

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7085289号

(P7085289)

(45)発行日 令和4年6月16日(2022.6.16)

(24)登録日 令和4年6月8日(2022.6.8)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全1064頁)

(21)出願番号	特願2019-228010(P2019-228010)	(73)特許権者	000148922 株式会社大一商会 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
(22)出願日	令和1年12月18日(2019.12.18)	(72)発明者	市原 高明 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株 式会社大一商会内
(65)公開番号	特開2021-94238(P2021-94238A)	(72)発明者	坂根 渉 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株 式会社大一商会内
(43)公開日	令和3年6月24日(2021.6.24)	審査官	森川 能匡
審査請求日	令和3年8月6日(2021.8.6)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

所定の条件成立に基づき抽選を行う抽選手段と、

前記抽選の結果に基づいて表示手段において図柄の変動表示を行う図柄変動手段と、

前記抽選手段による抽選よりも前に行われる先読み抽選の結果に基づき、複数回の前記図柄の変動表示において先読み保留表示を前記表示手段において表示させることが可能な演出実行手段と、を備え、

前記演出実行手段は、

前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって表示される態様と、後ろ側に重なって表示される態様を切り替えて表示する場合、または、前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が重ならずに表示される態様から手前側に重なって表示される態様へ変更して表示する場合があり、

前記先読み保留表示の表示態様によって、前記抽選の結果の期待度が示唆され、

前記変動表示中に、前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって、且つ、前記先読み保留表示が表示された時よりも大きい表示態様で前記先読み保留表示が表示される状況を出現させることが可能であり、

前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって表示される態様では、前記図柄の一部に対して前記先読み保留表示が重なる

ことを特徴とする遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、弾球遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する。）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する。）等の遊技機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、抽選の結果を示す図柄の変動表示が開始される前のタイミングにおいて、保留されている抽選の結果がどのような結果であることを示唆する先読み演出表示を行う遊技機が知られている（例えば、特許文献1）。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【文献】特開2004-065434号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

このような遊技機において、先読み演出表示による遊技興趣を遊技者に十分に享受してもらえず遊技興趣の低下を招くおそれがあった。

## 【0005】

本発明は、興趣の低下を抑制可能な遊技機を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

[手段1]に係る遊技機は、  
所定の条件成立に基づき抽選を行う抽選手段と、  
前記抽選の結果に基づいて表示手段において図柄の変動表示を行う図柄変動手段と、  
前記抽選手段による抽選よりも前に行われる先読み抽選の結果に基づき、複数回の前記図柄の変動表示において先読み保留表示を前記表示手段において表示させることが可能な演出実行手段と、を備え、  
前記演出実行手段は、  
前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって表示される態様と、後ろ側に重なって表示される態様を切り替えて表示する場合、または、前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が重ならずに表示される態様から手前側に重なって表示される態様へ変更して表示する場合があります、  
前記先読み保留表示の表示態様によって、前記抽選の結果の期待度が示唆され、  
前記変動表示中に、前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって、且つ、前記先読み保留表示が表示された時よりも大きい表示態様で前記先読み保留表示が表示される状況を出現させることが可能であり、  
前記表示手段に表示される前記図柄に対して前記先読み保留表示が手前側に重なって表示される態様では、前記図柄の一部に対して前記先読み保留表示が重なる  
ことを特徴とする遊技機である。

## 【発明の効果】

## 【0007】

本発明によれば、興趣の低下を抑制可能な遊技機を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0008】

【図1】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の右側面図である。

【図3】パチンコ機の左側面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図 6】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図 7】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図 8】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

【図 9】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 10】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 11】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図 12】外枠の右側面図である。

10

【図 13】外枠を前から見た斜視図である。

【図 14】外枠を後ろから見た斜視図である。

【図 15】外枠を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 16】(a)は外枠における外枠側上ヒンジ部材の部位を、左枠部材を省略して下側から見た斜視図であり、(b)は(a)を分解して示す分解斜視図である。

【図 17】(a)は外枠の外枠側上ヒンジ部材に対して本体枠の本体枠側上ヒンジ部材が取外されている状態を拡大して示す斜視図であり、(b)は外側上ヒンジ部材に本体側上ヒンジ部材が取付けられている状態を拡大して示す斜視図である。

【図 18】外枠におけるロック部材の作用を示す説明図である。

【図 19】パチンコ機における扉枠の正面図である。

20

【図 20】扉枠の右側面図である。

【図 21】扉枠の左側面図である。

【図 22】扉枠の背面図である。

【図 23】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図 24】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図 25】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図 26】図 19 における A - A 線で切断した断面図である。

【図 27】図 19 における B - B 線で切断した断面図である。

【図 28】図 19 における C - C 線で切断した断面図である。

【図 29】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

30

【図 30】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 31】(a)は扉枠における扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 32】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 33】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 34】(a)は扉枠における演出操作ユニットの正面図であり、(b)は演出操作ユニットの右側面図である。

【図 35】(a)は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 36】演出操作ユニットを、操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。

40

【図 37】図 34 (a) における D - D 線で切断した断面図である。

【図 38】図 34 (b) における E - E 線で切断した断面図である。

【図 39】(a)は図 34 (b) における F - F 線で切断した断面図であり、(b)は(a)における A 部の拡大図である。

【図 40】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 41】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 42】(a)は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 43】演出操作ユニットの装飾基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

50

【図 4 4】図 3 7 の演出操作ユニットの断面図において操作ボタンを押圧した状態を示す説明図である。

【図 4 5】( a ) は演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た図において操作ボタンの一部を切欠いて操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図であり、( b ) は演出操作ユニットの断面図において操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図である。

【図 4 6】( a ) は演出操作ユニットの外観を前から見た斜視図で示す説明図であり、( b ) は演出操作ユニットの外観を操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。

10

【図 4 7】( a ) は扉枠における扉枠左サイドユニットの正面図であり、( b ) は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 4 8】扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 9】扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 0】図 4 7 ( a ) における L - L 線で切断した断面図である。

【図 5 1】( a ) は扉枠における扉枠右サイドユニットの正面図であり、( b ) は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 2】扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

20

【図 5 3】扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 4】図 5 1 ( a ) における M - M 線で切断した断面図である。

【図 5 5】( a ) は図 5 1 ( a ) における N - N 線で切断した断面図であり、( b ) は図 5 1 ( a ) における O - O 線で切断した断面図である。

【図 5 6】( a ) は扉枠における扉枠トップユニットの正面図であり、( b ) は扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 5 7】扉枠トップユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 8】扉枠トップユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 9】図 5 6 における P - P 線で切断した断面図である。

30

【図 6 0】遊技盤の正面図である。

【図 6 1】遊技盤を主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 2】遊技盤を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 3】表ユニットと裏ユニットを除いた遊技盤の正面図である。

【図 6 4】図 6 3 の遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 5】図 6 3 の遊技盤を分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 6】遊技盤をパチンコ機に取付けた状態で機能表示ユニットの部位を正面から拡大して示す説明図である。

【図 6 7】図 6 3 とは異なる形態の遊技パネルを、前構成部材、基板ホルダ、及び主制御ユニットと共に前から見た分解斜視図である。

40

【図 6 8】図 6 7 を後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 9】主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図である。

【図 7 0】図 6 9 のつづきを示すブロック図である。

【図 7 1】主基板を構成する払出制御基板と C R ユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図である。

【図 7 2】図 6 9 のつづきを示すブロック図である。

【図 7 3】周辺制御 M P U の概略を示すブロック図である。

【図 7 4】液晶及び音制御部における音源内蔵 V D P 周辺のブロック図である。

【図 7 5】パチンコ機の電源システムを示すブロック図である。

【図 7 6】図 7 5 のつづきを示すブロック図である。

50

【図 7 7】主制御基板の回路を示す回路図である。

【図 7 8】停電監視回路を示す回路図である。

【図 7 9】主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。

【図 8 0】払出制御部の回路等を示す回路図である。

【図 8 1】払出制御入力回路を示す回路図である。

【図 8 2】図 8 1 の続きを示す回路図である。

【図 8 3】払出モータ駆動回路を示す回路図である。

【図 8 4】C R ユニット入出力回路を示す回路図である。

【図 8 5】主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。

10

【図 8 6】外部端子板の出力端子の配列を示す図である。

【図 8 7】扉枠側液晶表示装置の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路を示す回路図である。

【図 8 8】主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。

【図 8 9】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。

【図 9 0】図 8 9 の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。

20

【図 9 1】主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。

【図 9 2】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 3】図 9 2 の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。

【図 9 4】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 5】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 6】周辺制御部 V ブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 7】周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 8】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 9】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

30

【図 1 0 0】L O C K N 信号履歴作成処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 1】接続不具合判定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 2】接続回復処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 3】上皿側液晶用トランスミッタ I C の I N I T 端子に対して接続確認信号を出力するタイミングを説明するタイミングチャートである。

【図 1 0 4】遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。

【図 1 0 5】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 1）を示す回路図である。

【図 1 0 6】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 2）を示す回路図である。

40

【図 1 0 7】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 3）を示す回路図である。

【図 1 0 8】磁気センサおよび各トランジスタの作動状態を表形式で示す図である。

【図 1 0 9】複数の磁気検出センサの各々にそれぞれ接続された複数のセンサ信号入力部が検知回路部のトランジスタのベース端子に複数並列接続された場合の回路構成を示す図である。

【図 1 1 0】（ A ）は従来例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示し、（ B ）は実施例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示している図である。

【図 1 1 1】（ A ）は従来例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示し、（ B ）は実施例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示している図である。

50

【図 1 1 2】別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。

【図 1 1 3】同一の基板上に電圧出力部と電圧かさ上げ部と検知回路部とを配置した回路構成の一例を示す図である。

【図 1 1 4】同一の基板上に電圧かさ上げ部と検知回路部とを配置し、電圧出力部を別基板（センサ基板）に配置した回路構成の例を示す図である。

【図 1 1 5】同一の基板上に電圧出力部と電圧かさ上げ部とを配置し、検知回路部を別基板（例えば、メイン制御基板）に配置した回路構成の例を示す図である。

【図 1 1 6】複数のセンサを並列に電圧出力部に接続した回路構成を示す図。

【図 1 1 7】第 1 制御部 MCG にあって、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスプレイ部品）のみで集積化が図られている様子を模式的に示す図である。

10

【図 1 1 8】変形例にかかる主制御基板のベース基板について、該ベース基板における一部領域を示す図である。

【図 1 1 9】開口窓近傍における操作情報の取得原理を説明するための模式図である。

【図 1 2 0】図 1 1 9 における A - A 矢視断面図である。

【図 1 2 1】パチンコ機 1 を正面視で見たときの特別操作受け部と、該特別操作受け部に対して正面視で重なる位置にて配されている各種の演出部材との関係を模式的に示す図である。

【図 1 2 2】（ a ）は、表示部に対する第 1 の操作制御態様を説明する図であり、（ b ）は、表示部に対する第 2 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 3】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。

20

【図 1 2 4】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 5】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 6】可動体に対する第 4 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 7】可動体に対する第 4 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 8】周辺制御部定常処理内で実行される物理オブジェクトの検出情報解析処理について、その制御例を示すフローチャートである。

【図 1 2 9】（ a ）は、複数の操作部位で演出受付が発生したときの制御を示すタイムチャートであり、（ b ）は、複数の操作部位で演出受付がそれぞれ発生したときの演出動作の発生の様子を示す図である。

【図 1 3 0】特別操作受け部を用いた演出例 1 を示す図である。

30

【図 1 3 1】特別操作受け部を用いた演出例 1 を示す図である。

【図 1 3 2】特別操作受け部を用いた演出例 2 を示す図である。

【図 1 3 3】特別操作受け部を用いた演出例 2 を示す図である。

【図 1 3 4】特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップ S 1 1 4 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 3 5】第一始動口通過処理（ステップ S 5 2 3 2 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 3 6】第二始動口通過処理（ステップ S 5 2 3 4 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 3 7】第一特別図柄プロセス処理（ステップ S 5 2 3 8 ）についてその手順を示すフローチャートである。

40

【図 1 3 8】第一特別図柄通常処理（ステップ S 5 2 8 0 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 3 9】大当たり判定処理（ステップ S 5 3 0 5 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 0】（ A ）は、大当たり判定テーブルを示す図であり、（ B ）, （ C ）は、図柄決定テーブルを示す図である。

【図 1 4 1】第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 5 2 8 1 ）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 2】第一変動パターン設定処理（ステップ S 5 2 8 2 ）についてその手順を示す

50

フローチャートである。

【図 1 4 3】第一特別図柄変動処理（ステップ S 5 2 8 3）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 4】第一特別図柄停止処理（ステップ S 5 2 8 4）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 5】普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップ S 1 1 6）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 6】ゲート部通過処理（ステップ S 5 4 0 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 7】普通図柄通常処理（ステップ S 5 4 0 3）についてその手順を示すフローチャートである。

10

【図 1 4 8】本実施形態における演出制御を実行するための機能の構成及び概要を説明する機能ブロック図である。

【図 1 4 9】本実施形態の遊技機の周辺制御部におけるモジュール構成の一例を示す図である。

【図 1 5 0】本実施形態の遊技機における演出制御の基本概念を示す説明図である。

【図 1 5 1 A】本実施形態の遊技機の演出制御に必要なデータを取得するまでの構成を説明する図である。

【図 1 5 1 B】本実施形態のステップアップ予告の液晶描画演出を説明する図である。

【図 1 5 2】本実施形態のスケジューラータの実行時の流れを説明する図である。

20

【図 1 5 3】本実施形態のサウンドモジュールの機能を示す説明図である。

【図 1 5 4】本実施形態のランプモジュールの機能を示す説明図である。

【図 1 5 5】本実施形態の遊技機の演出制御におけるシーケンス制御のファンクションの一例を示す図である。

【図 1 5 6】本実施形態の遊技機の演出制御におけるランプ及びサウンドのファンクションの一例を示す図である。

【図 1 5 7】本実施形態の遊技機の演出制御におけるサウンド及びモータ等のファンクションの一例を示す図である。

【図 1 5 8】本実施形態のスケジューラ定義の一例を示す図である。

【図 1 5 9 A】本実施形態のスケジューラータを利用して制御される役物の動作の一例を示す図である。

30

【図 1 5 9 B】本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示において実行される予告演出の実行タイミングを示し、使用されるスケジューラータの一例を示す図である。

【図 1 6 0】本実施形態のステップアップ予告におけるランプの点灯・点滅制御を行うスケジューラータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_STP」の内容を説明する図である。

【図 1 6 1】本実施形態のボタンカットイン予告におけるランプの制御を行うスケジューラータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」の内容を説明する図である。

【図 1 6 2】本実施形態の星役物予告における全体の流れ及び左星役物を制御するスケジューラータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA1」を説明する図である。

40

【図 1 6 3】本実施形態の星役物予告における右星役物を制御するスケジューラータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」を説明する図である。

【図 1 6 4】本実施形態の星役物予告における中星役物を制御するスケジューラータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA3」を説明する図である。

【図 1 6 5】本実施形態のロゴ役物落下予告におけるモータ制御を行うスケジューラータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_LGO」の内容を説明する図である。

【図 1 6 6】本実施形態の遊技機の電源投入時に実行されるスケジューラータを説明する図面である。

【図 1 6 7】本実施形態の遊技機の周辺制御基板においてコマンド及びスケジューラータを処理するための構成及びこれら構成の関係を説明する図である。

50

【図 1 6 8】本実施形態の電源投入時においてスケジューラデータを実行する過程について説明する図である。

【図 1 6 9】本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示における予告演出の一例を示す図であり、(A)は変動開始から終了するまでに実行される演出及び当該演出を実行するためのスケジューラデータ及び実行されるスケジューラを示し、(B)は錠役物落下予告における錠役物の位置を説明する図である。

【図 1 7 0】本実施形態の錠役物落下予告の前半部であるボタン錠役物前半落下予告におけるモータ制御を行うボタン錠役物前半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」の内容を説明する図である。

【図 1 7 1】本実施形態の錠役物落下予告の後半部である錠役物後半落下予告におけるモータ制御を行う錠役物後半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」の前半を説明する図である。

10

【図 1 7 2】本実施形態の錠役物落下予告の後半部である錠役物後半落下予告におけるモータ制御を行う錠役物後半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」の後半を説明する図である。

【図 1 7 3 A】本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(LCD\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)を説明する図である。

【図 1 7 3 B】本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶図柄ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(ZUG\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)を説明する図である。

20

【図 1 7 4】本実施形態における変動パターンコマンドに対応するサブ演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(SCH\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)を説明する図である。

【図 1 7 5】本実施形態において変動パターン「10H03H」の前半変動(通常変動12秒)の演出制御の概要を説明する図である。

【図 1 7 6】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御開始処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 7】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御起動処理の手順を示すフローチャートである。

30

【図 1 7 8】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御更新処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 9】本実施形態の変動パターン「10H03H」に対応する変動表示において予告演出を実行する手順について説明する図であり、(A)は予告演出を実行するタイミング及び当該予告演出の実行時間、(B)は予告演出を実行するために各スケジューラで駆動されるスケジューラデータを示している。

【図 1 8 0】本実施形態の変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータとの関係を説明する図である。

【図 1 8 1】本実施形態の液晶表示用のステップアップ予告を映像合成・モーション作成グラフィックツールでステップアップ演出単位(ステップアップ1演出～4演出)で描画用データファイルを作成するイメージを示す図である。

40

【図 1 8 2】本実施形態のステップアップ予告の演出ブロックデータの構成を説明する図であり、(A)はステップアップ予告液晶演出ブロックデータの構成を示し、(B)はステップアップ予告サブ演出ブロックデータの構成を示す。

【図 1 8 3】本実施形態の液晶演出用スケジューラファンクションの一例を示す図である。

【図 1 8 4】本実施形態における液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。

【図 1 8 5】本実施形態における液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。

【図 1 8 6】本実施形態における演出スイッチの構成を説明する図である。

50

【図 1 8 7】本実施形態の演出 S W グループの構成の一例を示す図である。

【図 1 8 8】本実施形態の演出 S W 起動コマンドテーブルの一例を示す図である。

【図 1 8 9】本実施形態におけるステップアップ予告の一例を示す図であり、( A ) はステップアップ予告演出が実行される段階を示し、( B ) は各段階で液晶表示装置に表示される画面の一例を示す。

【図 1 9 0】本実施形態における演出 S W を用いたステップアップ予告の実行手順を説明する図である。

【図 1 9 1】本実施形態における演出 S W を用いたステップアップ予告の実行手順を説明する図であり、( A ) はステップアップ予告 1 を実行するための液晶演出スケジュールデータ、( B ) はステップアップ予告 1 液晶演出スケジュールデータを用いた描画イメージを示している。

10

【図 1 9 2】本実施形態における描画区分毎に液晶演出スケジュールデータ上に定義されるマスタデータと、当該マスタデータと差し替えられる差し替えデータに対応する演出 S W を説明する図である。

【図 1 9 3】本実施形態の演出スイッチによる制御手順を説明する図であり、特に、演出 S W を ON に設定する評価手順を示す。

【図 1 9 4】本実施形態の演出 S W コマンド解析モジュールに定義される関数の一例を説明する図である。

【図 1 9 5】本実施形態の演出 S W 情報テーブルの構成の詳細を説明する図であり、( A ) は演出 S W 情報テーブルを定義するプログラムコードの一例、( B ) は演出 S W 制御情報のビットアサイン、( C ) は演出 S W グループの一例を示す図である

20

【図 1 9 6】本実施形態における演出 S W に対応する演出 S W 番号を定義するプログラムコードの一例を示す図である。

【図 1 9 7】本実施形態の演出 S W フラグ及び演出 S W 情報テーブルを定義するプログラムデータコードの一例を示す図であり、( A ) は演出 S W フラグ、( B ) は演出 S W 情報テーブルを示す。

【図 1 9 8】本実施形態の演出 S W 情報テーブルに含まれる演出 S W 差し替えテーブル情報及び演出 S W 差し替えテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) は演出 S W 差し替えテーブル情報、( B ) は演出 S W 差し替えテーブルを示す。

【図 1 9 9】本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) は各レイヤー情報テーブルを格納するアドレスを格納するリスト、( B ) はレイヤー情報テーブル(背景用)の内容を示す。

30

【図 2 0 0】本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) はレイヤー情報テーブル(予告前半 1)の内容、( B ) はレイヤー情報テーブル(予告前半 2)の内容を示す。

【図 2 0 1】本実施形態における液晶レイヤーテーブル及び液晶演出共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) はステップアップ予告演出の液晶レイヤーテーブル、( B ) は液晶演出共通ブロックの構成を示す。

【図 2 0 2】本実施形態のステップアップ予告の各ステップの液晶演出ブロック( LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1 ~ 4 ) を定義するプログラムデータの一例を示す図である。

40

【図 2 0 3】本実施形態のボタンミニキャラ演出の概要を説明する図である。

【図 2 0 4】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【図 2 0 5】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出の個別の共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【図 2 0 6】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出を実行するための液晶演出ブロックデータを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【図 2 0 7】本実施形態の演出 S W によるコールバック実行時のコールバック関数内で判断可能な描画区分の一例を示す図である。

【図 2 0 8】本実施形態の予告演出実行時における個別のレイヤの描画結果及び全レイヤ

50

の描画結果の一例を示す図である。

【図 2 0 9】本実施形態の複数期間にまたがる共通ブロックの一例を説明する図であり、( A ) は図柄の表示及び予告演出の実行タイミング、( B ) は共通ブロックによる液晶予告演出ブロックの構成を示す。

【図 2 1 0】各レイヤに書き込まれた画像をそれぞれ書き込むことでフレームバッファに画像を書き込む従来の構成を説明する図である。

【図 2 1 1】本実施形態におけるオフスクリーンバッファに格納された画像ファイルを変換してからフレームバッファに書き込む手順を説明する図である。

【図 2 1 2】本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御 R A M に一時的に記憶してから音源内蔵 V D P に転送する手順を説明する図である。

10

【図 2 1 3】本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御 R A M に記憶せずに音源内蔵 V D P に転送する手順を説明する図である。

【図 2 1 4】本実施形態における識別図柄を変動表示する表示領域を複数有する構成の例を示す図であり、( A ) は一の表示画面上に識別図柄の表示領域 A と表示領域 B を有する構成例、( B ) は 2 つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域 A と表示領域 B を有する構成例である。

【図 2 1 5】本実施形態における識別図柄の変動表示を実行する表示領域の強調態様を説明する図であり、( A ) は表示領域 A 及び表示領域 B を標準的な態様(規定のサイズ)で表示する通常態様、( B ) は表示領域 A を強調態様で表示する強調態様 A、( C ) は表示領域 B を強調態様で表示する強調態様 B である。

20

【図 2 1 6】本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域 A 及び表示領域 B でそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域 A において識別図柄の一部の変動が停止した場合に連動して表示領域 B において識別図柄の変動が停止する例を示す。

【図 2 1 7】本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域 A 及び表示領域 B でそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域 A の表示態様にかかわらず、変動停止時に表示領域 B に停止図柄をすべて表示する例を示す。

【図 2 1 8】本実施形態のタイマ演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。

【図 2 1 9】本実施形態のタイマ演出の実行例を示す図である。

【図 2 2 0】本実施形態の背景演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。

【図 2 2 1】本実施形態の背景演出の実行例を示す図である。

30

【図 2 2 2】本実施形態のミニキャラ演出の一例を示す図である。

【図 2 2 3 A】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示する一例を示す図である。

【図 2 2 3 B】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が独立して変動表示し、所定のタイミングで同等の態様で変動表示する例を示す図である。

【図 2 2 3 C】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示し、異なる図柄で停止する例を示す図である。

【図 2 2 4】本実施形態における遊技機の遊技盤の構成例を示す図である。

【図 2 2 5】本実施形態における文字役物の形状を示す斜視図である。

【図 2 2 6】本実施形態における雪だるま役物の形状を示す斜視図であり、( A ) は前方、( B ) は後方から見た図である。

40

【図 2 2 7】本実施形態の文字役物の分解斜視図である。

【図 2 2 8】本実施形態の文字役物のカバー部材を裏面側から見た図である。

【図 2 2 9】本実施形態の本実施形態の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図である。

【図 2 3 0】本実施形態の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。

【図 2 3 1】本実施形態の文字役物において発光体とカバー部材の透過部及び非透過部との位置関係を説明する図である。

【図 2 3 2】本実施形態の文字役物における発光体からの光を拡散させる導光部材一例を示す図である。

50

【図 2 3 3】本実施形態の本実施形態の変形例 1 の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図である。

【図 2 3 4】本実施形態の変形例 1 の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。

【図 2 3 5】本実施形態の変形例の文字役物において発光体とカバー部材の透過部及び非透過部との位置関係を説明する図である。

【図 2 3 6】本実施形態の本実施形態の変形例 2 の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図であり、文字役物基板と導光部材とが重なっている状態を示している。

【図 2 3 7】本実施形態の変形例 2 の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。

10

【図 2 3 8】本実施形態の変形例 2 の文字役物を遊技盤に取り付けた状態を示す図である。

【図 2 3 9】本実施形態の雪だるま役物の断面図を示す図である。

【図 2 4 0】本実施形態の雪だるま役物の前面側カバー部材を示す図である。

【図 2 4 1】本実施形態の雪だるま役物の裏面側カバー部材を示す図である。

【図 2 4 2】本実施形態の本実施形態の雪だるま役物の雪だるま基板の前面側を示す図である。

【図 2 4 3】本実施形態の本実施形態の雪だるま役物の雪だるま基板の裏面側を示す図である。

【図 2 4 4】本実施形態の雪だるま役物の水平方向の断面を上から見た図である。

【図 2 4 5】本実施形態の変形例における雪だるま役物の水平方向の断面を上から見た図である。

20

【図 2 4 6】本実施形態の遊技盤の全体を示した図である。

【図 2 4 7】本実施形態のウサギ役物の正面図、斜視図、分解斜視図を示した図である。

【図 2 4 8】本実施形態のウサギ役物の顔基板の正面図、背面図を示した図である。

【図 2 4 9】本実施形態のウサギ役物の顔カバー部の斜視図である。

【図 2 5 0】本実施形態のウサギ役物が待機位置にある状態を示した斜視図である。

【図 2 5 1】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。

【図 2 5 2】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。

【図 2 5 3】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。

【図 2 5 4】本実施形態の変形例における遊技盤の全体を示した図である。

30

【図 2 5 5】本実施形態の切り株役物を示した図である。

【図 2 5 6】本実施形態の切り株役物を示した図である。

【図 2 5 7】本実施形態の切り株箱部とその分解図、後壁カバーの正面図、後壁基板の正面図を示した図である。

【図 2 5 8】本実施形態の変形例における切り株箱部とその分解図、後壁カバーの正面図、後壁基板の正面図を示した図である。

【図 2 5 9】本実施形態の草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 0】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 1】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 2】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

40

【図 2 6 3】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 4】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 5】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 6】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 7】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 8】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 6 9】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 7 0】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 7 1】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。

【図 2 7 2】本実施形態の変形例におけるウサギ役物の正面図、斜視図、分解斜視図を示

50

した図である。

【図 2 7 3】本実施形態の山役物についての実施例を示した図である。

【図 2 7 4】本実施形態の盤裏草役物を示した図である。

【図 2 7 5】本実施形態の図 2 5 7 ( A ) や図 2 5 8 ( A ) に示した切り株箱部において、箱上壁部、箱右壁部、箱下壁部、箱左壁部を各々待機位置から移動位置へと移動させた状態を示した図である。

【図 2 7 6】本実施形態の切り株箱部の前方に、切り株板部を設けず、第 1 草可動部と第 2 草可動部に代えて、固定的に設けられる草板部を設けた例を示した図である。

【図 2 7 7】本実施形態の図 2 7 6 の変形例を示した図である。

【図 2 7 8】本実施形態の図 2 7 7 の変形例を示した図である。

10

【図 2 7 9】本実施形態の図 2 7 7 の変形例を示した図である。

【図 2 8 0】本実施形態の図 2 7 7 の変形例を示した図である。

【図 2 8 1】( A )、( B ) は本実施形態の図 2 7 9 の箱後壁部の構成の例を示した図であり、( C )、( D ) は本実施形態の図 2 8 0 の箱後壁部の構成の例を示した図である。

【図 2 8 2】本実施形態のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 8 3】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示すタイムチャートである。

【図 2 8 4】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示すタイムチャートである。

20

【図 2 8 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様と、枠可動体の移動状態と発光演出状態の、時間経過にともなう状態の変化を模式的に示した図である。

【図 2 8 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様と、枠可動体の移動状態と発光演出状態の、時間経過にともなう状態の変化を模式的に示した図である。

【図 2 8 7】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) と ( D ) は平面図、( E ) と ( F ) は右側面図である。

【図 2 8 8】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) と ( D ) は平面図、( E ) と ( F ) は右側面図である。

30

【図 2 8 9】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 9 0】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) と ( D ) は平面図、( E ) と ( F ) は右側面図である。

【図 2 9 1】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 9 2】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 2 9 3】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

40

【図 2 9 4】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 9 5】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 9 6】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) は平面図、( D ) と ( E ) は右側面図である。

【図 2 9 7】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、( A ) と ( B ) は正面図、( C ) と ( D ) は平面図、( E ) と ( F ) は右側面図である。

【図 2 9 8】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

50

【図 3 2 3】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 2 4】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 2 5】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 2 6】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 2 7】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 2 8】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

10

【図 3 2 9】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 0】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 1】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 2】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 3】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

20

【図 3 3 4】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 5】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図 3 3 6】第 2 実施形態における、遊技盤の正面図である。

【図 3 3 7】第 2 実施形態における、遊技盤の分解正面斜視図である。

【図 3 3 8】第 2 実施形態における、遊技パネルの分解正面斜視図である。

【図 3 3 9】第 2 実施形態における、遊技パネルの拡大右側正面斜視図である。

【図 3 4 0】第 2 実施形態における、領域カバー部材の分解正面斜視図である。

【図 3 4 1】第 2 実施形態における、右側遊技領域における障害釘の配置平面図である。

30

【図 3 4 2】第 2 実施形態における、領域カバー部材の分解背面斜視図である。

【図 3 4 3】第 2 実施形態における、右側遊技領域における障害釘の断面図であり、( a ) は 1 本の障害釘が貫通部に收容される箇所の断面図が、( b ) は 2 本の障害釘が貫通部に收容される箇所の断面図が、( c ) は 3 本の障害釘が貫通部に收容される箇所の断面図が示されている。

【図 3 4 4】釘シートの一例を示す正面図である。

【図 3 4 5】釘シートの使用形態の一例を示す正面図である。

【図 3 4 6】第 3 実施形態における領域カバー部材の設置態様の一例であって、( a ) は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、( b ) は領域カバー部材の設置状態の一例を示す正面図が、( c ) は領域カバー部材を既存部材に取り付けた場合の断面図が、( d ) は領域カバー部材を既存部材と一体化した場合の断面図が示されている。

40

【図 3 4 7】第 3 実施形態における複数種類の領域カバー部材の設置例であって、( a ) は右側の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、( b ) は左側の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、( c ) は両方の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、( d ) は右側の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、( e ) は左側の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、( f ) は両方の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、それぞれ正面図で示されている。

【図 3 4 8】第 3 実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、( a ) は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、( b ) は領域カバー部材の設置状態の一例

50

を示す正面図が、(c)は領域カバー部材を180度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、(d)は領域カバー部材を右側へ90度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、(e)は領域カバー部材を左側へ90度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、それぞれ正面図で示されている。

【図349】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、(b)は領域カバー部材の設置状態の一例を示す正面図が、(c)は領域カバー部材を下方に移動させて両側の貫通部を下側にずらした設置態様が、それぞれ正面図で示されている。

【図350】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)～(d)は種々適用可能な貫通部の形状がそれぞれ正面図で示されている。

10

【図351】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)は両側の貫通部に2本の障害釘を収容する領域カバー部材の設置態様が、(b)は貫通部に2本の障害釘を収容しつつ、両方の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、(c)は領域カバー部材を前面側から遊技パネルへ設置する場合の一例を示す正面図が、(d)(e)は領域カバー部材を前面側から遊技パネルへ設置する場合の一例を示す断面図が、それぞれ示されている。

【図352】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)は領域カバー部材を遊技パネルの後方から固定する場合の一例を示す正面図が、(b)は領域カバー部材を遊技パネルの後方から固定する場合の一例を示す断面図が、それぞれ示されている。

20

【図353】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)は領域カバー部材設置前の左側遊技領域の一部を示した正面図が、(b)は領域カバー部材設置後の左側遊技領域の一部を示した正面図が、それぞれ示されている。

【図354】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、(a)は貫通部を下方にずらして成形した領域カバー部材の設置態様を示した正面図が、(b)は貫通部を上方にずらして成形した領域カバー部材の設置態様を示した正面図が、それぞれ示されている。

【図355】領域カバー部材に対する装飾シールの設置態様の一例であって、(a)は装飾シール設置前の領域カバー部材を示した正面図が、(b)は貫通部の周囲全てに装飾シールを貼付した態様を示した正面図が、(c)は貫通部の周囲の一部に装飾シールを貼付した態様を示した正面図が、それぞれ示されている。

30

【図356】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(c)には領域カバー部材の前面側および遊技パネル側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

【図357】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(g)には領域カバー部材断面の中央部に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

【図358】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(d)には領域カバー部材の遊技パネル側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

40

【図359】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(d)には領域カバー部材の前面側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

【図360】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(e)には領域カバー部材の前面側を閉塞した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

【図361】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、(a)～(c)には貫通部の周囲にリブを形成した領域カバー部材における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。

【図362】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって

50

て、(a)には不正行為前の視認態様が、(b)には不正行為後の視認態様が正面図でそれぞれ示されている。

【図363】第3実施形態における領域カバー部材の別実施形態の正面図が示されている。

【図364】本実施形態におけるパチンコ機を示した図であり、(A)と(B)は正面図、(C)は平面図、(D)と(E)は右側面図である。

【図365】(A)と(B)は本実施形態における変形例のパチンコ機を示した正面図である。(C)は本実施形態におけるパチンコ機が有する根菜枠可動体の正面図である。

【図366】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図367】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

【図368】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

10

【図369】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

【図370】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図371】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

【図372】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図373】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図374】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

【図375】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。

【図376】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図377】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図378】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

20

【図379】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図380】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図381】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。

【図382】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図383】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図384】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図385】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

30

【図386】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図387】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図388】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図389】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図390】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

40

【図391】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図392】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図393】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図394】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図395】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出パターン

50

ンと、配置される画像データを示した表である。

【図 3 9 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 3 9 7】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出パターンと、配置される画像データを示した表である。

【図 3 9 8】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 3 9 9】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 0】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

10

【図 4 0 1】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 2】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 3】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 4】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

20

【図 4 0 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 7】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 8】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 0 9】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 1 0】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

30

【図 4 1 1】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 1 2】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 1 3】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 1 4】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 1 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

40

【図 4 1 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 1 7】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 1 8】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 1 9】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 2 0】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示す

50

タイムチャートである。

【図 4 2 1】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 2 2】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 2 3】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 2 4】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 2 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

10

【図 4 2 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 2 7】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。

【図 4 2 8】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 2 9】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 3 0】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

20

【図 4 3 1】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 3 2】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 3 3】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。

【図 4 3 4】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 3 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

30

【図 4 3 6】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 3 7】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 3 8】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。

【図 4 3 9】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

【図 4 4 0】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。

40

【図 4 4 1】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 4 2】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 4 3】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。

【図 4 4 4】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。

【図 4 4 5】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用

50

50

- 【図 4 8 7】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
- 【図 4 8 8】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
- 【図 4 8 9】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
- 【図 4 9 0】本実施形態における装飾部材とパネル板を示した図である。
- 【図 4 9 1】本実施形態における装飾部材とパネル板を示した図である。
- 【図 4 9 2】本実施形態における装飾部材を示した図である。
- 【図 4 9 3】本実施形態における装飾部材を示した図である。
- 【図 4 9 4】本実施形態における装飾部材を示した図である。
- 【図 4 9 5】本実施形態における装飾部材を示した図である。
- 【図 4 9 6】本実施形態における遊技盤を示した図である。 10
- 【図 4 9 7】本実施形態における遊技盤を示した図である。
- 【図 4 9 8】本実施形態における筐体の斜視図である。
- 【図 4 9 9】本実施形態における筐体の斜視図である。
- 【図 5 0 0】本実施形態における表示領域における表示例を示す図である。
- 【図 5 0 1】本実施形態において表示領域に表示される自戦車の移動イメージ図である。
- 【図 5 0 2】本実施形態において表示領域に表示される自戦車の移動イメージ図である。
- 【図 5 0 3】本実施形態における遊技状態を説明する図である。
- 【図 5 0 4】本実施形態における遊技状態の遷移図である。
- 【図 5 0 5】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 0 6】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。 20
- 【図 5 0 7】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 0 8】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 0 9】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 1 0】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 1】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 2】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 3】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 4】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 1 5】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 1 6】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。 30
- 【図 5 1 7】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 8】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 1 9】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 2 0】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 2 1】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 2 2】本実施形態における演出パターンのテーブルを示す図である。
- 【図 5 2 3】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 2 4】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 2 5】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 5 2 6】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。 40
- 【図 5 2 7】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 2 8】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 2 9】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 0】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 1】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 2】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 3】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 4】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。
- 【図 5 3 5】本実施形態における演出パターンのテーブルを示す図である。
- 【図 5 3 6】本実施形態における演出パターンのテーブルを示す図である。 50

【図 5 3 7】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 3 8】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 3 9】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 4 0】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 4 1】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 4 2】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 4 3】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 4 4】本実施形態における演出パターンのテーブルを示す図である。  
 【図 5 4 5】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 4 6】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 4 7】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 4 8】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 4 9】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 5 0】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 1】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 2】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 3】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 5 4】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 5 5】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 6】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 5 7】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 8】本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。  
 【図 5 5 9】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 6 0】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 6 1】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。  
 【図 5 6 2】本実施形態における表示領域の表示例を示す図である。

10

20

【発明を実施するための形態】

【0009】

[1. パチンコ機の全体構造]

本発明の一実施形態であるパチンコ機 1 について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図 1 乃至図 10 を参照して本実施形態のパチンコ機 1 の全体構成について説明する。図 1 は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図 2 はパチンコ機の右側面図であり、図 3 はパチンコ機の左側面図であり、図 4 はパチンコ機の背面図である。図 5 はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図 6 はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図 7 はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。また、図 8 は本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図 9 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図 10 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

30

【0010】

本実施形態のパチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠 2 と、外枠 2 の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠 3 と、扉枠 3 を開閉可能に支持していると共に外枠 2 に開閉可能に取付けられている本体枠 4 と、本体枠 4 に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠 3 を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球が打込まれる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 と、を備えている。

40

【0011】

パチンコ機 1 の外枠 2 は、図 9 及び図 10 等を示すように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材 10 及び下枠部材 20 と、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材 30 及び右枠部材 40 と、を備えている。上枠部材 10、下枠部材 20、左枠部材 30、及び右枠部材 40 は、前後の幅が同じ幅に形成さ

50

れている。また、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の左右の長さに対して、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の上下の長さが、長く形成されている。

#### 【0012】

また、外枠 2 は、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の下端同士を連結し下枠部材 20 の前側に取付けられる幕板部材 50 と、上枠部材 10 の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材 60 と、幕板部材 50 の正面視左端側上部と左枠部材 30 とに取付けられている外枠側下ヒンジ部材 70 と、を備えている。外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 と外枠側下ヒンジ部材 70 とによって、本体枠 4 及び扉枠 3 が開閉可能に取付けられている。

#### 【0013】

パチンコ機 1 の扉枠 3 は、正面視の外形が上下に延びた四角形で前後に貫通している貫通口 111 を有した枠状の扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 の貫通口 111 よりも下側で前面右下隅に取付けられており遊技球を遊技盤 5 の遊技領域 5a 内へ打込むために遊技者が操作可能なハンドルユニット 300 と、扉枠ベースユニット 100 の貫通口 111 よりも下側で前面下部に取付けられている皿ユニット 320 と、皿ユニット 320 の中央に取付けられており遊技領域 5a 内に遊技球が打込まれることで変化する遊技状態に応じて遊技者に参加型の演出を提示することが可能な演出操作ユニット 400 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも左側の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット 530 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも右側の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット 550 と、扉枠左サイドユニット 530 及び扉枠右サイドユニット 550 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも上側の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット 570 と、を備えている。

#### 【0014】

パチンコ機 1 の本体枠 4 は、一部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース 600 と、本体枠ベース 600 の正面視左側の上下両端に取付けられ外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 及び外枠側下ヒンジ部材 70 に夫々回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠側上ヒンジ部材 140 及び扉枠側下ヒンジ部材 150 が夫々回転可能に取付けられる本体枠側上ヒンジ部材 620 及び本体枠側下ヒンジ部材 640 と、本体枠ベース 600 の正面視左側面に取付けられる補強フレーム 660 と、本体枠ベース 600 の前面下部に取付けられており遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に遊技球を打込むための球発射装置 680 と、本体枠ベース 600 の正面視右側面に取付けられており外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 700 と、本体枠ベース 600 の正面視上辺及び左辺に沿って後側に取付けられており遊技者側へ遊技球を払出す逆 L 字状の払出ユニット 800 と、本体枠ベース 600 の後面下部に取付けられている基板ユニット 900 と、本体枠ベース 600 の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース 600 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 980 と、を備えている。

#### 【0015】

本体枠 4 の払出ユニット 800 は、本体枠ベース 600 の後側に取付けられる逆 L 字状の払出ユニットベース 801 と、払出ユニットベース 801 の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない島設備から供給される遊技球を貯留する球タンク 802 と、球タンク 802 の下側で払出ユニットベース 801 に取付けられており球タンク 802 内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール 803 と、払出ユニットベース 801 における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール 803 からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット 820 と、球誘導ユニット 820 の下側で払出ユニットベース 801 から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット 820 により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス 950 に収容された払出制御基板 951 からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置 830 と、払出ユニットベース 801 の後面に取付けられ払出装置 830 によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット 320 における上皿 321 での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口 8

10

20

30

40

50

50d又は満タン放出口850eの何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット850と、払出ユニットベース801の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット850の通常放出口850dから放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の貫通球通路273へ誘導する通常誘導路861及び満タン放出口850eから放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠3の満タン球受口274へ誘導する満タン誘導路862を有した下部満タン球経路ユニット860と、を備えている。

#### 【0016】

本体枠4の基板ユニット900は、本体枠ベース600の後側に取付けられる基板ユニットベース910と、基板ユニットベース910の正面視左側で本体枠ベース600の後側に取付けられ内部に低音用の下部スピーカ921を有したスピーカユニット920と、基板ユニットベース910の後側で正面視右側に取付けられ内部に電源基板が収容されている電源基板ボックス930と、スピーカユニット920の後側に取付けられており内部にインターフェイス制御基板が収容されているインターフェイス制御基板ボックス940と、電源基板ボックス930及びインターフェイス制御基板ボックス940に跨って取付けられており内部に遊技球の払出しを制御する払出制御基板951が収容された払出制御基板ボックス950と、を備えている。

10

#### 【0017】

パチンコ機1の遊技盤5は、図9及び図10等に応示するように、遊技球が打込まれる遊技領域5aの外周を区画し球発射装置680から発射された遊技球を遊技領域5aの上部に案内する外レール1001及び内レール1002を有した前構成部材1000と、前構成部材1000の後側に取付けられると共に遊技領域5aの後端を区画する平板状の遊技パネル1100と、を備えている。

20

#### 【0018】

本実施形態のパチンコ機1は、上皿321に遊技球を貯留した状態で、遊技者がハンドル302を回転操作すると、球発射装置680によってハンドル302の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技盤5の遊技領域5a内へ打込まれる。そして、遊技領域5a内に打込まれた遊技球が、入賞口に受入れられると、受入れられた入賞口に応じて、所定数の遊技球が払出装置830によって上皿321に払出される。この遊技球の払出しによって遊技者の興趣を高めることができるため、上皿321内の遊技球を遊技領域5a内へ打込ませることができる。遊技者に遊技を楽しませることができる。

30

#### 【0019】

##### [ 2 . 外枠の全体構成 ]

パチンコ機1の外枠2について、図11乃至図16を参照して説明する。図11はパチンコ機における外枠の正面図であり、図12は外枠の右側面図である。また、図13は外枠を前から見た斜視図であり、図14は外枠を後ろから見た斜視図である。図15は、外枠を分解して前から見た分解斜視図である。図16(a)は外枠における外枠側上ヒンジ部材の部位を、左枠部材を省略して下側から見た斜視図であり、(b)は(a)を分解して示す分解斜視図である。外枠2は、遊技ホール等のパチンコ機1が設置される島設備(図示は省略)に取付けられるものである。

#### 【0020】

外枠2は、図示するように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材10及び下枠部材20と、上枠部材10及び下枠部材20の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材30及び右枠部材40と、を備えている。上枠部材10、下枠部材20、左枠部材30、及び右枠部材40は、前後の幅が同じ幅に形成されている。また、上枠部材10及び下枠部材20の左右の長さに対して、左枠部材30及び右枠部材40の上下の長さが、長く形成されている。また、外枠2は、上枠部材10及び下枠部材20の左右両端面と、左枠部材30及び右枠部材40の左右方向の外側を向いた側面とが、同一面となるように組立てられている。

40

#### 【0021】

また、外枠2は、上枠部材10の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材

50

6 0 と、外枠側上ヒンジ部材 6 0 の下面に取付けられているロック部材 6 6 と、幕板部材 5 0 の正面視左端側上部と左枠部材 3 0 とに取付けられている外枠側下ヒンジ部材 7 0 と、を備えている。外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 6 0 と外枠側下ヒンジ部材 7 0 とによって、本体枠 4 及び扉枠 3 を開閉可能に取付けることができる。

#### 【 0 0 2 2 】

また、外枠 2 は、左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 の下端同士を連結し下枠部材 2 0 の前側に取付けられる幕板部材 5 0 と、幕板部材 5 0 の後側に取付けられていると共に両端が左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 に夫々取付けられる幕板補強部材 8 0 と、幕板部材 5 0 の上面における左右中央から左寄りの位置に取付けられている平板状の左滑り部材 8 1 と、幕板部材 5 0 の上面における右端付近の位置に取付けられている平板状の右滑り部材 8 2 と、を備えている。幕板補強部材 8 0 は、中実の部材（例えば、木材、合板、等）によって形成されており、下枠部材 2 0、左枠部材 3 0、及び右枠部材 4 0 に、取付けられている。

10

#### 【 0 0 2 3 】

更に、外枠 2 は、上枠部材 1 0 と左枠部材 3 0、上枠部材 1 0 と右枠部材 4 0、下枠部材 2 0 と左枠部材 3 0、及び下枠部材 2 0 と右枠部材 4 0 を、夫々連結している連結部材 8 5 を備えている。また、外枠 2 は、右枠部材 4 0 の内側（左側面側）に取付けられており後述する施錠ユニット 7 0 0 の外枠用鉤 7 0 3 が係止される上鉤掛部材 9 0 及び下鉤掛部材 9 1 を、備えている。

#### 【 0 0 2 4 】

##### [ 2 - 1 . 上枠部材 ]

外枠 2 の上枠部材 1 0 は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この上枠部材 1 0 は、左右両端における前後方向の中央に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 1 1 を備えている。この係合切欠部 1 1 内には、連結部材 8 5 の後述する左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の上横固定部 8 7 が取付けられる。また、上枠部材 1 0 は、正面視左側端部の上面と前面に、一般面よりも窪んだ取付段部 1 2 を備えている。この取付段部 1 2 には、外枠側上ヒンジ部材 6 0 が取付けられる。

20

#### 【 0 0 2 5 】

##### [ 2 - 2 . 下枠部材 ]

外枠 2 の下枠部材 2 0 は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この下枠部材 2 0 は、左右の長さ及び上下の厚さが、上枠部材 1 0 の左右の長さ及び上下の厚さと同じ寸法に形成されていると共に、前後の幅が、上枠部材 1 0 の前後の幅よりも長く形成されている。下枠部材 2 0 は、左右両端における前後方向の中央よりも後側寄りの位置に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 2 1 を備えている。この係合切欠部 2 1 内には、連結部材 8 5 の後述する左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D の下横固定部 8 8 が取付けられる。

30

#### 【 0 0 2 6 】

また、下枠部材 2 0 は、左右両端の前面から後方へ窪んだ前端切欠部 2 2 を備えている。下枠部材 2 0 において、前端切欠部 2 2 の後端から下枠部材 2 0 の後面までの前後方向の幅が、上枠部材 1 0 の前後方向の幅と同じ寸法に形成されている。この下枠部材 2 0 は、外枠 2 に組立てた状態で、左右の前端切欠部 2 2 同士の間の部位が、幕板部材 5 0 内に挿入される。

40

#### 【 0 0 2 7 】

##### [ 2 - 3 . 左枠部材及び右枠部材 ]

外枠 2 の左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金等の金属の押出型材によって形成されている。左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、平面視において互に対称の形状に形成されている。左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、外枠 2 として組立てた時に、左右方向の外側となる側面において、前後方向中央に対して後寄りの位置から後端付近までの間に、内側へ窪んだ凹部 3 1、4 1 と、凹部 3 1、4 1 の反対側の側面から膨出しており内部が空洞に形成されている突出部 3 2、4 2 と、を備え

50

ている。この左枠部材 30 及び右枠部材 40 は、突出部 32, 42 によって、強度・剛性が高められている。また、突出部 32, 42 内には、連結部材 85 の後述する左上連結部材 85A 及び右上連結部材 85B の後側の下横固定部 88 が挿入されて取付けられる。

#### 【0028】

また、左枠部材 30 及び右枠部材 40 は、表面に上下に延びた複数の溝が形成されている。この複数の溝によって、パチンコ機 1 を遊技ホール等の島設備に設置したり運搬したりする等の際に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を持ち易くすることができると共に、パチンコ機 1 の外観の意匠性を高めることができる。

#### 【0029】

#### [2-4. 幕板部材]

外枠 2 の幕板部材 50 は、後側が開放された箱状に形成されている。幕板部材 50 は、上面における正面視左端付近に後方へ平板状に延出している後方延出部 51 と、後方延出部 51 の左端から遊技球が通過可能な大きさで U 字状に切欠かれており上下に貫通している左排出孔 52 と、後方延出部 51 における左排出孔 52 の右側において遊技球が通過可能な大きさで上下に貫通している右排出孔 53 と、後方延出部 51 の後端を含む幕板部材 50 の上面の後端から上方へ平板状に延出している立壁部 54 と、立壁部 54 の上端付近から前方へ膨出しており前面が上方へ向かうに従って後方へ向かうように傾斜している返し部 55 と、を備えている。

#### 【0030】

幕板部材 50 は、後方延出部 51 の前側の上面と、後方延出部 51 の上面とに、外枠側下ヒンジ部材 70 が載置されるように、外枠側下ヒンジ部材 70 の後述する水平部 71 が取付けられる。また、幕板部材 50 の左排出孔 52 は、外枠 2 に組立てた状態で外枠側下ヒンジ部材 70 の後述する排出孔 74 と一致する位置に形成されている。また、右排出孔 53 は、外枠 2 に組立てた状態で外枠側下ヒンジ部材 70 よりも右側となる位置に形成されている。右排出孔 53 は、左排出孔 52 よりも大きく形成されている。

#### 【0031】

また、幕板部材 50 は、後方延出部 51 よりも右側の上面が、前端側が低くなるように傾斜している。また、幕板部材 50 は、上面における後方延出部 51 よりも右側の部位に左滑り部材 81 を取付けるための左取付部 56 と、上面における右端付近に右滑り部材 82 を取付けるための右取付部 57 と、を備えている。幕板部材 50 は、上面に、左滑り部材 81 及び右滑り部材 82 を介して本体枠 4 の下面が載置される。

#### 【0032】

この幕板部材 50 は、図示するように、前面に浅いレリーフ状の装飾が形成されている。また、幕板部材 50 は、図示は省略するが、箱状の内部が複数のリブによって格子状に仕切られており、強度・剛性が高められている。また、幕板部材 50 は、幕板補強部材 80 の前側半分を、内部に収容可能な形成されている。

#### 【0033】

#### [2-5. 外枠側上ヒンジ部材]

外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 は、図示するように、水平に延びた平板状で外形が四角形の上固定部 61 と、上固定部 61 の前端から前方へ延出している平板状の前方延出部 62 と、前方延出部 62 の右端から前方へ向かうに従って前方延出部 62 の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 63 と、上固定部 61 の平面視左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 64 と、前方延出部 62 の左端から前端を周って軸受溝 63 が開口している部位までの端辺から下方へ延びており横固定部 64 と連続している平板状の垂下部 65 と、を備えている（図 16 (b) 等を参照）。

#### 【0034】

外枠側上ヒンジ部材 60 は、外枠 2 が組立てられた状態で、上固定部 61 が、上枠部材 10 の取付段部 12 の上面に載置されており、図示しないビスによって固定されている。また、前方延出部 62 は、上枠部材 10 の前端よりも前方へ延出している。また、横固定部 64 は、左枠部材 30 の外側側面の凹部 31 内に上側から挿入された状態で、ビスによっ

10

20

30

40

50

て左枠部材 30 に固定されている。

【 0035】

この外枠側上ヒンジ部材 60 は、軸受溝 63 内に本体枠側上ヒンジ部材 620 の本体枠上ヒンジピン 622 を挿入させることで、外枠側下ヒンジ部材 70 と協働して本体枠 4 を開閉可能に支持することができる。この外枠側上ヒンジ部材 60 は、金属板をプレス成型により屈曲させて形成されている。

【 0036】

[ 2 - 6 . ロック部材 ]

外枠 2 のロック部材 66 は、図 16 に示すように、左右が所定幅で前後に延びている帯板状のロック本体 66a と、ロック本体 66a の後端から右方へ突出している操作部 66b と、ロック本体 66a の後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部 66c と、ロック本体 66a の後端付近で上下に貫通している取付孔 66d と、を備えている。このロック部材 66 は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材 66 は、取付ビス 67 によって、外枠側上ヒンジ部材 60 における前方延出部 62 の下面に回動可能に取付けられる。

10

【 0037】

このロック部材 66 は、取付孔 66d を通して、ロック本体 66a の後端が、外枠側上ヒンジ部材 60 の前方延出部 62 における軸受溝 63 よりも後側の位置に取付けられる。また、ロック部材 66 を外枠側上ヒンジ部材 60 に取付けた状態では、ロック本体 66a が、平面視で軸受溝 63 を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠側上ヒンジ部材 60 の垂下部 65 における軸受溝 63 の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている（図 18 を参照）。

20

【 0038】

また、ロック本体 66a の後端から左方へ延びている弾性部 66c の先端は、外枠側上ヒンジ部材 60 における垂下部 65 の内周面に当接している。このロック部材 66 は、弾性部 66c の付勢力によって取付孔 66d を中心に、前端が左方へ回動する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材 66 のロック本体 66a の前端付近の右側面が、垂下部 65 に当接している（図 18 を参照）。この状態では、軸受溝 63 におけるロック本体 66a よりも前側の部位に、本体枠側上ヒンジ部材 620 の後述する本体枠上ヒンジピン 622 を収容可能な空間が形成される。

30

【 0039】

このロック部材 66 は、操作部 66b を操作することで、弾性部 66c の付勢力に抗してロック本体 66a を回動させることができる。そして、操作部 66b の操作によって、ロック本体 66a を、その前端が左方へ移動する方向へ回動させることで、平面視において軸受溝 63 からロック本体 66a を後退させることができ、軸受溝 63 が全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝 63 内に本体枠側上ヒンジピン 622 を挿入したり、軸受溝 63 内から本体枠側上ヒンジピン 622 を外したりすることができる。

【 0040】

[ 2 - 7 . 外枠側下ヒンジ部材 ]

外枠 2 の外枠側下ヒンジ部材 70 は、図示するように、水平に延びている平板状の水平部 71 と、水平部 71 の左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上り部 72 と、水平部 71 の前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン 73 と、水平部 71 を上下に貫通しており遊技球が一つのみ通過可能な大きさの排出孔 74 と、を備えている。この外枠側下ヒンジ部材 70 は、金属板をプレス成型により屈曲させて形成されている。

40

【 0041】

外枠側下ヒンジ部材 70 の水平部 71 は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン 73 は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン 73 は、水平部 71 の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔 74 は、水平部 71 において、立上り

50

部 7 2 の前後方向中央の部位と接し、水平部 7 1 の左辺から右方へ逆 U 字状に延びるように形成されている。この排出孔 7 4 は、幕板部材 5 0 の左排出孔 5 2 と、略同じ大きさに形成されている。

【 0 0 4 2 】

外枠側下ヒンジ部材 7 0 は、外枠 2 が組立てられた状態では、水平部 7 1 が、幕板部材 5 0 の左端付近の上面と後方延出部 5 1 上に載置されており、水平部 7 1 が、幕板部材 5 0 の上面を貫通する図示しないビスによって幕板補強部材 8 0 に固定されている。また、外枠 2 が組立てられた状態では、立上り部 7 2 が、左枠部材 3 0 の内側側面における突出部 3 2 よりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠側下ヒンジ部材 7 0 は、外枠下ヒンジピン 7 3 を、本体枠 4 の本体枠側下ヒンジ部材 6 4 0 における本体枠用下ヒンジ孔（図示は省略）に挿通させることで、外枠側上ヒンジ部材 6 0 と協働して本体枠 4 を開閉可能に取付けることができる。

10

【 0 0 4 3 】

また、外枠 2 が組立てられた状態では、排出孔 7 4 が、幕板部材 5 0 の左排出孔 5 2 と一致している。これにより、水平部 7 1 上の遊技球を、排出孔 7 4 及び左排出孔 5 2 を通して、幕板部材 5 0 の後側へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる時に、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球が、本体枠 4 が閉じられるのに従って、外枠 2 と本体枠 4 との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔 7 4 から排出させることができる。この際に、排出孔 7 4 が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球を、排出孔 7 4 から排出させることで本体枠 4 よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の部位に遊技球が留まり難くすることができる。

20

【 0 0 4 4 】

[ 2 - 8 . 連結部材 ]

外枠 2 の連結部材 8 5 は、上枠部材 1 0 と左枠部材 3 0 とを連結する左上連結部材 8 5 A と、上枠部材 1 0 と右枠部材 4 0 とを連結する右上連結部材 8 5 B と、下枠部材 2 0 と左枠部材 3 0 とを連結する左下連結部材 8 5 C と、下枠部材 2 0 と右枠部材 4 0 とを連結する右下連結部材 8 5 D と、がある。

30

【 0 0 4 5 】

連結部材 8 5 は、水平に延びた平板状の水平固定部 8 6 と、水平固定部 8 6 の左右側辺の何れか一方から上方へ延出している平板状の上横固定部 8 7 と、水平固定部 8 6 における上横固定部 8 7 が延出している部位と同じ側から下方へ延出している平板状の下横固定部 8 8 と、を備えている。この連結部材 8 5 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【 0 0 4 6 】

左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B では、水平固定部 8 6 の前後方向の中央から上横固定部 8 7 が上方へ延出していると共に、上横固定部 8 7 の前後両側から下横固定部 8 8 が下方へ延出している。つまり、左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B では、下横固定部 8 8 が前後に離間して二つ備えられている。左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の水平固定部 8 6 は、上枠部材 1 0 の下面に当接した状態で上枠部材 1 0 に固定される。また、左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の上横固定部 8 7 は、上枠部材 1 0 の係合切欠部 2 1 内に挿入されて、上枠部材 1 0 の左右方向の端部に固定される。また、左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の前側の下横固定部 8 8 は、左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 の突出部 3 2 , 4 2 よりも前側の内側側面に夫々固定される。更に、左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の後側の下横固定部 8 8 は、左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 の突出部 3 2 , 4 2 内に挿入されて外側側面から挟み込まれるビスにより左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 に夫々固定される。

40

【 0 0 4 7 】

50

左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D では、上横固定部 8 7 の後端が、水平固定部 8 6 の後端よりも後方へ突出していると共に、上横固定部 8 7 の水平固定部 8 6 よりも後方へ突出している部位の下端から下横固定部 8 8 が水平固定部 8 6 よりも下方へ延出している。また、左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D では、上横固定部 8 7 の後端から水平固定部 8 6 と同じ側へ突出している屈曲部 8 9 を更に備えている。左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D の水平固定部 8 6 は、下枠部材 2 0 の上面に当接した状態で固定される。また、左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D の上横固定部 8 7 は、左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 の突出部 3 2 , 4 2 よりも前側の内側側面に夫々固定される。更に、左下連結部材 8 5 C 及び右下連結部材 8 5 D の下横固定部 8 8 は、下枠部材 2 0 の係合切欠部 2 1 内に挿入されて下枠部材 2 0 の左右方向の端面に夫々固定される。

10

【 0 0 4 8 】

[ 2 - 9 . 外枠側上ヒンジ部材のロック機構 ]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 の外枠 2 において、外枠側上ヒンジ部材 6 0 におけるロック部材 6 6 による本体枠 4 の本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 に対するロック機構について、図 1 7 及び図 1 8 を参照して説明する。図 1 7 ( a ) は外枠の外枠側上ヒンジ部材に対して本体枠の本体枠側上ヒンジ部材が取外されている状態を拡大して示す斜視図であり、( b ) は外側上ヒンジ部材に本体側上ヒンジ部材が取付けられている状態を拡大して示す斜視図である。図 1 8 は、外枠におけるロック部材の作用を示す説明図である。

【 0 0 4 9 】

外枠 2 におけるロック部材 6 6 は、外枠側上ヒンジ部材 6 0 の前方延出部 6 2 に取付けた状態（通常の状態）では、弾性部 6 6 c の先端が垂下部 6 5 の内周面と当接しており、ロック本体 6 6 a がく字状に屈曲した軸受溝 6 3 の一部を閉塞するようになっていると共に、ロック本体 6 6 a の先端部分が、軸受溝 6 3 の最深部分を閉塞した状態とはならず、軸受溝 6 3 の最深部分に本体枠 4 の本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 の本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

20

【 0 0 5 0 】

本実施形態における外枠側上ヒンジ部材 6 0 とロック部材 6 6 とを用いた本体枠上ヒンジピン 6 2 2 の支持機構は、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 が軸受溝 6 3 の最深部分に挿入されてロック本体 6 6 a の前端の右側面が、右側の垂下部 6 5 と接近している状態（この状態ではロック本体 6 6 a の前端の右側面と右側の垂下部 6 5 との間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲している軸受溝 6 3 の最深部分に位置する本体枠上ヒンジピン 6 2 2 とロック本体 6 6 a の前端面との夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。

30

【 0 0 5 1 】

そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠 4 を軸支している本体枠上ヒンジピン 6 2 2 が軸受溝 6 3 の前端部分に当接した状態となっているので、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 からロック本体 6 6 a の前端面への負荷がほとんどかかっていない。つまり、ロック部材 6 6 の弾性部 6 6 c に対し負荷がかかっていない状態となっている。なお、ロック本体 6 6 a の前端面が円弧状に形成されているため、ロック部材 6 6 を回動させるために操作部 6 6 b を回動操作した時に、ロック部材 6 6 がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、ロック本体 6 6 a の前端面の円弧中心が、取付孔 6 6 d の中心（ロック部材 6 6 の回転中心）とされている。

40

【 0 0 5 2 】

従って、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 がく字状に形成された軸受溝 6 3 の傾斜に沿って抜ける方向に作用力 F がかって、ロック本体 6 6 a の円弧状の前端面に当接したとき、その作用力 F を、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 と円弧状の前端面との当接部分に作用する分力 F 1（ロック本体 6 6 a の前端面の円弧の法線方向）と、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 と軸受溝 6 3 の一側内面との当接部分に作用する分力 F 2 と、に分けたときに、分力 F 1 の方向が取付孔 6 6 d（取付ビス 6 7）の中心（ロック部材 6 6 の回転中心）を向くため、ロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a の前端が、右側の垂下部 6 5 から離れる方向に回転させる

50

モーメントが働かず、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 がロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a の前端部と軸受溝 6 3 の一側内面との間に挟持された状態が保持される。

【 0 0 5 3 】

このため、通常の軸支状態、或は、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 の作用力がロック部材 6 6 にかかった状態でも、ロック部材 6 6 の弾性部 6 6 c に常時負荷がかからず、合成樹脂で一体形成される弾性部 6 6 c のクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って本体枠上ヒンジピン 6 2 2 の軸受溝 6 3 からの脱落を防止することができる。なお、仮に無理な力がかかってロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a の前端部が右方へ移動する方向へ回転させられても、ロック本体 6 6 a の前端右側面が垂下部 6 5 に当接してそれ以上回転しないので、ロック部材 6 6 が前方延出部 6 2 の外側にはみ出ないようになっている。

10

【 0 0 5 4 】

なお、ロック本体 6 6 a の前端面の形状は円弧状でなくても、上記した分力 F 1 の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材 6 6 をその前端部が前方延出部 6 2 の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材 6 6 の回転中心（取付ビス 6 7 により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材 6 6 の弾性部 6 6 c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 6 6 が回転してもロック本体 6 6 a の前端の右側面が垂下部 6 5 に当接するだけであるため、ロック部材 6 6 が前方延出部 6 2 の外側にはみ出ることもない。

【 0 0 5 5 】

外枠側上ヒンジ部材 6 0 の軸受溝 6 3 に、本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 の本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を支持させる場合は、軸受溝 6 3 の開放されている側から軸受溝 6 3 内に本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を挿入する。軸受溝 6 3 内に本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を挿入すると、ロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a の右側面に本体枠上ヒンジピン 6 2 2 が当接し、弾性部 6 6 c の付勢力に抗してロック本体 6 6 a の前端が左方へ移動するようにロック部材 6 6 が取付ビス 6 7 を中心に回動する。これにより、軸受溝 6 3 を閉鎖していたロック本体 6 6 a が後退して軸受溝 6 3 が開放され、軸受溝 6 3 の最深部（前端）へ本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を移動させることができるようになる。

20

【 0 0 5 6 】

そして、軸受溝 6 3 の最深部に本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を移動させると、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 とロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a との当接が解除され、弾性部 6 6 c の付勢力によってロック本体 6 6 a の前端が右方へ移動するようにロック部材 6 6 が回動し、ロック部材 6 6 が通常の状態に復帰する。これにより、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 が、軸受溝 6 3 内におけるロック本体 6 6 a の前端よりも前側の空間に収容された状態となり、本体枠上ヒンジピン 6 2 2 が、軸受溝 6 3 の最深部において回動可能な状態で保持（ロック）された状態となる。

30

【 0 0 5 7 】

軸受溝 6 3 内から本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を取外す場合は、ロック部材 6 6 の操作部 6 6 b を操作して、ロック本体 6 6 a の前端が左方へ移動するようにロック部材 6 6 を回動させ、弾性部 6 6 c の付勢力に抗して軸受溝 6 3 からロック本体 6 6 a を後退させる。これにより、軸受溝 6 3 の最深部と開口部とが連通した状態となり、軸受溝 6 3 から本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を取外すことができる。

40

【 0 0 5 8 】

【 2 - 1 0 . 外枠側下ヒンジ部材の部位における防犯機構と球噛み防止機構 】

本実施形態のパチンコ機 1 における外枠 2 の外枠側下ヒンジ部材 7 0 の部位における防犯機構と外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球が挟まれるのを防止するための球噛み防止機構について説明する。

【 0 0 5 9 】

外枠 2 は、組立てた状態では、幕板部材 5 0 の上面における正面視左端部に外枠側下ヒンジ部材 7 0 が取付けられている。外枠側下ヒンジ部材 7 0 の水平部 7 1 は、幕板部材 5 0 の上面の左端付近と後方延出部 5 1 の上面とに載置された状態で取付けられている。この

50

幕板部材 50 には、上面の後端から上方へ立上っている立壁部 54 を備えている。これにより、外枠側下ヒンジ部材 70 と本体枠側下ヒンジ部材 640 との間の隙間を通して、本体枠 4 (パチンコ機 1) の後側へピアノ線等の不正な工具を侵入させようとしても、不正な工具の先端が幕板部材 50 の上面の後端から上方へ延出している立壁部 54 に当接するため、不正な工具がこれ以上後側へ挿入されるのを阻止することができ、外枠側下ヒンジ部材 70 の部位を介して不正行為が行われるのを防止することができる。

#### 【0060】

また、立壁部 54 の上端に、前方へ延出している返し部 55 を備えているため、立壁部 54 に当接した不正な工具が上方へ曲がった場合、返し部 55 によって不正な工具の先端を更に前方へ折返させることができるため、本体枠 4 の後側に不正な工具が侵入させられるのを阻止することができ、外枠側下ヒンジ部材 70 の部位を介して不正行為が行われるのを確実に阻止することができる。

10

#### 【0061】

ところで、幕板部材 50 の上面の後端に上方へ延出している立壁部 54 を備えるようにした場合、外枠 2 に対して本体枠 4 を開いている状態で、遊技球が外枠側下ヒンジ部材 70 (水平部 71) 上に落下した場合、水平部 71 上の遊技球が、立壁部 54 の存在によって水平部 71 の後端から後方へ排出されないため、外枠 2 と本体枠 4 との間に挟まれてしまう虞がある。これに対して、本実施形態では、外枠側下ヒンジ部材 70 の水平部 71 と、幕板部材 50 の後方延出部 51 とに、遊技球が通過可能な排出孔 74、左排出孔 52、及び右排出孔 53 を備えているため、外枠側下ヒンジ部材 70 の水平部 71 上の遊技球を、排出孔 74 等から下方へ排出することができ、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球が挟まれるのを低減させることができる。

20

#### 【0062】

従って、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球が挟まれることで、外枠側下ヒンジ部材 70 の周りが破損したり、本体枠 4 が正常な状態で閉まらずに外枠 2 と本体枠 4 との間に隙間ができてしまい、その隙間を使って不正行為が行われてしまったりするのを防止することができる。

#### 【0063】

#### [ 3 . 扉枠の全体構成 ]

パチンコ機 1 の扉枠 3 について、図 19 乃至図 30 を参照して説明する。図 19 はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図 20 は扉枠の右側面図であり、図 21 は扉枠の左側面図であり、図 22 は扉枠の背面図である。図 23 は扉枠を右前から見た斜視図であり、図 24 は扉枠を左前から見た斜視図であり、図 25 は扉枠を後ろから見た斜視図である。図 26 は図 19 における A - A 線で切断した断面図であり、図 27 は図 19 における B - B 線で切断した断面図であり、図 28 は図 19 における C - C 線で切断した断面図である。図 29 は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 30 は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

30

#### 【0064】

扉枠 3 は、図 29 及び図 30 等に示すように、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット 300 と、扉枠ベースユニット 100 の前面下部に取付けられている皿ユニット 320 と、皿ユニット 320 の中央に取付けられている演出操作ユニット 400 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット 530 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット 550 と、扉枠左サイドユニット 530 及び扉枠右サイドユニット 550 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット 570 と、を備えている。

40

#### 【0065】

扉枠 3 の扉枠ベースユニット 100 は、詳細は後述するが、正面視の外形が上下に延びた長方形 (四角形) で前後に貫通している貫通口 111 を有した板状の扉枠ベース 110 と

50

、扉枠ベース 110 の後側に取付けられている枠状の補強ユニット 130 と、補強ユニット 130 の正面視左端側の上下両端に取付けられており本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けられる扉枠側上ヒンジ部材 140 及び扉枠側下ヒンジ部材 150 と、扉枠ベース 110 の後面に取付けられ貫通口 111 を閉鎖するガラスユニット 190 と、ガラスユニット 190 の後面下部を覆う防犯カバー 200 と、扉枠ベース 110 の後面に扉枠ベース 110 を貫通して前方に突出するように取付けられ開閉可能とされている扉枠 3 と本体枠 4、及び本体枠 4 と外枠 2 との間を施錠するための開閉シリンダユニット 210 と、扉枠ベース 110 の後面下部に取付けられ遊技球を球発射装置 680 に送るための球送りユニット 250 と、扉枠ベース 110 の後面下部に取付けられ球発射装置 680 により発射されて遊技領域 5a 内に到達しなかった遊技球を受けて下皿 322 へ排出させるファールカバーユニット 270 と、を備えている。

10

**【0066】**

扉枠 3 のハンドルユニット 300 は、詳細は後述するが、回転可能なハンドル 302 を遊技者が回転操作することで、上皿 321 内に貯留されている遊技球を、ハンドル 302 の回転角度に応じた強さで遊技盤 5 の遊技領域 5a 内に打込むことができるものである。

**【0067】**

扉枠 3 の皿ユニット 320 は、詳細は後述するが、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース 110 の前面において貫通口 111 の下側の部位に取付けられ、前面が前方へ膨出していると共に、左右方向中央の前端に演出操作ユニット 400 が取付けられる。皿ユニット 320 は、遊技領域 5a 内に打込むための遊技球を貯留する上皿 321 と、上皿 321 の下側に配置されており上皿 321 やファールカバーユニット 270 から供給される遊技球を貯留可能な下皿 322 と、上皿 321 に貯留されている遊技球を下皿 322 へ抜くための上皿球抜きボタン 327 と、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残金の範囲内で遊技者に遊技球を貸し出すための球貸ボタン 328 と、球貸機から貸出された遊技球の分を差し引いた現金やプリペイドカードを返却させるための返却ボタン 329 と、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残数等を表示する球貸返却表示部 330 と、演出提示時に遊技者の操作が受付可能とされている演出選択左ボタン 331 及び演出選択右ボタン 332 と、下皿 322 内の遊技球を皿ユニット 320 の下方へ排出するための下皿球抜きボタン 333 と、を備えている。

20

**【0068】**

扉枠 3 の演出操作ユニット 400 は、皿ユニット 320 の正面視左右方向中央の前端に取付けられるものであり、遊技者が押圧操作することができると共に、遊技者に対して演出画像を提示することができるものである。この演出操作ユニット 400 は、詳細は後述するが、遊技者が操作可能な大型の操作ボタン 410 と、操作ボタン 410 内に遊技者側から視認可能に配置され演出画像を表示可能な扉枠側演出表示装置 460 と、を備えている。

30

**【0069】**

扉枠 3 の扉枠左サイドユニット 530 は、詳細な内容は後述するが、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも左側の前面左部に取付けられ、貫通口 111 (遊技領域 5a) の左外側を装飾するものである。扉枠左サイドユニット 530 は、発光装飾可能な左ユニット装飾レンズ部材 (図示は省略) を備えている。

40

**【0070】**

扉枠 3 の扉枠右サイドユニット 550 は、詳細な内容は後述するが、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも右側の前面右部に取付けられ、貫通口 111 (遊技領域 5a) の右外側を装飾するものである。この扉枠右サイドユニット 550 は、扉枠左サイドユニット 530 よりも前方へ大きく突出しており、左右両面側に備えられている右ユニット左装飾部材 554 及び右ユニット右装飾部材 557 と、前端に備えられている右ユニット装飾レンズ部材 561 と、を備えている。扉枠右サイドユニット 550 は、右ユニット左装飾部材 554、右ユニット右装飾部材 557、及び右ユニット装飾レンズ部材 561 を発光装飾させることができる。

**【0071】**

50

扉枠3の扉枠トップユニット570は、扉枠左サイドユニット530及び扉枠右サイドユニット550の上側で扉枠ベースユニット100の扉枠ベース110の前面における貫通口111の上側に取付けられ、扉枠3の上部を装飾するものである。扉枠トップユニット570は、詳細な内容は後述するが、左右に離間した一対の上部スピーカ573と、前面中央で前方へ突出しているトップ中装飾部材576と、トップ中装飾部材576の左右両側を装飾しているトップ左装飾レンズ部材579及びトップ右装飾レンズ部材580と、を備えている。扉枠トップユニット570は、トップ中装飾部材576、トップ左装飾レンズ部材579、及びトップ右装飾レンズ部材580を発光装飾させることができる。

#### 【0072】

[ 3 - 1 . 扉枠ベースユニットの全体構成 ]

扉枠3の扉枠ベースユニット100について、図31乃至図33を参照して詳細に説明する。図31(a)は扉枠における扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。図32は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図33は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

#### 【0073】

扉枠ベースユニット100は、正面視左辺側が本体枠4の前面を閉鎖するように本体枠4に対して開閉可能(ヒンジ回転可能)に取付けられるものである。扉枠ベースユニット100は、前面下隅にハンドルユニット300が、貫通口111の下側前面に演出操作ユニット400が取付けられる皿ユニット320が、貫通口111の左外側前面に扉枠左サイドユニット530が、貫通口111の右外側前面に扉枠右サイドユニット550が、貫通口111の上外側前面に扉枠トップユニット570が、夫々取付けられるものである。

#### 【0074】

扉枠ベースユニット100は、図32及び図33に等々示すように、正面視の外形が上下に延びた長方形で前後に貫通している貫通口111を有した板状の扉枠ベース110と、扉枠ベース110の後側に取付けられている枠状の補強ユニット130と、補強ユニット130の正面視左端側の上下両端に取付けられており扉枠ベース110から前方へ突出して本体枠4の本体枠側上ヒンジ部材620及び本体枠側下ヒンジ部材640に回転可能に取付けられる扉枠側上ヒンジ部材140及び扉枠側下ヒンジ部材150と、扉枠ベース110の前面で貫通口111の正面視左側に取付けられており前面に複数のLEDが実装されている扉枠左サイド装飾基板160と、扉枠ベース110の後側に回動可能に取付けられておりガラスユニット190を着脱可能に取付けるためのガラスユニット取付部材170と、を備えている。

#### 【0075】

また、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース110の前面で正面視右下隅に取付けられておりハンドルユニット300を取付けるための筒状のハンドル取付部材180と、扉枠ベース110の後面に取付けられ貫通口111を閉鎖するガラスユニット190と、ガラスユニット190の後面下部を覆う防犯カバー200と、扉枠ベース110の後面に扉枠ベース110を貫通して前方に突出するように取付けられる開閉シリンダユニット210と、扉枠ベース110の後面下部に取付けられる球送りユニット250と、扉枠ベース110の後面下部に取付けられるファールカバーユニット270と、を備えている。

#### 【0076】

更に、扉枠ベースユニット100は、図示は省略するが、扉枠3に備えられている各種の装飾基板、球送ソレノイド255、ハンドル回転検知センサ307、ハンドルタッチセンサ310、単発ボタン操作センサ312、球貸ボタン328、返却ボタン329、球貸返却表示部330、演出選択左ボタン331、演出選択右ボタン332、振動モータ424、押圧検知センサ440、扉枠側演出表示装置460(液晶表示装置461)、上部スピーカ573、等と、本体枠4における基板ユニット900の扉枠用中継基板911との接続を中継するための扉本体中継基板を備えている。

#### 【0077】

### [ 3 - 1 a . 扉枠ベース ]

扉枠 3 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。扉枠ベース 1 1 0 は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース 1 1 0 は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された貫通口 1 1 1 を備えている。貫通口 1 1 1 は、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース 1 1 0 の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース 1 1 0 の下端から上下方向の約 1 / 3 の高さに位置している。従って、扉枠ベース 1 1 0 は、前後に貫通している貫通口 1 1 1 により全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース 1 1 0 は、合成樹脂により一体成形されている。

10

#### 【 0 0 7 8 】

扉枠ベース 1 1 0 は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面 1 1 2 と、ハンドル取付座面 1 1 2 と貫通口 1 1 1 との間で正面視右端付近に後面から前方へ向かって窪み、開閉シリンダユニット 2 1 0 のシリンダ取付板金 2 1 3 が取付けられるシリンダ取付部 1 1 3 と、シリンダ取付部 1 1 3 において前後に貫通しており開閉シリンダユニット 2 1 0 のシリンダ錠 2 1 1 が挿通されるシリンダ挿通孔 1 1 4 と、シリンダ挿通孔 1 1 4 及びハンドル取付座面 1 1 2 の正面視左側で前後に貫通しており球送りユニット 2 5 0 の進入口 2 5 1 a 及び球抜口 2 5 1 b を前方に臨ませるための球送り開口 1 1 5 と、を備えている。

#### 【 0 0 7 9 】

また、扉枠ベース 1 1 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の左右方向中央より左寄り且つハンドル取付座面 1 1 2 と略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット 2 7 0 の球放出口 2 7 6 を前方に臨ませる下皿用通過口 1 1 6 と、扉枠ベース 1 1 0 の正面視左端付近で貫通口 1 1 1 の下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット 2 7 0 の貫通球通路 2 7 3 を前方に臨ませる上皿用通過口 1 1 7 と、貫通口 1 1 1 の内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット 1 9 0 のガラス枠 1 9 1 が挿入されるガラスユニット取付部 1 1 8 と、扉枠ベース 1 1 0 の左右両上隅において前後に貫通しており扉枠トップユニット 5 7 0 の上部スピーカ 5 7 3 の後端が挿通されるスピーカ挿通口 1 1 9 と、を備えている。

20

#### 【 0 0 8 0 】

### [ 3 - 1 b . 補強ユニット ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の補強ユニット 1 3 0 について、図 3 1 及び図 3 3 等を参照して詳細に説明する。補強ユニット 1 3 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後側に取付けられることで扉枠ベース 1 1 0 を補強して、扉枠ベース 1 1 0 （扉枠 3 ）の強度剛性を高めている。補強ユニット 1 3 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後面における上辺に沿って取付けられる左右に延びた上補強板金 1 3 1 と、扉枠ベース 1 1 0 の後面における貫通口 1 1 1 の下側に取付けられる左右に延びた中補強板金 1 3 2 と、扉枠ベース 1 1 0 の後面における正面視左辺に沿って取付けられる上下に延びた左補強板金 1 3 3 と、扉枠ベース 1 1 0 の後面における正面視右辺に沿って取付けられる上下に延びた右補強板金 1 3 4 と、右補強板金 1 3 4 の後面に取付けられており施錠ユニット 7 0 0 の扉枠用鉤 7 0 2 が係止される施錠係止部 1 3 5 と、を備えている。

30

40

#### 【 0 0 8 1 】

補強ユニット 1 3 0 は、上補強板金 1 3 1 の左右両端が左補強板金 1 3 3 及び右補強板金 1 3 4 の夫々の上端にビスによって連結固定されており、中補強板金 1 3 2 の左端が左補強板金 1 3 3 にビスによって連結固定されている。中補強板金 1 3 2 の右端は、後述する開閉シリンダユニット 2 1 0 のシリンダ取付板金 2 1 3 を介して右補強板金 1 3 4 に連結固定されている。従って、補強ユニット 1 3 0 は、上補強板金 1 3 1、中補強板金 1 3 2、左補強板金 1 3 3、及び右補強板金 1 3 4 等によって、枠状に形成されている。

#### 【 0 0 8 2 】

補強ユニット 1 3 0 の上補強板金 1 3 1、中補強板金 1 3 2、左補強板金 1 3 3、右補強

50

板金 134、及び施錠係止部 135 は、夫々金属板を適宜屈曲させて形成されている。中補強板金 132 は、扉枠ベース 110 の上皿用通過口 117 と対応する位置に、前後に貫通した切欠部 132a が形成されている。

【0083】

補強ユニット 130 は、詳細な図示は省略するが、各上補強板金 131、中補強板金 132、左補強板金 133、及び右補強板金 134 において、夫々前後方向に屈曲された部位を有しており、その部位によって、強度剛性が高められていると共に、外部からのピアノ線やマイナスドライバー等の不正な工具の侵入を防止している。

【0084】

[3-1c. 扉枠側上ヒンジ部材]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠側上ヒンジ部材 140 について、主に図 31 乃至図 33 等を参照して詳細に説明する。扉枠側上ヒンジ部材 140 は、扉枠ベース 110 に取付けられ上下に離間している一对の突出片 141a を有した扉枠上ヒンジ軸ブラケット 141 と、扉枠上ヒンジ軸ブラケット 141 の一对の突出片 141a を貫通しており、上端が本体枠側上ヒンジ部材 620 の扉枠用上ヒンジ孔 623 に挿入される円柱状の扉枠上ヒンジピン 142 と、扉枠上ヒンジピン 142 における一对の突出片 141a の間の位置に取付けられている円盤状の鰐部材 143 と、鰐部材 143 と一对の突出片 141a のうちの下側の突出片 141a との間に介装されていると共に扉枠上ヒンジピン 142 が挿通されており、扉枠上ヒンジピン 142 を上方へ付勢しているロックバネ 144 と、を備えている。

【0085】

扉枠上ヒンジ軸ブラケット 141 は、図示は省略するが一对の突出片 141a の後端同士を連結している平板状の取付片を有しており、側面視の形状が前方へ開放されたコ字状に形成されている。扉枠上ヒンジ軸ブラケット 141 は、一对の突出片 141a 同士を連結している取付片が、ビスによって扉枠ベース 110 の後面に取付けられている。

【0086】

扉枠上ヒンジピン 142 は、上側の突出片 141a よりも上方に突出している部位（上端）が、本体枠側上ヒンジ部材 620 の扉枠用上ヒンジ孔 623 に対して回転可能に挿入される。また、扉枠上ヒンジピン 142 は、図示は省略するが、下側の突出片 141a よりも下方に突出している部位が水平方向に屈曲している。この屈曲している部位が下側の突出片 141a の下面に当接することで、扉枠上ヒンジピン 142 の上方への移動を規制している。

【0087】

鰐部材 143 は、Eリングとされており、扉枠上ヒンジピン 142 の外周に形成されている溝内に挿入保持されている。ロックバネ 144 は、扉枠上ヒンジピン 142 を挿通可能なコイルスプリングとされており、上端が鰐部材 143 に当接していると共に、下端が下側の突出片 141a に当接している。このロックバネ 144 は、鰐部材 143 と下側の突出片 141a との間に、圧縮された状態で介装されており、鰐部材 143 を介して扉枠上ヒンジピン 142 を上方へ付勢している。

【0088】

扉枠側上ヒンジ部材 140 は、扉枠上ヒンジピン 142 がロックバネ 144 により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン 142 における下端の水平に屈曲している部位が下側の突出片 141a の下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン 142 の上端が、上側の突出片 141a の上面よりも所定量上方に突出している。

【0089】

扉枠側上ヒンジ部材 140 は、扉枠上ヒンジピン 142 における下端の水平に屈曲している部位を作業者が持って、ロックバネ 144 の付勢力に抗してその部位を下方へ引っ張ると、扉枠上ヒンジピン 142 を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン 142 の上端を、上側の突出片 141a の上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠側上ヒンジ部材 140 は、扉枠上ヒンジピン 142 の上端を、本体枠側上ヒン

10

20

30

40

50

ジ部材 6 2 0 の扉枠用上ヒンジ孔 6 2 3 に対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠側上ヒンジ部材 1 4 0 の扉枠上ヒンジピン 1 4 2 の上端を、本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 の扉枠用上ヒンジ孔 6 2 3 に挿入させることで、扉枠 3 の正面視上部左端を、本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

【 0 0 9 0 】

また、扉枠側上ヒンジ部材 1 4 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 4 2 における扉枠上ヒンジ軸ブラケット 1 4 1 の一対の突出片 1 4 1 a により支持されている部位が、後述する扉枠側下ヒンジ部材 1 5 0 の扉枠下ヒンジピン 1 5 2 と同軸上に支持されている。これにより、扉枠側上ヒンジ部材 1 4 0 と扉枠側下ヒンジ部材 1 5 0 とによって、扉枠 3 を本体枠 4 に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。

10

【 0 0 9 1 】

[ 3 - 1 d . 扉枠側下ヒンジ部材 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠側下ヒンジ部材 1 5 0 について、主に図 3 1 及び図 3 2 等を参照して詳細に説明する。扉枠側下ヒンジ部材 1 5 0 は、扉枠ベース 1 1 0 に取付けられ前方に延出している平板状の延出片 1 5 1 a を有している扉枠下ヒンジ軸ブラケット 1 5 1 と、扉枠下ヒンジ軸ブラケットにおける延出片 1 5 1 a の前端部付近から下方に突出している円柱状の扉枠下ヒンジピン 1 5 2 ( 図 2 1 及び図 2 2 を参照 ) と、を備えている。

【 0 0 9 2 】

扉枠下ヒンジ軸ブラケット 1 5 1 は、水平に延びた平板状の延出片 1 5 1 a の後端から上方に延出した平板状の取付片 ( 図示は省略 ) を有しており、側面視の全体形状が略 L 字状に形成されている。この扉枠下ヒンジ軸ブラケット 1 5 1 は、図示しない取付片がビスによって扉枠ベース 1 1 0 の後面に取付けられている。

20

【 0 0 9 3 】

扉枠下ヒンジピン 1 5 2 は、下端部が、下方へ向かうほど窄まる円錐台状に形成されている。この扉枠下ヒンジピン 1 5 2 は、後述する本体枠 4 における本体枠側下ヒンジ部材 6 4 0 の扉枠用ヒンジ孔 6 4 4 に、上方から回転可能に挿入される。扉枠下ヒンジピン 1 5 2 は、扉枠側上ヒンジ部材 1 4 0 の扉枠上ヒンジピン 1 4 2 と同軸上に配置されている。

【 0 0 9 4 】

この扉枠側下ヒンジ部材 1 5 0 は、扉枠下ヒンジピン 1 5 2 が本体枠側下ヒンジ部材 6 4 0 の扉枠用ヒンジ孔 6 4 4 に挿入されることで、扉枠 3 を本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

30

【 0 0 9 5 】

[ 3 - 1 e . 扉枠左サイド装飾基板 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 について、主に図 3 1 及び図 3 2 等を参照して詳細に説明する。扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の前面において、貫通口 1 1 1 の正面視左側に取付けられている。扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 は、扉枠ベース 1 1 0 における正面視左側のスピーカ挿通口 1 1 9 よりも下側の位置の高さから貫通口 1 1 1 の上下方向の中央付近の高さまで上下に延びている扉枠左サイド上装飾基板 1 6 1 と、扉枠左サイド上装飾基板 1 6 1 の下側の位置の高さから上皿用通過口 1 1 7 の下端と略同じ高さまで上下に延びている扉枠左サイド下装飾基板 1 6 2 と、を備えている。

40

【 0 0 9 6 】

扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 の扉枠左サイド上装飾基板 1 6 1 及び扉枠左サイド下装飾基板 1 6 2 は、夫々前面に、前方へ光を照射可能な複数の L E D 1 6 1 a , 1 6 2 a を備えている。これら L E D 1 6 1 a , 1 6 2 a は、フルカラー L E D とされている。

【 0 0 9 7 】

扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 は、扉枠 3 を組立てた状態で、後述する扉枠左サイドユニット 5 3 0 の後方に位置しており、前面に備えられた ( 実装された ) 複数の L E D 1 6 1 a , 1 6 2 a を適宜発光させることで、扉枠左サイドユニット 5 3 0 の左ユニット装飾レン

50

ズ部材を発光装飾させることができる。

【 0 0 9 8 】

[ 3 - 1 f . ガラスユニット取付部材 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のガラスユニット取付部材 1 7 0 について、主に図 3 1 ( b ) 等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後側に回転可能に取付けられておりガラスユニット 1 9 0 を着脱可能に取付けるためのものである。ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後側で前後に延びた軸線周りに対して回転可能に取付けられる円盤状の基部 1 7 1 と、基部 1 7 1 から回転軸線に対して直角方向へ棒状に突出している突出部 1 7 2 と、を有している。

【 0 0 9 9 】

ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後面における一対のスピーカ挿通口 1 1 9 の下側で、ガラスユニット取付部 1 1 8 よりも外側の部位に、夫々回転可能に取付けられている。

【 0 1 0 0 】

ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から上方へ突出するように回転させた状態とすることで、背面視において扉枠ベース 1 1 0 のガラスユニット取付部 1 1 8 よりも突出部 1 7 2 が外側に位置した状態となり、扉枠ベース 1 1 0 のガラスユニット取付部 1 1 8 に対してガラスユニット 1 9 0 を挿入したり、ガラスユニット取付部 1 1 8 からガラスユニット 1 9 0 を取外したりすることができる。

【 0 1 0 1 】

ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、ガラスユニット 1 9 0 を扉枠ベース 1 1 0 のガラスユニット取付部 1 1 8 に挿入させた状態で、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から下方へ突出するように回転させると、突出部 1 7 2 がガラスユニット 1 9 0 の取付片 1 9 1 a の後側と当接し、ガラスユニット 1 9 0 上部の後方への移動を規制した状態となり、ガラスユニット 1 9 0 を扉枠ベース 1 1 0 に取付けることができる。

【 0 1 0 2 】

ガラスユニット取付部材 1 7 0 は、扉枠ベース 1 1 0 に回転可能に取付けられる円盤状の基部 1 7 1 から突出部 1 7 2 が突出しているため、ガラスユニット取付部材 1 7 0 の重心位置が突出部 1 7 2 内に位置している。このことから、ガラスユニット取付部材 1 7 0 が自由に回転できる状態では、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から下方へ突出した状態で安定することとなる。そして、ガラスユニット取付部材 1 7 0 では、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から下方へ突出している回転位置の時に、突出部 1 7 2 によりガラスユニット 1 9 0 の後方への移動を規制させるようにしているため、ガラスユニット取付部材 1 7 0 に振動等が作用しても、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から上方へ突出するように全体が回転することはない、ガラスユニット 1 9 0 の後方への移動の規制が自然に解除されることはない。

【 0 1 0 3 】

なお、扉枠ベース 1 1 0 からガラスユニット 1 9 0 を取外す場合は、ガラスユニット取付部材 1 7 0 を、突出部 1 7 2 が基部 1 7 1 から上方へ突出するように回転させて、突出部 1 7 2 をガラスユニット 1 9 0 の取付片 1 9 1 a よりも外側へ移動させることで、ガラスユニット 1 9 0 の上部側を後方へ移動させることができるようになり、扉枠ベース 1 1 0 からガラスユニット 1 9 0 を取外すことができる。

【 0 1 0 4 】

[ 3 - 1 g . ハンドル取付部材 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のハンドル取付部材 1 8 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 等を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材 1 8 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の前面にハンドルユニット 3 0 0 を取付けるためのものである。ハンドル取付部材 1 8 0 は、図 3 2 及び図 3 3 等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部 1 8 1 と、筒部 1 8 1 の後端から筒部 1 8 1 の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部 1 8 2 と、筒部 1 8 1 内に突出していると共に筒部 1 8 1 の軸方向全長に亘って延びており筒部 1 8 1 の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条 1 8 3 と、筒部 1 8 1 の外

10

20

30

40

50

周面とフランジ部 1 8 2 の前面とを繋ぎ、筒部 1 8 1 の周方向に対して複数配置された補強リブ 1 8 4 と、を備えている。

【 0 1 0 5 】

ハンドル取付部材 1 8 0 は、フランジ部 1 8 2 の後面を、扉枠ベース 1 1 0 におけるハンドル取付座面 1 1 2 の前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面 1 1 2 に取付けられる。

【 0 1 0 6 】

筒部 1 8 1 は、内径がハンドルユニット 3 0 0 におけるハンドルベース 3 0 1 の基部 3 0 1 a の外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条 1 8 3 は、一つが筒部 1 8 1 内の上側に備えられており、残り二つが筒部 1 8 1 内の下側に備えられている。これら三つの突条 1 8 3 は、ハンドルベース 3 0 1 における三つの溝部 3 0 1 c と対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材 1 8 0 は、三つの突条 1 8 3 と、ハンドルベース 3 0 1 の三つの溝部 3 0 1 c とを一致させた状態でのみ、筒部 1 8 1 内にハンドルベース 3 0 1 の基部 3 0 1 a を挿入させることができ、扉枠ベース 1 1 0 に対してハンドルベース 3 0 1 (ハンドルユニット 3 0 0) の回転位置を規制することができる。

【 0 1 0 7 】

なお、ハンドル取付部材 1 8 0 は、フランジ部 1 8 2 の後面に対して、筒部 1 8 1 の軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース 1 1 0 の傾斜したハンドル取付座面 1 1 2 に取付けることで、筒部 1 8 1 の軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユニット 3 0 0 を同様に傾いた状態で扉枠ベース 1 1 0 に取付けることができる。

【 0 1 0 8 】

[ 3 - 1 h . ガラスユニット ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のガラスユニット 1 9 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット 1 9 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の貫通口 1 1 1 を、前方から後方が視認できるように閉鎖するものである。ガラスユニット 1 9 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の貫通口 1 1 1 の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部 1 1 8 に取付可能な枠状のガラス枠 1 9 1 と、ガラス枠 1 9 1 の枠内を閉鎖し外周がガラス枠 1 9 1 に取付けられている透明な二つのガラス板 1 9 2 と、を備えている。二つのガラス板 1 9 2 は、ガラス枠 1 9 1 の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している (図 2 6 等を参照)。

【 0 1 0 9 】

ガラス枠 1 9 1 は、正面視左右上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片 1 9 1 a と、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片 1 9 1 b と、を有している。ガラス枠 1 9 1 の取付片 1 9 1 a は、ガラスユニット取付部材 1 7 0 の突出部 1 7 2 と当接可能とされている。係止片 1 9 1 b は、扉枠ベース 1 1 0 と補強ユニット 1 3 0 の中補強板金 1 3 2 との間の空間内に挿入可能とされている (図 2 6 を参照)。

【 0 1 1 0 】

このガラスユニット 1 9 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の後側から、ガラス枠 1 9 1 の係止片 1 9 1 b を、扉枠ベース 1 1 0 と補強ユニット 1 3 0 の中補強板金 1 3 2 との間の隙間に上方から挿入した上で、ガラス枠 1 9 1 の前端を扉枠ベース 1 1 0 のガラスユニット取付部 1 1 8 の後面に当接させ、ガラスユニット取付部材 1 7 0 を回転させてガラスユニット取付部材 1 7 0 の突出部 1 7 2 をガラス枠 1 9 1 の取付片 1 9 1 a の後面と当接させることで、扉枠ベース 1 1 0 に取付けられる。

【 0 1 1 1 】

ガラスユニット 1 9 0 を扉枠ベース 1 1 0 から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット 1 9 0 は、扉枠ベース 1 1 0 に対して着脱可能となっている。

【 0 1 1 2 】

[ 3 - 1 i . 防犯カバー ]

10

20

30

40

50

扉枠ベースユニット１００の防犯カバー２００について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。防犯カバー２００は、ガラスユニット１９０の後面下部を覆うように扉枠ベース１１０の後側に取付けられ、透明な合成樹脂により形成されている。防犯カバー２００は、外周が所定形状に形成された平板状の本体部２０１と、本体部２０１の外周縁に沿って後方へ短く突出した平板状の後方突片２０２と、左右に離間して配置され本体部２０１よりも前方に突出し、扉枠ベース１１０の後側に係止可能とされている一対の係止片２０３と、を備えている。

#### 【０１１３】

防犯カバー２００の本体部２０１は、扉枠ベース１１０に取付けた状態で下端がガラスユニット１９０の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部２０１は、上端が、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における遊技領域５ａの下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部２０１の上端は、後述する前構成部材１０００の内レール１００２の一部、アウト誘導部１００３、右下レール１００４の一部、及び右レール１００５に沿った形状に形成されており、パチンコ機１に組立てた状態で遊技領域５ａ内に突出しないように形成されている。

#### 【０１１４】

後方突片２０２は、本体部２０１の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー２００は、本体部２０１と後方突片２０２とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片２０２は、図３３に示すように、本体部２０１の外周縁とは異なる本体部２０１の後面の一部からも後方に突出している。この本体部２０１の後面の一部から後方に突出している後方突片２０２は、パチンコ機１に組立てた状態で遊技盤５の前構成部材１０００における外レール１００１の一部と沿うように形成されている。

#### 【０１１５】

なお、後方突片２０２は、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール１００１と内レール１００２との間を通る遊技球（球発射装置６８０により発射された遊技球）が、防犯カバー２００の後方突片２０２に当接することではなく、遊技領域５ａ内への遊技球の打込みを阻害することはない。

#### 【０１１６】

一対の係止片２０３は、扉枠ベース１１０の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー２００は、扉枠ベース１１０に対して容易に着脱することができる。

#### 【０１１７】

防犯カバー２００は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体部２０１の前面がガラスユニット１９０の後面（ガラス枠１９１の後端）と当接し、本体部２０１の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片２０２が、後述する前構成部材１０００の防犯凹部１００８内に挿入された状態となる。また、防犯カバー２００は、本体部２０１の下辺から後方に突出している後方突片２０２が、前構成部材１０００の下面と接するように前構成部材１０００の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー２００と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー２００の後方突片２０２と前構成部材１０００の防犯凹部１００８とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー２００と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片２０２や防犯凹部１００８に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

#### 【０１１８】

#### [ ３－１ j . 開閉シリンダユニット ]

扉枠ベースユニット１００の開閉シリンダユニット２１０について、主に図３１乃至図３３等を参照して説明する。開閉シリンダユニット２１０は、正面視において扉枠ベース１１０の右端付近で貫通口１１１とハンドル取付座面１１２との間の位置のシリンダ取付部１１３に後側から取付けられ、後述する施錠ユニット７００と協働して、扉枠３と本体枠

10

20

30

40

50

4 との開閉、及び、外枠 2 と本体枠 4 との開閉に使用されるものである。

【 0 1 1 9 】

開閉シリンダユニット 2 1 0 は、前面に鍵穴 2 1 1 a を有し前後に延びた円筒状のシリンダ錠 2 1 1 と、シリンダ錠 2 1 1 の後端に取付けられており鍵穴 2 1 1 a に挿入された鍵の回動操作を施錠ユニット 7 0 0 の鍵シリンダ 7 1 0 に伝達させる回転伝達部材 2 1 2 と、シリンダ錠 2 1 1 を扉枠ベース 1 1 0 ( 補強ユニット 1 3 0 ) に取付けるシリンダ取付板金 2 1 3 と、を備えている。

【 0 1 2 0 】

シリンダ錠 2 1 1 は、対応する鍵 ( 図示は省略 ) を鍵穴 2 1 1 a に差し込むことで、鍵を回転させることができるものであり、対応する鍵であれば、正面視において時計回り及び反時計回りの何れの方法へも所定角度回転させることができる。

10

【 0 1 2 1 】

回転伝達部材 2 1 2 は、後方が開放された円筒状 ( 詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状 ) に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部 2 1 2 a を有している。この回転伝達部材 2 1 2 は、本体枠 4 における施錠ユニット 7 0 0 の鍵シリンダ 7 1 0 が後方から挿入されるように形成されており、施錠ユニット 7 0 0 の鍵シリンダ 7 1 0 の突起が一対の切欠部 2 1 2 a 内に挿入されることで、回転伝達部材 2 1 2 ( シリンダ錠 2 1 1 の鍵穴 2 1 1 a に挿入された鍵 ) の回転を、施錠ユニット 7 0 0 の鍵シリンダ 7 1 0 に伝達させて鍵シリンダ 7 1 0 を回転させることができる。

20

【 0 1 2 2 】

シリンダ取付板金 2 1 3 は、一枚の金属板を屈曲させて形成されており、平面視の形状が前方へ突出している凸形状に形成されている。詳述すると、シリンダ取付板金 2 1 3 は、正面視において上下に延びた長方形で平板状の前板部 2 1 3 a と、前板部 2 1 3 a の左右両辺から後方へ平板状に延出している一対の側板部 2 1 3 b と、一対の側板部 2 1 3 b の夫々の後辺から互いに遠ざかる方向へ平板状に延出している一対の取付板部 2 1 3 c と、を備えている。シリンダ取付板金 2 1 3 の前板部 2 1 3 a は、上下方向略中央の位置で後方からシリンダ錠 2 1 1 が貫通し、前板部 2 1 3 a の後面にシリンダ錠 2 1 1 の後端が取付けられる。シリンダ取付板金 2 1 3 の一対の取付板部 2 1 3 c は、正面視左側の取付板部 2 1 3 c が補強ユニット 1 3 0 の中補強板金 1 3 2 の右端部に取付けられ、正面視右側の取付板部 2 1 3 c が補強ユニット 1 3 0 の右補強板金 1 3 4 に取付けられる。これにより、シリンダ取付板金 2 1 3 によって、補強ユニット 1 3 0 の中補強板金 1 3 2 と右補強板金 1 3 4 とが連結される。

30

【 0 1 2 3 】

開閉シリンダユニット 2 1 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 に組立てた状態では、シリンダ取付板金 2 1 3 の前板部 2 1 3 a から前方に突出しているシリンダ錠 2 1 1 の前端が、扉枠ベース 1 1 0 の後側からシリンダ挿通孔 1 1 4 に挿通されて扉枠ベース 1 1 0 の前方へ突出していると共に、シリンダ取付板金 2 1 3 の前板部 2 1 3 a 及び一対の側板部 2 1 3 b が後方へ開放されている箱状のシリンダ取付部 1 1 3 内に収容されている。

【 0 1 2 4 】

40

[ 3 - 4 . 演出操作ユニットの全体構成 ]

扉枠 3 における演出操作ユニット 4 0 0 の全体構成について、主に図 3 4 乃至図 4 1 等を参照して詳細に説明する。図 3 4 ( a ) は扉枠における演出操作ユニットの正面図であり、( b ) は演出操作ユニットの右側面図である。また、図 3 5 ( a ) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図 3 6 は、演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。図 3 7 は図 3 4 ( a ) における D - D 線で切断した断面図であり、図 3 8 は図 3 4 ( b ) における E - E 線で切断した断面図である。図 3 9 ( a ) は図 3 4 ( b ) における F - F 線で切断した断面図であり、( b ) は ( a ) における A 部の拡大図である。図 4 0 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 1 は演出操作

50

ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。演出操作ユニット４００は、皿ユニット３２０の正面視左右方向中央の前部に取付けられるものであり、遊技者が押圧操作することができると共に、遊技者に対して演出画像を提示することができるものである。

#### 【０１２５】

演出操作ユニット４００は、外形が円形で外周縁を除いた中央側が透明に形成されており遊技者が押圧操作可能な操作ボタン４１０と、操作ボタン４１０の外周を囲み皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられる枠状のフレームユニット４１５と、操作ボタン４１０よりも後方に配置されており操作ボタン４１０の外周縁及びフレームユニット４１５を発光装飾させることが可能な装飾基板ユニット４２０と、フレームユニット４１５の後側に取付けられており操作ボタン４１０及び装飾基板ユニット４２０が前面に取付けられているベースユニット４３０と、操作ボタン４１０を通して遊技者側から視認可能にベースユニット４３０に取付けられており演出画像を表示可能な扉枠側演出表示装置４６０と、を備えている。

10

#### 【０１２６】

##### [ ３ - ４ a . 操作ボタン ]

演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０について、主に図３９乃至図４２等を参照して詳細に説明する。図４２（ a ）は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、（ b ）は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。操作ボタン４１０は、外形が皿ユニット３２０の上下方向の高さよりも若干小さい直径の円形に形成されており、外周縁を除いた中央側が透明に形成されている。操作ボタン４１０は、外周が円形で中央側が前方へ膨出するように湾曲面状（球面の一部の形状）に形成されている透明なボタンレンズ４１１と、ボタンレンズ４１１の外周縁の前側に取付けられている円環状のボタンフレーム４１２と、ボタンフレーム４１２の後側にボタンレンズ４１１の外周縁を挟持するように取付けられている円筒状のボタンベース４１３と、を備えている。ボタンフレーム４１２及びボタンベース４１３は、光を通し難い部材によって形成されている。

20

#### 【０１２７】

ボタンレンズ４１１は、全体が略一定の厚さに形成されている。また、ボタンレンズ４１１は、表面側が凹凸の無い滑らかな湾曲面状に形成されている。ボタンレンズ４１１は、ボタンフレーム４１２の内周側となる位置に裏面から断面Ｗ字状に窪んだ状態で中央側（内側）へ所定長さで延びていると共に周方向に列設されている第一ボタン装飾部４１１ a と、第一ボタン装飾部４１１ a よりも外周側の位置に裏面から断面円弧状に窪んだ状態で中央側へ向かう軸線上に延びていると共に周方向に所定角度範囲内で列設されている複数（六つ）の第二ボタン装飾部４１１ b と、を備えている。

30

#### 【０１２８】

ボタンレンズ４１１の第一ボタン装飾部４１１ a は、図示するように、操作ボタン４１０に組立てた状態では、ボタンフレーム４１２の内周から中央側へ延びており、左右両側の一群が、上下両側の一群よりも中央側へ長く延びている。

#### 【０１２９】

ボタンレンズ４１１の複数の第二ボタン装飾部４１１ b は、夫々が同一の円周上において円弧状に延びており、左右両側に夫々三つずつ形成されている。これらの第二ボタン装飾部４１１ b は、ボタンフレーム４１２のフレーム開口部４１２ a から臨むように形成されていると共に、前面側がボタンフレーム４１２の前面と略同一面上となるように前方へ突出している。

40

#### 【０１３０】

ボタンレンズ４１１は、第一ボタン装飾部４１１ a 及び第二ボタン装飾部４１１ b の部位において、裏面に形成されている断面Ｗ字状や断面円弧状の凹凸により、光が屈折するレンズ効果が発揮されるため、後側が明瞭に見えないようになっている。

#### 【０１３１】

ボタンフレーム４１２は、円環状に形成されており、前後方向に貫通し周方向へ所定長さ

50

で円弧状に延びた複数（六つ）のフレーム開口部 4 1 2 a を備えている。六つのフレーム開口部 4 1 2 a は、左右両側に夫々三つずつ備えられており、ボタンレンズ 4 1 1 の六つの第二ボタン装飾部 4 1 1 b と対応している。このボタンフレーム 4 1 2 は、表面に金属光沢を有したメッキ層を備えている。

#### 【 0 1 3 2 】

ボタンベース 4 1 3 は、前後方向に短く延びた略円筒状の本体部 4 1 3 a と、本体部 4 1 3 a の前端から外方へ突出している円環状のフランジ部 4 1 3 b と、フランジ部 4 1 3 b の後側から本体部 4 1 3 a の外周に沿って後方へ円柱状に突出しており周方向に略等間隔で複数（四つ）配置されているガイドボス部 4 1 3 c と、フランジ部 4 1 3 b の後側から本体部 4 1 3 a の外周に沿って後方へ帯板状に突出しており周方向に複数（三つ）配置されている検知片 4 1 3 d と、本体部 4 1 3 a よりも外側でフランジ部 4 1 3 b を前後に貫通していると共に外周に沿って所定長さで延びており周方向に複数（六つ）形成されているベース開口部 4 1 3 e と、本体部 4 1 3 a の前端から前方へ筒状に延出しており前端側がボタンレンズ 4 1 1 の内面に沿うように内側（中央側）へ窄まっている内側延出部 4 1 3 f と、を備えている。

10

#### 【 0 1 3 3 】

ボタンベース 4 1 3 における内側延出部 4 1 3 f の外周面と、フランジ部 4 1 3 b の前面とにボタンレンズ 4 1 1 の外周縁及びボタンフレーム 4 1 2 が取付けられる。四つのガイドボス部 4 1 3 c は、本体部 4 1 3 a の周方向に対して、上下左右の四隅に相当する部位に夫々配置されている。これら四つのガイドボス部 4 1 3 c は、ベースユニット 4 3 0 におけるユニットベース 4 3 1 の保持孔 4 3 1 b 内に夫々摺動可能に挿入される。三つの検知片 4 1 3 d は、本体部 4 1 3 a の周方向に対して、上側に二つ、下側に一つ、配されるように、周方向へ略等間隔に配置されている。これら三つの検知片 4 1 3 d は、操作ボタン 4 1 0 が押圧されると、ベースユニット 4 3 0 の押圧検知センサ 4 4 0 により検知される。

20

#### 【 0 1 3 4 】

六つのベース開口部 4 1 3 e は、左右両側に夫々三つずつ備えられており、ボタンレンズ 4 1 1 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b 及びボタンフレーム 4 1 2 のフレーム開口部 4 1 2 a と対応している。ボタンベース 4 1 3 におけるベース開口部 4 1 3 e の部位では、本体部 4 1 3 a 及び内側延出部 4 1 3 f の一部が、外周側から内側へ窪んでいる。内側延出部 4 1 3 f は、内側へ窄まっている前端の内径が、ボタンフレーム 4 1 2 の内径と略一致している。

30

#### 【 0 1 3 5 】

この操作ボタン 4 1 0 は、前面が前方へ湾曲面状（略球面の一部の形状）に膨出していると共に、透明に形成されており、後側に配置されている扉枠側演出表示装置 4 6 0 の表示画面を前方から視認することができる。操作ボタン 4 1 0 は、四つのガイドボス部 4 1 3 c がベースユニット 4 3 0 におけるユニットベース 4 3 1 の保持孔 4 3 1 b に摺動可能に挿入されていると共に、ユニットベース 4 3 1 の保持孔に 4 3 1 b に挿入されている操作ボタンバネ 4 3 8 により前方へ付勢されている。操作ボタン 4 1 0 は、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力により、外周縁の前面側がフレームユニット 4 1 5 に当接することで、前方へのこれ以上の移動が規制されており、操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力に抗して押圧操作することで、後端がベースユニット 4 3 0 の前面に当接するまで後方へ移動する。操作ボタン 4 1 0 は、押圧操作して後方へ移動させると、三つの検知片 4 1 3 d の少なくとも一つがベースユニット 4 3 0 の押圧検知センサ 4 4 0 に検知される。この押圧検知センサ 4 4 0 による検知片 4 1 3 d の検知によって、操作ボタン 4 1 0 が操作されたこととなる。

40

#### 【 0 1 3 6 】

また、操作ボタン 4 1 0 は、演出操作ユニット 4 0 0 を組立てた状態で、透明なボタンレンズ 4 1 1 におけるボタンフレーム 4 1 2 の内周端から中央側へ延びるように全周に亘って形成されている第一ボタン装飾部 4 1 1 a によって、ボタンベース 4 1 3 の内周面と、

50

ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 との間の隙間を、遊技者側から見え難くすることができる。

【 0 1 3 7 】

更に、操作ボタン 4 1 0 は、円筒状のボタンベース 4 1 3 の前端開口を、ボタンレンズ 4 1 1 とボタンフレーム 4 1 2 とで閉鎖しており、ボタンレンズ 4 1 1 の外周縁に取付けられているボタンフレーム 4 1 2 により、操作ボタン 4 1 0 の外径に対して、後方が視認可能な透明な部分が、外周から内側へ窄まったように形成されている。このボタンフレーム 4 1 2 の存在によっても、ボタンベース 4 1 3 の内周面と、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 との間の隙間を、遊技者側から見え難くしている。

【 0 1 3 8 】

また、操作ボタン 4 1 0 は、演出操作ユニット 4 0 0 に組立てた状態では、筒状のボタンベース 4 1 3 ( 本体部 4 1 3 a ) の後端が、装飾基板ユニット 4 2 0 の内周側を通して装飾基板ユニット 4 2 0 の前面よりも後方へ突出した状態となる。これにより、装飾基板ユニット 4 2 0 の操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 に夫々実装されている第一 LED 4 2 2 a , 4 2 3 a 及び第二 LED 4 2 2 b , 4 2 3 b から前方へ照射された光が、ボタンベース 4 1 3 の外側から内側へ漏れるのを防止することができると共に、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 に実装された LED から前方へ照射された光がボタンベース 4 1 3 の内側から外側へ漏れるのを防止することができる。従って、装飾基板ユニット 4 2 0 の第一 LED 4 2 2 a , 4 2 3 a 及び第二 LED 4 2 2 b , 4 2 3 b やベースユニット 4 3 0 の操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 に実装された LED が、発光装飾対象としている部位以外が発光装飾されてしまうのを防止することができ、見栄え良く発光装飾を行うことができる。

【 0 1 3 9 】

[ 3 - 4 b . フレームユニット ]

演出操作ユニット 4 0 0 のフレームユニット 4 1 5 について、主に図 3 9 乃至図 4 1 等を参照して詳細に説明する。フレームユニット 4 1 5 は、操作ボタン 4 1 0 の前方側から外周を囲むように、皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に前側から取付けられ、操作ボタン 4 1 0 の外側を装飾している。フレームユニット 4 1 5 は、外形が演出操作ユニット取付部 3 2 6 a の前端側に合せた形状に形成されている。

【 0 1 4 0 】

フレームユニット 4 1 5 は、皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられ円形の中央開口部 4 1 6 a を有する枠状のフレーム本体 4 1 6 と、中央開口部 4 1 6 a の左右両側でフレーム本体 4 1 6 に後側から取付けられる透光性を有した一对のフレームサイドレンズ 4 1 7 と、中央開口部 4 1 6 a の上側でフレーム本体 4 1 6 に前側から取付けられる透光性を有したフレームトップレンズ 4 1 8 と、を備えている。

【 0 1 4 1 】

フレーム本体 4 1 6 は、操作ボタン 4 1 0 の外径よりも小径で前後に貫通している円形の中央開口部 4 1 6 a と、中央開口部 4 1 6 a よりも左右両外側で前後に貫通していると共に中央開口部 4 1 6 a の周縁に沿って円弧状に延びており周方向に列設されている複数 ( 六つ ) の外周開口部 4 1 6 b と、中央開口部 4 1 6 a の上側前面において所定幅で切欠かれている切欠部 4 1 6 c と、を備えている。中央開口部 4 1 6 a は、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンフレーム 4 1 2 のフレーム開口部 4 1 2 a の外周側の直径と略同じ大きさに形成されている。これにより、フレーム開口部 4 1 2 a の外周後側に操作ボタン 4 1 0 におけるボタンベース 4 1 3 のフランジ部 4 1 3 b の前端側が当接できるようになっている。

【 0 1 4 2 】

六つの外周開口部 4 1 6 b は、中央開口部 4 1 6 a の左右両外側に、夫々三つずつ備えら

10

20

30

40

50

れており、後側からフレームサイドレンズ 4 1 7 によって閉鎖されている。切欠部 4 1 6 c は、前後方向にも貫通しており、前側からフレームトップレンズ 4 1 8 が嵌込まれている。

#### 【 0 1 4 3 】

また、フレーム本体 4 1 6 は、中央開口部 4 1 6 a の周縁よりも若干外側の位置から後方へ延出している略筒状の内側筒部 4 1 6 d を備えている。内側筒部 4 1 6 d は、中央開口部 4 1 6 a と外周開口部 4 1 6 b との間の位置から後方へ延出しており、切欠部 4 1 6 c と対応している部位が切欠かれている。内側筒部 4 1 6 d は、演出操作ユニット 4 0 0 を組立てた状態では、装飾基板ユニット 4 2 0 の操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 における夫々の第一 L E D 4 2 2 a , 4 2 3 a と第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b との間に位置しており、第一 L E D 4 2 2 a , 4 2 3 a と第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b との間を仕切っている（図 3 8 を参照）。

10

#### 【 0 1 4 4 】

更に、フレーム本体 4 1 6 は、外周の左右両側上部において夫々外方へ延出しており、皿ユニット 3 2 0 の皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられる一対の取付部 4 1 6 e を備えている。フレーム本体 4 1 6 （演出操作ユニット 4 0 0 ）は、一対の取付部 4 1 6 e と切欠部 4 1 6 c の左右両側の部位が、皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられる。

#### 【 0 1 4 5 】

フレーム本体 4 1 6 は、中央開口部 4 1 6 a を間にして切欠部 4 1 6 c 側（フレームトップレンズ 4 1 8 が取付けられる側）とは反対側で切欠部 4 1 6 c と同じ幅の部位を除いて、表面の略全体に金属光沢を有したメッキ層が形成されている。

20

#### 【 0 1 4 6 】

フレームサイドレンズ 4 1 7 は、フレーム本体 4 1 6 の左右に夫々三つずつ形成されている外周開口部 4 1 6 b を後側から閉鎖している。フレームサイドレンズ 4 1 7 は、前面側が凹凸の無い滑らかな面に形成されており、後面側に中央開口部 4 1 6 a の周縁に沿った複数の凹凸が形成されている（図 3 9 及び図 4 6 を参照）。これら複数の凹凸によって光が屈折することで、フレームサイドレンズ 4 1 7 の後側が見えないようになっている。

#### 【 0 1 4 7 】

フレームトップレンズ 4 1 8 は、フレーム本体 4 1 6 の切欠部 4 1 6 c に前側から嵌込まれるように、外形が略四角形に形成されている。フレームトップレンズ 4 1 8 は、前面側が滑らかに形成されている。また、フレームトップレンズ 4 1 8 は、後面側に中央開口部 4 1 6 a の周縁に沿ってジグザグ状に延びた複数の凹凸が中央開口部 4 1 6 a の半径方向に複数列設されている（図 3 7 及び図 4 6 を参照）。これら複数の凹凸によって光が屈折することで、フレームトップレンズ 4 1 8 の後側が見えないようになっている。

30

#### 【 0 1 4 8 】

フレームユニット 4 1 5 は、演出操作ユニット 4 0 0 を組立てた状態で、一対のフレームサイドレンズ 4 1 7 が装飾基板ユニット 4 2 0 の操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 における夫々の第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b の前方に位置すると共に、フレームトップレンズ 4 1 8 がベースユニット 4 3 0 のフレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 の前方に位置し、それらに実装されている第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b 等によって夫々が発光装飾可能となっている。

40

#### 【 0 1 4 9 】

##### [ 3 - 4 c . 装飾基板ユニット ]

演出操作ユニット 4 0 0 の装飾基板ユニット 4 2 0 について、主に図 3 9 乃至図 4 3 等を参照して詳細に説明する。図 4 3 は、演出操作ユニットの装飾基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。装飾基板ユニット 4 2 0 は、フレームユニット 4 1 5 の下方でベースユニット 4 3 0 の前面に取付けられ、操作ボタン 4 1 0 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b 及びフレームユニット 4 1 5 のフレームサイドレンズ 4 1 7 を発光装飾させることができると共に、演出操作ユニット 4 0 0 に振動を付与させることができるものである。

50

## 【 0 1 5 0 】

装飾基板ユニット 4 2 0 は、上方側が開放された C 字状の基板ベース 4 2 1 と、基板ベース 4 2 1 における左右両側の前面に夫々取付けられている操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 と、基板ベース 4 2 1 の前面下部に取付けられている振動モータ 4 2 4 と、振動モータ 4 2 4 の前側を覆うように基板ベース 4 2 1 の前面に取付けられているモータカバー 4 2 5 と、を備えている。

## 【 0 1 5 1 】

基板ベース 4 2 1 は、内周側が操作ボタン 4 1 0 のボタンベース 4 1 3 における筒状の本体部 4 1 3 a の外径よりも若干大きく形成されていると共に、外周側がボタンベース 4 1 3 におけるフランジ部 4 1 3 b の外径よりも大きく且つフレームユニット 4 1 5 の外径よりも小さく形成されている。

10

## 【 0 1 5 2 】

操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 は、基板ベース 4 2 1 の前面に沿って円弧状に延びている。操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 は、前面側に、基板ベース 4 2 1 の内周に沿って実装された複数の第一 LED 4 2 2 a と、複数の第一 LED 4 2 2 a よりも半径方向外側で基板ベース 4 2 1 の内周に沿って実装された複数の第二 LED 4 2 2 b と、を備えている。操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 は、基板ベース 4 2 1 の前面に沿って円弧状に延びている。操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 は、前面側に、基板ベース 4 2 1 の内周に沿って実装された複数の第一 LED 4 2 3 a と、複数の第一 LED 4 2 3 a よりも半径方向外側で基板ベース 4 2 1 の内周に沿って実装された複数の第二 LED 4 2 3 b と、を備えている。これら操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 は、前後両面が白色とされている。

20

## 【 0 1 5 3 】

振動モータ 4 2 4 は、回転軸に偏芯した錘 4 2 4 a が取付けられており、この錘 4 2 4 a を回転させることで振動を発生させることができる。

## 【 0 1 5 4 】

装飾基板ユニット 4 2 0 は、演出操作ユニット 4 0 0 に組立てた状態では、基板ベース 4 2 1 の内側に、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンベース 4 1 3 の筒状の本体部 4 1 3 a 後端側が挿入されている。また、装飾基板ユニット 4 2 0 は、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 における夫々の第一 LED 4 2 2 a , 4 2 3 a が操作ボタン 4 1 0 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b の後方に位置し、夫々の第二 LED 4 2 2 b , 4 2 3 b がフレームユニット 4 1 5 のフレームサイドレンズ 4 1 7 の後方に位置している。また、演出操作ユニット 4 0 0 に組立てた状態では、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 の夫々の第一 LED 4 2 2 a , 4 2 3 a と、夫々の第二 LED 4 2 2 b , 4 2 3 b との間に、フレームユニット 4 1 5 の内側筒部 4 1 6 d が位置している（図 3 8 を参照）。

30

## 【 0 1 5 5 】

従って、装飾基板ユニット 4 2 0 は、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 における夫々の第一 LED 4 2 2 a , 4 2 3 a からの光によって操作ボタン 4 1 0 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b のみを発光装飾させることができると共に、夫々の第二 LED 4 2 2 b , 4 2 3 b からの光によってフレームユニット 4 1 5 のフレームサイドレンズ 4 1 7 のみを発光装飾させることができる。

40

## 【 0 1 5 6 】

また、装飾基板ユニット 4 2 0 は、振動モータ 4 2 4 の錘 4 2 4 a を回転させることで、振動を発生させて、演出操作ユニット 4 0 0 全体を振動させることができる。

## 【 0 1 5 7 】

## [ 3 - 4 f . 演出操作ユニットの作用効果 ]

演出操作ユニット 4 0 0 の作用効果について、主に図 4 4 乃至図 4 6 等を参照して詳細に説明する。図 4 4 は、図 3 7 の演出操作ユニットの断面図において操作ボタンを押圧した状態を示す説明図である。図 4 5 ( a ) は演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延び

50

ている方向から見た図において操作ボタンの一部を切欠いて操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図であり、(b)は演出操作ユニットの断面図において操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図である。図46(a)は演出操作ユニットの外観を前から見た斜視図で示す説明図であり、(b)は演出操作ユニットの外観を操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。

#### 【0158】

本実施形態の演出操作ユニット400は、遊技盤5の遊技領域5a内に遊技球が打込まれることで変化する遊技状態に応じて演出画像を遊技者に見せることができると共に、遊技者に操作ボタン410の操作をさせて遊技者に提示した演出に遊技者を参加させて楽しむことができるものである。

10

#### 【0159】

演出操作ユニット400は、全高が、扉枠3の扉枠ベースユニット100における扉枠ベース110の貫通口111の下側の部位の高さと略同じ高さに形成されている。また、演出操作ユニット400は、全幅が、扉枠3の全幅の1/3よりも若干大きく形成されている。演出操作ユニット400は、正面視において、遊技領域5a(扉枠ベース110の貫通口111)の下側で左右方向の中央に配置されている。

#### 【0160】

演出操作ユニット400は、フレームユニット415のフレーム本体416の上部が、皿ユニット320における皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326aに取付けられている。演出操作ユニット400は、皿ユニット320に取付けた状態で、底面となる中継基板カバー442の脚部442aの下面が、皿ユニット320の皿ユニットカバー326における底板部326iの上面との間に、隙間が形成されている。つまり、演出操作ユニット400は、皿ユニット320に対して上部のみが取付けられており、吊下げられた状態に取付けられている。

20

#### 【0161】

また、演出操作ユニット400は、フレームユニット415の前面(フレーム本体416の中央開口部416aの前端内周により形成される面)が、演出操作ユニット取付部326aの前端開口の傾斜面と平行になるように取付けられている。これにより、演出操作ユニット400は、湾曲面状(略球面の一部の形状)に前方へ膨出している透明な操作ボタン410の中心軸線CLが、垂直線に対して63度の角度で、前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している。これにより、本パチンコ機1を用いて遊技を行うために本パチンコ機1の前で遊技者が着座すると、遊技者の頭部が皿ユニット320(演出操作ユニット400)の上方に配置されている遊技盤5における遊技領域5aの中央の前方に位置するため、操作ボタン410の中心軸線CLが、遊技者の頭部付近を通ることとなる。従って、遊技者が遊技領域5aから演出操作ユニット400(操作ボタン410)に視線を落すと、操作ボタン410がその正面視(中心軸線CLと平行な方向からの投影視)に可及的に近い状態で見えることとなり、操作ボタン410や操作ボタン410内の扉枠側演出表示装置460等を良好な状態で視認することができる。

30

#### 【0162】

演出操作ユニット400は、操作ボタン410の四つのガイドボス部413cがベースユニット430の四つの保持孔431bに夫々摺動可能に挿入されていると共に、操作ボタンバネ438により前方へ付勢されている。演出操作ユニット400は、通常の状態(操作ボタン410を押圧操作していない状態)では、操作ボタンバネ438の付勢力によって、操作ボタン410のボタンベース413のフランジ部413bの前端が、フレームユニット415のフレーム本体416の後面における中央開口部416a付近の部位に当接している。

40

#### 【0163】

演出操作ユニット400は、通常の状態では、操作ボタン410におけるボタンフレーム412の内周付近から中央側(中心軸線CL側)が、フレームユニット415におけるフ

50

レーム本体 4 1 6 の中央開口部 4 1 6 a から前方へ突出している。換言すると、操作ボタン 4 1 0 における湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出している透明なボタンレンズ 4 1 1 において、ボタンフレーム 4 1 2 の内周（内側）から前方へ突出している部位が、フレームユニット 4 1 5 のフレーム本体 4 1 6 の中央開口部 4 1 6 a から前方へ突出している（図 3 7 等を参照）。

【 0 1 6 4 】

因みに、本実施形態では、フレームユニット 4 1 5 におけるフレーム本体 4 1 6 の中央開口部 4 1 6 a の直径が約 1 5 c m とされており、操作ボタン 4 1 0 の中心軸線 C L 方向に対してボタンレンズ 4 1 1 （の前端）がフレームユニット 4 1 5 の前面から約 4 c m 前方へ突出している。

10

【 0 1 6 5 】

通常の状態において、遊技者が演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 を押圧操作すると、操作ボタン 4 1 0 は操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力に抗して中心軸線 C L に沿って後方へ移動する。そして、操作ボタン 4 1 0 の後端がベースユニット 4 3 0 のユニットベース 4 3 1 の前面に当接すると、後方への移動が規制されて操作ボタン 4 1 0 の後方への移動が停止する。遊技者が操作ボタン 4 1 0 を押圧操作する時には、湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出しているボタンレンズ 4 1 1 を押圧する。

【 0 1 6 6 】

この操作ボタン 4 1 0 は、従来のパチンコ機に備えられている演出用の操作ボタンと比較して、外径が非常に大きく形成されているため、ボタンレンズ 4 1 1 の中央部分から離れた周縁付近が押圧される可能性が高い。詳述すると、従来のパチンコ機における演出用の操作ボタンは、その中心軸線が垂直線と略平行に延びるように取付けられているのに対して、本実施形態の演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 は、中心軸線 C L が垂直線に対して傾いて取付けられているため、遊技者が従来のパチンコ機と同様に上方から操作ボタン 4 1 0 を押圧すると、図 4 4 において白抜きの矢印で示すように、操作ボタン 4 1 0 の中心軸線 C L から離れた部位を押圧することとなる。

20

【 0 1 6 7 】

ところで、従来のパチンコ機における演出用の操作ボタンは、遊技者が押圧操作する面が平坦な面に形成されていることから、押圧操作する部位を平坦な面としたまま操作ボタンを大きくした場合、操作ボタンの中央から外れた部位を押圧すると、その押圧された部位が先に後退するように押圧操作する面が傾いてしまい、操作ボタンが真直ぐに後退することができなくなって、操作ボタンを押圧操作することができなくなる虞がある。

30

【 0 1 6 8 】

これに対して、本実施形態の演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 は、遊技者が押圧操作する部位（ボタンレンズ 4 1 1 ）が、前方へ膨出した湾曲面状（略球面の一部の形状）としているため、操作ボタン 4 1 0 の中央から離れた位置を押圧操作した場合、その力が操作ボタン 4 1 0 の全体に分散されて操作ボタン 4 1 0 が傾き難くなり、操作ボタン 4 1 0 が真直ぐに後方へ移動することができる。従って、操作ボタン 4 1 0 の前面側のどの位置を押圧操作しても、操作ボタン 4 1 0 が傾くことなくスムーズに後退することができるため、押圧操作を確実に検知させることができ、操作ボタン 4 1 0 を押圧操作する演出を十分に楽しませることができる。

40

【 0 1 6 9 】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、装飾基板ユニット 4 2 0 における基板ベース 4 2 1 の前面下部に振動モータ 4 2 4 が取付けられている上で、上述したように、演出操作ユニット 4 0 0 が吊下げられるように上部のみが皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられているため、振動モータ 4 2 4 により錘 4 2 4 a を回転させて振動を発生させると、取付けられている部位から最も離れた部位で振動が発生することから、演出操作ユニット 4 0 0 全体を大きく（強く）振動させることができ、演出操作ユニット 4 0 0 に触れている遊技者に対して振動を伝達させることができる。また、振動モータ 4 2 4 を、比較的遊技者が押圧操作し易い位置（図 4 4 において白抜きの矢印の位置）

50

の直下に配置しているため、操作ボタン 4 1 0 を押圧操作している遊技者に対して強い振動を伝達させることができ、遊技者を驚かせて演出を楽しませることができる。

#### 【 0 1 7 0 】

更に、演出操作ユニット 4 0 0 は、吊下げられたような状態で皿ユニットカバー 3 2 6 に取付けられていると共に、下面を形成している中継基板カバー 4 4 2 の脚部 4 4 2 a の下面と皿ユニットカバー 3 2 6 の底板部 3 2 6 i の上面との間に隙間が形成されているため、操作ボタン 4 1 0 を強く下方へ押圧したり叩いたりした時に、脚部 4 4 2 a の下面が底板部 3 2 6 i の上面に当接するまでの間、フレームユニット 4 1 5 の取付部 4 1 6 e や皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a 等が下方へ撓むことで衝撃を吸収することができる。また、脚部 4 4 2 a の下面が底板部 3 2 6 i の上面に当接した後では、演出操作ユニット 4 0 0 の下方への移動を規制し、フレームユニット 4 1 5 の取付部 4 1 6 e や皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a 等に無理な力が作用するのを回避させることができ、演出操作ユニット 4 0 0 等の破損を防止することができる。従って、演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 を押圧操作する演出を遊技者に提示した時等に、強い力で操作ボタン 4 1 0 が押圧操作されたり叩かれたりしても、操作ボタン 4 1 0 や演出操作ユニット 4 0 0 等が破損することはないため、破損による遊技の中断を回避させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができると共に、破損し難くすることで遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

10

#### 【 0 1 7 1 】

なお、上述したように、遊技者が押圧操作する操作ボタン 4 1 0 のボタンレンズ 4 1 1 を、前方へ突出している湾曲面状（略球面の一部の形状）に形成しているため、平板状とした場合と比較して強度・剛性が高くなっていると共に、強く叩かれても、その衝撃をボタンレンズ 4 1 1 全体へ分散させることができ、破損し難くなっている。

20

#### 【 0 1 7 2 】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、図 4 6 に示すように、ボタンレンズ 4 1 1、フレームサイドレンズ 4 1 7、フレームトップレンズ 4 1 8、及び操作ボタン内装飾部材 4 3 2 が、透明な部材で構成されているため、それらの裏面側に形成されている第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、第一ボタン内装飾部 4 3 2 f、及び第二ボタン内装飾部 4 3 2 g 等の凹凸による装飾が、前方側（遊技者側）から視認することができる。また、それら凹凸の装飾が形成されている部位では、板厚が変化していることから光が複雑に屈折するため、凹凸の装飾が形成されている部位を通しては後側が視認し難くなっている。

30

#### 【 0 1 7 3 】

演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 のボタンレンズ 4 1 1 におけるボタンフレーム 4 1 2 の内周から中央側へ延びている第一ボタン装飾部 4 1 1 a を備えているため、この第一ボタン装飾部 4 1 1 a の凹凸の装飾によりボタンレンズ 4 1 1 の内側となる部位の外周縁の部位において後方を見え辛くすることができる。第一ボタン装飾部 4 1 1 a が形成されている部位の後方（中心軸線 C L 方向の後方）には、操作ボタン 4 1 0 のボタンベース 4 1 3 の本体部 4 1 3 a の内周面と操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の周壁部 4 3 2 a の外周面との間の隙間が位置しているが、その隙間の前方に位置する第一ボタン装飾部 4 1 1 a によって前方側（遊技者側）から、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の外周の隙間を見え難くすることができる。これにより、押圧操作可能な操作ボタン 4 1 0 内に、位置が固定されている操作ボタン内装飾部材 4 3 2 を備えても、操作ボタン 4 1 0 の見栄えの悪化を防止することができる、操作ボタン 4 1 0 を見た遊技者が不快感を抱くのを防止することができると共に、透明な操作ボタン 4 1 0 内に操作ボタン内装飾部材 4 3 2 を問題なく配置することができる、操作ボタン 4 1 0 の見栄えを良くすることができる。

40

#### 【 0 1 7 4 】

詳述すると、演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタンフレーム 4 1 2 によって、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の外周よりも外側で後方側

50

(奥側)にあるユニットベース431や装飾基板ユニット420等が、透明なボタンレンズ411を通して遊技者側から見えないように形成されている。具体的には、図45において、一点鎖線で囲んだクロスハッチの部位が、遊技者側から見えないようにしている。このように、操作ボタン410に第一ボタン装飾部411a、第二ボタン装飾部411b、及びボタンフレーム412等を備えているため、操作ボタン内装飾部材432の外側や奥側を見え難くして隠すことができ、操作ボタン410、ひいては、演出操作ユニット400全体の見栄えを良くすることができる。

【0175】

また、演出操作ユニット400は、操作ボタン410におけるボタンレンズ411の第一ボタン装飾部411aが、操作ボタン410の中心軸線CLへ向かうように延びていると  
10  
共に周方向に列設されているのに対して、操作ボタン410の内側後方に配置されている操作ボタン内装飾部材432の前板部432bに形成されている第二ボタン内装飾部432gが中心軸線CLを中心とした変八角形状に延びていると共に同心円状に列設されているため、図46に示すように、第一ボタン装飾部411aの凹凸線と第二ボタン内装飾部432gの凹凸線とが交差することとなり、幾何学的な装飾を遊技者に見せることができる。

【0176】

また、演出操作ユニット400は、第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432gとが、前後方向(中心軸線CLの延びている方向)に離れているため、第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432gとによって奥行のある立体的な感じの幾何学  
20  
模様を遊技者に見せることができ、操作ボタン410内を含む装飾を楽しませることができる。

【0177】

更に、演出操作ユニット400では、第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432gとが前後方向に離れているため、遊技者の目の位置が移動すると、第一ボタン装飾部411aの凹凸線と、第二ボタン内装飾部432gの凹凸線との重なり具合が変化するため、動きのある装飾を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませることができる。

【0178】

このように、演出操作ユニット400は、操作ボタン410の第一ボタン装飾部411aと操作ボタン内装飾部材432の第二ボタン内装飾部432gとによって、動きがあり立  
30  
体感のある装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

【0179】

また、演出操作ユニット400は、操作ボタン410内(ボタンフレーム412の内側)で、操作ボタン内装飾部材432の後方には、操作ボタン左内装飾基板433、操作ボタン右内装飾基板434、操作ボタン上内装飾基板435、及び操作ボタン下内装飾基板436が配置されており、それらの前面に実装されている複数のLEDを発光させることで、操作ボタン410内の操作ボタン内装飾部材432を発光装飾させることができる。つまり、操作ボタン左内装飾基板433、操作ボタン右内装飾基板434、操作ボタン上内装飾基板435、及び操作ボタン下内装飾基板436によって、操作ボタン410内を発  
40  
光装飾させることができる。これら操作ボタン左内装飾基板433、操作ボタン右内装飾基板434、操作ボタン上内装飾基板435、及び操作ボタン下内装飾基板436の前面に実装されているLEDは、図38に示すように、中心軸線CLの延びている方向から見て、操作ボタン410のボタンベース413における筒状の本体部413aの内側に配置されているため、それらからの光が本体部413aの外側に漏れることはなく、操作ボタン410内のみを良好に発光装飾させることができる。

【0180】

また、演出操作ユニット400は、操作ボタン410の外周付近に位置するボタンフレーム412のフレーム開口部412aから臨む第二ボタン装飾部411bの後方に、装飾基板ユニット420における操作ボタン左外装飾基板422の第一LED422a及び操作  
50

ボタン右外装飾基板 4 2 3 の第一 L E D 4 2 3 a が配置されており、それら第一 L E D 4 2 2 a , 4 2 3 a を発光させることで、操作ボタン 4 1 0 の六つの第二ボタン装飾部 4 1 1 b を発光装飾させることができる。操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 の第一 L E D 4 2 2 a 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 の第一 L E D 4 2 3 a は、図 3 8 に示すように、操作ボタン 4 1 0 のボタンベース 4 1 3 における筒状の本体部 4 1 3 a と、フレームユニット 4 1 5 のフレーム本体 4 1 6 における筒状の内側筒部 4 1 6 d との間に位置しており、第一 L E D 4 2 2 a , 4 2 3 a からの光が本体部 4 1 3 a の内側や内側筒部 4 1 6 d の外側へ漏れることはなく、操作ボタン 4 1 0 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b のみを良好に発光装飾させることができる。

#### 【 0 1 8 1 】

更に、演出操作ユニット 4 0 0 は、フレームユニット 4 1 5 におけるフレーム本体 4 1 6 の六つの外周開口部 4 1 6 b から臨むフレームサイドレンズ 4 1 7 の後方に、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 の第二 L E D 4 2 2 b 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 の第二 L E D 4 2 3 b が配置されており、それら第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b を発光させることでフレームサイドレンズ 4 1 7 を発光装飾させることができる。操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 の第二 L E D 4 2 2 b 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 の第二 L E D 4 2 3 b は、フレームユニット 4 1 5 のフレーム本体 4 1 6 における筒状の内側筒部 4 1 6 d とフレーム本体 4 1 6 の外周との間に位置しており、第二 L E D 4 2 2 b , 4 2 3 b からの光が内側筒部 4 1 6 d の内側やフレーム本体 4 1 6 の外側へ漏れることはなく、フレームユニット 4 1 5 のフレームサイドレンズ 4 1 7 のみを良好に発光装飾させることができる。

#### 【 0 1 8 2 】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、フレームユニット 4 1 5 のフレームトップレンズ 4 1 8 の後方に、ベースユニット 4 3 0 におけるフレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 が配置されており、フレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 の前面に実装されている複数の L E D を発光させることで、フレームトップレンズ 4 1 8 を発光装飾させることができる。ベースユニット 4 3 0 におけるユニットベース 4 3 1 のフレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 が取付けられている部位の下側からは、フレームトップレンズ 4 1 8 の下端後方付近まで平板状の遮光壁部 4 3 1 c が前方へ突出しており、フレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 の L E D からの光が操作ボタン 4 1 0 やフレームサイドレンズ 4 1 7 側へ漏れることはなく、フレームユニット 4 1 5 のフレームトップレンズ 4 1 8 のみを良好に発光装飾させることができる。

#### 【 0 1 8 3 】

##### [ 3 - 5 . 扉枠左サイドユニット ]

扉枠 3 の扉枠左サイドユニット 5 3 0 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 を参照して詳細に説明する。図 4 7 ( a ) は扉枠における扉枠左サイドユニットの正面図であり、( b ) は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 4 8 は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 9 は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図 5 0 は図 4 7 ( a ) における L - L 線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット 5 3 0 は、皿ユニット 3 2 0 の上側で扉枠左サイド上装飾基板 1 6 1 及び扉枠左サイド下装飾基板 1 6 2 ( 扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 ) の前側を覆うように扉枠ベースユニット 1 0 0 における貫通口 1 1 1 よりも左側の前面左部に取付けられるものである。扉枠左サイドユニット 5 3 0 は、扉枠ベース 1 1 0 の貫通口 1 1 1 の正面視左側を装飾するためのものである。

#### 【 0 1 8 4 】

扉枠左サイドユニット 5 3 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース 1 1 0 の前面で貫通口 1 1 1 の正面視左側に取付けられる上下に延びた帯板状の左ユニットベース 5 3 1 と、左ユニットベース 5 3 1 の前面に取付けられている透明な帯板状の左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 と、左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の前方に配置されており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する左ユニット装飾レンズ部材 ( 図示は省略

10

20

30

40

50

）と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面上部に取付けられており前方へ筒状に突出していると共に上下に延びている左ユニット上装飾ベース５３４と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面下部に取付けられており左ユニット上装飾ベース５３４よりも短く前方へ棒状に突出している左ユニット下装飾ベース５３５と、左ユニット上装飾ベース５３４及び左ユニット下装飾ベース５３５の前側から左ユニット装飾レンズ部材の前端側を覆うように左ユニットベース５３１の前側に取付けられている透明な左ユニット装飾カバー５３６と、左ユニット装飾カバー５３６の前側に取付けられている複数の飾り部材５３７と、を備えている。

#### 【０１８５】

扉枠左サイドユニット５３０の左ユニットベース５３１は、後側が開放された浅い箱状に形成されており、前面に前後に貫通している複数の開口部５３１ａを有している。複数の開口部５３１ａは、図示するように、円形状の穴と、上下に延びた四角形状の穴とがある。左ユニットベース５３１は、扉枠左サイド装飾基板１６０（扉枠左サイド上装飾基板１６１及び扉枠左サイド下装飾基板１６２）の前面に実装されているＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが、複数の開口部５３１ａから前方へ臨むように、扉枠ベース１１０の前面左側に取付けられる。左ユニットベース５３１の各開口部５３１ａは、扉枠３に組立てた時に、扉枠左サイド装飾基板１６０の各ＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが上下方向の略中央に位置するように夫々形成されている。この左ユニットベース５３１は、不透光性の部材によって形成されている。

#### 【０１８６】

また、左ユニットベース５３１は、上記貫通口１１１を塞ぐように配設されるガラス板１９２から手前側に向けて立設された左側反射立壁部５３８（図５、図２３を参照）を有している。この左側反射立壁部５３８では、平らな面状をなし上記貫通口１１１に対して臨むように設けられる内側面が光を反射可能な反射面として設けられている。なお、この反射面は、左側反射立壁部５３８の内側面これ自体を金属や樹脂などの反射用素材から設けることのほか、同内側面に対して反射用シールを取り付けることなどによっても設けることが可能である。そして後述するが、この左側反射立壁部５３８は、左ユニットベース５３１によって形成されて、上述した反射立壁部３３の一部（左側部分）を担う部分となっている。

#### 【０１８７】

左ユニット拡散レンズ部材５３２は、透明な部材によって形成されており、上拡散レンズ部材５３２Ａと下拡散レンズ部材５３２Ｂとに上下に分割されている。左ユニット拡散レンズ部材５３２は、左ユニットベース５３１における円形状の開口部５３１ａと対応している正面視円形の円形レンズ部５３２ａと、四角形状の開口部５３１ａと対応している正面視四角形の角形レンズ部５３２ｂと、を備えている。扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠３に組立てた状態で、円形レンズ部５３２ａ及び角形レンズ部５３２ｂの中央の直後に、扉枠左サイド装飾基板１６０の夫々のＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが位置するように形成されている。

#### 【０１８８】

左ユニット拡散レンズ部材５３２の円形レンズ部５３２ａは、前面及び後面が滑らかな凸レンズ状に形成されている。この円形レンズ部５３２ａによって、後方に配置されているＬＥＤ１６１ａ，１６２ａからの光を、点状のまま前方へ照射させることができる。この円形レンズ部５３２ａから前方へ照射された光によって、左ユニット装飾レンズ部材の円形装飾部を発光装飾させることができる。

#### 【０１８９】

左ユニット拡散レンズ部材５３２の角形レンズ部５３２ｂは、前面中央において円錐状に後方へ窪んだ中央拡散反射部５３２ｃと、前面における中央拡散反射部５３２ｃの外側に形成されている前面拡散レンズ部５３２ｄと、後面中央（中央拡散反射部５３２ｃの直後）において湾曲面状に後方へ膨出している入力レンズ部５３２ｅと、後面における入力レンズ部５３２ｅの外側で全体的に入力レンズ部５３２ｅから遠ざかるに従って前方へ移動

10

20

30

40

50

するように傾斜している前方反射部 5 3 2 f と、を備えている。

【 0 1 9 0 】

角形レンズ部 5 3 2 b の前面拡散レンズ部 5 3 2 d は、中央拡散反射部 5 3 2 c を中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。更に詳述すると、前面拡散レンズ部 5 3 2 d は、半径方向に沿って切断した時の断面形状に、溝の部分が後方へ円弧状に窪んでおり、溝と溝の間の山の部分が前方へ円弧状に膨出しており、前面が滑らかな波状に形成されている。また、前面拡散レンズ部 5 3 2 d は、周方向へ分割している放射状に延びた線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に位置するように形成されている。

【 0 1 9 1 】

角形レンズ部 5 3 2 b の前方反射部 5 3 2 f は、入力レンズ部 5 3 2 e を中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら複数の溝は、後方から前方へ向かって V 字状に窪んでおり、最深部が円弧状に形成されている。前方反射部 5 3 2 f は、半径方向に沿って切断した時の断面形状が、溝と溝との間の山の部分が後方へ尖った三角形に形成されており、鋸状に形成されている。前方反射部 5 3 2 f は、中心から遠ざかるに従って溝及び山の部分が前方へ移動するように形成されている。また、前方反射部 5 3 2 f は、周方向へ分割している放射状に延びた線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に位置するように形成されている。この周方向へ分割している放射状に延びた線は、前面拡散レンズ部 5 3 2 d における放射状に延びた分割線と一致している。

【 0 1 9 2 】

この角形レンズ部 5 3 2 b は、扉枠 3 に組立てた状態で、入力レンズ部 5 3 2 e の直後に、扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 の対応している LED 1 6 1 a , 1 6 2 a が位置している。

【 0 1 9 3 】

角形レンズ部 5 3 2 b は、LED 1 6 1 a , 1 6 2 a から前方へ照射された光が、入力レンズ部 5 3 2 e から角形レンズ部 5 3 2 b 内に入力される。この入力レンズ部 5 3 2 e は、後方へ湾曲面状（凸レンズ状）に膨出していることから、LED 1 6 1 a , 1 6 2 a から前方へ広がる光を、前方へ平行に進むように屈折させて、入力された光の略全てを円錐状の中央拡散反射部 5 3 2 c へ導くことができる。そして、中央拡散反射部 5 3 2 c へ導かれた光は、中央拡散反射部 5 3 2 c の傾斜している円錐面により、前後に延びた軸線に対して直角方向（扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 の前面と平行な方向）へ拡散するように反射させられ、角形レンズ部 5 3 2 b 内をその前面に沿って中央側から外側へ向かって進むこととなる。また、中央拡散反射部 5 3 2 c で反射した光は、角形レンズ部 5 3 2 b の前後方向の厚さ全体に亘って、中央側から外側（中央拡散反射部 5 3 2 c の中心線から遠ざかる方向）へ進む。

【 0 1 9 4 】

角形レンズ部 5 3 2 b 内を扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 の前面と略平行に中央側から外側へ向かって反射した光が、鋸状の前方反射部 5 3 2 f に到達すると、前方反射部 5 3 2 f の面により前方側へ反射する。この際に、前方反射部 5 3 2 f は、後面が中央拡散反射部 5 3 2 c から遠ざかるに従って前方へ移動するように傾斜していることから、角形レンズ部 5 3 2 b の前後方向の厚が、中央から遠ざかるに従って薄くなっている（図 5 0 を参照）。これにより、中央拡散反射部 5 3 2 c において角形レンズ部 5 3 2 b の前後方向の厚さ全体に亘って外側へ向かって反射している光を、中心側から外側へ向かうに従って、前方反射部 5 3 2 f により順次前方へ反射させることができる。

【 0 1 9 5 】

そして、前方反射部 5 3 2 f により前方へ向かって反射させられた光は、前面拡散レンズ部 5 3 2 d を通って角形レンズ部 5 3 2 b から前方へ照射される。この際に、前面拡散レンズ部 5 3 2 d は、断面が波状に形成されているため、前方反射部 5 3 2 f で前方へ向かって反射させられた光を様々な方向へ拡散させることができ、角形レンズ部 5 3 2 b の前面から略均一に光を前方（左ユニット装飾レンズ部材の後面）へ照射させることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 9 6 】

この角形レンズ部 5 3 2 b は、前面拡散レンズ部 5 3 2 d 及び前方反射部 5 3 2 f では、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、角形レンズ部 5 3 2 b の前面から前方へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることができ、より濃淡の均一な光を前方へ照射させることができる。これにより、左ユニット装飾レンズ部材における角形レンズ部 5 3 2 b の前方の多面装飾部を略均一に発光装飾させることができる。

## 【 0 1 9 7 】

図示しない左ユニット装飾レンズ部材は、左ユニット装飾カバー 5 3 6 の前面に沿うように形成されている。左ユニット装飾レンズ部材は、左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の円形レンズ部 5 3 2 a の前方の位置する部位に形成されている円形装飾部と、左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の角形レンズ部 5 3 2 b の前方に位置する部位に形成されている多面装飾部と、を備えている。円形装飾部は、前面が窪み前後に短く延びた円柱状の部位の外周に三角形のリブを周方向に複数備えた形状に形成されている。多面装飾部は、上下に延びた直方体の前面に四角錐状の部位が上下方向に複数列設されていると共に、直方体の部位の左右両側に複数の三角形からなる多面体が上下方向に複数列設したような形状に形成されている。円形装飾部及び多面装飾部は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 における右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の円形装飾部 5 6 1 a 及び多面装飾部 5 6 1 b と、同じ形状に形成されている。

## 【 0 1 9 8 】

左ユニット装飾レンズ部材は、透明な左ユニット装飾カバー 5 3 6 を通して前方側（遊技者側）から視認することができる。また、左ユニット装飾レンズ部材は、円形装飾部が左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の円形レンズ部 5 3 2 a から前方へ照射された光により、多面装飾部が左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の角形レンズ部 5 3 2 b から前方へ照射された光により、夫々発光装飾させられる。

## 【 0 1 9 9 】

左ユニット上装飾ベース 5 3 4 は、正面視の形状が上下に延びた四角形で、前後に延びた角筒状に形成されている。左ユニット上装飾ベース 5 3 4 は、外周における下面を構成する部位が、前端側から後端側へ向かうに従って下方へ突出するように傾斜しており、その部位の下部が前後に貫通している。この左ユニット上装飾ベース 5 3 4 は、不透光性の部材によって形成されている。

## 【 0 2 0 0 】

左ユニット下装飾ベース 5 3 5 は、正面視の形状が、上方へ開放されているコ字状に形成されている。左ユニット下装飾ベース 5 3 5 は、前端における上下方向略中央から上側が、上方へ向かうに従って後方へ移動するように後端まで傾斜している。この左ユニット下装飾ベース 5 3 5 は、不透光性の部材によって形成されている。

## 【 0 2 0 1 】

左ユニット装飾カバー 5 3 6 は、扉枠左サイドユニット 5 3 0 の全高に亘って上下に延びている。左ユニット装飾カバー 5 3 6 は、上下方向の中間部が後方へ凹むように屈曲しており、左ユニット上装飾ベース 5 3 4 の前端に沿うように下部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、左ユニット下装飾ベース 5 3 5 の前端に沿うように上部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、上側のく字状の部位の下端と下側のく字状の部位の上端とを結んでいる直線状の部位と、で構成されている。

## 【 0 2 0 2 】

左ユニット装飾カバー 5 3 6 は、上下両端が左ユニット上装飾ベース 5 3 4 の前面と、左ユニット下装飾ベース 5 3 5 の前面とに夫々取付けられる。この左ユニット装飾カバー 5 3 6 は、透明な部材によって形成されており、後側に配置されている左ユニット装飾レンズ部材を前方側から視認することができる。

## 【 0 2 0 3 】

飾り部材 5 3 7 は、上下に短く延びており、上下方向へ所定間隔で左ユニット装飾カバー 5 3 6 の前面に取付けられている。飾り部材 5 3 7 は、不透光性の部材によって形成されている。

#### 【 0 2 0 4 】

##### [ 3 - 6 . 扉枠右サイドユニット ]

扉枠 3 の扉枠右サイドユニット 5 5 0 について、主に図 5 1 乃至図 5 5 等を参照して詳細に説明する。図 5 1 ( a ) は扉枠における扉枠右サイドユニットの正面図であり、( b ) は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 5 2 は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 5 3 は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図 5 4 は、図 5 1 ( a ) における M - M 線で切断した断面図である。図 5 5 ( a ) は図 5 1 ( a ) における N - N 線で切断した断面図であり、( b ) は図 5 1 ( a ) における O - O 線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、皿ユニット 3 2 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 の前面における貫通口 1 1 1 の右側に取付けられるものである。

10

#### 【 0 2 0 5 】

扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース 1 1 0 の前面で貫通口 1 1 1 の正面視右側に取付けられる上下に延びた箱状の右ユニットベース 5 5 1 と、右ユニットベース 5 5 1 の前面に取付けられている扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 と、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前側で右ユニットベース 5 5 1 の前面における正面視中央より左側に取付けられており上下方向及び前後方向に延びている透明平板状の右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 と、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の左側面に取付けられており装飾が施されているシート状の右ユニット左装飾部材 5 5 4 と、右ユニット左装飾部材 5 5 4 の左側を覆うように右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 に取付けられている透明平板状の右ユニット左カバー 5 5 5 と、を備えている。

20

#### 【 0 2 0 6 】

また、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前側且つ右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の正面視右側で右ユニットベース 5 5 1 の前面における正面視中央より右側と右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 とに取付けられており上下方向及び前後方向に延びている透明平板状の右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 と、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の右側面に取付けられており装飾が施されているシート状の右ユニット右装飾部材 5 5 7 と、右ユニット右装飾部材 5 5 7 の右側を覆うように右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 に取付けられている透明平板状の右ユニット右カバーと 5 5 8、を備えている。

30

#### 【 0 2 0 7 】

更に、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 と右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 との間に配置されており前方及び右方が開放された上下方向及び前後方向に延びた浅い箱状で不透光性の右ユニット左遮光部材 5 5 9 と、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の左側で右ユニット左遮光部材 5 5 9 の開放されている右側を閉鎖するように取付けられている不透光性で平板状の右ユニット右遮光部材 5 6 0 と、を備えている。

40

#### 【 0 2 0 8 】

また、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端に取付けられており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 と、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の左右両側と右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端側を覆うように右ユニットベース 5 5 1 の前面に取付けられている前後に貫通した枠状の右ユニット装飾ベース 5 6 2 と、右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前端開口を閉鎖するように右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前側に取付けられている透明な右ユニットカバー 5 6 3 と、右ユニットカバー 5 6 3 の前側に取付けられている複数の飾り部材 5 6 4 と、

50

を備えている。なお、図示は省略するが、扉枠右サイドユニット５５０は、右ユニットベース５５１を上下に貫通するように取付けられ、扉枠ベースユニット１００の扉本体中継基板と、扉枠トップユニット５７０の扉枠トップユニット中継基板５８９とを接続するための接続ケーブルを備えている。

【０２０９】

扉枠右サイドユニット５５０の右ユニットベース５５１は、正面視の形状が上下に長く延びた四角形で、前後に短く角筒状に延びており、前後方向の中央付近が閉鎖された箱状に形成されている。この右ユニットベース５５１は、不透光性の部材によって形成されている。

【０２１０】

また、右ユニットベース５５１は、上記貫通口１１１を塞ぐように配設されるガラス板１９２から手前側に向けて立設された右側反射立壁部５６８（図６、図２４を参照）を有している。この右側反射立壁部５６８では、平らな面状をなし上記貫通口１１１に対して臨むように設けられる内側面が光を反射可能な反射面として設けられている。なお、この反射面は、左側反射立壁部５３８の内側面と同様、右側反射立壁部５６８の内側面これ自体を金属や樹脂などの反射用素材から設けることのほか、同内側面に対して反射用シールを取り付けることなどによっても設けることが可能である。そして後述するが、この右側反射立壁部５６８は、右ユニットベース５５１によって形成されて、上述した反射立壁部３３の一部（右側部分）を担う部分となっている。

【０２１１】

扉枠右サイド装飾基板５５２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド装飾基板５５２は、前面における左右方向中央より左側に実装されている複数の左ＬＥＤ５５２ａと、前面における左右方向中央より右側に実装されている右ＬＥＤ５５２ｂと、前面における左右方向中央に実装されている複数の中ＬＥＤ５５２ｃと、を備えている。扉枠右サイド装飾基板５５２の左ＬＥＤ５５２ａは、右ユニット左拡散レンズ部材５５３を介して右ユニット左装飾部材５５４を発光装飾させるためのものである。また、右ＬＥＤ５５２ｂは、右ユニット右拡散レンズ部材５５６を介して右ユニット右装飾部材５５７を発光装飾させるためのものである。中ＬＥＤ５５２ｃは、右ユニット装飾レンズ部材５６１を発光装飾させるためのものである。

【０２１２】

扉枠右サイド装飾基板５５２は、前後両面が白色に形成されている。扉枠右サイド装飾基板５５２は、上側の扉枠右サイド上装飾基板５５２Ａと、下側の扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂとに上下に分割されている。図示は省略するが、扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂは、扉枠ベースユニット１００の扉本体中継基板に接続されており、扉枠右サイド上装飾基板５５２Ａは、扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂに接続されている。

【０２１３】

右ユニット左拡散レンズ部材５５３は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部５５３ａと、本体部５５３ａの後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部５５３ｂと、後壁部５５３ｂの正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部５５３ｃと、本体部５５３ａの正面視左面側において右ユニット左装飾部材５５４を収容可能に浅く窪んでいる収容凹部５５３ｄと、本体部５５３ａの後端面から後方へ突出しており上下方向に複数備えられている入力レンズ部５５３ｅと、本体部５５３ａの正面視右面側において各入力レンズ部５５３ｅが上下方向の中央となるように上下方向に複数配置されている側面反射部５５３ｆと、を備えている。

【０２１４】

右ユニット左拡散レンズ部材５５３の本体部５５３ａは、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がＣ面取り状に斜めに切欠かれておりと共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されている。また、本体部５５３ａは、図５５に示すように、後端側から前方へ向かうに従って、正面視右方へ移動するように全体が、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面の垂直線に対して僅かに傾斜している。

10

20

30

40

50

本体部 5 5 3 a の前端は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット 5 3 0 の前端よりも大きく前方へ突出している。

【 0 2 1 5 】

後壁部 5 5 3 b は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、その右端が、右ユニットベース 5 5 1 の左右方向略中央まで延びている。この後壁部 5 5 3 b の右端には、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の後壁部 5 5 6 b の左端が当接する。

【 0 2 1 6 】

複数の切欠部 5 5 3 c は、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c と対応している。扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態では、複数の切欠部 5 5 3 c から扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c が前方に臨んでおり、複数の中 L E D 5 5 2 c によって右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を良好に発光装飾させることができる。

10

【 0 2 1 7 】

収容凹部 5 5 3 d は、底面が平坦面に形成されており、外周の形状が右ユニット左装飾部材 5 5 4 の外形形状に略一致している。これにより、右ユニット左装飾部材 5 5 4 を収容することができる。

【 0 2 1 8 】

複数の入力レンズ部 5 5 3 e は、本体部 5 5 3 a の後端面から上下方向へ所定間隔で後方へ突出している。具体的には、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 を上下方向へ 6 等分した時の夫々の上下方向略中央に形成されている。入力レンズ部 5 5 3 e は、詳細な図示は省略するが、上下に延びた四角形が後方へ突出した直方体の部位と、その直方体の部位の後面から球面状に湾曲するように前方へ向かって窪んでいる部位と、を有している。これら入力レンズ部 5 5 3 e は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の左 L E D 5 5 2 a の直前に夫々位置している。これにより、左 L E D 5 5 2 a からの光を、本体部 5 5 3 a 内で広く拡散されるように入力させることができる。

20

【 0 2 1 9 】

側面反射部 5 5 3 f は、上下方向に複数（六つ）備えられている。各側面反射部 5 5 3 f は、入力レンズ部 5 5 3 e を中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら同心円弧状の複数の溝は、夫々の溝において、入力レンズ部 5 5 3 e に近い側の面が本体部 5 5 3 a の面に対して傾斜していると共に、入力レンズ部 5 5 3 e から遠い側の面が本体部 5 5 3 a の面に対して垂直に延びており、最深部が円弧状に形成されている。側面反射部 5 5 3 f は、入力レンズ部 5 5 3 e を中心とした半径方向に切断した時に断面形状が、溝と溝との間の山の部分が中心側へ向くような尖った三角形状に形成されており、全体が鋸状に形成されている。また、側面反射部 5 5 3 f は、複数の同心円弧状の溝を周方向に分割している放射状の線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に配置されるように形成されている。

30

【 0 2 2 0 】

この右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 は、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の左 L E D 5 5 2 a から前方へ照射された光が、入力レンズ部 5 5 3 e の後面から右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の本体部 5 5 3 a 内へと入射される。この入力レンズ部 5 5 3 e の後端は、前方へ向かって湾曲状に窪んでいることから、その湾曲面により左 L E D 5 5 2 a からの光が広がるように屈折し、本体部 5 5 3 a 内において、各入力レンズ部 5 5 3 e を中心として前方へ向かって放射状に拡散することとなる。

40

【 0 2 2 1 】

本体部 5 5 3 a は、全体が前方へ向かうに従って正面視右方へ移動するように、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面から垂直に延びている線に対して僅かに傾斜しているため、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面に実装されている左 L E D 5 5 2 a から照射されて入力レンズ部 5 5 3 e から本体部 5 5 3 a 内に入射された光が、本体部 5 5 3 a 内の平坦な左面に当ることとなる。しかしながら、左 L E D 5 5 2 a からの直接光は、本体部 5 5 3 a の左面に対する入射角度の関係で、本体部 5 5 3 a の左面から外部へ放射されることはな

50

く、左面の内面で側面反射部 5 5 3 f 側へ反射することとなる。

【 0 2 2 2 】

そして、入力レンズ部 5 5 3 e から本体部 5 5 3 a 内に前方へ向かって入射された光は、鋸状の側面反射部 5 5 3 f に当ることによって正面視左方へ反射し、本体部 5 5 3 a の左面から外方へ照射されることとなる。なお、本体部 5 5 3 a の右面（側面反射部 5 5 3 f ）からも外方（正面視右方）へ光が照射されるが、本体部 5 5 3 a の右側に配置されている右ユニット左遮光部材 5 5 9 が白色の部材とされているため、右ユニット左遮光部材 5 5 9 の左面が明るく照らされることとなり、右ユニット左遮光部材 5 5 9 で反射した間接光が本体部 5 5 3 a を通って左方側へ照射されることとなる。従って、本体部 5 5 3 a の左面からは、本体部 5 5 3 a 内において側面反射部 5 5 3 f により左方へ反射された光と、側面反射部 5 5 3 f から右方へ照射されて右ユニット左遮光部材 5 5 9 の左面で左方へ反射して本体部 5 5 3 a を通過した光とが、左方へ照射されるため、本体部 5 5 3 a の左側に取付けられている右ユニット左装飾部材 5 5 4 を良好な明るさで発光装飾させることができる。

10

【 0 2 2 3 】

また、側面反射部 5 5 3 f では、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、本体部 5 5 3 a の左面から外方（左方）へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることができ、より濃淡の均一な光を左方へ照射させることができる。これにより、本体部 5 5 3 a の左面の収容凹部 5 5 3 d に収容されている右ユニット左装飾部材 5 5 4 を、略均一に発光装飾させることができる。

20

【 0 2 2 4 】

なお、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 は、透明な部材により形成されているため、本体部 5 5 3 a の正面視左側（収容凹部 5 5 3 d が形成されている側）から、反対側に形成されている側面反射部 5 5 3 f の複数の同心円弧状の溝と放射状に延びている線とからなる模様を視認することができる。従って、右ユニット左装飾部材 5 5 4 において、透明な部分を形成した場合、その透明な部分を通して右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の側面反射部 5 5 3 f の模様が視認できることとなり、右ユニット左装飾部材 5 5 4 における透明な部分を側面反射部 5 5 3 f によって装飾することができる。

30

【 0 2 2 5 】

右ユニット左装飾部材 5 5 4 は、薄いシート状に形成されており、パチンコ機 1 のメーカーロゴや、遊技盤 5 において遊技者に提示する演出のコンセプトに沿ったロゴ、等の装飾が、透光性を有するように施されている。右ユニット左カバー 5 5 5 は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、右ユニット左装飾部材 5 5 4 の外面を保護している。

【 0 2 2 6 】

右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 とは略左右対称に形成されており、同じような構成を備えている。詳述すると、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部 5 5 6 a と、本体部 5 5 6 a の後辺から正面視左方へ短く平板状に突出している後壁部 5 5 6 b と、後壁部 5 5 6 b の正面視左端側から右方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部 5 5 6 c と、本体部 5 5 6 a の正面視右面側において右ユニット右装飾部材 5 5 7 を収容可能に浅く窪んでいる収容凹部 5 5 6 d と、本体部 5 5 6 a の後端面から後方へ突出しており上下方向に複数備えられている入力レンズ部 5 5 6 e と、本体部 5 5 6 a の正面視左面側において各入力レンズ部 5 5 6 e が上下方向の中央となるように上下方向に複数配置されている側面反射部 5 5 6 f と、を備えている。

40

【 0 2 2 7 】

右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の本体部 5 5 6 a は、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅が C 面取り状に斜めに切欠かれており、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左拡散レ

50

ンズ部材 5 5 3 の本体部 5 5 3 a と外形が略同じ形状に形成されている。また、本体部 5 5 6 a は、図 5 5 に示すように、後端側から前方へ向かうに従って、正面視左方へ移動するように全体が、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面の垂直線に対して僅かに傾斜している。本体部 5 5 6 a の前端は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット 5 3 0 の前端よりも大きく前方へ突出している。

【 0 2 2 8 】

後壁部 5 5 6 b は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、その左端が、右ユニットベース 5 5 1 の左右方向略中央まで延びている。この後壁部 5 5 6 b の左端には、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の後壁部 5 5 3 b の右端が当接する。

【 0 2 2 9 】

複数の切欠部 5 5 6 c は、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c と対応している。これら複数の切欠部 5 5 6 c は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の複数の切欠部 5 5 3 c と対応した位置に形成されている。従って、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態では、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の切欠部 5 5 3 c と、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の切欠部 5 5 6 c とで、前後に貫通している四角い開口部が形成され、その開口部から扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c が前方に臨み、複数の中 L E D 5 5 2 c によって右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を良好に発光装飾させることができる。

【 0 2 3 0 】

収容凹部 5 5 6 d は、底面が平坦面に形成されており、外周の形状が右ユニット右装飾部材 5 5 7 の外形形状に略一致している。これにより、右ユニット右装飾部材 5 5 7 を収容することができる。

【 0 2 3 1 】

複数の入力レンズ部 5 5 6 e は、本体部 5 5 6 a の後端面から上下方向へ所定間隔で後方へ突出している。具体的には、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 を上下方向へ 6 等分した時の夫々の上下方向略中央に形成されている。入力レンズ部 5 5 6 e は、詳細な図示は省略するが、上下に延びた四角形が後方へ突出した直方体の部位と、その直方体の部位の後面から球面状に湾曲するように前方へ向かって窪んでいる部位と、を有している。これら入力レンズ部 5 5 6 e は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の右 L E D 5 5 2 b の直前に夫々位置している。これにより、右 L E D 5 5 2 b からの光を、本体部 5 5 6 a 内で広く拡散されるように入力させることができる。

【 0 2 3 2 】

側面反射部 5 5 6 f は、上下方向に複数（六つ）備えられている。各側面反射部 5 5 6 f は、入力レンズ部 5 5 6 e を中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら同心円弧状の複数の溝は、夫々の溝において、入力レンズ部 5 5 6 e に近い側の面が本体部 5 5 6 a の面に対して傾斜していると共に、入力レンズ部 5 5 6 e から遠い側の面が本体部 5 5 6 a の面に対して垂直に延びており、最深部が円弧状に形成されている。側面反射部 5 5 6 f は、入力レンズ部 5 5 6 e を中心とした半径方向に切断した時に断面形状が、溝と溝との間の山の部分が中心側へ向くような尖った三角形に形成されており、全体が鋸状に形成されている。また、側面反射部 5 5 6 f は、複数の同心円弧状の溝を周方向に分割している放射状の線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に配置されるように形成されている。

【 0 2 3 3 】

この右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 は、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の右 L E D 5 5 2 b から前方へ照射された光が、入力レンズ部 5 5 6 e の後面から右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の本体部 5 5 6 a 内へと入射される。この入力レンズ部 5 5 6 e の後端は、前方へ向かって湾曲状に窪んでいることから、その湾曲面により右 L E D 5 5 2 b からの光が広がるように屈折し、本体部 5 5 6 a 内において、各入力レンズ部 5 5 6 e を中心として前方へ向かって放射状に拡散することとなる。

【 0 2 3 4 】

10

20

30

40

50

本体部 5 5 6 a は、全体が前方へ向かうに従って正面視左方へ移動するように、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面から垂直に延びている線に対して僅かに傾斜しているため、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面に実装されている右 L E D 5 5 2 b から照射されて入力レンズ部 5 5 6 e から本体部 5 5 6 a 内に入射された光が、本体部 5 5 6 a 内の平坦な右面に当ることとなる。しかしながら、右 L E D 5 5 2 b からの直接光は、本体部 5 5 6 a の右面に対する入射角度の関係で、本体部 5 5 6 a の左面から外部へ放射されることはなく、右面の内面で側面反射部 5 5 6 f 側へ反射することとなる。

【 0 2 3 5 】

そして、入力レンズ部 5 5 6 e から本体部 5 5 6 a 内に前方へ向かって入射された光は、鋸状の側面反射部 5 5 6 f に当ることによって正面視右方へ反射し、本体部 5 5 6 a の右面から外方へ照射されることとなる。なお、本体部 5 5 6 a の右面（側面反射部 5 5 6 f ）からも外方（正面視左方）へ光が照射されるが、本体部 5 5 6 a の左側に配置されている右ユニット右遮光部材 5 6 0 が白色の部材とされているため、右ユニット右遮光部材 5 6 0 の右面が明るく照らされることとなり、右ユニット右遮光部材 5 6 0 で反射した間接光が本体部 5 5 6 a を通って右方側へ照射されることとなる。従って、本体部 5 5 6 a の右面からは、本体部 5 5 6 a 内において側面反射部 5 5 6 f により右方へ反射された光と、側面反射部 5 5 6 f から左方へ照射されて右ユニット右遮光部材 5 6 0 の右面で右方へ反射して本体部 5 5 6 a を通過した光とが、右方へ照射されるため、本体部 5 5 6 a の右側に取付けられている右ユニット右装飾部材 5 5 7 を良好な明るさで発光装飾させることができる。

【 0 2 3 6 】

また、側面反射部 5 5 6 f では、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、本体部 5 5 6 a の右面から外方（右方）へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることができ、より濃淡の均一な光を右方へ照射させることができる。これにより、本体部 5 5 6 a の右面の収容凹部 5 5 6 d に収容されている右ユニット右装飾部材 5 5 7 を、略均一に発光装飾させることができる。

【 0 2 3 7 】

なお、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 は、透明な部材により形成されているため、本体部 5 5 6 a の正面視右側（収容凹部 5 5 6 d が形成されている側）から、反対側に形成されている側面反射部 5 5 6 f の複数の同心円弧状の溝と放射状に延びている線とからなる模様を視認することができる。従って、右ユニット右装飾部材 5 5 7 において、透明な部分を形成した場合、その透明な部分を通して右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の側面反射部 5 5 6 f の模様が視認できることとなり、右ユニット右装飾部材 5 5 7 における透明な部分を側面反射部 5 5 6 f によって装飾することができる。

【 0 2 3 8 】

右ユニット右装飾部材 5 5 7 は、薄いシート状に形成されており、パチンコ機 1 のメーカーロゴや、遊技盤 5 において遊技者に提示する演出のコンセプトに沿ったロゴ、等の装飾が、透光性を有するように施されている。右ユニット右カバー 5 5 8 は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、右ユニット右装飾部材 5 5 7 の外面を保護している。右ユニット右装飾部材 5 5 7 及び右ユニット右カバー 5 5 8 は、右ユニット左装飾部材 5 5 4 及び右ユニット左カバー 5 5 5 とは、略左右対称に形成されている。また、右ユニット左装飾部材 5 5 4 と右ユニット右装飾部材 5 5 7 とに施される装飾は、同じ装飾であっても良いし、異なる装飾であっても良い。

【 0 2 3 9 】

右ユニット左遮光部材 5 5 9 は、側面視の形状が右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の側面視の形状と、略同じ形状に形成されている。右ユニット左遮光部材 5 5 9 は、前方及び右方が開放された浅い箱状に形成されている。右ユニット左遮光部材 5 5 9 は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部 5 5 9 a と

、本体部 5 5 9 a の後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部 5 5 9 b と、後壁部 5 5 9 b の正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部 5 5 9 c と、本体部 5 5 9 a の右面から右方へ延出していると共に後壁部 5 5 9 b から本体部 5 5 9 a の前端まで延びている平板状の複数の補強部 5 5 9 d と、を備えている。

【 0 2 4 0 】

右ユニット左遮光部材 5 5 9 の本体部 5 5 9 a は、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅が C 面取り状に斜めに切欠かれておりと共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の本体部 5 5 3 a , 5 5 6 a と外形が略

10

【 0 2 4 1 】

後壁部 5 5 9 b は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、その左端が、右ユニットベース 5 5 1 の左右方向略中央よりも右側へ延出している。この後壁部 5 5 9 b の右端には、右ユニット右遮光部材 5 6 0 の左面が当接する。

【 0 2 4 2 】

複数の切欠部 5 5 9 c は、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c と対応している。これら複数の切欠部 5 5 9 c は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の複数の切欠部 5 5 3 c , 5 5 6 c と対応した位置に形成されている。従って、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態では、複数の切欠部 5 5 9 c から扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c が前方に臨み、複数の中 L E D 5 5 2 c によって右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を良好に発光装飾させることができる。

20

【 0 2 4 3 】

複数の補強部 5 5 9 d は、左右の幅と略同じ高さで上下方向に離間している一対の補強部 5 5 9 d を一組として、上下方向へ所定距離離間して三組備えられている。各組の補強部 5 5 9 d は、右ユニットカバー 5 6 3 に取付けられる飾り部材 5 6 4 の後方となる位置に夫々形成されている。これら複数の補強部 5 5 9 d によって、扉枠右サイドユニット 5 5 0 の全体の強度・剛性を高めている。

【 0 2 4 4 】

右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅が C 面取り状に斜めに切欠かれておりと共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左遮光部材 5 5 9 における本体部 5 5 9 a と略同じ形状に形成されている。右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、浅い箱状に形成されている右ユニット左遮光部材 5 5 9 の右方へ開放されている右側開口を閉鎖している。

30

【 0 2 4 5 】

右ユニット左遮光部材 5 5 9 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、白色の部材によって夫々形成されている。右ユニット左遮光部材 5 5 9 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、図 5 5 に示すように、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、夫々の本体部 5 5 9 a 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 が、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の本体部 5 5 3 a , 5 5 6 a と近接するように配置されている。これにより、右ユニット左遮光部材 5 5 9 の本体部 5 5 9 a 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 同士が左右方向に離間しており、左右方向に所定幅で上下方向及び前後方向に延びた空間を形成している。この右ユニット左遮光部材 5 5 9 の本体部 5 5 9 a 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 同士の間に形成された空間を通して、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c から前方へ放射された光が、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の後側に照射される。

40

【 0 2 4 6 】

また、右ユニット左遮光部材 5 5 9 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、不透光性の部材

50

によって形成されており、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 における左 L E D 5 5 2 a、中 L E D 5 5 2 c、右 L E D 5 5 2 b から夫々前方へ照射される光が、互いに干渉するのを防止しており、右ユニット左装飾部材 5 5 4、右ユニット右装飾部材 5 5 7、及び右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を、夫々対応している左 L E D 5 5 2 a、右 L E D 5 5 2 b、及び中 L E D 5 5 2 c によってのみ発光装飾させることができる。

【 0 2 4 7 】

更に、右ユニット左遮光部材 5 5 9 及び右ユニット右遮光部材 5 6 0 は、三組の補強部 5 5 9 d によって内部空間が上下方向へ四つに分割されているため、分割された夫々の空間の後側に配置されている扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c によって、各空間同士の間で光が干渉しないようにすることができ、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の各空間の前方に位置している部位を、夫々独立して発光装飾させることができる。つまり、扉枠右サイドユニット 5 5 0 の前端側において、上下方向へ複数（四つ）の領域に分割して夫々を独立して発光装飾させることができる。

10

【 0 2 4 8 】

右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端形状に沿った形状に形成されている。右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、正面視において円形状に形成されている円形装飾部 5 6 1 a と、上下に延びており複数の多面体が形成されている多面装飾部 5 6 1 b と、を備えている。円形装飾部 5 6 1 a は、前面が窪み前後に短く延びた円柱状の部位の外周に三角形のリブを周方向に複数備えた形状に形成されている。多面装飾部 5 6 1 b は、上下に延びた直方体の前面に四角錐状の部位が上下方向に複数列設されていると共に、直方体の部位の左右両側に複数の三角形からなる多面体が上下方向に複数列設したような形状に形成されている。

20

【 0 2 4 9 】

詳述すると、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、複数の円形装飾部 5 6 1 a 及び多面装飾部 5 6 1 b が、右ユニット左遮光部材 5 5 9 における三組の補強部 5 5 9 d によって四つに分割されている夫々の空間の前方に位置する部位において、上から三つの部位では、上下方向の中央に配置された円形装飾部 5 6 1 a の上下両側に一つずつ多面装飾部 5 6 1 b が配置され、最も下側の部位では、多面装飾部 5 6 1 b のみが配置されるように形成されている。

【 0 2 5 0 】

30

右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端に取付けられている。右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、透明な右ユニットカバー 5 6 3 を通して前方側（遊技者側）から視認することができる。この右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 は、後方に配置されている扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の中 L E D 5 5 2 c によって、発光装飾させられる。

【 0 2 5 1 】

右ユニット装飾ベース 5 6 2 は、前後方向に貫通している筒状に形成されている。右ユニット装飾ベース 5 6 2 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端及び上端の形状に沿った形状に形成されている。右ユニット装飾ベース 5 6 2 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 における前端付近の左右両外側と、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の左右両側を被覆可能に形成されている。扉枠右サイドユニット 5 5 0 に組立てた状態で、右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前端よりも、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の前端が、僅かに前方へ突出している。この右ユニット装飾ベース 5 6 2 は、不透光性の部材によって形成されている。

40

【 0 2 5 2 】

右ユニットカバー 5 6 3 は、右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前端開口を閉鎖可能に形成されている。この右ユニットカバー 5 6 3 は、透明な部材によって形成されており、後側に配置されている右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を前方側から視認することができる。

【 0 2 5 3 】

50

飾り部材 5 6 4 は、上下に短く延びており、上下方向へ所定間隔で右ユニットカバー 5 6 3 の前面に取付けられている。飾り部材 5 6 4 は、不透光性の部材によって形成されている。三つの飾り部材 5 6 4 は、右ユニットカバー 5 6 3 (右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1) を上下方向へ四つに分割している。

【 0 2 5 4 】

扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット 5 3 0 よりも前方へ大きく板状に突出しており、皿ユニット 3 2 0 の上皿 3 2 1 前端よりも若干前方へ突出している。扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、突出した左右両面側に備えられている右ユニット左装飾部材 5 5 4 及び右ユニット右装飾部材 5 5 7 と、前端に備えられている右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 と、を夫々独立して発光装飾させることができる。

10

【 0 2 5 5 】

扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、板状で前方へ大きく突出していることから、本パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置すると、扉枠右サイドユニット 5 5 0 が右側に隣接しているパチンコ機との間で仕切りのような作用効果を発揮することができる。これにより、本パチンコ機 1 で遊技する遊技者に対して、個室で遊技しているように錯覚させることができ、周りの他の遊技者に気兼ねすることなくリラックスした雰囲気で行わせることができる。

【 0 2 5 6 】

また、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、前方へ大きく突出していることから、パチンコ機 1 が並んだ状態で設置される遊技ホールでは、本パチンコ機 1 の前方に位置していなくても、島設備に沿った横方向からでも視認することができ、多数のパチンコ機が列設されている遊技ホール内において本パチンコ機 1 を目立たせることができる。従って、扉枠右サイドユニット 5 5 0 の左右両面側の右ユニット左装飾部材 5 5 4 や右ユニット右装飾部材 5 5 7 を発光装飾させると、本パチンコ機 1 の前方近辺に位置していなくても、遠くから本パチンコ機 1 の存在を知らせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

20

【 0 2 5 7 】

更に、扉枠右サイドユニット 5 5 0 において、本パチンコ機 1 で球詰りやエラー等の不具合が発生した時に、左右両面側の右ユニット左装飾部材 5 5 4 や右ユニット右装飾部材 5 5 7、及び右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 等を特有な態様で発光装飾させるようにすることで、遊技ホールの係員に対して、不具合の発生を直ちに知らせて認識させることができ、不具合に対して素早い対応ができるようになることから、遊技者の遊技の中断を早期に解決させることができ、遊技者が苛立ちを覚えて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

30

【 0 2 5 8 】

[ 3 - 7 . 扉枠トップユニット ]

扉枠 3 の扉枠トップユニット 5 7 0 について、主に図 5 6 乃至図 5 9 等を参照して詳細に説明する。図 5 6 ( a ) は扉枠における扉枠トップユニットの正面図であり、( b ) は扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、( c ) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図である。図 5 7 は扉枠トップユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 5 8 は扉枠トップユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図 5 9 は、図 5 6 における P - P 線で切断した断面図である。扉枠トップユニット 5 7 0 は、扉枠左サイドユニット 5 3 0 及び扉枠右サイドユニット 5 5 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 の前面における貫通口 1 1 1 の上側に取付けられるものである。

40

【 0 2 5 9 】

扉枠トップユニット 5 7 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 の前面における貫通口 1 1 1 の上側で左右方向の中央に取付けられる中央ベース 5 7 1 と、中央ベース 5 7 1 の左右両側に取付けられていると共に扉枠ベース 1 1 0 の前面に取付けられる一対のサイドベース 5 7 2 と、一対のサイドベース 5 7 2 の前面に夫々取付けられている一対の上部スピーカ 5 7 3 と、左右に延びていると共に左右方向中央が前方へ突出しており

50

後方が開放されている箱状で一对の上部スピーカ 5 7 3 の前方位置で前後に夫々貫通している一对の開口部 5 7 4 a、及び一对の開口部 5 7 4 a よりも左右方向中央寄りの位置から中央付近まで夫々延びていると共に前後方向に夫々貫通しており上下に離間している複数（左右夫々三つ）のスリット 5 7 4 b を有しており中央ベース 5 7 1 及び一对のサイドベース 5 7 2 の前側に取付けられているユニット本体 2 7 1 と、一对の上部スピーカ 5 7 3 の前側に夫々配置されており一对の開口部 5 7 4 a を閉鎖するようにユニット本体 2 7 1 の後側に取付けられているパンチングメタルからなるスピーカカバー 5 7 5 と、を備えている。

#### 【 0 2 6 0 】

ここで、図示は割愛するが、一对のサイドベース 5 7 2（左側サイドベース 5 7 2 a，右側サイドベース 5 7 2 b）では、開口窓の設けられる側に向けてのみ開口された内部空間をそれぞれ有しており、これらの内部空間において、開口窓の外周内へと外周外から発光するように設けられる上記外周外発光部 3 4（左側外周外発光部 3 4 a，右側外周外発光部 3 4 b）と、開口窓の外周内からの光をその外周外で検出する外周外光検出部 3 5（左側外周外光検出部 3 5 a，右側外周外光検出部 3 5 b）とがそれぞれ設けられる構造となっている。

#### 【 0 2 6 1 】

すなわち後述するが、このような構造によれば、外周外発光部 3 4 と外周外光検出部 3 5 とが上記開口窓の外周外にて配設されるようになることから、正面視で上記開口窓の略全域を遊技者による操作を受ける部分（操作受け部）として機能させることができるようになる。また、外周外光検出部 3 5 を、露な状態で配設せず、開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されたサイドベース 5 7 2 の内部空間 3 4 3 5（図 1 1 9 参照）にて配設するようにしたことから、該外周外光検出部 3 5 にて光を検出するにあたり、外乱になりうる演出光を好適に排除することができるようになる。

#### 【 0 2 6 2 】

また、扉枠トップユニット 5 7 0 は、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央の前面に取付けられており透光性を有しているトップ中装飾部材 5 7 6 と、トップ中装飾部材 5 7 6 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている扉枠トップ中装飾基板 5 7 7 と、ユニット本体 2 7 1 の前面に夫々取付けられており複数のスリット 5 7 4 b を夫々閉鎖していると共にトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両端付近から開口部 5 7 4 a を跨いでユニット本体 2 7 1 の左右両端付近まで夫々延びている透明平板状の複数（左右夫々三つ）の導光部材 5 7 8 と、ユニット本体 2 7 1 の前面におけるトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側に夫々取付けられており複数（三つ）の導光部材 5 7 8 の前面を夫々覆っているトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 と、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の夫々の前方側からユニット本体 2 7 1 の前面に夫々取付けられておりトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側から開口部 5 7 4 a の中央側端部付近まで夫々延びているトップ中左装飾部材 5 8 1 及びトップ中右装飾部材 5 8 2 と、を備えている。

#### 【 0 2 6 3 】

更に、扉枠トップユニット 5 7 0 は、ユニット本体 2 7 1 における左右両側面の内側に夫々取付けられており複数（三つ）の導光部材 5 7 8 における左右方向外側端部と対面する部位に LED が夫々実装されている扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 及び扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 と、ユニット本体 2 7 1 の後側における左右方向中央の左右両側に夫々形成されている複数（三つ）のスリット 5 7 4 b が貫通している部位に夫々取付けられている一对の基板ベース 5 8 5 と、一对の基板ベース 5 8 5 の前面に夫々取付けられておりユニット本体 2 7 1 のスリット 5 7 4 b の後方となる位置に複数の LED 5 8 6 a，5 8 7 a が実装されている扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 と、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 の前側でユニット本体 2 7 1 の後側に夫々取付けられている一对の遮光部材 5 8 8 と、を備えている。

#### 【 0 2 6 4 】

また、扉枠トップユニット 570 は、ユニット本体 271 内で中央ベース 571 の前面に取付けられている扉枠トップユニット中継基板 589 と、扉枠トップユニット中継基板 589 の前面を覆うように中央ベース 571 に取付けられている中継基板カバー 590 と、ユニット本体 271 の上開口部 574 c を閉鎖するようにユニット本体 271 に取付けられている上カバー 591 と、ユニット本体 271 の下開口部 574 d を閉鎖するようにユニット本体 271 に取付けられている下カバー 592 と、を備えている。

【0265】

扉枠トップユニット 570 の中央ベース 571 は、正面視の形状が左右に延びた四角形に形成されている。中央ベース 571 は、後方へ開放された箱状に形成されており、前面に複数の凹凸を備えている。一对のサイドベース 572 は、中央ベース 571 の左右両端に夫々取付けられる。一对の上部スピーカ 573 は、各サイドベース 572 の前面に夫々取付けられる。一对の上部スピーカ 573 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、夫々の前面が、扉枠トップユニット 570 の左右方向中央に近い側が後方へ移動するように斜めに取付けられている。一对の上部スピーカ 573 は、広い周波数帯域で音を出力可能なフルレンジのコーン型スピーカである。

10

【0266】

ユニット本体 271 は、正面視の形状が、左右に延びた四角形の左右両端付近の下部が下方へ膨出したような形状に形成されている。換言すると、ユニット本体 271 は、正面視の形状が、左右に延びた四角形を、下端辺側から上方へ窄まった台形で切欠いたような形状に形成されている。ユニット本体 271 は、平面視の形状が、左右に延びた四角形と、その四角形の前端辺側における左右方向中央を中心にして全幅（左右方向の長さ）の約 1/2 の部位を底辺とする前方へ突出した台形と、その台形の前端辺を長辺として前方へ短く突出した四角形と、を組合せた形状に形成されている。従って、ユニット本体 271 は、前面における左右方向中央で前方へ突出した部位の両側が、ユニット本体 271 の左右方向の端部と、前方へ突出した部位の前端の左右方向端部とを結んだ線よりも後方に位置している（窪んでいる）。

20

【0267】

ユニット本体 271 は、前面における左右方向両端から前方へ突出している部位よりも外側の位置までの部位に、夫々前後に貫通している開口部 574 a が形成されている。また、ユニット本体 271 は、前面における前方へ台形に突出している部位の斜めに延びている部位に、上下方向に所定の高さで左右に延びていると共に前後方向に貫通している複数のスリット 574 b が形成されている。複数のスリット 574 b は、ユニット本体 271 の前面における前方へ斜めに延びている部位の前端付近から、開口部 574 a 付近まで左右に延びている。また、複数のスリット 574 b は、ユニット本体 271 の左右方向中央の両側に、夫々三つずつ上下に離間して形成されている。

30

【0268】

また、ユニット本体 271 は、上面における左右方向中央に後端から前方へ向かって四角く切欠かれた上開口部 574 c と、下面における左右方向に後端から前方へ向かって切欠かれた下開口部 574 d と、を備えている。ユニット本体 271 の上開口部 574 c は、上カバー 591 によって閉鎖される。また、下開口部 574 d は、下カバー 592 によって閉鎖される。

40

【0269】

また、ユニット本体 271 は、左右両端に上下に延びたトップ左装飾部 574 e 及びトップ右装飾部 574 f を備えている。トップ左装飾部 574 e は、その前面が、開口部 574 a の形成されている部位の前面と、前後方向が略同じ位置に形成されている。トップ右装飾部 574 f は、その前面が、開口部 574 a の形成されている部位の前面よりも前方へ位置するように形成されている。このユニット本体 271 は、不透光性の部材によって形成されている。

【0270】

トップ中装飾部材 576 は、ユニット本体 271 の前面における左右方向中央において前

50

方へ突出している部位の前端に取付けられる。トップ中装飾部材 576 は、正面視の形状が、略正方形の下辺の左右方向中央部が下方へ位置するように折れ曲がった変五角形と、変五角形の左右の辺の上端から左右方向外側へ延出した辺の先端と辺五角形の左右の辺の下端とを結んだ略直角三角形と、を組合せたような形状に形成されている。トップ中装飾部材 576 は、前面の変五角形の部位が、下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している。このトップ中装飾部材 576 は、全体が立体的な形状に形成されており、透光性を有している。

#### 【0271】

扉枠トップ中装飾基板 577 は、前面が、トップ中装飾部材 576 の変五角形の部位の前面と沿うように、下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜した状態でトップ中装飾部材 576 の後側に取付けられる。扉枠トップ中装飾基板 577 は、前面に複数の LED が実装されており、それら LED を発光させることで、トップ中装飾部材 576 を発光装飾させることができる。

10

#### 【0272】

導光部材 578 は、透明な部材によって形成されている。導光部材 578 は、ユニット本体 271 の前面における前方へ突出した部位の前端よりも左右両外側の形状に沿った形状に形成されている。ユニット本体 271 の左右方向両端部に近い側を端部側、中央に近い側を中央側として説明すると、導光部材 578 は、端部側から中央側へ向かって左右に真っすぐに延びた直部 578a と、直部 578a の中央側の端部側から中央側へ向かうに従って前方へ移動するように半径の大きい円弧状に延びた円弧部 578b と、で構成されている。導光部材 578 は、直部 578a では前後方向の奥行きが上下方向の高さよりも小さく形成されており、円弧部 578b では前後方向の奥行きが上下方向の高さよりも大きく形成されている。また、導光部材 578 は、直部 578a では上下方向の高さが一定に形成されており、円弧部 578b では上下方向の高さが中央側へ向かうに従って小さくなるように形成されている。導光部材 578 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、直部 578a がユニット本体 271 の開口部 574a の直前に位置し、円弧部 578b がユニット本体 271 のスリット 574b を前方から閉鎖している。

20

#### 【0273】

導光部材 578 は、直部 578a の後面に形成されている鋸状の凹凸からなる拡散反射部 578c と、円弧部 578b の後面側に形成されている複数の凹凸からなる拡散入力部 578d と、を備えている。

30

#### 【0274】

導光部材 578 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、左右方向両外側の端部が、扉枠トップ左装飾基板 583 又は扉枠トップ右装飾基板 584 の LED 583a, 584a と対面していると共に、拡散入力部 578d が扉枠トップ中左装飾基板 586 又は扉枠トップ中右装飾基板 587 の LED 586a, 587a と対面している。この導光部材 578 は、左右方向両外側の端部から、扉枠トップ左装飾基板 583 又は扉枠トップ右装飾基板 584 の LED 583a, 584a からの光が入射されると、その光が直部 578a 内を中央側へ進むと共に、直部 578a の後面に形成されている拡散反射部 578c により端部側から順次前方へ反射され、直部 578a の前面全体から光が前方へ照射される。導光部材 578 の前方にはトップ左装飾レンズ部材 579 又はトップ右装飾レンズ部材 580 が配置されており、それらのうちの直部 578a の前方となる部位が発光装飾せられる。

40

#### 【0275】

また、導光部材 578 は、円弧部 578b の後面に形成されている拡散入力部 578d から、扉枠トップ中左装飾基板 586 又は扉枠トップ中右装飾基板 587 の LED 586a, 587a からの光が入射されると、その光が拡散入力部 578d の凹凸により円弧部 578b 内へ広く拡散され、円弧部 578b の前面全体から光が前方へ照射される。これにより、トップ左装飾レンズ部材 579 又はトップ右装飾レンズ部材 580 における円弧部 578b の前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

50

## 【 0 2 7 6 】

このように、導光部材 5 7 8 は、扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 及び扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 の L E D 5 8 3 a , 5 8 6 a、又は、扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 の L E D 5 8 4 a , 5 8 7 a、からの光を導いて、前方に配置されているトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 又はトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の全体を良好（均一）な状態で発光装飾させることができる。

## 【 0 2 7 7 】

トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 は、ユニット本体 2 7 1 の前面における左右方向中央より左側に配置される三つの導光部材 5 7 8 の前方を覆うように、ユニット本体 2 7 1 の前面に取付けられる。トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 は、三つの導光部材 5 7 8 を夫々独立して前方から収容する三つの装飾レンズ部 5 7 9 a を有している。トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 の装飾レンズ部 5 7 9 a は、導光部材 5 7 8 に倣った形状に形成されており、導光部材 5 7 8 の前面及び上下両面を被覆している。各装飾レンズ部 5 7 9 a の前面には、前方へ突出した四角錐台の凹凸が左右に列設されている。

10

## 【 0 2 7 8 】

トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 は、扉枠トップユニット 5 7 0 におけるトップ中装飾部材 5 7 6 の左端から、ユニット本体 2 7 1 のトップ左装飾部 5 7 4 e の右端まで延びている。つまり、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 は、扉枠トップユニット 5 7 0 におけるトップ中装飾部材 5 7 6 よりも左側の略全体を装飾している。このトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 は、三つの導光部材 5 7 8 を介して扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 及び扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 の L E D 5 8 3 a , 5 8 6 a によって発光装飾させられる。

20

## 【 0 2 7 9 】

トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 は、ユニット本体 2 7 1 の前面における左右方向中央より右側に配置される三つの導光部材 5 7 8 の前方を覆うように、ユニット本体 2 7 1 の前面に取付けられる。トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 は、三つの導光部材 5 7 8 を夫々独立して前方から収容する三つの装飾レンズ部 5 8 0 a を有している。トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の装飾レンズ部 5 8 0 a は、導光部材 5 7 8 に倣った形状に形成されており、導光部材 5 7 8 の前面及び上下両面を被覆している。各装飾レンズ部 5 8 0 a の前面には、前方へ突出した四角錐台の凹凸が左右に列設されている。

30

## 【 0 2 8 0 】

トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 は、扉枠トップユニット 5 7 0 におけるトップ中装飾部材 5 7 6 の右端から、ユニット本体 2 7 1 のトップ右装飾部 5 7 4 f の左端まで延びている。つまり、トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 は、扉枠トップユニット 5 7 0 におけるトップ中装飾部材 5 7 6 よりも右側の略全体を装飾している。このトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 は、三つの導光部材 5 7 8 を介して扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 の L E D 5 8 4 a , 5 8 7 a によって発光装飾させられる。

## 【 0 2 8 1 】

トップ中左装飾部材 5 8 1 は、ユニット本体 2 7 1 の前面における左側の開口部 5 7 4 a とトップ中装飾部材 5 7 6 との間で、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 の前方からユニット本体 2 7 1 の前面に取付けられる。トップ中左装飾部材 5 8 1 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 の三つの装飾レンズ部 5 7 9 a の間を埋めるように取付けられており、前面の中央寄りがトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 の前面よりも前方に突出している。このトップ中左装飾部材 5 8 1 は、不透光性の部材によって形成されている。

40

## 【 0 2 8 2 】

トップ中右装飾部材 5 8 2 は、ユニット本体 2 7 1 の前面における右側の開口部 5 7 4 a とトップ中装飾部材 5 7 6 との間で、トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の前方からユニット本体 2 7 1 の前面に取付けられる。トップ中右装飾部材 5 8 2 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の三つの装飾レンズ部 5 8 0 a の間を埋めるように取付けられており、前面の中央寄りがトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の

50

前面よりも前方に突出している。このトップ中右装飾部材 5 8 2 は、不透光性の部材によって形成されている。

【 0 2 8 3 】

扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 は、ユニット本体 2 7 1 内における左側面（トップ左装飾部 5 7 4 e）の内側に、LED 5 8 3 a が実装されている面を右方へ向けて取付けられている。扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 は、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央より左側の前面に取付けられている三つの導光部材 5 7 8 の左端面と対向する位置に LED 5 8 3 a が実装されている（図 5 9 を参照）。三つの LED 5 8 3 a は、夫々独立して発光させることができる。扉枠トップ左装飾基板 5 8 3 の LED 5 8 3 a により、三つの導光部材 5 7 8 の直部 5 7 8 a を介して、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 におけるユニット本体 2 7 1 の左側の開口部 5 7 4 a の前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

10

【 0 2 8 4 】

扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 は、ユニット本体 2 7 1 内における右側面（トップ右装飾部 5 7 4 f）の内側に、LED 5 8 4 a が実装されている面を左方へ向けて取付けられている。扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 は、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央より右側の前面に取付けられている三つの導光部材 5 7 8 の右端面と対向する位置に LED 5 8 4 a が実装されている（図 5 9 を参照）。三つの LED 5 8 4 a は、夫々独立して発光させることができる。扉枠トップ右装飾基板 5 8 4 の LED 5 8 4 a により、三つの導光部材 5 7 8 の直部 5 7 8 a を介して、トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 におけるユニット本体 2 7 1 の右側の開口部 5 7 4 a の前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

20

【 0 2 8 5 】

一对の基板ベース 5 8 5 は、ユニット本体 2 7 1 内における複数のスリット 5 7 4 b が形成されている部位の後側に取付けられるものである。一对の基板ベース 5 8 5 は、互いが略左右対称に形成されている。基板ベース 5 8 5 は、上下及び前後に延びた辺を有する側面視略正方形の側壁と、側壁の後辺から直角に左右方向外方へ延びた正面視四角形の後壁と、側壁の上辺の前端から側壁の上辺途中までを結んだ線を斜辺として側壁と後壁の上辺同士を結んでいる略直角三角形の上壁と、上壁とは反対側で側壁と後壁の下辺同士を結んでいる略直角三角形の下壁と、を備え、上下の斜辺同士の間が開放された三角柱状の箱状に形成されている。基板ベース 5 8 5 は、開放されている部位が、ユニット本体 2 7 1 によって閉鎖されるようにユニット本体 2 7 1 に取付けられる。この基板ベース 5 8 5 は、開放されている部位が閉鎖されるように、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 又は扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 が取付けられる。

30

【 0 2 8 6 】

扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、ユニット本体 2 7 1 における左右中央より左側の後側に取付けられる基板ベース 5 8 5 において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース 5 8 5 に取付けられる。扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、基板ベース 5 8 5 の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央より左側の三つのスリット 5 7 4 b が形成されている部位の面と略平行な状態となる。

40

【 0 2 8 7 】

扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、ユニット本体 2 7 1 の三つのスリット 5 7 4 b と対応している位置に、複数の LED 5 8 6 a が実装されている。これにより、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、ユニット本体 2 7 1 の中央より左側の三つのスリット 5 7 4 b から、複数の LED 5 8 6 a が前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 は、複数の LED 5 8 6 a を発光させることで、導光部材 5 7 8 の円弧部 5 7 8 b を介して、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 のトップ中装飾部材 5 7 6 に近い部位を発光装飾させることができる。

【 0 2 8 8 】

50

扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、ユニット本体 2 7 1 における左右中央より右側の後側に取付けられる基板ベース 5 8 5 において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース 5 8 5 に取付けられる。扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、基板ベース 5 8 5 の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央より右側の三つのスリット 5 7 4 b が形成されている部位の面と略平行な状態となる。

#### 【 0 2 8 9 】

扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、ユニット本体 2 7 1 の三つのスリット 5 7 4 b と対応している位置に、複数の LED 5 8 7 a が実装されている。これにより、扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、扉枠トップユニット 5 7 0 に組立てた状態で、ユニット本体 2 7 1 の中央より右側の三つのスリット 5 7 4 b から、複数の LED 5 8 7 a が前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 は、複数の LED 5 8 7 a を発光させることで、導光部材 5 7 8 の円弧部 5 7 8 b を介して、トップ右装飾レンズ部材 5 8 0 のトップ中装飾部材 5 7 6 に近い部位を発光装飾させることができる。

#### 【 0 2 9 0 】

一对の遮光部材 5 8 8 は、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 とユニット本体 2 7 1 との間の位置で、ユニット本体 2 7 1 の前面後側に取付けられるものである。一对の遮光部材 5 8 8 は、不透光性の部材によって、互いが略左右対称に形成されている。遮光部材 5 8 8 は、ユニット本体 2 7 1 における三つのスリット 5 7 4 b と対応して列設されている扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6 及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 の複数の LED 5 8 6 a , 5 8 7 a の上下の間を仕切っている。この遮光部材 5 8 8 により、各導光部材 5 7 8 の直後に位置している LED 5 8 6 a , 5 8 7 a によってのみ、その導光部材 5 7 8 により光を前方へ誘導させることができ、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の夫々の装飾レンズ部 5 7 9 a , 5 8 0 a を夫々独立させた状態で良好に発光装飾させることができる。

#### 【 0 2 9 1 】

扉枠トップユニット中継基板 5 8 9 は、中央ベース 5 7 1 の前面に取付けられている。扉枠トップユニット中継基板 5 8 9 は、一对の上部スピーカ 5 7 3、扉枠トップ中装飾基板 5 7 7、扉枠トップ左装飾基板 5 8 3、扉枠トップ右装飾基板 5 8 4、扉枠トップ中左装飾基板 5 8 6、及び扉枠トップ中右装飾基板 5 8 7 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉本体中継基板との接続を中継している。扉枠トップユニット中継基板 5 8 9 は、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に備えられている図示しない接続ケーブルを介して、扉本体中継基板と接続されている。この扉枠トップユニット中継基板 5 8 9 は、前側が中継基板カバー 5 9 0 によって覆われている。

#### 【 0 2 9 2 】

この扉枠トップユニット 5 7 0 は、左右方向中央において前方へ突出したトップ中装飾部材 5 7 6 を備えていると共に、トップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側の前面が後方へ傾いているように湾曲しているため、トップ中装飾部材 5 7 6 のみが前方へ大きく突出しているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者の関心を本パチンコ機 1 に対して強く引付けさせることができる。

#### 【 0 2 9 3 】

また、扉枠トップユニット 5 7 0 は、中央に配置されているトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側を装飾しているトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 を、トップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側から、ユニット本体 2 7 1 の左右両端に形成されているトップ左装飾部 5 7 4 e 及びトップ右装飾部 5 7 4 f まで延びるように形成している。これにより、扉枠トップユニット 5 7 0 によって、扉枠 3 の前面上部を全体的に装飾することができる。

#### 【 0 2 9 4 】

10

20

30

40

50

この際に、扉枠トップユニット５７０では、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０が配置されている左右方向両端付近の夫々の後方に、パンチングメタルからなるスピーカカバー５７５により前面が保護された上部スピーカ５７３を備え、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の上下に離間している三つの装飾レンズ部５７９ａ、５８０ａの間からスピーカカバー５７５が前方へ臨むようにしているため、左右の上部スピーカ５７３から出力されるサウンドを、良好な状態で遊技者に聴かせることができ、良質なステレオサウンドを楽しませることができる。

#### 【０２９５】

また、扉枠トップユニット５７０は、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の後側に備えられた複数の導光部材５７８により、扉枠トップ左装飾基板５８３、扉枠トップ右装飾基板５８４、扉枠トップ中左装飾基板５８６、及び扉枠トップ中右装飾基板５８７からの光を、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０に導くことができ、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の前面全体を良好に発光装飾させることができる。従って、扉枠トップユニット５７０は、左右の上部スピーカ５７３の前方を含む扉枠３の上部の前面全体を発光装飾させることができる。

#### 【０２９６】

##### [ ３－８．扉枠の作用効果 ]

扉枠３の作用効果について説明する。本実施形態のパチンコ機１における扉枠３は、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１１０の前後に貫通している貫通口１１１を、従来のパチンコ機よりは上下及び左右方向へ大きくしており、貫通口１１１の拡大に合せて、皿ユニット３２０及び扉枠トップユニット５７０の上下方向の高さを小さくしていると共に、扉枠左サイドユニット５３０及び扉枠右サイドユニット５５０の左右方向の幅を小さくしている。これにより、貫通口１１１（ガラスユニット１９０）を通して、本体枠４に取付けられた遊技盤５（遊技領域５ａ）の前面を、可及的に広く遊技者（前方）から見えるようにすることができ、遊技領域５ａの広い遊技盤５に対応している。

#### 【０２９７】

扉枠３は、貫通口１１１の下側において、前方へ膨出している皿ユニット３２０の左右方向中央に大きな半球面状の操作ボタン４１０を有した演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を備え、演出操作ユニット４００の左右両側における下半分（上皿３２１よりも下側の部分）の前面（皿前下装飾部３２６ｃの前面）を、後方へ挟まれるように窪んだ形状（皿ユニット３２０の左右両端の前端と、演出操作ユニット４００の左右両端の前端とを結んだ直線よりも、演出操作ユニット４００の左右両側の前面が後方へ位置するように凹状に湾曲した形状）に形成されている。これにより、皿ユニット３２０の左右方向中央の前面に取付けられている演出操作ユニット４００が前方へ大きく突出しているように見えるため、遊技者に対して演出操作ユニット４００を目立たせて強調して見せることができ、演出操作ユニット４００に強く注目させることができる。

#### 【０２９８】

扉枠３は、貫通口１１１よりも下側の皿ユニット３２０の前面に配置されている演出操作ユニット４００を、大きな半球面状の透明な操作ボタン４１０が、斜め上前方を向くように傾けた状態で取付けているため、本パチンコ機１の前で遊技者が着座すると、操作ボタン４１０が遊技者の頭部（顔）を向いた状態となり、遊技者が視線を落として演出操作ユニット４００を見ると、操作ボタン４１０が略正面に近い状態で見えることとなり、大きくて丸い操作ボタン４１０を強烈に視認させることができ、操作ボタン４１０を用いた演出に対して期待感を高めさせることができると共に、透明な操作ボタン４１０内に配置されている扉枠側演出表示装置４６０に表示される演出画像を良好な状態で視認させることができ、演出画像を十分に楽しませることができる。

#### 【０２９９】

また、扉枠３は、皿ユニット３２０の全高と略同じ直径の大きくて前方へ丸く膨出した操作ボタン４１０を備えているため、操作ボタン４１０を操作する際に、短い距離の手の移

10

20

30

40

50

動で操作ボタン４１０の何れかの部位に触れることができ、操作ボタン４１０の「早押し」を比較的容易に行うことができる。また、大径で前方へ丸く膨出した操作ボタン４１０を、傾けた状態で取付けているため、従来のパチンコ機の操作ボタンのように上から押圧操作することができるだけでなく、左方や右方、或いは、前方からでも良好に操作することができ、操作性の良い操作ボタン４１０によって操作ボタン４１０を用いた演出をより楽しませることができる。

#### 【０３００】

また、扉枠３は、皿ユニット３２０によって演出操作ユニット４００を、吊り下げたような状態で取付けていると共に、演出操作ユニット４００の下部に振動を発生させる振動モータ４２４を備えているため、遊技状態に応じて振動モータ４２４を回転させて振動を発生させると、操作ボタン４１０の上部に触れている遊技者の手に対して、強い振動を伝達させることができ、遊技者を驚かせて操作ボタン４１０を用いた演出をより一層楽しませることができる。

10

#### 【０３０１】

更に、扉枠３は、皿ユニット３２０の前面中央に、皿ユニット３２０の全高に亘る大きな操作ボタン４１０（演出操作ユニット４００）を備えていることから、従来のパチンコ機と比較して上皿３２１の下にある下皿３２２が目立ち難くなるため、従来のパチンコ機を見慣れた遊技者に対して、明らかに異なっていると認識させ易くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

#### 【０３０２】

20

また、扉枠３は、皿ユニット３２０の前面における演出操作ユニット４００の左側に開口している下皿開口部３２６ｄに対して、下皿３２２を、演出操作ユニット４００の後側へ回り込むように形成しているため、下皿開口部３２６ｄの大きさに対して、下皿３２２の容積を大きくすることができ、下皿３２２での遊技球の貯留数を十分に確保することができる。また、下皿３２２の後部が演出操作ユニット４００の後側へ回り込んでいることから、遊技者が下皿３２２内に左手を入れたり、下皿開口部３２６ｄに左手の指を掛けたりした時に、指先が下皿３２２の後の壁に触れ難くなるため、遊技者に対して違和感を与え難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができると共に、下皿開口部３２６ｄの大きさに比べて下皿３２２の容積が大きいことを触覚でも認識させることができる。

30

#### 【０３０３】

更に、扉枠３は、上皿３２１からの遊技球が下皿３２２に放出される下皿球供給口３２３ｃと下皿３２２の遊技球を皿ユニット３２０の下方のドル箱等に抜くための下皿球抜き孔３２２ａとを、前後に直線状に配置すると共に、正面視において下皿開口部３２６ｄの右外側（演出操作ユニット４００のフレームユニット４１５の左端よりも右側）に配置している。つまり、下皿球供給口３２３ｃ及び下皿球抜き孔３２２ａを、演出操作ユニット４００、皿ユニットカバー３２６における演出操作ユニット取付部３２６ａ（下皿開口部３２６ｄの右外側）、下皿カバー３４０の前端側、等の後方に配置しているため、遊技者側から下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａが見えず、皿ユニット３２０（パチンコ機１）の外観をスッキリさせることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

40

#### 【０３０４】

また、扉枠３は、下皿３２２において、下皿球供給口３２３ｃの前方（真正面）の下方に下皿球抜き孔３２２ａを配置しているため、下皿球抜き孔３２２ａを開いた状態とすると、上皿３２１等から下皿３２２へ放出された遊技球が、下皿３２２に入ると直ぐに下皿球抜き孔３２２ａから下方のドル箱等へ排出されることとなる。この際に、遊技者側からは、下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａが見えないため、上皿３２１等から下皿３２２を通してドル箱へ排出される遊技球の流れも見ることができない。これにより、遊技者に対して上皿３２１の遊技球や上皿３２１が満タンな状態で払出装置８３０から払出された遊技球等が、直接ドル箱へ排出されているように錯覚させることができるため、遊

50

技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技（遊技球の打込操作や演出画像等）に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 3 0 5 】

また、扉枠 3 は、下皿 3 2 2 において、下皿球供給口 3 2 3 c の前方左寄りの位置に下皿球抜き孔 3 2 2 a を配置すると共に、下皿球抜き孔 3 2 2 a よりも右側の下皿 3 2 2 の立上った壁部を下皿球抜き孔 3 2 2 a の方向を向くように斜めに湾曲させているため、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 へ供給された遊技球を、直接的に下皿球抜き孔 3 2 2 a へ誘導したり、右側の壁部に反射させて間接的に下皿球抜き孔 3 2 2 a へ誘導したりすることができる。これにより、下皿球抜き孔 3 2 2 a が開いたままの状態では、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 に供給された遊技球が、下皿 3 2 2 における下皿球抜き孔 3 2 2 a よりも左側の領域（下皿第一領域 A 1）へ侵入することなく、下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方へ排出させることができるため、下皿 3 2 2 内を流通する遊技球を遊技者に見せることなく下皿 3 2 2 の下方（ドル箱）へ遊技球を排出させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

10

【 0 3 0 6 】

また、扉枠 3 は、下皿 3 2 2 が前方へ臨む皿ユニットカバー 3 2 6 の下皿開口部 3 2 6 d を、演出操作ユニット取付部 3 2 6 a（演出操作ユニット 4 0 0）と下スピーカ口 3 2 6 e との間に備えているため、遊技者が下皿開口部 3 2 6 d に手を掛けたり、下皿 3 2 2 に手を入れたりしても、下スピーカ口 3 2 6 e の前方が遊技者の手によって遮られることはないため、本体枠 4 の基板ユニット 9 0 0 における下部スピーカ 9 2 1 からのサウンドを、良好に前方へ出力させることができ、本パチンコ機 1 によるサウンドを楽しむことができる。また、遊技者が下皿 3 2 2 に手を入れたり近付いたりすると、下スピーカ口 3 2 6 e から前方へ出力される下部スピーカ 9 2 1 からの重低音による振動を、遊技者に触覚的に感じさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【 0 3 0 7 】

また、扉枠 3 は、貫通口 1 1 1 の右側から板状で前方へ大きく突出している扉枠右サイドユニット 5 5 0 を備えていることから、本パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置すると、扉枠右サイドユニット 5 5 0 が右側に隣接しているパチンコ機との間で仕切りのような作用効果を発揮することができるため、本パチンコ機 1 で遊技する遊技者に対して、個室で遊技しているような感じに錯覚させることができ、周りの他の遊技者に気兼ねすることなくリラックスした雰囲気で行わせることができる。

30

【 0 3 0 8 】

更に、扉枠 3 は、板状で前方へ大きく突出している扉枠右サイドユニット 5 5 0 の前端や左右両面を、発光装飾させることができるため、パチンコ機 1 が並んだ状態で設置される遊技ホール内において、本パチンコ機 1 の前方に位置していなくても、島設備に沿った横方向から等の遠くからでも本パチンコ機 1 の存在を知らせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【 0 3 0 9 】

また、扉枠 3 は、貫通口 1 1 1 の上側の扉枠トップユニット 5 7 0 において、左右方向中央で前方へ突出しているトップ中装飾部材 5 7 6 を備えると共に、トップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側の前面を、後方へ挟めるように窪んだ形状（扉枠トップユニット 5 7 0 の左右両端の前端と、トップ中装飾部材 5 7 6 の左右両端の前端とを結んだ直線よりも、扉枠トップユニット 5 7 0 におけるトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側の前面が後方へ位置するように凹状に湾曲した形状）に形成されている。これにより、扉枠トップユニット 5 7 0 のトップ中装飾部材 5 7 6 のみが前方へ大きく突出しているように見えるため、遊技者に対してトップ中装飾部材 5 7 6 を目立たせて強調して見せることができ、トップ中装飾部材 5 7 6 に強く注目させることができる。

40

【 0 3 1 0 】

ところで、従来のパチンコ機における扉枠の上部には、左右に離間した一对の上部スピーカが備えられており二つの上部スピーカが目立っていた。これに対して、本実施形態の扉

50

扉 3 は、貫通口 1 1 1 の上側に取付けられている扉枠トップユニット 5 7 0 において、左右両端にパンチングメタルからなるスピーカカバー 5 7 5 により前面が保護された一対の上部スピーカ 5 7 3 を備えた上で、中央のトップ中装飾部材 5 7 6 の左右両側からスピーカカバー 5 7 5 の前を通して左右方向両端まで延びたトップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 を備え、トップ左装飾レンズ部材 5 7 9 及びトップ右装飾レンズ部材 5 8 0 の前面全体を、発光装飾できるようにしている。これにより、扉 3 の前面上部を全体的に装飾することができるため、扉 3 の上部において、一対の上部スピーカ 5 7 3 が目立たなくなり、従来のパチンコ機とは明らかに異なる装飾が施されていることを一見して遊技者に認識させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができると共に、一対の上部スピーカ 5 7 3 により良質なステレオサウンドを遊技者に楽しませることができる。

10

#### 【 0 3 1 1 】

このように、本実施形態の扉 3 は、貫通口 1 1 1 より下側と上側において、皿ユニット 3 2 0 に取付けられている演出操作ユニット 4 0 0 と、扉枠トップユニット 5 7 0 のトップ中装飾部材 5 7 6 とが、夫々左右方向の中央で前方へ大きく突出しているため、左右方向中央を通る仮想線が目立つような上下において統一感のある装飾を遊技者に見せることができると共に、洗練された感じの装飾により他のパチンコ機よりも目立たせることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 3 1 2 】

また、扉 3 は、左右方向の中央において上下に配置されている扉枠トップユニット 5 7 0 のトップ中装飾部材 5 7 6 と演出操作ユニット 4 0 0 とを、前方へ突出させているため、トップ中装飾部材 5 7 6 及び演出操作ユニット 4 0 0 を発光装飾させると、扉 3 の前面の左右方向中央で上下に延びたような発光ラインを遊技者に見せることができ、遊技者の視線を左右方向中央に配置された演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 等に誘導させることができる。

20

#### 【 0 3 1 3 】

#### [ 5 . 遊技盤の全体構成 ]

次に、パチンコ機 1 の遊技盤 5 の全体構成について、図 6 0 乃至図 6 6 等を参照して詳細に説明する。図 6 0 は、遊技盤の正面図である。図 6 1 は遊技盤を主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 2 は遊技盤を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図 6 3 は表ユニットと裏ユニットを除いた遊技盤の正面図であり、図 6 4 は図 6 3 の遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 5 は図 6 3 の遊技盤を分解して後ろから見た分解斜視図である。図 6 6 は、遊技盤をパチンコ機に取付けた状態で機能表示ユニットの部位を正面から拡大して示す説明図である。

30

#### 【 0 3 1 4 】

遊技盤 5 は、遊技者がハンドルユニット 3 0 0 のハンドル 3 0 2 を操作することで遊技球が打込まれる遊技領域 5 a を有している。また、遊技盤 5 は、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1 0 0 0 と、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1 1 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており遊技球を遊技領域 5 a 内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 1 3 1 0 を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、を備えている。遊技パネル 1 1 0 0 の前面において遊技領域 5 a 内となる部位には、遊技球と当接する複数の障害釘が所定のゲー ジ 配列で植設されている（図示は省略）。

40

#### 【 0 3 1 5 】

また、遊技盤 5 は、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材 1 0 0 0 の左下隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に取付けられている周辺制御ユニット 1 5 0 0 と、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0

50

と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を更に備えている。  
裏ユニット 3 0 0 0 の後面に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が取付けられていると共に、  
遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の後面に周辺制御ユニット 1 5 0 0 が取付けられている。

#### 【 0 3 1 6 】

遊技パネル 1 1 0 0 は、外周が枠状の前構成部材 1 0 0 0 の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板 1 1 1 0 と、パネル板 1 1 1 0 の外周を保持しており前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられる枠状のパネルホルダ 1 1 2 0 と、を備えている。

#### 【 0 3 1 7 】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球を受入可能に常時開口している複数の一般入賞口 2 0 0 1 と、複数の一般入賞口 2 0 0 1 とは遊技領域 5 a 内の異なる位置で遊技球を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 2 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に取付けられており遊技球の通過を検知するゲート部 2 0 0 3 と、遊技球がゲート部 2 0 0 3 を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる第二始動口 2 0 0 4 と、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが何れかにおいて可能となる大入賞口 2 0 0 5 と、を備えている。

#### 【 0 3 1 8 】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央でアウト口 1 1 2 6 の直上に取付けられており第一始動口 2 0 0 2 及び大入賞口 2 0 0 5 を有している始動口ユニット 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視左方で内レール 1 0 0 2 に沿って取付けられており複数の一般入賞口 2 0 0 1 を有しているサイドユニット下 2 2 0 0 と、サイドユニット下 2 2 0 0 の正面視左端上方に取付けられているサイドユニット上 2 3 0 0 と、遊技領域 5 a 内の略中央に取付けられておりゲート部 2 0 0 3、及び第二始動口 2 0 0 4 を有している枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。

#### 【 0 3 1 9 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、パネルホルダ 1 1 2 0 の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部 3 0 1 0 a を有している裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられており遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を着脱可能に取付けるためのロック機構 3 0 2 0 と、を備えている。

#### 【 0 3 2 0 】

更に、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端で正面視左辺側の上下方向中央から上寄りに取付けられている裏左中装飾ユニット 3 0 5 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の下方で裏箱 3 0 1 0 の後壁付近に取付けられている裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の上方で正面視左側に取付けられている裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口部 3 0 1 0 a の正面視左側に取付けられている裏左可動演出ユニット 3 3 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の上方で左右方向中央から正面視右端までにかけて取付けられている裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の下方で裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 の前方に取付けられている裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 と、を備えている。

#### 【 0 3 2 1 】

##### [ 5 - 1 . 前構成部材 ]

次に、前構成部材 1 0 0 0 について、主に図 6 4 及び図 6 5 等を参照して説明する。前構成部材 1 0 0 0 は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域 5 a の外周を区画している。この前構成部材 1 0 0 0 は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール 1 0 0 1 と、外レール 1 0 0 1 に略沿って前構成部材 1 0 0 0 の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール 1 0 0 2 と、内レール 1 0 0 2 の下端の

10

20

30

40

50

正面視右側で遊技領域 5 a の最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部 1 0 0 3 と、を備えている。

【 0 3 2 2 】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、アウト誘導部 1 0 0 3 の正面視右端から前構成部材 1 0 0 0 の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール 1 0 0 4 と、右下レール 1 0 0 4 の右端から前構成部材 1 0 0 0 の右辺に沿って外レール 1 0 0 1 の上端の下側まで延びており上部が前構成部材 1 0 0 0 の内側へ湾曲している右レール 1 0 0 5 と、右レール 1 0 0 5 の上端と外レール 1 0 0 1 の上端とを繋いでおり外レール 1 0 0 1 に沿って転動して来た遊技球が当接する衝止部 1 0 0 6 と、を備えている。

【 0 3 2 3 】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、内レール 1 0 0 2 の上端に回動可能に軸支され、外レール 1 0 0 1 との間を閉鎖するように内レール 1 0 0 2 の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール 1 0 0 1 との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材 1 0 0 7 を、備えている。

【 0 3 2 4 】

更に、前構成部材 1 0 0 0 は、外レール 1 0 0 1 及び内レール 1 0 0 2 における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部 1 0 0 3 及び右下レール 1 0 0 4 の下側、及び右レール 1 0 0 5 の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部 1 0 0 8 を備えている。この防犯凹部 1 0 0 8 は、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けて、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた状態とすると、扉枠 3 における防犯カバー 2 0 0 の後方へ突出した後方突片 2 0 2 が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー 2 0 0 と遊技盤 5 ( 前構成部材 1 0 0 0 ) との間が、防犯カバー 2 0 0 の後方突片 2 0 2 と前構成部材 1 0 0 0 の防犯凹部 1 0 0 8 とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤 5 の前面下方より防犯カバー 2 0 0 と前構成部材 1 0 0 0 との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域 5 a 内に侵入させようとしても、後方突片 2 0 2 や防犯凹部 1 0 0 8 に阻まれることとなり、遊技領域 5 a 内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【 0 3 2 5 】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、内レール 1 0 0 2 の後端から後方へ突出している複数の位置決め突起 1 0 0 9 を備えている。これら位置決め突起 1 0 0 9 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネル板 1 1 1 0 に形成されている内レール固定孔 1 1 1 6 に挿入させることで、内レール 1 0 0 2 をパネル板 1 1 1 0 の前面に位置決め固定することができる。

【 0 3 2 6 】

更に、前構成部材 1 0 0 0 は、後面から後方へ突出している複数の取付ボス 1 0 1 0 を備えている。複数の取付ボス 1 0 1 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダ 1 1 2 0 の取付孔 1 1 2 8 に挿入されることで、パネルホルダ 1 1 2 0 ( 遊技パネル 1 1 0 0 ) との間を位置決めすることができる。

【 0 3 2 7 】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部 1 0 1 1 を備えている。この切欠部 1 0 1 1 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダ 1 1 2 0 の切欠部 1 1 2 7 と一致しており、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けた時に、これら切欠部 1 0 1 1 , 1 1 2 7 を貫通して下部満タン球経路ユニット 8 6 0 の通常誘導路 8 6 1 及び満タン誘導路 8 6 2 の前端開口が前方へ臨むようになっている。

【 0 3 2 8 】

[ 5 - 2 . 遊技パネル ]

次に、遊技パネル 1 1 0 0 について、主に図 6 1 及び図 6 2、図 6 4 及び図 6 5 等を参照して説明する。遊技パネル 1 1 0 0 は、外周が枠状の前構成部材 1 0 0 0 の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板 1 1 1 0 と、パネル板 1 1 1 0 の外周を保持しており前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられる枠状のパネルホルダ 1 1 2 0 と、を備え

10

20

30

40

50

ている。

【0329】

遊技パネル1100のパネル板1110は、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板1110の板厚は、パネルホルダ1120（遊技パネル1150）よりも薄く、障害釘を前面に植設したり表ユニット2000を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。なお、本例では、透明な合成樹脂板によってパネル板1110が形成されている。

【0330】

パネル板1110は、遊技領域5a内において最も低い位置となる部位に下端から上方へ窪んだアウト凹部1111が形成されている。また、パネル板1110には、前後に貫通しており表ユニット2000を取付けるための開口部1112が複数形成されている。

10

【0331】

また、パネル板1110は、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔1113と、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔1114と、を備えている。これら嵌合孔1113及び長孔1114は、遊技領域5aよりも外側に配置されており、パネルホルダ1120との位置決めを行うものである。また、パネル板1110は、上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部1115が夫々備えられている。これら係合段部1115は、パネル板1110の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔1113及び長孔1114と同様に、遊技領域5aよりも外側に配置されており、パネル板1110をパネルホルダ1120へ係合固定するためのものである。

20

【0332】

また、パネル板1110は、所定位置に内レール固定孔1116が複数備えられている。この内レール固定孔1116に内レール1002の後側から突出する位置決め突起1009を嵌合固定させることで、内レール1002を所定の位置に固定することができる。

【0333】

遊技パネル1100のパネルホルダ1120は、パネル板1110を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板1110よりも厚く（本例では、約20mm）形成されている。パネルホルダ1120は、合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ1120は、パネル板1110を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部1121と、保持段部1121の内側において略遊技領域5aと同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口1122と、を備えている。

30

【0334】

パネルホルダ1120の保持段部1121は、前面からの深さがパネル板1110の厚さと略同じ深さとされており、保持段部1121内に保持されたパネル板1110の前面が、パネルホルダ1120の前面と略同一面となる。また、保持段部1121は、その前側内周面が、パネル板1110の外周面に対して所定量のクリアランスが形成される大きさに形成されている。このクリアランスにより、温度変化や経時変化により相対的にパネル板1110が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている。

40

【0335】

また、パネルホルダ1120は、保持段部1121に保持されるパネル板1110に形成されている嵌合孔1113及び長孔1114と対応する位置に配置され、保持段部1121の前面から前方に向かって延びており、パネル板1110の嵌合孔1113及び長孔1114に嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン1123を備えている。これらの突出ピン1123をパネル板1110の嵌合孔1113及び長孔1114に嵌合及び挿通することで、パネルホルダ1120とパネル板1110とを互いに位置決めすることができる。

【0336】

更に、パネルホルダ1120は、パネル板1110の係合段部1115と対応する位置に、係合段部1115と係合する係合爪1124及び係合片1125を備えている。詳述す

50

ると、係合爪 1 1 2 4 は、パネルホルダ 1 1 2 0 の保持段部 1 1 2 1 の上部に配置されており、パネル板 1 1 1 0 における上側の係合段部 1 1 1 5 と対応し、保持段部 1 1 2 1 の前面から前方に向かって突出し、係合段部 1 1 1 5 と弾性係合するようになっている。この係合爪 1 1 2 4 は、先端がパネルホルダ 1 1 2 0 の前面から突出しない大きさとされている。

#### 【 0 3 3 7 】

パネルホルダ 1 1 2 0 の係合片 1 1 2 5 は、パネルホルダ 1 1 2 0 の保持段部 1 1 2 1 の下部に配置され、パネル板 1 1 1 0 における下側の係合段部 1 1 1 5 と対応している。この係合片 1 1 2 5 は、保持段部 1 1 2 1 の前面との間にパネル板 1 1 1 0 の係合段部 1 1 1 5 が挿入可能な大きさの隙間を形成した状態で、パネルホルダ 1 1 2 0 の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びている。これら係合爪 1 1 2 4 及び係合片 1 1 2 5 にパネル板 1 1 1 0 の係合段部 1 1 1 5 を係合させることで、パネル板 1 1 1 0 がパネルホルダ 1 1 2 0 に対して着脱可能に保持される。

10

#### 【 0 3 3 8 】

また、パネルホルダ 1 1 2 0 は、遊技領域 5 a 内において最も低い位置となる部位に前後に貫通しているアウト口 1 1 2 6 を備えている。パネルホルダ 1 1 2 0 は、アウト口 1 1 2 6 の後面下側が、アウト口 1 1 2 6 と同じ幅で下端まで前方へ窪んでいる。

#### 【 0 3 3 9 】

更に、パネルホルダ 1 1 2 0 は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部 1 1 2 7 を備えている。この切欠部 1 1 2 7 は、前構成部材 1 0 0 0 の切欠部 1 0 1 1 と一致しており、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けた時に、これら切欠部 1 0 1 1 , 1 1 2 7 を貫通して下部満タン球経路ユニット 8 6 0 の通常誘導路 8 6 1 及び満タン誘導路 8 6 2 の前端開口が前方へ臨むようになっている。

20

#### 【 0 3 4 0 】

また、パネルホルダ 1 1 2 0 は、前構成部材 1 0 0 0 における複数の取付ボス 1 0 1 0 と対応している位置に、前後に貫通した複数の取付孔 1 1 2 8 を備えている。これら複数の取付孔 1 1 2 8 に、前構成部材 1 0 0 0 の取付ボス 1 0 1 0 を挿入することで、パネルホルダ 1 1 2 0 を前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けることができると共に、前構成部材 1 0 0 0 との間でパネルホルダ 1 1 2 0 （遊技パネル 1 1 0 0 ）を位置決めすることができる。

30

#### 【 0 3 4 1 】

また、パネルホルダ 1 1 2 0 は、切欠部 1 1 2 7 の上側で前後方向に貫通している四角い挿通孔 1 1 2 9 を備えている。この挿通孔 1 1 2 9 は、機能表示ユニット 1 4 0 0 の後端が挿通される。

#### 【 0 3 4 2 】

遊技パネル 1 1 0 0 は、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けた状態では、前構成部材 1 0 0 0 のアウト誘導部 1 0 0 3 の後側にパネルホルダ 1 1 2 0 のアウト口 1 1 2 6 が開口した状態となる。これにより、遊技領域 5 a の下端へ流下した遊技球が、アウト誘導部 1 0 0 3 によって後側のアウト口 1 1 2 6 へ誘導され、アウト口 1 1 2 6 を通って遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ排出される。

40

#### 【 0 3 4 3 】

#### [ 5 - 2 a . 遊技パネルの第二実施形態 ]

次に、上記の遊技パネル 1 1 0 0 とは異なる実施形態の遊技パネル 1 1 5 0 について、主に図 6 7 及び図 6 8 を参照して詳細に説明する。図 6 7 は、図 6 3 とは異なる形態の遊技パネルを、前構成部材、基板ホルダ、及び主制御ユニットと共に前から見た分解斜視図である。図 6 8 は、図 6 7 を後ろから見た分解斜視図である。この遊技パネル 1 1 5 0 は、所定厚さ（例えば、18 mm ~ 21 mm）のベニヤ合板等の木質板材によって形成されている。この遊技パネル 1 1 5 0 は、上記の遊技パネル 1 1 0 0 のパネルホルダ 1 1 2 0 と同じ厚さに形成されている。

#### 【 0 3 4 4 】

50

遊技パネル 1 1 5 0 は、外形が前構成部材 1 0 0 0 の外形と略同形状に形成されている。遊技パネル 1 1 5 0 は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材 1 0 0 0 のアウト誘導部 1 0 0 3 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 1 5 1 を備えている。遊技パネル 1 1 5 0 は、アウト口 1 1 5 1 の後面下側が、アウト口 1 1 5 1 と同じ幅で下端まで前方へ窪んでいる。

【 0 3 4 5 】

また、遊技パネル 1 1 5 0 は、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 0 0 0 の切欠部 1 0 1 1 と同形状の切欠部 1 1 5 2 と、切欠部 1 1 5 2 の上側で上下方向に貫通しており機能表示ユニット 1 4 0 0 の後端が挿通される四角い挿通孔 1 1 5 3 と、を備えている。

10

【 0 3 4 6 】

また、遊技パネル 1 1 5 0 は、前構成部材 1 0 0 0 の内レール 1 0 0 2 から後方へ突出している複数の位置決め突起 1 0 0 9 と対応する位置に、位置決め突起 1 0 0 9 を嵌合可能な前後に貫通している複数の内レール固定孔 1 1 5 4 を備えている。また、遊技パネル 1 1 5 0 は、前構成部材 1 0 0 0 における複数の取付ボス 1 0 1 0 と対応している位置に、前後に貫通した複数の取付孔 1 1 5 5 を備えている。これら複数の取付孔 1 1 5 5 に、前構成部材 1 0 0 0 の取付ボス 1 0 1 0 を挿入することで、遊技パネル 1 1 5 0 を前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けることができると共に、前構成部材 1 0 0 0 との間で遊技パネル 1 1 5 0 を位置決めすることができる。

【 0 3 4 7 】

20

更に、遊技パネル 1 1 5 0 は、図示は省略するが、上記の遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネル板 1 1 1 0 の開口部 1 1 1 2 と同様に、表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための前後に貫通している複数の開口部が備えられている。

【 0 3 4 8 】

遊技パネル 1 1 5 0 は、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けた状態で、前構成部材 1 0 0 0 のアウト誘導部 1 0 0 3 の後側にアウト口 1 1 5 1 が開口した状態となる。これにより、遊技領域 5 a の下端へ流下した遊技球が、アウト誘導部 1 0 0 3 によって後側のアウト口 1 1 5 1 へ誘導され、アウト口 1 1 5 1 を通って遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ排出される。

【 0 3 4 9 】

30

[ 5 - 3 . 基板ホルダ ]

次に、基板ホルダ 1 2 0 0 について、主に図 6 4 乃至図 6 5 等を参照して説明する。基板ホルダ 1 2 0 0 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。この基板ホルダ 1 2 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に取付けられている裏ユニット 3 0 0 0 の下部を下側から覆うことができる。これにより、アウト口 1 1 2 6 を通って遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ排出された遊技球、及び、表ユニット 2 0 0 0 及び裏ユニット 3 0 0 0 から下方へ排出された遊技球、を全て受けることができ、底面に形成された排出部 1 2 0 1 から下方へ排出させることができる。

【 0 3 5 0 】

40

[ 5 - 4 . 主制御基板ユニット ]

次に、主制御ユニット 1 3 0 0 について、主に図 6 4 乃至図 6 5 等を参照して説明する。主制御ユニット 1 3 0 0 は、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に着脱可能に取付けられている。この主制御ユニット 1 3 0 0 は、遊技内容及び遊技球の払出し等を制御する主制御基板 1 3 1 0 と、主制御基板 1 3 1 0 を収容しており基板ホルダ 1 2 0 0 に取付けられる主制御基板ボックス 1 3 2 0 と、を備えている。

【 0 3 5 1 】

主制御基板ボックス 1 3 2 0 は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス 1 3 2 0 を閉じると、次に、主制御基板ボックス 1 3 2 0 を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の開閉の痕跡を

50

残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の不正な開閉を発見することができ、主制御基板 1 3 1 0 への不正行為に対する抑止力が高められている。

#### 【 0 3 5 2 】

なお、主制御基板ボックス 1 3 2 0 をはじめとした各種の基板ボックス 9 3 0 , 9 5 0 , 1 3 2 0 , 1 5 2 0 , 3 0 4 2 はいずれも、外部からの目視確認が可能とされるように透過性をもった部材として設けられている。すなわち後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、特に、上記払出制御基板ボックス 9 5 0 内の払出制御基板 9 5 1 や上記主制御基板ボックス 1 3 2 0 内の主制御基板 1 3 1 0 において不正抑制性能で劣る表面実装領域が設けられるようになっていることから、後述の不正対策に関わる各種の作用効果を得る上でこのような透過性を確保しておくことは重要である。

10

#### 【 0 3 5 3 】

##### [ 5 - 5 . 機能表示ユニット ]

次に、機能表示ユニット 1 4 0 0 について、主に図 6 4 乃至図 6 6 等を参照して説明する。機能表示ユニット 1 4 0 0 は、図示するように、遊技領域 5 a の外側で前構成部材 1 0 0 0 の左下隅に取付けられている。機能表示ユニット 1 4 0 0 は、遊技盤 5 をパチンコ機 1 に組立てた状態で、扉枠 3 の貫通口 1 1 1 を通して前方（遊技者側）から視認することができる（図 6 6 を参照）。この機能表示ユニット 1 4 0 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づき複数の L E D を用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特別抽選結果等を表示するものである。

20

#### 【 0 3 5 4 】

機能表示ユニット 1 4 0 0 は、図 6 6 に示すように、遊技状態を表示する一つの L E D からなる状態表示器 1 4 0 1 と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球の通過により抽選される普通抽選結果を表示する四つの L E D からなる普通図柄表示器 1 4 0 2 と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球の通過に係る保留数を表示する二つの L E D からなる普通保留表示器 1 4 0 8 と、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つの L E D からなる第一特別図柄表示器 1 4 0 3 と、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つの L E D からなる第一特別保留数表示器 1 4 0 4 と、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つの L E D からなる第二特別図柄表示器 1 4 0 5 と、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つの L E D からなる第二特別保留数表示器 1 4 0 6 と、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」等の時に、大入賞口 2 0 0 5 の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する三つの L E D からなるラウンド表示器 1 4 0 7 と、を主に備えている。

30

#### 【 0 3 5 5 】

この機能表示ユニット 1 4 0 0 では、備えられている L E D を、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

#### 【 0 3 5 6 】

##### [ 5 - 6 . 周辺制御ユニット ]

次に、周辺制御ユニット 1 5 0 0 について、図 6 2 を参照して説明する。周辺制御ユニット 1 5 0 0 は、裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられる遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の後側に取付けられている。周辺制御ユニット 1 5 0 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基いて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板 1 5 1 0 と、周辺制御基板 1 5 1 0 を収容している周辺制御基板ボックス 1 5 2 0 と、を備えている。周辺制御基板 1 5 1 0 は、図示は省略するが、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部と、演出画像を制御するための演出表示制御部と、を備えている。

40

#### 【 0 3 5 7 】

##### [ 5 - 7 . 遊技盤側演出表示装置 ]

次に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 について、図 6 1 乃至図 6 2 を参照して説明する。

50

遊技盤側演出表示装置 1600 は、正面視において遊技領域 5a の中央に配置されており、遊技パネル 1100 の後側に、裏ユニット 3000 の裏箱 3010 を介して取付けられている。詳述すると、遊技盤側演出表示装置 1600 は、裏箱 3010 の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。この遊技盤側演出表示装置 1600 は、遊技盤 5 を組立てた状態で、枠状のセンター役物 2500 の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。この遊技盤側演出表示装置 1600 は、白色 LED をバックライトとしたフルカラーの液晶表示装置であり、静止画像や動画を表示することができる。

#### 【0358】

遊技盤側演出表示装置 1600 は、正面視左側面から外方へ突出している二つの左固定片 1601 と、正面視右側面から外方へ突出している右固定片 1602 と、を備えている。この遊技盤側演出表示装置 1600 は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱 3010 の枠状の液晶取付部 3010b 内の正面視左内周面に開口している二つの固定溝 3010c に、裏箱 3010 の斜め後方から二つの左固定片 1601 を挿入した上で、右固定片 1602 側を前方へ移動させて、右固定片 1602 をロック機構 3020 の開口部内に挿入し、ロック機構 3020 を下方へスライドさせることにより、裏箱 3010 に取付けられる。

#### 【0359】

##### [5-8. 表ユニット]

次に、表ユニット 2000 について、図 60 乃至図 62 を参照して説明する。遊技盤 5 の表ユニット 2000 は、遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110 に、前方から取付けられており、前端がパネル板 1110 の前面よりも前方へ突出していると共に、後端が開口部 1112 を貫通してパネル板 1110 の後面よりも後方へ突出している。

#### 【0360】

本実施形態の表ユニット 2000 は、遊技領域 5a 内に打込まれた遊技球を受入可能としており常時開口している複数の一般入賞口 2001 と、複数の一般入賞口 2001 とは遊技領域 5a 内の異なる位置で遊技球を受入可能に常時開口している第一始動口 2002 と、遊技領域 5a 内の所定位置に取付けられており遊技球の通過を検知するゲート部 2003 と、遊技球がゲート部 2003 を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる第二始動口 2004 と、第一始動口 2002 又は第二始動口 2004 への遊技球の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる大入賞口 2005 と、を備えている。

#### 【0361】

複数の一般入賞口 2001 は、遊技領域 5a 内の下部に配置されている。第一始動口 2002 は、遊技領域 5a 内の左右方向中央でアウト口 1126 の直上に配置されている。ゲート部 2003 は、遊技領域 5a 内における正面視右上で衝止部 1006 の略直下に配置されている。第二始動口 2004 は、ゲート部 2003 の直下から正面視右寄りに配置されている。大入賞口 2005 は、第一始動口 2002 とアウト口 1126 との間に配置されている。

#### 【0362】

また、表ユニット 2000 は、遊技領域 5a 内の左右方向中央でアウト口 1126 の直上に取付けられており第一始動口 2002 及び大入賞口 2005 を有している始動口ユニット 2100 と、始動口ユニット 2100 の正面視左方で内レール 1002 に沿って取付けられており複数の一般入賞口 2001 を有しているサイドユニット下 2200 と、サイドユニット下 2200 の正面視左端上方に取付けられているサイドユニット上 2300 と、遊技領域 5a 内の略中央に取付けられており、ゲート部 2003、及び第二始動口 2004 を有している枠状のセンター役物 2500 と、を備えている。

#### 【0363】

始動口ユニット 2100 は、遊技領域 5a 内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口 1126 の直上に配置されており、パネル板 1110 に前方から取付けられている。

10

20

30

40

50

この始動口ユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 0 0 2 が、遊技球を一度に一つのみ受入可能な大きさで上方に向かって開口しており、大入賞口 2 0 0 5 が、遊技球を一度に複数（例えば、4 個～6 個）受入可能な大きさで左右に延びており、遊技状態に応じて開閉可能に形成されている。

【 0 3 6 4 】

サイドユニット下 2 2 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、始動口ユニット 2 1 0 0 の左方で内レール 1 0 0 2 に沿って円弧状に延びており、パネル板 1 1 1 0 に前方から取付けられている。サイドユニット下 2 2 0 0 は、常時遊技球を受入可能な複数の一般入賞口 2 0 0 1 を有している。

【 0 3 6 5 】

サイドユニット上 2 3 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、サイドユニット下 2 2 0 0 の正面視左上方で上下方向中央からやや下寄りに前方からパネル板 1 1 1 0 に取付けられている。サイドユニット上 2 3 0 0 は、パネル板 1 1 1 0 の前面に取付けた状態で、棚部の左端が内レール 1 0 0 2 に接近しており、内レール 1 0 0 2 に沿って流下してきた遊技球を、右方（遊技領域 5 a の左右方向中央）へ誘導させることができる。

【 0 3 6 6 】

センター役物 2 5 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、始動口ユニット 2 1 0 0、及びサイドユニット下 2 2 0 0 よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面に取付けられている。センター役物 2 5 0 0 は、枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル 1 1 0 0 の後方に配置された遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 に備えられている演出ユニット等を前方から視認することができる。センター役物 2 5 0 0 は、ゲート部 2 0 0 3、及び第二始動口 2 0 0 4 を有している。

【 0 3 6 7 】

枠状のセンター役物 2 5 0 0 は、下辺を除いた全周が、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球が、枠内に侵入できないようになっている。

【 0 3 6 8 】

センター役物 2 5 0 0 は、正面視左側の外周面に、遊技領域 5 a 内の遊技球が進入可能に開口しているワープ入口 2 5 2 0 と、ワープ入口 2 5 2 0 に進入した遊技球を放出可能とされ枠内に開口しているワープ出口 2 5 2 2 と、ワープ出口 2 5 2 2 から放出された遊技球を左右方向に転動させた後に遊技領域 5 a 内へ放出するステージ 2 5 3 0 と、を備えている。ステージ 2 5 3 0 の直下に始動口ユニット 2 1 0 0 が配置されており、ステージ 2 5 3 0 の中央から遊技球が下方へ放出されると、極めて高い確率で第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が受入れられる。

【 0 3 6 9 】

[ 5 - 9 . 裏ユニット ]

次に、遊技盤 5 における裏ユニット 3 0 0 0 について、図 6 0 乃至図 6 2 を参照して説明する。裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダ 1 1 2 0 の後面に取付けられている。また、裏ユニット 3 0 0 0 の後側に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び周辺制御ユニット 1 5 0 0 が取付けられている。

【 0 3 7 0 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、パネルホルダ 1 1 2 0 の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部 3 0 1 0 a を有している裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後面で開口部 3 0 1 0 a の下辺に沿って左右に延びた軸周りに回動可能に取付けられており演出駆動基板を収容している箱状の演出駆動基板ボックス 3 0 4 2 と、を備えている。

【 0 3 7 1 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端で正面視左辺側の上下方向中央から上寄りに取付けられている裏左中装飾ユニット 3 0 5 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の下方で裏箱 3 0 1 0 の後壁付近に取付けられている裏下後可動演出ユニッ

10

20

30

40

50

ト 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の上方で正面視左側に取付けられている裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口部 3 0 1 0 a の正面視左側に取付けられている裏左可動演出ユニット 3 3 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の上方で左右方向中央から正面視右端までにかけて取付けられている裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内における開口部 3 0 1 0 a の下方で裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 の前方に取付けられている裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 と、を備えている。

#### 【 0 3 7 2 】

裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱 3 0 1 0 は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部 3 0 1 0 a と、開口部 3 0 1 0 a の周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部 3 0 1 0 b と、液晶取付部 3 0 1 0 b における背面視左辺において枠内の内側から外方へ向かって窪んでおり遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の左固定片 1 6 0 1 が挿入される二つの固定溝 3 0 1 0 c と、液晶取付部 3 0 1 0 b の背面視右辺の上下方向中央において後端から裏箱 3 0 1 0 の後壁まで切欠かれロック機構 3 0 2 0 が取付けられる切欠部 3 0 1 0 d と、を備えている。

10

#### 【 0 3 7 3 】

開口部 3 0 1 0 a は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部 3 0 1 0 b は、枠内に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱 3 0 1 0 は、後面における切欠部 3 0 1 0 d の背面視左側にロック機構 3 0 2 0 が上下にスライド可能に取付けられる。

20

#### 【 0 3 7 4 】

また、裏箱 3 0 1 0 は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部 3 0 1 0 e を備えている。この固定片部 3 0 1 0 e は、前面が遊技パネル 1 1 0 0 のパネルホルダ 1 1 2 0 の後面に当接した状態で、パネルホルダ 1 1 2 0 に取付けられる。裏箱 3 0 1 0 は、各可動演出ユニット等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

#### 【 0 3 7 5 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0、裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0、裏左可動演出ユニット 3 3 0 0、裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0、及び裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

#### 【 0 3 7 6 】

##### [ 6 . 遊技内容 ]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 による遊技内容について、図 6 0 等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機 1 は、扉枠 3 の前面右下隅に配置されたハンドルユニット 3 0 0 のハンドル 3 0 2 を遊技者が回転操作することで、皿ユニット 3 2 0 の上皿 3 2 1 に貯留された遊技球が、遊技盤 5 における外レール 1 0 0 1 と内レール 1 0 0 2 との間を通過して遊技領域 5 a 内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始される。遊技領域 5 a 内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物 2 5 0 0 の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球の打込み強さは、ハンドル 3 0 2 の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大 1 0 0 個の遊技球、つまり、0 . 6 秒間隔で遊技球を打込むことができる。

40

#### 【 0 3 7 7 】

また、遊技領域 5 a 内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘（図示は省略）が遊技パネル 1 1 0 0（パネル板 1 1 1 0）の前面に植設されており、遊技球が障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域 5 a 内には、障害釘の他に、遊技球の当接により回転する風車（図示は省略）が適宜位置に備えられている。

#### 【 0 3 7 8 】

50

センター役物 2 5 0 0 の上部へ打込まれた遊技球は、センター役物 2 5 0 0 の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、図示しない複数の障害釘に当接しながら、センター役物 2 5 0 0 よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物 2 5 0 0 の左側の領域を流下する遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の外周面に開口しているワープ入口 2 5 2 0 に進入すると、ワープ出口 2 5 2 2 からステージ 2 5 3 0 に供給される。

【 0 3 7 9 】

ステージ 2 5 3 0 に供給された遊技球は、ステージ 2 5 3 0 上を転動して左右に行ったり来たりして前方へ放出される。ステージ 2 5 3 0 の中央から遊技球が遊技領域 5 a 内に放出されと、第一始動口 2 0 0 2 の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口 2 0 0 2 に受入れられる。この第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 9 5 1 を介して払出装置 8 3 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球が、上皿 3 2 1 に払出される。

10

【 0 3 8 0 】

ステージ 2 5 3 0 を転動している遊技球が、中央以外から遊技領域 5 a 内に放出されと、始動口ユニット 2 1 0 0 へ向かって流下する。センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 3 0 から遊技領域 5 a 内に放出された遊技球は、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 や、開状態の大入賞口 2 0 0 5 等に受入れられる可能性がある。

【 0 3 8 1 】

ところで、センター役物 2 5 0 0 の左側へ流下した遊技球が、ワープ入口 2 5 2 0 に進入しなかった場合、サイドユニット上 2 3 0 0 により左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット下 2 2 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 や第一始動口 2 0 0 2 等に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口 2 0 0 1 に遊技球が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 9 5 1 を介して払出装置 8 3 0 から所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、上皿 3 2 1 に払出される。

20

【 0 3 8 2 】

一方、遊技領域 5 a 内においてセンター役物 2 5 0 0 の上部に打込まれた遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の外周面の最も高くなった部位よりも右側へ進入する（所謂、右打ちする）と、その下流側に、ゲート部 2 0 0 3 と第二始動口 2 0 0 4 とが備えられている領域を流下することとなる。

30

【 0 3 8 3 】

そして、右打した遊技球が、ゲート部 2 0 0 3 を通過すると、主制御基板 1 3 1 0 において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当たり」の場合、第二始動口 2 0 0 4 が所定時間（例えば、0 . 3 ~ 1 0 秒）の間、開状態となり、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れが可能となる。そして、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 9 5 1 を介して払出装置 8 3 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球が、上皿 3 2 1 に払出される。

【 0 3 8 4 】

本実施形態では、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、0 . 0 1 ~ 6 0 秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤 5 の機能表示ユニット 1 4 0 0 に表示される。第二始動口 2 0 0 4 では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

40

【 0 3 8 5 】

また、遊技球がゲート部 2 0 0 3 を通過してから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球がゲート部 2 0 0 3 を通過すると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、4 つまでを上限とし、それ以上については、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

50

## 【0386】

本実施形態のパチンコ機1は、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球が受入れられると、主制御基板1310において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当たり」、「中当たり」、「小当たり」、「確率変動当たり」、「時間短縮当たり」、等）を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、0.1～360秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「小当たり」、「2R大当たり」、「5R大当たり」、「15R大当たり」、「確変（確率変更）当たり」、「時短（時間短縮）当たり」、「確変時短当たり」、「確変時短無し当たり」、等がある。

10

## 【0387】

第一始動口2002及び第二始動口2004への遊技球の受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が、有利遊技状態を発生させる特別抽選結果の場合、特別変動時間の経過後に、大入賞口2005が所定の開閉パターンで遊技球の受入れが可能な状態となる。大入賞口2005が開状態の時に、大入賞口2005に遊技球が受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板951によって払出装置830から所定数（例えば、10個、又は、13個）の遊技球が、上皿321に払出される。従って、大入賞口2005が遊技球を受入可能としている時に、大入賞口2005に遊技球を受入れさせることで、多くの遊技球を払出させることができ、遊技者を楽ませることができる。

20

## 【0388】

特別抽選結果が「小当たり」の場合、大入賞口2005が、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間、遊技球を受入可能な開状態となってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当たり」の場合、大入賞口2005が、遊技球を受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、大入賞口2005への所定個数（例えば、10個）の遊技球の受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球を受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを1ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「2R大当たり」であれば2ラウンド、「5R大当たり」であれば5ラウンド、「15R大当たり」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

30

## 【0389】

なお、「大当たり」では、大当たり遊技の終了後に、「大当たり」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更（「確変当たり」）したり、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当たり」）したりする「当たり」がある。

## 【0390】

本実施形態では、第一始動口2002及び第二始動口2004への遊技球の受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球が受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口2002及び第二始動口2004に対して、夫々4つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球が受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

40

## 【0391】

この特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット1400と遊技盤側演出表示装置1600とで行われる。機能表示ユニット1400では、主制御基板1310によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット1400での特別抽選結果の示唆は、複数のLEDを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後、点灯しているLEDの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

50

## 【 0 3 9 2 】

一方、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 では、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基いて、周辺制御基板 1 5 1 0 によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の図柄からなる図柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各図柄列を変動させ、変動表示されている図柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの図柄列の図柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の図柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの図柄列が停止して各図柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、小当り遊技、大当り遊技、等）が発生する。

10

## 【 0 3 9 3 】

なお、機能表示ユニット 1 4 0 0 での特別抽選結果を示唆する時間（LEDの点滅時間（変動時間））と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 での特別抽選結果を示唆する時間（図柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット 1 4 0 0 の方が長い時間に設定されている。

## 【 0 3 9 4 】

また、周辺制御基板 1 5 1 0 では、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠 3 における演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 や扉枠側演出表示装置 4 6 0、センター役物 2 5 0 0 の各種装飾体、裏ユニット 3 0 0 0 の各種装飾体、裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0、裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0、裏左可動演出ユニット 3 3 0 0、裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0、及び裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

## 【 0 3 9 5 】

## 〔 本実施形態と本発明の関係 〕

本実施形態における扉枠 3 は本発明の扉ユニットに、本実施形態における本体枠 4 は本発明の本体ユニットに、本実施形態の扉枠 3 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の貫通口 1 1 1 は本発明の窓部に、本実施形態の扉枠 3 における皿ユニット 3 2 0 の皿ユニットカバー 3 2 6 は本発明の膨出部に、本実施形態の演出操作ユニット 4 0 0 及び第二演出操作ユニット 4 0 0 A における操作ボタン 4 1 0 のボタンレンズ 4 1 1 は本発明の第一装飾体に、本実施形態におけるボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a は本発明の第一装飾部に、夫々相当している。

30

## 【 0 3 9 6 】

また、本実施形態におけるベースユニットの操作ボタン内装飾部材、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A におけるスクリーンユニット 4 7 0 のメインスクリーン 4 7 1 及びサブスクリーン 4 7 2 は本発明の第二装飾体に、本実施形態における操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g、スクリーンユニット 4 7 0 の周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、及び周縁装飾部材 4 7 8 は本発明の第二装飾部に、夫々相当している。

40

## 【 0 3 9 7 】

更に、本実施形態における操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 に実装されている各 LED とサブスクリーン装飾基板 4 7 7 の LED 4 7 7 a とは本発明の発光体に、本実施形態における扉枠側演出表示装置 4 6 0 は本発明の奥側装飾手段に、本実施形態におけるフレームユニット 4 1 5、ベースユニット 4 3 0 のユニットベース 4 3 1、及び第二ベースユニット 4 5 0 のユニットベース 4 5 1 は本発明のベース部に、夫々相当している。

## 【 0 3 9 8 】

## 〔 8 . 本実施形態の特徴的な作用効果 〕

50

このように、本実施形態のパチンコ機 1 によると、扉枠 3 における前方に膨出している皿ユニット 3 2 0 の前面に取付けられている演出操作ユニット 4 0 0 ( 或いは、第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の操作ボタン 4 1 0 のボタンレンズ 4 1 1 を外方から見ると、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A におけるスクリーンユニット 4 7 0 の周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) とが重なった装飾、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と扉枠側演出表示装置 4 6 0 とが重なった装飾、等のこれまでにない遠近感のある装飾性に溢れた装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

10

**【 0 3 9 9 】**

また、ボタンレンズ 4 1 1 ( 操作ボタン 4 1 0 ) の移動方向に操作ボタン内装飾部材 4 3 2 ( 或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A ( スクリーンユニット 4 7 0 ) )、及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 等を配置していると共に、ユニットベース 4 3 1 ( ユニットベース 4 5 1 ) によりボタンレンズ 4 1 1 を遊技者の操作によって移動させることができるように支持されているため、遊技者がボタンレンズ 4 1 1 を操作 ( 押圧 ) して移動させると、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) とが近付いたり離れたりするることとなるため、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) との距離の変化により第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) とが重なって見える装飾の遠近感を変化させることが可能となり、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) とによる装飾 ( 交差態様 ) を、遊技者自身によって変化させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

**【 0 4 0 0 】**

また、ボタンレンズ 4 1 1 の中央を、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 ( 或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A ) とは反対側となる外方へ膨出させていることから、第一装飾体と第二装飾体との間に空間が形成されることとなるため、遊技者から見た時に、ボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a までの距離と、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、スクリーンユニット 4 7 0 の周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) までの距離とが、より大きく異なることとなり、ボタンレンズ 4 1 1 を操作して移動させていない状態でも、遊技者の目の位置が移動すると、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g ( 或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等 ) との交差態様 ( 重なり具合 ) が変化するため、動きのある装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けることができる。

30

**【 0 4 0 1 】**

更に、透明なボタンレンズ 4 1 1 の外周縁に、中央へ向かう放射状の装飾を有した第一ボタン装飾部 4 1 1 a を備えているため、ボタンレンズ 4 1 1 における第一ボタン装飾部 4 1 1 a が備えられていない中央側を通して奥側の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 ( 或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A ) や扉枠側演出表示装置 4 6 0 を、良好に視認させることができると共に、第一ボタン装飾部 4 1 1 a の放射状の装飾によって遊技者の視線をボタンレンズ 4 1 1 の中央へ向けさせることができ、透明なボタンレンズ 4 1 1 の中央を通して操作ボタン内装飾部材 4 3 2 ( 或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A ) や扉枠側演出表示装置 4 6 0 に対して遊技者の関心を強く向けさせることができる。

40

**【 0 4 0 2 】**

また、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 に、中央を中心とした同心円状の複数の多角形の装飾を有した第二ボタン内装飾部 4 3 2 g を備えているため、外方から見た時に、ボタンレン

50

ズ４１１の第一ボタン装飾部４１１ａの装飾と、操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇの装飾とが、互いに交差することとなり、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとによる装飾の遠近感を確実に発揮させることができ、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとによる装飾を目立たせて遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０４０３】

また、操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇの装飾に、中央を中心とした同心円状の複数の多角形の装飾を有するようにしているため、第二ボタン内装飾部４３２ｇの装飾によって遊技者の視線や関心を操作ボタン内装飾部材４３２の中央に見える扉枠側演出表示装置４６０へ向けさせることができ、扉枠側演出表示装置の装飾（演出画像）を楽しませることができる。

10

【０４０４】

更に、操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６に実装されている各ＬＥＤ（或いは、サブスクリーン装飾基板４７７のＬＥＤ４７７ａ）を発光させると、その光によって操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）を発光装飾させることができると共に、更に、ボタンレンズ４１１も発光装飾させることができるため、第一ボタン装飾部４１１ａや第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）の装飾に加えて発光装飾によっても遊技者を楽しませることができる。この際に、第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）によって操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６の各ＬＥＤ（或いは、ＬＥＤ４７７ａ）からの光を拡散させることができることから、第二ボタン内装飾部４３２ｇでは、操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６の各ＬＥＤ（或いは、ＬＥＤ４７７ａ）からの直接的な光により発光装飾させられるのに対して、第一ボタン装飾部４１１ａでは、第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）により拡散された間接的な光により発光装飾させられることとなり、第二ボタン内装飾部４３２ｇ（サブスクリーン装飾部材４７６）が強く発光装飾されるのに対して第一ボタン装飾部４１１ａが弱く発光装飾されるため、操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６の各ＬＥＤ（或いは、ＬＥＤ４７７ａ）を発光させた状態で、外方から第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）とを見ると、より遠近感が強調された装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けさせられる訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

20

30

【０４０５】

また、ボタンレンズ４１１の移動する方向に操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を配置しているため、ボタンレンズ４１１や操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）の外周りよりも外側の部位に、ボタンレンズ４１１が移動するためのスペースを確保する必要がなく、ボタンレンズ４１１や操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を外側に広げて、可及的に大きくすることが可能となり、大型化できることでボタンレンズ４１１や操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を目立たせることができる。また、上述したように、ボタンレンズ４１１の外側に、移動させるためのスペースを確保する必要がないため、ボタンレンズ４１１の外側の部位に、フレームユニット４１５を配置することで、パチンコ機１全体の装飾性を高めることができ、見栄えを良くして遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

40

【０４０６】

また、ボタンレンズ４１１の中央を外方へ膨出させていることから、遊技者がボタンレン

50

ズ４１１を叩いたりして表面の一部に衝撃を加えた場合、ボタンレンズ４１１を平坦な形状とした場合と比較して、加えられた衝撃力が、ボタンレンズ４１１の全体に分散し易くなるため、ボタンレンズ４１１を壊れ難く（破損し難く）することができる。従って、遊技中にボタンレンズ４１１が破損することで、遊技が中断してしまい、遊技者によっては苛立ちを覚えて興趣を低下させてしまうのを回避させることができると共に、ボタンレンズ４１１が破損し難くなることで、本パチンコ機１を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

#### 【０４０７】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、本体枠４内に配置されている遊技盤５の遊技領域５ａを、前方から貫通口１１１を通して視認可能としている扉枠３において、貫通口１１１の下側で前方に膨出している皿ユニット３２０の皿ユニットカバー３２６に取付けられている演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）のユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に、外径が１０ｃｍ～３０ｃｍの範囲内である約１５ｃｍの円形状で遊技者が操作することで可動する（進退する）操作ボタン４１０と、操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１を通して前方から視認可能な操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）と、操作ボタン４１０が枠内に配置される枠状のフレームユニット４１５と、を取付けていることから、従来のパチンコ機において遊技球の貯留皿が目立った位置に、可及的に大きな操作ボタン４１０を有した演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が見えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。そして、フレームユニット４１５に透光性を有したフレームサイドレンズ４１７を備えると共に、フレームサイドレンズ４１７と隣接するように操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の外縁に透光性を有した第二ボタン装飾部４１１ｂを備え、フレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂの後側でユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に取付けられた操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に第二ボタン装飾部４１１ｂを発光装飾させるための第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａと、フレームサイドレンズ４１７を発光装飾させるための第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂと、を備えた上で、フレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとの間を仕切るフレーム本体４１６の内側筒部４１６ｄと、第二ボタン装飾部４１１ｂとボタンレンズ４１１の中央側とを仕切るボタンベース４１３の本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆとを備えるようにしているため、内側筒部４１６ｄと本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆとにより、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光がフレームサイドレンズ４１７やボタンレンズ４１１の中央側を照らしたり、第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂからの光が第二ボタン装飾部４１１ｂを照らしたりするのを防止することができ、隣接しているフレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとを夫々独立させて発光装飾させることができる。従って、フレームサイドレンズ４１７や第二ボタン装飾部４１１ｂを、夫々くっきりと発光装飾させることができ、見栄えの良い発光演出を行うことができる。また、隣接しているフレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとに対して、消灯、点灯、点滅、明るさ、色、等を適宜組合せることで、多彩なパターンの発光演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４０８】

また、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂを発光装飾させる第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａと、フレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７を発光装飾させる第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂとを、一つの操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に備え、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３をユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に取付けているため、第二ボタン装飾部４１１ｂ（操作ボタン４１０）に基板を備えた場合と比較して、第二ボタン装飾部４１１ｂから第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａを可及的に遠ざけることができ、

10

20

30

40

50

第一LED 422a, 423aからの光を十分に拡散させた状態で第二ボタン装飾部 411bに照射させることができる。従って、第二ボタン装飾部 411bを均一に発光装飾させることができるため、第二ボタン装飾部 411bやフレームサイドレンズ 417の発光装飾の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【0409】

更に、操作ボタン左外装飾基板 422及び操作ボタン右外装飾基板 423を、ユニットベース 431（第二ベースユニット 450）に取付けているため、操作ボタン 410の進退に伴って操作ボタン左外装飾基板 422及び操作ボタン右外装飾基板 423に接続されている配線が屈曲したり伸展したりすることはなく、疲労による配線の断線を無くすることができる。従って、操作ボタン 410（第二ボタン装飾部 411b）を可動させても、配線が断線することはないため、操作ボタン 410の可動（操作）や、フレームサイドレンズ 417及び第二ボタン装飾部 411bの発光装飾を、問題なく遊技者に楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【0410】

また、操作ボタン 410の透明なボタンレンズ 411の外縁に第二ボタン装飾部 411bが備えられていることから、透明なボタンレンズ 411を通して後方の操作ボタン内装飾部材 432及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）を見た時に、操作ボタン内装飾部材 432及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）の外縁を第二ボタン装飾部 411bが装飾している状態となり、パチンコ機 1の見栄えを良くすることができる。そして、第一LED 422a, 423aや第二LED 422b, 423bを適宜発光させることで、後方に操作ボタン内装飾部材 432及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）が見える透明なボタンレンズ 411の外縁を装飾している第二ボタン装飾部 411bやフレームサイドレンズ 417を、上述したように、様々なパターンで発光装飾させることができるため、遊技者の関心を操作ボタン 410や扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）に強く引付けさせることができ、発光演出や操作ボタン 410の操作、及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）による演出画像等を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0411】

また、外縁に第二ボタン装飾部 411bが備えられたボタンレンズ 411（操作ボタン 410）を、遊技者によって操作可能としているため、遊技者参加型演出の実行中に、操作ボタン 410を遊技者に操作させるようにすることで、遊技者に対して操作ボタン 410の操作（遊技者参加型演出）を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。そして、遊技者参加型演出の実行時に、操作ボタン 410の第二ボタン装飾部 411bやフレームユニット 415のフレームサイドレンズ 417を発光装飾させることで、遊技者の関心を操作ボタン 410に引付けることができるため、遊技者に対して操作ボタン 410の操作を促すことができ、遊技者を遊技者参加型演出に参加させて楽しませることができる。

【0412】

更に、操作ボタン 410の第二ボタン装飾部 411bのみを第一LED 422a, 423aによって発光装飾可能としている不透光性の本体部 413a及び内側延出部 413fを備えていたため、操作ボタン 410における第二ボタン装飾部 411bよりも中央側の部位が第一LED 422a, 423aによって発光装飾させられる（照らされる）ことはなく、操作ボタン 410（ボタンレンズ 411）の中央側が明るくなることで後方に配置されている操作ボタン内装飾部材 432及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）が前方から見辛くなるのを防止することができる。従って、第二ボタン装飾部 411bを良好な状態で発光装飾させることができると共に、透明なボタンレンズ 411を通して後方の操作ボタン内装飾部材 432及び扉枠側演出表示装置 460（扉枠側第二演出表示装置 460A）を良好な状態で視認させることができ、遊技者に対して装飾

10

20

30

40

50

や発光演出等を十分に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0413】

また、内側筒部416dを、フレームサイドレンズ417を備えたフレームユニット415の後側から延びるようにしているため、フレームユニット415の後側では、フレームサイドレンズ417と操作ボタン410の第二ボタン装飾部411bとの間を内側筒部416dによって完全に仕切ることができる。一方、内側筒部416dにおける操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423に近い側の端部（後端部）では、第一LED422a, 423aや第二LED422b, 423bからの光が拡散範囲よりも内側筒部416dの後端が、操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423に近い側に位置しているため、操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423の前面との間に隙間が形成されていても、第一LED422a, 423aからの光がフレームサイドレンズ417を照らしたり、第二LED422b, 423bからの光が第二ボタン装飾部411bを照らしたりすることはない。従って、内側筒部416dによって光を確実に遮ることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1を具現化することができる。

10

【0414】

また、ボタンベース413の本体部413a及び内側延出部413fを、操作ボタン410（ボタンレンズ411）の後側から延びるようにしているため、操作ボタン410の後側では、第二ボタン装飾部411bとボタンレンズ411の中央側との間を、本体部413a及び内側延出部413fによって完全に仕切ることができる。一方、本体部413aにおける操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423に近い側の端部（後端部）では、操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423よりも後方へ延びているため、第一LED422a, 423aからの光が本体部413aの後端を潜ることはなく、操作ボタン410のボタンレンズ411の中央側への光の浸入を完全に遮断することができる。従って、第一LED422a, 423aによって第二ボタン装飾部411bを良好な状態で発光装飾させることができると共に、透明なボタンレンズ411を通して後方の操作ボタン内装飾部材432及び扉枠側演出表示装置460（扉枠側第二演出表示装置460A）を良好な状態で視認させることができ、遊技者に対して装飾や発光演出等を十分に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0415】

また、前方から見た時に、操作ボタン410（ボタンレンズ411）の後方に配置された操作ボタン内装飾部材432（扉枠側第二演出表示装置460A）の外側の部位の前方に第二ボタン装飾部411bが位置することとなるため、ボタンレンズ411と操作ボタン内装飾部材432（扉枠側第二演出表示装置460A）との間の隙間から、操作ボタン内装飾部材432（扉枠側第二演出表示装置460A）の外側にある部材や後側（奥側）を第二ボタン装飾部411bによって見え難くすることができ、操作ボタン410の見栄えの悪化を防止することができる。また、この際に、第一LED422a, 423aによって第二ボタン装飾部411bを発光装飾させると、第二ボタン装飾部411bの明るさに対して、操作ボタン内装飾部材432（扉枠側第二演出表示装置460A）の外側や後側が相対的に暗くなるため、操作ボタン内装飾部材432（扉枠側第二演出表示装置460A）の外側や後側にある部材を見え難くすることができる。従って、操作ボタン410、フレームユニット415、操作ボタン内装飾部材432及び扉枠側演出表示装置460（扉枠側第二演出表示装置460A）、等の見栄えをより向上させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

30

40

【0416】

また、操作ボタン410の外周形状を円形状としているため、操作ボタン410（ボタンレンズ411）の外縁に備えられている第二ボタン装飾部411bと、第二ボタン装飾部411bに隣接しているフレームサイドレンズ417が、円弧状に延びた形態となる。従って、第一LED422a, 423aや第二LED422b, 423bを適宜発光させることで、操作ボタン410の外縁を光がグルグル回するような発光演出や、操作ボタン41

50

0の内側から外側へ光が広がるような発光演出や、操作ボタン410の外側から内側へ光が収束するような発光演出、等を遊技者に見せることができるため、多彩な発光演出によって遊技者を飽き難くさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0417】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、扉枠3における皿ユニット320の皿ユニットカバー326に、貯留されている遊技球が遊技領域5a内に打込まれて遊技に用いられる上皿321を取付けると共に、上皿321の前側且つ下方に演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を着脱可能に取付けて演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後方に所定広さの取付空間326jの残りの空間を形成し、その取付空間326jの残りの空間の左側に下皿本体325における下皿第一領域A1に対応する部位を配置すると共に、その部位から取付空間326jの残りの空間内に下皿本体325における下皿第二領域A2に対応する部位を延出させて遊技球を貯留可能な下皿322を取付けるようにしているため、前方から見た時に下皿322が小さく見えることとなり、下皿322を目立ち難くすることができ、相対的に演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を目立ち易くすることができる。従って、本パチンコ機1を前方から見た時に、従来のパチンコ機では上皿と下皿とが上下に並んで見えていた位置に、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）が見えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

【0418】

また、下皿322の下皿本体325における下皿第二領域A2の部位において、外周から上方へ延出した本体立壁部325bの上端から上方へ延出し、取付空間326jの残りの空間側への遊技球の移動を規制する下皿カバー340、340Aを備えているため、下皿322内の遊技球が演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後側に接触するのを阻止することができ、下皿322内に供給された遊技球や下皿322に貯留されている遊技球が、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後側に当接したり押圧したりするのを防止することができる。従って、遊技球が演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後側に当接することではなく、遊技球によって演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後側が破損することはないため、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の破損により遊技が中断することで遊技者の興趣を低下させてしまうのを防止することができると共に、本パチンコ機1を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

【0419】

また、下皿322の下皿本体325における下皿第二領域A2の部位に、本体立壁部325bと取付空間326jの残りの空間側へ遊技球が移動するのを規制する下皿カバー340、340Aとを備えているため、遊技球が下皿本体325から取付空間326jの残りの空間内へ侵入する（こぼれる）のを防止することができる。従って、遊技球が取付空間326jの残りの空間内に侵入することで、遊技者が損した気分になったり、不快な気分になったりするのを防止することができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【0420】

また、下皿カバー340、340Aによって、下皿322における下皿本体325の下皿第二領域A2の部位を覆っているため、下皿322内に供給され遊技球が、下皿322内で跳ねて飛び上がっても、取付空間326jの残りの空間側へ侵入するのを確実に防止することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、下皿カバー340、340Aによって下皿本体325の下皿第二領域A2の部位を覆っていることから、遊技者が、下皿本体325の下皿第一領域A1側（下皿開口部326d）から下皿第二領域A2の部位内に手を入れた時に、下皿カバー340、340Aにより指先等が取付空間326jの残りの空間側へ侵入するのを規制することができるため、指先等が上皿321の

下面や演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側等に触れて怪我をするのを防止することができ、遊技者に対して安全な状態で遊技させることができる。

【０４２１】

更に、下皿カバー３４０、３４０Ａと演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）との間に隙間を有しているため、下皿カバー３４０、３４０Ａに遊技球の当接による衝撃や圧力等が作用しても、下皿カバー３４０、３４０Ａから演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）へ伝達されることはなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の破損を確実に防止することができる。

【０４２２】

また、下皿３２２の下皿本体３２５における下皿第二領域Ａ２の部位において、下皿球供給口３２３ｃの前方に下皿球抜き孔３２２ａを備えているため、下皿球抜き孔３２２ａが開いている状態では、下皿球供給口３２３ｃから放出された遊技球をそのまま下皿球抜き孔３２２ａに進入させて下方（ドル箱）へ排出させることができ、遊技球を下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの前端側に到達し難くすることができる。たとえ、遊技球が下皿球抜き孔３２２ａを飛び越えたとしても、上述したように下皿カバー３４０、３４０Ａを備えていることから、遊技球が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側に当接するのを阻止することができるため、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の破損を防止することができ、遊技の中断を低減させて遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【０４２３】

また、下皿３２２の前端付近の下皿本体３２５の底壁部３２５ａが、前方へ向かうほど高くなっているため、下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの前端側へ向かう遊技球が、傾斜した底面を登ることとなり、遊技球の移動速度を減衰させることができる。従って、下皿カバー３４０、３４０Ａに当接する遊技球の速度を遅くすることができるため、下皿カバー３４０、３４０Ａによって遊技球が取付空間３２６ｊの残りの空間側へ移動するのを確実に規制することができると共に、遊技球が下皿カバー３４０、３４０Ａや本体立壁部３２５ｂに当接した時の衝撃を小さくしてそれらが破損するのを抑制させることができる。

20

【０４２４】

また、少なくとも下皿カバー３４０、３４０Ａを別部材としているため、下皿カバー３４０、３４０Ａが破損した時に、下皿カバー３４０、３４０Ａを交換するだけで、容易に修復することができ、本パチンコ機１を設置している遊技ホール側の負担の増加を軽減させることができる。

30

【０４２５】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、一般入賞口２００１等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤５の遊技領域５ａの下方に、前面の左右方向中央が最も前方へ膨出した皿ユニット３２０の皿ユニットカバー３２６に備えた上で、その最も前方へ膨出した部位に演出操作ユニット４００や第二演出操作ユニット４００Ａ着脱可能に取付けると共に、皿ユニットカバー３２６に上皿３２１と下皿３２２とからなる遊技球を貯留可能な貯留皿を備え、貯留皿（上皿３２１及び下皿３２２）に、正面視において演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の外方に位置する下皿第一領域Ａ１と正面視において演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方となる取付空間３２６ｊの後部の空間内に位置する下皿第二領域Ａ２とを有するようにしているため、前方から見た時に、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を目立たせることができると共に、貯留皿（上皿３２１及び下皿３２２）を小さく見せて目立ち難くすることができる。従って、従来のパチンコ機では上皿と下皿とが見えていた部位に目立つ演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が見えるため、遊技者に対して従来のパチンコ機とは異なる遊技機であることを一見して認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

40

【０４２６】

50

また、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面の左右方向中央に演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) が取付けられていることから、皿ユニットカバー 3 2 6 の表面における下皿 3 2 2 が開口している部位が小さくなるが、正面視において演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方となる取付空間 3 2 6 j の後部の空間内に位置する下皿第二領域 A 2 を有した下皿本体 3 2 5 の第一増設部 3 2 5 B、第二増設部 3 2 5 C、及び下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を、備えているため、下皿 3 2 2 における前方から見えない範囲(下皿第二領域 A 2)にも遊技球を貯留することができる。従って、前方からの見た目に反して遊技球の貯留量を十分に確保することができるため、遊技者に対して、下皿 3 2 2 内における遊技球の残量を気にさせることなく遊技に専念させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【 0 4 2 7 】

更に、下皿第一領域 A 1 を有している下皿本体 3 2 5 や本体部 3 2 5 A に、下皿第二領域 A 2 を有している下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C を取付けて(組合せて)下皿 3 2 2 を構成しているため、予め大きさの異なる複数の下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C 等を用意しておき、パチンコ機 1 のコンセプトや皿ユニットカバー 3 2 6 内の取付空間 3 2 6 j の広さ等に応じた大きさの下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C を取付けることで、下皿 3 2 2 の容積を最適なものとすることができる。また、上述したように、下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C を組替える(取替える)ことで、取付空間 3 2 6 j の後部の空間の広さに対応させることができ、この後部の空間の広さが演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方への突出量に依存していることから、後方の突出量の異なる様々な演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) に対応可能な下皿 3 2 2 とすることができ、パチンコ機 1 の汎用性を高めることができる。

20

#### 【 0 4 2 8 】

また、下皿 3 2 2 に、底壁部 3 2 5 a と、底壁部 3 2 5 a の外周端から立上った本体立壁部 3 2 5 b とを備えているため、下皿 3 2 2 が下方へ窪んだ容器状となり、遊技球を確実に貯留させることができる。また、下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A に、下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の上端から立上ったカバー立壁部 3 4 0 a を有しているため、予め様々な形状の下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を用意しておき、パチンコ機 1 のコンセプトや取付空間 3 2 6 j の後部の空間の広さ(形状)等に応じた形状の下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を組合せる(取付ける)ことで、様々な形態に対応させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

30

#### 【 0 4 2 9 】

また、下皿本体 3 2 5 と下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A とで構成されている下皿 3 2 2 において、下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の上端に下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を組合せて(取付けて)いることから、下皿 3 2 2 における遊技球が載置される部位が下皿本体 3 2 5 となるため、貯留により多くの遊技球の荷重がかかる部位に、下皿本体 3 2 5 と下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A との境界(繋ぎ目、分割線 P L)が位置することはない。従って、貯留された遊技球の荷重を下皿本体 3 2 5 でのみ受けることとなるため、多くの遊技球を貯留させても下皿本体 3 2 5 から下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A が引離されるような力が作用することはなく、下皿本体 3 2 5 から下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A が外れるのを防止することができる。

40

#### 【 0 4 3 0 】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、一般入賞口 2 0 0 1 等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤 5 の遊技領域 5 a の下方且つ前方に、遊技球を貯留可能な上皿 3 2 1 と下皿 3 2 2 とを備えていると共に、左右方向中央に配置された演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) によって下皿 3 2 2 内の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a とを含む下皿 3 2 2 の半分以上を前方(遊技者)から視認困難としている(見え難くしている)ため、パチンコ機 1 の外観をすっきりさせて見栄えを良

50

くすることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。また、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) によって下皿球供給口 3 2 3 c から下皿球抜き孔 3 2 2 a へ向かう遊技球を視認困難としているため、遊技者に対して下皿 3 2 2 内における遊技球の流れに気付かせ難くして気が散るのを防止することができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 4 3 1 】

また、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) によって、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿球抜き孔 3 2 2 a へ遊技球を誘導する下皿 3 2 2 における底面の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a との間の部位、球誘導部 3 2 2 c 及び緩衝部 3 2 2 d 等の誘導手段により誘導されている遊技球を視認困難としているため、下皿球抜き孔 3 2 2 a を開いたままの状態とすると、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 に供給された遊技球が、誘導手段に誘導されてスムーズ ( 即座 ) に下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方へ排出されることとなり、遊技者に対して下皿 3 2 2 を通ることなく遊技球が下皿 3 2 2 の下方 ( ドル箱 ) へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【 0 4 3 2 】

更に、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) によって、下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a 等を含む下皿 3 2 2 の半分以上を前方から視認困難としていることから、蓋然的に、下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a 等が演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方に位置している。つまり、下皿 3 2 2 の半分以上を、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方へ回り込ませるようにしているため、前方から見える下皿 3 2 2 の大きさに対して、実際の下皿 3 2 2 の大きさ ( 容量 ) が大きくなっているため、見た目に比べて下皿 3 2 2 内における遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

20

【 0 4 3 3 】

また、下皿球抜き孔 3 2 2 a が開いている状態では、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 内に放出された遊技球を、下皿 3 2 2 における底面の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a との間の部位、球誘導部 3 2 2 c 及び緩衝部 3 2 2 d 等の誘導手段によって下皿球抜き孔 3 2 2 a へスムーズに誘導して下皿 3 2 2 の下方 ( ドル箱 ) へ排出させることができるため、遊技球が下皿 3 2 2 内を回るように流通するのを防止することができ、下皿 3 2 2 内を流通する遊技球を前方 ( 遊技者 ) から確実に視認困難な状態とすることができる。従って、遊技者に対して下皿 3 2 2 内における遊技球の流れに気付かせ難くすることができ、遊技者の気が散るのを防止して遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

30

【 0 4 3 4 】

更に、下皿球抜き孔 3 2 2 a を開いたままの状態とすると、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 に供給された遊技球を、球誘導部 3 2 2 c 等によって遊技者に気付かせることなく即座に下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方へ排出させることができるため、遊技者に対して下皿 3 2 2 を通ることなく遊技球が下皿 3 2 2 の下方 ( ドル箱 ) へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【 0 4 3 5 】

また、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) によって、下皿 3 2 2 の平面視における遊技球の貯留領域 ( 貯留面積 ) の半分以上を前方から視認困難としていることから、前方から見える下皿 3 2 2 の大きさに対して、実際の下皿 3 2 2 は、見える大きさの倍以上あるため、従来のパチンコ機の下皿と同様に、遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

【 0 4 3 6 】

50

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、一般入賞口 2 0 0 1 等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤 5 の遊技領域 5 a の正面視下方で前方へ膨出している扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の前面の左右方向中央に、皿ユニットカバー 3 2 6 の全高と同じ高さの大型の演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を取付けるための演出操作ユニット取付部 3 2 6 a を備えていると共に、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における演出操作ユニット取付部 3 2 6 a の左右両側で上下方向略中央よりも下側の皿前下装飾部 3 2 6 c を、後方へ挟めるように凹んだ形状としているため、演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられた演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) が、前方へ大きく突出しているように見せることができ、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を目立たせることができる。従って、従来のパチンコ機において上皿と下皿とが上下に並んで見えていた位置に、大型の演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) が強調された状態で見えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。そして、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の左右両外側で後方へ凹んでいる皿前下装飾部 3 2 6 c から、下皿 3 2 2 を後方へ窪ませていると共に一部を演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方へ回り込ませており、下皿 3 2 2 内における遊技球の貯留量 ( 下皿 3 2 2 の容積 ) を十分に確保することができるため、下皿 3 2 2 が遊技球で満杯になるのを気にしながら遊技しなくても良く、遊技者を遊技に専念させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

20

#### 【 0 4 3 7 】

また、下皿 3 2 2 の一部が演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方へ回り込んでいるため、遊技者が前方から下皿 3 2 2 内に手を入れた時に、指先が下皿 3 2 2 の後壁 ( 皿ユニットベース 3 2 3 の前面 ) や下皿カバー 3 4 0 等に触れ難くすることができる。これにより、遊技者に対して触覚でも遊技球の貯留量が十分に確保されていることを認識させることができると共に、下皿 3 2 2 内に遊技球が貯留されている状態では、下皿 3 2 2 内に多くの遊技球が貯留されていることを認識できるため、遊技者に対して満足感を付与させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、下皿 3 2 2 に入れた手の指先が、下皿 3 2 2 の後壁や下皿カバー 3 4 0 等に触れ難いことから、遊技者に対して従来のパチンコ機における下皿と同じような感覚を与えることができるため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者に対して、違和感を与えてしまうのを低減させることができ、遊技者を安心させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

30

#### 【 0 4 3 8 】

更に、下皿 3 2 2 を、奥側 ( 後方 ) へ行くほど広くなるように形成しているため、前側が小さくても、遊技球の貯留量を十分に確保することができる。換言すると、下皿 3 2 2 の前端側の部位を小さくしているため、下皿 3 2 2 が開口している皿ユニットカバー 3 2 6 の前面 ( 皿前下装飾部 3 2 6 c ) において、下皿 3 2 2 を目立ち難くすることができ、相対的に、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を目立ち易くすることができる。従って、下皿 3 2 2 における遊技球の貯留量を十分に確保しつつ演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を備えることができ、遊技者に対する訴求力を高めることができると共に、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【 0 4 3 9 】

また、下皿 3 2 2 における演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方に回り込んでいる部位の側方及び上方を下皿カバー 3 4 0 で覆っているため、遊技者が下皿 3 2 2 内に手を入れた時に、指先等が皿ユニットカバー 3 2 6 の内面や演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後面等に触れて怪我をするのを防止することができる、遊技者に対して安全な状態で遊技させることができる。また、下皿カバー

50

3 4 0 により、下皿 3 2 2 から皿ユニットカバー 3 2 6 内へ遊技球が侵入する（こぼれる）のを防止することができる。

【0 4 4 0】

更に、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）を、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面の左右方向中央に配置しているため、遊技者側から演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）をより目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができると共に、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）による装飾を見え易くするとことができ、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の装飾や演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0 4 4 1】

また、下皿 3 2 2 に、上皿 3 2 1 と連通可能な下皿球供給口 3 2 3 c と、開閉可能に上下へ貫通している下皿球抜き孔 3 2 2 a と、を備えていることから、従来のパチンコ機における下皿と同じ機能を有しているため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者が、本パチンコ機 1 で遊技した時に、下皿 3 2 2 の機能に対して戸惑うことはなく、従来と同じような感じで遊技を行うことができ、遊技者を遊技に専念させて遊技を楽しませることができる。また、下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a とを演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の後方に夫々配置しているため、正面から見ると下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a とが、遊技者側から見えず、パチンコ機 1 の外観をすっきりさせて見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができ。

20

【0 4 4 2】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、扉枠 3 における遊技領域 5 a が臨む扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 の貫通口 1 1 1 の下側で、前方に膨出している皿ユニット 3 2 0 の皿ユニットカバー 3 2 6 に取付けられている演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）のベースユニット 4 3 0（第二ベースユニット 4 5 0）に、遊技者に演出を提示可能な扉枠側演出表示装置 4 6 0 の外側を装飾している操作ボタン内装飾部材 4 3 2（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A のスクリーンユニット 4 7 0）を取付けると共に、操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）の外周を囲むように外径が約 1 5 c m で中央がベースユニット 4 3 0（第二ベースユニット 4 5 0）から遠ざかる方向（外方）へ膨出している透明なボタンレンズ 4 1 1 を有した操作ボタン 4 1 0 を取付け、ボタンレンズ 4 1 1 の外周縁に第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタンフレーム 4 1 2 を備えていると共に、ボタンレンズ 4 1 1 側からベースユニット 4 3 0（第二ベースユニット 4 5 0）側へ突出している筒状のボタンベース 4 1 3 を備えているため、第一ボタン装飾部 4 1 1 a やボタンベース 4 1 3 等によってボタンレンズ 4 1 1 と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 4 3 2（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A のスクリーンユニット 4 7 0）の外縁や奥側（後側）等が見えるのを低減させることができ、操作ボタン 4 1 0 の見栄えを良くすることができる。従って、操作ボタン 4 1 0 や内部に備えられた操作ボタン内装飾部材 4 3 2 や扉枠側演出表示装置 4 6 0（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）等の見栄えをより向上させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

30

40

【0 4 4 3】

また、操作ボタン 4 1 0 における第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、ボタンフレーム 4 1 2、及びボタンベース 4 1 3 によってボタンレンズ 4 1 1 と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）の外縁や奥側等を見え難くすることができることから、操作ボタン 4 1 0 の外径を大きくすることでボタンレンズ 4 1 1 と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間が相対的に大きくなっても、第一ボタン装飾部 4 1 1 a 等によって良好に隠すことができるため、見栄えの悪化を防止

50

しつも、外径が約 15 cm の大型の操作ボタン 410 ( ボタンレンズ 411 ) を問題なく具現化することができる。従って、操作ボタン 410 や扉枠側演出表示装置 460 ( 扉枠側第二演出表示装置 460A ) を大型化することができるため、本パチンコ機 1 を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けて訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【 0444 】

更に、ボタンレンズ 411 側からベースユニット 430 ( 第二ベースユニット 450 ) 側へ筒状に突出しているボタンベース 413 ( 本体部 413a ) を備えているため、ボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) の間の隙間を斜めから見た時に、ボタンベース 413 の内壁によって操作ボタン内装飾部材 432 ( ス

10

【 0445 】

また、透明なボタンレンズ 411 を、ベースユニット 430 ( 第二ベースユニット 450 ) から遠ざかる方向 ( 外方 ) へ膨出した立体形状 ( 半球面体状 ) としていることから、ボタンレンズ 411 の外周縁付近の表面が、ボタンベース 413 の前端側の開口により形成される平面 ( ベースユニット 430 ( 第二ベースユニット 450 ) とボタンレンズ 411 とが並んでいる方向と直交する平面、つまり、操作ボタン 410 の進退方向と直交する平面 ) に対して傾斜している状態となるため、遊技者側から見ると光が屈折し易くなる。従って、外周縁に備えられている第一ボタン装飾部 411a、第二ボタン装飾部 411b、及びボタnfレーム 412 とボタンベース 413 とを合せて、ボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) の外縁や奥側等を見え難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

20

【 0446 】

また、ボタンレンズ 411 を外方へ膨出した立体形状に形成していることから、操作ボタン 410 内の容積が大きくなるため、操作ボタン 410 内に配置される操作ボタン内装飾部材 432 や扉枠側演出表示装置 460 ( 扉枠側第二演出表示装置 460A ) を、より大きくしたり可動させ易くしたりすることが可能となり、操作ボタン 410 内により遊技者を楽しませられる扉枠側演出表示装置 460 ( 扉枠側第二演出表示装置 460A ) を備え易くすることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 を具現化することができる。

30

【 0447 】

更に、ボタンレンズ 411 を立体形状に形成しているため、操作ボタン 410 に意匠性 ( 装飾性 ) が付与されることとなるため、本パチンコ機 1 において操作ボタン 410 を目立たせて遊技者の関心を向けさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

【 0448 】

また、ボタンレンズ 411 の外周縁に備えられている第一ボタン装飾部 411a、第二ボタン装飾部 411b、及びボタnfレーム 412 において、ボタnfレーム 412 を不透明としているため、ボタnfレーム 412 の部位では、ボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) との間の隙間から操作ボタン 410 や操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) 等の奥側が見えるのを確実に隠すことができ、操作ボタン 410 等の見栄えの悪化を低減させて見栄えを良くすることができる。

40

【 0449 】

また、ボタンレンズ 411 の外周端から内側へ所定幅で全周に亘って不透明なボタnfレーム 412 を備えており、第一ボタン装飾部 411a 及び第二ボタン装飾部 411b と協働して、遊技者側から操作ボタン 410 におけるボタンベース 413 の本体部 413a と操作ボタン内装飾部材 432 ( スクリーンユニット 470 ) との間の隙間を見え難くする

50

ことができるため、本体部 4 1 3 a と操作ボタン内装飾部材 4 3 2 (スクリーンユニット 4 7 0) との間の隙間を大きくすることが可能となり、その分、操作ボタン 4 1 0 や扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A のスクリーンユニット 4 7 0 が動くスペースを確保し易くすることができる、それらを良好に可動させることができる。

【0 4 5 0】

更に、ボタンレンズ 4 1 1 の外周を円筒状としているため、多角形状とした場合と比較して、外周に方向性が無くなることから操作ボタン 4 1 0 をスムーズに可動させ易くすることができる。従って、操作ボタン 4 1 0 を大型化しても問題なく押圧操作することができ、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を用いる遊技者参加型演出を確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0 4 5 1】

また、操作ボタン 4 1 0 を大型化していることから、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を操作させる遊技者参加型演出を実行した時に、操作ボタン 4 1 0 の位置を確認しながら操作しなくても容易に操作ボタン 4 1 0 に触れて押圧操作させ易くすることができるため、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を用いた遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【0 4 5 2】

更に、操作ボタン 4 1 0 内に扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) を備えているため、遊技状態に応じて演出画像を提示することで、遊技者の関心を操作ボタン 4 1 0 内の扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) に強く引付けさせることができ、扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) による演出を楽しむことができると共に、扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) による演出画像や発光演出等により遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 の操作を促すことができ、遊技者参加型演出に遊技者を積極的に参加させて楽しむことで興趣の低下を抑制させることができる。また、操作ボタン 4 1 0 内で演出が実行されることで、遊技者によっては何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0 4 5 3】

また、大型の操作ボタン 4 1 0 の透明なボタンレンズ 4 1 1 (第一ボタン装飾部 4 1 1 a よりも内側の部位) を通して扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) を視認することができるため、遊技者に対して本パチンコ機 1 の操作ボタン 4 1 0 が、従来のパチンコ機の操作ボタンとは明らかに異なるものであることを即座に認識させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。更に、遊技者の操作ボタン 4 1 0 や操作ボタン 4 1 0 内の扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) を用いた演出に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0 4 5 4】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

40

【0 4 5 5】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【0 4 5 6】

また、上記の実施形態では、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンレンズ 4 1 1 において、ボタンフレーム 4 1 2 の内周側となる部位に第一ボタン装飾部 4 1 1 a を形成したものを示したが、これに限定するものではなく、第一ボタン装飾部 4 1 1 a が形成されていないボタンレンズ 4 1 1 しても良い。

50

## 【 0 4 5 7 】

また、上記の実施形態では、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンレンズ 4 1 1 の外周縁に不透明なボタnfレーム 4 1 2 を取付けたものを示したが、これに限定するものではなく、ボタnfレーム 4 1 2 を取付けずに、ボタンレンズ 4 1 1 におけるボタnfレーム 4 1 2 と対応する部位に、全周に亘って後側を隠すための装飾部を形成するようにしても良い。

## 【 0 4 5 8 】

更に、上記の実施形態では、操作ボタン 4 1 0 において、ボタンレンズ 4 1 1 の外周縁から操作ボタン内装飾部材 4 3 2 や扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A の外周の全周を囲むようにベースユニット 4 3 0 ( 第二ベースユニット 4 5 0 ) 側へ筒状に突出したボタンベース 4 1 3 ( 本体部 4 1 3 a ) を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 や扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A の外周の全周に対して一部のみ囲むように少なくとも一つベースユニット 4 3 0 ( 第二ベースユニット 4 5 0 ) 側へ突出したものであっても良い。このボタンベース 4 1 3 の形状としては、ボタンレンズ 4 1 1 の外周に沿った形状としても良いし、ボタンレンズ 4 1 1 の外周に沿っていない形状としても良い。ボタンベース 4 1 3 は、少なくとも内壁側に装飾 ( シールの貼付けや印刷等による平面的な装飾、レリーフ等の凹凸による立体的な装飾 ) を有していても良い。更に、ボタンベース 4 1 3 は、透光性であっても良いし、不透光性であっても良い。また、ボタンベース 4 1 3 は、有色であっても良いし、無色透明であっても良い。また、ボタンベース 4 1 3 を透明とした場合、内壁側又は外壁側の少なくとも一方に、シボ、スリット、プリズム、等の光拡散加工を施すことが望ましい。

## 【 0 4 5 9 】

また、上記の実施形態では、下皿 3 2 2 が、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の左外側の部位からのみ後方へ窪んだ例を示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の左右両側から後方へ窪み、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方において互いに繋がっているような下皿 3 2 2 としても良いし、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の右外側の部位からのみ後方へ窪み、一部が演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) の後方へ回り込んでいるようにしても良い。

## 【 0 4 6 0 】

更に、上記の実施形態では、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における下皿 3 2 2 が後方へ窪んでいる部位 ( 皿前下装飾部 3 2 6 c ) の形状 ( 下皿 3 2 2 の前端の形状 ) を、後方へ湾曲面状に凹んだ例を示したが、これに限定するものではなく、多角柱面状、或いは、多面体状に凹んだ前面としても良い。

## 【 0 4 6 1 】

また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面に演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を取付けた例を示したが、これに限定するものではなく、「操作ダイヤル、タッチパネル等の操作装置を備えたもの」、「表面に装飾を有した回転体を備えたもの」、「装飾を有した装飾体と、装飾体を可動させる可動装置と、を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、及びシーン ( ジオラマ ) 等を立体的に模した装飾体を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴや、所定の模様、等の装飾がシールや印刷等によって施されたもの」、等を備えたユニット或いはパネル等の部材を取付けても良い。また、取付空間 3 2 6 j ( 演出操作ユニット取付部 3 2 6 a ) に取付けられる部材は、一つである必要はなく、複数 ( 二つ以上 ) の部材を取付けても良い。例えば、取付空間 3 2 6 j の上半分に取り付けられる部材と、取付空間 3 2 6 j の下半分に取り付けられる部材とのように、別々の部材を取付けるようにしても良い。

## 【 0 4 6 2 】

また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー 3 2 6 に、演出操作ユニット 4 0 0 ( 第二演出操作ユニット 4 0 0 A ) を取付けるための前方へ開口した演出操作ユニット取付部 3

26aを形成したものを示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を取付けるための開口（演出操作ユニット取付部326a）を有していない皿ユニットカバー（例えば、パネル状のカバー部）とし、皿ユニットカバーの後方に、取付空間326j（或いは、取付空間326jの残りの空間）に相当する空間を形成する構成としても良い。なお、このような皿ユニットカバーの前面には、遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、所定の模様、等の装飾を、シール、印刷、装飾部材の取付け、等によって施すことが望ましい。

#### 【0463】

更に、上記の実施形態では、下皿322の平面視における遊技球の貯留領域（貯留面積）の半分よりも若干大きい領域を、被覆部としての演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）により前方から視認困難に被覆する例を示したが、これに限定するものではなく、下皿322における遊技球の貯留領域の半分以下の領域を前方から視認困難とするようにしても良いし、下皿322の全体を前方から視認困難とするようにしても良い。

10

#### 【0464】

また、上記の実施形態では、操作ボタン410の第二ボタン装飾部411b、及びフレームユニット415のフレームサイドレンズ417を、周方向に対して部分的に備えた円弧状のものを示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン装飾部411bやフレームサイドレンズ417が全周に亘って延びた円環状のものとしても良い。

#### 【0465】

20

また、上記の実施形態では、演出操作ユニット400における操作ボタン内装飾部材432の第二ボタン内装飾部432gとして、中央を中心とした同心円状の複数の多角形を有した装飾を示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン内装飾部432gとして、中央を中心とした同心円状の複数の円形（楕円形を含む）を有した装飾としても良い。

#### 【0466】

更に、上記の実施形態では、操作ボタン410の透明なボタンレンズ411（前部材）を通して、後側に配置された操作ボタン内装飾部材432や扉枠側演出表示装置460、扉枠側第二演出表示装置460A等の後部材が常に視認できるようにしたものを示したが、これに限定するものではなく、前後（又は上下）に配置された、前部材及び後部材の少なくとも一方を、所定条件の充足により後側が視認可能となる可変光透過手段を有した構成としても良い。ここで、可変光透過手段としては、「マジックミラーのように、前側と後側の明るさの違いにより後側が視認可能となるもの」、「液晶フィルムのように、電源のON/OFFにより透明となったり不透明となったりして後側が視認可能となるもの」、等が挙げられる。なお、前部材と後部材とは、相対的に移動可能としても良いし、相対的に移動できないようにしても良い。

30

#### 【0467】

前部材及び後部材の少なくとも一方に可変光透過手段を有するようにすることで、通常の状態では、前部材のみが、或いは、前部材と後部材とが、視認可能な状態となっており、視認可能な部材の装飾を遊技者に見せることができる。そして、特別な状態では、所定条件を充足させることで、通常の状態では見えなかった後側の部材（後部材、或いは、後部材の後側に配置されている部材）が見えることで、前部材と後部材が、或いは、前部材と後部材と後部材の後側の部材とが、重なった装飾を見せることができる。従って、前部材と後部材とを用いて様々な装飾（装飾演出）を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0468】

具体的に詳述すると、例えば、前部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の後側を暗くすることで、前部材の装飾のみを遊技者に視認させることができる。そして、前部材と後部材との間、或いは、後部材の後側、をLED等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足

50

条件が満たされて、前部材を通して後部材が視認できるようになり、前部材の装飾と後部材の装飾とが重なった装飾を遊技者に見せることができる。

【 0 4 6 9 】

或いは、前部材を透明とし、後部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材を通して後部材の表面が見えるため、前部材の装飾と後部材の表面とによる装飾を遊技者に見せることができる。そして、後部材の後側を、LED等の発光部の光により明るくすると、後部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、後部材を通して後側が視認できるようになり、前部材及び後部材を通して、後部材の後側の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。

10

【 0 4 7 0 】

更には、前部材と後部材の両方に、マジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の装飾のみを遊技者に見せることができ、前部材と後部材との間を、LED等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、前部材を通して後部材の表面が視認できるようになり、前部材と後部材とによる装飾を遊技者に見せることができる。一方、後部材の後側を、LED等の発光部の光により明るくする（或いは、前部材と後部材との間と後部材の後側とを同時に、LED等の発光部の光により明るくする）と、前部材及び後部材における夫々の可変光透過手段の充足条件が夫々満たされて、前部材及び後部材を通して、後部材の後側の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。これにより、発光部の光により明るくする部位を適宜選択することで、視認可能となる範囲を多段階に変化させることができ、多彩な装飾を遊技者に楽しませることができる。

20

【 0 4 7 1 】

なお、上記の具体例では、可変光透過手段を、マジックミラーのようなものとしていることから、後側を暗くしている状態では、鏡のように見えるため、前部材や後部材の表面においてキラキラした装飾を遊技者に見せることができる。

【 0 4 7 2 】

また、上記の具体例では、可変光透過手段を、マジックミラーのようなものとして説明したが、液晶フィルムのようなものとした場合でも、同様の作用効果を奏することができる。また、液晶フィルムのようなものを可変光透過手段とした場合、不透明な状態でも光を透過させることができる（透光性を有している）ため、前部材と後部材との間や後部材の後側を、LED等の発光部の光により明るくさせる（又は、発光装飾させる）ことができるようにすれば、より多彩な発光演出や装飾演出等の演出を遊技者に見せることができる。

30

【 0 4 7 3 】

[ 7 . 主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板 ]

次に、パチンコ機 1 の各種制御を行う制御基板について、図 6 9 ~ 図 7 4 を参照して説明する。図 6 9 は主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図であり、図 7 0 は図 6 9 のつづきを示すブロック図であり、図 7 1 は主基板を構成する払出制御基板とCRユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図であり、図 7 2 は図 6 9 のつづきを示すブロック図であり、図 7 3 は周辺制御MPUの概略を示すブロック図であり、図 7 4 は液晶表示制御部における音源内蔵VDP周辺のブロック図である。

40

【 0 4 7 4 】

パチンコ機 1 は、その制御構成として、図 6 9 に示すように、制御用電源（例えば、+ 5 V など）の生成処理のほか、賞球の払出しを含めた遊技に関する制御を行う第 1 制御部 MCG と、該第 1 制御部 MCG によって進行される遊技に関する演出を行う第 2 制御部 SCG とを備えている。

【 0 4 7 5 】

より具体的には、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、複数の基板を用意することにより各種制御が分担される構造を採用しており、上記第 1 制御部 MCG として、主制御

50

基板 1 3 1 0、払出制御基板 9 5 1、及び電源基板 9 3 1を備えており、上記第 2 制御部 S C Gとして、周辺制御基板 1 5 1 0を備えている。以下、この実施の形態にかかるパチンコ機 1の制御構成を説明するにあたり、まず、主制御基板 1 3 1 0、払出制御基板 9 5 1、電源基板 9 3 1の順に上記第 1 制御部 M C Gについて説明し、その後、上記第 2 制御部 S C G（周辺制御基板 1 5 1 0）について説明する。

【 0 4 7 6 】

[ 7 - 1 . 主制御基板 ]

上記第 1 制御部 M C Gのうち、遊技の進行を制御する主制御基板 1 3 1 0は、図 6 9 に示すように、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに遊技動作を制御するメイン制御プログラムなどの各種制御プログラムや各種コマンドを記憶する R O Mや一時的にデータを記憶する R A M等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 aと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路 1 3 1 0 bと、各種信号を外部の基板等へ出力するための主制御出力回路 1 3 1 0 cと、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路 1 3 1 0 dと、予め定めた電圧の停電又は瞬停の兆候を監視する停電監視回路 1 3 1 0 eと、を主として備えている。

【 0 4 7 7 】

主制御 M P U 1 3 1 0 aには、その内蔵されている R A M（以下、「主制御内蔵 R A M」と記載する。）や、その内蔵されている R O M（以下、「主制御内蔵 R O M」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマ 1 3 1 0 a f（以下、「主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【 0 4 7 8 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 aは、不揮発性の R A Mが内蔵されている。この不揮発性の R A Mには、主制御 M P U 1 3 1 0 aを製造したメーカーによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で 1 つしか存在しない符号）が付された固有の I Dコードが予め記憶されている。この一度付された I Dコードは、不揮発性の R A Mに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御 M P U 1 3 1 0 aは、不揮発性の R A Mから I Dコードを取り出して参照することができるようになっている。

【 0 4 7 9 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 aは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路 1 3 1 0 a n（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a nは、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値 0 ~ 最大値として値 3 2 7 6 7 という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されておらず（つまり、初期値が固定されておらず）、主制御 M P U 1 3 1 0 aがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a nは、主制御 M P U 1 3 1 0 aがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御 M P U 1 3 1 0 aに入力されるクロック信号（後述する主制御水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御 M P U 1 3 1 0 aに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a nが繰り返し行い、主制御 M P U 1 3 1 0 aは、主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a nから値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a nが抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

【 0 4 8 0 】

主制御入力回路 1310b は、その各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路 1310b は、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路 1310b は、その各種入力端子に入力されている各種検出スイッチからの検出信号に基づく情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

#### 【0481】

主制御出力回路 1310c は、エミッタ端子がグランド (GND) と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、その各種入力端子に各種信号を外部の基板等へ出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有するリセット機能付き主制御出力回路 1310ca と、リセット端子が設けられていないリセット機能を有しないリセット機能なし主制御出力回路 1310cb と、から構成されている。リセット機能付き主制御出力回路 1310ca は、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路として構成されている。つまり、リセット機能付き主制御出力回路 1310ca は、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされることによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。これに対して、リセット機能なし主制御出力回路 1310cb は、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし主制御出力回路 1310cb は、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

#### 【0482】

図 60 に示した、第一始動口 2002 に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ 4002、第二始動口 2004 に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ 4004、及び一般入賞口 2001 に入球した遊技球を検出する一般入賞口センサ 4020 からの検出信号や停電監視回路 1310e からの信号は、主制御入力回路 1310b を介して主制御 MPU 1310a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。また、図 60 に示した、ゲート部 2003 を通過した遊技球を検出するゲートセンサ 4003、大入賞口 2005 に入球した遊技球を検出するカウントセンサ 4005、及び図 9 に示した裏ユニット 3000 に取り付けられて磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出センサ 4024 からの検出信号は、遊技盤 5 に取り付けられたパネル中継基板 4161、そして主制御入力回路 1310b を介して主制御 MPU 1310a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

#### 【0483】

主制御 MPU 1310a は、これらの各スイッチからの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路 1310ca に駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路 1310ca から主制御ソレノイド駆動回路 1310d に制御信号を出力し、主制御ソレノイド駆動回路 1310d からパネル中継基板 4161 を介して始動口ソレノイド 2107 及びアタッカソレノイド 2108 に駆動信号を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路 1310ca に駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路 1310ca からパネル中継基板 4161、そして機能表示ユニット 1400 を介して第一特別図柄表示器 1403、第二特別図柄表示器 1405、第一特別保留数表示器 1404、第二特別保留数表示器 1406、普通図柄表示器 1402、状態表示器 1401、及びラウンド表示器 1407 に駆動信号を出力したりする。

## 【 0 4 8 4 】

また、主制御MPU1310aは、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caから払出制御基板951に遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに信号（停電クリア信号）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caから停電監視回路1310eに信号（停電クリア信号）を出力したりする。

## 【 0 4 8 5 】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、ゲートセンサ4003、及びカウントセンサ4005には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ4020、4020には、接触タイプのON/OFF動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口2002や第二始動口2004に頻繁に入球するし、ゲート部2003を頻繁に通過するため、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当たり遊技状態が発生すると、大入賞口2005が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ4005による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ4005にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口2001、2201には、一般入賞口センサ4020、4020による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ4020、4020には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

## 【 0 4 8 6 】

また、主制御MPU1310aは、その所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路1310cbに払い出しに関する各種コマンドをシリアルデータとして送信することにより、リセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。払出制御基板951は、主制御基板1310からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主ACK信号）を主制御基板1310に出力する。この信号（払主ACK信号）が主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。

## 【 0 4 8 7 】

また、主制御MPU1310aは、払出制御基板951からのパチンコ機1の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして主制御入力回路1310bで受信することにより、主制御入力回路1310bからその所定のシリアル入力ポートの入力端子で各種コマンドをシリアルデータとして受信する。主制御MPU1310aは、払出制御基板951からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払ACK信号）を、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに出力し、リセット機能付き主制御出力回路1310caから払出制御基板951に信号（主払ACK信号）を出力する。

## 【 0 4 8 8 】

また、主制御MPU1310aは、その所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路1310cbに遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機1の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして送信することにより、リセット機能なし主制御出力回路1310cbから周辺制御基板1510に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

## 【 0 4 8 9 】

ここで、周辺制御基板1510へ各種コマンドをシリアルデータとして送信する主周シリ

10

20

30

40

50

アル送信ポートについて簡単に説明する。主制御MPU1310aは、主制御CPUコア1310aaを中心として構成されており、主制御内蔵RAMのほかに、主制御各種シリアルI/Oポートの1つである主周シリアル送信ポート1310ae等がバス1310ahを介して回路接続されている（図79を参照）。主周シリアル送信ポート1310aeは、周辺制御基板1510へ各種コマンドを主周シリアルデータとして送信するものであり、送信シフトレジスタ1310aea、送信バッファレジスタ1310aeb、シリアル管理部1310aec等を主として構成されている（図79を参照）。主制御CPUコア1310aaは、コマンドを送信バッファレジスタ1310aebにセットして送信開始信号をシリアル管理部1310aecに出力すると、このシリアル管理部1310aecが送信バッファレジスタ1310aebにセットされたコマンドを送信バッファレジスタ1310aebから送信シフトレジスタ1310aeaに転送して主周シリアルデータとして周辺制御基板1510に送信開始する。本実施形態では、送信バッファレジスタ1310aebの記憶容量として32バイトを有している。主制御CPUコア1310aaは、送信バッファレジスタ1310aebに複数のコマンドをセットした後にシリアル管理部1310aecに送信開始信号を出力することによって複数のコマンドを連続的に周辺制御基板1510に送信している。

10

#### 【0490】

なお、主制御基板1310に各種電圧を供給する電源基板931は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板1310に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）BC0（図75を参照）を備えている。このキャパシタBC0により主制御MPU1310aは、電源遮断時にでも電源遮断時処理において各種情報を主制御内蔵RAMに記憶することができるようになっている。主制御内蔵RAMに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に後述する払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されると、操作スイッチ954からの操作信号（RAMクリア信号）が払出制御基板951から出力され、主制御入力回路1310bを介して、主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力され、これを契機として、主制御MPU1310aによって主制御内蔵RAMから完全に消去（クリア）されるようになっている。

20

#### 【0491】

##### [7-2. 払出制御基板]

30

上記第1制御部MCGのうち、遊技球の払い出し等を制御する払出制御基板951は、図70に示すように、払い出しに関する各種制御を行う払出制御部952と、各種機能を兼用する操作スイッチ954と、パチンコ機1の状態を表示するエラーLED表示器860bと、を備えている。また、RAMクリアスイッチとしての機能を兼ね備える操作スイッチ954は、操作されることによって出力された検出信号に基づいて、主制御MPU1310aに内蔵されているRAM（以下、「主制御内蔵RAM」と記載する。）に記憶された情報を完全に消去するためのRAMクリア信号を出力する。

#### 【0492】

##### [7-2-1. 払出制御部]

払い出しに関する各種制御を行う払出制御部952は、図70に示すように、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行される遊技媒体の払出動作を制御する払出制御プログラムを含む各種制御プログラムや各種コマンドを記憶するROMや一時的にデータを記憶するRAM等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御MPU952aと、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路952bと、各種信号を外部の基板等へ出力するための払出制御出力回路952cと、払出装置830の払出モータ834に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路952dと、CRユニット6との各種信号をやり取りするためのCRユニット入出力回路952eと、を備えている。払出制御MPU952aには、その内蔵されているRAM（以下、「払出制御内蔵RAM」と記載する。）や、その内蔵されているROM（以下、「払出制御内蔵ROM」と記載する。）のほかに、そ

40

50

の動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【 0 4 9 3 】

払出制御プログラムは、払出制御 M P U 9 5 2 a の制御によって、主制御基板 1 3 1 0 からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドをそれぞれ払出制御入力回路 9 5 2 b を介して主払シリアルデータ受信信号としてシリアル方式でシリアルデータを受信する。また、払出制御プログラムは、遊技球の払出動作にエラーが発生したことを契機として枠状態 1 コマンド（第 1 のエラー発生コマンドに相当）を生成したり、エラー解除部としての操作スイッチ 9 5 4 の操作信号（検出信号）に基づいて 1 6 ビット（2 バイト）のエラー解除ナビコマンド（第 1 のエラー解除コマンドに相当）を作成し、これらエラー発生コマンド及びエラー解除ナビコマンドをそれぞれ、払主シリアルデータ送信信号としてシリアル方式のシリアルデータとして、払出制御 I / O ポート 9 5 2 b を介して主制御基板 1 3 1 0 の受信ポートに対して出力する（コマンド送信手段）。また、この払出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、即ち、払出制御部メイン処理が実行されたり払出制御部タイマ割り込み処理が実行されて払出制御が開始された後に、その払出動作に関してエラーが発生した場合、操作スイッチ 9 5 4 の操作に伴って発生した検出信号に基づいて当該エラーを解除するとともに当該エラーに応じた警告情報の出力などを停止させる（エラー解除制御手段）。

10

【 0 4 9 4 】

また、この払出制御プログラムは、扉枠開放スイッチ 6 1 8 からその開放操作に伴う検出信号（扉枠開放検出信号）が入力されると扉枠開放コマンドの（第 1 の扉開放コマンド）を出力するとともに、本体枠開放スイッチ 6 1 9 からその開放操作に伴う検出信号（本体枠開放検出信号）が入力されると本体枠開放コマンド（第 1 の本体枠開放コマンド）を出力する。一方、また、この払出制御プログラムは、扉枠閉鎖スイッチ 6 1 8 からその閉鎖操作に伴う検出信号（扉枠閉鎖検出信号）が入力されると扉枠閉鎖コマンド（第 1 の扉枠閉鎖コマンド）を出力するとともに、本体枠閉鎖スイッチ 6 1 9 からその閉鎖操作に伴う検出信号（本体枠閉鎖検出信号）が入力されると本体枠閉鎖コマンド（第 1 の本体枠閉鎖コマンド）を出力する。

20

【 0 4 9 5 】

払出制御入力回路 9 5 2 b は、その各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、払出制御入力回路 9 5 2 b は、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、払出制御入力回路 9 5 2 b は、その各種入力端子に入力されている各種検出スイッチからの検出信号に基づく情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

30

【 0 4 9 6 】

払出制御出力回路 9 5 2 c は、エミッタ端子がグランド（GND）と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、その各種入力端子に各種信号を外部の基板等へ出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有するリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a と、リセット端子が設けられていないリセット機能を有しないリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b と、から構成されている。リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a は、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路として構成されている。つまり、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a は、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされることによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。これに対して、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b は、後述する払出制御システムリセットからの

40

50

システムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b は、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

【 0 4 9 7 】

払出ユニット 8 0 0 の球誘導ユニット 8 2 0 の供給通路内の遊技球の球切れを検知する球切れ検知センサ 8 2 7、及び払出装置 8 3 0 の払出出口 8 3 1 b、8 3 2 b から放出される遊技球を検知する払出検知センサ 8 4 2、払出羽根 8 3 9 の回転を検知する羽根回転検知センサ 8 4 0 からの検出信号は、払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。なお、後述の説明上、羽根回転検知センサ 8 4 0 を、この明細書において単に回転検知センサ 8 4 0 ということにする。

10

【 0 4 9 8 】

また、本体枠 4 に対する扉枠 3 の開放を検出する扉枠開放スイッチ 6 1 8、及び外枠 2 に対する本体枠 4 の開放を検出する本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号は、払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【 0 4 9 9 】

また、図 1 に示したファールカバーユニット 2 7 0 の収容空間が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号は、まずハンドル中継端子板 3 1 5、電源基板 9 3 1、そして払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

20

【 0 5 0 0 】

払出制御 M P U 9 5 2 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの払い出しに関する各種コマンドを、払出制御入力回路 9 5 2 b を介して、そのシリアル入力ポートの入力端子でシリアルデータ方式で受信したり、操作スイッチ 9 5 4 の操作信号（検出信号）を払出制御入力回路 9 5 2 b を介して主制御基板 1 3 1 0 に対して出力する。払出制御 M P U 9 5 2 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主 A C K 信号）を、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から主制御基板 1 3 1 0 に信号（払主 A C K 信号）を出力する。

30

【 0 5 0 1 】

また、払出制御 M P U 9 5 2 a は、そのシリアル出力ポートの出力端子から、パチンコ機 1 の状態を示すための各種コマンドをシリアルデータとしてリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b に送信することにより、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b から主制御基板 1 3 1 0 に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

主制御基板 1 3 1 0 は、払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払 A C K 信号）を払出制御基板 9 5 1 に出力する。この信号（主払 A C K 信号）が払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。

40

【 0 5 0 2 】

また、払出制御 M P U 9 5 2 a は、その所定の出力ポートの出力端子から、払出モータ 8 3 4 を駆動するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から駆動信号を払出モータ駆動回路 9 5 2 d に出力し、払出モータ駆動回路 9 5 2 d から駆動信号を払出モータ 8 3 4 に出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から、パチンコ機 1 の状態をエラー L E D 表示器 8 6 0 b に表示するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から駆動信号をエラー L E D 表示器 8 6 0 b に出力したりする。

【 0 5 0 3 】

50

エラーLED表示器860bは、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機1の状態を表示している。エラーLED表示器860bが表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「-」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板1310と払出制御基板951との基板間において電氣的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れ検知センサ827からの検出信号に基づいて払出装置830の供給通路内に遊技球がない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転検知センサ840からの検出信号に基づいて払出装置830の供給通路と連通する振分空間の入り口において払出回転体と遊技球とがその入り口近傍でかみ合っ

て払出回転体が回転困難となっている旨）を報知し、数字「3」が表示されているときには「払出検知センサエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ842からの検出信号に基づいて払出検知センサ842に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「6」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ279からの検出信号に基づいてファールカバーユニット270の収容空間が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「CR未接続」である旨（払出制御基板951からCRユニット6までに亘るいずれかにおいて電氣的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中（賞球ストック（未払出）あり）」である旨（具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

#### 【0504】

また、払出制御MPU952aは、その所定の出力ポートの出力端子から、実際に払い出した遊技球の球数等をリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路952caから図示しない抵抗を介して外部端子板784に実際に払い出した遊技球の球数等を出力したりする。

#### 【0505】

また、払出制御基板951は、主制御基板1310からの遊技に関する各種情報（遊技情報）を図示しない抵抗を介して外部端子板784に出力している。外部端子板784は、図示しない複数のフォトカプラ（赤外LEDとフォトICとが内蔵されて構成されている。）が設けられており、これらの複数のフォトカプラを介して、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータに遊技球の球数等及び各種情報（遊技情報、遊技球の払出動作に関するエラー内容或いはエラーがあった旨）をそれぞれ伝えるようになっている。

外部端子板784とホールコンピュータとは、複数のフォトカプラにより電氣的に絶縁された状態となっており、パチンコ機1の外部端子板784を経由してホールコンピュータへ異常な電圧が印加されてホールコンピュータが誤動作したり故障したりしないようになっているし、ホールコンピュータからパチンコ機1の外部端子板784を経由して遊技を進行する主制御基板1310や払出等を制御する払出制御基板951に異常な電圧が印加されて誤動作したり故障したりしないようになっている。ホールコンピュータは、パチンコ機1が払い出した遊技球の球数等やパチンコ機1の遊技情報を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

#### 【0506】

球貸ボタン328からの遊技球の球貸要求信号、及び返却ボタン329からのプリペイドカードの返却要求信号は、まず度数表示板365、主扉中継端子板880、そして遊技球等貸出装置接続端子板869を介してCRユニット6に入力されるようになっている。CRユニット6は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して払出制御基板951にシリアル方式で送信し、この信号がCRユニット入出力回路952eを介して払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。また、CRユニット6は、貸し出した遊

10

20

30

40

50

技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度を球貸返却表示部 330 に表示するための信号を、遊技球等貸出装置接続端子板 869、主扉中継端子板 880、そして度数表示板 365 に出力し、この信号が球貸返却表示部 330 に入力されるようになっている。また、球貸返却表示部 330 に隣接する CR ユニットランプ 365d は、CR ユニット 6 からの供給電圧が遊技球等貸出装置接続端子板 869 そして主扉中継端子板 880 を介して入力されるようになっている。

#### 【0507】

なお、払出制御基板 951 に各種電圧を供給する電源基板 931 は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板 951 に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタ BC1 (図 75 を参照) を備えている。このキャパシタ BC1 により払出制御 MPU 952a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵 RAM (払出記憶部) に記憶することができるようになっている。払出制御内蔵 RAM に記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ 954 が操作されると、その操作信号が払出制御入力回路 952b を介して、払出制御 MPU 952a の所定の入力ポートの入力端子に入力され、払出制御 MPU 952a は払出制御内蔵 RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリア信号として判断し、これを契機として、払出制御 MPU 952a によって払出制御内蔵 RAM から完全に消去 (クリア) されるようになっている。この操作信号 (RAM クリア信号) は、リセット機能なし払出制御出力回路 952cb に出力され、リセット機能なし払出制御出力回路 952cb から主制御基板 1310 に出力されるようになっている。

#### 【0508】

##### [7-2-2. 遊技球等貸出装置接続端子板との各種信号のやり取り]

ここで、払出制御部 952 と CR ユニット 6 とにおける各種信号のやり取り、及び CR ユニット 6 と度数表示板 365 とにおける各種信号のやり取りについて、図 71 に基づいて説明する。遊技球等貸出装置接続端子板 869 は、図 71 に示すように、CR ユニット 6 と払出制御基板 951 との基板間の電気的な接続を中継するほかに、CR ユニット 6 と度数表示板 365 との基板間の電気的な接続も中継している (正確には、遊技球等貸出装置接続端子板 869 は、主扉中継端子板 880 を介して度数表示板 365 と電気的に接続されており、CR ユニット 6 と遊技球等貸出装置接続端子板 869 とが電気的に接続され、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と主扉中継端子板 880 とが電気的に接続され、そして主扉中継端子板 880 と度数表示板 365 とが電気的に接続されている)。CR ユニット 6 と遊技球等貸出装置接続端子板 869 との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と払出制御基板 951 との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と主扉中継端子板 880 との基板間、及び遊技球等貸出装置接続端子板 869 と度数表示板 365 との基板間は、各配線 (ハーネス) によって電気的にそれぞれ接続されている。また、電源基板 931 からの後述する AC24V が遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して CR ユニット 6 に供給されている。CR ユニット 6 は、この供給された AC24V から所定電圧 VL (本実施形態では、直流 +12V (DC+12V、以下「+12V」記載する。)) を、内蔵する図示しない電圧作成回路により作成してグラウンド LG とともに、遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して払出制御基板 951 に供給する一方、遊技球等貸出装置接続端子板 869 そして主扉中継端子板 880 を介して度数表示板 365 に供給している。

#### 【0509】

度数表示板 365 は、その部品面に、の球貸ボタン 328 と対応する位置に押ボタンスイッチである球貸ボタン 328 が実装され、貸球ユニット 360 の返却ボタン 329 と対応する位置に押ボタンスイッチである返却ボタン 329 が実装され、貸球ユニット 360 の貸出残表示部 363 と対応する位置にセグメント表示器である球貸返却表示部 330 が実装されている。

#### 【0510】

球貸ボタン 328 及び返却ボタン 329 は、CR ユニット 6 からのグラウンド LG が遊技球等貸出装置接続端子板 869 そして主扉中継端子板 880 を介して電気的に接続されてい

10

20

30

40

50

る。球貸ボタン 3 2 8 は、球貸ボタン 3 2 8 が押圧操作されると、球貸ボタン 3 2 8 のスイッチが入り（ON し）、球貸ボタン 3 2 8 からの球貸操作信号 T D S が主扉中継端子板 8 8 0 そして遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して C R ユニット 6 に入力されるようになっている。返却ボタン 3 2 9 は、返却ボタン 3 2 9 が押圧操作されると、返却ボタン 3 2 9 のスイッチが入り（ON し）、返却ボタン 3 2 9 からの返却操作信号 R E S が主扉中継端子板 8 8 0 そして遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して C R ユニット 6 に入力されるようになっている。

#### 【 0 5 1 1 】

球貸返却表示部 3 3 0 は、セグメント表示器が 3 個一列に並設されたものであり、これら 3 桁のセグメント表示器のうち 1 桁のセグメント表示器ずつ順次駆動する、いわゆるダイナミック点灯方式によって 3 桁のセグメント表示器が点灯制御されるようになっている。このような点灯制御によって、球貸返却表示部 3 3 0 は、C R ユニット 6 に挿入されたプリペイドカードの残額を表示したり、C R ユニット 6 のエラーを表示したりする。球貸返却表示部 3 3 0 は、3 桁のセグメント表示器のうち 1 桁のセグメント表示器を指定するためのデジット信号 D G 0 ~ D G 2（計 3 本の信号）と、この指定した 1 桁のセグメント表示器を点灯させて表示させる内容を指定するためのセグメント駆動信号 S E G - A ~ S E G - G（計 7 本の信号）と、が C R ユニット 6 から遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 そして主扉中継端子板 8 8 0 を介して入力されると、この入力された、デジット信号 D G 0 ~ D G 2 及びセグメント駆動信号 S E G - A ~ S E G - G に従って 1 桁のセグメント表示器が順次発光され、これらの 3 桁のセグメント表示器の発光による内容が貸出残表示部 3 6 3 を通して視認することができるようになっている。

#### 【 0 5 1 2 】

なお、球貸返却表示部 3 3 0 に隣接して C R ユニットランプ 3 6 5 d が度数表示板 3 6 5 に実装されている。この C R ユニットランプ 3 6 5 d は、C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 そして主扉中継端子板 8 8 0 を介して入力されている。所定電圧 V L は、C R ユニットランプ 3 6 5 d を介して遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 に実装された電流制限抵抗を通して球貸可能信号 T D L として C R ユニット 6 に入力されている。C R ユニット 6 は、内蔵する電圧作成回路で電源基板 9 3 1 から供給された A C 2 4 V から所定電圧 V L を作成しており、球貸ボタン 3 2 8 及び返却ボタン 3 2 9 が有効である球貸可能な状態である場合には球貸可能信号 T D L の論理を制御して C R ユニットランプ 3 6 5 d を発光させ、この発光が貸出残表示部 3 6 3 を通して視認することができるようになっている。また、セグメント駆動信号 S E G - A ~ S E G - G は、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 に実装された電流制限抵抗を通して球貸返却表示部 3 3 0 に入力されている。

#### 【 0 5 1 3 】

C R ユニット 6 は、球貸ボタン 3 2 8 が押圧操作されて球貸ボタン 3 2 8 からの球貸操作信号 T D S が度数表示板 3 6 5 から主扉中継端子板 8 8 0 そして遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して入力されると、貸球要求信号である B R D Y を、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、払出制御基板 9 5 1（払出制御 M P U 9 5 2 a）に出力するようになっている。そして C R ユニット 6 は、1 回の払出動作で所定の貸球数（本実施形態では、2 5 球であり、金額として 1 0 0 円に相当する。）を払い出すための 1 回の払出動作開始要求信号である B R Q を、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、払出制御基板 9 5 1（払出制御 M P U 9 5 2 a）に出力するようになっている。B R D Y 及び B R Q が入力される払出制御基板 9 5 1（払出制御 M P U 9 5 2 a）は、1 回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるための信号である E X S を、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、C R ユニット 6 に出力したり、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるための信号である P R D Y を、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、C R ユニット 6 に出力したりする。なお、例えば、球貸ボタン 3 2 8 が押圧操作されると、2 0 0 円分の遊技球が払い出されるように、ホールの店員等が C R ユニット 6 に予め設定している場合には、1 回の払出動作が連続して 2 回行われる

ようになっており、１００円分の２５球が払い出されると、続けて１００円分の２５球が払い出され、計２００円分の５０球が払い出されることとなる。

#### 【０５１４】

ＣＲユニット６は、返却ボタン３２９が押圧操作されて返却ボタン３２９からの返却操作信号ＲＥＳが度数表示板３６５から主扉中継端子板８８０そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して入力されると、プリペイドカードを図示しない挿入口から排出して返却するようになっている。この返却されたプリペイドカードは、球貸ボタン３２８が押圧操作された結果、払い出された遊技球の球数に相当する金額が減算された残額が記憶されている。

#### 【０５１５】

##### [ ７ - ３ . 電源基板 ９ ３ １ ]

次に、上記第１制御部ＭＣＧのうち、電源基板９３１について簡単に説明する。電源基板９３１は、パチンコ島設備から供給され交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を電氣的に接続したり、電氣的に遮断したりすることができる電源スイッチ９３４と、各種電源を生成する電源制御部９３５と、図５に示した打球発射装置６５０の発射ソレノイド６８２による発射制御及び図１に示した球送りユニット２５０の球送ソレノイド２５５による球送制御を行う発射制御部９５３と、を備えている。

#### 【０５１６】

##### [ ７ - ３ - １ . 電源制御部 ]

電源制御部９３５は、電源スイッチ９３４が操作されてパチンコ島設備から供給される交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を整流する同期整流回路９３５ａと、同期整流回路９３５ａで整流された電力の力率を改善する力率改善回路９３５ｂと、力率改善回路９３５ｂで力率が改善された電力を平滑化する平滑化回路９３５ｃと、平滑化回路９３５ｃで平滑化された電力から各種基板に供給するための各種直流電源を作成する電源作成回路９３５ｄと、を備えている。

#### 【０５１７】

##### [ ７ - ３ - ２ . 発射制御部 ]

発射ソレノイド６８２による発射制御と、球送ソレノイド２５５による球送制御と、を行う発射制御部９５３は、発射制御回路９５３ａを主として構成されている。発射制御回路９５３ａは、ハンドル３０２の回転位置に応じて遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す強度（発射強度）を電氣的に調節するハンドル回転検知センサ３０７からの操作信号と、ハンドル３０２に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ３１０からの検出信号と、遊技者の意志によって遊技球の打ち出し（発射）を強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ３１２からの検出信号と、がハンドル中継端子板３１５を介して、入力されている。また、発射制御回路９５３ａは、ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９とが電氣的に接続されると、その旨を伝えるＣＲ接続信号が払出制御基板９５１を介して入力されている。

#### 【０５１８】

発射制御回路９５３ａは、ハンドル回転検知センサ３０７からの操作信号に基づいて遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド６８２に出力する制御を行っている一方、ハンドル中継端子板３１５を介して球送ソレノイド２５５に一定電流を出力することにより球送りユニット２５０の球送部材が皿ユニット３２０の上皿３２１に貯留された遊技球を１球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送る制御を行っている。

#### 【０５１９】

##### [ ７ - ４ . 周辺制御基板 ]

こうした第１制御部ＭＣＧに対し、上記第２制御部ＳＣＧのうちの周辺制御基板１５１０では、図７２に示すように、主制御基板１３１０からの各種コマンドに基づいて演出制御を行い、かつ、図１９に示す扉枠側演出表示装置４６０の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板４４５０と制御コマンドや各種情報（各種データ）をやり取りする周辺制御部１

10

20

30

40

50

５１１と、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御を行う一方、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の音制御を行う液晶表示制御部１５１２と、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持するリアルタイムクロック（以下、「ＲＴＣ」と記載する。）制御部４１６５と、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節する音量調整ボリューム１５１０ａと、を備えている。

#### 【０５２０】

##### [ ７ - ４ - １ . 周辺制御部 ]

演出制御を行う周辺制御部１５１１は、図７２に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに演出動作を制御するサブ制御プログラムなどの各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータを記憶する周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂと、後述する液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからのＶブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理をまたいで継続される各種情報（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００に描画する画面を規定するスケジュールデータや各種ＬＥＤ等の発光態様を規定するスケジュールデータなどを管理するための情報など）を記憶する周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃと、日をまたいで継続される各種情報（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）を記憶する周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄと、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが正常に動作しているか否かを監視するための周辺制御外部ウォッチドックタイマ１５１１ｅ（以下、「周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅ」と記載する。）と、を備えている。

#### 【０５２１】

周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃは、瞬停が発生して電力がすぐ復帰する程度の時間しか記憶された内容を保持することができず、電力が長時間遮断された状態（長時間の電断が発生した場合）ではその内容を失うのに対して、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄは、電源基板９３１に設けられた図示しない大容量の電解コンデンサ（以下、「ＳＲＡＭ用電解コンデンサ」と記載する。）によりバックアップ電源が供給されることにより、記憶された内容を５０時間程度、保持することができるようになっている。電源基板９３１にＳＲＡＭ用電解コンデンサが設けられることにより、遊技盤５をパチンコ機１から取り外した場合には、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄにバックアップ電源が供給されなくなるため、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄは、記憶された内容を保持することができなくなってその内容を失う。

#### 【０５２２】

周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかけるようになっている。つまり、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）に周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅに出力しないときには、リセットがかかることとなる。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、一定期間内にクリア信号を周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅに出力するときには、周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅのタイマカウントを再スタートさせることができるため、リセットがかからない。

#### 【０５２３】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数内蔵しており、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤５の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから図示しない周辺制御出力回路を介してランプ駆動基板４１７０に送信したり、遊技盤５に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データをモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートか

10

20

30

40

50

ら周辺制御出力回路を介してモータ駆動基板 4 1 8 0 に送信したり、扉枠 3 に設けたダイヤル駆動モータ 4 1 4 等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データを枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺扉中継端子板 8 8 2 を介して枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に送信したり、扉枠 3 の各装飾基板に設けた複数の L E D 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データを枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺扉中継端子板 8 8 2 を介して枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に送信したりする。

#### 【 0 5 2 4 】

主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドは、図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の主制御基板用シリアル I / O ポートに入力されている。また、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた、ダイヤル操作部 4 0 1 の回転（回転方向）を検出するための回転検出スイッチからの検出信号、及び押圧操作部 4 0 5 の操作を検出するための押圧検出スイッチからの検出信号は、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に設けた図示しない扉側シリアル送信回路でシリアル化され、このシリアル化された演出操作ユニット検出データが扉側シリアル送信回路から、周辺扉中継端子板 8 8 2、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺制御入力回路を介して、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の演出操作ユニット検出用シリアル I / O ポートに入力されている。

10

#### 【 0 5 2 5 】

遊技盤 5 に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチ（例えば、フォトセンサなど。）からの検出信号は、モータ駆動基板 4 1 8 0 に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化され、このシリアル化された可動体検出データが遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御入力回路を介して、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a のモータ駆動基板用シリアル I / O ポートに入力されている。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、モータ駆動基板用シリアル I / O ポートの入出力を切り替えることにより周辺制御基板 1 5 1 0 とモータ駆動基板 4 1 8 0 との基板間における各種データのやり取りを行うようになっている。

20

#### 【 0 5 2 6 】

なお、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、ウォッチドックタイマを内蔵（以下、「周辺制御内蔵 W D T」と記載する。）しており、周辺制御内蔵 W D T と周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e とを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

30

#### 【 0 5 2 7 】

##### [ 7 - 4 - 1 a . 周辺制御 M P U ]

次に、マイクロコンピュータである周辺制御 M P U 1 5 1 1 a について説明する。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 7 3 に示すように、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a を中心として、周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b、周辺制御 D M A ( D i r e c t M e m o r y A c c e s s の略 ) コントローラ 1 5 1 1 a c、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御アナログ / デジタルコンバータ（以下、周辺制御 A / D コンバータと記載する） 1 5 1 1 a k 等から構成されている。

40

#### 【 0 5 2 8 】

周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b、周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c に対して、内部バス 1 5 1 1 a h を介して、各種データを読み書きする一方、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k に対して、内部バス 1 5 1 1 a h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、各種データを読み書きする。

#### 【 0 5 2 9 】

また、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に対して、内部バ

50

ス 1 5 1 1 a h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして外部バス 1 5 1 1 h を介して、各種データを読み込む一方、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c、及び周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d に対して、内部バス 1 5 1 1 a h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして外部バス 1 5 1 1 h を介して、各種データを読み書きする。

【 0 5 3 0 】

周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c は、周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c、及び周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d 等の記憶装置と、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a を介することなく、独立してデータ転送を行う専用のコントローラであり、 D M A 0 ~ D M A 3 という 4 つのチャンネルを有している。

10

【 0 5 3 1 】

具体的には、周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に内蔵される周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b の記憶装置と、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に内蔵される、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a を介することなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b の記憶装置に対して、内部バス 1 5 1 1 a h を介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d 及び周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、読み書きする。

20

【 0 5 3 2 】

また、周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に外付けされる、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c、及び周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d 等の記憶装置と、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に内蔵される、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a を介することなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c、及び周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d 等の記憶装置に対して、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d 及び外部バス 1 5 1 1 h を介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d 及び周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、読み書きする。

30

【 0 5 3 3 】

周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d は、内部バス 1 5 1 1 a h、周辺バス 1 5 1 1 a i、及び外部バス 1 5 1 1 h をコントロールして周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a の中央処理装置と、周辺制御内蔵 R A M 1 5 1 1 a b、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c、及び周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d 等の記憶装置と、周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f、周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g、及び周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k 等の入出力装置と、の各種装置間において、各種データのやり取りを行う専用のコントローラである。

40

【 0 5 3 4 】

周辺制御各種シリアル I / O ポート 1 5 1 1 a e は、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポート、モータ駆動基板用シリアル I / O ポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポート、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポート、枠装飾駆動アンプ

50

基板モータ用シリアル I / O ポート、主制御基板用シリアル I / O ポート、演出操作ユニット情報取得用シリアル I / O ポートを有している。

【 0 5 3 5 】

周辺制御内蔵ウォッチドックタイマ（周辺制御内蔵 W D T ） 1 5 1 1 a f は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a のシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかけるようになっている。つまり、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、ウォッチドックタイマをスタートさせた場合には、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）にそのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f に出力しないときには、リセットがかかることとなる。周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、ウォッチドックタイマをスタートさせて一定期間内にクリア信号を周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f に出力するときには、タイマカウントを再スタートさせることができるため、リセットがかからない。

10

【 0 5 3 6 】

周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g は、遊技盤側モータ駆動ラッチ信号、扉側モータ駆動発光ラッチ信号等の各種ラッチ信号を出力するほかに、周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e にクリア信号を出力したり、遊技盤 5 に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチからの検出信号をモータ駆動基板 4 1 8 0 に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化して、このシリアル化された可動体検出データを遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御 M P U 1 5 1 1 a のモータ駆動基板用シリアル I / O ポートで受信するための可動体情報取得ラッチ信号を出力したりする。この L E D は、高輝度の白色 L E D であり、大当り遊技状態の発生が確定している旨を伝えるための確定告知ランプとなっている。本実施形態では、L E D と周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g とが電氣的に直接接続された構成を採用することにより、L E D と周辺制御各種パラレル I / O ポート 1 5 1 1 a g との経路を短くすることで遊技上重量な意味を持つ L E D の点灯制御についてノイズ対策を講ずることができる。なお、L E D の点灯制御については、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理において実行されるようになっており、この L E D を除く他の L E D 等は、後述する周辺制御部定常処理において実行されるようになっている。

20

【 0 5 3 7 】

周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k は、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a と電氣的に接続されており、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変し、つまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値 0 ~ 値 1 0 2 3 までの 1 0 2 4 段階の値に変換している。本実施形態では、1 0 2 4 段階の値を 7 つに分割して基板ボリューム 0 ~ 6 として管理している。基板ボリューム 0 では消音、基板ボリューム 6 では最大音量に設定されており、基板ボリューム 0 から基板ボリューム 6 に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム 0 ~ 6 に設定された音量となるように液晶表示制御部 1 5 1 2（後述する音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a）を制御して下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音楽や効果音が流れるようになっている。

30

40

【 0 5 3 8 】

なお、本実施形態では、音楽や効果音のほかに、パチンコ機 1 の不具合の発生やパチンコ機 1 に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりする等。）ための告知音も下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部 1 5 1 2（後述する音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a）を制御して調整することができ

50

るようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した7段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。

これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム1510aのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機1に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気づき難くなることを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置1600で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

#### 【0539】

##### [7-4-1b. 周辺制御ROM]

周辺制御ROM1511bは、周辺制御部1511、液晶表示制御部1512、RTC制御部4165等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータを予め記憶されている。各種スケジュールデータには、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種LEDの発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動態様を生成する電気的駆動源スケジュールデータ等がある。画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種LEDの発光態様を規定する発光データが時系列に配列されて構成されている。音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。この音指令データには、後述する液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するのかを指示するための出力チャンネル番号と、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むのかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。電気的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電気的駆動源の動作が規定されている。

#### 【0540】

なお、周辺制御ROM1511bに記憶されている各種制御プログラムは、周辺制御ROM1511bから直接読み出されて実行されるものもあれば、後述する周辺制御RAM1511cの各種制御プログラムコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されて実行されるものもある。また周辺制御ROM1511bに記憶されている、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータも、周辺制御ROM1511bから直接読み出されるものもあれば、後述する周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されるものもある。

#### 【0541】

また、周辺制御ROM1511bには、RTC制御部4165を制御する各種制御プログラムの1つとして、遊技盤側演出表示装置1600の使用時間に応じて遊技盤側演出表示装置1600の輝度を補正するための輝度補正プログラムが含まれている。この輝度補正プログラムは、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトがLEDタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置1600の経年変化にともなう輝度低下を

10

20

30

40

50

補正するものであり、後述する R T C 制御部 4 1 6 5 の内蔵 R A M から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時、現在の日時、輝度設定情報等を取得して、この取得した輝度設定情報を補正情報に基づいて補正する。この補正情報は、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に予め記憶されている。輝度設定情報は、後述するように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度が 1 0 0 % ~ 7 0 % までに亘る範囲を 5 % 刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度と、が含まれているものであり、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時からすでに 6 月を経過している場合には、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b から対応する補正情報（例えば、5 %）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 7 5 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、この 7 5 % に対して取得した補正情報である 5 % だけさらに上乗せした 8 0 % の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時からすでに 1 2 月を経過している場合には、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b から対応する補正情報（例えば、1 0 %）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 7 5 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、この 7 5 % に対して取得した補正情報である 1 0 % だけさらに上乗せした 8 5 % の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯する。

10

20

#### 【 0 5 4 2 】

[ 7 - 4 - 1 c . 周辺制御 R A M ]

周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c は、図 7 3 に示すように、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a と、このバックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a に記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c と、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に記憶されている各種制御プログラムがコピーされたものを専用に記憶する各種制御プログラムコピーエリア 1 5 1 1 c d と、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に記憶されている、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータ等がコピーされたものを専用に記憶する各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e と、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっていないものを専用に記憶するバックアップ非管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c f と、が設けられている。

30

#### 【 0 5 4 3 】

なお、パチンコ機 1 の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）には、バックアップ非管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c f に対して値 0 が強制的に書き込まれてゼロクリアされる一方、バックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b、及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c については、パチンコ機 1 の電源投入時に主制御基板 1 3 1 0 からの電源投入時状態コマンド（図 8 9 を参照）が R A M クリア演出開始及び遊技状態を指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図 6 9 に示した操作スイッチ 9 5 4 が操作された時における演出の開始を指示したりするものである）であるときにはゼロクリアされる。

40

#### 【 0 5 4 4 】

バックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a は、後述する液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からの V ブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理において更新される各種情報である演出情報（ 1 f r ）をバックアップ対象として専用に記憶する B a n k 0（ 1 f r ）と、後述する 1 m s タイマ割り込みが発生するごとに実行される周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理において更新される各種情報である演出情報（ 1 m s ）をバックアップ対象として専用に記憶する B a n k 0（ 1 m s ）と

50

、から構成されている。ここで、Bank 0 ( 1 f r ) 及び Bank 0 ( 1 m s ) の名称について簡単に説明すると、「Bank」とは、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Bank」に続く「0」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Bank 0」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第1エリア1511cbからバックアップ第2エリア1511ccに亘るエリアに設けられる、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」とは、「Bank 0」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「( 1 f r )」は、後述するように、音源内蔵VDP 1512aが1画面分( 1フレーム分)の描画データを遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に出力すると、周辺制御MPU 1511aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVブランク信号を周辺制御MPU 1511aに出力するようになっているため、Vブランク信号が入力されるごとに、換言すると、1フレーム( 1 f r a m e )ごとに周辺制御部定常処理が実行されるところから、「Bank 0」、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」にそれぞれ付記されている( 演出情報( 1 f r )や後述する演出バックアップ情報( 1 f r )についても、同一の意味で用いる)。「( 1 m s )」は、後述するように、1msタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるところから、「Bank 0」、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」にそれぞれ付記されている( 演出情報( 1 m s )や後述する演出バックアップ情報( 1 m s )についても、同一の意味で用いる)。

#### 【0545】

Bank 0 ( 1 f r ) には、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caa、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cab、受信コマンド記憶領域1511cac、RTC情報取得記憶領域1511cad、及びスケジュールデータ記憶領域1511cae等が設けられている。ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaには、遊技盤5の各装飾基板に設けた複数のLEDへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データSL-DATがセットされる記憶領域であり、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabには、扉枠3の各装飾基板に設けた複数のLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データSTL-DATがセットされる記憶領域であり、受信コマンド記憶領域1511cacには、主制御基板1310から送信される各種コマンドを受信してその受信した各種コマンドがセットされる記憶領域であり、RTC情報取得記憶領域1511cadには、RTC制御部4165( 後述するRTC 4165aのRTC内蔵RAM 4165aa)から取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、スケジュールデータ記憶領域1511caeには、主制御基板1310( 主制御MPU 1310a)から受信したコマンドに基づいて、この受信したコマンドと対応する各種スケジュールデータがセットされる記憶領域である。スケジュールデータ記憶領域1511caeには、周辺制御ROM 1511bから各種制御データコピーエリア1511ceにコピーされた各種スケジュールデータが読み出されてセットされるものもあれば、周辺制御ROM 1511bから各種スケジュールデータが直接読み出されてセットされるものもある。

#### 【0546】

Bank 0 ( 1 m s ) には、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511caf、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cag、可動体情報取得記憶領域1511cah、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域1511cai、及び描画状態情報取得記憶領域1511cak等が設けられている。枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafには、扉枠3に設けたダイヤル駆動モータ414等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データSTM-DATがセットされる記憶領域であり、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagには、遊技盤5に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電氣的駆動源への駆動

信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T がセットされる記憶領域であり、可動体情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a h には、遊技盤 5 に設けた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて遊技盤 5 に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i には、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいてダイヤル操作部 4 0 1 の回転（回転方向）及び押圧操作部 4 0 5 の操作等を取得した各種情報（例えば、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて作成するダイヤル操作部 4 0 1 の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部 4 0 5 の操作履歴情報など。）がセットされる記憶領域であり、描画状態情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a k には、演出表示駆動基板 4 4 5 0 が周辺制御基板 1 5 1 0 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する後述する L O C K N 信号に基づいて周辺制御基板 1 5 1 0 と演出表示駆動基板 4 4 5 0 との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得した各種情報がセットされる記憶領域である。

#### 【 0 5 4 7 】

なお、B a n k 0 ( 1 f r ) のランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a 及び枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b と、B a n k 0 ( 1 m s ) の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f 及びモータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g とは、第 1 領域及び第 2 領域という 2 つの領域にそれぞれ分割されている。

#### 【 0 5 4 8 】

ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a は、後述する周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の第 1 領域に、遊技盤側発光データ S L - D A T がセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の第 2 領域に遊技盤側発光データ S L - D A T がセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の第 1 領域、第 2 領域に遊技盤側発光データ S L - D A T が交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理においてランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の第 2 領域に遊技盤側発光データ S L - D A T がセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の第 1 領域にセットした遊技盤側発光データ S L - D A T に基づいて処理を進行するようになっている。

#### 【 0 5 4 9 】

枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b は、周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の第 1 領域に、扉側発光データ S T L - D A T がセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の第 2 領域に扉側発光データ S T L - D A T がセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の第 1 領域、第 2 領域に扉側発光データ S T L - D A T が交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理において枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の第 2 領域に扉側発光データ S T L - D A T がセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の第 1 領域にセットした扉側発光データ S T L - D A T に基づいて処理を進行するようになっている。

#### 【 0 5 5 0 】

枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f は、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の第 1 領域に、扉側モータ駆動データ S T M - D A T がセッ

10

20

30

40

50

トされ、次の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の第 2 領域に扉側モータ駆動データ S T M - D A T がセットされるようになっており、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の第 1 領域、第 2 領域に扉側モータ駆動データ S T M - D A T が交互にセットされる。周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理において枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の第 2 領域に扉側モータ駆動データ S T M - D A T がセットされるときには、前回の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の第 1 領域にセットした扉側モータ駆動データ S T M - D A T に基づいて処理を進行するようになっている。

10

#### 【 0 5 5 1 】

モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g は、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g の第 1 領域に、遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T がセットされ、次の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g の第 2 領域に遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T がセットされるようになっており、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g の第 1 領域、第 2 領域に遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T が交互にセットされる。周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理においてモータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g の第 2 領域に遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T がセットされるときには、前回の周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された際に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g の第 1 領域にセットした遊技盤側モータ駆動データ S M - D A T に基づいて処理を進行するようになっている。

20

#### 【 0 5 5 2 】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a に記憶されている各種情報である演出情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c について説明する。バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c は、2 つのバンクを 1 ペアとする 2 ペアが 1 ページとして管理されている。通常使用する記憶領域である B a n k 0 ( 1 f r ) に記憶される内容である演出情報 ( 1 f r ) は、演出バックアップ情報 ( 1 f r ) として、1 フレーム ( 1 f r a m e ) ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c により高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域である B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶される内容である演出情報 ( 1 m s ) は、演出バックアップ情報 ( 1 m s ) として、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c により高速にコピーされる。1 ページの整合性は、そのページを構成する 2 つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

30

40

#### 【 0 5 5 3 】

具体的には、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b は、B a n k 1 ( 1 f r ) 及び B a n k 2 ( 1 f r ) を 1 ペアとし、B a n k 1 ( 1 m s ) 及び B a n k 2 ( 1 m s ) を 1 ペアとする、計 2 ペアが 1 ページとして管理されている。通常使用する記憶領域である B a n k 0 ( 1 f r ) に記憶される内容は、1 フレーム ( 1 f r a m e ) ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、B a n k 1 ( 1 f r ) 及び B a n k 2 ( 1 f r ) に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c により高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域である B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶される記憶は、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、B a n k 1 ( 1 m s ) 及

50

びBank 2 ( 1 m s ) に周辺制御DMAコントローラ1511 a cにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank 1 ( 1 f r ) 及びBank 2 ( 1 f r ) の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Bank 1 ( 1 m s ) 及びBank 2 ( 1 m s ) の内容が一致しているか否かにより行う。

【0554】

また、バックアップ第2エリア1511 c cは、Bank 3 ( 1 f r ) 及びBank 4 ( 1 f r ) を1ペアとし、Bank 3 ( 1 m s ) 及びBank 4 ( 1 m s ) を1ペアとする、計2ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank 0 ( 1 f r ) に記憶される内容は、1フレーム ( 1 f r a m e ) ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank 3 ( 1 f r ) 及びBank 4 ( 1 f r ) に周辺制御DMAコントローラ1511 a cにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるBank 0 ( 1 m s ) に記憶される記憶は、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、Bank 3 ( 1 m s ) 及びBank 4 ( 1 m s ) に周辺制御DMAコントローラ1511 a cにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank 3 ( 1 f r ) 及びBank 4 ( 1 f r ) の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Bank 3 ( 1 m s ) 及びBank 4 ( 1 m s ) の内容が一致しているか否かにより行う。

【0555】

このように、本実施形態では、バックアップ第1エリア1511 c bは、Bank 1 ( 1 f r ) 及びBank 2 ( 1 f r ) を1ペアとし、Bank 1 ( 1 m s ) 及びBank 2 ( 1 m s ) を1ペアとする、計2ペアを1ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第2エリア1511 c cは、Bank 3 ( 1 f r ) 及びBank 4 ( 1 f r ) を1ペアとし、Bank 3 ( 1 m s ) 及びBank 4 ( 1 m s ) を1ペアとする、計2ペアを1ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、つまりバックアップ第1エリア1511 c b及びバックアップ第2エリア1511 c cの先頭と終端とには、それぞれ異なるIDコートが記憶されるようになっている。

【0556】

また、本実施形態では、通常使用する記憶領域であるBank 0 ( 1 f r ) に記憶される内容である演出情報 ( 1 f r ) は、演出バックアップ情報 ( 1 f r ) として、1フレーム ( 1 f r a m e ) ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア1511 c b及びバックアップ第2エリア1511 c cに周辺制御DMAコントローラ1511 a cにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるBank 0 ( 1 m s ) に記憶される内容である演出情報 ( 1 m s ) は、演出バックアップ情報 ( 1 m s ) として、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア1511 c b及びバックアップ第2エリア1511 c cに周辺制御DMAコントローラ1511 a cにより高速にコピーされるようになっているが、これらの周辺制御DMAコントローラ1511 a cによる高速コピーを実行するプログラムは共通化されている。つまり本実施形態では、演出情報 ( 1 f r ) 、演出情報 ( 1 m s ) を、共通の管理手法 ( 共通のプログラムの実行 ) で情報を管理している。

【0557】

[ 7 - 4 - 1 d . 周辺制御SRAM ]

周辺制御MPU1511 aに外付けされる周辺制御SRAM1511 dは、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア1511 d aと、このバックアップ管理対象ワークエリア1511 d aに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第1エリア1511 d b及びバックアップ第2エリア1511 d cと、が設けられている。なお、周辺制御SRAM1511 dに記憶された内容は、パチンコ機1の電源投入時 ( 瞬停や停電による復電時も含む。 ) に主制御基板1310からの電源投入時状態コマンド ( 図89を参照 ) がRAMクリア演出開始及び遊技状態を

10

20

30

40

50

指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図 6 9 に示した操作スイッチ 9 5 4 が操作された時における演出の開始を指示したりするものである）ときにおいても、ゼロクリアされない。この点については、上述した周辺制御 RAM 1 5 1 1 c のバックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c a、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b、及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c がゼロクリアされる点と、全く異なる。また、パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで、周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d に記憶されている内容（項目）ごとに（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴など。）クリアすることができる一方、周辺制御 RAM 1 5 1 1 c に記憶されている内容（項目）については、全く表示されず、設定モードにおいてクリアすることができないようになっている。この点についても、周辺制御 RAM 1 5 1 1 c と周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d とで全く異なる。

10

#### 【 0 5 5 8 】

バックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 d a は、日をまたいで継続される各種情報である演出情報（S R A M）（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）をバックアップ対象として専用に記憶する Bank 0（S R A M）から構成されている。ここで、Bank 0（S R A M）の名称について簡単に説明すると、「Bank」とは、上述したように、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Bank」に続く「0」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Bank 0」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b からバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c に亘るエリアに設けられる、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」とは、「Bank 0」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「（S R A M）」は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に外付けされる周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d に記憶されている各種情報がバックアップ対象となっていることから、「Bank 0」、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」にそれぞれ付記されている（演出情報（S R A M）や後述する演出バックアップ情報（S R A M）についても、同一の意味で用いる）。

20

30

#### 【 0 5 5 9 】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア 1 5 1 1 d a に記憶されている各種情報である演出情報（S R A M）がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c について説明する。バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c は、2 つのバンクを 1 ペアとする、この 1 ペアを 1 ページとして管理されている。通常使用する記憶領域である Bank 0（S R A M）に記憶される内容である演出情報（S R A M）は、演出バックアップ情報（S R A M）として、1 フレーム（1 f r a m e）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b 及びバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c により高速にコピーされる。1 ページの整合性は、そのページを構成する 2 つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

40

#### 【 0 5 6 0 】

具体的には、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b は、Bank 1（S R A M）及び Bank 2（S R A M）を 1 ペアとする、この 1 ペアが 1 ページとして管理されている。通常使用する記憶領域である Bank 0（S R A M）に記憶される内容は、1 フレーム（1 f r a m e）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank 1（S R A M）及び Bank 2（S R A M）に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c により高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank 1（S R A M）及び Bank 2（S R A M）の内

50

容が一致しているか否かにより行う。

【 0 5 6 1 】

また、バックアップ第2エリア1511dcは、Bank3(SRAM)及びBank4(SRAM)を1ペアとする、この1ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0(SRAM)に記憶される内容は、1フレーム(1frame)ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank3(SRAM)及びBank4(SRAM)に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank3(SRAM)及びBank4(SRAM)の内容が一致しているか否かにより行う。

【 0 5 6 2 】

このように、本実施形態では、バックアップ第1エリア1511dbは、Bank1(SRAM)及びBank2(SRAM)を1ペアとする、この1ペアを1ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第2エリア1511dcは、Bank3(SRAM)及びBank4(SRAM)を1ペアとする、この1ペアを1ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、つまりバックアップ第1エリア1511db及びバックアップ第2エリア1511dcの先頭と終端とには、それぞれ異なるIDコートが記憶されるようになっている。

【 0 5 6 3 】

[ 7 - 4 - 2 . 液晶表示制御部 ]

遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御と下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の音制御とを行う液晶表示制御部1512は、図72に示すように、音楽や効果音等の音制御を行うための音源が内蔵(以下、「内蔵音源」と記載する。)されるとともに遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御を行う音源内蔵VDP(Video Display Processorの略)1512aと、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に表示される画面の各種キャラクタデータに加えて音楽や効果音等の各種音データを記憶する液晶及び音制御ROM1512bと、シリアル化された音楽や効果音等をオーディオデータとして枠装飾駆動アンプ基板194に向かって送信するオーディオデータ送信IC1512cと、扉枠側演出表示装置460へシリアル化された描画データを扉枠3の皿ユニット320の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置460の下方近傍に配置されて皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450へ向かって送信する扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力されるシリアルデータであるLOCKN信号出力要求データをプラス信号とマイナス信号とに差動化する差動化回路1512eと、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号のほかに、差動化回路1512eからの信号が入力されるとともに、差動化回路1512eからの信号が入力されているときには、この信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路1512eからの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号を伝送するように回路接続する強制切替回路1512fと、を備えている。この液晶及び音制御ROM1512bには、後述する画面や画像の表示に用いるスプライトデータとして、例えばリング状表示物(環状の表示物)の表示に用いる環状画像データ、後述する操作メニュー背景画像の表示に用いる操作メニュー背景画像データ、後述する少なくとも1つの選択表示物の表示に用いる選択表示物画像データ、後述するボリュームスケールを含む音量調整画面の表示に用いる音調調整背景画像データ、後述する音量調整アイコンの表示に用いる音量設定アイコン画像データ等の他、遊技者から見て本体枠4の背面における各部位の位置が視認可能な本体枠背面画像の表示に用いる本体枠背面画像データ、サービスモード画面の表示に用いるサービスモード画面画像データ、休憩タイマー設定画面の表示に用いる休憩タイマー設定画面画像データ、及び、休憩中画面の表示に用いる休憩中画面画像データが格納されている。なお、液晶及び音制御ROM1512bは、演出操作ユニット400の押圧操作部405(操作部)を操作すべき旨を促すための示唆表示物の表示

10

20

30

40

50

に用いる示唆表示物画像データをも格納している。

【 0 5 6 4 】

周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドと対応する画面生成用スケジュールデータを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域に 1 5 1 1 c a e にセットし、このスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータの先頭の画面データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力した後に、後述する V ブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータに従って先頭の画面データに続く次の画面データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力する。このように、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータに従って、この画面生成用スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、V ブランク信号が入力されるごとに、先頭の画面データから 1 つずつ音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力する。

10

【 0 5 6 5 】

また、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドと対応する音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域に 1 5 1 1 c a e にセットし、このスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力した後に、V ブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた音生成用スケジュールデータに従って先頭の音指令データに続く次の音指令データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力する。このように、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた音生成用スケジュールデータに従って、この音生成用スケジュールデータに時系列に配列された音指令データを、V ブランク信号が入力されるごとに、先頭の音指令データから 1 つずつ音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力する。

20

30

【 0 5 6 6 】

[ 7 - 4 - 2 a . 音源内蔵 V D P ]

音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、上述した内蔵音源のほかに、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、図 7 4 に示すように、液晶及び音制御 R O M 1 5 1 2 b から遊技盤側キャラクタデータ及び上皿側キャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分 ( 1 フレーム分 ) の描画データを生成するための V R A M も内蔵 ( 以下、「内蔵 V R A M」と記載する。 ) している。音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、内蔵 V R A M 上に生成した描画データのうち、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対する描画データをチャンネル C H 1 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 に対する描画データをチャンネル C H 2 から、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して、扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力 ( 送信 ) することで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と扉枠側演出表示装置 4 6 0 との同期化を図っている。

40

50

## 【 0 5 6 7 】

チャンネル C H 1 から出力される描画データは、周辺制御基板 1 5 1 0 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力されるのに対して、チャンネル C H 2 から出力される描画データは、周辺制御基板 1 5 1 0 から、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置 4 6 0 の下方近傍に配置されて皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力（送信）される。このように、チャンネル C H 1 から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板 1 5 1 0 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力されるため、周辺制御基板 1 5 1 0 及び遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 は遊技盤 5 にそれぞれ取り付けられていることによりチャンネル C H 1 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 までの経路に要する配線の長さが短いものの、チャンネル C H 2 から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板 1 5 1 0 から扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力されるため、周辺制御基板 1 5 1 0 は遊技盤 5 に取り付けられているのに対して、演出表示駆動基板 4 4 5 0 は扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納されていることによりチャンネル C H 2 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして演出表示駆動基板 4 4 5 0 までの経路に要する配線の長さがチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなることでノイズの影響を極めて受けやすくなる。このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなるというチャンネル C H 2 に対しては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d においてザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n e（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。

10

20

## 【 0 5 6 8 】

チャンネル C H 1 は、L V D S（Low Voltage Differential Signaling）というシリアル方式による差動インターフェースを使用しているのに対して、チャンネル C H 2 は、パラレル方式によるインターフェースを使用している。チャンネル C H 2 から出力される描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、から構成されており、扉枠側演出用トランスミッタ I C 4 6 1 0 d でシリアル化されて、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される。そして、このシリアル化された各種信号は、演出表示駆動基板 4 4 5 0 においてパラレル信号に復元されて扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力されるようになっている。

30

## 【 0 5 6 9 】

このように、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分（1 フレーム分）の画面データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力すると、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御 R O M 1 5 1 2 b からキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを内蔵 V R A M 上で生成し、この生成した描画データうち、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対する画像データをチャンネル C H 1 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 に対する画像データをチャンネル C H 2 から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力（送信）する。つまり、「1 画面分（1 フレーム分）の画面データ」とは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを内蔵 V R A M 上で生成するためのデータのことである。

40

## 【 0 5 7 0 】

50

また、音源内蔵VDP1512aは、1画面分(1フレーム分)の描画データを、チャンネルCH1から遊技盤側演出表示装置1600に出力するとともに、扉枠側演出表示装置460に対する画像データをチャンネルCH2から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450を介して扉枠側演出表示装置460に出力(送信)すると、周辺制御MPU1511aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号を周辺制御MPU1511aに出力する。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460のフレーム周波数(1秒間あたりの画面更新回数)として概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が出力される間隔は、約33.3ms(=1000ms÷30fps)となっている。周辺制御MPU1511aは、このVblank信号が入力されたことを契機として、後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理を実行するようになっている。ここで、Vblank信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の液晶サイズによって多少変化する。また、周辺制御MPU1511aと音源内蔵VDP1512aとが実装された周辺制御基板1510の製造ロットにおいてもVblank信号が出力される間隔が多少変化する場合がある。

10

#### 【0571】

なお、音源内蔵VDP1512aは、フレームバッファ方式が採用されている。この「フレームバッファ方式」とは、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の画面に描画する1画面分(1フレーム分)の描画データをフレームバッファ(内蔵VRAM)に保持し、このフレームバッファ(内蔵VRAM)に保持した1画面分(1フレーム分)の描画データを、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に出力する方式である。

20

#### 【0572】

また、音源内蔵VDP1512aは、主制御基板1310からのコマンドに基づいて周辺制御MPU1511aから上述した音指令データが入力されると、図74に示すように、液晶及び音制御ROM1512bに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データをトラックに組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定して下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力する。

30

#### 【0573】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整ボリューム1510aのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整ボリューム1510aのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。演出音のサブボリューム値は、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することで後述する設定モードへ移行して調節することができるようになっている。

40

#### 【0574】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音

50

量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信 IC 1 5 1 2 c に出力するようになっている。

#### 【 0 5 7 5 】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信 IC 1 5 1 2 c に出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信 IC 1 5 1 2 c に出力する。

10

20

#### 【 0 5 7 6 】

ここで、演出音が下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れている場合に、パチンコ機 1 の不具合の発生やパチンコ機 1 に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信 IC 1 5 1 2 c に出力する。

30

#### 【 0 5 7 7 】

つまり、実際に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、9 0 秒）だけ下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで設定モードへ移行して調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れるようになっている。

40

#### 【 0 5 7 8 】

このように、演出音が下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れている場合に、パチンコ機 1 の不具合の発生やパチンコ機 1 に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用ス

50

スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

【 0 5 7 9 】

[ 7 - 4 - 2 b . 液晶及び音制御 R O M ]

液晶及び音制御 R O M 1 5 1 2 b は、図 7 4 に示すように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 の表示領域に描画するための遊技盤側キャラクタデータと、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の表示領域に描画するための上皿側キャラクタデータと、が予め記憶されるとともに、音楽、効果音、報知音、及び告知音等の各種の音データも予め記憶されている。

10

【 0 5 8 0 】

[ 7 - 4 - 2 c . オーディオデータ送信 I C ]

オーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c は、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺扉中継端子板 8 8 2 を介して、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に送信するとともに、左側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺扉中継端子板 8 8 2 を介して、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に送信する。これにより、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されるようになっている。

20

【 0 5 8 1 】

なお、オーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c は、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に亘る基板間を、左右それぞれ差分方式のシリアルデータとしてオーディオデータを出力することにより、例えば、左側オーディオデータのプラス信号、マイナス信号にノイズの影響を受けても、プラス信号に乗ったノイズ成分と、マイナス信号に乗ったノイズ成分と、を枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 で合成して 1 つの左側オーディオデータにする際に、互いにキャンセルし合ってノイズ成分が除去されるようになっているため、ノイズ対策を講じることができる。

【 0 5 8 2 】

30

[ 7 - 4 - 2 d . 扉枠側演出用トランスミッタ I C ]

扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d は、図 7 4 に示すように、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 2 から出力される描画データが入力されている。チャンネル C H 2 は、上述したように、パラレル方式によるインターフェースが使用されている。描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、から構成されており、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ 8 ビット、計 2 4 ビットで構成されている。本実施形態では、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ 6 ビット、計 1 8 ビットであるため、各映像信号における上位 6 ビットが扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に入力されている。下位 2 ビットは、人間の目にとって判別困難な極めて微弱な色情報であるため、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a から出力されているものの、微弱な色情報を含む下位 2 ビットを無効化している。

40

【 0 5 8 3 】

音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 2 から出力される描画データである、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、が扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に入力されると、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d は、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、がザインエレクトロニクス株式会社

50

の「V - b y - O n e (登録商標)」というディファレンシャル方式のシリアル信号(シリアルデータ)にシリアル化して差動1ペアケーブルのみでこれらの各種信号を、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に送信する。

【0584】

上述したように、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH1から出力される描画データは、周辺制御基板1510から遊技盤側演出表示装置1600に出力されるため、チャンネルCH1から遊技盤側演出表示装置1600までの経路(第1経路)に要する配線の長さが短いものの、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画データは、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450を介して扉枠側演出表示装置460に出力(送信)されるため、チャンネルCH2から扉枠側演出表示装置460までの経路(第2経路)に要する配線の長さが第1経路に要する配線の長さより極めて長くなることによりノイズの影響を極めて受けやすくなる。

【0585】

具体的には、図1に示した本体枠4に対して開閉自在に扉枠3が軸支されているため、本体枠4の開放側辺に沿って図5に示した施錠ユニット700の反対側である閉塞側に、例えば本体枠4に装着される遊技盤5に備える周辺制御基板1510から扉枠3に備える皿ユニット320に収納される演出表示駆動基板4450などの、本体枠4側に備える各種基板と扉枠3側に備える各種基板とを電氣的に接続する各種配線を通す必要がある。ところが、本体枠4の閉塞側には、払出装置830のほかに、この払出装置830によって払出された遊技球を、皿ユニット320の上皿321へ誘導することができると共に上皿321が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿322側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット770が配置されている。

また、本体枠4の下側には、パチンコ島設備から電源が供給される図6に示した電源基板931等を一纏めにしてユニット化した図5に示した払出ユニット800が配置されている。このように、本体枠4側に備える各種基板と扉枠3側に備える各種基板とを電氣的に接続する各種配線は、払出装置830、満タン分岐ユニット770、電源基板931等の近傍に引き回されることとなり、払出装置830に備える払出モータ834が駆動されることによるノイズのほかに、遊技球による静電放電によるノイズやパチンコ機1が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等を受ける環境下にある。

【0586】

このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネルCH1と比べて極めて長くなるというチャンネルCH2に対しては、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n e (登録商標)」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。本実施形態では、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に備える後述する扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続するための配線として、上述したように、差動1ペアケーブルを用いているが、この差動1ペアケーブルは、2本の配線が単に平行に設けられる平行線ではなく、ツイストペアケーブルである。このツイストペアケーブルは、2本の配線を撚り合わせたケーブルであって、撚り対線とも呼ばれるものである。

【0587】

ここで、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動1ペアケーブルとして平行線を採用した場合について簡単に説明する。描画データを送るための配線の長さが音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH1と比べて極めて長くなるという音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2に対して、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y -

One（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとしても、このようなハードウェアによる構成だけでは、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機１が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、平行線におけるシリアルデータが影響を受けると、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されないため、シリアルデータが影響を受けた状態のまま扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信されることとなり、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データが正規なものと異なる乱れたものとして扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信され、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域では、いわゆる砂嵐のような画像が表示されて何の画像であるのかを全く認識することができなくなるという問題がある。

10

#### 【０５８８】

そこで、本実施形態では、描画データを送るための配線の長さが音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなるという音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２に対して、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとするとともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信側においてそのノイズをキャンセル（除去）することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動１ペアケーブルとして採用した。これにより、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機１が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、ツイストペアケーブルにおいてシリアルデータが影響を受けたとしても、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されるようになっているため、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データは、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で確実に受信されて扉枠側演出表示装置４６０に出力されることにより、扉枠側演出表示装置４６０において、液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａが生成した画像を確実に表示することができる。ノイズをキャンセル（除去）することにより、砂嵐のような何の画像であるのかを全く認識することができなくなるような画像が扉枠側演出表示装置４６０で表示されることを防止することができるため、遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。したがって、ノイズの影響による遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

20

30

#### 【０５８９】

なお、本実施形態では、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える後述する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間においては、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２が介在している。これは、本体枠４と扉枠３とが一体的に構成されるものではなく、別々に組み立てられたものを、本体枠４に扉枠３を取り付けるという構造を採用しているため、本体枠４に扉枠３を取り付ける作業のあとに、扉枠３側に備える各種基板からのハーネスやツイストケーブルなどの各種配線を本体枠４側に備える周辺扉中継端子板８８２に電氣的に接続することによって、本体枠４側に備える各種基板と、扉枠３側に備える各種基板と、を電氣的に接続することができるようになっている。このような構成により、本体枠４から扉枠３を開放して各種配線を取り外す作業を行ったあとに、本体枠４から扉枠３を取り外すことで、本体枠４や扉枠３のメンテナンスを行うことができるし、扉枠３に生じた不具合が解消することができない場合には、この不具合のある扉枠３に替えて他の扉枠３'を本体枠４に取り付けて、扉枠３'側に備える各種基板からの各種配線を本体枠４側に備える周辺扉中継端子板８８２に電氣的に接続することによって、本体枠４側に備える

40

50

各種基板と、扉枠 3' 側に備える各種基板と、を電氣的に接続することができる。

【0590】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板 1510 に備える扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d においてザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One (登録商標)」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとするとともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信側においてそのノイズをキャンセル(除去)することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動 1 ペアケーブルとして採用した。具体的には、周辺制御基板 1510 と枠周辺中継端子板 868 との基板間、枠周辺中継端子板 868 と周辺扉中継端子板 882 との基板間、そして周辺扉中継端子板 882 と演出表示駆動基板 4450 との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電氣的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電氣的に接続されている。これにより、枠周辺中継端子板 868 と周辺扉中継端子板 882 とには、扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d により送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送するための映像伝送用配線パターンのほかに、電源用配線パターンやその他の各種信号を伝送するための各種信号用配線パターンと、が混在している。このため、枠周辺中継端子板 868、及び周辺扉中継端子板 882 には、電源用配線パターンや各種信号用配線パターンから所定寸法だけ離して上述した映像伝送用配線パターンがそれぞれ形成されている。トランスミッタからレシーバまでの経路には、枠周辺中継端子板 868、及び周辺扉中継端子板 882 という複数の中継端子板をまたぐこととなるため、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンの入出力間において、扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d により送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送する信号の一部が反射されてノイズとなったり、その信号の出力レベルが低下するという問題が生ずる。そこで、本実施形態では、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンには、インピーダンス整合が施されている。

【0591】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板 1510 と枠周辺中継端子板 868 との基板間、枠周辺中継端子板 868 と周辺扉中継端子板 882 との基板間、そして周辺扉中継端子板 882 と演出表示駆動基板 4450 との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電氣的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電氣的に接続されているが、ツイストペアケーブルのうち、一方の配線を赤色とし、他方の配線を灰色とするとともに、ハーネスのうち、電源を供給する配線を赤色とし、他の複数の配線を灰色としている。なお、電源を供給する配線を赤色とせず、黄色としてもよい。

【0592】

[7-4-2e. 強制切替回路、差動化回路]

扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d から出力される信号は、強制切替回路 1512f、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 868、周辺扉中継端子板 882、そして扉枠 3 の皿ユニット 320 内に収納される演出表示駆動基板 4450 に送信されるようになっている。この強制切替回路 1512f には、扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d から出力される信号のほかに、周辺制御基板 1510 の周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a から出力されるシリアルデータである LOCKN 信号出力要求データが差動化回路 1512e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化されて入力されている。この差動化回路 1512e では、LOCKN 信号出力要求データをディファレンシャル方式のシリアル信号(シリアルデータ)にシリアル化している。この LOCKN 信号出力要求データは、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1600 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1600 によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板 1510 に備

10

20

30

40

50

える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える後述する扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の動作確認要求として送信されるものである。強制切替回路 1 5 1 2 f は、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、この 2 つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するように回路構成されている。これにより、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、その 2 つの信号を伝送するように回路接続するため、その 2 つの信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間において、L O C K N 信号出力要求データを、扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0（実際には、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える差動化回路 1 5 1 2 e）に向かって送信する。

#### 【 0 5 9 3 】

扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 からのシリアル信号（シリアルデータ）を後述する扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 で受信すると、シリアル化された各種信号をパラレル信号に復元して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力する液晶モジュール回路 4 4 5 0 V と、から主として構成されている。

#### 【 0 5 9 4 】

扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝える後述する L O C K N 信号を周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 に出力する。この L O C K N 信号は、周辺制御基板 1 5 1 0 の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に入力される。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、入力される L O C K N 信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を伝えるための画像を音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して生成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力することにより遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示して報知する。

#### 【 0 5 9 5 】

また、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、受信したその 2 つの信号が L O C K N 信号出力要求データであると判断したときには、後述する L O C K N 信号を周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 に出力する。この L O C K N 信号は、周辺制御基板 1 5 1 0 の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に入力される。これにより、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、L O C K N 信号出力要求データの送信に対する応答信号として、L O C K N 信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していないと判断することができる一方、L O C K N 信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合

10

20

30

40

50

が発生しているとして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、その旨を伝える報知音（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」）を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御してオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力することにより扉枠 3 に設けたスピーカから報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される報知画像と、扉枠 3 に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっている。このとき、扉枠 3 に備える発光装飾用の L E D や遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 L E D をすべて点灯してもよい。

10

#### 【 0 5 9 6 】

##### [ 7 - 4 - 3 . R T C 制御部 ]

年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持する R T C 制御部 4 1 6 5 は、図 7 2 に示すように、R T C 4 1 6 5 a を中心として構成されている。この R T C 4 1 6 5 a には、カレンダー情報と時刻情報とが保持される R A M 4 1 6 5 a a が内蔵（以下、「R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a」と記載する。）されている。R T C 4 1 6 5 a は、駆動用電源及び R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a のバックアップ用電源として電池 4 1 6 5 b（本実施形態では、ボタン電池を採用している。）から電力が供給されるようになっている。つまり R T C 4 1 6 5 a は、周辺制御基板 1 5 1 0（パチンコ機 1）からの電力が全く供給されずに、周辺制御基板 1 5 1 0（パチンコ機 1）と独立して電池 4 1 6 5 b から電力が供給されている。これにより、R T C 4 1 6 5 a は、パチンコ機 1 の電力が遮断されても、電池 4 1 6 5 b からの電力供給により、カレンダー情報や時刻情報を更新保持することができるようになっている。

20

#### 【 0 5 9 7 】

周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、R T C 4 1 6 5 a の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a からカレンダー情報や時刻情報を取得して上述した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の R T C 情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a d にセットし、この取得したカレンダー情報や時刻情報に基づく演出を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り返し広げることができるようになっている。このような演出としては、例えば、1 2 月 2 5 日であればクリスマスツリーやトナカイの画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り返し広げられたり、大晦日であれば新年カウントダウンを実行する画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り返し広げられたりする等を挙げることができる。カレンダー情報や時刻情報は、工場出荷時に設定される。

30

#### 【 0 5 9 8 】

なお、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a には、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合には L E D の輝度設定情報が記憶保持されている。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合には、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a から輝度設定情報を取得してバックライトの輝度調整を P W M 制御により行う。輝度設定情報は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度が 1 0 0 % ~ 7 0 % までに亘る範囲を 5 % 刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のバックライトである L E D の輝度と、が含まれている。

40

#### 【 0 5 9 9 】

また、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a には、カレンダー情報、時刻情報や輝度設定情報のほかに、カレンダー情報、時刻情報、及び輝度設定情報を R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に最初に記憶した年月日及び時分秒の情報として入力日時情報も記憶されている。

#### 【 0 6 0 0 】

50

周辺制御MPU1511aは、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460のバックライトが冷陰極管タイプのもので装着されている場合には、バックライトのON/OFF制御もしくはONのみとするようになっている。

#### 【0601】

RTC内蔵RAM4165aaに記憶される、カレンダー情報、時刻情報、輝度設定情報、及び入力日時情報等の各種情報は、遊技機メーカーの製造ラインにおいて設定される。製造ラインにおいては、例えば遊技盤側演出表示装置1600の表示テスト等の各種テストを行うため、遊技盤側演出表示装置1600を最初に電源投入した日時として入力日時情報が製造ラインで入力された年月日及び時分秒である製造日時に設定される。

#### 【0602】

このように、RTC内蔵RAM4165aaには、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトがLEDタイプのものが装着されている場合における輝度設定情報、及び入力日時情報等、パチンコ機1の機種情報（例えば、低確率や高確率における大当たり遊技状態が発生する確率など）とは独立して維持が必要な情報を記憶保持することができるようになっている。

#### 【0603】

また、RTC内蔵RAM4165aaに記憶保持される輝度設定情報等は、パチンコ機1が設置されるホールの環境によっては製造日時に設定された遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度では明るすぎたり、暗すぎたりする場合もある。そこで、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することで設定モードへ移行してバックライトの輝度を所定の輝度に調節することができるようになっている。パチンコ機1の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置1600に表示されるほか、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置1600に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することでカレンダー情報、時刻情報を再設定したり、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を所望の輝度に調節したりすることができる。この調節された遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの所望の輝度は、輝度設定情報に記憶されるLEDの輝度としてそれぞれ上書き（更新記憶）されるようになっている。

#### 【0604】

なお、設定モードでは、周辺制御MPU1511aは、上述した輝度補正プログラムを実行することにより、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトがLEDタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置1600の経年変化にともなう輝度低下を補正する。周辺制御MPU1511aは、RTC制御部4165のRTC内蔵RAM4165aaから、入力日時情報を取得して遊技盤側演出表示装置1600を最初に電源投入した日時を特定し、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定し、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトであるLEDの輝度が100%～70%までに亘る範囲を5%刻みで調節するための輝度調節情報と現在設定されている遊技盤側演出表示装置1600のバックライトであるLEDの輝度とを有する輝度設定情報を取得する。この取得した輝度設定情報を周辺制御ROM1511bに予め記憶されている補正情報に基づいて補正する。

#### 【0605】

例えば、遊技盤側演出表示装置1600を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置1600を最初に電源投入した日時からすでに6月を経過している場合には、周辺制御ROM1511bから対応する補正情報（例えば、5%）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるLEDの輝度が75%で遊技盤側演出表示装置1600のバックライトを点灯するときには、この75%に対して取得した補正情報である5%

10

20

30

40

50

だけさらに上乘せした 80 % の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置 1600 を最初に電源投入した日時からすでに 12 月を経過している場合には、周辺制御 ROM 1511b から対応する補正情報（例えば、10 %）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれる LED の輝度が 75 % で遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトを点灯するときには、この 75 % に対して取得した補正情報である 10 % だけさらに上乘せした 85 % の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトの輝度を調節して点灯する。

#### 【0606】

なお、RTC 制御部 4165 の RTC 内蔵 RAM 4165aa から、直接、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定してもいいし、後述する周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S1002 の現在時刻情報取得処理において周辺制御 RAM 1511c の RTC 情報取得記憶領域 1511cad における、カレンダー情報記憶部にセットされて周辺制御基板 1510 のシステムにより更新される現在のカレンダー情報と、時刻情報記憶部にセットされて周辺制御基板 1510 のシステムにより更新される現在の時刻情報と、を取得して現在の日時を特定してもいい。

#### 【0607】

##### [834. 音量調整ボリューム]

音量調整ボリューム 1510a は、上述したように、下部スピーカ 921 及び上部スピーカ 573 から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節することができるようになっている。音量調整ボリューム 1510a は、上述したように、そのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変するようになっており、電氣的に接続された周辺制御 A/D コンバータ 1511ak がつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値 0 ~ 値 1023 までの 1024 段階の値に変換している。本実施形態では、上述したように、1024 段階の値を 7 つに分割して基板ボリューム 0 ~ 6 として管理している。基板ボリューム 0 では消音、基板ボリューム 6 では最大音量に設定されており、基板ボリューム 0 から基板ボリューム 6 に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム 0 ~ 6 に設定された音量となるように液晶表示制御部 1512（音源内蔵 VDP 1512a）を制御して下部スピーカ 921 及び上部スピーカ 573 から音楽や効果音が流れるようになっている。

#### 【0608】

このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ 921 及び上部スピーカ 573 から音楽や効果音が流れるようになっている。また、本実施形態では、上述したように、音楽や効果音のほかに、パチンコ機 1 の不具合の発生やパチンコ機 1 に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置 1600 に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したり等。）ための告知音も下部スピーカ 921 及び上部スピーカ 573 から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部 1512（音源内蔵 VDP 1512a）を制御して調整することができるようになっている。

#### 【0609】

このプログラムにより調整される音量は、上述した 7 段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム 1510a のつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ 921 及び上部スピーカ 573 から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機 1 に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、

10

20

30

40

50

報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【 0 6 1 0 】

また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

【 0 6 1 1 】

なお、本実施形態では、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部を回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節するようになってい

10

ることに加えて、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで設定モードへ移行して音楽や効果音の音量を調節することができるようになってい

20

る。パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されるほかに、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されるようになってい

30

る。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができる。具体的には、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k がアナログ値からデジタル値に変換して、この変換した値に対して、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることができるようになってい

【 0 6 1 2 】

このように、本実施形態では、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部を直接回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、の 2 つの方法がある。音量調整ボリューム 1 5 1 0 a は、周辺制御基板 1 5 1 0 に実装されているため、本体枠 4 を外枠 2 から必ず開放した状態にする必要がある。そうすると、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部を回動操作することができるのは、ホールの店員となる。ところが、ホールの店員が調節した音量では、遊技者にとって小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合もあるし、遊技者にとって大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合もある。そこで、パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作したり、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作したりした場合には、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示され、この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができるようになってい

40

る。これにより、遊技者は所望の音量に音楽や効果音の音量を調節することができるため、ホールの店員が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部

50

4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、ホールの店員が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

#### 【 0 6 1 3 】

また、本実施形態では、パチンコ機 1 において遊技が行われていない状態が所定時間継続され、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションが繰り返し行われると（例えば、10 回）、前回、パチンコ機 1 の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化されるようになっている。この音量の初期化では、ホールの店員が調節した音量、つまりホールの店員が音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部を直接回動操作して調節した音量となるようになっている。これにより、前回、パチンコ機 1 の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、今回、パチンコ機 1 の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、前回、パチンコ機 1 の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、今回、パチンコ機 1 の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

#### 【 0 6 1 4 】

#### [ 8 . 電源システム ]

次に、パチンコ機 1 の電源システムについて、図 7 5 及び図 7 6 を参照して説明する。図 7 5 はパチンコ機の電源システムを示すブロック図であり、図 7 6 は図 7 5 のつづきを示すブロック図である。まず、電源基板 9 3 1 について説明し、続いて各制御基板等へに供給される電源について説明する。なお、各種基板のグラウンド（GND）や各種端子板のグラウンド（GND）は、電源基板 9 3 1 のグラウンド（GND）と電氣的に接続されており、同一グラウンド（GND）となっている。

#### 【 0 6 1 5 】

#### [ 8 - 1 . 電源基板 9 3 1 ]

電源基板 9 3 1 は、電源コードと電氣的に接続されており、この電源コードのプラグがパチンコ島設備の電源コンセントに差し込まれている。電源スイッチ 9 3 4 を操作すると、パチンコ島設備から供給されている電力が電源基板 9 3 1 に供給され、パチンコ機 1 の電源投入を行うことができる。

#### 【 0 6 1 6 】

電源基板 9 3 1 は、図 7 5 に示すように、電源制御部 9 3 5、発射制御部 9 5 3 を備えている。電源制御部 9 3 5 は、パチンコ島設備から供給される交流 2 4 ボルト（AC 2 4 V）から各種直流電圧を作成したり、主制御基板 1 3 1 0 や払出制御基板 9 5 1 へのバックアップ電源を供給する回路であり、発射制御部 9 5 3 は、図 5 に示した打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 8 2 や図 1 に示した球送りユニット 2 5 0 の球送ソレノイド 2 5 5 を駆動制御する回路である。

#### 【 0 6 1 7 】

電源制御部 9 3 5 は、同期整流回路 9 3 5 a、力率改善回路 9 3 5 b、平滑化回路 9 3 5 c、電源作成回路 9 3 5 d、キャパシタ B C 0、B C 1 を備えている。パチンコ島設備から供給されている AC 2 4 V は、電源基板 9 3 1 を介して遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 に供給されるとともに、同期整流回路 9 3 5 a に供給されている。この同期整流回路 9 3 5 a は、パチンコ島設備から供給され交流 2 4 ボルト（AC 2 4 V）を整流して力率改善回路 9 3 5 b に供給している。この力率改善回路 9 3 5 b は、整流された電力の力率を改善して直流 + 3 7 V（DC + 3 7 V、以下、「+ 3 7 V」と記載する。）を作成して平滑化回路 9 3 5 c に供給している。この平滑化回路 9 3 5 c は、供給される + 3 7 V のリップルを除去して + 3 7 V を平滑化させて発射制御部 9 5 3 の発射制御回路 9 5 3 a 及

10

20

30

40

50

び電源作成回路 9 3 5 d にそれぞれ供給している。

【 0 6 1 8 】

キャパシタ B C 0 は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵された R A M (主制御内蔵 R A M) へのバックアップ電源を供給し、キャパシタ B C 1 は、払出制御基板 9 5 1 における払出制御部 9 5 2 の払出制御 M P U 9 5 2 a に内蔵された R A M (払出制御内蔵 R A M) へのバックアップ電源を供給している。

【 0 6 1 9 】

発射制御部 9 5 3 の発射制御回路 9 5 3 a は、平滑化回路 9 3 5 c から供給される + 3 7 V を駆動電源として、ハンドル 3 0 2 の回転位置に見合う打ち出し強度 (発射強度) で遊技球を図 1 に示した遊技領域 5 a に向かって打ち出す (発射する) ための駆動電流を調整して発射ソレノイド 6 8 2 に出力する制御を行う一方、球送りユニット 2 5 0 の球送ソレノイド 2 5 5 に一定電流を出力することにより球送りユニット 2 5 0 の球送部材が皿ユニット 3 2 0 の上皿 3 2 1 に貯留された遊技球を 1 球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送る制御を行う。

【 0 6 2 0 】

電源作成回路 9 3 5 d は、平滑化回路 9 3 5 c から供給される + 3 7 V から直流 + 5 V ( D C + 5 V 、以下、「 + 5 V 」と記載する。)、直流 + 1 2 V ( D C + 1 2 V 、以下、「 + 1 2 V 」と記載する。)、及び直流 + 2 4 V ( D C + 2 4 V 、以下、「 + 2 4 V 」と記載する。) をそれぞれ作成して払出制御基板 9 5 1 及び枠周辺中継端子板 8 6 8 にそれぞれ供給している。 + 5 V が印加されて供給される電源系統が + 5 V 電源ライン、 + 1 2 V が印加されて供給される電源系統が + 1 2 V 電源ライン、そして + 2 4 V が印加されて供給される電源系統が + 2 4 V 電源ラインとなる。

【 0 6 2 1 】

電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 5 V は、後述するように、払出制御基板 9 5 1 に供給されている。払出制御基板 9 5 1 に供給される + 5 V は、払出制御フィルタ回路 9 5 1 a を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の電源端子に印加されるとともに、ダイオード P D 0 を介して払出制御内蔵 R A M の電源端子に印加されるようになっている。電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 1 2 V は、払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 の + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g に供給されている。この + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g は、払出制御基板 9 5 1 からの + 1 2 V から主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御基準電圧である + 5 V を作成している。 + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g で作成される + 5 V は、主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h を介して主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子に供給されるとともに、ダイオード M D 0 を介して主制御内蔵 R A M の電源端子に供給されるようになっている。

【 0 6 2 2 】

電源基板 9 3 1 のキャパシタ B C 1 のマイナス端子は、グランド ( G N D ) と接地される一方、キャパシタ B C 1 のプラス端子は、払出制御基板 9 5 1 の払出制御内蔵 R A M の電源端子と電氣的に接続されるとともに、払出制御基板 9 5 1 のダイオード P D 0 のカソード端子とも電氣的に接続されている。つまり、電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 5 V は、払出制御 M P U 9 5 2 a の電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオード P D 0 により順方向である払出制御内蔵 R A M の電源端子と、キャパシタ B C 1 のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタ B C 1 は、電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 5 V が払出制御基板 9 5 1、そして再び払出制御基板 9 5 1 から電源基板 9 3 1 に戻ってくるといった電氣的な接続方法により、 + 5 V が供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 5 V が払出制御基板 9 5 1 に供給されなくなった場合には、キャパシタ B C 1 に充電された電荷が払 V B B として払出制御基板 9 5 1 に供給されるようになっているため、払出制御 M P U 9 5 2 a の電源端子にはダイオード P D 0 により電流が妨げられて流れず払出制御 M P U 9 5 2 a が作動しないものの、払出制御内蔵 R A M の電源端子には払 V B B が供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 6 2 3 】

電源基板 9 3 1 のキャパシタ B C 0 のマイナス端子は、グラウンド ( G N D ) と接地される一方、キャパシタ B C 0 のプラス端子は、払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御内蔵 R A M の電源端子と電氣的に接続されるとともに、主制御基板 1 3 1 0 のダイオード M D 0 のカソード端子とも電氣的に接続されている。つまり、+ 5 V 作成回路 1 3 1 0 g で作成される + 5 V は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオード M D 0 により順方向である主制御内蔵 R A M の電源端子と、キャパシタ B C 0 のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタ B C 0 は、+ 5 V 作成回路 1 3 1 0 g で作成される + 5 V が主制御基板 1 3 1 0 、そして払出制御基板 9 5 1 から電源基板 9 3 1 に供給されるという電氣的な接続方法により、+ 5 V が供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 1 2 V が払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 の + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g に供給されなくなると + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g が + 5 V を作成することができなくなった場合には、キャパシタ B C 0 に充電された電荷が主 V B B として、払出制御基板 9 5 1 を介して、主制御基板 1 3 1 0 に供給されるようになっているため、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子にはダイオード M D 0 により電流が妨げられて流れず主制御 M P U 1 3 1 0 a が作動しないものの、主制御内蔵 R A M の電源端子には主 V B B が供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあって、主制御内蔵 R A M に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオード M D 0 と上記キャパシタ B C 0 とによって構成されている。

10

20

## 【 0 6 2 4 】

## [ 8 - 2 . 各制御基板等に供給される電圧 ]

次に、各制御基板等に供給される電圧についての概要を説明し、続いて、主として払出制御基板に供給される電圧、そして主制御基板に供給される電圧について説明する。

## 【 0 6 2 5 】

電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成された + 5 V 、 + 1 2 V 、及び + 2 4 V という 3 種類の電圧は、図 7 5 に示すように、払出制御基板 9 5 1 に供給され、これら 3 種類の電圧のうち、+ 1 2 V 及び + 2 4 V という 2 種類の電圧は、払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 に供給されている。また電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成された + 5 V 、 + 1 2 V 、及び + 2 4 V という 3 種類の電圧は、枠周辺中継端子板 8 6 8 に供給されるとともに、この枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 及び周辺扉中継端子板 8 8 2 にそれぞれ供給されている。

30

## 【 0 6 2 6 】

周辺制御基板 1 5 1 0 に供給される + 5 V 、 + 1 2 V 、及び + 2 4 V という 3 種類の電圧は、図 7 6 ( a ) に示すように、ランプ駆動基板 4 1 7 0 のランプ駆動回路 4 1 7 0 a 及びモータ駆動基板 4 1 8 0 の駆動源駆動回路 4 1 8 0 a にそれぞれ供給されている。ランプ駆動基板 4 1 7 0 のランプ駆動回路 4 1 7 0 a は、遊技盤 5 の各種装飾基板に点灯信号、点滅信号や階調点灯信号等の各種信号を出力し、モータ駆動基板 4 1 8 0 の駆動源駆動回路 4 1 8 0 a は、遊技盤 5 のモータやソレノイド等の電氣的駆動源に駆動信号を出力する。

40

## 【 0 6 2 7 】

周辺制御基板 1 5 1 0 は、枠周辺中継端子板 8 6 8 から供給される + 5 V から直流 3 . 3 V ( D C + 3 . 3 V 、以下、「 + 3 . 3 V 」と記載する。 ) を作成する + 3 . 3 V 作成回路 1 5 1 0 b を備えている。 + 3 . 3 V 作成回路 1 5 1 0 b が作成する + 3 . 3 V は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の液晶モジュール 1 6 0 0 a に供給されている。また、周辺制御基板 1 5 1 0 に供給される + 1 2 V は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライト電源 1 6 0 0 b に供給されている。

## 【 0 6 2 8 】

これに対して、周辺扉中継端子板 8 8 2 に供給される + 5 V 、 + 1 2 V 、及び + 2 4 V と

50

いう３種類の電圧は、図７６（ｂ）に示すように、枠装飾駆動アンプ基板１９４に供給されている。枠装飾駆動アンプ基板１９４は、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋１２Ｖから直流＋９Ｖ（ＤＣ＋９Ｖ、以下、「＋９Ｖ」と記載する。）を作成する＋９Ｖ作成回路１９４ａを備えている。＋９Ｖ作成回路１９４ａが作成する＋９Ｖとともに、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという計４種類の電圧が扉枠３の各種装飾基板等に供給されている。

#### 【０６２９】

また、周辺扉中継端子板８８２に供給される＋１２Ｖは、上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘに供給されている。上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘは、＋１２Ｖから＋３．３Ｖを作成している。上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘが作成した＋３．３Ｖは、図７４に示した液晶モジュール回路４４５０ｖを構成する各種電子部品にそれぞれ供給されているほかに、上皿側液晶モジュールバックライト電源回路４４５０ｙや扉枠側演出表示装置４６０にそれぞれ供給されている。上皿側液晶モジュールバックライト電源回路４４５０ｙが作成した電圧は、扉枠側演出表示装置４６０に供給されている。

#### 【０６３０】

##### [ ８－２－１．払出制御基板に供給される電圧 ]

払出制御基板９５１は、図７５に示すように、払出制御ＭＰＵ９５２ａ等のほかに、払出制御フィルタ回路９５１ａ等を備えている。この払出制御フィルタ回路９５１ａは、電源基板９３１からの＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。この＋５Ｖは、ダイオードＰＤ０を介して電源基板９３１のキャパシタＢＣ１に供給されるほかに、例えば、払出制御部９５２の払出制御ＭＰＵ９５２ａ等に供給されている。電源基板９３１からの＋１２Ｖは、例えば、払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂ等に供給されるとともに、払出制御基板９５１を介して、外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａに供給されている。この外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａは、パチンコ機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を伝える信号を遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ出力する回路である。ホールコンピュータは、外部通信回路７８４ａから出力される信号から、パチンコ機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。なお、電源基板９３１からの＋２４Ｖは、払出制御基板９５１において何ら使用されずに、払出制御基板９５１を介して、主制御基板１３１０に供給されている。

#### 【０６３１】

##### [ ８－２－２．主制御基板に供給される電圧 ]

主制御基板１３１０は、図７５に示すように、主制御ＭＰＵ１３１０ａ等のほかに、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇ、主制御フィルタ回路１３１０ｈ、停電監視回路１３１０ｅ等を備えている。＋５Ｖ作成回路１３１０ｇは、電源基板９３１からの＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して供給され、この＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。主制御基板１３１０において、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇが作成する＋５Ｖが印加されて供給される電源系統が＋５Ｖ電源ラインとなる。本実施形態では、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインと、主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインと、が電氣的に接続されることがないように回路構成されているため、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板１３１０の各種電子部品と電氣的に接続されることがないし、主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板１３１０を除く他の基板等の各種電子部品と電氣的に接続されることもない。

#### 【０６３２】

主制御フィルタ回路１３１０ｈは、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。この＋５Ｖは、ダイオードＭＤ０を介して電源基板９３１のキャパシタＢＣ０に供給されるほかに、例えば、主制御ＭＰＵ１３１０ａ等に供給されている。払出制御基板９５１からの＋１２Ｖは、例えば、主制御入



電源端子、主制御水晶発振器 M X 0 の電源端子である V D D 端子、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子等にそれぞれ印加されている。なお、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサ M C 2 に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約 7 ミリ秒 ( m s ) という期間に亘って + 5 V として印加されるようになっている。

【 0 6 3 9 】

主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子は一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 3 の他端と電氣的に接続され、V D D 端子に印加される + 5 V はさらにリップルが除去されて平滑化されている。主制御 M P U 1 3 1 0 a の接地端子である V S S 端子はグランド ( G N D ) と接地されている。

【 0 6 4 0 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子は、コンデンサ M C 3 と電氣的に接続されるほかに、ダイオード M D 0 のアノード端子と電氣的に接続されている。ダイオード M D 0 のカソード端子は、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵されている R A M ( 主制御内蔵 R A M ) の電源端子である V B B 端子と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 4 の他端と電氣的に接続されている。この主制御内蔵 R A M の V B B 端子は、ダイオード M D 0 のカソード端子及びコンデンサ M C 4 の他端と電氣的に接続されるほかに、抵抗 M R 0 を介して、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 のキャパシタ B C 0 のプラス端子と電氣的に接続されている。つまり、主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子に印加されるとともに、ダイオード M D 0 を介して、主制御内蔵 R A M の V B B 端子と、キャパシタ B C 0 のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 1 2 V が払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 の + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g に供給されなくなると + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g が + 5 V を作成することができなくなった場合には、キャパシタ B C 0 に充電された電荷が主 V B B として主制御基板 1 3 1 0 に供給されるようになっているため、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子にはダイオード M D 0 により電流が妨げられて流れず主制御 M P U 1 3 1 0 a が作動しないものの、主制御内蔵 R A M の V B B 端子には主 V B B が印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【 0 6 4 1 】

[ 9 - 2 . 主制御システムリセット ]

主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 7 7 に示すように、主制御システムリセット M I C 1 の電源端子に印加されている。主制御システムリセット M I C 1 は、主制御 M P U 1 3 1 0 a 及びリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a にそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。主制御システムリセット M I C 1 の遅延容量端子には、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 5 の他端と電氣的に接続されており、このコンデンサ M C 5 の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、主制御システムリセット M I C 1 は、電源端子に入力された + 5 V がしきい値 ( 例えば、4 . 2 5 V ) に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

【 0 6 4 2 】

主制御システムリセット M I C 1 の出力端子は、主制御 M P U 1 3 1 0 a のリセット端子である S R S T 端子及びリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a のリセット端子とそれぞれ電氣的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 M R 1 の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 6 の他端と電氣的に接続されている。このコンデンサ M C 6 によりリップルが除去されて平滑化されている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵

10

20

30

40

50

抗MR1により+5V側に引き上げられて論理がHIとなり、この論理が主制御MPU1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がLOWとなり、この論理が主制御MPU1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子にそれぞれ入力される。主制御MPU1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、主制御MPU1310a及びリセット機能付き主制御出力回路1310caにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグラント(GND)と接地されるコンデンサMC7の他端と電氣的に接続されており、電源端子に入力される+5Vはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント(GND)と接地されており、NC端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

10

#### 【0643】

##### [9-3. 主制御水晶発振器]

主制御フィルタ回路1310hによりノイズ成分が除去されて平滑化された+5Vは、図77に示すように、主制御水晶発振器MX0の電源端子であるVDD端子に印加されている。このVDD端子は、一端がグラント(GND)と接地されるコンデンサMC8の他端と電氣的に接続されており、VDD端子に入力される+5Vは、さらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された+5Vは、VDD端子のほかに、出力周波数選択端子であるA端子、B端子、C端子及びST端子にもそれぞれ印加されている。主制御水晶発振器MX0は、これらのA端子、B端子、C端子及びST端子に+5Vがそれぞれ印加されることにより、24MHzのクロック信号を出力端子であるF端子から出力する。

20

#### 【0644】

主制御水晶発振器MX0のF端子は、主制御MPU1310aのクロック端子であるCLK端子と電氣的に接続されており、24MHzのクロック信号が入力されている。なお、主制御水晶発振器MX0の接地端子であるGND端子はグラント(GND)と接地されており、主制御水晶発振器MX0のF端子の分周波を出力するD端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

#### 【0645】

##### [9-4. 主制御入力回路]

主制御入力回路1310bは、図69に示した、振動センサ2405、一般入賞口センサ4020、4020、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、磁気検出センサ4024、カウントセンサ4005、ゲートセンサ4003からの検出信号のほかに、図70に示した払出制御基板951に備える操作スイッチ954からの操作信号(RAMクリア信号)等が入力される回路である。各スイッチからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、操作スイッチ954からの操作信号(RAMクリア信号)が入力される回路について説明する。

30

#### 【0646】

##### [9-4-1. 操作スイッチからの操作信号(RAMクリア信号)が入力される回路]

まず、操作スイッチ954は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板951の払出制御MPU952aに内蔵されるRAM(払出制御内蔵RAM)、及び主制御基板1310の主制御MPU1310aに内蔵されるRAM(主制御内蔵RAM)をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内におけるRAMクリアを行う機能と、電源投入後(RAMクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後)におけるエラー解除を行う機能と、を有している。主制御基板1310には、払出制御基板951が有するエラー解除を行う機能を有していないため、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ954からの操作信号が入力されると、主制御内蔵RAMをクリアす

40

50

るためのRAMクリア信号として判断して主制御内蔵RAMをクリアする処理を行う。

【0647】

主制御基板1310には、操作スイッチ954が操作されていないときには払出制御基板951から論理がLOWとなった操作信号が入力される一方、操作スイッチ954が操作されているときには払出制御基板951から論理がHIとなった操作信号が払出制御基板951から入力されるようになっている（この点の詳細な説明について後述する）。

【0648】

電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板951に備える操作スイッチ954からの操作信号を伝える伝送ラインは、図77に示すように、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR2の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR3を介してトランジスタMTROのベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタMTROのベース端子は、抵抗MR3と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR4の他端と電氣的に接続されている。トランジスタMTROのエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタMTROのコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR5の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC10（非反転バッファICMIC10は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（MIC10A）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0と電氣的に接続されている。

【0649】

払出制御基板951における操作スイッチ954からの操作信号を出力する回路は、エミッタ端子がグランド（GND）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、操作スイッチ954からの操作信号を伝える伝送ラインがプルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられている。主制御基板1310は、操作スイッチ954が操作されていないときには払出制御基板951からの操作信号がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなって入力される一方、操作スイッチ954が操作されているときには払出制御基板951からの操作信号がプルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられて論理がHIとなって入力される。

【0650】

抵抗MR3、MR4、及びトランジスタMTROから構成される回路は、操作スイッチ954からの操作信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

【0651】

操作スイッチ954が操作されていないときには、論理がLOWとなった操作信号がトランジスタMTROのベース端子に入力されることでトランジスタMTROがOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタMTROのコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR5により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった操作スイッチ954からの操作信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。主制御MPU1310aは、入力端子PA0に入力される操作スイッチ954からの操作信号の論理値がHIであるときには主制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものでない判断する。

【0652】

一方、操作スイッチ954が操作されているときには、プルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられて論理がHIとなった操作信号がトランジスタMTROのベース端子に入力されることでトランジスタMTROがONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタMTROのコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった操作スイッチ954からの操作信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。主制御MPU1310aは、入力端子PA0に入力される操作スイッチ954からの操作信号の論理値がLOWであるときには主制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものであると判断する。

10

20

30

40

50

## 【 0 6 5 3 】

なお、操作スイッチ 9 5 4 からの操作信号は、プルアップ抵抗 M R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられている。これは、操作スイッチ 9 5 4 からの操作信号が払出制御基板 9 5 1 を介して入力されているためである。つまり、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間においては、基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、制御基準電圧である + 5 V よりも高い電圧である + 1 2 V を用いて信号の信頼性を高めている。そこで、本実施形態では、主制御基板 1 3 1 0 に直接入力される、一般入賞口センサ 4 0 2 0、第一始動口センサ 4 0 0 2、及び第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号は、プルアップ抵抗により + 5 V 側に引き上げられる一方、図 6 9 に示したパネル中継基板 4 1 6 1 を介して入力される、磁気検出センサ 4 0 2 4、カウン  
トセンサ 4 0 0 5、一般入賞口センサ 4 0 2 0、及びゲートセンサ 4 0 0 3 からの検出信号は、主制御基板 1 3 1 0 に直接入力されないため、操作スイッチ 9 5 4 からの操作信号と同様に、プルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられている。

10

## 【 0 6 5 4 】

## [ 9 - 5 . 停電監視回路 ]

主制御基板 1 3 1 0 は、図 7 5 に示したように、電源基板 9 3 1 から + 1 2 V 及び + 2 4 V という 2 種類の電圧が払出制御基板 9 5 1 を介して供給されており、+ 1 2 V 及び + 2 4 V が停電監視回路 1 3 1 0 e に入力されている。停電監視回路 1 3 1 0 e は、+ 1 2 V 及び + 2 4 V の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を、主制御 M P U 1 3 1 0 a のほかに、払出制御基板 9 5 1 の払出制御 M P U 9 5 2 a や周辺制御基板 1 5 1 0 に出力する。ここでは、まず停電監視回路の構成について説明し、続いて + 2 4 V の停電又は瞬停の監視、+ 1 2 V の停電又は瞬停の監視、そして停電予告信号の出力について説明する。

20

## 【 0 6 5 5 】

## [ 9 - 5 - 1 . 停電監視回路の構成 ]

停電監視回路 1 3 1 0 e は、図 7 8 に示すように、シャント式安定化電源回路 M I C 2 0、オープンコレクタ出力タイプのコンパレータ M I C 2 1、D タイプフリップフロップ M I C 2 2、トランジスタ M T R 2 0 ~ M T R 2 3 を主として構成されている。

## 【 0 6 5 6 】

シャント式安定化電源回路 M I C 2 0 の基準電圧入力端子である R E F 端子、及びカソード端子である K 端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 M R 2 0 の他端と電氣的に接続されて + 5 V が印加されており、R E F 端子に入力される電流が抵抗 M R 2 0 により制限されている。K 端子は、コンパレータ M I C 2 1 の比較基準電圧となるリファレンス電圧 V r e f（本実施形態では、2 . 4 9 5 V が設定されている。）を出力する。K 端子は、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ M C 2 0 の他端と電氣的に接続されており、K 端子から出力されるリファレンス電圧 V r e f は、コンデンサ M C 2 0 によりリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。なお、シャント式安定化電源回路 M I C 2 0 のアノード端子である A 端子はグランド（G N D）と接地されている。

30

## 【 0 6 5 7 】

コンパレータ M I C 2 1 は、2 つの電圧比較回路を備えており、その 1 つ（M I C 2 1 A）を、+ 2 4 V の監視電圧 V 1 とリファレンス電圧 V r e f とを比較するために用いているとともに、残りの 1 つ（M I C 2 1 B）を、+ 1 2 V の監視電圧 V 2 とリファレンス電圧 V r e f とを比較するために用いている。M I C 2 1 A のプラス端子である 3 番端子は、+ 2 4 V の監視電圧 V 1 が印加され、M I C 2 1 A のマイナス端子である 2 番端子は、リファレンス電圧 V r e f が印加されている。M I C 2 1 B のプラス端子である 5 番端子は、+ 1 2 V の監視電圧 V 2 が印加され、M I C 2 1 B のマイナス端子である 6 番端子は、リファレンス電圧 V r e f が印加されている。これらの比較結果は、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 に入力されている。この D タイプフリップフロップ M I C 2 2 は、2 つの D タイプフリップフロップ回路を備えており、その 1 つ（M I C 2 2 A）を本実施形

40

50

態に用いている。コンパレータM I C 2 1の電源端子であるV c c端子は、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサM C 2 1の他端と電氣的に接続されており、コンパレータM I C 2 1の電源端子であるV c c端子に印加される+ 5 Vは、コンデンサM C 2 1によりリップルが除去されて平滑化され、コンパレータM I C 2 1のグランド端子であるG N D端子は、グランド（G N D）と接地されている。

【 0 6 5 8 】

[ 9 - 5 - 2 . + 2 4 Vの停電又は瞬停の監視 ]

+ 2 4 Vの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aが+ 2 4 Vの監視電圧V 1とリファレンス電圧V r e fとを比較することにより行われている。+ 2 4 Vの監視電圧V 1が印加されるコンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aのプラス端子である3番端子は、図7 8に示すように、一端が+ 2 4 V電源ラインと電氣的に接続される抵抗M R 2 1の他端と、一端がグランド（G N D）に接地される抵抗M R 2 2の他端と、が電氣的に接続されるとともに抵抗M R 2 1，M R 2 2の他端と、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサM C 2 3の他端と、が電氣的に接続されている。コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aのプラス端子である3番端子に印加される+ 2 4 Vの監視電圧V 1は、抵抗M R 2 1，M R 2 2による抵抗比によって+ 2 4 Vが分圧され、コンデンサM C 2 3によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗M R 2 1，M R 2 2の値は、+ 2 4 Vが停電又は瞬停した際に、その電圧が+ 2 4 Vから落ち始めて予め設定した停電検知電圧V 1 p f（本実施形態では、2 1 . 4 0 Vに設定されている。）となったときに、+ 2 4 Vの監視電圧V 1がリファレンス電圧V r e fと同値になるように設定されている。

【 0 6 5 9 】

コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aの出力端子である1番端子は、オープンコレクタ出力となっており、一端が+ 5 V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗M R 2 3の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサM C 2 4の他端と電氣的に接続されてDタイプフリップフロップM I C 2 2のプリセット端子であるP R端子と電氣的に接続されている。コンデンサM C 2 4は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

【 0 6 6 0 】

+ 2 4 Vの電圧が停電検知電圧V 1 p fより大きいときには、+ 2 4 Vの監視電圧V 1がリファレンス電圧V r e fより大きくなり、コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aの出力端子である1番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗M R 2 3により+ 5 V側に引き上げられ、論理がH Iとなった信号がDタイプフリップフロップM I C 2 2のプリセット端子であるP R端子に入力される。

【 0 6 6 1 】

一方、+ 2 4 Vの電圧が停電検知電圧V 1 p fより小さいときには、+ 2 4 Vの監視電圧V 1がリファレンス電圧V r e fより小さくなり、コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Aの出力端子である1番端子に印加される電圧は、グランド（G N D）側に引き下げられ、論理がL O Wとなった信号がDタイプフリップフロップM I C 2 2のプリセット端子であるP R端子に入力される。

【 0 6 6 2 】

[ 9 - 5 - 3 . + 1 2 Vの停電又は瞬停の監視 ]

+ 1 2 Vの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Bが+ 1 2 Vの監視電圧V 2とリファレンス電圧V r e fとを比較することにより行われている。+ 1 2 Vの監視電圧V 2が印加されるコンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Bのプラス端子である5番端子は、図7 8に示すように、一端が+ 1 2 V電源ラインと電氣的に接続される抵抗M R 2 4の他端と、一端がグランド（G N D）に接地される抵抗M R 2 5の他端と、が電氣的に接続されるとともに抵抗M R 2 4，M R 2 5の他端と、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサM C 2 5の他端と、が電氣的に接続されている。コンパレータM I C 2 1のM I C 2 1 Bのプラス端子である5番端子に印加される +

12Vの監視電圧V2は、抵抗MR24, MR25による抵抗比によって+12Vが分圧され、コンデンサMC25によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗MR24, MR25の値は、+12Vが停電又は瞬停した際に、その電圧が+12Vから落ち始めて予め設定した停電検知電圧V2pf（本実施形態では、10.47Vに設定されている。）となったときに、+12Vの監視電圧V2がリファレンス電圧Vrefと同値になるように設定されている。

#### 【0663】

コンパレータMIC21のMIC21Bの出力端子である7番端子は、オープンコレクタ出力となっており、上述したMIC21Aの出力端子である1番端子と電氣的に接続されているため、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR23の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサMC24の他端と電氣的に接続されてDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子と電氣的に接続されている。コンデンサMC24は、上述したように、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

#### 【0664】

+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいときには、+12Vの監視電圧V2がリファレンス電圧Vrefより大きくなり、コンパレータMIC21のMIC21Bの出力端子である7番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗MR23により+5V側に引き上げられ、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力される。

#### 【0665】

一方、+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいときには、+12Vの監視電圧V2がリファレンス電圧Vrefより小さくなり、コンパレータMIC21のMIC21Bの出力端子である7番端子に印加される電圧は、グランド（GND）側に引き下げられ、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力される。

#### 【0666】

##### [9-5-4. 停電予告信号の出力]

DタイプフリップフロップMIC22は、クロック入力端子である1CK端子に入力されるクロック信号のエッジの変化により、D入力端子である1D端子に入力される信号の値（論理）を記憶し、この記憶値（論理）を、出力端子である1Q端子から出力するとともに、その記憶値（論理）を反転させた値を、出力端子である負論理1Q端子から出力する。また、DタイプフリップフロップMIC22は、クリア端子であるCLR端子に論理がLOWとなった信号が入力されると、ラッチ状態を解除してプリセット端子であるPR端子に入力されている信号の論理を反転させた信号を出力端子である1Q端子から出力する（このとき、1Qから出力される信号の論理を反転させた信号、つまりプリセット端子であるPR端子に入力されている信号の論理と同一の論理となった信号を負論理1Q端子から出力する）一方、クリア端子であるCLR端子に論理がHIとなった信号が入力されると、ラッチ状態をセットする。また、DタイプフリップフロップMIC22は、クリア端子であるCLR端子に論理がHIとなった信号が入力されてラッチ状態をセットするようになっている際に、プリセット端子であるPR端子に論理がLOWとなった信号が入力されると、論理をHIとする信号を出力端子である1Q端子から出力する状態を維持する（このとき、1Qから出力される信号の論理を反転させた信号を負論理1Q端子から出力する状態を維持する）。

#### 【0667】

DタイプフリップフロップMIC22は、本実施形態において、D入力端子である1D端子、及びクロック入力端子である1CK端子は、グランド（GND）とそれぞれ接地されているため、クロック入力端子である1CK端子に入力されるクロック信号のエッジの変化がなく、D入力端子である1D端子に入力される信号の値（論理）を記憶して出力端子である1Q端子から出力することがないように回路構成されている。Dタイプフリップフ

10

20

30

40

50

ロップMIC22は、プリセット端子であるPR端子に、上述したように、+24Vの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータMIC21のMIC21Aの出力端子である1番端子からの信号と、+12Vの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータMIC21のMIC21Bの出力端子である7番端子からの信号と、が入力され、これらの信号に基づいて、出力端子である1Q端子から信号を出力する。なお、電源端子であるVcc端子は、一端がグランド(GND)と接地されるコンデンサMC22の他端と電氣的に接続されており、DタイプフリップフロップMIC22の電源端子であるVcc端子に印加される+5Vは、コンデンサMC22によりリップルが除去されて平滑化され、接地端子であるGND端子は、グランド(GND)と接地され、出力端子である1Q端子の論理を反転する負論理1Q端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

10

#### 【0668】

DタイプフリップフロップMIC22は、本実施形態において、クリア端子であるCLR端子に主制御MPU1310aからの停電クリア信号がリセット機能付き主制御出力回路1310caを介して入力されている。この停電クリア信号は、主制御MPU1310aが行う後述する主制御側電源投入時処理において、出力開始されて所定時間経過後に停止されるようになっている。CLR端子は負論理入力であるため、主制御MPU1310aからの停電クリア信号は、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介してその論理がLOWとなってCLR端子に入力される。DタイプフリップフロップMIC22は、CLR端子に停電クリア信号が入力されると、ラッチ状態を解除するようになり、このとき、プリセット端子であるPR端子に入力された論理を反転して出力端子である1Q端子から出力する。

20

#### 【0669】

一方、主制御MPU1310aからの停電クリア信号の出力が停止されると、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介してその論理がHIとなってCLR端子に入力される。DタイプフリップフロップMIC22は、CLR端子に停電クリア信号が入力されないときには、ラッチ状態をセットするようになり、PR端子に論理がLOWとなって入力された状態をラッチする。

#### 【0670】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子は、主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続され、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号が停電予告信号として主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力されるようになっている。また、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子は、リセット機能なし主制御出力回路1310cbと電氣的に接続され、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号をリセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するとともに、周辺制御基板1510に周辺停電予告信号として出力する。

30

#### 【0671】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子と、主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と、を電氣的に接続する主制御入力回路1310bは、図78に示すように、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子が、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR26の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR27を介してトランジスタMT20のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタMT20のベース端子は、抵抗MR27と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド(GND)と接地される抵抗MR28の他端と電氣的に接続されている。トランジスタMT20のエミッタ端子は、グランド(GND)と接地され、トランジスタMT20のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR29の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC23(非反転バッファICMIC23は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ(MIC23A)に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。

40

50

）を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続されている。

【0672】

抵抗MR27、MR28、及びトランジスタMTR20から構成される回路は、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

【0673】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMTR20のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられてトランジスタMTR20がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。一方、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がHIであるときには、トランジスタMTR20のベース端子に印加される電圧が+5V側に引き上げられてトランジスタMTR20がONし、スイッチ回路もONすることとなる。

【0674】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がLOWとなってトランジスタMTR20のベース端子に入力されることでトランジスタMTR20がOFFする。これにより、トランジスタMTR20のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR29により+5V側に引き上げられて非反転バッファICMIC23を介して論理がHIとなった停電予告信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力される。

【0675】

一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がHIとなってトランジスタMTR20のベース端子に入力されることでトランジスタMTR20がONする。これにより、トランジスタMTR20のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて非反転バッファICMIC23を介して論理がLOWとなった停電予告信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力される。

【0676】

また、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbは、図78に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子が上述した主制御入力回路1310bの抵抗MR26と電氣的に接続されて抵抗MR30を介して前段のトランジスタMTR21のベース端子と電氣的に接続されている。前段のトランジスタMTR21のベース端子は、抵抗MR30と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR31の他端と電氣的に接続されている。前段のトランジスタMTR21のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、前段のトランジスタMTR21のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR32の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR33を介して後段のトランジスタMTR22のベース端子と電氣的に接続されている。後段のトランジスタMTR22のベース端子は、抵抗MR33と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR34の他端と電氣的に接続されている。後段のトランジスタMTR22のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、後段のトランジスタMTR22のコレク

10

20

30

40

50

タ端子は、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサMC26の他端と電氣的に接続され、そして配線（ハーネス）を介して払出制御基板951と電氣的に接続されている。なお、後段のトランジスタMT R 2 2のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板951と電氣的に接続されると、払出制御基板951における図70に示した払出制御部952の払出制御入力回路952bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されるとともに図70に示した払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続される。

【0677】

抵抗MR30, MR31、及び前段のトランジスタMT R 2 1から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗MR33, MR34、及び後段のトランジスタMT R 2 2から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号によりON/OFFするものである。

10

【0678】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がLOWであるときには、前段のトランジスタMT R 2 1のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて前段のトランジスタMT R 2 1がOFFし、前段のスイッチ回路もOFFすることとなり、後段のトランジスタMT R 2 2のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタMT R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR32により+5V側に引き上げられることで後段のトランジスタMT R 2 2がONし、後段のスイッチ回路もONすることとなる。一方、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がHIであるときには、トランジスタMT R 2 1のベース端子に印加される電圧が+5V側に引き上げられてトランジスタMT R 2 1がONし、前段のスイッチ回路もONすることとなり、後段のトランジスタMT R 2 2のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタMT R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることで後段のトランジスタMT R 2 2がOFFし、後段のスイッチ回路もOFFすることとなる。

20

【0679】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がLOWとなって前段のトランジスタMT R 2 1のベース端子に入力されることで前段のトランジスタMT R 2 1がOFFする。これにより、前段のトランジスタMT R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR32により+5V側に引き上げられて後段のトランジスタMT R 2 2のベース端子に印加されることで後段のトランジスタMT R 2 2がONする。これにより、後段のトランジスタMT R 2 2のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板951においてグランド（GND）側に引き下げられることで論理がLOWとなった払出停電予告信号が払出制御基板951に入力される。

30

40

【0680】

一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がHIとなって前段のトランジスタMT R 2 1のベース端子に入力されることで前段のトランジスタMT R 2 1がONする。これにより、前段のトランジスタMT R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）に引き下げられて後段のトランジスタMT R 2 2のベース端子に印加されることで後段のトランジスタMT R 2 2がOFFする。これにより、後段のトランジスタMT R 2

50

2のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板951における払出制御部952の払出制御入力回路952bにおいてプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられることで論理がHIとなった払出停電予告信号が払出制御基板951に入力される。

【0681】

また、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を周辺制御基板1510に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbは、図78に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子が上述した主制御入力回路1310bの抵抗MR26と電氣的に接続されて抵抗MR35を介してトランジスタMTR23のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタMTR23のベース端子は、抵抗MR35と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR36の他端と電氣的に接続されている。トランジスタMTR23のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタMTR23のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板1510と電氣的に接続されている。なお、トランジスタMTR23のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板1510と電氣的に接続されると、図72に示した周辺制御基板1510における周辺制御部1511の図示しない周辺制御入力回路において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されるとともに図72に示した周辺制御MPU1511aの所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続される。

【0682】

抵抗MR35、MR36、及びトランジスタMTR23から構成される回路は、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

【0683】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMTR23のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられてトランジスタMTR23がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。一方、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がHIであるときには、トランジスタMTR23のベース端子に印加される電圧が+5V側に引き上げられてトランジスタMTR23がONし、スイッチ回路もONすることとなる。

【0684】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がLOWとなってトランジスタMTR23のベース端子に入力されることでトランジスタMTR23がOFFする。これにより、トランジスタMTR23のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板1510における周辺制御部1511の払出制御入力回路においてプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられることで論理がHIとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板1510に入力される。

【0685】

一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がHIとなってトランジスタMTR23のベース端子に入力されることでトランジスタMTR23がONする。これにより、トラ

ンジスタMTR23のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板1510においてグランド（GND）側に引き下げられることで論理がLOWとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板1510に入力される。

【0686】

このように、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を主制御MPU1310aに停電予告信号として伝える主制御入力回路1310bと、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を周辺制御基板1510に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbと、にはトランジスタがそれぞれ1つであり、主制御MPU1310aに入力される停電予告信号と周辺制御基板1510に入力される周辺停電予告信号との論理が同一論理となっているのに対して、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbにはトランジスタが前段と後段との2つであり、払出停電予告信号の論理は、主制御MPU1310aに入力される停電予告信号の論理と周辺制御基板1510に入力される周辺停電予告信号の論理とを反転させた論理となっており、停電予告信号の論理及び周辺停電予告信号の論理と異なっている。

【0687】

また、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR29の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC23を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続されているのに対して、リセット機能なし主制御出力回路1310cbの後段のトランジスタMTR22のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板951における払出制御部952の払出制御入力回路952bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されているとともに、リセット機能なし主制御出力回路1310cbのトランジスタMTR23のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板1510における周辺制御部1511の払出制御入力回路において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗と電氣的に接続されている。これは、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20のコレクタ端子と主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1との端子間においては、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20と主制御MPU1310aとが主制御基板1310に実装されているため、主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vを用いた停電予告信号の論理（ON/OFF信号）によって停電予告を行うのに対して、主制御基板1310と払出制御基板951との基板間、及び主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間においては、基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御MPU1310a、払出制御MPU952a、及び周辺制御MPU1511aの制御基準電圧である+5Vよりも高い電圧である+12Vを用いた停電予告信号の論理（ON/OFF信号）によって停電予告を行っている。

【0688】

[9-6. 主制御MPUへの各種入出力信号]

次に、主制御MPU1310aへの各種入出力信号について、図77を参照して説明する。主制御MPU1310aのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるRXA端子は、図69に示した払出制御基板951からのシリアルデータが主制御入力回路1310bを介して払主シリアルデータ受信信号として受信される。一方、主制御MPU1310aのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるTXA端子及びTXB端子は、TXA端子から、払出制御基板951に送信するシリアルデータを主払シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路1310cbに送信してリセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に主払シリアルデータ送信信号を送信し、TXB端子から、図69に示した周辺制御基板1510に送信するシリアルデータを主周シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路1310cb

に送信してリセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b から周辺制御基板 1 5 1 0 に主周シリアルデータ送信信号を送信する。

【 0 6 8 9 】

主制御 M P U 1 3 1 0 a の所定の入力ポートの各入力端子には、上述した操作信号（ R A M クリア信号）が入力されるほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払出制御基板 9 5 1 からの払主 A C K 信号が主制御入力回路 1 3 1 0 b を介して入力されたり、図 6 9 に示した第一始動口センサ 4 0 0 2 等の各種スイッチからの検出信号が主制御入力回路 1 3 1 0 b を介してそれぞれ入力されたり等する。

【 0 6 9 0 】

一方、主制御 M P U 1 3 1 0 a の所定の出力ポートの各出力端子からは、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主払 A C K 信号をリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a に出力してリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a から主払 A C K 信号を払出制御基板 9 5 1 に出力したり、図 6 9 に示した、始動口ソレノイド 2 1 0 7 に対して、リセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a に駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a から主制御ソレノイド駆動回路 1 3 1 0 d を介して始動口ソレノイド 2 1 0 7 に駆動信号を出力したり、図 6 9 に示した第一特別図柄表示器 1 4 0 3 等の各種表示器に対して、リセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a にそれぞれ駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a から各種表示器に駆動信号をそれぞれ出力したり、遊技に関する各種情報（遊技情報）をリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a に出力してリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a から遊技に関する各種情報（遊技情報）を払出制御基板 9 5 1 に出力したり等する。

【 0 6 9 1 】

[ 9 - 7 . 主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路 ]

次に、主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 との基板間の通信用インターフェース回路について、図 7 9 を参照して説明する。主制御基板 1 3 1 0 は、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 からの + 1 2 V が払出制御基板 9 5 1 を介して供給され、 + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g は、この + 1 2 V から主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御基準電圧である + 5 V を作成している。主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 との基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御基準電圧である + 5 V よりも高い電圧である + 1 2 V を用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

【 0 6 9 2 】

具体的には、主制御基板 1 3 1 0 は、リセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b を通信用インターフェース回路として機能させており、通信用インターフェース回路は、抵抗 M R 5 0、抵抗 M R 5 1、M R 5 2、及びトランジスタ M T R 5 0 を主として構成されている。これに対して、周辺制御基板 1 5 1 0 には、通信用インターフェース回路として、ダイオード A D 1 0、電解コンデンサ A C 1 0（本実施形態では、静電容量： 4 7  $\mu$  F）、フォトカプラ A I C 1 0（赤外 L E D とフォト I C とが内蔵されて構成されている。）を主として構成されている。

【 0 6 9 3 】

主制御基板 1 3 1 0 のダイオード M D 5 0 のアノード端子には、電源基板 9 3 1 から供給される + 1 2 V が払出制御基板 9 5 1 を介して印加され、ダイオード M D 5 0 のカソード端子には、マイナス端子がグランド（ G N D ）と接地される電解コンデンサ M C 5 0（本実施形態では、静電容量： 2 2 0 マイクロファラッド（  $\mu$  F ））のプラス端子と電氣的に接続されている。ダイオード M D 5 0 のカソード端子は、電解コンデンサ M C 5 0 のプラス端子と電氣的に接続されるほかに、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 のフォトカプラ A I C 1 0 のアノード端子（ 1 番端子）と電氣的に接続されている。これにより、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板 9 3 1 からの電力が払出制

10

20

30

40

50

御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 に供給されなくなった場合には、電解コンデンサ MC 5 0 に充電された電荷が + 1 2 V として主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 のフォトカプラ A I C 1 0 のアノード端子に印加し続けることができるようになっている。

#### 【 0 6 9 4 】

このように、主制御 MPU 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子には、停電又は瞬停が発生した場合に、図 7 7 に示した電解コンデンサ MC 2 ( 本実施形態では、静電容量 : 4 7 0  $\mu$  F ) に充電された電荷が + 5 V として印加されるようになっているため、主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e は、少なくとも、その送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b に主制御 CPU コア 1 3 1 0 a a がセットしたコマンドをシリアル管理部 1 3 1 0 a e c により送信シフトレジスタ 4 1 a e a に転送して送信シフトレジスタ 1 3 1 0 a e a から主周シリアルデータとして送信完了することができる。

10

#### 【 0 6 9 5 】

主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、上述したように、主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 との基板間を電氣的に接続する配線 ( ハーネス ) に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御 MPU 1 3 1 0 a の制御基準電圧である + 5 V よりも高い電圧である + 1 2 V を用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

#### 【 0 6 9 6 】

そこで、本実施形態では、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサ MC 5 0 に充電された電荷が + 1 2 V として主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 のフォトカプラ A I C 1 0 のアノード端子に印加されるようになっているため、主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e は、その送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b に主制御 CPU コア 1 3 1 0 a a がセットしたコマンドをシリアル管理部 1 3 1 0 a e c により送信シフトレジスタ 4 1 a e a に転送して送信シフトレジスタ 1 3 1 0 a e a から主周シリアルデータとして送信すると、トランジスタ M T R 5 0 のコレクタ端子から + 1 2 V により論理を H I とする主周シリアルデータ送信信号を送信することができるようになっている。

20

#### 【 0 6 9 7 】

なお、本実施形態では、主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e の送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b の記憶容量が 3 2 バイトを有しており、また 1 パケットが 3 バイトのデータから構成されているため、送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b に最大で 1 0 パケット分のデータが記憶されるようになっている。また、本実施形態では、主制御 MPU 1 3 1 0 a から送信される主周シリアルデータの転送ビットレートが 1 9 2 0 0 b p s に設定されている。

30

#### 【 0 6 9 8 】

フォトカプラ A I C 1 0 のカソード端子 ( 3 番端子 ) は、抵抗 A R 1 0、そしてその配線 ( ハーネス ) を介して、主制御基板 1 3 1 0 のトランジスタ M T R 5 0 のコレクタ端子と電氣的に接続されている。周辺制御基板 1 5 1 0 の抵抗 A R 1 0 は、フォトカプラ A I C 1 0 の内蔵赤外 L E D に流れる電流を制限するための制限抵抗である。

40

#### 【 0 6 9 9 】

図 7 7 に示した主制御 MPU 1 3 1 0 a から主周シリアルデータ送信信号を出力する T X B 端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 M R 5 0 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 M R 5 1 を介してトランジスタ M T R 5 0 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ M T R 5 0 のベース端子は、抵抗 M R 5 1 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 M R 5 2 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ M T R 5 0 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地されている。

#### 【 0 7 0 0 】

50

抵抗MR51, MR52、及びトランジスタMT R 5 0から構成される回路はスイッチ回路であり、主周シリアルデータ送信信号の論理がHIであるときには、トランジスタMT R 5 0のベース端子に印加される電圧がグランド(GND)側に引き下げられてトランジスタMT R 5 0がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、周辺制御基板1510のフォトカプラAIC10の内蔵赤外LEDに順方向の電流が流れないため、フォトカプラAIC10がOFFする。一方、主周シリアルデータ送信信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMT R 5 0のベース端子に印加される電圧が抵抗MR50により+5V側に引き上げられてトランジスタMT R 5 0がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、周辺制御基板1510のフォトカプラAIC10の内蔵赤外LEDに順方向の電流が流れるため、フォトカプラAIC10がONする。

10

#### 【0701】

周辺制御基板1510のダイオードAD10のアノード端子には、電源基板931から供給される+5Vが枠周辺中継端子板868を介して印加されて、ダイオードAD10のカソード端子が、マイナス端子がグランド(GND)と接地される電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されている。ダイオードAD10のカソード端子は、電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されるほかに、フォトカプラAIC10の電源端子であるVcc端子(6番端子)と電氣的に接続されている。フォトカプラAIC10のエミッタ端子(4番端子)は、グランド(GND)と接地され、フォトカプラAIC10のコレクタ端子(5番端子)は、電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されるブルアップ抵抗AR11により+5V側に引き上げられて周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子と電氣的に接続されている。フォトカプラAIC10がON/OFFすることによりフォトカプラAIC10のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主周シリアルデータ送信信号として周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子に入力される。

20

#### 【0702】

これにより、上述したように、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板931から供給される+5Vが枠周辺中継端子板868を介して周辺制御基板1510に供給されなくなった場合には、電解コンデンサAC10に充電された電荷が+5VとしてフォトカプラAIC10のVcc端子に印加し続けることができるようになっている。電又は瞬停が発生した際に、電解コンデンサAC10からの+5Vが印加されることにより、主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御MPU1310aに内蔵される主周シリアル送信ポート1310aeの送信バッファレジスタ1310aebにセットされたデータが送信完了することできるようになっており、送信途中の主周シリアルデータ送信信号、つまり主周シリアルデータが寸断されることなく、また欠落されることなく周辺制御基板1510で確実に受信されるようになっている。

30

#### 【0703】

主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がHIであるときには、トランジスタMT R 5 0のベース端子に印加される電圧がグランド(GND)側に引き下げられてトランジスタMT R 5 0がOFFすることでフォトカプラAIC10がOFFするようになっているため、フォトカプラAIC10のコレクタ端子に印加される電圧がブルアップ抵抗AR11により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子に入力される一方、主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMT R 5 0のベース端子に印加される電圧が抵抗MR50により+5V側に引き上げられてトランジスタMT R 5 0がONすることでフォトカプラAIC10がONするようになっているため、フォトカプラAIC10のコレクタ端子に印加される電圧がグランド(GND)側に引き下げられて論理がLOWとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアル

40

50

ル I / O ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラ A I C 1 0 のコレクタ端子から出力される主周シリアルデータ送信信号の論理は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の T X B 端子から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理と、同一の論理となっている。

#### 【 0 7 0 4 】

このように、本実施形態では、主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御基準電圧である + 5 V が印加される + 5 V 電源ラインと、ダイオード M D 5 0 を介して印加される通信用電圧である + 1 2 V が印加される + 1 2 V 電源ラインと、が停電又は瞬停が発生して制御基準電圧及び通信用電圧が低下した際の対策が施されている。つまり、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e に対しては、+ 5 V 電源ラインと、主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h の電解コンデンサ M C 2 を第 1 の補助電源とする電解コンデンサ M C 2 のプラス端子と、が電氣的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して + 5 V 電源ラインから印加される制御基準電圧が低下しても、第 1 の補助電源である主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h の電解コンデンサ M C 2 のプラス端子からの制御基準電圧が印加されることによって、制御基準電圧が印加された状態を維持することができるようになっているし、抵抗 M R 5 0、抵抗 M R 5 1、M R 5 2、及びトランジスタ M T R 5 0 から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b に対しては、+ 1 2 V 電源ラインに印加される + 1 2 V が通信用電圧としてダイオード M D 5 0 のアノード端子に印加され、このダイオード M D 5 0 のカソード端子と、第 2 の補助電源である電解コンデンサ M C 5 0 のプラス端子と、が電氣的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して + 1 2 V 電源ラインからダイオード M D 5 0 を介して印加される通信用電圧が低下しても、第 2 の補助電源である電解コンデンサ M C 5 0 のプラス端子からの通信用電圧が印加されることによって、通信用電圧が印加された状態を維持することができるようになっている。これにより、主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信中のコマンドの寸断を防止することができ、また欠落を防止することができるため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、送信中のコマンドを確実に受信することができる。したがって、停電の発生直後や瞬停時におけるコマンドの取りこぼしを解消することができる。

#### 【 0 7 0 5 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e の送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b にセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべて、抵抗 M R 5 0、抵抗 M R 5 1、M R 5 2、及びトランジスタ M T R 5 0 から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信完了することができるように、主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h の電解コンデンサ M C 2 の静電容量として 4 7 0  $\mu$  F が設定され、電解コンデンサ M C 5 0 の静電容量として 2 2 0  $\mu$  F が設定されている。これにより、主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信中に停電又は瞬停が発生しても、送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b にセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべてインターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b を介して周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信完了することができるため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b にセットされた複数のコマンドを寸断することなく、また欠落することなく確実に受信することができる。

#### 【 0 7 0 6 】

##### [ 1 0 . 払出制御基板の回路 ]

次に、図 7 0 に示した払出制御基板 9 5 1 の回路等について、図 8 0 ~ 図 8 5 を参照して説明する。図 8 0 は払出制御部の回路等を示す回路図であり、図 8 1 は払出制御入力回路を示す回路図であり、図 8 2 は図 8 1 の続きを示す回路図であり、図 8 3 は払出モータ駆動回路を示す回路図であり、図 8 4 は C R ユニット入出力回路を示す回路図であり、図 8 5 は主制御基板 1 3 1 0 との各種入出力信号、及び外部端子板 7 8 4 への各種出力信号を示す入出力図である。まず、払出制御フィルタ回路 9 5 1 a について説明し、続いて払出

制御部の回路、そして主制御基板 1 3 1 0 との各種入出力信号及び外部端子板 7 8 4 への各種出力信号について説明する。

【 0 7 0 7 】

[ 1 0 - 1 . 払出制御フィルタ回路 ]

払出制御フィルタ回路 9 5 1 a は、図 8 0 に示すように、払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 を主として構成されている。この払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 は、T 型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 の 1 番端子は、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 からの + 5 V が印加されるとともに、一端がグラウンド ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 0 の他端と電氣的に接続されており、電源基板 9 3 1 からの + 5 V がコンデンサ P C 0 により、まずリップル ( 電圧に畳重された交流成分 ) が除去されて平滑化されている。払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 の 2 番端子は、グラウンド ( G N D ) と接地され、払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 の 3 番端子は、ノイズ成分を除去した + 5 V を出力している。

10

【 0 7 0 8 】

払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 の 3 番端子は、一端がグラウンド ( G N D ) と接地される、コンデンサ P C 1、及び電解コンデンサ P C 2 ( 本実施形態では、静電容量 : 1 8 0 マイクロファラッド (  $\mu F$  ) ) の他端とそれぞれ電氣的に接続されることにより、払出制御 3 端子フィルタ P I C 0 の 3 番端子から出力される + 5 V からさらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された + 5 V は、後述する、払出制御システムリセット P I C 1 の電源端子、払出制御水晶発振器 P X 0 の電源端子である V C C 端子、払出制御 M P U 9 5 2 a の電源端子である V D D 端子等にそれぞれ印加されている。なお、払出制御 M P U 9 5 2 a の電源端子である V D D 端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサ P C 2 に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約 7 ミリ秒 ( m s ) という期間に亘って + 5 V として印加されるようになっている。

20

【 0 7 0 9 】

払出制御 M P U 9 5 2 a の V D D 端子は、一端がグラウンド ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 3 の他端と電氣的に接続され、V D D 端子に印加される + 5 V はコンデンサ P C 3 によりさらにリップルが除去されて平滑化されている。払出制御 M P U 9 5 2 a の接地端子である V S S 端子はグラウンド ( G N D ) と接地されている。

30

【 0 7 1 0 】

また、払出制御 M P U 9 5 2 a の V D D 端子は、コンデンサ P C 3 と電氣的に接続されるほかに、ダイオード P D 0 のアノード端子と電氣的に接続されている。ダイオード P D 0 のカソード端子は、払出制御 M P U 9 5 2 a に内蔵されている R A M ( 払出制御内蔵 R A M ) の電源端子である V B B 端子と電氣的に接続されるとともに、一端がグラウンド ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 4 の他端と電氣的に接続されている。この払出制御内蔵 R A M の V B B 端子は、ダイオード P D 0 のカソード端子及びコンデンサ P C 4 の他端と電氣的に接続されるほかに、抵抗 P R 0 を介して、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 のキャパシタ B C 1 のプラス端子と電氣的に接続されている。つまり、払出制御フィルタ回路 9 5 1 a によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、払出制御 M P U 9 5 2 a の V D D 端子に印加されるとともに、ダイオード P D 0 を介して、払出制御内蔵 R A M の V B B 端子と、キャパシタ B C 1 のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 5 V が払出制御基板 9 5 1 に供給されなくなった場合には、キャパシタ B C 1 に充電された電荷が払 V B B として払出制御基板 9 5 1 に供給されるようになっているため、払出制御 M P U 9 5 2 a の V D D 端子にはダイオード P D 0 により電流が妨げられて流れず払出制御 M P U 9 5 2 a が作動しないものの、払出制御内蔵 R A M の V B B 端子には払 V B B が印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあって、払出制御内蔵 R A M に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオード P D 0 と上記キャパシタ B C 1

40

50

とによって構成されている。

#### 【 0 7 1 1 】

##### [ 1 0 - 2 . 払出制御部の回路 ]

払出制御部 9 5 2 は、払出制御 M P U 9 5 2 a、払出制御入力回路 9 5 2 b、払出制御出力回路 9 5 2 c、払出モータ駆動回路 9 5 2 d、C R ユニット入出力回路 9 5 2 e のほかに、周辺回路として、図 8 0 に示すように、リセット信号を出力する払出制御システムリセット P I C 1、クロック信号を出力する払出制御水晶発振器 P X 0（本実施形態では、8 メガヘルツ（M H z））を主として構成されている。ここでは、まず払出制御システムリセットについて説明し、続いて払出制御水晶発振器、払出制御入力回路、払出モータ駆動回路、C R ユニット入出力回路、そして払出制御 M P U への各種入出力信号について説明する。

10

#### 【 0 7 1 2 】

##### [ 1 0 - 2 - 1 . 払出制御システムリセット ]

払出制御フィルタ回路 9 5 1 a によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 8 0 に示すように、払出制御システムリセット P I C 1 の電源端子に印加されている。払出制御システムリセット P I C 1 は、払出制御 M P U 9 5 2 a 及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a にそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。払出制御システムリセット P I C 1 の遅延容量端子には、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 5 の他端と電氣的に接続されており、このコンデンサ P C 5 の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、払出制御システムリセット P I C 1 は、電源端子に入力された + 5 V がしきい値（例えば、4 . 2 5 V）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

20

#### 【 0 7 1 3 】

払出制御システムリセット P I C 1 の出力端子は、払出制御 M P U 9 5 2 a のリセット端子である S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子とそれぞれ電氣的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 1 の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 6 の他端と電氣的に接続されている。このコンデンサ P C 6 は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗 P R 1 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となり、この論理が払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理が L O W となり、この論理が払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子にそれぞれ入力される。払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、払出制御 M P U 9 5 2 a 及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a にリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 7 の他端と電氣的に接続されており、電源端子に入力される + 5 V はリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（G N D）と接地されており、N C 端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

30

40

#### 【 0 7 1 4 】

##### [ 1 0 - 2 - 2 . 払出制御水晶発振器 ]

払出制御フィルタ回路 9 5 1 a によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 8 0 に示すように、払出制御水晶発振器 P X 0 の電源端子である V C C 端子に入力されている。この V C C 端子は、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 8 の他端と電氣的に接続されており、V C C 端子に入力される + 5 V はさらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された + 5 V は、V C C 端子のほかに、払出制

50

御水晶発振器 P X 0 の出力許可 ( O u t p u t E n a b l e ) 端子である O E 端子にも印加されている。払出制御水晶発振器 P X 0 は、その O E 端子に + 5 V が印加されることにより、 8 M H z のクロック信号を出力端子である O U T 端子から出力する。

#### 【 0 7 1 5 】

払出制御水晶発振器 P X 0 の O U T 端子は、払出制御 M P U 9 5 2 a のクロック端子である M C L K 端子と電氣的に接続されており、 8 M H z のクロック信号が払出制御 M P U 9 5 2 a に入力されている。なお、払出制御水晶発振器 P X 0 の接地端子である G N D 端子はグラント ( G N D ) と接地されている。

#### 【 0 7 1 6 】

##### [ 1 0 - 2 - 3 . 払出制御入力回路 ]

払出制御入力回路 9 5 2 b は、図 7 0 に示した、扉枠開放スイッチ 6 1 8、本体枠開放スイッチ 6 1 9、図 7 5 に示した主制御基板 1 3 1 0 に備える停電監視回路 1 3 1 0 e からの払出停電予告信号が入力される回路、図 7 0 に示したハンドル中継端子板 3 1 5、そして電源基板 9 3 1 を介して満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号が入力される回路、操作スイッチ 9 5 4 からの操作信号が入力される回路等である。まず、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路について説明し、続いて本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路、停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路、そして操作スイッチからの操作信号が入力される回路について説明する。なお、満タン検知センサ 2 7 9 や、図 7 0 に示した、球切れ検知センサ 8 2 7、払出検知センサ 8 4 2、回転検知センサ 8 4 0 等の各種検出スイッチは、出力端子がオープンコレクタ出力タイプであるため、各種検出スイッチからの検出信号が入力される回路構成はほぼ同一であるため、ここでは、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路について説明する。

#### 【 0 7 1 7 】

##### [ 1 0 - 2 - 3 ( a ) . 扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路 ]

扉枠開放スイッチ 6 1 8 は、常閉形 ( ノーマルクローズ ( N C ) ) を用いており、図 1 に示した、扉枠 3 が本体枠 4 から開放された状態でスイッチが O N ( 導通 ) し、扉枠 3 が本体枠 4 に閉鎖された状態でスイッチが O F F ( 切断 ) するようになっている。扉枠開放スイッチ 6 1 8 の 2 番端子は、グラント ( G N D ) に接地される一方、扉枠開放スイッチ 6 1 8 の 1 番端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 2 0 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 P R 2 1 を介してトランジスタ P T R 2 0 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 0 のベース端子は抵抗 P R 2 1 と電氣的に接続されるほかに、一端がグラント ( G N D ) と接地される抵抗 P R 2 2 の他端と電氣的に接続されている。また、扉枠開放スイッチ 6 1 8 の 1 番端子は、プルアップ抵抗 P R 2 0 と電氣的に接続されるほかに、一端がグラント ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 2 0 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 0 のエミッタ端子は、グラント ( G N D ) と接地され、トランジスタ P T R 2 0 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 2 3 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 2 0 ( 非反転バッファ I C P I C 2 0 は、 8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ ( P I C 2 0 A ) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。 ) を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 0 が O N / O F F することによりトランジスタ P T R 2 0 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が扉開放信号として払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 に入力される。

#### 【 0 7 1 8 】

また、扉枠開放スイッチ 6 1 8 の 1 番端子は、プルアップ抵抗 P R 2 0 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 2 1 を介してトランジスタ P T R 2 0 のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗 P R 2 0 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 2 4 を介してトランジスタ P T R 2 1 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ P

10

20

30

40

50

TR21のベース端子は抵抗PR24と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗PR25の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR21のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタPTR21のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板784と電氣的に接続されている。なお、トランジスタPTR21のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板784と電氣的に接続されると、外部端子板784において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタPTR21がON/OFFすることによりトランジスタPTR21のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板784に入力される。

10

#### 【0719】

更に、扉枠開放スイッチ618の1番端子は、プルアップ抵抗PR20により+5V側に引き上げられて抵抗PR21を介してトランジスタPTR20のベース端子と電氣的に接続されるとともに、プルアップ抵抗PR20により+5V側に引き上げられて抵抗PR24を介してトランジスタPTR21のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗PR20により+5V側に引き上げられて抵抗PR26を介してトランジスタPTR22のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタPTR22のベース端子は抵抗PR26と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗PR27の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR22のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタPTR22のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して図69に示した主制御基板1310と電氣的に接続されている。なお、トランジスタPTR22のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板1310と電氣的に接続されると、図69に示した主制御基板1310の主制御入力回路1310bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタPTR22がON/OFFすることによりトランジスタPTR22のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板1310に入力される。

20

#### 【0720】

プルアップ抵抗PR20及びコンデンサPC20から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、扉枠3が本体枠4から開放される際に、又は扉枠3が本体枠4に閉鎖される際に、扉枠開放スイッチ618を構成する接点が短時間ON/OFFを繰り返すパタつき現象による扉枠開放スイッチ618からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

30

#### 【0721】

抵抗PR21、PR22、及びトランジスタPTR20から構成される回路と、抵抗PR24、PR25、及びトランジスタPTR21から構成される回路と、抵抗PR26、PR27、及びトランジスタPTR22から構成される回路と、は扉枠開放スイッチ618からの検出信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0722】

扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ618がONしているため、トランジスタPTR20のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR20がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR20のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR23により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった扉枠開放信号が払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。また、扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ618がONしているため、トランジスタPTR21のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR21がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR21のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板784のプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられて論理がHI

40

50

となった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力される。また、扉枠 3 が本体枠 4 から開放された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が ON しているため、トランジスタ P T R 2 2 のベース端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられることでトランジスタ P T R 2 2 が OFF し、スイッチ回路も OFF することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 2 のコレクタ端子に印加される電圧が配線 ( ハーネス ) を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられて論理が H I となった主枠扉開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 2 3 】

一方、扉枠 3 が本体枠 4 から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が OFF しているため、トランジスタ P T R 2 0 のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 2 0 により + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 2 0 が ON し、スイッチ回路も ON することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 0 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった扉枠開放信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 に入力される。また、扉枠 3 が本体枠 4 から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が OFF しているため、トランジスタ P T R 2 1 のベース端子に印加される電圧が + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 2 1 が ON し、スイッチ回路も ON することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 1 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力される。また、扉枠 3 が本体枠 4 から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が OFF しているため、トランジスタ P T R 2 2 のベース端子に印加される電圧が + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 2 2 が ON し、スイッチ回路も ON することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 2 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった主枠扉開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 2 4 】

このように、扉枠 3 が本体枠 4 から開放された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が ON することにより、論理が H I となった扉枠開放信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 に入力され、論理が H I となった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力され、論理が H I となった主枠扉開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される一方、扉枠 3 が本体枠 4 に閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が OFF することにより、論理が L O W となった扉枠開放信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 に入力され、論理が L O W となった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力され、論理が L O W となった主枠扉開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 2 5 】

[ 1 0 - 2 - 3 ( b ) . 本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路 ]

本体枠開放スイッチ 6 1 9 は、常閉形 ( ノーマルクローズ ( N C ) ) を用いており、図 1 に示した、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態でスイッチが ON ( 導通 ) し、本体枠 4 が外枠 2 に閉鎖された状態でスイッチが OFF ( 切断 ) するようになっている。本体枠開放スイッチ 6 1 9 の 2 番端子は、グランド ( G N D ) に接地される一方、本体枠開放スイッチ 6 1 9 の 1 番端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 2 8 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 P R 2 9 を介してトランジスタ P T R 2 3 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 3 のベース端子は抵抗 P R 2 9 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 P R 3 0 の他端と電氣的に接続されている。また、本体枠開放スイッチ 6 1 9 の 1 番端子は、プルアップ抵抗 P R 2 8 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 2 1 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 3 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、トランジスタ P T R 2 3 のコレクタ

端子は、上述したトランジスタ P T R 2 1 のコレクタ端子と電氣的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して外部端子板 7 8 4 と電氣的に接続されている。なお、トランジスタ P T R 2 3 のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板 7 8 4 と電氣的に接続されると、外部端子板 7 8 4 において、一端が + 1 2 V 電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタ P T R 2 3 が O N / O F F することによりトランジスタ P T R 2 3 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠開放情報出力信号として外部端子板 7 8 4 に入力される。

#### 【 0 7 2 6 】

また、本体枠開放スイッチ 6 1 9 の 1 番端子は、プルアップ抵抗 P R 2 8 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 2 9 を介してトランジスタ P T R 2 3 のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗 P R 2 8 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 3 1 を介してトランジスタ P T R 2 4 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 4 のベース端子は抵抗 P R 3 1 と電氣的に接続されるほか、一端がグランド（G N D）と接地される抵抗 P R 3 2 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 2 4 のエミッタ端子は、グランド（G N D）と接地され、トランジスタ P T R 2 4 のコレクタ端子は、上述したトランジスタ P T R 2 2 のコレクタ端子と電氣的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して図 6 9 に示した主制御基板 1 3 1 0 と電氣的に接続されている。なお、トランジスタ P T R 2 4 のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板 1 3 1 0 と電氣的に接続されると、図 6 9 に示した主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b において、一端が + 1 2 V 電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタ P T R 2 4 が O N / O F F することによりトランジスタ P T R 2 4 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠開放信号として主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 2 7 】

プルアップ抵抗 P R 2 8 及びコンデンサ P C 2 1 から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、本体枠 4 が外枠 2 から開放される際に、又は本体枠 4 が外枠 2 に閉鎖される際に、本体枠開放スイッチ 6 1 9 を構成する接点が短時間 O N / O F F を繰り返すバタつき現象による本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

#### 【 0 7 2 8 】

抵抗 P R 2 9 , P R 3 0、及びトランジスタ P T R 2 3 から構成される回路と、抵抗 P R 3 1 , P R 3 2、及びトランジスタ P T R 2 4 から構成される回路と、は本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号により O N / O F F するスイッチ回路である。

#### 【 0 7 2 9 】

本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O N しているため、トランジスタ P T R 2 3 のベース端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられることでトランジスタ P T R 2 3 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 3 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板 7 8 4 のプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられて論理が H I となった外端枠開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力される。また、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O N しているため、トランジスタ P T R 2 4 のベース端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられることでトランジスタ P T R 2 4 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 4 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられて論理が H I となった主枠開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 3 0 】

一方、本体枠 4 が外枠 2 に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O F F して

いるため、トランジスタ P T R 2 3 のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 2 8 により + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 2 3 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 3 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板 7 8 4 においてグランド（G N D）側に引き下げられて論理が L O W となった外端枠開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力される。また、本体枠 4 が外枠 2 に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O F F しているため、トランジスタ P T R 2 4 のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 2 8 により + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 2 4 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。これにより、トランジスタ P T R 2 4 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板 1 3 1 0 においてグランド（G N D）側に引き下げられて論理が L O W となった主枠開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

10

#### 【 0 7 3 1 】

このように、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O N することにより、論理が H I となった外端枠開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力され、論理が H I となった主枠開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される一方、本体枠 4 が外枠 2 に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ 6 1 9 が O F F することにより、論理が L O W となった外端枠開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 に入力され、論理が L O W となった主枠開放信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。

#### 【 0 7 3 2 】

20

本実施形態では、上述したように、枠 3 が本体枠 4 に閉鎖された状態と、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態と、のうち、いずれか一方の状態又は両方の状態となった場合でも、主制御基板 1 3 1 0 に対しては主枠開放信号が入力されるようになっていて、図 6 9 に示した主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、主枠開放信号に基づいて、枠 3 が本体枠 4 から開放された状態であるか、それとも本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態であるかを判別することができないものの、枠 3 及び / 又は本体枠 4 が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができるし、外部端子板 7 8 4 に対しては外端枠開放情報出力信号が入力されるようになっていて、この外端枠開放情報出力信号が外部端子板 7 8 4 を介してホールコンピュータに伝わり、ホールコンピュータは、外端枠開放情報出力信号に基づいて、枠 3 が本体枠 4 から開放された状態であるか、それとも本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態であるかを判別することができないものの、枠 3 及び / 又は本体枠 4 が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができる。

30

#### 【 0 7 3 3 】

また、本実施形態では、上述したように、枠開放スイッチ 6 1 8、本体枠開放スイッチ 6 1 9 をノーマルクローズのスイッチを採用したことにより、何らかの原因により枠開放スイッチ 6 1 8 が短絡してスイッチが O N（導通）する状態となっても、枠 3 が本体枠 4 から開放された状態となり、何らかの原因により本体枠開放スイッチ 6 1 9 が短絡してスイッチが O N（導通）する状態となっても、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態となる。このように、枠開放スイッチ 6 1 8 及び本体枠開放スイッチ 6 1 9 をノーマルクローズのスイッチを採用することにより、短絡時にでも、主枠開放信号を主制御基板 1 3 1 0 に出力することができるとともに、外端枠開放情報出力信号を外部端子板 7 8 4 を介してホールコンピュータに伝えることができる。

40

#### 【 0 7 3 4 】

なお、枠開放スイッチ 6 1 8 及び本体枠開放スイッチ 6 1 9 をノーマルクローズのスイッチから、常開形（ノーマルオープン（N O））のスイッチ（枠開放スイッチ 6 1 8' 及び本体枠開放スイッチ 6 1 9'）に替えると、枠開放スイッチ 6 1 8' は、枠 3 が本体枠 4 から閉鎖された状態でスイッチが O N（導通）し、枠 3 が本体枠 4 に開放された状態でスイッチが O F F（切断）する。本体枠開放スイッチ 6 1 9' は、本体枠 4 が外枠 2 か

50

ら閉鎖された状態でスイッチがON（導通）し、本体枠4が外枠2に開放された状態でスイッチがOFF（切断）する。そうすると、何らかの原因により扉枠開放スイッチ618'が断線してスイッチがOFF（切断）する状態となっても、扉枠3が本体枠4から開放された状態となるし、また、何らかの原因により本体枠開放スイッチ619'が断線してスイッチがOFF（切断）する状態となっても、本体枠4が外枠2から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ618'及び本体枠開放スイッチ619'をノーマルオープンのスイッチを採用しても、断線時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板1310に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を外部端子板784を介してホールコンピュータに伝えることができる。

#### 【0735】

[10-2-3(c) . 停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路]

主制御基板1310に備える停電監視回路1310eからの払出停電予告信号を伝える伝送ラインは、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗PR40の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗PR41を介してトランジスタPTR40のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタPTR40のベース端子は抵抗PR41と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド(GND)と接地される抵抗PR42の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR40のエミッタ端子は、グランド(GND)と接地され、トランジスタPTR40のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR43の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC40（非反転バッファICPIC40は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ(PIC40A)に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続されている。トランジスタPTR40がON/OFFすることによりトランジスタPTR40のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が払出停電予告信号として払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力される。

#### 【0736】

抵抗PR41、PR42、及びトランジスタPTR40から構成される回路は、主制御基板1310に備える停電監視回路1310eからの払出停電予告信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0737】

停電監視回路1310eは、上述したように、電源基板931からの+12V及び+24Vという2種類の電圧の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、リセット機能なし主制御出力回路1310cbを介して停電予告として払出停電予告信号を払出制御基板951に出力する。停電監視回路1310eは、+12V及び+24Vの電圧の停電又は瞬停の兆候を監視し、上述したように、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、後段のトランジスタMTR22のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板951においてグランド(GND)側に引き下げられて論理がLOWとなった払出停電予告信号が払出制御基板951に入力される一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、後段のトランジスタMTR22のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して上述したプルアップ抵抗PR40により+12V側に引き上げられることで論理がHIとなった払出停電予告信号が払出制御基板951に入力される。

#### 【0738】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、つまり+12V及び+24Vの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理がLOWとなった払

10

20

30

40

50

出停電予告信号が払出制御基板 9 5 1 に入力されるため、トランジスタ P T R 4 0 のベース端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられることでトランジスタ P T R 4 0 が O F F し、トランジスタ P T R 4 0 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 P R 4 3 により + 5 V 側に引き上げられる。これにより、トランジスタ P T R 4 0 のコレクタ端子から論理が H I となった払出停電予告信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力される。

#### 【 0 7 3 9 】

一方、 + 2 4 V の電圧が停電検知電圧 V 1 p f より小さいという条件、及び + 1 2 V の電圧が停電検知電圧 V 2 p f より小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、つまり + 1 2 V 及び / 又は + 2 4 V の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が H I となった払出停電予告信号が払出制御基板 9 5 1 に入力されるため、停電監視回路 1 3 1 0 e からの払出停電予告信号によりトランジスタ P T R 4 0 のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 4 0 により + 1 2 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 4 0 が O N し、トランジスタ P T R 4 0 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられる。これにより、トランジスタ P T R 4 0 のコレクタ端子の論理が L O W となった払出停電予告信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力される。

#### 【 0 7 4 0 】

このように、 + 1 2 V 及び / 又は + 2 4 V の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が H I となった払出停電予告信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力される一方、 + 1 2 V 及び + 2 4 V の電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理が L O W となった払出停電予告信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力されるようになっている。これは、上述したように、 + 1 2 V 及び / 又は + 2 4 V の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が H I となった停電予告信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力される一方、 + 1 2 V 及び + 2 4 V の電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、停電予告信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポート P A の入力端子 P A 1 に入力されるようになっているため、停電監視回路 1 3 1 0 e からの停電予告による、払出制御 M P U 9 5 2 a に入力される払出停電予告信号の論理と、主制御 M P U 1 3 1 0 a に入力される停電予告信号の論理と、が同一論理となっている。

#### 【 0 7 4 1 】

[ 1 0 - 2 - 3 ( d ) . 満タン検知センサからの検出信号が入力される回路 ]

図 1 に示したファールカバーユニット 2 7 0 に備える満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号は、図 1 に示したハンドル中継端子板 3 1 5、そして図 6 に示した電源基板 9 3 1 を介して、払出制御基板 9 5 1 に入力されている。この満タン検知センサ 2 7 9 の出力端子は、エミッタ端子がグランド ( G N D ) と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、払出制御基板 9 5 1 において、一端が + 1 2 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 4 4 a の他端と電氣的に接続されるとともに満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 の 1 番端子と電氣的に接続されている。この満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 は、T 型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。

#### 【 0 7 4 2 】

満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 の 2 番端子は、グランド ( G N D ) と接地され、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 の 3 番端子は、抵抗 P R 4 4 b を介して、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 の 1 番端子と電氣的に接続されるとともに、抵抗 P R 4 5 を介してトランジスタ P T R 4 1 のベース端子と電氣的に接続されている。これにより、満タン検知センサ 2 7 9 の検出信号は、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 において、ノイズ成分が除去されてトランジスタ P T R 4 1 のベース端子に入力される。トランジスタ P T R 4 1 のベース端子は、抵抗 P R 4 5 が電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) に接地される抵抗 P R 4 6 の他端と電氣的に

10

20

30

40

50

接続されるとともに、一端がグランド（GND）と電氣的に接続されるコンデンサPC40の他端と電氣的に接続されている。コンデンサPC40は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。トランジスタPTR41のエミッタ端子は、グランド（GND）に接地され、トランジスタPTR41のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR47の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC40（非反転バッファICPIC40は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（PIC40B）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA2と電氣的に接続されている。トランジスタPTR41がON/OFFすることによりトランジスタPTR41のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が満タン信号として払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA2に入力される。

10

#### 【0743】

抵抗PR45、PR46、及びトランジスタPTR41から構成される回路は、満タン検知センサ279からの検出信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0744】

満タン検知センサ279は、上述したように、ファールカバーユニット270の第二球通路における收容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものである。本実施形態では、收容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてプルアップ抵抗44aにより+12V側に引き上げられて論理がHIとなった信号が払出制御基板951に入力される一方、收容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった信号が払出制御基板951に入力される。

20

#### 【0745】

收容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてプルアップ抵抗44aにより+12V側に引き上げられて論理がHIとなった信号が上述したトランジスタPTR41のベース端子に入力されることでトランジスタPTR41がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタPTR41のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった満タン信号が払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA2に入力される。

30

#### 【0746】

一方、收容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった信号が上述したトランジスタPTR41のベース端子に入力されることでトランジスタPTR41がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR41のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗PR47により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった満タン信号が払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA2に入力される。

40

#### 【0747】

なお、本実施形態では、満タン検知センサ279からの検出信号は、満タン検知センサ用3端子フィルタPIC50を介して、抵抗PR45、抵抗PR46、及びトランジスタPTR41から構成されるスイッチ回路に入力される回路構成としていたが、図70に示した、球切れ検知センサ827、払出検知センサ842等の各種検出スイッチからの検出信号は、満タン検知センサ用3端子フィルタPIC50のようなT型フィルタ回路を介さずに各スイッチ回路に直接入力される回路構成となっている。満タン検知センサ279は、

50

扉枠 3 に取り付けられるファールカバーユニット 2 7 0 に設けられているため、本体枠 4 に取り付けられる払出装 8 3 0 に設けられる球切れ検知センサ 8 2 7、払出検知センサ 8 4 2 等と比べると、検出信号を伝送する経路が極めて長くなり、ノイズの影響を極めて受けやすい。

#### 【 0 7 4 8 】

満タン検知センサ 2 7 9 は、ファールカバーユニット 2 7 0 の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものであり、払出制御 M P U 9 5 2 a は、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号に基づいて、収容空間が貯留された遊技球で満タンであると判断すると、払出モータ 8 3 4 の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止する制御を行うようになっている。つまり、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号を伝える伝送経路（伝送ライン）にノイズが侵入すると、払出制御 M P U 9 5 2 a は、収容空間が貯留された遊技球で満タンでもないのに、払出モータ 8 3 4 の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止するという場合もあるし、収容空間が貯留された遊技球で満タンであるにもかかわらず、払出モータ 8 3 4 を駆動制御して払出回転体を回転させて遊技球の払い出しを継続することにより上述した賞球通路の上流側まで遊技球で満たされると、払出回転体そのものが回転することができなくなって払出モータ 8 3 4 に負荷が異常にかかり、払出モータ 8 3 4 が過負荷となって異常発熱して故障したり、払出モータ 8 3 4 の回転軸を払出回転体の回転運動に伝達する機構等が故障したりするという場合もある。そこで、本実施形態では、このような問題が発生しないように、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号を、まず満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 において、ノイズ成分が除去するように回路構成を採用した。

#### 【 0 7 4 9 】

[ 1 0 - 2 - 3 ( e ) . 操作スイッチからの操作信号が入力される回路 ]

操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 1 番端子及び 2 番端子は、グランド ( G N D ) に接地され、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子は、プルアップ抵抗 P R 4 8 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 4 9 を介して前段のトランジスタ P T R 4 2 のベース端子と電氣に接続されている。前段のトランジスタ P T R 4 2 のベース端子は、抵抗 P R 4 9 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 P R 5 0 の他端と電氣的に接続されている。また、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 4 番端子は、プルアップ抵抗 P R 4 8 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ P C 4 1 の他端と電氣的に接続されている。前段のトランジスタ P T R 4 2 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、前段のトランジスタ P T R 4 2 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 5 1 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 P R 5 2 を介して後段のトランジスタ P T R 4 3 のベース端子と電氣的に接続されている。後段のトランジスタ P T R 4 3 のベース端子は、抵抗 P R 5 2 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 P R 5 3 の他端と電氣的に接続されている。後段のトランジスタ P T R 4 3 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、後段のトランジスタ P T R 4 3 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 5 4 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 4 0 ( 非反転バッファ I C P I C 4 0 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ ( P I C 4 0 C ) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。 ) を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 3 と電氣的に接続されている。前段及び後段のトランジスタ P T R 4 2 , P T R 4 3 が O N / O F F することにより後段のトランジスタ P T R 4 3 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が R W M C L R 信号として払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 3 に入力される。

#### 【 0 7 5 0 】

また、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子は、プルアップ抵抗 P R 4 8 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 4 9 を介して前段のトランジスタ P T R

42のベース端子と電気に接続されるほか、プルアップ抵抗PR48により+5V側に引き上げられて抵抗PR55を介してトランジスタPTR44のベース端子と電気に接続されている。トランジスタPTR44のベース端子は、抵抗PR55と電氣的に接続されるほか、一端がグラウンド(GND)と接地される抵抗PR56の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR44のエミッタ端子は、グラウンド(GND)と接地され、トランジスタPTR44のコレクタ端子は、配線(ハーネス)を介して主制御基板1310と電氣的に接続されている。なお、トランジスタPTR44のコレクタ端子は、配線(ハーネス)を介して主制御基板1310と電氣的に接続されると、図77に示した、主制御基板1310の主制御入力回路1310bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR2の他端と電氣的に接続される。トランジスタPTR44がON/OFFすることによりトランジスタPTR44のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がRAMクリア信号として主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。

10

#### 【0751】

プルアップ抵抗PR48及びコンデンサPC41から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、操作スイッチ954が押圧操作される際に、操作スイッチ954を構成する接点が短時間ON/OFFを繰り返すバタつき現象による操作スイッチ954からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

#### 【0752】

抵抗PR49、PR50、及びトランジスタPTR42から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗PR52、PR53、及びトランジスタPTR43から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、抵抗PR55、PR56、及びトランジスタPTR44から構成される回路はスイッチ回路であり、操作スイッチ954からの操作信号によりON/OFFするものである。

20

#### 【0753】

操作スイッチ954は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板951の払出制御MPU952aに内蔵されるRAM(払出制御内蔵RAM)、及び主制御基板1310の主制御MPU1310aに内蔵されるRAM(主制御内蔵RAM)をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内におけるRAMクリアを行う機能と、電源投入後(RAMクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後)におけるエラー解除を行う機能と、を有している。操作スイッチ954からの操作信号は、電源投入時から予め定めた期間内におけるRAMクリアを行う機能においては、RAMクリア信号となる一方、電源投入後(電源投入時から予め定めた期間が経過した後)におけるエラー解除を行う機能においては、エラー解除信号となる。

30

#### 【0754】

操作スイッチ954が操作されていないときには、操作スイッチ954の出力端子である3番端子及び4番端子がプルアップ抵抗PR48により+5V側に引き上げられることで論理がHIとなった操作信号が前段のトランジスタPTR42のベース端子に入力されて前段のトランジスタPTR42がONし、前段のスイッチ回路もONすることとなり、後段のトランジスタPTR43のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタPTR43のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド(GND)側に引き下げられることで後段のトランジスタPTR43がOFFし、後段のスイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、後段のトランジスタPTR43のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗PR54により+5V側に引き上げられて論理がHIとなったRWMCLR信号が払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA3に入力される。払出制御MPU952aは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子PA3に入力されるRWMCLR信号の論理がHIであるときには払出制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものではないと判断し、電源投入後(電源投入時から予

40

50

め定めた期間が経過した後)において、入力端子P A 3に入力されるR W M C L R 信号の論理がH Iであるときにはエラー解除を行うことを指示するものではないと判断する。

【 0 7 5 5 】

また、操作スイッチ9 5 4が操作されていないときには、操作スイッチ9 5 4の出力端子である3番端子及び4番端子がプルアップ抵抗P R 4 8により+ 5 V側に引き上げられて論理がH Iとなった操作信号がトランジスタP T R 4 4のベース端子に入力されてトランジスタP T R 4 4がO Nし、スイッチ回路もO Nすることとなる。これにより、トランジスタP T R 4 4のコレクタ端子に印加される電圧が配線(ハーネス)を介して主制御基板1 3 1 0においてグランド(G N D)側に引き下げられて論理がL O WとなったR A Mクリア信号が主制御基板1 3 1 0に入力される。主制御基板1 3 1 0の主制御M P U 1 3 1 0 aは、電源投入時から予め定めた期間内に論理がL O WであるR A Mクリア信号が入力されているときには、上述したように、図7 7に示した、この論理がL O WであるR A Mクリア信号がトランジスタM T R 0のベース端子に入力されることでトランジスタM T R 0がO F Fし、スイッチ回路もO F Fすることとなる。これにより、トランジスタM T R 0のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗M R 5により+ 5 V側に引き上げられて論理がH IとなったR A Mクリア信号が主制御M P U 1 3 1 0 aの入力ポートP Aの入力端子P A 0に入力される。主制御M P U 1 3 1 0 aは、入力端子P A 0に入力されるR A Mクリア信号の論理がH Iであるときには主制御内蔵R A Mに記憶される情報を消去するR A Mクリアを行うことを指示するものではないと判断する。

【 0 7 5 6 】

一方、操作スイッチ9 5 4が操作されているときには、操作スイッチ9 5 4の出力端子である3番端子及び4番端子がグランド(G N D)側に引き下げられることで論理がL O Wとなった操作信号が前段のトランジスタP T R 4 2のベース端子に入力されて前段のトランジスタP T R 4 2がO F Fし、前段のスイッチ回路もO F Fすることとなり、後段のトランジスタP T R 4 3のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタP T R 4 2のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗P R 5 1により+ 5 V側に引き上げられることで後段のトランジスタP T R 4 3がO Nし、後段のスイッチ回路もO Nすることとなる。これにより、後段のトランジスタP T R 4 3のコレクタ端子に印加される電圧がグランド(G N D)側に引き下げられて論理がL O WとなったR W M C L R 信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 3に入力される。払出制御M P U 9 5 2 aは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子P A 3に入力されるR W M C L R 信号の論理がL O Wであるときには払出制御内蔵R A Mに記憶される情報を消去するR A Mクリアを行うことを指示するものであると判断し、電源投入後(電源投入時から予め定めた期間が経過した後)において、入力端子P A 3に入力されるR W M C L R 信号の論理がL O Wであるときにはエラー解除を行うことを指示するものであると判断する。

【 0 7 5 7 】

また、操作スイッチ9 5 4が操作されているときには、操作スイッチ9 5 4の出力端子である3番端子及び4番端子がプルアップ抵抗P R 4 8によりグランド(G N D)側に引き下げられることで論理がL O Wとなった操作信号がトランジスタP T R 4 4のベース端子に入力されてトランジスタP T R 4 4がO F Fし、スイッチ回路もO F Fすることとなる。これにより、トランジスタP T R 4 4のコレクタ端子に印加される電圧が配線(ハーネス)を介して主制御基板1 3 1 0の主制御入力回路1 3 1 0 bのプルアップ抵抗M R 2により+ 1 2 V側に引き上げられて論理がH IとなったR A Mクリア信号が主制御基板1 3 1 0に入力される。主制御基板1 3 1 0の主制御M P U 1 3 1 0 aは、電源投入時から予め定めた期間内に論理がH IであるR A Mクリア信号が入力されているときには、上述したように、図7 7に示した、この論理がH IであるR A Mクリア信号がトランジスタM T R 0のベース端子に入力されることでトランジスタM T R 0がO Nし、スイッチ回路もO Nすることとなる。これにより、トランジスタM T R 0のコレクタ端子に印加される電圧がグランド(G N D)側に引き下げられて論理がL O WとなったR A Mクリア信号が主制御M P U 1 3 1 0 aの入力ポートP Aの入力端子P A 0に入力される。主制御M P U 1 3

10 a は、入力端子 P A 0 に入力される R A M クリア信号の論理が L O W であるときには主制御内蔵 R A M に記憶される情報を消去する R A M クリアを行うことを指示するものであると判断する。

#### 【 0 7 5 8 】

##### [ 1 0 - 2 - 4 . 払出モータ駆動回路 ]

次に、図 5 に示した払出装置 8 3 0 の払出モータ 8 3 4 に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路 9 5 2 d について説明する。払出モータ駆動回路 9 5 2 d は、図 8 3 に示すように、電圧切替回路 9 5 2 d a、ドライブ I C P I C 6 0 を主として構成されている。電圧切替回路 9 5 2 d a の電源入力端子 1, 2 は、+ 1 2 V 電源ライン及び + 5 V 電源ラインとそれぞれ電氣的に接続されて + 1 2 V 及び + 5 V がそれぞれ印加され、電圧切替回路 9 5 2 d a の接地端子は、グランド ( G N D ) と接地されている。電圧切替回路 9 5 2 d a の電源切替入力端子は、電圧切替信号が入力される。この電圧切替信号は、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力され、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から電圧切替回路 9 5 2 d a の電源切替入力端子に出力されるようになっている。電圧切替回路 9 5 2 d a の電源出力端子は、ツェナーダイオード P Z D 6 0 を介して、ドライブ I C P I C 6 0 のカソード端子である 3 番端子及び 1 0 番端子とそれぞれ電氣的に接続されるとともに、払出モータ 8 3 4 の電源端子と電氣的に接続され、電圧切替回路 9 5 2 d a の電圧切替入端子に入力される電圧切替信号に基づいて、+ 1 2 V 又は + 5 V を、モータ駆動電圧として、ツェナーダイオード P Z D 6 0 を介して、ドライブ I C P I C 6 0 のカソード端子である 3 番端子及び 1 0 番端子にそれぞれ供給するとともに、払出モータ 8 3 4 に供給する。

#### 【 0 7 5 9 】

ドライブ I C P I C 6 0 は、4 つのダーリントンパワートランジスタを備えており、本実施形態では、ドライブ I C P I C 6 0 のエミッタ端子である 6 番端子及び 7 番端子は、それぞれグランド ( G N D ) と接地され、ドライブ I C P I C 6 0 のベース端子である 1 番端子、5 番端子、8 番端子、そして 1 2 番端子は、払出モータ駆動信号が抵抗 P R 6 0 ~ P R 6 3 を介してそれぞれ入力される。ドライブ I C P I C 6 0 のコレクタ端子である 2 番端子、4 番端子、9 番端子、そして 1 1 番端子は、ドライブ I C P I C 6 0 のベース端子である 1 番端子、5 番端子、8 番端子、そして 1 2 番端子とそれぞれ対応しており、ドライブ I C P I C 6 0 のベース端子である 1 番端子、5 番端子、8 番端子、そして 1 2 番端子に払出モータ駆動信号が抵抗 P R 6 0 ~ P R 6 3 を介してそれぞれ入力されると、励磁信号である駆動パルスは払出モータ 8 3 4 と対応する各相 ( / B 相、B 相、A 相、/ A 相 ) にそれぞれ出力する。この払出モータ駆動信号は、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力され、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から抵抗 P R 6 0 ~ P R 6 3 を介してドライブ I C P I C 6 0 のベース端子である 1 番端子、5 番端子、8 番端子、そして 1 2 番端子にそれぞれ出力されるようになっている。これらの駆動パルスは、払出モータ 8 3 4 の各相 ( / B 相、B 相、A 相、/ A 相 ) に流す励磁電流のスイッチングにより行われ、払出モータ 8 3 4 を回転させる。なお、このスイッチングにより各相 ( / B 相、B 相、A 相、/ A 相 ) の駆動パルス ( 励磁信号 ) を遮断したときには逆起電力が発生する。この逆起電力がドライブ I C P I C 6 0 の耐圧を超えると、ドライブ I C P I C 6 0 が破損するため、保護として、ドライブ I C P I C 6 0 のカソード端子である 3 番端子及び 1 0 番端子の前段に上述したツェナーダイオード P Z D 0 を電氣的に接続する回路構成を採用した。

#### 【 0 7 6 0 】

##### [ 1 0 - 2 - 5 . C R ユニット入出力回路 ]

次に、図 7 1 に示した C R ユニット 6 との各種信号を入出力するための C R ユニット入出力回路 9 5 2 e について説明する。払出制御基板 9 5 1 は、C R ユニット 6 から、上述したように、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、貸球要求信号である B R D Y と、1 回の払出動作開始要求信号である B R Q と、が入力され、また図 7 1 に示した電源基板 9 3 1 から供給される A C 2 4 V から作成した、所定電圧 V L ( + 1 2 V ) 及びグラン

ド L G が供給される一方、払出制御基板 9 5 1 から、遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 を介して、1 回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝える E X S 信号と、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝える P R D Y 信号と、を出力する。これらの各種信号等を入出力する入出力回路は、図 8 4 に示すように、フォトカブラ P I C 7 0 ~ P I C 7 4 ( 赤外 L E D とフォトランジスタとが内蔵されている。 ) を主として構成されている。

#### 【 0 7 6 1 】

C R ユニット 6 からの所定電圧 V L は、抵抗 P R 7 0 を介して、フォトカブラ P I C 7 0 のアノード端子に印加されている。フォトカブラ P I C 7 0 のカソード端子は、C R ユニット 6 からのグランド L G と電氣的に接続されている。抵抗 P R 6 0 は、フォトカブラ P I C 7 0 の内蔵赤外 L E D に流れる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカブラ P I C 7 0 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときには、フォトカブラ P I C 7 0 が O N する一方、フォトカブラ P I C 7 0 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されていないときには、フォトカブラ P I C 7 0 が O F F するようになっている。フォトカブラ P I C 7 0 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、フォトカブラ P I C 7 0 のコレクタ端子は、抵抗 P R 7 1 を介してトランジスタ P T R 7 0 のベース端子と電氣的に接続されるほかに、抵抗 P R 7 2 を介してトランジスタ P T R 7 1 のベース端子と電氣的に接続されている。フォトカブラ P I C 7 0 のコレクタ端子は、抵抗 P R 7 1 と電氣的に接続されるほかに、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 7 3 の他端と電氣的に接続されている。

#### 【 0 7 6 2 】

トランジスタ P T R 7 0 のベース端子は、抵抗 P R 7 1 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 P R 7 4 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 7 0 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) に接地され、トランジスタ P T R 7 0 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 7 5 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 8 0 ( 非反転バッファ I C P I C 8 0 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ ( P I C 8 0 A ) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。 ) を介して図 8 0 に示した払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 7 0 が O N / O F F することによりトランジスタ P T R 7 0 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が C R 接続信号 1 として払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。

#### 【 0 7 6 3 】

一方、トランジスタ P T R 7 1 のベース端子は、抵抗 P R 7 2 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 P R 7 6 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ P T R 7 1 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) に接地され、トランジスタ P T R 7 1 のコレクタ端子は、配線 ( ハーネス ) を介して電源基板 9 3 1 と電氣的に接続されている。なお、トランジスタ P T R 7 1 のコレクタ端子は、配線 ( ハーネス ) を介して電源基板 9 3 1 と電氣的に接続されると、電源基板 9 3 1 において、一端が + 1 2 V 電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタ P T R 7 1 が O N / O F F することによりトランジスタ P T R 7 1 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が C R 接続信号として電源基板 9 3 1 に入力される。

#### 【 0 7 6 4 】

抵抗 P R 7 1 , P R 7 4 、及びトランジスタ P T R 7 0 から構成される回路は、フォトカブラ P I C 7 0 の O N / O F F により O N / O F F するスイッチ回路である。

#### 【 0 7 6 5 】

C R ユニット 6 からの所定電圧 V L がフォトカブラ P I C 7 0 のアノード端子に印加されていないときには、フォトカブラ P I C 7 0 が O F F し、プルアップ抵抗 P R 7 3 により + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 7 0 が O N し、スイッチ回路も O N

10

20

30

40

50

することとなる。これにより、トランジスタ P T R 7 0 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった C R 接続信号 1 が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【 0 7 6 6 】

一方、C R ユニット 6 からの所定電圧 V L がフォトカプラ P I C 7 0 のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラ P I C 7 0 が O N し、トランジスタ P T R 7 0 のベース端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられることでトランジスタ P T R 7 0 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ P T R 7 0 のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P T R 7 5 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となった C R 接続信号 1 が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。

10

【 0 7 6 7 】

抵抗 P R 7 2 , P R 7 6、及びトランジスタ P T R 7 1 から構成される回路も、フォトカプラ P I C 7 0 の O N / O F F により O N / O F F するスイッチ回路である。

【 0 7 6 8 】

C R ユニット 6 からの所定電圧 V L がフォトカプラ P I C 7 0 のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラ P I C 7 0 が O F F し、プルアップ抵抗 P R 7 3 により + 5 V 側に引き上げられることでトランジスタ P T R 7 1 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。これにより、トランジスタ P T R 7 1 のコレクタ端子に印加される電圧が配線 ( ハーネス ) を介して電源基板 9 3 1 においてグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった C R 接続信号が電源基板 9 3 1 に入力される。

20

【 0 7 6 9 】

一方、C R ユニット 6 からの所定電圧 V L がフォトカプラ P I C 7 0 のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラ P I C 7 0 が O N し、トランジスタ P T R 7 1 のベース端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられることでトランジスタ P T R 7 1 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ P T R 7 1 のコレクタ端子に印加される電圧が配線 ( ハーネス ) を介して電源基板 9 3 1 のプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられて論理が H I となった C R 接続信号が電源基板 9 3 1 に入力される。

【 0 7 7 0 】

C R ユニット 6 からの所定電圧 V L は、フォトカプラ P I C 7 0 のアノード端子のほかに、抵抗 P R 7 7 を介して、フォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子にも印加されている。フォトカプラ P I C 7 1 のカソード端子は、C R ユニット 6 からの B R D Y が入力されている。抵抗 P R 7 7 は、フォトカプラ P I C 7 1 の内蔵赤外 L E D に流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R D Y の論理が L O W となっているときには、フォトカプラ P I C 7 1 が O N する一方、フォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R D Y の論理が H I となっているときには、フォトカプラ P I C 7 1 が O F F するようになっている。フォトカプラ P I C 7 1 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、フォトカプラ P I C 7 1 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 7 8 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 8 0 ( 非反転バッファ I C P I C 8 0 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ ( P I C 8 0 B ) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。 ) を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。フォトカプラ P I C 7 1 が O N / O F F することによりフォトカプラ P I C 7 1 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が B R D Y 信号として払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。

30

40

【 0 7 7 1 】

50

フォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R D Y の論理が L O W となっているときには、フォトカプラ P I C 7 1 が O N するため、フォトカプラ P I C 7 1 のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった B R D Y 信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R D Y の論理が H I となっているときには、フォトカプラ P I C 7 1 が O F F するため、フォトカプラ P I C 7 1 のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 7 8 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となった B R D Y 信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラ P I C 7 1 のコレクタ端子から出力される B R D Y 信号の論理は、C R ユニット 6 からの B R D Y の論理と同一の論理となっている。

10

**【 0 7 7 2 】**

C R ユニット 6 からの所定電圧 V L は、フォトカプラ P I C 7 0 のアノード端子、及びフォトカプラ P I C 7 1 のアノード端子のほかに、抵抗 P R 7 9 を介して、フォトカプラ P I C 7 2 のアノード端子にも印加されている。フォトカプラ P I C 7 2 のカソード端子は、C R ユニット 6 からの B R Q が入力されている。抵抗 P R 7 9 は、フォトカプラ P I C 7 2 の内蔵赤外 L E D に流される電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラ P I C 7 2 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R Q の論理が L O W となっているときには、フォトカプラ P I C 7 2 が O N する一方、フォトカプラ P I C 7 2 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R Q の論理が H I となっているときには、フォトカプラ P I C 7 2 が O F F するようになっている。フォトカプラ P I C 7 2 のエミッタ端子は、グラウンド ( G N D ) と接地され、フォトカプラ P I C 7 2 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 8 0 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 8 0 ( 非反転バッファ I C P I C 8 0 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ ( P I C 8 0 C ) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。 ) を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。フォトカプラ P I C 7 2 が O N / O F F することによりフォトカプラ P I C 7 2 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が B R Q 信号として払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。

20

30

**【 0 7 7 3 】**

フォトカプラ P I C 7 2 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R Q の論理が L O W となっているときには、フォトカプラ P I C 7 2 が O N するため、フォトカプラ P I C 7 2 のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった B R Q 信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラ P I C 7 2 のアノード端子に C R ユニット 6 からの所定電圧 V L が印加されているときであって、C R ユニット 6 からの B R Q の論理が H I となっているときには、フォトカプラ P I C 7 2 が O F F するため、フォトカプラ P I C 7 2 のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 8 0 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となった B R Q 信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラ P I C 7 2 のコレクタ端子から出力される B R Q 信号の論理は、C R ユニット 6 からの B R Q の論理と同一の論理となっている。

40

**【 0 7 7 4 】**

払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子から 1 回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝える E X S 信号は、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b に出力され、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b から抵抗 P R 8 1 を介してフォトカプラ P I C 7 3 のカソード端子に入力されている。フォトカプラ P I C 7 3 のアノー

50

ド端子は、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR82の他端と電氣的に接続されている。抵抗PR82は、フォトカブラPIC73の内蔵赤外LEDに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカブラPIC73のアノード端子に抵抗PR82を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるEXS信号の論理がLOWとなつているときには、フォトカブラPIC73がONする一方、フォトカブラPIC73のアノード端子に抵抗PR82を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるEXS信号の論理がHIとなつているときには、フォトカブラPIC73がOFFするようになっている。フォトカブラPIC73のエミッタ端子は、CRユニット6からのグラウンドLGと接地され、フォトカブラPIC73のコレクタ端子は、プルアップ抵抗PR83により、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、CRユニット6内において所定電圧VLに引き上げられてその内蔵制御装置と電氣的に接続されている。フォトカブラPIC73がON/OFFすることによりフォトカブラPIC73のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がEXSとしてCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。

10

**【0775】**

フォトカブラPIC73のアノード端子に抵抗PR82を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるEXS信号の論理がLOWとなつているときには、フォトカブラPIC73がONするため、フォトカブラPIC73のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド(GND)側に引き下げられて論理がLOWとなったEXSがCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカブラPIC73のアノード端子に抵抗PR82を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるEXS信号の論理がHIとなつているときには、フォトカブラPIC73がOFFするため、フォトカブラPIC73のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR83により所定電圧VLに引き上げられて論理がHIとなったEXSがCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカブラPIC73のコレクタ端子から出力されるEXSの論理は、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるEXS信号の論理と同一の論理となつている。

20

30

**【0776】**

払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子から貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるPRDY信号は、抵抗PR84を介して、フォトカブラPIC74のカソード端子に入力されている。フォトカブラPIC74のアノード端子は、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR85の他端と電氣的に接続されている。抵抗PR85は、フォトカブラPIC74の内蔵赤外LEDに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカブラPIC74のアノード端子に抵抗PR85を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるPRDY信号の論理がLOWとなつているときには、フォトカブラPIC74がONする一方、フォトカブラPIC74のアノード端子に抵抗PR85を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるPRDY信号の論理がHIとなつているときには、フォトカブラPIC74がOFFするようになっている。フォトカブラPIC74のエミッタ端子は、CRユニット6からのグラウンドLGと接地され、フォトカブラPIC74のコレクタ端子は、プルアップ抵抗PR86により、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、CRユニット6内において所定電圧VLに引き上げられてその内蔵制御装置と電氣的に接続されている。フォトカブラPIC74が

40

50

ON/OFFすることによりフォトカプラPIC74のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がPRDYとしてCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。

【0777】

フォトカプラPIC74のアノード端子に抵抗PR85を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるPRDY信号の論理がLOWとなっているときには、フォトカプラPIC74がONするため、フォトカプラPIC74のコレクタ端子に印加される電圧がグランド(GND)側に引き下げられて論理がLOWとなったPRDYがCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカプラPIC74のアノード端子に抵抗PR85を介して+12Vが印加されているときであって、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるPRDY信号の論理がHIとなっているときには、フォトカプラPIC74がOFFするため、フォトカプラPIC74のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR86により所定電圧VLに引き上げられて論理がHIとなったPRDYがCRユニット6の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラPIC74のコレクタ端子から出力されるPRDYの論理は、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路952cbを介して出力されるPRDY信号の論理と同一の論理となっている。

10

【0778】

[10-2-6. 払出制御MPUへの各種入出力信号]

20

次に、払出制御MPU952aの各種入出力ポートの入出力端子から入出力される各種入出力信号について説明する。

【0779】

払出制御MPU952aのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるRXD端子は、図80に示すように、主制御基板1310からのシリアルデータが払出制御入力回路952bを介して主払シリアルデータ受信信号として受信される。一方、払出制御MPU952aのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるTXD端子からは、主制御基板1310に送信するシリアルデータを払主シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし払出制御出力回路952cbに送信してリセット機能なし払出制御出力回路952cbから主制御基板1310に払主シリアルデータ送信信号を送信する。

30

【0780】

払出制御MPU952aの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した、RWMCLR信号、払出停電予告信号、扉開放信号、満タン信号、CRユニット6からの各種信号(BRQ信号、BRDY信号、CR接続信号1等)等がそれぞれ入力されるほかに、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主制御基板1310からの主払ACK信号が払出制御入力回路952bを介して入力されたり、図70に示した、球切れ検知センサ827、払出検知センサ842、回転検知センサ840等からの検出信号が払出制御入力回路952bを介してそれぞれ入力されたり等する。

【0781】

一方、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの各出力端子からは、上述したEXS信号及びPRDY信号をリセット機能なし払出制御出力回路952cbにそれぞれ出力してリセット機能なし払出制御出力回路952cbからEXS信号及びPRDY信号をCRユニット入出力回路952eに出力したり、上述した電圧切替信号をリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力してリセット機能付き払出制御出力回路952caから電圧切替信号を電圧切替回路952daに出力したり、払出モータ駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力してリセット機能付き払出制御出力回路952caから払出モータ駆動信号を払出モータ駆動回路952dを介して払出モータ834に出力したりするほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払主ACK信号をリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力してリセット機能付き払出制御出力回路952caから払主ACK信号を主制御基板1310に

40

50

出力したり、図 70 に示したエラー LED 表示器 860b の駆動信号をリセット機能付き  
 払出制御出力回路 952ca に出力してリセット機能付き払出制御出力回路 952ca から  
 駆動信号をエラー LED 表示器 860b に出力したり等する。

#### 【0782】

[10-3. 主制御基板との各種入出力信号及び外部端子板への各種出力信号]

次に、払出制御基板 951 と主制御基板 1310 との各種入出力信号と、払出制御基板 951 から外部端子板 784 への各種出力信号について、図 85 を参照して説明する。

#### 【0783】

[10-3-1. 主制御基板との各種入出力信号]

払出制御基板 951 は、主制御基板 1310 と各種入出力信号のやり取りを行う。具体的  
 には、図 85 (a) に示すように、払出制御基板 951 は、上述した、払主シリアルデー  
 タ送信信号、払主 ACK 信号、操作信号 (RAM クリア信号)、主枠扉開放信号等を、主  
 制御基板 1310 に出力する。これらの出力される信号は、主制御基板 1310 の主制御  
 入力回路 1310b のプルアップ抵抗により +12V 側に引き上げられている。

10

#### 【0784】

一方、払出制御基板 951 は、上述した、主払シリアルデータ受信信号、主払 ACK 信号  
 、及び操作信号 (RAM クリア信号) のほかに、メイン賞球数情報出力信号、15 ラウン  
 ド大当り情報出力信号、及び 2 ラウンド大当り情報出力信号等の大当り情報出力信号、確  
 率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中  
 情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する遊技情報信号や払出停電予告信  
 号等が主制御基板 1310 から入力される。これらの入力される信号は、払出制御基板 951  
 の払出制御部 952 の払出制御入力回路 952b のプルアップ抵抗により +12V 側に  
 引き上げられている。

20

#### 【0785】

[10-3-2. 外部端子板への各種出力信号]

払出制御基板 951 は、外部端子板 784 に各種信号を出力する。具体的には、図 85 (b)  
 に示すように、上述した外端枠扉開放情報出力信号のほかに、払出モータ 834 が賞  
 球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとに出力される賞球数情報出  
 力信号、主制御基板 1310 から払出制御基板 951 を介して、メイン賞球数情報出力信  
 号、15 ラウンド大当り情報出力信号と 2 ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出  
 力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信  
 号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号等の遊技情報信号を、外部端子板  
 784 に出力する。これらの出力される信号は、外部端子板 784 のプルアップ抵抗によ  
 り +12V 側に引き上げられている。つまり外部端子板 784 には、払出制御基板 951  
 側からの外端枠扉開放情報出力信号、及び賞球数情報出力信号という 2 つの信号が出力さ  
 れ、主制御基板 1310 側からのメイン賞球数情報出力信号、15 ラウンド大当り情報出  
 力信号、2 ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出  
 力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号  
 という 8 つの信号が払出制御基板 951 を介して (通過して) 出力されるようになっている。

30

40

#### 【0786】

外部端子板 784 から出力される信号は、図示しない遊技場 (ホール) に設置されたホー  
 ルコンピュータに伝わるようになっており、ホールコンピュータは、遊技者の遊技等を監  
 視している。なお、15 ラウンド大当り情報出力信号又は 2 ラウンド大当り情報出力信号  
 を 1 つの大当り情報出力信号としてホールコンピュータに出力する場合には、ホールコン  
 ピュータは、ラウンドが 2 回となった大当りの回数 (2 ラウンド大当りの発生回数) と、  
 ラウンドが 15 回となった大当りの回数 (15 ラウンド大当りの発生回数) と、が合算さ  
 れたものがパチンコ機 1 の大当りの回数となる。このため、ホールコンピュータは、その  
 合算された大当り回数から、2 ラウンド大当りの発生回数や 15 ラウンド大当りの発生回  
 数を把握することができないので、実際にパチンコ機 1 で発生した大当り回数が多いのが

50

、２ラウンド大当りであるのか、それとも１５ラウンド大当りであるのかを、把握することができない。またパチンコ機１の上方に図示しないデータカウンタが配置されており、遊技者の中には、このデータカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数等を参考にして遊技を行うか否かを選択する者もいる。

【０７８７】

ところが、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、実際には２ラウンド大当りの発生回数に偏っている場合もあるので、遊技者が遊技を開始しても、２ラウンド大当りばかり発生して１５ラウンド大当りがなかなか発生しないこともある。このように、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、遊技者に期待感を与えることはできるものの、必要以上に遊技者の射幸心をあおりかねない。

10

【０７８８】

そこで、本実施形態では、大当り情報出力信号として、１５ラウンド大当り情報出力信号と２ラウンド大当り情報出力信号とを別々にホールコンピュータに出力することにより、ホールコンピュータは、２ラウンド大当りの発生回数と、１５ラウンド大当り発生回数と、を正確に把握することができるようになっている。したがって、ホールコンピュータは、実際にパチンコ機１で発生した大当り回数の多いのが、２ラウンド大当りであるのか、それとも１５ラウンド大当りであるのかを、把握することができるし、データカウンタには１５ラウンド大当りの発生回数と２ラウンド大当りの発生回数とを別々に又は１５ラウンド大当りの発生回数のみを大当り遊技状態の発生回数として表示することができるので、必要以上に遊技者の射幸心をあおることもない。

20

【０７８９】

なお、本実施形態では、２ラウンド大当り情報出力信号は２ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっており、１５ラウンド大当り情報出力信号も１５ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっている。本実施形態のように、２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号をホールコンピュータに出力する方法のほかに、例えば、２ラウンド大当りが発生すると、２ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とし、１５ラウンド大当りが発生すると、１５ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とする、このような２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号を同一の所定期間だけホールコンピュータに出力する方法も挙げることができる。

30

【０７９０】

[ １１．外部端子板の出力端子の配列 ]

次に、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ各種信号を出力する外部端子板７８４の出力端子の配列について、図８６を参照して説明する。外部端子板７８４は、本体枠ベース６００の後面に取り付けられる賞球ベースの後面に取り付けられるとともに、その後側が外部端子板カバー７８６により覆われている。図８６は外部端子板の出力端子の配列を示す図である。

【０７９１】

外部端子板７８４は、上述したように、外端枠開放情報出力信号、賞球数情報出力信号、メイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号と２ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号を払出制御基板９５１から入力されると、パチンコ機１の外部へ出力するものである。

40

【０７９２】

これらの各種信号について、簡単に説明すると、外端枠開放情報出力信号は、図１に示した枠枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、賞球数情報出力信号は、図５に示した払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であり、メイン賞球数情報出力信号は、図８に示した第一始動口２００２、第

50

二始動口 2 0 0 4、一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1、及び大入賞口 2 0 0 5 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、1 5 ラウンド大当り情報出力信号は、1 5 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、2 ラウンド大当り情報出力信号は、2 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、確率変動中情報出力信号は、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、特別図柄表示情報出力信号は、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、普通図柄表示情報出力信号は、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、時短中情報出力信号は、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、始動口入賞情報出力信号は、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号である。

10

#### 【 0 7 9 3 】

外部端子板 7 8 4 には、図 8 6 に示すように、出力端子 P T 1 ~ P T 1 0 が一列に水平に並んで配置されている。出力端子 P T 1 は、白色に施されて賞球数情報出力信号が出力されるものである。賞球数情報出力信号は、上述したように、図 5 に示した払出モータ 8 3 4 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 1 から 0 . 1 0 5 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機 1 の払出モータ 8 3 4 が賞球として 1 0 球の遊技球を賞球として払い出したことを把握することができる。その払い出した遊技球の球数をカウントしてパチンコ機 1 が払い出した遊技球の総球数を把握することができる。

20

#### 【 0 7 9 4 】

出力端子 P T 2 は、緑色に施されて外端枠開放情報出力信号が出力されるものである。外端枠開放情報出力信号は、上述したように、図 1 に示した扉枠 3 及び / 又は本体枠 4 が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 2 から扉枠 3 及び / 又は本体枠 4 が開放されている間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの外端枠開放情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、外端枠開放情報出力信号が入力されている間、パチンコ機 1 の扉枠 3 及び / 又は本体枠 4 が開放されていることを把握することができる。

30

#### 【 0 7 9 5 】

出力端子 P T 3 は、灰色に施されて特別図柄表示情報出力信号が出力されるものである。特別図柄表示情報出力信号は、上述したように、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 3 から機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 における特別図柄の変動表示の終了（停止）時に 0 . 1 2 8 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの特別図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、特別図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において特別図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができる。その回数をカウントしてパチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において特別図柄を変動表示した総回数を把握することができる。

40

#### 【 0 7 9 6 】

出力端子 P T 4 は、黄色に施されて始動口入賞情報出力信号が出力されるものである。始動口入賞情報出力信号は、上述したように、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 又は第二始

50

動口 2 0 0 4 に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 4 から第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球するごとに 0 . 1 2 8 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの始動口入賞情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、始動口入賞情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機 1 の第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球したことを把握することができるとともに、始動口入賞情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 の第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 に入球した遊技球の総球数を把握することができる。

【 0 7 9 7 】

出力端子 P T 5 は、黒色に施されて 1 5 ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。1 5 ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、1 5 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 5 から 1 5 ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの 1 5 ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、1 5 ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機 1 に 1 5 ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、1 5 ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 に 1 5 ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

10

【 0 7 9 8 】

出力端子 P T 6 は、桃色に施されて 2 ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。2 ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、2 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 6 から 2 ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの 2 ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、2 ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機 1 に 2 ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、2 ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 に 2 ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

20

【 0 7 9 9 】

出力端子 P T 7 は、青色に施されて普通図柄表示情報出力信号が出力されるものである。普通図柄表示情報出力信号は、上述したように、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 7 から機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 における普通図柄の変動表示の終了（停止）時に 0 . 1 2 8 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの普通図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、普通図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 において普通図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができるとともに、その回数をカウントしてパチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 において普通図柄を変動表示した総回数を把握することができる。

30

40

【 0 8 0 0 】

出力端子 P T 8 は、赤色に施されて時短中情報出力信号が出力されるものである。時短中情報出力信号は、上述したように、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 8 から時短状態が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの時短中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、時短中情報出力信号が入力されると、パチンコ機 1 に時短状態が発生していることを把握することができるとともに、時短中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 に時短状態が発生した総回数を把握することができる。

【 0 8 0 1 】

出力端子 P T 9 は、橙色に施されて確率変動中情報出力信号が出力されるものである。確

50

率変動中情報出力信号は、上述したように、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT9から確率変動が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板784からの確率変動中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、確率変動中情報出力信号が入力されると、パチンコ機1に確率変動が発生している状態であることを把握することができるとともに、確率変動中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機1に確率変動が発生した総回数を把握することができる。

#### 【0802】

出力端子PT10は、水色に施されてメイン賞球数情報出力信号が出力されるものである。メイン賞球数情報出力信号は、上述したように、図8に示した第一始動口2002、第二始動口2004、一般入賞口2001、2201、及び大入賞口2005等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出される予定の遊技球の球数が10球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT10から0.128秒間、出力されるようになっている。外部端子板784からのメイン賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、メイン賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機1が賞球として10球の遊技球を賞球として払い出す予定であることを把握することができるとともに、その払い出す予定の遊技球の球数をカウントしてパチンコ機1が払い出す予定の遊技球の総球数を把握することができる。なお、例えば第一始動口2002、第二始動口2004、一般入賞口2001、2201、及び大入賞口2005等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が20球以上に達してメイン賞球数情報出力信号を複数回出力するとき場合には、メイン賞球数情報出力信号が0.256(=0.128秒間×2回)秒間、1つの連続した信号とならるように、0.128秒間という間隔をあけて出力するようになっている。

#### 【0803】

外部端子板784の出力端子PT1～PT10のうち、出力端子PT1、PT2は、払出制御基板951側において出力される各種信号が出力されるのに対して、出力端子PT3～PT10は、主制御基板1310側において出力される各種信号が払出制御基板951を介して(通過して)出力されるように配置されている。出力端子PT1～PT10は、それぞれ色が施され、これらの色と同一色に施されたコネクタを有する配線を出力端子PT1～PT10にそれぞれ電氣的に接続することにより、他の配線を誤って電氣的に接続することを防止することができるようになっている。そして、払出制御基板951側において出力される各種信号と、主制御基板1310側において出力される各種信号と、を混在しないように、払出制御基板951側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子PT1、PT2を外部端子板784の左側に一列に配置するとともに、主制御基板1310側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子PT3～PT10を外部端子板784の中央左寄りから右側に向かって一列に配置することにより、この点においても、払出制御基板951側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、主制御基板1310側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、を誤って電氣的に接続することを防止することができるようになっている。

#### 【0804】

なお、本実施形態では、払出制御基板951側において出力される賞球数情報出力信号と、主制御基板1310側において出力されるメイン賞球数情報出力信号と、がそれぞれ外部端子板784からホールコンピュータへ伝えるように構成されている。これは、例えば、パチンコ島設備に何らかのトラブルにより図1に示した賞球タンク720にパチンコ島設備側からの遊技球が供給されなくなっている状態において、賞球タンク720に貯留されている遊技球が残り少なくなった時点において、たまたまパチンコ機1に15ラウンド大当たりが発生すると、遊技球を賞球として払い出すための賞球タンク720に貯留されている遊技球の球数が不足するため、払い出すことができなくなる(また、例えば払出装置

10

20

30

40

50

830 内において球詰まりや球がみが発生すると、これを解消することができないと、遊技球を払い出すことができない)。そうすると、払出制御基板 951 側において出力される賞球数情報出力信号は、上述したように、図 5 に示した払出モータ 834 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える信号であるため、遊技球を払い出すことができなくなることにより払出制御基板 951 は賞球数情報出力信号を出力して外部端子板 784 を介してホールコンピュータへ伝えることができなくなる。遊技球が払い出されない状態となると、遊技者がホールの店員等と呼び出す。ホールの店員などは、例えば、パチンコ島設備から賞球タンク 720 へ遊技球を供給するためのホース状の補給ノズル等をチェックして球詰まりの位置を特定(また、例えば払出装置 830 内において発生した、球詰まりの位置や球がみの位置を特定)して解消することにより、遊技球が払い出される状態に復帰することとなる。

10

#### 【0805】

しかし、ホールの店員等が作業をすすめている状況であっても、主制御基板 1310 による遊技は進行しているため、15 ラウンド大当たり終了したのちに、ホールの店員等の作業により遊技球が払い出される状態に復帰すると、払出制御基板 951 は未払い出しの遊技球を次々と払い出すこととなり、15 ラウンド大当たり終了して 15 ラウンド大当たりが発生していない時期であるにもかかわらず、払出制御基板 951 は、払出モータ 834 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える賞球数情報出力信号を出力して外部端子板 784 を介してホールコンピュータへ伝えることとなる。そうすると、15 ラウンド大当たりが発生していない時期であるにもかかわらず、極めて多くの遊技球を払い出すこととなるため、パチンコ機 1 の遊技状態と、パチンコ機 1 が払い出した遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができないという問題が生ずる。

20

#### 【0806】

そこで、本実施形態では、払出制御基板 951 により払出モータ 834 が駆動制御されて賞球として実際に払い出したか否かに関係なく、つまり払出制御基板 951 が出力する賞球数情報出力信号とは別の信号として、主制御基板 1310 は、図 8 に示した第一始動口 2002、第二始動口 2004、一般入賞口 2001、2201、及び大入賞口 2005 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える信号としてメイン賞球数情報出力信号を出力して払出制御基板 951、そして外部端子板 784 を介して、ホールコンピュータへ伝えるという仕組みを採用した。これにより、仮に、上述したトラブル(補給ノズル等における球詰まり、払出装置 830 内における球詰まりや球がみ等のトラブル)が発生したとしても、パチンコ機 1 の遊技状態と、この遊技状態における払い出す予定の遊技球の球数と、の関係を正確にホールコンピュータへ伝えることができる。したがって、パチンコ機 1 の遊技状態と、遊技状態における払い出される遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができる。

30

#### 【0807】

##### [12. 演出表示駆動基板の回路]

次に、扉枠側演出表示装置 460 の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板 4450 の回路について、図 87 を参照して説明する。演出表示駆動基板 4450 は、上述したように、扉枠 3 の皿ユニット 320 の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置 460 の下方近傍に配置されて皿ユニット 320 内に収納されており、扉枠側演出表示装置 460 の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路 4450V を主として構成されている。図 87 は扉枠側演出表示装置 460 の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路 4450V を示す回路図である。

40

#### 【0808】

##### [12-1. 液晶モジュール回路]

演出表示駆動基板 4450 の液晶モジュール回路 4450V は、図 87 に示すように、扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 を主として構成されている。

50

## 【 0 8 0 9 】

液晶モジュール回路 4 4 5 0 V は、図 7 4 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 の扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d からザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n e (登録商標)」というディファレンシャル方式によるシリアル信号(シリアルデータ)がプラス信号とマイナス信号として送信されると、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺扉中継端子板 8 8 2 を介して、コモンモードチョークコイル S D L 0 にそれぞれ入力され、このコモンモードチョークコイル S D L 0 によりプラス信号とマイナス信号とからノイズをそれぞれ分離することができるようになっている。ノイズが分離されたプラス信号とマイナス信号とは、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の R X I N + 端子と R X I N - 端子とにそれぞれ入力されている。R X I N + 端子と R X I N - 端子との間には抵抗 S D R 0 が電氣的に接続されている。この抵抗 S D R 0 は、終端抵抗(ターミネータ)であり、プラス信号とマイナス信号とが R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいてそれぞれ反射するのを防ぎ、シリアル信号の乱れを防止している。

10

## 【 0 8 1 0 】

扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、に復元する(つまり、シリアル化される前のパラレル信号に復元する)。なお、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号は、上述したように、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 2 から出力される赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ 8 ビットであるものの、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ 6 ビット、計 1 8 ビットであるため、各映像信号における上位 6 ビットの信号となっている。

20

## 【 0 8 1 1 】

液晶モジュール回路 4 4 5 0 V は、周辺制御基板 1 5 1 0 の扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d からの信号のほかに、上述したように、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から出力されるシリアルデータである L O C K N 信号出力要求データが周辺制御基板 1 5 1 0 の差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号も入力されるようになっている。周辺制御基板 1 5 1 0 の強制切替回路 1 5 1 2 f は、上述したように、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、この 2 つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するように回路構成されている。これにより、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、その 2 つの信号を伝送するように回路接続するため、その 2 つの信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 の液晶モジュール回路 4 4 5 0 V に送信される一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 の液晶モジュール回路 4 4 5 0 V に送信される。

30

40

## 【 0 8 1 2 】

強制切替回路 1 5 1 2 f は、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号、つまり扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d か

50

らザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n e (登録商標)」というディファレンシャル方式によるシリアル信号(シリアルデータ)がプラス信号とマイナス信号として、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、コモンモードチョークコイルSDLOに入力され、そして扉枠側演出用レシーバICSDIC0のRXIN+端子とRXIN-端子とにそれぞれ入力される一方、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して入力されているときには、この2つの信号がコモンモードチョークコイルSDLOに入力され、そして扉枠側演出用レシーバICSDIC0のRXIN+端子とRXIN-端子とにそれぞれ入力される。扉枠側演出用レシーバICSDIC0は、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されているときには、LOCKN信号の出力要求であることを判断して、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に出力する。このLOCKN信号は、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。

#### 【0813】

なお、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力されるシリアルデータであるLOCKN信号出力要求データは、上述したように、パチンコ機1の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置1600に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置460の動作確認要求として送信されるものである。本実施形態におけるLOCKN信号出力要求データは、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されるものの、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号、つまり上述したザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n e (登録商標)」というディファレンシャル方式のシリアル信号(シリアルデータ)とデータ形式が全く異なる構造としている。このため、LOCKN信号出力要求データが扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信されると、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号でないものと判断し、異常なデータであるとして、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を出力することとなる。換言すると、本実施形態では、受信したデータが異常なデータであると判断したときにLOCKN信号を出力するという扉枠側演出用レシーバICSDIC0の機能を利用して、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を強制的に出力させるために、わざわざ、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号とデータ形式が異なる構造のLOCKN信号出力要求データを、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力することにより、扉枠側演出用レシーバICSDIC0というデバイスが正常に動作しているか否かを確認することができるようにしている。これにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認することができる。

#### 【0814】

扉枠側演出用レシーバICSDIC0のVDD端子、VDDO端子、LVDSVDD端子、PLLVD端子、及びPDWN端子は、図76に示した上皿側液晶モジュール電源回路4450xが作成した+3.3Vがそれぞれ供給され、扉枠側演出用レシーバICSDIC0のGND端子、GNDO端子、LVDSGND願紙、PLLGND端子、EDGE端子、OE端子、MODE0、及びMODE1端子がそれぞれグランドに接地されている。

#### 【0815】

VDD端子は、デジタル回路用の電源端子であり、このデジタル回路用のグランドとなる

10

20

30

40

50

GND端子との端子間にコンデンサSDC0が電氣的に接続されており、VDD端子に供給される+3.3Vの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【0816】

VDDO端子は、TTL(Transistor-Transistor Logic)出力用の電源端子であり、このTTL出力用のグラウンドとなるGND端子との端子間にコンデンサSDC1が電氣的に接続されており、VDDO端子に供給される+3.3Vの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【0817】

LVDSVDD端子は、LVDS(Low Voltage Differential Signaling)入力用の電源端子であり、このLVDS入力用のグラウンドとなるLVDSGND端子との端子間にコンデンサSDC2が電氣的に接続されており、LVDSVDD端子に供給される+3.3Vの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

10

【0818】

PLLVD端子は、PLL(Phase Locked Loop)回路用の電源端子であり、このPLL回路用のグラウンドとなるPLLGND端子との端子間にコンデンサSDC3が電氣的に接続されており、PLLVD端子に供給される+3.3Vの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【0819】

PDWN端子は、+3.3Vが供給(印加)されることにより論理がHIとなって通常動作する旨を伝える一方、+3.3Vの供給が停止されて論理がLOWとなってパワーダウンする旨を伝える端子である。PDWN端子は、+3.3Vが抵抗SDR1を介して供給されるとともに、一端がグラウンドに接地されたバリスタSDZ0の他端と電氣的に接続されている。このバリスタSDZ0は、抵抗SDR1を介して供給される+3.3Vの電源ラインのノイズや過電圧を抑えている。

20

【0820】

EDGE端子は、後述する、CLKOUT端子から出力されるクロック信号DCLKに基づく各種出力端子(DE端子、SYNC0端子~SYNC2端子、及びD0端子~D17端子)から出力される各種信号の伝送を、立ち上がりエッジとする(論理がLOWからHIへ遷移する場合、又は立ち下がりエッジとする(論理がHIからLOWへ遷移する場合)のいずれかを指定するための端子であり、本実施形態では、上述したように、EDGE端子をグラウンドに接地することにより立ち下がりエッジを指定している。因みに、EDGE端子を+3.3Vに接続すると、立ち上がりエッジを指定することができる。

30

【0821】

OE端子は、後述する各種出力端子(DE端子、SYNC0端子~SYNC2端子、D0端子~D17端子、及びCLKOUT端子)の出力を許可するか否かを指示するものであり、本実施形態では、上述したように、OE端子をグラウンドに接地することにより、常に、出力可能状態としている。因みに、OE端子を+3.3Vに接続すると、出力することができない状態となる。

【0822】

MODE0端子、及びMODE1端子は、動作モードを選択する端子であり、ともにグラウンドに接地することで動作モードを選択することができる。動作モードには、ノーマルモードとシェイクハンドモードとがある。ノーマルモードでは、RXIN+端子とRXIN-端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号(18ビットの映像信号)と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号(3ビットの同期信号)と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバICSDIC0が復元するという通常動作するモードである。シェイクハンドモードでは、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパタ

40

50

ーン)を送信要求する旨をLOCKN端子からLOCKN信号を出力するモードである。このシェイクハンドモードは、自動的に切り替わるようになっている。

#### 【0823】

例えば、RXIN+端子とRXIN-端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号(18ビットの映像信号)と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号(3ビットの同期信号)と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバICSDIC0が復元したものが、何らかの理由により、異常なデータで扉枠側演出表示装置460に描画することが困難である場合には、ノーマルモードからシェイクハンドモードに自動的に切り替わってLOCKN端子からLOCKN信号を出力する。このLOCKN信号は、ダンピング抵抗である抵抗SDR2、周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に入力され、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。周辺制御MPU1511aは、入力されるLOCKN信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに伝えるために、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dのINIT端子に接続確認信号を出力する。この接続確認信号がINIT端子に入力されると、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dは、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0に送信する。このような所定のデータパターン(SYNCパターン)が扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信されることにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続を容易に回復することができるようになっている。所定のデータパターン(SYNCパターン)は、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに予め記憶されている。なお、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dのINIT端子と、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子と、を枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して電氣的に直接接続してもよい。

#### 【0824】

LOCKN端子は、上述したように、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求する旨を出力する端子である。LOCKN端子から出力されるLOCKN信号は、演出表示駆動基板4450のダンピング抵抗である抵抗SDR2、周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に入力され、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。

#### 【0825】

SYNC0端子~SYNC2端子は、RXIN+端子とRXIN-端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて復元された水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号を出力する端子である。本実施形態では、復元された、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号を使用しないため、SYNC0端子~SYNC2端子が未接続端子となっている。

#### 【0826】

DE端子は、後述する、CLKOUT端子から出力されるクロック信号、データ出力端子であるD0端子~D17端子から出力されるデータが有効又は無効であることを伝えるDE信号を出力する端子である。DE端子から出力されるDE信号は、ダンピング抵抗であ

10

20

30

40

50

る抵抗 S D R 3 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に入力される。

【 0 8 2 7 】

C L K O U T 端子は、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に内蔵される P L L 回路により生成されるクロック信号 D C L K を出力する端子である。C L K O U T 端子から出力されるクロック信号 D C L K は、ダンピング抵抗である抵抗 S D R 4 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に入力される。

【 0 8 2 8 】

D 0 端子 ~ D 1 7 端子は、R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて復元された赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号（18 ビットの映像信号）を出力するデータ出力端子である。D 0 端子 ~ D 5 端子という 6 ビットのデータ出力端子から青色映像信号 B 0 ~ B 5（6 ビット）をクロック信号 D C L K と同期して出力し、この青色映像信号 B 0 ~ B 5 の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗 S D R A 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 にそれぞれ入力される。D 6 端子 ~ D 1 1 端子という 6 ビットのデータ出力端子から緑色映像信号 G 0 ~ G 5（6 ビット）をクロック信号 D C L K と同期して出力し、この緑色映像信号 G 0 ~ G 5 の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗 S D R A 1 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 にそれぞれ入力される。D 1 2 端子 ~ D 1 7 端子という 6 ビットのデータ出力端子から赤色映像信号 R 0 ~ R 5（6 ビット）をクロック信号 D C L K と同期して出力し、この赤色映像信号 R 0 ~ R 5 の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗 S D R A 2 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 にそれぞれ入力される。

【 0 8 2 9 】

なお、周辺制御基板 1 5 1 0、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、演出表示駆動基板 4 4 5 0、及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のグラウンドは、電氣的に接続されており、同一グラウンドとなっている。

【 0 8 3 0 】

[ 第 1 制御部 M C G , 第 2 制御部 S C G が有する各電子部品の実装態様 ]

ところで、一般に、電子部品を表面実装した場合、集積化によってハードウェア回路の小型化を好適に図ることができる点で有益であることが知られている。ただし、電子部品のうちの集積回路部品（複数種類の単機能素子（抵抗素子、ダイオード素子、若しくはコンデンサ素子など）が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される部品）では、その性質上、ディスクリート部品（一の単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入される部品）よりもパッケージが自ずと大きくなることから、パッケージの裏側には比較的大きなスペースが生み出される。そして、このようなパッケージの裏側のスペースは、表面実装の状態では、視認によって確認し難い箇所（電子部品（不正部品）が不正に搭載され易い箇所）になってしまう。このため、遊技機分野においては、長年にわたって、電子部品をベース板（いわゆるベース基板など）に対して表面実装ではなく挿入実装することがなされている。

【 0 8 3 1 】

すなわち、挿入実装される電子部品は、パッケージとベース板との間に比較的大きな隙間を生み出す傾向にある。したがって、電子部品を挿入実装するようにすることで、実装状態においても、パッケージの裏側のスペースを視認によって確認し易い箇所として維持することが可能であり、これによって不正部品が搭載されることが好適に抑制されるようにしている。

【 0 8 3 2 】

ただし近年、遊技機分野では、演出に供される空間のさらなる大型化が進んでいることなどもあり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハードウェア回路の小型化を図ることが求められるようになってきている。

【 0 8 3 3 】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 6 9 に示される上記第 1 制御部 M C G と上記第 2 制御部 S C G とのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記

10

20

30

40

50

第2制御部SCGについては遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いことに鑑み、まず、当該第2制御部SCGについてはこれを表面実装によって構成することとしている。

【0834】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第2制御部SCGは、図69に示されるように、上記周辺制御基板1510を備えて構成されている。そして、第2制御部SCGは、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリート部品を用いることによって上記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行可能とされている。

【0835】

ここで、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品としては、例えば、図72に示される周辺制御MPU1511aや、周辺制御ROM1511bなどがある。また、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種のディスクリート部品としては、例えば、図79に示される抵抗AR10、AR11や、ダイオードAD10、電解コンデンサAC10などがある。

【0836】

この点、この実施の形態にかかる第2制御部SCGでは、そのベース板（ここでは、周辺制御基板1510のベース基板）に、各種の電子部品のリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域のみが形成されるようにしている。すなわちこの場合、周辺制御基板1510が有する上述した各種の電子部品としても、表面実装タイプの部品（SMD）がそれぞれ用いられることとなる。ただし、これらの電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機1に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【0837】

これに対し、この実施の形態にかかる第1制御部MCGは、図69に示されるように、上記主制御基板1310、上記払出制御基板951、及び上記電源基板931を備えて構成されている。そして、第1制御部MCGは、これら基板1310、951、931のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリート部品を用いることによって上記制御用電源（例えば、+5Vなど）の生成処理や、賞球の払出しを含めた遊技に関する処理が実行可能とされている。しかしながら、第1制御部MCG側におけるこうした処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第1制御部MCGは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第1制御部MCGを単純に表面実装によって集積化してしまうと、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

【0838】

ただしその一方で、このような第1制御部MCGであっても、そのベース板（主制御基板1310のベース基板や、払出制御基板951のベース基板、電源基板931のベース基板）に実装される各種の電子部品のうちのディスクリート部品は、集積回路部品よりもパッケージが小さくあり、その裏側に電子部品が不正に搭載されたとしても視認によって容易に確認することが可能であることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能として比較的高い性能を有した部品であるといえる。

【0839】

すなわち、発明者は、第1制御部MCGに搭載される電子部品のなかには、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）と、不正に対するセキュリティ性能の低い部品（集積回路部品）とが混在していることに着目し、ハードウェア回路としてのさらなる集積化を、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで図るようになれば、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハードウェア回路の小型化

10

20

30

40

50

を図ることが可能であることを見出した。

【 0 8 4 0 】

図 1 1 7 は、第 1 制御部 M C G にあって、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリット部品）のみで集積化が図られている様子を模式的に示す図である。以下、同図 1 1 7 を参照して、不正の対象となり易い上記第 1 制御部 M C G 側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能であることについて説明する。

【 0 8 4 1 】

同図 1 1 7 に示されるように、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G は、ベース板 B B と、該ベース板 B B に対して実装される各種の電子部品 D とを備えて構成されている。なお、同図 1 1 7 は、本願にかかる特徴的な技術の原理を説明するための模式図でしかなく、例えば、ベース板 B B は、実際には、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と、払出制御基板 9 5 1 のベース基板と、電源基板 9 3 1 のベース基板との 3 つのベース基板を有して構成されるものであるが、本願にかかる特徴的な技術をこのような実施形態に適用した例については後述することとして、ここでは、まず、説明の便宜上、それらが 1 つのベース基板により構成される例を想定して説明することとする。

【 0 8 4 2 】

ここで、上記ベース板 B B には、

- ・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板 B B 内に挿入されるかたちで実装されて、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域 T H と、
- ・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板 B B の表面上に置かれるかたちで実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域 S M と

の両方が分けられるかたちでそれぞれ設けられている。

【 0 8 4 3 】

このような構成によれば、不正対象にされ難い電子部品を表面実装領域 S M に実装可能としつつも、集積化よりも不正抑制を追及すべき電子部品についてはこれを挿入実装領域 T H 側に実装することが可能とされることから、ハードウェア回路の小型化を実現可能としつつも、不正部品の搭載に対する抑制性能についてはこれを好適に維持することができるようになる。

【 0 8 4 4 】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、上記各種の電子部品 D として、

- ・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品 D 1 と、
  - ・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリット部品 D 2 と
- を備えている。

【 0 8 4 5 】

この点、本願にかかる特徴的な 1 つ目の技術として、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品 D 1 についてはこれを上記挿入実装領域 T H と上記表面実装領域 S M とのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域 T H のみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域 S M においては、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第 1 制御部 M C G 側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめている。

【 0 8 4 6 】

また、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、同図 1 1 7 に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品 D 2 として、表面実装領域 S M に実装される表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a と、挿入実装領域 T H に実装される挿入実

10

20

30

40

50

装タイプのディスクリート部品 D 2 b とを有している。

【 0 8 4 7 】

すなわち上述の通り、電子部品に関しては、一般的に、挿入実装タイプではなく、表面実装タイプを用いたほうが集積化を図ることはできる。ただし、上記ベース板 B B として、挿入実装領域 T H と表面実装領域 S M との両方を区分けして備えるようにした場合、回路設計上、例えば、電氣的に接続される集積回路部品 D 1 の設けられる位置や、これに関連した配線パターンの設けられるスペースなどとの兼ね合いから、表面実装領域 S M ではなく、挿入実装領域 T H に電子部品を配置させるようにしたほうが集積化を逆に図ることができるような場合も生じうる。

【 0 8 4 8 】

この点、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、ディスクリート部品 D 2 の全てを表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a として用いるのではなく、集積化を図る上で最も適した態様となるようにその一部に挿入実装タイプのディスクリート部品 D 2 b をあえて用いることとしている。これにより、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化をより好適に図ることが期待されるようになる。

【 0 8 4 9 】

なお、図 1 1 7 に示されるように、不正抑制性能に優れる挿入実装領域 T H は、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されてディスクリート部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装されるようにする。これに対し、不正抑制性能に劣る表面実装領域 S M は、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されて集積回路部品とディスクリート部品とのうちの集積回路部品は実装されずディスクリート部品のみが実装されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、まず、不正部品が搭載されているかの確認に際して死角となり易い裏面側への実装用電子部品の実装が排除されることとなる。そしてこの上で、不正抑制性能に優れる挿入実装領域 T H には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装されるようにする一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域 S M には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみを実装することとしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【 0 8 5 0 】

またさらに、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、同図 1 1 7 に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品 D 2 であっても、コンデンサ素子のうち容量値の大きいコンデンサ素子（バックアップ電源用など）については、その他の素子（抵抗素子やダイオード素子、容量値の小さいコンデンサ素子（フィルタ回路用など）など）よりも相対的に大きい形状とされていることに鑑みて、表面実装領域 S M に実装される表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a としては用いず、挿入実装領域 T H に実装される挿入実装タイプのディスクリート部品 D 2 b - C としてのみ用意することとしている。これにより、ハードウェア回路の小型化を図るにあたり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することができるようになる。

【 0 8 5 1 】

ただし、容量値の大きいコンデンサ素子が他の素子（ディスクリート部品）よりも大型であるとは言え、集積回路部品 D 1 と比較すれば、パッケージとベース板との間にそれほど大きな隙間が生まれることもない。したがって、該コンデンサ素子を、表面実装領域 S M に実装される表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a として用いるようにしてもよく、この場合であっても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持することは可能である。

【 0 8 5 2 】

しかも、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、上述した本願にかかる特徴的な 1 つ目の技術とは異なる観点をもとになされた、特徴的な 2 つ目の技術が内在されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 8 5 3 】

すなわち、同図 1 1 7 に示されるように、この実施の形態にかかる第 1 制御部 M C G では、特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のハードウェア回路を、ディスクリート部品 D 2 によって電氣的に構成されるディスクリート回路（集積回路部品 D 1 を用いないハードウェア回路）D H C として有している。ただし、このディスクリート回路 D H C は、挿入実装領域 T H と表面実装領域 S M とに分けられるかたちでそれぞれ実装された複数のディスクリート部品 D 2 によって構成される電氣的構造をもって設けられている。

## 【 0 8 5 4 】

すなわちこの場合、特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路 D H C であるにもかかわらず、ベース板 B B 上では、挿入実装領域 T H に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品 D 2 b と、表面実装領域 S M に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品 D 2 a とが混在するようになる。したがって、第 1 制御部 M C G のベース板 B B を第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうようになる。また、表面実装領域 S M に対して電子部品の一部が実装されることで、ハードウェア回路の小型化も期待されうようになる。

## 【 0 8 5 5 】

以上、説明したとおり、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 によれば、電子部品に対する不正を抑制しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

## 【 0 8 5 6 】

ただし上述の通り、図 1 1 7 に示した例は、本願にかかる特徴的な 2 つの技術の原理を説明するためのものであるから、次に、上記各技術を本願の実施形態に適用した例について説明する。

## 【 0 8 5 7 】

この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあって、まず、第 1 制御部 M C G のベース板 B B は、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と、払出制御基板 9 5 1 のベース基板と、電源基板 9 3 1 のベース基板との 3 つのベース基板を有して構成されている。そして、これらのベース基板に、挿入実装領域 T H と表面実装領域 S M との両方が区分けされるかたちで設けられるようにしている。

## 【 0 8 5 8 】

ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、上記 3 つのベース基板のうち、上記電源基板 9 3 1 についてはそのベース基板に上記挿入実装領域 T H のみが形成されており、上記主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と上記払出制御基板 9 5 1 のベース基板とにおいて、挿入実装領域 T H と表面実装領域 S M との両方がそれぞれ区分けされるかたちで設けられる。

## 【 0 8 5 9 】

そして、第 1 制御部 M C G のベース板 B B に実装される各種の電子部品 D のうち、上述した「主制御内蔵 R A M に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路」のうちのダイオード M D 0（図 7 5 参照）を、上記主制御基板 1 3 1 0 のベース基板のうちの表面実装領域 S M に対し、表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a として実装することとしている。また、これと同様、上述した「払出制御内蔵 R A M に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路」のうちのダイオード P D 0（図 7 5 参照）を、上記払出制御基板 9 5 1 のベース基板のうちの表面実装領域 S M に対し、表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a として実装することとしている。

## 【 0 8 6 0 】

このような構成によれば、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品 D 1 と上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品 D 2 とのうち、ディスクリート部品 D 2（ダイオード

10

20

30

40

50

M D 0 , ダイオード P D 0 ) のみが表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a として表面実装領域 S M ( 主制御基板 1 3 1 0 , 払出制御基板 9 5 1 ) にそれぞれ実装されるようになる。これにより、不正の対象となり易い上記第 1 制御部 M C G 側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能とされるようになる ( 本願にかかる特徴的な 1 つ目の技術 ) 。

【 0 8 6 1 】

しかも、この実施形態に適用した例では、第 1 制御部 M C G のベース板 B B に形成される表面実装領域 S M には、特定種類のディスクリート部品 ( ここでは、ダイオード M D 0 及びダイオード P D 0 はいずれもショットキーダイオード素子 ) のみが複数個実装されるようになる。すなわちこの場合、不正抑制性能で劣る表面実装領域 S M に実装される電子部品はいずれも同じ形状を持つこととなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。

10

【 0 8 6 2 】

また、上記構成では、電源基板 9 3 1 が本来は有すべきディスクリート部品 ( 電源供給機能の一部を担う電子部品 ) を、該電源基板 9 3 1 とは異なる基板 ( 主制御基板 1 3 1 0 ) 側にあえて実装するようにしている。すなわち、電源基板 9 3 1 に表面実装領域 S M を形成するだけのスペース的な余裕が無かったとしても、他の基板に表面実装領域 S M を形成してそこに表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 として実装することが可能であり、第 1 制御部 M C G 全体としての回路設計にかかる自由度の向上を図ることができるようになる。

20

【 0 8 6 3 】

またさらに、上記構成では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的として、複数のディスクリート部品 D 2 ( ここでは、コンデンサ素子、及びショットキーダイオード素子 ) を有した一のディスクリート回路 D H C ( バックアップ電源回路 ) が設けられるにもかかわらず、該ディスクリート回路 D H C を構成する上記複数のディスクリート部品 D 2 については、挿入実装領域 T H ( コンデンサ素子 ) と表面実装領域 S M ( ショットキーダイオード素子 ) とに分けてそれぞれ実装することとしている。

【 0 8 6 4 】

このような構成によれば、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路 D H C ( バックアップ電源回路 ) であるにもかかわらず、ベース板 B B 上では、挿入実装領域 T H ( 電源基板 9 3 1 ) に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品 D 2 b と、表面実装領域 S M ( 主制御基板 1 3 1 0 , 払出制御基板 9 5 1 ) に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品 D 2 a とが混在するようになる。したがって、第 1 制御部 M C G のベース板 B B を第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能 ( 例えば、バックアップ電源供給機能 ) を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうようになる ( 本願にかかる特徴的な 2 つ目の技術 ) 。

30

【 0 8 6 5 】

しかも、この実施形態に適用した例では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路 D H C ( バックアップ電源回路 ) が有する複数のディスクリート部品 D 2 を、挿入実装領域 T H ( コンデンサ素子 ) と表面実装領域 S M ( ショットキーダイオード素子 ) とに分けて実装することのみならず、それらディスクリート部品 D 2 を異なる 2 つの基板 ( 主制御基板 1 3 1 0 , 払出制御基板 9 5 1 ( ショットキーダイオード素子 ) 、電源基板 9 3 1 ( コンデンサ素子 ) ) にさらに分けて実装することとしている。すなわちこの場合、表面実装用と挿入実装用とで混在する電子部品 D 2 a , D 2 b が、さらに異なるベース基板にそれぞれ実装されるようになることから、回路理解の困難性が益々高められるようになり、不正の抑制がさらに期待されうようになる。

40

【 0 8 6 6 】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース

50

板 B B における表面実装領域 S M の実装面は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H の実装面よりも小さい面積となるように設けられている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域 S M が設けられるものであることが第三者に気付き難くされるようになり、不正行為の抑制が期待されうようになる。

【 0 8 6 7 】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における表面実装領域 S M に実装される電子部品の種類の数は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H に実装される電子部品の種類の数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域 S M に実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の種類が相対的に少なくされることで、目視チェックの容易化を図ることができるようになる。

10

【 0 8 6 8 】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における表面実装領域 S M に実装される電子部品の総数は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H に実装される電子部品の総数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の総数が相対的に少なくされることで、目視チェックにかかる負荷を軽減させることができるようになる。

20

【 0 8 6 9 】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、表面実装領域 S M を、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と払出制御基板 9 5 1 のベース基板とにそれぞれ設けることとしたが、電源基板 9 3 1 のベース基板に形成してもよい。

【 0 8 7 0 】

また、特定のベース基板にのみ表面実装領域 S M を形成し、該特定のベース基板に、他のベース基板に本来は実装されるべき表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 もまとめて配設するようにしてもよい。このような構成によれば、不正な搭載がされていないか否かを確認するに際して、特定のベース基板に形成された表面実装領域 S M のみを重点的に確認すればよくなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。

30

【 0 8 7 1 】

ただし、上記 3 つのベース基板のいずれにおいても集積回路部品 D 1 が実装されることに鑑みれば、不正を好適に抑制する上では、3 つのベース基板のいずれにおいても少なくとも挿入実装領域 T H は形成されなければならない。

【 0 8 7 2 】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第 1 制御部 M C G のベース板 B B を、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と、払出制御基板 9 5 1 のベース基板と、電源基板 9 3 1 のベース基板との 3 つのベース基板によって構成されるものとしたが、図 1 1 7 に模式的に示したように、それらを一のベース基板上でまとめて構成するようにしてもよい。

40

【 0 8 7 3 】

また、本願にかかる「第 1 制御部 M C G のベース板 B B」とは、要は、表面実装領域 S M と挿入実装領域 T H とが区分けされるものであればよく、これを複数のベース基板によって設けるようにしてもよいし、一のベース基板によって設けるようにしてもよい。

【 0 8 7 4 】

例えば、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板として、挿入実装領域 T H のみが形成された第 1 のベース基板と、表面実装領域 S M のみが形成された第 2 のベース基板とを備え、該第 2 のベース基板を、上記第 1 のベース基板の挿入実装領域 T H に対して挿入実装することによって、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、上記第 1 のベース基板に挿入実装されている電子部品と上記第 2 のベース基板に表面実装されている電

50

子部品とが互いに電氣的に接続されるような構造が採用されることも想定されうるが、この場合における「第1制御部MCGのベース板BB」とは、挿入実装領域THのみが形成された第1のベース基板と、表面実装領域SMのみが形成された第2のベース基板との両方を少なくとも含む概念である。すなわち、このような態様も、「第1制御部MCGのベース板BBには、挿入実装領域THと表面実装領域SMとの両方がそれぞれ区分けされるかたちで設けられる」といった態様のうちの一の態様として含まれるものである。

【0875】

なお、挿入実装領域THのみが形成された第1のベース基板と、表面実装領域SMのみが形成された第2のベース基板とを備えるようにする場合は、挿入実装領域THと表面実装領域SMとが異なる方向（好ましくは、直交する方向）を向くように第1のベース基板及び第2のベース基板をそれぞれ配設するようにすることが望ましい。

10

【0876】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、不正抑制性能に劣る表面実装領域SMに実装される部品（表面実装部品）として、相対的に小さいパッケージに封入される電子部品であるディスクリート部品のみが用いられるようにすることで、不正部品が搭載されるだけのスペースを排除（裏面側のスペースを小さく）しつつ、ハードウェア回路の小型化を実現可能としている。

【0877】

ただし、このようなセキュリティ性能に優れたディスクリート部品（表面実装部品）であっても、その裏側には、小さいスペースではあるものの、表面実装領域SMに実装された状態では視認によって確認し難い箇所が依然として残される。したがって、パチンコ機1の運用・管理を行うホール側としては、「ディスクリート部品（表面実装部品）の裏側には不正部品が搭載されるだけのスペースは残されていない」といったことは理解できたとしても、「極めて小さな不正部品が生み出されてこれが不正に搭載されるかもしれない」などといった不安感を完全に捨て切ることはできず、視認によって確認することが困難とされる状況のなかでの確認を強いられるなど、当該パチンコ機1の運用・管理が煩雑になってしまうことが懸念される。

20

【0878】

そこで、主制御基板1310や払出制御基板951の各ベース基板については、上述した態様に代えて、以下の態様で設けるようにすることがより望ましい。

30

【0879】

[主制御基板1310や払出制御基板951の各ベース基板についての変形例]

図118は、変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBについて、該ベース基板MBにおける一部領域を示す図である。以下、同図118を参照して、主制御基板1310のベース基板MBについての変形例を説明する。なお、払出制御基板951のベース基板の変形例については説明を割愛することとするが、以下に説明する主制御基板1310のベース基板MBと同様の内容で変形させることが可能である。

【0880】

同図118に示されるように、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBは、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装基板THBを少なくとも備えて構成されている。

40

【0881】

そして、この変形例にかかる挿入実装基板THBにおいても、上記実施形態の挿入実装基板THと同様、複数種の電子部品（挿入実装部品）が挿入されるかたちで実装されている。また、これも同様、それらの電子部品（挿入実装部品）のなかには、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品D1と、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品D2bとの両方が含まれている。

【0882】

ただし、同図118を見ると明らかであるように、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBでは、挿入実装基板THBと、該挿入実装基板THBに対して挿入実

50

装用リード部が挿入されるかたちで実装される電子部品とがそれぞれ設けられるに留まっている。すなわち、この変形例にかかる主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B は、表面実装領域と該領域に実装される表面実装部品とをそれぞれ有するものであるにもかかわらず、一見するだけでは、それらのいずれもが設けられていないように見える特殊な実装構造を採用することとしている。

【 0 8 8 3 】

より具体的には、この変形例にかかる主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B は、上記挿入実装部品としての集積回路部品 D 1 やディスクリート部品 D 2 b のほか、特殊実装部品 D 3 ( 図中では、特殊実装部品 D 3 a , 特殊実装部品 D 3 b ) を有している。この特殊実装部品 D 3 は、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品 ( 表面実装部品 ) を内蔵しているにもかかわらずこれが隠匿された状態にて上記挿入実装基板 T H B に対して後述の特殊挿入実装用リード部 T L を介して挿入実装されるものとなっている。

10

【 0 8 8 4 】

このような特殊実装部品 D 3 によれば、後述の表面実装領域と該表面実装領域に実装される電子部品 ( 表面実装部品 ) とがその内部にそれぞれ設けられるものであるにもかかわらず、不正抑制性能に優れる挿入実装基板 T H B に実装される一の挿入実装部品であるかのように見える外観形状を有するようになることから、悪意のある者による不正目的の対象部品から外されることが期待されうようになる。なお、この変形例にかかる主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B においては、上記挿入実装基板 T H B のうち、このような特殊実装部品 D 3 が挿入実装される部分が、表面実装部品が実装される表面実装領域として機能することとなる。

20

【 0 8 8 5 】

しかも、この変形例にかかる主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B では、このような特殊実装部品 D 3 を、1 箇所 に纏めて ( 隣接して ) 配設せず、当該ベース基板 M B 上における複数箇所に分散させるとともに、特殊実装部品 D 3 の少なくとも 1 つ ( 図中では、特殊実装部品 D 3 a ) は、挿入実装部品 D 1 , D 2 b が挿入実装される比較的大きな領域 ( 挿入実装領域 ) に囲まれるように配設することとしている。

【 0 8 8 6 】

すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域や該表面実装領域に実装される電子部品 ( 表面実装部品 ) が小分けになって目立たなくなことはもとより、上述の外観形状と相まって、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかにうまく紛れ込むようになることから、悪意のある者が主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B を見たときに表面実装領域が存在していることにさらに気づき難くさせることができるようになり、これによって不正部品の搭載に対する抑制性能をより好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

30

【 0 8 8 7 】

また後述するが、この変形例にかかる特殊実装部品 D 3 a の内部には、図 1 1 7 にて示した表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a としてのダイオード M D 0 ( 図 7 5 参照 ) が封入されている。そして、このようなダイオード M D 0 が、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路 ( バックアップ電源回路 ) に用いられるものであることは上述した通りである。それにもかかわらず、この変形例においても、一のディスクリート回路 ( バックアップ電源回路 ) を構成する複数のディスクリート部品については、挿入実装領域 ( コンデンサ素子 ( キャパシタ B C 0 ) ) と表面実装領域 ( ショットキーダイオード素子 ( ダイオード M D 0 ) ) とに分けてそれぞれ実装することとしている。しかも、挿入実装領域に挿入実装されるコンデンサ素子 ( キャパシタ B C 0 ) については、挿入実装領域のうち、ショットキーダイオード素子 ( ダイオード M D 0 ) を内蔵する特殊実装部品 D 3 a と隣接しない位置 ( 電源基板 9 3 1 など ) にて実装されるようにしている。

40

【 0 8 8 8 】

このように、特殊実装部品 D 3 a に内蔵されている電子部品が特定の電氣的機能 ( バック

50

アップ電源供給機能)を発揮するものであることを想起し難くさせて回路理解の困難性を高めるようにしたことで、不正抑制性能に劣る表面実装領域が存在していることに気付かれた場合であっても、不正の抑制が期待されうるようになる。

【0889】

次に、この変形例にかかる特殊実装部品D3aの構造についてその一例を説明する。なお、図118には、説明の便宜上、特殊実装部品D3aが実装されている部分を拡大するとともに、特殊実装部品D3aの外側パッケージOPが一部割愛されてその内部構造が露にされている説明図(点線で囲まれている部分)が含まれている。

【0890】

同説明図に併せて示されるように、この変形例にかかる特殊実装部品D3aは、表面実装タイプの電子部品(表面実装部品)が実装される表面実装基板としての特殊表面実装基板SMBと、該特殊表面実装基板SMBに実装される表面実装タイプのディスクリート部品D2aと、上記挿入実装基板THBのスルーホール(特定の挿入孔)内に挿入される挿入実装用リード部としての特殊挿入実装用リード部TLと、これらの各部位をモールド樹脂によってモールドする外側パッケージOPとを備えている。

10

【0891】

ここで、上記特殊表面実装基板SMBは、当該基板上に実装される電子部品(表面実装タイプのディスクリート部品D2a)に設けられる表面実装用リード部SLと上記特殊挿入実装用リード部TLとを電氣的に接続するように形成された配線パターンHPを有するとともに、その実装面が上記挿入実装基板THBにおける実装面と概ね直交する関係となるように設けられている。

20

【0892】

特殊表面実装基板SMBの実装面における表面積は、表面実装タイプのディスクリート部品D2aが実装されるだけの大きさに留まっており、例えば、主制御MPU1310aを構成する集積回路部品が実装されるときに必要な面積よりも小さな面積の実装面しか持たないようにされている。すなわち、挿入実装基板THBでは、パチンコ機1を稼働させるために要する全ての電子部品が実装された状態においても他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースが残されているのに対し、特殊表面実装基板SMBにおいては、その小型化を図るために、実装対象とされる電子部品(表面実装タイプのディスクリート部品D2a)が実装された状態では他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースは残されていない。

30

【0893】

このような構成によれば、特殊表面実装基板SMBに対して何らかの不正を施すことが困難とされるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制を図りつつ、ハードウェア回路のさらなる小型化が期待されるようになる。

【0894】

また、上記表面実装タイプのディスクリート部品D2aは、これ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造(内側パッケージ)を有している。そして、その内部では、一のディスクリート回路(バックアップ電源回路)に含まれるショットキーダイオード素子(ダイオードMD0)がボンディングワイヤによって表面実装用リード部SLと電氣的に接続されている。すなわち、表面実装タイプのディスクリート部品D2aには、内側パッケージ(モールド樹脂)の外側へと引き出されるように形成された上記表面実装用リード部SLが設けられており、この表面実装用リード部SLが上記特殊表面実装基板SMB上に形成された配線パターンHPを介して上記特殊挿入実装用リード部TLと電氣的に接続されることで、上記挿入実装基板THBに実装されている他の電子部品と上記ショットキーダイオード素子(ダイオードMD0)とが電氣的に接続されて互いに連携した処理を行いうるようになっている。

40

【0895】

またさらに、上記表面実装タイプのディスクリート部品D2aは、扁平な外觀形状(パッケージ形状)をなして設けられており、上記特殊表面実装基板SMBに対してその扁平面

50

が対向するかたちで半田付けされることにより表面実装されている。ただし上述の通り、表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a が実装される特殊表面実装基板 S M B は、その実装面が上記挿入実装基板 T H B における実装面と概ね直交する関係となっている。したがって、当該特殊実装部品 D 3 内に設けられる表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a は、上記挿入実装基板 T H B に対しては、その扁平面ではなく、肉薄とされる側の面（肉薄面）が対向するかたちとなるように実装されることとなる。

【 0 8 9 6 】

このような構成では、相対的に大きな面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装基板 T H B と対向するようになる。したがって、図 1 1 8 に示されるように、挿入実装基板 T H B において、1 個分のディスクリート部品（挿入実装タイプ）が実装可能とされるだけの僅かな領域（スルーホール 2 個分）しか残されていない状況であっても、該僅かな領域（スルーホール 2 個分）に対して上記特殊実装部品 D 3 を配設することができるようになる。

10

【 0 8 9 7 】

なお、この変形例にかかる表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a これ自体の大きさ（図中、横方向の長さ）は、当該特殊実装部品 D 3 a が上記挿入実装基板 T H B に対して実装されるときに上記特殊挿入実装用リード部 T L が挿入されるスルーホール間のピッチ（特定の挿入孔の設置間隔）よりも小さいものとなっている。

【 0 8 9 8 】

また、上記特殊挿入実装用リード部 T L は、一端側が、上記特殊表面実装基板 S M B をその両面側から挟み込む二股構造になっており、上記特殊表面実装基板 S M B のうち上記配線パターン H P が形成されている箇所において半田付けされることで、上記特殊表面実装基板 S M B に対して固着されるとともに、上記配線パターン H P を介して上記表面実装用リード部 S L と電氣的に接続されるようになっている。これに対し、他端側は、上記挿入実装基板 T H B のスルーホールに挿入された状態にて半田付けされることで、上記挿入実装基板 T H B に対して固着されるとともに、該挿入実装基板 T H B 側の配線パターンを介して各種の電子部品と電氣的に接続されるようになっている。

20

【 0 8 9 9 】

また、上記外側パッケージ O P は、上記表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a これ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造（内側パッケージ）を有しているにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とされる上記特殊表面実装基板 S M B 共々に上記表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a をさらにモールド（二重モールド）するものとなっている。

30

【 0 9 0 0 】

このような構成では、不正抑制性能に劣る表面実装基板に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

【 0 9 0 1 】

特に、この変形例にかかる特殊実装部品 D 3 a では、二重モールドのうちの外側パッケージ O P によって生み出される外観形状は、内部で表面実装される特定種別の表面実装部品これ自体の外観形状と異なっている。すなわちこの場合、ディスクリート部品 D 2 a これ自体の外観形状を隠匿した状態にて実装することができるようになることから、当該特殊実装部品 D 3 a に内蔵される特定種別の表面実装部品が実装されていないように見えるなど、回路理解の困難性が高められるようになり、不正の抑制が期待されうるようになる。

40

【 0 9 0 2 】

しかも、上記外側パッケージ O P は、その内部に設けられる上記特殊挿入実装用リード部 T L と上記表面実装用リード部 S L とのうち上記特殊挿入実装用リード部 T L のみが当該外側パッケージ O P（モールド樹脂）の外側に引き出されるかたちとなるように上記表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a を上記特殊表面実装基板 S M B とともに一体にモールドしており、これによって当該特殊実装部品 D 3 a が挿入実装用リード部（特殊挿入実装用リード部 T L）を有する一の電子部品として挿入実装基板 T H B に実装されるよう

50

にしている。

【 0 9 0 3 】

このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装基板や該基板に実装される電子部品（表面実装部品）が内部に設けられるものであるにもかかわらず、当該特殊実装部品 D 3 a を、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのよう機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうようになる。また、物流面や実装時などにおいても一の挿入実装タイプのディスクリート部品と同等に扱うことが可能であるから、このような扱い易さの面でも優れているといえる。

【 0 9 0 4 】

またさらに、上記外側パッケージ O P は、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a に対し、該ディスクリート部品 D 2 a これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる特殊表面実装基板 S M B とともに一体にモールドすることで、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせるようにもしている。

【 0 9 0 5 】

すなわち、図 1 1 7 に示されるように、表面実装タイプのディスクリート部品を、挿入実装領域におけるスルーホール間のピッチ（挿入孔の設置間隔）よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B 内に不正抑制性能で劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまい、ひいては不正行為を助長しかねない。

【 0 9 0 6 】

この点、上記構成では、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a については、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせた上で実装させるようにしている。すなわちこの場合、図 1 1 8 に示されるように、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B 上には、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる外観形状をもった電子部品が存在しなくなり、挿入実装タイプの電子部品（挿入実装部品）のみが実装されているかのように見せることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

【 0 9 0 7 】

またさらに、このような外側パッケージ O P によって生み出される外観形状は、内部で表面実装される電子部品の外観形状と異なっていることはもとより、挿入実装基板 T H B に実装される全ての挿入実装部品（特殊実装部品 D 3 を除く電子部品）のいずれとも異なるユニークな外観形状とされている。すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品 D 3 a では、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリート部品 D 2 a に対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。

【 0 9 0 8 】

このような構成によれば、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板 M B 上にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうようになる。

【 0 9 0 9 】

またさらに、外側パッケージ O P には、当該特殊実装部品 D 3 a としての電子部品の種別を示す識別番号が付されるが、この変形例では、該識別番号の内容（ 3 2 1 3 ）を、上記内側パッケージ（特殊表面実装基板 S M B に実装される表面実装タイプのディスクリート部品 D 2 a ）に付される識別番号の内容（ S D ）と異ならせるようにしている。

【 0 9 1 0 】

このような構成によれば、特定種別の表面実装部品に対して付される識別番号の内容（ S

10

20

30

40

50

D) が現れないようになることから、外側パッケージOPによって生み出される外観形状と内部で表面実装される特定種別の表面実装部品の外観形状とが異なっていることと相まって(二重モールドの構造と相まって)、特定種別の表面実装部品が実装されていないように見せることができるようになる。また、挿入実装タイプの電子部品(挿入実装部品)のみが実装されているかのようにも見せることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

【0911】

また、この変形例にかかる特殊実装部品D3aでは、特殊表面実装基板SMBの厚さ方向の長さを、表面実装タイプのディスクリート部品D2aの厚さ方向の長さよりも小さくするようにしている。そしてこの上で、特殊表面実装基板SMBの扁平面における一方側にのみ電子部品や配線パターンが設けられる実装面が形成されるようにしており、その裏面側にはモールド樹脂が直接付されるようになっている。

10

【0912】

すなわち、このような構成を採用することによって、ユニークであり非対称性の外観形状をかたちづくることはもとより、特殊実装部品D3aの厚さ方向の長さが、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品D2bの厚さ方向の長さよりも小さくなっている。これにより、互いの実装面を直交させる上述の構造と相まって、挿入実装基板THBに対して特殊実装部品D3aを実装するにあたり、特別な実装スペースを確保しておくなどの必要性がなくなり、多くの挿入実装部品が実装されるなかに当該特殊実装部品D3aを紛れ込ませることができるようになる。

20

【0913】

なお、この変形例にかかる特殊実装部品D3aは、上述の通り、外観上は、一の挿入実装タイプのディスクリート部品として見えるものであるが、実際は、特殊表面実装基板SMBと表面実装タイプのディスクリート部品D2aとをその内部にそれぞれ含んでいるものである。すなわち、特殊実装部品D3aでは、特殊挿入実装用リード部TLがその内部にて特殊表面実装基板SMBに対して固着されて上記配線パターンHPを介して上記表面実装用リード部SLと電氣的に接続される構造となっているのに対し、挿入実装部品では、挿入実装用リード部がその内部にてボンディングワイヤによって特定の電子部品と電氣的に接続される構造となっている。

【0914】

また、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBにおいては、図118に示されるように、このような内部構造を有する特殊実装部品D3として、ショットキーダイオード素子(ダイオードMD0)を内部で表面実装する特殊実装部品D3aのほか、容量値の小さいコンデンサ素子を内部で表面実装する特殊実装部品D3bが設けられている。

30

【0915】

すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品D3bは、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品D2bのうち、抵抗素子として設けられるディスクリート部品D2bとの間で、特定のデータラインに対するフィルタ回路を形成するものとなっている。このようなフィルタ回路にかかる構成であっても、一のディスクリート回路に含まれる電子部品が特定の電氣的機能(フィルタ機能)を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることが可能であり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。

40

【0916】

なお、特殊実装部品D3bについては、フィルタ回路を構成する抵抗素子とコンデンサ素子との両方が内部で特殊表面実装基板SMBに対してそれぞれ表面実装されるものであってもよい。ただしこの場合、各電子部品については横並びで一列に配設されるようにするなど、少なくとも、挿入実装基板THBに挿入実装される電子部品(挿入実装部品)のうち最も高さのある電子部品(例えば、図中は割愛されているコンデンサ素子など)よりも低い外観形状のままにしておくことが、主制御基板1310のベース基板MBの小型化を図る上で望ましい。

50

## 【 0 9 1 7 】

また、特殊実装部品 D 3 については、このように複数種の電子部品を内蔵するものであってもよいし、一種類の電子部品を複数内蔵するものであってもよい。いずれにしろ、複数個の電子部品が内蔵される場合は、それら複数個の電子部品が一枚の特殊表面実装基板 S M B に対して横並びに一行で表面実装されるようにするとともに、それらの電子部品と特殊表面実装基板 S M B とを纏めてモールド樹脂によりモールドしてパッケージ化するようにすることが望ましい。

## 【 0 9 1 8 】

ただし、特殊実装部品 D 3 内に複数の電子部品を内蔵するようにした場合は、その外観形状が自ずと大きくなり、「この程度の大きさ且つ形状で挿入実装されるタイプの電子部品なのだから、一の挿入実装タイプのディスクリート部品なのだろう」などといった、先入観を利用した幻惑効果を期待することができなくなってしまう懸念が生じる。したがって、このような先入観を利用した幻惑効果を好適に得る上では、一の表面実装タイプのディスクリート部品をこれ単体で、上述の二重モールドの構造によって、その外観形状を異ならしめ、且つその肉薄面を挿入実装基板 T H に対して対向させるかたちで実装させるようにすることが望ましい。

## 【 0 9 1 9 】

また、上述の二重モールドの外側パッケージ O P をモールド樹脂などの透明でない材料で形成することはもとより、一の表面実装タイプのディスクリート部品これ自体に付される識別番号とは異なる識別番号を外側パッケージ O P に付すようにすることで、回路理解の困難性を高めるようにすることも重要であるといえる。

## 【 0 9 2 0 】

なお、この変形例にかかる特殊実装部品 D 3 とは、その内部に、「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」よりも小さい「一の表面実装タイプのディスクリート部品」を有する構造であるから、これを二重モールドしたときの大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」と同じくらいの大きさになり、これによって上述のような優れた作用効果を奏することが期待できるようになるものである。したがって、その内部に「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」を有してこれを二重モールドするような構成では、その大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」よりも大きくなってしまふことが明らかであるから、上述のような優れた作用効果を奏することは期待できない。

## 【 0 9 2 1 】

以下、図 1 1 7 や図 1 1 8 を参照しつつ説明した技術について総括する。なお、以下に説明する各内容は、特に説明がない限り、図 1 1 7 を参照しつつ説明した技術及びその別例や、図 1 1 8 を参照しつつ説明した技術及びその別例のいずれによっても採用可能とされる構成であり、奏されうる作用効果である。

## 【 0 9 2 2 】

上述の通り、図 1 1 7 や図 1 1 8 を参照しつつ説明した技術とは、

- ・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源（例えば、+ 5 V など）の生成処理のほか、賞球の払出しを含めた遊技の進行処理に関する制御を行う第 1 制御部 M C G、及び

- ・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって上記第 1 制御部 M C G により進行される遊技に関する演出を行う第 2 制御部 S C G を備える遊技機にあって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を解決することを趣旨としたものとなっている。

## 【 0 9 2 3 】

より具体的には、図 1 1 7 や図 1 1 8 を参照しつつ説明した技術では、まず、「図 6 9 に示される上記第 1 制御部 M C G と上記第 2 制御部 S C G とのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記第 2 制御部 S C G については遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものとなっている」ことに鑑み、当該第 2 制御部 S C

10

20

30

40

50

Gについてはこれを表面実装のみによって構成するようにすることを技術的特徴の1つとしている。すなわちこの場合、周辺制御基板1510が有する上述した各種の実装用電子部品としても、表面実装タイプの部品(SMD)がそれぞれ用いられることとなるが、これらの実装用電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機1に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【0924】

これに対し、第1制御部MCG側における処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第1制御部MCGは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第1制御部MCGを単純に表面実装によって集積化してしまうと、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

【0925】

そこで、図117や図118を参照しつつ説明した技術では、第1制御部MCGが有する基板上に、

- ・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BB内に挿入されるかたちで実装されて、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域と、
- ・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BBの表面上に置かれるかたちで実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域と

の両方をまずは設けることとしている。そしてこの上で、性質の異なる下記2タイプの実装用電子部品を、上述の課題を解決可能とするかたちで上記性質をもった挿入実装領域または表面実装領域へと選別実装することを技術的特徴の1つとしている。

【0926】

- ・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品
- ・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリート部品

【0927】

より具体的には、第1制御部MCGでは、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品についてはこれを上記挿入実装領域THと上記表面実装領域とのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域のみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域においては、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめている。

【0928】

ただし、このように実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持するように構成した場合であっても、第1制御部MCGが有する基板は、不正の対象とされ易いものであることに変わりはない。したがって、第1制御部MCGが有する基板については、基本的には、図4や図7、図62などに示されるように、透過性のあるカバー部材(各種の基板ボックス930, 950, 1320など)によって覆われた状態で、当該パチンコ機1の後方側に対してその実装面(扁平面)を向けるかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、透過性のあるカバー部材によって実装面(扁平面)に対する不正行為を困難化させることができることはもとより、外枠2から本体枠4を開放させる操作を行うだけで第1制御部MCGに対して不正部品が搭載されているかの監視(目視)を行うことが可能とされるようになることから、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板(第1基板)として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

10

20

30

40

50

## 【 0 9 2 9 】

なお、このような作用効果を得る上では、図 1 1 7 や図 1 1 8 で図示したように、第 1 制御部 M C G が有する基板については、一方側の面（裏側面）に実装用電子部品は実装されず、他方側の面（表側面）にのみ実装用電子部品が実装されるようにし、上記透過性のあるカバー部材（各種の基板ボックス 9 3 0 , 9 5 0 , 1 3 2 0 など）によって覆われた状態で、当該パチンコ機 1 の後方側に対してその他方側の面（表側面）を向けるかたちで配設するようにすべきであることは言うまでもない。

## 【 0 9 3 0 】

また、第 1 制御部 M C G のうち、特に、主制御基板 1 3 1 0 が遊技者の特典付与に直結する処理を行う部分であることに鑑みれば、上述した各構成については、第 1 制御部 M C G が有する基板のうち、特に、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板に対してそれぞれ適用するようにすることが望ましいといえる。

10

## 【 0 9 3 1 】

またさらに、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持する上では、まず、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板として、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されて集積回路部品とディスクリート部品との両方が挿入実装される第 1 基板と、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成されて集積回路部品は実装されずディスクリート部品が表面実装される第 2 基板とを少なくとも用意するようにする。そして、それら基板のうち上記第 1 基板については、上記透過性のあるカバー部材（各種の基板ボックス 9 3 0 , 9 5 0 , 1 3 2 0 など）によって覆われた状態で、上記一方側の面（電子部品が実装されない裏側面）と上記他方側の面（電子部品が実装された表側面）とのうち他方側の面が当該パチンコ機 1 の後方側を向くように配設するのに対し、上記第 2 基板については、上記一方側の面（電子部品が実装されない裏側面）と上記他方側の面（電子部品が実装された表側面）とのいずれもが当該パチンコ機 1 の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第 2 基板）の存在を後方側から視認し難くすることができるようになることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することが期待されるようになる。

20

## 【 0 9 3 2 】

ただし、このような構成であっても、悪意ある者が「不正抑制性能に劣る表面実装領域がどこかに形成されていないか」に執着するようなことがあれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板に気付かれてしまうことが懸念される。そしてこの場合、第 2 基板の表面実装領域には、上記集積回路部品と上記ディスクリート部品とのうちセキュリティ性能の高いディスクリート部品のみが実装されているとは言え、ホール側が未だ想起していない不正行為（例えば、極小の不正チップが開発されているなど）が用いられるようなことがあれば、損失が発生する事態にもなりかねない。

30

## 【 0 9 3 3 】

そこで、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に対して集積回路部品とディスクリート部品との両方が挿入実装される第 1 基板の他方側面（表側面）については、該挿入実装領域のみならず、不正抑制性能に劣る表面実装領域もあえて同一面（表側面）上に形成するようにする。そして、該表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず当該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで、第 1 基板の他方側面（表側面）を当該パチンコ機 1 の後方側を向くかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、後方側を向くように配設される第 1 基板の他方側面（表側面）のうち表面実装領域は、当該パチンコ機 1 の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装しないようにしており、パチンコ機 1 として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板を悪意ある者が見つけ出そうとする気力を喪失させることができるようになる。なお、第 1 基板に形成される表面実装領域については、当該第 1 基板を見たときにその存在に

40

50

気付き易い位置（第1基板の端部など）に設けるようにすることが望ましい。

【0934】

また、第1基板に形成される表面実装領域としてのパターン配線については、該表面実装領域と同一面上に形成される挿入実装領域との間で電氣的に接続されない独立した形状となっているか、該挿入実装領域との間で電氣的に接続されるものの当該表面実装領域に対して不正部品が搭載されたとしても上記挿入実装領域側には影響が及ぼされないように形成（遊技を進行させる上で使用する必要の無い出力信号上に形成するなど）することが重要である。これに対し、この説明例にかかる第2基板では、上記第1基板とは異なり、上記挿入実装領域と上記表面実装領域とのうち不正抑制性能に劣る表面実装領域のみが形成されており、この表面実装領域に対して実装用電子部品（ここでは、ディスクリート部品）が表面実装されるようになっている。

10

【0935】

なお、上述した各構成を採用した場合であっても、「不正抑制性能に劣る表面実装領域に対してディスクリート部品が表面実装されている第2基板」が悪意ある者によって見つけ出されてしまう可能性を完全に排除することはできない。したがって、主制御基板1310が有する表面実装領域のうち、「上記第1基板の他方側の面だけに形成されており何らの実装用電子部品も実装されない表面実装領域」については、当該表面実装領域としてのパターン配線を露にした状態のままで当該パチンコ機1の後方側を向くかたちで配設させる一方で、「上記第2基板の他方側の面だけに形成されている表面実装領域」については、ディスクリート部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ難いディスクリート部品のみが表面実装された状態で上記第2基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドし、上記一方側の面（何らの電子部品も実装されない裏側面）と上記他方側の面（表側面）とのいずれもが当該パチンコ機1の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第2基板に表面実装領域が形成されていることや、該表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品がいずれの種別であるのかを秘匿にすることが可能とされることはもとより、モールド部材によって実装面に対する不正行為を困難化（不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象から外すことが可能）させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することが期待されるようになる。

20

30

【0936】

ただしより好ましくは、上記表面実装領域に表面実装されている実装部品（ここでは、ディスクリート部品）については、図118にそのモールド構造の一例を示したように、上記第2基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドした状態で、上記第1基板の挿入実装領域THに対して挿入実装するようにすべきである。このような構成によれば、当該パチンコ機1の後方側を向くように配設される第1基板（「パチンコ機1では表面実装部品は実装されない」ことを印象付ける表面実装領域と、電子部品が実装される挿入実装領域とがそれぞれ形成された基板）のうち、挿入実装領域には、「ディスクリート部品」、「集積回路部品」、及び「第2基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある表面実装領域」がそれぞれ挿入実装されて互いの各電子部品の間で電氣的に接続されることとなる。すなわちこの場合、後方側から第1基板を視認したときには、ディスクリート部品と集積回路部品との両方が実装されて不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第2基板）をモールド部材により視認困難としてこれがあたかも挿入実装部品に見えるかたちで紛れ込ませて電氣的に機能させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することが期待されるようになる。

40

【0937】

また、表面実装部品が実装された第2基板については、該基板の薄肉面が後方側を向くよ

50

うに上記第 1 基板に対して挿入実装（第 1 基板に対して互いの基板面が直交されるかたちで挿入実装）されるようになることから、該第 1 基板との間に大きな死角を生み出すことなく上記モールドされた状態の第 2 基板を実装することが可能とされるようになる。

【 0 9 3 8 】

ここで、上記各構成を採用した場合であっても、「モールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある上記第 2 基板これ自体を、不正部品共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある別基板に置き換える」といった不正行為がなされていないかを定期的に確認することがホール側には求められる。この点、上述したモールド構造を単純に採用してしまうと、モールド部材の色や材質などを同じように構成した別基板へと置き換えられる上述の不正行為がなされたときに、該不正行為が行われた状態にあることを見抜くことが困難となり、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が逆に低下することにもなりかねない。

10

【 0 9 3 9 】

そこで、モールド対象とされる上記第 2 基板の表面実装領域には、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されるようにし、それ以外の種別については当該第 2 基板上に表面実装せず、これとは異なる基板上にのみ実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、上記第 2 基板の表面実装領域には特定形状を持ったディスクリート部品のみが表面実装された状態でモールドされるようになることから、モールド部材における起伏部分の形状（ディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合（例えば、図 1 1 8 などを参照））が単一化されるようになる。すなわち、特定種別のディスクリート部品のほか、不正部品もさらに実装された別基板をモールド部材によりモールドした場合には、不正部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合が、特定種別のディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合と異なるようになることから、こうしたモールド部材に現れる形状違い（膨らみ具合が単一でなくなる）によって上述の不正行為に対する監視を容易化し、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を好適に維持することが期待されるようになる。

20

【 0 9 4 0 】

そしてこの場合、上記第 1 制御部 M C G のうち少なくとも主制御基板 1 3 1 0 が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品については上記第 2 基板の表面実装領域のみにまとめて実装されるようにし、該第 2 基板とは異なる基板には実装されないようにすることが、ハードウェア回路の小型化（集積化）を図る上でより望ましいといえる。

30

【 0 9 4 1 】

ただし、上述の作用効果を好適に得る上での「特定種別のディスクリート部品」とは、形状的に同じ実装用電子部品であることが求められることから、例えば、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第 2 基板に対して表面実装するのであれば、「P N ダイオード」は「特定種別とは異なるディスクリート部品」であり、第 2 基板には実装されずこれとは異なる基板に実装することが求められることとなる。また、厳密には、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第 2 基板に対して表面実装する場合は、いずれも同じ製品の「ショットキーバリアダイオード」を第 2 基板に対して表面実装するようにすることが求められ、異なる製品の「ショットキーバリアダイオード」については、第 2 基板には実装せずこれとは異なる基板に実装するようにすることが望ましい。

40

【 0 9 4 2 】

しかしながら、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品以外にも多くの種別のディスクリート部品を実装することが求められる。したがって、ハードウェア回路の小型化（集積化）をより好適に図るようには、表面実装されるディスクリート部品の種別が異なるだけでそれ以外の構造（挿入実装領域が形成されていないことや、片面側だけに実装されることや、モールド構造など）は上述した第 2 基板と同じとされている第 3 基板を用意し、特定種別とは異なる一の種別のディスクリート

50

部品のみが表面実装された当該第3基板を、上記第1基板の挿入実装領域に対して挿入実装して他の実装用電子部品と電氣的に接続されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、ディスクリート部品の種別毎に上述のモールド構造を持った基板（第2基板、第3基板）が各別の電子部品（図118の例では、特殊実装部品D3a、特殊実装部品D3bに相当）として用意されることとなり、モールド構造を持った各基板毎に監視すべき形状（モールド部材における膨らみ具合）が単一化されて上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化することができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することができるようになる。第2基板や第3基板のほかにも、それら基板に実装されるディスクリート部品とは異なる種別のディスクリート部品のみが表面実装される基板を同様に用意するようにしてもよい。

10

【0943】

なお、第2基板や第3基板に対し、図118に示したように1つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにした場合は、監視のさらなる容易化や、上述の2重モールドの構造とも相まって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することができるようになる。

【0944】

また、こうしてモールドされた複数の基板（ここでは、第2基板、第3基板（図118の例では、特殊実装部品D3a、特殊実装部品D3bに相当））を備えるようにする場合、それら基板については、各表面実装面（上述した他方側の面）がいずれも特定方向を向くように配設されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、各基板のモールド部材における膨らみ具合を同じ方向から一括確認することが可能とされることから、上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化させることができるようになる。

20

【0945】

またさらに、第2基板及び第3基板をモールドする各部材（モールド部材）には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されるようにするとともに、それら部品側識別表示の付される面についても、いずれも同じ方向を向くようにそれぞれ配されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第2基板、第3基板に対してそれぞれ付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とを一対一対応させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。なおこの際、部品側識別表示についてはいずれも表面実装領域が形成される側とは逆側となるモールド面（モールド部材に膨らみが生じない側の面）に付されるようにすることが、該識別表示としての歪みをなくして確認間違いを生じさせないようにする上で望ましい。

30

【0946】

また、上記構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される上記第2基板や上記第3基板については、基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた1つの電子部品としてそれぞれ設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第2基板や第3基板を、第1基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

40

【0947】

ただし、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上では、「あたかも挿入実装

50

部品であるかのように第 1 基板に対して挿入実装される電子部品」としての外観を上記第 2 基板や上記第 3 基板に対してそれぞれ持たせて、表面実装領域が形成された基板には見えないようにすることが求められる。したがって、第 2 基板や第 3 基板については、複数種別のディスクリート部品が表面実装されないようにすることや、集積回路部品が表面実装されないようにすることや、さらには図 1 1 8 に示したように 1 つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにすることなどは、当該基板としての大きさを抑えてこれを 1 つの挿入実装部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品（ディスクリート部品））であるかのように見せる上で極めて重要であるといえる。すなわち、第 2 基板や第 3 基板に形成される表面実装領域は、少なくとも第 1 基板に形成される挿入実装領域や、該第 1 基板に形成されるが何も実装されずに空きの状態とされている表面実装領域よりも小さい面積とされることが求められる。

10

#### 【0948】

またさらに、こうして第 2 基板や第 3 基板についてのコンパクト化を図るようにした上で、第 1 基板には、当該第 1 基板に対して上記第 2 基板や上記第 3 基板がそれぞれ 1 つの電子部品として挿入実装されたときのそれら電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））と、それら電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））とがそれぞれ配設されるようにすることがより望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板や第 3 基板を、上記第 1 基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に挿入実装される 1 つの電子部品であるかのようにより好適に見せることができるようになる。この意味では、第 2 基板や第 3 基板については、第 1 基板に挿入実装される集積回路部品のいずれよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることや、第 1 基板に挿入実装されるディスクリート部品のうち最大のものよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることも重要であるといえる。

20

#### 【0949】

また、この実施の形態にかかる挿入実装領域が形成される基板（第 1 基板）を含めて、一般には、電子部品が実装される基板上にも該実装される電子部品の種別に対応した基板側識別表示が付されることが多く、例えば、ショットキーバリアダイオードが実装される箇所付近には、ショットキーバリアダイオードに応じた電気用図記号が付与されることとなる。ただし、この実施の形態にかかる上記第 2 基板や上記第 3 基板については、いずれの種別の電子部品として機能するものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高めるようにすることが、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上で望ましいといえる。

30

#### 【0950】

そこで、第 1 基板の挿入実装面のうちそれら第 2 基板や第 3 基板が 1 つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、互いに異なる基板側識別表示がそれぞれ付されるようにするが、それら基板側識別表示はいずれも、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、第 1 制御部 MCG が有する挿入実装領域内におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「？」や「\*」などの特別の表示態様）とされるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第 2 基板や第 3 基板がそれぞれ挿入実装される位置近傍に付される基板側識別表示（第 1 基板の実装面）を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第 2 基板や第 3 基板に表面実装されているディスクリート部品としていずれの種別がそれぞれ実装されているかを認識し難くすることが可能とされるようになる。

40

#### 【0951】

ただし、このように上記第 2 基板や上記第 3 基板がいずれの種別の電子部品として機能す

50

るものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高める構造を採用するようにした場合、その種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られて内部素子の確認を試みるような行為がなされることが懸念される。

【0952】

したがって、上記第2基板や上記第3基板については、まず、それら基板上に形成される表面実装面（モールドされた状態にある表面実装面）において基板側識別表示が何ら付されないようにすることが、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くするようにする上で望ましい。

【0953】

またさらに、上記第2基板や上記第3基板に形成された表面実装領域に表面実装される各ディスクリート部品については、第1基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第1モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第2基板または第3基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第2モールド部材によってさらにモールドされた1つの電子部品として、上記第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板や第3基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第1基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、それら第2基板や第3基板がどこにあるのかを容易に発見可能であり、第2基板や第3基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。

【0954】

なおこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第2基板または第3基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第2基板または上記第3基板共々に第2モールド部材によってモールドすることにより該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第2モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第1モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第2モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第2基板または第3基板共々にモールドしている第2モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第1モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

【0955】

また上述の通り、この説明例では、第1基板の挿入実装面のうち、第2基板や第3基板が1つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、同じ実装面上におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「？」や「＊」などの特別の表示態様）をもった基板側識別表示が付されるようにしている。ただし、このようなユニークな態様をもった基板側識別表示のみが付されるようにしてしまうと、ホール側としてもいずれの種別の電子部品として機能するものであるかを把握できず、保守・管理に悪影響を及ぼしてしまう懸念がある。そこで、第1基板の挿入実装面のうち、第2基板や第3基板が1つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍では、比較的視認し易い位置にユニークな態様をもった基板側識別表示が付されるようにするほか、比較的視認し難い位置（モールドされた第2基板や第3基板の直下など）に同じ実装面上にある同種の実装用電子部品（または、異なる基板上にある同種の実装用電子部品）に対応して付されている基板側識別表示と同じ態様をもった基板側識別表示も秘かに付されるようにしておくことが望ましい。

10

20

30

40

50

## 【 0 9 5 6 】

また上述の通り、この説明例では、上記第 2 基板の表面実装領域には、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別（例えば、ショットキーバリアダイオード）のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されている。また、上記第 3 基板の表面実装領域には、主制御基板 1 3 1 0 が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別とは異なる一の種別（例えば、比較的小さな特定容量をもったコンデンサ）のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されている。これらの構成によれば、上記第 2 基板や上記第 3 基板これら単体では、特定機能を持ったディスクリート回路（例えば、バックアップ回路やフィルタ回路など）として機能し得ないことは明らかである。すなわち、モールドされた基板（第 2 基板または第 3 基板）に形成された表面実装領域に表面実装される実装用電子部品と、該基板（第 2 基板または第 3 基板）とは異なる基板（ここでは、第 1 基板）に形成された挿入実装領域に表面実装される実装用電子部品とによって特定のディスクリート回路を構成するようにすることで、回路理解の困難性を高めたり、モールドされた基板（第 2 基板または第 3 基板）これ自体の差し替えが困難化（モールド内の構造が秘匿化されることはもとより、特定の回路機能を持たないモールド部品を自作する必要があるため）されて不正対策に供されることが期待されるようになる。

10

## 【 0 9 5 7 】

なお上述の通り、図 1 1 7 や図 1 1 8 を参照しつつ説明した技術を総括するにあたり、相乗効果を発揮することが期待できる順番でいくつかの技術的特徴を有する構成を説明してきたが、これらの各構成については、最良の実施形態として記載したものにすぎず、実施に際しては、それらの構成の全てを必ずしも用いなくてもよいことはもとより、それらの構成を記載した順序に関係なく適宜に組み合わせることで実施することが可能である。

20

## 【 0 9 5 8 】

次に、上記実施形態及び変形例から把握できる技術的思想を以下に記載する。

## 【 0 9 5 9 】

## 〔 技術思想 1 - 1 〕

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、前記特定制御部のベース板は、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域とを有しており、前記複数の電子部品のうち前記表面実装領域に実装される表面実装部品の少なくとも 1 つは、当該表面実装部品これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その実装対象とされる前記表面実装領域共々にモールドされることを特徴とする遊技機。

30

40

## 【 0 9 6 0 】

## 〔 技術思想 1 - 2 〕

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第 1 制御部と、複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部とを備え、前記遊技の進行処理の結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を

50

付与しうる遊技機であって、

前記第 2 制御部のベース板には、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域とのうち、前記表面実装領域のみが設けられており、

前記第 1 制御部のベース板には、前記挿入実装領域と前記表面実装領域との両方が設けられており、

前記複数の電子部品のうち前記第 1 制御部のベース板に設けられる前記表面実装領域に実装される第 1 側表面実装部品と、前記第 2 制御部のベース板に設けられる前記表面実装領域に実装される第 2 側表面実装部品とはいずれもそれ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、前記第 1 側表面実装部品と前記第 2 側表面実装部品とのうちの前記第 1 側表面実装部品については、さらに、当該第 1 側表面実装部品それ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その表面実装領域共々にモールドされる

ことを特徴とする遊技機。

#### 【 0 9 6 1 】

このような技術思想 1 - 1 , 1 - 2 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される表面実装部品については、これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とされる上記表面実装領域とともに一体にモールドされるようにしたことから、不正抑制性能に劣る表面実装領域に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

#### 【 0 9 6 2 】

##### [ 技術思想 2 ]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進捗処理とがそれぞれ実行される特定制御部を備え、前記遊技の進捗処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装板には、

当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成された特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板

が少なくとも含まれており、

前記特殊表面実装板上には、

当該特殊表面実装板に実装される表面実装部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とを電気的に接続するように形成された配線部

が設けられており、

前記特殊表面実装板に実装される表面実装部品は、

前記表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とのうち前記特殊挿入実装用リード部のみがモールド樹脂の外側に引き出されるかたちとなるように前記特殊表面実装板とともに一体にモールドされ、前記特殊挿入実装用リード部を有する一の電子部品として前記挿入実装板に実装される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【 0 9 6 3 】

このような技術思想 2 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される表面実装部品を、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのように

10

20

30

40

50

機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうるようになる。

【 0 9 6 4 】

[ 技術思想 3 ]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装部品には、

単機能素子がモールド樹脂によりモールドされてなるディスクリート表面実装部品が少なくとも含まれており、

前記ディスクリート表面実装部品は、

当該ディスクリート表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより相対的に大きな外観形状であり、且つ前記特定制御部のベース板に実装される全ての電子部品のいずれとも異なる外観形状を有する

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 6 5 】

このような技術思想 3 では、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリート表面実装部品に対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。すなわちこの場合、特定制御部内にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうるようになる。

【 0 9 6 6 】

[ 技術思想 4 ]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

を有しており、

前記特定制御部のベース板において、前記表面実装領域は、各々の領域が相対的に小さな領域となるように複数箇所に分散して設けられるのに対し、前記挿入実装領域は、前記分散して設けられる表面実装領域の少なくとも 1 つを囲む相対的に大きな領域として設けられる

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 6 7 】

このような技術思想 4 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、一箇所に纏めず、分散させることによりこれを小分けにして目立たなくさせた上で、不正抑制性能に優れて相対

10

20

30

40

50

的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させるようにしている。したがって、悪意のある者が特定制御部のベース板を見たときに表面実装領域が存在していることに気付き難くさせることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【 0 9 6 8 】

[ 技術思想 5 ]

複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

10

前記複数の電子回路には、

前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路が、いずれも単機能素子の電子部品であるコンデンサ及びダイオードを少なくとも有するディスクリート回路として含まれており、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

20

を有し、

前記挿入実装領域は、

前記表面実装領域に実装される電子部品が当該挿入実装領域に実装される電子部品のいくつかと隣接するように、前記表面実装領域を囲む相対的に大きな領域として設けられており、

前記バックアップ電源回路は、

前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源供給機能をもったディスクリート回路として設けられるにもかかわらず、該ディスクリート回路が有する前記コンデンサ及び前記ダイオードのうちの一方の電子部品は、前記挿入実装領域によって囲まれる前記表面実装領域に対して実装され、他方の電子部品は、前記挿入実装領域のうち、前記表面実装領域に実装される前記一方の電子部品と隣接しない位置にて実装される

30

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 6 9 】

このような技術思想 5 では、特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路であるにもかかわらず、ベース板上では、挿入実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品と、表面実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品とが混在するようになる。したがって、特定制御部のベース板を第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。

40

【 0 9 7 0 】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させた上で、特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路に含まれるコンデンサ及びダイオードを互いに隣接させないかたちとなるように配置させるようにしている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域の存在に気付き難くさせることができるとともに、該存在に気付かれた場合であっても、表面実装領域に実装されている電子部品が他の電子部品と連携して、いかなる電氣的機能を発揮するために

50

実装されているものであるかを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性を一層高めることで、不正の抑制が好適に期待されうるようになる。

【 0 9 7 1 】

[ 技術思想 6 ]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、  
電子部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装板には、

当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成された特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板

が少なくとも含まれており、

前記特殊表面実装板は、

当該特殊表面実装板に実装される電子部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とを電氣的に接続するように形成された配線部を有するとともに、前記挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように前記特殊挿入実装用リード部が前記挿入実装板に挿入されて配設される。

【 0 9 7 2 】

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 7 3 】

一般に、表面実装板に実装される部品は、扁平な形状を有していることが多い。この点、上記技術思想 6 では、挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように上記特殊表面実装板を配設するようにしている。すなわちこの場合、相対的に大きい面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装板に対向することになることから、挿入実装板として電子部品を実装可能な領域（表面積）が僅かしか残されていない状況においても上記特殊表面実装板を配設することができるようになる。

【 0 9 7 4 】

[ 技術思想 7 ]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、  
電子部品に設けられた表面実装用リード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記複数の電子部品のうち前記表面実装板に実装される表面実装部品には、前記挿入実装板に設けられる特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさをもった特定の表面実装部品が含まれており、

前記特定の表面実装部品は、

前記特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさであるにもかかわらず、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより、前記特定の挿入孔の設置間隔内に収ま

10

20

30

40

50

らない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を有することを特徴とする遊技機。

【 0 9 7 5 】

すなわち、特定の表面実装部品を上記挿入実装板における挿入孔の設置間隔よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまい、ひいては不正行為を助長しかねない。

【 0 9 7 6 】

この点、上記技術思想 7 では、特定の表面実装部品を、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドすることで、特定の挿入孔の設置間隔内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状が現れるようにしたことから、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれ難くすることができるようになる。

【 0 9 7 7 】

[ 技術思想 8 ]

複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部のベース板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

を有しており、

前記第 1 制御部のベース板には、前記表面実装領域が形成された基板として少なくとも第 1 基板と第 2 基板とが含まれており、

前記第 1 基板は、

その表面実装領域に対して前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのいずれもが実装されず、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されており、

前記第 2 基板は、

その表面実装領域に対して前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装されて、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設される

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 7 8 】

このような技術思想 8 では、何らの実装用電子部品も実装されず空きの状態になっている表面実装領域が形成された第 1 基板をあえて用意し、この第 1 基板を、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設するようにしている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装さ

10

20

30

40

50

れず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。

【 0 9 7 9 】

またその一方で、第 2 基板では、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設させてその存在が気付かれ難くなるようにした上で、その表面実装領域に対して集積回路部品とディスクリート部品とのうち不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されるようにしている。すなわちこの場合、上記第 1 基板が存在することとも相まって当該第 2 基板これ自体の存在に気付かれ難くすることができることはもとより、該存在に気付かれた場合であっても、不正抑制性能に劣る表面実装領域には不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【 0 9 8 0 】

[ 技術思想 9 ]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と、外側へと延びて前記第 1 基板の挿入実装領域に挿入可能とされる特殊挿入実装用リード部とがそれぞれ形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 1 基板には、

前記挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装可能とされる挿入実装領域と、前記表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装可能とされる表面実装領域との両方が形成されるが、当該第 1 基板に形成されている表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままとされており、

前記第 2 基板には、

前記挿入実装領域と前記表面実装領域とのうち前記表面実装領域のみが形成されており、前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記ディスクリート部品のみがその実装対象とされる当該第 2 基板共々にモールドされた 1 つの電子部品として、前記第 1 基板の挿入実装領域に対して前記特殊挿入実装用リード部が挿入されることで、前記第 1 基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続される

ことを特徴とする遊技機。

【 0 9 8 1 】

このような技術思想 9 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域として、何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態になっている表面実装領域（第 1 基板）と、ディスクリート部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ

10

20

30

40

50

難しいディスクリート部品のみが表面実装された状態で基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第２基板）とを備えている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、実装用電子部品が実装されている表面実装領域についてはこれを視認困難とした状態で、何らの実装用電子部品も実装されていない表面実装領域のみが視認可能とされるようになることから、該表面実装領域が、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。

【０９８２】

しかも、上記広告塔としての役割を担う表面実装領域が形成された第１基板には、該表面実装領域のほか、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されており、該挿入実装領域に対して、上記基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第２基板）を挿入実装するようにしている。すなわちこの場合、「表面実装部品が実装されていない」ことを印象付けた基板（第１基板）内のうち不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板）をモールドにより視認困難とされるかたちで紛れ込ませるようにしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９８３】

[技術思想１０]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第１制御部の基板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域が形成された第２基板

を有しており、

前記第１基板では、

一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されるのに対し、

前記第２基板では、

一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装されてモールド部材によりモールドされた状態で、前記一方側の面と前記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで前記第１基板に対して実装される

ことを特徴とする遊技機。

【０９８４】

このような技術思想１０では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面にディスクリー

10

20

30

40

50

ト部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されるようにしたこと、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板（第１基板）として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

【０９８５】

また、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されるようにしていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

10

【０９８６】

しかも、上記第２基板では、ディスクリート部品が実装される表面実装領域を、当該基板共にモールド部材によりモールドした状態で、上記一方側の面と上記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設されるようにしている。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象（遊技機後方側からの確認対象）から外すことができるようになる。

【０９８７】

また、こうして不正部品の搭載に対する監視対象から外した表面実装領域（第２基板）については、該基板の薄肉部が後方側を向く（一方側の面と他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向く）ように上記第１基板に対して実装されるようにしたこと、該第１基板との間に大きなスペースを生み出すことなく上記モールドされた状態の第２基板を実装することが可能とされるようになる。

20

【０９８８】

[ 技術思想 １１ ]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

30

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第１制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品のうち特定種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板、及び

40

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品のうち特定種別とは異なる種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第３基板

を有しており、

前記第２基板及び前記第３基板は、

それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリート部品共にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間

50

で電氣的に接続可能とされており、

前記第2基板及び前記第3基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配される

ことを特徴とする遊技機。

【0989】

このような技術思想11では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第1基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2、第3基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが各基板の別に異なる種別でそれぞれ実装されることとなる。

【0990】

したがって、不正抑制性能に優れる挿入実装領域側に実装される実装用電子部品についてはこれまで通りの不正抑制機能が維持されることはもとより、不正抑制性能に劣る表面実装領域側に実装される実装用電子部品についても、第2、第3基板毎にそれらに応じた種別の形状をもった実装用電子部品がそれぞれ実装されているかの確認（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）が容易とされるようになることから、仮に不正がなされたとしてもそれを容易に発見可能としつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【0991】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第2基板及び第3基板については、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより第1基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられる特定種別のディスクリート部品と該特定種別とは異なる種別のディスクリート部品とを、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対してそれぞれ挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【0992】

またさらに、第2基板及び第3基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配されるようにしている。すなわちこの場合、第1基板に対してそれぞれ挿入実装された第2基板、第3基板に対して付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とが一对一对應させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。

【0993】

[技術思想12]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第1制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品

10

20

30

40

50

とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 2 基板は、

当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられ、且つ前記第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されることにより前記第 1 基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされており、

前記第 1 基板には、

当該基板に対して前記第 2 基板が 1 つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【 0 9 9 4 】

このような技術思想 1 2 では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第 1 基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【 0 9 9 5 】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第 2 基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられて、且つ第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第 2 基板を、第 1 基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第 1 基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【 0 9 9 6 】

またさらに、第 1 基板には、当該基板に対して上記第 2 基板が 1 つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設されるようにしたことから、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板が、第 1 基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装されていることを認識し難くすることができるようになる。

#### 【 0 9 9 7 】

##### [ 技術思想 1 3 ]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

10

20

30

40

50

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 2 基板に対して表面実装される前記ディスクリート部品は、前記第 1 基板に対して挿入実装される前記ディスクリート部品の多くとは異なる特定色の第 1 モールド部材によってモールドされて構成されるものであり、

前記第 2 基板は、

当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々に前記特定色と同じまたは同系の第 2 モールド部材によりモールドされた 1 つの電子部品として設けられ、且つ前記第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第 1 基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされる

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0998】

このような技術思想 13 では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第 1 基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0999】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第 2 基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられて、且つ第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第 2 基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第 1 基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【1000】

また、第 2 基板に形成された表面実装領域に表面実装されるディスクリート部品については、第 1 基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第 1 モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第 2 基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第 2 モールド部材によってさらにモールドされた 1 つの電子部品として構成するようにしている。

#### 【1001】

したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第 1 基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、該第 2 基板がどこにあるのかを容易に発見可能であり、該第 2 基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。ただしこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第 2 基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。

#### 【1002】

この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第 2 基板共々に第 2 モールド部材によってモールドすることにより該電子部品として

10

20

30

40

50

の種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第２モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第１モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第２モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第２基板共々にモールドしている第２モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第１モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

【１００３】

10

[ 技術思想１４ ]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

20

前記第１制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板

を有しており、

前記第２基板は、

該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされており、

30

前記第２基板の実装面には、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第１基板の実装面には、前記１つの電子部品としての前記第２基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、当該遊技機の挿入実装領域内で付されている基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされる

ことを特徴とする遊技機。

40

【１００４】

このような技術思想１４では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【１００５】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第２基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、

50

且つ第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第 2 基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第 1 基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【 1 0 0 6 】

またさらに、第 2 基板の実装面（表面実装面）には、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第 1 基板の実装面には、前記 1 つの電子部品としての前記第 2 基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、第 1 制御部や第 2 制御部内で付される基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされるようにしている。すなわちこの場合、第 1 基板の実装面に付される特定の基板側識別表示を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第 2 基板に表面実装されているディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。また、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。

【 1 0 0 7 】

[ 技術思想 1 5 ]

複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第 1 制御部と、複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記第 1 制御部に設けられる前記複数の電子回路には、

単機能素子の実装用電子部品から構成されて、特定の電氣的機能を発揮することを目的とした特定のディスクリート回路が含まれており、

前記第 1 制御部のベース板は、互いに異なる基板上に形成された挿入実装領域と表面実装領域とを有するものであり、

前記ベース板のうち前記表面実装領域が形成される特定基板では、前記特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるものであり、

前記特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち前記特定種別とは異なる他の実装用電子部品は、前記特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装される

ことを特徴とする遊技機。

【 1 0 0 8 】

このような技術思想 1 5 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された特定基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品（特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品）のみが実装されることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【 1 0 0 9 】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される特定基板では、特定のディスクリ

10

20

30

40

50

ート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された上記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるようになっている。

#### 【１０１０】

すなわちこの場合、表面実装部品が実装される特定基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。また、上記特定基板では、特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されることから、表面実装領域に対して不正がなされているかの確認を容易化することができるようになる。また、上記特定基板を、特定種別の実装用電子部品共々にモールドした状態で、その他の実装用電子部品が挿入実装される別基板に対して挿入実装するようにしたことから、モールドされた特定基板内に形成された表面実装領域と、該特定基板とは異なる基板に形成された挿入実装領域とにわたって形成される特定のディスクリート回路に対する回路理解の困難性を高めて不正対策に供されることが期待されるようになる。

#### 【１０１１】

##### [ １３．主制御基板の送受信に関する各種コマンド ]

次に、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１へ送信される各種コマンドと、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される各種コマンドについて、図８８～図９１を参照して説明する。図８８は主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図８９は主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図９０は図８９の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルであり、図９１は主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。まず、主制御基板から払出制御基板へ送信される払い出しに関するコマンドである賞球コマンドについて説明し、続いて主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドについて説明し、主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドについて説明する。

#### 【１０１２】

##### [ １３－１．主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンド ]

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図６９に示した、一般入賞口センサ４０２０、４０２０、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びカウンタセンサ４００５等の各種入賞スイッチからの検出信号が入力されると、これらの検出信号に基づいて、予め定めた球数の遊技球を賞球として払い出すための賞球コマンドを払出制御基板へ送信する。この賞球コマンドは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドである。本実施形態では、パチンコ機１とＣＲユニット６（パチンコ機１と通信して、パチンコ機１（払出装置８３０）の払出モータ８３４を駆動して貯留皿である、上皿３２１や下皿３２２に貸球として遊技球を払い出す装置）とが電氣的に接続されている場合には（このようなパチンコ機を「ＣＲ機」という。）、図８８（ａ）に示すように、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１に送信する賞球コマンドには、コマンド１０Ｈ～コマンド１ＥＨ（「Ｈ」は１６進数を表す。）が用意されており、コマンド１０Ｈでは賞球１個が指定され、コマンド１１Ｈでは賞球２個が指定され、・・・、コマンド１ＥＨでは賞球１５個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板９５１は、払出モータ８３４を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

#### 【１０１３】

また、パチンコ機１と球貸し機（遊技球を貯留皿である、上皿３２１や下皿３２２に貸球として直接払い出す装置）とが遊技場（ホール）に隣接して設置され、パチンコ機１と球貸し機が電氣的に接続されている場合には（このようなパチンコ機を「一般機」という。）、図８８（ｂ）に示すように、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１に送信する

10

20

30

40

50

賞球コマンドには、コマンド 2 0 H ~ コマンド 2 E H が用意されており、コマンド 2 0 H では賞球 1 個が指定され、コマンド 2 1 H では賞球 2 個が指定され、・・・、コマンド 2 E H では賞球 1 5 個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板 9 5 1 は、払出モータ 8 3 4 を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

【 1 0 1 4 】

なお、C R 機及び一般機の共通のコマンドとして、図 8 8 ( c ) に示すように、コマンド 3 0 H が用意されており、このコマンド 3 0 H ではセルフチェックが指定されている。送信側は、コマンド送信後、所定期間、受信側からコマンドの受け取り確認として出力する A C K 信号が入力されない場合に、コマンド 3 0 H を送信して、A C K 信号が入力されるか否かをチェックすることで接続状態を確認する。本実施形態における C R 機の場合では、払出制御基板 9 5 1 が C R ユニット 6 との接続状態を確認する。

10

【 1 0 1 5 】

[ 1 3 - 2 . 主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド ]

次に、主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信される各種コマンドについて説明する。主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、遊技の進行に基づいて周辺制御基板 1 5 1 0 に各種コマンドを送信する。これらの各種コマンドは、2 バイト ( 1 6 ビット ) の記憶容量を有するコマンドであり、図 8 9 及び図 9 0 に示すように、1 バイト ( 8 ビット ) の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、1 バイト ( 8 ビット ) の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、から構成されている。

【 1 0 1 6 】

20

各種コマンドは、図 8 9 及び図 9 0 に示すように、特図 1 同調演出関連、特図 2 同調演出関連、大当たり関連、電源投入、普図同調演出関連、普通電役演出関連、報知表示、状態表示、及びその他に区分されている。

【 1 0 1 7 】

[ 1 3 - 2 - 1 . 特図 1 同調演出関連 ]

特図 1 同調演出関連は、図 6 9 に示した第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図 8 9 に示すように、図 6 9 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 に関する、特図 1 同調演出開始、特別図柄 1 指定、特図 1 同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「 A \* H」、モードとして「 \* \* H」(「 H」は 1 6 進数を表す。)が割り振られている(「 \*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである)。

30

【 1 0 1 8 】

特図 1 同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄 1 指定コマンドは、はずれ、特定大当たり、非特定大当たりを指定するものであり、特図 1 同調演出終了コマンドは、特図 1 同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であることを指示する高確率時短状態と、低確率状態であって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている(通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている)。ここで、高確率状態は、大当たりする確率が低確率状態(通常遊技状態)と比べて高く設定されるという状態であり、時短状態は、例えば、図 1 0 に示した普通図柄表示器 1 4 0 2 による普通図柄を変動表示する時間を、非時短状態(通常遊技状態)と比べて、短くして普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示することにより、所定時間における後述する普通抽選による普通抽選結果の停止表示回数を非時短状態と比べて多くするとともに、さらに、図 8 に示した一对の可動片を開閉動作させる期間を、非時短状態(通常遊技状態)と比べて、長くして図 8 に示した第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入率(入球率)を高めることにより持ち球を減らさず特別図柄の抽選機会を得ることができるという状態(換言すると、非時短状態と比べて、一对の可動

40

50

片を開閉動作させるか否かの決定を多くするとともに、一対の可動片を開閉動作させる場合には一対の可動片の開閉動作の期間を長くすることにより、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入率（入球率）を高めるという状態）である。

#### 【 1 0 1 9 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図 1 同調演出開始コマンドは、特別図柄 1 変動開始時に送信され、特別図柄 1 指定コマンドは、特図 1 同調演出開始の直後に送信され、特図 1 同調演出終了コマンドは、特別図柄 1 変動時間経過時（特別図柄 1 確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、特図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

10

#### 【 1 0 2 0 】

##### [ 1 3 - 2 - 2 . 特図 2 同調演出関連 ]

特図 2 同調演出関連は、図 6 9 に示した第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図 8 9 に示すように、図 6 9 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第二特別図柄表示器 1 4 0 5 に関する、特図 2 同調演出開始、特別図柄 2 指定、及び特図 2 同調演出終了という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「B \* H」、モードとして「\* \* H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【 1 0 2 1 】

特図 2 同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄 2 指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図 2 同調演出終了は、特図 2 同調演出終了を指示するものである。

20

#### 【 1 0 2 2 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図 2 同調演出開始コマンドは、特別図柄 2 変動開始時に送信され、特別図柄 2 指定コマンドは、特図 2 同調演出開始の直後に送信され、特図 2 同調演出終了コマンドは、特別図柄 2 変動時間経過時（特別図柄 2 確定時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【 1 0 2 3 】

##### [ 1 3 - 2 - 3 . 大当り関連 ]

大当り関連という区分には、図 8 9 に示すように、大当りオープニング、大入賞口 1 開放 N 回目表示、大入賞口 1 閉鎖表示、大入賞口 1 カウント表示、大当りエンディング、大当り図柄表示、小当りオープニング、小当り開放表示、小当りカウント表示、及び小当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「C \* H」、モードとして「\* \* H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

30

#### 【 1 0 2 4 】

大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始を指示するものであり、大入賞口 1 開放 N 回目表示コマンドは、1 ~ 1 6 ラウンド目の大入賞口 1 開放中開始（図 8 に示した、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の N 回目のラウンドの開放中又は開放開始）を指示するものであり、大入賞口 1 閉鎖表示コマンドは、ラウンド間の大入賞口 1 閉鎖中開始（始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 のラウンド間の閉鎖中又は閉鎖開始）を指示するものであり、大入賞口 1 カウント表示コマンドは、カウント 0 ~ 1 0 個の遊技球の球数をカウントした旨（図 6 9 に示したカウントセンサ 4 0 0 5 によって検出された、大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球の球数）を伝えるものであり、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始を指示するものであり、大当り図柄表示コマンドは、大当り図柄情報表示を指示するものである。

40

#### 【 1 0 2 5 】

50

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始を指示するものであり、小当り開放表示コマンドは、小当り開放中開始（小当り時における、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の開放中又は開放開始）を指示するものであり、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞演出（小当り中における、大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球がカウントセンサ 4 0 0 5 によって検出された場合における演出）を指示するものであり、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始を指示するものである。

#### 【 1 0 2 6 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始時に送信され、大入賞口 1 開放 N 回目表示コマンドは、1 ~ 1 6 ラウンド目の大入賞口 1 開放時（始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の N 回目のラウンドの開放時）に送信され、大入賞口 1 閉鎖表示コマンドは、大入賞口 1 閉鎖時（始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の閉鎖開始）に送信され、大入賞口 1 カウント表示コマンドは、大入賞口 1 開放時及び大入賞口 1 へのカウント変化時（始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の開放時、及び大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球がカウントセンサ 4 0 0 5 によって検出された時）に送信され、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始時に送信され、大当り図柄表示コマンドは、大入賞口開放時（始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の開放時）に送信される。

#### 【 1 0 2 7 】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始時に送信され、小当り開放表示コマンドは、小当り開放時（小当り時における、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 の開放時）に送信され、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞時（小当り中における、大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球がカウントセンサ 4 0 0 5 によって検出された時）に送信され、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【 1 0 2 8 】

##### [ 1 3 - 2 - 4 . 電源投入 ]

電源投入という区分には、図 8 9 に示すように、電源投入時状態、及び電源投入時主制御復帰先という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「D \* H」、モードとして「\* \* H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【 1 0 2 9 】

電源投入時状態コマンドは、R A M クリア演出開始及び遊技状態を指示するものである。電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図 7 0 に示した払出制御基板 9 5 1 の操作スイッチ 9 5 4 が操作されて R A M クリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。このパチンコ機の機種コードは、例えば、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の著作権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、3 0 回や 7 0 回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、S T 機）など）であるのか、を特定するものである。つまり、パチンコ機の機種コードの情報は、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると

10

20

30

40

50

、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST機）などを特定するための遊技仕様コードと、から主として構成されている。

#### 【1030】

電源投入時主制御復帰先コマンドは、主制御基板1310自体の復帰先を指示するものである。電源投入時主制御復帰先コマンドは、図69に示した始動口ソレノイド2107の駆動状態を指示する情報と、図69に示したアタッカソレノイド2108の駆動状態を指示する情報と、を主としてから構成されている。

#### 【1031】

電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に送信される。具体的には、パチンコ機1の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信される。

#### 【1032】

##### [13-2-5. 普図同調演出関連]

普図同調演出関連は、図69に示したゲートセンサ4003からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図89に示すように、図69に示した機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402に関する、普図同調演出開始、普図柄指定、普図同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「E\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1033】

普図同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで普図同調演出開始を指示するものであり、普図柄指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、普図同調演出終了コマンドは、普図同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、上述したように、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であることを指示する高確率時短状態と、低確率状態であって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている（通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている）。

#### 【1034】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図同調演出開始コマンドは、普通図柄1変動開始時に送信され、普図柄指定コマンドは、普図同調演出開始の直後に送信され、普図同調演出終了コマンドは、普通図柄変動時間経過時（普通図柄確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、普図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1035】

##### [13-2-6. 普通電役演出関連]

普通電役演出関連は、図69に示した始動口ソレノイド2107の駆動により開閉される図8に示した一対の可動片に関するものであり、その区分には、図89に示すように、普図当りオープニング、普電開放表示、及び普図当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「F\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1036】

10

20

30

40

50

普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始を指示するものであり、普電開放表示コマンドは、普電開放中開始（一對の可動片が始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動により左右方向へ拡開した状態、又は拡開する時）を指示するものであり、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始を指示するものである。

【 1 0 3 7 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始時に送信され、普電開放表示コマンドは、普電開放時（一對の可動片が始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動により左右方向へ拡開する時）に送信され、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

10

【 1 0 3 8 】

[ 1 3 - 2 - 7 . 報知表示 ]

報知表示の区分には、図 9 0 に示すように、入賞異常表示、接続異常表示、断線・短絡異常表示、磁気検出スイッチ異常表示、扉開放、及び扉閉鎖という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「 6 \* H」、モードとして「 \* \* H」（「 H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「 \*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

【 1 0 3 9 】

入賞異常表示コマンドは、大当たり中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時（大当たり中でもないのに、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球してその遊技球をカウントセンサ 4 0 0 5 が検出した時）に入賞異常報知の開始を指示するものであり、接続異常表示コマンドは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間に亘る経路において電気的な接続異常がある場合に接続異常報知の開始を指示するものであり、断線・短絡異常表示コマンドは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 と、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5 等との電気的な接続の断線・短絡が生じた場合に断線・短絡異常表示の開始を指示するものであり、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、図 6 9 に示した磁気検出センサ 4 0 2 4 に異常が生じた場合に磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示するものである。また、振動センサ 2 4 0 5 に異常が生じた場合には、振動検出スイッチ異常報知の開始を指示する振動検出スイッチ異常表示コマンドを送信する。

20

30

【 1 0 4 0 】

また、扉開放コマンドは、図 7 0 に示した、払出制御基板 9 5 1 を介して入力される扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号（開放信号）に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して開放された状態である場合に、扉開放報知を指示するものであり、扉枠閉鎖コマンドは、その扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して閉鎖された状態である場合に扉開放報知終了を指示するものである。一方、本体枠開放コマンドは、図 7 0 に示した、払出制御基板 9 5 1 を介して入力される本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号（開放信号）に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して開放された状態である場合に、本体枠開放報知を指示するものであり、本体枠閉鎖コマンドは、その本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して閉鎖された状態である場合に本体枠開放報知終了を指示するものである。

40

【 1 0 4 1 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、入賞異常表示コマンドは、大当たり中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時に送信され、接続異常表示コマンドは、主制御基板 1 3 1 0 から払出制御基板 9 5 1 へのコマンド送信時に払出制御基板 9 5 1 からの A C K 返信（ A C K 信号）がなかった時に送信され、断線・短絡異常表示コマンドは、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5 等のうち、いずれが断線または短絡状態となった時に送信され、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、磁気検出センサ 4 0 2 4 の異常を検知した時に送信される。また、扉開放コマンド

50

は、扉開放を検知した時（扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して開放された状態である場合）に送信され、扉枠閉鎖コマンドは、扉閉鎖を検知した時（扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。本体枠開放コマンドは、本体枠開放を検知した時（本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して開放された状態である場合）に送信され、本体枠閉鎖コマンドは、本体枠閉鎖を検知した時（本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

10

#### 【 1 0 4 2 】

##### [ 1 3 - 2 - 8 . 状態表示 ]

状態表示の区分には、図 9 0 に示すように、枠状態 1 コマンド（エラー発生コマンドに相当）、エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）及び枠状態 2 コマンドという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「 7 \* H」、モードとして「 \* \* H」（「 H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「 \*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【 1 0 4 3 】

枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態 2 コマンドは、それぞれ、払出制御基板 9 5 1 から送信された 1 バイト（ 8 ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、これらの詳細な説明は、後述する。なお、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、払出制御基板 9 5 1 からの枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドを受信すると、図 9 0 に示すように、「 7 \* H」をステータスとして設定するとともに、その受信したコマンドをそのままモードとして設定する。つまり、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、払出制御基板 9 5 1 からの枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドを受信すると、これら受信したコマンドに付加情報である「 7 \* H」を付加することにより、2 バイト（ 1 6 ビット）の記憶容量を有するコマンドに整形する。

20

#### 【 1 0 4 4 】

整形された、枠状態 1 コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態 2 コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これら整形された、枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

30

#### 【 1 0 4 5 】

##### [ 1 3 - 2 - 9 . テスト関連 ]

テスト関連の区分には、図 9 0 に示すように、テストという名称の各種コマンドから構成されている。このテストコマンドには、ステータスとして「 8 \* H」、モードとして「 \* \* H」（「 H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「 \*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

40

#### 【 1 0 4 6 】

テストコマンドは、周辺制御基板 1 5 1 0 の各種検査を指示するものである（例えば、図 7 2 に示した、周辺制御部 1 5 1 1、液晶表示制御部 1 5 1 2、ランプ駆動基板 4 1 7 0、モータ駆動基板 4 1 8 0、及び枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 等の各種基板の検査を行うものである）。

#### 【 1 0 4 7 】

テストコマンドの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時 R A M クリア及び R A M クリア以外の時に送信される。具体的には、パチンコ機 1 の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときであって、払出制御基板 9 5 1 の操作スイッチ 9 5 4 が操作されたときに

50

、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理でテストコマンドが送信される。

【 1 0 4 8 】

[ 1 3 - 2 - 1 0 . その他 ]

その他の区分には、図 9 0 に示すように、始動口入賞、変動短縮作動終了指定、高確率終了指定、特別図柄 1 記憶、特別図柄 2 記憶、普通図柄記憶、特別図柄 1 記憶先読み演出、及び特別図柄 2 記憶先読み演出という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「 9 \* H」、モードとして「 \* \* H」(「 H」は 1 6 進数を表す。)が割り振られている(「 \*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである)。

10

【 1 0 4 9 】

始動口入賞コマンドは、始動口入賞演出開始を指示するものであって、第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号に基づいて第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球した場合における演出の開始と、第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号に基づいて第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球した場合における演出の開始と、をそれぞれ指示するものであり、変動短縮作動終了指定コマンドは、変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示するものであり、高確率終了指定コマンドは、高確率状態から低確率状態への状態移行を指示するものであり、特別図柄 1 記憶コマンドは、特別図柄 1 保留 0 ~ 4 個(図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数(保留数))を伝えるものであり、特別図柄 2 記憶コマンドは、特別図柄 2 保留 0 ~ 4 個(図 8 に示した第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数(保留数))を伝えるものであり、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄 1 保留 0 ~ 4 個(図 8 に示したゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過して機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない球数(保留数))を伝えるものであり、特別図柄 1 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 1 保留が機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄 1 保留に基づく第一特別図柄表示器 1 4 0 3 による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものであり、特別図柄 2 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 2 保留が機能表示ユニット 1 4 0 0 の第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄 2 保留に基づく第二特別図柄表示器 1 4 0 5 による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものである。

20

30

【 1 0 5 0 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、始動口入賞コマンドは、始動口入賞時(第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号に基づいて第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号に基づいて第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球した時)に、図 5 に示した下部スピーカ 9 2 1 及び図 2 に示した上部スピーカ 5 7 3 から主に音声でその旨を報知するために送信され、変動短縮作動終了指定コマンドは、規定回数の変動短縮を消化した変動確定後の停止期間終了時(はずれ停止期間経過後)に送信され、高確率終了指定コマンドは、「高確率 N 回」の場合の高確率回数を消化した変動確定後の停止期間終了時(はずれ停止期間経過後)に送信され、特別図柄 1 記憶コマンドは、特別図柄 1 作動保留球数変化時(第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時)に送信され、特別図柄 2 記憶コマンドは、特別図柄 2 作動保留球数変化時(第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して保留数が増加した時や

40

50

、その保留数から第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時)に送信され、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄 1 作動保留球数変化時(ゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過して機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらにゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過して保留数が増加した時や、その保留数から普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時)に送信され、特別図柄 1 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 1 作動保留球数増加時(第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して保留数が増加した時)に送信され、特別図柄 2 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 2 作動保留球数増加時(第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して保留数が増加した時)に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

10

#### 【 1 0 5 1 】

ところで、始動口入賞コマンドは、上述したように、始動口入賞時(第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号に基づいて第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号に基づいて第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球した時)に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から主に音声でその旨を報知するために送信されるが、図 7 2 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 が始動口入賞コマンドをどのように利用するかについては、パチンコ機の仕様によって異なる場合もある。例えば、本実施形態におけるパチンコ機 1 では、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音声で報知するほかに、不正行為の有無を監視するためにも利用するという仕様のものである。これに対して、他のパチンコ機では、周辺制御基板 1 5 1 0 が始動口入賞コマンドを単に受信するだけで、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音声で報知しない仕様のものである。

20

#### 【 1 0 5 2 】

[ 1 3 - 3 . 主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンド ]

次に、主制御基板 1 3 1 0 が受信する払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドについて説明する。

#### 【 1 0 5 3 】

払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドの区分には、図 9 1 に示すように、枠状態 1、エラー解除ナビ及び枠状態 2 という名称のコマンドから構成されており、枠状態 1、エラー解除ナビ、そして枠状態 2 の順で優先順位が設定されている。

30

#### 【 1 0 5 4 】

枠状態 1 コマンド(エラー発生コマンドに相当)には、球切れ、満タン、5 0 個以上のストック中、接続異常及び C R 未接続が用意されており、球切れではビット 0 ( B 0 、 「 B 」はビットを表す。)に値 1 がセットされ、満タンではビット 1 ( B 1 )に値 1 がセットされ、5 0 個以上のストック中ではビット 2 ( B 2 )に値 1 がセットされ、接続異常ではビット 3 ( B 3 )に値 1 がセットされ、C R 未接続ではビット 4 ( B 4 )に値 1 がセットされる。枠状態 1 コマンドのビット 5 ( B 5 ) ~ ビット 7 ( B 7 )には、B 5 に値 1、B 6 に値 0、そして B 7 に値 0 がセットされている。

#### 【 1 0 5 5 】

エラー解除ナビコマンド(エラー解除コマンドに相当)には、球がみ、払出検知センサエラー及びリトライエラーが用意されており、球がみではビット 2 ( B 2 )に値 1 がセットされ、払出検知センサエラーではビット 3 ( B 3 )に値 1 がセットされ、リトライエラーではビット 4 ( B 4 )に値 1 がセットされる。ここで、「払出検知センサエラー」とは、図 7 0 に示した払出検知センサ 8 4 2 の不具合が生じているか否かを示すものである。「リトライエラー」とは、リトライ動作によるつじつまの合わない遊技球の払い出しが繰り返し行われたことを示すものである。エラー解除ナビコマンドのビット( B 0 )、ビット( B 1 )、及びビット 5 ( B 5 ) ~ ビット 7 ( B 7 )には、B 0 に値 0、B 1 に値 0、B 5 に値 0、B 6 に値 1、そして B 7 に値 0 がセットされている。

40

#### 【 1 0 5 6 】

50

枠状態 2 コマンドには、球抜き中が用意されており、球抜き中ではビット 0 ( B 0 ) に値 1 がセットされる。枠状態 2 コマンドのビット 1 ( B 1 ) ~ ビット 7 ( B 7 ) には、B 1 に値 0、B 2 に値 0、B 3 に値 0、B 4 に値 0、B 5 に値 1、B 6 に値 1、そして B 7 に値 0 がセットされている。

#### 【 1 0 5 7 】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、枠状態 1 コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態 2 コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する払出制御部電源投入時処理の払出制御部メイン処理におけるステップ S 5 5 8 のコマンド送信処理で送信される。

10

#### 【 1 0 5 8 】

##### [ 1 4 . 主制御基板の各種制御処理 ]

次に、パチンコ機 1 の遊技の進行に応じて、図 6 9 に示した主制御基板 1 3 1 0 が行う各種制御処理について、図 9 2 ~ 図 9 4 を参照して説明する。図 9 2 は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図 9 3 は図 9 2 の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図 9 4 は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。

#### 【 1 0 5 9 】

20

##### [ 1 4 - 1 . 各種乱数 ]

遊技制御に用いられる各種乱数として、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数と、大当り遊技状態を発生させないときにリーチ ( リーチはずれ ) を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、図 6 9 に示した、第一特別図柄表示器 1 4 0 3 及び第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当り遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器 1 4 0 3 及び第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で導出表示される大当り図柄の決定に用いるための大当り図柄用乱数と、この大当り図柄用乱数の初期値の決定に用いるための大当り図柄用初期値決定用乱数、小当り遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器 1 4 0 3 及び第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で導出表示される小当り図柄の決定に用いるための小当り図柄用乱数、この小当り図柄用乱数の初期値の決定に用いるための小当り図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、図 8 に示した可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数と、図 6 9 に示した普通図柄表示器 1 4 0 2 で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。

30

#### 【 1 0 6 0 】

このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、大当り判定用乱数はハードウェアにより更新されるものに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。

40

#### 【 1 0 6 1 】

例えば、大当り判定用乱数は、図 6 9 に示した主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n によりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n は、上述したように、主制御 M P U 1 3 1 0 a がリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御 M P U 1 3 1 0 a に入力されるクロック信号 ( 図 7 7 に示した主制御水晶発振器 M X 0 から出力されるクロック信号 ) に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御 M P U 1 3 1 0 a に入力

50

されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路1310anが繰り返し行い、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路1310anから値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路1310anが抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

#### 【1062】

これに対して、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終わると、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

#### 【1063】

なお、本実施形態では、図70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において図69に示した主制御MPU1310aの主制御内蔵RAMに記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値(サム値)が主制御側電源断時処理(電源断時)において記憶されているチェックサムの値(サム値)と一致していない場合など、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合には、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、図69に示した主制御MPU1310aがその内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、初期値導出処理の実行によりIDコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数にセットされる値は、IDコードを利用して導出されており、主制御MPU1310aを製造したメーカーによって主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMにIDコードを記憶させるとIDコードが外部装置を用いても書き換えられないという第1のセキュリティ対策と、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってIDコードに基づいて同一の固定値を導出するという第2のセキュリティ対策と、による2段階のセキュリティ対策が講じられることによって解析されるのを防止している。

#### 【1064】

ここで、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードを普通図柄当り判定用初期値決定用乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤5を入手して分解し、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのIDコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤5'に備える主制御MPU1310a'に内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤5'においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤5のものとはまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤5を分解して解析して得たIDコードは、他の遊技盤5'、つまり他のパチンコ機1'において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬

10

20

30

40

50

停を発生させ、その所定間隔ごとに、図 8 に示したゲート部 2 0 0 3 に遊技球を通過させたとしても、図 8 に示した可動片を開閉動作させて第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

#### 【 1 0 6 5 】

##### [ 1 4 - 2 . 主制御側電源投入時処理 ]

まず、パチンコ機 1 に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御 M P U 1 3 1 0 a が回路構成されている。

このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

10

#### 【 1 0 6 6 】

そして上述したメイン制御プログラムが、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a による制御の下、図 9 2 及び図 9 3 に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、メイン制御プログラムは、主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御の下、R A M アクセス許可の設定を行う（ステップ S 1 0 ）。この R A M アクセス許可の設定により主制御内蔵 R A M（遊技記憶部）に対する更新を行うことができる。

#### 【 1 0 6 7 】

ステップ S 1 0 に続いて、メイン制御プログラムは、図 6 9 に示した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f の初期値設定及び起動設定を行う（ステップ S 1 2 ）。ここでは、主制御 M P U 1 3 1 0 a の動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f に初期値を設定するために主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「W D T コントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f を起動させて主制御 M P U 1 3 1 0 a をリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f が起動すると、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵されるウォッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「W D T クリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f が起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰り返し行うことにより主制御 M P U 1 3 1 0 a の動作（システム）が正常動作しているか否かを監視することができる。

20

30

#### 【 1 0 6 8 】

ステップ S 1 2 に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア処理を行う（ステップ S 1 4 ）。この電電クリア処理では、まず、図 7 8 に示した停電監視回路 1 3 1 0 e に停電クリア信号の出力を開始する。この停電監視回路 1 3 1 0 e は、電圧比較回路であるコンパレータ M I C 2 1 と、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 と、から構成されている。電圧比較回路であるコンパレータ M I C 2 1 は、+ 2 4 V とリファレンス電圧との電圧を比較したり、+ 1 2 V とリファレンス電圧との電圧を比較したりすることで、その比較結果を出力する。この比較結果は、停電又は瞬停が発生していない場合ではその論理が H I となって D タイプフリップフロップ M I C 2 2 のプリセット端子である P R 端子に入力される一方、停電又は瞬停が発生した場合ではその論理が L O W となって D タイプフリップフロップ M I C 2 2 のプリセット端子である P R 端子に入力されるようになっている。

40

#### 【 1 0 6 9 】

電電クリア処理では、まず停電監視回路 1 3 1 0 e に停電クリア信号の出力を開始するこ

50

とにより、このDタイプフリップフロップMIC22のクリア端子であるCLR端子に停電クリア信号の出力を開始する。この停電クリア信号は、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの出力端子からその論理をLOWとして、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介して、DタイプフリップフロップICのクリア端子であるCLR端子に入力される。これにより、主制御MPU1310aは、DタイプフリップフロップMIC22のラッチ状態を解除することができ、ラッチ状態をセットするまでの間、DタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力された論理を反転して出力端子である1Q端子から出力する状態とすることができ、その1Q端子からの信号を監視することができる。

#### 【1070】

続いて、電電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路1310eから停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路1310eから停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として200ミリ秒（ms）が設定されている。停電予告信号が入力されているか否かの判定では、停電予告信号として、上述したDタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力されている信号に基づいて行う。

#### 【1071】

電源投入後に電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待っても停電予告信号の入力がなかったときには、メイン制御プログラムは、DタイプフリップフロップMIC22のクリア端子であるCLR端子に停電クリア信号の出力を停止する。ここでは、停電クリア信号は、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの出力端子からその論理をHIとして、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介して、DタイプフリップフロップICのクリア端子であるCLR端子に入力される。これにより、主制御MPU1310aは、DタイプフリップフロップMIC22をラッチ状態にセットすることができる。DタイプフリップフロップMIC22は、そのプリセット端子であるPR端子に論理がLOWとなって入力された状態をラッチすると、出力端子である1Q端子から停電予告信号を出力する。

#### 【1072】

ステップS14に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って主制御内蔵RAM（遊技記憶部）の初期化を行うRAMクリア処理を実行可能な状態とする（遊技側電源投入時操作制御手段）。具体的には、メイン制御プログラムは、まず、図70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されているか否かを判定する（ステップS16）。この判定では、メイン制御プログラムが、払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されたことに伴う操作信号（検出信号）に基づくエラー解除ナビコマンド（第1のエラー解除コマンド）が主制御MPU1310aに入力されているか否かにより行う。メイン制御プログラムは、その操作信号の論理値に基づいて、操作スイッチ954からの操作信号の論理値がHIであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものではないと判断して操作スイッチ954が操作されていないと判定する一方、操作スイッチ954からの操作信号の論理値がLOWであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものであると判断して操作スイッチ954が操作されていると判定する。

#### 【1073】

ステップS16において、メイン制御プログラムは、上記操作スイッチ954が操作されているときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値1をセットする（ステップS18）。一方、メイン制御プログラムは、ステップS16で操作スイッチ954が操作されていないときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値0をセットする（ス

10

20

30

40

50

テップ S 2 0 )。即ち、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵された R A M (つまり、主制御内蔵 R A M (遊技記憶部)) の初期化を行う R A M クリア処理を実行可能な状態とする (遊技制御側電源投入時操作制御手段)。上述した R A M クリア報知フラグ R C L - F L G は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の主制御内蔵 R A M (遊技記憶部) に記憶されている、確率変動、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報を消去するか否かを示すフラグであり、遊技情報を消去するとき値 1、遊技情報を消去しないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、ステップ S 1 8 及びステップ S 2 0 でセットされた R A M クリア報知フラグ R C L - F L G の値は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の汎用記憶素子 (汎用レジスタ) に記憶される。

【 1 0 7 4 】

ステップ S 1 8 又はステップ S 2 0 に続いて、メイン制御プログラムは、ウェイト時間待機処理を行う (ステップ S 2 2)。このウェイト時間待機処理では、図 7 2 に示した、周辺制御基板 1 5 1 0 の液晶表示制御部 1 5 1 2 による遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 の描画制御を行うシステムが起動する (ブートする) まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間 (ブートタイム) として 2 . 5 秒 (s) が設定されている。

【 1 0 7 5 】

ステップ S 2 2 に続いて、メイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する (ステップ S 2 4)。上述したように、パチンコ機 1 の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路 1 3 1 0 e から入力される。ステップ S 2 4 の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップ S 2 4 の判定で停電予告信号の入力があるときには、メイン制御プログラムは、ステップ S 2 4 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S 2 4 の判定を繰り返し行う。これにより、ステップ S 1 2 において起動した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f に対して主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a による制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップ S 2 4 の判定がステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

【 1 0 7 6 】

ステップ S 2 4 の判定で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G が値 0 である否かを判定する (ステップ S 2 6)。上述したように、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G は、遊技情報を消去するとき値 1、遊技情報を消去しないとき値 0 にそれぞれ設定される。ステップ S 2 6 で R A M クリア報知フラグ R C L - F L G が値 0 であるとき、つまり遊技情報を消去しないときには、チェックサムの算出を行う (ステップ S 2 8)。このチェックサムは、主制御内蔵 R A M に記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【 1 0 7 7 】

ステップ S 2 8 に続いて、メイン制御プログラムは、算出したチェックサムの値 (サム値) が後述する主制御側電源断時処理 (電源断時) において記憶されているチェックサムの値 (サム値) と一致しているか否かを判定する (ステップ S 3 0)。一致しているときには、このメイン制御プログラムは、バックアップフラグ B K - F L G が値 1 であるか否かを判定する (ステップ S 3 2)。このバックアップフラグ B K - F L G は、遊技情報、チェックサムの値 (サム値) 及びバックアップフラグ B K - F L G の値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵 R A M に記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値 1、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、主制御基板 1 3 1

10

20

30

40

50

0の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入される際における、ステップS28のチェックサムの算出と、ステップS30の判定と、についての詳細な説明を後述する。

【1078】

ステップS32でバックアップフラグBK-FLGが値1であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したときには、メイン制御プログラムは、復電時として主制御内蔵RAMの作業領域を設定する(ステップS34)。この設定は、主制御MPU1310aに内蔵されたROM(つまり、主制御内蔵ROM)から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵RAMの作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵RAMの所定記憶領域に記憶する。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほか、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段(例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置)からの高周波が主制御基板1310に照射されて主制御MPU1310a自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

【1079】

ステップS34に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグBK-FLGに値0をセットする(ステップS36)。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより遊技情報、チェックサムの値(サム値)等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグBK-FLGに値1がセットされないと、後述するように、主制御内蔵RAMの全領域がクリアされることとなる。

【1080】

一方、ステップS26でRAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0でない(値1である)とき、つまり遊技情報を消去するときには、或いはステップS30でチェックサムの値(サム値)が一致していないときには、又はステップS32でバックアップフラグBK-FLGが値1でない(値0である)とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、メイン制御プログラムは、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする(ステップS38)。即ち、メイン制御プログラムは、上述した操作スイッチ954の操作に伴う検出信号の入力を契機として遊技制御側RAMクリア処理を実行している(払出制御側電源投入時操作制御手段)。具体的には、メイン制御プログラムは、値0を主制御内蔵RAMに書き込むことよって行う。なお、その代わりに、メイン制御プログラムは、初期値として主制御内蔵ROMから所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御MPU1310aは、操作スイッチ954からの操作信号の論理値がRAMクリアを指示するもので遊技情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御MPU1310aの不揮発性のRAMに予め記憶された固有のIDコードを取り出し、この取り出したIDコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数にセットする。

【1081】

ステップS38に続いて、メイン制御プログラムは、初期設定として主制御内蔵RAMの作業領域を設定する(ステップS40)。この設定は、主制御内蔵ROMから初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵RAMの作業領域にセットされることにより実施される。

【1082】

ステップS36又はステップS40に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み初期設定を行う(ステップS42)。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、4ミリ秒(ms)に設定されている。

【1083】

ステップS42に続いて、メイン制御プログラムは、シリアル通信初期設定を行う(ステ

10

20

30

40

50

ップS 4 4)。ここでは、主制御MPU 1 3 1 0 aに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板 9 5 1 に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板 1 5 1 0 に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。

#### 【 1 0 8 4 】

ステップS 4 4 に続いて、メイン制御プログラムは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップS 4 6）。ここでは、遊技機の試験機能において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（OFFデータ出力に設定）等を行う。

#### 【 1 0 8 5 】

ステップS 4 6 に続いて、メイン制御プログラムは、図 6 9 に示した主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n の起動設定を行う（ステップS 4 8）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御MPU 1 3 1 0 a に内蔵される、ハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n の起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n が起動すると、主制御MPU 1 3 1 0 a に入力されるクロック信号（図 7 7 に示した主制御水晶発振器 M X 0 から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPU 1 3 1 0 a に入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御MPU 1 3 1 0 a は、主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n から乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n にラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n が抽出した乱数（乱数値）を、主制御内蔵主制御MPU 1 3 1 0 a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御MPU 1 3 1 0 a は、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。

#### 【 1 0 8 6 】

ステップS 4 8 に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップS 5 0）。ここでは、ステップS 3 4 の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域には、ステップS 3 4 の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップS 5 0 において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。

#### 【 1 0 8 7 】

ステップS 5 0 に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み許可設定を行う（ステップS 5 2）。この設定によりステップS 4 2 で設定した割り込み周期、つまり 4 m s ごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

#### 【 1 0 8 8 】

ステップS 5 2 に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間を経過する

10

20

30

40

50

と、つまり、主制御側メイン処理が開始されると、操作スイッチ 9 5 4（操作スイッチ）の操作に伴うエラー解除ナビコマンドの受け取りを契機とした遊技制御側 R A M クリア処理の実行を規制することとなる（通常時操作制御手段）。以上のように、メイン制御プログラムは、操作スイッチ 9 5 4 の操作に伴って入力される検出信号を、タイムシェアリングの概念により、上述のように電源投入時から所定時間に亘ってエラー解除ナビコマンドの入力を契機として R A M クリア処理を実行させたり（遊技制御側電源投入時操作制御手段）、当該所定時間の経過後は当該エラー解除ナビコマンドの入力があっても R A M クリア処理の実行を規制し（遊技制御側通常時操作制御手段）、発生したエラーに伴うエラー報知を解除するための解除スイッチとして取り扱っている。つまり、本来、払出動作に関して発生したエラーを解除するために使用されるはずであった操作スイッチ 9 5 4（エラー解除部）を、電源投入時から所定時間に亘って、その代わりに、遊技記憶部としての主制御内蔵 R A M（及び後述する払出記憶部としての払出制御内蔵 R A M）の初期化を開始させるための R A M クリア処理を実行するための操作部として機能させたり、当該所定時間の経過後に、遊技球の払出動作に関して発生したエラーを解除するための操作部として機能させることができるようになっている。

10

#### 【 1 0 8 9 】

次にメイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップ S 5 4）。上述したように、パチンコ機 1 の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路 1 3 1 0 e から入力される。ステップ S 5 4 の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

20

#### 【 1 0 9 0 】

ステップ S 5 4 で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは非当落乱数更新処理を行う（ステップ S 5 6）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（大当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

#### 【 1 0 9 1 】

30

ステップ S 5 6 に続いて、再びステップ S 5 4 に戻り、メイン制御プログラムは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップ S 5 6 で非当落乱数更新処理を行い、ステップ S 5 4 ~ ステップ S 5 6 を繰り返し行う。なお、このステップ S 5 4 ~ ステップ S 5 6 の処理を「主制御側メイン処理」という。

#### 【 1 0 9 2 】

一方、ステップ S 5 4 で停電予告信号の入力があったときには、メイン制御プログラムは、割り込み禁止設定を行う（ステップ S 5 8）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵 R A M への書き込みを防ぎ、遊技情報の書き換えを保護している。

#### 【 1 0 9 3 】

40

ステップ S 5 8 に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア信号を出力開始する（ステップ S 6 0）。ここでは、ステップ S 1 4 の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。これにより、メイン制御プログラムは、主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御の下、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 のラッチ状態を解除することができる。

#### 【 1 0 9 4 】

ステップ S 6 0 に続いて、メイン制御プログラムは、図 6 9 に示した、始動口ソレノイド 2 1 0 7、アタッカソレノイド 2 1 0 8、第一特別図柄表示器 1 4 0 3、第二特別図柄表示器 1 4 0 5、第一特別保留数表示器 1 4 0 4、第二特別保留数表示器 1 4 0 6、普通図柄表示器 1 4 0 2、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8、状態表示器 1 4 0 1、ラウンド表示器

50

1407等に出力している駆動信号を停止する（ステップS62）。

【1095】

ステップS62に続いて、メイン制御プログラムは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップS64）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグBK-FLGの値の記憶領域を除く、主制御内蔵RAMの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【1096】

ステップS64に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグBK-FLGに値1をセットする（ステップS66）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

10

【1097】

ステップS66に続いて、メイン制御プログラムは、RAMアクセス禁止の設定を行う（ステップS68）。このRAMアクセス禁止の設定により主制御内蔵RAM（遊技記憶部）に対するアクセスが行うことができなくなることによって主制御内蔵RAM（遊技記憶部）の内容の更新を防止することができる。

【1098】

ステップS68に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップS12において起動した主制御内蔵WDT1310afに対して主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDT1310afによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板1310の主制御MPU1310aによる制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS58～ステップS68の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

20

【1099】

パチンコ機1（主制御MPU1310a）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により主制御側電源投入時処理を行う。

【1100】

なお、ステップS30では主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップS32では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報を2重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

30

【1101】

ここで、ステップS24の停電予告信号の有無の判定をステップS22のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップS24の停電予告信号の有無の判定がない場合における問題点について、つまりステップS22のウェイト時間待機処理に続いてステップS26のRAMクリアフラグの値の判定を行ってその後の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

【1102】

40

主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、図77に示した電解コンデンサMC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒（ms）という期間に亘って+5Vとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電によりパチンコ島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が+5Vとして印加されることにより、パチンコ島設備からの電源が遮断されてから約7msという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側

50

電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

【 1 1 0 3 】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理において、図 7 2 に示した、周辺制御基板 1 5 1 0 の液晶表示制御部 1 5 1 2 による遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイム：本実施形態では、2.5 秒が設定されている。）を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御 MPU 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子に電解コンデンサ M C 2 というハードウェアに充電された電荷が + 5 V として印加されるものの、約 7 m s という期間内に、ステップ S 4 2 で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップ S 5 2 で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵 R A M の内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵 R A M の内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

10

【 1 1 0 4 】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップ S 2 8 で主制御内蔵 R A M の内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵 R A M に記憶されている値と、をステップ S 3 0 で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップ S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域をクリアすることとなる。換言すると、復電時に操作スイッチ 9 5 4 がホールの店員等により操作されて R A M クリアというホールの店員等による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵 R A M に記憶されている情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

20

【 1 1 0 5 】

そこで、本実施形態では、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ 2 4 として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップ S 2 4 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S 2 4 の判定を繰り返し行うようになっている。これにより、ステップ S 1 2 において起動した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f に対して主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵される W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 MPU 1 3 1 0 a が強制的にリセットさせることができるようになっている。ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップ S 1 8 又はステップ S 2 0 において R A M クリア報知フラグ R C L - F L G に値が設定されるものの、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G の値は、上述したように、主制御 MPU 1 3 1 0 a の汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップ S 1 0 で R A M アクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されない。

30

40

【 1 1 0 6 】

このように、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ 2 4 として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機 1 への電源が遮断されるとステップ S 2 4 の判定により判定されたときには）、ステップ S 2 4 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S 2 4 の判定を繰り返し行うことにより、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU 1 3 1 0 a を強制的にリセットして主制御基板 1 3 1 0 を再起動することができるようになっているため、遊技の進行を行うことができず、遊技情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようになっている。これにより、主制御基板 1

50

310の主制御MPU1310aは、再起動した際に、ステップS28のチェックサムの算出結果と、ステップS64のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵RAMに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

【1107】

また、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ24として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップS22のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機1への電源が遮断されないとステップS24の判定により判別されたときには）、主制御基板1310の主制御MPU1310aが遊技の進行を行っている際に、パチンコ機1への電源が遮断されても、主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子に、図77に示した電解コンデンサMC2による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップS58～ステップS68の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板1310の主制御MPU1310aが完了することができるようになってきているため、主制御MPU1310aの主制御MPU1310aは、再起動した際に、ステップS28のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果（つまり、ステップS64のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵RAMに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板1310を起動することができるようになってきている。

【1108】

更に、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS24で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットさせることで主制御内蔵RAMの内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後に、ステップS24で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約7msという「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになってきている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子に、図77に示した電解コンデンサMC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒（ms）という期間に亘って+5Vとして印加されるようになってきているため、電解コンデンサMC2というハードウェアによる約7msという「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない場合においては、ステップS22のウェイト時間待機処理の直後におけるステップ24で停電予告信号が入力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行うことにより、ステップS12において起動した主制御内蔵WDT1310afに対して主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDT1310afによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットさせることができるようになってきている。このようなソフトウェアによる主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされることでステップS24より後のステップ（具体的には、ステップS42で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップS52で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー）への進行を阻止することで主制御内蔵RAMの内容（遊技情報）が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備が

10

20

30

40

50

らの電源が遮断された際に、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に 2 つに分けて構成することにより、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

#### 【 1 1 0 9 】

次に、ステップ S 5 0 において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップ S 5 0 では、上述したように、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、上述したように、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動状態を指示する情報と、図 6 9 に示したアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を指示する情報と、主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動状態を指示する情報と、図 6 9 に示したアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップ S 5 0 において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

#### 【 1 1 1 0 】

例えば、周辺制御基板 1 5 1 0 が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を図 8 に示した遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示制御している際に、主制御基板 1 3 1 0 がアタッカソレノイド 2 1 0 8 を駆動して図 8 に示した大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板 1 3 1 0 は、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、アタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を開始して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

#### 【 1 1 1 1 】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板 1 3 1 0 が遊技状態として大当り遊技状態が発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球して図 6 9 に示したカウントセンサ 4 0 0 5 によって検出され、大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球の球数を伝える大入賞口 1 カウント表示コマンドを主制御基板 1 3 1 0 が周辺制御基板 1 5 1 0 に送信して周辺制御基板 1 5 1 0 が受信したとしても、周辺制御基板 1 5 1 0 は、確率及び時短状態に応じて画面に大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球の球数が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

#### 【 1 1 1 2 】

このような状況において、主制御基板 1 3 1 0 は、例えば大当り遊技状態の 4 ラウンド（4 回目のラウンド）を終了するときには、アタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を停止して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により開放されている状態から閉鎖されている状態

10

20

30

40

50

へ移行する旨（つまり、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口 1 閉鎖表示コマンドを主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、主制御基板 1 3 1 0 が大当り遊技状態の 5 ラウンド（5 回目のラウンド）を開始するときには、アタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を開始して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、大入賞口 2 0 0 5 の 5 回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放 5 回目表示コマンドを主制御基板 1 3 1 0 から周辺制御基板 1 5 1 0 へ送信する。これにより、周辺制御基板 1 5 1 0 は、大当り遊技状態の 5 ラウンドの開始という画面を、上述した確率及び時短状態に応じた画面からようやく切り替えて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示することとなる。

10

#### 【 1 1 1 3 】

また、例えば、第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が拡開されている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板 1 5 1 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示制御している際に、主制御基板 1 3 1 0 が始動口ソレノイド 2 1 0 7 を駆動して図 8 に示した一对の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板 1 3 1 0 は、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動を開始して一对の可動片が略垂直に立上った状態から左右方向へ拡開させた状態へ移行することとなる。

20

#### 【 1 1 1 4 】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板 1 3 1 0 が遊技状態として第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板 1 5 1 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態であることを忘れていた場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

30

40

#### 【 1 1 1 5 】

このように、上述した 2 つ例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

#### 【 1 1 1 6 】

そこで、本実施形態では、主制御基板 1 3 1 0 が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時を含む。）において、電源投入時状態コマ

50

ンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板 1 5 1 0 に送信するために、ステップ S 5 0 において、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

#### 【 1 1 1 7 】

これにより、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当たり遊技状態の 4 ラウンドにおいて、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板 1 3 1 0 の復帰先として、アタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を開始して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板 1 5 1 0 に伝えることができるため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、大当たり遊技状態の 4 ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示することができないものの、大当たり遊技状態であってアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を開始して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当たりです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において大入賞口 2 0 0 5 に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板 1 3 1 0 の復帰先として、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動を開始して一對の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片を拡開させています。下始動口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板 1 5 1 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球を入球させるという遊技を指示することができる。これにより、瞬停や停電が発生して、その後に復電する際に、周辺制御基板 1 5 1 0 の復帰先を主制御基板 1 3 1 0 側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

#### 【 1 1 1 8 】

次に、主制御基板 1 3 1 0 の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入される際における、ステップ S 2 8 のチェックサムの算出と、ステップ S 3 0 の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップ S 5 8 ～ステップ S 6 8 の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、一度も実行していない状態であるため、ステップ S 2 8 で主制御内蔵 R A M の内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップ S 3 0 で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップ S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域を必ずクリアすることとなる。これにより、ステップ S 5 0 において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという 2 つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイ

10

20

30

40

50

マ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入されると、主制御基板 1 3 1 0 から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

#### 【 1 1 1 9 】

ところで、電源投入時状態コマンドは、上述したように、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図 7 0 に示した払出制御基板 9 5 1 の操作スイッチ 9 5 4 が操作されて R A M クリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

10

#### 【 1 1 2 0 】

パチンコ機の機種コードは、上述したように、パチンコ機 1（正確には、主制御基板 1 3 1 0）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の著作権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、3 0 回や 7 0 回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、S T 機）など）であるのか、を特定することができるものである。

20

#### 【 1 1 2 1 】

パチンコ機 1 を製造するメーカーの製造ラインにおいては、主制御基板 1 3 1 0 を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板 1 3 1 0 が混在する場合がある。

そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の著作権（例えば、映画 A、映画 B、ドラマ C、映画 D、漫画 E、及び漫画 F という作品の著作権）のうち、どの作品の著作権に対する主制御基板 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 が製造ラインに流れているのか分からなくなったり、複数種類の作品の著作権のうち、一の著作権（例えば、映画 D という作品の著作権）に対する主制御基板 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の著作権（例えば、漫画 F という作品の著作権）に対する主制御基板 1 3 1 0 を製造するために主制御基板 1 3 1 0 が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。このため、パチンコ機 1 を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板 1 3 1 0 を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板 1 3 1 0 が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板 1 3 1 0 がどの作品の著作権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の著作権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様や S T 機）であるのかを確認することもできない。これにより、パチンコ機 1 を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板 1 3 1 0 を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板 1 3 1 0 が混在すると、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板 1 3 1 0 が混在したまま、遊技盤 5 に主制御基板 1 3 1 0 を取り付けするための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の著作権に対する遊技盤 5 と対応しない主制御基板 1 3 1 0 を遊技盤 5 に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤 5 の生産効率が低下するという問題があった。

30

40

#### 【 1 1 2 2 】

そこで、本実施形態では、主制御基板 1 3 1 0 が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、パチンコ機の機種コ

50

ードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板 1 5 1 0 に送信するために、ステップ S 5 0 において、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

#### 【 1 1 2 3 】

これにより、パチンコ機 1 を製造するメーカーの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板 1 3 1 0 を電源投入することにより、検査装置が主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版權を特定するための版權コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（S T 機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板 1 3 1 0 がどの作品の版權に対するものなのかを判別することができる。とともに、同一作品の版權に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様や S T 機）であるのかを判別することもできるようになっている。これにより、パチンコ機 1 を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板 1 3 1 0 を製造する際に、複数種類の作品の版權に対する主制御基板 1 3 1 0 が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板 1 3 1 0 の機種タイプ、作品の版權、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の版權に対する主制御基板 1 3 1 0 ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版權に対する遊技盤 5 と対応する主制御基板 1 3 1 0 を遊技盤 5 に確実に取り付けることができ、作品の版權に対する遊技盤 5 と対応しない主制御基板 1 3 1 0 を遊技盤 5 に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤 5 の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤 5 の生産効率の向上に寄与することができる。

#### 【 1 1 2 4 】

##### [ 1 4 - 3 . 主制御側タイマ割り込み処理 ]

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図 9 2 及び図 9 3 に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、4 m s ）ごとに繰り返し行われる。

#### 【 1 1 2 5 】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御基板 1 3 1 0 では、メイン制御プログラムが、主制御 M P U 1 3 1 0 a の制御の下、図 9 4 に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップ S 1 0 0 ）。主制御 M P U 1 3 1 0 a の汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第 1 のレジスタバンクと第 2 のレジスタバンクとから構成される 2 つのレジスタバンクがある。第 1 のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第 2 のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップ S 1 0 0 では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において第 2 のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第 1 のレジスタバンクから第 2 のレジスタバンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

#### 【 1 1 2 6 】

ステップ S 1 0 0 に続いて、メイン制御プログラムは、タイマ減算処理を行う（ステップ S 1 0 2）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器 1 4 0 3 及び第二特別図柄表示器 1 4 0 5 が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器 1 4 0 2 が点灯する時間のほかに、主制御基板 1 3 1 0（主制御 M P U 1 3 1 0 a）が送信した各種コマンドを払出制御基板 9 5 1 が正常に受信した旨を伝える払主 A C K 信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されている A C K 信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が 5 秒間であるときには、タイマ割り込み周期が 4 m s に設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を 4 m s ずつ減算し、その減算結果が値 0 になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

10

## 【 1 1 2 7 】

本実施形態では、A C K 信号入力判定時間が 1 0 0 m s に設定されている。このタイマ減算処理を行うごとに A C K 信号入力判定時間が 4 m s ずつ減算し、その減算結果が値 0 になることで A C K 信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及び A C K 信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵 R A M の時間管理情報記憶領域に記憶される。

## 【 1 1 2 8 】

ステップ S 1 0 2 に続いて、メイン制御プログラムは、スイッチ入力処理を行う（ステップ S 1 0 4）。このスイッチ入力処理では、主制御 M P U 1 3 1 0 a の各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵 R A M の入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、このメイン制御プログラムは、例えば、図 8 に示した一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1 に入球した遊技球を検出する図 6 9 に示した一般入賞口センサ 4 0 2 0、4 0 2 0 からの検出信号、図 8 に示した大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球を検出する図 6 9 に示したカウントセンサ 4 0 0 5 からの検出信号、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 に入球した遊技球を検出する図 6 9 に示した第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号、図 8 に示した第二始動口 2 0 0 4 に入球した遊技球を検出する図 6 9 に示した第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号、図 8 に示したゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球を検出する図 6 9 に示したゲートセンサ 4 0 0 3 からの検出信号、図 6 9 に示した磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出センサ 4 0 2 4 からの検出信号、図 6 9 に示した遊技機に対して振動を与えた不正行為を検出する振動センサ 2 4 0 5 や後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを図 6 9 に示した払出制御基板 9 5 1 が正常に受信した旨を伝える払出制御基板 9 5 1 からの払主 A C K 信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口 2 0 0 2 に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号、第二始動口 2 0 0 4 に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応する図 9 0 に示したその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

20

30

40

## 【 1 1 2 9 】

なお、本実施形態では、一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1 に入球した遊技球を検出する一般入賞口センサ 4 0 2 0、4 0 2 0 からの検出信号、大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球を検出するカウントセンサ 4 0 0 5 からの検出信号、第一始動口 2 0 0 2 に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号、第二始動口 2 0 0 4 に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号、及びゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球を検出するゲートセンサ 4 0 0 3 からの検出信号は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず 1 回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、1 0 μ s）経

50

過した後、2回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この2回目に読み取られた結果と、1回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、3回目として再び読み取られ、この3回目に読み取られた結果と、2回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、4回目として再び読み取られ、この4回目に読み取られた結果と、3回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならないものについては、遊技球の入球がないものとして扱う。

#### 【1130】

このように、スイッチ入力処理では、メイン制御プログラムが、一般入賞口センサ4020、4020、カウントセンサ4005、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003からの検出信号を、1回目～3回目に亘って比較する2度読み取りと、2回目～4回目に亘って比較する2度読み込みと、による計2回の2度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避することができるようになっていたため、一般入賞口センサ4020、4020、カウントセンサ4005、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003からの検出信号の信頼性を高めることができる。

#### 【1131】

ステップS104に続いて、メイン制御プログラムは、当落乱数更新処理を行う(ステップS106)。この当落乱数更新処理では、上述した、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図93に示した主制御側電源投入時処理(主制御側メイン処理)におけるステップS56の非当落乱数更新処理で更新される、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数は、当落判定(大当り判定)にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにより、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

#### 【1132】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えたと、この当落乱数更新処理により大当り判定用初期値決定用乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

#### 【1133】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図93に示した主制御側電源投入時処理(主制御側メイン処理)におけるステップS56の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS106の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するごとに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰り返し実行することによりステップS56の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップS56の非当落乱数更新処理においてのみ

10

20

30

40

50

更新する仕組みとしてもよい。

【 1 1 3 4 】

ステップ S 1 0 6 に続いて、メイン制御プログラムは、賞球制御処理を行う（ステップ S 1 0 8）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための図 8 8 に示した賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 1 0 球に達している場合には、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間の接続状態を確認するための図 8 8 に示したセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板 9 5 1 に送信する。例えば、図 8 に示した大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 1 球、入球すると、賞球として 1 5 球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 1 0 球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板 9 5 1 に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板 9 5 1 が正常に受信完了した旨を伝える払主 A C K 信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板 9 5 1 に送信したりする。なお、賞球として 1 5 球を払い出す賞球コマンドを作成する場合のように、賞球として払い出す遊技球の球数が 1 0 球を超える場合には、その超えた球数に、次回のこの賞球制御処理において、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が加算されて、この加算された遊技球の球数がに達しているときには、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶することとなる。

【 1 1 3 5 】

ステップ S 1 0 8 に続いて、メイン制御プログラムは、枠コマンド受信処理を行う（ステップ S 1 1 0）。払出制御基板 9 5 1 では、払出制御プログラムが、図 9 1 に示した状態表示に区分される 1 バイト（8 ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンド）を送信する。一方、後述するように払出制御プログラムは、払出動作にエラーが発生した場合にエラー発生コマンドを出力したり、操作スイッチ 9 5 4 の検出信号に基づいてエラー解除ナビコマンドを出力する。

上述した枠コマンド受信処理では、メイン制御プログラムが、この各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板 9 5 1 に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵 R A M の出力情報記憶領域に記憶する。また、メイン制御プログラムは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを 2 バイト（1 6 ビット）のコマンドに整形し（図 9 0 の状態表示に区分される各種コマンド（枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンド））、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。なお、ここでいう枠状態 1 コマンドは第 1 のエラー発生コマンドに相当するとともに、エラー解除ナビコマンドは第 1 のエラー解除コマンドに相当する。

【 1 1 3 6 】

ステップ S 1 1 0 に続いて、メイン制御プログラムは、不正行為検出処理を行う（ステップ S 1 1 2）。この不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当たり遊技状態でない場合にカウンタセンサ 4 0 0 5 からの検出信号が入力されているとき（大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球するとき）等には、異常状態として図 9 0 に示した報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【 1 1 3 7 】

ステップ S 1 1 2 に続いて、メイン制御プログラムは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップ S 1 1 4）。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、図 6 9 に示した主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n にラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力

10

20

30

40

50

された際における主制御内蔵ハード乱数回路 1310an が抽出した乱数（乱数値）を、主制御内蔵主制御 MPU 1310a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。そして大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1310a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵 ROM に予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定（大当り遊技状態を発生させるか否かを判定（「特別抽選」という。））したり、大当り図柄用乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵 ROM に予め記憶されている確変当り判定値と一致するか否かを判定（確率変動を発生させるか否かの判定）したりする。ここで、「確率変動」とは、大当りする確率が通常時（低確率）にくらべて高く設定された高確率（確変時）に変化することである。本実施形態では、上述した大当り判定値の範囲（大当り判定範囲）として、低確率では値 32668～値 32767 が設定されており、通常時判定テーブルから読み出されるのに対して、高確率では値 31768～値 32767 が設定されており、確変時判定テーブルから読み出される。このように、ステップ S114 の特別図柄及び特別電動役物制御処理では、大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1310a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵 ROM に予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定するときには、大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1310a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）が大当り判定範囲に含まれているか否かにより行う。

#### 【1138】

これらの判定結果が第一始動口センサ 4002 によるものである場合には図 89 に示した特図 1 同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その抽選結果が第二始動口センサ 4004 によるものである場合には図 89 に示した特図 2 同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器 1403 又は第二特別図柄表示器 1405 を点灯させるよう第一特別図柄表示器 1403 又は第二特別図柄表示器 1405 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当り遊技状態となるときには、図 89 に示した大当り関連に区分される各種コマンド（大当りオープニングコマンド、大入賞口 1 開放 N 回目表示コマンド、大入賞口 1 閉鎖表示コマンド、大入賞口 1 カウント表示コマンド、大当りエンディングコマンド、及び大当り図柄表示コマンド）を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、図 8 に示した開閉部材 2107 を開閉動作させるようアタッカソレノイド 2108 への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、大入賞口 2005 が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が 2 回であるときには、図 10 に示したラウンド表示器 1407 の 2 ラウンド表示ランプ 1407a を点灯させるよう 2 ラウンド表示ランプ 1407a への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが 15 回であるときには、図 10 に示したラウンド表示器 1407 の 15 ラウンド表示ランプ 1407b を点灯させるよう 15 ラウンド表示ランプ 1407b への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、確率変動の発生の有無を所定の色で点灯させるよう状態表示器 1401 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。

#### 【1139】

ステップ S114 に続いて、メイン制御プログラムは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップ S116）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいてゲート入賞処理を行う。このゲート入賞処理では、入力情報からゲートセンサ 4003 からの検出信号が入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出してゲート情報として主制御内蔵 RAM のゲート情報記憶領域に記憶する。

#### 【1140】

このゲート情報記憶領域には、第 0 区画～第 3 区画（ 4 つの区画 ）が設けられており、第 0 区画、第 1 区画、第 2 区画、そして第 3 区画の順にゲート情報が格納されるようになっている。例えばゲート情報がゲート情報記憶の第 0 区画～第 2 区画に格納されている場合、ゲートセンサ 4 0 0 3 からの検出信号が入力端子に入力されていたときにはゲート情報をゲート情報記憶の第 3 区画に格納する。

【 1 1 4 1 】

ゲート情報はゲート情報記憶の第 0 区画に格納されているものが主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされる。このゲート情報がセットされると、ゲート情報記憶の第 1 区画のゲート情報がゲート情報記憶の第 0 区画に、ゲート情報記憶の第 2 区画のゲート情報がゲート情報記憶の第 1 区画に、ゲート情報記憶の第 3 区画のゲート情報がゲート情報記憶の第 2 区画に、それぞれシフトされてゲート情報記憶の第 3 区画が空き領域となる。例えば、ゲート情報記憶の第 1 区画～第 2 区画にゲート情報が記憶されている場合には、ゲート情報記憶の第 1 区画のゲート情報がゲート情報記憶の第 0 区画に、ゲート情報記憶の第 2 区画のゲート情報がゲート情報記憶の第 1 区画にそれぞれシフトされてゲート情報記憶の第 2 区画及びゲート情報記憶の第 3 区画が空き領域となる。ここで、ゲート情報記憶の第 1 区画～第 3 区画にゲート情報が格納されていると、格納されたゲート情報の総数を保留球として普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 を点灯させるよう、上述したゲート情報に基づいて普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【 1 1 4 2 】

ゲート入賞処理に続いて、主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされたゲート情報を読み出し、この読み出したゲート情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵 R O M に予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、一對の可動片が左右方向へ拡開した状態となることで第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、図 8 9 に示した普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って普通図柄表示器 1 4 0 2 を点灯させるよう普通図柄表示器 1 4 0 2 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵 R O M に予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、図 8 9 に示した普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド 2 1 0 7 への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵 R O M に予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、図 8 9 に示した普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器 1 4 0 2 を点灯させるよう普通図柄表示器 1 4 0 2 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【 1 1 4 3 】

ステップ S 1 1 6 に続いて、メイン制御プログラムは、ポート出力処理を行う（ステップ S 1 1 8 ）。このポート出力処理では、主制御 M P U 1 3 1 0 a の各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。このメイン制御プログラムは、例えば、出力情報に基づいて主制御 M P U 1 3 1 0 a の所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払 A C K 信号を払出制御基板 9 5 1 に出力したり

10

20

30

40

50

、大当り遊技状態であるときには大入賞口 2 0 0 5 の開閉部材 2 1 0 7 の開閉動作を行うアタッカソレノイド 2 1 0 8 に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド 2 1 0 7 に駆動信号を出力したりするほかに、メイン賞球数情報出力信号、1 5 ラウンド大当り情報出力信号、2 ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力情報、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板 9 5 1 に出力したりする。

#### 【 1 1 4 4 】

ステップ S 1 1 8 に続いて、メイン制御プログラムは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップ S 1 2 0）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、このメイン制御プログラムが、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作成した、図 8 9 に示した、特図 1 同調演出関連に区分される各種コマンド、特図 2 同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、大入賞口 2 0 0 5（図 8 参照）に入球した遊技球を検出した際にカウントセンサ 4 0 0 5（図 6 9 参照）からの検出信号に基づ大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口 1 カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図 9 0 に示した、報知表示に区分される各種コマンド（扉開放コマンド、扉枠閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンドなど）、状態表示に区分される各種コマンド（枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態 2 コマンド）、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドが記憶されている。主周シリアルデータは、1 パケットが 3 バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

#### 【 1 1 4 5 】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、図 7 7 に示した電解コンデンサ M C 2 に充電された電荷が + 5 V として印加されるようになっているため、図 7 9 に示した、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1 3 1 0 a e は、少なくとも、その送信バッファレジスタ 1 3 1 0 a e b に主制御 C P U コア 1 3 1 0 a a がセットしたコマンドをシリアル管理部 1 3 1 0 a e c により送信シフトレジスタ 4 1 a e a に転送して送信シフトレジスタ 1 3 1 0 a e a から主周シリアルデータとして送信完了することができるようになっている。停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図 9 3 に示した主制御側電源投入時処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。なお、主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。

10

20

30

40

50

## 【 1 1 4 6 】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から枠状態 1 コマンド（第 1 のエラー発生コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して枠状態 1 コマンド（第 2 のエラー発生コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である枠状態 1 コマンドを、図 9 0 に示す形態の枠状態 1 コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。

## 【 1 1 4 7 】

またその一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 からエラー解除ナビコマンド（第 1 のエラー解除コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0 に対してエラー解除ナビコマンド（第 2 のエラー解除コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態であるエラー解除ナビコマンドを、図 9 0 に示す形態のエラー解除ナビコマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。

## 【 1 1 4 8 】

またさらに、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から本体枠開放コマンド（第 1 の本体枠開放コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して本体枠開放コマンド（第 2 の本体枠開放コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第 2 の本体枠送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である本体枠開放コマンドを、図 9 0 に示す形態である本体枠開放コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から本体枠閉鎖コマンド（第 1 の本体枠閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して本体枠閉鎖コマンド（第 2 の本体枠閉鎖コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第 2 の本体枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である本体枠閉鎖コマンドを、図 9 0 に示す形態である本体枠閉鎖コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。

## 【 1 1 4 9 】

また、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から扉開放コマンド（第 1 の扉開放コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して扉開放コマンド（第 2 の扉枠開放コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第 2 の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である扉枠閉鎖コマンドを、図 9 0 に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から扉閉鎖コマンド（第 1 の扉閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して扉閉鎖コマンド（第 2 の扉閉鎖コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第 2 の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である扉閉鎖コマンドを、図 9 0 に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。

## 【 1 1 5 0 】

ステップ S 1 2 0 に続いて、メイン制御プログラムは、図 6 9 に示した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f のクリアを行い（ステップ S 1 2 2 ）、このルーチンを終了する。ステップ S 2 2 の主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f のクリアは、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時がクリアされる。そして、主制御内蔵 W D T

10

20

30

40

50

1 3 1 0 a f による計時が再び開始されることによって、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットされずに済む。

【 1 1 5 1 】

なお、主制御基板 1 3 1 0 は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機 1 への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機 1 への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップ S 1 1 8 のポート出力処理による電氣的駆動源である始動口ソレノイド 2 1 0 7 やアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を指示する図 8 9 の電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板 1 5 1 0 へ出力することができるようになっている。つまり、主制御基板 1 3 1 0 は、図 9 3 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、同処理におけるステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図 8 9 の電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。このため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示して報知することができるため、パチンコ機 1 のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

【 1 1 5 2 】

また、主制御基板 1 3 1 0 の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入されると、上述したように、図 9 2 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域を必ずクリアすることとなる。これにより、同処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという 2 つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コー

10

20

30

40

50

ドと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

#### 【1153】

[ 16 - 1 . 周辺制御部の各種制御処理 ]

[ 16 - 1 - 1 . 周辺制御部電源投入時処理 ]

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図95を参照して説明する。パチンコ機1に電源が投入されると、図72に示した周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、図95に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、演出制御プログラムが周辺制御MPU1511aの制御の下、初期設定処理を行う（ステップS1000）。この初期設定処理では、演出制御プログラムが、周辺制御MPU1511a自身を初期化する処理と、ホットスタート/コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理等を行う。周辺制御MPU1511aは、まず自身を初期化する処理を行うが、この周辺制御MPU1511aを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（ $\mu s$ ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御MPU1511aを初期化することができる。これにより、周辺制御MPU1511aは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板1310から出力される、図89及び図90に示した、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機1の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

#### 【1154】

ホットスタート/コールドスタートの判定処理では、図73に示した周辺制御RAM1511cについては、そのバックアップ第1エリア1511cbにおける、Bank1（1fr）及びBank2（1fr）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1fr）を比較するとともに、Bank1（1ms）及びBank2（1ms）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1ms）を比較し、そのバックアップ第2エリア1511ccにおける、Bank3（1fr）及びBank4（1fr）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1fr）を比較するとともに、Bank3（1ms）及びBank4（1ms）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1ms）を比較し、この比較した内容が一致しているときには図73に示した周辺制御RAM1511cの通常使用する記憶領域である、Bank0（1fr）に対してBank1（1fr）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（1fr）と、Bank0（1ms）に対してBank1（1ms）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（1ms）と、をそれぞれコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき（つまり、不一致であるとき）には周辺制御RAM1511cの通常使用する記憶領域である、Bank0（1fr）及びBank0（1ms）に対してそれぞれ値0を強制的に書き込んでコールドスタートとする。

#### 【1155】

またホットスタート/コールドスタートの判定処理では、図73に示した周辺制御SRAM1511dについても、そのバックアップ第1エリア1511dbにおける、Bank1（SRAM）及びBank2（SRAM）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（SRAM）を比較するとともに、そのバックアップ第2エリア1511dcにおける、Bank3（SRAM）及びBank4（SRAM）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（SRAM）を比較する。この比較した内容が一致しているときには図73に示した周辺制御SRAM1511dの通常使用する記憶領域であるBank0（SRAM）に対してBank0（SRAM）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（SRAM）をコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき（つまり、不一致であるとき）には周辺制御SRAM

1511dの通常使用する記憶領域であるBank0(SRAM)に対して値0を強制的に書き込んでコールドスタートとする。このようなホットスタート又はコールドスタートに続いて、図73に示した周辺制御RAM1511cのバックアップ非管理対象ワークエリア1511cfに対して値0を強制的に書き込んでゼロクリアする。そして周辺制御MPU1511aは、この初期化設定処理を行った後に、図73に示した周辺制御内蔵WDT1511afと、図72に示した周辺制御外部WDT1511eと、にクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにしている。

#### 【1156】

ステップS1000に続いて、演出制御プログラムは現在時刻情報取得処理を行う(ステップS1002)。この現在時刻情報取得処理では、図72に示したRTC制御部4165のRTC41654aのRTC内蔵RAM4165aaから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、図73に示した周辺制御RAM1511cのRTC情報取得記憶領域1511cadに、現在のカレンダー情報としてカレンダー情報記憶部にセットするとともに、現在の時刻情報として時刻情報記憶部にセットする。また、現在時刻情報取得処理では、液晶表示装置の輝度設定処理も行う。この液晶表示装置の輝度設定処理では、周辺制御MPU1511aがRTC制御部4165のRTC内蔵RAM4165aaから輝度設定情報を取得して、この取得した輝度設定情報に含まれるLEDの輝度となるように、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯する処理を行う。輝度設定情報は、上述したように、遊技盤側演出表示装置1600のバックライトであるLEDの輝度が100%~70%までに亘る範囲を5%刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置1600のバックライトであるLEDの輝度と、が含まれているものである。

#### 【1157】

液晶表示装置の輝度設定処理では、具体的には、RTC制御部4165のRTC内蔵RAM4165aaに記憶されている輝度設定情報に含まれるLEDの輝度が75%で遊技盤側演出表示装置1600のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯し、RTC制御部4165のRTC内蔵RAM4165aaに記憶されている輝度設定情報に含まれるLEDの輝度が80%で遊技盤側演出表示装置1600のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯する。なお、この液晶表示装置の輝度設定処理では、上述した、遊技盤側演出表示装置1600の使用時間に応じて遊技盤側演出表示装置1600の輝度を補正するための輝度補正プログラムと同様な補正が全く行われないようになっている。これは、この液晶表示装置の輝度設定処理に輝度補正プログラムと同様な補正プログラムが組み込まれることにより、液晶表示装置の輝度設定処理が実行されるごとに、LEDの輝度が100%に向かって補正されるのを防止するためである。

#### 【1158】

本実施形態では、周辺制御MPU1511aがRTC4165aのRTC内蔵RAM4165aaからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の1回のみとなっている。また周辺制御MPU1511aは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、周辺制御内蔵WDT1511afと周辺制御外部WDT1511eとにクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにしている。

#### 【1159】

ステップS1002に続いて、演出制御プログラムは、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットする(ステップS1006)。このVblank信号検出フラグVB-FLGは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値0にそれぞれ設定される。Vblank信号検出フラグVB-FLGは、周辺制御MPU1511aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が音源内蔵VDP1512aから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制

10

20

30

40

50

御部Vブランク信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。このステップS1006では、Vブランク信号検出フラグVB-FLGに値0をセットすることによりVブランク信号検出フラグVB-FLGを一度初期化している。また周辺制御MPU1511aは、このVブランク信号検出フラグVB-FLGに値0をセットした後に、周辺制御内蔵WDT1511afと周辺制御外部WDT1511eとにクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにしている。

【1160】

ステップS1006に続いて、演出制御プログラムは、Vブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを判定する(ステップS1008)。このVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1でない(値0である)ときには、再びステップS1008に戻ってVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御MPU1511aは、このVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であるか否かを判定した後に、周辺制御内蔵WDT1511afと周辺制御外部WDT1511eとにクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにしている。

10

【1161】

ステップS1008でVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行するときには、まず定常処理中フラグSP-FLGに値1をセットする(ステップS1009)。この定常処理中フラグSP-FLGは、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値0にそれぞれセットされる。

20

【1162】

ステップS1009に続いて、演出制御プログラムは1ms割り込みタイマ起動処理を行う(ステップS1010)。この1ms割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部1msタイマ割り込み処理を実行するための1ms割り込みタイマを起動するとともに、この1ms割り込みタイマが起動して周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするための1msタイマ割り込み実行回数STNに値1をセットして1msタイマ割り込み実行回数STNの初期化も行う。この1msタイマ割り込み実行回数STNは周辺制御部1msタイマ割り込み処理で更新される。

30

【1163】

ステップS1010に続いて、演出制御プログラムは、ランプデータ出力処理を行う(ステップS1012)。このランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが図72に示したランプ駆動基板4170へのDMAシリアル連続送信を行う。ここでは、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御DMAコントローラ1511acを利用してランプ駆動基板用シリアルI/Oポート連続送信を行う。このランプ駆動基板用シリアルI/Oポート連続送信が開始されるときには、図73に示した周辺制御MPU1511aに外付けされる周辺制御RAM1511cのランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaに、図8に示した遊技盤5に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データSL-DATが後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

40

【1164】

図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御CPUコア1511aaは、周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にランプ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信を指定し、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの先頭アドレスに格納された遊技盤側発光データSL-DATのうちの最初の1バイトを、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側発光クロック信号SL-CLK

50

と同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始する。

【1165】

周辺制御DMAコントローラ1511acは、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として(本実施形態では、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに書き込まれた1バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに1バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。)、周辺制御CPUコア1511aaがバスを使用していない場合に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaに格納された残りの遊技盤側発光データSL-DATを1バイトずつ、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側発光クロック信号SL-CLKと同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始し、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポートによる連続送信を行っている。

10

【1166】

またランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが、図72に示した枠装飾駆動アンブ基板194へのDMAシリアル連続送信処理を行う。ここでも、周辺制御MPU1511aの周辺制御DMAコントローラ1511acを利用して枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポート連続送信を行う。この枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポート連続送信が開始されるときには、図73に示した周辺制御MPU1511aに外付けされる周辺制御RAM1511cの枠装飾駆動アンブ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabに、扉枠3に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データSTL-DATが後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

20

【1167】

周辺制御MPU1511aの周辺制御CPUコア1511aaは、周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因に枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートの送信を指定し、枠装飾駆動アンブ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの先頭アドレスに格納された扉側発光データSTL-DATのうちの最初の1バイトを、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号STL-CLKと同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始する。

30

【1168】

周辺制御DMAコントローラ1511acは、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として(本実施形態では、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに書き込まれた1バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに1バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。)、周辺制御CPUコア1511aaがバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンブ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabに格納された残りの扉側発光データSTL-DATを1バイトずつ、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号STL-CLKと同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンブ基板LED用シリアルI/Oポートに

40

50

よる連続送信を行っている。

【 1 1 6 9 】

ステップ S 1 0 1 2 に続いて、演出制御プログラムは、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップ S 1 0 1 4）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて操作ボタン 4 1 0 の操作等を取得した各種情報がセットされる図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i に基づいて、操作ボタン 4 1 0 の操作有無を監視し、操作ボタン 4 1 0 の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。

【 1 1 7 0 】

ステップ S 1 0 1 4 に続いて、演出制御プログラムは、表示データ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 6）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理で音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a の内蔵 V R A M 上に生成した 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a が図 7 4 に示したチャンネル C H 1 , 2 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力する。これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 にさまざまな画面が描画される。なお、表示データ出力処理では、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a の描画能力を超える描画を行った場合には、生成した 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力することをキャンセルするようになっている。これにより、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、ステップ S 1 0 1 2 のランプデータ出力処理による、図 8 に示した遊技盤 5 に設けた各種装飾基板の複数の L E D、及び扉枠 3 に設けた各種装飾基板の複数の L E D による演出と、後述する音データ出力処理による、図 5 に示した下部スピーカ 9 2 1 及び図 2 に示した上部スピーカ 5 7 3 から各種演出に合わせた音楽や効果音等による演出と、の同期を優先することができる仕組みとなっている。

【 1 1 7 1 】

ステップ S 1 0 1 6 に続いて、演出制御プログラムは、音データ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 8）。この音データ出力処理では、演出制御プログラムが、後述する音データ作成処理で音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に設定された音楽及び効果音等の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力したり、音楽及び効果音のほかに報知音や告知音の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力したりする。このオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c は、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に向かって送信するとともに、左側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に向かって送信する。これにより、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されたりするほかに報知音や告知音もステレオ再生されたりする。

【 1 1 7 2 】

ステップ S 1 0 1 8 に続いて、演出制御プログラムはスケジュール更新処理を行う（ステップ S 1 0 2 0）。このスケジュール更新処理では、演出制御プログラムが図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジュール更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【 1 1 7 3 】

またスケジュール更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち

10

20

30

40

50

、先頭の発光データから何番目の発光データを各種 L E D の発光態様とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

【 1 1 7 4 】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【 1 1 7 5 】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データは、後述する、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この 1 m s タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポインタが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、自身の処理を実行するごとに、ポインタを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポインタの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理において強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポインタが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において強制的に本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

【 1 1 7 6 】

ステップ S 1 0 2 0 に続いて、演出制御プログラムは、受信コマンド解析処理を行う（ステップ S 1 0 2 2 ）。この受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、演出表示駆動基板 4 4 5 0 から周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して送信された情報や、主制御基板 1 3 1 0 から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理（コマンド受信手段）において受信した各種コマンドの解析を行う（コマンド解析手段）。演出制御プログラムは、演出表示駆動基板 4 4 5 0 から周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して送信された情報に基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域に 1 5 1 1 c a e にセットする。また、演出制御プログラムは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（0 ~ 4 個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、図柄同調演出の開始を指示するための図柄同調演出開始コマンド、始動保留数が変化すると出力される図柄記憶コマンド、大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が受け入れられる度に出力された大入賞口 1 カウント表示コマンド（大入賞口カウントコマンド）、または、図 9 0 に示される満タンという内容を示す枠状態 1 コマンド（第 2 のエラー発生コマンド、満タンエラー発生コマンド）であるか否かを解析し（コマンド解析手段）、現在、どの遊技状態であるかを認識する。また、この演出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、この周辺制御部コマンド受信割り込み処理によって受信されたコマンドが本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンド、扉開放コマンドまたは扉枠閉鎖コマンドであるか否かを解析する。主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1

10

20

30

40

50

cの受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、受信コマンド記憶領域1511cacに記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、図89に示した、特図1同調演出関連に区分される各種コマンド、特図2同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図90に示した、報知表示に区分される各種コマンド、上述した扉枠開放コマンド、扉枠閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド及び本体枠閉鎖コマンド並びにエラー解除ナビコマンド(第2のエラー解除コマンドに相当)及び枠状態1コマンド(第2のエラー発生コマンドに相当)などの状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。

10

#### 【1177】

ステップS1022に続いて、演出制御プログラムが警告処理を行う(ステップS1024)。この警告処理では、さらに、演出制御プログラムが、上述のようにステップS1022の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、図90に示した報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域に1511caeにセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

20

#### 【1178】

またさらに、この警告処理では、電源投入時から所定時間が経過した後に、演出制御プログラムが、上述した受信コマンド解析処理(ステップS1022)において解析したコマンドが、図90に示した状態表示に区分される各種コマンド、例えばエラー解除ナビコマンド(第2のエラー解除コマンド)である場合、演出動作に伴う通常の演出態様とは異なる態様で液晶表示制御部1512を制御することにより、例えば、遊技盤側演出表示装置1600(演出装置)、扉枠側演出表示装置460(演出装置)、ランプ(演出装置)を用いて視覚的に外部に警告したり、スピーカを用いて聴覚的に外部に警告する(エラー報知手段)。このようにすると、悪意のある遊技者が、遊技状態であるにも拘わらず払出制御基板951の操作スイッチ954を操作することにより主制御基板1310にエラー解除ナビコマンドを入力しようと試行した際に、パチンコ機1が外部に警告を行う構成となっているため、遊技の進行に影響を及ぼしかねない主制御基板1310に対する不正行為が抑止されるようになる。

30

#### 【1179】

次に、上述したステップS1024に続いて、演出制御プログラムはRCT取得情報更新処理を行う(ステップS1026)。このRCT取得情報更新処理では、演出制御プログラムが、ステップS1002の現在時刻情報取得処理で取得して図73に示した周辺制御RAM1511cのRCT情報取得記憶領域1511cadにセットした、カレンダー情報記憶部に記憶されたカレンダー情報と時刻情報記憶部に記憶された時刻情報とを更新する。このRCT取得情報更新処理により、時刻情報記憶部に記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいてカレンダー情報記憶部に記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

40

#### 【1180】

ステップS1026に続いて、演出制御プログラムは先読み演出制御処理を行う(ステップS1027)。先読み演出制御処理は、ステップS1022の受信コマンド解析処理に

50

において解析された演出コマンドに基づいて、先読み演出にかかる処理を実行する。具体的には、図30に示したように、特別図柄1記憶先読み演出コマンド又は特別図柄2記憶先読み演出コマンド（以下、「先読み演出コマンド」）を受信した場合に、先読み演出を実行するための設定を行う。先読み演出制御処理の詳細については後述する。

#### 【1181】

先読み演出コマンドは、第一始動口2002，第二始動口2004に遊技球が入賞した場合に主制御基板1310から周辺制御基板1510に送信される。本実施形態では、周辺制御基板1510が先読み演出コマンドを受信すると、ステップS1022の受信コマンド解析処理において先読み演出実行フラグが設定される。先読み演出制御処理では、先読み演出実行フラグが設定されていると、先読み演出コマンドの内容に基づいて、先読み演出を実行するか否かを決定する。すなわち、本実施形態では、主制御基板1310から先読み演出コマンドを受信した場合であっても、周辺制御基板1510において実際に先読み演出を実行するか否かを決定する。

10

#### 【1182】

そして、先読み演出を実行する場合には、該先読み演出として始動記憶の保留表示の態様を変更する（通常先読み演出）。また、通常先読み演出が実行された後、所定の条件を充足した場合には、先行して変動表示が実行される始動記憶が消化されるたびに保留表示の態様を変更させる連続先読み演出を実行する。先読み演出制御処理では、通常先読み演出を実行するための処理が行われるとともに、連続先読み演出を実行するか否かを決定する。所定の条件は、例えば、消化されていない始動記憶数が一定数以上の場合であってもよいし、先読み対象の始動記憶に基づく変動表示ゲームの結果が大当たりとなる期待度が高い場合であってもよい。

20

#### 【1183】

なお、先読み演出の内容は、始動記憶の表示態様を変更するだけでなく、キャラクタの表示や背景の変更などの扉枠側演出表示装置460における表示演出やランプなどの発光、スピーカーからの音声出力、可動体の動作などの演出であってもよい。

#### 【1184】

ステップS1027に続いて、演出制御プログラムはランプデータ作成処理を行う（ステップS1028）。このランプデータ作成処理では、この演出制御プログラムが、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポイントが更新されて、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、そのポイントが指示する発光データに基づいて、図8に示した遊技盤5に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データSL-DATを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して作成するとともに、図73に示した周辺制御RAM1511cのランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaにセットするとともに、扉枠3に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データSTL-DATを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して作成して、図73に示した周辺制御RAM1511cの枠装飾駆動ランプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabにセットする。

30

40

#### 【1185】

ステップS1028に続いて、演出制御プログラムは表示データ作成処理を行う（ステップS1030）。この表示データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポイントが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポイントが示す画面データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力する。音源内蔵VDP1512aは、周辺制御MPU1511aから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御ROM1512bからキャラク

50

タデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分 ( 1 フレーム分 ) の描画データを内蔵 V R A M 上に生成する。

【 1 1 8 6 】

ステップ S 1 0 3 0 に続いて、演出制御プログラムは音データ作成処理を行う ( ステップ S 1 0 3 2 ) 。この音データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップ S 1 0 2 0 のスケジューラ更新処理においてポイントが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポイントが指示する音指令データを、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力する。音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から音指令データが入力されると、液晶及び音制御 R O M 1 5 1 2 b に記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

10

【 1 1 8 7 】

なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに ( つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに ) 、図 7 3 に示した周辺制御 A / D コンバータ 1 5 1 1 a k を起動し、音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、値 0 ~ 値 1 0 2 3 までの 1 0 2 4 段階の値に変換している。本実施形態では、1 0 2 4 段階の値を 7 つに分割して基板ボリューム 0 ~ 6 として管理しており、基板ボリューム 0 では消音、基板ボリューム 6 では最大音量に設定されており、基板ボリューム 0 から基板ボリューム 6 に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム 0 ~ 6 に設定された音量となるように液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して、上述したステップ S 1 0 1 8 の音データ出力処理で音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力することにより、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音楽や効果音が流れるようになっている。

20

【 1 1 8 8 】

また、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した 7 段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム 1 5 1 0 a のつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機 1 に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量 ( 本実施形態では、最大音量 ) に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付く難くなることを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

30

40

【 1 1 8 9 】

ステップ S 1 0 3 2 に続いて、演出制御プログラムはバックアップ処理を行う ( ステップ S 1 0 3 4 ) 。このバックアップ処理では、演出制御プログラムが、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c に記憶されている内容

50

を、バックアップ第1エリア1511cbと、バックアップ第2エリア1511ccと、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御SRAM1511dに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511dbと、バックアップ第2エリア1511dcと、にそれぞれコピーしてバックアップする。

#### 【1190】

具体的には、バックアップ処理では、周辺制御RAM1511cについて、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511caにおける、1フレーム(1frame)ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているBank0(1fr)に含まれる、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caa、  
10 枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cab、受信コマンド記憶領域1511cac、RTC情報取得記憶領域1511cad、及びスケジュールデータ記憶領域1511caeに記憶されている内容である演出情報(1fr)を、演出バックアップ情報(1fr)として、バックアップ第1エリア1511cbのBank1(1fr)及びBank2(1fr)に周辺制御DMAコントローラ1511acが高速にコピーし、そしてバックアップ第2エリア1511ccのBank3(1fr)及びBank4(1fr)に周辺制御DMAコントローラ1511acが高速にコピーする。

#### 【1191】

この周辺制御DMAコントローラ1511acによるBank0(1fr)に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(1fr)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank1(1fr)へのコピーを指定し、Bank0(1fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(1fr)の終端アドレスに格納された内容までを、  
20 所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank1(1fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(1fr)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank2(1fr)へのコピーを指定し、Bank0(1fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(1fr)の終端アドレスに格納された内容までを、  
30 所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank2(1fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【1192】

続いて、周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(1fr)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank3(1fr)へのコピーを指定し、Bank0(1fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(1fr)の終端アドレスに格納された内容までを、  
40 所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank3(1fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(1fr)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank4(1fr)へのコピーを指定し、Bank0(1fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(1fr)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank4(1fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【1193】

またバックアップ処理では、周辺制御SRAM1511dについて、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511daにおける、1フレーム(1frame)ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているBank0(SRAM)に記憶されている内容である演出情報(SRAM)を、演出バックアップ

10

20

30

40

50

ブ情報 (SRAM) として、バックアップ第 1 エリア 1511db の Bank 1 (SRAM) 及び Bank 2 (SRAM) に周辺制御 DMA コントローラ 1511ac が高速にコピーし、そしてバックアップ第 2 エリア 1511dc の Bank 3 (SRAM) 及び Bank 4 (SRAM) に周辺制御 DMA コントローラ 1511ac が高速にコピーする。

【1194】

この周辺制御 DMA コントローラ 1511ac による Bank 0 (SRAM) に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図 73 に示した周辺制御 MPU 1511a の周辺制御 MPU コア 1511aa が周辺制御 DMA コントローラ 1511ac の要求要因に Bank 0 (SRAM) に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1511db の Bank 1 (SRAM) へのコピーを指定し、Bank 0 (SRAM) の先頭アドレスに格納された内容から Bank 0 (SRAM) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1511db の Bank 1 (SRAM) の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 MPU コア 1511aa が周辺制御 DMA コントローラ 1511ac の要求要因に Bank 0 (SRAM) に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1511db の Bank 2 (SRAM) へのコピーを指定し、Bank 0 (SRAM) の先頭アドレスに格納された内容から Bank 0 (SRAM) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1511db の Bank 2 (SRAM) の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【1195】

続いて、周辺制御 MPU コア 1511aa が周辺制御 DMA コントローラ 1511ac の要求要因に Bank 0 (SRAM) に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1511dc の Bank 3 (SRAM) へのコピーを指定し、Bank 0 (SRAM) の先頭アドレスに格納された内容から Bank 0 (SRAM) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1511dc の Bank 3 (SRAM) の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 MPU コア 1511aa が周辺制御 DMA コントローラ 1511ac の要求要因に Bank 0 (SRAM) に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1511dc の Bank 4 (SRAM) へのコピーを指定し、Bank 0 (SRAM) の先頭アドレスに格納された内容から Bank 0 (SRAM) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1511dc の Bank 4 (SRAM) の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【1196】

ステップ S1034 に続いて、WDT クリア処理を行う (ステップ S1036)。この WDT クリア処理では、周辺制御内蔵 WDT 1511af と、周辺制御外部 WDT 1511e と、にクリア信号を出力して周辺制御 MPU 1511a にリセットがかからないようにしている。

【1197】

ステップ S1036 に続いて、演出制御プログラムが、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグ SP-FLG に値 0 をセットし (ステップ S1038)、再びステップ S1006 に戻り、V ブランク信号検出フラグ VB-FLG に値 0 をセットして初期化し、後述する周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理において V ブランク信号検出フラグ VB-FLG に値 1 がセットされるまで、ステップ S1008 の判定を繰り返し行う。つまりステップ S1008 では、V ブランク信号検出フラグ VB-FLG に値 1 がセットされるまで待機し、ステップ S1008 で V ブランク信号検出フラグ VB-FLG が値 1 であると判定されると、ステップ S1009 ~ ステップ S1038 の処理を行い、再びステップ S1006 に戻る。このように、ステップ S1008 で V ブランク信号検出フラグ VB-FLG が値 1 であると判定されると、ステップ S1009 ~ ステップ S1038 の処理を行うようになっている。ステップ S1009 ~ ステップ S1038 の処理を「周辺制御部定常処理」という。

## 【 1 1 9 8 】

この周辺制御部定常処理は、演出制御プログラムが、まずステップ S 1 0 0 9 で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグ S P - F L G に値 1 をセットすることから開始し、ステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマ起動処理を行い、ステップ S 1 0 1 2、ステップ S 1 0 1 4、・・・、そしてステップ S 1 0 3 6 の各処理を行って最後にステップ S 1 0 3 8 において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグ S P - F L G に値 0 をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップ S 1 0 0 8 で V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるときに実行される。この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、上述したように、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a からの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝える V ブランク信号が音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a から入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理において値 1 がセットされるようになっている。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のフレーム周波数（1 秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間 3 0 f p s に設定しているため、V ブランク信号が入力される間隔は、約 3 3 . 3 m s ( = 1 0 0 0 m s ÷ 3 0 f p s ) となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約 3 3 . 3 m s ごとに繰り返し実行されるようになっている。

10

## 【 1 1 9 9 】

## [ 1 6 - 1 - 2 . 周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理 ]

次に、図 7 2 に示した、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a からの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝える V ブランク信号が液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a から入力されたことを契機として実行する周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理が開始されると、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 9 6 に示すように、定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるかを判定する（ステップ S 1 0 4 5）。この定常処理中フラグ S P - F L G は、上述したように、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 9 ~ ステップ S 1 0 3 8 の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値 1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値 0 にそれぞれセットされる。

20

## 【 1 2 0 0 】

ステップ S 1 0 4 5 で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であるときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップ S 1 0 4 5 で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したときには、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットし（ステップ S 1 0 5 0）、このルーチンを終了する。この V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値 1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値 0 にそれぞれ設定される。

30

## 【 1 2 0 1 】

本実施形態では、ステップ S 1 0 4 5 で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップ S 1 0 5 0 で V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、V ブランク信号が入力されて V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 をセットすると、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 8 の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 0 9 で定常処理中フラグ S P - F L G に値 1 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えとともに、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 3 8

40

50

で定常処理中フラグ S P - F L G に値 0 をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理におけるステップ S 1 0 4 5 の判定で定常処理中フラグ S P - F L G が値 0 であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、V ブランク信号が入力されて次の V ブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

#### 【 1 2 0 2 】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約 3 3 . 3 m s という時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S 1 0 0 8 の判定で次の V ブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約 6 6 . 6 m s となる。通常、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理は 1 回の周辺制御部定常処理に対して 3 2 回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が 6 4 回ではなく、3 2 回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

#### 【 1 2 0 3 】

##### [ 1 6 - 1 - 3 . 周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理 ]

次に、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマの起動により 1 m s 割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が開始されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 9 7 に示すように、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいか否かを判定する（ステップ S 1 1 0 0）。この 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N は、上述したように、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 の 1 m s 割り込みタイマ起動処理で 1 m s 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のフレーム周波数（1 秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間 3 0 f p s に設定しているため、V ブランク信号が入力される間隔は、約 3 3 . 3 m s ( = 1 0 0 0 m s ÷ 3 0 f p s ) となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約 3 3 . 3 m s ごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が 3 2 回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマが起動されると、まず 1 回目の 1 m s タイマ割り込みが発生し、2 回目、・・・、そして 3 2 回目の 1 m s タイマ割り込みが順次発生することとなる。

#### 【 1 2 0 4 】

ステップ S 1 1 0 0 で 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さくないとき、つまり 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みが発生してこの周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了する。3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の方が周辺制御部 V ブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この 3 3 回目の

1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、V ブランク信号が周辺制御基板 1 5 1 0 のシステム全体を支配する信号であるため、3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク割り込み処理を実行するために 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、V ブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマを再び起動した後、新たに 1 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生による周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理を開始するようになっている。

#### 【1 2 0 5】

一方、ステップ S 1 1 0 0 で 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいときには、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 だけ足す（インクリメントする、ステップ S 1 1 0 2）。この 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 が足されることにより、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 の 1 m s 割り込みタイマ起動処理で 1 m s 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された回数が 1 回分だけ増えることとなる。

#### 【1 2 0 6】

ステップ S 1 1 0 2 に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップ S 1 1 0 4）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、図 7 2 に示した、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 及びモータ駆動基板 4 1 8 0 のモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行することに、ポインタを更新する。

#### 【1 2 0 7】

具体的には、モータ及びソレノイド駆動処理では、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 への D M A シリアル連続送信処理を行う。ここでは、図 7 3 に示した周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c を利用して枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポート連続送信を行う。この枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに基づいて、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル駆動モータ 4 1 4 への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データ S T M - D A T を、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して作成するとともに、図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f にセットする。そして周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信を指定し、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の先頭アドレスに格納された扉側モータ駆動データ S T M - D A T のうちの最初の 1 バイトを、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号 S T M - C L K と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始する。

10

20

30

40

50

## 【 1 2 0 8 】

周辺制御DMAコントローラ1511acは、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに書き込まれた1バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに1バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御CPUコア1511aaがバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafに格納された残りの扉側モータ駆動データSTM-DATを1バイトずつ、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号STM-CLKと同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートによる連続送信を行っている。

10

## 【 1 2 0 9 】

またモータ及びソレノイド駆動処理では、モータ駆動基板4180へのDMAシリアル連続送信処理を行う。ここでも、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御DMAコントローラ1511acを利用してモータ駆動基板用シリアルI/Oポート連続送信を行う。このモータ駆動基板用シリアルI/Oポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポイントが指示する駆動データに基づいて、図8に示した遊技盤5に設けられる各種可動体を可動させるためのモータやソレノイドへの駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データSM-DATを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して作成するとともに、図73に示した周辺制御RAM1511cのモータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagにセットする。そして周辺制御MPU1511aの周辺制御CPUコア1511aaは、周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にモータ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信を指定し、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの先頭アドレスに格納された遊技盤側モータ駆動データSM-DATのうちの最初の1バイトを、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号SM-CLKと同期して送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始する。

20

30

## 【 1 2 1 0 】

周辺制御DMAコントローラ1511acは、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに書き込まれた1バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに1バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御CPUコア1511aaがバスを使用していない場合に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagに格納された残りの遊技盤側モータ駆動データSM-DATを1バイトずつ、外部バス1511h、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号SM-CLKと同期して

40

50

送信シフトレジスタの1バイトのデータを、1ビットずつ送信開始し、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートによる連続送信を行っている。

【1211】

ステップS1104に続いて、可動体情報取得処理を行う(ステップS1106)。この可動体情報取得処理では、遊技盤5に設けた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報(例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。)を作成し、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの可動体情報取得記憶領域1511cahにセットする。この可動体情報取得記憶領域1511cahにセットされる各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報から遊技盤5に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得することができる。

10

【1212】

ステップS1106に続いて、演出操作ユニット情報取得処理を行う(ステップS1108)。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット400に設けられた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報(例えば、操作ボタン410の操作履歴情報など。)を作成し、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの演出操作ユニット情報取得記憶領域1511caiにセットする。この演出操作ユニット情報取得記憶領域1511caiにセットされる各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報から操作ボタン410の操作有無を取得することができる。

20

【1213】

ステップS1108に続いて、描画状態情報取得処理を行う(ステップS1110)。この描画状態情報取得処理では、図87に示した演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号の履歴情報を作成し、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの描画状態情報取得記憶領域1511cakにセットする。LOCKN信号は、上述したように、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求するために出力する信号である。描画状態情報取得記憶領域1511cakにセットされるLOCKN信号の履歴情報から周辺制御基板1510と演出表示駆動基板4450との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得して扉枠側演出表示装置460の描画状態を取得することができる。

30

【1214】

ステップS1110に続いて、バックアップ処理を行い(ステップS1112)、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbと、バックアップ第2エリア1511ccと、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御SRAM1511dに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511dbと、バックアップ第2エリア1511dcと、にそれぞれコピーしてバックアップする。

40

【1215】

具体的には、バックアップ処理では、周辺制御RAM1511cについて、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511caにおける、1ms割り込みタイマが発生するごとに、つまり本ルーチンである周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているBank0(1ms)に含まれる、枠装飾駆動ア

50

ンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g、可動体情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a h、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i に記憶されている内容である演出情報 ( 1 m s ) を、演出バックアップ情報 ( 1 m s ) として、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 m s ) 及び B a n k 2 ( 1 m s ) に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーし、そしてバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 m s ) 及び B a n k 4 ( 1 m s ) に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーする。

#### 【 1 2 1 6 】

この周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c による B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図 7 3 に示した周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 m s ) へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 m s ) の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 m s ) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 m s ) の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 2 ( 1 m s ) へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 m s ) の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 m s ) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 2 ( 1 m s ) の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【 1 2 1 7 】

続いて、周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 m s ) へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 m s ) の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 m s ) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 m s ) の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 m s ) に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 4 ( 1 m s ) へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 m s ) の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 m s ) の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1 バイト) ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 4 ( 1 m s ) の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【 1 2 1 8 】

このように、周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理では、1 m s という期間内において、演出の進行として上述したステップ S 1 1 0 4 ~ ステップ S 1 1 0 8 の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約 3 3 . 3 m s という期間内において、演出の進行として上述したステップ S 1 0 1 2 ~ ステップ S 1 0 3 2 の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理では、ステップ S 1 1 0 0 で 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が値 3 3 より小さくないとき、つまり 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みが発生してこの周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、V ブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で 1 m s 割り込みタイマを再び起動した後、新たに 1 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生による周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処

10

20

30

40

50

理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

#### 【 1 2 1 9 】

また、上述したように、V ブランク信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a とが実装された周辺制御基板 1 5 1 0 の製造ロットにおいても V ブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、V ブランク信号が周辺制御基板 1 5 1 0 のシステム全体を支配する信号であるため、3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク割り込み処理を実行するために 3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、V ブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、3 3 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、この V ブランク信号が出力される間隔が多少変化するによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

10

#### 【 1 2 2 0 】

##### [ 1 6 - 1 - 4 . 周辺制御部コマンド受信割り込み処理 ]

次に、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として主周シリアルデータを周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に内蔵する主制御基板用シリアル I / O ポートで 1 バイト ( 8 ビット ) の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、1 パケットが 3 バイトに構成されており、1 バイト目としてステータスが割り振られ、2 バイト目としてモードが割り振られ、3 バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。

20

#### 【 1 2 2 1 】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 9 8 に示すように、1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する ( ステップ S 1 2 0 0 ) 。この 1 バイト受信期間タイマは、主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト ( 8 ビット ) の情報を受信し得る期間を設定するものである。

30

#### 【 1 2 2 2 】

ステップ S 1 2 0 0 で 1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト ( 8 ビット ) の情報を受信し得る期間内であるときには、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の内蔵する主制御基板用シリアル I / O ポートの受信バッファから受信した 1 バイトの情報を取り込み ( ステップ S 1 2 0 2 ) 、受信カウンタ S R X C に値 1 を加える ( インクリメントする、ステップ S 1 2 0 4 ) 。この受信カウンタ S R X C は、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値 1、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値 2、主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値 3 となる。なお、受信カウンタ S R X C は、電源投入時等に初期値 0 がセットされる。

40

#### 【 1 2 2 3 】

ステップ S 1 2 0 4 に続いて、受信カウンタ S R X C が値 3 であるか否か、つまり主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する ( ステップ S 1 2 0 6 ) 。この判定では、主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモード、そして主周シリアルデー

50

タの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

【1224】

ステップS1206で受信カウンタSRXCが値3でないとき、つまり主周シリアルデータの1バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの2バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないときには、1バイト受信期間タイマのセットを行い(ステップS1208)、このルーチンを終了する。ステップS1208で1バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの2バイト目であるモード又は主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。

【1225】

一方、ステップS1206で受信カウンタSRXCが値3であるとき、つまり主周シリアルデータの1バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの2バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したときには、受信カウンタSRXCに初期値0をセットし(ステップS1210)、サム値を算出する(ステップS1212)。この算出は、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの2バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計(サム値)を算出する。

【1226】

ステップS1212に続いて、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値と、ステップS1212で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する(ステップS1214)。ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値は、主制御基板1310からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの3バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップS1212で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機1は、パチンコ島設備から遊技球が供給されており、遊技球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生するため、パチンコ機1はノイズの影響を受けやすい環境下にある。そこで、本実施形態では、周辺制御部1511側において、受信した主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計(サム値)を算出し、この算出したサム値が、主制御基板1310からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの3バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

【1227】

ステップS1214で、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値と、ステップS1212で算出したサム値と、が一致しているときには、受信した、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードとを、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの受信コマンド記憶領域1511cacに記憶し(ステップS1216)、このルーチンを終了する。この受信コマンド記憶領域1511cacは、リングバッファとして用いており、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードとは、受信コマンド記憶領域1511cacの周辺制御部受信リングバッファに記憶される。この「周辺制御部受信リングバッファ」とは、バッファの最後と先頭が繋がっているように使われるバッファのことであり、バッファの先頭から順次データを記憶し、バッファの最後まできたら最初に戻って記憶する。なお、周辺制御MPU1511aは、ステップS1216で周辺制御部受信リングバッファに記

10

20

30

40

50

憶する際に、受信した、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードと、を対応付けて記憶しており、3バイト目として割り振られたサム値を破棄する。

#### 【1228】

一方、ステップS1200で1バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板1310から送信される主周シリアルデータのうち、1バイト(8ビット)の情報を受信し得る期間を超えているときには、又はステップS1214で、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値と、ステップS1212で算出したサム値と、が一致していないときには、そのままこのルーチンを終了する。

10

#### 【1229】

##### [16-1-5. 周辺制御部停電予告信号割り込み処理]

次に、図75に示した、主制御基板1310の停電監視回路1310eからの停電予告信号(周辺停電予告信号)が主制御基板1310から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると、図72に示した周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、まず2マイクロ秒タイマを起動し(ステップS1320)、停電予告信号(周辺停電予告信号)が入力されているか否かを判定する(ステップS1302)。この判定で停電予告信号(周辺停電予告信号)が入力されていないときには、そのままこのルーチンを終了する。

20

#### 【1230】

一方、ステップS1302で停電予告信号が入力されているときには、2マイクロ秒経過したか否かを判定する(ステップS1304)。この判定では、ステップS1320で起動したタイマが2マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップS1304で2マイクロ秒経過していないときには、ステップS1302に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されているときには、再びステップS1304で2マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップS1304の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて2マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

30

#### 【1231】

ステップS1304で本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて2マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているときには、節電処理を行う(ステップS1306)。この節電処理では、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460のバックライトの消灯、遊技盤5に設けられるモータやソレノイドへの励磁OFF、各種LEDの消灯等を順次実行することによりパチンコ機1のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機1の電力が遮断されても周辺制御MPU1511aが動作可能な時間である20ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。

#### 【1232】

ステップS1306に続いて、コマンド受信待機処理を行う(ステップS1308)。このコマンド受信待機処理では、主制御基板1310が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御MPU1511aが受信することができるように、少なくとも、17ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの受信コマンド記憶領域1511cac(周辺制御部受信リングバッファ)に受信したコマンドが記憶される。

40

#### 【1233】

ステップS1308に続いて、コマンドのバックアップ処理を行う(ステップS1310)。このコマンドのバックアップ処理では、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511caにおけるBank0(1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域151

50

1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 f r ) 及び B a n k 2 ( 1 f r ) に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーし、そしてバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 f r ) 及び B a n k 4 ( 1 f r ) に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーする。

#### 【 1 2 3 4 】

この周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c による B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図 7 3 に示した周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1 バイト）ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 2 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1 バイト）ずつ連続してバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 2 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【 1 2 3 5 】

続いて、周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1 バイト）ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御 M P U コア 1 5 1 1 a a が周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 4 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の先頭アドレスに格納された内容から B a n k 0 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1 バイト）ずつ連続してバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 4 ( 1 f r ) に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【 1 2 3 6 】

ステップ S 1 3 1 0 に続いて、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを判定する（ステップ S 1 3 1 2）。この判定で停電予告信号が入力されているときには、W D T クリア処理を行う（ステップ S 1 3 1 4）。この W D T クリア処理では、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 7 3 に示した周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f と、図 7 2 に示した周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e と、にクリア信号を出力して周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかからないようにする。

#### 【 1 2 3 7 】

一方、ステップ S 1 3 1 2 で停電予告信号が入力されていないとき、又はステップ S 1 3 1 4 に続いて、再びステップ S 1 3 1 2 に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップ S 1 3 1 2 で停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されていないときには、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f と、周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e と、にクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかかる一方、ステップ S 1 3 1 2 で停電予告信号が入力されているときには、ステップ S 1 3 1 4 で W D T クリア処理を行い、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかからない。なお、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかかると、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

10

#### 【 1 2 3 8 】

このように、ステップ S 1 3 1 2 による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続する場合には、ステップ S 1 3 1 4 で W D T クリア処理が実行されることによって停電状態になる直前で周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかからないようになっていく。これに対して、ステップ S 1 3 1 2 による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、W D T クリア処理が実行されないため、周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f と、周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e と、にクリア信号を出力が中断されるようになっていく。これにより、ノイズなどで本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが 2 マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップ S 1 3 0 2 の判定を通過したとしても、ステップ S 1 3 1 2 による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続されず解除された場合には、ステップ S 1 3 1 4 の W D T クリア処理が実行されないことにより周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかかるようになっていくため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

20

#### 【 1 2 3 9 】

##### [ 1 6 - 1 - 6 . L O C K N 信号履歴作成処理 ]

次に、図 9 7 に示した周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 1 1 0 の描画状態情報取得処理の一処理として実行する L O C K N 信号履歴作成処理について説明する。この L O C K N 信号履歴作成処理では、図 8 7 に示した演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の L O C K N 端子から出力される L O C K N 信号の履歴を作成する。この L O C K N 信号は、上述したように、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が、図 7 4 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（S Y N C パターン）を送信要求するために出力する信号である。

30

40

#### 【 1 2 4 0 】

L O C K N 信号履歴作成処理が開始されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 1 0 0 に示すように、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の描画状態情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a k から L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T を読み出す（ステップ S 1 5 0 0）。この L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T は、1 バイト（8 ビット：最上位ビット B 7、B 6、B 5、B 4、B 3、B 2、B 1、最下位ビット B 0、「B」はビットを表す。）の記憶容量を有しており、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の L O C K N 端子から出力される L O C K N 信号の履歴が L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T として描画状態情報取得記憶領域 1 5

50

11c a kに記憶されている。

【1241】

ステップS1500に続いて、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号があるか否かを判定する(ステップS1502)。この判定は、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断して、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求していると判定する一方、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータでない(正常なデータである)と判断して、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求していないと判定する。

10

【1242】

ステップS1502で扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、LOCKN信号検出履歴情報のシフト処理を行う(ステップS1504)。このLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理では、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、ステップS1500で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを、最上位ビットB7 B6、B6 B5、B5 B4、B4 B3、B3 B2、B2 B1、B1 最下位ビットB0という具合に、最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトする。

20

【1243】

ステップS1504でLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTをシフトした場合には、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの最下位ビットB0に値1をセットし(ステップS1506)、このルーチンを終了する。

【1244】

一方、ステップS1502で扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、LOCKN信号検出履歴情報のシフト処理を行う(ステップS1508)。このLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理では、ステップS1504のLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理と同一の処理を行い、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、ステップS1500で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを、最上位ビットB7 B6、B6 B5、B5 B4、B4 B3、B3 B2、B2 B1、B1 最下位ビットB0という具合に、最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトする。

30

【1245】

ステップS1508でLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTをシフトした場合には、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの最下位ビットB0に値0をセットし(ステップS1510)、このルーチンを終了する。

40

【1246】

このように、このLOCKN信号履歴作成処理が実行されるごとに、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトしたのち、最下位ビットB0に値1又は値0がセットされるため、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号の履歴を作成することができる。

【1247】

[16-1-7. 接続不具合判定処理]

次に、図95に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1024の警告処理の一処理として実行する接続不具合判定処理について説明する。こ

50

の接続不具合判定処理では、図 8 7 に示した演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の L O C K N 端子から出力される L O C K N 信号の履歴に基づいて、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かが判定する。

【 1 2 4 8 】

接続不具合判定処理が開始されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 1 0 1 に示すように、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の描画状態情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a k から L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T を読み出す（ステップ S 1 5 2 0 ）。この L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T には、上述したように、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の L O C K N 端子から出力される L O C K N 信号の履歴が記憶されている。この L O C K N 信号は、上述したように、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（S Y N C パターン）を送信要求するために出力する信号である。

【 1 2 4 9 】

ステップ S 1 5 2 0 に続いて、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号があるか否かを判定する（ステップ S 1 5 2 2 ）。この判定は、ステップ S 1 5 2 0 で読み出した L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T が接続確認判定値と一致しているか否かを判定する。この接続確認判定値は、図 7 2 に示した周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に予め記憶されており、本実施形態では、「0 0 0 0 1 1 1 1 B（「B」はビットを表す。）」であり、上位 4 ビットの B 7 ~ B 4 が値 0、下位 4 ビットの B 3 ~ B 0 が値 1 となっている。ステップ S 1 5 2 2 の判定では、L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 と接続確認判定値の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 とが一致しているか否かの判定を行う。

【 1 2 5 0 】

ステップ S 1 5 2 2 で、ステップ S 1 5 2 0 で読み出した L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 と接続確認判定値の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 とが一致していないときには、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していない状態であると判定して、そのままこのルーチンを終了する。

【 1 2 5 1 】

一方、ステップ S 1 5 2 2 で、ステップ S 1 5 2 0 で読み出した L O C K N 信号検出履歴情報 L O C K N - H I S T の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 と接続確認判定値の下位 4 ビット B 3 ~ B 0 とが一致しているときには、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定して通信チェックカウンタ C C - C N T に値 1 だけ足す（インクリメントする、ステップ S 1 5 2 4 ）。この通信チェックカウンタ C C - C N T は、本ルーチンが実行されるごとに、ステップ S 1 5 2 2 の判定において、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。なお、通信チェックカウンタ C C - C N T は、パチンコ機 1 が電源投入されると、値 0 がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前

10

20

30

40

50

の通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値に復元されるようになっている。

【 1 2 5 2 】

ステップ  $S 1 5 2 4$  に続いて、通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値が累積回数上限値  $CC - LMT$  より小さいか否かを判定する（ステップ  $S 1 5 2 6$ ）。この判定では、通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値が累積回数上限値  $CC - LMT$  より小さいときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達していないと判定する一方、通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値が累積回数上限値  $CC - LMT$  より小さくない（大きい）ときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達していると判定する。

10

【 1 2 5 3 】

ステップ  $S 1 5 2 6$  で通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値が累積回数上限値  $CC - LMT$  より小さいとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達していないときには、通信異常フラグ  $CC - FLG$  に値 0 をセットし（ステップ  $S 1 5 2 8$ ）、このルーチンを終了する。一方、ステップ  $S 1 5 2 6$  で通信チェックカウンタ  $CC - CNT$  の値が累積回数上限値  $CC - LMT$  より小さくない（大きい）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達しているときには、通信異常フラグ  $CC - FLG$  に値 1 をセットし（ステップ  $S 1 5 3 0$ ）、このルーチンを終了する。通信異常フラグ  $CC - FLG$  は、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値 1、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC - LMT$  に達していないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、通信異常フラグ  $CC - FLG$  は、パチンコ機 1 が電源投入されると、値 0 がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前の通信異常フラグ  $CC - FLG$  の値に復元されるようになっている。

20

【 1 2 5 4 】

[ 1 6 - 1 - 8 . 接続回復処理 ]

次に、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ  $S 1 0 2 4$  の警告処理の一処理として実行する接続回復処理について説明する。この接続回復処理では、図 1 0 1 に示した接続不具合判定処理に続いて実行され、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ  $IC 1 5 1 2 d$  と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ  $ICSDIC 0$  と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するために所定のデータパターン（ $SYNC$  パターン）を出力する一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続が異常であるときにその旨を報知する。

30

【 1 2 5 5 】

接続回復処理が開始されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御  $MPU 1 5 1 1 a$  は、図 1 0 2 に示すように、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ  $S 1 0 2 0$  のスケジューラ更新処理において、図 7 3 に示した周辺制御  $RAM 1 5 1 1 c$  のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1  $c a e$  にセットされた各種スケジュールデータのうち、画面生成用スケジュールデータを起動中であるか否かを判定する（ステップ  $S 1 5 4 0$ ）。この判定では、スケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵  $VDP 1 5 1 2 a$  に出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているか否かを判定する。換言すると、スケジューラ更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演

40

50

出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であると判定する一方、画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているときには画面生成用スケジュールデータが未起動であると判定する。なお、この判定では、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間であるか否かを、画面生成用スケジュールデータに基づいて判断することができるようになっており、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間であるときには、後述するステップ S 1 5 4 2 へ進む一方、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間でないとき（単なる、客待ちの待機した状態であるとき）には、そのままこのルーチンを終了するようになっている。

10

#### 【 1 2 5 6 】

ステップ S 1 5 4 0 で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが起動中であるときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップ S 1 5 4 0 で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが未起動であるときには、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないか否かを判定する（ステップ S 1 5 4 2）。この通信チェックカウンタ C C - C N T は、上述したように、図 1 0 1 に示した接続不具合判定処理が実行されるごとに、同処理におけるステップ S 1 5 2 2 の判定において、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。この判定では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもあったか否かを判定する。

20

#### 【 1 2 5 7 】

ステップ S 1 5 4 2 で通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回もないときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップ S 1 5 4 2 で通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもあったときには、通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 であるか否かを判定する（ステップ S 1 5 4 4）。この通信異常フラグ C C - F L G は、上述したように、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値 1、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないとき値 0 にそれぞれ設定される。

30

40

#### 【 1 2 5 8 】

ステップ S 1 5 4 4 で通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、S Y N C パターン出力処理を行い（ステップ S 1 5 4 6）、このルーチンを終了する。この S Y N C パターン出力処理では、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d の I N I T 端子に対して接続確認信号を出力することにより、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d が演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に対して所定のデータパターン（

50

SYNCパターン)を出力する。この所定のデータパターン(SYNCパターン)は、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに予め記憶されているものであって扉枠側演出用レシーバICSDIC0に対して出力されるものであり、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復するものである。

#### 【1259】

一方、ステップS1544で通信異常フラグCC-FLGの値が値0でない(値1である)とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、通信エラー表示処理を行い(ステップS1548)、このルーチンを終了する。この通信エラー表示処理では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している旨を伝えるために、図8に示した遊技盤5に備える遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に描画する処理を行う。例えば、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示される。また、通信エラー表示処理では、パチンコ機1の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置1600に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置460の動作確認要求として、周辺制御MPU1511aからLOCKN信号出力要求データを送信し、扉枠側演出用レシーバICSDIC0がLOCKN信号出力要求データの送信に対する応答信号として、LOCKN端子からLOCKN信号を周辺制御MPU1511aに出力し、このLOCKN信号が入力されていないときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置460に不具合が発生していると判断し、その旨を、報知画像(例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」)が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示する処理を行うとともに、報知音(例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」)が扉枠3に設けたスピーカ等から繰り返し流れる処理を行う。このとき、扉枠3に備える発光装飾用のLEDや遊技盤5に備える各種装飾基板に実装される各種LEDをすべて点灯する処理を行うようにしてもよい。

#### 【1260】

次に、周辺制御MPU1511aが図74に示した周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dのINIT端子に対して接続確認信号を出力するタイミングについて図103のタイミングチャートを用いて説明する。

#### 【1261】

まず、図8に示した遊技盤5に備える遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に変動表示される装飾図柄について簡単に説明すると、図95に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理等により装飾図柄の変動表示が実行されるようになっており、図69に示した主制御基板1310の主制御MPU1310aによる図93に示した主制御側電源投入時処理の主制御側メイン処理や図94に示した主制御側タイマ割り込み処理等により図8に示した第一始動口2002への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は図8に示した第二始動口2004への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果が「大当たり」となると、図8に示した大入賞口2005の開閉動作の繰返し回数(ラウンド数)が1ラウンド~15ラウンドまでの計15ラウンドとなり、各ラウンドでは、所定時間(例えば、30秒間)内において、大入賞口2005に遊技球が入球して、その球数が所定個数(例えば、9球)となると、そのラウンドが消化するようになっており、大入賞口2005に遊技球が1球入球するごとに、所定個数(例えば、15球)の遊技球が払い出されるようになっている。

#### 【1262】

第一始動口2002への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始

10

20

30

40

50

動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドに基づいて、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 が液晶表示制御部 1 5 1 2 を制御することにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の左側には左側装飾図柄、中央には中央装飾図柄、そして右側には右側装飾図柄の変動表示が開始され、所定時間経過した後に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が停止されて第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を遊技者が認識することができるようになっており、このとき、図 6 6 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で表示された第一特別図柄又は第二特別図柄においても第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を確認することができるようになっている。左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されているときには背景画像が視認できる程度に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が半透明な態様となり、左側装飾図柄は表示領域の左上側から左下側に向かって、中央装飾図柄は表示領域の中央上側から中央下側に向かって、右側装飾図柄は表示領域の右上側から右下側に向かってそれぞれリールが回転しているかのような態様で変動表示されるとともに、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されると、停止表示された左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と対応する位置における背景画像が視認困難となるように左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が不透明な態様となるようになっている。このように、図 6 6 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において変動表示開始されて停止表示される第一特別図柄又は第二特別図柄と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域で変動表示開始されて停止表示される左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と、が同期化されている。

10

20

#### 【 1 2 6 3 】

周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 は、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を伝える主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドを受信すると、この受信したコマンドに基づいて、液晶表示制御部 1 5 1 2 を制御することにより、図 1 0 3 に示すように、図 8 に示した遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミング K 0 ）、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 2 0 のスケジューラ更新処理において、図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているため、つまりスケジューラ更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であり、画面生成用スケジュールデータが起動中である間、つまり左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 2 4 の警告処理において、図 1 0 2 に示した接続回復処理を実行しても、この接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 0 の判定で、そのままルーチンを強制的に終了するようになっている。

30

40

#### 【 1 2 6 4 】

これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないときであっても、つまり周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 6 の S Y N C パターン出力処理を

50

行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっていし、接続回復処理におけるステップS 1 5 4 8の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置1 6 0 0の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタIC 1 5 1 2 dから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバIC S D I C 0からのL O C K N信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置4 6 0は、扉枠側演出用レシーバIC S D I C 0が扉枠側演出用トランスミッタIC 1 5 1 2 dから受信した描画データに基づいて画像を表示する。

#### 【1 2 6 5】

遊技盤側演出表示装置1 6 0 0の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されると(タイミングK 1)、図9 5に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS 1 0 2 0のスケジューラ更新処理において、図7 3に示した周辺制御R A M 1 5 1 1 cのスケジュールデータ記憶領域1 5 1 1 c a eにセットされた画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポイントの更新がすべて終了しているため、つまりスケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータが未起動であり、画面生成用スケジュールデータが未起動である間においては、図9 5に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS 1 0 2 4の警告処理の一処理として実行する図1 0 2に示した接続回復処理におけるステップS 1 5 4 0の判定で、同処理におけるステップS 1 5 4 2の処理へ進み、通信チェックカウンタC C - C N Tの値が値0であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が1回もないときには、そのままルーチンを終了する一方、通信チェックカウンタC C - C N Tの値が値0でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が1回でもあったときには、同処理におけるステップS 1 5 4 4の処理へ進み、通信異常フラグC C - F L Gの値が値0であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値C C - L M Tに達していないときには、同処理におけるステップS 1 5 4 6の処理へ進み、上述したS Y N Cパターン出力処理を行い、ルーチンを終了する一方、通信異常フラグC C - F L Gの値が値0でない(値1である)とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、同処理におけるステップS 1 5 4 8の処理へ進み、上述した通信エラー表示処理を行い、ルーチンを終了する。換言すると、遊技盤側演出表示装置1 6 0 0の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されている間においては、扉枠側演出用トランスミッタIC 1 5 1 2 dと扉枠側演出用レシーバIC S D I C 0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が1回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値C C - L M Tに達していないときには、S Y N Cパターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタIC 1 5 1 2 dと扉枠側演出用レシーバIC S D I C 0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値C C - L M Tに達しているとき(つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している)には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置1 6 0 0の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっており、扉枠側演出用トランスミッタIC 1 5 1 2 dから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバIC S D I C 0からのL O C K N信号を有効化している。

#### 【1 2 6 6】

遊技盤側演出表示装置1 6 0 0の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾

10

20

30

40

50

図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されている間であるため、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が有効化され、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が 1 回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、S Y N C パターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達しているとき（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している）には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっている。

10

**【 1 2 6 7 】**

再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミング K 2 ）、上述したように、画面生成用スケジュールデータが起動中であるため、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示される（タイミング K 3 ）までの間においては、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないときであっても、つまり周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 6 の S Y N C パターン出力処理を行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっているし、接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 8 の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 は、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データに基づいて画像を表示する。

20

30

**【 1 2 6 8 】**

このように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が有効化される一方、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が無効化されるようになっている。これは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の停止表示される組み合わせ結果が遊技者には最も関心のある情報であり、遊技者に利益が付与される大当たり遊技状態が発生するか否かを遊技者が判断することができるため、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装

40

50

飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されると、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されるまでは、扉枠側演出表示装置 460 の表示領域に描画される演出の画像がノイズの影響等により乱れて正しく描画できない状態となったとしても、途中で演出を中断し、正しく描画できる状態に回復する処理を行うのではなく、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄を停止表示させることにより、遊技者の最も関心のある情報を描画完了させている。

#### 【1269】

この点においては、周辺制御基板 1510 の周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a が、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1600 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1600 によるデモンストレーションを行っている期間において、LOCKN 信号出力要求データを、周辺制御基板 1510 に備える差動化回路 1512e に送信する場合と大きく異なっている。この LOCKN 信号出力要求データは、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1600 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1600 によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御 MPU 1511a から送信されるものであって、周辺制御基板 1510 に備える扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d と、演出表示駆動基板 4450 に備える扉枠側演出用レシーバ IC SDC0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置 460 の動作確認要求として送信されるものである。

#### 【1270】

周辺制御 MPU 1511a から出力されるシリアルデータである LOCKN 信号出力要求データが周辺制御基板 1510 に備える差動化回路 1512e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化されると、上述したように、差動化回路 1512e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が周辺制御基板 1510 に備える強制切替回路 1512f に入力される。強制切替回路 1512f は、差動化回路 1512e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、その 2 つの信号を伝送するように回路接続するため、その 2 つの信号が、周辺制御基板 1510 から扉枠 3 の皿ユニット 320 内に収納される演出表示駆動基板 4450 に送信される。そして演出表示駆動基板 4450 に備える液晶モジュール回路 4450V の扉枠側演出用レシーバ IC SDC0 は、受信したその 2 つの信号が LOCKN 信号出力要求データであると判断したときには、そもそも、LOCKN 信号出力要求データは、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタ IC 1512d から出力される信号とデータ形式が異なる構造であるため、異常なデータであると判断され、LOCKN 信号を周辺制御基板 1510 の周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a に出力する。これにより、周辺制御 MPU 1511a は、LOCKN 信号出力要求データの送信に対する応答信号として、LOCKN 信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして演出表示駆動基板 4450 に不具合が発生していないと判断することができる一方、LOCKN 信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして演出表示駆動基板 4450 に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）を、音源内蔵 VDP 1512a を制御して遊技盤側演出表示装置 1600 に出力するとともに、その旨を伝える報知音（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」）を、音源内蔵 VDP 1512a を制御してオーディオデータ送信 IC 1512c に出力することにより扉枠 3 に設けたスピーカ等から報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域に表示される報知画像と、扉枠 3 に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっている。このとき、扉枠 3 に備える発光装飾用の LED や遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 LED をすべて点灯してもよい。

#### 【1271】

このように、周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a は、シリアルデータである LOCKN 信号出力要求データを送信すると、強制切替回路 1512f が LOCKN 信号出力要求データを扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 で受信することができるように回路接続し、LOCKN 信号出力要求データを受信した扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 が応答信号として扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 の LOCKN 端子から LOCKN 信号を周辺制御 MPU 1511a に出力するようになっているため、LOCKN 信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠側演出表示装置 460 に不具合が発生していないと判断することができる一方、LOCKN 信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置 460 に不具合が発生していると判断することができる。そして、周辺制御 MPU 1511a は、扉枠側演出表示装置 460 に不具合が発生していると判断したときには報知処理として、図 102 の接続回復処理におけるステップ S1548 の通信エラー表示処理を実行することができるようになっている。換言すると、周辺制御 MPU 1511a は、扉枠側演出表示装置 460 の不具合を発見すると、その旨を、報知処理を実行することにより、ホールの店員等に報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、遊技者が遊技を行う前に、扉枠側演出表示装置 460 に不具合が発生しているか否かを極めて簡単にチェックすることができ、そのチェックに手間がかからないようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置 460 の不具合を手間をかけずに発見することができる。

10

#### 【1272】

20

また、LOCKN 信号は、上述したように、演出表示駆動基板 4450 に備える扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 が、周辺制御基板 1510 に備える扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d から受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板 1510 に備える扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d と、演出表示駆動基板 4450 に備える扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNC パターン）を送信要求するために出力する信号であるため、扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 は、扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d から送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 と扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d との画像通信間において通信不具合が発生して受信した描画データが異常なデータとなる旨を伝えるために、LOCKN 信号を周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a に出力することができるようになっている。これにより、LOCKN 信号が入力される周辺制御 MPU 1511a は、所定のデータパターン（SYNC パターン）を扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d から扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 へ送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d に出力することにより、画像通信間における通信不具合を解消させることができるようになっている。換言すると、周辺制御 MPU 1511a は、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置 460 の不具合を早期に発見して、その不具合を解消させるように扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d に働きかけることができるようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置 460 の不具合を発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

30

40

#### 【1273】

更に、扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d から送信される画像を受信して扉枠側演出表示装置 460 に出力する扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 は、扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d から送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバ ICSDIC0 と扉枠側演出用トランスミッタ IC1512d との画像通信間において通信不具合が発生している旨を伝える通信不具合発生信号である LOCKN 信号を演出制御マイクロプロセッサである周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a に出力することができるようになっているため、LOCKN 信号が入力される周辺制御 M

50

P U 1 5 1 1 a は、液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して通信不具合が発生している旨を伝える画像である「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを生成し、この生成した画像を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示して報知することができるようになっている。換言すると、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置 4 6 0 の不具合を早期に発見して、その旨を、パチンコ機 1 の前面に着座する遊技者に報知してその遊技者がホールの店員等に伝えたり、パチンコ機 1 の前をたまたま通りかかったホールの店員等に直接報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、その不具合が発生して早い段階でその不具合を解消するための作業に取り掛かることができる。したがって、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の不具合を早期発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

10

#### 【 1 2 7 4 】

更にまた、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、タイミング K 1 ~ タイミング K 2 の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が 1 回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、L O C K N 信号を有効化して画像通信間における通信不具合を解消するための所定のデータパターン（S Y N C パターン）を扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に、その累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達するまで、繰り返し出力し続けることができるようになっている。これにより、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けることができるため、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができる。

20

#### 【 1 2 7 5 】

そして、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、タイミング K 1 ~ タイミング K 2 の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が 1 回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、L O C K N 信号を有効化して画像通信間における通信不具合を解消するための所定のデータパターン（S Y N C パターン）を扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に、その累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達するまで、繰り返し出力し続けている際に、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したときには接続確認信号の出力を停止し、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d は、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から出力される接続確認信号が停止されて接続確認信号が入力されなくなると、所定のデータパターン（S Y N C パターン）を扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に送信するのを停止して液晶表示制御部 1 5 1 2 の音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a が生成する画像を扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に出力することができるようになっている。これにより、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示

30

40

50

して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し不具合解消信号である接続確認信号を出力し続けることにより、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができるようになっているため、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a が第一特別図柄表示器 1403 又は第二特別図柄表示器 1405 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けている際に、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a が第一特別図柄表示器 1403 又は第二特別図柄表示器 1405 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したとしても、扉枠側演出表示装置 460 の表示画面において進行する演出の歪み（画像の乱れ）は、主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a が遊技の進行を再び実行開始して終了するごと（タイミング K 1 ~ タイミング K 2 の期間（インターバル期間）となるごと）に、解消する方向へ向かわせることができる。

10

#### 【1276】

以上のような実施形態によれば、パチンコ機 1 が図 69 の主制御基板 1310 及び図 70 の払出制御基板 951 を備えている。主制御基板 1310 は、遊技盤 5 に区画形成される遊技領域 5 a に向かって打球発射装置 650 によって発射される遊技球が遊技領域 5 a に設けられる始動領域である第一始動口 2002 や第二始動口 2004 に入球したことに基づいて遊技の進行を制御する遊技制御マイクロプロセッサである図 69 の主制御 MPU 1310 a が実装されている。払出制御基板 951 は、主制御基板 1310 からの払出指令である図 88 (a), (b) の賞球コマンドに基づいて払出装置 830 による遊技球の払い出しを制御する払出制御マイクロプロセッサである図 70 の払出制御 MPU 952 a が実装されている。

20

#### 【1277】

遊技制御マイクロプロセッサである主制御 MPU 1310 a は、少なくとも、主制御 MPU 1310 a に内蔵されている RAM（主制御内蔵 RAM）を備えている。主制御内蔵 RAM は、電源遮断後においても遊技に関する情報を記憶することができるようになっている。

#### 【1278】

払出制御マイクロプロセッサである払出制御 MPU 952 a は、少なくとも、払出制御 MPU 952 a に内蔵されている RAM（払出制御内蔵 RAM）を備えている。払出制御内蔵 RAM は、電源遮断後においても払い出しに関する情報を記憶することができるようになっている。

30

#### 【1279】

本実施形態のパチンコ機 1 は、さらに、図 70 の操作スイッチ 954 を備えている。操作スイッチ 954 は、電源投入時から図 92 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S16 の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵 RAM に記憶されている遊技に関する情報を消去するための図 77 の RAM クリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 MPU 1310 a 出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵 RAM に記憶されている払い出しに関する情報を消去するための RAM クリア信号として図 82 の RWMCLR 信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御 MPU 952 a に出力する RAM クリア機能と、電源投入時から図 92 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S16 の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置 830 に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図 82 の RWMCLR 信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 MPU 1310 a に出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御 MPU 952 a に出力するエラー解除機能と、を兼備するものである。

40

#### 【1280】

このように、操作スイッチ 954 は、電源投入時から図 92 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S16 の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵 RAM に

50

記憶されている遊技に関する情報を消去するための図 77 の R A M クリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a に出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵 R A M に記憶されている払い出しに関する情報を消去するための R A M クリア信号として図 82 の R W M C L R 信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御 M P U 9 5 2 a に出力する R A M クリア機能と、電源投入時から図 92 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 16 の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置 830 に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図 82 の R W M C L R 信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a に出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御 M P U 9 5 2 a に出力するエラー解除機能と、を兼備しているため、1つの操作スイッチ 954 による操作により、R A M クリア機能とエラー解除機能との2つの異なる機能をそれぞれパチンコ機 1 に設けることができる。したがって、コスト削減に寄与しながら R A M クリア機能及びエラー解除機能を設けることができる。

10

#### 【1281】

[ パネル中継基板 4161 のセンサ信号入力部 ]

パネル中継基板 4161 のセンサ信号入力部は、遊技盤に配された各種検出センサ、例えば、一般入賞口センサ 4020、第一始動口センサ 4002、第二始動口センサ 4004、カウントセンサ 4005、振動センサ 2405、磁気検出センサ 4024 等からの検出信号が入力される回路である。各検出センサからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、検出センサの一例として磁気検出センサ 4024 を挙げ、磁気検出センサ 4024 からの検出信号が入力される回路について説明する。

20

#### 【1282】

遊技機において、遊技領域に打ち込まれた遊技球に対し、磁石（例えば、永久磁石や電磁石）を近づける等して、遊技球の流下状態を欲しいがままに操り、不当な利益を得ようとする不正な遊技行為が後を絶たない。

#### 【1283】

このような不正な遊技行為を検知し、発光手段や音声による警報等によって不正行為を抑制するために、遊技領域の所定位置に対応させて、磁気を検出可能な磁気検出センサ 4024 が設けられている。

30

#### 【1284】

[ 従来の磁気センサ入力回路 ]

図 104 は遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。遊技機は主制御基板 1310 とパネル中継基板 4161 とを有している。図示するように、磁気検出センサ 4024 には、+5V 作成回路 1310g で作成された電圧 +5V が供給されている。

#### 【1285】

磁気検出センサ 4024 は、磁気センサ M G S と内蔵型のトランジスタ S T R とにより構成されている。磁気センサ M G S は、例えば、磁気抵抗効果素子等からなり、所定値以上の磁気を検出しないときは所定の電圧（例えば、+5V）を出力し、所定値以上の磁気を検出したときは電圧を出力しない（0V）ようになっている。

40

#### 【1286】

トランジスタ S T R のベース端子は磁気センサ M G S の出力端子に接続され、トランジスタ S T R のエミッタ端子は接地されている。トランジスタ S T R のコレクタ端子はコネクタ C O N 1 を介してパネル中継基板 4161 に配備されたプルアップ抵抗 I R 0 の一端に接続され、プルアップ抵抗 I R 0 の他端には +12V が印加されている。これにより、トランジスタ S T R がオフ状態である場合には、トランジスタ S T R のコレクタ端子は、プルアップ抵抗 I R 0 により +12V 側に引き上げられている（第1の電圧に相当する）。

#### 【1287】

トランジスタ S T R は、磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気

50

センサMGSから出力される電圧によりオンし、コレクタ端子からエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタSTRは、磁気センサMGSが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサMGSからの出力が停止されることによりオフし、コレクタ端子からエミッタ端子への電流の流れが停止される。

【1288】

また、トランジスタSTRのコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR0と接続されるほかに、抵抗IR1の一端と接続され、抵抗IR1の他端はトランジスタITR0のベース端子に接続されている。トランジスタITR0のエミッタ端子は接地され、トランジスタITR0のコレクタ端子はプルアップ抵抗IR2の一端に接続され、プルアップ抵抗IR2の他端には+12Vが印加されている。これにより、トランジスタITR0がオフ状態である場合には、トランジスタITR0のコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR2により+12V側に引き上げられている。

10

【1289】

また、トランジスタITR0のコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR2と接続されるほかに、後段にあるトランジスタITR1のベース端子と接続されている。トランジスタITR1のエミッタ端子は接地され、トランジスタITR1のコレクタ端子は、コネクタCON2を介して主制御基板1310の主制御入力回路1310bに接続されている。

【1290】

主制御入力回路1310bは、プルアップ抵抗NR1、抵抗NR2、トランジスタNTR1により構成されており、プルアップ抵抗NR1の一端がコネクタCON2を介してパネル中継基板4161の前段のトランジスタITR1のコレクタ端子と接続され、プルアップ抵抗NR1の他端には、+12Vが印加されている。これにより、前段のトランジスタITR1がオフ状態である場合には、トランジスタITR1のコレクタ端子は、プルアップ抵抗NR1により+12V側に引き上げられている。

20

【1291】

また、トランジスタITR1のコレクタ端子は、プルアップ抵抗NR1と接続されるほかに、抵抗NR2の一端と接続され、抵抗NR2の他端はトランジスタNTR1のベース端子に接続されている。トランジスタNTR1のエミッタ端子は接地され、トランジスタNTR1のコレクタ端子は、主制御MPU1310aの入力ポートに電氣的に接続されている。

30

【1292】

同図において、検出センサ部は磁気検出センサ4024が該当し、電圧出力部4163は、磁気検出センサ4024と接続され、+12Vが印加されたプルアップ抵抗IR0が該当する。また、検知回路部4164は、トランジスタITR1のコレクタ端子に接続されると共に、+12Vが印加されたプルアップ抵抗IR2と、トランジスタITR0のコレクタ端子にベース端子が接続されたトランジスタITR1とにより構成された回路が該当する。

【1293】

また、検知回路部4164の前段において、コネクタCON1、電圧出力部4163、抵抗IR1及びトランジスタITR0により構成された回路によりセンサ信号入力部4162が構成されている。このように、パネル中継基板4161には、センサ信号入力部4162及び検知回路部4164が配備されていることになる。

40

【1294】

[検出動作]

磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサMGSから出力される電圧が内蔵のトランジスタSTRのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタSTRがオンする。トランジスタSTRがオンすると、プルアップ抵抗IR0、コネクタCON1、トランジスタSTRのコレクタ端子、トランジスタSTRのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる(第2の電圧に相当する)。また

50

、トランジスタSTRのコレクタ端子にトランジスタITR0のベース端子が接続されていることで、トランジスタITR0のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げられる。これにより、トランジスタITR0がオフする。

【1295】

トランジスタITR0がオフすると、プルアップ抵抗IR2により+12V側に引き上げられた電圧がトランジスタITR1のベース端子に印加されることで、トランジスタITR1がオンする。トランジスタITR1がオンすると、プルアップ抵抗NR1、コネクタCON2、トランジスタITR1のコレクタ端子、トランジスタITR1のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【1296】

また、トランジスタITR1がオンすることで、トランジスタITR1のコレクタ端子に接続されているトランジスタNTR1のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタNTR1がオフする。トランジスタNTR1がオフとなっているコレクタ端子の論理がLOW（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御MPU1310aの入力ポートに入力される。

【1297】

磁気センサMGSが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサMGSからの電圧の出力が停止され、トランジスタSTRのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタSTRがオフする。トランジスタSTRがオフすることで、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が+12V側に引き上げられる。また、トランジスタSTRのコレクタ端子にトランジスタITR0のベース端子が接続されていることで、トランジスタITR0のベース端子に印加される電圧も+12V側に引き上げられる（第1の電圧に相当する）。これにより、トランジスタITR0がオンする。

【1298】

トランジスタITR0がオンすると、プルアップ抵抗IR2、トランジスタITR0のコレクタ端子、トランジスタITR0のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタITR0がオンすることで、トランジスタITR0のコレクタ端子に接続されているトランジスタITR1のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタITR1がオフする。

【1299】

トランジスタITR1がオフすると、主制御入力回路1310bのプルアップ抵抗NR2により+12V側に引き上げられた電圧がトランジスタNTR1のベース端子に印加されることで、トランジスタNTR1がオンする。トランジスタNTR1がオンすることで、トランジスタNTR1のコレクタ端子に接続されている論理がHI（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御MPU1310aの入力ポートに入力される。

【1300】

以上に説明した、磁気センサMGS、内蔵のトランジスタSTR、トランジスタITR0、トランジスタITR1、トランジスタNTR1の作動状態を図108に表形式で示している。なお、磁気検出センサ4024がパネル中継基板4161に対して断線した場合も磁気センサMGSが磁気を検出したときの作動と同様に、トランジスタITR0がオンし、トランジスタITR1がオフし、トランジスタNTR1がオンする。

【1301】

ところで、コネクタ部材によって信号伝達を行っている場合、コネクタ部材が腐食したり、コネクタ接続部分に塵埃が入り込むと、接触抵抗が発生する。コネクタ部材には、コネクタ部材の接触部端子の形状によってピンコンタクトタイプとベローズコンタクトとがあるが、ベローズコンタクトタイプの場合では、接続作業等の際にコネクタ部材に付帯するハーネスを引っ張ると、ピンコンタクトタイプに比べ隙間が開きやすい。隙間が開くと、この部分から塵埃等が入り込みやすくなる。

【1302】

また、コネクタ部材に振動が加わる場合も同様に接触抵抗が発生する。例えば、右打ちを

10

20

30

40

50

して遊技しているとき、多数の遊技球が連続的に集中して流下する遊技領域の特定部分からの振動がコネクタ部材に加わることで微摺動摩耗が発生した場合にも、これによって接触抵抗が発生する虞がある。

#### 【1303】

ここで、磁気検出センサ4024とパネル中継基板4161の電圧出力部4163とを電氣的に接続しているコネクタ部材（コネクタCON1）にこのような接触抵抗RRが発生した場合の従来の磁気センサ入力回路の動作について説明する。例えば、図104においては、コネクタ部材に接触抵抗RRが発生した場合、接触抵抗RRが鎖線にて示されている。なお、接触抵抗RRの大きさは、コネクタの接触が正常な場合の100倍～1000倍となる。

10

#### 【1304】

先に説明したように、磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、内蔵のトランジスタSTRがオンする。内蔵のトランジスタSTRがオンすると、プルアップ抵抗IR0、接触抵抗RR（コネクタCON1）、トランジスタSTRのコレクタ端子、トランジスタSTRのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第2の電圧に相当する）、接触抵抗RRに電流が流れることで、接触抵抗RRの上流側の電位が持ち上がってしまう。図104においては、接触抵抗RRの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗IR0と抵抗IR1との接続点が黒丸として例示されている。

20

#### 【1305】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗RRに電流が流れることで第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い電圧がトランジスタITR0のベース端子に印加されることになる。そして、接触抵抗RRによって持ち上げられた電圧がトランジスタITR0のベース端子とエミッタ端子間の規定電圧に達することが起こると、トランジスタITR0がオン状態となる。そのため、磁気検出センサ4024が非検出状態であるにもかかわらず、トランジスタITR0がオン状態となる虞がある。即ち、パネル中継基板4161に配備された従来のセンサ信号入力部4162では、接触抵抗RRが発生するとセンサの信号を誤検知する虞がある。

#### 【1306】

30

##### [ 磁気センサ入力回路の実施例1 ]

図105は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例1）を示す回路図である。本実施形態における実施例1の磁気センサ入力回路は、図104の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ4024、コネクタCON1、パネル中継基板4161の電圧出力部4163、検知回路部4164、主制御基板1310の主制御入力回路1310bは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

#### 【1307】

なお、磁気検出センサ4024は遊技領域内の複数箇所、例えば、第一始動口2002、第二始動口2004、一般入賞口2001、大入賞口2005、アウト口1126等の近傍にそれぞれ設置されることになる。

40

#### 【1308】

本実施形態の磁気センサ入力回路が従来の磁気センサ入力回路と異なる点は、電圧出力部4163と検知回路部4164との間に、磁気検出センサ4024が磁気を検出しない非検出状態のときに、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子が接地側に引き下げられる電圧（第2の電圧）よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧が印加されても、検知回路部4164に対する前記所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部4166が備えられ、電圧かさ上げ部4166を介して電圧出力部4163と検知回路部4164とが電氣的に接続されている点である。

#### 【1309】

50

この実施例 1 では、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオード Z D 0 で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子は電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗 I R 0 の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタ C O N 1 を介して磁気検出センサ 4 0 2 4 の内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子と接続されている。

#### 【 1 3 1 0 】

ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子は、後段に配されているトランジスタ I T R 0 のベース端子と接続されている。また、プルアップ抵抗 I R 0 の他端には + 1 2 V が印加されている。トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子は、検知回路部 4 1 6 4 において、+ 1 2 V が他端に印加されたプルアップ抵抗 I R 2 の一端に接続されるとともに、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に接続されている。トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子は、コネクタ C O N 2 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b と接続されている。なお、コネクタ C O N 1、電圧出力部 4 1 6 3、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 によりセンサ信号入力部 4 1 6 2 が構成されている。

#### 【 1 3 1 1 】

[ コネクタの接触が正常な場合の検出動作 ]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。トランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【 1 3 1 2 】

これにより、トランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第 2 の電圧に相当する）。また、トランジスタ S T R のコレクタ端子はツェナーダイオード Z D 0 を介してトランジスタ I T R 0 のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第 2 の電圧よりも高いために、ツェナーダイオード Z D 0 は非導通状態を維持する。このため、トランジスタ I T R 0 のベース端子に電圧が印加されることはない（0 V）。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。

#### 【 1 3 1 3 】

トランジスタ I T R 0 がオフすると、プルアップ抵抗 I R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧が検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 1 がオンする。トランジスタ I T R 1 がオンすると、プルアップ抵抗 N R 1、コネクタ C O N 2、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【 1 3 1 4 】

また、トランジスタ I T R 1 がオンすることで、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【 1 3 1 5 】

磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S からの電圧の出力が停止され、トランジスタ S T R のベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタ S T R がオフする。トランジスタ S T R がオフすることで、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が + 1 2 V 側に引き上げられる。また、トランジスタ S T R のコレクタ端子はツェナーダイオード Z D 0 を介してトランジスタ I T R 0 のベース端子と接続されていることで、トランジスタ I T R 0 のベース端子にはツェナー電圧が印加される（第 1 の電圧に相当する）。これにより、トランジスタ I T R 0 がオンする。

10

20

30

40

50

## 【 1 3 1 6 】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。

## 【 1 3 1 7 】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I ( オン ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

10

## 【 1 3 1 8 】

そして、主制御 M P U 1 3 1 0 a が、このような異常な状態であると判定した場合には、上記の例では、磁気検出スイッチ信号の論理が H I であると判定した場合には、主制御部 M P U 1 3 1 0 a が周辺制御部 1 5 1 1 にエラーコマンドを送信し、外部端子板 7 8 4 からホールコンピュータにその旨の信号を出力する処理等を行う。周辺制御部 1 5 1 1 がエラーコマンドに応じて、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や扉枠側演出表示装置 4 6 0、警報ランプ、音声等で異常を報知する。

## 【 1 3 1 9 】

[ コネクタの接触が異常な場合の検出動作 ]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。

20

## 【 1 3 2 0 】

内蔵のトランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0、接触抵抗 R R ( コネクタ C O N 1 )、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの ( 第 2 の電圧に相当する )、接触抵抗 R R に電流が流れることで、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がる。図 1 0 5 においては、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗 I R 0 とツェナーダイオード Z D 0 との接続点が黒丸として例示されている。

30

## 【 1 3 2 1 】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧がツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加されることになる。第 2 の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオード Z D 0 は非導通状態を維持する。このため、トランジスタ I T R 0 のベース端子に電圧が印加されることはない ( 0 V )。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により検知回路部 4 1 6 4 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

40

## 【 1 3 2 2 】

なお、後段の検知回路部 4 1 6 4 と主制御入力回路 1 3 1 0 b の動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

## 【 1 3 2 3 】

これにより、検知回路部 4 1 6 4 の電圧に影響を与えないため ( 電圧変化がないため )、コネクタ部材の微摺動摩擦耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

## 【 1 3 2 4 】

なお、従来と同様に、磁気センサ M G S による異常が検知された場合には、主制御 M P U 1 3 1 0 a が周辺制御部 1 5 1 1 にエラーコマンドを送信し、周辺制御部 1 5 1 1 が送信

50

されたエラーコマンドに応じて、磁石を用いた不正な遊技行為が行われたこと、または磁気検出センサ 4024 に断線が生じていることを遊技盤側演出表示装置 1600 や扉枠側演出表示装置 460、警告表示器、音声等で報知する。また、外部端子板 784 からホールコンピュータにエラー信号を出力する。

#### 【1325】

##### [ 磁気センサ入力回路の実施例 2 ]

図 106 は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 2）を示す回路図である。実施例 2 の磁気センサ入力回路は、図 104 の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ 4024、コネクタ CON1、パネル中継基板 4161 の電圧出力部 4163、検知回路部 4164、主制御基板 1310 の主制御入力回路 1310b は同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

10

#### 【1326】

この実施例 2 では、電圧かさ上げ部 4166 は、一端が電圧出力部 4163 に接続された第 1 の抵抗 IR1 と、第 1 の抵抗 IR1 の他端に一端が接続され、他端が接地された第 2 の抵抗 IR3 とを含んで構成されている。本実施例 2 のセンサ信号入力部 4162 と、図 104 の従来のセンサ信号入力部 4162 とを比較すると、他端が接地された抵抗 IR3 の一端が、抵抗 IR1 の他端と後段に配されたトランジスタ ITR0 のベース端子との接続点に、接続されている点で異なっている。すなわち、実施例 2 では、電圧かさ上げ部 4166 は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗 IR3 で構成されている例である。

20

#### 【1327】

なお、第 1 の抵抗 IR1 の一端は、電圧出力部 4163 のプルアップ抵抗 IR0 の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタ CON1 を介して磁気検出センサ 4024 の内蔵トランジスタ STR のコレクタ端子と接続されている。

#### 【1328】

また、トランジスタ ITR0 のコレクタ端子は、検知回路部 4164 において、+12V が他端に印加されたプルアップ抵抗 IR1 の一端に接続されるとともに、トランジスタ ITR1 のベース端子に接続されている。トランジスタ ITR1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ ITR1 のコレクタ端子は、コネクタ CON2 を介して主制御基板 1310 の主制御入力回路 1310b と接続されている。なお、コネクタ CON1、電圧出力部 4163、電圧かさ上げ部 4166 によりセンサ信号入力部 4162 が構成されている。

30

#### 【1329】

##### [ コネクタの接触が正常な場合の検出動作 ]

磁気検出センサ 4024 の磁気センサ MGS が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ MGS から出力される電圧が内蔵のトランジスタ STR のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ STR がオンする。トランジスタ STR がオンすると、プルアップ抵抗 IR0、コネクタ CON1、トランジスタ STR のコレクタ端子、トランジスタ STR のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1330】

これにより、トランジスタ STR のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第 2 の電圧に相当する）。また、トランジスタ STR のコレクタ端子はトランジスタ ITR0 のベース端子に接続されていることで、接地側に引き下げられた電圧がトランジスタ ITR0 のベース端子に印加される。これにより、トランジスタ ITR0 がオフする。

40

#### 【1331】

トランジスタ ITR0 がオフすると、プルアップ抵抗 IR2 により +12V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ ITR1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ ITR1 がオンする。トランジスタ ITR1 がオンすると、プルアップ抵抗 NR1、コネクタ CON2、トランジスタ ITR1 のコレクタ端子、トランジスタ ITR1 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

50

## 【 1 3 3 2 】

また、トランジスタ I T R 1 がオンすることで、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W ( オフ ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

## 【 1 3 3 3 】

磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S からの電圧の出力が停止され、トランジスタ S T R のベース端子に印加される電圧がなくなること  
10  
で内蔵のトランジスタ S T R がオフする。トランジスタ S T R がオフすることで、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が + 1 2 V 側に引き上げられる。

## 【 1 3 3 4 】

また、 + 1 2 V の電圧がプルアップ抵抗 I R 0 、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の第 1 の抵抗 I R 1 、第 2 の抵抗 I R 3 で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗 I R 0 、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の第 1 の抵抗 I R 1 、第 2 の抵抗 I R 3 を経由して電流が接地に流れる。第 2 の抵抗 I R 3 に電流が流れることにより、第 2 の抵抗 I R 3 の両端間に発生する電位差が、トランジスタ I T R 0 のベース端子とエミッタ端子間に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。

## 【 1 3 3 5 】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2 、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。  
20

## 【 1 3 3 6 】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I ( オン ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。  
30

## 【 1 3 3 7 】

[ コネクタの接触が異常な場合の検出動作 ]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。

## 【 1 3 3 8 】

内蔵のトランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0 、接触抵抗 ( コネクタ C O N 1 ) 、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの ( 第 2 の電圧に相当する ) 、接触抵抗 R R に電流が流れることで、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がる。図 1 0 6 においては、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗 I R 0 と第 1 の抵抗 I R 1 との接続点が黒丸として例示されている。  
40

## 【 1 3 3 9 】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗 R R に電流が流れることで第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧が第 1 の抵抗の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ 4 0 2 4 の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。

## 【 1 3 4 0 】

第 2 の電圧よりも高い所定の電圧が第 1 の抵抗の一端に印加されると、第 1 の抵抗 I R 1  
50

に電流が流れ、さらにこの電流は第2の抵抗IR3を通じて接地に流れる。つまり、第2の抵抗IR3の他端が接地されているため、印加された第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧による電流がほぼ接地に落ちて、第2の抵抗IR3の後段のトランジスタITR0のベース端子には電流がほとんど流れ込まない。よって、後段のトランジスタITR0はオンしない。この結果、後段のトランジスタITR0はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部4166により、検知回路部4164に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

#### 【1341】

なお、後段の検知回路部4164と主制御入力回路1310bの動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

#### 【1342】

これにより、検知回路部4164の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩擦耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

#### 【1343】

##### [磁気センサ入力回路の実施例3]

図107は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例3）を示す回路図である。実施例3の磁気センサ入力回路は、図104の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ4024、コネクタ、パネル中継基板4161の電圧出力部4163、検知回路部4164、主制御基板1310の主制御入力回路1310bは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

#### 【1344】

この実施例3では、電圧かさ上げ部4166は、第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧よりも高い動作電圧に設定されたダーリントン回路を構成する2つのトランジスタITR0、ITR2と抵抗IR1、IR4、IR5を含んで構成されている。前述の実施例2と比較すると、実施例3では、他端が接地された抵抗IR3に代えて直列接続した抵抗IR4と抵抗IR5とをダーリントン回路を構成する2つのトランジスタITR0、ITR2に各々並列に接続している。すなわち、実施例3では、電圧かさ上げ部4166は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗IR4と抵抗IR5で構成されている例である。

#### 【1345】

より具体的には、抵抗IR1の一端が電圧出力部4163のプルアップ抵抗IR0の一端に接続され、抵抗IR1の他端がダーリントン回路の前段のトランジスタITR0のベース端子に接続されている。トランジスタITR0のエミッタ端子は、ダーリントン回路の後段のトランジスタITR2のベース端子と接続され、トランジスタITR2のエミッタ端子は接地されている。

#### 【1346】

また、抵抗IR1の他端は前段のトランジスタITR0のベース端子と接続されるほかに、抵抗IR4の一端に接続され、抵抗IR4の他端は前段のトランジスタITR0のエミッタ端子と接続されている。また、前段のトランジスタITR0のエミッタ端子には、抵抗IR5の一端が接続され、抵抗IR5の他端は接地されている。

#### 【1347】

つまり、前段のトランジスタITR0のベース端子とエミッタ端子間に抵抗IR4が並列接続され、後段のトランジスタITR2のベース端子とエミッタ端子間に抵抗IR5が並列接続されていることになる。また、2つのトランジスタITR0、ITR2のコレクタ端子は、検知回路部4164の+12Vが他端に印加されたプルアップ抵抗IR2の一端にされるとともに、トランジスタITR1のベース端子と接続されている。

#### 【1348】

##### [コネクタの接触が正常な場合の検出動作]

磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁

10

20

30

40

50

気センサMGSから出力される電圧が内蔵のトランジスタSTRのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタSTRがオンする。トランジスタSTRがオンすると、プルアップ抵抗IR0、コネクタCON1、トランジスタSTRのコレクタ端子、トランジスタSTRのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第2の電圧に相当する）。トランジスタSTRのコレクタ端子にトランジスタのベース端子が接続されていることで、トランジスタITR0のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げられる。これにより、トランジスタITR0がオフし、トランジスタITR2もオフする。

【1349】

トランジスタITR0がオフすると、プルアップ抵抗IR2により+12V側に引き上げられた電圧が検知回路部4164のトランジスタITR1のベース端子に印加されることで、トランジスタITR1がオンする。トランジスタITR1がオンすると、プルアップ抵抗NR1、コネクタCON2、トランジスタITR1のコレクタ端子、トランジスタITR1のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【1350】

また、トランジスタITR1がオンすることで、トランジスタITR1のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路1310bのトランジスタNTR1のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタNTR1がオフする。トランジスタNTR1がオフとなっているコレクタ端子の論理がLOW（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御MPU1310aの入力ポートに入力される。

【1351】

磁気検出センサ4024が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサMGSからの電圧の出力が停止され、トランジスタSTRのベース端子に印加される電圧がなくなることによって内蔵のトランジスタSTRがオフする。トランジスタSTRがオフすることで、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が+12V側に引き上げられる。

【1352】

また、+12Vの電圧がプルアップ抵抗IR0、電圧かさ上げ部4166の抵抗IR1、抵抗IR4、抵抗IR5で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗IR0、電圧かさ上げ部4166の抵抗IR1、抵抗IR4、抵抗IR5を経由して電流が接地に流れる。抵抗IR4に電流が流れることにより、抵抗IR4の両端間に発生する電位差が、前段のトランジスタITR0のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、前段のトランジスタITR0がオンする。

【1353】

前段のトランジスタITR0がオンすると、プルアップ抵抗IR2、トランジスタITR0のコレクタ端子、トランジスタITR0のエミッタ端子、抵抗IR5を経由して接地に電流が流れる。抵抗IR5に電流が流れることにより、抵抗IR5の両端間に発生する電位差が、後段のトランジスタITR2のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、後段のトランジスタITR2がオンする。

【1354】

後段のトランジスタITR2がオンすると、プルアップ抵抗IR2、後段のトランジスタITR2のコレクタ端子、トランジスタITR2のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタITR2がオンすることで、後段のトランジスタITR2のコレクタ端子に接続されている検知回路部4164のトランジスタITR1のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタITR1がオフする。

【1355】

トランジスタITR1がオフすると、主制御入力回路1310bのプルアップ抵抗NR1により+12V側に引き上げられた電圧がトランジスタNTR1のベース端子に印加されることで、トランジスタNTR1がオンする。トランジスタNTR1がオンすることで、トランジスタNTR1のコレクタ端子に接続されている論理がHI（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御MPU1310aの入力ポートに入力される。

10

20

30

40

50

## 【 1 3 5 6 】

[ コネクタの接触が異常な場合の検出動作 ]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。

## 【 1 3 5 7 】

内蔵のトランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0、接触抵抗 R R ( コネクタ C O N 1 )、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの(第 2 の電圧に相当する)、接触抵抗 R R に電流が流れることで、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がる。図 1 0 7 においては、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗 I R 0 と抵抗 I R 1 との接続点が黒丸として例示されている。

10

## 【 1 3 5 8 】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗 I R 1 の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ 4 0 2 4 の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。

## 【 1 3 5 9 】

第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗 I R 1 の一端に印加されると、抵抗 I R 1 に電流が流れ、さらにこの電流は抵抗 I R 4 及び抵抗 I R 5 を通じて接地に流れる。つまり、抵抗 I R 5 の他端が接地されているため、印加された所定の電圧による電流のほとんどが接地に落ちて、抵抗 I R 1 の後段にあたるダーリントン回路の前段のトランジスタ I T R 0 のベース端子にはほとんど電流が流れ込まない。よって、前段のトランジスタ I T R 0 はオンしない。また、後段のトランジスタ I T R 2 もオンしない。この結果、ダーリントン回路の 2 つのトランジスタ I T R 0、I T R 2 はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 が検知回路部 4 1 6 4 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

20

## 【 1 3 6 0 】

なお、後段の検知回路部 4 1 6 4 と主制御入力回路 1 3 1 0 b の動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

30

## 【 1 3 6 1 】

これにより、検知回路部 4 1 6 4 の電圧に影響を与えないため(電圧変化がないため)、コネクタ部材の微摺動摩擦耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

## 【 1 3 6 2 】

また、図 1 0 9 に示すように、複数の磁気検出センサ 4 0 2 4 の各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部 4 1 6 2 が検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に複数並列に接続されている。これらセンサ信号入力部 4 1 6 2 のいずれか 1 つが、磁気を検出してオンしたときに、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 がオフするものである。

40

## 【 1 3 6 3 】

なお、磁気検出センサ 4 0 2 4 とセンサ信号入力部 4 1 6 2 との結線のいずれか 1 つが断線した場合も同様に、断線した磁気検出センサ 4 0 2 4 に対応するセンサ信号入力部 4 1 6 2 がオンすることで検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 がオフする。また、センサが複数ある場合、これら複数のセンサに対して電圧出力部 4 1 6 3 をそれぞれ設け、それぞれ設けた電圧出力部 4 1 6 3 を、ダーリントン回路を複数有するトランジスタアレイ、例えば「T D 6 2 0 8 3 A P」(市販品、T O S H I B A 社製)に接続して用いることができる。

## 【 1 3 6 4 】

50

以上、本実施形態のパネル中継基板 4 1 6 1 に配備されたセンサ信号入力部 4 1 6 2 について説明したが、センサ信号入力部 4 1 6 2 に適用できる検出センサは、磁気検出センサ 4 0 2 4 に限定されるものではなく、コネクタ部材により検出センサからセンサ信号の伝達を行うものであればよく、各種センサ、例えば、一般入賞口センサ 4 0 2 0、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5、振動センサ 2 4 0 5、接触センサ等を適用することが可能である。

#### 【 1 3 6 5 】

[ パネル中継基板 4 1 6 1 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 が適用可能である応用例 ]

以上に説明した実施例 1 ~ 実施例 3 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 は、コネクタの接触が異常な場合に発生する接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止するものとして説明した。ところで、実施例 1 ~ 実施例 3 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 の適用可能な部位は、コネクタの接触部分に限られるものではない。

#### 【 1 3 6 6 】

先に説明したが、遊技機では、検出センサは遊技領域内の複数箇所（例えば、始動口、入賞口、大入賞口、アウト口等の近傍にそれぞれ配置させる）を設置対象とする事情がある。そのため、検出センサと検出センサからの検出信号を検出する検出回路部（例えば、パネル中継基板のトランジスタ等）との電氣的接続は、検出センサの設置個所により、種々の回路パターンや配線（ハーネス）の長さが適宜選択される。この点については、遊技機の機種の違いにより様々な形態を取ることになる。

#### 【 1 3 6 7 】

ところで、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化することで検出センサに流れる電流が変化して設計値と異なることで正常に回路が動作しなくなる虞がある。また、開発途中の仕様変更により、例えば、検出センサの種類、配置箇所、配線（ハーネス）の長さを設計変更するような場合にも、抵抗値が変化する。そのため、検出センサに流れる電流が変化する。また、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があり、ノイズの影響度も変化する。

#### 【 1 3 6 8 】

このようなことが原因となって変化する抵抗値に電流が流れると、検出センサに流れる電流が本来の設計値と異なる虞がある。即ち、検出センサの信号を誤検知する虞がある。また、ノイズの影響によっても、正常に回路が動作しなくなつて、検出センサの信号を誤検知する虞がある。

#### 【 1 3 6 9 】

実施例 1 ~ 実施例 3 の電圧かさ上げ部 4 1 6 6 を備えたセンサ信号入力部 4 1 6 2 は、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化する場合においても、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止でき、検出回路を汎用化できるものでもある。なお、図 1 0 4 の従来例及び図 1 0 5 の実施例において、変化する抵抗値を二点鎖線による囲みで示した。

#### 【 1 3 7 0 】

以下では、ハーネスにノイズが載った場合を一例として説明することとする。また、図 1 1 0 ( A ) は従来例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示し、図 1 1 0 ( B ) は実施例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示している。図 1 1 0 ( A ) の左側はノイズがない場合に入力される信号波形であり、右側はノイズが載った場合に入力される信号波形である。

#### 【 1 3 7 1 】

図 1 1 0 ( A ) に示すように、従来例では、ノイズなしの場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態では、ローレベル（ 0 . 4 V ）であり、図 1 0 4 のトランジスタ I T R 0 がオンする電圧（ 0 . 8 V ）よりも低いレベルを維持できる。磁気検出セン

10

20

30

40

50

サ 4 0 2 4 が磁気を検出した状態では、ハイレベル ( 1 2 V ) であり、トランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) よりも高いレベルとなり、トランジスタ I T R 0 はオンする。

【 1 3 7 2 】

一方、従来例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すようにノイズ波形のピークがトランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) を超えてしまうため、トランジスタ I T R 0 がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

【 1 3 7 3 】

また、ノイズに限らず、例えば、図 1 1 0 ( A ) に示すように、オーバーシュートが発生した場合、磁気を検出した状態では、誤検出にならないが、アンダーシュートが発生した場合、トランジスタ I T R 0 がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

10

【 1 3 7 4 】

図 1 1 0 ( B ) に示すように、実施例では、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により、図 1 0 5 のトランジスタ I T R 0 のベース端子に入力可能な電圧が、0 . 8 V よりも高い電圧の一例として 2 V にかさ上げされている。検出動作は、ノイズなしの場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態では、ローレベル ( 0 . 4 V ) であり、かさ上げされた電圧 2 V よりも低いので、トランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) よりも低いレベルを維持できる。磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した状態では、ハイレベル ( 1 2 V ) であって、かさ上げされた電圧 2 V よりも高いので、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 がオンするとともにトランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) よりも高いレベルとなり、トランジスタ I T R 0 はオンする。

20

【 1 3 7 5 】

一方、実施例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態であっても、ノイズ波形のピークがトランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) を超えてしまっても、かさ上げされた電圧 2 V よりも低いので、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタ I T R 0 はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

【 1 3 7 6 】

30

次に、例えば、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合を一例として説明することとする。また、図 1 1 1 ( A ) は従来例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示し、図 1 1 1 ( B ) は実施例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示している。図 1 1 1 ( A ) の左側は正常な場合に入力される信号波形であり、右側は経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合に入力される信号波形である。

【 1 3 7 7 】

従来例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すように入力される電圧がトランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) を超えてしまうため、トランジスタ I T R 0 がオンしっぱなしになってしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

40

【 1 3 7 8 】

一方、実施例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合であっても、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態では、入力される電圧がトランジスタ I T R 0 がオンする電圧 ( 0 . 8 V ) を超えてしまっても、かさ上げされた電圧 2 V よりも低いので、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタ I T R 0 はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

【 1 3 7 9 】

このように、実施例 1 ~ 実施例 3 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 は、電圧かさ上げ部 4 1 6

50

6を備えているため、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止できる。また、センサ信号入力部4162は、電圧かさ上げ部4166を備えているため、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があっても、センサ信号入力部4162はノイズの影響を防止できる。このため、パネル中継基板4161に配備される回路部（センサ信号入力部4162及び検知回路部4164）を汎用化できる。そのため、開発途中での設計変更にも余裕度を持たすことが可能になる。

#### 【1380】

[別実施例のセンサ信号入力部4162]

以上に説明した実施例1～実施例3で示した磁気検出センサ4024は、内蔵のトランジスタS T Rを備え、磁気を検出しないときに内蔵のトランジスタS T Rがオンする一方、磁気を検出したときに内蔵のトランジスタS T Rがオフするものを用いているが、換言すると、センサ信号入力部4162では、磁気を検出しないときに入力がロー、磁気を検出したときに入力が高となるものを用いているが、これに代えて、磁気を検出しないときに入力が高、磁気を検出したときに入力がローとなる磁気センサ、換言すると、磁気を検出しないときにはオフし、磁気を検出したときにオンする磁気センサを用いることも可能である。

#### 【1381】

図112は、別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。磁気センサM G Sは、所定値以上の磁気を検出しないときはオフし、所定値以上の磁気を検出したときはオンするようになっている。

#### 【1382】

磁気センサM G Sの入力端子は、コネクタC O N 1を介してパネル中継基板4161に配備されたプルアップ抵抗I R 0の一端に接続され、プルアップ抵抗I R 0の他端には+ 1 2 Vが印加されている。また、磁気センサM G Sの出力端子は接地されている。

#### 【1383】

電圧かさ上げ部4166は、先に説明した実施例1～実施例3のものを用いることが可能である。この別実施例では、電圧かさ上げ部4166は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオードZ D 0で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオードZ D 0のカソード端子は電圧出力部4163のプルアップ抵抗I R 0の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタC O N 1を介して磁気センサM G Sの入力端子に接続されている。

#### 【1384】

ツェナーダイオードZ D 0のアノード端子は、後段に配されているトランジスタI T R 0のベース端子と接続されている。なお、別実施例では、検知回路部4164はトランジスタI T R 0で構成されている。また、プルアップ抵抗I R 0の他端には+ 1 2 Vが印加されている。トランジスタI T R 1のエミッタ端子は接地され、トランジスタI T R 1のコレクタ端子は、コネクタC O N 2を介して主制御基板1310の主制御入力回路1310bと接続され、+ 1 2 Vが一端に印加されたプルアップ抵抗N Rに接続されている。ここで、主制御基板1310の主制御入力回路1310bの回路構成は実施例1～実施例3と同様である。なお、別実施例では、電圧出力部4163と電圧かさ上げ部4166とによりセンサ信号入賞部4162が構成され、トランジスタI T R 0によって検知回路部4164が構成されている。

#### 【1385】

[正常な場合の検出動作]

磁気センサM G Sが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサM G Sはオフしている。これにより、プルアップ抵抗I R 0により+ 1 2 V側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオードZ D 0のカソード端子に印加される（第1の電圧に相当する）。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオードZ D 0はオンとなり、ツェナーダイオードZ D 0のアノード端子を介して検知回路部4164のトランジスタI T R 0

10

20

30

40

50

のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。

【 1 3 8 6 】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1、コネクタ C O N 2、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【 1 3 8 7 】

また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W ( オフ ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

10

【 1 3 8 8 】

磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S はオンする。磁気センサ M G S がオンすると、+ 1 2 V が印加されているプルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、磁気センサ M G S の入力端子、磁気センサ M G S の出力端子を経由して接地に電流が流れる。

【 1 3 8 9 】

これにより、電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗 I R 0 の一端の電圧が接地側に引き下げられる ( 第 2 の電圧に相当する )。また、プルアップ抵抗 I R 0 の一端はツェナーダイオード Z D 0 を介してトランジスタ I T R 1 のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第 2 の電圧よりも高いため、ツェナーダイオード Z D 0 はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ I T R 0 のベース端子に電圧が印加されることはない ( 0 V )。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。

20

【 1 3 9 0 】

トランジスタ I T R 0 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I ( オン ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

【 1 3 9 1 】

30

[ 抵抗値の変化に起因する異常な場合の検出動作 ]

磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S はオフしている。これにより、プルアップ抵抗 I R 0 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加される ( 第 1 の電圧に相当する )。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオード Z D 0 はオンとなり、ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子を介して検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 0 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。

【 1 3 9 2 】

このときに、磁気センサ M G S からのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加される ( 第 1 の電圧に相当する ) の方が高い電圧であるため、ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子を介して検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧に影響はなく、トランジスタ I T R 0 がオンすることに変わりはない。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により検知回路部 4 1 6 4 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

40

【 1 3 9 3 】

一方、磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S はオンする。磁気センサ M G S がオンすると、+ 1 2 V が印加されているプルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、磁気センサ M G S の入力端子、磁気センサ M G S の出力端子を経由して接地に電流が流れる。

【 1 3 9 4 】

50

これにより、電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗  $I R 0$  の一端の電圧が接地側に引き下げられる（第 2 の電圧に相当する）。また、プルアップ抵抗  $I R 0$  の一端はツェナーダイオード  $Z D 0$  を介してトランジスタ  $I T R 1$  のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第 2 の電圧よりも高いため、ツェナーダイオード  $Z D 0$  はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ  $I T R 0$  のベース端子に電圧が印加されることはない（0 V）。これにより、トランジスタ  $I T R 0$  がオフする。

#### 【 1 3 9 5 】

このときに、磁気センサ  $M G S$  からのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオード  $Z D 0$  のカソード端子に印加されるノイズによる所定の電圧は、第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧であり、この所定の電圧がツェナーダイオード  $Z D 0$  のカソード端子に印加されることになる。第 2 の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオード  $Z D 0$  はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ  $I T R 0$  のベース端子に電圧が印加されることはない（0 V）。これにより、トランジスタ  $I T R 0$  がオフする。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により検知回路部 4 1 6 4 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。なお、主制御入力回路 1 3 1 0 b の動作は、正常な場合の検出動作と同じとなる。

#### 【 1 3 9 6 】

[ パネル中継基板 4 1 6 1 に複数のセンサ信号入力部 4 1 6 2 を配置した例 ]

次に、図 1 1 3 は、請求項 1 に係る発明の回路構成の一例を示す図である。図 1 1 3 に示すように、同一基板（パネル中継基板 4 1 6 1 上に）、電圧出力部 4 1 6 3 と電圧かさ上げ部 4 1 6 6 と、検知回路部 4 1 6 4 との 3 つを配置している例をしめしているが、これに限られることはなく、例えば、同一の基板上に、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 と、電圧出力部 4 1 6 3 と検知回路部 4 1 6 4 との少なくとも一方が配置されている、構成としてもよい。図 1 1 4 は、同一の基板（パネル中継基板 4 1 6 1 ）上に電圧かさ上げ部 4 1 6 6 と検知回路部とを 4 1 6 4 を配置し、電圧出力部 4 1 6 3 を別基板（例えば、センサ基板）に配置した回路構成の例を示す図である。

#### 【 1 3 9 7 】

また、図 1 1 5 は、同一の基板（パネル中継基板 4 1 6 1 ）上に電圧出力部 4 1 6 3 と電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とを配置し、検知回路部 4 1 6 4 を別基板（例えば、メイン制御基板 1 3 1 0 ）上に配置した回路構成の例を示す図である。このように、電圧出力部 4 1 6 3 と検知回路部 4 1 6 4 との配置位置は種々に変更が可能である。

#### 【 1 3 9 8 】

図 1 1 4 は、本発明の実施例に係る発明の回路構成の別の一例を示す図である。経年変化や配線長さにより変化する抵抗値は、磁気検出センサ 4 0 2 4 又は磁気センサ  $M G S$  と、これらからパネル中継基板 4 1 6 1 までの配線（ハーネス）と、コネクタ  $C O N 1$  とを含むものである。遊技盤 5 a における所定位置に配置された検出センサ部は、図 1 1 3 では実施例 1 ～実施例 3 の磁気検出センサ 4 0 2 4 で構成されている。

#### 【 1 3 9 9 】

電圧出力部 4 1 6 3 は、検出センサ部が第 1 の状態のときは第 1 の電圧を出力する一方、検出センサ部が第 2 の状態のときは第 1 の電圧よりも低い電圧である第 2 の電圧を出力する。例えば、図 1 1 3 に示す回路では、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出しない状態のときは、ローレベルの電圧（例えば、0 . 4 V）を出力する一方、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した状態のときは、ハイレベルの電圧（例えば、1 2 V）を出力する。

#### 【 1 4 0 0 】

検知回路部 4 1 6 4 は、電圧出力部 4 1 6 3 から出力された第 1 の電圧または第 2 の電圧に対応して検出信号の出力のオンオフを切り換える。図 1 1 3 の検知回路部 4 1 6 4 では、実施例 1 ～実施例 3 で説明した検知回路部 4 1 6 4 を用いているため、+ 1 2 V にプルアップされたプルアップ抵抗  $I R 2$  がトランジスタ  $I T R 1$  のベース端子の前段に接続されている。

#### 【 1 4 0 1 】

10

20

30

40

50

そうして、電圧出力部 4 1 6 3 の後段に対して、第 2 の電圧（各実施例においては例えば 0 . 4 V となっている）よりも高く第 1 の電圧（各実施例においては例えば 1 2 V となっている）よりも低い所定の電圧（一例として 0 . 8 V 以上で 2 . 0 V 未満の電圧を図 1 1 1 にて図示した）が印加されても、検知回路部 4 1 6 4 に対する所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部 4 1 6 6 が備えられている。

#### 【 1 4 0 2 】

さらに、図 1 1 3 に示すように、同一の基板（パネル中継基板 4 1 6 1 上）上に、一つの検知回路部 4 1 6 4 と、複数の電圧出力部 4 1 6 3 及び複数の電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とが配置されている。なお、本例では、電圧出力部 4 1 6 3 と、電圧出力部 4 1 6 3 の後段に配された電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とでセンサ信号入力部 4 1 6 2 が構成されている。また、複数の電圧かさ上げ部 4 1 6 6、・・・各々が一つの検知回路部 4 1 6 4 に電氣的に並列接続されている。

10

#### 【 1 4 0 3 】

具体的には、図 1 1 3 に示すように、複数の磁気検出センサ 4 0 2 4 または磁気センサ M G S の各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部 4 1 6 2 が検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に複数並列に接続されている。トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子は、コネクタ C O N 2 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b と接続されている。

#### 【 1 4 0 4 】

図 1 1 3 において、これらセンサ信号入力部 4 1 6 2 のいずれか 1 つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 がオフし、これにより主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 がオンするものである。よって、複数の検出センサ部のいずれについても誤検知することなく検出信号を検知することができる。このように、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 を備えたセンサ信号入力部 4 1 6 2 を用いると、図示するように変化する抵抗値を考慮する必要がなくなる。そのため、一つの基板上（パネル中継基板 4 1 6 1 上）に複数のセンサ信号入力部 4 1 6 2 を集約させることができ、様々な機種の遊技機にパネル中継基板 4 1 6 1 を共通して使用（汎用化）することが可能となる。そのため、開発途中の設計変更や製造に係る工数の削減に貢献するものである。

20

#### 【 1 4 0 5 】

図 1 1 6 は、図 1 1 2 で説明した別実施例の磁気センサ M G S を複数個を設け、複数個の磁気センサ M G S を電圧出力部 4 1 6 3 に電氣的に各々並列に接続した例を示している。また、図 1 1 6 では別実施例の磁気センサ M G S で構成されている。図 1 1 6 の別例では、磁気センサ M G S が磁気を検出した状態のときは（磁気センサ M G S がオン）、電圧出力部 4 1 6 3 はローレベルの電圧（例えば、0 . 4 V）を出力する一方、磁気センサ M G S が磁気を検出しない状態のときは（磁気センサ M G S がオフ）、電圧出力部 4 1 6 3 はハイレベルの電圧（例えば、1 2 V）を出力する。

30

#### 【 1 4 0 6 】

一方、図 1 1 6 では、別実施例で説明した検知回路部 4 1 6 4 を用いているため、+ 1 2 V にプルアップされたプルアップ抵抗 I R 2 がない点が異なっており、主制御入力回路 1 3 1 0 a の一端に + 1 2 V が印加されたプルアップ抵抗 N R 1 によって、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子が + 1 2 V に引き上げられている。

40

#### 【 1 4 0 7 】

図 1 1 6 おいて、これら磁気センサ M G S のいずれか 1 つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 0 がオフし、これにより主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 がオンするものである。

#### 【 1 4 0 8 】

以下、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 において、遊技進行や演出にかかる制御について総括する。

#### 【 1 4 0 9 】

50

上述の通り、主制御基板 1 3 1 0 は、パチンコ機 1 全体を制御するための各種処理を実行するとともに、該処理結果に応じた各種の制御信号（制御コマンド）を出力する。また、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 が出力した制御信号（制御コマンド）に基づいて、演出表示装置 1 6 0 0 の表示態様（図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの表示画像など）や、演出に寄与する各種部材（演出操作ユニット 4 0 0 や可動部材など）の表示態様や動作態様を制御する。

#### 【 1 4 1 0 】

特に、主制御基板 1 3 1 0 では、割込処理が行われる都度、特別図柄プロセス処理を行う。この特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、始動口に遊技球が入賞したか否かの判断が行われ、入賞した旨判断したときには該当する特別図柄側の保留数を 1 増加させる処理などが行われる。

10

#### 【 1 4 1 1 】

第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 0 であれば、変動開始処理を実行する。この変動開始処理では、保留数が 1 以上であることを条件に、保留状態にある大当たり判定を消化してこれを実行し、この大当たり判定（当落や、その種別など）の結果を記憶した後、処理フラグを「 1 」に更新する。

#### 【 1 4 1 2 】

一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 1 であれば、変動パターン設定処理を実行する。この変動パターン設定処理では、上記記憶した大当たり判定の結果や現在の遊技状態などに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（特別図柄の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）や停止図柄（大当たり図柄やハズレ図柄など）を決定・設定した後、処理フラグを「 2 」に更新する。

20

#### 【 1 4 1 3 】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 2 であれば、変動中処理を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理にて決定・設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を停止させる。そしてこの後、変動開始処理にて記憶した大当たり判定の結果が大当たりであるときには、処理選択フラグを「 3 」に更新し、変動開始処理にて記憶した大当たり判定の結果が大当たりでないとき（ハズレ）には、処理選択フラグを「 0 」に更新する。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

30

#### 【 1 4 1 4 】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 3 であれば、大当たり遊技処理を実行する。この大当たり遊技処理では、大当たり遊技を実行するための条件の一つである条件装置を作動させて、当選した大当たりの種別に基づいて決定された大当たり遊技の態様（例えばラウンド数）をセットし、これに基づいて開閉部材 2 1 0 6 にかかる開閉動作が制御される。また、大当たり遊技が終了する場合には、条件装置の作動を停止させる処理を行ったり、当選した大当たりの種別が特別種別であるときには時短状態や確変状態などの有利状態に制御されていることを示すように遊技状態フラグの更新を行った後、処理フラグが「 0 」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

40

#### 【 1 4 1 5 】

なお、変動パターンとしては、複数種類の変動パターンが記憶されている。変動パターンは、特別図柄の図柄変動が開始してから終了するまでの時間を決定付けるものであるほか、周辺制御基板 1 5 1 0 に対してその情報が送信されることで、演出表示装置 1 6 0 0 において現れる演出パターンの種類を決定しうるものである。本実施形態において、複数種類の変動パターンは、大当たり変動用変動パターン、はずれリーチ変動用変動パターン、及びはずれ変動用変動パターンに分類できる。大当たり変動は、大当たり判定の結果が大当たりであるときに行われる変動であり、演出表示装置 1 6 0 0 では、リーチ演出を経て、装飾図

50

柄の変動表示が最終的に大当り図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれリーチ変動は、大当り判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されたときに行われる変動であり、演出表示装置 1 6 0 0 では、リーチ演出を経て、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれ変動は、大当り判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されなかったときに行われる変動であり、演出表示装置 1 6 0 0 では、リーチ演出を経ないで、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。また、変動パターンは、第 1 特別図柄側と第 2 特別図柄側とのいずれの変動パターンであるかを特定可能なように規定されている。

10

#### 【 1 4 1 6 】

すなわち、周辺制御基板 1 5 1 0 では、主制御基板 1 3 1 0 から大当り判定の結果などの遊技情報を取得してこれを参照することで、こうした装飾図柄の変動パターンを出現可能としている。また、周辺制御基板 1 5 1 0 では、該取得した遊技情報に基づいて演出表示装置 1 6 0 0 にて装飾図柄の変動パターンを出現させるほか、期待度に関わる演出表示（背景や保留画像）を変化させたり、演出操作ユニット 4 0 0 における態様（表示や動き）を変化させたり、裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 などの可動部材を動作させたりする制御を実行する。

#### 【 1 4 1 7 】

また、周辺制御基板 1 5 1 0 では、操作ボタン 4 1 0 に対する操作情報や、開口窓近傍における遊技者の操作情報を取得し、これらの情報に応じた演出にかかる制御も実行しうる。

20

#### 【 1 4 1 8 】

ここで、開口窓近傍における操作情報の取得原理について説明する。図 1 1 9 は、開口窓近傍における操作情報の取得原理を説明するための模式図であり、操作情報の取得原理を説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。また、図 1 2 0 は、図 1 1 9 における A - A 矢視断面図である。

#### 【 1 4 1 9 】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、本体枠 4 内に収められ、遊技球が流下する遊技領域 5 a が形成された遊技盤 5 と、遊技領域 5 a が視認可能とされる開口窓を有し本体枠 4 に対して開閉可能に設けられる扉枠 3 とを備えている。そして、扉枠 3 には、図 1 1 9 及び図 1 2 0 に示されるように、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部 3 3 が設けられている。なお、開口窓は、貫通口 1 1 1 のうちガラス板 1 9 2 よりも手前側（表側）となる部分である。

30

#### 【 1 4 2 0 】

ここで、反射立壁部 3 3 は、枠装飾として設けられている。より具体的には、反射立壁部 3 3 は、下皿ユニットベース 3 2 3 によって形成される下側反射立壁部 3 3 8 と、左ユニットベース 5 3 1 によって形成される左側反射立壁部 5 3 8 と、右ユニットベース 5 5 1 によって形成される右側反射立壁部 5 6 8 とを備えており、これらの部材を、開口窓の外周周縁に沿うように略コの字状（開口窓の上方側には反射立壁部を設置しない態様）で配することによって構成されている。そして、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 では、それらの内側面が、一の特定仮想平面 P（図 1 2 0）に対していずれも略垂直の関係となる光の反射面となるように設けられている。

40

#### 【 1 4 2 1 】

このような構成によれば、略コの字状に形成された反射立壁部 3 3 のうち、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 のいずれも設けられていない部分（開口窓の上方側）が、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特定仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部 3 3 で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分として機能するとともに、「反射立壁部 3 3 で反射された光が上記一の特定仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周外で検出され

50

るようにする」ことを可能ならしめる第二部分としても機能するようになる。

【 1 4 2 2 】

またさらに、この実施の形態にかかる反射立壁部 3 3 では、3 つの別部材（下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、右側反射立壁部 5 6 8）の各内側面に跨って一の反射用部材 3 6（例えば、反射用シール）が取り付けられる構造を採用しており、これによって 3 つの別部材のつなぎ目も含めて当該反射立壁部 3 3 としての反射性能を好適に確保するようにしている。

【 1 4 2 3 】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 1 9 に示されるように、扉枠 3 のうち上記開口窓の外周外となる上部左側にて設けられる左側サイドベース 5 7 2 a（図 2 3 参照）の内部空間 3 4 3 5 a において、左側外周外発光部 3 4 a と左側外周外光検出部 3 5 a とを備えている。なお、左側サイドベース 5 7 2 a これ自体は、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）部材によって設けられている。

10

【 1 4 2 4 】

ここで、上記内部空間 3 4 3 5 a は、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 とそれぞれ交わる上記一の特定仮想平面 P を含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるときに該開口窓側からの光が取り入れられる空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、このような内部空間 3 4 3 5 a を左側上部スピーカ 5 7 3 裏に設けるようにしつつも該スピーカ 5 7 3 裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過性が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材 3 4 3 6 a を配設するようにしている。

20

【 1 4 2 5 】

また、上記左側外周外発光部 3 4 a は、上記左側外周外光検出部 3 5 a とユニット化されており、上記一の特定仮想平面 P 上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【 1 4 2 6 】

また、上記左側外周外光検出部 3 5 a は、上記左側外周外発光部 3 4 a とユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特定仮想平面 P 上にて検出可能とされるように設けられている。

30

【 1 4 2 7 】

このような構成によれば、左側外周外発光部 3 4 a からの光は、開口窓側へと進行した後反射立壁部 3 3 で反射され、該反射立壁部 3 3 からの反射光となって上記内部空間 3 4 3 5 a に取り入れられる。この点、内部空間 3 4 3 5 a では、上記左側サイドベース 5 7 2 a によって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていことから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記左側外周外発光部 3 4 a から発光されて上記反射立壁部 3 3 で反射された光を上記左側外周外光検出部 3 5 a によって検出することが可能とされるようになる。

【 1 4 2 8 】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 1 9 に示されるように、扉枠 3 のうち上記開口窓の外周外となる上部右側にて設けられる右側サイドベース 5 7 2 b（図 2 3 参照）の内部空間 3 4 3 5 b において、右側外周外発光部 3 4 b と右側外周外光検出部 3 5 b とを備えている。なお、右側サイドベース 5 7 2 b これ自体も、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）部材によって設けられている。

40

【 1 4 2 9 】

ここで、上記内部空間 3 4 3 5 b は、内部空間 3 4 3 5 a と同様、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 とそれぞれ交わる位置にある上記一の特定仮想平面 P を含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるときに該開口窓側からの光が取り入れられる空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、このよ

50

うな内部空間 3 4 3 5 b を右側上部スピーカ 5 7 3 裏に設けるようにしつつも該スピーカ 5 7 3 裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過率が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材 3 4 3 6 b を配設するようにしている。

【 1 4 3 0 】

また、上記右側外周外発光部 3 4 b は、上記右側外周外光検出部 3 5 b とユニット化されており、上記一の特定仮想平面 P 上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【 1 4 3 1 】

また、上記右側外周外光検出部 3 5 b は、上記右側外周外発光部 3 4 b とユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特定仮想平面 P 上にて検出可能とされるように設けられている。

【 1 4 3 2 】

このような構成によれば、右側外周外発光部 3 4 b からの光は、開口窓側へと進行した後、反射立壁部 3 3 で反射され、該反射立壁部 3 3 からの反射光となって上記内部空間 3 4 3 5 b に取り入れられる。この点、内部空間 3 4 3 5 b では、上記右側サイドベース 5 7 2 b によって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていることから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記右側外周外発光部 3 4 b から発光されて上記反射立壁部 3 3 で反射された光を上記右側外周外光検出部 3 5 b によって検出することが可能とされるようになる。

【 1 4 3 3 】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあっては、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 によってそれらの高さ幅分だけ三方向から囲まれる領域（図 1 2 0 において点々模様で記されている領域）が、遊技者による操作を検出可能な特別操作受け部 3 3 3 3 として機能しており、この特別操作受け部 3 3 3 3 に対する遊技者の操作態様が判定されることで、該判定に応じた演出制御が実行可能とされている。

【 1 4 3 4 】

例えば、特別操作受け部 3 3 3 3 に対して遊技者による操作が行われない場合、左側外周外発光部 3 4 a から広い角度範囲で照射される光は、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部 3 3 における様々な角度（少なくとも一の特定仮想平面 P 上における様々な角度）からの反射光となって左側外周外光検出部 3 5 a に向かうこととなる。すなわち、左側外周外光検出部 3 5 a では、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【 1 4 3 5 】

またこの際、右側外周外発光部 3 4 b から広い角度範囲で照射される光も、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部 3 3 における様々な角度（少なくとも一の特定仮想平面 P 上における様々な角度）からの反射光となって右側外周外光検出部 3 5 b に向かうこととなる。すなわち、右側外周外光検出部 3 5 b も、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【 1 4 3 6 】

一方、特別操作受け部 3 3 3 3 に対して図 1 1 9 に示される態様で遊技者による操作があった場合、左側外周外発光部 3 4 a から広い角度範囲で照射される光の一部が遊技者の指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向

10

20

30

40

50

かった光以外の光のみが反射立壁部 3 3 における反射光となって左側外周外光検出部 3 5 a に向かうこととなる。すなわちこの場合、左側外周外光検出部 3 5 a では、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記左側外周外発光部 3 4 a から発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記左側外周外発光部 3 4 a から見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【 1 4 3 7 】

またこの際、右側外周外発光部 3 4 b から広い角度範囲で照射される光の一部も遊技者の指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向かった光以外の光のみが反射立壁部 3 3 における反射光となって右側外周外光検出部 3 5 b に向かうこととなる。すなわちこの場合、右側外周外光検出部 3 5 b では、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記右側外周外発光部 3 4 b から発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記右側外周外発光部 3 4 b から見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【 1 4 3 8 】

周辺制御基板 1 5 1 0 では、このような左側外周外光検出部 3 5 a からの情報と右側外周外光検出部 3 5 b からの情報とをそれぞれ取得してこれを解析することで、特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが存在しているか否かの情報（特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作が行われたか）はもとより、特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが存在しているときにはその座標位置（x、y）及び大きさに関わる情報を取得することができるようになる。そして後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、こうした情報を定期的に取得するようにしており、これによって特別操作受け部 3 3 3 3 における物理オブジェクトの移動や、物理オブジェクトの大きさの変化などの操作ジェスチャーを判定可能しており、該判定に応じた演出制御を実行するものとなっている。

【 1 4 3 9 】

なお、これらの解析処理については、周辺制御基板 1 5 1 0 側で必ずしも行わなくてもよく、左側外周外光検出部 3 5 a 及び右側外周外光検出部 3 5 b からの情報を取得する外部手段で行うようにして該外部手段から周辺制御基板 1 5 1 0 がその解析結果を取得するようにしてもよいし、外部手段と周辺制御基板 1 5 1 0 とで分担して解析するようにしてもよい。

【 1 4 4 0 】

また、左側外周外発光部 3 4 a からの発光と右側外周外発光部 3 4 b からの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部 3 4 a が発光状態にあり且つ右側外周外発光部 3 4 b が消灯状態にある期間と、左側外周外発光部 3 4 a が消灯状態にあり且つ右側外周外発光部 3 4 b が発光状態にある期間とが交互に発生するようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部 3 4 a が発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部 3 5 a 側で検出し、右側外周外発光部 3 5 a が発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部 3 5 b 側で検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部 3 4 a からの光と右側外周外発光部 3 4 b からの光とが干渉することがなくなりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

【 1 4 4 1 】

またさらに、左側外周外発光部 3 4 a からの発光と右側外周外発光部 3 4 b からの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部 3 4 a が発光状態にあり且つ右側外周外発光部 3 4 b が消灯状態にある期間と、左側外周外発光部 3 4 a が消灯状態にあり且つ右側外周外発光部 3 4 b が発光状態にある期間と、左側外周外発光部 3 4 a が消灯状態にあり且つ右側外周外発光部 3 4 b も消灯状態にある期間とが順次に発生する 1 つのサイクルが繰

10

20

30

40

50

り返し現れるようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部 3 4 a が発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部 3 5 a 側で検出し、右側外周外発光部 3 5 a が発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部 3 5 b 側で検出し、左側外周外発光部 3 4 a 及び右側外周外発光部 3 5 a が消灯状態にあるときのオフセット分も検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部 3 4 a からの光と右側外周外発光部 3 4 b からの光とが干渉することがなくなるとともに検出したオフセット分も排除してから判定することができるようになりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

【 1 4 4 2 】

また、左側外周外発光部 3 4 a 及び右側外周外発光部 3 4 b からの光として可視光線を用いるようにしてもよい。ただし、パチンコ機 1 にあっては、様々な箇所でも光による演出を行っていることに鑑みれば、赤外線などの不可視光線を用いるようにすることが、これらの演出光からの外乱や該演出光に対する悪影響を好適に抑制する上でより望ましい。

10

【 1 4 4 3 】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特設仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部 3 3 で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分と、「反射立壁部 3 3 で反射された光が上記一の特設仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周外で検出されるようにする」ことを可能ならしめる第二部分とを、略コの字状に形成された反射立壁部 3 3 のうちの同じ部位として設けることとした。ただし、開口窓の外周内と外周外との間で光の進行が許容される領域を、反射立壁部 3 3 に対して複数設けて、それらの領域の別に外周外発光部と外周外光検出部とをそれぞれ配置するようにしてもよい。

20

【 1 4 4 4 】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、反射立壁部 3 3 を、上方が開口された略コの字状に形成することとしたが、開口窓上部のうち内部空間 3 4 3 5 a と内部空間 3 4 3 5 b の間の周縁にも反射立壁部 3 3 を形成するようにしてもよい。ただし、内部空間 3 4 3 5 a 及び内部空間 3 4 3 5 b が開口される方向は下向きとなるように設けられるようにすることが、照明などからの直接光が取り込まれて外乱となることを抑制する上で望ましい。

【 1 4 4 5 】

30

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、左側外周外発光部 3 4 a 及び左側外周外光検出部 3 5 a と、右側外周外発光部 3 4 b 及び右側外周外光検出部 3 5 b とを用いることで、特別操作受け部 3 3 3 3 における操作を検出可能ならしめるようにしたがこれに限られない。すなわち、特別操作受け部 3 3 3 3 における操作を検出可能ならしめる構造であればよく、例えば、左側外周外発光部 3 4 a からの反射光と右側外周外光検出部 3 5 b からの反射光とを 1 つの外周外光検出部で検出し、その検出結果から物理オブジェクトの座標 ( x 、 y ) や大きさを判定するようなものであってもよい。

【 1 4 4 6 】

このように、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、開口窓の外周外に設けられる外周外発光部 3 4 ( 左側外周外発光部 3 4 a , 右側外周外発光部 3 4 b ) からの光を、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部 3 3 からの反射光として、開口窓の外周外に設けられる外周外光検出部 3 5 ( 左側外周外光検出部 3 5 a , 右側外周外光検出部 3 5 b ) で検出することで、開口窓近傍を特別操作受け部 3 3 3 3 として機能させ、該特別操作受け部 3 3 3 3 における遊技者の操作態様に応じた演出を実行可能としている。

40

【 1 4 4 7 】

そして、外周外光検出部 3 5 を、露な状態で配設せず、開口窓の設けられる側に向けて開口されたサイドベース 5 7 2 の内部空間 3 4 3 5 にて配設することで、外周外光検出部 3 5 にて光を検出するにあたり、外乱になりうる演出光を好適に排除することができるようにしていることも上述した。

50

## 【 1 4 4 8 】

ただし、このような構成であったとしても、内部空間 3 4 3 5 のうち開口窓の設けられる側に向けて開口された部分からは、外周外発光部 3 4 からの光が反射立壁部 3 3 によって反射された光のほか、演出光も取り込まれうる構造となっていることから、こうした演出光が外乱となって外周外光検出部 3 5 による検出精度に悪影響を及ぼすことが懸念される。

## 【 1 4 4 9 】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 2 0 に示されるように、本体枠 4 の右ユニットベース 5 5 1 に設けられる枠側発光部 L 1 については、まず、上記一の特定仮想平面 P 上を進行する光を照射することができない位置にて配設されるようにしている。より具体的には、枠側発光部 L 1 は、特別操作受け部 3 3 3 3 よりも前方側となる位置にて設けられて光の透過率が極めて低い（若しくは、0）ベース部 B L 1 に対し、その前方側に取り付けられている。ベース部 B L 1 は、枠側発光部 L 1 よりも幅広形状になっていることから、枠側発光部 L 1 からの光が後方側（開口窓の設けられる側）に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部 L 1 からの光は上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くなっている。

10

## 【 1 4 5 0 】

しかも、この実施の形態にかかる右ユニットベース 5 5 1 では、上記枠側発光部 L 1 からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a と、上記枠側発光部 L 1 からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が 0）の素材（例えば、金属）によって設けられた第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b とを有している。そして、第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a は、上記枠側発光部 L 1 を囲むように形成されて枠側発光部 L 1 からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b は、上記枠側発光部 L 1 と開口窓との間にて形成されて上記枠側発光部 L 1 からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部 L 1 からの光は上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くなっている。

20

## 【 1 4 5 1 】

特に、この実施の形態にかかる第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b は、上記枠側発光部 L 1 からの光が第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a を通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a に対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部 L 1 からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

30

## 【 1 4 5 2 】

なお、この実施の形態に係るパチンコ機 1 では、右ユニットベース 5 5 1 において、ベース部 B L 1 と第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b との両方を備えるようにしたが、これらのいずれかのみを備えるようにした場合であっても、上記枠側発光部 L 1 からの光を上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くすることは可能である。

## 【 1 4 5 3 】

これに対し、本体枠 4 の左ユニットベース 5 3 1 に設けられる枠側発光部 L 2 は、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）ベース部 B L 2 に対し、その前方側に取り付けられるが、上記一の特定仮想平面 P 上を進行する光を照射することができる位置にある。ただし、図 1 2 0 から明らかであるように、枠側発光部 L 2 と開口窓の間には上記反射用部材 3 6 が設けられることから、該枠側発光部 L 2 からの光が開口窓の設けられる側に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部 L 2 からの光は上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くなっている。

40

## 【 1 4 5 4 】

ただし、上記反射用部材 3 6 は、高さ幅が低くなっていることから、枠側発光部 L 2 からの光が他の部材などで反射されて開口窓のほうに向かうことが懸念される。そこで、この実施の形態にかかる左ユニットベース 5 3 1 でも、上記枠側発光部 L 2 からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a と、上記

50

枠側発光部 L 2 からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が 0）の素材（例えば、金属）によって設けられた第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b とを有している。そして、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a は、上記枠側発光部 L 2 を囲むように形成されて枠側発光部 L 2 からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b は、上記枠側発光部 L 2 と開口窓との間にて形成されて上記枠側発光部 L 2 からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部 L 2 からの光は上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くなっている。

【 1 4 5 5 】

特に、この実施の形態にかかる第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b は、上記枠側発光部 L 2 からの光が第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a を通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a に対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部 L 2 からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

10

【 1 4 5 6 】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、左ユニットベース 5 3 1 にて第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b を設けるとともに、右ユニットベース 5 5 1 にて第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b を設けることとしたが、これらの部材については必ずしも設けなくてもよく、この場合であっても、上記内部空間 3 4 3 5 に演出光が取り込まれ難くなっていることは上述した通りである。そして、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b と第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b とを設けないようにした場合、上記反射用部材 3 6 については、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a の外面（外部から接触可能な面）に取り付けるのではなく、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a の内面（外部から接触不可能な面）に取り付けるようにすれば、外部からの直接的な物理的接触によって反射性能が劣化することを回避することが期待されるようになる。なおこの場合、外周外発光部 3 4（左側外周外発光部 3 4 a，右側外周外発光部 3 4 b）からの光は、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a を透過してから上記反射用部材 3 6 で反射されて、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a を再び透過してから上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれるようになる。

20

【 1 4 5 7 】

また、左ユニットベース 5 3 1 にて第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b を設けるとともに、右ユニットベース 5 5 1 にて第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b を設けるようにする場合は、反射用部材 3 6 を割愛し、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b 及び第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b 自体を金属などの素材を用いた反射用部材としても機能させるようにしてもよい。このような構成によれば、反射用部材（第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b、第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b）を備えるだけで、枠側発光部 L 1，L 2 からの演出光が外乱になることを好適に抑制しつつ、反射用部材（第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b、第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b）からの反射光によって外周外光検出部 3 5 による検出精度を好適に確保することができるようになる。

30

【 1 4 5 8 】

この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、このような開口窓近傍における操作情報の取得原理を利用することで、開口窓近傍に位置する物理オブジェクトの座標や大きさなどの情報を得ることができるようになっており、これによって開口窓の略全域（ガラス板 1 9 2 の正面視で視認可能とされる略全域）を特別操作受け部 3 3 3 3 として用いた、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とを実現可能としている。

40

【 1 4 5 9 】

以下、このような特別操作受け部 3 3 3 3 を用いることにより実現可能とされる操作性と演出性について説明する。図 1 2 1 ~ 図 1 2 7 は、特別操作受け部 3 3 3 3 を用いることにより実現可能とされる操作性と演出性とを説明するための模式図であり、操作性と演出性とを説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。

50

## 【 1 4 6 0 】

図 1 2 1 は、パチンコ機 1 を正面視で見たときの特別操作受け部 3 3 3 3 と、該特別操作受け部 3 3 3 3 に対して正面視で重なる位置にて配されている各種の演出部材 A ~ E とを模式的に示している。なお、同図中における矢印は、演出部材 A ~ E のうちの各種可動体の可動範囲を簡単に示すものである。

## 【 1 4 6 1 】

同図 1 2 1 に示されるように、この説明例にかかる特別操作受け部 3 3 3 3 を正面視で見た場合、ガラス板 1 9 2 を挟んだ奥側には、大当たり判定の結果に応じた演出に寄与しうる部材として、可動体 A 1 , A 2 , B , C と、表示部 D と、遊技球が流下しうる部分やそれ以外の部分にて発光可能に設けられた盤面発光部 E とが配設されている。図 1 2 1 中の矢印は、可動体 A 1 , A 2 , B , C の可動範囲を模式的に示したものである。

10

## 【 1 4 6 2 】

なお、これらの部材は、本願の技術説明をするための一例として示したものであり、図 6 0 などを用いて先に説明した実施例とは必ずしも一致しない。ただし基本的には、可動体 A 1 , A 2 , B , C は、「裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 や裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0、裏左可動演出ユニット 3 3 0 0、裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0、裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 などの可動部材」に相当するものであり、表示部 D は、「演出表示装置 1 6 0 0」に相当するものであり、盤面発光部 E は、「遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 L E D」に相当するものである。なお、盤面発光部 E は、遊技盤 5 に必ずしも備えられなくてもよく、例えば、遊技盤 5 よりも前側に設けられる部材（導光板など）であってもよい。

20

## 【 1 4 6 3 】

ここで、周辺制御基板 1 5 1 0 では、まず、大当たり判定の結果に応じた演出表示が行われる表示部 D を操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部 3 3 3 3 のうち表示部 D と正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出変化が表示部 D にて現れるように制御可能となっている。

## 【 1 4 6 4 】

以下、特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作によって表示部 D で演出変化を生じさせる場合の演出制御の例について説明する。

30

## 【 1 4 6 5 】

[ 表示部 D に対する第 1 の操作制御態様 ]

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 1 及び図 1 2 2 ( a ) に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第 1 の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部 3 3 3 3 を正面視で見たときの全座標領域（図 1 1 9 を参照）のうち、表示部 D の第 1 表示領域と対向する第 1 座標領域 Z 1 を演出受付可能に設定（制御）するとともに、表示部 D の第 1 表示領域において特定の操作指示画像 S 1 を表示する。そして、該特定の操作指示画像 S 1 が表示されている所定期間において、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 1 座標領域 Z 1 内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、上記特定の操作指示画像 S 1 を非表示にして第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付を終了させるとともに上記表示部 D において演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。

40

## 【 1 4 6 6 】

この際、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 1 座標領域 Z 1 内のどこかに対して操作が行われたことに基づいて演出変化を生じさせるにあたり、該演出変化を、少なくとも上記表示部 D のうちの第 1 座標領域 Z 1 と対向する第 1 表示領域内において生じさせるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、遊技者が自らの指などによって第 1 表示領域を正面視で視認し難くしているときに少なくとも該第 1 表示領域内にて演出変化が生じるよう

50

になることから、遊技者が自らの指をずらしたり、正面視ではなく斜め方向から（ガラス板 1 9 2 と表示部 D との間の空間を利用して）第 1 表示領域を視認するまでの間、該第 1 表示領域にて現れている演出変化を認識し難くさせることができるようになる。若しくは、遊技者は、第 1 座標領域 Z 1 に対して指を置いたままで自らは第 1 表示領域内の演出変化を確認せずに遊技を進行させたり、当該パチンコ機 1 の正面に位置していない第 3 者に対して該第 1 表示領域内の演出変化を確認してもらうなどの楽しみ方も選択することができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

【 1 4 6 7 】

なお、特定の操作指示画像 S 1 が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、特定の操作指示画像 S 1 が非表示にされるとともに、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付が終了されるようになっている。このとき、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付があった場合に現れる演出変化を生じさせるようにしてもよいし、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付があったときに現れる演出変化を生じさせずに第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。

【 1 4 6 8 】

[ 表示部 D に対する第 2 の操作制御態様 ]

また、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 1 及び図 1 2 2 ( b ) に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第 2 の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部 3 3 3 3 を正面視で見たときの全座標領域（図 1 1 9 を参照）のうち、「上記表示部 D の第 2 表示領域と対向する第 2 座標領域 Z 2 」と「上記表示部 D の第 3 表示領域と対向する第 3 座標領域 Z 3 」との両方を演出受付可能に設定（制御）するとともに、上記表示部 D の第 2 表示領域において第 2 の操作指示画像 S 2 を表示し、第 3 表示領域において第 3 の操作指示画像 S 3 を表示する。そして、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が表示されている所定期間において、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方を非表示にして第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 の演出受付を終了させるとともに上記表示部 D において特定演出（選択した側（物理オブジェクトが検出された座標領域側）に応じた演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。

【 1 4 6 9 】

なお、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が非表示にされるとともに、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付が終了されるようになっている。この際、第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせるようにしてもよいし、特定演出を生じさせないようにしてもよい。ただし、第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせる場合は、該特定演出の実行に先立って、第 2 の操作指示画像 S 2 に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）、または第 3 の操作指示画像 S 3 に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）を出現させるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 のいずれに対しても操作していないなかで、エフェクトが発生した側の演出が強制実行されていることを把握することができるようになることから、何の演出が実行されているのかがわからずに遊技興趣が低下することが抑制されるようになる。

【 1 4 7 0 】

また、表示部 D に対する第 1 の操作制御態様や第 2 の操作制御態様では、第 1 座標領域 Z 1 や、第 2 座標領域 Z 2、第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付を許容するのみならず、同じ期間内において、操作ボタン 4 1 0 などの他の操作手段に対しても同じ演出受付を許容するようにしてもよい。

【 1 4 7 1 】

例えば、表示部 D に対する第 1 の操作制御態様では、上記第 1 の演出条件が満たされた場合、第 1 座標領域 Z 1 と操作ボタン 4 1 0 との両方を演出受付可能とし、特定の操作指示画像 S 1 が表示されている所定期間において、第 1 座標領域 Z 1 に対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン 4 1 0 に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合であっても、上記特定の操作指示画像 S 1 を非表示にして第 1 座標領域 Z 1 及び操作ボタン 4 1 0 の演出受付を終了させるとともに上記表示部 D において演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

10

【 1 4 7 2 】

なお、第 1 座標領域 Z 1 に対する操作（物理オブジェクトの検出）があった場合も、上記特定の操作指示画像 S 1 を非表示にして第 1 座標領域 Z 1 及び操作ボタン 4 1 0 の演出受付を終了させるとともに上記表示部 D において演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【 1 4 7 3 】

また、表示部 D に対する第 2 の操作制御態様では、上記第 2 の演出条件が満たされた場合、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 と、操作ボタン 4 1 0 とをいずれも演出受付可能とする。そして、特定の操作指示画像 S 2 及び特定の操作指示画像 S 3 が表示されている所定期間において、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 のいずれかに対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン 4 1 0 に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合、特定の操作指示画像 S 2 を選択している状態にあることを示す第 2 選択画像と、特定の操作指示画像 S 3 を選択している状態にあることを示す第 3 選択画像との間での切り替え表示を行う。そして、第 2 選択画像と第 3 選択画像とのいずれかが表示されている状態で、特定の操作指示画像 S 2 及び特定の操作指示画像 S 3 が表示されてからの所定期間が経過すると、選択画像が現れている側の操作指示画像 S 2、S 3 に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクトなど）を発生させるとともに、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 と選択画像（第 2 選択画像、第 3 選択画像）をいずれも非表示にして第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 と操作ボタン 4 1 0 とに対する演出受付を終了させる。そしてこの後、上記表示部 D において特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

20

30

【 1 4 7 4 】

なお、上記所定の期間内に、さらに別の操作手段に対する操作（いずれかの決定を受け付ける操作）を演出受付可能とし、該別の操作手段に対する操作があった場合に、選択画像が現れている側の操作指示画像 S 2、S 3 に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクト）を発生させるとともに、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 と選択画像（第 2 選択画像、第 3 選択画像）をいずれも非表示にして第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 や、操作ボタン 4 1 0 や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部 D において特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

40

【 1 4 7 5 】

また、特定演出が出現されるまでの上記所定の期間内であれば、第 2 選択画像と第 3 選択画像とのいずれが現れている場合であっても、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 は演出受付可能とされている。そして、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 のいずれかに対する操作が検出された場合は、第 2 選択画像と第 3 選択画像とのいずれが現れている

50

状態にあったかは関係無しで、演出受付がなされた側の表示（エフェクトなど）を出現させ、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）とをいずれも非表示にして第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3や、操作ボタン410や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させる。なおこの際、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）とをいずれも非表示にするのに先立って、操作が検出された側の選択画像（第2選択画像、第3選択画像）が現れるように切り替え表示を行うようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部Dにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

#### 【1476】

このような構成によれば、第1座標領域Z1や、第2座標領域Z2、第3座標領域Z3に対する演出受付を許容するのみならず、操作ボタン410などの他の操作手段に対しても、同じ演出受付が可能とされる。この点、第2の操作制御態様では、同じ演出受付を可能としつつも、第2座標領域Z2または第3座標領域Z3に対する操作を行うようにした場合は、第2座標領域Z2または第3座標領域Z3に対して1度の操作（物理オブジェクトの検出）が受け付けられるだけで、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることが可能である。すなわち、他の操作手段を用いた場合には、「特定の操作指示画像S2及び特定の操作指示画像S3が表示されてからの所定期間が経過するまでの間、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることができない」か、「少なくとも2回以上の操作を複数の操作手段を用いて行う」ことが求められるのに対し、特定の操作受け部3333を用いた場合にはこれよりも少ない回数（この演出例では、1回）の操作だけで遊技者による好みに応じた表示態様を出現させることが可能であるから、より複雑な演出性を簡単な操作性で実現することが期待されるようになる。

#### 【1477】

また、こうした効率的な操作性を提供しつつも、少なくとも2回以上の操作を複数の操作手段を用いて行うことによって所望の操作を達成しうる操作性をも同時提供するようにした場合、遊技者は、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行いながら、所望の操作としていずれを選択すべきかを悩むことができるようになる。すなわちこの場合、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行うなかで、選択した後の演出状況をイメージし易くなり、所定の期間内で余裕を持っていずれの操作にすべきかを悩むことができるようになる。このように、遊技者が、即決できる状態にあるか、悩んでいる状態にあるかに応じて、求められる操作回数の異なる操作手段を選択的に用いることができることから、遊技興趣が維持されうるようになる。

#### 【1478】

このように、周辺制御基板1510では、表示部Dを、特別操作受け部3333を用いた操作演出の対象とすることで、これまでにない面白みのある演出を実現可能としている。ただし上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、特別操作受け部3333を、表示部Dよりも正面視で大きな操作受付範囲（検出対象とされる座標範囲は、ガラス板192の略全域）を持つように設けており、このような特殊な関係性を利用した演出を実現することによって、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性を実現可能としている。

#### 【1479】

##### [表示部Dに対する第3の操作制御態様]

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、図121及び図123(a)に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第3の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部3333を正面視で見たときの全座標領域（図119を参照）のうち、表示部Dの第4表示領域と対向する第4座標領域Z4を演出受付可能に設定（制御）するとともに、表示部Dの第4表示領域において特定の操作対象画像S4を表示し、表示部Dの他の表示領域において特定の操作対象画像S4を可動体Bまで動かすように操作すべきことを促す特定画像を表示する。

10

20

30

40

50

## 【 1 4 8 0 】

そして、該特定の操作対象画像 S 4 が表示されてからの所定期間において、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 4 座標領域 Z 4 内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などがあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図 1 2 3（b）に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、表示部 D 内の限られた第 4 座標領域 Z 4 ではなく、少なくとも表示部 D 外に設けられる可動体 B と対向する座標領域を含む大きな第 5 座標領域 Z 5 に設定変更する。なお、この説明例の第 5 座標領域 Z 5 は、第 4 表示領域と対向する座標領域（第 4 座標領域 Z と必ずしも一致しなくてもよい）から表示部 D 外に設けられる可動体 B と対向する座標領域までを含むものとなっており、可動体 B、表示部 D、及び盤面発光部 E を跨ぐかたちで設定されている。

10

## 【 1 4 8 1 】

なおこの際、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 4 座標領域 Z 4 内のどこかに対して操作があったことに基づいて、特定の操作対象画像 S 4 の表示態様を変化（例えば、色を変化させたり、振動態様で表示）させて、当該特定の操作対象画像 S 4 が、遊技者による操作によって移動可能な状態になっていることを認識可能とするようにしてもよい。

## 【 1 4 8 2 】

すなわち、この第 3 の操作制御態様では、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第 5 座標領域 Z 5 内の上記可動体 B と対向する座標位置まで移動させると、表示部 D 内にて現れていた特定の操作対象画像 S 4 が、表示部 D 外にて設けられる可動体 B に作用して該可動体 B における演出が開始されるかのような演出を実現している。

20

## 【 1 4 8 3 】

したがって、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で該物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内で移動させると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、こうした物理オブジェクトの移動を検出し、該検出された物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を上記表示部 D 内で移動させる制御を実行可能としている。これにより、特定の操作対象画像 S 4 は、物理オブジェクトが上記可動体 B と対向する座標位置まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、こうした物理オブジェクトの上記特別操作受け部 3 3 3 3 内における正面視での移動に追従するように上記表示部 D 内を移動するようになる。

30

## 【 1 4 8 4 】

より具体的には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内の図 1 2 3（b）に示される位置から図 1 2 4（a）に示される位置まで移動させると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、このような物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を上記表示部 D 内で移動させる。ただし、指などの物理オブジェクトが図 1 2 4（a）に示される位置にある場合に、該位置に対向する表示領域において特定の操作対象画像 S 4 を表示しようとする、該特定の操作対象画像 S 4 の一部が上記表示部 D からはみ出てしまい、その全体を表示することはできない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、上記表示部 D においては表示することのできる部分だけ特定の操作対象画像 S 4 を表示し、表示部 D からはみ出ている部分については、その存在が認識可能とされるように盤面発光部 E のうちの該当する部分を発光させる制御を行うこととしている。より具体的には、表示部 D の縁部と対向する座標位置に物理オブジェクトが近づくにつれて、特定の操作対象画像 S 4 が上記表示部 D に表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部 E の発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御することとなる。

40

## 【 1 4 8 5 】

このような構成によれば、表示部 D における特定の操作対象画像 S 4 が、遊技者による操作によって今まさに表示部 D 外に飛び出そうとしている様子を実現することができるようになり、表示部 D これ単体に収まらない、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれ

50

に適した演出性とは実現されるようになる。

【 1 4 8 6 】

特に、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 4 ( a ) に示されるように、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内の表示部 D と対向する座標位置に置かれている状態にあるにもかかわらず、該表示部 D だけではなく、該表示部 D とは異なる部材 ( 盤面発光部 E ) に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部 3 3 3 3 のうち複数の部材と対向する座標領域で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出が出現していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

【 1 4 8 7 】

なお、遊技者の指などの物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内の図 1 2 4 ( a ) に示される位置から少しだけ上方に移動させた場合、該物理オブジェクトは、表示部 D ではなく遊技盤 5 ( ここでは、盤面発光部 E ) と対向する座標位置に置かれる状態になる。ただしこの場合も、特定の操作対象画像 S 4 の全てを突然に非表示にして盤面発光部 E のみを発光させるのではなく、表示部 D と対向する座標位置から物理オブジェクトが離れるにつれて、特定の操作対象画像 S 4 が上記表示部 D において表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部 E の発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御する。すなわちこの場合、表示部 D と対向する座標位置から物理オブジェクトが特定距離だけ離れたときに、表示部 D と盤面発光部 E とのうちの盤面発光部 E のみに演出 ( ここでは、発光 ) を生じさせることとなり、これによって特定の操作対象画像 S 4 が表示部 D 外に移動したかのような演出を表現することができるようになる。

【 1 4 8 8 】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内をさらに上方に移動して図 1 2 4 ( b ) に示される位置に到達すると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、該物理オブジェクトと対向する位置にある盤面発光部 E と可動体 B との両方を発光させる制御を行う。すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、盤面発光部 E と可動体 B との間でも、表示部 D と盤面発光部 E との間で行った上述の演出制御と同様の制御を行うようにしている。より具体的には、遊技盤 5 ( ここでは、盤面発光部 E ) と対向する座標領域内にある物理オブジェクトが上記可動体 B と対向する座標領域に対して所定距離まで近づくと、物理オブジェクトこれ自体は盤面発光部 E と対向する座標領域内にあるにもかかわらず、該盤面発光部 E だけではなく、該盤面発光部 E とは異なる部材 ( 可動体 B ) に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部 3 3 3 3 のうち盤面発光部 E と可動体 B との両方と対向する座標領域内で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出 ( ここでは、表示部 D 外に移動した特定の操作対象画像 S 4 ) が出現 ( 移動 ) していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

【 1 4 8 9 】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内をさらに上方に移動して図 1 2 5 に示される位置に到達すると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、特定の操作対象画像 S 4 を可動体 B まで移動させたかのような操作が適正に行われた旨判断し、当該第 3 の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第 5 座標領域 Z 5 に対する演出受付を終了させる。また、当該第 3 の操作制御態様における条件 ( 特定の操作対象画像 S 4 を可動体 B まで移動させる ) が満たされたことを認識可能な表示を表示部 D において出現させ、可動体 B を用いた演出を開始させる制御を実行する。可動体 B を用いた演出は、例えば、可動体 B を所定の態様で発光させる演出や、可動体 B を所定の態様で動作させる演出などとして実現することが可能であり、こうした演出を通じて大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうるようにする。

【 1 4 9 0 】

なお、当該第 3 の操作制御態様において物理オブジェクトが上記特別操作受け部 3 3 3 3 内を移動しているなかで、該物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 から外れた場合 ( 特別

10

20

30

40

50

操作受け部 3 3 3 3 から指を離した場合も含む)は、図 1 2 3 ( a ) に示した状態からやり直しにすることが望ましい。すなわち後述するが、周辺制御基板 1 5 1 0 は、基本的には、演出の実行状況にかかわらず物理オブジェクトの位置情報などを定期的を取得しており、これによって物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内を移動している旨の情報や、第 5 座標領域 Z 5 外に移動した旨の情報などを得るようになっている。

【 1 4 9 1 】

また、物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を移動させるようにしたが、これに限られず、例えば、物理オブジェクトの特定方向成分の移動のみに追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を移動させるようにしてもよい。

【 1 4 9 2 】

また、第 5 座標領域 Z 5 については、特別操作受け部 3 3 3 3 の全座標領域であってもよい。また、物理オブジェクトの置かれた座標位置と対抗する側に、特定の操作対象画像 S 4 が存在することを示唆する演出表現のできる部位が無かった場合は、物理オブジェクトの置かれた座標位置と近い部位にて特定の操作対象画像 S 4 が存在することを示唆する演出表現を行うようにしてもよい。

【 1 4 9 3 】

また、この説明例では、表示部 D と可動体 B との間に、演出表現 ( 発光 ) することが可能な盤面発光部 E が置かれているが、該盤面発光部 E は必ずしもなくてもよい。すなわちこの場合、表示部 D に特定の操作対象画像 S 4 が表示されなくなってから、可動体 B と対向する座標位置 ( 若しくは、近傍の座標位置 ) に物理オブジェクトが移動されるまでの間、遊技者は、特定の操作対象画像 S 4 が移動しているイメージを頭の中で持ちながら操作を継続することとなる。

【 1 4 9 4 】

また、表示部 D において、表示部 D と可動体 B との位置関係を把握可能なマップを表示し、物理オブジェクトの移動に応じて特定の操作対象画像 S 4 がどの位置に存在するかをマップ内で示唆する演出表示を行うようにしてもよい。

【 1 4 9 5 】

なお、図 1 2 2 ~ 図 1 2 5 の図中では、各座標領域 Z 1 ~ Z 5 が記されているが、実際には、遊技者が視認することができないものである。

【 1 4 9 6 】

一方、周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 1 に示される各種の演出部材のうち、大当たり判定の結果に応じた演出動作が行われる可動体 A 1 , A 2 , C も操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部 3 3 3 3 のうち可動体 A 1 , A 2 , C と正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出動作が現れるように制御可能となっている。したがって、遊技者は、複数の可動体のいずれか 1 つを選択しながら適宜の態様 ( 速度、移動量 ) で操作することが可能である。

【 1 4 9 7 】

[ 可動体 C に対する第 4 の操作制御態様 ]

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 1 及び図 1 2 6 ( a ) に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第 4 の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部 3 3 3 3 を正面視で見たときの全座標領域 ( 図 1 1 9 を参照 ) のうち、可動体 C の一部と対向する第 6 座標領域 Z 6 を演出受付可能に設定 ( 制御 ) する。なおこの際、可動体 C を動作させるべく第 6 座標領域 Z 6 が演出受付可能とされていることを遊技者側が認識可能とすべく、表示部 D において特定の表示画像を出現させたり、可動体 C を第 1 態様で発光 ( 例えば、点滅態様での発光 ) させたり、振動させたりすることが望ましい。

【 1 4 9 8 】

そして、第 6 座標領域 Z 6 が演出受付可能に設定されてからの所定期間において、該第 6 座標領域 Z 6 内のどこかに対して操作 ( 例えば、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作 ( 厳密には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい

10

20

30

40

50

））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図 1 2 6 ( b ) に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、上記第 6 座標領域 Z 6 ではなく、少なくとも可動体 C の可動範囲 C T を含む大きな第 7 座標領域 Z 7 に設定変更する。なおここでは、第 7 座標領域 Z 7 は、第 6 座標領域 Z 6 の全てを含む座標領域として設定されている。

【 1 4 9 9 】

すなわち、この第 4 の操作制御態様では、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第 7 座標領域 Z 7 内の可動体 C の可動範囲 C T の末端部分と対向する座標位置まで移動させると、該物理オブジェクトの移動に追従するように可動体 C を移動させうる演出を実現している。

【 1 5 0 0 】

したがって、図 1 2 6 ( b ) に示される状態になった場合は、第 7 座標領域 Z 7 において指などの物理オブジェクトが検出されており、該物理オブジェクトの移動によって可動体 C を移動させる状態にあることを認識可能とする制御を行うようにすることが望ましい。なお、図 1 2 6 ( b ) に示される例では、可動体 C を第 2 態様で発光（例えば、常時態様での発光）させるようにしている。

【 1 5 0 1 】

ただし、遊技者側からすれば、該可動体 C にどのような可動範囲 C T が設けられているのかを把握しておらず、第 6 座標領域 Z 6 において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体 C の可動範囲 C T に沿うように移動させようとしてもこれを適正に行うことができないことが懸念される。そしてこの結果、可動体 C の可動範囲 C T に沿うように操作を行う意思はあるにもかかわらず、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 7 座標領域 Z 7 から外れてしまうと（特別操作受け部 3 3 3 3 から指を離した場合も含む）、遊技者の意図に反して図 1 2 6 ( a ) に示した状態からやり直しになり、遊技興趣が低下しかねない。

【 1 5 0 2 】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 6 ( a )、( b ) に示されるように、当該第 4 の操作制御態様における第 7 座標領域 Z 7 を、その制御対象とされる可動体 C の可動範囲 C T が延びる上方側とは逆側となる方向を含めて、第 6 座標領域 Z 6 が正面視での全方位にわたって少なくとも第 1 距離分は拡大された範囲にて設定することとしている。

【 1 5 0 3 】

このような構成によれば、可動体 C にどのような可動範囲 C T が設けられているのかを遊技者が把握していなかった場合であっても、可動体 C の可動範囲 C T からズレた方向側へと指（物理オブジェクト）を移動させたときには、演出受付がなされているにもかかわらず（図 1 2 6 ( a ) に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体 C が移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体 C の可動範囲 C T を推測して操作を行うことができるようになる。

【 1 5 0 4 】

また、周辺制御基板 1 5 1 0 では、可動体 C に対して設定されている可動範囲 C T のなかで、該可動体 C を、予め定められた複数位置（図 1 2 6 ( b ) に示される第 1 位置（原位置）、図 1 2 6 ( c ) に示される第 2 位置、図 1 2 7 ( a ) に示される第 3 位置、及び図 1 2 7 ( b ) に示される第 4 位置（末端位置））のいずれかに位置させる制御を実行可能とする。そしてこの上で、第 7 座標領域 Z 7 を、第 1 位置（原位置）と対向する部分を含んだ第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1、第 2 位置と対向する部分を含んだ第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2、第 3 位置と対向する部分を含んだ第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3、及び第 4 位置と対向する部分を含んだ第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に分類可能とし、それらの駆動座標領域 Z 7 - 1 ~ Z 7 - 4 のいずれまで上記第 6 座標領域 Z 6 にて検出された物理オブジェクトが移動したかを判定することで、該判定に応じた駆動座標領域まで可動体 C を移動させる制御を実行可能としている。

【 1 5 0 5 】

ここで、可動範囲C T内の第1位置（原位置）と対向する部分を含んだ第1駆動座標領域Z 7 - 1は、図1 2 6（a）、（b）に示されるように、その制御対象とされる可動体Cの可動範囲C Tが延びる上方側を除いた左、右、下方向に対して上記第6座標領域Z 6から少なくとも第1距離分だけ広がった範囲として設定されている。

【1 5 0 6】

このような構成によれば、第6座標領域Z 6（図1 2 6（a））において指などの物理オブジェクトが検出されて第7座標領域Z 7（図1 2 6（b））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲C Tが延びる方向とは異なる方向に移動（第1距離未満の移動）させたとしても、該物理オブジェクトは、単一の第1駆動座標領域Z 7 - 1内にて検出されるだけであるから、可動体Cは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第1駆動座標領域Z 7 - 1に対応する第1位置（原位置）にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図1 2 6（a）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Cが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Cの可動範囲C Tが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

10

【1 5 0 7】

その一方で、第6座標領域Z 6（図1 2 6（a））において指などの物理オブジェクトが検出されて第7座標領域Z 7（図1 2 6（b））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲C Tが延びる方向に移動（第1距離未満の移動）させた場合は、該物理オブジェクトは、上記第1距離よりも短い第2距離を移動するだけで、図1 2 6（b）に示される第1駆動座標領域Z 7 - 1から図1 2 6（c）に示される第2駆動座標領域Z 7 - 2に到達するようになる。すなわちこの場合、該物理オブジェクトが第2駆動座標領域Z 7 - 2内にて検出されたことに基づいて、可動体Cは、第1駆動座標領域Z 7 - 1に対応する第1位置（図1 2 6（b））から、第2駆動座標領域Z 7 - 2に対応する第2位置（図1 2 6（c））に移動することとなる。

20

【1 5 0 8】

ここで、図1 2 6（c）に示されるように、可動範囲C T内の第2位置と対向する部分を含んだ第2駆動座標領域Z 7 - 2も、可動体Cの可動範囲C Tが延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第1駆動座標領域Z 7 - 1と同じ距離分だけ広がる範囲を有している。これに対し、可動体Cの可動範囲C Tが延びる上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。

30

【1 5 0 9】

このような構成によれば、第2駆動座標領域Z 7 - 2にて検出されている物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲C Tが延びる上下方向のいずれとも異なる方向に移動させる場合、該物理オブジェクトは、単一の第2駆動座標領域Z 7 - 2内にて検出されるに留まり易くなり、可動体Cは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第2駆動座標領域Z 7 - 2に対応する第2位置にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図1 2 6（a）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Cが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Cの可動範囲C Tが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

40

【1 5 1 0】

しかも、このように可動体Cの可動範囲C Tからズレた左右の範囲にまで第2駆動座標領域Z 7 - 2が広げられて設定されることで、第6座標領域Z 6（図1 2 6（a））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲C Tに沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準が緩和されるようになる。これにより、可動体Cにどのような可動範囲C Tが設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させるときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【1 5 1 1】

50

なお、可動体 C が第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に対応する第 2 位置に移動したときには、可動体 C が第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 に対応する第 1 位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）とは異なる態様（例えば、緑色）で発光させるようにしてもよい。またこの際、可動体 C が第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に対応する第 2 位置まで移動し終わるよりも前の、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 内で物理オブジェクトが検出されたとき（可動体 C が第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に向けて移動し始めるとき）に発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにすれば、遊技者による操作が適正に演出受付されたことを早い段階から認識することができるようになり、遊技者の指などによる素早い操作に対して発生することが避けられない可動体の挙動遅れによるイライラ感を抑制することができるようになる。

10

#### 【 1 5 1 2 】

また、可動体の移動速度を超える速度で物理オブジェクトの移動があった場合、該物理オブジェクトに追従させるように可動体を移動させることはできないが、この場合は、予め定められた移動速度で、最新の検出位置まで移動させる制御を行うこととなる。

#### 【 1 5 1 3 】

そして、遊技者による指などの操作によって第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2（図 1 2 6（c））内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3（図 1 2 7（a））内にて検出されると、可動体 C は、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に対応する第 2 位置（図 1 2 6（c））から、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に対応する第 3 位置（図 1 2 7（a））に移動することとなる。

20

#### 【 1 5 1 4 】

ここで、図 1 2 6（c）に示されるように、可動範囲 C T 内の第 3 位置と対向する部分を含んだ第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 は、可動体 C の可動範囲 C T が延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 や第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 よりも長い距離にわたって広がる範囲を有している。これに対し、可動体 C の可動範囲 C T が延びる当該第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内の上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。

#### 【 1 5 1 5 】

すなわち上述の通り、表示手段などとは異なり操作方向を指示し得る術を持たない可動体を操作対象とする場合、どのような可動範囲が設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させなければならない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 及び第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 において、可動体 C の可動範囲 C T からズレた左右の範囲にまで演出受付範囲を広げることで、可動体 C の可動範囲 C T に沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準を緩和していることも上述した。

30

#### 【 1 5 1 6 】

しかしながら、第 6 座標領域 Z 6（図 1 2 6（a））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体 C の可動範囲 C T に沿うように移動させる場合、該第 6 座標領域 Z 6 から離れるにつれて可動範囲 C T からのズレが大きくなる傾向がある。したがって、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3（図 1 2 7（a））では、可動体 C の可動範囲 C T が延びる上下方向と直交する左、右方向に、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 や第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 よりも長い距離にわたって広がる範囲を有することで、第 6 座標領域 Z 6 からの物理オブジェクトの移動距離が大きくなり可動範囲 C T からのズレも次第に大きくなるような操作であったとしても、これを適正な演出操作として受け付け可能としている。これにより、可動体 C にどのような可動範囲 C T が設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを長い距離にわたって移動させるときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。例えば、可動体 C の可動範囲 C T とは対向しない座標範囲を物理オブジェクトが上方向に移動した場合であっても、可動体 C は、上方向へと移動するようになる。

40

#### 【 1 5 1 7 】

50

なお、可動体 C が第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に対応する第 3 位置に移動するときには、可動体 C が第 1 位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第 2 位置に位置していたときの発光態様（例えば、緑色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、赤色）で発光させるようにしてもよい。また、可動体 C が第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に対応する第 3 位置まで移動し終わるよりも前の、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内で物理オブジェクトが検出されたとき（可動体 C が第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に向けて移動し始めるとき）に発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにしてもよい。

#### 【1518】

そして、第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 も、これと同様の理由で、可動体 C の可動範囲 C T が延びる上下方向と直交する左、右方向に、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 よりもさらに長い距離にわたって広がる範囲を有している。ただし、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、遊技者による指などの操作によって第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内にて検出された場合、可動体 C を、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に対応する第 3 位置（図 127（a））から、第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に対応する第 4 位置（図 127（b））へと必ずしも移動させない。そればかりか、遊技者による指などの操作によって第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内にて検出された場合、可動体 C を、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に対応する第 3 位置（図 127（a））から、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 に対応する第 1 位置（図 127（c））へと移動させうるものとなっている。

#### 【1519】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、大当たり判定の結果に基づいて、可動体 C を、第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に対応する第 4 位置まで移動可能とするか否かを決定しており、該決定済みとされているなかで、可動体 C を用いたこのような演出を遊技者に対して提供するものとなっている。そして、第 6 座標領域 Z 6 で検出された物理オブジェクトが遊技者による指などの操作によって第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 で検出されたときに、該可動体 C が、第 4 位置（図 127（b））まで移動する演出が現れるのか、それとも第 4 位置まで移動することなく第 1 位置（図 127（c））に戻ってしまう演出が現れるのかによって期待度（特定結果が得られていることを確定的に示すものであってもよい）を示唆するようにしている。

#### 【1520】

なお、周辺制御基板 1510 では、遊技者による指などの操作によって第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内にて検出された場合、当該第 4 の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第 7 座標領域 Z 7 に対する演出受付を終了させる。そして、可動体 C が第 4 位置まで移動可能である旨決定されているときは、図 127（b）に示されるように、演出受付可能とされる領域が設定されていないなかで可動体 C を第 4 位置まで移動させる制御を行うこととなる。これに対し、可動体 C が第 4 位置まで移動可能でない旨決定されているときは、図 127（c）に示されるように、演出受付可能とされる領域が設定されていないなかで可動体 C を第 1 位置まで移動させる制御を行うこととなる。

#### 【1521】

ただしこの際、可動体 C が第 4 位置まで移動可能である旨決定されている場合であっても、可動体 C が下方向へと一旦移動する動き（可動体 C が第 4 位置（図 127（b））まで移動するか否かの演出）を見せるようにしたり、可動体 C が第 4 位置まで移動可能でない旨決定されている場合であっても、可動体 C が上方向へと一旦移動する動き（可動体 C が第 4 位置（図 127（b））まで移動するか否かの演出）を見せるようにすることが、遊技興趣の向上を図る上で望ましい。

#### 【1522】

そして、可動体 C が第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に対応する第 4 位置に移動するときには、可動体 C が第 1 位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第 2 位置に位置し

10

20

30

40

50

ていたときの発光態様（例えば、緑色）や第3位置に位置していたときの発光態様（例えば、赤色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、レインボー色）で発光させるようにしてもよいが、そのタイミングとしては、第1～第3位置の場合とは異なり、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Cの動きから第4位置まで移動することが確定的に把握可能となるタイミング）以降で出現させるようにすることが望ましい。また、これと同様、可動体Cが第1駆動座標領域Z7-1に対応する第1位置に移動するときも、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Cの動きから第4位置まで移動しないことが確定的に把握可能となるタイミング）以降で発光を終了させるようにすることが望ましい。

10

#### 【1523】

周辺制御基板1510は、可動体Cを、第4駆動座標領域Z7-4に対応する第4位置に移動させた後は、所定時間の経過後、第1位置（原位置）まで移動させる制御を行うことで、当該第4の操作制御態様が終了されるようになる。

#### 【1524】

ところで、この第4の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可動範囲CTの第1位置（図126（b））～第3位置（図127（a））までの間は可動体Cを自在に動かすことが可能である。例えば、可動体Cを第2位置（図126（c））まで移動させた後に物理オブジェクトを第1駆動座標領域Z7-1側に戻すように操作した場合、周辺制御基板1510は、第1駆動座標領域Z7-1で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Cを、第2位置（図126（c））から第1位置（図126（b））まで移動させる制御を行う。また、可動体Cを第3位置（図127（a））まで移動させた後に物理オブジェクトを第2駆動座標領域Z7-2側に戻すように操作した場合、周辺制御基板1510は、第2駆動座標領域Z7-2で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Cを、第3位置（図127（a））から第2位置（図126（c））まで移動させる制御を行うこととなる。

20

#### 【1525】

このような構成によれば、可動体Cが第4位置（図127（b））まで移動するか否かの演出として、可動体Cを上下に小刻みに移動させる駆動態様を、遊技者の好みに応じて出現させたり、遊技者の好みに合った時間だけ行うことができるようになることから、演出で最終結果が現れるまでの「間」を操ることができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。なお、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出された以降は、当該第4の操作制御態様に対する演出受付は終了されることから、可動体Cを自在に操ることはできなくなる。

30

#### 【1526】

なお、第6座標領域Z6（図126（a））が演出受付可能に設定（制御）されてから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間に第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが適正に検出されなかった場合は、第6座標領域Z6または第7座標領域Z7に対する演出受付が終了されるようになっている。この際、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが適正に検出された場合に現れる可動体Cの挙動を生じさせるようにしてもよいし、こうした挙動を生じさせることなく、可動体Cを、予め定められた複数位置（図126（b））に示される第1位置（原位置）に位置させるように制御してもよい。

40

#### 【1527】

また、この説明例にかかる第4の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可動範囲CTの第1位置（図126（b））～第3位置（図127（a））までの間は可動体Cを自在に動かすことを可能としたが、これに代えて、可動範囲CTの第1位置（図126（b））～第4位置（図127（b））の範囲内で上方側に位置するほど示唆される大当りの期待度が高くなるようにしてもよい。すなわちこの場合、周辺制御基板1510では、大当り判定の結果に基づいて大当り期待度の異なる複数の演出パターンのいずれかを選択し、該選択した演出パターンにより定められる位置（第1位置～第4位置）まで可動

50

体 C を動作可能に制御することとなる。なおこの際、物理オブジェクトが第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 から第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に移動するときや、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 から第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 に移動するときにも、可動体 C が次の位置まで移動するかどうかの演出（行ったり来たりする挙動）を出現させるようにしてもよい。

【 1 5 2 8 】

また、表示部 D に対する第 1 ～ 第 3 の操作制御態様では、画像 S 1 ～ S 4 を演出受付可能にするときに正面視でこれら画像 S 1 ～ S 4 よりも大きな座標領域 Z 1 ～ 4 を発生させるのに対し、可動体 C に対する第 4 の操作制御態様では、可動体 C を演出受付可能にするときに正面視で該可動体 C よりも小さな第 6 座標領域 Z 6 を発生させることとした。すなわち、可動体では、相対的に大きな移動量をもった部位と相対的に小さな移動量をもった部位などを含むことが多いことから、例えば、相対的に小さな移動量をもった部位を演出受付の対象から外すようにすることが遊技興趣の低下を抑制する上で望ましい。これに対し、表示部では、演出受付可能にする画像の大きさに合わせて座標領域を設定しようとする、操作性を好適に維持するために大きな画像にすることが求められることとなり、他の表示画像とのバランスが悪くなったりすることが懸念されることから、演出受付可能にする画像については座標領域の設定範囲と切り離してその大きさを独自設定するようにすることが望ましい。

【 1 5 2 9 】

ただし、特定の座標領域（ここでは、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 ～ 第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 ）内で物理オブジェクトの移動を検出してこれに応じた演出を出現させる制御を行う場合は、例えば、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 で検出されていた物理オブジェクトが移動して、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 や第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 を経ることなく第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 で突然に検出される事態が生じるようなことも想定される。こうした事態は、例えば、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 で右手を検出対象とした後、この右手を移動させずに第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 で左手を検出対象とした場合などに生じうるものであるから、物理オブジェクトは移動していないと判定し、該移動に応じた演出（可動体 C の移動など）を実行すべきではない。

【 1 5 3 0 】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、上述の周辺制御部定常処理（ 3 3 . 3 m s 毎）を実行しているなかで、 4 m s 毎の割込タイマ処理を発生させ、この割込タイマ処理内で左側外周外光検出部 3 5 a からの情報と右側外周外光検出部 3 5 b からの情報とをそれぞれ取得して物理オブジェクトが検出された座標位置が示される座標情報として記憶する。そして、上述の周辺制御部定常処理内で、前回の周辺制御部定常処理が終了してから 4 m s 毎に記憶された複数個（ 8 , 9 個）の座標情報を解析することで特定の座標領域（例えば、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 ～ 第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 ）内で物理オブジェクトが適正に移動しているかどうかを判定するとともに、該判定の結果に応じてアクチュエータに対する制御データをセットする。そして、 1 m s 毎の割込処理内において、こうしてセットされた制御データに基づいて可動体 C を駆動させる制御が行われることで、可動体 C が、物理オブジェクトが第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、物理オブジェクトの上記第 6 座標領域 Z 6 内における正面視での移動に追従するように移動するようになる。なお、座標情報は、座標位置が取得された時系列順に記憶されている。

【 1 5 3 1 】

例えば、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 で物理オブジェクトが検出された後に第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内で物理オブジェクトが検出された場合であっても、該第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内で物理オブジェクトが検出されるよりも前のタイミングで、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報と、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報とがそれぞれ存在しなければ、物理オブジェクトは適正に移動しなかった旨判定されて、可動体 C を動作させないように制御することとなる。

10

20

30

40

50

## 【 1 5 3 2 】

すなわち、上記第 4 の操作制御態様において、可動体 C が、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 に対応する第 1 位置から第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に対応する第 4 位置までの移動を行う場合とは、第 1 駆動座標領域 Z 7 - 1 で検出された物理オブジェクトが、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 内、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内、及び第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 内で時系列順でそれぞれ検出されている場合であり、例えば、第 3 駆動座標領域 Z 7 - 3 内での検出がなければ、第 2 駆動座標領域 Z 7 - 2 に対応する第 2 位置までしか可動体 C は移動しないようになっている。これにより、特別操作受け部 3 3 3 3 に対して適正な操作があった場合に限り、適正な演出を出現させることができるようになる。

## 【 1 5 3 3 】

また、第 4 の操作制御態様では、各座標領域 Z 7 - 1 ~ Z 7 - 4 で物理オブジェクトが検出されたかに応じて可動体 C を移動させる制御を行うこととしたが、これに限られず、例えば、可動体 C の可動範囲 C T 内で、第 4 駆動座標領域 Z 7 - 4 に向かう方向へのベクトル成分をもった物理オブジェクトの移動が検出されたかに応じて可動体 C を移動させる制御を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、取得された時系列順に記憶されている座標位置に基づいて物理オブジェクトのベクトル成分を解析することとなる。

## 【 1 5 3 4 】

なお、この第 4 の操作制御態様で用いられた座標領域の設定制御や、物理オブジェクトの移動検出や、可動体 C の演出制御については、例えば、上述の第 3 の操作制御態様において、表示部内の画像 S 4 に対して適用するようにしてもよい。

## 【 1 5 3 5 】

また、上記第 3 の操作制御態様や第 4 の操作制御態様では、特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（演出受付）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を行うこととした。このような構成では、遊技者自らが演出を作り上げるかのような演出性を生み出すことができるようになることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

## 【 1 5 3 6 】

ところで、第 1 の操作制御態様、第 2 の操作制御態様、第 3 の操作制御態様、及び第 4 の操作制御態様において、特別操作受け部 3 3 3 3 に対する演出受付は、その際に設定されている座標領域内に限られる。ただし、特別操作受け部 3 3 3 3 における物理オブジェクトの検出これ自体は常時（4 m s 毎に）行われており、検出された座標情報は、取得された時系列に対応付けして記憶されている。そして、周辺制御基板 1 5 1 0 では、周辺制御部定常処理（3 3 . 3 m s 毎）内で、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて物理オブジェクトの位置や動きなどを解析する。この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、特別操作受け部 3 3 3 3 内に物理オブジェクトが検出された場合、解析内容が異なる複数の解析処理のいずれかを実行可能としており、特別操作受け部 3 3 3 3 における物理オブジェクトの動きとして同じ動きが検出されたとしても解析結果に応じて異なる制御を行いうるものとなっている。

## 【 1 5 3 7 】

図 1 2 8 は、周辺制御部定常処理内で実行される物理オブジェクトの検出情報解析処理について、その制御例を示すフローチャートである。

## 【 1 5 3 8 】

すなわち、周辺制御基板 1 5 1 0 では、まず、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にあるか否かを判断する（ステップ S 3 3 0 1）。そしてこの結果、操作演出受付期間にある場合は、上述の通り、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、演出受付可能とされる座標領域内で物理オブジェクトが検出されているか否かを解析するとともに、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどをさらに解析する（ステップ S 3 3 0 2）。そして、こうした演出用の解析結

10

20

30

40

50

果に基づいて、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象に演出変化を生じさせる制御や、現状の演出状態を維持する制御を行うこととなる（ステップS 3 3 0 3）。なお、ステップS 3 3 0 2の処理が行われた結果、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されなかった場合であっても、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象を原位置に戻す制御（例えば、可動体Cを図1 2 6（a）に示される第1位置に移動させる制御）などを行う場合がある。

【1 5 3 9】

これに対し、ステップS 3 3 0 1の処理において、特別操作受け部3 3 3 3に対して演出受付可能とされる座標領域が設定されている操作演出受付期間にない旨判断された場合は、上記演出用の解析内容とは異なる内容で解析を行う（ステップS 3 3 1 2）。すなわち、この実施の形態にかかる特別操作受け部3 3 3 3は、遊技盤5全域と対向するかたちで設けられている。したがって、遊技球の入賞を不正に容易化させるべく特別操作受け部3 3 3 3のうち各種の入賞口と対向する座標位置に磁石を置く行為や、扉枠3とガラス板1 9 2との隙間から針金などを侵入させて不正時に警報音を発するスピーカを破壊するような行為などが行われることが想定されうる。

【1 5 4 0】

そこで、上記ステップS 3 3 1 2の処理では、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、特別操作受け部3 3 3 3内で不正行為が行われている可能性があるかについての解析を行うようにしている。例えば、特別操作受け部3 3 3 3内で物理オブジェクトが検出されているか否かを判断するとともに、特別操作受け部3 3 3 3内で物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどが不正行為が行われているときに現れうる移動態様や大きさなどと一致するかを解析する。そして、こうした不正対策用の解析結果、不正行為が行われている可能性がある旨判定された場合は、不正行為が行われている旨を示す外部出力を実行したり警報音や警報光を発するなどの不正対策が行われるように制御し（ステップS 3 3 1 3）、不正行為が行われている可能性がある旨判定されなかった場合は、こうした不正対策が行われないように制御する（ステップS 3 3 1 3）。

【1 5 4 1】

このような不正対策用の解析手順（ステップS 3 3 1 2）としては、例えば、まず、特別操作受け部3 3 3 3内で物理オブジェクトが検出されたときに、該検出された座標位置を解析用基準位置として設定（記憶）する。次いで、該解析用基準位置を含んで該解析用基準位置から所定距離分だけ広がる解析用座標範囲を設定し、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、3 0秒）にわたって留まり続けるか（物理オブジェクトがほとんど移動しないか）を監視する。そしてこの結果、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、3 0秒）にわたって留まり続けた場合は、該解析用座標範囲内で何らかの不正行為が行われている可能性がある旨判定するようにする手法を採用することが可能である。なおこの際、物理オブジェクトの大きさが不正行為を行い得ない大きさ（極めて薄い形状をしているなど）であるときには、こうした移動態様が検出された場合であっても不正行為が行われている可能性がある旨判定しないようにしてもよい。これにより、ガラス板1 9 2に汚れなどが付着したときに誤って不正報知されるようなことを抑制することができるようになる。

【1 5 4 2】

このような構成によれば、操作演出受付期間にある場合は、あらゆる行為が行われていたとしても不正行為として判断されることはなく、演出行為としてのみの解析が行われて該解析の結果に応じた演出制御が行われるのに対し、操作演出受付期間にない場合は、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定し、該解析の結果に応じた不正対策用の制御が行われうるようになる。したがって、特別操作受け部3 3 3 3において一の事象（例えば、3 0秒にわたって特定の座標領域にて物理オブジェクトが検出される事象）が発生してこれが検出された場合であっても、演出状況によっては、演出行為とみなされて特定の演

10

20

30

40

50

出変化を生じさせることもあれば、不正行為とみなされて不正報知されてしまうこともありえるようになる。このように、一の検出情報を、異なる複数の目的（ここでは、演出目的と不正対策目的）に遊技や演出の状況に応じて使い分けるようにしたことで、より少ない検出情報でより多くの目的を達成し得るようになり、効率的な制御構造を実現することができるようになる。

#### 【 1 5 4 3 】

なお、この説明例では、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にないときは、特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作によって演出変化を生じさせないものとして説明したが、該操作演出受付期間にないときにも（常時）、特別操作受け部 3 3 3 3 における物理オブジェクトの検出によって表示画像が変化したり、可動体が発光、移動したりするようにしてもよい。ただしこの場合、操作演出受付期間にないときは、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定するほか、演出行為の解析対象としても判定し、これらの判定の結果に応じた制御をそれぞれ行うこととなる。したがって、特別操作受け部 3 3 3 3 において一の事象が発生したときに演出変化と不正報知との両方が出現しうようになる。

10

#### 【 1 5 4 4 】

また、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視をしている途中段階で、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて操作演出受付期間が発生した場合は、当該不正対策用の解析処理を終了させず、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視を、該操作演出受付期間が発生した以降も継続して行うようにすることが望ましい。すなわちこの場合、操作演出受付期間にあるときに、演出用の解析処理とその結果に応じた制御を行うほか、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視を継続し、該監視の結果によっては不正報知を行うこととなる。

20

#### 【 1 5 4 5 】

ところで、特別操作受け部 3 3 3 3 において第 1 の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付が許容される第 1 演出期間にあるときに、特別操作受け部 3 3 3 3 とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0 ）において第 2 の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付が許容される第 2 演出期間をさらに発生させる制御を行うようにしてもよい。

30

#### 【 1 5 4 6 】

例えば、図 1 2 9 ( a ) に示されるように、タイミング t 1 において、特別操作受け部 3 3 3 3 において第 1 の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付（パネル操作受付）が許容される第 1 演出期間が発生したとする。なお、この第 1 演出期間では、当該期間が発生してから第 1 の受付時間が経過したタイミング t 2 が到来するまでの間、特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（解析）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出（解析）済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で可動体を動作させる制御（例えば、物理オブジェクトの移動に追従するように特定の可動体を移動させる制御など）が実行可能とされる。

40

#### 【 1 5 4 7 】

この点、周辺制御基板 1 5 1 0 では、大当たり判定の結果に基づいて特定の演出条件が満たされた旨判断した場合は、上記第 1 演出期間を発生させてこれが未だ終了されずに継続されている間に、特別操作受け部 3 3 3 3 とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0 ）において第 2 の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第 2 演出期間を発生させるように定められている演出パターンや予告演出などを設定する制御を実行可能としている。

#### 【 1 5 4 8 】

すなわちこの場合、第 1 演出期間が発生している間にタイミング t 1 1 が到来すると、操

50

作ボタン 4 1 0 において第 2 の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第 2 演出期間を発生させる制御を行う。そして、こうして第 2 演出期間が発生してから第 2 の受付時間が経過したタイミング  $t_{12}$  が到来するまでの間に操作ボタン 4 1 0 に対する操作が受け付けられたときには、その時点で当該第 2 演出期間を終了させる。若しくは、タイミング  $t_{12}$  が到来するまでの間に操作ボタン 4 1 0 に対する操作が受け付けられなかったときには、タイミング  $t_{12}$  が到来したときに当該第 2 演出期間を終了させることとなる。

#### 【1549】

このような構成によれば、第 1 の演出事象に関する演出受付が第 1 の操作部位（ここでは、特別操作受け部 3 3 3 3）で許容される第 1 演出期間と、第 2 の演出事象に関する演出受付が第 2 の操作部位（ここでは、操作ボタン 4 1 0）で許容される第 2 演出期間との両方が同時発生するようになる（図 1 2 9（a）に示されるタイミング  $t_{11} \sim t_{12}$ ）。しかも、上記構成では、第 1 演出期間と第 2 演出期間との終了タイミングが異なっており、第 1 演出期間に遅れて発生した第 2 演出期間のほうが先に終了されるようになっている。すなわちこの場合、第 1 演出期間に遅れて第 2 演出期間が発生すると、第 1 の操作部位を操作している途中であったとしても該操作を中断して第 2 の操作部位を操作するか、第 1 の操作部位と第 2 の操作部位とを同時に異なる態様で操作することが求められることとなり、これまでに無い面白みのある演出操作性を提供して遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

#### 【1550】

なお、このような演出操作性を好適に実現する上では、図 1 2 9（b）に示されるように、第 2 の演出事象に関する演出受付（相対的に短時間の経過で終了される側の演出受付）については、第 2 の操作部位（ここでは、操作ボタン 4 1 0）で所定回数（好ましくは 1 回）や所定量の操作（有限量の操作）が行われたことが検出されたときに演出実行条件が満たされたとして、それ以降は操作を必要とせず第 2 の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出動作）を発生させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、操作ボタン 4 1 0 に対して 1 回の押圧操作が検出されると、タイミング  $t_{12}$  が到来するよりも前に第 2 演出期間を終了させ、これ以降は操作を必要とせず、表示画像に演出変化を生じさせる制御などがこれに該当する。

#### 【1551】

これに対し、第 1 の演出事象に関する演出受付（相対的に長時間の経過で終了される側の演出受付）については、少なくとも第 2 演出期間が終了するまでの間、さらにはそれ以降も第 1 の操作部位に対する操作回数や操作量などにかかわらず第 1 の演出事象に関する演出受付を終了させずに継続し、該継続されている間に第 1 の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、特別操作受け部 3 3 3 3 内で検出される物理オブジェクトの移動を解析し、該物理オブジェクトの移動態様（移動量など）に応じて演出受付を終了させることなくこれを継続し、こうして物理オブジェクトの移動が定期的（33.3ms 毎）に解析される都度、該解析された最新の座標位置まで可動体を移動させる処理を繰り返し実行する制御などがこれに該当する。

#### 【1552】

このような構成によれば、第 1 演出期間に遅れて第 2 演出期間が発生したときに第 1 の操作部位に対する操作を中断した場合であっても、第 1 の操作部位に対する操作機会は失われないことを好適に保証することができることから、該中断による遊技興趣の低下が抑制されるようになる。また、第 1 の操作部位に対する操作を中断した後、第 2 の操作部位を操作すれば比較的早い段階で第 2 演出期間を終了させることができ、それ以降は該第 2 の操作部位に対する操作を必要とせず該操作に応じた演出変化（第 2 の演出事象）が生じることになることから、第 1 の操作部位に対する操作を比較的早い段階で再開させることができるようになり、第 1 の操作部位に対する操作機会についてもこれが好適に確保されるようになる。

## 【 1 5 5 3 】

そしてこの場合、第 1 の操作部位に対する操作が再開される状況では、第 2 の操作部位に対する操作に応じた演出変化（第 2 の演出事象）が今まさに開始されるところとなり、第 1 の操作部位に対する操作機会が提供されるなかで第 2 の演出事象を楽しむことができる、といった特殊な演出状況が発生させることができるようになる。この点、「第 2 の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像の大きさが変化する演出事象が発生するようにしておき、第 1 の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像が特定位置まで移動する演出事象が発生するようにする」など、上記第 2 の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）を上記第 1 の演出事象として設定するようにすれば、上記特殊な演出状況において、第 1 の操作部位に対する操作によって上記第 2 の演出事象の演出対象の態様を変化させながら、第 2 の演出事象を楽しむことができるようになり、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とが実現されるようになる。

10

## 【 1 5 5 4 】

ここで、第 1 の操作部位に対する操作を行ったときに上記第 2 の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）の例としては、例えば、第 2 の演出事象の演出対象（表示画像や、可動体など）の移動量、移動方向、移動速度、発光態様（光の色や進行方向、光量など）、大きさ、または形状の少なくとも 1 つを変更することを挙げることができるが、これらに限られず、第 2 の演出事象の演出対象（表示画像や音響演出、可動体など）に何らかの影響を及ぼすことができるものであればよい。すなわち、第 1 の操作部位に対する操作演出の対象と、第 2 の操作部位に対する操作演出の対象とを同じ演出対象にしながらも、該演出対象に生じさせる演出の態様（例えば、第 1 の操作部位に対する操作演出では大きさを变化させ、第 2 の操作部位に対する操作演出では表示位置を变化させる）を互いに異ならせるようにしておけばよい。また、第 1 演出期間については、必ずしも有限の時間として設定されるものでなくてもよく、第 2 演出期間が終了した以降も第 1 の操作部位に対する操作を受け付けるものであり、第 2 の演出事象が発生しているときに第 1 の操作部位に対する操作を行うことができるものであればよい。

20

## 【 1 5 5 5 】

また、第 1 演出期間と第 2 演出期間との両方が同時発生している期間では、第 1 の演出事象に関する演出受付と第 2 の演出事象に関する演出受付とのうち、第 2 の演出事象に関する演出受付についてのみ、操作指示を促す表示や、上記第 2 演出期間としての最大残り時間を示唆する表示を行うようにすることが、第 1 の操作部位に対する操作の中断を好適に促すようにする上で望ましい。

30

## 【 1 5 5 6 】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、こうした演出の関係性を好適に実現するために、第 1 演出期間に遅れて第 2 演出期間を発生させる制御を行うことはあっても、第 2 演出期間に遅れて第 1 演出期間を発生させることはないように制御することとしている。

## 【 1 5 5 7 】

また、上記説明例では、第 1 演出期間と第 2 演出期間との両方が同時発生するようにしたが、第 1 演出期間に遅れて第 2 演出期間が発生する場合は、第 1 演出期間を一時終了させ、第 2 演出期間が終了するときに第 1 演出期間を再び発生させるようにしてもよい。この場合であっても、第 1 の操作部位に対する操作を行ったときに上記第 2 の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすようにした上述の操作性と演出性とを実現することは可能である。

40

## 【 1 5 5 8 】

また、上記説明例では、第 1 の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うこととしたが、第 1 の操作部位に対して複数回の操作があったときに、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにしてもよい。

## 【 1 5 5 9 】

そして、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、上述した各説明例にかかる

50

制御手法を適宜に用いて、以下のような様々な操作受付演出を実現可能としている。

【 1 5 6 0 】

[ 特別操作受け部 3 3 3 3 を用いた演出例 1 ]

例えば、いま、図 1 3 0 ( a ) に示されるように、大当り判定の結果に基づいて演出例 1 の演出パターン ( 演出例 1 の変動パターン ) が設定され、表示部 D において該演出例 1 の演出パターンで装飾図柄 S Z の変動が行われているとする。すると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、該演出例 1 の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部 3 3 3 3 のうち可動体 A 1 , A 2 と対向する座標領域 ( 図示略 ) を演出受付可能に設定 ( 制御 ) する操作演出期間を発生させる。

【 1 5 6 1 】

ここで、演出例 1 の演出パターンとしては、少なくとも、可動体 A 1 を動作させるように定められている演出例 1 の演出パターン A 1 と、可動体 A 2 を動作させるように定められている演出例 1 の演出パターン A 2 とが含まれている。ただし、可動体 A 1 は、遊技盤 5 の表側にて遊技者側から視認可能に設けられているのに対し、可動体 A 2 は、遊技盤 5 の背後側で遊技者側から視認し難くされており且つ正面視で可動体 A 1 と重なる位置にて設けられている。したがって、周辺制御基板 1 5 1 0 では、上記演出例 1 の演出パターンとしていずれの演出パターン A 1 , A 2 が行われる場合であっても、表示部 D においては、可動体 A 1 と対向する座標領域 ( 図示略 ) において可動体 A 1 の可動方向 ( ここでは、左方向 ) にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像 H G 1 を表示することとしている。またこれも同様、いずれの演出パターン A 1 , A 2 が行われている場合であっても、可動体 A 1 を発光させてこれと対向する座標領域 ( 図示略 ) を操作すべき旨を示唆するようにしている。

【 1 5 6 2 】

そして、演出パターン A 1 が行われているなかでこうしたスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 3 0 ( b ) に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体 A 1 の左方向への移動を開始させるように制御する。なおこの状況においても、表示部 D では、可動体 A 1 と対向する座標領域 ( 図示略 ) において可動体 A 1 の可動方向 ( ここでは、左方向 ) にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像 H G 1 が表示されるとともに、可動体 A 1 は、発光状態にされている。

【 1 5 6 3 】

そして、演出パターン A 1 が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 3 1 ( a ) に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体 A 1 を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体 A 1 に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部 D では、可動体 A 1 を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当り判定に対する期待度が高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体 A 1 では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

【 1 5 6 4 】

ただし、演出パターン A 1 が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 3 1 ( b ) に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体 A 1 の追従移動が中断されるべく可動体 A 1 に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体 A 1 を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表示部 D では、可動体 A 1 を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当り判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体 A 1 では、発光が終了されるように制御することとなる。

【 1 5 6 5 】

これに対し、演出パターン A 2 が行われているなかで遊技者のスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 3 0 ( c ) に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体 A 2 の左方向への移動を開始させるよう

10

20

30

40

50

に制御する。なおこの状況においても、表示部 D では、可動体 A 1 と対向する座標領域（図示略）において可動体 A 1 の可動方向（ここでは、左方向）にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像 H G 1 が表示されるとともに、可動体 A 1 は、発光状態にされている。ただしこれに加えて、可動体 A 2 も、発光状態にされるように制御されている。

【1566】

そして、演出パターン A 2 が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板 1510 では、図 131（c）に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体 A 2 を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体 A 2 に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部 D では、可動体 A 2 を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当たり判定に対する期待度が極めて高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体 A 2 では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

10

【1567】

ただし、演出パターン A 2 が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板 1510 では、図 131（b）に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体 A 2 の追従移動が中断されるべく可動体 A 2 に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体 A 2 を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表示部 D では、可動体 A 2 を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当たり判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体 A 1、A 2 では、発光が終了されるように制御することとなる。

20

【1568】

このような演出例 1 によれば、可動体 A 1 が動作するかのように見せる図 130（a）に示される状況が現れているなかで、遊技者によるスライド操作が行われると、可動体 A 1 ではなく、視認し難くされていた可動体 A 2 が突然に登場するかたちで移動することになることから、このような演出対象が入れ替わったかのようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【1569】

また、図示は割愛するが、このような演出例 1 によれば、図 130（a）の状況が現れてから図 130（c）の状況が現れるまでの期間内で、遊技者によるスライド操作によって可動体 A 2 が移動開始しているもののこれが未だ視認し難い位置（遊技盤 5 の背後側）にあり、遊技者側から見ると、何らの演出変化も発生していないかのように見える状況が現れうようになる。すなわちこの場合、遊技者によるスライド操作が適正に行われているにもかかわらず何らの演出変化も発生していないことへの落胆を生じさせてから、可動体 A 2 が表示部 D の前方側へと出現するようになることから、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。

30

【1570】

また、上記演出例 1 では、図 131（a）、（c）に示されるように、可動体 A 1、A 2 を、変動状態にある装飾図柄 S Z と重なる位置にまで進出させるようにしていることから、装飾図柄 S Z から可動体 A 1、A 2 へと遊技者による注視を移すことが促されるようになり、可動体 A 1、A 2 のいずれが出現したのかを見逃し難くすることができるようになる。

40

【1571】

しかも、上記構成では、可動体 A 1 が出現した場合と可動体 A 2 が出現した場合とで装飾図柄 S Z と重なる態様が異なるようになっていることから、装飾図柄 S Z から可動体 A 1、A 2 へと遊技者による注視を移すことに失敗した場合であっても、装飾図柄 S Z が視認し難くされた部分の大きさや位置などを確認することで、可動体 A 1、A 2 のいずれが出現したのかを予測することができるようになり、可動体 A 1、A 2 のいずれが出現したのかを見逃したときの遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

50

## 【 1 5 7 2 】

なお、上記演出例 1 では、可動体 A 1 を遊技盤 5 よりも前側に配設するとともに、可動体 A 2 を遊技盤 5 よりも背後側に配設することとしたが、遊技盤 5 よりも前側に可動体 A 1 , A 2 をいずれも配設することとしてもよいし、遊技盤 5 よりも背後側に可動体 A 1 , A 2 をいずれも配設することとしてもよい。

## 【 1 5 7 3 】

ここで、遊技盤 5 よりも前側に可動体 A 1 , A 2 をいずれも配設する場合は、可動体 A 2 を視認し難くなるようにその前側に可動体 A 1 を配設することとなり、該可動体 A 1 が移動するときにもその可動ベース部（移動しない部分）などが可動体 A 2 の前側にて位置し続けるようにすることで、可動体 A 2 の視認し難さを維持することが望ましい。

10

## 【 1 5 7 4 】

これに対し、遊技盤 5 よりも背後側に可動体 A 1 , A 2 をいずれも配設する場合は、遊技者による操作によって可動体 A 1 , A 2 のいずれが現れるかについての楽しみを付与することができるようになる。なおこの場合は、遊技盤 5 のうち可動体 A 1 , A 2 の前側に位置する部分を発光させるようにして、該部分に対向する座標領域（特別操作受け部 3 3 3 3）への操作を促すようにすることが望ましい。

## 【 1 5 7 5 】

また、上記演出例 1 では、可動体 A 1 , A 2 の可動方向（左方向）が同じになるように設定することとしたが、これに限られない。例えば、可動体 A 1 の可動方向を左方向に設定し、可動体 A 2 の可動方向を上方向に設定した場合は、左方向を示唆する操作指示（示唆画像 H G 1）に促されて左方向に遊技者によるスライド操作が行われたにもかかわらず、可動体 A 2 が上方向に移動することとなり、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。若しくは、可動方向が左方向に設定されている可動体 A 1 に対する操作が促されているにもかかわらず、上方向を示唆する操作指示を出現させるようにして、上方向に遊技者によるスライド操作が行われると、視認し難くされていた可動体 A 2 が上方向に移動して出現するようにしてもよい。

20

## 【 1 5 7 6 】

また、上記演出例 1 では、遊技者による操作によって可動体 A 2 が出現するとき、可動体 A 1 が動作しないようにしたが、これに限られない。例えば、遊技者による操作によって可動体 A 2 を移動させるときに可動体 A 1 も遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体 A 1 , A 2 が所定距離だけ移動した後、可動体 A 1 のみを原位置まで戻るように移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。若しくは、遊技者による操作によって可動体 A 2 を移動させるにあたり、まずは、可動体 A 1 のみを遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体 A 1 が所定距離だけ移動した後、可動体 A 1 を原位置まで戻るように移動させるとともに、可動体 A 2 を遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。ただし、遊技者による操作対象を可動体 A 1 , A 2 の間で入れ替える際には、遊技者による操作を所定箇所に所定時間（可動体 A 2 が所定箇所に移動するまでに要する時間）にわたって留まらせる演出を実行するようにすることが望ましい。

30

40

## 【 1 5 7 7 】

また、上記演出例 1 では、可動体 A 2 が移動している状況において（図 1 3 0（c）、図 1 3 1（c）を参照）、可動体 A 1 及び可動体 A 2 をそれぞれ発光させることとしたが、該状況においては可動体 A 1 は必ずしも発光しなくてもよい。すなわちこの場合、可動体 A 1 と対向する座標領域（特別操作受け部 3 3 3 3）で物理オブジェクトの検出があったタイミングや、可動体 A 2 が表示部 D の前方側へと進出を開始して原位置にあるときよりも視認し易くされたタイミング（所定位置まで移動したタイミング）などで可動体 A 1 の発光を終了させる制御を行うこととなる。

## 【 1 5 7 8 】

50

また、上記演出例 1 やその別例では、可動体 A 2 を、可動体 A 1 と正面視で重なる後方側に配設することとしたが、可動体 A 1 に代えて盤面発光部 E を配設するようにしてもよい。すなわちこの場合、可動体 A 2 を移動させるにあたり（図 130（a）に示される状況において）、可動体 A 2 の前側に位置する盤面発光部 E を発光させることで、視認し難い状態にある可動体 A 2 と対向する座標領域（特別操作受け部 3333）への操作を促すこととなる。

【1579】

また、上記演出例 1 にかかる表示部 D では、図 130（a）～（c）に示される各状況において、可動体 A 1、A 2 の位置する箇所にかかわらず、示唆画像 H G 1 においては一の演出状況（いずれの可動体も動作していない初期状況）を示すようにした。ただしこれに代えて、可動体 A 1、A 2 の位置する箇所に応じて示唆画像 H G 1 の表示態様を変化させ、該示唆画像 H G 1 を見るだけでも可動体 A 1、A 2 の移動状況を認識可能とするようにしてもよい。

10

【1580】

〔特別操作受け部 3333 を用いた演出例 2〕

例えば、いま、図 132（a）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて演出例 2 の演出パターン（演出例 2 の変動パターン）が設定され、表示部 D において該演出例 2 の演出パターンで装飾図柄 S Z の変動が行われているとする。すると、周辺制御基板 1510 では、該演出例 2 の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部 3333 のうち可動体 A 1 と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を発生させる。

20

【1581】

ここで、演出例 2 の演出パターンとしては、少なくとも、可動体 A 1 を動作させるように定められている演出例 2 の演出パターン A 1 と、可動体 A 1 と可動体 B とをそれぞれ動作させるように定められている演出例 2 の演出パターン A B とが含まれている。そして、演出例 2 の演出パターン A 1 では、上述の演出例 1 の演出パターン A 1 の場合と同様、図 130（a）、（b）、及び図 131（a）（若しくは、図 131（b））に示される態様で可動体 A 1 に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体 A 1 が移動するようになっている。これに対し、演出例 2 の演出パターン A B では、可動体 A 1 に対する操作演出の受付機会が提供された後、可動体 B に対する操作演出の受付機会が提供されるようになっている。したがって、周辺制御基板 1510 では、上記演出例 2 の演出パターンとしていずれの演出パターン A 1、A B が行われる場合であっても、表示部 D においては、可動体 A 1 と対向する座標領域（図示略）において可動体 A 1 の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像 H G 1 を表示することとしている。またこれも同様、いずれの演出パターン A 1、A B が行われている場合であっても、可動体 A 1 を発光させてこれと対向する座標領域（図示略）を操作すべき旨を示唆するようになっている。

30

【1582】

ただし、演出例 2 の演出パターン A B では、可動体 A 1 と対向する座標領域（図示略）への操作が受け付けられると（物理オブジェクトが検出されると）、可動体 A 1 に対して特定の演出事象を発生させず、まずは、図 132（b）に示されるように、表示部 D における示唆画像 H G 1 を非表示にし、可動体 A 1 と対向する座標領域における演出受付を中断させる制御を行う。なおこの際、表示部 D における装飾図柄 S Z については、視認可能ではあるものの視認し難い態様で表示（半透明での表示など）されるようにすることが望ましく、可動体 A 1 の発光状態も中断させるようにすることが望ましい。

40

【1583】

そして次に、図 132（c）に示されるように、こうして示唆画像 H G 1 が非表示にされた表示部 D において、特別操作受け部 3333 とは別の操作手段（操作ボタン 410 など）に対する操作を促す操作指示画像 S G を表示するとともに、該別の操作手段（操作ボタン 410 など）を用いた特定演出の操作受付期間を発生させる。そして、該特定演出の操

50

作受付期間において別の操作手段（操作ボタン４１０など）に対する操作が受け付けられると、図１３３（ａ）に示されるように、表示部Ｄにおける操作指示画像ＳＧを非表示にするとともに、当初演出対象として示されていた可動体Ａ１とは異なる可動体Ｂを動作させるように制御する。なお、この演出例２では、表示部Ｄの前方側まで可動体Ｂを所定時間だけ進出させるようにしている。

【１５８４】

そして、演出例２の演出パターンＡＢでは、こうして可動体Ｂが動作した後に、図１３３（ｂ）に示されるように、表示部Ｄにおいて、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ２を表示するとともに、特別操作受け部３３３３のうち可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を再び発生させる。なおこの際、可動体Ａ１の演出操作の機会が再び付与されることとなるが、図１３２（ａ）に示される状況が現れた以降、可動体Ｂが動作せずに可動体Ａ１が動作する上記演出例２の演出パターンＡ１よりも、可動体Ｂが動作した後に可動体Ａ１が動作する当該演出例２の演出パターンＡＢのほうが期待度が高くなるように設定することが望ましい。そしてこの場合、図１３３（ｂ）に示されるように、示唆画像ＨＧ２の表示態様を、図１３２（ａ）に示した示唆画像ＨＧ１と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆するようにしたり、可動体Ａ１の発光態様を、図１３２（ａ）に示した可動体Ａ１の発光態様と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆するようにすることが望ましい。

【１５８５】

なお、演出例２の演出パターンＡＢでは、図１３３（ｂ）に示される状況が現れた以降は、上述の演出例１の演出パターンＡ１の場合と同様、図１３０（ｂ）、及び図１３１（ａ）（若しくは、図１３１（ｂ））に示される態様で可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体Ａ１が移動するようになっている。また、図１３３（ｂ）に示される状況が現れた以降、上述の演出例１の演出パターンＡ２の場合と同様、図１３０（ｃ）、及び図１３１（ｃ）（若しくは、図１３１（ｂ））に示される態様で可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体Ａ１が移動する演出パターンが現れるようにしてもよい。

【１５８６】

特に、この演出例２の演出パターンＡＢでは、図１３３（ｂ）に示したように、期待度が高い演出パターンであることを示唆する示唆画像ＨＧ２を出現させたり、可動体Ａ１の発光態様を異ならせるようにしていることから、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行ったときに現れる可動演出としてもこれを演出例２の演出パターンＡ１の場合とは異なる特別な実行態様で行うようにすることが望ましい。

【１５８７】

このような演出例２の演出パターンＡＢによれば、第１の操作部位（ここでは、特別操作受け部３３３３）を用いた第１の演出機会をまずは付与する（この状況では、第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会は付与されていない）にもかかわらず、第１の操作部位を操作してこれが演出受付されると、該第１の操作部位とは異なる第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会が付与されて上記第１の演出機会は一旦喪失されるようになる。そして、第１の演出機会が一旦喪失されている状況において第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）を操作してこれが演出受付されると、該演出受付に応じた第２の演出事象（ここでは、可動体Ｂの動作）が発生するようになる。すなわちこの場合、第１の操作部位に対する演出受付がなされたときに第２の操作部位に対する第２の演出機会が付与されるか否かについての演出性を生じさせることができるようになり、複数の操作部位を用いた斬新な操作性が提供されるようになる。

【１５８８】

なお、このような複数の操作部位を用いた斬新な操作性を好適に実現する上では、第2の操作部位については常には物理的に操作し難い態様にて設けるようにすることが望ましい。そして、第2の操作部位に対する第2の演出機会を付与する旨判断された場合は、第1の操作部位に対する演出受付がなされたことに基づいて第2の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御し、該操作し易い態様にあるときに該第2の操作部位に対する演出受付を許容するようにすることが望ましい。ここで、「物理的に操作し難い態様」とは、例えば、第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）が他の部材によって覆われて操作困難とされる態様や、第2の操作部位が既に操作されたときの状態で位置している態様などのことであり、「物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御」とは、例えば、第2の操作部位これ自体を他の部材によって覆われない位置まで動作させる制御や、第2の操作部位を覆っている他の部材を該第2の操作部位を覆わない位置まで動作させる制御や、第2の操作部位を操作されたときの状態とは異なる位置まで動作させる制御などとして実現可能である。またこの場合、第2の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御する契機としては、必ずしも第1の操作部位に対する演出受付がなされたときでなくてもよく、特定の演出パターンが実行されてから特定の時間が経過したときなどであってもよい。いずれにしろ、第1の操作部位に対する演出受付がなされたときに第2の操作部位に対する第2の演出機会を付与するにあたり、第2の操作部位これ自体やその近傍に設けられる部材を動作させるようにすることは、第1の操作部位から第2の操作部位へと操作の対象が変更されたことや該変更によって期待度が高くなることを示唆する上で望ましい。

10

20

#### 【1589】

また、上記演出例2の演出パターンABでは、第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）を用いた第1の演出機会を付与した後、第1の操作部位を操作してこれが演出受付されたことに基づいて第2の演出機会を付与することとした。ただし、第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）を用いた第1の演出機会を付与してから（若しくは、示唆画像HG1を表示してから）所定時間の経過後に該第1の操作部位とは異なる第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されて上記第1の演出機会が一旦喪失されるようにしてもよい。なおこの場合、所定時間が経過するまでの間は第1の操作部位に対する操作によって第1の演出事象を発生させることとなるが、所定時間が経過したことに基いて第1の演出事象を終了（演出対象が可動体である場合は、可動体を原位置まで戻すように制御）させることとなる。若しくは、第1の操作部位を用いた第1の演出機会は付与せず、示唆画像HG1を表示してから所定時間の経過後に該第1の操作部位とは異なる第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されるようにしてもよい。すなわちこの場合、示唆画像HG1が表示されているにもかかわらず第1の操作部位に対する操作によって演出受付がなされないときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

30

#### 【1590】

また、上記演出例2の演出パターンABでは、示唆画像HG1を表示した後、該示唆画像HG1を非表示にすることとしたがこれに限られず、例えば、示唆画像HG1を表示したままで図132に示される操作指示画像SGをさらに表示するようにしてもよい。このような構成によれば、示唆画像HG1がより期待度の高い示唆画像HG2に変化する様子を描写することができることから、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。ただしこの際、第1の操作部位に対する演出受付が行われない状態において示唆画像HG1を表示する場合は、該示唆画像HG1の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるようにすることが望ましい。またさらに、示唆画像HG1の表示残り時間（第1の操作部位に対する演出受付がなされる残り時間）が示される計時画像を併せて表示させておき、第1の操作部位に対する演出受付が行われない状態においては該残り時間が減少しない様子を該計時画像によって示すようにすれば、第1の操作部位に対する演出受付が行われる残り期間が減らない状態にあることを遊技者に認識させることができるようになり、安心して別の操作手

40

50

段（例えば、操作ボタン４１０）を用いた遊技を楽しませることができるようになる。なおこの場合、第１の操作部位に対する演出受付が行われない状態にあるにもかかわらず該演出受付がなされる残り時間が所定量だけ減少したように見せてから、該残り時間が減少しない様子を上記計時画像によって示すようにすれば、より面白みのある演出性を提供することができるようになる。

【１５９１】

また、上記演出例２の演出パターンＡＢでは、示唆画像ＨＧ１を表示した後、第１の操作部位に対する演出受付が行われたことに基づいて第１の操作部位に対する演出受付が行われない所定の期間を発生させ、該所定の期間において示唆画像ＨＧ１の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるとともに、計時画像によって残り時間が減少しない様子（表示メータが減少せず静止状態になるなど）を示すようにしてもよい。またこの際、表示部Ｄにおける示唆画像ＨＧ１とは異なる画像の表示態様も変化させるようにすることが望ましい。なおこの場合、第２の演出機会が提供された後に所定の期間が終了すると、示唆画像ＨＧ１の表示態様をより期待度の高い態様に変化させ、第１の操作部位に対する演出受付が再び行われるようにしてもよい。

【１５９２】

また、上記演出例２の演出パターンでは、可動体Ａ１を演出対象とする操作を促す示唆画像ＨＧ１を表示した後（若しくは、示唆画像ＨＧ１が表示されている状態で）、可動体Ｂを動作させようようにしたが、該可動体Ｂについては、遊技者による操作によって動作するものでなくともよく、例えば、所定の動作条件が満たされるかの判定で特別結果が得られたことに基づいて動作する非操作可動体であってもよい。このような非操作可動体を採用する場合、動作することが決定された（特別結果が得られた）としても該非操作可動体についての操作指示が行われることはなく、操作受付がなされることもない。この点、非操作可動体についての所定の動作条件が満たされるかの判定を、演出パターンの実行状況に関わらずに適宜に発生させるようにしておけば、他の演出対象（可動体や表示画像など）についての示唆画像ＨＧ１が表示されている状態で非操作可動体を動作させる旨の決定が密かに行われうることから、他の演出対象に関する操作指示が出現して操作が受け付け可能とされているなかで、これとは関係のない非操作可動体が突如として動作する可能性や、特殊可動体と他の演出対象とが同時に動作する可能性などを持たせることができるようになり、こうした意外性のある操作演出によって遊技興趣の向上が図られることを期待できるようになる。

【１５９３】

また、表示部Ｄ内に示唆画像ＨＧ１、ＨＧ２や、操作指示画像ＳＧが現れている場合、その対象とされる操作部位（特別操作受け部３３３３のうちの特定の座標領域や、操作ボタン４１０など）のみを演出受付可能とするのではなく、示唆画像ＨＧ１、ＨＧ２や、操作指示画像ＳＧが現れている部分と対向する座標領域（特別操作受け部３３３３）においても演出受付可能とするようにしてもよい。このような構成によれば、操作部位を認識することができなかった場合であっても、表示部Ｄ内に現れる特定画像（示唆画像ＨＧ１、ＨＧ２や、操作指示画像Ｓ）を操作するだけで同様の演出を発生させることができるようになり、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

【１５９４】

上記実施の形態では、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を実行可能としたが、該演出対象の移動にかかる制御を行うにあたり、物理オブジェクトの移動速度を検出し、該移動速度の高低を可動体の動きに反映させるようにしてもよい。

【１５９５】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機１では、特別操作受け部３３３３を用いた操作

10

20

30

40

50

演出を実現するにあたり、該特別操作受け部 3 3 3 3 のうち操作対象とされる部位と対向する座標領域にて演出受付がなされるようにしたが、必ずしも操作対象とされる部位と対向する座標領域でなくてもよく、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの特定の座標領域にて演出受付がなされるようにしてもよい。

#### 【 1 5 9 6 】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作（指などの物理オブジェクト）によって生じる光の変化を外周外光検出部 3 5 で検出してこれを周辺制御基板 1 5 1 0 で解析することで、特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作態様（指などの物理オブジェクトの移動情報など）を判定することとしたが、例えば、ガラス板 1 9 2 に対して設置されたタッチパネルを用いて特別操作受け部 3 3 3 3 に対する操作態様（この場合は、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作の態様）を判定するようにしてもよい。ただしこの場合、ガラス板 1 9 2 を通した遊技領域や表示領域などの視認性に悪影響が及ぼされる懸念はある。

#### 【 1 5 9 7 】

次に、本実施例におけるパチンコ機 1 の遊技制御について詳述する。図 1 3 4 は、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図 9 4：ステップ S 1 1 4）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【 1 5 9 8 】

いま、メイン制御プログラムにおいて、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図 9 4：ステップ S 1 1 4）に移行されたとすると、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a はまず、図 1 3 4 に示されるように、上記第一始動口センサ 4 0 0 2 による検出信号がオン状態（第一始動口 2 0 0 2 への入球あり）にあることを条件に（ステップ S 5 2 3 1 における Y E S）、第一大当り判定用乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵 R A M の第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップ S 5 2 3 2）。また、上記第二始動口センサ 4 0 0 4 による検出信号がオン状態（第二始動口 2 0 0 4 への入球あり）にあることを条件に（ステップ S 5 2 3 3 における Y E S）、第二特別図柄の第二特別乱数（第二大当り判定用乱数）を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵 R A M の第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップ S 5 2 3 4）。

#### 【 1 5 9 9 】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップ S 5 2 3 5）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップ S 5 2 4 0 a）を実行する。

#### 【 1 6 0 0 】

なお、この実施の形態にかかる大当り制御処理では、図 1 4 0 に示されるように、  
・ 第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「 8 R 確変大当り A」、及び「 8 R 通常大当り」のいずれかを示唆する態様となったときに、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返す 8 R 大当り遊技状態に制御し、  
・ 第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「 1 6 R 確変大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 1 6 回繰り返す 1 6 R 大当り遊技状態に制御し、  
・ 第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「 8 R 確変大当り B」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返す 8 R 大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「2 R 通常大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 0 0 5 を短時間開放（例えば 0 . 6 秒）した後に閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 2 回繰り返す 2 R 大当り遊技状態に制御する。

【1 6 0 1】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、上記時短制御が実行される状況においては左打ちよりも右打ちが遊技者にとって有利であり、上記時短制御が実行されない状況においては右打ちよりも左打ちが遊技者にとって有利であることは上述した通りである。この点、左打ち状態では、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受け入れに応じた第一特別図柄についての抽選の結果として大当りが当選されたとしても最大で 8 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね 1 0 0 0 個の遊技球が獲得可能）しか発生しない。

10

【1 6 0 2】

これに対し、右打ち状態では、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受け入れに応じた第二特別図柄についての抽選において、大当りが当選されると、概ね 5 0 % の確率（当選種の割り振り率）で 1 6 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね 2 0 0 0 個の遊技球が獲得可能）が実行されるようになっており、大当りに当選したときに獲得可能とされる賞球の期待値が多くなっているため、右打ち状態に移行制御された場合には左打ち状態にあるときよりも多量の賞球獲得が期待できるようになっている。

【1 6 0 3】

なお、大当り制御処理では、このような大入賞口 2 0 0 5 の開放制御を開始させるにあたり、まず、条件装置の作動を開始させる処理、後述の変動回数カウンタをリセットする処理、等々といった処理が行われる。

20

【1 6 0 4】

また、大当り制御処理では、このような大入賞口 2 0 0 5 の開放制御を行った後、図 1 4 0 に示されるように、当該大当り遊技が行われる契機となった大当りの当選種に応じて、高確率フラグ、時短フラグの各セット処理を実行する。

【1 6 0 5】

高確率フラグは、高確率状態であることを示すフラグであって、後述する図 1 3 9 に示す大当り判定処理で用いられるものであり、大当り遊技状態終了後に確変制御する大当り（8 R 確変大当り A、1 6 R 確変大当り、8 R 確変大当り B）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図 1 4 4 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

30

【1 6 0 6】

時短フラグは、時短制御の実行中（低確率時短状態、高確率時短状態）であることを示すフラグであり、図 1 4 0 に示されるように、大当り遊技状態終了後に時短制御（高確率時短状態）する大当り（8 R 確変大当り A、1 6 R 確変大当り、8 R 確変大当り B）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図 1 4 4 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。若しくは、低確率時短状態が発生してから大当りに当選しないままで特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）が 1 0 0 回消化されたときに後述する図 1 4 4 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

40

【1 6 0 7】

変動回数カウンタは、該変動回数カウンタがリセットされてからの特別図柄の変動回数を示すカウンタであって、後述する図 1 4 2 に示す第 1 変動パターン設定処理（第 2 変動パターン設定処理）で用いられるものであり、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動が行われるときに更新（例えば、カウントアップ）されるとともに、少なくとも特定種別の当り（1 6 R 確変大当り、8 R 確変大当り B）に基づく大当り遊技状態を開始するときにリセットされる。

【1 6 0 8】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ（ステップ S 5 2 3 5 における NO

50

）、次にステップS 5 2 3 6の処理として、小当り遊技状態に制御している旨を示す小当り実行中フラグがセットされているか否かを判別する。そしてこの結果、小当り実行中フラグがセットされていれば、小当り遊技状態の制御を行う小当り制御処理（ステップS 5 2 4 0 b）を実行する。なお、小当り制御処理では、大入賞口2 0 0 5を特定の開放時間（例えば1 . 8秒）だけ開放させる処理が行われる。

【1 6 0 9】

ここで、小当り制御処理（ステップS 5 2 4 0 b）では、大当り制御処理（ステップS 5 2 4 0 a）の場合とは異なり、このような大入賞口2 0 0 5の開放制御が行われた後、高確率フラグ、時短フラグ、時短回数カウンタなどの各セット処理が行われることはない。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図1 4 0（a）に示されるように、大当り判定にて小当りに当選することはない。

10

【1 6 1 0】

また、小当り実行中フラグがセットされていなければ（ステップS 5 2 3 6におけるNO）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当り判定用乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップS 5 2 3 7）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS 5 2 3 8）。

【1 6 1 1】

これに対し、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当り判定用乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」でない場合は（ステップS 5 2 3 7）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS 5 2 3 9）。これにより、保留状態にされている第二特別図柄についての抽選が無くならないように遊技している限りは（第二特別保留数カウンタの値が「0」でない限りは）、第一特別図柄についての抽選の保留状況にかかわらず、第二大当り判定用乱数についての抽選のみが途切れることなく連続して行われるようになる（優先実行）。

20

【1 6 1 2】

したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技者は、時短状態（高確率時短状態）においてはセンター役物2 5 0 0の右側への遊技球の打込み（右打ち）を維持するだけで、第二大当り判定用乱数についての抽選（判定処理）のみを途切れることなく連続して行うことができるようになる。

30

【1 6 1 3】

なお、第2特図（第二特別図柄）を用いた特図ゲーム（図柄変動）が第1特図（第一特別図柄）を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるものに限定されず、例えば、第一始動口2 0 0 2や第二始動口2 0 0 4を遊技球が進入（通過）して始動入賞が発生した順に、特図ゲームの実行が開始されるようにしてもよい。この場合には、始動入賞が発生した順番を特定可能なデータを記憶するテーブルを設けて、その記憶データから第1特図と第2特図のいずれを用いた特図ゲームの実行を開始するかを決定できればよい。

【1 6 1 4】

図1 3 5は、上記第一始動口通過処理（ステップS 5 2 3 2）についてその手順を示すフローチャートである。

40

【1 6 1 5】

いま、上記ステップS 5 2 3 1の処理において、上記第一始動口センサ4 0 0 2がオン状態にあり、上記第一始動口2 0 0 2への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図1 3 5に示されるように、上記主制御基板1 3 1 0の主制御MPU 1 3 1 0 aは、ステップS 5 2 4 1の処理として、まず、第一特別図柄側の各乱数（大当り判定用乱数、リーチ判定用乱数、大当り図柄用乱数、変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

【1 6 1 6】

次いで、上記主制御基板1 3 1 0の主制御MPU 1 3 1 0 aは、上記第一特別保留数カウ

50

ンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一特別図柄の保留数がある最大値（上限値）である「4」であるか否かの判断を行う（ステップS5242）。このステップS5242の処理において、上記第一特別図柄の保留数がある最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示（第一特別図柄についての判定処理）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS5243～S5245の処理を行うこととなる。

【1617】

すなわち、まず、上記ステップS5243の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS5244の処理として、上記ステップS5241で取得された各乱数を、上記主制御内蔵RAMの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

10

【1618】

そして次に、第1特図側の先読み演出を実行するための第1特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップS5245）。後述するが、第1特図側の先読み演出は、第一特別図柄の変動表示を開始する前に第一特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第1特図先読み処理では、周辺制御基板1510側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（先読み判定用の当落に関する情報、先読み判定用の図柄種別に関する情報、先読み判定用の変動パターン番号に関する情報等）を生成し、周辺制御基板1510に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第一特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当り遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちのSPリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。

20

【1619】

一方、上記ステップS5242の処理において、上記第一特別図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示は新たに保留されない。すなわち、ステップS5243～ステップS5245の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示を新たに保留の状態としない。

【1620】

30

図136は、上記第二始動口通過処理（ステップS5234）についてその手順を示すフローチャートである。

【1621】

いま、上記ステップS5233の処理において、上記第二始動口センサ4004がオン状態にあり、上記第二始動口2004への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図136に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5251の処理として、まず、上記第二特別図柄側の各乱数（第二大当り判定用乱数、第二リーチ判定用乱数、第二大当り図柄用乱数、第二変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

【1622】

40

次いで、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二特別図柄の保留数がある最大値である「4」であるか否かの判断を行う（ステップS5252）。このステップS5252の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御（第二特別図柄についての抽選）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS5253～S5255の処理を行うこととなる。

【1623】

すなわち、まず、上記ステップS5253の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS5254の処理として、上記ステッ

50

プ S 5 2 5 1 で取得された各乱数を、上記主制御内蔵 R A M の記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

【 1 6 2 4 】

そして次に、第 2 特図側の先読み演出を実行するための第 2 特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップ S 5 2 5 5）。後述するが、第 2 特図側の先読み演出は、第二特別図柄の変動表示を開始する前に第二特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第 2 特図先読み処理では、周辺制御基板 1 5 1 0 側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（当落情報、図柄種別、変動パターン番号等）を生成し、周辺制御基板 1 5 1 0 に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第二特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当たり遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちの S P リーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。また、このステップ S 5 2 5 5 の処理内では後述の一変演出を実現するための処理（図 1 7 6）が行われうる。

10

【 1 6 2 5 】

一方、上記ステップ S 5 2 5 2 の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S 5 2 5 3 ~ ステップ S 5 2 5 5 の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

20

【 1 6 2 6 】

第一始動口 2 0 0 2 へ遊技球が入球したことに基づいて第一特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップ S 1 2 0）にて第一特別図柄の保留数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド 0 ~ 4）をセットして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。また、第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が入球したことに基づいて第二特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップ S 1 2 0）にて第二特別図柄の保留数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド 0 ~ 4）をセットして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。

【 1 6 2 7 】

図 1 3 7 は、第一特別図柄プロセス処理（ステップ S 5 2 3 8）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S 5 2 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S 5 2 3 9 で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S 5 2 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上記第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の 5 つのプロセス処理のうち 1 つを選択的に実行することとなる。

30

【 1 6 2 8 】

1 . 主制御内蔵 R A M に格納されている第一特別図柄に対応する大当たり判定用乱数を読み出し、読み出した大当たり判定用乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップ S 5 2 8 0）

40

【 1 6 2 9 】

2 . 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 5 2 8 1）

【 1 6 3 0 】

3 . 変動表示パターン用乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器 1 4 0 3 に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置（遊技盤側演出表示装置）1 6 0 0 に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動

50

パターン設定処理（ステップS5282）

【1631】

4．第一特別図柄表示器1403における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップS5283）

【1632】

5．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器1403に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップS5284）

【1633】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグの初期値は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS5280）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【1634】

図138は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS5280）についてその手順を示すフローチャートである。

【1635】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図138に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS5301の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があると判断された場合には、次にステップS5302の処理として、上記主制御内蔵RAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当り判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当り図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同主制御内蔵RAMから読み出す。そして次に、ステップS5303及びS5304の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御内蔵RAMの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当り判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当り図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

【1636】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域（第一特別図柄保留記憶領域a～第一特別図柄保留記憶領域d）を有し、第一始動口2002への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n + 1$ 番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N = 2 \sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N - 1$ 番目（ $N = 2 \sim 4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示の保留が解除されるようになる。同様に第二特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域（第二特別図柄保留記憶領域a～第二特別図柄保留記憶領域d）を有し、第二始動口2004への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n + 1$ 番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N = 2 \sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N - 1$ 番目（ $N = 2 \sim 4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第二特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最

10

20

30

40

50

先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示の保留が解除されるようになる。

【 1 6 3 7 】

そしてその後、ステップ S 5 3 0 5 の処理として、上記読み出された第一大当り判定用乱数に基づいて上記大当りの当落についての判定処理である大当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 5 2 8 1）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップ S 5 3 0 6）、この処理を終了する。

【 1 6 3 8 】

図 1 3 9 は、上記大当り判定処理（ステップ S 5 3 0 5）についてその手順を示すフローチャートである。

【 1 6 3 9 】

上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップ S 5 3 1 1）、図 1 4 0（A）に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップ S 5 3 1 2）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップ S 5 3 1 1）、図 1 4 0（A）に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップ S 5 3 1 3）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップ S 5 3 0 2 で読み出した大当り判定用乱数とを比較する（ステップ S 5 3 1 4）。

【 1 6 4 0 】

図 1 4 0（A）に示すように大当り判定テーブルは、上記主制御内蔵 R O M に記憶され、特別乱数の種類毎（第一大当り判定用乱数、第二大当り判定用乱数）に遊技状態が低確率時（低確率非時短状態、低確率時短状態）の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率非時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、204 種類の第一大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、65332 種類の第一大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数（65536 種類）がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当り確率；概ね「321分の1」）。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S 5 2 3 9 で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二特別図柄の大当り判定用乱数（第二大当り判定用乱数）と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、204 種類の第二大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、65332 種類の第二大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当り確率；概ね「321分の1」）。

【 1 6 4 1 】

また、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、2040 種類の第一大当り判定用乱数が大当り判定値と一致し、63496 種類の第一大当り判定用乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当り確率；概ね「32分の1」）。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S 5 2 3 9 で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二大当り判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、2040 種類の第二大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、63496 種類の第二大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当り確率；概ね「32分の1」）。なお、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される大当り判定テーブルと、第二大当り判定用乱数と比較するために参照される大当り判定テーブルに設定される大当り判定値（大当り判定値の個数を同数として大当り判定値を異ならせるものであってもよいし（大当り確率は同一）、大当り判定値の個数を異ならせるものであってもよい（大当り確率を異ならせる））を異ならせる

10

20

30

40

50

ようにしてもよく、この場合には低確率時の大当たり判定テーブルと高確率時の大当たり判定テーブルのうち少なくとも一方の大当たり判定値を異ならせるようにすればよい（両方異ならせるようにしてもよい）。

【1642】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、選択した大当たり判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した大当たり判定用乱数との比較の結果、大当たりとすると判定した場合には（ステップS5315）、当該変動が大当たり当選していることを示す大当たりフラグをセットし（ステップS5316）、大当たり判定処理を終了する。

【1643】

また、上記ステップS5315で、大当たり落選した旨判断された場合は、選択した大当たり判定テーブルに基づいて、上記読み出した大当たり判定用乱数が小当たり当選したことを示す小当たり判定値と一致するか否かの判断を行う（ステップS5317）。ただし上述の通り、本例の第一特別図柄通常処理（第二特別図柄プロセス処理）のステップS5302においては小当たり判定値と一致する大当たり判定用乱数が読み出されることはないで（小当たり確率；65536分の0）、このステップS5317では、小当たり当選されていない旨判断される（ハズレ判定される）こととなる。

【1644】

一方、上記ステップS5317で、ハズレとすると判定した場合には、リーチ判定テーブルとステップS5302で読み出したリーチ判定用乱数とを比較する（ステップS5319）。

【1645】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶され、遊技状態が高確率非時短状態の場合に使用する高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が高確率時短状態の場合に使用する高確率時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が低確率状態時（低確率非時短状態）の場合に使用する低確率状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。

【1646】

ここで、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、1種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、71種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。ただし、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、時短状態にあるときの遊技の進行スピードを最大限まで高めるべく、72種類のリーチ判定用乱数の全てがリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するようにして、リーチすることを示すリーチ判定値と一致することがないようにしてもよい。

【1647】

また、低確率状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む5種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、67種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、低確率状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が高確率時短状態時よりも高められ、所定の確率で得られるようになっている。

【1648】

さらに、高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時及び低確率状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む5種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、67種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が低確率非時短状態と同じとされてい

10

20

30

40

50

る。

【 1 6 4 9 】

上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、選択したリーチ判定テーブルとステップ S 5 3 0 2 で読み出したリーチ判定用乱数との比較の結果（ステップ S 5 3 1 9 ）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップ S 5 1 2 0 における Y E S ）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップ S 5 1 2 1 ）。

【 1 6 5 0 】

図 1 4 1 は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 5 2 8 1 ）についてその手順を示すフローチャートである。

10

【 1 6 5 1 】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図 1 4 1 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当り判定処理（ステップ S 5 3 0 5 ）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当りフラグがセットされているか否か（ステップ S 5 3 3 1 ）を判別することにより行う。

【 1 6 5 2 】

主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 3 3 1 で大当りフラグがセットされていれば、図 1 4 0 （ B ）に示す図柄決定テーブルを選択して、第一特別図柄通常処理のステップ S 5 3 0 2 で読み出した第一大当り図柄用乱数と選択した図柄決定テーブルとを比較することにより第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）としての大当り図柄を決定する（ステップ S 5 3 3 2 ）。

20

【 1 6 5 3 】

図 1 4 0 （ B ）に示すように、第一特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（ 8 R 確変大当り A , 8 R 通常大当り）に対して第一大当り図柄用乱数（ここでは、総数 2 0 0 個の第一大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。なお、図 1 4 0 （ C ）に示すように、第二特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（ 1 6 R 確変大当り , 8 R 確変大当り B , 2 R 通常大当り）に対して第二大当り図柄用乱数（ここでは、総数 2 0 0 個の第二大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。

30

【 1 6 5 4 】

主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a では、取得した大当り図柄用乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当りの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りの種類と第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りの種類とが異なるように設定している。より具体的には、高確率状態への移行契機となる確変大当りと、高確率状態への移行契機とならない通常大当りとの振分け率（割り振り）は同じとされているが、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りによって獲得可能とされる遊技球の期待値よりも、第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りによって獲得可能とされる遊技球の期待値のほうが大きくなっている。

40

【 1 6 5 5 】

大当りの種類毎の具体的な遊技・演出内容を簡潔にまとめると以下の通りである。

【 1 6 5 6 】

1 . 遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 0 0 5 に入球可能（容易）な 8 R 大当り遊技状態に制御し、この 8 R 大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、 8 R 大当り遊技状態の実行期間中は特定

50

のキャラクタが勝利するバトル演出（バトル勝利演出）を行い、高確率時短状態においては相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において示される演出モードに制御される 8 R 確変大当り A

【 1 6 5 7 】

2．遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 0 0 5 に入球可能（容易）な 8 R 大当り遊技状態に制御し、この 8 R 大当り遊技状態の後、特別図柄の変動表示が 1 0 0 回消化される（若しくは、1 0 0 回消化されるまでの期間内で大当りに当選する）まで低確率時短状態に制御するとともに、8 R 大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出（バトル敗北演出）を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において示される演出モードに制御される 8 R 通常大当り

10

【 1 6 5 8 】

3．遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 1 6 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 0 0 5 に入球可能（容易）な 1 6 R 大当り遊技状態に制御し、この 1 6 R 大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、1 6 R 大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が 8 ラウンドを超えるか（1 6 ラウンドになるか）についての演出（成功演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において示される演出モードに制御される 1 6 R 確変大当り

20

【 1 6 5 9 】

4．遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 0 0 5 に入球可能（容易）な 8 R 大当り遊技状態に制御し、この 8 R 大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、8 R 大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が 8 ラウンドを超えるか（1 6 ラウンドになるか）についての演出（失敗演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において示される演出モードに制御される 8 R 確変大当り B

30

【 1 6 6 0 】

5．遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口 2 0 0 5 を短時間開放（例えば 0 . 6 秒）した後又は大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4 0 0 5 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 2 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 0 0 5 に入球され難い 2 R 大当り遊技状態に制御し、この 2 R 大当り遊技状態の後、特別図柄の変動表示が 1 0 0 回消化される（若しくは、1 0 0 回消化されるまでの期間内で大当りに当選する）まで低確率時短状態に制御するとともに、2 R 大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出（バトル敗北演出）を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において示される演出モードに制御される 2 R 通常大当り

40

【 1 6 6 1 】

なお、上記左打ち状態では遊技球がゲート部 2 0 0 3 を通過することがなく、第二始動口 2 0 0 4 を開状態にする可動片（図示略）の駆動は行われない。そのため、左打ち状態で

50

は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の入賞は発生せず、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞のみが発生することになり、第二特別図柄の保留球がある場合を除き第一特別図柄表示器 1 4 0 3 における第一特別図柄の変動表示のみが実行され、第一特別図柄に関連した大当たり（8 R 確変大当たり A , 8 R 通常大当たり）が発生することになる。同様に、上記右打ち状態では第一始動口 2 0 0 2 に遊技球は入賞しない。そのため、右打ち状態では第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の入賞のみが発生することになり、第一特別図柄の保留球がある場合を除き第二特別図柄表示器 1 1 8 6 における第二特別図柄の変動表示のみが実行され、第二特別図柄に関連した大当たり（1 6 R 確変大当たり , 8 R 確変大当たり B , 2 R 通常大当たり）が発生することになる。

【 1 6 6 2 】

また、第一特別図柄に関連した大当たりでは最大で大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 8 回繰り返して概ね 1 0 0 0 個の遊技球しか払い出されないのに対し、第二特別図柄に関連した大当たりでは最大で大入賞口 2 0 0 5 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 1 6 回繰り返して概ね 2 0 0 0 個の遊技球を払い出し可能である。

【 1 6 6 3 】

なお、第一特別図柄停止図柄設定処理において 8 R 確変大当たり A に決定した場合には大当たり図柄として 8 R 確変大当たり A 図柄に決定し、8 R 通常大当たり決定した場合には大当たり図柄として 8 R 通常大当たり図柄に決定する。また、図示しないが第二特別図柄停止図柄設定処理において 1 6 R 確変大当たり決定した場合には大当たり図柄として 1 6 R 確変大当たり図柄に決定し、8 R 確変大当たり B に決定した場合には大当たり図柄として 8 R 確変大当たり B 図柄に決定し、2 R 通常大当たり決定した場合には大当たり図柄として 2 R 通常大当たり図柄に決定する。

【 1 6 6 4 】

また、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 3 3 1 で大当たりフラグがセットされていなければ、次にステップ S 5 3 3 3 の処理として、小当たりフラグがセットされているか否かを判断する。そしてこの結果、第二特別図柄プロセス処理（ステップ S 5 2 3 9）内の当該ステップ S 5 3 3 3 に相当する処理にて小当たりフラグがセットされていれば、第二特別図柄の変動停止時の態様として小当たり図柄（特有の図柄停止態様）に決定した後（ステップ S 5 3 3 4）、ステップ S 5 3 3 7 に移行する。

【 1 6 6 5 】

またさらに、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 3 3 3 で小当たりフラグがセットされていなければ、特別図柄の変動停止時の態様としてハズレ図柄に決定した後（ステップ S 5 3 3 6）、ステップ S 5 3 3 7 に移行する。

【 1 6 6 6 】

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 3 3 7 の処理として、上記抽選結果（大当たりの種類、小当たり、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺制御基板 1 5 1 0 に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップ S 5 3 3 8 の処理として、上記第 1 変動パターン設定処理（ステップ S 5 2 8 2）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【 1 6 6 7 】

なお、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて演出表示装置 1 6 0 0 を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄 右装飾図柄 中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。例えば、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、大当たりとして 2 R 通常大当たり以外の種別に当選した場合には左・中・右の装飾図柄が 3 つ揃いとなる組合わせに決定する。これに対し、2 R 通常大当たりが得られた場合は、特定の図柄組合わせ（左・中・右の装飾図柄の少なくとも 1 つが

10

20

30

40

50

他の図柄と同じとならない組合わせ)に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄(左・右の装飾図柄が「0」～「9」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ;リーチハズレ図柄)に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄(左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ)に決定する。こうして決定された停止図柄は、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時(遊技演出の終了時)において演出表示装置1600に表示される。

【1668】

いずれにせよ、周辺制御MPU1511aは、遊技が進行された結果として当りが得られたときは、大当り遊技が開始されるよりも前に当り時の演出表示(特別表示態様)を出現させ、大当り遊技が開始された後に大当り遊技中の演出表示を出現させるようになっている。

10

【1669】

図142は、上記第一変動パターン設定処理(ステップS5282)についてその手順を示すフローチャートである。

【1670】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図142に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、大当りフラグがセットされていれば(ステップS5341)、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップS5332で決定した大当りの種類に応じた大当り時の変動パターンテーブル(図示しない)を選択し(ステップS5342)、小当りフラグがセットされていれば(ステップS5343)、小当り時の変動パターンテーブル(図示しない)を選択し(ステップS5344)、リーチフラグがセットされていれば(ステップS5345)、リーチ時の変動パターンテーブル(図示しない)を選択し(ステップS5346)、大当りフラグと小当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ(リーチ演出を実行しないはずれ)となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル(図示しない)を選択する(ステップS5347)。

20

【1671】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し(ステップS5348)、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板1510に通知する変動パターンコマンドをセットして第一特別図柄表示器1403に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する(ステップS5349)。また、主制御MPU1310aは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する(ステップS5350)。そして、上記第一特別図柄変動処理(ステップS5283)にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で(ステップS5355)、この処理を終了する。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器1403にて第一特別図柄の変動表示制御が行われるとともに該特別図柄の変動表示に同期して上記演出表示装置1600にて演出制御が行われるようになる。

30

40

【1672】

なお、本例の変動パターンテーブルは、大当り判定用乱数(第一大当り判定用乱数、第二大当り判定用乱数)及び大当り図柄用乱数(第一大当り図柄用乱数、第二大当り図柄用乱数)に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動表示制御に要する所定の時間(変動時間)を示す複数の変動時間情報が上記第一変動表示パターン用乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御MPU1310aは、大当り判定用乱数及び大当り図柄用乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較し、上記読み

50

出した変動表示パターン用乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての判定処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶されている。

【1673】

ただし上述の通り、本例では小当りに当選することがないことから、小当り時の変動パターンテーブルが用いられることはない。本例では、小当りに当選することはないが、小当りに当選するようにしてもよい。

【1674】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、非時短状態においては、241種類の変動表示パターン用乱数のうち164種類の変動表示パターン用乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（0～163）として設定され、59種類の変動表示パターン用乱数が大当り期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（164～222）として設定され、18種類の変動表示パターン用乱数が大当り期待度の高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（223～240）として設定される。

【1675】

なお、スーパーリーチ演出（SP演出）とは、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、大当り遊技状態の発生を望む遊技者に対してはスーパーリーチ演出が実行されたときに大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。すなわち、このようなスーパーリーチ演出は、大当り時の変動パターンテーブルにおいて最も選択率が高いものとなっており、これによって最終的にはハズレが表示されたとしても大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。ただし実際には、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を十分に高める上では、スーパーリーチ演出が実行されている期間中に、変動パターンとは別抽選とされている高期待の予告演出が出現する（複合する）ことが求められる。

【1676】

また、第一大当り判定用乱数及び第一大当り図柄用乱数に対応して設けられて第一特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、非時短状態と時短状態とに共通して12秒の変動時間が設定されている。一方、第二大当り判定用乱数及び第二図柄乱数に対応して設けられて第二特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、時短状態として0.1秒～12秒の変動時間が設定可能とされ、非時短状態として12秒の変動時間が設定されている。このように第一特別図柄の変動時間は、時短状態中と非時短状態中とで同一とされ、時短状態において第一特別図柄の変動中に、第二始動口2004への遊技球の入賞を促すとともに遊技者が第二始動口2004へ遊技球を入賞させるための時間を確保している。

【1677】

また、第二特別図柄のハズレ時の変動時間のうち0.1秒が選択される場合、時短状態（高確率時短状態など）において遊技領域5aに0.6秒間隔で打ち込まれる各遊技球が抽選処理に供されないまま排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。

【1678】

すなわち、右打ちされた遊技球は、ゲート部2003の直上となる領域に供給される。そして、時短状態（高確率時短状態など）にあるときに、この領域からゲート部2003に同遊技球が受け入れられると、普通図柄としての当りが得られて（例えば、当選確率が100%）、第二始動口2004の開閉に関わる可動片が長期間（本例では5.5秒間）に亘って開状態にて維持されるようになる。これにより、第二始動口2004に連続して次々と受け入れられうる状況下（センター役物2500の右側へ打込まれた遊技球の略全て

10

20

30

40

50

が第二始動口 2 0 0 4 に受け入れられうる時短状態)にあっても、それら遊技球の受け入れがある都度、「概ね 3 2 分の 1」前後の高い大当たり確率(高確率状態での確率)で第二特別図柄側の抽選が次々と消化されうる制御が実行可能とされるようになる。

【1 6 7 9】

そして本例では、遊技者がハンドル 3 0 2 を操作しているときには 0 . 6 秒間隔で遊技球が発射されるようになっていことから、時短状態(高確率時短状態など)においては、第二始動口 2 0 0 4 には 0 . 6 秒間隔で遊技球が受け入れられることが多くなる。この点、本例では上記したように第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の入賞に基づく第二特別図柄のはずれ時の変動パターンテーブルには時短状態(高確率時短状態など)の変動時間として極めて短い 0 . 1 秒に設定可能とされている。すなわちこの場合、ハズレが得られたときは、遊技球の発射間隔(0 . 6 秒)未満の時間(0 . 1 秒)だけで図柄変動が終了されるようになることから、0 . 6 秒間隔で打ち出される遊技球が第二始動口 2 0 0 4 に次々と受け入れるような状況であっても、それらの遊技球が抽選処理に供されないままで排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。

10

【1 6 8 0】

図 1 4 3 は、上記第一特別図柄変動処理(ステップ S 5 2 8 3)についてその手順を示すフローチャートである。

【1 6 8 1】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図 1 4 3 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、まず、ステップ S 5 3 7 1 の処理として、上記変動パターンについての抽選処理(ステップ S 5 2 8 2)で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを 1 減算する。そしてこの結果、変動時間タイマが 0、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると(ステップ S 5 3 7 2)、次にステップ S 5 3 7 3 の処理に移行する。すなわち、このステップ S 5 3 7 3 の処理において、上記第一特別図柄停止処理(ステップ S 5 2 8 4)にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

20

【1 6 8 2】

なお、変動タイマを 1 減算したにもかかわらず(ステップ S 5 3 7 1)、変動時間タイマが 0 になっていないときは、変動時間タイマが 0 になるまで(図柄を確定停止させるべき時間になるまで)、当該タイマ割り込み処理が行われる都度、上記ステップ S 5 3 7 1、S 5 3 7 2 の処理が行われることとなる。

30

【1 6 8 3】

図 1 4 4 は、上記第一特別図柄停止処理(ステップ S 5 2 8 4)についてその手順を示すフローチャートである。

【1 6 8 4】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図 1 4 4 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、まず、ステップ S 5 3 8 1 の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器 1 4 0 3 に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置 1 6 0 0 に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板 1 5 1 0 へのコマンドとしてセットする(ステップ S 5 3 8 2)。

40

【1 6 8 5】

また、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、上記大当たりフラグがセットされているときは(ステップ S 5 3 8 6 における Y E S)、大当たり遊技状態を開始することを示す大当たり開始コマンドをセットし(ステップ S 5 3 8 7)、大当たり遊技状態の開始までの待機時間(大当たり遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間)をインターバルタイマにセットする(ステップ S 5 3 8 8)。そして、大当たり遊技状態の実行中であることを示す大当たり実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグがセットされていれば当

50

該高確率フラグをリセットし、また、上記時短フラグがセットされていれば当該時短フラグをリセットし（ステップS5389）、さらに上記変動回数カウンタをリセットし、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS5394）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップS5235の処理にて大当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の大当り制御処理（ステップS5240a）にて大当り遊技状態が実行されるようになる。

【1686】

なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板1510に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS5387では、大当りの種類（8R確変大当りA、8R通常大当り、16R確変大当り、8R確変大当りB、2R通常大当り）に応じた大当り開始コマンド（8R確変大当りAコマンド、8R通常大当りコマンド、16R確変大当りコマンド、8R確変大当りBコマンド、2R通常大当りコマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技状態の演出（バトル演出や上乗せチャレンジ演出）が演出表示装置1600、各ランプ・LED及び各スピーカ等により実行される。

【1687】

一方、上記ステップS5386の処理において、大当りフラグがセットされていない旨判断されたときは（ステップS5386におけるNO）、まず、低確率時短状態にあるか否かを判断する（ステップS5390）。そして、低確率時短状態にあるときには、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（ここでは100回）に達したか否かを判断する（ステップS5391）。すなわち、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（100回）に達したときには、低確率時短状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させて通常遊技状態（低確率非時短遊技状態）に移行させることとなる（ステップS5392）。

【1688】

そして、こうして時短機能に関する処理が行われた後は、小当りフラグがセットされているか否かを判断する（ステップS5393）。そしてこの結果、小当りフラグがセットされている旨判断されたときは（ステップS5393におけるYES）、小当り遊技状態を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし（ステップS5394）、小当り遊技状態の開始までの待機時間（小当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップS5395）。そして、小当り遊技状態の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットし（ステップS5396）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS5394）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップS5236の処理にて小当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の小当り制御処理（ステップS5240b）にて小当り遊技状態が実行されるようになる。ちなみに、大当りが当選された場合とは異なり、このような小当り遊技状態の実行に際しては、遊技状態が変更されるようなことはない。

【1689】

他方、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない旨判断されたときは（ステップS5393におけるNO）、ハズレであるとして、大当りや小当りに関する処理を行うことなく、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS5394）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、大当り実行中フラグや小当り実行中フラグがセットされていない旨判断されることとなり（ステップS5235、S5236）、保留の状況にしたがって新たな遊技（抽選や、図柄制御）の進行にかかる処理が行われるようになる（ステップS5237～S5239）。

【1690】

10

20

30

40

50

図 1 4 5 は、上記普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップ S 1 1 6）についてその手順を示すフローチャートである。

【 1 6 9 1 】

いま、ステップ S 5 4 0 1 の処理において、上記ゲートセンサ 4 0 0 3 による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部 2 0 0 3 への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図 1 4 5 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 4 0 2 の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを R A M の普通図柄保留記憶領域に格納するなどのゲート部通過処理を実行する。

【 1 6 9 2 】

次いで、普通図柄プロセス処理では、普通図柄プロセスフラグに応じて、以下の 5 つのプロセス処理の 1 つを選択的に実行する。

【 1 6 9 3 】

1 . 主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M に格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて上記普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる普通図柄通常処理（ステップ S 5 4 0 3）

2 . 普図変動乱数に基づいて上記普通図柄表示器 1 4 0 2 に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップ S 5 4 0 4）

3 . 普通図柄表示器 1 4 0 2 における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップ S 5 4 0 5）

4 . 普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された普通図柄の変動制御停止時の態様が上記普通図柄表示器 1 4 0 2 に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップ S 5 4 0 6）

5 . 普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、上記可動片が開状態になって第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受け入れを可能に制御する処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップ S 5 4 0 7）

【 1 6 9 4 】

なお、上記普通図柄プロセスフラグは、その初期値が、上記普通図柄通常処理（ステップ S 5 4 0 3）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【 1 6 9 5 】

図 1 4 6 は、上記ゲート部通過処理（ステップ S 5 4 0 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【 1 6 9 6 】

いま、上記ステップ S 5 4 0 1 の処理において、上記ゲートセンサ 4 0 0 3 による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部 2 0 0 3 への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図 1 4 6 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、ステップ S 5 4 1 1 の処理として、まず、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値を主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M から取得する。そして、このカウンタ値に基づいて普通図柄の保留数とその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

【 1 6 9 7 】

このステップ S 5 4 1 1 の処理において、上記普通図柄の保留数とその最大値でないと判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップ S 5 4 1 2 ~ S 5 4 1 4 の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップ S 5 4 1 2 の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントアップ（1 加算）する。次いで、ステップ S 5 4 1 3 の処理として、上記普通乱数、上記普図変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップ S 5 4 1 4 の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M の記憶領域のうちの上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する普通図柄保留記憶領域に格納する。

【 1 6 9 8 】

ただし、上記ステップ S 5 4 1 1 の処理において、上記普通図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S 5 4 1 2 ~ ステップ S 5 4 1 4 の処理を実行しないことで、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【 1 6 9 9 】

図 1 4 7 は、上記普通図柄通常処理（ステップ S 5 4 0 3）についてその手順を示すフローチャートである。

【 1 7 0 0 】

上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図 1 4 7 に示されるように、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、まず、ステップ S 5 4 2 1 の処理として、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップ S 5 4 2 2 の処理として、上記主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M の普通図柄保留記憶領域に格納されている普通図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、普通乱数、普図変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同 R A M から読み出す。そして次に、ステップ S 5 4 2 3 及び S 5 4 2 4 の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御 M P U 1 3 1 0 a の R A M の普通保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（普通乱数、普図変動乱数）を先入れ先出し（F i r s t - I n F i r s t - O u t）の態様にてシフト操作する。

【 1 7 0 1 】

具体的には、普通図柄保留記憶領域は 1 ~ 4 の 4 つの記憶領域を有し、上記ゲート部 2 0 0 3 への遊技球の通過に応じて抽出した乱数を 1 番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n 番目（n = 1 ~ 3）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に上記ゲート部 2 0 0 3 に遊技球が通過すると n + 1 番目（n = 1 ~ 3）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1 番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると 1 番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともに N 番目（N = 2 ~ 4）の記憶領域に記憶されている各種乱数を N - 1 番目（N = 2 ~ 4）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記普通図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【 1 7 0 2 】

次いで、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、現在の遊技状態が時短状態（高確率時短状態）であれば（ステップ S 5 4 2 6）、時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 5 4 2 6）、現在の遊技状態が非時短状態（低確率非時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップ S 5 4 2 5）、非時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 5 4 2 7）、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップ S 5 4 2 2 で読み出した普通乱数とを比較する（ステップ S 5 4 2 8）。

【 1 7 0 3 】

なお、普図当り判定テーブルは、上記主制御 M P U 1 3 1 0 a の R O M に記憶され、遊技状態が時短時（高確率時短状態）の場合に使用する時短時の普図当り判定テーブルと、遊技状態が非時短時（低確率非時短状態、高確率非時短状態）の場合に使用する非時短時の普図当り判定テーブルと、を備えている。そして、普通乱数と比較するために参照される時短時の普図当り判定テーブルでは、2 5 5 種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致し、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致することがないように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、時短時では、上記ゲート部 2 0 0 3 への遊技球の通過があったとき、普図当りに必ず当選し、上記可動片が開状態になって第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受け入れを可能に制御して

いる。255種類の全てではなく、非時短状態のときよりも多くの普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致するようにしてもよい。

【1704】

また、普通乱数と比較するために参照される非時短時の普図当り判定テーブルでは、255種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致することがなく、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致するように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、非時短時では、上記ゲート部2003への遊技球の通過があったとしても、普図当りに当選することがないため、上記可動片2106が開状態になって第二始動口2004への遊技球の受入れを可能に制御することがない。ただし上述の通り、非時短状態においても普通図柄の当りが得られるようにしてもよく、この場合には時短状態よりも低い当選確率（例えば50%）とし、普通図柄の抽選結果が当りとなったときに上記第二始動口2004の可動片を時短状態よりも短い時間、例えば、2秒間開状態にさせて第二始動口2004への遊技球の受入れを可能とした後に再び前進させて第二始動口2004への遊技球の受入れを不能にするようにしてもよい。

10

【1705】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップS5422で読み出した普通乱数との比較の結果、普図当りとする判定した場合には（ステップS5429）、当該変動が普図当りに当選していることを示す普図当りフラグをセットした後（ステップS5430）、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図当り図柄を決定する（ステップS5431）、一方、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップS5422で読み出した普通乱数との比較の結果、はずれとする判定した場合には、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図はずれ図柄を決定する（ステップS5432）。そしてその後、上記普通図柄変動時間決定処理（ステップS5404）にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS5433）、この処理を終了する。

20

【1706】

そして、このような主制御MPU1310aによる制御が行われるなかで、周辺制御MPU1511aでは、該主制御MPU1310aから送信される上述の各種コマンドを取得することで上記周辺制御部定常処理（受信コマンド解析処理（ステップS1022））内でその都度の遊技状況を把握し、該遊技状況に応じた演出を実行可能としている。

30

【1707】

より具体的には、周辺制御MPU1511aは、まず、始動入賞が発生した状況にあるかを判断し、該状況にあるときには始動入賞に応じた保留表示や先読み演出に関する制御を行う。そしてこの後、把握した遊技状況に基づいてプロセスフラグを更新することで、以下の変動パターン指定コマンド受信待ち処理、演出図柄変動開始処理、演出図柄変動中処理、演出図柄変動停止処理、大当り表示処理、大当り遊技中処理、及び大当り終了演出処理のいずれかを実行する。

【1708】

変動パターン指定コマンド受信待ち処理：主制御MPU1310aから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するまでの間、図柄が変動状態になく且つ大当りに関する制御が行われていないときの演出（デモ演出など）にかかる制御を行うとともに、主制御MPU1310aから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するとプロセスフラグを演出図柄変動開始処理に対応した値に変更する。

40

【1709】

演出図柄変動開始処理：変動パターンコマンドなどに基づいて図柄変動期間における各種の演出内容（演出パターンや予告演出など）を決定するとともに、該決定した演出内容に基づいて装飾図柄の変動が開始されるように制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理に対応した値に更新する。

【1710】

50

演出図柄変動中処理：演出図柄変動開始処理にて決定した各種の演出内容を、図柄変動期間中のそれぞれのタイミングで開始させる制御などを行うとともに、変動時間が終了するとプロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理に対応した値に更新する。

【 1 7 1 1 】

演出図柄変動停止処理：全図柄停止を指示するコマンド（図柄確定コマンド）の受信に基づいて装飾図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御などを行う。そして、装飾図柄を大当たり図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を大当たり表示処理に対応した値に更新し、装飾図柄をハズレ図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

【 1 7 1 2 】

大当たり表示処理：装飾図柄が大当たり図柄で停止してから大当たり遊技が開始されるまでの期間における演出（演出表示装置 1 6 0 0 に大当たりの発生を報知する表示演出など）を制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を大当たり遊技中処理に対応した値に更新する。

【 1 7 1 3 】

大当たり遊技中処理：大当たり遊技状態の発生期間中における各種演出にかかる制御を行う。大当たり遊技状態が終了すると、プロセスフラグの値を大当たり終了演出処理に対応した値に更新する。

【 1 7 1 4 】

大当たり終了演出処理：演出表示装置 1 6 0 0 において、大当たり遊技状態が終了してから変動許容状態になるまでの期間における演出（大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示演出など）を制御する。そして、プロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

【 1 7 1 5 】

[ 1 8 . スケジューラによる演出制御 ]

遊技機は、音声出力、ランプの点灯・点滅、画像の表示などによって、遊技中に種々の演出が行われ、遊技の興趣を高めるために、種々の趣向を凝らした演出が試みられている。遊技機は、前述したように、主制御基板 1 3 1 0 から出力されるコマンドに基づいて演出制御装置である周辺制御基板 1 5 1 0 によって複数種類の演出装置を制御して遊技の遊技状態に応じた演出を実行する。主制御基板 1 3 1 0 と周辺制御基板 1 5 1 0 とは、単方向で信号伝達を行う単方向信号線で接続されている。

【 1 7 1 6 】

複数種類の演出を連携して実行するために、例えば、特開平 7 - 3 1 3 6 9 4 号公報には、シナリオデータを用いて、多様な演出表示を実現する制御技術を開示している。シナリオデータとは、画面に表示する図柄を時系列で順次規定したデータである。このシナリオデータに従って、指定された図柄を順次表示させる汎用的な処理を実現する制御処理を用意しておくことにより、シナリオデータを切り換えるだけで多種多様な演出表示を容易に実現できる利点がある。シナリオデータには、BGMの指定を含めることも可能である。この場合は、音源ICが指定されたBGMを出力することによって、表示画面に対応した音声出力させることが可能となる。

【 1 7 1 7 】

しかしながら、遊技機では、更に趣向を凝らした演出が求められている。上述の従来技術では、音声出力、ランプの点灯、画像の表示など、複数の演出装置を連動させて多様な演出を行うことが困難であった。例えば、シナリオデータに従った画像表示を実行している間にBGMを変更することはできなかった。また、画像表示の途中で、ユーザの操作に応じて効果音を出力する場合には、画像の表示及びBGMの出力を停止し、効果音を出力していた。効果音の出力が終わると、BGMがどこまで演奏されていたかに関わらず、また最初からBGM及び画像表示が再開され、違和感を与える演出となっていた。ランプの点灯・点滅については、遊技状態に応じて、画像表示の内容とは無関係に、個別のプログラムによって制御されており、画像表示に連動した多種多様な点灯・点滅を実現することは困難であった。

10

20

30

40

50

## 【 1 7 1 8 】

## [ 1 8 - 1 . 周辺制御部におけるソフトウェア構成 ]

本実施形態の遊技機では、周辺制御基板 1 5 1 0 に備えられる周辺制御部 1 5 3 0 が主制御基板 1 3 1 0 からのメインコマンドを受信し、遊技の演出を実行する。本実施形態では、受信したメインコマンドに基づいて演出を実行する各構成をソフトウェアとして構成しているが、ハードウェアとして構成してもよい。以下、本実施形態における演出制御を実現するための機能の構成及び概要を説明した後、各機能の詳細について説明する。

## 【 1 7 1 9 】

## [ 1 8 - 1 - 1 . 各機能の構成及び概要 ]

図 1 4 8 は、本実施形態における演出制御を実行するための機能の構成及び概要を説明する機能ブロック図である。周辺制御部 1 5 3 0 は、入力コマンド解析部 5 0 1 0、演出制御部 5 0 2 0、レイヤデータ記憶部 5 0 3 0、演出ブロック制御部 5 0 4 0、演出ブロックデータ記憶部 5 0 5 0、スケジューラ実行部 5 0 6 0、スケジューラデータ記憶部 5 0 7 0 及び出力モジュール部 5 0 8 0 を備える。

10

## 【 1 7 2 0 】

入力コマンド解析部 5 0 1 0 は、メインコマンドの入力を受け付け、入力されたコマンドを解析する。演出制御部 5 0 2 0 は、メインコマンドの解析結果に基づいて、レイヤデータ記憶部 5 0 3 0 からレイヤデータを取得し、ブロック制御情報（演出ブロック番号）を決定する。レイヤについて説明すると、本実施形態では、背景やキャラクタなどの演出区分ごとにレイヤを設定し、各レイヤに各演出要素を描画して、これらのレイヤを重ねて表示することで液晶表示装置に画像を出力する。これにより、例えば、背景のみが異なり、キャラクタの表示（動作）が同じであれば、キャラクタを表示するレイヤを共通化することが可能となる。これにより、演出データ（スケジューラデータ）の容量を削減したり、開発効率を向上させたりすることができる。レイヤデータ記憶部 5 0 3 0 には、レイヤ毎の演出を特定するための情報などが格納される。

20

## 【 1 7 2 1 】

演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、演出制御部 5 0 2 0 で決定されたブロック制御情報（演出ブロック番号）を受け取り、演出ブロック番号に対応した演出ブロックデータを演出ブロックデータ記憶部 5 0 5 0 から取得する。演出ブロックデータには演出を実行するためのスケジューラデータが含まれる。スケジューラデータとは、各演出装置における演出の制御を行うために、演出装置に応じて要求される複数の処理のうち実行すべき所定の処理を指示するファンクションを、実行すべき順序で複数格納したデータである。演出ブロックデータは、液晶表示装置に表示する演出を実行するための「液晶演出ブロックデータ」と、液晶表示装置に識別図柄を変動表示するための「液晶図柄ブロックデータ」と、サウンド（音）、ランプ、役物などを制御するための「サブ演出ブロックデータ」との 3 種類がある。演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、演出ブロックデータの種類に応じた制御を実行し、演出ブロックデータを含むスケジューラ制御情報をスケジューラ実行部 5 0 6 0 に受け渡す。

30

## 【 1 7 2 2 】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、演出ブロックデータに含まれるスケジューラデータをスケジューラデータ記憶部 5 0 7 0 から取得する。そして、スケジューラデータを実行し、各演出装置に対応したファンクションを呼び出し、出力モジュール部 5 0 8 0 に演出装置制御情報を送信する。

40

## 【 1 7 2 3 】

出力モジュール部 5 0 8 0 は、スケジューラ実行部 5 0 6 0 から演出装置制御情報を受け取り、当該演出装置制御情報に基づいて各演出装置に演出装置駆動データを送信する。各演出装置は、演出装置駆動データに基づく動作を行う。出力モジュール部 5 0 8 0 は、演出制御装置（周辺制御基板 1 5 3 0）に備えられた CPU（周辺制御 MPU 1 5 1 1 a）によって演出制御部 5 0 2 0 がソフトウェア的に構成されており、当該 CPU が別のコンピュータプログラムを実行することによって実現している。なお、演出制御部 5 0 2 0 と

50

別の演算回路によって構成し、ハードウェアとして構成してもよい。

【 1 7 2 4 】

[ 1 8 - 1 - 2 . モジュール構成 ]

続いて、前述した各機能を実現するモジュール等の構成の詳細について説明する。図 1 4 9 は、本実施形態の遊技機の周辺制御部 1 5 3 0 におけるモジュール等の構成の一例を示す図である。各構成は、周辺制御部 1 5 3 0 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が実行するコンピュータプログラムによってソフトウェアとして構成されているが、一部又は全部をハードウェアとして構成してもよい。

【 1 7 2 5 】

本実施形態では、各演出装置を駆動するためのシステムモジュール 5 1 0 0 が周辺制御部 1 5 3 0 によって処理される。システムモジュール 5 1 0 0 には、演出に関するモジュールとして、コマンド解析モジュール 5 2 0 0、液晶モジュール 5 4 0 0、サウンドモジュール 5 5 0 0、ランプモジュール 5 6 0 0 及び駆動装置モジュール 5 7 0 0 などが含まれる。また、メインコマンドに基づいて各演出装置を駆動するための演出装置制御情報を作成するための演出制御部 5 0 2 0 が含まれる。

10

【 1 7 2 6 】

システムモジュール 5 1 0 0 は、メインコマンドバッファ 5 1 1 0、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ 5 1 2 0、ランプデータ出力バッファ 5 1 3 0、モータデータ出力バッファ 5 1 4 0 及びシリアル制御 I C 5 1 5 0 を含む。メインコマンドバッファ 5 1 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 から送信されるメインコマンドを受信し、コマンド解析モジュール 5 2 0 0 に受け渡す。本実施形態では、メインコマンドは 3 バイトワンセットの情報であり、先頭バイトから順にコマンドステータス値、コマンドモード値、コマンドステータスとモード値のチェックサム値となっており、8 ビットずつ 3 回に分けて出力される、メインコマンドバッファ 5 1 1 0 で、この信号を受信して、チェックサム値を評価し、受信したコマンドが正しいと判断されなかった場合には、受信したコマンドを破棄し、また正しいコマンドと判断された場合には、コマンド解析モジュール 5 2 0 0 に受け渡す。

20

【 1 7 2 7 】

メインコマンドには、遊技状態や遊技機の動作状態のうち演出に関連する内容を表す情報が含まれる。例えば、始動入賞口等への遊技球の入賞の有無、特図抽選の結果、特別図柄の変動パターン（変動時間）などをメインコマンドに含めることができる。また、本実施形態をスロットマシンに適用する場合には、扉開放その他のセンサ出力や、始動レバーや停止ボタンの操作、リールの回転や停止、停止時の役の成否などが挙げられる。なお、ここに挙げたコマンドは例示であり、遊技機の機種や、演出内容に応じて種々のコマンドを含めることができる。

30

【 1 7 2 8 】

コマンド解析モジュール 5 2 0 0 は、入力コマンド解析部 5 0 1 0 に含まれ、メインコマンドの内容を解析し、演出に関わるコマンドか否かを判定する。演出に関わるコマンドと判定された場合には、演出制御部 5 0 2 0 に受け渡す。

【 1 7 2 9 】

演出制御部 5 0 2 0 は、メインコマンドの解析結果に基づいて、演出制御の対象となるレイヤをレイヤーデータテーブルから特定する。そして、特定されたレイヤからブロックデータ番号（演出ブロック番号）を取得し、各レイヤに対応するブロックデータ番号を演出ブロック制御部 5 0 4 0 に送信する。

40

【 1 7 3 0 】

演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、液晶演出ブロック制御部 5 3 1 0 及びサブ演出ブロック制御部 5 3 2 0 を含む。液晶演出ブロック制御部 5 3 1 0 は、液晶表示装置に画像を表示する演出を実行するための制御情報を決定する。サブ演出ブロック制御部 5 3 2 0 は、音出力やランプの点灯・点滅、役物の動作などを実行するための制御情報を決定する。

【 1 7 3 1 】

液晶演出ブロック制御部 5 3 1 0 は、演出ブロック番号が決定されると、当該演出ブロッ

50

ク番号に対応する液晶演出ブロックデータを実行する。液晶演出ブロックデータは、液晶表示演出を実行するためのブロックデータであり、一又は複数の描画スケジューラデータを含む。描画スケジューラデータを実行することによって、背景、キャラクタ、識別図柄などが液晶表示装置に表示される。

【1732】

液晶演出ブロック制御部5310は、制御（表示）対象に応じたスケジューラ実行部5060を起動し、ブロックデータに含まれる描画スケジューラデータを実行する。液晶表示用のスケジューラ実行部5060には、背景、キャラクタなどの演出要素を表示するための液晶演出1f描画スケジューラ実行部5331と、識別図柄を表示するための液晶図柄1f描画スケジューラ実行部5332とが含まれる。

10

【1733】

液晶演出1f描画スケジューラ実行部5331及び液晶図柄1f描画スケジューラ実行部5332は、画面の更新周期であるフレーム周期（1f＝約33.334ミリ秒）で実行される。液晶演出1f描画スケジューラ実行部5331及び液晶図柄1f描画スケジューラ実行部5332は、液晶演出ブロックデータで特定される描画スケジューラデータを描画スケジューラで駆動し、液晶モジュール5400によって液晶ディスプレイリストコマンドを生成する。液晶ディスプレイリストコマンドは、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ5120を介して、演出表示装置（遊技盤側演出表示装置1600、扉枠側液晶表示装置460）に受け渡される。

【1734】

20

音源内蔵VDP1540aは、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ5120に基づき表示データを生成し、演出表示装置（遊技盤側演出表示装置1600、扉枠側液晶表示装置460）に出力する。表示データは、例えば、液晶ディスプレイリストコマンドで指定されたキャラクタデータを指定された位置にフレームバッファ上に展開する方法で生成する。

【1735】

サブ演出ブロック制御部5320は、演出ブロック番号が決定されると、当該演出ブロック番号に対応するサブ演出ブロックデータを実行する。サブ演出ブロックデータは、ランプ、音、モータの各演出を実行するためのブロックデータであり、一又は複数のサブ演出スケジューラデータを含む。サブ演出スケジューラデータを実行することによって、ランプ、音、モータの各演出装置が、サブ演出スケジューラデータに予め定義された動作を行う。

30

【1736】

サブ演出ブロック制御部5320は、各種演出装置の実行周期に応じたスケジューラ実行部5060を起動し、サブ演出ブロックデータに含まれるサブ演出スケジューラデータを実行する。各種演出装置制御用のスケジューラ実行部5060には、1フレーム間隔で演出装置を制御するサブ演出1fスケジューラ実行部5333と、1ミリ秒間隔で演出装置を制御するサブ演出1msスケジューラ実行部5334とが含まれる。このように、実行間隔に応じたスケジューラ実行部を備えることによって遊技機の構成や演出装置の要求仕様に応じて演出を実行することが可能となる。例えば、1fは描画の更新間隔に対応するため、音出力や役物の動作などを液晶表示と同期させることが可能となる。また、センサの検出間隔が1ms単位であれば、役物の動作に不具合が生じた場合に迅速に対応することが可能となる。

40

【1737】

サブ演出ブロック制御部5320は、液晶表示以外の演出制御を実行するが、本実施形態では、例として、サウンド（音）出力、ランプの点灯・点滅、役物の動作の3種類の演出制御について説明する。なお、サブ演出1fスケジューラ実行部5333とサブ演出1msスケジューラ実行部5334による演出制御は、実行周期以外は同じものとして特に区別することなく説明する。以下、演出装置の種類に応じた制御の概要について説明する。

【1738】

50

まず、サウンド（音）出力による演出を実行する場合について説明する。サブ演出ブロックデータに音出力用のスケジューラデータが含まれていると、スケジューラ実行部 5 0 6 0 が音出力用のスケジューラを起動し、当該スケジューラデータを実行する。そして、音出力用のファンクション（例えば、S P L A Y）を実行すると、指定されたパラメータに基づいてサウンドモジュール 5 5 0 0 が音源駆動データ（音源コマンド）を生成する。なお、スケジューラは複数起動することが可能となっており、例えば、B G Mと演出効果音の出力を異なるスケジューラで制御することによって並行して音源駆動データを生成し、同時に音を出力することができる。音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a は、音源駆動データで指定された音源データを液晶及び音 R O M 1 5 4 0 b から読み出し、オーディオデータ送信 I C 1 5 4 0 c によってスピーカ 9 2 1、5 7 3 から出力する。

10

#### 【 1 7 3 9 】

次に、ランプによる演出を実行する場合について説明する。サブ演出ブロックデータにランプ制御用のスケジューラデータが含まれていると、スケジューラ実行部がランプ用スケジューラを起動し、当該スケジューラデータを実行する。そして、ランプ制御用のファンクション（例えば、H P L A Y）を実行すると、指定されたパラメータに基づいてランプモジュール 5 6 0 0 がランプ駆動データを生成する。なお、音出力の場合と同様にスケジューラを複数起動することが可能となっており、複数のランプやレイヤを並行して制御することができる。

#### 【 1 7 4 0 】

ランプモジュール 5 6 0 0 は、ランプ駆動データを周期（1フレーム又は1ミリ秒）毎に作成し、ランプデータ出力バッファ 5 1 3 0 に出力する。ランプデータ出力バッファ 5 1 3 0 は、ダブルバッファ構造を有しており、ランプモジュール 5 6 0 0 によって生成されたランプ駆動データを一時的に格納し、シリアル制御 I C 5 1 5 0 に出力する。ランプデータ出力バッファ 5 1 3 0 をダブルバッファにすることによって単一周期でランプデータの作成と出力を同時に行うことができる。このように構成することによって、ランプの系統が増加したり、ランプのレイヤーを重ね合わせたりすることによるランプ制御の処理時間の増加に対して、ランプデータの出力をランプデータの作成の次の動作周期とすることで、ランプデータの作成に関わる処理が処理周期内で終了すれば良いことになる。

20

#### 【 1 7 4 1 】

具体的には、ランプデータ出力バッファ 5 1 3 0 がバッファ A とバッファ B とによって構成されている場合、例えば、バッファ A に前回作成済みのランプ駆動データが格納されていればバッファ B に次周期用のデータを出力し、バッファ A から前回作成済みのランプ駆動データを D M A によってシリアル制御 I C 5 1 5 0 に出力し、各ランプを点灯・点滅させる。次の周期では、バッファを切り替え、ランプモジュール 5 6 0 0 からバッファ A にランプ駆動データを出力し、バッファ B に格納されたランプ駆動データをシリアル制御 I C 5 1 5 0 に出力する。なお、L E D の点灯・点滅を制御する場合についてもランプと同様であり、ランプの制御についての説明は特に断りのない限り L E D に置き換えることができる。

30

#### 【 1 7 4 2 】

最後に、役物を動作させるための駆動装置（例えば、モータ、ソレノイド）を制御する場合について説明する。サブ演出ブロックデータに駆動装置制御用のスケジューラデータが含まれていると、スケジューラ実行部が駆動装置用スケジューラ（モータスケジューラ）を起動し、当該スケジューラデータを実行する。そして、駆動装置制御用のファンクション（例えば、M P L A Y）を実行すると、指定されたパラメータに基づいて駆動装置モジュール 5 7 0 0 がランプ駆動データを生成する。なお、音出力の場合と同様にスケジューラを複数起動することが可能となっており、複数の駆動装置を並行して制御することができる。

40

#### 【 1 7 4 3 】

駆動装置モジュール 5 7 0 0 は、モータ駆動データを周期毎に作成し、モータデータ出力バッファ 5 1 4 0 に出力する。本実施形態では、1ミリ秒周期でモータ駆動データの作成

50

及び出力が行われる。モータデータ出力バッファ 5 1 4 0 は、駆動装置モジュール 5 7 0 0 によって生成されたモータ駆動データを一時的に格納し、シリアル制御 IC 5 1 5 0 に出力する。なお、モータ駆動データは、DMA によらずに周辺制御 MPU 1 5 1 1 a のシリアルポートから出力される。ただし、各駆動装置にモータデータを反映するためのラッチ信号の出力は、モータデータ出力バッファ 5 1 4 0 からシリアル制御 IC 5 1 5 0 に出力するタイミングと同一タイミングではなく、全モータデータ送信の次の周期でラッチ信号を出力している。これはラッチ信号の出力タイミングが、全モータデータのシリアル送信完了後になるため、モータデータのシリアル送信時間が長くなるにつれて、シリアル送信完了までの待ち時間がオーバーヘッドとなり、フレーム周期毎の全体の処理時間が足りなくなるためである。本実施形態ではモータデータシリアル送信と対応するラッチ信号出力のタイミングをずらすことで、シリアル送信完了までの待ち時間を 0 にすることを実現しているが、使用する CPU により、DMA を複数使用できる場合には、モータ駆動データを DMA を用いてシリアル送信し、DMA 完了割り込みでラッチ信号を出力することで、同じようにシリアル送信完了までの待ち時間を 0 にすることができる。また、モータ駆動データの出力と同時に、演出駆動フォト情報が駆動装置モジュール 5 7 0 0 ( 周辺制御 MPU 1 5 1 1 a ) に入力される。各演出駆動フォト情報はパラレルシリアル制御 IC 経由でシリアル通信で受信される。

#### 【 1 7 4 4 】

##### [ 1 8 - 2 . データ構成 ]

本実施形態において、スケジューラデータは、種々の構造を採ることができる。例えば、他のスケジューラデータをスケジューラデータの一部として取り込むためのコールファンクションを設けてもよい。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、スケジューラデータで規定された処理を順次実行するとともに、コールファンクションの実行時には、一旦、コールファンクションで指定された他のスケジューラデータを実行した後、元のスケジューラデータの処理を継続して実行することになる。こうすることにより、一般のプログラムにおいてサブルーチンをコールするのと同じように、汎用的な演出内容を、種々の場面で活用することが可能となる。

#### 【 1 7 4 5 】

この機能は、単にスケジューラデータを作成する負荷を軽減できるというだけでなく、次に示す通り、遊技機に特有の効果も有する。遊技機では、遊技中に種々の抽選等が行われ、その結果に応じて遊技の展開が変わってくる。遊技者の中には、抽選中の演出内容の微妙な違いを見つけて、抽選結果等を推測することができる者もいる。これに対し、本実施形態では、コールファンクションによって、汎用的な演出内容を種々の場面で活用することができるため、こうした微妙な違いを解消することができ、抽選結果等を予測しづらくすることができ、遊技の興味が損なわれるのを抑制することができるのである。

#### 【 1 7 4 6 】

スケジューラデータは、また別の構成として、遊技状態に応じて演出内容を切り替える条件分岐ファンクションを含めるようにしてもよい。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、スケジューラデータで規定された処理を順次実行するとともに、条件分岐ファンクションの実行時には、メインコマンドに基づいて遊技状態を判定し、遊技状態に応じた演出内容を実行することになる。こうすることにより、一つのスケジューラデータで、多種多様に分岐する遊技状態に対応することが可能となる。条件分岐に用いられる遊技状態としては、例えば、遊技中に行われる抽選の結果や、遊技者によるボタン等の操作の有無などが挙げられる。回胴式遊技機では、回転リールの停止状態、パチンコ機では始動入賞口への入賞状態などを用いてもよい。また、遊技中のエラー発生の有無によって条件分岐するようにしてもよい。

#### 【 1 7 4 7 】

条件分岐後の演出内容も種々の構成が可能である。例えば、条件分岐以後は、2 つ以上の処理に完全に分離される構成としてもよい。また、条件分岐によって所定の処理を行った後は、分岐前の処理に復帰するように構成してもよい。後者の態様によれば、例えば、遊

10

20

30

40

50

技中にボタンが押された場合に一時的に効果音を出力する処理を実行した後、従前の演出に違和感なく復帰させることが可能となる。

【 1 7 4 8 】

先に説明した通り、遊技機には、種々の演出装置を含めることができ、一例として、画像を表示するための表示装置を含めることもできる。表示装置としては、液晶パネル、C R T、有機E Lパネル、プラズマディスプレイなど、画像を表示可能な種々の装置を用いることができる。表示装置の表示内容は、画像処理装置によって制御される。画像処理装置は、所定の表示コマンドに従って画像をビットマップ展開し、表示装置に画像を表示するための表示データを生成する装置である。例えば、V D P ( Video Display Processor ) と、画面に表示するキャラクタ等をビットマップで用意したキャラクタR O Mなどの組合

10

【 1 7 4 9 】

[ 1 8 - 3 . 演出制御の基本概念 ]

図 1 5 0 は、本実施形態の遊技機における演出制御の基本概念を示す説明図である。ここでは、主な演出制御がファンクションを含むスケジューラデータを実行することによって実行されるサブ演出の場合について説明し、特に、サウンド（音）出力を例として説明する。

【 1 7 5 0 】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 ( サブ演出スケジューラ実行部 5 3 2 0 ) は、演出実行時に演出装置に応じた種類及び数のスケジューラ 5 5 0 2 を起動する。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、サブ演出ブロックデータに指定されたスケジューラデータをスケジューラデータ記憶部 5 0 7 0 から取得し、当該スケジューラデータに含まれるファンクションを実行する。スケジューラデータの構造については後述する。

20

【 1 7 5 1 】

音出力時に実行されるサウンド用ファンクションには、フレーズを再生させる「S P L A Y」、再生中のフレーズを停止させる「S T O P \_ P H」、フレーズ再生時のボリュームレベルを設定する「V O L \_ P H」などが含まれる。これらのサウンド用ファンクションは、サウンドモジュール 5 5 0 0 によって処理され、パラメータなどによって指定された制御が実行される。サウンドモジュール 5 5 0 0 は、サウンド用ファンクションの実行を受け付けると、音源駆動データを生成し、音源駆動データを音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a に

30

対して出力する。

【 1 7 5 2 】

サウンドモジュール 5 5 0 0 によって処理されたファンクションによって、指定されたチャンネルに対応する音の出力が制御される。本実施形態の遊技機では、3 2 個のチャンネルが設けられているが、理解を容易にするためにチャンネル数を 4 として説明する。また、各チャンネルによって出力される音は、ボリューム 5 5 0 6 v [ 1 ] ~ [ 4 ] を介してスピーカ [ 1 ] ~ [ 4 ] から出力される。なお、ここに図示したスピーカ [ 1 ] ~ [ 4 ] は、各チャンネル C h 1 ~ C h 4 の出力を模式的に表したものであり、遊技機に設けられた物理的ないずれか一つのスピーカと対応していることを意味している訳ではない。

【 1 7 5 3 】

スケジューラ 5 5 0 2 と出力チャンネルとの対応関係は、チャンネル C h 1 ~ C h 4 に対応づけて設けられたチャンネル管理用ワーク 5 5 0 7 [ 1 ] ~ 5 5 0 7 [ 4 ] によって管理される。図の右下にチャンネル管理用ワーク 5 5 0 7 のデータ構造を例示した。ワーク 5 5 0 7 には、フレーズ番号、ステレオ再生フラグ、出力ボリューム、ループ属性が格納される。フレーズ番号は、現在、どのフレーズが再生されているのかを示す情報である。ステレオ再生フラグは、ステレオ出力するか否かを表している。出力ボリュームはチャンネルごとのボリュームである。ループ属性は、繰り返し再生するか否かの指定である。これらの情報は、サウンド用ファンクションに基づいてサウンドモジュール 5 5 0 0 によって指定される。

40

【 1 7 5 4 】

50

以上、図 150 では音（サウンド）出力制御を例として本実施形態における演出制御の基本概念を示した。サブ演出スケジュール実行部は、サブ演出ブロックデータで指定されたスケジュールを起動し、当該スケジュール上でスケジューラデータを実行する。スケジューラデータが実行されると、各演出装置を制御するファンクションが呼び出され、各演出装置に対応するモジュール（サウンドモジュール 5500、ランプモジュール 5600、駆動装置モジュール 5700）によって処理される。

【 1755 】

[ 18 - 4 . 演出制御におけるデータの流れ ]

以上、遊技機の演出制御におけるモジュール構成及び制御の基本概念について説明した。続いて、メインコマンドを受信してからスケジューラデータを取得するまでの演出制御の流れについて説明する。

10

【 1756 】

[ 18 - 4 - 1 . 演出制御に必要なデータの取得 ]

図 151 A は、本実施形態の遊技機の演出制御に必要なデータを取得するまでの構成を説明する図である。演出制御部 5020 は、図 149 にて説明したように、主制御基板 1310 からメインコマンドを受信すると、コマンド解析モジュール 5200 によって解析し、解析結果を演出制御部 5020 に通知する。

【 1757 】

演出制御部 5020 は、レイヤデータテーブルを元に、各レイヤ、変動パターンレイヤ（変動パターンに関わる演出を行うレイヤ）、保留レイヤ（保留演出に関わる演出を行うレイヤ）、遊技指示レイヤ（遊技指示を行うレイヤ）、通信エラーレイヤ（通信エラーの報知を行うレイヤ）、報知レイヤ（各種報知を行うレイヤ）、異常報知レイヤ（異常報知を行うレイヤ）毎に、コマンド解析モジュール 5200 による解析結果に基づいて、各レイヤ毎に対応する演出ブロックデータ番号の取得及び更新管理を行う。また、取得した演出ブロックデータ番号を演出ブロック制御部 5040 に引き渡す。演出ブロック番号は、例えば、変動パターンレイヤであれば、変動パターン番号に基づいて、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから決定される。演出ブロックの分割の単位は、一連の演出（例えば、特別図柄の変動が開始されてから停止するまでに実行される演出）内で共通の演出となる所定単位（ブロック）に分割される。また、ブロックごとに各演出装置毎の演出内容、演出時間などの制御情報を含むブロックデータが定義される。演出ブロック番号に基づき演出ブロック単位で演出を制御することによって各演出装置による演出を同期させることができる。また、レイヤの並びは液晶表示上のレイヤと対応しており、本実施形態であれば、変動パターンレイヤは最背面、異常報知レイヤは最前面となり、これは重要な情報ほど、前面に表示するための構成である。

20

30

【 1758 】

演出ブロック制御部 5040 は、各レイヤに対応するブロックデータ番号（演出ブロック番号）を受信すると、各レイヤに対応するスケジュール制御部（液晶演出ブロック制御部 5310、液晶図柄ブロック制御部 5311、サブ演出ブロック制御部 5320）によって、対応するブロックデータ（液晶演出ブロックデータ 5051、液晶図柄ブロックデータ 5052、サブ演出ブロックデータ 5053）を取得する。各ブロックデータには、前述のように、演出を実行するためのスケジューラデータが含まれる。

40

【 1759 】

例えば、メインコマンドが始動入賞コマンドの場合には保留レイヤが特定され、液晶表示画面上に保留表示を行うための液晶演出ブロックデータ 5051 や始動入賞時の効果音を出力するためのサブ演出ブロックデータ 5053 が取得される。また、特別図柄の変動開始時には、変動開始コマンドなどが送信され、変動パターンレイヤが特定される。さらに、エラーの発生や警告を報知する場合にもコマンドが送信され、異常検知レイヤが特定される。また、レイヤ毎に演出を行うことで複数の演出を同時に重ねて行うことができる。

50

## 【 1 7 6 0 】

液晶演出ブロック制御部 5 3 1 0 は、液晶演出ブロックデータ番号を元に、各レイヤに対応する液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから、液晶演出ブロックデータ 5 0 5 1 を取得すると、液晶演出 1 f 描画スケジューラ実行部 5 3 3 1 によって液晶演出 1 f スケジューラを起動する。液晶演出 1 f 描画スケジューラ実行部 5 3 3 1 は、さらに、液晶演出スケジュールデータ 5 0 7 1 を取得する。そして、液晶演出 1 f スケジューラ上で液晶演出スケジュールデータ 5 0 7 1 を実行することによって、液晶演出スケジュールデータ 5 0 7 1 に定義されたファンクションの処理を液晶モジュール 5 4 0 0 に指示する。液晶モジュール 5 4 0 0 は、指定されたスケジューラデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、VDP 1 5 4 0 a を駆動するために必要なディスプレイリストコマンドを作成し、VDP 1 5 4 0 a に当該ディスプレイリストコマンドを出力し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に画像を描画する。液晶演出 1 f スケジューラにおける処理は、画面の更新間隔（1 フレーム）に同期して実行される。

10

## 【 1 7 6 1 】

また、液晶図柄ブロック制御部 5 3 1 1 は、液晶図柄ブロックデータ番号を元に、各レイヤに対応する液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから、液晶図柄ブロックデータ 5 0 5 2 を取得すると、液晶図柄 1 f 描画スケジューラ実行部 5 3 3 2 によって液晶図柄 1 f スケジューラを起動する。液晶図柄 1 f 描画スケジューラ実行部 5 3 3 2 は、さらに、液晶図柄スケジュールデータ 5 0 7 2 を取得する。そして、液晶図柄 1 f スケジューラ上で液晶図柄スケジュールデータ 5 0 7 2 を実行することによって、液晶図柄スケジュールデータ 5 0 7 2 に定義されたファンクションの処理を液晶モジュール 5 4 0 0 に指示する。液晶モジュール 5 4 0 0 は、指定されたスケジューラデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、VDP 1 5 4 0 a を駆動するために必要なディスプレイリストコマンドを作成し、VDP 1 5 4 0 a に当該ディスプレイリストコマンドを出力し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に画像を描画する。液晶図柄 1 f スケジューラにおける処理は、画面の更新間隔（1 フレーム）に同期して実行される。

20

## 【 1 7 6 2 】

サブ演出ブロック制御部 5 3 2 0 は、サブ演出ブロックデータ 5 0 5 3 を取得すると、サブ演出ブロックデータ 5 0 5 3 に指定された情報などに基づいて、実行周期（1 フレーム又は 1 ミリ秒）を特定する。そして、実行周期が 1 フレームの場合にはサブ演出 1 f スケジューラ実行部 5 3 3 3 によってサブ演出 1 f スケジューラを起動し、又は、実行周期が 1 ミリ秒の場合にはサブ演出 1 m s スケジューラ実行部 5 3 3 4 によってサブ演出 1 m s スケジューラを起動する。

30

## 【 1 7 6 3 】

さらに、サブ演出 1 f スケジューラ実行部 5 3 3 3 又はサブ演出 1 m s スケジューラ実行部 5 3 3 4 は、サブ演出スケジュールデータ 5 0 7 3 を取得し、対応するスケジューラ上で実行する。サブ演出スケジュールデータ 5 0 7 3 は、実行周期による差はなく、すべてのファンクションをすべての実行周期のスケジューラで実行可能である。これにより、実行周期の異なるスケジューラで共通で使用するスケジューラデータの作成が可能となり、データ容量の削減となる。また、演出装置の実行周期の変更にも迅速に対応できる。また、同一のスケジュールデータを別々のスケジューラで同時に実行可能であり、これによりスケジューラデータの共有化が可能となり、同種の不具合が複数個所で発生することを防ぎ、データ容量の削減も実現することができる。

40

## 【 1 7 6 4 】

ここで、同一のスケジュールデータを別々のスケジューラで同時に実行する具体例について説明する。図 1 5 1 B は、本実施形態のステップアップ予告の液晶描画演出を説明する図である。ステップアップ予告には、ステップアップ予告 1 から 4 までの 4 種類が実行可能となっており、段階的に演出内容を発展させた演出を実行することにより、遊技者に図

50

柄の変動表示結果の期待度を示唆する。

【 1 7 6 5 】

ステップアップ予告 1 では、ステップアップ 1 演出が実行されると予告演出が終了する。ステップアップ予告 2 では、ステップアップ 1 演出の終了間際にステップアップ 2 演出が発生し、ステップアップ 2 演出の終了後、予告演出が終了する。ステップアップ予告 3、4 に関しても同様に演出が実行され、それぞれステップアップ 3 演出、ステップアップ 4 演出の終了後、予告演出が終了する。

【 1 7 6 6 】

ステップアップ予告では、液晶演出に合わせて、音及びランプもステップアップ予告演出を実行する。音の演出ではステップアップ演出の各段階で異なる音を出力するため、演出の進行状況（段階）ごとに、ステップ 1 からステップ 4 までの 4 種類のスケジューラデータが定義される。一方、ランプの演出では、ステップアップ演出の各段階で同じランプパターンを表示するため、共通のランプ用スケジューラデータを 1 種類定義しておけばよい。

10

【 1 7 6 7 】

なお、ステップアップ予告の液晶演出は次の段階に発展する際には、現段階のステップアップ予告終了間際に次のステップアップ予告が開始されるため、一時的に複数のステップアップ演出が同時に行われる期間がある。前述のように、ランプの演出では後続のステップアップ演出に対しても同一のスケジューラデータを実行する必要があるが、本実施形態では、複数のスケジューラで同一のスケジューラデータを同時に実行可能な構成となっている。そのため、各段階で同一の演出を実行する場合、演出の実行期間が重複しても共通のスケジューラデータを 1 種類定義しておけばよい。

20

【 1 7 6 8 】

具体的には、ステップアップ 1 演出においてランプスケジューラ（LMP\_\_SCH01）でステップアップ予告ランプスケジューラデータ（SCH\_\_LMP\_\_STEP）を実行する場合、ステップアップ 1 演出終了間際に開始されるステップアップ 2 演出発生時に、同じステップアップ予告ランプスケジューラデータ（SCH\_\_LMP\_\_STEP）を別のランプスケジューラ（LMP\_\_SCH02）で実行する。このように構成することによって、同一のスケジューラデータを重複して定義することなく、同一のスケジューラデータを同時に（重複して）実行することによって、一連の演出において、同一パターンの演出を並行して実行することを実現している。

30

【 1 7 6 9 】

サブ演出 1 f スケジューラ実行部 5 3 3 3 又はサブ演出 1 m s スケジューラ実行部 5 3 3 4 は、制御対象の演出装置に対応するモジュール（サウンドモジュール 5 5 0 0、ランプモジュール 5 6 0 0、駆動装置モジュール 5 7 0 0）を呼び出し、サブ演出スケジュールデータ 5 0 7 3 に定義されたファンクションの処理を指示する。各モジュールは、指定されたスケジューラデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、演出装置を駆動するために必要なデータを作成し、演出装置に当該駆動データを出力する。

【 1 7 7 0 】

[ 1 8 - 4 - 2 . スケジューラデータの実行概要 ]

40

図 1 5 2 は、本実施形態のスケジューラデータの実行時の流れを説明する図である。演出制御部 5 0 2 0 は、コマンド解析モジュール 5 2 0 0 によるメイン（主基板）コマンドの解析結果に基づいて演出内容を決定し、音源内蔵 VDP 1 5 4 0 a、サウンドモジュール 5 5 0 0、ランプモジュール 5 6 0 0 及び駆動装置モジュール 5 7 0 0 によって各種演出装置を制御する。図 1 5 2 には、このコマンドを設定するために参照されるスケジューラデータ 5 4 0 1 の構造を示す。

【 1 7 7 1 】

本実施形態では、スケジューラデータ 5 4 0 1 は、演出ブロック制御部 5 0 4 0 から指定される演出番号ごとに用意され、周辺制御 ROM 1 5 3 0 b に格納されている。スケジューラデータ 5 4 0 1 と演出番号との対応関係は、演出管理テーブルに規定されている

50

。図の左側に示す通り、演出管理テーブルは、スケジューラデータの格納アドレスを示す、演出管理ポインタを備えている。演出管理ポインタは、演出番号に対応する数だけ用意されているが、ここでは5つのみを例示した。図の例では、例えば、演出管理ポインタ[1]は、最初は、スケジューラデータ5401の先頭アドレスA1を格納していることになる。スケジューラデータの処理が実行されるにつれ、演出管理ポインタ[1]の値は、順次、A1、A2と移行していく。

#### 【1772】

本実施形態では、演出番号は、演出管理ポインタのアドレス値を用いる。図152の例では、演出番号01H、02H等は、それぞれ演出管理ポインタ[1]、[2]等の格納アドレスを表している。なお、演出番号はアドレス値に限らず、任意の識別情報を用いることができる。この場合には、演出管理テーブルを、演出番号と演出管理ポインタとを対応づけた構成とすればよく、スケジューラ実行部5060は、演出番号をキーとして演出管理ポインタを検索した上で、スケジューラデータの処理を行うようにすればよい。また、演出管理ポインタのアドレス値を演出番号として用いれば、演出管理テーブルのデータ量を軽減できるとともに、上述の検索も不要となるため、スケジューラデータの処理に要する負荷を軽減することができる。

#### 【1773】

スケジューラデータ5401を構成する各コマンドは、図152に示すように、原則としてファンクションとパラメータから構成される。ファンクションとは、前述したように、演出装置を制御するための命令であり、例えば、演出装置の動作を各モジュールに指示するためのものである。パラメータは、ファンクションの処理内容を具体的に指示する変数である。なお、パラメータを指定する必要がないファンクションを設けてもよい。

#### 【1774】

ファンクションは、シーケンス制御、ランプ、音、モータ（駆動装置）及びユーザなどグループに分類されている。シーケンス制御は、演出制御を行うための基本的なファンクションであり、ランプ、音及びモータは、各演出装置を制御するためのファンクションである。ユーザは、これらのグループに属さないファンクションである。ファンクションの具体的な説明については、図155から図157にて後述する。

#### 【1775】

図152に示す例では、アドレスA2において「コール」ファンクションが指定されている。「コール」ファンクションは、シーケンス制御のグループに属し、次のファンクションのポインタ値を待避した上で、パラメータで指定されたアドレスを演出管理ポインタにセットする。スケジューラ実行部5060は、一時的にパラメータで指定されたアドレスに移行してスケジューラデータの処理を行った後、上述の待避したポインタ値に基づき、従前の処理に復帰することができる。

#### 【1776】

スケジューラ実行部5060は、アドレスA2の次に、「コール」ファンクションのパラメータで指定されたアドレスA31を実行する。アドレスA31において液晶コマンドをセットし、A32において音声動作番号、A33においてランプ動作番号をセットして、A3nでリターンする。演出コマンドは、これらの処理を終了すると、「コール」が指定されたアドレスA2に復帰し、次のアドレスA3の処理に移行する。

#### 【1777】

このように、「コール」ファンクションを活用することによって、アドレスA31～A3nで指定された一連のブロックBL3の内容をスケジューラデータの種々の部分に取り込むことが可能となる。こうすることによって、スケジューラデータの容量を低減できるとともに、その作成負荷を軽減することができる。パチンコ機やスロットマシンなどの遊技機では、遊技中に種々の抽選等が行われ、その結果に応じて遊技の展開が変わってくる。遊技者の中には、抽選中の演出内容の微妙な違いを見つけて、抽選結果等を推測することができる者もいる。これに対し、本発明では、コールによって、汎用的な演出内容を種々の場面で活用することができるため、こうした微妙な違いを解消することができ、抽

10

20

30

40

50

選結果等を予測しづらくすることができ、遊技の興味が損なわれるのを抑制することができるのである。

#### 【 1 7 7 8 】

このように「コール」ファンクションを用いることが可能ではあるが、本実施形態のスケジューラデータ5401は、インタプリタのプログラムとは異なるものである。上述の通り、スケジューラデータ5401で使用する主たるファンクションは、「役物動作番号セット」、「音声動作番号セット」、「ランプ動作番号セット」など、他のスケジューラへの指示内容を設定するものであり、スケジューラ実行部5060が実現できる非常に限定的な機能を具体的に指示するものに過ぎないからである。

#### 【 1 7 7 9 】

図152に示す例では、次にアドレスA3でNOP（ウェイト）が実行される。「NOP」ファンクションでは、指定されたフレーム数分だけ待機し、スケジューラデータの処理を継続する。ここでは、パラメータPrm[031]で指定された時間が経過するまで、スケジューラデータの処理を待機する。後述する通り、本実施形態では、タイマ割り込みによって処理が繰り返し実行される。したがって、スケジューラ実行部5060は、「NOP」ファンクションでは、パラメータPrm[031]の値が0でなければ、以降の処理を行うことなくスケジューラデータの処理を一旦終了し、この値が0であれば、次のアドレスのファンクションに移行する処理を行う。

#### 【 1 7 8 0 】

本実施形態では、図151Aで示したワーク領域5301と同じ形式のワークを利用して、音声動作番号等の指定を行っている。システムイベントが使用するワーク領域5301とスケジューラ実行部5060が使用するワークとは別に用意されており、スケジューラ実行部5060は、スケジューラデータの指定に従って、音声動作番号等をそれぞれワークに格納する。また、演出制御部5020が指定するレイヤも、システムモジュール用のレイヤ（図151A参照）とは別に設けられている。各モジュール用のワークにおいても、これらのレイヤの中から、音声動作番号、ランプ動作番号を並行して複数指定可能となっている。

#### 【 1 7 8 1 】

条件分岐のアドレスA11以降も同様にスケジューラデータは、ファンクション及びパラメータによって規定される。図152に示した例では、条件分岐のアドレスA11以降、演出終了（アドレスAn）に至るまで、条件分岐は設けられていない。この範囲は、上述のブロックBL1とは別のブロックBL2となるため、ブロックBL1との抵触を考慮することなく、役物コマンド（アドレスA22）や音声動作番号（アドレスA21）などが指定可能である。これらの設定に代えて、「コール」ファンクションによって、ブロックBL3等を取り込むようにしてもよい。

#### 【 1 7 8 2 】

スケジューラデータでは、条件分岐と「コール」ファンクションとを組み合わせてもよい。例えば、演出内容を切り換えるための乱数を発生させ、その乱数の値に応じて異なるアドレスをコールすればよい。図152に示した例では、アドレスA2において、「乱数値 Th1？」という条件を付せば、この条件を満たす時にアドレスA31～A3nの演出が実行されることになる。また、アドレスA2の次（アドレスA2+1）において、「Th1<乱数値 Th2？」という条件を付して、アドレスA41（図示しない）をコールすれば、乱数の値に応じて、アドレスA31以降とは異なる演出が実行される。このように、乱数に応じた条件分岐で異なるアドレスをコールすれば、乱数によって演出内容をランダムに切り換えることができ、遊技の興趣を高めることが可能となる。以下、このように演出内容を切り換えることを、本明細書では、「演出抽選」と呼ぶものとする。

#### 【 1 7 8 3 】

演出抽選では、表示、音、ランプ、駆動装置のすべてを切り換える場合もあれば、一部のみを切り換える場合もある。すべてを切り換える場合には、「コール」ファンクションで呼び出されたスケジューラデータ内で、表示、音、ランプの内容をすべて指定すればよ

10

20

30

40

50

い。一部のみを切り換える場合には、「コール」ファンクションで呼び出されたスケジューラーデータ内で、切り換えの対象となる部分のみを指定し、その他の部分は「コール」ファンクションからリターンしてきた後に統一して指定すればよい。

【 1 7 8 4 】

また、スケジューラーデータ内で、条件分岐と「コール」ファンクションを用い、演出抽選用の乱数に応じて、異なるスケジューラーデータをコールするように規定してもよい。この場合には、表示、サウンド、ランプ、駆動装置が独立して演出抽選を行う結果、その組み合わせによって実現される演出態様は非常に多彩となり、より興趣を高めることができる利点がある。

【 1 7 8 5 】

ただし、表示、サウンド、ランプ、駆動装置の演出抽選の結果に関わらず、違和感のない演出を実現するためには、これらの演出が同時に終了することが好ましい。したがって、本実施形態では、演出抽選の選択対象となるスケジューラーデータは、同一時間で演出が終了する内容となっている。なお、同一時間で演出が終了することは必須の要件ではなく、これらの演出時間が同じでなくてもよい。

【 1 7 8 6 】

スケジューラーデータでの演出抽選には、演出内容が多彩になるほか、表示、サウンド、ランプ、駆動装置の出力状況に応じて抽選態様を切り換えることができる利点もある。例えば、演出抽選が指示された時点で、駆動装置が 8 の字状の振り分け動作を実行中であり、他の動作が制限されている時には、駆動装置モジュール 5700 は駆動装置に関する演出抽選を禁止してもよい。同様に、表示、サウンド、ランプについても、演出抽選が指示された時の状況に応じて、演出抽選を禁止してもよい。また、演出抽選禁止において、一部のスケジューラーデータを選択禁止とすることにより、演出抽選を一部禁止としてもよい。

【 1 7 8 7 】

上述の通り、演出抽選は、あくまでも周辺制御基板 1510 の制御処理によって、演出内容を切り換えるものであり、遊技自体に影響を与えるものではない。しかし、このように演出抽選を可能とすることによって、主制御基板 1310 から出力されるコマンドの種類よりも多彩な演出を実現することができ、興趣をより高めることができる。

【 1 7 8 8 】

[ 1 8 - 4 - 3 . サウンド ( 音 ) 出力制御の概要 ]

続いて、音の出力を制御するサウンドモジュールの機能について説明する。図 153 は、本実施形態のサウンドモジュール 5500 の機能を示す説明図である。サウンドモジュール 5500 は、スケジューラ実行部 5060 から指示を受け、スケジューラーデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、音声出力を行う。サウンドモジュール 5500 は、複数のスケジューラ 5502 から要求を受け付けて処理を行うことができる。各スケジューラ 5502 は、音声用のサウンドレイヤと対応づけて設けられている。また、各スケジューラ 5502 には、動作管理用のワーク 5507 がそれぞれ用意されている。ワーク 5507 の内容は後述する。

【 1 7 8 9 】

スケジューラ実行部 5060 は、スケジューラ制御情報に基づいて音声動作番号を特定すると、音声動作番号テーブルを参照し、実行すべきスケジューラーデータ 5505 を特定する。音声動作番号テーブルは、音声動作番号に対して、サウンドポイント及びサウンドレイヤを対応づけたテーブルである。本実施形態では、音声動作番号は、音声動作番号テーブルの格納アドレスに対応する。音声動作番号は、任意の識別情報を用いることが可能であるが、前述した演出番号の場合と同様に、格納アドレスに対応させたほうが音声動作番号テーブルの容量低減及びテーブル参照時の処理負荷軽減を可能とするという利点がある。

【 1 7 9 0 】

サウンドポイントは、スケジューラーデータ 5505 の格納アドレスを指定している。本

10

20

30

40

50

実施形態では、サウンドポインタ [ 1 ] にアドレス S A 1 が格納されている。

【 1 7 9 1 】

スケジューラデータ 5 5 0 5 は、ファンクションとパラメータによって構成される。音出力を制御するためのスケジューラデータ 5 5 0 5 で使用されるファンクションについては、図 1 5 6 及び図 1 5 7 にて後述する。

【 1 7 9 2 】

図 1 5 3 に示す例では、アドレス S A 2 において、「コール」ファンクションが規定されている。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、アドレス S A 3 1 ( 図示せず ) 以降の一連のブロックを実行した後、アドレス S A 2 の次のアドレス S A 3 の処理を行う。

【 1 7 9 3 】

アドレス S A 3 では、フレーズ再生が規定されている。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、パラメータで指定されたフレーズ番号 0 0 H に対応するフレーズデータ 5 5 0 8 を読み込み、これを再生する。

【 1 7 9 4 】

また、図 1 5 3 の右側にフレーズデータ 5 5 0 8 の構造例を示す。フレーズ番号は、各フレーズデータに付された識別情報である。本実施形態では、任意の識別情報を用いることが可能だが、フレーズデータ 5 5 0 8 の格納アドレスをフレーズ番号として用いてもよい。この場合には、フレーズデータ 5 5 0 8 からフレーズ番号を省略することが可能となる。

【 1 7 9 5 】

チャンネルは、フレーズ再生時に指定された出力チャンネルである。左右パンポット、上下パンポットとは、遊技機に備えられた各スピーカの左右 / 上下の出力バランスである。ボリュームは、出力ボリュームである。曲番号は、再生すべき音声の識別番号である。曲番号が音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a に通知されると、音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a は、曲番号に対応する音源データを液晶及び音 R O M 1 5 4 0 b から読み出し、音声を再生する。ループは、音声を繰り返し再生するか否かの指定である。ステレオは、ステレオ出力するか否かの指定である。

【 1 7 9 6 】

各スケジューラ 5 5 0 2 には、動作管理用のワーク 5 5 0 7 が対応づけられている。ワーク 5 5 0 7 には、図中に示す種々の情報が格納される。動作状態は、各レイヤが動作中か否かを示している。音声番号は、動作中のスケジューラデータ 5 5 0 5 の番号を表している。本実施形態では、スケジューラデータ 5 5 0 5 の先頭アドレスを用いている。サウンドポインタは、スケジューラ 5 5 0 2 が実行しているスケジューラデータ 5 5 0 5 のアドレスである。図 1 5 3 に示す例では、処理が進むにつれ、サウンドポインタの値が、順次、S A 2、S A 3 と移行する。タイマ値は、次のファンクションを実行するまでの待ち時間を表す。スケジューラデータ 5 5 0 5 で待ち時間が指定された時に設定され、時間の経過とともに、順次、減算される。サウンドモジュール 5 5 0 0 は、この値が 0 となった時に次のファンクションを実行する。

【 1 7 9 7 】

コールネスト数、ループネスト数は、スケジューラデータ 5 5 0 5 及びフレーズ番号で多重的に指定されたコール、ループのネスト数を表している。つまり、例えば、アドレス S A 2 の「コール」ファンクション ( 第 1 コール ) で呼び出されるアドレス S A 3 1 以降の処理において、さらに「コール」ファンクション ( 第 2 コール ) によって別のアドレスのスケジューラデータ 5 5 0 5 を呼び出すと、コールネスト数は 2 となる。第 2 コールを終えて、第 1 コールに復帰すると、コールネスト数は 1 に減じられる。ループも同様である。コール戻りアドレスはコール先からの戻りアドレスでありコールネスト数に応じて設けられる。ループ先頭アドレスは、ループ範囲の先頭アドレスであり、ループ回数は、ループの繰り返し回数である。ループ先頭アドレス等は、ループネスト数に応じて設けられる。

【 1 7 9 8 】

[ 1 8 - 4 - 4 . ランプ出力制御の概要 ]

10

20

30

40

50

続いて、ランプの出力を制御するランプモジュールの機能について説明する。図 1 5 4 は、本実施形態のランプモジュール 5 6 0 0 の機能を示す説明図である。ランプモジュール 5 6 0 0 は、スケジューラ実行部 5 0 6 0 から指示を受け、スケジューラデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、ランプ出力、すなわちランプの点灯・点滅制御を行う。ランプモジュール 5 6 0 0 も、サウンドモジュール 5 5 0 0 と同様に、複数のスケジューラ 5 6 0 2 から要求を受け付けて処理を行うことができる。各スケジューラ 5 6 0 2 は、ランプ用のランプレイヤと対応づけて設けられている。また、各スケジューラ 5 6 0 2 には、動作管理用のワーク 5 6 0 3 がそれぞれ用意されている。ワーク 5 6 0 3 の内容は後述する。

【 1 7 9 9 】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、スケジューラ制御情報に基づいてランプ動作番号を特定すると、ランプ動作番号テーブルを参照して、実行すべきスケジューラデータ 5 6 0 1 を特定する。ランプ動作番号テーブルは、ランプ動作番号に対して、ランプポインタ及びランプレイヤを対応づけたテーブルである。本実施形態では、ランプ動作番号は、ランプ動作番号テーブルの格納アドレスに対応する。ランプ動作番号は、任意の識別情報を用いることが可能であるが、前述した演出番号の場合と同様に、格納アドレスを用いたほうがランプ動作番号テーブルの容量低減及びテーブル参照時の処理負荷軽減を可能とするという利点がある。

【 1 8 0 0 】

ランプポインタは、スケジューラデータ 5 6 0 1 の格納アドレスを指定している。本実施形態では、ランプポインタ [ 1 ] にアドレス L A 1 が格納されている。

【 1 8 0 1 】

スケジューラデータ 5 5 0 5 は、演出データ ( 図 1 5 2 ) と同様に、ファンクションとパラメータによって構成されている。ランプを制御するためのスケジューラデータ 5 5 0 5 で使用されるファンクションについては、図 1 5 6 にて後述する。

【 1 8 0 2 】

図 1 5 4 に示した例では、アドレス L A 2 において、「コール」ファンクションが規定されている。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、アドレス L A 3 1 ( 図示せず ) 以降の一連のブロックを実行した後、アドレス L A 2 の次のアドレス L A 3 の処理を行う。

【 1 8 0 3 】

アドレス L A 3 では、階調パターン設定が規定されている。スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、パラメータで指定されたアドレス L A 1 1 に格納されている階調パターンデータ 5 6 0 6 を設定する。ランプスケジューラ 5 6 0 2 には、それぞれ階調スケジューラ 5 6 0 4 が対応づけて設けられており、指定された階調データ 1 でランプを点灯させ、タイマ値で指定された時間が経過すると、階調データ 2 でランプを点灯させる。ここでは、2 通りの階調データが指定されている例を示したが、3 つ以上指定されている場合も、タイマ値の時間間隔で順次、階調データを切り換えつつ、ランプを点灯させる。階調パターン設定をアドレス L A 1 2 以降も複数用意しておくことにより、階調データ間の切り換えタイマ値を変化させつつ、種々の階調パターンでランプを点灯させることが可能となる。階調パターンデータ内に、ループを設けることも可能である。階調スケジューラ 5 6 0 4 は、アドレス L A 1 1 ~ L A 1 n の一連の処理を実行すると、ランプの点灯を終了する。ランプスケジューラ 5 6 0 2 は、スケジューラデータ 5 6 0 1 のアドレス L A 3 の処理に復帰し、次のアドレスの処理を停止 ( アドレス L A n ) に至るまで実行する。

【 1 8 0 4 】

各スケジューラ 5 6 0 2 には、動作管理用のワーク 5 6 0 3 が対応づけられている。ワーク 5 6 0 3 には、図中に示す種々の情報が格納される。スケジューラステータスは、スケジューラが起動中か否かを示す。動作パターンナンバーは、動作中のスケジューラデータ 5 6 0 1 の番号を表している。本実施形態では、スケジューラデータ 5 6 0 1 の先頭アドレスを用いるものとした。スケジューラタイマは、次のファンクションを実行するまでの待ち時間を表す。スケジューラデータで待ち時間が指定された時に設定され、時間

10

20

30

40

50

の経過とともに、順次、減算される。ランプは、この値が0となった時に次のファンクションを実行する。階調データタイマは、階調パターンデータ5606の実行時に、次の階調データを実行するまでの待ち時間を表す。図154に示す例で、アドレスLA11に規定された階調データを実行する際には、階調データタイマに、設定されたタイマ値が0になると、階調データ1から階調データ2に移行し、再びタイマ値が0になると、アドレスLA11の処理を終了してアドレスLA12の処理に移行する。

#### 【1805】

ランプポインタは、スケジューラ5602が実行しているスケジューラデータ5601のアドレスである。図154に示す例では、処理が進むにつれ、ランプポインタの値が、順次、LA1、LA2、LA3と移行する。階調データポインタは、階調スケジューラ5604が実行している階調パターンデータ5606のアドレスである。図中の例では、処理が進むにつれ、階調データポインタの値は、順次、LA11、LA12と移行する。ループ回数は、ループの繰り返し回数であり、ループ先頭アドレスは、ループ範囲の先頭アドレスである。サウンドの場合と同様、ループにネストを許容してもよい。

#### 【1806】

##### [18-4-5. 駆動装置制御の概要]

続いて、駆動装置の動作を制御する駆動装置モジュール5700の機能について説明する。駆動装置は、例えば、ステッピングモータである。制御に関してはランプモジュール5600と同様であるため図示を省略する。駆動装置モジュール5700は、スケジューラ実行部5060から指示を受け、スケジューラデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、駆動装置の動作制御を行う。駆動装置モジュール5700も、複数のスケジューラから要求を受け付けて処理を行うことができる。

#### 【1807】

駆動装置の制御項目には、例えば、移動量（ステッピングモータの回転ステップ角）、移動時間、移動速度（モータの回転速度）、励磁方法、台形駆動、回転方向などがある。さらに、原点位置まで戻すための復帰動作の実行指示やメカエンド停止（駆動装置の可動範囲が機械的に制限されている場合に可動範囲の限界位置に付勢した状態で停止させること）の指示が含まれる。なお、台形駆動では、回転開始、停止時にステップ関数的に速度を変化させるのではなく、所定の角加速度で回転速度を変化させる。

#### 【1808】

スケジューラデータは、ファンクションとパラメータによって構成されている。駆動装置を制御するためにスケジューラデータで使用するファンクションについては、図157にて後述する。

#### 【1809】

##### [18-5. ファンクション]

以上、演出制御に用いられるモジュールにおいてファンクションを使用する例について説明した。ここで、その他のファンクションについて説明する。図155から図157は、本実施形態の遊技機の演出制御におけるファンクションの一例を示す図である。前述のように、ファンクションは、シーケンス制御、ランプ、サウンド（音）、モータ及びユーザのグループに分類されている。以下、各グループに属するファンクションについて説明する。

#### 【1810】

##### [18-5-1. ファンクションの詳細（シーケンス制御）]

シーケンス制御のグループに属するファンクションは、主として、演出の流れを制御するための機能である。図155には、シーケンス制御のファンクションの一例が挙げられている。以下、各ファンクションの概要を説明する。

#### 【1811】

「STOP」は、スケジューラデータの終端を表すファンクションである。「NOP」は、パラメータとして実行回数を指定することによって、実行回数に応じた時間だけ待機するウェイト用ファンクションである。実行回数に応じた時間は「NOP」ファンクショ

10

20

30

40

50

ンを実行する処理周期により異なり、フレーム周期で実行する場合であれば、1フレームは本実施形態では、約33.334ミリ秒であるため、実行回数として30を指定すると約1秒間待機することになり、また1ms周期で実行する場合であれば、同じく実行回数を30と指定すると約30ms間待機することになる。「NOP\_\_F\_\_VALUE」は、実行回数（フレーム数）、スケジューラメモリ番号、マスク値及び比較値をパラメータとし、スケジューラメモリ番号、マスク値及び比較値に基づく条件を満たすと「NOP\_\_F\_\_VALUE」ファンクションを終了し、条件を満たさない場合には、実行回数に応じた時間だけ待機する条件付きウェイト用ファンクションである。

#### 【1812】

「MEMW」は、対象スケジューラワーク番号及び値をパラメータとし、対応するスケジューラワークエリアに指定された値を書き込むファンクションである。「LOOPST」は、繰り返し処理（ループ）を行うためのファンクションであり、ループ先頭の指定し、パラメータとしてループ回数を設定する。なお、ループ回数に「0」を設定した場合、無限ループになる。「LOOP」は、繰り返し処理（ループ）の終端を指定するためのファンクションである。

10

#### 【1813】

「RET」は、呼び出し元のブロック（ファンクションデータ）に処理を復帰させるためのファンクションである。「コール」ファンクションによって待避されたポインタ値を、演出管理テーブルに設定する。「CALL」は、前述した「コール」ファンクションであり、指定されたアドレス（ブロック）から処理を実行し、パラメータとしてアドレス値やラベルなどの呼び出し先を特定する情報が設定される。「CALL」では、次に実行されるファンクションのポインタ値を退避し、呼び出し先のアドレスを演出管理ポインタにセットする。そして、呼び出し先の処理を実行した後、上述した「RET」ファンクションで退避されたアドレスを演出管理ポインタにセットし、従前の処理に復帰する。

20

#### 【1814】

「SUBC」は、パラメータに指定された対象スケジューラワーク番号及び分岐テーブルに基づいて、スケジューラワーク番号値をインデックスとして、呼び出す処理（実行するブロック）を選択し、選択された処理を実行する。すなわち、指定された条件に基づいて「コール」ファンクションを実行する。「SUBC」を利用した具体例については、図160にて後述する。「SUBC」ファンクションによって呼び出し先の処理が終了すると、呼び出し元の処理（「SUBC」ファンクションの次の処理）に復帰する。

30

#### 【1815】

「SUBJ」は、パラメータに指定された対象スケジューラワーク番号及びテーブルに基づいて、スケジューラワーク番号値をインデックスとして、呼び出す処理（実行するブロック）を選択し、選択された処理を実行する。すなわち、指定された条件に基づいて後述する「JUMP」ファンクションを実行する。「SUBJ」を利用した具体例については、図161にて後述する。「SUBJ」ファンクションを実行した呼び出し元の処理には復帰せず、呼び出し先の処理をそのまま継続する。「JUMP」は、パラメータで指定したアドレスを演出管理ポインタにセットし、指定されたアドレスやラベルから処理を継続する。

40

#### 【1816】

「REQ」は、パラメータで指定された他のスケジューラを起動するためのファンクションである。「REQ」を利用した具体例については、図162にて後述する。「REQF」は、「REQ」と同様に、パラメータで指定された他のスケジューラを起動するためのファンクションであり、パラメータで指定された上書き禁止時間が経過するまでは、他のスケジューラデータが上書きされて起動することを禁止する。「REQ」では複数のスケジューラデータによる制御を並列して実行することができる。一方、「REQF」は実行するスケジューラデータの処理を指定した期間、単独で実行させることが可能となり、例えば、役物の初期化の場合に役物を動作させる他のスケジューラデータが実行されて制御不能になることを防止することができる。

50

## 【 1 8 1 7 】

## [ 1 8 - 5 - 2 . ファンクションの詳細 ( ランプ ) ]

ランプのグループに属するファンクションは、ランプ演出の流れを制御するための機能である。図 1 5 6 にはランプ制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

## 【 1 8 1 8 】

「 H P L A Y 」は、パラメータで指定された階調データに基づいてランプを点灯させるランプ階調データ再生処理を実行するためのファンクションである。「 H P L A Y 」では、同じ階調データでランプが再生されている状態であっても再セットし、ファンクション実行時に最初からランプの再生を開始する。階調データは階調パターンデータアドレスを設定することで指定し、ワーク 5 6 0 3 内の階調データタイマをクリアすることによって、階調データの実行を指示する。

10

## 【 1 8 1 9 】

「 K P L A Y 」は、「 H P L A Y 」と同様に、パラメータで指定された階調データに基づいてランプを点灯させるランプ階調データ再生処理を実行するためのファンクションである。「 K P L A Y 」では、同じ階調データでランプが再生されている場合には再セットせずに実行中のランプの再生を継続する。

## 【 1 8 2 0 】

「 H P L A Y 2 」は、パラメータで階調データに加えてレイヤを指定してランプ階調データ再生処理を実行するファンクションである。処理については「 H P L A Y 」と同様である。「 K P L A Y 2 」は、「 H P L A Y 2 」と同様に、パラメータで階調データに加えてレイヤを指定してランプ階調データ再生処理を実行するファンクションである。処理については「 K P L A Y 」と同様である。

20

## 【 1 8 2 1 】

「 H P L A Y 」及び「 K P L A Y 」は、パラメータに指定されたランプ階調データを再生する、指定ランプ階調データ再生処理を実行する。ランプ階調データが既に再生されている場合、「 H P L A Y 」による再生時には当該ランプ階調データの再生を中断して同じランプ階調データを先頭から再生し、「 K P L A Y 」による再生時にはランプ階調データの再生を中断せずに継続する。すなわち、ランプ階調データが再生されている間に、同一のランプの階調データを「 K P L A Y 」を用いて実行を行ったとしても特に処理を実行しない。

30

## 【 1 8 2 2 】

「 H P L A Y 2 」は、前述した「 H P L A Y 」の機能に加えて、パラメータでランプ階調データを再生するレイヤーを指定する、パラメーターでレイヤーを指定すること以外は「 H P L A Y 」と処理は変わらない。

## 【 1 8 2 3 】

「 K P L A Y 2 」は、前述した「 K P L A Y 」の機能に加えて、パラメータでランプ階調データを再生するレイヤーを指定する、パラメーターでレイヤーを指定すること以外は「 K P L A Y 」と処理は変わらない。

## 【 1 8 2 4 】

40

## [ 1 8 - 5 - 3 . ファンクションの詳細 ( サウンド ( 音 ) ) ]

サウンド ( 音 ) のグループに属するファンクションは、音出力を制御するための機能である。図 1 5 6 及び図 1 5 7 には音制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

## 【 1 8 2 5 】

「 S P L A Y 」は、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づいて音を出力するフレーズ再生処理を実行するためのファンクションである。「 S P L A Y 」では、同じフレーズ番号の音が再生されている状態であっても再セットし、ファンクション実行時に最初から音の再生を開始する。「 S X P L A Y 」は、「 S P L A Y 」と同様に、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づいて音を出力するフレーズ再生処理を実行するためのファンク

50

ションである。「S X P L A Y」では、同じフレーズ番号の音が再生されている場合には再セットせずに音の再生を継続する。「S T O P \_ P H」は、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づく音の再生を停止するフレーズ停止処理を実行するためのファンクションである。

#### 【 1 8 2 6 】

「P A N \_ P H」は、パラメータで指定された再生中のフレーズを「P A N \_ P H」ファンクション実行開始時の音声出力座標位置から、同じくパラメータで指定された遷移時間とパンポット終了座標位置を用いて、パンポット終了座標位置まで指定された遷移時間で音声出力座標位置の移動を行うためのファンクションである。「P A N \_ P H 2」は「P A N \_ P H」ファンクションの機能に加えて、パラメータでパンポット開始座標位置も指定できるようになっており、「P A N \_ P H」ファンクションと同じように、ファンクション実行開始時に対象のフレーズの音声出力座標位置がパラメータで指定されたパンポット開始座標位置からパンポット終了座標位置まで指定された遷移時間で音声出力座標位置の移動を行うためのファンクションである。

10

#### 【 1 8 2 7 】

「V O L \_ F A D E \_ P H」は、パラメータで指定された再生中のフレーズを「V O L \_ F A D E \_ P H」ファンクション実行開始時のボリューム値から同じくパラメータで指定された遷移時間とフェード終了ボリューム値を用いて、フェード終了ボリューム値まで指定された遷移時間でボリューム値の増減を行うためのファンクションである。「V O L \_ F A D E \_ P H 2」は「V O L \_ F A D E \_ P H」ファンクションの機能に加えて、パラメータでフェード開始ボリューム値も指定できるようになっており、「V O L \_ F A D E \_ P H」ファンクションと同じように、ファンクション実行開始時に対象のフレーズのボリューム値がパラメータで指定されたフェード開始ボリューム値からフェード終了ボリューム値まで指定された遷移時間でボリューム値の増減を行うためのファンクションである。

20

#### 【 1 8 2 8 】

「V O L \_ P H」は、パラメータで指定された再生中のフレーズのボリューム値の増減をパラメータで指定されたボリューム値で行うファンクションである。「V O L \_ M U T E \_ O N \_ P H」は、パラメータで指定されたフレーズの音量を消音（ミュート）にするファンクションである。「V O L \_ M U T E \_ O F F \_ P H」は、パラメータで指定されたフレーズの音量の消音（ミュート）を解除するファンクションである。

30

#### 【 1 8 2 9 】

「S C P L A Y」及び「S X C P L A Y」は、パラメータに指定されたフレーズ番号に対応するフレーズを、指定されたチャンネルで再生する指定c h曲再生処理を実行する。同じフレーズが既に再生されている場合、「S C P L A Y」による再生時には当該フレーズの再生を中断して同じフレーズを先頭から再生し、「S X C P L A Y」による再生時にはフレーズの再生を中断せずに継続する。すなわち、すなわち、フレーズが再生されている間に、同一のフレーズを「S X C P L A Y」を用いて実行を行ったとしても特に処理を実行しない。

#### 【 1 8 3 0 】

「P A N \_ C H」は、前述した「P A N \_ P H」がフレーズを対象としたパンポットを行うのに対して、c h（チャンネル）を対象としたパンポットを行う、c hはパラメータで指定されフレーズがc hに変わること以外「P A N \_ P H」と処理は変わらない。「P A N \_ C H 2」に関しても前述した「P A N \_ P H 2」がフレーズを対象としたパンポットを行うのに対して、c hを対象としたパンポットを行う、c hはパラメータで指定されフレーズがc hに変わること以外「P A N \_ P H 2」と処理は変わらない。

40

#### 【 1 8 3 1 】

「V O L \_ F A D E \_ C H」は、前述した「V O L \_ F A D E \_ P H」がフレーズを対象としたフェードを行うのに対して、c hを対象としたフェードを行う、c hはパラメータで指定されフレーズがc hに変わること以外「V O L \_ F A D E \_ P H」と処理は変わら

50

ない。「VOL\_\_FADE\_\_CH2」に関しても前述した「VOL\_\_FADE\_\_PH2」がフレーズを対象としたフェードを行うのに対して、chを対象としたフェードを行う、chはパラメータで指定されフレーズがchに変わることで「VOL\_\_FADE\_\_PH2」と処理は変わらない。

#### 【1832】

「VOL\_\_CH」は、前述した「VOL\_\_PH」がフレーズを対象としたボリューム値の増減を行うのに対して、chを対象としたボリューム値の増減を行う、chはパラメータで指定されフレーズがchに変わることで「VOL\_\_PH」と処理は変わらない。「VOL\_\_MUTE\_\_ON\_\_CH」に関しても前述した「VOL\_\_MUTE\_\_ON\_\_PH」がフレーズを対象とした消音（ミュート）を行うのに対して、chを対象とした消音（ミュート）を行う、chはパラメータで指定されフレーズがchに変わることで「VOL\_\_MUTE\_\_ON\_\_PH」と処理は変わらない。「VOL\_\_MUTE\_\_OFF\_\_CH」に関しても前述した「VOL\_\_MUTE\_\_OFF\_\_PH」がフレーズを対象とした消音（ミュート）の解除を行うのに対して、chを対象とした消音（ミュート）の解除を行う、chはパラメータで指定されフレーズがchに変わることで「VOL\_\_MUTE\_\_OFF\_\_PH」と処理は変わらない。

#### 【1833】

##### [18-5-4. ファンクションの詳細（モータ）]

モータのグループに属するファンクションは、モータやソレノイドの出力を制御するための機能である。図157にはモータ制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

#### 【1834】

「MPLAY」は、パラメータに指定されたモータデータ番号に基づく動作をモータに再生させるモータ再生処理を実行する。「MMPLAY」は、パラメータに指定されたモータにモータデータ番号に基づく動作を再生させるモータ再生処理を実行する。「SOLON」は、パラメータに指定されたソレノイドデータ番号に基づく動作をソレノイドに実行させるソレノイドON処理を実行する。「SOLOFF」は、パラメータに指定されたソレノイドデータ番号に基づく動作をソレノイドに停止させるソレノイドOFF処理を実行する。

#### 【1835】

##### [18-5-5. ファンクションの詳細（ユーザ）]

ユーザのグループに属するファンクションは、ここまでに説明したグループに属さない制御を実行するための機能である。図157にはこれらのファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

#### 【1836】

「MBUF\_\_SET」は、モータ出力バッファにスケジューラワーク値をセットするモータ出力バッファスケジューラワーク値セット処理を実行する。「COMMAND」及び「COMMAND0」は、スケジューラ内からコマンドを発行する処理である。「COMMAND」では音源内蔵VDP1540aなどに対してコマンドを発行する。例えば、液晶表示装置に描画を開始するためのコマンドを発行する。一方、「COMMAND0」によって発行されたコマンドは、コマンド解析モジュール5200によって解析され、メインコマンドと同様の動作を行う。「MEMC」は、実行中のスケジューラのワーク領域の内容を、別のスケジューラのワーク領域にコピーするスケジューラメモリコピー処理を実行する。

#### 【1837】

##### [18-6. スケジューラ]

続いて、各ファンクションを呼び出すスケジューラについて説明する。スケジューラは、一連の処理を実行するために必要なファンクションを実行順に定義したデータ列であるスケジューラデータを実行するために使用される。スケジューラは、管理上用途ごとに一又は複数設けられているが、すべてのスケジューラですべてのファンクションが実行可能

10

20

30

40

50

であり、音用のスケジューラでランプに関わるファンクションを実行したり、役物用のスケジューラで音用のファンクションを実行することができる、用途毎に複数設けられたスケジューラには処理周期（フレーム又は1ms）以外の差はなく、全てのファンクションを混在して実行することも可能である。またスケジューラの実行本数に制限はなく、登録済みのスケジューラを複数同時に実行することができる。

【1838】

図158は、本実施形態のスケジューラ定義の一例を示す図である。スケジューラは、状態遷移や制御対象となる装置によって便宜的に分類することができる。以下、スケジューラの代表的な種類について概要を説明する。

【1839】

まず、状態遷移に関するスケジューラの例について説明すると、遊技全体の遊技状態の遷移を制御するメイン状態遷移スケジューラデータを実行するための特図状態スケジューラ（特図状態SCH、TOK\_\_SCH）がある。周辺制御基板1510における演出制御において、主制御基板1310から受信したコマンドに基づいて遊技状態の遷移を制御する。特図状態スケジューラの処理周期は1f（フレーム）である。

【1840】

また、周辺制御基板1510における内部状態（サブ内部状態）の遷移を制御するサブ状態スケジューラデータを実行するためのサブ状態スケジューラ（サブ状態SCH、SUB\_\_SCH）がある。内部状態は、所定条件成立時などに遷移し、例えば、遊技者が演出ボタンを操作したり、演出の実行抽選に当選したり、変動開始から所定時間経過したりする場合に他の状態に遷移する。サブ状態スケジューラの処理周期は1f（フレーム）である。

【1841】

音を対象とするスケジューラには、背景表示や図柄の変動表示にともなって出力される音の出力を制御する背景、図柄音スケジューラデータを実行するためのスケジューラ（SND\_\_SCH01）、予告演出実行時に出力される音の出力を制御するスケジューラ（SND\_\_SCH02、03）、役物による予告実行時の音の出力を制御するスケジューラ（SND\_\_SCH04）がある。音を対象とするスケジューラの処理周期は1f（フレーム）である。

【1842】

ランプを対象とする関連のスケジューラには、音関連のスケジューラと同様に、背景表示や図柄の変動表示にともなうランプの点灯・点滅を制御する背景、図柄ランプスケジューラデータを実行するためのスケジューラ（LMP\_\_SCH01）、予告演出実行時のランプの点灯・点滅を制御するスケジューラ（LMP\_\_SCH02、03）、役物による予告実行時のランプの点灯・点滅を制御するスケジューラ（LMP\_\_SCH04）がある。ランプを対象とするスケジューラの処理周期は1f（フレーム）である。

【1843】

また、音及びランプを連動させて制御するスケジューラも定義されている。このようなスケジューラには、球切れや球詰まりなどの報知や磁気センサなどによる異常検知による警報などを外部に報知するために、音の出力やランプの点灯・点滅を実行する音・ランプ報知レイヤスケジューラデータをレイヤごとに実行するためのスケジューラ（INF\_\_SCH01～03）がある。また、音の出力とランプの点灯・点滅を連動させた演出を実行するために汎用的に使用される音・ランプ汎用スケジューラ（SNDLMP\_\_SCH01～05）がある。これらのスケジューラの処理周期は1f（フレーム）である。

【1844】

モータを対象とするスケジューラには、システム動作を実行するためのモータシステムスケジューラデータを実行するためのスケジューラ（MOTSYS\_\_SCH）、RAMクリア時の設定を行うためのモータラムクリアスケジューラデータを実行するためのスケジューラ（MOTRAM\_\_SCH）、役物の配置などを初期化するためのモータ役物初期化スケジューラデータを実行するためのスケジューラ（MOTINI\_\_SCH）、役物

10

20

30

40

50

の位置補正を行うためのモータ役物補正スケジューラデータを実行するためのスケジューラ (M O T H O S \_ S C H )、演出等による役物の動作を実行するためのスケジューラ (M O T \_ S C H ) がある。

【 1 8 4 5 】

演出等による役物の動作を実行するためのスケジューラには、特定の役物の動作を制御するためのスケジューラ (M O T \_ S C H 0 1 ~ 0 5 ) や役物の種類などに依存せずに使用される汎用的なスケジューラ (M O T \_ S C H 0 5 ~ 1 0 ) とがある。

【 1 8 4 6 】

なお、モータを対象とするスケジューラの処理周期は 1 m s ( ミリ秒 ) であり、遊技状態の管理、音やランプを対象とするスケジューラの処理周期 ( 本実施形態 1 f = 約 3 3 . 3 3 4 m s ) よりも短くなっている。

【 1 8 4 7 】

なお、各対象装置を制御するスケジューラの数、本実施形態では固定であるが、スケジューラの本数を遊技状態や予告に対応して動的に増減するように制御してもよい。これにより、遊技機に備えられた役物などの数や演出数に依存せずに各スケジューラを起動することが可能となり、演出を実行するための制約を少なくすることができる。

【 1 8 4 8 】

[ 1 8 - 7 . スケジューラデータの適用例 ( 演出 1 ) ]

以上、演出制御で用いられるファンクションやこれらのファンクションを組み合わせで一連の制御を行うスケジューラの種類や機能の概要について説明したが、以下、図面を参照しながらスケジューラデータ、ファンクションの具体的な適用例について説明する。

【 1 8 4 9 】

[ 1 8 - 7 - 1 . 演出概要 ]

図 1 5 9 A は、本実施形態のスケジューラデータを利用して制御される役物の動作の一例を示す図である。図 1 5 9 A に示すように、本実施形態の遊技盤 5 には、ロゴ役物 5 0 0 1、星役物 5 0 0 2 ( 左星役物 5 0 0 2 a、中星役物 5 0 0 2 b、右星役物 5 0 0 2 c ) 及び鉈役物 5 0 0 3 が配置される。

【 1 8 5 0 】

ロゴ役物 5 0 0 1 は、遊技領域の左上方に配置される。ロゴ役物 5 0 0 1 が動作すると、初期位置 ( 上段位置 ) から中間位置まで落下 ( 移動 ) し、演出終了後、初期位置に復帰する。さらに、ロゴ役物 5 0 0 1 は、上下方向の移動のほか、移動前後に上下左右に振動する演出を行うことも可能となっている。

【 1 8 5 1 】

星役物 5 0 0 2 は、遊技領域の上方に配置され、左星役物 5 0 0 2 a は左側、中星役物 5 0 0 2 b は中央、右星役物 5 0 0 2 c は右側に配置される。各星役物 5 0 0 2 はそれぞれ独立して動作可能となっており、演出内容に応じて一又は複数の星役物 5 0 0 2 が所定のタイミングで動作する。

【 1 8 5 2 】

左星役物 5 0 0 2 a は左下方に移動し、遊技領域の中央やや左下の位置まで移動可能となっている。また、中星役物 5 0 0 2 b は下方に移動し、遊技領域の中心よりもやや上方の位置まで移動可能となっている。右星役物 5 0 0 2 c は右下方に移動し、遊技領域の中央やや右下の位置まで移動可能となっている。なお、各星役物 5 0 0 2 は、最終到達位置まで移動する前に停止してもよいし、最終到達位置に到達後、途中位置まで戻って停止するようにしてもよい。

【 1 8 5 3 】

鉈役物 5 0 0 3 は、遊技領域の中央上方に配置される。鉈役物 5 0 0 3 は、初期位置 ( 上段位置 ) から、中間位置及び下段位置まで落下 ( 移動 ) 可能となっている。遊技者による演出ボタンの操作や鉈役物予告演出の抽選結果などに応じて、初期位置から中間位置まで移動して一旦停止し、その後下段位置まで移動したり、初期位置から下段位置まで一気に移動したりする動作態様が設定されている。鉈役物 5 0 0 3 についてもロゴ役物 5 0 0 1

10

20

30

40

50

と同様に、移動前後に上下左右に振動する演出を行うことが可能となっている。

#### 【1854】

続いて、1回の図柄変動で実行される予告演出の流れについて説明する。まず、図159Bを参照して、ステップアップ予告、ボタン(BTN)カットイン予告、群予告、星役物予告及びボタン(BTN)ロゴ役物落下予告について説明する。なお、鉦予告演出を含む予告演出の流れについては、図169を参照して説明する。

#### 【1855】

図159Bは、本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示において実行される予告演出の実行タイミングの一例を示し、このとき使用されるスケジューラ及びスケジューラデータを説明する図である。図159Bに示す一連の変動表示では、変動前半にステップアップ予告及びボタン(BTN)カットイン予告が実行される。その後、リーチが発生し、変動後半には群予告、星役物予告及びボタン(BTN)ロゴ役物落下予告が実行される。各予告演出には、ランプの点灯や音の出力、画像出力、役物の動作などを制御するためのスケジューラデータが実行される。

#### 【1856】

以下、各予告演出を実行するためのスケジューラデータの一部を抜粋し、当該スケジューラデータによる制御及び構成するファンクションについて説明する。具体的には、ステップアップ予告においてランプを制御するスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_STP」(図160)、ボタンカットイン予告においてランプを制御するスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」(図161)、星役物予告において星役物5002の動作を制御するモータスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA1」(図162～図164)、ボタンロゴ役物落下予告においてロゴ役物5001の動作を制御するモータスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_LGO」(図165)について説明する。

#### 【1857】

##### [18-7-2. ステップアップ予告におけるランプ制御]

本実施形態のステップアップ予告では、期待度(ステップアップ予告の抽選結果値)に応じて、所定のランプの点灯態様が段階的に変化するように制御する。図159Bに示したように、ステップアップ予告ランプスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_STP」は、予告グループ01に属し、予告グループ01ランプスケジューラデータ用スケジューラ(ランプSCH予告01)「LMP\_\_SCH02」で駆動される。

#### 【1858】

図160は、本実施形態のステップアップ予告におけるランプの点灯・点滅制御を行うスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_STP」の内容を説明する図である。

#### 【1859】

スケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_STP」が開始されると、まず、ファンクション「SUBC:YKK\_\_STP:TBL\_\_LMP\_\_STP」が実行される。このファンクションは、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」であり、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_STP」、ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_STP」をパラメータとして実行される。

#### 【1860】

スケジューラ実行部5060は、指定されたステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_STP」を参照し、ステップアップ予告ワークエリア「YKK\_\_STP」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータのアドレスを特定する。ステップアップ予告ワークエリア「YKK\_\_STP」には、ステップアップ予告の抽選結果値が格納され、ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_STP」の各レコードのインデックス(アドレス)に対応する。

#### 【1861】

ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_STP」には、ステップアップ予告ランプスケジューラデータのアドレスが格納されている。具体的には、

スケジューラデータのアドレスを示すSUBC\_NON、SUBC\_LMP\_STP1、SUBC\_LMP\_STP2、SUBC\_LMP\_STP3、SUBC\_LMP\_STP4が格納されている。なお、SUBC\_NONは、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時にランプを非点灯とすることを実現している。SUBC\_LMP\_STP1、SUBC\_LMP\_STP2、SUBC\_LMP\_STP3、SUBC\_LMP\_STP4は、ステップアップ数（1～4）に対応するステップアップ予告を実行するためのスケジューラデータのアドレスである。

#### 【1862】

本実施形態では、ステップアップ予告ワークエリア「YKK\_STP」にはステップアップ数が4のステップアップ予告に対応する抽選結果値が格納されており、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」が実行される。スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」は、各ステップに対応する階調パターンデータ（PTA\_STP\_PT1～4）を指定してランプ階調データ再生処理（KPLAY）を実行し、ステップごとに90フレーム（約3秒間）のウェイト処理を実行する。これにより、各ステップで、3秒間、対応する階調パターンでランプを点灯・点滅させる。このとき、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」は、背景、図柄ランプスケジューラデータ用スケジューラ「LMP\_SCH01」を使用して駆動される。

10

#### 【1863】

その後、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」において、ファンクション「RET」が実行されることで、呼び出し元（スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_YKK\_STP」）の処理に戻る。さらに、ファンクション「STOP」を実行し、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_YKK\_STP」を終了する。

20

#### 【1864】

本実施形態では、ステップアップ予告ワークエリア「YKK\_STP」にはステップアップ数が4のステップアップ予告に対応する抽選結果値が格納されており、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」が実行される。スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」は、各ステップアップに対応するランプ階調パターンデータ（PTA\_STP\_PT1～4）を指定してランプ階調データ再生処理（KPLAY）を実行し、ステップごとに90フレーム（約3秒間）のウェイト処理を実行する。これにより、各ステップで、3秒間、対応するランプ階調パターンでランプを点灯・点滅させる。このとき、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」は、予告グループ01ランプスケジューラデータ用スケジューラ「LMP\_SCH02」を使用して駆動される。

30

#### 【1865】

その後、スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_STP4」において、ファンクション「RET」が実行されることで、呼び出し元（スケジューラデータ「SUBC\_LMP\_YKK\_STP」）の次の処理に戻る。さらに、ファンクション「STOP」を実行し、スケジューラデータ「SCH\_LMP\_YKK\_STP」を終了する。

#### 【1866】

以上、ステップアップ予告について説明したが、ここで、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」で実現可能な機能を記載する。1つ目には動的に書き換わるワークメモリ内容（本実施形態では予告抽選結果値）に基づき複数の抽選結果に対して、ワンアクションで、抽選結果に対するスケジューラデータの呼び出しを可能としていることである。予告の内容によっては、抽選結果値の範囲が数百になるものも存在し、IF文の様な二分岐では、判断に対するスケジューラデータ数が増え複雑になりすぎ修正等の管理が困難になる。一方、「SUBC」では、ワークメモリ内容をインデックスとすることで上記の問題を簡単に解決している。また、本実施形態ではワークメモリ及び分岐用のコールアドレステーブルの個数は互いに1つとなっているが、共に複数にすることで複雑な条件分岐をワンアクションで処理するようにしてもよい。2つ目には「CALL」の形式を取っているため、「SUBC」ファンクション実行後に共通のスケジューラデー

40

50

タを実行することが可能となり、分岐後のスケジューラデータを分岐数分記載する必要がなく、たった1つのスケジューラデータを記載することで、すべての分岐後に同じ処理を実行することができる。また、プログラムの不具合に対応するために、ワークメモリの値が分岐用のコールアドレステーブルの要素数を超える場合には分岐処理を行わず、「SUBC」ファンクションを終了するようにしてもよい。

#### 【1867】

すなわち、ファンクション「SUBC」は、あらかじめテーブル形式で保持された分岐先からワーク領域に格納された値に基づいて分岐先のスケジューラデータを選択し、選択されたスケジューラデータを読み出すことができる。単なる条件分岐では、分岐の数に応じて条件を定義し、分岐先のスケジューラデータを各々設定する必要があるが、ファンクション「SUBC」では、分岐先の追加や削除を容易に行うことができるため、演出内容の追加・変更の対応を容易にし、開発効率を向上させることができる。

10

#### 【1868】

##### [18-7-3. ボタンカットイン予告におけるランプ制御]

本実施形態のボタンカットイン予告は、変動前半に開始され、所定期間内に遊技者による演出ボタンの操作入力を受け付けることによって最後まで予告が実行される。また、ステップアップ予告と同様に、期待度（ボタンカットイン予告の抽選結果値）に応じて、所定のランプの点灯態様が制御される。

#### 【1869】

ボタンカットイン予告は予告グループ02に属し、ランプスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」は、図159Bに示したように、予告グループ02ランプスケジューラデータ用スケジューラ（ランプSCH予告02）「LMP\_\_SCH03」で駆動される。ステップアップ予告とは別の予告グループに属し、別のスケジューラでスケジューラデータが駆動されるため、並行して予告を実行することが可能となっている。

20

#### 【1870】

図161は、本実施形態のボタンカットイン予告におけるランプの制御を行うスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」の内容を説明する図である。

#### 【1871】

スケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」が開始されると、まず、ファンクション「KPLAY:LMP\_\_SCH03:PTA\_\_CUT\_\_STA」を実行し、その後、30フレーム（約1秒間）のウェイト処理「NOP:30」を実行する。これにより、階調パターンデータ「PTA\_\_CUT\_\_STA」に基づいて、1秒間、指定されたランプが点灯（点滅）する。このとき、ランプスケジューラ「LMP\_\_SCH03」が使用される。

30

#### 【1872】

続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、3秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を90回としてファンクション「LOOPST」を実行する。ループ1回あたり1フレームに対応するため、90回のループで3秒間に相当する。ループ処理では、ループの開始を示す「LOOPST」からループの終了を示すファンクション「LOOP」までのファンクションを最大で指定された回数だけ実行する。したがって、ファンクション「SUBC:YKK\_\_BTN:TBL\_\_LMP\_\_CUB」が最大90回実行される。

40

#### 【1873】

ファンクション「SUBC:YKK\_\_BTN:TBL\_\_LMP\_\_CUB」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_BTN」及びボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUB」をパラメータとして実行される。

#### 【1874】

スケジューラ実行部5060は、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUB」を参照し、ボタンON\_\_OFFワークエリア「YKK\_\_BTN」

50

の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータの先頭アドレスを特定する。ボタンON\_\_OFFワークエリア「YKK\_\_BTN」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「0：ボタン OFF」、演出ボタンが操作された場合には「1：ボタン ON」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUB」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。また、ボタンON\_\_OFFワークエリア「YKK\_\_BTN」の内容は、スケジューラデータ外のボタン処理用のプログラムで書き換えが行われる。

#### 【1875】

ボタンON\_\_OFFワークエリア「YKK\_\_BTN」に「0：ボタン OFF」が設定されている間はボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUB」において、ボタンカットイン予告ボタンOFF時ランプスケジューラデータ「SUBC\_\_LMP\_\_CUT\_\_BTNOFF」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_\_LMP\_\_CUT\_\_BTNOFF」の内容は、ファンクション「RET」のみであり、呼び出し元のスケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」のファンクション「SUBC：YKK\_\_BTN：TBL\_\_LMP\_\_CUB」の直後（ファンクション「LOOP」）に戻る。したがって、90回のループ処理の間に演出ボタンの入力検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「STOP」が実行され、スケジューラデータ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」が終了する。

#### 【1876】

一方、ボタンON\_\_OFFワークエリア「YKK\_\_BTN」に「1：ボタン ON」が設定された場合には、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUB」において、ボタンカットイン予告ボタンON時ランプスケジューラデータ「SUBC\_\_LMP\_\_CUT\_\_BTNON」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_\_LMP\_\_CUT\_\_BTNON」の内容は、ファンクション「SUB」：YKK\_\_CUT：TBL\_\_LMP\_\_CUTであり、スケジューラワークエリアインデックス分岐ジャンプ「SUB」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_CUT」及びボタンカットイン予告分岐ジャンプアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUT」をパラメータとして実行される。

#### 【1877】

ボタンカットイン予告分岐ジャンプアドレステーブル「TBL\_\_LMP\_\_CUT」には、ボタンカットイン予告ランプスケジューラデータのアドレスが格納されている。具体的には、スケジューラデータのアドレスを示すSUBJ\_\_NON、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT1、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT2、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT3、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4が格納されている。なお、SUBJ\_\_NONは、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時にランプを非点灯とすることを実現している。SUBJ\_\_LMP\_\_CUT1、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT2、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT3、SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4は、ボタンカットイン予告の抽選結果値に対応するランプの点灯パターン（色、点灯時間）を実行するためのスケジューラデータのアドレスである。

#### 【1878】

本実施形態では、ボタンカットイン予告ワークエリア「YKK\_\_CUT」には、ボタンカットイン予告のパターン（PTN）4を示す抽選結果値が格納されており、スケジューラデータ「SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4」が実行される。スケジューラデータ「SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4」では、まず、ランプ階調データ再生処理（KPLAY）によってランプを赤色（階調データパターン「PTA\_\_CUT\_\_RED」）に点灯させた後、150フレームのウェイト処理を実行することで5秒間継続させる。このとき、ランプスケジューラ「LMP\_\_SCH03」を使用してスケジューラデータを駆動する。このとき、スケジューラデータ「SUBC\_\_LMP\_\_STP4」は、予告グループ02ランプスケジューラデータ用スケジューラ「LMP\_\_SCH03」を使用して駆動される。

## 【 1 8 7 9 】

なお、ボタンカットイン予告ランプスケジューラデータ「SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4」の呼び出しは、CALLではなくJUMPなので、ボタンカットイン予告ランプスケジューラデータの実行はファンクション「STOP」で終了し、呼び出し元のスケジューラ「SUBC\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」には復帰しない。したがって、スケジューラ「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」の終了は、「SCH\_\_LMP\_\_YKK\_\_CUT」に含まれる「STOP」ファンクションが実行された場合と、スケジューラ「SUBJ\_\_LMP\_\_CUT1」から「SUBJ\_\_LMP\_\_CUT4」に含まれる「STOP」ファンクションが実行された場合の2種類がある。

## 【 1 8 8 0 】

以上、ボタンカットイン予告について説明したが、ここで、スケジューラワークエリアインデックス分岐ジャンプ「SUBJ」で実現可能な機能を記載する。1つ目には動的に書き換わるワークメモリ内容（本実施形態では予告抽選結果値）に基づき複数の抽選結果に対して、ワンアクションで、抽選結果に対するスケジューラデータの呼び出しを可能としていることである、予告の内容によっては、抽選結果値の範囲が数百になるものも存在し、IF文の様な二分岐では、判断に対するスケジューラデータ数が増え複雑になりすぎ修正等の管理ができなくなる。「SUBJ」では、ワークメモリ内容をインデックスとすることで上記の問題を簡単に解決している。また、本実施形態ではワークメモリ及び分岐用のコールアドレステーブルの個数は互いに1つとなっているが、共に複数にすることで複雑な条件分岐をワンアクションで処理するようにしてもよい。2つ目には「JUMP」

## 【 1 8 8 1 】

すなわち、ファンクション「SUBJ」は、ファンクション「SUBC」と同様に、あらかじめテーブル形式で保持された分岐先からワーク領域に格納された値に基づいて分岐先のスケジューラデータを選択し、選択されたスケジューラデータに処理を遷移させることが可能となり、ファンクション「SUBC」と同様の効果を得ることができる。

## 【 1 8 8 2 】

また、ファンクション「SUBJ」は、ファンクション「SUBC」とは異なり、呼び出し先のスケジュールデータの処理を継続して実行し、呼び出し元の処理に復帰しないため、択一的に処理を実行する場合に適している。例えば、演出ボタンを操作するか否かによって実行する演出内容が異なる場合にファンクション「SUBJ」を使用することによって重複して演出が実行されることを抑制することができる。一方、ファンクション「SUBC」では呼び出し元のスケジューラデータによる処理に復帰するため、呼び出し先の処理実行後、共通化した事後処理を実行することが可能となり、処理を簡素化することができる。

## 【 1 8 8 3 】

したがって、ファンクション「SUBC」及びファンクション「SUBJ」を用いることによって、スケジューラデータの構造を簡素化しながら処理分岐に柔軟に対応可能な構造とすることが可能となる。さらに、テーブル形式の分岐先を変更するだけの追加・変更の対応も容易になるため、開発効率を向上させるとともに、遊技機の仕様変更に対応することも容易になる。

## 【 1 8 8 4 】

## [ 1 8 - 7 - 4 . 星役物予告におけるモータ制御 ]

続いて、本実施形態における変動後半において実行される星役物予告の制御について説明する。特別図柄の変動表示にリーチが発生し、変動後半に移行すると、群予告が発生し、群予告とは独立して星役物予告が実行される。星役物予告は、駆動体（モータ）によって

10

20

30

40

50

動作可能な複数種類の星役物 5 0 0 2 (本実施形態では、左星役物 5 0 0 2 a、中星役物 5 0 0 2 b 及び右星役物 5 0 0 2 c の 3 種類) が動作することによって図柄変動の期待度を報知する。具体的には、星役物 5 0 0 2 が出現する数が多いほど期待度が高くなる。

#### 【 1 8 8 5 】

本実施形態の星役物予告は、図 1 5 9 B に示したように、星役物予告モータスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA 1」をモータスケジューラ「MOT\_\_SCH 0 2」(左星役物スケジューラデータ用スケジューラ)で駆動することによって実行される。なお、本実施形態の遊技機では、星役物 5 0 0 2 を動作させるための専用スケジューラ(MOT\_\_SCH 0 2 ~ 0 4)があらかじめ設けられているが、汎用のスケジューラ(MOT\_\_SCH 0 5 ~ 0 9)を使用することも可能である。

10

#### 【 1 8 8 6 】

図 1 6 2 から図 1 6 4 は、本実施形態の星役物予告におけるモータ制御を行うスケジューラデータの内容を説明する図である。図 1 6 2 は全体の流れ及び左星役物 5 0 0 2 a を制御するスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA 1」、図 1 6 3 は右星役物 5 0 0 2 c を制御するスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA 2」、図 1 6 4 は中星役物 5 0 0 2 b を制御するスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA 3」を説明する図である。

#### 【 1 8 8 7 】

スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA 1」が開始されると、まず、ファンクション「SUBC:YKK\_\_HYA:TBL\_\_MOT\_\_HYA」が実行される。このファンクションは、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」であり、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_HYA」、星役物予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_MOT\_\_HYA」をパラメータとして実行される。

20

#### 【 1 8 8 8 】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、指定された星役物予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_MOT\_\_HYA」を参照し、星役物予告ワークエリア「YKK\_\_HYA」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータのアドレスを特定する。星役物予告ワークエリア「YKK\_\_HYA」には、星役物予告の抽選結果値が格納され、星役物予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_MOT\_\_HYA」の各レコードのインデックス(アドレス)に対応する。

30

#### 【 1 8 8 9 】

星役物予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_MOT\_\_HYA」には、星役物出現スケジューラデータのアドレスが格納されている。具体的には、スケジューラデータのアドレスを示す SUBC\_\_NON、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 1、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 2、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 3 が格納されている。なお、SUBC\_\_NON は、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時に役物を非動作とすることを実現している。SUBC\_\_MOT\_\_HYA 1、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 2、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 3 は星役物予告を実行するためのスケジューラデータのアドレスであり、具体的には、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 1 は左星役物 5 0 0 2 a のみ、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 2 は左星役物 5 0 0 2 a 及び右星役物 5 0 0 2 c、SUBC\_\_MOT\_\_HYA 3 は 3 種類すべての星役物 5 0 0 2 を動作させるためのスケジューラデータである。

40

#### 【 1 8 9 0 】

本実施形態では、星役物予告ワークエリア「YKK\_\_HYA」には、左星役物 5 0 0 2 a、中星役物 5 0 0 2 b、右星役物 5 0 0 2 c を出現させる星役物予告を実行することを示す抽選結果値「3」が格納されており、スケジューラデータ「SUBC\_\_MOT\_\_HYA 3」が実行される。なお、左星役物 5 0 0 2 a のみを動作させる場合には星役物予告の抽選結果値に「1」、左星役物 5 0 0 2 a 及び右星役物 5 0 0 2 c を動作させる場合には星役物予告の抽選結果値に「2」が設定される。

#### 【 1 8 9 1 】

50

スケジューラデータ「SUBC\_\_MOT\_\_HYA3」は、まず、左星役物5002aの出現動作のパターンを示すパラメータ「PTA\_\_HYA\_\_LEF」を指定して、モータ再生処理に対応するファンクション「MPLAY」を実行する。このとき、ファンクション「MPLAY」は、スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA1」が実行されているモータスケジューラ「MOT\_\_SHC02」で実行される。

【1892】

次に、スケジューラ実行部5060は、ファンクション「REQ」によって、右星役物5002c出現スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」を実行する。ファンクション「REQ」は、パラメータで指定したスケジューラデータを、同じくパラメータで指定したスケジューラで実行するためのファンクションである。ここでは、右星役物5002c出現スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」を、右星役物5002cスケジューラデータ用スケジューラ「MOT\_\_SHC03」を使用して実行する。同様に、ファンクション「REQ」によって、中星役物5002b出現スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」を、中星役物5002bスケジューラデータ用スケジューラ「MOT\_\_SHC04」を使用して実行する。なお、本実施形態では、左星役物5002aに対するモータ再生処理と同一フレーム内で、右星役物5002c及び中星役物5002bを動作させるためのモータ再生処理（ファンクション「MPLAY」）を実行させている。以上のように、各星役物5002を動作させるスケジューラデータを異なるスケジューラで実行させることによって、各星役物5002を並行して制御することができる。

【1893】

続いて、スケジューラ実行部5060は、300フレーム（10秒間）のウェイト処理「NOP:300」を実行する。このウェイト時間の間、指定した態様で左星役物5002aが動作する。ウェイト処理終了後、ファンクション「RET」を実行し、呼び出し元の星役物予告モータスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA1」に戻り、ファンクション「ストップ」によってスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA1」の実行が終了する。

【1894】

次に、図163を参照して右星役物5002cの制御について説明する。右星役物5002c出現スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」は、ファンクション「REQ」による実行時に指定された右星役物5002cスケジューラデータ用スケジューラ「MOT\_\_SHC03」を使用して実行される。

【1895】

スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA2」が開始されると、図163に示すように、右星役物5002cの出現動作態様（パターン）を示すパラメータ「PTA\_\_HYA\_\_RGT」を指定して、モータ再生処理「MPLAY」を実行する。続いて、300フレーム（10秒間）のウェイト処理「NOP:300」を実行する。このウェイト時間が右星役物5002cの動作時間となる。ウェイト処理終了後、呼び出し元のスケジューラデータの処理には復帰せずにファンクション「STOP」の実行によって処理を終了する。

【1896】

最後に、図164を参照して中星役物5002bの制御について説明する。中星役物5002b出現スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA3」は、ファンクション「REQ」による実行時に指定された中星役物5002bスケジューラデータ用スケジューラ「MOT\_\_SHC04」を使用して実行される。

【1897】

スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_HYA3」が開始されると、図164に示すように、中星役物5002bの出現動作態様（パターン）を示すパラメータ「PTA\_\_HYA\_\_MID」を指定して、モータ再生処理「MPLAY」を実行する。続いて、300フレーム（10秒間）のウェイト処理「NOP:300」を実行する。このウエイ

ト時間が中星役物 5 0 0 2 b の動作時間となる。ウエイト処理終了後、呼び出し元のスケジューラデータの処理には復帰せずにファンクション「STOP」の実行によって処理を終了する。

#### 【1898】

以上のように、本実施形態では、左星役物 5 0 0 2 a を動作させるスケジューラデータにおいて、右星役物 5 0 0 2 c を動作させるスケジューラデータと中星役物 5 0 0 2 b を動作させるスケジューラデータとを、ファンクション「REQ」を使用して実行することによって、各役物を並列して動作させることが可能となる。すなわち、各役物の動作はそれぞれ個別に定義したスケジューラデータを必要に応じて実行することで、特別な制御を行うことなく並列して実行することができる。スケジューラデータを並列に実行させる利点は、まず、他のスケジューラを意識することなく単一の役物動作を記載できる点である。さらに、スケジューラ 1 本で予告パターンに対応する複数の動作を行う場合、組み合わせ数が膨大となり、スケジューラデータが複雑化するとともにデータ数が膨大となってしまうことに対し、ファンクション「REQ」を使用してスケジューラデータを並列に呼び出すことによって、最小数のスケジューラデータを作成し、呼び出すことで、簡易に制御することが可能となる。なお、本実施形態では、3 種類の役物を並行して動作させる例について説明したが、役物の動作に支障がなければさらに多くの役物を並列して実行することが可能である。以上より、本実施形態によれば、複雑な制御を必要とすることなく複数の役物を並列して動作させることを可能とし、バリエーションに富んだ演出を容易に実現することができる。

#### 【1899】

##### [ 18 - 7 - 5 . ロゴ役物落下予告におけるモータ制御 ]

続いて、本実施形態における変動後半に実行されるロゴ役物落下予告の制御について説明する。ロゴ役物落下予告は、群予告及び星役物予告とは独立して実行される。ロゴ役物落下予告は、遊技機のロゴを模したロゴ役物 5 0 0 1 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方を垂直方向に落下するように動作する予告演出であり、通常よりも大当りの発生確率が高いことを示している。

#### 【1900】

本実施形態のロゴ役物落下予告は、図 1 5 9 B に示したように、ロゴ役物落下予告モータスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_LGO」をモータスケジューラ「MOT\_\_SCH01」（ロゴ役物スケジューラデータ用スケジューラ）で駆動することによって実行される。なお、汎用のスケジューラ（MOT\_\_SCH05～09）をロゴ役物 5 0 0 1 を動作させることも可能である。

#### 【1901】

図 1 6 5 は、本実施形態のロゴ役物落下予告におけるモータ制御を行うスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_LGO」の内容を説明する図である。

#### 【1902】

スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_LGO」が開始されると、まず、ファンクション「MPLAY:PTA\_\_LGO\_\_GAT」を実行し、その後、30 フレーム（約 1 秒間）のウエイト処理「NOP:30」を実行する。これにより、動作パターンデータ「PTA\_\_LGO\_\_GAT」に基づいて、1 秒間、指定された動作を行う。具体的には、ロゴ役物 5 0 0 1 がガタガタ振動する。このとき、モータスケジューラ「MOT\_\_SCH01」が使用される。

#### 【1903】

続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、3 秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を 90 回としてファンクション「LOOPST」を実行する。前述のように、ループ処理では、「LOOPST」と「LOOP」の間のファンクションを繰り返し実行する。したがって、ファンクション「SUBC:YKK\_\_LGO:TBL\_\_YKK\_\_LGO」が最大 90 回実行される。

#### 【1904】

10

20

30

40

50

ファンクション「SUBC:YKK\_LGO:TBL\_YKK\_LGO」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_LGO」及びボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_LGO」をパラメータとして実行される。

#### 【1905】

スケジューラ実行部5060は、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_LGO」を参照し、ボタンロゴ役物予告ワークエリア「YKK\_LGO」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータの先頭アドレスを特定する。ボタンロゴ役物予告ワークエリア「YKK\_LGO」にはボタンロゴ役物落下予告の実行抽選の結果が格納され、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選にはずれた場合には「0：未実行」、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合には「1：ロゴ落下予告実行」が設定される。ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選の結果は、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_LGO」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

10

#### 【1906】

ボタンロゴ役物予告ワークエリア「YKK\_LGO」に「0：未実行」が設定されている間はボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_LGO」において、ロゴ役物落下予告未実行時モータスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_NON」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_NON」の内容は、ファンクション「RET」のみであり、呼び出し元のスケジューラ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」のファンクション「SUBC:YKK\_LGO:TBL\_YKK\_LGO」の直後（ファンクション「LOOP」）に戻る。したがって、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選にはずれた場合には、90回のループ処理が実行された後、ループ処理から抜け出してファンクション「STOP」が実行され、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」が終了する。

20

#### 【1907】

一方、ボタンロゴ役物予告ワークエリア「YKK\_LGO」に「1：ロゴ落下予告実行」が設定された場合、すなわち、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合には、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_LGO」において、ロゴ役物落下予告実行時モータスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_DOWN」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_DOWN」の内容は、ファンクション「SUBC:YKK\_BTN:TBL\_MOT\_LGO」であり、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_BTN」及びボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_LGO」をパラメータとして実行される。

30

#### 【1908】

スケジューラ実行部5060は、ボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_LGO」を参照し、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータの先頭アドレスを特定する。ボタンカットイン予告の場合と同様に、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「0：ボタンOFF」、演出ボタンが操作された場合には「1：ボタンON」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタンロゴ役物落下予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_LGO」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

40

#### 【1909】

ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」に「0：ボタンOFF」が設定されている間はボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_LGO」において、ロゴ役物落下予告ボタンOFF時モータスケジューラデータ「SUBC\_MOT\_LGO\_BTN\_OFF」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_MOT\_LGO\_BTN\_OFF」の内容は、ファンクション「RET」のみであり

50

、呼び出し元のスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_DOWN」のファンクション「SUBC\_YKK\_BTN:TBL\_MOT\_LGO」の直後（ファンクション「RET」）に戻る。これにより、さらに、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」のファンクション「LOOP」に戻る。したがって、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合であっても90回のループ処理の間に演出ボタンの入力検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「STOP」が実行され、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」が終了する。

#### 【1910】

一方、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」に「1:ボタン ON」が設定された場合には、ボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_LGO」において、ロゴ役物落下予告ボタンON時モータスケジューラデータ「SUBC\_MOT\_LGO\_BTNON」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_MOT\_LGO\_BTNON」の内容は、まず、ファンクション「COMMAND:COM\_LGO\_ON」を実行する。ファンクション「COMMAND」は、スケジューラデータの実行時にコマンドを発行するためのファンクションである。ここでは、コマンド「COM\_LGO\_ON」を発行する。コマンド「COM\_LGO\_ON」は、ロゴ役物5001落下時のエフェクトを遊技盤側演出表示装置1600に描画を開始させるためのコマンドであり、演出制御部5020に対して発行される。

#### 【1911】

さらに、スケジューラ実行部5060は、コマンド「COM\_LGO\_ON」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「MPLAY:PTA\_LGO\_DOWN」を実行する。パラメータ「PTA\_LGO\_DOWN」はロゴ役物5001を落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「NOP:120」によって、120フレーム（約4秒間）のウエイト処理を実行する。このとき、ロゴ役物5001は3秒間かけて落下動作を行い、残りの1秒間は落下位置で停止する。

#### 【1912】

さらに、ファンクション「MPLAY:PTA\_LGO\_INI」を実行することによって、ロゴ役物5001が落下位置から初期位置に移動する動作を行う。続いて、ファンクション「NOP:90」によって、90フレーム（約3秒間）のウエイト処理を実行し、その間にロゴ役物5001を初期位置に復帰させる。ウエイト処理終了後には、ロゴ役物落下動作の実行を終了したため、ファンクション「MEMW:YKK\_LGO:0」を実行し、ボタンロゴ役物予告抽選結果を「0:未実行」に書き換え、呼び出し元のスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_LGO\_DOWN」のファンクション「SUBC\_YKK\_BTN:TBL\_MOT\_LGO」の直後（ファンクション「RET」）に戻る。これにより、さらに、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」のファンクション「LOOP」に戻る。スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」のファンクション「LOOP」に復帰するが、ボタンロゴ役物予告抽選結果を「0:未実行」に書き換えているため、ボタンロゴ役物の落下を行うスケジューラデータ「PTA\_LGO\_DOWN」は実行されず残りのループ回数処理を行い、ファンクション「STOP」によってスケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_LGO」の実行を終了する。

#### 【1913】

以上のように、ロゴ役物5001を落下させる場合にコマンドを内部発行することによって、ロゴ役物5001の落下時のみ、かつ、ロゴ役物5001の落下タイミングで、液晶にエフェクトを表示することが実現できる。本実施形態では、ファンクション「COMMAND」を使用することによって、複数種類の演出装置を連携して適切なタイミングで必要に応じて実行することを可能とし、より興趣の高い演出を実行することができる。

#### 【1914】

本実施形態では、ファンクション「COMMAND」を用いて、音源内蔵VDP1540aに液晶にエフェクトを表示させているが、ファンクション「COMMAND」で発行し

10

20

30

40

50

たコマンドをプログラム側で処理することで、制御をスケジューラからプログラムに一旦戻し、ファンクションコマンドでは対応できない複雑な処理を行い、処理結果をその後のスケジューラで使用するワークエリアに書き込むことで、本来ファンクションコマンドでは制御できない処理も行うことができる。また、スケジューラデータ内でコマンドを発行するメリットは、コマンド発行タイミングがそのまま処理タイミングとすることで、プログラムによる時間管理や実行判定が必要ない点である。また、変動開始時にあらかじめ決定されないユーザによる外部入力（ボタン、ジョグダイヤル、タッチパッド）に対してインタラクティブに処理し、ファンクション「COMMAND」を用いてコマンド発行を行い、処理を行うことが可能となる。

【1915】

また、本実施形態で、ファンクション「COMMAND」は、固定値のコマンドを送信する機能となっているが、固定値ではなく、ワークエリアを指定して、ワークエリアの内容をコマンドとして送信するようにしてもよい。

【1916】

[18-8. スケジューラデータの適用例（電源投入時）]

続いて、遊技機の電源投入時に周辺制御基板1510において実行されるスケジューラデータについて説明する。ここでは、遊技機の電源投入から遊技が開始されて最初の変動表示が開始されるまでの制御について説明する。

【1917】

[18-8-1. 処理概要]

図166は、本実施形態の遊技機の電源投入時に実行されるスケジューラデータを説明する図面である。本実施形態の遊技機では、遊技機の電源が投入されると、主制御基板1310から周辺制御基板1510に電源投入時コマンドが出力される。

【1918】

スケジューラ実行部5060は、電源投入時コマンドを受信すると、サブ状態スケジューラ「SUB\_SCH」で、スケジューラデータ「SCH\_STS\_POWERON」を駆動する。

【1919】

スケジューラデータ「SCH\_STS\_POWERON」が実行されると、所定の順序でサブ内部状態遷移スケジューラが実行され、サブ遊技状態（サブ内部状態）に対応するスケジューラデータが起動される。スケジューラデータ「SCH\_STS\_POWERON」の進行にともなって、液晶表示画面にはサブ内部状態に対応する画面、例えば図166に示すように、待機中画面、メーカーデモ画面、機種デモタイトル画面、ゴト防止画面などが表示される。このとき、メイン遊技状態は待機中状態となっている。待機中状態が終了すると、遊技が開始され、始動入賞口に遊技球が入賞すると、メイン遊技状態及びサブ内部状態が変動中状態に遷移する。

【1920】

[18-8-2. 電源投入時制御]

続いて、各種コマンド及びスケジューラデータを処理するための構成について説明する。図167は、本実施形態の遊技機の周辺制御基板1510においてコマンド及びスケジューラデータを処理するための構成及びこれら構成の関係を説明する図である。

【1921】

前述のように、遊技機の電源を起動した場合や主制御基板1310における遊技制御において所定のイベントが発生した場合には、主制御基板1310からメインコマンドが送信され、周辺制御基板1510によって受信される。メインコマンドは、図149にて説明したように、システムモジュール5100のメインコマンドバッファ5110に格納され、コマンド解析モジュールにおけるメインコマンド解析処理によって解析される。コマンド解析モジュールは、メインコマンド解析処理によって発生したイベントの種類などを特定し、対応するスケジューラを起動してスケジューラデータを実行する。

【1922】

10

20

30

40

50

また、ファンクション「COMMAND0」(図156)が実行され、スケジューラからコマンドが出力された場合にも、メインコマンドと同様に、出力されたコマンドがメインコマンドバッファ5110に格納され、メインコマンド解析処理によって解析される。

【1923】

メインコマンドやファンクション「COMMAND0」によって出力されたコマンドを受信すると、メインコマンド解析処理によって周辺制御基板1510での制御を実行するためのコマンドが生成される。生成されるコマンドには、スケジューラを起動するコマンドや各種演出装置を制御するコマンド(サブ内部出力用コマンド)が含まれる。

【1924】

スケジューラを起動するコマンドでは、例えば、主制御基板1310における遊技状態の変化や周辺制御基板1510における制御の進行によるサブ内部状態の変化に対応する制御を行うためのスケジューラデータ、始動入賞など主制御基板1310から通知されたイベントに対応した演出を実行させるためのスケジューラデータ、各種演出装置が一連の態様で動作するように定義されたスケジューラデータなどが実行される。本実施形態では、コマンドから直接スケジューラを起動する以外にも、スケジューラデータに含まれるファンクション「REQ」によって別のスケジューラを起動することが可能となっている。

10

【1925】

一方、演出装置を制御するコマンド(サブ内部出力用コマンド)は、例えば、液晶表示装置に所定の画像を表示する液晶コマンドなどである。演出装置を制御するコマンドは、メインコマンドを解析した結果に基づいて出力される場合の他に、スケジューラデータに含まれるファンクション「COMMAND」によって出力される。演出装置を制御するコマンドは、一旦、サブ内部出力用コマンドバッファに格納され、バッファの先頭から格納された順に処理される。

20

【1926】

以上のように、本実施形態では、スケジューラから他のスケジューラをさらに起動させることによって、一のメインコマンドを受信することで複数のスケジューラを階層的に組み合わせ実行することが可能となる。これにより、周辺制御基板1510における各種制御をスケジューラデータ単位で部品化することが可能となり、スケジューラを組み合わせることによって、多様な演出制御を実現しながら、複数種類の演出を並行して実装したり、デバッグの作業を効率化したりするなど、遊技機の開発効率を向上させることができる。

30

【1927】

さらに、本実施形態では、ファンクション「COMMAND0」によるコマンド出力によって、コマンドの解析処理を共通化することが可能となる。これにより、コマンド解析によるスケジューラデータの選択ロジック、ファンクションのパラメータの決定ロジックを共通化することが可能となるため、膨大な数のスケジューラデータの組み合わせをテーブルで管理しなければならないといった問題点が生じることを抑制することができる。

【1928】

続いて、主制御基板1310から電源投入時のコマンドを受信した場合のスケジューラの起動及びスケジューラデータの実行について説明する。図168は、本実施形態の電源投入時においてスケジューラデータを実行する過程について説明する図である。

40

【1929】

図167にて説明したように、遊技機に電源が投入され、主制御基板1310から送信された電源投入コマンドを周辺制御基板1510が受信すると、メインコマンド解析処理によって電源投入コマンドが解析され、スケジューラ起動処理によってサブ状態スケジューラが起動され、対応するスケジューラデータが順次実行される。各スケジューラデータを実行において、ファンクション「COMMAND0」を実行してコマンドを発行することにより、サブ内部状態を作成し、さらに、必要に応じてサブ内部状態に対応する、ランプや音の出力を行う。

50

## 【1930】

実行されるスケジューラについて具体的に説明すると、まず、サブ状態スケジューラ「SUB\_\_SCH」を使用して、状態電源投入スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_POWERON」を実行する。状態電源投入スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_POWERON」では、ファンクション「COMMANDO」によって次の内部状態に遷移するコマンド「COM\_\_STS\_\_TAIKI」を発行し、スケジューラを停止する。

## 【1931】

コマンド「COM\_\_STS\_\_TAIKI」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態待機時スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_TAIKI」が実行される。

10

## 【1932】

続いて、サブ状態スケジューラ「SUB\_\_SCH」を使用して、状態待機時スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_TAIKI」が実行されると、ファンクション「KPLAY:PTA\_\_LAMP\_\_TAIKI」を実行する。これにより、待機状態のランプ点灯パターン「PTA\_\_LAMP\_\_TAIKI」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「NOP:900」を実行することで900フレーム(30秒)の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「COMMANDO」によって次の内部状態に遷移するコマンド「COM\_\_STS\_\_MDEMO」を発行し、スケジューラを停止する。

## 【1933】

コマンド「COM\_\_STS\_\_MDEMO」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態メーカーデモスケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_MDEMO」が実行される。

20

## 【1934】

続いて、サブ状態スケジューラ「SUB\_\_SCH」を使用して、状態メーカーデモスケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_MDEMO」が実行されると、ファンクション「KPLAY:PTA\_\_LAMP\_\_MDEMO」を実行する。これにより、メーカーデモ状態のランプ点灯パターン「PTA\_\_LAMP\_\_MDEMO」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「NOP:300」を実行することで300フレーム(10秒)の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「COMMANDO」によって次の内部状態に遷移するコマンド「COM\_\_STS\_\_KDEMO」を発行し、スケジューラを停止する。

30

## 【1935】

コマンド「COM\_\_STS\_\_KDEMO」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態機種デモスケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_KDEMO」が実行される。

## 【1936】

続いて、サブ状態スケジューラ「SUB\_\_SCH」を使用して、状態メーカーデモスケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_KDEMO」が実行されると、ファンクション「KPLAY:PTA\_\_LAMP\_\_KDEMO」を実行する。これにより、機種デモ状態のランプ点灯パターン「PTA\_\_LAMP\_\_KDEMO」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「NOP:900」を実行することで900フレーム(30秒)の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「COMMANDO」によって次の内部状態に遷移するコマンド「COM\_\_STS\_\_GOTO」を発行し、スケジューラを停止する。

40

## 【1937】

コマンド「COM\_\_STS\_\_KDEMO」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態ゴト防止スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_GOTO」が実行される。

## 【1938】

50

続いて、サブ状態スケジューラ「SUB\_\_SCH」を使用して、状態ゴト防止スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_GOTO」が実行されると、ファンクション「KPLAY:PTA\_\_LAMP\_\_GOTO」を実行する。これにより、ゴト防止状態のランプデータ「PTA\_\_LAMP\_\_GOTO」の点灯パターンに基づいて、ランプの点灯が開始される。さらに、ファンクション「SPLAY:PTA\_\_SND\_\_GOTO」を実行することで、ゴト防止状態の音データ「PTA\_\_SND\_\_GOTO」に基づいて、音の再生が開始される。その後、ファンクション「NOP:450」を実行することで450フレーム（15秒）の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「COMMANDO」によって次の内部状態に遷移するコマンド「COM\_\_STS\_\_TAIKI」を発行し、スケジューラを停止する。

10

#### 【1939】

コマンド「COM\_\_STS\_\_TAIKI」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態待機時スケジューラデータ「SCH\_\_STS\_\_TAIKI」が実行される。遊技機は、この段階で遊技可能な状態となり、遊技が開始され、遊技球が入賞するまで、この待機状態のままループする。

#### 【1940】

以上のように、本実施形態では、主制御基板から送信される電源投入コマンドを受信するのみで周辺制御基板1510における内部状態を設定することを可能としている。具体的には、ファンクション「COMMANDO」によって、あたかも主制御基板1310がコマンドを発行したかのように制御することができる。例えば、電源投入時の初期化コマンドはパラメータが固定値の場合があり、主制御基板1310からのメインコマンドではなく、ファンクション「COMMANDO」でコマンドを出力することによって、主制御基板1310から送信されるメインコマンドの数を削減することが可能となる。これにより、主制御基板1310の遊技制御プログラムの容量を削減することが可能となり、特に遊技制御プログラムの容量に制約がある場合には有効である。

20

#### 【1941】

##### [18-9.スケジューラデータの適用例（演出2）]

続いて、ボタンカットイン予告とボタンロゴ役物落下予告の代わりに鉈役物落下予告を実行する例について説明する。鉈役物落下予告は、前半と後半に分かれており、前半予告と後半予告が連携して実行される。この際、前半予告に使用されたパラメータを後半予告に引き継ぐなどの制御が行われる点でここまで説明した制御とは異なる制御が行われる。

30

#### 【1942】

##### [18-9-1.演出概要]

図169は、本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示における予告演出の一例を示す図であり、（A）は変動開始から終了するまでに実行される演出及び当該演出を実行するためのスケジューラデータ及び実行されるスケジューラを示し、（B）は鉈役物落下予告における鉈役物5003の位置を説明する図である。

#### 【1943】

図169（A）に示す一連の変動表示では、変動前半にステップアップ予告及び鉈役物落下予告の前半部であるボタン（BTN）鉈役物前半落下予告が実行される。その後、リーチが発生し、変動後半には群予告、前半から継続されたボタン鉈役物前半落下予告に続いて鉈役物後半落下予告が実行される。各予告演出には、ランプの点灯や音の出力、画像出力、役物の動作などを制御するためのスケジューラデータが実行される。ステップアップ予告の内容については、前述した通りである。

40

#### 【1944】

次に、図169（B）を参照しながら、鉈役物落下予告の内容について説明する。鉈役物落下予告は、前述のように、ボタン（BTN）鉈役物前半落下予告と、鉈役物後半落下予告に分かれて構成されている。

#### 【1945】

前半部であるボタン鉈役物前半落下予告では、演出ボタンを操作することによって予告演

50

出が進行する。そのため、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選していても演出ボタンを操作しなければ、鉈役物 5 0 0 3 の落下演出が実行しないようになっている。一方、後半部である鉈役物後半落下予告では、演出ボタンの操作によらず、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果に基づいて演出が実行される。

#### 【 1 9 4 6 】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを所定のタイミングで操作すると、鉈役物 5 0 0 3 は中段位置まで落下する。さらに、鉈役物 5 0 0 3 が中段位置まで落下した状態で鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選すると、鉈役物 5 0 0 3 が下段位置まで落下する。すなわち、鉈役物 5 0 0 3 は、鉈役物落下予告の前半で上部（上段位置、初期位置）から中央（中段位置）まで落下し、後半で下部（下段位置）まで落下するようになっている。なお、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選すると、鉈役物 5 0 0 3 の位置に関わらず、下部まで落下するようになっている。また、鉈役物落下予告が終了すると、鉈役物 5 0 0 3 は上部（初期位置）に復帰する。

10

#### 【 1 9 4 7 】

したがって、図 1 6 9（B）に示すように、鉈役物落下予告は 6 種類のパターンで演出が実行される。具体的に説明すると、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、演出ボタンの操作に依存しないため、鉈役物後半落下予告が非当選の場合（パターン 1）と当選の場合（パターン 2）がある。パターン 1 の場合、ボタン鉈役物前半落下予告及び鉈役物後半落下予告が非当選であるため、鉈役物 5 0 0 3 は落下せず上部から移動せずに維持される。パターン 2 の場合には、鉈役物落下予告では鉈役物 5 0 0 3 が落下せずに上部に位置する一方、鉈役物後半落下予告では実行抽選に当選したため、鉈役物 5 0 0 3 が上部から下部まで一気に落下する。

20

#### 【 1 9 4 8 】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタンを操作したか否かによってボタン鉈役物前半落下予告の演出態様が異なっている。したがって、鉈役物落下予告は、演出ボタンの操作の有無、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果によって 4 パターンの演出態様が実行可能となっている。

#### 【 1 9 4 9 】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作せず、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、鉈役物 5 0 0 3 は落下せずに上部に位置したままとなる（パターン 3）。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作し、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、演出ボタン操作時に、鉈役物 5 0 0 3 が上部から中間まで落下し、鉈役物落下予告が終了するまで中間に位置したままとなる（パターン 4）。

30

#### 【 1 9 5 0 】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作せず、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタンを操作していないため、鉈役物後半落下予告が開始されるまで鉈役物 5 0 0 3 は落下せずに上部に位置し、鉈役物後半落下予告において上部から下部まで落下する（パターン 5）。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作し、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタン操作時に、鉈役物 5 0 0 3 が上部から中間まで落下し、さらに、鉈役物後半落下予告において上部から下部まで落下する（パターン 6）。

40

#### 【 1 9 5 1 】

以上のように、本実施形態の鉈役物落下予告は、6 パターンの演出態様が出現可能であり、以下、鉈役物落下予告における鉈役物 5 0 0 3 の動作を制御するスケジューラーデータについて説明する。具体的には、図 1 6 9（A）に示した、ボタン鉈役物前半落下予告において鉈役物 5 0 0 3 の動作を制御するボタン鉈役物前半落下予告モータスケジューラーデータ「S C H \_ M O T \_ Y K K \_ N T A 1」と、鉈役物後半落下予告において鉈役物 5 0 0 3 の動作を制御する鉈役物後半落下予告モータスケジューラーデータ「S C H \_ M O T \_ Y K K \_ N T A 2」について説明する。

50

## 【 1 9 5 2 】

## [ 1 8 - 9 - 2 . 鉈役物落下予告における各種制御 ]

図 1 7 0 は、本実施形態の鉈役物落下予告の前半部であるボタン鉈役物前半落下予告におけるモータ制御を行うボタン鉈役物前半落下予告スケジューラーデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」の内容を説明する図である。前述のように、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、ファンクション「LOOP」によって 3 秒間演出ボタンの操作を受け付け、演出ボタンが操作された場合に鉈役物 5 0 0 3 を動作させる演出を実行する。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選が非当選の場合、当選しても演出ボタンが操作されなかった場合には、鉈役物 5 0 0 3 を動作させずに終了する。ボタン鉈役物前半落下予告スケジューラーデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」の実行には、モータスケジューラ「MOT\_\_SCH01」が使用される。

10

## 【 1 9 5 3 】

スケジューラーデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」が開始されると、まず、ファンクション「COMMAND:COM\_\_NTA1\_\_STA」を実行し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に鉈役物 5 0 0 3 をガタガタさせる時のエフェクトの描画を開始する。その後、ファンクション「MPLOY:PTA\_\_NTA\_\_GAT」を実行し、その後、30 フレーム（約 1 秒間）のウエイト処理「NOP:30」を実行する。これにより、動作パターンデータ「PTA\_\_NTA\_\_GAT」に基づいて、1 秒間、指定された動作を行う。具体的には、鉈役物 5 0 0 3 がガタガタ振動する。

## 【 1 9 5 4 】

続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、3 秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を 9 0 回としてファンクション「LOOPS T」を実行する。前述のように、ループ処理では、「LOOPS T」と「LOOP」の間のファンクションを繰り返し実行する。したがって、ファンクション「SUBC:YKK\_\_NTA1:TBL\_\_YKK\_\_NTA1」が最大 9 0 回実行される。

20

## 【 1 9 5 5 】

ファンクション「SUBC:YKK\_\_NTA1:TBL\_\_YKK\_\_NTA1」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_NTA1」及びボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA1」をパラメータとして実行される。

30

## 【 1 9 5 6 】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA1」を参照し、ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「YKK\_\_NTA1」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「YKK\_\_NTA1」にはボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果が格納され、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に非当選の場合には「0:非当選」、ボタン鉈役物前半落下予告実行抽選に当選した場合には「1:鉈役物前半落下予告実行」が設定される。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果は、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA1」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

40

## 【 1 9 5 7 】

ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「YKK\_\_NTA1」に「0:非当選」が設定されている場合には、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA1」において、ボタン鉈役物前半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「SUBC\_\_YKK\_\_NTA1\_\_NON」が選択される。スケジューラーデータ「SUBC\_\_YKK\_\_NTA1\_\_NON」の内容は、ファンクション「STOP」のみであり、ボタン鉈役物前半落下予告抽選の結果が「非当選」であるため、ボタン鉈役物前半落下予告を実行せずにスケジューラーデータの実行を終了する。

## 【 1 9 5 8 】

一方、ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「YKK\_\_NTA1」に「1:鉈役物前半

50

落下予告実行」が設定された場合、すなわち、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールテーブル「TBL\_YKK\_K\_NTA1」において、鉈役物落下予告実行時モータスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_K\_NTA1\_DOWN」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_YKK\_K\_NTA1\_DOWN」の内容は、ファンクション「SUBC:YKK\_BTN:TBL\_MOT\_NTA1」であり、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_BTN」及びボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_NTA1」をパラメータとして実行される。

#### 【1959】

スケジューラ実行部5060は、ボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_NTA1」を参照し、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータの先頭アドレスを特定する。ボタンカットイン予告やボタンロゴ役物落下予告の場合と同様に、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「0:ボタン OFF」、演出ボタンが操作された場合には「1:ボタン ON」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタン鉈役物前半落下予告分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_NTA1」の各レコードのインデックス(アドレス)に対応する。

#### 【1960】

ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」に「0:ボタン OFF」が設定されている間はボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_NTA1」において、ボタン鉈役物前半落下予告ボタンOFF時モータスケジューラデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_BTN\_OFF」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_BTN\_OFF」の内容は、ファンクション「RET」のみであり、呼び出し元のスケジューラデータ「SUBC\_YKK\_K\_NTA1\_DOWN」のファンクション「SUBC:YKK\_BTN:TBL\_MOT\_NTA1」の直後(ファンクション「RET」)に戻る。これにより、さらに、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_K\_NTA1」のファンクション「LOOP」に戻る。したがって、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合であっても90回のループ処理の間に演出ボタンの入力検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「STOP」が実行され、スケジューラデータ「SCH\_MOT\_YKK\_K\_NTA1」が終了する。

#### 【1961】

一方、ボタンON\_OFFワークエリア「YKK\_BTN」に「1:ボタン ON」が設定された場合には、ボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「TBL\_MOT\_NTA1」において、ボタン鉈役物前半落下予告ボタンON時モータスケジューラデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_BTN\_ON」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_BTN\_ON」の内容は、まず、ファンクション「COMMAND:COM\_NTA\_STA-MID」を実行し、コマンド「COM\_NTA\_STA-MID」を発行する。コマンド「COM\_NTA\_STA-MID」は、鉈役物落下時のエフェクトを遊技盤側演出表示装置1600に描画を開始させるためのコマンドであり、演出制御部5020に対して発行される。

#### 【1962】

さらに、スケジューラ実行部5060は、コマンド「COM\_NTA\_STA-MID」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「MPLAY:PTA\_NTA\_STA-MID」を実行する。パラメータ「PTA\_NTA\_STA-MID」は鉈役物5003を中間位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「NOP:120」によって、120フレーム(約4秒間)のウエイト処理を実行し、この間に鉈役物5003が中間位置まで落下する。

## 【 1 9 6 3 】

最後に、ファンクション「MEMW: SCH\_\_MEM\_\_NTA: 1」を実行することによって、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「SCH\_\_MEM\_\_NTA」に「1」を書き込み、鉈役物5003が中間位置に移動したことを記録する。その後、ファンクション「STOP」によってスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」の実行を終了する。

## 【 1 9 6 4 】

鉈役物落下予告の前半部であるボタン鉈役物前半落下予告が終了すると、後半部である鉈役物後半落下予告を開始する。図171及び図172は、本実施形態の鉈役物落下予告の後半部である鉈役物後半落下予告におけるモータ制御を行う鉈役物後半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」の内容を説明する図である。鉈役物後半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」の実行には、ボタン鉈役物前半落下予告スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA1」と同様に、モータスケジューラ「MOT\_\_SCH01」が使用される。

10

## 【 1 9 6 5 】

スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」が開始されると、まず、ファンクション「COMMAND: COM\_\_NTA2\_\_STA」を実行し、遊技盤側演出表示装置1600に鉈役物5003が落下するか否かを示唆するエフェクトの描画を開始する。その後、90フレーム（約3秒間）のウェイト処理「NOP: 90」を実行する。鉈役物5003が落下した場合に大当りの期待が大きくなるため、3秒間、エフェクト描画を行うことによって遊技者の期待感を高める。

20

## 【 1 9 6 6 】

続いて、スケジューラ実行部5060は、ファンクション「SUBC: YKK\_\_NTA2: TBL\_\_YKK\_\_NTA2」を実行する。ファンクション「SUBC: YKK\_\_NTA2: TBL\_\_YKK\_\_NTA2」では、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「SUBC」が、対象スケジューラワーク番号「YKK\_\_NTA2」及び鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2」をパラメータとして実行される。

## 【 1 9 6 7 】

スケジューラ実行部5060は、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2」を参照し、鉈役物後半落下予告2ワークエリア「YKK\_\_NTA2」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラデータの先頭アドレスを特定する。鉈役物後半落下予告2ワークエリア「YKK\_\_NTA2」には鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が格納され、鉈役物後半落下予告の実行抽選に非当選の場合には「0: 非当選」、鉈役物後半落下予告実行抽選に当選した場合には「1: 鉈役物後半落下予告実行」が設定される。鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果は、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

30

## 【 1 9 6 8 】

鉈役物後半落下予告2ワークエリア「YKK\_\_NTA2」に「0: 非当選」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2」において、鉈役物後半落下予告未実行時モータスケジューラデータ「SUBC\_\_YKK\_\_NTA2\_\_NON」が選択される。スケジューラデータ「SUBC\_\_YKK\_\_NTA2\_\_NON」では、ファンクション「SUBC: SCH\_\_MEM\_\_NTA: TBL\_\_YKK\_\_NTA2NON」を実行し、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「SCH\_\_MEM\_\_NTA」の値及び鉈役物後半落下予告抽選結果非当選時分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2NON」に基づいて分岐する。

40

## 【 1 9 6 9 】

スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「SCH\_\_MEM\_\_NTA」に「0: 初期位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「

50

「TBL\_YKK\_NTA2NON」において、鉋役物後半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_NON」が選択される。スケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_NON」では、ファンクション「RET」を実行し、スケジューラーデータ「SCH\_MOT\_YKK\_NTA2」まで復帰する。

【1970】

「0：初期位置」が設定されている場合には、鉋役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_YKK\_NTA2NON」において、鉋役物後半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_NON」が選択される。スケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_NON」では、ファンクション「RET」を実行し、スケジューラーデータ「SCH\_MOT\_YKK\_NTA2」まで復帰する。その後、スケジューラ用鉋位置情報ワークエリア「SCH\_MEM\_NTA」の値を「0：初期位置」に上書きし、スケジューラーデータ「SCH\_MOT\_YKK\_NTA2」を終了する。

10

【1971】

一方、スケジューラ用鉋位置情報ワークエリア「SCH\_MEM\_NTA」に「1：中間位置」が設定されている場合には、鉋役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_YKK\_NTA2NON」において、鉋役物前半落下予告実行・後半落下予告非当選時モータスケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_DOWN\_NTA2\_NON」が選択される。

20

【1972】

鉋役物前半落下予告実行・後半落下予告非当選時モータスケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_DOWN\_NTA2\_NON」では、まず、120フレーム（約4秒間）のウエイト処理「NOP：120」を実行する。ここで実行されるウエイト処理では、後述するように、鉋役物5003が下段位置にある場合に中間位置まで戻すための待機時間になる。ここでは、もともと中間位置に鉋役物5003があるため、4秒間待機することになる。

【1973】

ウエイト処理終了後、ファンクション「MPLAY：PTA\_NTA\_INIT\_MID-TOP」を実行し、鉋役物5003を中間位置から初期位置に復帰させる。さらに、鉋役物5003の動作時間を確保するために、120フレーム（約4秒間）のウエイト処理「NOP：120」を実行し、ファンクション「RET」によってスケジューラーデータ「SCH\_MOT\_YKK\_NTA2」まで復帰する。

30

【1974】

また、鉋役物後半落下予告2ワークエリア「YKK\_NTA2」に「1：鉋後半落下予告」が設定されている場合には、鉋役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_YKK\_NTA2」において、鉋役物後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ「SUBC\_YKK\_NTA2\_DOWN」が選択される。スケジューラーデータ「SUBC\_YKK\_NTA2\_DOWN」では、ファンクション「SUBC：SCH\_MEM\_NTA：TBL\_YKK\_NTA2\_DOWN」を実行し、スケジューラ用鉋位置情報ワークエリア「SCH\_MEM\_NTA」の値及び鉋役物落下予告2分岐コールアドレステーブル「TBL\_YKK\_NTA2\_DOWN」に基づいて分岐する。

40

【1975】

スケジューラ用鉋位置情報ワークエリア「SCH\_MEM\_NTA」に「0：初期位置」が設定されている場合には、鉋役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_YKK\_NTA2\_DOWN」において、鉋役物前半落下予告未実行・後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_DOWN」が選択される。

【1976】

スケジューラーデータ「SUBC\_MOT\_NTA1\_NON\_NTA2\_DOWN」で

50

は(図172)、まず、ファンクション「COMMAND:COM\_\_NTA\_\_STA-END」を実行し、コマンド「COM\_\_NTA\_\_STA-END」を発行する。コマンド「COM\_\_NTA\_\_STA-END」は、遊技盤側演出表示装置1600に鉈役物5003が初期位置から下段位置まで落下するエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。

【1977】

さらに、スケジューラ実行部5060は、コマンド「COM\_\_NTA\_\_STA-END」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「MPLAY:PTA\_\_NTA\_\_STA-END」を実行する。パラメータ「PTA\_\_NTA\_\_STA-END」は鉈役物5003を下段位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「NOP:240」によって、240フレーム(約8秒間)のウエイト処理を実行し、この間に鉈役物5003を初期位置から下段位置まで落下させる。

10

【1978】

そして、鉈役物5003が下段位置まで移動したタイミングで、ファンクション「COMMAND:COM\_\_NTA\_\_END」を実行し、コマンド「COM\_\_NTA\_\_END」を発行する。コマンド「COM\_\_NTA\_\_END」は、遊技盤側演出表示装置1600に鉈役物5003が下段位置に到達したエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。さらに、ファンクション「NOP:90」によって、90フレーム(約3秒間)のウエイト処理を実行し、遊技盤側演出表示装置1600でエフェクトの描画を継続させる。

【1979】

20

その後、ファンクション「MPLAY:PTA\_\_NTA\_\_INIT\_\_END-MID」を実行する。パラメータ「PTA\_\_NTA\_\_INIT\_\_END-MID」は鉈役物5003を下段位置から中間位置まで復帰させる動作を行うためのパターンデータである。

【1980】

続いて、ファンクション「CALL:SUBC\_\_MOT\_\_NTA1\_\_DOWN\_\_NTA2\_\_NON」を実行し、前述したスケジューラデータ「SUBC\_\_MOT\_\_NTA1\_\_DOWN\_\_NTA2\_\_NON」を呼び出すことで、鉈役物5003を中段位置から初期位置に復帰させる。その後、ファンクション「RET」によってスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_YKK\_\_NTA2」まで復帰する。

【1981】

30

一方、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「SCH\_\_MEM\_\_NTA」に「1:中間位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「TBL\_\_YKK\_\_NTA2DOWN」において、鉈役物前半落下予告実行・後半落下予告当選時モータスケジューラデータ「SUBC\_\_MOT\_\_NTA1\_\_DOWN\_\_NTA2\_\_DOWN」が選択される。

【1982】

スケジューラデータ「SUBC\_\_MOT\_\_NTA1\_\_DOWN\_\_NTA2\_\_DOWN」では(図172)、まず、ファンクション「COMMAND:COM\_\_NTA\_\_MID-END」を実行し、コマンド「COM\_\_NTA\_\_MID-END」を発行する。コマンド「COM\_\_NTA\_\_MID-END」は、遊技盤側演出表示装置1600に鉈役物5003が中間位置から下段位置まで落下するエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。

40

【1983】

さらに、スケジューラ実行部5060は、コマンド「COM\_\_NTA\_\_STA-END」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「MPLAY:PTA\_\_NTA\_\_STA-END」を実行する。パラメータ「PTA\_\_NTA\_\_STA-END」は鉈役物5003を下段位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「NOP:120」によって、120フレーム(約4秒間)のウエイト処理を実行し、この間に鉈役物5003を中間位置から下段位置まで落下させる。

【1984】

50

そして、鉈役物 5 0 0 3 が下段位置まで移動したタイミングで、ファンクション「COMMAND: COM\_\_NTA\_\_END」を実行し、コマンド「COM\_\_NTA\_\_END」を発行する。コマンド「COM\_\_NTA\_\_END」は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に鉈役物 5 0 0 3 が下段位置に到達したエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。さらに、ファンクション「NOP: 9 0」によって、9 0 フレーム（約 3 秒間）のウエイト処理を実行し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 でエフェクトの描画を継続させる。

#### 【1 9 8 5】

ここで、初期位置から下段位置まで鉈役物 5 0 0 3 が落下した場合と鉈役物 5 0 0 3 を初期位置に復帰させる動作を開始するタイミングを合わせるために、ファンクション「NOP: 1 2 0」によって、1 2 0 フレーム（約 4 秒間）のウエイト処理を実行する。この時間は、鉈役物 5 0 0 3 が初期位置から中間位置に移動するまでの時間である。

10

#### 【1 9 8 6】

その後、「SUBC\_\_MOT\_\_NTA 1\_\_NON\_\_NTA 2\_\_DOWN」の場合と同様に、ファンクション「MP LAY: P T A\_\_NTA\_\_INIT\_\_END - MID」を実行し、鉈役物 5 0 0 3 を下段位置から中間位置まで復帰させる。さらに、ファンクション「CALL: SUBC\_\_MOT\_\_NTA 1\_\_DOWN\_\_NTA 2\_\_NON」を実行し、鉈役物 5 0 0 3 を中段位置から初期位置に復帰させる。その後、ファンクション「RET」によってスケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_Y K K\_\_NTA 2」まで復帰する。

#### 【1 9 8 7】

鉈役物 5 0 0 3 が初期位置に戻り、スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_Y K K\_\_NTA 2」まで復帰すると、ファンクション「MEMW: SCH\_\_MEM\_\_NTA: 0」を実行し、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「SCH\_\_MEM\_\_NTA」の値を「0: 初期位置」に更新し、スケジューラデータ「SCH\_\_MOT\_\_Y K K\_\_NTA 2」を終了する。

20

#### 【1 9 8 8】

鉈役物落下予告では、前半部と後半部にスケジューラデータが分割されており、前半部において遊技者が演出ボタンを操作するか否かによって、後半部における鉈役物 5 0 0 3 の動作が異なる。そこで、前半部においてファンクション「MEMW」を使用して鉈役物 5 0 0 3 の位置を書き込み、後半部で書き込まれた位置情報を取得することによって、鉈役物 5 0 0 3 の位置を特定することを可能とする。これにより、鉈役物 5 0 0 3 の位置ごとにモータの移動量を判断することができ、各対応したスケジューラデータを読み出すことで演出ボタンの操作結果に応じた演出を実行することを可能としている。

30

#### 【1 9 8 9】

また、鉈役物 5 0 0 3 の動作後の初期位置への復帰動作においても中間位置から初期位置への移動で共通のスケジューラデータを読み出しているため、スケジューラデータ全体を簡素化することができる。

#### 【1 9 9 0】

ファンクション「MEMW」は、スケジューラデータの実行時に所定の領域に固定値を書き込み、他のスケジューラデータの実行時に参照することによって共通の値を参照することができる。これにより、複数のスケジューラデータの実行によって変化する状態などを示す値を各スケジューラデータの実行時に特定することができるため、遊技者の操作などに応じた処理をプログラムコードを作成したり、状態ごとにスケジューラデータを作成したりすることなく、スケジューラデータの定義のみで処理を完結させることができる。これにより、状態によって異なる処理を必要とするスケジューラデータであっても必要数を最低限に抑制することが可能となり、スケジューラデータの作成やデバッグを効率化し、管理を容易にすることができる。また、本実施形態では、固定値を書き込むファンクションとなっているが、固定値の代わりにワーク名称をファンクションのパラメータで指定することで、プログラム側からのデータの受け渡しや、コマンド情報に基づいた処理をスケジューラ上で行えることになり、より複雑な処理をスケジューラで行えることになる。ファンクション「MEMW」の特異な特徴は、ファンクション「MEMW

40

50

」を含むスケジューラデータ実行開始時に決定していない情報に関しても、ファンクション「MEMW」実行時までには情報が決定すれば処理を行うことができる。これにより有効時間の制御やインタラクティブな制御を可能としている。

【1991】

[18-10. スケジューラデータの構成例(変動パターン)]

以上、一連の予告演出を実行する流れについて説明した。このような一連の予告演出の実行内容は、主制御基板1310から送信された変動パターンコマンドに基づいて抽選される。さらに、具体的な演出内容が予告演出ごとに抽選される。

【1992】

以下、主制御基板1310から送信された変動パターンコマンドに基づいて、一連の予告演出の実行を制御する手順と、これら一連の予告演出と変動パターンに関わる基本演出(予告演出以外の抽選に関わらず演出され、変動パターンと一対一となる背景演出や図柄演出に関わる演出)を実行するためのスケジューラデータの構成について説明する。

【1993】

本実施形態では、特別図柄の変動が開始されてから変動停止するまでの期間を所定の構成単位で分割したブロック単位(演出区間)で管理している。ブロックは、例えば、図柄変動の開始からリーチが発生するまで、又は、リーチが発生しない場合には図柄が停止するまでの間(前半変動)、リーチ発生から図柄が停止するまでの間(後半変動)、図柄の停止から当該変動が終了するまでの間などとなっている。また、各ブロックには、変動パターンに対応した時間が割り当てられており、割り当てられた時間内での予告演出の実行タイミングや実行時間が定義されている。各ブロックに対応する時間及び実行される基本演出に関するデータをあわせてブロックデータとする。

【1994】

また、ブロック分割のルールは、複数の変動パターンで変動に関わる基本演出を比較した場合、同一の基本演出部分を共通のブロックデータとし、液晶表示の基本演出に相違がある部分をブロックデータとして分割する。図173Aを参照すると、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(LCD\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)では、変動パターン「10H01H」は通常変動6秒ハズレとなっており、通常の変動を6秒間行い、その後ハズレの図柄演出を行う。通常変動の6秒演出、ハズレ停止演出は他の変動パターンでも使用するため、通常変動の6秒間の液晶演出ブロックデータ(LCD01\_\_BLK)と、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータ(LCD02\_\_BLK)に分割される。

【1995】

変動パターン「10H02H」は通常変動12秒ハズレとなっており、通常の変動を12秒間行い、その後ハズレの図柄演出を行う。通常変動の12秒演出は他の変動パターンでも使用するため、通常変動の12秒間の液晶演出ブロックデータ(LCD03\_\_BLK)として分割し、ハズレの図柄演出に関しては変動パターン「10H01H」とまったく同じとなるため、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータは、変動パターン「10H01H」で液晶表示ブロックに分割した、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータ(LCD02\_\_BLK)を共通で使用する。他の変動パターンに関しても、同じように、基本演出に関して既にブロックデータ化されている部分に関しては、共通で使用し、相違がある部分に関しては新たにブロックデータ化を行う。

【1996】

以上のように、ブロック化を行うことによって共通の基本演出部分はユニークな数のブロックデータとなり、すべての変動パターン及び変動以外の大当たり等の基本演出は、ユニークな液晶演出ブロックデータを組み合わせることで、すべての変動パターン及び変動以外の大当たり等の基本演出の実現が可能となる。なお、作成すべき演出データの総量が大幅に少なくなることも重要であるが、ブロック化の最大の目的は、特定の基本演出の変更があった場合に、特定の基本演出が含まれる液晶演出ブロックデータを使用しているすべての

10

20

30

40

50

変動パターンに変更が反映されることである。

#### 【 1 9 9 7 】

本実施形態における液晶表示に関しては、音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a を制御するため、本実施形態における、音、ランプ、役物のスケジューラーデータとはまったく異なったフォーマットと機能になっているが、ブロックデータごとに基本演出用の描画スケジューラーデータと予告演出用の描画スケジューラーデータが組み合わされる構成は、音、ランプ、役物等を制御するサブ演出ブロックデータと同じ構成となっている。また、液晶表示用の描画スケジューラーデータは、背景に表示される絵やムービー、図柄に関わる演出に関わる、フレーム情報、静止画や動画素材 I D、表示位置情報、拡大縮小情報、回転角度情報、色情報、アルファ情報等、音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a に対するディスプレイリストコマンドを生成するための制御情報を指定可能なファンクションで構成されており、また、ブロックデータ内で発生する予告演出に関わる演出の種類や実行タイミングを示す情報などが埋め込まれている。

10

#### 【 1 9 9 8 】

さらに、本実施形態では、液晶表示装置に識別図柄を変動表示させるためのブロックデータを、その他の液晶演出を行うためのブロックデータとは別に、液晶図柄ブロックデータとして定義している。これにより、識別図柄を変動表示させるための制御を他の液晶演出の制御と独立させることが可能となり、例えば、識別図柄の形状を異ならせて変動表示させる場合であっても共通の予告演出を液晶表示装置で実行することが可能となる。なお、図柄表示用の描画スケジューラーデータは、液晶演出用の描画スケジューラーデータと同じフォーマットと機能になっている。また、ブロックデータごとに基本演出用の描画スケジューラーデータと図柄に関わる予告演出用の描画スケジューラーデータが組み合わされる構成は、前述したサブ演出ブロックデータや液晶演出ブロックデータと同じ構成となっている。図柄表示用の描画スケジューラーデータは、液晶表示用の描画スケジューラーデータと同じ構成及び機能となっており、加えて、識別図柄の変動表示の態様を特定する情報などが埋め込まれている。

20

#### 【 1 9 9 9 】

図 1 7 3 A は、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル ( L C D \_ C T L \_ B L O C K D A T A \_ N O ) を説明する図である。図 1 7 3 B は、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶図柄ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号 ( Z U G \_ C T L \_ B L O C K D A T A \_ N O ) を説明する図である。図 1 7 4 は、本実施形態における変動パターンコマンドに対応するサブ演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル ( S C H \_ C T L \_ B L O C K D A T A \_ N O ) を説明する図である。

30

#### 【 2 0 0 0 】

変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル ( L C D \_ C T L \_ B L O C K D A T A \_ N O ) は、変動パターンごとの液晶演出ブロックデータの組み合わせを示す情報を保持するテーブルである。例えば、変動パターン番号に対し、構成する液晶演出ブロックデータを特定するユニークな番号が時系列順に保持されている。例えば、変動パターン番号が「 1 0 H 0 3 H 」の場合には、前半変動において 1 2 秒間の通常変動を示す「 L C D 0 3 \_ B L K」、後半変動においてノーマルショートリーチを示す「 L C D 0 4 \_ B L K」、はずれ停止時を示す「 L C D 0 2 \_ B L K」によって構成される。このとき、「 L C D 0 3 \_ B L K」、「 L C D 0 4 \_ B L K」、「 L C D 0 2 \_ B L K」の順に格納される。このように、変動パターンごとに液晶演出ブロックデータをつなげ合わせることによって基本演出及び予告演出の構成を定義 ( 実現 ) することができる。

40

#### 【 2 0 0 1 】

また、図 4 1 4 に示すように、同一の演出区間には、すべて同じ液晶演出ブロックデータが使用されている。例えば、前半変動が通常変動 1 2 秒の場合には実際に実行される予告

50

演出の内容に関わらず「LCD03\_\_BLK」が使用される。これにより、液晶演出ブロックデータの数を変動の種類に対応するユニークな個数で実現することが可能となっており、変動パターンごとに液晶演出ブロックデータを一意に特定することができる。

【2002】

図173Bに示すように、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(ZUG\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)は、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルと同様に、変動パターンごとのブロックデータの組み合わせを示す情報を保持する。また、変動パターン番号に対応するサブ演出ブロックデータは、同じ変動パターン番号の液晶演出ブロックデータと一対一に対応する構成(同じ組み合わせ、同じ演出時間)で定義される。

10

【2003】

また、図174に示すように、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(SCH\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)は、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルと同様に、変動パターンごとのブロックデータの組み合わせを示す情報を保持する。また、変動パターン番号に対応するサブ演出ブロックデータは、同じ変動パターン番号の液晶演出ブロックデータ及び液晶図柄ブロックデータと一対一に対応する構成(同じ組み合わせ、同じ演出時間)で定義される。

【2004】

次に、変動パターンに対応するスケジューラデータに基づく予告演出の実行手順について説明する。ここでは、変動パターン「10H03H」に対応する演出スケジューラデータに基づく基本演出と予告演出の実行手順について説明する。まず、液晶演出ブロックデータに基づく演出制御、液晶図柄ブロックデータに基づく演出制御及びサブ演出ブロックデータに基づく演出制御を実行する手順の概要について説明する。図175は、本実施形態における変動パターン「10H03H」の前半変動(通常変動12秒)の演出制御の概要を説明する図である。

20

【2005】

主制御基板1310から変動パターンコマンド(メイン変動関連コマンド)「10H03H」を受信すると、コマンド解析モジュール5200が受信したコマンドを解析することによって、変動パターン番号「10H03H」が特定され、演出制御部5020に通知する。

30

【2006】

演出制御部5020は、図151Aにて説明したように、使用するレイヤを決定するとともに、レイヤに対応するブロックデータ番号を決定し、決定したブロック番号を元に、各変動パターン番号「10H03H」に対応するブロックデータ番号を、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(LCD\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(ZUG\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)及び変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル(SCH\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO)から取得する。各演出装置に対応するブロックデータ番号をすべて同じ番号とすることで、各演出装置の演出をすべて同期して実行することが可能となる。

40

【2007】

そして、演出制御部5020は、液晶演出ブロック制御部5310、液晶図柄ブロック制御部5311及びサブ演出ブロック制御部5320に、全レイヤ数分のブロックデータ番号を送信する。

【2008】

その後、液晶演出ブロック制御部5310は液晶演出1f描画スケジューラ実行部5331、液晶図柄ブロック制御部5311は液晶図柄1f描画スケジューラ実行部5332、サブ演出ブロック制御部5320はサブ演出1f(1ms)スケジューラ実行部5333(5334)によって、送信されたブロックデータ番号に対応するブロックデータを時系列順に実行する。具体的には、液晶演出1f描画スケジューラ実行部5331は前半変動

50

に対応する通常変動 1 2 秒液晶演出ブロックデータ「LCD03\_\_BLK」、液晶図柄 1 f 描画スケジューラ実行部 5 3 3 2 は通常変動 1 2 秒液晶図柄ブロックデータ「ZUG03\_\_BLK」、サブ演出 1 f ( 1 m s ) スケジューラ実行部 5 3 3 3 ( 5 3 3 4 ) は通常変動 1 2 秒サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」を実行する。

【2009】

液晶演出ブロックデータの処理を開始すると、当該液晶演出ブロックデータに対応する一又は複数の液晶演出 1 f スケジューラを起動し、演出内容に応じて特定された描画スケジューラデータを実行する。描画スケジューラデータには、液晶表示装置に画像を表示するための液晶ファンクション情報が含まれ、演出内容に応じたパラメータを指定し、所定の順序で液晶ファンクション情報を液晶モジュール 5 4 0 0 に送信する。液晶モジュール 5 4 0 0 は受信した液晶ファンクション情報を解析実行し、音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a に対して D I S P L A Y リストを送信することで液晶表示装置に描画が行われる。

10

【2010】

また、液晶図柄ブロックデータを処理する場合には、液晶図柄 1 f スケジューラを起動し、識別図柄の変動表示態様に応じた描画スケジューラデータを実行する。液晶表示装置に描画する手順については、液晶演出ブロックデータを処理する場合と同様である。

【2011】

一方、サブ演出ブロックデータの処理を開始すると、当該サブ演出ブロックデータに対応する一又は複数のサブ演出 1 f ( 1 m s ) スケジューラを起動し、演出内容に応じて特定されたスケジューラデータを実行する。なお、スケジューラは実行周期に応じて用意してもよいし、共用として起動時に実行周期を設定するようにしてもよい。

20

【2012】

スケジューラデータには、前述したように、ランプ ( 「 K P L A Y 」 ) 、スピーカー ( 「 S P L A Y 」 ) 、役物 ( 「 M P L A Y 」 ) などの演出装置を制御するための演出データ指定ファンクションが含まれている。演出データ指定ファンクションを定義された順序で順次実行することによって指定された演出を実行するように構成されている。演出データ指定ファンクションは、制御対象の演出装置に対応するモジュール ( ランプモジュール 5 6 0 0 、サウンドモジュール 5 5 0 0 、駆動装置 ( モータ ) モジュール 5 7 0 0 等 ) に送信され、各モジュールによって各種演出装置による演出が実行される。

【2013】

また、スケジューラデータから他のスケジューラデータをファンクション「REQ、REQF」によって呼び出すことも可能である。このとき呼び出されたスケジューラデータにおいて演出データ指定ファンクションを実行することによって各種演出装置を制御することが可能となっている。さらに、コマンド送信ファンクション「COMMAND」又は「COMMAND0」を使用することによって、ファンクションではなくコマンドによる制御が可能となっている。例えば、役物の動作を制御する演出データ指定ファンクションを実行するタイミングで、液晶コマンドを液晶モジュール 5 4 0 0 に送信することによって、前述した鉈役物落下予告演出のように役物の動作と描画が連携した演出を実行することができる。

30

【2014】

ここで、サブ演出ブロックデータを使用して演出制御を実行する手順について説明する。図 1 7 6 は、本実施形態の変動パターンレイヤに関わる変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御開始処理の手順を示すフローチャートである。

40

【2015】

演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、コマンド解析モジュール 5 2 0 0 から通知された変動パターン番号に基づいて、演出制御部 5 0 2 0 で変動パターンレイヤが選択され、変動パターンに対応する、変動パターン別ブロックデータ番号の制御を変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル ( 図 1 7 4 ) 用いて制御を開始する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル ( 図 1 7 4 ) の行位置を変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスにセットする ( ステッ

50

プ S 7 0 0 1 )。例えば、図 1 7 4 に示すテーブルであれば、変動パターン番号が「1 0 H 0 1 H」であれば変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスに「0」が設定され、変動パターン番号が「1 0 H 0 3 H」であれば3行目であるため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスに「2」(行 1)が設定される。

#### 【2 0 1 6】

次に、演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル列インデックスを「0」で初期化する(ステップ S 7 0 0 2)。指定された行(変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックス)の1列目に対応するサブ演出ブロックデータから開始される。最後に、演出ブロック制御部 5 0 4 0 は、スケジューラ実行部 5 0 6 0 によって変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御スケジューラ起動処理を実行する(ステップ S 7 0 0 3)。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータを実行するためのスケジューラを起動し、サブ演出ブロックデータに含まれるスケジューラデータを実行する。

10

#### 【2 0 1 7】

図 1 7 7 は、本実施形態の変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御起動処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【2 0 1 8】

スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから行及び列インデックスに基づいて、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの番号を取得する(ステップ S 7 0 1 1)。さらに、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスを「0」で初期化する(ステップ S 7 0 1 2)。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから特定された変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの先頭のレコードから処理を開始する。

20

#### 【2 0 1 9】

続いて、スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内に登録されたスケジューラデータを起動する(ステップ S 7 0 1 3)。スケジューラデータは、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブル(図 1 7 9 (B))に登録された各演出に対応するサブ演出ブロックデータ内に登録されている。具体的には、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスに基づいて、サブ演出ブロックデータ番号テーブルから各演出(背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ)に対応するサブ演出ブロックデータを取得する。各演出(背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ)に対応するサブ演出ブロックデータには、一又は複数のスケジューラデータが登録されており、スケジューラデータ毎に対応するスケジューラが定義されている。複数のスケジューラデータが登録されている場合には、予告の抽選結果等に基づいて一又は複数のスケジューラデータを対応させる。

30

#### 【2 0 2 0】

さらに、スケジューラ実行部 5 0 6 0 は、サブ演出ブロックデータ内に定義されたすべてのスケジューラデータの起動が終了すると、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスを更新し、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスが変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの行の要素数を越えたか否かを判定する(ステップ S 7 0 1 4)。変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの行の要素数を越えた場合には(ステップ S 7 0 1 4 の結果が「YES」)、サブ演出ブロックデータ制御起動処理を終了する。一方、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブル行要素数を越えない場合には(ステップ S 7 0 1 4 の結果が「NO」)、次のサブ演出ブロックデータを処理する。

40

#### 【2 0 2 1】

図 1 7 8 は、本実施形態の変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理の手順を示すフローチャートである。変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理では、

50

変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルを構成する各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータ内のすべてのスケジュールデータの実行が完了した場合に、次の変動パターン別サブ演出ブロックデータを実行するための処理である。変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理は、周期的に実行され、変動パターン別サブ演出ブロックデータの実行状況を監視する。

#### 【2022】

スケジュール実行部5060は、まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行及び列インデックスを用いて、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの番号を取得する（ステップS7021）。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルを構成する各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータを特定し、サブ演出ブロックデータに定義されているスケジュールが実行中であるか否かを判定する（ステップS7022）。実行中であれば（ステップS7022の結果が「YES」）、そのままスケジュールの実行を継続し、サブ演出ブロックデータ制御更新処理を終了する。

10

#### 【2023】

次に、スケジュール実行部5060は、変動パターン別サブ演出ブロックデータで定義された各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータの全スケジュールの動作が終了した場合には（ステップS7022の結果が「NO」）、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル列インデックスをインクリメントし、次の列データが終了データ（「DATA\_\_END」）であるか否かを判定する（ステップS7023）。終了データであれば（ステップS7023の結果が「YES」）、一連の演出が完了しているため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理を終了する。

20

#### 【2024】

一方、次の列データが終了データでない場合には（ステップS7023の結果が「NO」）、スケジュール実行部5060は、次の列データに対応する変動パターン別サブ演出ブロックデータの実行を開始するため、変動パターン別サブ演出データブロック制御スケジュール起動処理を実行する（ステップS7024）。

30

#### 【2025】

図173A、図173B及び図174にて説明したように、変動パターン別サブ演出ブロックデータは液晶演出ブロックデータや液晶図柄ブロックデータに対応付けて定義され、対応するブロックデータを同じタイミングで実行し、各ブロックデータの実行時間を同一にすることによって描画スケジュールによる演出制御とサブ演出スケジュールによる演出制御、複数のスケジュールによる演出制御を同期させることができる。また、ブロック化を行うことで、同一の変動パターンであれば、演出の組み合わせや演出の出現の有無にかかわらず、演出ブロック及び演出ブロックで定義されるスケジュールの起動回数は必ず同じ回数となり、プログラムの複雑さを低減することができ、結果、品質を向上させることができる。

40

#### 【2026】

以上のように、本実施形態では、一又は複数の描画スケジュール及びサブ演出スケジュールによる演出制御を同期させることによって、各種演出装置の動作を連携させることを可能とし、違和感のない多彩な演出を実行することができる。また、同一の実行時間を有するスケジュールデータを並行して実行可能とすることから、各種演出装置の制御を行うスケジュールデータを演出装置単位、ブロックデータ単位で、独立して開発及び動作確認を行うことが可能となり、開発効率を向上させることができる。

#### 【2027】

図179は、本実施形態の変動パターン「10H03H」に対応する変動表示の基本演出と予告演出を実行する手順について説明する図であり、（A）は基本演出と予告演出を実

50

行するタイミング及び当該予告演出の実行時間、(B)は変動パターン別サブ演出ブロックデータの構成を示している。変動パターン別サブ演出ブロックデータは、背景演出と予告演出を実行するための背景サブ演出ブロックデータと予告サブ演出ブロックデータを含む。なお、図179(B)では、背景ブロックデータ、予告ブロックデータの2種類のサブ演出ブロックデータの組み合わせとなっているが、サブ演出ブロックデータの数を変動させることができる。

#### 【2028】

図179に示すように、変動パターン「10H03H」の変動表示を構成する変動パターン別サブ演出ブロックデータは、「SCH03\_\_BLK」(通常変動12秒)、「SCH04\_\_BLK」(ノーマルショートリーチ)、「SCH02\_\_BLK」(ハズレ停止)によって構成される。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」は、変動開始から左図柄及び右図柄が停止するまでの12秒間に対応する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」は、左図柄及び右図柄が同じ識別図柄で停止し、ノーマルショートリーチが実行される期間に対応する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH02\_\_BLK」は、中図柄が停止して変動表示の結果がハズレに確定し、確定図柄が表示されている期間に対応する。

#### 【2029】

変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」では、図179(A)に示すように、ステップアップ予告、BTNロゴ役物落下予告及び図柄停止予告の予告に関わるサブ演出ブロックデータと背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。また、サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」では、カットイン予告及び群予告のサブ演出ブロックデータと背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。さらに、サブ演出ブロック「SCH02\_\_BLK」では、予告演出サブ演出ブロックデータは定義せず、背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。なお、図中では、予告演出の実行が重複しないようになっているが複数の予告演出を重複するよう予告ブロックデータを複数定義して実行してもよい。なお、図179に示した各予告演出の内容は前述したとおりである。

#### 【2030】

以下、各サブ演出ブロックデータによる演出制御について説明する。図179(B)に示すように、変動パターン「10H03H」の変動表示における2種類のサブ演出ブロックデータが並行して実行される。まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」について説明する。

#### 【2031】

背景に関わるサブ演出スケジューラデータには、通常変動12秒背景サブ演出ブロックデータが定義されている。通常変動12秒背景サブ演出ブロックデータには、通常変動12秒背景に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。通常変動12秒背景サブ演出ブロックデータは、背景に関わるスケジューラデータとなるため、サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」と同一の演出時間となっている。そのため、サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」が終了するまで継続して実行される。

#### 【2032】

予告に関わるサブ演出スケジューラデータには、ファンクション「NOP」とステップアップ予告サブ演出ブロックデータ、BTNロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータ、図柄停止予告サブ演出ブロックデータが定義されている。ファンクション「NOP」は液晶演出スケジューラと同期させるためのウエイトとなり、液晶演出に合わせてサブ演出を行うために定義している。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。BTNロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータはBTNロゴ役物落下予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデ

10

20

30

40

50

ータが定義されている。B T N ロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータは、B T N ロゴ役物落下予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。図柄停止予告サブ演出ブロックデータは図柄停止予告に関わるサブ演出スケジュール番号とサブ演出スケジュールデータが定義されている。図柄停止予告サブ演出ブロックデータは、図柄停止予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「S C H 0 3 \_ B L K」は、上記のサブ演出ブロックデータを組み合わせ実行することで構成される。

#### 【 2 0 3 3 】

上記のサブ演出ブロックデータを液晶演出ブロックデータと同期して実行することにより、サブ演出ブロックデータ内に定義される、各音、ランプ、モータのスケジュールデータが、液晶演出と同期して実行されることになる。

10

#### 【 2 0 3 4 】

このとき、変動開始から最初の液晶演出ブロックデータ（ステップアップ予告）が開始されるまでの間、各液晶予告演出に対応する液晶演出ブロックデータの終了から次の液晶予告演出対応する液晶演出ブロックデータの開始までの間、及び、最後の液晶予告演出（図柄停止予告）に対応する液晶演出ブロックデータが終了してから変動パターン別サブ演出ブロックデータ「S C H 0 3 \_ B L K」の実行が終了するまでの間、ファンクション「N O P」が実行され、指定された時間だけ待機する。このように、変動パターン別スケジュールブロック内での各液晶演出ブロックデータに対応するサブ演出スケジュールデータの出現タイミングをファンクション「N O P」によって制御することにより、プログラムなどによって各予告演出の実行タイミングで逐次スケジュールデータの実行を指示することなく、対応するスケジュールデータを開始すれば、指定されたタイミングで液晶予告演出に対応した各演出装置の演出を実行することが可能となる。また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内の各スケジュールデータの最後のファンクション「N O P」はなくてもよいものとする。

20

#### 【 2 0 3 5 】

ランプ、音、役物などの演出装置を制御するスケジュールデータで設定される予告演出の実行時間は、予告演出ごとに共通の時間が定義される。これにより、サブ演出ブロックデータによる制御が開始されてから各予告演出が実行されるまでの時間が一意に決定されるため、各演出装置の制御タイミングを同期させることができる。

30

#### 【 2 0 3 6 】

また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ実行時における時間情報は、変動開始ではなく変動パターン別サブ演出ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理される。これにより、同一の変動パターン別サブ演出ブロックデータを複数の変動パターンで使用した場合に、変動パターン毎に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内の各演出は、変動開始時からの演出開始時間が異なることになるが、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内で時間値が相対的に管理されているため、問題なく処理することができる。なお、変動パターン別液晶演出ブロックデータの場合も同様に変動パターン別液晶演出ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理され、変動パターン別液晶図柄ブロックデータの場合も同様に変動パターン別液晶図柄ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理される。

40

#### 【 2 0 3 7 】

次に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「S C H 0 4 \_ B L K」について説明する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「S C H 0 4 \_ B L K」はノーマルショートリーチに対応するが、このとき、2種類のサブ演出ブロックデータが並行して実行される。

#### 【 2 0 3 8 】

背景に関わるサブ演出スケジュールデータには、ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータが定義されている。ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータには、ノーマルショートリーチ背景に関わるサブ演出スケジュール番号とサブ演出スケジュールデータが定義されている。ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータは、

50

背景に関わるスケジューラデータとなるため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」と同一の演出時間となっている。そのため変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」が終了するまで継続して実行される。

【2039】

予告に関わるサブ演出スケジューラデータには、ファンクション「NOP」とカットイン予告サブ演出ブロックデータ、群予告サブ演出ブロックデータが定義されている。ファンクション「NOP」は、液晶演出スケジューラと同期させるためのウエイトとなり、液晶演出に合わせてサブ演出を実行するために定義されている。カットイン予告サブ演出ブロックデータは、カットイン予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。カットイン予告サブ演出ブロックデータは、カットイン予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。群予告サブ演出ブロックデータは、群予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。群予告サブ演出ブロックデータは、群告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」は上記のサブ演出ブロックデータを組み合わせ実行することで構成される。

【2040】

上記のサブ演出ブロックデータを液晶演出ブロックデータと同期して実行することにより、サブ演出ブロックデータ内に定義される、各音、ランプ、モータのスケジューラデータが、液晶演出と同期して実行されることになる。

【2041】

また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH04\_\_BLK」では、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH03\_\_BLK」と同じ、サブ演出ブロックデータ列数となっているが、サブ演出ブロックデータ列数の増減することは問題ない。

【2042】

最後に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「SCH02\_\_BLK」では、予告に関わる演出が行われないため、ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータのみ実行される。背景に関わるサブ演出スケジューラデータには、ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータが定義されている。ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータには、通常変動12秒背景に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータは、背景に関わるスケジューラデータとなるため、サブ演出ブロックデータ「SCH02\_\_BLK」と同一の演出時間となっている。そのためサブ演出ブロックデータ「SCH02\_\_BLK」が終了するまで継続して実行される。

【2043】

図180は、本実施形態の変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータとの関係を説明する図である。変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータは、液晶演出スケジューラデータ内でのスケジューラデータにおいて実行されるファンクションが、サブ演出ブロックデータ内のスケジューラデータで実行されるファンクションと相違するのみであり、データフォーマット及び制御方法に関しては共通であるため説明を省略する。

【2044】

続いて、図151Bにて説明したステップアップ演出を例に、サブ演出ブロックデータの構成について説明する。まず、ステップアップ予告用の液晶表示スケジューラデータを作成する概要について説明する。図181は、本実施形態の液晶表示用のステップアップ予告を映像合成・モーション作成グラフィックツールでステップアップ演出単位（ステップアップ1演出～4演出）で描画用データファイルを作成するイメージを示す図である。

【2045】

描画用データファイルは、ステップアップ演出単位で作成され、静止画や動画を組み合わせた一連の演出で構成されている。また、図181に示すように、描画用データファイルは、ツールによって本実施形態における液晶演出スケジューラデータにステップアップ演出単位で変換される。

10

20

30

40

50

## 【2046】

液晶予告演出（ステップアップ予告1～4）と一対一で描画用データファイルを作成しない理由は、例えば、ステップアップ1演出のみが変更された場合、本実施形態のように4種類のステップアップ予告が実行可能であれば4本分の描画用データファイルを変更する必要があり、変更に要する作業時間や修正漏れのリスクを考量すると、描画用データファイルはステップごとにユニークな個数で作成し、組み合わせて予告を実現したほうが効率がよいからである。

## 【2047】

図182は、本実施形態のステップアップ予告の演出ブロックデータの構成を説明する図である。（A）はステップアップ予告液晶演出ブロックデータの構成を示し、（B）はステップアップ予告サブ演出ブロックデータの構成を示す。前述のように、本実施形態では4種類のステップアップ予告が実行可能となっているが、（A）及び（B）にはステップアップ予告1及び2について示す。ステップアップ予告3及び4では、ステップアップ3演出、ステップアップ4演出が所定のタイミングで実行される。

10

## 【2048】

ステップアップ予告液晶演出ブロックデータについて説明すると、まず、変動開始時に取得されたステップアップ予告の抽選結果値に基づいて、ステップアップ予告1～4の何れかのステップアップ予告を実行するかが決定される。ステップアップ予告の抽選結果値が非当選であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータを実行せずに終了するため、ステップアップ予告は実行されず、液晶表示装置に対する描画は行わない。

20

## 【2049】

一方、ステップアップ予告の抽選結果値がステップアップ予告1であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータのステップアップ予告1が選択され、ステップアップ予告の抽選結果値がステップアップ予告2であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータのステップアップ予告2が選択され、対応する演出ブロックデータが選択される。ステップアップ予告2の演出ブロックデータは、ステップアップ1液晶演出スケジューラデータを実行するための液晶スケジューラLCD\_\_SCH01、及び、ステップアップ2液晶演出スケジューラデータを並行して実行するための液晶スケジューラLCD\_\_SCH02において動作する。

## 【2050】

液晶スケジューラLCD\_\_SCH01では、ステップアップ1液晶演出スケジューラデータを実行すると、次に実行するデータが「DATA\_\_END」であるため、液晶スケジューラLCD\_\_SCH01における動作を終了する。

30

## 【2051】

また、液晶スケジューラLCD\_\_SCH02でファンクション「NOP」を実行し、パラメータで指定された時間分ウェイトを行った後、ステップアップ2液晶演出スケジューラデータを実行する。ステップアップ2液晶演出スケジューラデータ実行終了後、次に実行するデータが「DATA\_\_END」であるため、液晶スケジューラLCD\_\_SCH02における動作を終了する。

## 【2052】

以上のように、予告の演出スケジューラデータを最小の構成単位で組み合わせることによって、単一の予告の複数のバリエーションを実現できることになる。

40

## 【2053】

続いて、図182（B）を参照しながらステップアップ予告サブ演出ブロックデータについて説明する。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータと、ブロック構成及び実行時間がすべて一対一で対応して構成されている。これにより、変動パターンや予告の抽選結果の組み合わせに対しても、動的にすべての演出装置で同期させることが可能となり、一体感のある演出を実現することができる。

## 【2054】

なお、ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出プロ

50

ックデータとの間で、液晶演出スケジューラデータで実行されるファンクションと、サブ演出スケジューラデータで実行されるファンクションが相違するだけであり、データフォーマット及び制御方法に関しては共通するため説明を省略する。

#### 【2055】

以上のように、本実施形態では、主制御基板1310から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせテーブル「SCH\_\_CTL\_\_BLOCKDATA\_\_NO」からデータアクセス順に格納されたサブ演出ブロックデータを取得する。そして、データアクセス順に従って、取得したサブ演出ブロックデータに含まれるスケジューラデータを実行することによって、所定の順序、かつ、所定のタイミングで定義された基本演出と予告演出を実行することが可能となる。

10

#### 【2056】

したがって、本実施形態によれば、各種演出装置を制御するスケジューラデータを並行して実行可能とするとともに、同じタイミングで実行されるスケジューラデータを同一の実行時間に定義することによって、各種演出装置による演出を同期させることができる。さらに、スケジューラデータの実行を開始すると、その後はスケジューラデータ内で設定されたタイミングで所定の動作が行われる。これにより、変動パターンなどの演出内容を特定する情報に基づいて対応するブロックデータを実行するだけで、階層化されて定義されたスケジューラデータが自動的に取得され、定義されたタイミングで演出を実行することが可能となっている。

#### 【2057】

さらに、本実施形態によれば、複数のスケジューラを起動し、各スケジューラでスケジュールデータを各々独立して実行できるため、複数種類のスケジューラデータを並行して開発することが可能となり、開発効率を飛躍的に向上させることができる。

20

#### 【2058】

また、本実施形態によれば、所定のフォーマットで記述されたスケジューラデータをスケジューラが解析し、演出装置を制御するように構成されている。したがって、遊技機の制御機構（例えば、周辺制御基板1510やこれに含まれる演算装置など）が更新された場合であっても、新たな遊技機に対応するスケジューラを搭載することによって、共通のスケジュールデータを使用することができる。すなわち、スケジューラは異なるプラットフォームで共通のスケジュールデータを実行するためのミドルウェアとしての機能を有しており、遊技機の演出制御に関するソフトウェア資産を長期的に活用することが可能となる。

30

#### 【2059】

なお、本実施形態におけるスケジューラはソフトウェアによって実現してもよいし、ハードウェアによって実現してもよい。ソフトウェアによってスケジューラを実現場合には、スケジューラデータの実行時に起動されたスケジューラを使用後停止させ、メモリの使用領域を開放するようにしてもよい。スケジューラを停止させることによってメモリの使用量を削減することができる。例えば、スケジュールデータの実行が完了してから所定時間経過した場合に開放してもよいし、遊技機が客待ち状態になった場合に最低限のスケジューラ以外停止させるようにしてもよい。

40

#### 【2060】

##### [19. 液晶演出スケジューラデータによる演出制御]

続いて、液晶演出ブロックデータを構成する液晶演出スケジューラデータの詳細について説明する。液晶演出スケジューラデータは、サブ演出ブロックデータと同様に、演出対象を制御するファンクションの組み合わせによって構成される。サブ演出ブロックデータでは、音の出力、ランプの点灯、駆動装置の動作などが制御対象となっていたが、液晶演出スケジューラデータは、液晶表示装置への描画が制御対象となる。

#### 【2061】

##### [19-1. 液晶演出用スケジューラファンクション]

まず、液晶演出スケジューラデータを構成するファンクション（液晶演出用スケジュー

50

ラファンクション)について説明する。液晶演出用スケジューラファンクションは、前述した液晶演出ブロックデータを構成する液晶演出用スケジューラデータに記述される演出制御用の命令(ファンクション、コマンド)であり、液晶演出用スケジューラファンクションによって音源内蔵VDP1540aにコマンドを送信し、演出を実行する。また、液晶演出用スケジューラファンクションを実行する際に、パラメータを指定することによって表示するオブジェクトの属性(例えば、色や形状、動作内容など)を変化させることができる。

#### 【2062】

##### [19-1-1. 液晶演出用スケジューラファンクション]

図183は、本実施形態の液晶演出用スケジューラファンクションの一例を示す図である。以下、各液晶演出用スケジューラファンクションの概要について説明する。

10

#### 【2063】

各液晶演出用スケジューラファンクションは、グループごとに管理されている。本実施形態では、座標設定、スケール設定、回転角度設定、設定、フレーム設定、Zインデックス設定、演出SW設定、サブスケジューラ設定のグループがある。

#### 【2064】

まず、座標設定のグループに属するファンクションについて説明する。座標設定グループに属するファンクションは、例えば、液晶表示装置の表示領域の座標を指定して、液晶表示対象物をセットするものである。これにより、液晶表示対象物の位置を指定して表示することが可能となる。

20

#### 【2065】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_POSX」「LCD\_FUNC\_TYPE\_POSY」「LCD\_FUNC\_TYPE\_POSZ」は、それぞれX軸座標位置、Y軸座標位置、Z軸座標位置を指定して液晶表示対象物の表示位置を設定する。

#### 【2066】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANCHORX」はX軸座標位置、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANCHORY」はY軸座標位置を指定して、液晶表示対象アンカーポイント位置を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANCHORXY」は、X軸、Y軸座標位置を指定して、液晶表示対象アンカーポイント位置を設定する。液晶表示対象アンカーポイント位置とは、液晶表示対象物の中心位置である。

30

#### 【2067】

次に、表示対象(静止画、動画)のスケーリング(スケール設定)を行うためのファンクションが属するグループについて説明する。スケーリングとは、例えば、CGROM上に格納される静止画や動画のサイズから液晶表示装置に表示する際に拡大や縮小を行う指定となる表示領域の中心を設定したり、座標の単位を変換したりすることである。表示領域に適切な座標系を設定して描画処理を行うことにより、液晶表示対象物を適切な位置・サイズで表示することができる。

#### 【2068】

スケール設定のグループには、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALE」「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEX」「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEY」「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEZ」「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEXY」「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEXYZ」が属する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALE」は、X軸、Y軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEX」は、X軸値を指定して、液晶表示対象物の座標を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEY」は、Y軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEZ」は、Z軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEXY」は、X軸、Y軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SCALEXYZ」は、X軸、Y軸、Z軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。

40

50

## 【 2 0 6 9 】

次に、液晶表示対象物を回転させて表示させる際の角度を設定するためのファンクションが属するグループについて説明する。基準となる液晶表示対象物のみをC G R O Mに記憶しておき、角度を指定して表示することによって、回転後の液晶表示対象物を複数記憶する必要がなくなり、記憶容量の増大を抑制することができる。

## 【 2 0 7 0 】

回転角度設定のグループには、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEX」「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEY」「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEZ」「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEXYZ」が属する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEX」はX軸値、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEY」はY軸値、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEZ」はZ軸値を指定して、液晶表示対象物を回転させる。また、ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ANGLEXYZ」は、X軸値、Y軸値、Z軸値を指定して、液晶表示対象物を回転させる。

10

## 【 2 0 7 1 】

続いて、その他のファンクションについて説明する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ALPHA」は 設定処理であり、具体的には 値を指定して液晶表示対象物の透過度を設定する。 値とは透過度を示す数値であり、背景色を完全に透過する透明（無色）から、背景色をまったく通さない完全な不透明まで設定することができる。

## 【 2 0 7 2 】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_FRAME」はフレーム設定処理であり、具体的には、液晶表示対象物の描画更新間隔であるフレーム値を設定する。フレーム値とは、アニメーション処理時に液晶表示対象物を再描画する間隔を示す数値である。

20

## 【 2 0 7 3 】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_ZINDEX」は、液晶表示対象物のZインデックスを設定する。Zインデックスとは、液晶表示対象物を表示する階層であり、これを設定することによって液晶表示対象物を画面上で前面に表示させたり、背面側に移動させたりする。例えば、液晶表示対象物が背景である場合には、最背面に描画されるようにZインデックスを設定する。

## 【 2 0 7 4 】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_LCDSW」「LCD\_FUNC\_TYPE\_FRAMELCDSW」「LCD\_FUNC\_TYPE\_KICKLCDSW」は、演出S Wに関する情報を設定するため演出S W設定グループに属する。演出S Wは、詳細は後述するが、描画（画像、動画）を行うための制御情報に組み込まれた情報であり、この情報を検出することで所定の処理がコールバックされ、演出内容を切り替えたり、別の演出を実行したりする。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_LCDSW」は、液晶演出スケジューラデータ内のC G R O M上の静止画インデックス番号やC G R O M上の動画インデックス番号に演出S W情報を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_FRAMELCDSW」は、液晶演出スケジューラデータ全体にフレーム演出S W情報を設定する。ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_KICKLCDSW」は、液晶演出スケジューラデータに後述する特殊制御の情報を定義したS W情報を設定する。

30

40

## 【 2 0 7 5 】

ファンクション「LCD\_FUNC\_TYPE\_SUBSCH」は、サブスケジューラを呼び出すためのファンクションである。汎用性の高い処理をサブスケジューラとして定義し、所定のタイミングでコールバックすることによって、処理を簡素化するとともに開発効率を向上させることができる。

## 【 2 0 7 6 】

## [ 1 9 - 1 - 2 . 液晶演出用スケジューラファンクションパラメータ ]

以上、本実施形態の遊技機で使用される液晶演出用スケジューラファンクションの一例について説明した。続いて、液晶演出用スケジューラファンクションの実行時に指定されるパラメータについて例を挙げて説明する。図 1 8 4 及び図 1 8 5 は、本実施形態における

50

液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。

【2077】

液晶演出用スケジューラファンクションのパラメータは、液晶演出用スケジューラファンクションと同様にグループごとに管理されている。液晶演出用スケジューラファンクションのグループとパラメータのグループとは、異なるグループ分けとなっている。パラメータのグループには、シーケンス制御、演出SW、フッテージ設定、図柄差し替え関連、サブ演出用スケジューラファンクションなどがある。

【2078】

シーケンス制御のパラメータのグループには、「AAD\_FRAME」「AAD\_POS」「AAD\_POS2」「AAD\_POS3」「AAD\_ALPHA」「AAD\_ANGLE」「AAD\_ENTRY」「AAD\_ENTRY\_B」「AAD\_SKIP」「AAD\_SKIP\_B」「AAD\_SCALE」「AAD\_SCALE2」「AAD\_SCALE3」「AAD\_SIZE」などが含まれる。以下、各パラメータについて説明する。

【2079】

「AAD\_FRAME」は、フレーム値を指定するためのパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_POS」は、X軸座標位置を指定するためのパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_POS2」は、X軸及びY軸座標位置を設定するためのパラメータであり、各々16ビットの長さである。「AAD\_POS3」は、X軸、Y軸及びZ軸座標位置を設定するためのパラメータであり、各々16ビットの長さである。

【2080】

「AAD\_ALPHA」は、液晶表示対象物の透過度である値を指定するためのパラメータであり、8ビットの長さである。「AAD\_ANGLE」は、液晶表示対象物の回転角度を指定するためのパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_ENTRY」は、設定するパラメータの総データ数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_ENTRY\_B」は、設定するパラメータの総データ数を指定するパラメータであり、8ビットの長さに分割した2個のパラメータとなる。

【2081】

「AAD\_SKIP」は、スキップするフレーム数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_SKIP\_B」は、液晶表示の際にスキップするフレーム数を指定するパラメータであり、8ビットの長さに分割した2個のパラメータとなる。

【2082】

「AAD\_SCALE」は、表示領域の座標系が1軸である場合にスケール値を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_SCALE2」は、表示領域の座標系が2軸である場合に拡大又は縮小率を指定するパラメータであり、それぞれ16ビットの長さである。「AAD\_SCALE3」は、表示領域の座標系が3軸である場合に拡大又は縮小率を指定するパラメータであり、それぞれ16ビットの長さである。「AAD\_SIZE」は、XY2軸で液晶表示対象物のサイズを指定するパラメータであり、それぞれ16ビットの長さである。

【2083】

演出SWのパラメータのグループには、「AAD\_LCDSWENTRY」「AAD\_LCDSW」「AAD\_LCDSW\_PARAM」「AAD\_KICKLCDSWENTRY」「AAD\_KICKLCDSW」「AAD\_FRAMELCDSWENTRY」「AAD\_FRAMELCDSW\_PARAM」などが含まれる。

【2084】

「AAD\_LCDSWENTRY」は、演出SWの総登録数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_LCDSW」は、演出SWの番号を指定するパラメータであり、16ビットの長さの数値を2個指定する。「AAD\_LCDSW\_PARAM」は、演出SW番号を渡すためのパラメータであり、16ビットの長さである。

【2085】

「AAD\_KICKLCDSWENTRY」は、キック演出SWの総登録数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_KICKLCDSW」は、キック演出SWの番号を指定するパラメータであり、16ビットの長さの数値を2個指定する。「AAD\_FRAMELCDSWENTRY」は、フレーム演出SWの総登録数を指定するパラメータであり、16ビットの

10

20

30

40

50

長さである。「AAD\_FRAMELCDSW\_PARAM」はフレーム演出SW番号を渡すためのパラメータであり、16ビットの長さである。

【2086】

フッテージ設定のパラメータのグループには、「AAD\_SEQFOOTENTRY」「AAD\_SEQFOOT」などが含まれる。「AAD\_SEQFOOTENTRY」は、所定の領域に登録する静止画像の数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_SEQFOOT」は、CGROMに格納された静止画像のインデックス番号を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。

【2087】

図柄差し替え関連のパラメータのグループには、「AAD\_ZUGARA」などが含まれる。「AAD\_ZUGARA」は、図柄インデックス番号を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。

10

【2088】

サブ演出用スケジューラファンクションのパラメータのグループには、「AAD\_SUBENTRY」「AAD\_SUB」などが含まれる。「AAD\_SUBENTRY」は、サブスケジューラファンクションパラメータ数を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。「AAD\_SUB」は、サブスケジューラファンクション番号を指定するパラメータであり、16ビットの長さである。

【2089】

[20. 画像情報に基づくコールバック制御]

20

遊技機における演出制御は、従来、各種演出装置を個別に制御するプログラムや複数の演出装置を連携させるプログラムなどを組み合わせて実行することによって実現していた。これらのプログラムは、変動パターンと関連するコマンドに加えて予告の内容毎に、演出装置の動作内容や制御手順を表すプログラムコードによって記述され、高度な技術を有するプログラムによって作成されていた。液晶描画においては、演出が実行されるフレームで個々の演出描画データを呼び出し、複数の演出描画（背景、図柄、予告、保留等）を組み合わせていた。

【2090】

しかしながら、近年の遊技機では、ハードウェアの性能向上とともに遊技機の興趣を向上させるため、多種多様な演出を実行することが求められ、複雑な演出制御を実現する必要があった。これにより、プログラム個人に高度な技術が要求されるとともに開発工数が増大し、質的にも量的にも必要な人員（プログラマー）を確保することが困難になった。さらに、演出制御プログラムのプログラムコードの総量が増大することで、遊技機の動作確認や品質向上を目的とするテストに要する工数も増大していた。

30

【2091】

そこで、前述の課題を解決するため、本実施形態の遊技機では、開発期間短縮と品質向上のために、液晶描画（画像表示）と連携して実行される演出をプログラムコードによって実現するのではなく、液晶描画演出を作成するツールによって遊技機用のプログラムデータを出力し、出力されたプログラムデータに基づいて演出を制御することによって、開発期間の短縮と品質の向上を実現する。

40

【2092】

具体的には、液晶表示装置に表示される画像や動画を時系列に沿って割り当てることによって、液晶描画演出を実行するためのデータを作成可能なツールを利用する。このツールでは、単一の演出描画データ（予告、背景、図柄、保留等）を一の演出ブロックと定義し、変動パターンや大当たり等の状態ごとに演出ブロックをまとめて演出共通ブロックを作成し、複数の演出共通ブロックを組み合わせることで、変動パターンや大当たり等の一連の演出描画を実現する。

【2093】

しかしながら、遊技機の構成上、抽選に関わる演出の表示又は非表示、演出及び図柄の差し替え、遊技者による外部入力に対するインタラクティブな演出が発生するため、単に組

50

み合わせられた演出共通ブロックをそのまま実行するだけでは、すべての演出を実現することは不可能である。

#### 【 2 0 9 4 】

そこで、本実施形態では、上述したツールによって演出共通ブロックを作成する際に、所定のタイミングで演出を実行したり、所定の制御を実行したりするためのプログラムを呼び出すための演出スイッチ（演出SW）を設定する（組み込む）ことができる。演出SWは、RAM上のフラグであり、ON又はOFFに設定される。描画を行うための演出データに設定された演出SWが設定されている場合には、演出SWの「ON」「OFF」に関わらず、必ずコールバックが発生する。また、コールバック先の関数で演出SWがONであった場合には、演出SWに対応する定義済みの演出SW情報に基づいてあらかじめ定められた制御を行う。演出SWは、主制御基板1310又は周辺制御基板1510の内部で発行するコマンドによりONに設定される。演出SWは、液晶レイヤーテーブル、液晶演出共通ブロック、液晶演出ブロック、液晶演出スケジューラデータ、液晶演出スケジューラデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれ設定される。

10

#### 【 2 0 9 5 】

液晶演出ブロック制御部5310が液晶描画時に演出共通ブロックに含まれる演出ブロックを実行解析し、組み込まれた演出SWを検出すると、検出された演出SWに基づいてプログラム関数を動的に呼び出す（コールバックする）。そして、コールバックされたプログラム関数によって処理された情報に基づいて、ディスプレイリストコマンドを作成し、演出表示のON/OFFや演出の差し替えを実現することができる。なお、コールバックによって呼び出されるプログラム関数では、液晶演出以外の演出（例えば、音出力、ランプの点灯、役物の動作など）を実行することも可能となっている。また、フラグの設定や所定領域のデータの更新など、後続の演出制御に必要な情報を設定するなどの処理も可能である。以上のように、演出SWの検出によってプログラム関数を呼び出すことで、複数の演出ブロックによる描画の表示又は非表示、演出及び図柄の差し替え、遊技者による外部入力に対するインタラクティブな演出を実現することができる。

20

#### 【 2 0 9 6 】

コールバックによって呼び出される液晶演出のON/OFFや演出の差し替え用のプログラム関数は、周辺制御部1530にあらかじめ組み込まれており、新たに作成する必要がない。したがって、高度なプログラムの知識を持たないデザイナーや企画作成者が演出設計時に画像や動画などの演出要素を設定しながら、あらかじめ定義されているプログラム関数を呼び出すように演出SWを設定することによって、複雑な演出仕様を実現することができる。さらに、演出作成ツールを利用して演出の構成単位で演出ブロック（液晶演出スケジューラデータ）を作成することで大幅な開発期間の短縮が可能となり、加えて、ランダムな抽選結果に基づいて演出内容のテストを行わずに、演出SWを用いたテストを行うことによってテスト工程の簡略化とテストに要する時間の大幅な削減を実現することができる。

30

#### 【 2 0 9 7 】

##### [ 2 0 - 1 . 演出スイッチの構成 ]

続いて、演出スイッチ（SW）の構成について説明する。図186は、本実施形態における演出スイッチの構成を説明する図である。演出SWは、演出SW番号によって一意に識別され、演出を差し替えるために必要な情報やコールバックによって呼び出されるプログラム関数などが関連付けられている。

40

#### 【 2 0 9 8 】

演出SW番号には、演出SWグループID、演出SWリセットグループID、演出SWアトリビュート、演出SW起動コマンドアドレス、演出差し替え情報テーブルアドレス等が関連付けられる。

#### 【 2 0 9 9 】

演出SWグループとは、演出の実行態様に応じてグループ化された演出SWの集合であり、演出SWグループIDは演出SWグループの識別子であり、どの演出SWグループに属

50

しているかを定義する。演出SWリセットグループは演出SWグループと同じ構成であり、演出SWリセットグループIDを指定することで当該演出SWリセットグループに属する演出SWグループをOFFに設定し、一括して演出SWグループに属する演出を非表示にすることができる。演出SWリセットグループIDは演出SWリセットグループの識別子である。演出SWグループID及び演出SWリセットグループIDは、ビット構成になっているため、複数の演出SWグループを指定することができる。

#### 【2100】

図187は、本実施形態の演出SWグループの構成の一例を示す図である。また、前述のように、演出SWにはアクティブとパッシブとがあり、演出SWグループは、一又は複数のアクティブ演出SWとパッシブ演出SWによって構成されている。具体的には、演出SWグループに属するアクティブ演出SWの先頭グループ番号とアクティブ演出SWの個数、及び、パッシブ演出SWの先頭グループ番号とパッシブ演出SWの個数が含まれる。

10

#### 【2101】

演出SWアトリビュートは、演出SWの属性を示す情報であり、具体的には、液晶演出SW全リセット情報、差し替え情報、特殊制御情報、パッシブ・アクティブ情報等が含まれる。液晶演出SW全リセット情報は、演出SWの評価時に指定された演出グループに属する演出SWをOFFに設定するか否かを指定する情報である。差し替え情報は、演出SWの評価時に演出差し替え用のコールバック関数を呼び出すか否かを指定する情報である。特殊制御情報（特殊制御ビヘイビア）は、演出SWの評価時に既定のコールバック関数を呼び出すか否かを指定する情報である。パッシブ・アクティブ情報は、演出SWの評価方法を示すものであり、パッシブでは演出SWを静的に評価し、アクティブでは演出SWを動的に評価する。

20

#### 【2102】

演出SW起動コマンドアドレスは、演出SW起動コマンドテーブルのアドレスである。演出SW起動コマンドとは、演出SWをONに設定するためのコマンド列であり、演出SW起動コマンドテーブルには、演出SWをONに設定するためのコマンドが定義される。図188は、本実施形態の演出SW起動コマンドテーブルの一例を示す図である。図188には、演出SW起動コマンドテーブル「lcdsw\_cmd\_en\_ykk\_b051\_crs\_chareng\_suc」と演出SW起動コマンドテーブル「lcdsw\_cmd\_act\_b056\_cmc\_su3\_out\_red」が例示されている。各テーブルは、コマンド数と、判定用のコマンド数分のデータによって構成されている。

30

#### 【2103】

#### [20-2. ステップアップ予告演出における演出スイッチによる制御]

次に、演出スイッチを利用した演出制御を、ステップアップ予告演出を例として説明する。図189は、本実施形態におけるステップアップ予告の一例を示す図であり、(A)はステップアップ予告演出が実行される段階を示し、(B)は各段階で液晶表示装置に表示される画面の一例を示す。

#### 【2104】

本実施形態のステップアップ予告は、図189(A)に示したように、最大4段階まで実行可能であり、各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階への発展演出が実行される。ステップアップ予告が発展する場合には次段階のステップアップ予告演出が継続して実行され、発展しない場合にはそのままステップアップ予告が終了する。

40

#### 【2105】

ここで、各段階のステップアップ予告演出のバリエーションについて説明する。ステップアップ予告演出開始後の最初の段階であるステップアップ予告1では、表示画面が墨によって塗りつぶされる演出が実行される。このとき、墨の色と塗りつぶしのパターンによって期待度が示唆される。例えば、墨の色が黒の場合には期待度が低く、白、赤、虹色の順で期待度が高くなる。また、塗りつぶしのパターンとしては、塗りつぶしが開始される位置が多いほど期待度が高く、また、塗りつぶしが開始される位置そのもので期待度が変化するようにしてもよい。例えば、左下一箇所のみから塗りつぶしが開始される場合には期

50

待度が低く、左下と左上の二箇所から塗りつぶしが開始される場合、左下と左上と右上の三箇所から塗りつぶしが開始される場合の順で期待度が高くなり、そして、四隅から塗りつぶしが開始される場合には最も期待度が高くなる。

【2106】

また、前述のように、各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階のステップアップ予告への発展演出が実行される。発展演出は、実際に次の段階に発展するか否かに関わらず遊技者の期待感を高めるために途中まで共通の態様で演出が実行される。ステップアップ予告1の場合について説明すると、まず、液晶表示画面を抽選によって決定された墨の色と塗りつぶしパターンの組み合わせで画面を塗りつぶしていく。その後、完全に画面が塗りつぶされると、徐々に墨がはけていき（薄くなり）、ステップアップ予告2で表示するための文字が浮かび上がる。ステップアップ予告2に発展する場合には、そのまま墨がはけるとともに文字の表示が濃くなり、演出が継続される。一方、発展演出に失敗する場合には、文字の表示が濃くならず墨がはけるとともに非表示になる。

10

【2107】

ステップアップ予告2では、期待度に応じた文字が表示される。文字のパターンは、「変化」「押忍」「気合」「継続」「一撃必殺」の順で期待度が高くなる。ステップアップ予告2の演出態様は、まず、文字が表示された状態でステップアップ予告1における墨の色と塗りつぶしのバリエーションの組み合わせで塗りつぶされる領域を拡大しながら画面を埋める。その後、墨によって画面が完全に塗りつぶされると、ステップアップ予告3に移行する。一方、発展演出が失敗した場合には、墨によって画面が完全に塗りつぶされる前に徐々に墨がはけていき、最終的に墨が完全にはけてしまい、表示されていた文字が消えてしまうことになる。

20

【2108】

ステップアップ予告3では、ステップアップ予告2によって液晶表示画面が墨によって塗りつぶされた状態になっており、この状態から徐々に墨がはけていく演出が実行される。このとき、墨がはけていくパターンに応じて期待度が示唆される。例えば、左下一箇所のみから墨がはけていく場合には期待度が低く、左下と左上の二箇所から墨がはけていく場合、左下と左上と右上の三箇所から墨がはけていく場合の順で期待度が高くなり、そして、四隅から墨がはけていく場合には最も期待度が高くなる。墨がはけていく過程で文字が表示され、すべてはけた後に液晶表示画面上に文字が表示されている場合には発展演出が成功し、ステップアップ予告4に移行する。一方、墨がすべてはけた後に液晶表示画面上に文字が表示されていない状態であれば発展演出に失敗したことになる。

30

【2109】

ステップアップ予告4は、ステップアップ予告の最終段階であり、液晶表示画面に表示された文字の内容（パターン）及び色によって期待度が示唆される。例えば、文字のパターンは、「勝負」「好機」「発展」「熱闘」「激熱」「幸福」の順で期待度が高くなる。また、文字色は、黒、白、赤、虹の順で期待度が高くなる。ステップアップ予告4の演出態様では、表示された文字が拡大するアニメーション等が実行される。

【2110】

続いて、以上説明したステップアップ予告を演出SWによって実行する手順について説明する。図190から図192は、本実施形態における演出SWを用いたステップアップ予告の実行手順を説明するための図である。図190はステップアップ予告1におけるすべての演出内容と演出SWの対応を示す図である。図191（A）は画面の四方向から黒の墨で塗りつぶすステップアップ予告1を実行するためのステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータ及び描画イメージ、（B）は画面の右上及び左下から赤の墨で塗りつぶすステップアップ予告1を実行するためのステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータ及び描画イメージを示している。図192はステップアップ予告1に関わる演出を差し替えるための演出SWと演出の関係性を示す図である。

40

【2111】

図190は、ステップアップ予告1で演出されるすべての演出となり、各描画（墨描画左

50

下、墨描画左上、墨描画右下、墨描画右上、文字失敗、文字成功)別に区分されており、各区分毎に演出SWの名称と演出内容に対応させて記載している。図に示すステップアップ演出の総数は、左下、左上、右下、右上描画区分について各4演出で計16演出、また、文字失敗、文字成功描画区分について各5演出で計10演出、総計26演出となっている。また、各描画区分内で同時に実行可能な演出は常に一つとなり、描画区分「文字失敗」と「文字成功」に関してはどちらか一方のみ実行されるため、ステップアップ予告1で同時に実行する最大演出数は描画区分「左下」、描画区分「左上」、描画区分「右下」、描画区分「右上」と描画区分「文字失敗」又は描画区分「文字成功」の合わせて5演出となる。

#### 【2112】

また、ステップアップ予告1の予告抽選結果値に合わせて、各描画区分の演出決定方法に関して具体的に説明する。まず、ステップアップ予告1の抽選が行われ、墨描画に関わる演出内容を決定する。墨描画に関わる演出内容とは、具体的には、描画区分「左下、左上、右下、右上」から墨が出現する位置の選択と、選択された墨の出現場所から出現する墨の色となる。加えて描画区分「文字失敗」又は描画区分「文字成功」のいずれかと、このとき表示される文字の内容となる。

#### 【2113】

次に、図191(A)を用いてステップアップ予告1液晶演出スケジューラデータの構成とステップアップ予告1液晶演出スケジューラデータを何の制御も行わず実行した場合のステップアップ予告1描画イメージを説明する。上述したように、ステップアップ予告1の演出総数は総計26演出になるが、ステップアップ予告1液晶演出スケジューラデータには左下、左上、右下、右上、文字失敗、文字成功の描画区分毎に一の演出データだけが定義されている。ステップアップ予告1液晶演出スケジューラデータを何の制御も行わず実行した場合、すなわち、すべてのステップアップ予告1液晶演出スケジューラデータを同時に実行した場合には、ステップアップ予告1描画イメージの図にあるように、画面の左下、左上、右下、右上から同時に黒色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」と描画区分「文字成功」で「変化」の文字が薄く表示され、その後、描画区分「文字失敗」で「変化」の文字が消去され、同時に描画区分「文字成功」で「変化」の文字がはっきり表示される。

#### 【2114】

さらに、図191(B)では、ステップアップ予告1の抽選結果によって、描画区分「左下」が「赤」、描画区分「左上」が「なし」、描画区分「右下」が「なし」、描画区分「右上」が「赤」、描画区分「文字失敗」が「気合」、描画区分「文字成功」が「なし」のコマンドを発行する。これにより、描画イメージは描画区分「左下」から赤色の墨が広がり、かつ、描画区分「右上」から赤色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」で「気合」の文字が薄く表示され、その後、描画区分「文字失敗」で「気合」の文字が消去される。

#### 【2115】

このとき、発行された各抽選コマンドの内容によって対応する演出に対応する演出SWがそれぞれONに設定される。具体的には、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「左下」が「赤」に対して、「LEDSW\_\_LEFDW\_\_S1\_\_RED」がONに設定され、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「右上」が「赤」に対して、「LEDSW\_\_RIGUP\_\_S1\_\_RED」がONに設定され、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「文字失敗が気合」に対して、「LEDSW\_\_MOJING\_\_S1\_\_KIA」がONに設定される。一方、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「左上」が「なし」、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「右下」が「なし」、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「文字成功」が「なし」のコマンドは演出が行われなため、いずれの演出SWもONに設定されずにOFFに設定された状態となる。

#### 【2116】

以上により、ステップアップ予告1の全演出の中から描画区分「左下」から赤色の墨が広がり、かつ、描画区分「右上」から赤色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」で「気合」

10

20

30

40

50

の文字を表示する場合に対応する演出SWを、ステップアップ予告1の抽選結果に基づいてコマンドに対応させてONに設定することを実現している。

#### 【2117】

続いて、図192を参照しながら、図191(A)のステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータを用いて、図192(B)のステップアップ予告1の抽選結果にあわせた演出を行うための、演出差し替えを行う仕組みを説明する。

#### 【2118】

図192は、本実施形態における描画区分毎に液晶演出スケジュールデータ上に定義されるマスタデータと、当該マスタデータと差し替えられる差し替えデータに対応する演出SWを説明する図である。図192の左下墨演出差し替えグループを参照して具体的に説明すると、ステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータのマスタデータに対応する演出SWは、左下から黒の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_BLK」となる。一方、差し替えデータに対応する演出SWは、左下から白の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_WHI」、左下から赤の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_RED」、左下から虹の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_REI」になる。なお、差し替えデータはステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータには定義されず、左下墨演出差し替えテーブルに別途定義される。また、マスタデータの左下から黒の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_BLK」はステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータと左下墨演出差し替えテーブルの両方に定義される。

#### 【2119】

液晶演出1f描画スケジュール実行部5331では、演出の描画を行うためにディスプレイリストコマンドを作成する行程でステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータを解析実行し、ステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータに定義されている演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_BLK」をトリガとして（検出すると）、コールバックを発生させ、液晶演出1f描画スケジュール実行部5331から演出差し替え用のプログラム関数に制御を移す。

#### 【2120】

コールバックにより呼び出される差し替え用のプログラム関数では、左下墨演出差し替えテーブルを参照し、当該左下墨演出差し替えテーブルに登録されているすべての演出SWを判定し、ONに設定されている演出SWを特定する。本実施形態では、ステップアップ予告1抽選コマンド描画区分「左下」が「赤」となっており、演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_RED」がONに設定されているので、演出SW「LEDSW\_LEFDW\_S1\_RED」に対応する「左下から赤の墨」のCGROM上の動画番号が特定される。

#### 【2121】

コールバックにより呼び出される差し替え用のプログラム関数は、特定した左下から赤の墨のCGROM上の動画番号を液晶演出1f描画スケジュール実行部5331に引き渡し実行を終了する。制御が再び液晶演出1f描画スケジュール実行部5331に戻ると、液晶演出1f描画スケジュール実行部5331は、ステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータに定義された左下から黒の墨が出現する動画に対応するCGROM上の動画番号を用いてディスプレイリストコマンドを作成するのではなく、差し替え用のプログラム関数から引き渡された左下から赤の墨が出現する動画に対応するCGROM上の動画番号を用いてディスプレイリストコマンドを作成する。

#### 【2122】

本実施形態のコールバックによる演出の差し替えの特徴は、低レベルな制御構造（本実施形態では液晶演出スケジュールデータ、変更が容易でツール化に適したデータ構造）から

10

20

30

40

50

高レベルな制御構造（本実施形態では差し替え用のプログラム関数、変更は不向きだが複雑な処理を実行可能とするプログラム関数）をコールバックにより呼び出すことで、差し替えを行うタイミングの検知と差し替え制御を分離することが可能となり、簡易なデータ構造である液晶演出スケジュールデータを用いて複雑な処理を行うことを実現する。

#### 【2123】

また、本実施形態では、コールバックするための識別子（本実施形態における演出SWのON/OFF設定値）に関わらず、必ずコールバックによって処理が実行される。本実施形態の演出制御と同じ制御をコールバックによって実行するのではなく、液晶演出スケジュールデータ側に複雑な制御を行うための構造を取り入れて、液晶1f描画スケジュール実行部側で複雑な液晶演出スケジュールデータを解析実行することで演出制御を実現した場合には、液晶1f描画スケジュール実行部側で処理するプログラムコードの複雑さが増し、さらに、新しい機能の追加や機能の変更を行う場合には必ず液晶演出スケジュールデータの変更が必要になる。この場合、プログラムコードとデータの両方の変更が必ず必要となり、制御の変更による不具合の発生だけではなく、変更前には正常に動作していた機能にも影響を与えて新たな不具合が発生してしまうおそれがある。

10

#### 【2124】

これに対し、本実施形態では、コールバックの実行はコールバックするための識別子（演出SWのON/OFF設定値）に関わらず、必ずコールバックによって処理を実行し、コールバックによって実行された複数のコールバック関数内で実行可否や処理内容を判断する。単一の機能を実現するために対応するコールバック関数を作成することで、新しい機能の追加や機能の変更を行う場合でも液晶演出スケジュールデータ構造の変更は必要なく、新たな機能に対応するコールバック関数を作成するか、既存のコールバック関数を変更することで実現できる。このため、機能の変更や追加による影響範囲が新規追加又は変更対象のコールバック関数にとどまり、他のコールバック関数に影響を与えて不具合の原因となる可能性が少なくなる。また、単一の大きなプログラムで液晶演出スケジュールデータの実行解析を一元的に実行する場合と比較して、各機能を実現するための複数のコールバック関数と液晶演出スケジュールデータによって実行解析を行う方が、プログラムの構造や構成をより単純化することができる。

20

#### 【2125】

本実施形態では、演出の差し替えに特化して説明したが、本実施形態のコールバックによる制御の仕組みは演出の差し替えだけではなく、図柄の差し替え、演出の表示又は非表示の制御、描画対象の描画データの変換及び他の演出表示装置のスケジュールデータの実行やスケジュールデータの変換にも適用可能である。

30

#### 【2126】

ここで、マスタデータの左下から黒の墨が広がる動画のCGROM上のインデックス番号と対応する演出SW「LED SW\_\_LEFDW\_\_S1\_\_BLK」をステップアップ予告1液晶演出スケジュールデータと左下墨演出差し替えテーブルの両方に定義する目的について説明する。演出差し替えテーブルにマスタの演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号を定義しない場合には、マスタと差し替え対象の関係性、すなわち、マスタの演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号は必ず液晶演出スケジュールデータ上にのみ存在し、また、マスタに対応する差し替え用の演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号は演出差し替えテーブルのみに存在することになる。本実施形態の遊技機では演出差し替えテーブル及び演出SWが各々数千程度定義されている。遊技機の企画開発から市場に投入されるまでの間に遊技仕様の変更や遊技仕様の追加が頻繁に発生する状況下では、CGROM上の動画（画像）のインデックス番号と演出SWとの整合性を維持することはきわめて困難となる。

40

#### 【2127】

CGROM上のインデックス番号と演出SWとの関係性では、演出差し替えテーブルにマスタの演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号を誤って定義してしまったり、逆に差し替え用の演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号を液晶演出スケ

50

ジューラデータに誤って登録してしまったりすることが起こりえる。この場合には、演出抽選のコマンド値と差し替えテーブル上の演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号のデータ数に相違が発生し、演出抽選で選択された演出とは異なる演出で差し替えが行われる。演出にはそれぞれ期待度が設定されているため、はずれの変動では出現しない大当り専用の演出が出現するようなことが起こりえるため、遊技機としては致命的な不具合となる。本実施形態のように、演出差し替えテーブルにマスタの演出SWと対応するCGROM上のインデックス番号も含めて定義することで、整合性の確認は演出総数と差し替えテーブルとを対比することによって実現可能となる。また、液晶演出スケジューラデータでは差し替えテーブル内のいずれのデータを定義しても問題なく動作するため、きわめて不具合が起こりにくい制御手法となる。本実施形態では、演出抽選の結果、液晶演出スケジューラデータ上に定義されているマスタの演出が抽選されたとしても、液晶演出スケジューラデータ上のマスタのCGROM上のインデックス番号は使用されず、必ず差し替えテーブル内に定義されたマスタのCGROM上のインデックス番号を用いてディスプレイリストコマンドが作成され演出が描画される。

10

#### 【2128】

ステップアップ予告3では、前述のように、塗りつぶされた状態から表示領域の頂点の一部又は全部から徐々に墨が消去され、発展演出成功時には文字が浮かび上がる。一方、発展演出失敗時には文字は表示されずに墨が完全に消去され、そのままステップアップ予告が終了する。成功時及び失敗時のいずれの場合であっても表示領域の頂点から墨が徐々に消去される演出が実行されるため、頂点ごとに墨を徐々に消去する描画パターン4種類分の演出SWフラグ(レイヤ)が定義される。また、発展演出の結果に対応する2種類の演出SWフラグ(レイヤ)が定義される。

20

#### 【2129】

図192に記載した左下墨差し替えグループ以外の左上墨差し替えグループ、右下墨差し替えグループ、右上墨差し替えグループ、文字失敗演出差し替えグループ、文字成功演出差し替えグループも左下墨差し替えグループと構成と制御方法は同様である。

#### 【2130】

ステップアップ予告4では、以降継続してステップアップ予告が実行されないため、表示された文字のアニメーションに態様に応じた演出SWフラグ(レイヤ)を定義してもよいし、1種類の演出SWフラグ(レイヤ)のみを定義し、パラメータで文字のアニメーションの種類を設定するようにしてもよい。

30

#### 【2131】

以上のように、本実施形態では、墨の出現位置又は文字内容別の描画演出パターンを個別に定義し、実行する演出に対応する演出SWフラグをONに設定することで、異なる種類の演出を実行したり、組み合わせた演出を実行することができる。演出の切り替えや組み合わせは演出SWフラグの設定を個別に切り替えるだけであるため、新たにプログラムを作成するなどの技術を必要とせずに演出を構成する企画者などがツールによってパラメータを設定するだけで様々なバリエーションの演出を実現することができる。例えば、ステップアップ予告1では、墨の出現位置による描画パターン4種類、発展演出の結果表示パターン2種類を組み合わせるだけで数十種類の描画パターンを実現可能とする。これにより、開発するプログラムの種類を最小限に抑制し、遊技機の演出制御プログラムの開発効率を向上させるとともに、開発された演出制御プログラムの検査を効率化することが可能となり品質を向上させることができる。

40

#### 【2132】

#### [20-3. 演出スイッチに基づく制御の概要]

続いて、演出スイッチに基づく制御の概要について説明する。図193は、本実施形態の演出スイッチによる制御手順を説明する図であり、特に、演出SWをONに設定する評価手順を示す。本実施形態では、まず、主制御基板1310から演出開始の契機となるメインコマンド(主制御コマンド)を受信すると、周辺制御部1530によって周辺制御基板1510内の構成に対して発行される周辺制御内部発行コマンドが生成される。周辺制御

50

内部発行コマンドは、予告抽選を実行したり、周辺制御部 1 5 3 0 によって演出を実行したりするためのコマンドである。

【 2 1 3 3 】

周辺制御基板 1 5 1 0 の演出 S W コマンド解析モジュールは、解析された主制御コマンドと受信したサブ内部発行コマンドを評価し、対応する演出 S W を O N に設定する。具体的には、周辺制御 R O M 1 5 3 0 b に格納されている演出 S W 判定データと比較し、受信したコマンドと一致するデータが登録されているか否かを判定する。演出 S W 判定データのコマンド列に受信したコマンドと一致するデータが登録されているか否かを判定し、一致するデータが存在する場合には、コマンド列に対応する演出 S W 番号に基づいて、周辺制御 R A M 1 5 3 0 c に記憶されている演出 S W フラグを O N に設定する。

10

【 2 1 3 4 】

演出 S W 判定データは 2 種類の情報で構成され、第 1 の情報は演出 S W を O N にするための演出 S W 判定コマンド列となる。演出 S W 判定コマンド列は固定長ではなく、複数のコマンド値、主制御コマンド値とサブ内部コマンド値を組み合わせたり、周辺制御内部発行コマンド値と周辺制御内部コマンド値を組み合わせることが可能となっている。例えば主制御基板 1 3 1 0 から送信される変動開始指定コマンド値と確率状態指定コマンド値とを並べて定義したり、周辺制御内部発行コマンド値の背景指定コマンドとミニキャラ予告の抽選結果のコマンド値を並べて定義することが可能となっている。

【 2 1 3 5 】

複数のコマンドを並べて定義することによって、例えば、同じミニキャラ予告であっても背景別に演出表示されるミニキャラが異なる場合、背景コマンド値を判定し、背景を特定した後にミニキャラコマンド値を判定することで初めて背景に対応したミニキャラの演出を特定できることになるが、コマンドの数分だけ複数回の判定が必要となってしまう。これに対し、本実施形態のように、背景指定コマンドとミニキャラ予告の抽選結果のコマンド値を並べて定義することで、コマンド値に対応する演出 S W は背景に対応したミニキャラとすることが可能となり、複数回判断する必要がなく、複数のコマンドの組み合わせで定義される演出に関しても、単一のコマンドで定義される演出と同じように対応する演出を特定することができる。また、同一のコマンド値に対して、複数の演出 S W を定義することが可能であるため、単一のコマンド値で複数の演出 S W を同時に起動することができる。

20

30

【 2 1 3 6 】

演出 S W 判定データの第 2 の情報は演出 S W 番号となり、演出 S W フラグ配列のインデックス番号となる。演出 S W 判定データは、演出 S W 判定コマンド値と演出 S W 番号の組み合わせで、すべての演出 S W に対して登録される。

【 2 1 3 7 】

以上より、図 1 9 3 に示すように、コマンド「 0 x 1 0 3 0 0 1 」を受信した場合には、演出 S W 判定データに演出 S W 番号 1 0 0 の「 L C D S W \_ L E F D W \_ S 1 」が登録されているため、R A M に記憶されている演出 S W フラグ l c d s w \_ f l g [ L C D S W \_ L E F D W \_ S 1 ] を O N に設定する。

【 2 1 3 8 】

以上のように、コマンドに対応する演出 S W フラグを設定することによって、図 1 9 0 から図 1 9 2 に示したように、対応する予告演出を実行するための液晶演出スケジューラデータの実行時に所定の処理が呼び出される。

40

【 2 1 3 9 】

また、演出 S W コマンド解析モジュールには、演出 S W に基づく演出を実行するための関数が定義されている。以下、これらの関数の一例を説明する。図 1 9 4 は、本実施形態の演出 S W コマンド解析モジュールに定義される関数の一例を説明する図である。各関数は、演出 S W 番号 ( L E D S W 番号 ) を引数とする。

【 2 1 4 0 】

L E D S W \_ T S T は、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、演出 S W

50

番号がONであるか否かを判定する関数である。LED SW\_\_SETは、コマンドによる演出SW起動ではなく、定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをONにするための関数である。

【2141】

LED SW\_\_OFFは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをOFFにする関数である。また、演出SWのアトリビュートに「全リセット」の属性が定義されている場合には、演出SW番号に対応する「演出SW情報テーブル」の「リセット対象演出SWグループID」に基づき、リセット対象演出SWグループに属するすべての演出SWをOFFに設定する。

【2142】

LED SW\_\_GETは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、対象の演出SWのアトリビュート情報を取得する関数である。LCD SW\_\_TIMERは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、アクティブ演出SW起動時からのフレーム時間を取得する関数である。

【2143】

[20-4. 演出スイッチの実装例]

続いて、演出スイッチを用いた制御の実装例について説明する。図195から図200は、本実施形態における演出スイッチを用いた制御を実行するためのプログラムコードの一部を示す図である。なお、各図に示すプログラムコードはC言語によって記載されている。

【2144】

演出SWは、前述のように、液晶レイヤーテーブル、液晶演出共通ブロック、液晶演出ブロック、液晶演出スケジューラデータ、液晶演出スケジューラデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれに設定される。なお、すべての演出ブロックに演出SWが設定されるため、演出ブロックの実行時には常に演出SWに基づく処理をコールバックする。特定の処理を実行する必要がない場合であってもコールバックを実行し、コールバック関数内で特定の処理を行わない判断を行いコールバック関数を終了する。

【2145】

図195は、本実施形態の演出SW情報テーブルの構成の詳細を説明する図であり、(A)は演出SW情報テーブルを定義するプログラムコードの一例、(B)は演出SW制御情報のビットアサイン、(C)は演出SWグループの一例を示す図である

【2146】

演出SW情報テーブルは、(A)に示す演出SW情報テーブル管理構造体に基づいて構成されており、演出SWグループID、リセット対象演出SWグループID、演出SW制御情報(演出SWアトリビュート)、演出SWコマンド情報アドレス、演出差し替え情報テーブル情報を含む。

【2147】

演出SWグループIDは、対応する演出SWが属する演出SWグループの識別情報である。演出SWグループは、同じ(同種の)予告演出を行うための演出SWであったり、保留表示のための演出SWであったり、報知のための演出SWであったりするなど、機能などによってグルーピングされている。演出SWグループIDはビットで表現されており、一の演出SWが複数の演出SWグループに属することが可能となっている。

【2148】

リセット対象演出SWグループIDは、後述する「attribビットアサイン」で「演出SW全リセット」が指定されていた場合に、演出SWをOFFにセットする演出SWグループを指定するための識別情報である。これにより、演出SWの切り替え時などに同時に処理を中止(リセット)する演出SWをまとめて指定することが可能となる。リセット対象演出SWグループIDは演出SWグループIDと同様にビットで表現されており、複数のグループを指定することが可能となっている。

【2149】

演出SW制御情報は、演出SWの機能を定義する情報であり、具体的には、液晶演出SW

10

20

30

40

50

全リセット情報、差し替え情報、特殊制御情報、パッシブ・アクティブ情報を含む。また、演出SW制御情報は、16ビットで構成されており、各ビットで演出SWの機能を定義する。演出SWの機能に対応するビットは図195(B)に示したとおりであり、以下、内容を説明する。

#### 【2150】

パッシブ(PASSIVE)・アクティブ(ACTIVE)情報は、演出SWの評価方法を示すものであり、ビットが“0”の場合は「PASSIVE」、「1」の場合は「ACTIVE」となる。パッシブでは演出SWが定義されている期間に演出SWを起動するコマンドを複数回受信した場合においても演出SWに対応する描画演出は一度のみ行われ、アクティブでは演出SWが定義されている期間に演出SWを起動するコマンドを複数回受信した場合は対応する演出を受信したコマンド回数分演出を再実行する。アクティブはボタン有効期間内でボタンが複数回押下される場合にボタン押下に対応する描画演出を表示する場合等に使用する。

10

#### 【2151】

特殊制御情報(特殊制御ビヘイビア)は、演出SWの評価時に既定のコールバック関数を呼び出すか否かを指定する情報である。ビットに“1”設定されている場合には、システム側のコールバック関数ではなく、ユーザ側のコールバック関数が呼び出される。

#### 【2152】

差し替え情報は、演出SWの評価時に演出差し替え用のコールバック関数を呼び出す情報である。ビットに“1”設定されている場合には、液晶演出スケジュールデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれに定義された演出SW評価時に、あらかじめ定義済みの差し替え用のコールバック関数が呼び出される。

20

#### 【2153】

液晶演出SW全リセット情報は、演出SWの評価時に指定された演出グループに属する演出SWをOFFに設定するか否かを指定する情報である。ビットに“1”設定されている場合には、演出SW評価時に、「リセット対象演出SWグループID」で設定されたすべてのグループに属する演出SWがOFFに設定される。

#### 【2154】

ここで、図195(A)の説明に戻る。演出SWコマンド情報アドレスは、演出SW評価時において演出SWがONに設定されている場合に、定義されたコマンド情報が出力される。出力されるコマンドは、演出SWコマンド情報アドレスの参照先に格納されており、出力されたコマンドによって新たな演出SWの制御や演出を実行する。

30

#### 【2155】

演出SW差し替えテーブル情報は、演出SW制御情報の差し替え情報のビットに“1”が設定されていた場合(「差し替えあり」が指定されていた場合)、差し替え対象のデータが定義されている差し替えテーブルのアドレスが格納されている。差し替えテーブルの詳細については、図198にて後述する。

#### 【2156】

次に、演出SWグループについて説明する。本実施形態では、関連する複数の演出SWを設定する場合など、演出グループとして管理する。演出グループは、演出SWグループID、アクティブ演出SW先頭ID、アクティブ演出SW個数、パッシブ演出SW先頭ID、パッシブ演出SW個数を含んで構成される。

40

#### 【2157】

演出SWグループIDは、演出SWグループの識別子である。演出SWグループでは、アクティブ演出SW及びパッシブ演出SWが連続した領域で格納されている。アクティブ演出SW先頭IDは、演出SWグループに属するアクティブ演出SWの中で、先頭に位置する演出SWの識別情報である。アクティブ演出SW個数は、アクティブ演出SW先頭IDに対応する演出SWから配置されたアクティブ演出SWの個数である。パッシブ演出SW先頭IDは、演出SWグループに属するパッシブ演出SWの中で、先頭に位置する演出SWの識別情報である。パッシブ演出SW個数は、パッシブ演出SW先頭IDに対応する演

50

出SWから配置されたパッシブ演出SWの個数である。以上のように、演出SWグループIDをリセット対象演出SWグループIDに定義することにより、「attribビットアサイン」で「演出SW全リセット」が指定されていた場合には、演出SWグループIDに属する連続した複数のパッシブ演出SW及び連続した複数のアクティブ演出SWを同時にOFFに設定することが可能となる。

#### 【2158】

図196は、本実施形態における演出SWに対応する演出SW番号を定義するプログラムコードの一例を示す図である。図196に示すプログラムコードでは、列挙型(enum)を用いて演出SW番号に具体的な数値を定義している。本実施形態では、演出SW番号をインデックスとしてワーク領域や演出情報テーブルを参照することができる。

10

#### 【2159】

このように演出SW番号を列挙型で定義することによって、プログラム内で演出SW番号を設定又は参照する場合に直接数値で扱う必要がなくなり、プログラムの可読性を向上させることができる。

#### 【2160】

次に、演出SWフラグ及び演出SW情報テーブルについて説明する。図197は、本実施形態の演出SWフラグ及び演出SW情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、(A)は演出SWフラグ、(B)は演出SW情報テーブルを示す。

#### 【2161】

演出SWフラグは、対応する演出SWに基づく処理をコールバックしたコールバック関数側で実行するか否か(ON/OFF)を示すフラグである。(A)に示すように、演出SWフラグはバイト型の配列変数に格納されており、配列のインデックスは演出SW番号に対応する。演出SW番号に対応する演出SWを実行する場合には“1”(ON)が設定され、実行しない場合には“0”(OFF)が設定される。

20

#### 【2162】

演出SW情報テーブルは、図195(A)に示した演出SW情報テーブル管理構造体によって定義されており、演出SW情報テーブルの各要素はプログラム実行時に読み込まれ、プログラムデータを変更しない限り更新されない定数となっている。また、演出SW情報テーブルは、演出SWフラグと同じく演出SW番号をインデックスとする配列に格納され、すべての演出SWに対応するデータが格納される。

30

#### 【2163】

続いて、演出差し替えを行うための演出SW差し替えテーブル情報及び演出SW差し替えテーブルについて説明する。演出SW差し替えテーブル情報は、図195(A)に示したように、演出SW情報テーブルに含まれている。図198は、本実施形態の演出SW情報テーブルに含まれる演出SW差し替えテーブル情報及び演出SW差し替えテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、(A)は演出SW差し替えテーブル情報、(B)は演出SW差し替えテーブルを示す。

#### 【2164】

図198(A)は、演出SW差し替えテーブル情報「lcdsw\_cchaneg\_info\_lefdw\_s1」の構成を示すプログラムデータである。演出SW差し替えテーブル情報には、演出SW差し替えテーブルのアドレス、演出SWマスタデータ、演出SW差し替えデータが格納される。演出SW差し替えテーブルのアドレスは、実際の差し替え素材の番号が格納されているテーブルのアドレスとなる。

40

#### 【2165】

演出SWマスタデータは、液晶演出スケジューラデータに定義される演出SWデータであり、「lcdsw\_cchaneg\_info\_lefdw\_s1」の場合は、墨の色が黒の場合がこれに該当する(LCDSW\_LEFDW\_S1\_BLK)。差し替えデータは、マスターデータから差し替えられる素材を示す情報であり、例えば、墨の色を白に差し替える場合(LCDSW\_LEFDW\_S1\_WHI)等があり、演出SWを評価することで対応する差し替えデータに素材情報を差し替える。

50

## 【 2 1 6 6 】

図 1 9 8 ( B ) は、演出 S W 差し替えテーブル「lcdsw\_cchaneglefdw\_s1」の構成を示すプログラムデータである。演出 S W 差し替えテーブルには、まず、差し替えテーブル内に定義される素材番号の列数及び行数が定義されており、本実施形態では列数が 1、行数が 4 となっている。列数及び行数の定義の後、差し替え素材を示す情報が格納される。本実施形態では、差し替え情報は 1 次元のテーブル構造となっているが、2 次元や 3 次元のテーブル構造でも問題ない。

## 【 2 1 6 7 】

具体的な差し替え方法は、まず、演出 S W 差し替えテーブル情報を参照し、演出 S W 差し替えテーブル情報内に定義されている演出 S W 演出スイッチマスタデータ、演出 S W 差し替えデータをすべて評価する。このとき、演出抽選の結果により発行されたコマンドにより演出 S W 差し替えテーブル情報内に定義されているいずれかの演出 S W が ON に設定されている。ここでは、演出 S W 差し替えデータ ( LCDSW\_LEFDW\_S1\_WHI ) が ON に設定されていると仮定して説明する。演出 S W 差し替えテーブル情報内で ON に設定されている演出 S W の行数をインデックスとして演出 S W 差し替えテーブルの同じ行を特定する。演出差し替えデータ内で演出 S W 差し替えデータ ( LCDSW\_LEFDW\_S1\_WHI ) の行に対応するのは、素材番号 ( CG\_MOVE\_LEFDW\_S1\_WHI ) となり、差し替えを行う素材番号が特定される。素材番号とは C G R O M 上の静止画又は動画を特定するインデックス番号となる。

## 【 2 1 6 8 】

## [ 2 1 . レイヤの構成 ]

次に、画像や動画を表示するレイヤーについて説明する。レイヤは、液晶表示対象物を複数の領域 ( 層、レイヤ ) に分割して描画することによって、表示結果を汎用的に利用することが可能となる。例えば、背景のレイヤを分けることによって、表示されるキャラクタを変更しても共通の方法で描画することができる。

## 【 2 1 6 9 】

本実施形態では、レイヤーの情報を格納するテーブル ( レイヤー情報テーブル ) を個別に格納・管理することによって、一部のレイヤの変更があっても他のレイヤに影響を与えないように構成することができる。

## 【 2 1 7 0 】

図 1 9 9 は、本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) は各レイヤー情報テーブルを格納するアドレスを格納するリスト、( B ) はレイヤー情報テーブル ( 背景用 ) の内容を示す。レイヤー情報テーブルにも上述した演出 S W が定義されており、演出 S W をトリガとしてコールバック関数が呼び出されコールバック関数内において演出 S W の情報に基づいて対応する液晶レイヤーテーブルを実行するか否かを決定する。例えば演出 S W ( LEDSW\_BG\_RIV ) が ON の場合、川背景のレイヤーテーブル ( direct\_layer01\_common0002 ) が実行される。また、図 2 0 0 は、本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) はレイヤー情報テーブル ( 予告前半 1 ) の内容、( B ) はレイヤー情報テーブル ( 予告前半 2 ) の内容を示す。予告前半 1、2 のレイヤー情報テーブルは、ともに背景用のレイヤー情報テーブルと同じく、演出 S W によって実行するレイヤーテーブルを決定する。

## 【 2 1 7 1 】

本実施形態では、図 1 9 9 ( A ) に示すように、背景用、図柄表示用、前半予告用、大当り演出用、役物動作用、保留表示用等のレイヤー情報テーブルが定義される。

## 【 2 1 7 2 】

また、図 1 9 9 ( B ) は背景用のレイヤー情報テーブルを示しており、本実施形態における演出では、海背景、山背景、川背景が定義されており、さらに、遊技状態に応じた背景 ( 時短中背景、高確中背景 ) も定義されている。さらに、演出 S W によって、一部背景色を変更するなどバリエーションを追加することができる。

10

20

30

40

50

## 【 2 1 7 3 】

図 2 0 0 ( A ) は予告前半 1 用のレイヤー情報テーブルを示しており、ルーレット予告、ブラックアウト予告、ウインドウ予告が定義されており、予告クリア用のコマンドも定義されている。図 2 0 0 ( B ) は予告前半 1 用のレイヤー情報テーブルを示しており、ステップアップ予告、ボタンミニキャラ予告、会話予告が定義されており、予告前半 1 の場合と同様に、予告クリア用のレイヤーテーブルも定義している。予告クリア用のレイヤーテーブルは各予告のレイヤー情報テーブルで定義する各予告のレイヤーテーブルで実行する予告の描画を終了するために使用される。具体的には、上述した演出 S W の演出 S W 制御情報のリセット対象演出 S W グループ I D に予告レイヤーの演出 S W グループ I D を定義し、「 a t t r i b ビットアサイン」で「演出 S W 全リセット」を定義する。そして、演出 S W ( LEDSW\_YKK\_CLR ) が O N に設定されている場合、リセット対象演出 S W グループ I D に定義された演出 S W グループ I D に属するすべての予告の演出 S W が O F F に設定されて演出 S W に対応する描画が終了し、非表示となる。なお、予告クリア用のレイヤーテーブルは演出を何も行わないため空のデータとなる。

10

## 【 2 1 7 4 】

なお、レイヤテーブルを格納するリストやレイヤ情報を格納するテーブルに割り当てられた領域の最後には、終端判断用レコードが格納され、終端判断用レコードを検出すると、データの読み込みが終了したことを判定することが可能となる。これにより、要素数をあらかじめリストやテーブルごとに設定することなく、動的にデータ量 ( レコード数 ) を変更することが可能となる。

20

## 【 2 1 7 5 】

## [ 2 2 . ステップアップ予告の実装例 ]

続いて、液晶演出ブロックデータ ( 共通ブロック ) による予告演出の実装例について、ステップアップ予告演出を例として説明する。

## 【 2 1 7 6 】

## [ 2 2 - 1 . 演出レイヤーテーブル・液晶演出ブロックデータ ]

図 2 0 1 は、本実施形態における液晶レイヤーテーブル及び液晶演出共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、( A ) はステップアップ予告演出の液晶レイヤーテーブル、( B ) は液晶演出共通ブロックの構成を示す。

## 【 2 1 7 7 】

30

図 2 0 1 ( A ) に示すように、ステップアップ予告演出に対応する液晶レイヤーテーブルは、液晶レイヤーテーブル内に登録される液晶演出共通ブロックの個数と個数分の液晶演出共通ブロックが液晶演出共通ブロックの総描画フレーム数及び演出 S W と対になって定義されている。本実施形態では、総描画フレーム数 ( 5 8 0 ) フレーム、演出 S W 「 LCDSW\_STEPUP」、共通ブロック「 LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」が定義されている。演出 S W 「 LCDSW\_STEPUP」に基づいてコールバックを実行し、コールバック関数内で演出 S W 「 LCDSW\_STEPUP」の情報に基づいて共通ブロック「 LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」を実行するか否かを決定する。

## 【 2 1 7 8 】

40

液晶演出共通ブロック「 LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」は、演出 S W、描画総フレーム数、ループ開始フレーム位置、再生時間、液晶演出ブロックの順で定義される。図 2 0 1 ( B ) に示すように、液晶演出ブロックが複数の場合には、同じフォーマットで複数行定義される。ステップアップ予告 4 の後には、終端 ( terminal ) が設定されており、液晶演出ブロックの追加削除によってステップ数の増減に対応できるように構成されている。例えば、ステップアップ予告 5 を追加する場合には、ステップアップ予告 4 と終端との間にステップアップ予告 5 に対応するデータを追加すればよい。

## 【 2 1 7 9 】

演出 S W は、レイヤーテーブルで定義されている演出 S W と同様に、設定値に基づいて対応する液晶演出ブロックの実行可否を制御する。描画総フレーム数は、液晶演出ブロックの総演出フレーム数を定義する。1 行目のステップアップ予告 1 を用いて説明すると、ス

50

テップアップ予告1の液晶演出ブロックの再生を(150)フレーム行うことが定義されている。ループ開始フレーム位置は、1行目の液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の再生終了後にどの表示データフレームに復帰するかを決定するためのフレーム位置となる。

#### 【2180】

再生時間は、液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の再生時間となる。総再生時間、ループ開始フレーム位置及び再生時間の関係は、再生時間が液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の再生時間となるため、液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の再生完了後に、再度、液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の先頭又は途中からループ再生を行う場合には、ループさせるフレーム数を再生時間に加算し、加算したフレーム数を総再生時間に定義する。ステップアップ予告1「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の液晶演出ブロックの再生時間は(150)フレームのため、液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の再生終了後に後半の50フレームを2回ループさせる場合には、総再生時間に再生時間(150)フレーム+ループ再生時間(50×2)フレームの(250)フレームを定義し、ループ開始フレーム位置に(100)フレームを定義することで実現できる。擬似連演出時に図柄が確定せずにゆらゆら変動を行うような演出は、ループ再生の機能を使用することで実現できる。

#### 【2181】

また、本実施形態の液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」の総再生時間と再生時間が同じであるにも関わらずループ開始フレームが再生終了の1つ前のフレームに定義されている理由は、何らかの不具合で次の演出共通ブロックが実行されない場合に描画の更新が行われなくなり、液晶画面が停止することを防ぐために、総再生時間を超えた場合にはループ開始ポイントに基づいて描画を繰り返している。

#### 【2182】

本実施形態でステップアップ予告1からステップアップ予告3までの演出を実行する場合における液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」による制御は、周辺制御基板1530で演出に関わる予告の抽選を実行した後、ステップアップ予告演出に関わる周辺制御内部コマンド、ステップアップ予告1コマンド、ステップアップ予告2コマンド、ステップアップ予告3コマンドを発行する。続いて、発行されたコマンドに対応してステップアップ1演出SW「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU1」、ステップアップ2演出SW「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU2」、ステップアップ3演出SW「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU3」をONに設定する。一方、ステップアップ4演出SW「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU4」はステップアップ予告4コマンドが発行されていないため、OFFに設定されたままとなる。

#### 【2183】

演出SWの設定後、液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」内に定義されているすべての演出SWに基づいてコールバックを実行し、コールバック関数を呼び出す。呼び出されたコールバック関数内で、各演出SWがONに設定されているか否かを判定し、ONに設定されている演出SWに対応する液晶演出ブロックを実行する。液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_STEPUP」では、「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU1」、「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU2」、「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU3」がONに設定されているので、それぞれ液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1」、「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU2」、「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU3」が実行される。一方、「LEDSW\_YKK\_STEP\_SU4」はOFFに設定されているため、「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU4」は実行されない。以上のように、液晶演出共通ブロック内に複数の液晶演出ブロックを定義し、演出SWを用いて液晶演出ブロックを実行するか否かを制御可能であるため、複数の予告を組み合わせ実行することを可能とし、さらに、各演出の表示/非表示の切り替えを可能とする。

#### 【2184】

続いて、ステップアップ予告における各ステップの液晶演出ブロックの内容について説明する。図202は、ステップアップ予告の各ステップの液晶演出ブロック(LCD\_YKK\_STEPUP\_SU1~4)を定義するプログラムデータの一例を示す図である。

## 【 2 1 8 5 】

液晶演出ブロックの内容は、まず、液晶演出ブロックに定義するデータの総数が定義される。実行フレーム数、ファンクション又は液晶演出スケジューラデータとなる液晶演出ブロックで使用されるファンクションは、「LCD\_NOP」と「LCD\_NULL」の2種類と液晶演出スケジューラデータとなる。「LCD\_NOP」は実行フレーム数分ウエイトするファンクションとなり、また、「LCD\_NULL」は液晶演出ブロックの終了を示すファンクションとなる。

## 【 2 1 8 6 】

続いて、液晶演出ブロックについて具体的な説明を行う。液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU2」を参照しながら説明すると、先頭の(3)は「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU2」が3行のデータ(ステップ数が3)で構成されていることを示す。次の行では、実行フレーム数(120)を指定した「LCD\_NOP」となるため、液晶演出ブロックの実行開始から(120)フレームの間、ウエイトする。(120)フレームの間ウエイトした後、液晶演出スケジューラデータ「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU2」を実行フレーム数(175)に対応するフレーム分だけ実行する。その後、実行フレーム数(1)が指定された「LCD\_NULL」を実行し、液晶演出ブロック「LCD\_YKK\_STEPUP\_SU2」の実行を終了する。

## 【 2 1 8 7 】

図189で説明したようにステップアップ予告の各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階のステップアップ予告への発展演出の実行を実現するために「LCD\_NOP」のウエイトを使用することで実現している。

## 【 2 1 8 8 】

具体的には、液晶演出ブロック「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU1」はウエイトを行わず、液晶演出スケジューラデータ「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU1」の実行を開始する。液晶演出ブロック「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU2」は「LCD\_NOP」によるウエイトを実行し、(120)フレームの間ウエイトをした後、液晶演出スケジューラデータ「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU2」の実行を開始することで、液晶演出スケジューラデータ「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU1」が実行を開始してから(120)フレーム経過した時点で液晶演出スケジューラデータ「LCD\_DIR\_STEPUP\_SU2」が実行を開始する。これにより、ステップアップ予告1の終了時に、次の段階のステップアップ予告2への発展演出を重ねて実行することを可能にしている。

## 【 2 1 8 9 】

また、液晶演出ブロックには時系列順に複数の液晶演出スケジューラデータを定義することが可能であり、連続して液晶演出スケジューラデータを定義した場合には、実行フレーム数の期間対応した液晶演出スケジューラデータを実行し、次の行の液晶演出スケジューラデータを実行する。

## 【 2 1 9 0 】

ステップアップ予告2の演出スケジューラデータでは、ファンクションの総数が定義された後、ステップアップ予告演出1を実行している間待機するためのファンクションNOP、ステップアップ予告演出2を実行するためのファンクションLCD\_YKK\_STEPUP\_SU2、最後にスケジューラデータの終了を示すファンクションLCD\_NULLが定義される。ステップアップ予告3及びステップアップ予告4についても同様に記述される。

## 【 2 1 9 1 】

## [ 2 3 . ボタンミニキャラ演出の実装例 ]

以上、ステップアップ予告演出の液晶演出スケジューラデータの説明をした。続いて、図柄の変動中に演出ボタンの操作をうながし、所定期間内に演出ボタンを操作することによって、液晶表示画面にミニキャラクタが登場する演出について説明する。

## 【 2 1 9 2 】

## [ 2 3 - 1 . ボタンミニキャラ演出の態様 ]

図203は、本実施形態のボタンミニキャラ演出の概要を説明する図である。ボタンミニキャラ演出は、メインコマンド受信時又は変動開始時に実行抽選を行い、当選した場合に

10

20

30

40

50

実行される。ボタンミニキャラ演出では、ボタンの操作入力の受付期間に演出ボタンが操作されると、液晶表示画面上に所定のキャラ（ミニキャラ）が表示される。また、ボタンの操作入力の受付期間には、前半有効期間と後半有効期間とが設定されており、異なる態様でミニキャラが表示される。

#### 【 2 1 9 3 】

さらに説明すると、ボタンミニキャラ演出の実行抽選に当選し、変動開始から 9 0 フレーム（ f ）経過すると、ボタンミニキャラ前半有効期間となる。ボタンミニキャラ前半有効期間は 9 0 フレームであり、ボタンミニキャラ前半有効期間の開始とともに液晶表示画面上にボタンの押下をうながす画像（動画）が表示される。ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作するとミニキャラが表示される。具体的には後述するが、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作するとミニキャラを表示するための演出 S W が O N に設定され、コールバックによって対応する液晶演出ブロックが実行される。

10

#### 【 2 1 9 4 】

ボタンミニキャラ後半有効期間にボタンを操作すると、ボタンミニキャラ後半前半有効期間と同様に、ミニキャラが表示される。図 3 7 8 では、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作した場合と異なる態様でキャラクタが表示されているが、同じ態様で表示してもよいし、ボタンミニキャラ前半有効期間でボタンが操作された場合に限り異なる態様でキャラクタを表示するようにしてもよい。

#### 【 2 1 9 5 】

ボタンミニキャラ後半有効期間にボタンを操作すると、ボタンミニキャラ前半有効期間と同様に、ミニキャラが表示される。図 2 0 3 では、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作した場合と異なる態様でキャラクタが表示されているが、同じ態様で表示してもよいし、ボタンミニキャラ前半有効期間でボタンが操作された場合に限り異なる態様でキャラクタを表示するようにしてもよい。

20

#### 【 2 1 9 6 】

#### [ 2 3 - 2 . 液晶演出共通ブロック ]

図 2 0 4 は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

#### 【 2 1 9 7 】

図 2 0 4 に示すように、ボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブル「direct\_layer05\_common0002」は液晶レイヤーテーブル内に登録する液晶演出共通ブロックの個数と個数分の液晶演出共通ブロックが液晶演出共通ブロックの総描画フレーム数、演出 S W と対になって定義されている。本実施形態では、総描画フレーム数（ 1 8 0 ）フレーム、演出 S W 「LCDSW\_BTN\_MINIBEF」、液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_MINIBEF」が定義されている。続いて、総描画フレーム数（ 1 5 0 ）フレーム、演出 S W 「LCDSW\_BTN\_MINIAFT」、液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_MINIAFT」が定義されている。液晶レイヤーテーブル「direct\_layer05\_common0002」では、まず、（ 1 8 0 ）フレームの間、液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_MINIBEF」を実行する。その後、（ 1 5 0 ）フレームの間、液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_MINIAFT」を実行し、液晶レイヤーテーブル「direct\_layer05\_common0002」の実行を終了する。

30

40

#### 【 2 1 9 8 】

次に、ボタンミニキャラ演出の各液晶演出共通ブロックの構成について説明する。図 2 0 5 は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出の個別の共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

#### 【 2 1 9 9 】

図 2 0 5 の液晶演出共通ブロック「LCD\_COMMONBLK\_MINIBEF」と「LCD\_COMMONBLK\_MINIAFT」の構成及び制御方法に関しては、図 2 0 1 にて説明した演出レイヤーテーブル及び液晶演出ブロックデータと同様である。液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIBEF」及び「LCD\_YKK\_MINIAFT」を実行するか否かを判断するためのコールバ

50

ック関数を呼び出す演出SW「LEDSW\_YKK\_MINIBEF」及び「LEDSW\_YKK\_MINIAFT」は、演出SW制御情報にアクティブ属性を定義したアクティブ演出SWとなる。したがって、ボタンを操作した回数だけ、演出SWに対応する描画演出（演出ブロック）が実行される。

【2200】

[23-3. 液晶演出ブロックデータ]

図206は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出を実行するための液晶演出ブロックデータを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【2201】

図206に示した液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIBEF」及び「LCD\_YKK\_MINIAFT」の構成及び制御方法に関しては、図377にて説明した液晶演出ブロックデータと同様である。各液晶演出ブロックデータによる処理について説明すると、まず、前半の演出では、液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIBEF」内の先頭に定義される「LCD\_NOP」を実行し、変動開始から（90）フレームの間ウエイトする。続いて、ボタンミニキャラ前半有効期間に対応する液晶演出スケジューラーデータ「LCD\_DIR\_MINIBEF」を（90）フレーム実行し、液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIBEF」の実行を終了する。また、後半の演出では、ボタンミニキャラ後半有効期間に対応する液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIAFT」内の先頭に定義される「LCD\_NOP」を実行し、変動開始から（30）フレームの間ウエイトする。その後、ボタンミニキャラ後半有効期間に対応する液晶演出スケジューラーデータ「LCD\_DIR\_MINIAFT」を（120）フレーム実行し、液晶演出ブロックデータ「LCD\_YKK\_MINIAFT」の実行を終了する。

【2202】

上述したように、演出SW「LEDSW\_YKK\_MINIBEF」と「LEDSW\_YKK\_MINIAFT」はアクティブ演出SWであるため、液晶演出スケジューラーデータ「LCD\_DIR\_MINIBEF」と「LCD\_DIR\_MINIAFT」の実行中に演出SW「LEDSW\_YKK\_MINIBEF」と「LEDSW\_YKK\_MINIAFT」をONに設定するコマンドが複数回発行された場合には、演出SW「LEDSW\_YKK\_MINIBEF」と「LEDSW\_YKK\_MINIAFT」に対応する描画演出を発行された回数分実行する。また、演出SWにより必ず毎フレーム、コールバックが発生し、対応するコールバック関数が呼び出される。呼び出されたコールバック関数内でボタン押下時の制御を実行し、また、ボタン押下制御終了後も液晶演出スケジューラーデータ実行終了後まで毎フレームコールバックを実行する。ボタン有効期間中の演出描画を行う液晶演出スケジューラーデータを作成してアクティブ演出SWで制御することにより、別途ボタン有効期間を判断することなくコールバックが実行されている期間をボタン有効期間とする制御が可能となる。例えば、ボタンを連打することによって連打した回数をカウントし、回数に応じた演出を実行することができる。また、コールバック関数内でランプの制御を行うファンクションを含むサブ演出スケジューラーデータを呼び出すことによってボタン操作に応じてランプを点灯させることができる。さらに、役物を制御するファンクションを含むサブ演出スケジューラーデータを呼び出すことによってボタン操作回数に応じた動作をさせ、ボタン操作有効期間が終了した後に初期位置に復帰させるスケジューラーデータを実行させることができる。役物を初期位置に復帰させる手順は、例えば、ボタン操作有効期間が終了するまで「LCD\_NOP」によって待機させ、その後、役物を初期位置に復帰させるファンクションを含む演出ブロックを実行する。

【2203】

[24. 図柄用液晶演出スケジューラ]

以上のように、本実施形態では、予告演出を実行する場合に、遊技状態や予告対象となる変動表示ゲームの期待度に応じて描画内容を差し替えることを可能とする。同様に、変動表示ゲームにおいて変動表示させる識別図柄を遊技状態などの所定条件が成立した場合に差し替えることも可能である。以下、識別図柄の差し替えの手順について概要を説明する。

【2204】

本実施形態の遊技機では、左図柄、右図柄、中図柄の順に識別図柄の変動表示が停止し、

各列には識別図柄が所定の順序で配置されたリールが割り当てられる。各リールには遊技状態に応じた態様で識別図柄が描画されており、態様ごとに各リールが定義される。識別図柄の変動表示は、各リールに描画された識別図柄を背景画像とともに順次表示することによって実現される。

#### 【2205】

識別図柄の表示は、予告演出と同様に、1フレームごとに更新され、演出SWが割り当てられている。識別図柄を表示するための液晶演出スケジューラデータには、識別図柄を表示するための静止画又は動画のCGROM上のインデックス番号とCGROM上のインデックス番号に対応する演出SWがマスタデータとして定義されている。識別図柄差し替え用の演出SWにはリール番号が定義されている。リール番号は遊技状態や演出別に表示されるユニークな識別番号を表す。例えば、山背景、川背景、海背景で表示される識別図柄がそれぞれ違う場合は山背景の左図柄はR0、中図柄はR1、右図柄はR2となり、川背景の左図柄はR3、中図柄はR4、右図柄はR5となり、山背景の左図柄はR6、中図柄はR7、右図柄はR8となる。リール番号を用いることで遊技状態や演出に対して個別に対応させることが可能となり、また、識別図柄の表示位置も特定することが可能となる。

10

#### 【2206】

さらに、リール番号はリールインデックス番号を含む。リールインデックス番号とは識別図柄のリール配列数毎に定義される。リール配列とは識別図柄が1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0と順に表示され0の次は1に戻って表示する時の識別図柄のデザインと識別図柄の総数と識別図柄の表示順を定義したものをリールインデックスと定義する。リールインデックスも複数定義することが可能である。

20

#### 【2207】

また、識別図柄を差し替えるためのテーブルには、リール番号とリール番号に対応するリールインデックス番号に対応した識別図柄の差し替えテーブルと、リール差し替え用のリール差し替えワーク番号テーブルがある。識別図柄の差し替えテーブルには、リールインデックス毎にリール配列に対応した静止画又は動画のCGROM上のインデックス番号が定義されている。

#### 【2208】

識別図柄の差し替えは、識別図柄の差し替えテーブルに加えてリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて行う。リールインデックス差し替えワーク番号テーブルには、リールインデックス毎に対応する一又は複数のRAM上のリール差し替え用のワーク番号を定義している。リール差し替えワークには、擬似連変動に関わる識別図柄の仮停止図柄番号値や識別図柄の確定図柄番号値等、識別図柄が停止又は遊技者から停止しているように認識可能な場合に表示される識別図柄番号値が演出内容に合わせて周辺制御プログラムによって変動開始時にあらかじめ格納される。

30

#### 【2209】

識別図柄を差し替えためのデータの特定について説明すると、識別図柄差し替え用の演出SWに基づいてコールバックを実行したときに、識別図柄差し替え用のコールバック関数内でリール番号に対応するリールインデックス番号に基づいてリールインデックス差し替えワーク番号テーブルから対象となるリールインデックス差し替えワーク番号を特定する。さらに、リールインデックス差し替えワーク内に格納される識別図柄番号値を取り出し、液晶演出スケジューラデータ内で演出される識別図柄の表示個数に基づいてリールインデックス差し替えワーク番号を補正する。同じく、リール番号に対応するリールインデックス番号に基づいて、識別図柄の差し替えテーブルで対応する差し替えテーブルを特定し、特定したテーブル内の差し替え対象の静止画又は動画のCGROM上のインデックス番号を補正したリールインデックス差し替えワーク番号を用いて特定する。

40

#### 【2210】

また、識別図柄の差し替えは、演出差し替えと同様に液晶演出スケジューラデータ上に定義されているマスタの演出が選択されたとしても、液晶演出スケジューラデータ上のマスタのCGROM上のインデックス番号は使用されず、必ず差し替えテーブル内に定義され

50

たマスタのCGROM上のインデックス番号を用いてディスプレイリストコマンドが作成され、演出内容が描画される。

【 2 2 1 1 】

さらに、識別図柄の差し替えを毎フレーム行うことによって、ノイズの発生などによって誤った識別図柄が表示されてもすぐに正常な表示に復帰することが可能となる。また、遊技状態に応じたリールを設定することで、エラーによって識別図柄の差し替えに不具合が生じた場合であっても、識別図柄の内容に関わらず遊技者は遊技状態を把握することが可能となり、遊技者の興趣低下を抑制することができる。

【 2 2 1 2 】

[ 2 5 . コールバックタイミング ]

続いて、演出SW検出時におけるコールバックの発生タイミングについて説明する。本実施形態では、コールバックするコールバック関数内で関数に引き渡されるパラメータにより、描画区分の判別が可能となっている。

【 2 2 1 3 】

図 2 0 7 は、本実施形態の演出SWによるコールバック実行時のコールバック関数内で判断可能な描画区分の一例を示す図である。

【 2 2 1 4 】

「LCD\_EFF\_BEF\_LCD\_A」は液晶A描画開始前、「LCD\_EFF\_AFT\_LCD\_A」は液晶A描画開始後にコールバックが発生する。また、「LCD\_EFF\_BEF\_LCD\_B」は液晶B描画開始前、「LCD\_EFF\_AFT\_LCD\_B」は液晶B描画開始後にコールバックが発生する。液晶Aと液晶Bはそれぞれ別の液晶となり、各液晶の描画開始前、描画完了の判定を可能とすることで液晶Aの描画完了を契機として液晶Bに描画を行ったり、液晶Bの描画終了を契機として液晶Aに描画を行うことが可能となる。

【 2 2 1 5 】

「LCD\_EFF\_BEF\_ANIM」は、すべての描画が開始される前にコールバックが発生し、「LCD\_EFF\_AFT\_ANIM」は、すべての描画が完了した後にコールバックが発生する。描画開始前の判定を行うことで描画前にフレームバッファを必要な背景色で初期化したり、描画終了の判定を行うことで描画完了時に他の演出装置に対して演出の実行を指示することが可能となる。

【 2 2 1 6 】

「LCD\_EFF\_BEF\_ANIM」は対応するレイヤの描画が開始される前にコールバックが発生し、「LCD\_EFF\_AFT\_ANIM」は対応するレイヤの描画が完了した後にコールバックが発生する。特定のレイヤの描画の開始前又は完了後に所定の処理を実行することができる。例えば、レイヤ描画開始前の判定を行うことで報知のレイヤの描画時に複数の報知が発生している場合には、優先順位の高い報知の表示を拡大して描画することが可能となる。また、レイヤ描画開始後の判定を行うことで図柄レイヤ描画開始前に期待度の高い図柄が停止するタイミングに合わせて描画された図柄の周りにエフェクトの描画を行うことにより、期待度の高い図柄が停止するときのみ図柄の周りにエフェクトを表示することが可能となる。

【 2 2 1 7 】

以上のように、描画区分を特定して描画の開始前又は完了後に所定の処理を実行することができる。また、共通ブロックごとにコールバックを発生させることも可能である。図 2 0 7 に示すように、「LCD\_EFF\_BEF\_COMBLK」は共通ブロック描画開始前、「LCD\_EFF\_AFT\_COMBLK」は共通ブロック描画完了後にコールバックを発生させることができる。共通ブロック描画開始前の判定を行うことで液晶演出共通ブロックを構成する単一の演出に対応する特定の液晶演出ブロックの実行を中止して演出の描画を行わなくすることや、液晶演出共通ブロック描画終了後の判定を行うことで変動開始時にあらかじめ決定していた実行予定の液晶演出共通ブロックとは別の液晶演出共通ブロックの実行を行うことも可能となる。

【 2 2 1 8 】

また、「LCD\_EFF\_BEF\_DIR」は液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画開始前、「LCD\_EFF\_AFT\_DIR」は液晶演出ブロック描画完了後にコールバックを発生させる。液晶演出ブロック描画開始前の判定を行うことで遊技者による外部入力の結果で実行する液晶演出ブロックを変更することが可能となる。また、液晶演出ブロック描画開始後の判定を行うことで単一の演出を描画する液晶演出ブロックの描画内容に基づいて新たな描画を液晶演出ブロックで描画した内容に加えることが可能となる。さらに、「LCD\_EFF\_BEF\_CAST」は液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画開始前、「LCD\_EFF\_AFT\_CAST」は静止画及び動画描画完了後にコールバックを発生させることができる。静止画や動画の描画開始前の判定を行うことで各種演出の差し替えが可能となる。また、静止画や動画の描画完了後の判定を行うことで各種演出の差し替え内容に応じた演出の描画を加えることが可能となる。

10

#### 【 2 2 1 9 】

以上のように描画区分によって実現可能な制御が異なるため、コールバックした各種コールバック関数内で描画区分を判断することは大変重要となる。

#### 【 2 2 2 0 】

##### [ 2 6 . 演出スイッチグループ管理 ]

ここまで説明したとおり、本実施形態では、液晶演出ブロックごとに液晶演出スケジューラデータによって複数の手順（ファンクション）が管理され、遊技機の状態や演出の区分に基づいてレイヤごとに画像や動画が描画される。また、前述のように、各レイヤに一又は複数の演出SWが設定される。

20

#### 【 2 2 2 1 】

演出の実行時には、複数のレイヤに並行して画像などが描画されており、複数の液晶演出スケジューラデータが並列して実行される。例えば、ステップアップ予告演出では、ステップアップ予告1の実行時には、背景レイヤ背景が描画され、図柄レイヤに識別図柄が描画される。さらに、予告レイヤ（予告\_\_前半1レイヤ）にステップアップ予告1による描画が行われる。図208は、本実施形態の予告演出実行時における個別のレイヤの描画結果及び全レイヤの描画結果の一例を示す図である。

#### 【 2 2 2 2 】

このとき、各レイヤに一又は複数の演出SWが設定されているが、これらの演出SWを個別に管理しようとする、処理が複雑になってしまうおそれがある。そこで、本実施形態では、レイヤや遊技機の状態、演出の区分ごとに演出SWをグループ化して管理する。

30

#### 【 2 2 2 3 】

例えば、レイヤごとに割り当てられた演出SWをグループ化する。具体的には、図208に示すように、背景レイヤ、図柄レイヤ、予告レイヤに対応して演出SWグループ背景、演出SWグループ図柄、演出SWグループ予告を構成する。これらの演出SWグループをさらにグループ化して管理し、遊技機の状態や演出の区分ごとに演出SWを管理してもよい。

#### 【 2 2 2 4 】

このように、演出SWをグループ化して管理することによって、個別の演出要素を一括して制御することができる。例えば、現在表示中の背景と背景に合わせた図柄表示及び保留表示を新たな変動開始する際に別の背景に変化させる場合には、背景に合わせた区分で背景レイヤ、図柄レイヤ、保留レイヤの演出SWをグループ化し、グループに属する演出SWをコールバックを用いたコールバック関数内で一括してOFFに設定する。これにより、現在の背景に合わせた図柄表示及び保留表示を背景とともに一括して非表示にすることが可能となり、新たな背景に合わせた図柄表示及び保留表示を対応するレイヤで行うことによって複数のレイヤで重ね合わせて表示している複数の演出表示の中から必要な演出表示のみを対象として描画の切り替えを行うことが可能となる。

40

#### 【 2 2 2 5 】

また、遊技状態にまたがる演出、例えば、変動開始から変動終了後の大当たり演出では、図柄は非表示となり、背景は大当たりの演出に変更されるが、保留に関しては変動中に描画し

50

ていた保留を継続して表示することも可能である。このような制御は、上述した非表示にする対象の演出グループをリセット対象演出SWグループIDに定義し、かつ、演出SW全リセットの指定を行った演出SWを変動開始時の液晶演出共通ブロックや大当り演出開始時の液晶演出共通ブロックに定義することで実現することができる。

#### 【 2 2 2 6 】

##### [ 2 7 . 例外共通ブロック ]

ここまで説明した本実施形態では、遊技者の興趣を高めるため、複雑化する遊技演出の制御を効率化する目的で、演出をすべて一定の長さのブロック単位で共通ブロックとして管理していた。これにより、変動パターンや予告抽選の結果に合わせて演出ブロックを選択し、選択された演出ブロックに基づいて描画することで図柄の変動表示や大当り等の一連の演出を実現し、複雑な制御をすることなく、役物やランプ、音の出力などのサブ演出と描画内容とを同期させる制御を実現していた。共通ブロックは、図柄の変動開始から図柄確定までの間で所定のタイミングで区切られた期間が設定されており、これらの期間は、例えば、前半変動や後半変動に対応し、変動パターンに割り当てられた図柄の変動時間に合わせて設定されていた。

#### 【 2 2 2 7 】

このように構成することによって、複数種類の変動パターンで共通ブロックを汎用的に利用可能となっていた。さらに、前半変動で実行される予告演出と、後半変動で実行される予告演出との独立性を確保することによって、共通ブロックの組み合わせの自由度を高くすることができた。

#### 【 2 2 2 8 】

しかし、上述のように共通ブロックは所定の期間で区切られているため、一定の長さの演出ブロックを組み合わせるだけでは変動開始から変動終了まで継続する演出は実現することは困難であった。このような複数の期間にまたがる演出を実行する場合、先行する共通ブロックと後続の共通ブロックとが対応付けられて汎用性が低下してしまうことに加えて、各共通ブロックが独立して実行されるため、演出の連続性を維持するために制御が複雑になってしまうおそれがあった。そのため、このような演出を実現するためには、プログラムデータの設定ではなく、個別にプログラムコードを作成して制御する必要があった。

#### 【 2 2 2 9 】

そこで、前述の課題を解決するため、本実施形態では、すべての演出で一定の長さの演出ブロックを組み合わせるだけでなく、図柄の変動表示や大当りの一連の演出を行うだけでなく、演出ブロックの長さを例外的に一定の長さではなく、演出期間に合わせた演出ブロック長を許容するように構成する。さらに、演出時間の異なる演出ブロックを組み合わせることで描画可能とし、また、組み合わせた演出ブロックにまたがるような演出ブロックも同時に描画可能とすることで、変動開始から変動終了まで継続する描画演出を実現する。

#### 【 2 2 3 0 】

複数の期間にまたがる演出には、例えば、図柄の変動開始とともに数字をカウントダウン表示し、前半変動から後半変動にまたがってカウントダウン表示を継続するカウントダウン演出がある。図 2 0 9 は、本実施形態の複数期間にまたがる共通ブロックの一例を説明する図であり、( A ) は図柄の表示及び予告演出の実行タイミング、( B ) は共通ブロックによる液晶予告演出ブロック、及び、複数期間にまたがる共通ブロックによる液晶予告演出ブロックの構成を示す。

#### 【 2 2 3 1 】

図 2 0 9 に示す例では、変動パターン「 1 0 H 0 3 H 」に対応し、前半変動が「通常変動 1 2 秒」、後半変動が「ノーマルショートリーチ」となっている。図 2 0 9 ( A ) に示すように、前半変動では、ステップアップ予告及び B T N ロゴ役物落下予告が実行され、後半変動では、カットイン予告及び群予告が実行される。各予告演出の内容については前述したとおりである。また、ステップアップ予告の開始時から群予告の終了時までカウントダウン予告が実行される。

#### 【 2 2 3 2 】

図 2 0 9 ( B ) では、共通ブロックを使用する予告演出（ステップアップ予告、B T N ロゴ役物落下予告、カットイン予告及び群予告）の液晶演出ブロックデータと、ステップアップ予告の開始時から群予告の終了時までの期間、実行されるカウントダウン予告の演出ブロックの構成を示している。共通ブロックに対応する各ブロックデータについては、前述したとおりである。

#### 【 2 2 3 3 】

カウントダウン予告の演出ブロックでは、液晶演出予告ブロックデータを開始するまで待機するファンクション N O P、液晶演出予告ブロックデータ、液晶演出予告ブロックデータ終了後、後半変動が終了するまで待機するファンクション N O P によって構成されている。なお、液晶演出予告ブロックデータを開始するまで待機するファンクション N O P は

10

#### 【 2 2 3 4 】

以上のように、演出ブロックの実行期間に例外を設定することを可能とすることで、共通ブロックの運用をより柔軟に行うことが可能となる。また、演出開始前後に待機時間を設定することによって、例外設定によって他の演出ブロックの実行タイミングがずれるなどの影響を最小限にすることができる。なお、例外共通ブロックの制御も他の共通ブロックと同様に演出 S W を用いたコールバック関数によって制御を行う。

#### 【 2 2 3 5 】

20

#### [ 2 8 . 画像変換 ]

遊技の興趣を高める目的や描画に関わる処理時間の短縮のために、液晶表示 1 画面分の描画データをフレームバッファから取り出し、フレームバッファとは別に音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a のキャプチャー用の記憶領域に格納することで、画像の再利用や変形・追加描画などの加工処理を行っていた。このように、一時的に別の領域に描画データを格納し、次フレームの描画に利用することによって、効率的に多様な演出表現を実現していた。

#### 【 2 2 3 6 】

図 2 1 0 は、各レイヤに書き込まれた画像をそれぞれ書き込むことでフレームバッファに画像を書き込む従来の構成を説明する図である。図 2 1 0 に示すように、従来は各レイヤに描画された画像をフレームバッファに重ねて書き込み、その後、表示装置に出力するように構成されていた。

30

#### 【 2 2 3 7 】

具体的には、まず、背景レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いてフレームバッファ上に書き込む。次に、図柄レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きする。さらに、予告レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きする。最後に、保留レイヤに関わる動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きし、1 フレーム分の描画データを作成している。

#### 【 2 2 3 8 】

40

その後、周辺制御基板 1 5 3 0 は、フレームバッファに作成された表示予定の 1 フレーム分の描画データを、音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a の R A M に別途割り当てられたキャプチャー用のバッファにコピーする。キャプチャー用のバッファに記憶された描画データに対して新たに図柄の周りにエフェクトを加えた後、フレームバッファに書き戻し、次回表示用の 1 フレーム分の描画データを作成する。

#### 【 2 2 3 9 】

このようにすることで、次回フレームに表示する描画データを、作成済みの描画データに対してエフェクトを加えることだけで、簡易に作成することが可能となっている。しかしながら、このような従来技術による画像変換では、1 フレーム分の描画データに対する画像変換のみが実現可能であり、1 フレーム分の液晶描画面に対する新たな描画要素の加

50

算に加えて、1フレーム分の液晶描画面全体画面の拡大や縮小に限られてしまう。キャプチャ用のバッファ上で各レイヤに描画された描画要素又はレイヤ内の各描画要素に画像変換を行うことは不可能である。

【2240】

描画要素ごとに画像変換を行うことができない理由は、各演出における描画要素、例えば、背景、図柄、予告などは、レイヤ順にフレームバッファ上で上書きされるため、重なりがある描画要素に関しては、後から描画されるレイヤの描画要素によって上書きされてしまう。また、描画要素は、フレームバッファ上に描画された時点で色が付されたドット(点)の集合となるため、矩形で描画要素を取り出そうとしても、別の描画要素で上書きされた時点で、上書きされた部分の描画要素のデータは失われているためである。

10

【2241】

現在では、VDPの処理能力が向上したことにより、描画済みの液晶表示1画面分の画像データを再利用する必要性は乏しくなったが、遊技の興趣向上を目的として演出の表現を多様化するために複雑化した描画処理を実行するために負荷の増大が予想されていた。

【2242】

本実施形態では、前述の課題を解決し、より多様性のある演出を行うために、作成済みのフレームバッファの液晶表示1画面分の画像データをキャプチャし、キャプチャした画像に対する変形や新たな描画の追加を行うのではなく、液晶表示1画面分の画像データを新たに描画する時に、液晶表示1画面分の画像データを構成する各演出表示単位で、描画中に動的に画像の変更や新たな描画を加えることにより複雑な演出表現を実現する。

20

【2243】

具体的には、単一の演出描画データ(予告、背景、図柄、保留等)をひとつの演出ブロックと定義し、演出ブロックによる表示を行うための液晶演出スケジューラデータ内に演出ブロック単位で演出SWを組み込む。そして、液晶描画時に液晶演出スケジューラデータを実行解析し、液晶演出スケジューラデータに組み込まれた演出SWの情報に基づいて処理(プログラム関数)を動的に呼び出す(コールバック)。

【2244】

画像を変更する場合には、液晶演出スケジューラデータ及びコールバックされたプログラム関数内で対応する演出ブロックをフレームバッファ上に描画するのではなく、フレームバッファとは別に音源内蔵VDP1540aのRAM上に割り当てたオフスクリーンバッファ(画像表示情報一時記憶手段)上に描画を行う。そして、オフスクリーンバッファ上の画像に対し画像の変更や新たな画像の追加を行った後、当該画像をフレームバッファ上に書き戻す。このように構成することによって、特定の予告のみの画像の変更や新たな画像の追加や背景のみの演出の差し替えに加えて、複数の演出を重ね合わせた画像に対する画像の変更や新たな画像の追加を実現することができる。

30

【2245】

以下、各レイヤに描画された画像をオフスクリーンバッファに格納し、当該オフスクリーンバッファに格納された画像を変換してフレームバッファに書き込む構成について具体的に説明する。図211は、本実施形態におけるオフスクリーンバッファに格納された画像ファイルを変換してからフレームバッファに書き込む手順を説明する図である。

40

【2246】

前述のように、音源内蔵VDP1540aのRAMにフレームバッファとは別のオフスクリーンバッファと呼ばれる画像変換用のバッファを一又は複数割り当てる。そして、画像変換用のバッファで画像変換を行い、一又は複数のオフスクリーンバッファ上で変換された画像とフレームバッファ上に描画された画像を組み合わせることで複雑な画像変換を可能とする。

【2247】

さらに説明すると、演出に対応して各レイヤを構成する液晶演出ブロックデータと液晶演出ブロックデータを構成する各液晶演出スケジューラデータに演出SWが埋め込まれており、液晶描画時のディスプレイリストコマンド作成時に埋め込まれた演出SWに基づいて

50

コールバックによってコールバック関数が呼び出され、当該コールバック関数において画像変換を行う。

#### 【 2 2 4 8 】

図 2 1 1 では、まず、背景レイヤの描画を開始する前に、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファ A に切り替える。次に、背景レイヤの各演出要素の描画タイミングで、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、オフスクリーンバッファ A に背景レイヤの各演出要素の拡大用のディスプレイリストコマンドを作成して送信することで、オフスクリーンバッファ A 上に拡大された各背景を描画する。

#### 【 2 2 4 9 】

続いて、図柄レイヤの描画を開始する前に、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファ A に切り替えて描画する。次に、図柄レイヤの各演出要素の描画タイミングで、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、オフスクリーンバッファ A 上に描画された背景上に描画された図柄に対して、エフェクトを加えるディスプレイリストコマンドを作成する。このディスプレイリストコマンドを送信することにより、オフスクリーンバッファ A に描画された背景と図柄に対してエフェクトを加えることができ、さらに、オフスクリーンバッファ A に描画された画像をフレームバッファに上書きする。

#### 【 2 2 5 0 】

続いて、予告レイヤの描画を開始する前に、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファ B に切り替えて描画する。次に、予告レイヤに関連するすべての演出要素の描画が終了したタイミングで、演出 S W に基づいてコールバックされた関数内で、予告レイヤの各演出要素の予告描画を回転させるディスプレイリストコマンドを作成する。このディスプレイリストコマンドを送信することにより、オフスクリーンバッファ B に回転した各予告を描画し、さらに、オフスクリーンバッファ B に描画された画像をフレームバッファに上書きする。

#### 【 2 2 5 1 】

最後に、保留レイヤのすべての演出要素をフレームバッファに書き込み、今回表示するための 1 フレーム分の液晶描画面面を作成する。

#### 【 2 2 5 2 】

以上の手順によって、前述した従来の画像変換とは異なり、画面全体に対する画像変換ではなく、各レイヤ描画単位、レイヤを構成する描画要素単位、また、フレームバッファに描画する順番によらずに画像変換を行うことができる。

#### 【 2 2 5 3 】

本実施形態では、1 フレーム分の液晶画面の描画開始から描画終了までの期間内で同一の演出 S W に基づくコールバックが描画タイミング毎に複数回行われることが特徴となっている。なお、描画タイミングの種類についての詳細は、上述した図 2 0 7 を使用した説明の通りである。

#### 【 2 2 5 4 】

また、コールバックにより画像変換を行うことによって、描画中の画像が画像変換の対象であるか否かを判定したり監視したりする必要がない。さらに、一連の変動関連の描画開始ではなく、画像変換対象の画像を描画するディスプレイリストコマンドを作成するタイミングで、予告抽選の抽選結果値やユーザの外部入力によるインタラクティブな動作の結果に基づいて画像変換の方法を決定することが可能となる。

#### 【 2 2 5 5 】

#### [ 2 9 . R A M レス転送 ]

従来、C G R O M 上に記憶されたアニメーションデータを元にしてディスプレイリストコマンドを作成し、作成されたディスプレイリストコマンドを音源内蔵 V D P 1 5 4 0 a が処理することによって遊技演出実行時の描画を行っていた。このとき、C G R O M に記憶されたアニメーションデータを解析しながら作成したディスプレイリストコマンドを、周

10

20

30

40

50

辺制御RAM1530cに割り当てられたバッファに格納し、1画面分のディスプレイリストコマンド作成終了後に外部リクエストDMA(転送手段)を用いてバッファの内容をVDPに送信していた。

【2256】

しかしながら、現状では演出仕様が複雑化し、処理の負荷が増大することにより、変動開始時の予告抽選処理等の処理時間が増加する一方、ランプ系統数増加によるランプ点灯データレイヤ合成処理や、モータ系統数増加によるモータデータ作成処理の処理時間も同様に増加している。演出等の周辺制御の処理時間は定められた周期で実行されているため、上記のような負荷の高い処理が重複して実行される場合には、周期内に処理を完了できないおそれがあった。

10

【2257】

例外的に周期内に処理を完了できない場合はともかく、定常的に周期内に処理を完了できない場合には、処理周期に基づいて主制御装置による遊技制御と周辺制御装置による演出制御を同期させることができなくなり、遊技の進行と各演出装置による遊技の演出とが乖離し、遊技の興趣を著しく低下させてしまうおそれがあった。

【2258】

そのため、演出等の周辺制御処理において負荷の高い処理に要する時間を削減するなどして周辺制御処理の処理時間を短縮する必要があった。そこで、本実施形態では、周辺制御処理において比較的負荷の高い描画処理、特に前述した、CGROM上のアニメーションデータを解析し、音源内蔵VDP1540aが処理可能なネイティブなディスプレイリストコマンドを作成する処理時間を削減し、周辺制御処理全体の処理時間を短縮する手段について説明する。

20

【2259】

まず、液晶表示装置に画像を表示するためのディスプレイリストコマンド群を音源内蔵VDP1540aに転送する従来の手順について説明する。図212は、ディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cに一時的に記憶してから音源内蔵VDP1540aに転送する手順を説明する図である。

【2260】

図212に示す手順では、まず、液晶演出スケジューラディスプレイリスト制御モジュールによって周辺制御ROM1530bから各種液晶演出スケジューラデータを取得し、当該液晶演出スケジューラデータをVDPネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換する。液晶演出スケジューラデータをVDPネイティブディスプレイリストコマンド群に変換する目的は、液晶演出スケジューラデータには音源内蔵VDP1540aに送信するディスプレイリストコマンドに関する情報(VDPレジスタ番号やレジスタ番号に対応するパラメータ値)が含まれていないため、液晶演出スケジューラデータを音源内蔵VDP1540aが実行可能なVDPネイティブディスプレイリストコマンドに変換する必要がある。変換されたVDPネイティブディスプレイリストコマンド群は、周辺制御RAM1530cに一時的に記憶される。また、液晶演出スケジューラデータ実行時に演出SWによって呼び出されたコールバック関数が実行された場合に必要に応じて液晶演出スケジューラデータをVDPネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換し、周辺制御RAM1530cに記憶する。

30

40

【2261】

そして、周辺制御MPU1511aが液晶演出スケジューラデータを処理する過程で外部リクエストDMAにディスプレイリスト転送設定を行う。これにより、周辺制御RAM1530cに記憶されたVDPネイティブディスプレイリストコマンド群は、外部リクエストDMAによって周辺制御RAM1530cから取得され、音源内蔵VDP1540aに転送される。

【2262】

音源内蔵VDP1540aは、転送されたVDPネイティブディスプレイリストコマンドを受信すると、ディスプレイリスト用FIFOに一時的に記憶する。音源内蔵VDP15

50

40aは、ディスプレイリスト用FIFOに記憶されたディスプレイリストを先頭から処理し、液晶表示装置に画像（動画）を出力する。

【2263】

以上のように、1フレーム分のディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cのバッファに記憶し、ディスプレイリストコマンド群を作成した次の処理周期で外部リクエストDMAを用いてバッファからディスプレイリストコマンド群をVDP1540aに送信することで描画を実現している。ただし、一画面分の膨大な液晶演出スケジューラデータをVDPネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換する処理は大きな処理負荷となる。なお、一の遊技機に異なるメーカーのVDPを複数搭載する構成であった場合には、中間データ形式である液晶演出スケジューラデータをメーカー毎のVDPに対応したVDPネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換することが可能となる。

10

【2264】

そこで、本実施形態では、一部又は全部のディスプレイリストコマンド群について、周辺制御RAM1530cに記憶することなく音源内蔵VDP1540aに転送可能な構成を適用する。図213は、本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cに記憶せずに音源内蔵VDP1540aに転送する手順を説明する図である。

【2265】

図213に示す手順では、まず、液晶演出スケジューラディスプレイリスト選択管理モジュールによって外部リクエストDMAにディスプレイリスト転送設定を行う。外部リクエストDMAは、設定されたディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cからではなく、周辺制御ROM1530bから取得する。

20

【2266】

周辺制御ROM1530bには、ディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cに一時的に記憶する場合と同様に液晶演出スケジューラデータが記憶されているが、各液晶演出スケジューラデータは変換済のVDPネイティブディスプレイリストコマンド群と、割り込みディスプレイリストコマンドによって構成されている。

【2267】

外部リクエストDMAは、液晶演出スケジューラディスプレイリスト選択管理モジュールによる転送設定に基づいて、指定された液晶演出スケジューラデータを周辺制御ROM1530bから取得し、音源内蔵VDP1540aに転送する。音源内蔵VDP1540aは、転送されたVDPネイティブディスプレイリストコマンド及び割り込みディスプレイリストコマンドを、ディスプレイリスト用FIFOに一時的に記憶する。

30

【2268】

音源内蔵VDP1540aは、ディスプレイリスト用FIFOからVDPネイティブディスプレイリストコマンドを取り出し、取り出したVDPネイティブディスプレイリストコマンドを解析及び実行し、フレームバッファに画像を書き込む。さらに、VDPネイティブディスプレイリストコマンド群とともに転送された割り込みディスプレイリストコマンドを解析実行した契機でディスプレイリストの解析を中断し、外部リクエストDMAに対して転送中断要求を発生させる。その後、周辺制御MPU1511aに対して割り込みを発生させる。

40

【2269】

周辺制御MPU1511aは、音源内蔵VDP1540aからの割り込みを検知すると、割り込み処理モジュールにおいて割り込み要因が割り込みディスプレイリストコマンドによる割り込みであることを判断し、コールバックを実行する。コールバック関数では、液晶演出スケジューラデータ対応コールバック情報テーブルを参照し、演出の差し替えや図柄の差し替えを行う。演出の差し替え方法に関しては上述した図198等を使用した説明と同じとなり、また、図柄の差し替え方法も上述した図198等を使用した説明と同じとなる。液晶演出スケジューラデータ対応コールバック情報テーブルは、液晶演出スケジューラデータ内に定義されている割り込みディスプレイリストコマンドの数と対応す

50

る演出SWが定義されている。コールバック関数によって差し替え情報を確定し、確定した差し替え情報を元にディスプレイリストコマンドを作成し、音源内蔵VDP1540aに送信する。その後、周辺制御MPU1511aは、音源内蔵VDP1540aに対してディスプレイリスト解析再開のディスプレイリストコマンドを送信する。音源内蔵VDP1540aは、ディスプレイリスト解析再開のディスプレイリストコマンドを解析し、外部リクエストDMAに対して転送再開要求を発生させるとともにディスプレイリストコマンドの解析を再開する。

#### 【2270】

上記のようにコールバック関数を用いて演出の差し替え部分のみ処理することによって、差し替え以外のすべての演出に関わるVDPネイティブディスプレイリストの変換を一切行わずに周辺制御RAM1530c（一時記憶手段）を使用せず、周辺制御ROM1530bから外部リクエストDMA（転送手段）を用いて音源内蔵VDP1540aに転送を行うことが可能となる。

10

#### 【2271】

以上のように構成することによって、VDPネイティブディスプレイリストコマンド群を周辺制御RAM1530cに記憶することなく、音源内蔵VDP1540aに転送することができる。これにより、画像の表示にともなう周辺制御MPU1511aの負荷を軽減することが可能となり、画像処理を高速化することができる。また、周辺制御RAM1530cの使用領域を節約することができるため、記憶領域を有効に利用することが可能となる。

20

#### 【2272】

なお、周辺制御ROM1530bには、使用頻度の高いVDPネイティブディスプレイリストコマンド群のみを記憶し、使用頻度の低いVDPネイティブディスプレイリストコマンド群については、従来の手順で処理してもよい。これにより、使用頻度の高いディスプレイリストコマンドの処理が短縮されることで全体的に処理速度を高めることができるとともに周辺制御ROM1530bの容量の増大を抑制することができる。また、汎用性の高い画像（動画）に対応するディスプレイリストコマンドを周辺制御ROM1530bに記憶し、機種やバージョンの相違により異なる画像の処理を従来の手順で行うことにより、開発効率の向上を図ることも可能となる。

#### 【2273】

30

#### [30. アライメント調整]

遊技機の遊技制御や周辺制御（演出制御）で使用されるプロセッサ（CPU、MPU）は、基本的には整数型及び浮動小数型のデータ型を扱うことができる。32ビットのCPUで使用可能な整数型は、char（文字、キャラクタ）型、int（整数）型、long（長整数）型であり、それぞれ1バイト、2バイト、4バイトのサイズとなっている。また、浮動小数点型は、float（単精度）型、double（倍精度）型であり、それぞれ4バイト、8バイトのサイズとなっている。

#### 【2274】

遊技機の周辺制御で使用するプロセッサは、CISCプロセッサ又はRISCプロセッサのいずれであっても、メモリ（ROM、RAM）上のデータを1バイト単位ですべてのアドレスに格納されたデータを読み書き可能なバイトマシンとなっている。なお、複数バイトのデータを読み書きするアドレスはこの限りではない。プロセッサが複数バイトのデータの読み込みを行う場合には、常にバイト境界から読み込みが行われ、バイト境界をまたぐようにアクセスした場合にはアライメント違反が発生する。アライメント違反発生時の挙動はプロセッサによるが、例えば、処理を継続できる代わりにメモリアクセスが複数回発生することによってプログラムの実行が遅延してしまったり、実行時例外の発生により処理が中断してしまったりする。

40

#### 【2275】

しかし、現状の遊技機の開発において、遊技を制御するプログラムを実行したときに、メモリ（ROM、RAM）上に複数の情報で構成されるデータ構造に関しては、アライメン

50

トを意識せずに作成されることが多かった。そのため、プログラム実行時にアライメント違反が発生し、プログラムの実行速度が低下してしまうことがあった。遊技機の周辺制御では、所定の処理周期内ですべての処理を完了させる必要があったため、プログラムの実行速度の低下は大きな問題となる場合があった。特に、遊技機の演出は、複数の要素に基づいて構成されているため、各要素に関連する様々な情報を一括して管理する必要があり、異なる種類のデータ型で様々な情報を格納するデータ構造が採用されている。

#### 【 2 2 7 6 】

以上の課題を解決するため、本実施形態に係る遊技機では、遊技制御に用いる複数の情報で構成されるデータ構造では、メモリ上に当該データ構造に対応するデータを記憶する場合に、各情報を格納する領域間又は終端に空のデータを明示的に埋め込む。これにより、プロセッサによるデータのアクセス開始位置を調整し、必ずバイト境界アドレスからプロセッサがアクセスするように情報を配置することで、アライメント違反を発生させないようにし、プログラムの実行速度の低下を防止することができる。すべてのROM上、RAM上のデータ構造に対してアライメントの調整を行うことは膨大な作業となるため、プロセッサに対する負荷が大きく処理時間が長くなる変動開始時の演出抽選処理、電源投入時の初期化処理、液晶の描画に関わる制御処理、ランプ制御処理等に関わるROM上、RAM上のデータ構造でアライメントの調整を行うことが望ましい。また、上述した処理以外でアライメントの調整を行うことは何も問題ない。

#### 【 2 2 7 7 】

##### [ 3 1 . 複数の識別図柄を表示する構成 ]

ところで、近年では、遊技の興趣を高めるために多種多様な演出が要求されるようになったため、演出表示装置での演出内容の複雑化や描画内容の多様化などが生じている。ここまで説明した実施形態では、変動表示の結果を報知する識別図柄を一組だけ表示するように構成し、この一組の識別図柄の変動表示に対し比較的多種多様な演出を付加して遊技進行させることを主としていたが、遊技者のなかには、多種多様な演出を好まない遊技者層も存在しており、広範の遊技者ニーズに合った遊技機を開発することが課題とされるなか、多種多様な演出が頻出する構成では遊技興趣を低下させてしまうおそれがあった。そこで、広範の遊技者ニーズに合った遊技機を提供することを目的に、以下では特異な態様の複数組の識別図柄を表示可能な構成について説明する。具体的には、演出表示装置1600にて識別図柄の変動表示を行うための表示領域を一又は複数の表示装置（表示画面）に複数割り当て、異なる遊技者ニーズがあるなかでいずれの遊技者ニーズにも対応できるように、別組の識別図柄の変動表示を同時進行させることとしている。各表示領域では、識別図柄によって変動表示の結果を報知する点で共通であるが、識別図柄の変動態様など異なる演出態様で表示する。

#### 【 2 2 7 8 】

##### [ 3 1 - 1 . 識別図柄の表示領域の態様 ]

図214は、本実施形態における周辺制御MPU1511aの制御下にて上述した複数組の識別図柄を変動表示するにあたり、それら識別図柄を表示する複数の表示領域を有する構成の例を示す図であり、(A)は演出表示装置1600における一の表示画面上に識別図柄の表示領域Aと表示領域Bを有する構成例、(B)は2つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域Aと表示領域Bを有する構成例である。

#### 【 2 2 7 9 】

図214(A)に示す例では、一の画面上に識別図柄の表示領域A及び表示領域Bを有し、表示領域Aは画面上部、表示領域Bは画面下部に割り当てられている。表示領域Aには第1識別図柄8010、表示領域Bには第2識別図柄8020が表示される。図214(A)に示す例では、表示領域A及び表示領域Bが同等の大きさの表示領域として構成されており、中央横方向に向かう波状の境界によって表示領域Aと表示領域Bとが区分けされている。また、第1識別図柄8010は、第1左図柄8010a、第1中図柄8010b及び第1右図柄8010cの3桁の図柄によって構成される。同様に、第2識別図柄8020は、第1識別図柄8010が3桁の図柄であることに合わせて、第2左図柄8020

a、第2中図柄8020b及び第2右図柄8020cの3桁の図柄によって構成される。  
なお、表示領域A、Bの大きさは同等のものに限らず、異なる大きさにしても良い。

【2280】

第1識別図柄8010及び第2識別図柄8020は、同時に変動表示が開始され、同時に停止する。各識別図柄の個々の図柄（左図柄、中図柄、右図柄）の停止タイミングは任意であるが、すべての識別図柄の停止態様が最終的に確定するタイミングは同じになる。また、最終的な停止図柄は、いずれの識別図柄を遊技者が認識しても誤認したり、違和感を与えないように同じ停止図柄の組み合わせ（抽選結果）としている。例えば、抽選の結果として当り結果を導出する場合には、第1識別図柄8010の個々の識別図柄がすべて同一の図柄組み合わせ（例えば「777」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第2識別図柄8020の個々の識別図柄もすべて同一の図柄組み合わせ（第1識別図柄8010と同等の「777」など）になる。また、抽選の結果としてリーチ無しはずれ結果を導出する場合には、第1識別図柄8010の個々の識別図柄がリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（例えば「135」、「224」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第2識別図柄8020の個々の識別図柄もリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（第1識別図柄8010と同等の「135」、「224」など）になる。また、抽選の結果としてリーチ有りはずれ結果を導出する場合には、第1識別図柄8010の個々の識別図柄がリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しつつもすべてが同一とならない図柄組み合わせ（例えば「131」、「242」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第2識別図柄8020の個々の識別図柄もリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（第1識別図柄8010と同等の「135」、「224」など）になる。

【2281】

なお、表示領域Aで表示される第1識別図柄8010及び表示領域Bで表示される第2識別図柄8020は、同等の図柄組み合わせであることを遊技者が認識可能な図柄表示態様であればよく、例えば、一方の表示領域では「漢数字」からなる図柄表示態様（「一二三」など）で図柄組み合わせ表示するように構成する一方で、他方の表示領域で「英数字」等からなる図柄表示態様（「123」など）で図柄組み合わせを表示するように構成するようにしてもよい。また、双方の表示領域で同一種の図柄表示態様（例えば、いずれの表示領域でも「123」を表示する）で図柄組み合わせを表示するように構成してもよい。また、同一種の図柄表示態様を表示するに当たり、その表示様式（フォント）については、同一であってもよいし、異なるものとしてもよい。また、本実施形態では、第1識別図柄8010及び第2識別図柄8020の桁数を3桁としたが、最終的に導出した図柄の組み合わせとして同等の図柄組み合わせを遊技者に示すことができれば他の桁数でもよく、例えば、第1識別図柄8010及び第2識別図柄8020の桁数をいずれも2桁で構成したり、第1識別図柄8010及び第2識別図柄8020の桁数をいずれも4桁以上の同数で構成するものとしてもよい。なお、詳細は後述するが、第1識別図柄8010においては、第2識別図柄8020の停止態様が最終的に確定する際に第2識別図柄8020と同一の桁数となっていればよく、第1識別図柄8010の変動表示過程にて、最終的な桁数とは異なる桁数に一時的に変化するように構成してもよい。

【2282】

なお、本実施形態では第1識別図柄8010と第2識別図柄8020の双方の表示領域で同一種の図柄表示態様（本実施例では英数字の数字図柄）を採用しながらも、各識別図柄の個々の図柄に付加する付加装飾表示の態様を異なるものとしている。具体的には、第1識別図柄8010は、各識別図柄に対して付加装飾表示がなされており、各々の識別図柄そのものにインパクトを与え、それら付加装飾表示によっても多彩な演出が実行される（高装飾動的表示）。一方、第2識別図柄8020は、第1識別図柄8010のような付加装飾表示がなされていない、若しくは、少なくとも第1識別図柄8010よりもシンプルな付加装飾表示がなされたものとなっている（低装飾動的表示）。

【2283】

さらに、第1識別図柄8010を構成する図柄の種類と、第2識別図柄8020を構成する図柄の種類は必ずしも厳密に一致若しくは厳密に一对一で対応しなければならないのではない。例えば、演出態様に応じて、第1識別図柄8010は、各識別図柄で変動表示される図柄として、数字図柄(0~9)及びキャラクタ図柄(例えば、飛行機を模した図柄)を有するものとし、第2識別図柄8020は数字図柄(0~9)のみであってもよい。また、このようにした場合、第1識別図柄8010がキャラクタ図柄で停止した場合には当該図柄が再変動するなどして最終的な停止図柄が数字図柄となるように制御されるといったように、キャラクタ図柄には数字図柄とは異なる特殊な遊技要素を含むものとするのが考えられ、数字図柄が最終的な抽選結果に直結したものである一方で、キャラクタ図柄は、最終的な抽選結果ではなく専ら変動表示の過程での演出に特化して用いられるものとして位置付けることができる。

10

#### 【2284】

表示領域Aに表示される第1識別図柄8010では、変動表示(図柄変動)の結果表示(抽選結果の導出)までに多様な演出が行われる(高装飾動的表示)。例えば、識別図柄の変動表示において、遊技者が識別図柄の内容を認識困難な高速表示態様から、所定のタイミングで遊技者が識別図柄の内容を認識可能な低速表示態様に切り替える。具体的には、前述したように、識別図柄差し替え用の演出SWに基づいてコールバックを実行することによって、識別図柄の切替タイミングで停止図柄や図柄の停止タイミングに基づいて、識別図柄の差し替えテーブル及びリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて識別図柄を差し替えることとし、停止間際まで識別図柄に対する装飾を細かにを行い、第1識別図柄8010に注目する遊技者に対して停止間際まで面白みを付与することとしている。

20

#### 【2285】

なお、表示領域Aに表示される第1識別図柄8010は、遊技状態や演出モード、あるいは特別図柄の変動パターンの種別によって、第1識別図柄8010を構成する識別図柄の全部あるいは一部を変更可能であり、遊技状態や演出モード、あるいは特別図柄の変動パターンの種別によって、遊技進行のなかで第1識別図柄8010を多様に変更することとしている。具体的には、表示領域Aに表示される第1識別図柄8010の図柄列データが複数設けられており(例えば、0~9の図柄列データ、零~九の図柄列データなど)、遊技状態切替時や演出モード切替時、あるいは特別図柄の変動パターン選択時に、これら複数の図柄列データの種別に個別に対応する図柄列データ選択演出SW(例えば、0~9の図柄列データに対応する図柄列データ選択演出SW1、零~九の図柄列データに対応する図柄列データ選択演出SW2)をONに設定し、他の演出SWをOFFに設定することによって、第1識別図柄8010の表示に用いる図柄列データを多様に変更可能とし、多彩な演出を実行可能にしている。

30

#### 【2286】

また、上述したように、第1識別図柄8010においては、最終的に確定する際に第2識別図柄8020と同一の桁数にすることを前提に、その変動表示過程にて、最終的な桁数とは異なる桁数に一時的に変化するように構成してもよい。例えば、最終的には3桁となるものの、変動表示中の特定の期間(たとえば、左図柄が停止した後のリーチになるかどうかを煽るリーチ煽り期間など)だけ2桁の表示としたりすること等が例示できる。これについては、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義された演出SWに基づいて実行するようにすればよく、例えば、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義される演出SWとして、桁数データに対応する桁数データ選択演出SW(例えば、3桁の桁数データに対応する桁数データ選択演出SW1、2桁の桁数データに対応する桁数データ選択演出SW2など)を用いて、2桁表示する際には、桁数データ選択演出SW2をONに設定し、他の演出SWをOFFに設定することによって、多彩な演出を実行可能にしている。

40

#### 【2287】

第1識別図柄8010には、識別図柄そのものを変更して表示態様を変化させるだけでな

50

く、前述したように識別図柄になされた付加装飾表示を用いた演出が行われる。例えば、図 2 1 4 ( A ) に示すように、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a に星形状の付加装飾 8 0 1 1 を表示することで、実行中の変動表示において有利な抽選結果（当りなど）が導出される可能性が高いことを示唆するようにしてもよい。このとき、付加装飾 8 0 1 1 の数や色、あるいは動作の種類に応じて期待度を報知するようにしてもよい（例えば、付加装飾 8 0 1 1 の数が 1 個 3 個 5 個の順に期待度が高くなるようしたり、付加装飾 8 0 1 1 の色が白 青 赤の順に期待度が高くなるようしたり、付加装飾 8 0 1 1 の動作が静止 振動動作 回転動作の順に期待度が高くなるようしたりする）。また、右識別図柄 8 0 1 0 c にも同様の付加装飾 8 0 1 1 を表示することで、第 1 識別図柄 8 0 1 0 での演出を遊技者に一層注目させ、期待度が高まったことをより明確に示唆するようにしてもよい。さらには、識別図柄ごとに異なる付加装飾を施して、第 1 識別図柄 8 0 1 0 のいずれかにより有利な抽選結果を導出する期待度を報知するようにしてもよい。

10

#### 【 2 2 8 8 】

また、別例として、第 1 識別図柄 8 0 1 0 に含まれる各図柄に上述した星形状の付加装飾 8 0 1 1 とは別の付加装飾表示である炎エフェクト画像（白、青、赤）を重ねる演出表示制御を実行し、期待度に応じて炎の色を変化させる演出を実行するようにしてもよい（例えば、白 青 赤の順に期待度高）。このように、第 1 識別図柄 8 0 1 0 に対する付加装飾表示を複数設ける場合には、当り外れの抽選結果に基づいて周辺制御基板 1 5 1 0 がいずれかの付加装飾表示を表示するかの抽選などを行い、その決定結果を反映して、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義された演出 S W に基づいて実行するようにすればよい。

20

#### 【 2 2 8 9 】

表示領域 A では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 に付加する付加装飾表示を、識別図柄を表示するレイヤとは異なるレイヤに描画する。これにより、識別図柄の表示制御は付加装飾表示の有無や種類にかかわらず共通の制御とすることが可能となる。また、識別図柄と付加装飾表示を別のレイヤに描画することにより、付加装飾表示を識別図柄の前面側に表示するか背面側に表示するかを指定することができ、液晶演出スケジュールデータで設定しておけば演出実行時に自動的に制御することができる。さらに、前述したように、付加装飾表示を表示するか否かは、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義された演出 S W に基づいて実行時に判断されて対応する処理を実行するだけであるため、演出制御を複雑化させることなく、より効果の高い演出を実現することができる。

30

#### 【 2 2 9 0 】

さらに、第 1 識別図柄 8 0 1 0 が表示される表示領域 A において、識別図柄とは独立してキャラクタ演出表示を実行してもよい。例えば、左識別図柄 8 0 1 0 a と右識別図柄 8 0 1 0 c が同じ図柄で停止したリーチ状態で、期待度に応じたキャラクタを表示する演出（キャラクタの種類・アクション等により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）を実行するようにしてもよい。

#### 【 2 2 9 1 】

また、表示領域 A の背景表示を変動表示における抽選結果の期待度に応じて変更するようにしてもよい（背景表示の種類により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）。また、背景表示そのものを変更するのではなく、背景表示色のみを変化させる演出を実行するようにしてもよい（例えば、白 青 赤の順に期待度高）。

40

#### 【 2 2 9 2 】

なお、前述のように、表示領域 A においては、キャラクタ演出表示や背景表示についても、識別図柄が描画されるレイヤとは別のレイヤに描画されるようにすることで、識別図柄の前面側に表示するか背面側に表示するかを指定することが可能となり（例えば、キャラクタ演出表示は前面側、背景表示は背面側など）、それらを液晶演出スケジュールデータで予め設定しておけば演出実行時に自動的に制御することができる。これにより、キャラクタ演出表示の態様、背景表示の変化の有無、背景表示の種類にかかわらず、識別図柄の変動表示を行うための制御を独立したものとすることができる。

50

## 【 2 2 9 3 】

その他の表示領域 A での演出態様としては、第 1 識別図柄 8 0 1 0 とは独立して、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の前面側レイヤに操作部の操作指示画像を表示し、遊技者による操作部の操作態様に応じた操作演出を実行する（操作対応画像等により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）。例えば、ボタン操作指示画像の表示後に遊技者が演出ボタンを押下すると、期待度に応じてキャラクタが表示されるとともに特定のアクションを行う操作演出が実行される。

## 【 2 2 9 4 】

さらに、表示領域 A においては、遊技盤 5 a に備えられた可動体と連動した演出を実行するようにしてもよい（可動体動作により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する演出）。例えば、遊技領域 5 a の上部に配置された可動体を、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の一部又は全部を遊技者の視線を遮る位置までに移動させることで期待度が高いことを示唆するようにしてもよい。

10

## 【 2 2 9 5 】

続いて、表示領域 B について説明する。表示領域 B に表示される第 2 識別図柄 8 0 2 0 は、変動開始コマンドを受信して識別図柄の変動表示が開始されると、変動停止コマンドを受信した後又は変動時間経過後に識別図柄の変動表示が終了し、指定された停止図柄で停止する。識別図柄が変動表示されている間は、遊技者が識別図柄の内容を認識困難な高速表示態様となっており、変動時間経過後に停止図柄が表示されるだけのシンプルな演出態様となる（低装飾動的表示）。

20

## 【 2 2 9 6 】

表示領域 B では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 に対してなされた付加装飾表示や、識別図柄の変動表示中に期待度を報知するためのキャラクタ演出表示を表示したり、操作演出を実行したりすることはない。さらに、第 1 識別図柄 8 0 1 0 とは異なり、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の表示態様を高速表示態様から低速表示態様に变化させるような制御は実行されない。また、第 1 識別図柄 8 0 1 0 が仮停止及び再変動を行う場合であっても第 2 識別図柄 8 0 2 0 の変動表示は継続する。

## 【 2 2 9 7 】

そのため、第 2 識別図柄 8 0 2 0 を表示制御するための液晶演出スケジューラデータでは、図柄の差し替えなど表示態様を变化させるための演出 S W は定義されておらず、きわめてシンプルなスケジューラデータとなる。なお、演出制御プログラムは液晶演出スケジューラデータに定義された内容を順次実行するだけであるため、このようなシンプルなスケジューラデータであっても高装飾動的表示を行う場合と同様の演出制御が実行され、演出 S W などによる演出の実行がスキップされるのみである。

30

## 【 2 2 9 8 】

なお、変動表示中に表示態様を变化させるのでなければ、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の態様を変更してもよい。例えば、遊技状態や演出モードに対応する第 2 識別図柄 8 0 2 0 の態様をあらかじめ用意し、変動開始時に対応する態様を選択するようにしてもよい。

## 【 2 2 9 9 】

また、背景表示については、表示領域 B のための背景表示（表示領域 A 以外の背景）を描画するようにしてもよい。この場合には、遊技状態や演出モードに対応する背景を用意するようにしてもよい。なお、制御面での簡素化を図る上で、表示領域 B の背景部分は透過させるようにするとともに、表示領域 A の背景表示を拡大して、表示領域 A と共通の背景表示を行うようにしてもよい。

40

## 【 2 3 0 0 】

このように、表示領域 B における第 2 識別図柄 8 0 2 0 の変動表示は、第 1 識別図柄 8 0 1 0 とは異なり、変動開始後、識別図柄差し替え用の演出 S W に基づいてコールバックが実行されたり、付加装飾表示等による多様な演出が行われるわけではなく、いずれの図柄組み合わせで停止表示されるかを待つことに特化したシンプルなものとしている。このため、表示領域 B では、遊技者が各種演出の種類等で一喜一憂するわけではなく、いずれの

50

図柄組み合わせで停止表示されるか固唾を呑んで見守るゲーム性で遊技が進行することになる。

【 2 3 0 1 】

また、表示領域 B では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 に対してなされた付加装飾表示や、識別図柄の変動表示中に期待度を報知するためのキャラクタ演出表示を表示したり、操作演出を実行したりすることはなく、背景表示も透過するように設定するだけでもよいので、第 1 識別図柄 8 0 1 0 (表示領域 A) のような多様なレイヤ設定が不要となっている。

【 2 3 0 2 】

また、図 2 1 4 に示す画面左上部には、第 1 識別図柄 8 0 1 0、第 2 識別図柄 8 0 2 0 とは異なる第 4 図柄 8 0 3 0 が表示される。第 4 図柄 8 0 3 0 は、特別図柄の変動が開始されてから停止するまでの間であることを示すものであり、特別図柄の変動表示中には、第 1 識別図柄 8 0 1 0、第 2 識別図柄 8 0 2 0 が変動表示しているなかで、特別図柄の変動表示中であることを表す特別図柄変動明示表示が行われ、特別図柄の変動が停止したとき、あるいは停止しているときには、第 1 識別図柄 8 0 1 0、第 2 識別図柄 8 0 2 0 が停止表示しているなかで、特別図柄の停止中であることを表す特別図柄停止明示表示が行われる。例えば、識別図柄が見かけ上停止している状態であっても(仮停止)、変動表示の結果表示が完了するまでは、第 4 図柄 8 0 3 0 では特別図柄変動明示表示が行われる。第 4 図柄 8 0 3 0 の特別図柄変動明示表示が行われている間は、三角形の図柄が所定間隔で 90 度ずつ回転し、縦縞で表示する。また、第 4 図柄 8 0 3 0 の特別図柄停止明示表示が行われている間は、三角形の図柄を所定色で塗りつぶした状態で表示する。なお、第 4 図柄 8 0 3 0 は、上述した表示領域 A 又は表示領域 B に描画するためのレイヤとは独立した上位レイヤに描画される。また、本実施形態における第 4 図柄 8 0 3 0 は、第 1 識別図柄 8 0 1 0 や第 2 識別図柄 8 0 2 0 とは異なり、客待ち状態などを含む全ての状況下で外部から認識できるように表示されている。なお、図 2 1 4 に示す例では、表示領域 A に重なるかたちで第 4 図柄 8 0 3 0 を設けることとしているが、必ずしもこうした形態に限られるものではなく、表示領域 B に重なるかたちで第 4 図柄 8 0 3 0 を設けるようにしたり、演出表示装置 1 6 0 0 とは別の表示装置(ランプ装置)などで第 4 図柄 8 0 3 0 の特別図柄変動明示表示、特別図柄停止明示表示に相当する制御を行うようにしてもよい。

【 2 3 0 3 】

第 1 識別図柄 8 0 1 0、第 2 識別図柄 8 0 2 0 は、上述したように、どのような抽選結果になったかを、その経緯(当り、リーチ無しはずれ、リーチ有りはずれなど)まで含めたかたちで遊技者に伝達する役割を担うものであるのに対し、第 4 図柄は、どのような遊技の状況であるか(特別図柄の変動表示中なのか、停止表示中や客待ち状態中であるのか)を遊技設計者や遊技機管理者(あるいは遊技者)に伝達する役割を担うものである。つまり、第 1 識別図柄 8 0 1 0、第 2 識別図柄 8 0 2 0 は各々の役割が類似しているものの、抽選結果の詳細を遊技者に伝達するという面で第 4 図柄では果たす事のできない役割を有している。また、詳細は後述するが、第 1 識別図柄 8 0 1 0 や第 2 識別図柄 8 0 2 0 は、特別図柄の変動表示中や客待ち状態中に一時的に消去されたり隠蔽されたりする可能性がある。これに対し、第 4 図柄は、常に遊技の状況を遊技者に伝達するという面で、特別図柄の変動表示中や客待ち状態中に一時的に消去されたり隠蔽されたりする可能性のある第 1 識別図柄 8 0 1 0 や第 2 識別図柄 8 0 2 0 では果たす事のできない役割を有している。

【 2 3 0 4 】

また、図 2 1 4 に示す画面下部には、保留記憶表示 8 0 4 0 が描画される。本実施形態では、画面左下部に第 1 特別図柄の保留記憶表示が描画され、図示されていないが、画面右下部に第 2 特別図柄の保留記憶表示が描画される。また、図 2 1 4 (A) では、表示領域 B に保留記憶表示 8 0 4 0 が重なっているが、識別図柄と重ならなければ問題ない。なお、保留記憶表示 8 0 4 0 は、前述したように、独立したレイヤに描画され、表示領域 B に対応するレイヤよりも前面側に配置される。なお、第 4 図柄 8 0 3 0 と同様に、必ずしもこうした形態に限られるものではなく、保留記憶表示 8 0 4 0 も演出表示装置 1 6 0 0 とは別の表示装置(ランプ装置)などで代用するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

## 【 2 3 0 5 】

以上のように、本実施形態では、表示領域ごとにレイヤを定義する。これにより、表示領域ごとに独立して描画演出を実行することが可能となり、表示領域 A で実行される演出効果の高い高装飾動的表示と、表示領域 B で実行される低装飾動的表示とを任意の組み合わせで実行することができる。高装飾動的表示と低装飾動的表示の組み合わせは、液晶演出スケジューラーデータで定義することができるため、演出制御プログラムそのものを変更する必要がなく、演出構成を容易に作成及び変更することができる。

## 【 2 3 0 6 】

次に、図 2 1 4 ( B ) を参照しながら 2 つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域 A と表示領域 B を有する例について説明する。図 2 1 4 ( B ) では物理的に異なる表示装置にそれぞれ表示領域が割り当てられており、表示領域 A 及び表示領域 B は、同等の大きさの表示装置で構成されている。なお、( A ) に示す例と共通の機能を有する構成については、同じ符号を付与して説明を省略する。なお、表示領域 A 及び表示領域 B の大きさは同等のものに限らず、異なる大きさにしてもよい。

## 【 2 3 0 7 】

図 2 1 4 ( B ) に示す例では、遊技盤 5 に演出表示装置を複数設け、メイン液晶表示装置に表示領域 A が割り当てられ、サブ液晶表示装置に表示領域 B が割り当てられている。表示領域 A には、第 1 識別図柄 8 0 1 0 が表示されるとともに、第 4 図柄 8 0 3 0、保留記憶表示 8 0 4 0 が描画される。一方、表示領域 B には、第 2 識別図柄 8 0 2 0 が表示される。

## 【 2 3 0 8 】

なお、メイン液晶表示装置の全表示領域を表示領域 A とするのではなく、第 4 図柄 8 0 3 0 及び保留記憶表示 8 0 4 0 を表示する領域を表示領域 A と異なる領域としてもよい。また、第 4 図柄 8 0 3 0 及び保留記憶表示 8 0 4 0 を表示領域 B に割り当てるとしてもよい。

## 【 2 3 0 9 】

図 2 1 4 ( B ) に示す例では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 がリーチ状態となっており、左識別図柄 8 0 1 0 a 及び右識別図柄 8 0 1 0 c に装飾 8 0 1 1 が描画されている。さらに、当該変動において有利な抽選結果を導出する可能性が高いことを示唆する予告画像 8 0 5 0 が表示されている。

## 【 2 3 1 0 】

また、第 2 識別図柄 8 0 2 0 は、変動表示中はすべての識別図柄が高速表示態様となっており、遊技者はすべての識別図柄を認識することができないようになっている。表示領域 A では第 1 識別図柄 8 0 1 0 がリーチ状態となっており、予告画像 8 0 5 0 が表示されるなどの予告演出が実行されているが、表示領域 B では上記演出は実行せずに第 2 識別図柄 8 0 2 0 の低装飾動的表示を継続するのみとなっている。

## 【 2 3 1 1 】

## [ 3 1 - 2 . 表示領域の強調態様 ]

以上のように、本実施形態では、表示領域 A 及び表示領域 B でそれぞれ異なる表示態様で識別図柄の変動表示が行われる。以下では、各表示領域に表示される識別図柄の変動表示が並行して実行されるなかで、遊技者による選択操作が行われる（図示しない切替操作部が操作される）ことによって、いずれか一方の表示領域で実行されている変動表示を他方の表示領域よりも強調して表示する制御について説明する（強調態様、大設定）。

## 【 2 3 1 2 】

図 2 1 5 は、本実施形態における識別図柄の変動表示を実行する表示領域の強調態様を説明する図であり、( A ) は表示領域 A 及び表示領域 B を標準的な態様（規定のサイズ）で表示する通常パターン、( B ) は表示領域 A を強調態様で表示する強調パターン A、( C ) は表示領域 B を強調態様で表示する強調パターン B である。本実施形態では、強調しない側である表示領域を縮小されたワイプ表示（小設定、抑制態様）とし、強調しない側の表示領域についても遊技進行のなかで遊技者が認識可能な状態となっている。なお、強調

して表示する表示領域の切り替えは、所定の切替操作部（切替ボタンなど）を操作することによって可能とされ、特別図柄が変動表示していない状態であっても、特別図柄の変動表示中であっても切替可能となっている。

#### 【 2 3 1 3 】

遊技者は、切替操作部を操作することによって、（ A ）通常パターン、（ B ）強調パターン A、（ C ）強調パターン B を順次切り替えることが可能となっている。なお、切替態様としては、遊技者が切替操作部を操作する都度、（ A ）通常パターン、（ B ）強調パターン A、（ C ）強調パターン B を予め定められた順序で切り替えるようにしてもよいし、遊技者が希望する表示パターンへと直ちに選択できるようにしてもよい。遊技者が希望する表示パターンへと直ちに選択できるようにする構成としては、例えば、遊技者による切替操作部に対する複数種類の操作態様に夫々対応するように切替先の表示パターンを設定しておき、切替操作部に対する操作態様によって、遊技者が希望する表示態様に直ちに切り替えられるように構成する。具体的には、切替操作部に対する第 1 操作（例えば 5 秒以上の長押し）に対応して切替先の表示パターンを通常パターンを設定する一方、切替操作部に対する第 2 操作（例えば 2 秒未満の短押し）に対応して切替先の表示パターンを強調パターン A を設定し、さらに、切替操作部に対する第 3 操作（例えば 2 秒以上 5 秒未満の長押し）に対応して切替先の表示パターンを強調パターン B を設定する。例えば、切替操作部に対して第 3 操作を行うことにより、図 2 1 5（ C ）に示す表示領域 B の強調態様（強調パターン B）で遊技進行している場合、大領域で低装飾動的表示による図柄変動が進行することとなる。このとき、図 2 1 5（ C ）に示すように、ワイプに表示された表示領域 A では、高装飾動的表示に相当する表示がなされることとなり、そのなかで「珍しそうな演出」が行われていることを遊技者が認識した際に、切替操作部に対して第 2 操作を行うことで、遊技者の意思で即座に強調パターン A に変更することが可能となる。「珍しそうな演出」の一例としては、中識別図柄 8 0 1 0 b でキャラクタ図柄（飛行機）が仮停止する予告演出等が挙げられ、ワイプに表示された表示領域 A にてキャラクタ図柄が確認できた際に切替操作部を第 2 操作することにより、表示領域 A の強調態様（強調パターン A）に即座に変更することが可能となる。なお、強調パターン A に移行すると、縮小された領域では表示されていなかったキャラクタ演出や役物動作を行なうようにしてもよい（図 2 1 5（ C ）（ B ））。

#### 【 2 3 1 4 】

また、図 2 1 5（ C ）に示すような表示領域 A が縮小（ワイプ）して表示されている場合であっても、その表示領域 A にて遊技者操作を要する操作演出を実行可能としてもよい。なお、表示領域 A が縮小（ワイプ）して表示されている場合には、遊技者が実際に切替操作部を操作しなくても、操作演出開始から規定時間後に操作がなされたものとみなして、切替操作部が操作されたときと同様の態様で操作演出を自動的に進行させるようにしてもよい。一方、図 2 1 5（ C ）に示すような表示領域 A が縮小（ワイプ）して表示されている場合において、表示領域 A に対応して役物を駆動させる演出、例えば、識別図柄を一時的に遮蔽して所定タイミングで視認可能とする演出は、役物の動作態様を変更する必要があるため、制御が複雑になるため、実行を抑制（中止）する。

#### 【 2 3 1 5 】

一方、図 2 1 5（ B ）に示すように、表示領域 A を強調する態様（強調パターン A）を選択した場合には、縮小（ワイプ）表示された表示領域 B は低装飾動的表示で図柄変動が進行するため、上述したような「珍しそうな演出」が行われることはない。このため、強調パターン A を選択した場合には、表示領域 B の背景を透明化したり、表示領域 B の背景もあわせて表示領域 A における演出を実行したりすることで、表示領域 A における演出効果を向上させるようにしてもよい。なお、表示領域 B がワイプ表示されている場合であっても表示領域 B の識別図柄の視認性は維持する必要があるため、表示領域 B において識別図柄を描画するレイヤは表示領域 A に関する画像が表示されるレイヤよりも上位レイヤに設定することが好ましい。

#### 【 2 3 1 6 】

また、本実施形態では、各表示領域における識別図柄の変動表示に対応して演出効果音出力される。具体的には、表示領域 A における第 1 識別図柄 8 0 1 0 は多彩な演出を伴って変動表示が行われるため、それら演出に合わせて、演出モードや遊技状態、変動パターンなどに基づく演出効果音出力される。ここで、表示領域 A における識別図柄の変動表示や実行される演出に伴って出力される音 (BGM、演出効果音) を一の AUTOGROUP として管理し、自動チャンネル方式による音制御を行う。これにより、表示領域 A における演出が重複して実行される場合であっても使用されるチャンネルの上限が限定されるため、遊技機の演出の実行によるリソースの消費量を抑制することができる。また、優先順位の高い音を自動的に出力することが可能となるため、演出制御の複雑化を抑制することができる。

10

#### 【2317】

一方、表示領域 B における第 2 識別図柄 8 0 2 0 は高速表示態様で変動表示が実行され、出力される演出効果音も簡素 (変動 BGM、停止音のみ) である。そのため、表示領域 A 及び表示領域 B がいずれも縮小 (ワイプ) 表示されない通常パターン (図 215 (A)) となっている場合には、表示領域 B に対応する演出効果音を出力しない、あるいは、出力音を小さくする等して、表示領域 B に対応する演出効果音の出力を抑制する態様で制御することとしている。また、一方の表示領域が強調パターンで表示されている場合には、強調パターンで表示されている表示領域における演出効果音のみを出力し、縮小 (ワイプ) 表示されている表示領域における演出効果音を出力しない、あるいは、出力音を小さくする等して、縮小 (ワイプ) 表示されている表示領域に対応する演出効果音の出力を抑制する態様で制御することとしている。

20

#### 【2318】

図柄の変動表示が行われていない (始動記憶が保留されていない) 待機状態の場合には、図 215 (B) (C) のように一方の表示領域を縮小 (ワイプ) 表示をせずに、図 215 (A) のように通常パターンで各表示領域を表示する。識別図柄の変動表示が行われていない状態で一方の表示領域を強調する意義は小さく、また、客寄せ表示用の画面は全画面表示を前提に設計されているためである。

#### 【2319】

また、特別図柄の変動表示が行われている状態で電源が切断され、その後に電源投入された場合には、予め定められた態様で各識別図柄を表示する。例えば、表示領域 A を強調表示する強調パターン A であってもよいし、通常パターンとしてもよい。このとき、表示される図柄の組み合わせは、直前の変動の結果に関係なく、初期状態用の図柄組み合わせ (例えば、「123」) に設定する。なお、図柄が変動していない状態で電源断され、その後に電源投入された際は、図柄変動開始するまでワイプ表示をせずに (強調パターン A、B で表示せずに)、通常パターンで識別図柄を表示する。前述のように、図柄が変動表示されていない状態では、一方の表示領域を強調表示する意義が乏しいからである。

30

#### 【2320】

本実施形態では、前述のように、各表示領域が異なるレイヤによって構成される。各表示領域では、強調態様で描画されるか縮小表示で描画されるかによって描画する領域が異なっている。具体的には、各レイヤ全体のサイズは表示画面全体のサイズと同じであり、指定された表示領域 (例えば、表示領域 A) 内に描画する。このとき、描画領域の座標系を変換することによって、領域のサイズが異なっても共通の手段で描画することが可能となる。したがって、既定のサイズ (通常パターン) で表示する場合、拡大して (強調態様で) 表示する場合、縮小 (ワイプ) 表示する場合、いずれの場合であっても描画内容が同じであれば表示領域の実際のサイズが異なっても共通の手段 (プログラムやデータ) で描画することができる。

40

#### 【2321】

したがって、特定の表示態様 (例えば、強調態様のみ) で特定のオブジェクト (例えば、装飾画像) を表示する場合に限り、新たにオブジェクトを描画すればよい。例えば、識別図柄に装飾画像を付与する場合には、装飾画像を描画するためのレイヤを新たに用意し、

50

識別図柄を描画するレイヤと合成すればよい。このとき、装飾画像を描画するレイヤの優先度を識別図柄を描画するレイヤの優先度よりも高く設定することで、各レイヤを合成したときに識別図柄の前面側に装飾画像を配置することができる。

#### 【 2 3 2 2 】

以上のように、本実施形態では、強調態様で表示する場合であっても縮小表示する場合であっても同じ画像で表示するオブジェクト（例えば、識別図柄）については共通のプログラムやデータを利用して描画する一方、識別図柄に装飾画像を重ねて表示する場合には、識別図柄よりも優先度の高いレイヤを用意し、当該レイヤに装飾画像を描画して識別図柄のレイヤよりも前面側に配置することによって強調態様の描画を行う。これにより、識別図柄のように各表示態様で描画内容が共通のオブジェクトについては、表示態様ごとにプログラムやデータを個別に用意する必要はなく、共通のプログラムやデータを利用することが可能となり、差分となる最小限のプログラムやデータを用意すればよい。このように構成することによって、演出内容の多様化にともなう画像データの増大を抑制し、演出制御の複雑化を抑制したり、記憶容量の増大を抑制したりすることができる。

10

#### 【 2 3 2 3 】

##### [ 3 1 - 3 . 画面遷移 ]

続いて、特別図柄の変動開始から停止するまでの識別図柄の変動表示の態様について説明する。図 2 1 6 は、本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域 A 及び表示領域 B でそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域 A において識別図柄の一部の変動が停止した場合に連動して表示領域 B において識別図柄の変動が停止する例を示す。図 2 1 7 は、本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域 A 及び表示領域 B でそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域 A の表示態様にかかわらず、変動停止時に表示領域 B に停止図柄をすべて表示する例を示す。図 2 1 6 及び図 2 1 7 に示す各画面はそれぞれ同じ状態を示す画面となっており、いずれも通常態様で表示されている。以下、各画面について説明する。

20

#### 【 2 3 2 4 】

( A ) は、始動記憶数が 3 の状態で図柄の変動表示が終了した直後の状態を示している。このとき、前述したように、三角形状の第 4 図柄 8 0 3 0 は、塗り潰された状態で停止表示されている。また、表示領域 A に表示された第 1 識別図柄 8 0 1 0 及び表示領域 2 に表示された第 2 識別図柄 8 0 2 0 は、ともに識別図柄が「 1 2 5 」となった状態で停止表示されている。

30

#### 【 2 3 2 5 】

( B ) は、始動記憶を消化して（始動記憶数 3 → 2 ）、図柄の変動表示を開始した状態である。表示領域 A の第 1 識別図柄 8 0 1 0 及び表示領域 B の第 2 識別図柄 8 0 2 0 はそれぞれ高速表示態様で表示される。図柄の変動表示が開始されると、三角形状の第 4 図柄 8 0 3 0 は、塗りつぶしから縦縞に変化し、回転表示される。

#### 【 2 3 2 6 】

( C ) は、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a が停止した状態を示している。図 2 1 6 ( C ) では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a が停止すると、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の左識別図柄 8 0 2 0 a も停止表示される。一方、図 2 1 7 ( C ) では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a が停止しても、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の左識別図柄 8 0 2 0 a は変動表示が継続される。また、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a が高速表示態様から低速表示態様に変化した後に変動表示が停止する。一方、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の左識別図柄 8 0 2 0 a を停止する場合には、低速表示態様に移行せずに停止表示する。表示領域 B による識別図柄の変動表示は、演出効果を高めることよりも遊技者に変動中であることを報知するとともに、停止図柄を明確に表示することが目的となるからである。

40

#### 【 2 3 2 7 】

( D ) は、( C ) の状態から第 1 識別図柄 8 0 1 0 の右識別図柄 8 0 1 0 c がさらに停止した状態を示している。このとき、左識別図柄 8 0 1 0 a と右識別図柄 8 0 1 0 c が同じ

50

図柄で停止しており、リーチ状態となる。表示領域 A では変動パターンに応じたリーチ演出が実行される一方、表示領域 B では特別な演出を実行せずに第 2 識別図柄 8 0 2 0 の変動表示が継続される。

【 2 3 2 8 】

( E ) は、リーチ状態で第 1 識別図柄 8 0 1 0 の中識別図柄 8 0 1 0 b がキャラクタ ( 飛行機 ) の図柄で停止 ( 仮停止 ) した状態を示している。ここで、飛行機の図柄は変動表示を再開することを示す図柄であり、いわゆる擬似連続変動の実行を示すものである。そのため、中識別図柄 8 0 1 0 b が停止している状態であっても第 4 図柄 8 0 3 0 の変動表示は継続しており、図 2 1 6 ( E ) に示すように、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の中識別図柄 8 0 2 0 b は高速表示態様で変動表示が継続されている。第 1 識別図柄 8 0 1 0 が所定時間仮停止した状態を継続すると、その後、( F ) に示すように、第 1 識別図柄 8 0 1 0 及び第 2 識別図柄 8 0 2 0 の再変動を開始する。なお、図 2 1 7 に示す例では、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の再変動などの表示態様にかかわらず、第 2 識別図柄 8 0 2 0 の高速表示態様による変動表示が継続される。

10

【 2 3 2 9 】

( G ) は、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の再変動が開始された後、第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a が停止した状態を示している。このとき、左識別図柄 8 0 1 0 a には装飾 8 0 1 1 が重ねて描画され、当該変動において有利な抽選結果を得られる可能性 ( 期待度 ) が高いことが報知される。なお、第 2 識別図柄 8 0 2 0 については期待度に応じた演出は特に実行されず、図 2 1 6 ( G ) では第 1 識別図柄 8 0 1 0 の左識別図柄 8 0 1 0 a に対応する図柄で第 2 識別図柄 8 0 2 0 の左識別図柄 8 0 2 0 a が停止し、図 2 1 7 ( G ) では高速表示態様による変動表示が継続される。

20

【 2 3 3 0 】

( H ) は、( G ) の状態から第 1 識別図柄 8 0 1 0 の右識別図柄 8 0 1 0 c がさらに停止した状態を示している。このとき、左識別図柄 8 0 1 0 a と右識別図柄 8 0 1 0 c が同じ図柄 ( 「 5 」 ) で停止してリーチ状態となるとともに、右識別図柄 8 0 1 0 c にも装飾 8 0 1 1 が表示される。その後、( I ) に示すように、中識別図柄 8 0 1 0 b も左識別図柄 8 0 1 0 a 及び右識別図柄 8 0 1 0 c と同じ図柄 ( 「 5 」 ) で停止し、停止図柄が確定すると、第 2 識別図柄 8 0 2 0 も第 1 識別図柄 8 0 1 0 に対応する図柄で停止し、大当たり演出が実行される。

30

【 2 3 3 1 】

高装飾動的表示によって識別図柄を表示する場合には、バラエティに富んだ演出を実現して遊技の興趣を高めることが可能となる。一方、低装飾動的表示によって識別図柄を表示する場合には、華美な演出を避けて図柄変動に対する期待感を最大限に高めることができる。本実施形態では、識別図柄を高装飾動的表示で変動表示する表示領域 A と、識別図柄を低装飾動的表示で変動表示する表示領域 B を提供し、いずれか一方を選択、若しくは、両方の表示態様による変動表示を並行して実行することによって、遊技者が好みに合った態様で遊技を行うことができる。

【 2 3 3 2 】

また、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを遊技者が変動表示中に自由に切り替えることが可能となっているため、例えば、リーチ発生時には期待度を報知する演出が実行される表示領域 A を強調表示し、これ以外の状態では表示領域 B を強調表示することによって、状況に合わせた遊技を行うことができる。

40

【 2 3 3 3 】

なお、上述した実施形態では、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行するとともに、いずれも遊技者が視認可能な態様で遊技進行させることとしていたが、以下のようにしてもよい。例えば、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行しながらも、遊技者が希望する一方側の表示だけを遊技者が視認できるように、他方側の表示を遊技者が視認できない、あるいは、視認困難にするように隠蔽する機能を有する可動体等 ( 一方側隠蔽手段 ) を設け、このような可動体で他方側の表示を隠すようにしてもよい。例え

50

ば、図 2 1 4 ( A ) における表示領域 A の全部あるいは少なくとも一部に重なる被覆位置と、被覆位置よりも表示領域 A に可動体が重なる領域が少なく、表示領域 A で行われる演出表示が視認容易となる退避位置（表示領域 A の上方位置）とに移動可能な上被覆可動体と、図 2 1 4 ( A ) における表示領域 B の全部あるいは少なくとも一部に重なる被覆位置と、被覆位置よりも表示領域 B に可動体が重なる領域が少なく、表示領域 B で行われる演出表示が視認容易となる退避位置（表示領域 B の下方位置）とに移動可能な下被覆可動体とを設けた構成とし、表示領域 A を隠す被覆条件 A が成立することで（遊技者による切替操作部に対する第 1 の特定操作等）、上被覆可動体を被覆位置に移動させ、表示領域 B を隠す被覆条件 B が成立することで（遊技者による切替操作部に対する第 2 の特定操作等）、下被覆可動体を被覆位置に移動させるようにすること等が例示できる。これにより、例えば、演出表示の切替等の複雑な制御なしで、遊技者が希望する一方側の表示だけに集中させ遊技進行させることが可能となる。

10

#### 【 2 3 3 4 】

また、上述した実施形態では、遊技の進行過程では、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行するものとしたが、客待ち状態となって演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間等においては、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行する必要が無く、たとえば、積極的な外部アピールが可能な高装飾動的表示だけを残して低装飾動的表示を消去するなどしておいてもよい。例えば、上述した実施形態の図 2 1 5 ( A ) のように表示領域 A 及び表示領域 B を標準的な態様（規定のサイズ）で表示する通常パターンでの遊技進行が終了し、所定時間後に客待ち状態に移行する際に、表示領域 A を残したまま表示領域 B を消去したり、表示領域 B を消して表示領域 A を大領域に拡大したり、すること等が例示できる。なお、客待ち状態にあるなかで新たな始動条件が成立した場合には、低装飾動的表示である表示領域 B の表示を復帰させればよい。

20

#### 【 2 3 3 5 】

##### [ 3 2 . 複数変動にわたって継続する演出への演出ブロックの適用 ]

続いて、複数変動にわたって継続する演出に対して演出ブロックを適用する例について説明する。前述した例では、図柄の変動開始から停止までの期間を所定期間に分割し、各期間に対応する演出ブロックを定義していた。そして、これらの演出ブロックを組み合わせることによって多彩な演出を実現しながら演出制御の複雑化を抑制することを可能としていた。また、あらかじめ規定された期間を超える演出ブロックを定義することを可能とした例についても説明したが、一の変動内に収まる演出ブロックに限定されており、複数変動にわたって実行される演出に対して演出ブロックを適用するには不十分であった。

30

#### 【 2 3 3 6 】

そこで、本実施形態では、複数変動にわたって実行される一連の演出に対して演出ブロックを適用する例について説明する。ここは、複数変動にわたって実行される一連の演出として始動入賞時に先読み演出（事前報知演出）として実行されるタイマ演出及び背景演出、演出モードの切り替え時に実行され、所定条件を満たすまで継続するミニキャラ演出について説明する。

#### 【 2 3 3 7 】

##### [ 3 2 - 1 . 先読み演出（事前報知演出）の制御 ]

始動入賞時に先読み演出として実行されるタイマ演出や背景演出について説明する前に、先読み演出の制御について補足説明する。

40

#### 【 2 3 3 8 】

始動入賞口に遊技球が入賞すると、主制御基板 1 3 1 0 は、始動入賞した始動口に応じて第一始動口通過処理（図 1 3 5 ）又は第二始動口通過処理（図 1 3 6 ）を実行し、始動記憶として乱数値を抽出（取得）する（ステップ S 5 2 4 1、S 5 2 5 1）。そして、第 1 特図先読み処理（S 5 2 4 5）又は第 2 特図先読み処理（S 5 2 5 5）において、抽出された乱数値又は当該乱数値に基づく抽選結果に基づいて、特別図柄 1 記憶先読み演出コマンド又は特別図柄 2 記憶先読み演出コマンド（図 9 0 参照、以下、「特図先読み演出コマンド」）を周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。

50

## 【 2 3 3 9 】

周辺制御基板 1 5 1 0 では、特図先読み演出コマンドを受信すると、受信したコマンドに基づいて先読み演出を実行するか否かを判定する。主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理（図 9 8）によって、周辺制御部受信リングバッファに記憶される。そして、受信したコマンドは、周辺制御部電源投入時処理（図 9 5）における周辺制御部定常処理の受信コマンド解析処理（S 1 0 2 2）によって解析される。

## 【 2 3 4 0 】

特図先読み演出コマンドを受信すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、受信コマンド解析処理において、先読み演出制御処理を実行する。先読み演出制御処理では、始動記憶表示を変更する通常先読み演出を実行するための処理と、前述したタイマ演出や背景演出を実行するための処理を実行する。なお、先読み演出制御処理は、受信コマンド解析処理で先読み演出コマンドを受信したことを示すフラグを設定し、周辺制御部電源投入時処理（図 9 5）における周辺制御部定常処理で呼び出すようにしてもよい。

10

## 【 2 3 4 1 】

始動記憶表示を変更する通常先読み演出を実行するための処理では、特図先読み演出コマンドに基づいて抽選し、当該抽選結果に基づいて変化後の始動記憶表示の態様を選択する。このとき、特図先読み演出コマンドに対応する特別図柄の変動表示においてリーチ状態に移行する場合にのみ始動記憶表示の態様を変化させるようにしてもよい。始動記憶表示の態様は、例えば、色や形状を変化させる。そして、始動記憶表示の態様を変化させるための通常先読み演出設定処理を実行する。通常先読み演出設定処理では、始動記憶表示の表示色を変化させる設定を行うとともに、変化のタイミングで効果音を出力させたり、ランプを点灯させたり、役物を可動させたりするための設定を行う。タイマ演出や背景演出を実行するための処理については後述する。

20

## 【 2 3 4 2 】

## [ 3 2 - 2 . タイマ演出 ]

タイマ演出は、特定の始動記憶に対する抽選結果や当り可能性を示唆する示唆演出の実行時期が近づいていることをカウントダウン表示で示す事前示唆演出である。タイマ演出としては、大きく 2 種類が設けられており、前述した先読み演出の 1 つとして制御されるものであって、特定の始動記憶に対する変動表示が開始される前から特定の始動記憶に対する変動表示の所定タイミングまでの期間をカウントダウン表示する複数変動にまたがるタイマ演出（以下、先読みタイマ演出と称す）と、前述した先読み演出とは異なり変動パターンに基づき制御されるものであって、特定の始動記憶に対する変動表示が開始された後の所定タイミングからこの特定の始動記憶に対する変動表示の別のタイミングまでの期間をカウントダウン表示する複数変動に跨らないタイマ演出（以下、変動内タイマ演出と称す）と、を有している。つまり、先読みタイマ演出と変動内タイマ演出は、何れも特定の始動記憶に対する図柄変動が完了していない事前報知演出であり、演出表示装置 1 6 0 0 における表示画面上にカウントダウン表示を行い、カウント表示が 0 になると所定の演出を行う点で共通するものの、先読みタイマ演出については、複数の図柄変動にわたって表示画面上にカウントダウン表示を行うもので変動内タイマ演出と相違する。また、先読みタイマ演出と変動内タイマ演出で行われるカウントダウン表示の初期値は様々な値が設定される可能性があるが、複数変動にまたがる点から先読みタイマ演出で用いられる初期値の平均値のほうが、変動内タイマ演出で用いられる初期値の平均値よりも相対的に大きい値となる。本実施形態では、先読みタイマ演出について特徴的な要素を含んでいるため、以下では先読みタイマ演出について詳細に説明する。

30

40

## 【 2 3 4 3 】

先読みタイマ演出を実行するための処理では、まず、先読みタイマ演出を実行するか否かを判定する。先読みタイマ演出は、前述したように複数変動にまたがって実行可能な先読み演出であるため、受信した特図先読み演出コマンドに対応する変動表示が開始されるまでに先読みタイマ演出を実行するために十分な時間が確保されているか、を判定する。すなわち、当該変動が開始されるまでに保留されているすべての始動記憶の変動時間の合計

50

が特定時間以上（本実施例では40秒以上）であるかを判定する。さらに、演出実行対象の始動記憶に対する当落及び当該始動記憶の変動パターンに基づいて、先読みタイマ演出の実行可否とともに演出内容を決定する。また、演出内容決定時に先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）をあわせて決定する。先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）としては、例えば、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動開始時であったり、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動のリーチ開始時であったり、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動の終了時等のいずれかが設定される。

#### 【2344】

先読みタイマ演出は、カウントダウン表示を行うタイマ計数演出と、タイムアップしたときに実行されるタイマ終了演出によって構成される。タイマ計数演出とタイマ終了演出とは連続して実行される。また、タイマ計数演出の実行時間、すなわち、タイマ終了演出の実行タイミングは、タイマ計数演出の長さによって相違するものの、先読み対象となった始動記憶に対する変動中となり、リーチ発生前や、リーチ発生後など、多彩なタイミングとなる。

#### 【2345】

先読みタイマ演出の実行が決定されると、まず、タイマ計数演出の実行時間を決定する。タイマ計数演出の実行時間は、始動入賞から先読み演出対象の始動記憶に対応する変動が開始されるまでの時間に基づいて決定される。例えば、本実施形態では、先読み演出対象の始動記憶よりも前に保留されている始動記憶の変動時間の合計に10秒を加算し、かつ、先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）として設定された時期に基づく時間を差し引いて算出した所定の時間を、タイマ計数演出の実行時間（カウントダウン表示の初期値）に設定する。さらに、タイマ計数演出として実行される演出の内容（カウントダウン中演出パターン）を設定する。カウントダウン中演出パターンとしては、例えば、遊技盤5に設けられている特定のランプの発光態様をカウントダウン表示の進行と共に徐々に高速点滅に変化させるパターン1や、遊技盤5に設けられている特定のランプの発光色をカウントダウン表示の進行と共に変化させるパターン2や、遊技盤5に設けられている特定の可動体をカウントダウン表示の進行と共に動作させるパターン3などが例示でき、これらパターン1～3は先読み演出対象の変動の当り期待度に対応しており、抽選によって設定される。例えば、パターン1 パターン2 パターン3の順に当り期待度が高まるように設定しておき、パターン1は当りの場合よりもはずれの場合の方が選択されやすく、パターン2は当りの場合とはずれの場合の双方が同率で選択され、パターン3ははずれの場合よりも当りの場合の方が選択されやすくなっている。

#### 【2346】

タイマ計数演出として実行される演出の内容（カウントダウン中演出パターン）を設定した後は、タイマ終了演出の内容（カウントダウン後演出パターン）を設定する。タイマ終了演出では、例えば、表示画面上に期待度に応じた色（例えば、黒 青 赤の順で期待度が高くなる）で「終了！！」の文字を識別図柄に重畳するかたちで所定時間表示し、タイムアップしたことを遊技者に確実に認知させる。カウントダウン後演出パターンとしては、例えば、「終了！！」の文字色が黒色であるパターン1や、「終了！！」の文字色が青色であるパターン2や、「終了！！」の文字色が赤色であるパターン3などが例示できる。これらパターン1～3は先読み演出対象の変動の当り期待度に対応しており、抽選によって設定される。例えば、パターン1 パターン2 パターン3の順に当り期待度が高まるように設定しておき、パターン1は当りの場合よりも外れの場合の方が選択されやすく、パターン2は当りの場合と外れの場合の双方が同率で選択され、パターン3ははずれの場合よりも当りの場合の方が選択されやすくなっている。なお、カウントダウン後演出パターンは、これに限定されるものではなく、文字色だけでなく、文字を装飾したり、キャラクタを表示させたりしてもよいし、メッセージの内容を相違させて、夫々を異なる期待度に対応させてもよい。

#### 【2347】

10

20

30

40

50

以上のように、先読みタイマ演出に係る各種の設定を行った後、所定の開始条件（先読みタイマ演出の開始時期の到来）が成立することに基づいて先読みタイマ演出を実行（開始）する。上述したとおり、先読みタイマ演出は、タイマ計数演出及びタイマ終了演出によって構成され、タイマ計数演出及びタイマ終了演出に対応する演出ブロックが個別に定義される。これらの演出ブロックはあらかじめ定義されており、先読みタイマ演出の実行が決定すると、タイマ計数演出の実行時間や期待度などに基づいてタイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックを選択する。タイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックは個別に選択するようにしてもよいし、タイマ計数演出の演出ブロックとタイマ終了演出の演出ブロックをセットで管理し、セットごとに選択するようにしてもよい。タイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックを選択すると、タイマ計数演出の演出ブロックを実行し、当該演出ブロックの終了後、タイマ終了演出の演出ブロックを実行する。

10

#### 【 2 3 4 8 】

また、タイマ計数演出の演出ブロックでは、演出内容のみを定義し、実行時間を可変に設定可能としている。これにより、実行時間のみが異なる同一内容の演出ブロックを重複して保持する必要がなくなり、演出内容の多様化にともなう記憶容量の増大を抑制することができる。先読みタイマ演出は、前述した変動時間に対応する演出ブロックのように実行タイミングと終了タイミングが厳密に決定される演出ではなく、上述したように種々の条件に基づいて算出された実行時間に基づくものであるため、算出された演出の実行時間に合わせて柔軟に対応することができる。具体的には、算出された演出の実行時間を所定の記憶領域に記憶し、タイマ計数演出の演出ブロック開始時に当該所定の記憶領域に記憶された演出の実行時間を読み出せばよい。

20

#### 【 2 3 4 9 】

また、タイマ計数演出の実行時間を網羅できる場合には、タイマ計数演出の実行時間を網羅するようにあらかじめ演出ブロックを用意してもよい。タイマ計数演出の実行時間は所定範囲内であればよいため、保留数や変動パターン（変動時間）に基づいてすべてのパターンを網羅するようにしても現実的な数の演出ブロックに限定できる場合がある。例えば、先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）が1パターンであれば、始動入賞から先読み演出対象の変動が開始されるまでの時間を下限とし、この時間に当該変動の変動時間を加算し、さらに、タイマ終了演出の実行時間を減算した時間を上限とすることで、タイマ計数演出の実行時間の範囲を特定することができる。この範囲に含まれる実行時間の演出ブロックが少なくとも一つ存在すればよいため、最低限の数の演出ブロックを用意すればよい可能性がある。また、実行頻度の高い演出ブロックのみをあらかじめ用意し、実行頻度の低い演出ブロックについては変動時間を可変に設定可能な演出ブロックとして管理対象の演出ブロックの数を抑制してもよい。

30

#### 【 2 3 5 0 】

図 2 1 8 は、本実施形態の先読みタイマ演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。図 2 1 9 は、本実施形態の先読みタイマ演出の実行例を示す図である。図 2 1 9 に示す先読みタイマ演出の実行例は、図 2 1 8 に対応している。

#### 【 2 3 5 1 】

40

図 2 1 8 及び図 2 1 9 には、変動 1 及び変動 2 にまたがって先読みタイマ演出を実行する例を示している。変動 1 は前半変動が「通常変動」でリーチ無し、変動 2 は前半変動が「通常変動」で、リーチ発生後、大当たりとなる。なお、各変動内で演出が実行される場合については、前述したとおりであるので、ここでは説明を省略する。

#### 【 2 3 5 2 】

図 2 1 9 ( A ) に示すように、変動 1 が開始されるとすべての識別図柄の変動表示が開始される（時刻  $t_0$ ）。このとき図柄変動の保留数は 0 である。なお、変動 1 は、前述したように、リーチの発生しない通常変動である。

#### 【 2 3 5 3 】

さらに、図柄の変動表示が継続され、所定のタイミングで左図柄の変動表示を停止する。

50

その後、始動入賞が発生し、図柄変動の保留数が1となる。始動入賞時に先読みタイマ演出の実行可否が判定され、ここでは先読みタイマ演出の実行が決定されるとともに、タイマ計数演出ブロック及びタイマ終了演出ブロックが選択される。このとき、図219(B)に示すように、左図柄のみが停止して他の図柄が変動表示中の状態であり、画面右下部にタイマ表示部が配置される(時刻t1)。なお、図219(B)では、先読みタイマ演出の残り時間ではなく、タイマ演出の開始を示す「START」が表示されている。

#### 【2354】

その後、図219(C)に示すように、変動1が終了し、すべての識別図柄の停止図柄が確定する(時刻t2)。このとき、タイマ計数演出は継続しており、タイマ表示部には先読みタイマ演出(タイマ計数演出)の残り時間が表示されている。

10

#### 【2355】

続いて、図219(D)に示すように、先読み対象となる変動2が開始され、タイマ表示部に表示される残り時間が継続して更新される。そして、図219(E)に示すように、タイマ計数演出の実行が終了すると、タイマ表示部には残り時間「0.00」が表示され、タイマ終了演出ブロックを実行してタイマ終了演出が開始される(時刻t3)。このとき、タイマ終了演出として、画面上にタイマ演出の終了を示すメッセージ「終了!!」を表示したり、キャラクタなどの予告画像を表示する。ここで表示されるメッセージは、前述のように、当該変動の期待度などに応じて文字色が設定される。また、当該変動の期待度に応じてメッセージの内容を設定してもよい。

#### 【2356】

20

そして、図219(F)に示すように、タイマ終了演出が継続している状態で、左図柄及び右図柄の同じ図柄「5」で停止してリーチが発生する。さらに、図219(G)に示すように、タイマ終了演出が終了してから中図柄の変動が停止し、全図柄が確定する。その後、図219(H)に示すように、大当たり状態に移行する。

#### 【2357】

図218及び図219に示す例では、リーチ発生前にタイマ終了演出を実行するが、リーチ発生後にタイマ終了演出を実行するようにしてもよい。このとき、リーチ演出とタイマ終了演出が重複して実行されるため、タイマ終了演出の内容を当該変動のリーチ演出の内容に基づいて決定するようにしてもよい。これにより、重複して演出が実行されることによって演出効果が低減してしまうことを防止することができる。

30

#### 【2358】

以上のように、複数変動にまたがって実行する演出についても演出ブロックによって定義することが可能となり、共通ブロックの運用をより柔軟に行うことが可能となる。先読みタイマ演出のような始動入賞時に先読み演出として実行される演出についても前述した共通ブロックのように定義することで、演出制御を共通化及び簡素化することが可能となり、遊技機の開発を効率化することができる。

#### 【2359】

また、複数変動にまたがる演出ブロックの制御も他の共通ブロックと同様に演出SWを用いたコールバック関数によって制御を行う。これにより、先読みタイマ演出の進行に合わせた役物の可動や音の出力が可能となり、多彩な演出を実現することができる。

40

#### 【2360】

##### [32-3. 背景演出]

次に、先読みタイマ演出と同様に、図柄変動が完了していない始動記憶に対する抽選結果を示唆する事前報知演出である背景演出について説明する。背景演出の概要としては、複数の図柄変動にわたって表示画面の背景を変更し、先読み対象の変動中の所定のタイミングで背景演出を終了する。本実施形態では、先読み対象の変動中のリーチ発展時に背景を元に戻す。

#### 【2361】

図220は、本実施形態の背景演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。図221は、本実施形態の背景演出の実行例を示す図である。図221に示す背景演出の実行例

50

は、図 2 2 0 に対応している。

【 2 3 6 2 】

図 2 2 0 及び図 2 2 1 には、変動 1、変動 2 及び変動 3 にまたがって背景演出を実行する例を示している。変動 1 及び変動 2 は前半変動が「通常変動」でリーチ無し、変動 3 は前半変動が「通常変動」でリーチに発展する。変動 3 の後半変動については記載を省略している。なお、先読みタイマ演出と同様に、各変動内で演出が実行される場合については、前述したとおりであるので、ここでは説明を省略する。

【 2 3 6 3 】

図 2 2 1 ( A ) に示すように、変動 1 が開始されるとすべての識別図柄の変動表示が開始される (時刻  $t_0$ )。このとき図柄変動の保留数は 1 である。前述のように、変動 1 はリーチが発生しない通常変動である。その後、図柄の変動表示が継続され、左図柄が停止する。そして、時刻  $t_1$  には始動入賞が発生し、図柄変動の保留数が 2 となる。ここでは始動入賞時に背景演出の実行が決定され、背景演出ブロックが選択される。このとき、図 2 2 1 ( B ) に示すように、背景が「山」から「海」に変更される。

【 2 3 6 4 】

その後、図 2 2 1 ( C ) に示すように、変動 1 が終了し、停止図柄が確定する (時刻  $t_2$ )。さらに、図 2 2 1 ( D ) に示すように、変動 2 が開始され、識別図柄の変動表示が開始される。そして、図 2 2 1 ( E ) に示すように、変動 2 が終了し、停止図柄が確定する (時刻  $t_3$ )。この間、背景演出の実行によって変更された背景が継続して表示されている。

【 2 3 6 5 】

続いて、図 2 2 1 ( F ) に示すように、先読み対象となる変動 3 が開始される。そして、図 2 2 1 ( G ) に示すように、図柄変動においてリーチに発展するとともに、背景演出が終了し、「海」の背景から「山」の背景に復帰する (時刻  $t_4$ )。

【 2 3 6 6 】

背景演出を実行するための演出ブロックは、タイマ演出と同様に、先読み対象となる始動入賞が発生したときに選択及び実行される。終了するタイミングは、先読み対象となる変動においてリーチに発展するタイミング、すなわち、始動入賞時に実行中の変動の残り時間、先読み対象の変動が開始されるまでに実行される変動の総変動時間及び先読み対象となる変動の前半変動時間の合計値を算出して設定してもよい。また、背景演出を実行するための演出ブロックに実行時間を設定せず、終了条件を満たすまで継続して背景演出を実行するようにしてもよい。この場合における終了条件は、先読み対象の変動においてリーチ状態に発展したことを検出することとなる。終了条件の判定は、コールバックによって行い、終了条件を満たすと背景演出を終了するための処理を呼び出す。

【 2 3 6 7 】

以上のように、本実施形態における背景演出では、背景演出が開始されてから先読み演出の対象となる変動においてリーチが発展するまでの間、継続して背景表示を変更したままとなる。遊技者は、リーチ発展時に背景が元に戻ることで当該変動の期待度が高いことを認識し、後半変動に対する注目度が高くなる。

【 2 3 6 8 】

一方、先読み演出の対象となる変動が開始される前の変動でリーチが発生する場合には、リーチ発生時に背景を一時的に元に戻し、当該変動が終了した後、背景表示を切り替え、背景演出を再開する。これにより、リーチ発生後にはずれとなって遊技者が落胆しても、再び期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【 2 3 6 9 】

[ 3 2 - 4 . ミニキャラ演出 ]

続いて、演出モードの切り替え時に開始されるミニキャラ演出について説明する。ミニキャラ演出は、演出モードに対応するキャラクタ (ミニキャラ) が出現する演出である。このとき表示されるミニキャラは図柄変動中のみ表示されるため、保留された変動の数が 0 となって状態で図柄変動が終了するとミニキャラは非表示になる。なお、非表示となった

10

20

30

40

50

ミニキャラは、所定の条件が成立した場合に再度表示されるようにしてもよい。また、ミニキャラは客待ち状態に移行するまでの間、複数変動にまたがって継続して表示される。以下、図222を参照しながらミニキャラ演出について説明する。

#### 【2370】

図222は、本実施形態のミニキャラ演出の一例を示す図である。図222(A)に示すように、「山」モードで遊技を継続されている。この状態で、図222(B)に示すように、「山」モードから「海」モードに変更すると、画面左中央にミニキャラ「くじら」が表示される。モードの変更は図示しない操作部(演出ボタン)を操作するなどしてモードを切り替える。

#### 【2371】

その後、図222(C)及び図222(D)に示すように、保留された図柄変動を実行する。そして、図222(E)に示すように、保留された図柄変動がすべて完了すると、客待ち状態に移行し、表示されたミニキャラが非表示になる。

#### 【2372】

ミニキャラ演出の実行条件は図柄変動が継続していることであるため、保留された変動がない場合であっても図柄変動中であればミニキャラ演出は継続される。ミニキャラ演出の実行条件は、モード変更時以外にも、客待ち状態が所定期間継続した後に始動入賞が発生した場合などであってもよい。このように制御することによって、モード変更時以外にもミニキャラが出現し、遊技者に意外性を与え、興味を高めることができる。また、ミニキャラ演出の実行条件として遊技状態を判定条件に追加してもよい。例えば、確率状態が明瞭に報知されていない遊技状態で、高確率状態であればミニキャラが登場しやすくすることによって遊技者に現在の遊技状態を示唆することができる。

#### 【2373】

また、ミニキャラ演出の終了条件は、客待ち状態に移行した場合以外にも、例えば、ミニキャラの表示が所定時間継続した場合などとしてもよい。このように構成することによって、ミニキャラの出現にプレミア感が生じさせることができる。

#### 【2374】

ミニキャラ演出は演出ブロックで定義されており、ミニキャラ演出の実行中はコールバックによってミニキャラ演出の終了条件を判定し、終了条件を満たした場合にはミニキャラ演出を終了する。このように構成することによって、ミニキャラ演出の継続時間をあらかじめ設定する必要がなく、客待ち状態への移行や遊技状態などの条件で柔軟にミニキャラ演出の継続可否を決定することができる。このように、ミニキャラ演出の終了条件をコールバックによって動的に判定することができるため、ミニキャラ演出の実行時間に対応して演出ブロックを個別に定義する必要がなく、キャラクタごとに演出ブロックを定義して管理を容易にすることができる。

#### 【2375】

なお、以上説明した先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などの複数変動にまたがりうる演出に対する演出ブロックは重複して設定してもよく、その場合、先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などが重複して実行されることとなる。また、複数変動にまたがりうる演出に対する複数の演出ブロックが異なるタイミングで重複するようにしてもよく、その場合、先読みタイマ演出及び背景演出において先読み対象となる始動記憶を異なるものとしたり、同じ始動記憶であっても各演出の開始タイミングを異ならせることが可能となる。これにより、一方の演出が終了した後も後続の変動に対して期待感を維持することが可能となり、また、同じ始動記憶が先読み対象となっている場合には当該変動に対する期待感をさらに高めることができる。

#### 【2376】

また、複数の変動にまたがる演出において自動チャンネル方式を適用して演出効果音を出力する場合には、一の変動で実行される演出(例えば、リーチ演出)で出力される演出効果音とは異なるA U T Oグループを割り当てるようにしてもよい。例えば、一の変動で実行される演出の効果音をより多くのチャンネルに割り当て可能なA U T Oグループとする

10

20

30

40

50

ことで、当該変動の演出効果音の出力を優先させることができる一方、少ないチャンネルで構成されるA U T Oグループに複数の変動にまたがる演出の効果音（例えば、先読みタイマ演出の開始音である「スタート！」の音声、カウントダウン中の音である計数音（チッチッチ等）と、タイマ終了演出音である「終了！」の音声等）を割り当てることで多くのチャンネルが長期間占有されることを防止することができる。

#### 【 2 3 7 7 】

さらに、複数の変動にまたがる演出について種類ごとに異なるA U T Oグループを設定してもよい。例えば、先読みタイマ演出用に2チャンネルで構成されるA U T Oグループ、ミニキャラ演出用に2チャンネルで構成されるA U T Oグループを定義する。これにより、先読みタイマ演出とミニキャラ演出が並行して実行される場合であっても各演出の演出効果音が阻害されることなく出力することができる。背景演出における演出効果音は、B G Mのように演出継続中に定常的に出力するものであったり、背景切り替え時に出力されるだけであるので、背景演出用のA U T Oグループは設定せずにB G M用のチャンネル（A U T Oグループ）で代用してもよい。

10

#### 【 2 3 7 8 】

先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などの複数変動にまたがる演出における演出効果音の出力、可動役物の動作及びランプの点灯等の制御は、演出S Wにより液晶表示に合わせて実行することが可能である。特に、演出の終了タイミングが演出開始時に特定できない場合には、サブ演出ブロックデータによってあらかじめ設定されたタイミングで演出装置を制御することは困難であるため、演出S Wによって液晶表示と連携して演出装置を制御することで一体感のある演出を実現することができる。また、演出開始時に演出の終了タイミングが特定されない演出の演出効果音を出力する場合には、演出継続中は対応する演出効果音を出力するためのサブ演出ブロックデータを繰り返し実行し、演出終了時に当該サブ演出ブロックデータの実行を停止するようにしてもよい。

20

#### 【 2 3 7 9 】

一方、先読みタイマ演出のように、演出開始時に演出の終了タイミングを特定可能な場合には、表示演出を行う液晶演出ブロックデータと、音や役物等による演出を行うサブ演出ブロックデータとを並行して実行することが可能である。これにより、表示演出と音や役物等による演出とを独立して定義することが可能となり、各種演出ブロックデータを自由に組み合わせて演出を構成することができる。例えば、タイマ計数演出におけるタイマの表示態様を定義する液晶演出ブロックデータと、タイマ計数演出実行時に出力される報知音を定義するサブ演出ブロックデータとをそれぞれ複数種類用意し、これらを自由に組み合わせることで演出のバリエーションを多様化させることができる。

30

#### 【 2 3 8 0 】

##### [ 3 3 . 複数の識別図柄を表示する構成 2 ]

ところで、近年の遊技機では、演出表示装置1 6 0 0において遊技の興趣を高めるために多種多様な演出が実行されるが、識別図柄の変動表示を遊技者に確実に視認させるために、識別図柄が表示されている領域によって演出領域が狭められるおそれがあった。これを防ぐために、識別図柄を表示する領域を一時的に縮小するなどして対応していた。しかしながら、識別図柄の表示領域を変化させながら変動表示を継続することは制御が複雑化したり、制御に対する負荷が増大したりする可能性があった。さらに、識別図柄を縮小又は拡大させる態様を演出内容に適合するものとして遊技の興趣を低下させてしまうことを抑制する必要があった。

40

#### 【 2 3 8 1 】

そこで、演出表示装置1 6 0 0にて識別図柄の変動表示を行うための表示領域を複数設け、複数組の識別図柄の変動表示を同時進行させるように構成する。遊技者のニーズに対応するために複数組の識別図柄を異なる態様（高装飾動的表示、低装飾動的表示）で表示する構成については図2 1 4等を参照しながら説明したが、以降説明する実施形態では、図柄変動中は少なくともいずれかの表示領域で識別図柄の変動表示を遊技者が視認できるように構成する。このとき、各表示領域における識別図柄の装飾態様が同じであってもよい

50

し、異なってもよい。

【 2 3 8 2 】

[ 3 3 - 1 . 識別図柄を複数領域で同時に表示する構成の一例 ]

図 2 2 3 A は、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示を行う一例を示す図である。表示領域 A は、演出表示装置 1 6 0 0 における表示領域の全体の上部から 7 割程度の領域を占める。また、表示領域 B は、表示領域全体の正面から見て右下方の領域を占める。また、保留表示は画面左下部に配置される。さらに、本実施形態では、第 4 図柄は演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内に表示されず、図示しない L E D 又はランプなどの発光体によって表示される。

【 2 3 8 3 】

図 2 2 3 A に示す例では、まず、( A ) に示すように、始動記憶が消化され、識別図柄の変動表示が開始される。このとき、表示領域 A ( 第 1 表示領域 ) で第 1 識別図柄の変動表示が開始され、表示領域 B ( 第 2 表示領域 ) で第 2 識別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、表示領域 A に表示される第 1 識別図柄と表示領域 B に表示される第 2 識別図柄とは略同じ態様で表示されるが、表示領域 A で表示される第 1 識別図柄及び表示領域 B で表示される第 2 識別図柄は、同等の図柄組み合わせであることを遊技者が認識可能な図柄表示態様であればよい。

【 2 3 8 4 】

また、第 1 識別図柄及び第 2 識別図柄は、同時に変動表示が開始され、同時に停止し、すべての識別図柄の停止態様が最終的に確定するタイミングは同じになる。本実施形態では、各識別図柄の個々の図柄 ( 左図柄、中図柄、右図柄 ) の停止タイミングも同時としているが、図柄の確定タイミングが同じであれば、個々の図柄の停止タイミングは任意としてもよい。

【 2 3 8 5 】

また、図 2 2 3 A に示す画面のレイヤは、背景レイヤ、図柄レイヤ ( 第 1 識別図柄 ) 、図柄レイヤ ( 第 2 識別図柄 ) 、予告レイヤ等によって構成される。本実施形態では、第 1 識別図柄と第 2 識別図柄が同じ態様で表示されるため、識別図柄を表示する座標やサイズなどを変更して他の描画情報を流用することが可能となる。これにより、描画データを共用することが可能となり、データ容量を削減することが可能となる。また、描画処理を共通化することが可能となり、プログラム構造が複雑化することを抑制することができる。

【 2 3 8 6 】

前述した例と同様に、第 1 識別図柄は、変動表示 ( 図柄変動、動的表示 ) の結果表示 ( 抽選結果の導出 ) までに多様な演出が行われる。例えば、識別図柄を高速表示態様から低速表示態様に切り替える場合に、識別図柄差し替え用の演出 S W に基づいてコールバックを実行することで識別図柄を差し替え、停止間際まで識別図柄に対する装飾を行うことができる。また、本実施形態では、第 2 識別図柄も第 1 識別図柄と同様の演出態様で変動表示させているが、表示領域に適合させて演出内容を変更することも可能である。さらに、第 1 識別図柄に定義された演出 S W に基づいて、第 2 識別図柄の表示態様を変化させるようにしてもよい。これにより、第 1 識別図柄の変動表示と第 2 識別図柄の変動表示との連動をスムーズに行うことができる。

【 2 3 8 7 】

本実施形態では、図柄の変動表示が開始されると、左識別図柄、右識別図柄、中識別図柄の順に停止する。図 2 2 3 A ( B ) は、第 1 識別図柄及び第 2 識別図柄の左識別図柄が停止した状態を示している。このとき、表示領域の右上側に飛行機の形状をした予告キャラクタが表示され、表示領域の下部には、木の形状をした予告キャラクタが表示されている。なお、各予告キャラクタはそれぞれ異なるレイヤに描画され、個別に画像を変更したり、消去したりすることができる。これにより、変動表示の期待度に応じて複数の予告演出を独立して実行することが可能となる。

【 2 3 8 8 】

予告演出として表示される飛行機のキャラクタが大当りの期待度に応じて画面前方に接近

10

20

30

40

50

するように視認される演出を実行することで拡大しながら表示される。具体的には、図 2 2 3 A ( B ) に示すように、表示領域の左上部に縮小された状態で飛行機のキャラクタが表示され、変動表示の進行に応じて徐々に拡大される。図 2 2 3 A ( C ) は、右識別図柄の変動表示が停止し、リーチが発生した状態である。飛行機のキャラクタは、中央上部に移動し、図 2 2 3 A ( B ) に示したキャラクタよりも大きく表示されている。その後、図 2 2 3 A ( D ) に示すように、リーチ状態において、第 1 識別図柄に付加装飾表示がなされる予告演出が実行される。

【 2 3 8 9 】

その後、図 2 2 3 A ( E ) に示すように、飛行機のキャラクタの表示がさらに拡大し、第 1 識別図柄の前面側に表示される。このとき、第 1 識別図柄の中識別図柄が飛行機のキャラクタによって隠される状態となり、その後、さらに、飛行機のキャラクタが拡大し、図 2 2 3 A ( F ) に示すように、第 1 識別図柄の表示が中断される。このとき、第 1 識別図柄の変動表示を中止せずに拡大された飛行機のキャラクタの背面側に継続して表示するようにしてもよい。

【 2 3 9 0 】

その後、図 2 2 3 A ( G ) に示すように、識別図柄の変動表示が終了し、確定表示となる。さらに、図 2 2 3 A ( H ) に示すように、変動表示の結果が大当たりとなり、大当たり遊技状態に移行する。

【 2 3 9 1 】

続いて、第 2 識別図柄についてさらに説明すると、図 2 2 3 A ( A ) 及び図 2 2 3 A ( B ) に示すように、第 1 識別図柄と同様に第 2 識別図柄も変動表示が実行される。また、図 2 2 3 A ( C ) に示すように、左識別図柄と右識別図柄とが同じ識別図柄「 5 」で停止し、リーチが発生すると、図 2 2 3 A ( D ) に示すように、第 1 識別図柄と同様に、第 2 識別図柄にも付加装飾表示がなされる。

【 2 3 9 2 】

その後、図 2 2 3 A ( E ) 及び図 2 2 3 A ( F ) に示すように、リーチ発生後の変動表示における予告演出によって第 1 識別図柄を遊技者が視認できない状態となっても第 2 識別図柄の変動表示については遊技者が視認できる状態となっている。

【 2 3 9 3 】

本実施形態では、識別図柄の変動表示中には、少なくとも第 1 識別図柄又は第 2 識別図柄の一方を遊技者が視認できるように構成されている。そのため、第 1 識別図柄又は第 2 識別図柄を視認できない状態であっても、第 2 識別図柄に対して第 1 識別図柄と同様に付加装飾表示がなされるため、識別図柄の装飾態様の变化による大当たりの期待度を遊技者に確実に報知することができる。

【 2 3 9 4 】

また、第 1 識別図柄の付加装飾と第 2 識別図柄の付加装飾とを異ならせてもよく、例えば、表示領域の広い第 1 識別図柄には付加装飾の星の数を 5、表示領域の狭い第 2 識別図柄には付加装飾の星の最大数を 3 として遊技者により認識しやすくしてもよい。遊技者は、第 2 識別図柄のみ表示されている状態で第 1 識別図柄が隠れるような期待度の高い予告画像が表示されている状態と判断させることも可能であるし、また、第 2 識別図柄の付加装飾がない場合には第 1 識別図柄が隠れるような予告画像が表示されていても期待度の低いいわゆるガセ演出と判断させるようにしてもよい。

【 2 3 9 5 】

第 1 識別図柄及び第 2 識別図柄については、共通の画像データを使用し、各表示領域に対応するレイヤにそれぞれ描画し、付加装飾については表示領域ごとに設定するようにしてもよい。このように、複数領域で識別図柄を変動表示し、変動表示に必要な画像データの一部を共通化することによって、画像データを格納するための容量を節約するとともに演出の多様性を図ることができる。

【 2 3 9 6 】

また、画像データだけでなく、各表示領域で識別図柄を変動表示するための液晶演出スケ

10

20

30

40

50

ジューラデータについても共通化してもよい。例えば、識別図柄の表示位置（座標）、レイヤ関連の情報などをパラメータ化し、共通の手順で処理することによって、演出関連のプログラムの開発効率の向上させるとともに演出仕様の変更に柔軟に対応することが可能となる。さらに、付加装飾を表示するか否かは、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義された演出SWに基づいて実行時に判断されて対応する処理を実行するだけであるため、演出制御を複雑化させることなく、より効果の高い演出を実現することができる。

#### 【2397】

なお、図223Aに示した例では、予告画像（キャラクタ）が識別図柄の前面側に表示されることで識別図柄の視認が阻害されるように構成されていたが、遊技盤に備えられた可動役物が動作することによって識別図柄の変動表示の視認が阻害される場合であっても同様である。例えば、表示領域の前面側に役物が移動し、画面下部を除いて視認が困難になった場合でも表示領域Bが視認可能になるように役物の可動領域を設定すればよい。

10

#### 【2398】

以上のように、本実施形態では、予告演出によって第1識別図柄の視認が困難になり、第2識別図柄のみ遊技者が視認可能となる期間がある。そこで、第2識別図柄の識別図柄差し替え用演出SWに基づいてコールバックを実行し、識別図柄の切替タイミングで停止図柄や図柄の停止タイミングに基づいて、識別図柄の差し替えテーブル及びリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて、第2識別図柄だけでなく第1識別図柄をも差し替えることで、停止間際まで識別図柄に対する装飾を行う。これにより、第1識別図柄に対する装飾と第2識別図柄に対する装飾を同じタイミング若しくは連動するタイミングで実行することが可能となり、演出効果を増大させ、遊技の興趣を向上させることができる。

20

#### 【2399】

また、第2識別図柄を表示する表示領域Bは固定でなくてもよい。予告演出の種類に応じて表示領域Bの配置を変更し、第2識別図柄を表示する位置を変更するようにしてもよい。例えば、表示領域Bに対応するレイヤの座標を予告演出に応じた値に設定する。また、表示領域Bに対応するレイヤを複数用意するようにしてもよい。このとき、第2識別図柄が表示される位置に対応して複数種類レイヤを用意し、予告演出の種類に応じて対応するレイヤを表示するためのパラメータをONに設定し、表示しないレイヤのパラメータをOFFに設定する。このように構成することによって、あらかじめ設定された位置に第2識別図柄を表示することが可能となり、第1識別図柄及び第2識別図柄とは別に識別図柄を表示することも可能となり、また、すべてのレイヤのパラメータをOFFに設定することで、第1識別図柄のみを表示することも可能となる。

30

#### 【2400】

表示領域に対応するレイヤの表示については、変動パターンや予告演出などに基づいて選択された液晶演出スケジュールデータに定義された演出SWに基づいて実行するようにすればよい。例えば、可動役物が画面左前方に移動することで、画面の左側が視認しにくくなる場合には、画面右側に表示領域Bを設定する演出SWをONに設定して第2識別図柄を表示し、他の位置に表示する演出SWをOFFに設定するようにしてもよい。

40

#### 【2401】

また、各表示領域における識別図柄の変動表示に対応して演出効果音が出力されるが、本実施形態では、第1識別図柄の変動表示と第2識別図柄の変動表示が類似する態様で実行されるため、共通の演出効果音を出力するようにしてもよい。また、予告演出が前面で実行されるなどして領域の狭い表示領域Bのみが表示される場合には、演出効果音の音量を下げたり、演出効果音の出力を停止したりするなどして、予告演出に関連する出力を優先して変動表示に関する音の出力を抑制するようにしてもよい。

#### 【2402】

さらに、識別図柄の変動表示に関わる音（BGM、演出効果音）を一のAUTOグループとして管理し、予告演出に関わる音（BGM、演出効果音）を他のAUTOグループとし

50

て管理して自動チャンネル方式による音制御を行う。このとき、予告演出に関わる音を出力するA U T Oグループの優先順位を高く設定することで、自動的に予告演出によって出力される音の出力を優先することが可能となり、演出制御が複雑化することを抑制することができる。前述のように、音の出力可否やボリュームの抑制値などのパラメータを設定することによって、予告演出に関わる音が出力している間に出力される他の演出効果音の出力を抑制することができる。

#### 【 2 4 0 3 】

以上のように、本実施形態では、予告演出などによって変動表示中の識別図柄を視認することが困難な状態になっても複数の表示領域で識別図柄の変動表示を行うことによって、いずれかの識別図柄の変動表示を遊技者が視認できればよいため、予告演出を実行する領域の制限を緩和することができる。また、可動役物が動作する範囲の制約を緩和することが可能となる。

10

#### 【 2 4 0 4 】

さらに、本実施形態では、複数の表示領域における変動表示が同等の態様で実行されるため、共通のプログラムや画像データを利用して描画することを可能とする。一方、表示領域ごとに識別図柄に装飾画像を重ねて表示する場合であっても、表示領域ごとに識別図柄よりも前面側に表示するレイヤを用意し、装飾画像に対応するプログラムや画像データだけで実現することができる。これにより、差分となる最小限のプログラムやデータを用意すればよく、演出内容の多様化にともなう画像データの増大を抑制し、演出制御の複雑化を抑制したり、記憶容量の増大を抑制したりすることができる。

20

#### 【 2 4 0 5 】

##### [ 3 3 - 2 . 識別図柄を複数領域で同時に表示可能な構成の変形例 1 ]

上述した構成例では、識別図柄の変動開始から停止までの間、表示領域 A 及び表示領域 B で同等の態様で識別図柄が変動表示されていたが、ここでは、各表示領域で独立した態様で識別図柄が変動表示され、所定条件の成立時に各表示領域で同等の態様で（同期させて）変動表示を行う例について説明する。

#### 【 2 4 0 6 】

図 2 2 3 B は、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が独立して変動表示し、所定のタイミングで同等の態様で変動表示する例を示す図である。本変形例では、識別図柄の変動表示は各表示領域で同時に開始されるが、（ B ）に示すように、表示領域 A において左図柄が停止しても、表示領域 B では左図柄が停止表示されずに変動表示が継続されている。同様に、（ C ）に示すように、表示領域 A において右図柄が停止して左右の図柄がリーチ態様を形成したとしても表示領域 B ではすべての識別図柄の変動表示が継続されている。

30

#### 【 2 4 0 7 】

続いて、（ C ）においてリーチ態様を形成した後、所定期間のリーチ演出が進行した後、改めて左中右の図柄すべてを再変動させるべく、（ D ）に示すように、識別図柄の再変動を示す図柄（「 N e x t 」）が中図柄に表示され、（ E ）に示すように、すべての識別図柄の変動表示が再度開始される。続いて、（ F ）に示すように、左右の図柄がリーチ態様を形成するように停止する。なお、このリーチとなったタイミングでは、表示領域 B における第 2 識別図柄ではリーチ態様を形成しない。上述したように、表示領域 A に表示される第 1 識別図柄がリーチ態様を形成した後、上記識別図柄の再変動を示す図柄が中図柄に表示されることで再変動が行われるようになっていたため、表示領域 A に表示される第 1 識別図柄がリーチ態様となったタイミングで、再変動する場合は第 2 識別図柄がリーチ態様を形成せず、再変動しない場合には第 2 識別図柄がリーチ態様を形成すると、この第 2 識別図柄の表示を見て遊技者が再変動されるかされないかが判別できるようになり興趣の低下を招くおそれがある（特に上記再変動図柄を停止させて再変動を繰り返すことで大当たり期待度を高める遊技仕様のため遊技者に対しては再変動されるかもしれないという興趣をできる限り維持する必要がある）。このため本変形例では、第 1 識別図柄がリーチ態様を形成したタイミングにおいては第 2 識別図柄でリーチ態様を形成しないようにす

40

50

ることでこうした課題を解決するようにしている。そして、第 1 識別図柄においてリーチ態様が形成されて所定期間経過後（例えばリーチとなった後に大当たり期待度の高い高期待演出リーチ演出が行われる場合）、（G）に示すように、第 2 識別図柄の表示を第 1 識別図柄の態様と同じくリーチ態様とし、これ以降、表示領域 B は表示領域 A と同様に付加装飾表示がなされ、表示領域 B においても表示領域 A と同等の表示態様で識別図柄が表示される。（H）（I）は図 2 2 3 A の（G）（H）と同様である。なお、図 2 2 3 B では例えば高期待リーチ演出が行われるタイミングとなって以降、表示領域 B において第 2 識別図柄の表示を第 1 識別図柄と同じ態様とするとともに（換言すれば、第 1 識別図柄がリーチとなってから所定期間は、第 1 識別図柄と第 2 識別図柄とで異なる表示態様となっている）、表示領域 B においても表示領域 A と同様に付加装飾表示がなされるようにしたが、このタイミングとしては他の所定条件を契機とすることが可能である。

10

#### 【2408】

所定条件としては、例えば、識別図柄の仮停止を繰り返し実行する中で最後の再変動が開始された時点であってもよいし、擬似連における最後の仮停止後の再変動の開始タイミングとすることもできる。また、リーチ演出の開始タイミングを各表示領域の表示態様を同等とするタイミングとしてもよい。

#### 【2409】

その他の所定条件としては、特定の可動役物による予告演出が実行される場合、例えば、表示領域の一部が視認できなくなる可能性がある場合に所定条件が成立するようにしてもよい。このとき、変動開始から所定条件が成立していることとして最初から各表示領域の表示態様を同等にしてもよいし、特定の可動役物による予告演出の実行タイミングに合わせてもよい。予告演出の実行タイミングは、例えば、変動開始等の特定タイミングからの経過時間である。さらに、演出ボタンの操作によって可動役物が動作する場合には、演出ボタンの操作を所定条件として各表示領域の表示態様が同等になるように制御してもよい。

20

#### 【2410】

また、大当たりの期待度が高い場合には所定条件が成立するようにしてもよい。これは、可動役物による演出以外にも派手な演出が実行される可能性が高くなるためである。この場合についても、変動開始から所定条件が成立していることにしてもよい。さらに、以上説明した各種タイミングを組み合わせてもよく、例えば、大当たりの期待度が高いリーチ演出を実行するタイミングや可動役物による演出を実行する場合に最後の仮変動が開始されるタイミングとしてもよい。

30

#### 【2411】

以上のように、本変形例によれば、前述した実施形態と同様に、予告演出を実行する領域の制限を緩和する効果を維持しながら、各表示領域における識別図柄の表示態様を同等にする（同期させる）タイミングを調整することによって、多彩な演出を実現することが可能となる。また、可動役物などによる演出の実行頻度が少ない前半では一部の表示領域の表示態様を簡素化（低装飾態様）することで制御負荷を低減し、期待度の高い演出が行われる後半ではすべての表示領域で同等の表示態様（高装飾態様）とすることで可動役物の動作範囲が制約されるなど演出内容が制限されることを抑制することが可能となり、遊技の興趣を高めることができる。

40

#### 【2412】

##### [33-3. 識別図柄を複数領域で同時に表示可能な構成の変形例 2]

以上説明した例では、各表示領域において識別図柄を同等の表示態様で変動表示した後、同じ図柄で停止表示していた。これに対し、ここで説明する変形例では、各表示領域における識別図柄の変動表示が行われた後、異なる態様（図柄）で識別図柄を停止表示することを可能とする。

#### 【2413】

図 2 2 3 C は、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示し、異なる図柄で停止する例を示す図である。なお、（A）から（F）までは、図 2 2 3 A に示した例と同じであるため、（C）から（E）までは図示を省略する。なお、図 2 2 3 B に示した

50

変形例 1 と同様に識別図柄を変動表示させるとともに、本変形例 2 のように各表示領域の停止図柄を異ならせる遊技機としてもよい。

【 2 4 1 4 】

本変形例では、複数種類の当り種別を用意した場合であって、各表示領域で同じ態様（識別図柄）で停止表示した場合には「第 1 当り」を示す一方、各表示領域で異なる態様（識別図柄）で停止表示した場合には「第 1 当り」とは異なる「第 2 当り」（例えば「小当り」）を示している。図 2 2 3 C（G）に示すように、表示領域 A では識別図柄がすべて同一の「5」「5」「5」で停止表示している一方、表示領域 B では中図柄が異なり、識別図柄「5」「V」「5」で停止表示している。本変形例では、第 2 当りとして例えば小当りが用意されている場合、図 2 2 3 C（H）に示すように、図柄変動の結果が「第 2 当り」となり、「第 2 当り」に当選すると、遊技領域に配置された V ゾーンに遊技球を受け入れ可能となる。V ゾーンに遊技球が入賞すると、例えば、高確率状態に移行することが可能となる。

10

【 2 4 1 5 】

以上のように、本変形例によれば、複数の表示領域で停止表示した各識別図柄の組み合わせによって当りの種類を示すことによって、当りの詳細な内容を遊技者に報知することが可能となる。例えば、表示領域 A の停止図柄で「当り」か否かを示し、表示領域 B の停止図柄で「当り」の種類を示すことも可能である。

【 2 4 1 6 】

また、各表示領域における停止図柄の組み合わせは、遊技者が変動表示の結果を誤認しにくいようにする。具体的には、表示領域 A の停止図柄で「当り」を示す場合には同じ識別図柄で停止表示するなど遊技者が当りであることを明確に認識できるようにする。表示領域 B についても遊技者が誤認しないようにしたほうがよく、例えば、変動表示の結果が「はずれ」の場合には同じ識別図柄で停止表示させて遊技者に誤認させないようにしてもよい。なお、いわゆる「大当り」の場合には表示領域 A で同じ識別図柄で停止表示する一方、「大当り」よりも付与される遊技価値が少ない「小当り」の場合には表示領域 B だけで同じ識別図柄で停止表示させるようにしてもよい。

20

【 2 4 1 7 】

表示領域 B の表示態様によって「当り」の種類を示唆する場合には、例えば、表示領域 A と同じ識別図柄で停止表示した場合には「確変大当り」としたり、表示領域 A とは異なる同一の識別図柄で停止表示した場合には確変状態に移行しない「通常大当り」としたりしてもよい。さらに、中図柄のみを別の識別図柄として大当りの種類を認識させるようにしてもよく、前述のように中図柄が「V」であれば V ゾーンに遊技球を受け入れ可能となることを示したり、中図柄において大当り遊技のラウンド数に対応した図柄を停止させるようにしてラウンド数を示唆したりしてもよい。

30

【 2 4 1 8 】

さらに、識別図柄の停止とともに表示領域 B を非表示とし、「当り」であることを報知しつつも「当り」の種類を報知せずに遊技者に期待感を持たせるようにしてもよい。例えば、大当り後に確率変動状態になっているか否かを曖昧にすることで遊技者の期待感を高めるようにしてもよい。また、表示領域 B によって、大当り遊技終了後に発生させる有利遊技状態（確率変動状態、時間短縮状態等）を示唆するようにしてもよい。

40

【 2 4 1 9 】

また、表示領域 A における表示態様で遊技者に大当りであることを報知した後、表示領域 B だけで識別図柄の表示を継続するようにしてもよい。表示領域 B の表示が継続されていれば、遊技者は大当りであることを認識可能であり、大当りを報知した後に表示領域 A における識別図柄を非表示とすることでその後の演出を行うための領域を確保することができる。また、この場合、表示領域 B において大当り開始時は「5」「V」「5」とされていた表示を大当り遊技の途中から表示領域 A において表示されていた「5」「5」「5」にあわせるように表示してもよい。また、この表示は大当り遊技が終了し、大当り遊技終了後の遊技において識別図柄が変動開始されるまで表示してもよいし、大当り遊技の途中

50

の所定のタイミングで表示をやめるようにしてもよい。ただし、大当り遊技の途中で表示をやめた場合であっても、大当り遊技終了後の遊技が開始されたときには表示領域 A や表示領域 B において当り図柄に対応した表示をするようにすることが好ましい。この場合、例えば表示領域 B においては当りタイミングでは「5」「V」「5」の表示がなされていたが、大当り遊技終了後には同じく「5」「V」「5」としてもよいし、大当り遊技を挟んで「5」「5」「5」の表示にかえるようにしてもよい。

#### 【2420】

本変形例によれば、前述した実施形態と同様に、複数の表示領域で識別図柄の変動表示を行うことで、予告演出を実行する領域の制限を緩和できるとともに、複数の表示領域における停止図柄の組み合わせによって遊技者に遊技の結果を詳細に報知することが可能となり、さらに、様々な報知態様を実現することが可能となる。これにより、遊技者の期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

#### 【2421】

##### [34. 装飾体の構成要素となる基板]

ところで、近年の遊技機では、多種多様な演出を実現するために、遊技機に搭載される役物（装飾体）を増やしたり、大型化や変形などによって遊技興趣の向上を図っていた。しかしながら、遊技機の大きさは所定のサイズに定められているため遊技領域は限られており、液晶表示装置の大型化などの要因もあって役物の大きさや配置に制限があった。そのため、単調な演出になって遊技興趣が低下するおそれがあった。以降、説明する実施形態は、上記事情に鑑みなされたもので、役物の大型化や配置の柔軟性の向上を図る一手段を提供することを目的とする。

#### 【2422】

遊技機に備えられる役物は、遊技者が正面側から視認可能であって遊技の興趣を高めるために装飾性に富んだ装飾部が配置されており、内部にLEDなどの発光体が備えられ、遊技状態や変動表示の期待度などに応じた態様で発光する。発光体がLEDのように基板上に配置されるのであれば、装飾部は発光体から出力された光を透過させることが可能な透過部を備えている。透過部は、例えば、光を透過可能な透明な部材であってもよいし、網目状に穴が形成され、当該穴から光が通過するようなものであってもよい。

#### 【2423】

一方、透過部を備えることによって、当該透過部を介してLEDや抵抗などの電子部品を搭載した基板を遊技者から視認できるようになる。通常、基板は演出効果を発揮するために必要な電子部品を搭載するものであって、遊技者から視認されることを前提とするものではない。しかしながら、光が通過可能な透過部を有する装飾部では、装飾部の内部に配置された基板を遊技者から視認され、装飾効果が低減してしまうおそれがある。

一方、透過部の透過度を少なくしたり、透過部の表面に外部からの光を反射させる素材を用いたりするなどして基板を視認できないようにすると、期待した演出効果が得られなくなるおそれがある。さらに、装飾部の外部や透過部から遊技者が視認できない位置にLEDを配置すると、装飾部のサイズが意図せず大型化してしまうおそれがある。

#### 【2424】

そこで、本実施形態では、装飾部を構成する透過部から基板が視認されても装飾効果が低減することを抑制可能な遊技機を提供することを目的とする。

#### 【2425】

##### [34-1. 遊技盤]

図224は、本実施形態における遊技機の遊技盤5の構成例を示す図である。図224に示す例では、遊技領域5aの中央部に（遊技盤側）演出表示装置1600が配置されている。また、図示していないが、遊技領域5a内には、前述した遊技盤5と同様に、打込まれた遊技球を受入可能に常時開口している複数の一般入賞口と、複数の一般入賞口とは遊技領域5a内の異なる位置で遊技球を受入可能に常時開口している始動口と、遊技球の通過を検知するゲート部と、第一始動口又は第二始動口への遊技球の受入れにより抽選の結果に応じて遊技球の受入れが何れかにおいて可能となる大入賞口などを備えている。

## 【 2 4 2 6 】

さらに、遊技領域 5 a の右上部には、「激熱」の文字形状の文字役物 9 1 0 0 が配置されている。図 2 2 5 は、本実施形態における文字役物 9 1 0 0 の形状を示す斜視図である。文字役物 9 1 0 0 は、図 2 2 5 に示すように、「激熱」の文字形状を模した板状の役物である。文字役物 9 1 0 0 による演出は、図柄変動の期待度に応じた態様で実行される。例えば、期待度に応じた色で発光させたり、所定のパターンで点灯・消灯を繰り返すなどの発光態様を変化させたりしてもよい。また、「激」と「熱」を交互に点灯させ、期待度が高い場合には両方の文字を点灯させることによって大当りを報知したり、最終的に両方の文字を消灯させるいわゆるガセ演出を実行したりしてもよい。

## 【 2 4 2 7 】

文字役物 9 1 0 0 は、後述するように、遊技者に視認されるカバー部材（カバー体）9 1 1 0 が透過部 9 1 1 1 及び非透過部 9 1 1 2 によって構成されており、遊技の進行状況や演出内容に応じた態様で内部に備えられた発光体によって透過部 9 1 1 1 から発光可能に構成されている。本実施形態では、透過部（第 1 領域）9 1 1 1 は文字に対応する部分、非透過部（第 2 領域）9 1 1 2 は文字の外縁部分となっており、透過部 9 1 1 1 は略無色透明となっている。非透過部 9 1 1 2 も透過性を有していてもよく、例えば、透過部 9 1 1 1 とは異なる透過度で有色としてもよい。文字役物 9 1 0 0 の詳細については、図 2 2 7 以降の図面を参照しながら説明する。

## 【 2 4 2 8 】

また、文字役物 9 1 0 0 は、その一部が演出表示装置 1 6 0 0 の右上部分に重なっており、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域から出力される光が文字役物 9 1 0 0 の裏面側に照射される。このとき、文字役物 9 1 0 0 の裏面側を反射可能な部材とすることで、演出表示装置 1 6 0 0 によって実行される演出と組み合わせた演出を実行することも可能である。また、文字役物 9 1 0 0 の一部について光を透過可能に構成し、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域から出力される光が文字役物 9 1 0 0 を透過させる演出を実行するようにしてもよい。

## 【 2 4 2 9 】

また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前面側には遊技領域 5 a との間に空間が形成されており、演出表示装置 1 6 0 0 の左下部前面側に「雪だるま」の形状を模した雪だるま役物 9 2 0 0 が配置されている。雪だるま役物 9 2 0 0 は、立体的な人形の形状に形成されており、雪だるま役物 9 2 0 0 の側面及び裏面側の一部を遊技者が側方から視認することが可能となっている。

## 【 2 4 3 0 】

図 2 2 6 は、本実施形態における雪だるま役物 9 2 0 0 の形状を示す斜視図であり、（A）は前方、（B）は後方から見た図である。雪だるま役物 9 2 0 0 は、外観が透過性を有する部材によって形成されており、内部に備えられた発光体（LED）の光が外部に透過することで演出効果を発揮する。

## 【 2 4 3 1 】

雪だるま役物 9 2 0 0 は、外観上、帽子部、頭部及び胴体部によって構成される。頭部及び胴体部は、透過可能な部材で構成され、遊技者が内部まで視認可能となっている。帽子部は、パケツの形状となっており、頭部の上側に備えられている。帽子部は、有色の部材で構成されており、本実施形態では、内部に備えられた LED などの発光体から照射された光が透過可能となっている。雪だるま役物 9 2 0 0 の詳細については、図 2 3 9 以降の図面を参照しながら説明する。

## 【 2 4 3 2 】

雪だるま役物 9 2 0 0 は、文字役物 9 1 0 0 と同様に、図柄変動の期待度に応じた態様で実行される。例えば、期待度に応じた色で発光させたり、点灯・消灯を繰り返したりしてもよい。また、頭部のみを点灯させたり、胴体部のみを点灯させたりしてもよい。また、予告演出の最初の段階で帽子部のみを点灯させて遊技者の期待感を高め、頭部から胴体部に向かって順次点灯させるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

## 【 2 4 3 3 】

## [ 3 4 - 2 . 文字役物 ( 激熱 ) ]

続いて、文字役物 9 1 0 0 の詳細な構成について説明する。図 2 2 7 は、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 の分解斜視図である。文字役物 9 1 0 0 は、遊技者に視認可能な前面側に配置されるカバー部材 ( カバー体 ) 9 1 1 0 と、カバー部材 9 1 1 0 の裏面側に配置され、LED などの発光体 9 3 0 1 を搭載した文字役物基板 9 1 2 0 と、カバー部材 9 1 1 0 及び文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側に取り付けられるベース部材 9 1 3 0 によって構成される。

## 【 2 4 3 4 】

## [ 3 4 - 2 - 1 . カバー部材 ]

カバー部材 9 1 1 0 は、外周に後方に突出する周壁部 9 1 1 3 が形成されており、周壁部 9 1 1 3 に囲まれた裏面側の空間には文字役物基板 9 1 2 0 を収容可能となっている。図 2 2 8 は、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 のカバー部材 9 1 1 0 を裏面側から見た図である。なお、文字役物基板 9 1 2 0 を収納した状態については、図 2 3 0 にて後述する。カバー部材 9 1 1 0 は、前述のように、「激熱」の文字を模した光を透過可能な透過部 9 1 1 1 と、透過部 9 1 1 1 の周縁に形成された光を透過させにくい非透過部 9 1 1 2 によって形成されている。

## 【 2 4 3 5 】

また、文字役物 9 1 0 0 の外周部を形成する周壁部 9 1 1 3 は非透過部 9 1 1 2 と同じく光を透過させにくい素材で形成されており、非透過部 9 1 1 2 と同じ部材であってもよい。なお、文字を個別に点灯させる場合には、各文字の間を区分けするために文字の間に周壁部 9 1 1 3 を設ける必要がある。このとき、文字役物基板 9 1 2 0 を文字ごとに用意してもよいし、基板については一体としてもよい。

## 【 2 4 3 6 】

透過部 9 1 1 1 は、無色透明な素材によって形成されており、文字役物 9 1 0 0 の内部を視認可能となっている。演出実行時には内部に備えられた発光体 9 3 0 1 によって、透過部 9 1 1 1 に光を透過させるとともに非透過部 9 1 1 2 が光を遮断することによって「激熱」の文字を際立たせて遊技者の期待感を高めることができる。また、文字役物基板 9 1 2 0 に配置された発光体 ( LED ) 9 3 0 1 からの光を透過可能となっているだけでなく、文字役物基板 9 1 2 0 そのものを遊技者が視認することも可能となっている。

## 【 2 4 3 7 】

本実施形態では、カバー部材 9 1 1 0 の裏面側の非透過部 9 1 1 2 に光を拡散させる光拡散部を形成している。光拡散部を形成する代わりにカバー部材 9 1 1 0 と文字役物基板 9 1 2 0 との間に導光部材を備えるようにしてもよく、発光体 9 3 0 1 からの光を透過部 9 1 1 1 に導くことで拡散部材を設けた場合と同様の効果を得ることができる。導光部材を用いる変形例については後述する。

## 【 2 4 3 8 】

以上のように構成することにより、少ない発光体の数で役物内部の光を効率的に集約することができるため、文字役物基板 9 1 2 0 に配置する発光体 9 3 0 1 の数を削減したり、発光体 9 3 0 1 の配置の自由度を高めることができる。

## 【 2 4 3 9 】

さらに、非透過部 9 1 1 2 は、光拡散部を形成せずに、透過部 9 1 1 1 よりも透過度の低い透過性の素材によって形成してもよい。例えば、透過性を有する着色された素材を用いることで文字役物 9 1 0 0 を全体的に発光させ、透過度の違いで文字部分を際立たせながら光拡散部を用いた場合とは異なる演出効果を奏することができる。

## 【 2 4 4 0 】

## [ 3 4 - 2 - 2 . 文字役物基板 ]

図 2 2 9 は、本実施形態の本実施形態の文字役物 9 1 0 0 の文字役物基板 9 1 2 0 の前面側を示す図である。また、図 2 3 0 は、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 のカバー部材 9 1 1 0 に文字役物基板 9 1 2 0 を収容した状態を示し、文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側を示

10

20

30

40

50

す図である。

【 2 4 4 1 】

文字役物基板 9 1 2 0 は、図 2 2 9 及び図 2 3 0 に示すように、一般的な矩形状ではなく、カバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に囲まれた空間の外郭形状に合わせて文字役物 9 1 0 0 の形状に類似した形状となっている。また、文字役物基板 9 1 2 0 の表面には、所定の色（特定色）に着色されたレジストが塗布されている。文字役物基板 9 1 2 0 には各種情報が表示されているが、シルク印刷等によって表示してもよいし、エッチング文字で表示してもよい。

【 2 4 4 2 】

また、文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側は、遊技盤 5 に取り付けられている状態ではベース部材 9 1 3 0 によってふさがれているため、遊技者が視認できないようになっている。そのため、基板の色を特定色とする必要はないが、素材のコストよりも表面と裏面とを別の加工をするための製造コストとを比較して表面のみ又は両面にレジストを塗布するかを決定すればよい。

【 2 4 4 3 】

文字役物基板 9 1 2 0 は、前述のように、カバー部材 9 1 1 0 の透過部 9 1 1 1 から視認可能となっている。そのため、基板の色が役物の装飾態様に合わない場合には装飾効果を低減させてしまったり、基板に配置された電子部品によって装飾効果を阻害してしまったりするおそれがある。そこで、本実施形態では、文字役物基板 9 1 2 0 そのものを装飾要素の一つとして利用する。例えば、文字役物基板 9 1 2 0 を一般的な緑色ではなく、役物の装飾態様に沿った色（特定色）に着色したり、文字役物基板 9 1 2 0 に搭載された電子部品が役物の模様をなすように配置する。役物の装飾態様に沿った色とは、例えば、役物（遊技機）の演出に登場するキャラクタやテーマに関連する色などである。以降、図面を参照しながら具体的に説明する。

【 2 4 4 4 】

まず、役物などの装飾体に備えられる基板の形状や色などを装飾要素として利用するための具体的な態様について説明する。本実施形態の文字役物 9 1 0 0 は、前述のように、透過部 9 1 1 1 を有しているため、内部に備えられた文字役物基板 9 1 2 0 を視認することができる。そこで、文字役物基板 9 1 2 0 の色を文字役物 9 1 0 0 の装飾態様に合わせた特定色に着色することで、文字役物 9 1 0 0 の全体の色彩を構成する。例えば、文字役物基板 9 1 2 0 の表面を青色とした場合には、発光体 9 3 0 1 が非発光時には役物全体が青色となり、発光時には発光体 9 3 0 1 の発光色となることで、全く異なった印象を遊技者に与えることができる。特に役物全体で透過部 9 1 1 1 が占める領域が大きい場合には、より大きな効果を得ることができる。

【 2 4 4 5 】

[ 3 4 - 2 - 3 . 発光体 / 電子部品 ]

文字役物基板 9 1 2 0 の表面（前面）側には、複数の発光体（LED）9 3 0 1 が配置されている。発光体 9 3 0 1 は、すべて同じ発光色としてもよいし、異なる種類の発光色を複数用意してもよい。発光体 9 3 0 1 は、遊技の進行状況に応じて点灯し、演出内容に応じて点灯箇所が異ならせてもよく、例えば、大当りの期待度に応じて点灯させる発光体の数を決定したり、複数種類の発光色がある場合には、期待度に応じた色で発光させるようにしてもよいし、異なる種類の発光色を同時に点灯させてもよい。

【 2 4 4 6 】

そして、本実施形態では、前述したように文字役物基板 9 1 2 0 の色を特定色に着色している。そのため、文字役物基板 9 1 2 0 の特定色と、発光体 9 3 0 1 の発光色との組み合わせによっても色彩が変化するため、発光体 9 3 0 1 を複数種類の色で発光させることで多彩な演出を実現することが可能となる。

【 2 4 4 7 】

また、発光体 9 3 0 1 が消灯しているときは、文字役物基板 9 1 2 0 に着色した特定色を認識することになるため、発光体 9 3 0 1 を点滅させるだけでも、ひとつの演出表現とし

10

20

30

40

50

て、文字役物基板 9 1 2 0 に着色した特定色と発光体 9 3 0 1 の発光色とを交互に異なる色として認識させることができる。例えば、前述したように文字役物基板 9 1 2 0 の色が青色で着色されている場合には、発光体 9 3 0 1 をゆっくり赤色で点滅すると、明暗をもたせ交互に赤色の文字役物、青色の文字役物として全く異なる色の役物として認識させることができる。

#### 【 2 4 4 8 】

文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側には、発光体 9 3 0 1 以外の電子部品が搭載されている。具体的には、抵抗 9 3 0 2、IC 9 3 0 3 及びコネクタ 9 3 0 4 である。本実施形態では、これらの電子部品は遊技者から視認できないため、技術的に問題の生じない配置であればよい。また、図 2 3 0 に示すように、文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側には、表面側に配置されている発光体 9 3 0 1 に関する情報が印字されており、裏面側からでも表面側に配置された電子部品に関する情報を認識することができる。発光体 9 3 0 1 の位置を示す情報については誤認を防ぐために点線で表示している。

10

#### 【 2 4 4 9 】

一方、図 2 2 9 に示したように、表面側には発光体 9 3 0 1 が配置されているのみであり、電子部品に関する情報は表示されていない。これは、シルク印刷されている文字（例えば電子部品の部品番号（図 2 3 0 の「LED1」等））が遊技者から視認されることで装飾効果が低減することを防ぐためであるが、組み立て作業の効率化など必要に応じて遊技者が視認しにくい色で情報を表示するようにしてもよい。例えば、前述したよう文字役物基板 9 1 2 0 の色が青色で着色されている場合には、水色といったように同系色であって識別可能に濃淡調整された色を情報表示として採用し、シルク印刷すればよい。あるいは、エッチング文字で情報を形成するようにしてもよい。

20

#### 【 2 4 5 0 】

また、本実施形態における文字役物 9 1 0 0 では、発光体 9 3 0 1 以外の電子部品が遊技者の視認できない基板の裏面側に配置されているため、抵抗 9 3 0 2 や IC 9 3 0 3 などの電子部品は黒色となっている。また、電子部品を前面側に配置しなければならない場合には、非透過部 9 1 1 2 の裏面側など少なくとも電子部品の一部を遊技者から視認しにくい配置としたり、遊技者から視認しにくい色又は形状の電子部品を採用したりしてもよい。例えば、特定色と同色の電子部品であれば、前面側に配置するようにしてもよい。

#### 【 2 4 5 1 】

一方、前述したように、本願発明では、役物内部に備えられた基板を遊技者が視認できる構成となっている。そこで、基板に配置された電子部品を役物の装飾要素として利用する例について説明する。

30

#### 【 2 4 5 2 】

文字役物基板 9 1 2 0 の表面側に電子部品をカバー部材 9 1 1 0 の透過部 9 1 1 1 から遊技者が視認可能な位置に配置する。このとき、文字役物 9 1 0 0 によって表示される文字の模様をなすように電子部品を配置する。例えば、規則的な位置に電子部品を配置し、文字の装飾となるようにする。

#### 【 2 4 5 3 】

また、発光体 9 3 0 1 の配置によって、発光時には遊技者が文字の模様を認識できないようにしてもよい。さらに、発光時であっても電子部品を認識可能な位置にある発光体 9 3 0 1 と、発光時に電子部品を認識不可能にする位置にある発光体 9 3 0 1 とを選択して発光させることによって、模様の有無を切り替え可能に構成してもよい。

40

#### 【 2 4 5 4 】

また、黒色以外の電子部品を表面側に配置することによって装飾要素としてもよい。透過部 9 1 1 1 は、無色透明としていたが、レンズ部材や拡散部材として光を透過可能とする一方、電子部品を明確に判別できないようにして遊技者に模様と認識させやすくしてもよい。なお、電子部品の配置によって装飾効果を発揮する態様については、後述する雪だるま役物 9 2 0 0 にて別の具体例を説明する。

#### 【 2 4 5 5 】

50

また、基板表面側に印刷された文字を模様として利用することも可能である。装飾効果が阻害されることを防止するために遊技者に認識されにくい色で文字を印刷するのではなく、電子部品や基板の情報を示す文字を装飾要素となるように遊技者に認識可能な態様（色、形状）で印刷してもよい。これにより、役物の模様をより複雑な態様にしたり、カバー部材 9 1 1 0 とは異なる色で印刷することで色彩に変化を加えたりすることができ、装飾効果を高めることが可能となる。また、基板に印刷する文字を集約させることによってカバー部材 9 1 1 0 や基板上の他の部分とは異なる色彩の領域を基板上に形成するように遊技者に認識させることで役物全体の装飾効果を高めるようにしてもよい。

#### 【 2 4 5 6 】

##### [ 3 4 - 2 - 4 . 発光体の配置 ]

続いて、発光体 9 3 0 1 とカバー部材 9 1 1 0 の透過部 9 1 1 1 及び非透過部 9 1 1 2 との位置関係について説明する。図 2 3 1 は、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 において発光体 9 3 0 1 とカバー部材 9 1 1 0 の透過部 9 1 1 1 及び非透過部 9 1 1 2 との位置関係を説明する図である。

#### 【 2 4 5 7 】

本実施形態では、透過部 9 1 1 1 から視認可能な位置及び非透過部 9 1 1 2 の裏側で遊技者が視認しにくい位置にも発光体 9 3 0 1 が配置される。ここでは、透過部 9 1 1 1 から視認可能な位置に配置された発光体 9 3 0 1 を発光体 9 3 0 1 a とし、非透過部 9 1 1 2 の裏側に配置された発光体 9 3 0 1 b とする。

#### 【 2 4 5 8 】

例えば、強く発光したい場合には透過部 9 1 1 1 から視認可能な位置に発光体 9 3 0 1 a を配置して直接光を外部に照射するようにする。また、図 2 2 8 にて説明したように、非透過部 9 1 1 2 の裏側には光拡散部が設けられているため、非透過部 9 1 1 2 の裏側に発光体 9 3 0 1 b を配置することで光を拡散させてやわらかい光で発光させることが可能となる。

#### 【 2 4 5 9 】

このように、役物の種類に応じて発光体 9 3 0 1 a の位置を決定すればよく、発光体 9 3 0 1 を選択して発光させることで、一の役物で発光態様を切り替えることも可能である。具体的には、役物全体を強く発光させたいときには発光体 9 3 0 1 a のみ若しくはすべての発光体 9 3 0 1 を発光させればよく、やわらかい光で発光させたいときには発光体 9 3 0 1 b のみを発光させて光を拡散させればよい。

#### 【 2 4 6 0 】

また、透過部 9 1 1 1 の透過度を調整し、完全な無色透明とせず発光体 9 3 0 1 a をやや視認しにくくするようにしてもよい。例えば、透過部 9 1 1 1 をやや透過度を低くして（有色透明、例えば薄い青色）内部を視認しにくくしてもよいし、透過部 9 1 1 1 の表面を加工（例えばシボ加工）して光を拡散させるようにして内部を視認しにくくするようにしてもよい。このように構成することで、発光体そのものは視認しにくくなるが、非透過部 9 1 1 2 の裏側に配置するよりも強く発光することができる。また、発光体 9 3 0 1 の位置の自由度が高くなるため、設計の自由度が高くなり開発効率を向上させることができる。

#### 【 2 4 6 1 】

また、文字役物基板 9 1 2 0 自体を直接的な装飾要素とせず、間接的に演出効果を高めるものであってもよい。例えば、文字役物基板 9 1 2 0 の特定色を白色とした場合には、配置された発光体 9 3 0 1 が点灯していない状態であっても反射率を高めることが可能となり、発光体 9 3 0 1 の点灯時はもちろんのこと、外部からの光を反射させることで文字役物 9 1 0 0 の内部が暗くなりすぎることを防止することができる。

#### 【 2 4 6 2 】

また、文字役物基板 9 1 2 0 の特定色が白色なので、消灯時の特徴として文字役物 9 1 0 0 の文字色を白色として認識させることができる。この場合、発光体 9 3 0 1 にフルカラーの LED（R・G・B 色の LED）を用いると、文字色を多彩な色として表現できるが

10

20

30

40

50

、発光体 9 3 0 1 からの光と、非透過部 9 1 1 2 の裏面側に設けられた光拡散部から反射（拡散）した光と、基板表面から反射した光とが重なり合って融合させることによって、単一種類の発光体 9 3 0 1 では表現できない幻想的な演出を実行することができる。このとき、複数種類の発光体 9 3 0 1 を使用せずに多彩な演出を実現することができるため、コストを削減することができる。

#### 【 2 4 6 3 】

以上のように、本実施形態の文字役物では、基板の色や搭載された電子部品を装飾要素とすることによって、遊技者に視認させるように構成しているため、基板を隠すように配置する必要がないため、設計の自由度を向上させることができる。また、装飾要素とはならない電子部品については基板の裏面側に配置すればよく、LEDなどの発光体以外の電子部品を裏面側に配置することで基板の色だけを装飾要素としてもよい。

10

#### 【 2 4 6 4 】

##### [ 3 4 - 2 - 5 . ベース部材 ]

ベース部材 9 1 3 0 は、取り付け時に正面から見てカバー部材 9 1 1 0 と同じ形状となっている。カバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 とベース部材 9 1 3 0 とを当接させ、図示しない取付部材によって固定する。このとき、文字役物基板 9 1 2 0 をカバー部材 9 1 1 0 又はベース部材 9 1 3 0 に固定するようにしてもよいし、文字役物基板 9 1 2 0 を固定せずにカバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に囲まれた空間に収容するようにしてもよい。なお、文字役物基板 9 1 2 0 に信号を送信したり電力を供給したりするための配線については図示を省略しており、例えば、ベース部材 9 1 3 0 やカバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に配線用の穴を形成すればよい。

20

#### 【 2 4 6 5 】

なお、ベース部材 9 1 3 0 を使用せずにカバー部材 9 1 1 0 に取付部を備えることによって遊技盤 5 に直接取り付けられるようにしてもよい。この場合、カバー部材 9 1 1 0 に文字役物基板 9 1 2 0 を取り付けられるようにする。

#### 【 2 4 6 6 】

##### [ 3 4 - 3 . 文字役物の変形例 1 ]

続いて、文字役物基板 9 1 2 0 の形状が文字役物 9 1 0 0 の形状に完全に類似せずに、文字役物基板 9 1 2 0 の外縁がカバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に囲まれた空間の外郭形状と一致しない場合について説明する。この場合、文字役物 9 1 0 0 の全体に発光体 9 3 0 1 を配置することができないため、カバー部材 9 1 1 0 と文字役物基板 9 1 2 0 との間に導光部材 9 1 4 0 を配置し、光を拡散させることで発光体 9 3 0 1 の配置されていない部分の光量の不足を補填する。なお、カバー部材 9 1 1 0 及びベース部材 9 1 3 0 については前述した例と同様である。

30

#### 【 2 4 6 7 】

図 2 3 2 は、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 における発光体 9 3 0 1 からの光を拡散させる導光部材 9 1 4 0 の一例を示す図である。導光部材 9 1 4 0 は、光を文字役物 9 1 0 0 のカバー部材 9 1 1 0 の裏面側全体に拡散させるために、前述した文字役物基板 9 1 2 0 の形状と同様に、カバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に囲まれた空間の外郭形状に合わせて文字役物 9 1 0 0 の形状に類似した形状となっている。

40

#### 【 2 4 6 8 】

図 2 3 3 は、本実施形態の変形例 1 の文字役物 9 1 0 0 の文字役物基板 9 1 2 0 の前面側を示す図である。また、図 2 3 4 は、本実施形態の変形例 1 の文字役物 9 1 0 0 のカバー部材 9 1 1 0 に文字役物基板 9 1 2 0 を収容した状態を示し、文字役物基板 9 1 2 0 の裏面側を示す図である。なお、文字役物基板 9 1 2 0 の形状以外の構成は、前述した実施形態と同じである。

#### 【 2 4 6 9 】

文字役物基板 9 1 2 0 は、図 2 3 3 及び図 2 3 4 に示すように、カバー部材 9 1 1 0 の周壁部 9 1 1 3 に囲まれた空間の外郭形状の一部が欠けている切欠部 9 1 2 2 が形成されている。また、文字役物基板 9 1 2 0 の中央部にはベース部材 9 1 3 0 に固定するための取

50

付用穴 9 1 2 1 が形成されている。図 2 3 4 に示すように、カバー部材 9 1 1 0 の取付部は、取付用穴 9 1 2 1 を挿通し、ベース部材 9 1 3 0 に取り付けられる。

【 2 4 7 0 】

また、同様に、導光部材 9 1 4 0 にもベース部材 9 1 3 0 の取付部が挿通するよう取り付け用の穴が形成されている。なお、切欠部 9 1 2 2 の占める割合が少なく基板の位置がずれなければ、取付用の構成を設けずにカバー部材 9 1 1 0 とベース部材 9 1 3 0 との間に挟んで固定するようにしてもよい。

【 2 4 7 1 】

図 2 3 5 は、本実施形態の変形例の文字役物 9 1 0 0 において発光体 9 3 0 1 とカバー部材 9 1 1 0 の透過部 9 1 1 1 及び非透過部 9 1 1 2 との位置関係を説明する図である。本変形例では、切欠部 9 1 2 2 には発光体 9 3 0 1 を配置することができないため、導光部材 9 1 4 0 によって光を導くことによって文字役物 9 1 0 0 全体を発光させる。このとき、非透過部 9 1 1 2 の裏面側に光拡散部を設け、導光部材 9 1 4 0 を補助するように構成してもよい。

【 2 4 7 2 】

したがって、本変形例の文字役物 9 1 0 0 には、文字役物基板 9 1 2 0 の色や電子部品などを装飾要素とすることで文字役物基板 9 1 2 0 によって装飾される部位と、切欠部 9 1 2 2 が形成されているために、文字役物基板 9 1 2 0 によって装飾されない部位とが混在するようになる。このとき、導光部材 9 1 4 0 やカバー部材 9 1 1 0 の非透過部 9 1 1 2 の裏面側に設けられた光拡散部によって、光装飾を行うことで装飾効果を維持することができる。

【 2 4 7 3 】

本変形例にて説明したように、文字役物基板 9 1 2 0 の形状を文字役物 9 1 0 0 と類似させなくてもよく、文字役物基板 9 1 2 0 によって装飾されない部位は導光部材 9 1 4 0 や光拡散部などを設けて光装飾を行うことによって装飾効果の低減を抑制するようにしてもよい。また、ベース部材 9 1 3 0 の色を文字役物基板 9 1 2 0 の特定色と同じにすることによって装飾効果の低減を抑制するようにしてもよい。これにより、文字役物基板 9 1 2 0 の形状を複雑な形状とせず比較的単純な形状とすることを可能としたり、基板の大きさに自由度を高くすることによって基板の加工などの製造コストの増大を抑制することができる。

【 2 4 7 4 】

また、ベース部材 9 1 3 0 を使用せずに、文字役物 9 1 0 0 の裏面側に配置された発光可能な装飾部によって、切欠部 9 1 2 2 を介して装飾部からの光を透過させて演出するようにしてもよい。例えば、本実施形態のように文字役物 9 1 0 0 が液晶表示装置 1 6 0 0 の前面側に配置されている場合には、画面右上部に画像を表示させることで、液晶表示装置 1 6 0 0 の表示と、文字役物 9 1 0 0 による発光演出とが一体となった演出を実行するようにしてもよい。また、ベース部材 9 1 3 0 に透明な部材を使用することでも同様の演出を実行することができる。なお、液晶表示装置 1 6 0 0 の表示を利用した例については変形例 2 でさらに詳しく説明する。

【 2 4 7 5 】

[ 3 4 - 4 . 文字役物の変形例 2 ]

変形例 1 で基板の一部に切欠部 9 1 2 2 が形成されていたが、変形例 2 では前述した文字役物基板 9 1 2 0 が文字役物 9 1 0 0 の半分程度のサイズとする例について説明する。また、ベース部材 9 1 3 0 を使用せずに、カバー部材 9 1 1 0 を直接遊技盤 5 を取り付けるように構成し、本変形例における文字役物 9 1 0 0 の構成は、カバー部材 9 1 1 0 、文字役物基板 9 1 2 0 及び導光部材 9 1 4 0 によって構成される。

【 2 4 7 6 】

本変形例では、変形例 1 と同様に導光部材 9 1 4 0 によって発光体 9 3 0 1 の配置できない部位に光を導いて光装飾を行う。また、本変形例では、ベース部材 9 1 3 0 を備えていないため、文字役物 9 1 0 0 の裏面側に発光体が備えられていれば、当該発光体の光を透

10

20

30

40

50

過させることが可能となっている。

【2477】

図236は、本実施形態の本実施形態の変形例2の文字役物9100の文字役物基板9120の前面側を示す図であり、文字役物基板9120と導光部材9140とが重なっている状態を示している。また、図237は、本実施形態の変形例2の文字役物9100の力バ一部材9110に文字役物基板9120を収容した状態を示し、文字役物基板9120の裏面側を示す図である。

【2478】

図236及び図237に示すように、文字役物基板9120は、文字役物9100の上半分程度を占めるように構成されている。そのため、本変形例の文字役物9100を遊技盤5に取り付けると、上半分は文字役物基板9120に着色された特定色によって装飾されるが、下半分は文字役物基板9120によって装飾されないこととなる。一方、文字役物9100の下半分は透過部9111から透過可能となっているため、文字役物9100の裏面側を特定色とすることで違和感を抑制するようにしてもよい。

【2479】

また、上下の領域で異なる演出を実行するようにしてもよい。例えば、文字を二段で表記した文字役物であれば、上段側に文字役物基板9120を配置し、下段側の裏面側に発光体を配置して上段と下段で異なる演出を実行する。また、この役物が移動可能であれば、停止位置ごとに異なる発光体を裏面側に配置することによって停止位置ごとに異なる演出を実行することができる。

【2480】

さらに、発光体はLEDやランプだけでなく、前述したように液晶表示装置1600であってもよく、例えば、遊技盤5の上部には発光体としてLEDを配置し、液晶表示装置1600の前面側まで下方向に移動した場合には液晶表示装置1600に表示された画像によって役物の下部から光を透過させて演出を実行することができる。

【2481】

なお、文字役物9100の裏側に表示する画像としては、透過部9111、非透過部9112にかかわらず、下半分(変形例1では切欠部)も含む文字役物9100を模した同色(文字役物基板9120を見せる箇所については特定色と同じ色)、同形状の画像を表示するとよい。なぜなら、文字役物9100になんらか故障が生じた場合であっても画像が表示されるので、遊技者に故障による不安感を与えることなく遊技を進行させることができる。

【2482】

以上のように構成することで、一の役物で複数種類の演出を実現することが可能となり、遊技の興趣を向上させることができる。

【2483】

本実施形態では、図238に示すように、液晶表示装置1600の一部を文字役物9100を介して遊技者が視認できるようになっている。そのため、導光部材9140によって導かれる光以外にも液晶表示装置1600に表示された画像(映像)による光が文字役物9100の裏面側から表示されることとなり、文字役物基板9120による発光演出と、液晶表示装置1600による表示演出を連携して実行することが可能となる。このように構成することで、文字役物基板9120の下辺部が境界となり、装飾を構成する一要素とすることもできる。

【2484】

図238は、本実施形態の変形例2の文字役物9100を遊技盤5に取り付けた状態を示す図である。文字役物9100の上部は、文字役物基板9120に搭載された発光体9301による光を導光部材9140によって拡散させる。一方、文字役物9100の下部は、液晶表示装置1600によって出力された光(表示された画像)を導光部材9140によって拡散させる。このとき、発光体9301による光と液晶表示装置1600からの光とを融合させることによって、文字役物9100による演出と液晶表示装置1600によ

る演出とを一体化した演出を実行することができる。

【 2 4 8 5 】

なお、文字役物 9 1 0 0 や液晶表示装置 1 6 0 0 以外の演出を融合させてもよい。例えば、遊技盤 5 を透明な部材とし、裏面側に発光体を配置したり、シールなどを貼付したりして装飾効果を高めた場合に、役物の透過部を介して視認させて組み合わせることによって装飾効果をさらに高めることができる。

【 2 4 8 6 】

[ 3 4 - 5 . 雪だるま役物 ]

続いて、雪だるま役物 9 2 0 0 について説明する。雪だるま役物 9 2 0 0 は、図 2 2 6 に示したように、雪だるまを模した役物（装飾体）であり、球状の頭部が当該頭部よりもやや大きい球状の胴体部の上に載っている形状となっている。さらに、頭部の上にはバケツ状の帽子部が傾斜した状態で載っている。帽子部は有色の部材で構成されており、本実施形態では、内部に備えられた L E D などの発光体から照射された光が透過可能となっている。

10

【 2 4 8 7 】

図 2 3 9 は、本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の断面図を示す図である。雪だるま役物 9 2 0 0 は、前面側カバー部材 9 2 1 0 a と裏面側カバー部材 9 2 1 0 b とに分割されたカバー部材 9 2 1 0 の内部に L E D などの発光体 9 3 0 1 を含む電子部品が搭載された基板（雪だるま基板 9 2 2 0 ）が収容される。

【 2 4 8 8 】

雪だるま役物 9 2 0 0 は、所定の条件成立時に実行される演出で使用され、例えば、図柄変動の期待度に応じて内部の発光体を発光させるなどの演出が実行される。また、カバー部材 9 2 1 0 が光を透過可能とする素材で構成されており、液晶表示装置 1 6 0 0 の前面側に配置されているため、表示された画像を透過させたり反射させたりする演出を実行してもよい。以下、雪だるま役物 9 2 0 0 の各構成について具体的に説明する。

20

【 2 4 8 9 】

図 2 4 0 は、本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の前面側カバー部材 9 2 1 0 a を裏面側から見た図である。図 2 4 1 は、本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の裏面側カバー部材 9 2 1 0 b を示す図である。図 2 4 2 は、本実施形態の本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の雪だるま基板 9 2 2 0 の前面側を示す図である。また、図 2 4 3 は、本実施形態の本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の雪だるま基板 9 2 2 0 の裏面側を示す図である。

30

【 2 4 9 0 】

雪だるま役物 9 2 0 0 のカバー部材 9 2 1 0 （前面側カバー部材 9 2 1 0 a 、裏面側カバー部材 9 2 1 0 b ）は一部を除き略無色透明で透過性を有しており、前方から内部に収容された基板（雪だるま基板 9 2 2 0 ）の表面側の視認することが可能となっている。

【 2 4 9 1 】

雪だるま基板 9 2 2 0 は、図 2 4 2 及び図 2 4 3 に示すように、雪だるま役物 9 2 0 0 の形状となっており、非常に意匠性に富んだ形状をしている。また、雪だるま基板 9 2 2 0 は、文字役物基板 9 1 2 0 と同様に、所定の色（特定色）に着色されたレジストが塗布されている。その他、基板そのものの構成については文字役物基板 9 1 2 0 と同様であり、表面側及び裏面側に各種電子部品が搭載されている。なお、基板上の電子部品の符号については文字役物 9 1 0 0 と共通の符号を使用する。

40

【 2 4 9 2 】

本実施形態では、雪だるま基板 9 2 2 0 の形状は雪だるま役物 9 2 0 0 の裏面側を正面から視認できないように役物内部を占有する形状となっている。これにより、雪だるま役物 9 2 0 0 全体が雪だるま基板 9 2 2 0 に着色された特定色と認識され、役物全体の色彩を決定することとなる。一方、雪だるま基板 9 2 2 0 の一部に切欠部や穴を形成し、雪だるま役物 9 2 0 0 の裏面側を視認可能としてもよい。このとき、雪だるま役物 9 2 0 0 の後方から液晶表示装置 1 6 0 0 によって画像を表示したり、発光体などの装飾体を配置したりして演出の多様性を高めるようにしてもよい。

50

## 【 2 4 9 3 】

また、雪だるま役物 9 2 0 0 は、立体的な形状となっており、遊技者は正面から視線を少し傾げるだけで雪だるま役物 9 2 0 0 の側面を視認することが可能となっている。カバー部材 9 2 1 0 が透過性を有するため、雪だるま基板 9 2 2 0 の側面を超えて裏面まで遊技者が視認することができる。基板を裏面側から視認することができないように構成されていた文字役物 9 1 0 0 では基板の裏側まで特定色とする必要はなかったが、雪だるま基板 9 2 2 0 は裏面側も特定色に着色されている。これにより、遊技者が液晶表示装置 1 6 0 0 に近づいて雪だるま役物 9 2 0 0 を側方から視認した場合であっても装飾効果が低減することを抑制することが可能となる。これにより、役物の形態の自由度を向上させることができ、演出効果を向上させるとともに遊技興趣の向上を図ることができる。

10

## 【 2 4 9 4 】

雪だるま基板 9 2 2 0 の側面を超えて裏面まで遊技者が視認することができることから、雪だるま基板 9 2 2 0 の裏面側に発光体 9 3 0 1 を配置して、雪だるま役物 9 2 0 0 の全体を裏面側から発光させてもよい。さらに、雪だるま基板 9 2 2 0 の裏面側を表面側と異なる色に着色することで前面側の発光体 9 3 0 1 だけが発光したときと異なる印象を遊技者に与えることができる。なお、雪だるま基板 9 2 2 0 の色は共通で異なる発光色の発光体 9 3 0 1 を配置することでも同様の効果を期待できる。このように構成することによって、役物の発光態様を多様化させて遊技の興趣を高めることができる。

## 【 2 4 9 5 】

図 2 3 9 に示したように、雪だるま役物 9 2 0 0 の帽子部には開口部が設けられ、雪だるま役物 9 2 0 0 の内部に收容された雪だるま基板 9 2 2 0 に電力や信号を送信するためのコードが挿通されている。供給された電力及び演出制御装置からの信号によって雪だるま基板 9 2 2 0 に配置された発光体 ( L E D ) 9 3 0 1 を発光させることで各種演出を実行する。

20

## 【 2 4 9 6 】

また、雪だるま役物 9 2 0 0 の帽子部は、前述のように、有色（例えば、赤色）であるとともに透過性を有している。帽子部の透過性は雪だるま役物 9 2 0 0 の他の部位よりも透過度が低くなっており、内部を視認しにくくなっている。そこで、雪だるま基板 9 2 2 0 に配置されるコネクタ 9 3 0 4 や当該コネクタ 9 3 0 4 に接続されるコードなどを帽子部に配置することで遊技者から視認しにくくしている。

30

## 【 2 4 9 7 】

カバー部材 9 2 1 0 （前面側カバー部材 9 2 1 0 a ）には、遊技者が正面から見た場合に雪だるまの目に相当する部位に透過度の異なる透過部 B 9 2 1 1 b が形成されている。なお、帽子部を除く他の透過部は透過部 A 9 2 1 1 a とする。本実施形態では、透過部 B 9 2 1 1 b は、軟焦点（ソフトフォーカス）レンズのように収差を残してぼやけた状態で雪だるま役物 9 2 0 0 の内部が視認されるように構成されている。そのため、雪だるま役物 9 2 0 0 の内部に收容された雪だるま基板 9 2 2 0 に配置された電子部品の輪郭をぼやけさせて視認させることができる。

## 【 2 4 9 8 】

また、図 2 4 2 に示すように、本実施形態では、雪だるま役物 9 2 0 0 の目に相当する部分に対応して雪だるま基板 9 2 2 0 に電子部品（抵抗 9 3 0 2 ）が集約されて配置されている。抵抗 9 3 0 2 は、黒い電子部品であり、密集して円状に配置される。遊技者は遊技中に雪だるま役物 9 2 0 0 を見ると、透過部 B 9 2 1 1 b を介して視認されることで電子部品の輪郭がぼやけて見える。これにより、集約されて基板に配置された電子部品（抵抗 9 3 0 2 ）が雪だるまの黒い目として認識され、装飾要素を構成することができる。

40

## 【 2 4 9 9 】

また、電子部品の部品番号（「 R 1 」等シルク印刷された部品番号）については、識別可能なように、雪だるま基板 9 2 2 0 のレジストと同じ特定色である白色と同系統の黄色としシルク印刷している。本実施形態では抵抗 9 3 0 2 同様密集して印刷されているので、識別可能なうえ、密集して印刷されている分、光を反射するものとして機能している。

50

## 【 2 5 0 0 】

なお、本実施形態では電子部品の部品番号（「 R 1 」等シルク印刷された部品番号）も抵抗と同じように黒色でシルク印刷するようにしてもよい。上述したようにレンズの効果により抵抗 9 3 0 2 とともに雪だるまの目として認識させることができる。

## 【 2 5 0 1 】

さらに、本実施形態では、図 2 4 3 に示すように、雪だるま基板 9 2 2 0 の裏面側、かつ、雪だるま役物 9 2 0 0 を遊技盤 5 に設置したときに外側となる位置に装飾要素を構成しない電子部品（ I C 9 3 0 3 等）を配置している。これにより、装飾効果の低い若しくは装飾効果を低減させるおそれのある電子部品を遊技者が視認困難な位置となるため、演出効果が低減することによって遊技の興趣が低下することを抑制することができる。このとき、雪だるま基板 9 2 2 0 を遊技機 1 の中心側に向けることで裏面側に配置された電子部品をさらに視認しにくくすることができる。

10

## 【 2 5 0 2 】

ここで、雪だるま役物 9 2 0 0 の構成について、カバー部材 9 2 1 0（前面側カバー部材 9 2 1 0 a、後面側カバー部材 9 2 1 0 b）に着目して説明する。前面側カバー部材 9 2 1 0 a 及び後面側カバー部材 9 2 1 0 b は前後均等に分割されている必要はなく、例えば、前面側カバー部材 9 2 1 0 a の一方が雪だるま基板 9 2 2 0 を超えて後方に向けて形成されるようにしてもよい。以下、前面側カバー部材 9 2 1 0 a の一方（内側）を雪だるま基板 9 2 2 0 を超えて後方に向けて形成する例について図 2 4 4 を参照しながら説明する。

## 【 2 5 0 3 】

図 2 4 4 は、本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の水平方向の断面を上から見た図である。図 2 4 4 に示すように、前面側カバー部材 9 2 1 0 a のうち内側のカバー部材を、雪だるま基板 9 2 2 0 の側面を超えて後方に延びるように形成すると、遊技者から視認される雪だるま役物 9 2 0 0 の外観のほとんどが表面側カバー部材 9 2 1 0 a で構成されることになる。これにより、裏面側カバー部材 9 2 1 0 b に対する前面側カバー部材 9 2 1 0 a の取り付け箇所（前面側カバー部材 9 2 1 0 a と後面側カバー部材 9 2 1 0 b のつなぎ目）が雪だるま基板 9 2 2 0 よりも後方の奥側となることから装飾性が高い役物を実現することができる。

20

## 【 2 5 0 4 】

また、無色透明（又は略無色透明）の前面側カバー部材 9 2 1 0 a が雪だるま基板 9 2 2 0 よりも後方まで延びるため、白色（特定色）に着色された雪だるま基板 9 2 2 0 が表面だけでなく裏面も雪だるま役物 9 2 0 0 を白色に装飾する。本実施形態のように両面ともに白色であることが望ましいが遊技者は主に前面側から視認するため表面側のみを白色としてもよい。

30

## 【 2 5 0 5 】

また、図 2 4 4 では前面側カバー部材 9 2 1 0 a のうち内側のカバー部材のみが雪だるま基板 9 2 2 0 を超えて後方に延びる態様を示したが、採用する役物の装飾次第で、外側のみ基板後方に延びる態様や内側及び外側の両方で基板後方まで延びる態様を採用してもよい。

## 【 2 5 0 6 】

さらに、役物の各構成同士を取り付けたり、役物を遊技盤に取り付けたりするための構成について説明する。本実施形態における雪だるま役物 9 2 0 0 では、図 2 4 4 に示すように、雪だるま基板 9 2 2 0 は、裏面側カバー部材 9 2 1 0 b に形成された基板取付部 9 2 1 3 及び取付部材 9 2 1 4 によって取り付けられる。このとき、基板取付部 9 2 1 3 は遊技者から視認しにくい雪だるま役物 9 2 0 0 の外側に設けることが好ましい。さらに、表面側カバー部材 9 2 1 0 a は図示しないカバー取付部によって裏面側カバー部材 9 2 1 0 b に取り付けられるが、基板取付部 9 2 1 3 と同様に、カバー取付部は雪だるま役物 9 2 0 0 の外側に設けることが好ましい。また、裏面側カバー部材 9 2 1 0 b は、図示しない遊技盤 5 の構造体に取り付けられ、基板取付部 9 2 1 3 と同様に、構造体との取付部は雪だるま役物 9 2 0 0 の外側に設けることが好ましい。このように、役物の各構成の取付部

40

50

や役物と遊技盤 5 の取付部を遊技者から視認しにくい外側に配置することで、役物の装飾性が阻害されることを抑制することができる。

【 2 5 0 7 】

なお、役物の外側だけでなく、遊技者が視認しにくい箇所（例えば、有色部材からなる箇所（本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 では帽子部）、装飾のためのレンズカット等で視認性が低下する箇所、役物形状のうち屈曲する箇所（本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 では頭部と胴体部との境界部分）など）に取付部を設けるようにすることで、取り付け箇所によって装飾性が損なわれることを抑制することができる。

【 2 5 0 8 】

図 2 4 4 に示した例では、前面側カバー部材 9 2 1 0 a 及び裏面側カバー部材 9 2 1 0 b により雪だるま役物 9 2 0 0 を構成することとしたが、図 2 4 5 に示すように、1 つのカバー部材 9 2 1 0 で雪だるまの形状を形づくるようにしてもよい。図 2 4 5 は、本実施形態の変形例における雪だるま役物 9 2 0 0 の水平方向の断面を上から見た図である。

10

【 2 5 0 9 】

図 2 4 5 に示す変形例では、カバー部材 9 2 1 0 及び雪だるま基板 9 2 2 0 は、ベース体 9 2 3 0 を介して遊技盤 5 に取り付けられる。本変形例においても図 2 4 4 に示した例と同様に、雪だるま基板 9 2 2 0 が両面とも白色であることが好ましいが、表面側だけ白色でもよい。

【 2 5 1 0 】

本変形例では、内側のカバー部材が雪だるま基板 9 2 2 0 を超えて後方に延びるだけでなく、ベース体 9 2 3 0 も超えて後方に延びて設けられており、雪だるま基板 9 2 2 0 だけでなくベース体 9 2 3 0 も遊技者から視認されるようになる。このため、本変形例では、ベース体 9 2 3 0 についても雪だるま基板 9 2 2 0 と同様の特定色（例えば、白色）とすることで装飾として構成することができる。なお、ベース体 9 2 3 0 に対するカバー部材 9 2 1 0 や雪だるま基板 9 2 2 0 の取り付けについては、前述したように、遊技者が視認しにくい箇所に取付部を設け、取付部材等で取り付けるようにすることで、取り付け箇所によって装飾性が損なわれることを抑制することができる。

20

【 2 5 1 1 】

なお、本変形例では、カバー部材 9 2 1 0 のうち内側のみが雪だるま基板 9 2 2 0 やベース体 9 2 3 0 を超えて後方に延びる態様のものを示したが、採用する役物の装飾次第で、カバー部材のうち外側のみ基板やベース体の後方に延びる態様や内側及び外側の両方において基板やベース体の後方にまで延びる態様を採用してもよい。

30

【 2 5 1 2 】

[ 3 4 - 6 . 効果等 ]

一般的に電子回路基板は、基本となる大きさの生板というものがあり、この生板を基準に 1 枚の生板から何枚の基板が取れるかによってコストに大きく影響する。ごくごくシンプルに考えれば四角形状で設計されるものであるが、本実施形態の雪だるま役物 9 2 0 0 の雪だるま基板 9 2 2 0 については、非常に意匠性に富んだ形状をしている。つまり、レジスト、基板の色から電子部品まで、基板を構成する全てのあらゆる要素を役物の装飾性能として利用しているといえる。

40

【 2 5 1 3 】

なお、先に説明した文字役物の文字役物基板 9 1 2 0 に関して言えばほぼ四角形状をしている。雪だるま基板 9 2 2 0 と比較するとシンプルな設計のうちに入る形状をしているが、基板を覆うカバー一体に意匠性を有するための機能をより持たせたものといえる。

【 2 5 1 4 】

以上説明したように、近年に見られる役物の内部には、発光体（LED）のみならず、発光体を制御する電子部品からなる電子回路が形成された基板が、ほぼ役物の形状に合わせて備えられている。そもそも電子回路が形成される基板には、その電子回路を構成する電子部品と電子部品とを電気的に結ぶ配線が引かれており、その配線の酸化を防止するために基板表面を保護膜（レジスト）で覆っている。

50

## 【 2 5 1 5 】

そこで、役物を彩るものとして、保護膜であるレジストの色、つまり基板の色に着目した。それでも前面側に透過部を備える場合に、透過部から基板に搭載された電子部品が視認されることによって役物としての装飾効果が低減してしまうおそれがあったが、本実施形態の文字役物 9 1 0 0 や雪だるま役物 9 2 0 0 で例示したように基板の色しかり、さらには基板を構成する全ての要素、搭載された電子部品そのものをも装飾要素とすることによって装飾効果の低減を防止し、遊技の興趣低下を抑制することができる。

## 【 2 5 1 6 】

遊技機においては、電子部品が実装された基板が複数搭載されている。このうち、遊技機裏面側に設けられている主基板や払出制御基板などは一般に無色透明なケースに収納されており、その点検や確認が容易である。一方、遊技盤パネルに搭載される可動または非可動の装飾部材に採用される発光装飾基板において、前面側の遊技者側に相対する面については、発光装飾基板からの光を反射・散乱するレンズ部材などが設けられ、後面側には遊技盤パネルに取付けられる演出表示装置に相対する状態で遊技盤パネルに取付けられている。また、発光装飾基板の後面側には、発光装飾という機能を実現するために、周辺制御手段から制御信号などを受け取るためのフラットケーブルを接続するためのコネクタ、制御素子、ドライバ、抵抗、コンデンサなどの電子部品が実装されている。このような遊技機を遊技店に設置した場合、設置後の遊技機において、発光装飾基板の後面に実装された電子部品に不具合が発生しているか否かを確認することは、困難であった。これは、発光装飾基板の後面が演出表示装置の表示領域をなす面と相対した状態となっているためである。そこで、このような課題を解決するための手段を以下に示す。

## 【 2 5 1 7 】

図 2 4 6 は、本実施例における遊技盤 5 の全体を示した図である。遊技盤 5 は無色透明な合成樹脂からなる遊技パネル 1 1 0 0 と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を備えている。また、遊技パネル 1 1 0 0 は、遊技領域 5 a とレール部材 5 9 5 0 と遊技パネル開口部 1 1 0 0 a を備えている。遊技パネル開口部 1 1 0 0 a は遊技パネル 1 1 0 0 に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前面側には遊技パネル 1 1 0 0 との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が層状に配置されている。具体的には、手前側から、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に近接する位置に、盤裏草役物 6 8 0 0、第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0 が設けられている。第 1 巨木役物 6 6 0 0 は、第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 とから、第 2 巨木役物 6 6 5 0 は、第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 と第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 とから構成されている。また、これらの後方に第 1 草役物 6 4 7 0、第 2 草役物 6 4 7 5 が設けられ、これらの後方にウサギ役物 6 0 0 0 が設けられ、これらの後方に山役物 6 5 0 0 が設けられ、山役物 6 5 0 0 の後方に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が設けられている。このように複数の役物を層状に配置することで、奥行き感を出すことができる。

## 【 2 5 1 8 】

図 2 4 7 ( A ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の正面図である。図 2 4 7 ( B ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の斜視図である。図 2 4 7 ( C ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の分解斜視図である。ウサギ役物 6 0 0 0 は、手前側の顔カバー部 6 0 1 0 と顔カバー部 6 0 1 0 の後ろ側に設けられた顔基板 6 0 2 0、胴体部 6 0 3 0 によりユニットとして構成されている。顔基板 6 0 2 0 は前面に顔発光部 6 0 2 3 として第 1 顔発光部 6 0 2 3 a、第 2 顔発光部 6 0 2 3 b を有している。また、顔基板 6 0 2 0 はウサギの口を模した形状の口装飾部 6 0 2 4 を有している。顔カバー部 6 0 1 0 の鉛直方向底面にはウサギの左右の前脚を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる第 1 腕部 6 0 1 6、第 2 腕部 6 0 1 7 が取り付けられている。また、顔基板 6 0 2 0 の下端には、ウサギの胴体部分を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる板状の部材である胴体部 6 0 3 0 が設けられている。

## 【 2 5 1 9 】

図 2 4 8 ( A ) は顔基板 6 0 2 0 の正面図である。図 2 4 8 ( B ) は顔基板 6 0 2 0 の背

10

20

30

40

50

面図である。顔基板 6 0 2 0 はプリント基板により構成される板状の部材であり、顔基板 6 0 2 0 の前面及び後面は、面上に設けられた電気回路を保護するための白色の保護膜により全体が覆われている。また、顔基板 6 0 2 0 の前面側には第 1 顔発光部 6 0 2 3 a を構成する L E D、第 2 顔発光部 6 0 2 3 b を構成する L E D が、顔基板 6 0 2 0 の後面側には制御素子 6 0 2 5、ドライバ 6 0 2 6、第 1 抵抗 6 0 2 7 a ~ 第 6 抵抗 6 0 2 7 f、第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a、第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b、コネクタ 6 0 2 9 が表面実装されている。

#### 【 2 5 2 0 】

図 2 4 8 ( A ) に示すように、顔基板 6 0 2 0 は、横長の長方形状であり、長方形をなす上辺において、第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 として、2 つの長方形部分が上方に延出した形状をなしている。横長の長方形状の部分はウサギの顔を模したものであり、第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 はウサギの耳を模したものである。顔基板 6 0 2 0 に顔カバー部 6 0 1 0 が取り付けられた状態において、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 は顔カバー部 6 0 1 0 に覆われず、顔基板 6 0 2 0 が露出した状態となっている。

#### 【 2 5 2 1 】

第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 はそれぞれ、ウサギの耳の中を模した第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a、第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a を有している。第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a と第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a は、顔基板 6 0 2 0 の前面の白色の保護膜の上に茶色のインクにより印刷を施すことにより形成されており、茶色で視認可能な領域となっている。なお、第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 において、第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a、第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a 以外の領域は上述した白色の保護膜により覆われている。また、第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 の前面および後面には、制御素子 6 0 2 5 等の電子部品は実装されておらず、プリント基板を装飾のためにのみ用いている領域となっている。

#### 【 2 5 2 2 】

顔基板 6 0 2 0 には、第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b が設けられている。具体的には、第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b はそれぞれ顔基板 6 0 2 0 の前面に実装された L E D により構成されている。第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b は周辺制御基板 1 5 1 0 による制御によって発光可能であるが詳細は後述する。

#### 【 2 5 2 3 】

顔基板 6 0 2 0 には、口装飾部 6 0 2 4 が設けられている。具体的には、口装飾部 6 0 2 4 は顔基板 6 0 2 0 の前面の白色の保護膜の上に桃色のインクにより印刷をほどこすことにより形成されており、ウサギの口を模した形状が桃色で視認可能となっている。顔基板 6 0 2 0 の前面は、第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a と第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a が茶色、口装飾部 6 0 2 4 が桃色、それ以外の領域が白色で視認可能に構成されている。

#### 【 2 5 2 4 】

図 2 4 8 ( B ) は顔基板 6 0 2 0 の後面側を示した図である。上述したように顔基板 6 0 2 0 の後面についても顔基板 6 0 2 0 の前面と同様に回路を保護するための白色の保護膜により全体が覆われている。顔基板 6 0 2 0 の後面の上方左右には、前面側に設けられている第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b に対応する位置に、第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b の実装箇所を示す点線と、実装されている部材名を示す「 L E D 1 」、「 L E D 2 」という文字列が、それぞれ、白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。また、「 L E D 1 」という文字列と「 L E D 2 」という文字列の間には、ドライバ 6 0 2 6 が表面実装されている。またドライバ 6 0 2 6 の下には、「 D R 1 」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

#### 【 2 5 2 5 】

第 1 顔発光部 6 0 2 3 a の実装箇所を示す点線と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b の実装箇所を示す点線の間には、コンデンサ 6 0 2 8 ( 第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a と第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b ) が表面実装されている。また、第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a と第 2 コンデンサ 6 0

28bに対応して、「C1」、「C2」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

【2526】

顔基板6020の後面の下方左側には、抵抗6027（第1抵抗6027a～第6抵抗6027f）が表面実装されている。また、第1抵抗6027a～第6抵抗6027fに対応して、「R1」～「R6」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

【2527】

抵抗6027が実装されている領域の右方には、マイクロコンピュータからなる制御素子6025が表面実装されている。また、制御素子6025に対応して、「IC1」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。制御素子6025は、周辺制御基板1510からの制御信号に基づいて、ドライバ6026を駆動し、第1顔発光部6023aを構成するLEDと第2顔発光部6023bを構成するLEDの点灯制御を行う。

【2528】

顔基板6020の後面の下方右側には、コネクタ6029が表面実装されている。また、コネクタ6029に対応して、「CN1」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。コネクタ6029を介して、周辺制御基板1510からの制御信号が制御素子6025に伝達され、また、電源基板931からの電力が顔基板6020に供給される。コネクタ6029を介して顔基板6020に供給された電力は、制御素子6025、ドライバ6026、第1顔発光部6023aと第2顔発光部6023bを構成するLEDなどに供給される。

【2529】

制御素子6025、ドライバ6026、抵抗6027、コンデンサ6028、コネクタ6029はそれぞれ黒色の本体部と金属製の端子部を備えている。また、制御素子6025、ドライバ6026、抵抗6027、コンデンサ6028、コネクタ6029が備える金属製の端子部がハンダによって顔基板6020に表面実装されている。図248（B）においては、これらの電子部品の本体部を黒色で、これらの電子部品が具備する金属端子とはんだを白色で表現している。

【2530】

図249は顔カバー部6010の斜視図である。顔カバー部6010は後方が開放された箱型の形状をしており、無色透明な合成樹脂により形成されている。顔カバー部6010は正面側の面を構成する顔カバー部正面部6011と、上面を構成する顔カバー部上面部6012と、右面を構成する顔カバー部右面部6013と、下面を構成する顔カバー部下面部6014と、左面を構成する顔カバー部左面部6015とにより構成されている。

【2531】

図247～図249に示すように、顔カバー部6010の正面側の面を構成する顔カバー部正面部6011の前面側には、ウサギの目を模した第1顔光散乱部6011aと第2顔光散乱部6011bが設けられている。第1顔光散乱部6011aは、顔基板6020の前面に設けられる第1顔発光部6023aに正面視で重なる位置に設けられている。また、第2顔光散乱部6011bは、顔基板6020の前面に設けられる第2顔発光部6023bに正面視で重なる位置に設けられている。具体的には、図247（A）に示すように、第1顔光散乱部6011aと第2顔光散乱部6011bはそれぞれ、第1顔発光部6023aと第2顔発光部6023bよりも正面視での面積が大きく構成されており、第1顔発光部6023aと第2顔発光部6023bの正面視での外形がそれぞれ、第1顔光散乱部6011aと第2顔光散乱部6011bによって囲われるように構成されている。

【2532】

第1顔光散乱部6011aと第2顔光散乱部6011bは顔カバー部正面部6011の前面側に、微細なレンズカットを形成したり、梨地状とする加工などを施すことで第1顔発光部6023aや第2顔発光部6023bから照射された光が入射したときに、その光を

10

20

30

40

50

乱反射することが可能な粗面により形成されている。顔カバー部正面部 6011 は、第 1 顔光散乱部 6011a と第 2 顔光散乱部 6011b 以外の部分には、第 1 顔光散乱部 6011a と第 2 顔光散乱部 6011b のように入射した光を乱反射する構造が設けられておらず、後方に位置する顔基板 6020 を正面から直接視認可能に構成されている。顔基板 6020 において第 1 耳部 6021 と第 2 耳部 6022 を除いた領域をなす長方形の部分と、顔カバー部 6010 をなす長方形とは、縦横の流さが同一であり、正面視でちょうど重なった位置に設けられている。顔基板 6020 は、顔カバー部上面部 6012、顔カバー部右面部 6013、顔カバー部下面部 6014 と、顔カバー部左面部 6015 などに設けられたネジ穴に対して後方からねじ止めされることで取り付けられている。

#### 【2533】

顔カバー部正面部 6011 の後面と顔発光部 6023 とは所定の間隔（1 - 2 mm 程度）をおいて、設けられている。このような構成とすることで、顔発光部 6023 において発生した熱を放熱することが容易となり、顔発光部 6023 が、自身が発生した熱により故障するといった事態の発生を抑止することが可能となる。なお、他の例において、発光部と発光部に対応して設けられるカバー等の部材の関係においてもこのような構成を採用してもよい。

#### 【2534】

このように、ウサギ役物 6000 は、顔基板 6020 と、顔基板 6020 の前方を覆う顔カバー部 6010 と、顔基板 6020 の下端に設けられる胴体部 6030 とから構成されている。顔基板 6020 の前面側には、第 1 顔発光部 6023a、第 2 顔発光部 6023b として機能する LED が表面実装されており、それぞれ前方を覆う顔カバー部 6010 の正面側を構成する顔カバー部正面部 6011 に設けられた第 1 顔光散乱部 6011a、第 2 顔光散乱部 6011b に対して、光を照射するように構成されている。また、顔基板 6020 の後面には、制御素子 6025、ドライバ 6026、抵抗 6027、コンデンサ 6028、コネクタ 6029 などの電子部品が表面実装されている。

#### 【2535】

コネクタ 6029 には、図示しないフラットケーブルが接続されており、顔基板 6020 の前面に実装された顔発光部 6023 を構成する LED を駆動するための制御信号を周辺制御基板 1510 から受信する。また、フラットケーブルからは、顔基板 6020 に実装された各電子部品を駆動させるための電力が供給される。制御素子 6025 は周辺制御基板 1510 から受け取った制御信号に基づいて、ドライバ 6026 を制御して、顔発光部 6023 を構成する LED の発光態様を制御する。

#### 【2536】

顔発光部 6023 を構成する LED は、赤色で発光可能な LED チップ、緑色で発光可能な LED チップ、青色で発光可能な LED チップの 3 つを無色透明な樹脂により封入することで形成されている。また、顔発光部 6023 を構成する LED には、各 LED チップのアノードとなる 3 本の金属端子と、カソードとなる 3 本の金属端子が設けられている。また、ドライバ 6026 から各 LED チップのアノードに電流が流れることで、各 LED チップを発光した状態とすることができる。具体的には、各 LED チップを流れる電流をドライバ 6026 によって制御することで、赤色、緑色、青色をそれぞれ独立して発光させることが可能である。

#### 【2537】

またドライバ 6026 と各 LED チップのアノードとを接続する回路間には、LED チップに流れる電流を調整するための制限抵抗として、それぞれ抵抗 6027 が設けられている。具体的には、ドライバ 6026 と顔発光部 6023a を構成する LED が備える各 LED チップのアノードを接続する回路間にそれぞれ第 1 抵抗 6027a ~ 第 3 抵抗 6027c が、ドライバ 6026 と顔発光部 6023b を構成する LED が備える各 LED チップのアノードを接続する回路間にそれぞれ第 4 抵抗 6027d ~ 第 6 抵抗 6027f が設けられている。このように各 LED チップのアノードに対応して第 1 抵抗 6027a ~ 第 6 抵抗 6027f を設けることで、各 LED チップに流れる電流を調整するとともに、L

10

20

30

40

50

E D 内部に短絡が発生した場合には回路に過電流が流れることを防止している。

#### 【 2 5 3 8 】

また、第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a は制御素子 6 0 2 5 が備える電源端子に、第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b はドライバ 6 0 2 6 が備える電源端子に対して電気回路的に並列に設けられており、制御素子 6 0 2 5 やドライバ 6 0 2 6 を安定的に動作させるための機能を有している。

#### 【 2 5 3 9 】

ウサギ役物 6 0 0 0 は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の手前側下方の待機位置と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 手前側中央付近の移動位置との間を、図示しない駆動機構によって移動させるように制御することが可能である。なお、この駆動機構も周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される。そして、ウサギ役物 6 0 0 0 の移動態様と発光態様によって、所定の遊技内容が遊技者に対して報知されるように構成されている。例えば、ウサギ役物 6 0 0 0 を待機位置から移動位置へと移動させ、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置にある状態で、顔基板 6 0 2 0 に実装された第 1 顔発光部 6 0 2 3 a と第 2 顔発光部 6 0 2 3 b とを赤色で点灯させて、第 1 顔光散乱部 6 0 1 1 a と第 2 顔光散乱部 6 0 1 1 b を赤色に点灯した状態にすることで、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するように構成してもよい。なお、他の実施例においても、役物や役物を構成する部材の一部を可動したり、役物が備える発光部を所定の発光態様に制御する例を示しているが、これらの態様を演出として機能させ、その演出によって、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するような構成を採用してもよい。

#### 【 2 5 4 0 】

上述したように、このような装飾部材（ウサギ役物 6 0 0 0）が備える発光装飾基板（顔基板 6 0 2 0）において、発光機能に不具合が発生する恐れがある。例えば、顔基板 6 0 2 0 を構成するプリント基板に表面実装を行う工程において、はんだ面のはんだ量が不足してプリント基板上の回路と実装される電子部品との電気的接続が適切に行われなかった場合や、工場での組立時にプリント基板の裏面側に実装された電子部品に対して、他の部材や工具などが接触して実装された電子部品が欠落してしまうおそれがある。また、遊技機の遊技店への設置後の経年劣化などにより、電子部品に故障が発生するおそれがある。

#### 【 2 5 4 1 】

例えば、ドライバ 6 0 2 6 によって赤色、青色、緑色の三色を多階調で発光させることでフルカラー発光が可能な顔発光部 6 0 2 3 として機能する L E D において、6 本の金属端子のうちの 1 本の電気的な接続が失われた状態となると、3 色のうちの 1 色が制御的には発光している状態を意図しているにもかかわらず、実際は 2 色分の発光しか行われず、1 色分については非発光の状態が発生してしまうこととなる。このような状態は、L E D チップが故障して電流が流れなくなった場合や、制限抵抗として機能している抵抗 6 0 2 7 が顔基板 6 0 2 0 から欠落して回路が断線状態となったときなどに発生しうる。

このような事態は、遊技を行う遊技者に対して可動装飾部材の見栄えが悪いという印象を与えるおそれがある。特に複数の L E D を同色で発光させるように制御した場合に、不具合の起きた L E D だけ異なる発光色で発光するといった事態が発生するおそれがある。また、大当りの期待度に関して遊技者の誤解を招くといった事態を引き起こすおそれがある。

#### 【 2 5 4 2 】

また、顔基板 6 0 2 0 に設けられたコネクタ 6 0 2 9 に接続されたフラットケーブルが、可動装飾部材としてのウサギ役物 6 0 0 0 の度重なる移動により何度も折れ曲がることで、フラットケーブルの所定箇所の強度が劣化し、フラットケーブルが断線状態となり、ウサギ役物 6 0 0 0 に対する信号の送信や電力の供給が適切に行われなくなるという事態の発生も想定しうる。あるいは、ウサギ役物 6 0 0 0 の度重なる移動により、コネクタ 6 0 2 9 の一部に繰り返し応力がかかることで、コネクタ 6 0 2 9 が破損してしまうといった事態の発生も想定しうる。この場合、ウサギ役物 6 0 0 0 に対して意図しない制御信号が送られた形となって、意図しない発光態様が遊技者に対して示されてしまったり、電力の

供給が完全に行われなくなってしまう場合には、ウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔発光部 6 0 2 3 が点灯態様を取ることもなく、消灯状態で待機位置から移動位置へと移動したり、移動位置から待機位置へとすることとなり、演出としての見栄えが悪くなってしまうたりするおそれがある。

#### 【 2 5 4 3 】

そこで本発明では、遊技機を電断状態としたときに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が黒く視認可能で、また、その表面に、前方に位置する顔基板 6 0 2 0 の後面が反射して映り込むように構成している。具体的には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が、入射光を鏡面反射するように構成されているものを採用するとよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の全面全体を覆うように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に近接して、無色透明な反射板（反射シート）を設置するように構成して、この反射板が入射光を鏡面反射するように構成してもよい。このような構成により、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方に位置するウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 に何らかの異常があった場合に、後方に位置する遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域を視認することで、異常の内容を確認することができる。あるいは、異常が発生していないかを確認することができる。

#### 【 2 5 4 4 】

図 2 5 0 ( A ) はウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にある状態を示した斜視図である。図 2 5 0 ( A ) において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に、ウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 に実装される電子部品が映り込むように、ウサギ役物 6 0 0 0 を遊技機に設けた例を示している。

#### 【 2 5 4 5 】

この例においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の手前側にウサギ役物 6 0 0 0 が配置され、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域をなす前面とウサギ役物 6 0 0 0 に設けられた顔基板 6 0 2 0 の背面とが所定距離（具体的には数 c m 程度）離間して位置するように構成されている。図 2 5 0 ( A ) に示す例においては、顔基板 6 0 2 0 の後面に実装されているドライバ 6 0 2 6 の一部と第 1 抵抗 6 0 2 7 a と第 2 抵抗 6 0 2 7 b の全体が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んでいる状態を示している。

#### 【 2 5 4 6 】

なお、図 2 5 0 ( A ) はウサギ役物 6 0 0 0 を斜め右上から視認した様子を示しているが、他の角度からのぞき込むことで、他の電子部品の実装態様を視認することも可能である。例えば、ウサギ役物 6 0 0 0 を左右方向中央で上からのぞき込むように視認した場合には、ドライバ 6 0 2 6 の全体や第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a の全体や第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b の全体を視認することも可能である。あるいは、ウサギ役物 6 0 0 0 を斜め左上から視認した場合には、コネクタ 6 0 2 9 の全体やコネクタ 6 0 2 9 に接続されるフラットケーブルを視認することも可能である。なお、この例においては、制御素子 6 0 2 5、第 5 抵抗 6 0 2 7 e、第 6 抵抗 6 0 2 7 f については、実装態様を確認することが困難であるが、この点については後述する。

#### 【 2 5 4 7 】

図 2 5 0 ( B ) はウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にある状態を示した斜視図である。図 2 5 0 ( B ) においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に、ウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 に実装される電子部品が映り込むように、ウサギ役物 6 0 0 0 を遊技機に設けた例を示している。この例においては、顔基板 6 0 2 0 の後面の下半分に実装される制御素子 6 0 2 5、第 1 抵抗 6 0 2 7 a ~ 第 6 抵抗 6 0 2 7 f などの電子部品について視認困難であり、ドライバ 6 0 2 6 の全体と第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a の一部と第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b の一部のみについてのみ実装態様を確認することが可能である。なお、顔基板 6 0 2 0 の後面の下半分に実装される電子部品を視認する方法については後述する。

#### 【 2 5 4 8 】

このように、電断状態とした遊技機において、装飾手段としてのウサギ役物 6 0 0 0 が備

10

20

30

40

50

える顔基板 6 0 2 0 の背面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込むように構成されていることで、顔基板 6 0 2 0 の裏側に実装された電子部品の状況を、遊技機が遊技店へ設置された後も確認することが可能となる。また、顔基板 6 0 2 0 の後面が白色の保護膜により覆われており白色で視認可能となっているため、黒く視認される遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだ顔基板 6 0 2 0 が視認しやすく構成されている。

#### 【 2 5 4 9 】

顔基板 6 0 2 0 の全面および後面が白色の保護膜により覆われている例を示したが、白色に限らず、クリーム色などの明色の保護膜により顔基板 6 0 2 0 上の回路を覆うように構成してもよい。これは、暗色の保護膜を採用した場合と比べて、明色の保護膜を採用した場合の方が、黒色である遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に対して明暗の差がはっきりするため、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだ顔基板 6 0 2 0 が視認しやすくなるためである。

#### 【 2 5 5 0 】

顔基板 6 0 2 0 に色を付ける工程としては、プリント基板に銅メッキで回路構造を作成したのちに、配線構造を保護するための保護剤として白色の保護剤を採用し、スルーホールを設けた個所を除いて、プリント基板の両面全体にこの保護剤を塗布することで白色の保護膜を形成して、顔基板 6 0 2 0 の表面全体を白色とすることが望ましい。配線構造を保護するための保護剤として白色以外の保護剤を採用した場合には、非白色の保護剤の上に白色のインキを塗布して、顔基板 6 0 2 0 の表面が白色となるように構成してもよい。あるいは、これらの態様を組み合わせ、白色の保護剤を塗布して保護膜を形成したのちに、白色の保護膜の上に白色のインキを塗布して、顔基板 6 0 2 0 の表面がより白色となるように構成してもよい。このような態様で顔基板 6 0 2 0 を形成することで、顔基板 6 0 2 0 を白色で視認可能とすることが可能となる。なお、基板を白色とするのみでなく、黒色、緑色などの他の色で視認可能としたい場合にも同様の方法を採用することができる。なお、他の例において、基板を特定色とする際にこのような構成を採用してもよい。

顔基板 6 0 2 0 の両面全体を白色とする例を示したが、顔基板 6 0 2 0 の色を白色とする領域は一部のみでもよく、例えば、顔基板 6 0 2 0 の後面全体のみを白色としたり、顔基板 6 0 2 0 の後面の電子部品が実装される所定の領域のみを白色としたりするようにしてもよい。なお、顔基板 6 0 2 0 の後方を薄板状のカバーによって覆うとともに、実装態様を確認したい電子部品が視認可能となるようにこのカバーに打ち抜き状の開口を設けるように構成することで、この開口を介して、顔基板 6 0 2 0 の後面と実装態様を確認したい特定の電子部品が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込むことが可能となるように構成してもよい。このようなカバーとしては、無色透明のものを採用した場合、カバー表面で光が乱反射してしまい顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装される電子部品の視認性が下がってしまう。また、このようなカバーとして有色不透明のものを採用した場合には、顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装される電子部品がカバーに隠されてしまい、実装態様を確認することが極めて困難となってしまう。そこで、顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装される電子部品のうち、少なくとも一部が視認可能となるように、打ち抜き状の開口を設けるように構成するとよい。このような構成とすることで、顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装される電子部品をカバーによって保護しつつ、実装態様を確認したい電子部品についてはカバーに設けられた開口から実装態様を確認することができる。また、このような開口を設けることで、顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装される電子部品から発せられる熱を外部に逃がすことが可能となり、実装される電子部品が熱により破損や劣化するといった事態の発生を抑止することが可能となる。なお、カバーの裏面をなす面から電子部品が後方に突出した状態で開口から飛び出すことがないように構成するとよい。また、カバーの色としては黒色不透明あるいは暗色不透明のものを採用するようにしてもよい。このような構成とすることで、カバーから露出する白色の顔基板 6 0 2 0 を視認することが容易となる。

#### 【 2 5 5 1 】

顔基板 6 0 2 0 に実装される電子部品の色は、顔基板 6 0 2 0 を覆う保護膜の色と明暗差

10

20

30

40

50

があることが望ましい。具体的には、顔基板 6 0 2 0 の色を白色、クリーム色などの明色とし、顔基板 6 0 2 0 に実装される電子部品の色を黒色、紺色などの暗色とするとよい。このような構成とすることで、黒色である遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に対して、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだ顔基板 6 0 2 0 が視認しやすくなる。また、顔基板 6 0 2 0 が明色で、実装された電子部品が暗色となるので、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだ顔基板 6 0 2 0 において、顔基板 6 0 2 0 と顔基板 6 0 2 0 に実装された電子部品とを区別して視認可能となる。

#### 【 2 5 5 2 】

なお、多色発光が可能な L E D は反射率を高めるために白色の部材で形成されている。この場合、顔基板 6 0 2 0 の色を白色や明色としてしまうと、顔基板 6 0 2 0 の後面に実装された L E D の実装態様が視認しにくくなる。このように、実装される電子部品が白色の場合には、顔基板 6 0 2 0 の色を黒色や暗色とするようにしてもよい。この場合、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に映り込む顔基板 6 0 2 0 は視認しがたくなるものの、顔基板 6 0 2 0 に実装される L E D については視認しやすくなる。あるいは、実装された電子部品あるいは実装される前の電子部品に黒色や暗色のインキを塗布して白色や明色の顔基板に電子部品が実装するように構成してもよい。

#### 【 2 5 5 3 】

本願明細書において白色とは、物体が、入射した自然光のすべての波長の可視光線について均一にほぼ（１００～８０％程度）乱反射したときに視認可能となる色を指している。また、明色とは、特定の波長領域を多少吸収し残りの波長領域を乱反射することで、例えば、クリーム色や明るい灰色で視認可能となる色を指している。一方、黒色とは、物体が、入射した自然光のすべての波長の可視光線の大部分について均一に吸収し、一部を（２０～数％程度）乱反射したときに視認可能となる色を指している。また、暗色とは、すべての波長の可視光線の大部分について均一に吸収し、一部のみを（２０～数％程度）乱反射するものの、特定の波長領域において光の吸収率が異なるため黒色に近い色、例えば、濃紺色として視認可能となる色を指している。

#### 【 2 5 5 4 】

図 2 5 0（Ａ）や図 2 5 0（Ｂ）に示すウサギ役物 6 0 0 0 において、待機位置から上方の移動位置へと手で動かすことができるように構成するとよい。この場合には、待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 が電断時にロック機構によって移動不能状態とされておらず、また、遊技パネル 1 1 0 0 に設けられる遊技パネル開口部 1 1 0 0 a にいわゆる導光板を備えていないように構成されている。

#### 【 2 5 5 5 】

ウサギ役物 6 0 0 0 を手動で動かすことができるようにするための構成として、まず、移動不能状態について述べる。一般に、可動装飾体を移動位置と待機位置との間で自由に移動可能であるように構成すると、遊技機の搬送時や遊技店への設置時などに可動装飾体に大きな加速度がかかった場合に、可動装飾体が破損してしまう恐れがある。そこで、電源がオンとなっている状態において可動装飾体が待機位置にあるときにロックする機構を設け、可動装飾体がロックされた状態で電源をオフにした場合には、ロック機構によって可動装飾体を移動不能状態とするという方法が考えられている。しかしながら、このようなロック機構を設けた場合には、可動装飾体としてのウサギ役物 6 0 0 0 を手で動かすことが困難となる。そこで、このようなロック機構を設けないように構成することでウサギ役物 6 0 0 0 を手で動かすことが可能となる。

#### 【 2 5 5 6 】

ウサギ役物 6 0 0 0 を手動で動かすことができるようにするための構成として、次いで導光板について述べる。導光板は、側面から入射された光を面上に設けられた所定のパターンにおいて乱反射することで、遊技者に所定のパターンが光っている態様を視認可能とする板状の装飾部材である。また、このような発光パターンが所定の演出として遊技者に視認可能に構成されている。しかしながら、このような導光板を遊技パネル 1 1 0 0 が備える遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に設けるように構成した場合には、可動装飾体としてのウ

10

20

30

40

50

サギ役物 6 0 0 0 を手で動かすことが困難または不能となる。そこで、このような遊技パネル開口部 1 1 0 0 a にこのような導光板を設けないように構成することでウサギ役物 6 0 0 0 を手で動かすことが可能となる。

【 2 5 5 7 】

このような構成とすることで、電断時において、遊技パネル 1 1 0 0 に設けられた遊技パネル開口部 1 1 0 0 a を介して、ウサギ役物 6 0 0 0 を店員が手によって直接で移動させることが可能となり、顔基板 6 0 2 0 の後面の異なる領域を、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込ませることが可能となる。

【 2 5 5 8 】

例えば、図 2 5 0 ( A ) に示す例においては、ウサギ役物 6 0 0 0 を手で上方に動かしたのちに、ウサギ役物 6 0 0 0 を下方からのぞき込むように遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域を視認することで、それまで視認困難であった制御素子 6 0 2 5、第 5 抵抗 6 0 2 7 e、第 6 抵抗 6 0 2 7 f についても、実装態様を確認することが容易となる。また、図 2 5 0 ( B ) に示す例においては、ウサギ役物 6 0 0 0 を手で上方に動かすことで、それまで視認不能であった、顔基板 6 0 2 0 の後面の下半分に実装される制御素子 6 0 2 5、第 1 抵抗 6 0 2 7 a ~ 第 6 抵抗 6 0 2 7 f などの電子部品について視認することが可能となる。

【 2 5 5 9 】

遊技パネル 1 1 0 0 に設けられる遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に導光板を設けない例を示したが、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に導光板を設ける場合には、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の全体を導光板で覆うのではなく、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の一部のみを覆うように構成するとよい。具体的には、ウサギ役物 6 0 0 0 の待機位置が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の下方前方であり、ウサギ役物 6 0 0 0 の移動位置が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央前方である場合に、導光板を遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の上半分のみが覆われるように配置するようにするとよい。このように、導光板が設けられていたとしても、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の一部が導光板に覆われていない構成となっているため、導光板による演出効果を発揮する機能とウサギ役物 6 0 0 0 を手動で移動させることで遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対して顔基板 6 0 2 0 の映り込む領域を変化させることができるといった機能の双方を両立することができる。

【 2 5 6 0 】

ウサギ役物 6 0 0 0 を手によって直接動かすことで、顔基板 6 0 2 0 の映り込む領域を変化させる例を示したが、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a のうち導光板に覆われていない領域において手が挿入できないほど導光板を大きくしてもよく、この場合には手よりも小さい物品によってウサギ役物を動かすようにしてもよい。例えば、直径 5 mm 程度の棒状の部材、あるいは幅 1 cm、厚さ 1 mm 程度の細板状の部材を遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の導光板に覆われていない領域に差し込んで、ウサギ役物 6 0 0 0 を移動できるように構成してもよい。この場合、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a のうちの導光板に覆われていない領域を、このような棒状の部材や板状の部材が挿入することが可能な大きさとしておけばよく、例えば、横 2 . 0 cm、縦 1 . 0 cm 程度の開口が設けられていればよい。このような構成とすることで、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a の導光板に覆われる面積を広くすることができ、導光板を用いた演出が可能な領域を広げることが可能となる。

【 2 5 6 1 】

電断時において、待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 が移動不能状態となるロック機構を備えておらず、また遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に導光板が設けられていない場合には、店員が手あるいは細長い部材によってウサギ役物 6 0 0 0 を直接移動できる例を示したが、電断時において、待機位置にある役物がロック機構により移動不能状態とされている場合や、遊技パネル開口部 1 1 0 0 a を完全に覆うように導光板が設けられている場合には、手動でウサギ役物 6 0 0 0 を移動させることができず、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に対して顔基板 6 0 2 0 の映り込む領域を変化させることができない。このような問題は、ウサギ役物が待機位置にあるときに遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領

10

20

30

40

50

域に顔基板 6 0 2 0 の後面に実装された電子部品がまったく、あるいはほとんど映り込まない例において大きな問題となる。

【 2 5 6 2 】

そこで、このような例においては電源投入時に実行される可動装飾体の初期チェックが行なわれている途中に遊技機に設けられた電源スイッチをオフにすることで、遊技機の制御部や駆動部に対する電源供給が行われない状態を強制的に作り出した場合に、待機位置以外の位置にある可動装飾体が自重で待機位置に戻ってくることなく、電源スイッチをオフにした位置あるいは電源スイッチをオフにした位置から自重によって少し移動した位置で停止するように構成するとよい。以下にその具体例を示す。

【 2 5 6 3 】

初期チェック時においては、まず待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 のロック機構によるロックが解除されて移動不能状態から移動可能状態となり、そののち、ウサギ役物 6 0 0 0 が上方の移動位置へと移動を開始する。ウサギ役物 6 0 0 0 が上方の移動位置への移動を完了したのちは、移動位置に所定時間（ 2 秒程度）留まったのち、下方の待機位置への移動を開始し、その後ウサギ役物 6 0 0 0 は待機位置に停止し、ロック機構によって移動可能状態から移動不能状態となり初期チェックが終了する。遊技が開始され、始動入賞などに応じて、ウサギ役物 6 0 0 0 を演出として可動させる場合にも、まず待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 が移動不能状態から移動可能状態となり、次いで、ウサギ役物 6 0 0 0 を待機位置と移動位置との間で所定の移動態様で移動させる制御を行ったのちに、ウサギ役物 6 0 0 0 を待機位置に移動させる制御を行い、その後ウサギ役物 6 0 0 0 を非ロック状態からロック状態とする。

【 2 5 6 4 】

このような構成の遊技機において、意図的に電断状態を発生させることで、店員が手によって直接ウサギ役物 6 0 0 0 を移動させることなく、ウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 の後面に実装される電子部品を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込ませることが可能となる。また、初期チェック時において、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置に所定時間留まるように構成したため、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置に留まっているタイミングで強制的に電断状態とすることでウサギ役物 6 0 0 0 をそのまま移動位置に停止させることができ、遊技機に設けられた電源スイッチをオフにして電断状態とするタイミングがシビアなものとなることがない。また、あらかじめ定まった位置でウサギ役物 6 0 0 0 を停止させることが可能となるため、顔基板 6 0 2 0 の確認動作をパターン化することが可能となる。

【 2 5 6 5 】

なお、初期チェックにおいて、移動位置で所定時間留まるだけでなく、待機位置から移動位置への移動を行う際に、待機位置と移動位置の間の所定位置（例えば、待機位置と移動位置の中間の位置）でウサギ役物 6 0 0 0 が所定時間（ 2 秒程度）留まったのち移動位置に移動するように構成し、所定位置にあるときに遊技機に設けられた電源スイッチをオフにして電断状態とした場合に、ウサギ役物 6 0 0 0 が所定位置に留まるように構成してもよい。このような構成とすることで、ウサギ役物 6 0 0 0 を異なる位置で容易に停止させることが可能となり、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込む電子部品を異なる角度から視認することが可能となる。また、あらかじめ定まった位置でウサギ役物 6 0 0 0 を停止させることが可能となるため、顔基板 6 0 2 0 の確認動作をパターン化することが可能となる。

【 2 5 6 6 】

初期チェック時において、ウサギ役物 6 0 0 0 を移動位置や所定位置に所定時間留ませる例を示したが、これらの例においてウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置や所定位置に留まっている状態において、顔基板 6 0 2 0 が備える第 1 顔発光部 6 0 2 3 a や第 2 顔発光部 6 0 2 3 b を所定の態様で点灯させるように構成してもよい。あるいは、初期チェック開始時において、ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にあり移動位置への移動を開始する前に第 1 顔発光部 6 0 2 3 a や第 2 顔発光部 6 0 2 3 b を所定の態様で点灯させるように構成して

10

20

30

40

50

もよい。例えば、発光態様としては、第1顔発光部6023aや第2顔発光部6023bを同一色で点灯させるとよい。またこの際の発光色としては白色が望ましい。このような構成とすることで、店員は、第1顔発光部6023aや第2顔発光部6023bの発光態様に異常がないかどうかを確認でき、発光態様に異常があった場合には、ウサギ役物6000が所定位置あるいは移動位置にある遊技機を電断状態として顔基板6020の裏面側を視認してどのような異常が発生しているかを確認することができる。また、遊技者から発光態様に対する苦情があったときに速やかに異常の原因を特定することが可能となる。

#### 【2567】

第1顔発光部6023aや第2顔発光部6023bを同一色で点灯させる例を示したが、顔発光部6023を3つ以上設け、それぞれを同一色で発光させるように構成するとよい。またこの際の発光色としては少なくとも白色を含むように構成するとよい。このような構成とした場合、複数の顔発光部6023に対応して設けられるいずれかの抵抗が欠落していた場合には、1の顔発光部6023が他の複数の顔発光部6023とは異なる色で発光する(例えば、緑色で発光可能なLEDチップに直列で設けられる抵抗が欠落した場合には、LEDとしては、青色と赤色しか発光することができず、それらの色の混色である赤紫色で発光している態様が視認可能となる。)こととなるためその発光色によって容易に不具合があった顔発光部を特定することが可能となる。

#### 【2568】

強制的に電断状態を発生させた場合には、ウサギ役物6000が待機位置にない状態に位置することになる。このような状態で電源がオンされた場合には、ウサギ役物6000を一旦、待機位置に移動させたのち、改めて上述したような初期動作チェックを最初から開始するように制御するとよい。このような構成とすることで、顔基板6020の裏面を視認しやすい適切な位置でウサギ役物6000を停止させることが可能となる。

#### 【2569】

ウサギ役物6000そのものの態様、ウサギ役物6000の移動態様、ウサギ役物6000と遊技盤側演出表示装置1600との位置関係については、様々な実施態様が考えられる。以下に複数の実施例を示す。

#### 【2570】

図251は、ウサギ役物6000についての一実施例を示している。この実施例においては、ウサギ役物が下方の待機位置から上方の移動位置へと移動することで、遊技盤側演出表示装置1600に映り込む顔基板6020の面積が変化している。なお、この例においては顔カバー部6010と顔基板6020とによってウサギ役物6000が構成されており、待機位置と移動位置の間とを移動可能となっているものの、胴体部6030については遊技パネル1100に対して移動しないように構成されている。図251(A)はウサギ役物6000が待機位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置1600には、顔基板6020の裏面の上半分のみしか映り込んでいない。また、制御素子6025、第5抵抗6027e、第6抵抗6027fについては、胴体部6030がこれら電子部品のすぐ後方に位置するため遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に映り込むことがない。図251(B)はウサギ役物6000が移動位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域には、顔基板の裏面のほぼ全域が映り込んでいる。

#### 【2571】

なお、ウサギ役物6000が待機位置にあるときに、図示しない駆動機構によりウサギ役物6000が前後方向を軸にしてゆっくり回転するように構成してもよい。あるいはウサギ役物6000が待機位置にあるときに、手動によりウサギ役物6000を前後方向を軸にして回転できるように構成してもよい。このような構成とすることで、本来ならば、顔基板6020の下方に位置して実装態様を確認することが困難な制御素子6025、第5抵抗6027e、第6抵抗6027fの視認が極めて容易となる。

#### 【2572】

図252は、ウサギ役物6000についての一実施例を示している。この実施例において

は、ウサギ役物 6 0 0 0 を構成する顔基板 6 0 2 0 に対して第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 とが別体として設けられている。第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 は縦長長方形の形状である。ウサギ役物 6 0 0 0 の動作時には、顔カバー部 6 0 1 0 と顔基板 6 0 2 0 については移動せず、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 が上方の移動位置へと移動することで、所定の演出を実行することになる。

【 2 5 7 3 】

図 2 5 2 ( A ) は第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 とが待機位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 には、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 に隠された状態で顔基板 6 0 2 0 の裏面に実装された電子部品が一部のみしか映り込んでいない。図 2 5 2 ( B ) は第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 が移動位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 には、顔基板 6 0 2 0 の裏面のほぼ全域が映り込んでいる。このように電子部品の実装態様を確認したい部材と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域との間にある部材を動かすことで、電子部品の実装態様を確認したい部材の視認態様を変化させることが可能となる。なお、他の実施例において、ウサギ役物 6 0 0 0 についての態様について述べたが、これらの態様を図 2 5 2 において示した例における第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 に適用してもよい。

10

【 2 5 7 4 】

図 2 5 3 は、ウサギ役物 6 0 0 0 についての一実施例を示している。この実施例においては、ウサギ役物 6 0 0 0 の胴体部 6 0 3 0 が縦長に構成されている。ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にあるときには、胴体部 6 0 3 0 によって、ウサギ役物 6 0 0 0 の後面に実装される電子部品が視認不能に構成されており、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置にあるときには、胴体部 6 0 3 0 の上方にウサギ役物 6 0 0 0 が位置することとなる。この状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 には、顔基板 6 0 2 0 の裏面のほぼ全域が映り込むように構成されている。

20

【 2 5 7 5 】

これまで述べた実施例においてウサギ役物 6 0 0 0 の顔カバー部 6 0 1 0 の面積は変化するものではないが、移動位置に移動した状態において、顔カバー部 6 0 1 0 に相当する部材が不透明の部材で構成されるとともに遊技パネル 1 1 0 0 に対して水平の方向に展開することで正面視で見た面積が大きくなる可動装飾部材においては、正面視で見た面積が大きくなることで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域への基板の映り込みを視認しにくくなるという事態が発生しうる。そこでこのような可動装飾部材を採用した場合には、初期チェック時に強制的に電断した状態において、正面視の面積を手動で小さくできるように構成してもよい。あるいは、初期チェック時に移動位置に移動した場合に、正面視で見た面積が大きくならないように、正面視で見たときの面積が大きくなる前の状態を所定時間（例えば 2 秒程度）維持したのちに、正面視で見たときの面積が大きくなるように構成してもよい。このような構成とすることで、電断状態としたときの遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域への顔基板 6 0 2 0 の映り込みの確認が容易となる。

30

【 2 5 7 6 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に顔基板 6 0 2 0 の後面を映り込ませる例を示した。一方で、顔基板 6 0 2 0 の後面が映り込んだ状態を遊技者に視認されてしまうことは好ましくない。例えば、大当たり期待度が高いことを示す演出として、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行した場合には、遊技者によって顔基板 6 0 2 0 の後面に実装される電子部品が視認されることとなり、演出を実行することで盛り上げようとしているのかえって遊技者を興ざめな状態としてしまうおそれがある。また、装飾図柄が、リーチ状態を形成したのちにハズレを示す態様で停止する、いわゆるリーチはずれが発生した時に、遊技に区切りをつけることを目的として、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行した場合にも、遊技者によって顔基板 6 0 2 0 の後面に実装される電子部品が視認されることとなり、リーチはずれという遊技者にとって残念な状態となっているときに、さらに遊技者を興ざめな状態と

40

50

してしまうおそれがある。

#### 【 2 5 7 7 】

そこで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行するタイミングにおいて、ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置に位置する場合には、このような映り込みが視認されることを抑制する構成を採用するとよい。図 2 5 2 に示す実施例では第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 が、顔基板 6 0 2 0 と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の中間の位置にあるため、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 に隠されて、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に対する顔基板 6 0 2 0 の映り込みが抑制されることとなる。図 2 5 3 に示す実施例では胴体部 6 0 3 0 が、顔基板 6 0 2 0 と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の中間の位置にあるため、これらの部材に隠されて、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に対する顔基板 6 0 2 0 の映り込みが抑制されることとなる。

10

#### 【 2 5 7 8 】

なお、図 2 5 1 に示す例において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行する場合には、ドライバ 6 0 2 6、第 1 コンデンサ 6 0 2 8 a、第 2 コンデンサ 6 0 2 8 b など遊技者に視認されてしまう恐れがある。そこで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の下方前方においてのみ何らかの表示を行うことで、表示領域を暗くする演出効果に合わせて、遊技者が興ざめとなる事態の発生を抑止することが可能となる。遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の下方前方には、例えば、装飾図柄を表示したり保留数を表示したりあるいは当該変動に係る大当たり期待度を示す当該保留画像をできるように構成するとよい。なお、この際には、通常、装飾図柄や保留数や当該保留画像を表示する場合よりも画像の色を暗くしたり、画像の大きさを小さくしたりするように構成してもよい。また、これらを静的に表示するのではなく、アニメーションのように動的に表示してもよい。このような構成とすることで、遊技中に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に発生する映り込みを目立たなくすることが可能となる。

20

#### 【 2 5 7 9 】

なお、暗転演出が開始されたのち、暗転演出が行われている途中に、図 2 5 1 ( A ) に示す待機位置から図 2 5 1 ( B ) に示す移動位置へウサギ役物 6 0 0 0 を移動させたり、図 2 5 2 ( A ) に示す待機位置から図 2 5 2 ( B ) に示す移動位置へ第 1 耳部 6 0 2 1 と第 1 耳部 6 0 2 2 を移動させたり、図 2 5 3 ( A ) に示す待機位置から図 2 5 3 ( B ) に示す移動位置へとウサギ役物 6 0 0 0 を移動させる演出を行なうように構成してもよい。ところが、この場合には、顔基板 6 0 2 0 の裏側に実装された電子部品が視認しやすくなってしまふ。

30

#### 【 2 5 8 0 】

そこで、ウサギ役物 6 0 0 0 を下方の待機位置から上方の移動位置へと移動させる演出を実行する場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における正面視でウサギ役物 6 0 0 0 と重なる領域に映り込みを抑制する映り込み抑制画像を表示するように構成してもよい。このように、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動する際に、顔基板 6 0 2 0 の遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域への映り込みを視認することが困難または不能となる画像を、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域へ表示することで、遊技者が興ざめとなる事態の発生を抑止することが可能となる。

40

#### 【 2 5 8 1 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される映り込み抑制画像の大きさは、正面視でウサギ役物 6 0 0 0 と同じ大きさあるいは、ウサギ役物よりも一回り ( 1 - 2 c m 程度 ) 大きなものとし、正面視で映り込み抑制画像の外形とウサギ役物 6 0 0 0 の外形とが完全に重なるか、正面視でウサギ役物の周囲に 1 - 2 m m 程度、映り込み抑制画像がはみ出した態様で表示するとよい。また、映り込み抑制画像は、白色あるいは明色で構成してもよい。白色あるいは明色とすることで、映り込みを目立たなくすることが可能となる。なお、白色あるいは明色に加えて、黒色あるいは暗色も用いて映り込み抑制画像を構成してもよい。さらには映り込み抑制画像が動的に表示される画像であってもよい。

50

## 【 2 5 8 2 】

映り込み抑制画像の表示を開始するタイミングは、暗転演出の開始前、暗転演出の開始時、暗転演出の途中においてウサギ役物 6 0 0 0 が移動を開始するときなどとする。ウサギ役物 6 0 0 0 を待機位置から移動位置へと移動させる場合には、映り込み抑制画像についても、ウサギ役物 6 0 0 0 との位置関係を保った状態で、移動させるように構成するとよい。映り込み抑制画像の表示は暗転演出が終了するまで表示するとよい。例えば、暗転演出中にウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置において、停止している場合には、映り込み抑制画像を表示し続けるとよい。その後、ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置から移動位置に戻る際にも、暗転演出が行われている限りは、映り込み抑制画像を表示し続けるとよい。

## 【 2 5 8 3 】

なお、このような映り込み抑制画像の態様を複数用意しておくとともに、異なる大当り期待度を映り込み抑制画像の態様に割り当て、ウサギ役物の移動時にいずれかの映り込み抑制画像を表示することで、大当り期待度を示唆する演出として機能するように構成してもよい。例えば、映り込み抑制画像の色として青色と赤色とを用意しておき、赤色の映り込み抑制画像の方が、大当りの期待度が高いことを示すように構成するとよい。この場合には、遊技者が映り込み抑制画像そのものの表示態様にも注目することとなるため、電子部品が多少映り込んだとしても、そのような映り込みに気づかれにくくすることが可能となる。

## 【 2 5 8 4 】

なお、ウサギ役物 6 0 0 0 を移動させる際に映り込み抑制画像を表示する点について述べたが、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 1 耳部 6 0 2 2 を移動させる場合にも、上述した態様を適用してもよい。

## 【 2 5 8 5 】

なお、図 2 5 2 に示す実施例では第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 の背面の色を黒色または暗色としておくことが望ましい。また、第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 の背面には電子部品を実装しないことが望ましい。第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 の背面に電子部品を実装する場合には、電子部品を暗色とすることが望ましい。このような構成とすることで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域への、顔基板 6 0 2 0 の映り込みを抑制する部材である第 1 耳部 6 0 2 1 と第 2 耳部 6 0 2 2 の後面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだとしても、その映り込みを遊技者に気づきにくくすることができる。

## 【 2 5 8 6 】

また、図 2 5 3 に示す実施例では胴体部 6 0 3 0 の背面の色を暗色としておくことが望ましい。また、胴体部 6 0 3 0 の背面には電子部品を実装しないことが望ましい。胴体部 6 0 3 0 の背面に電子部品を実装する場合には暗色のものとする。このような構成とすることで、顔基板 6 0 2 0 の映り込みを抑制する部材である胴体部 6 0 3 0 の後面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込んだとしても、その映り込みによる遊技者への影響を低減できる。

## 【 2 5 8 7 】

初期チェック時におけるウサギ役物 6 0 0 0 の移動位置を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の中央部前方とするように構成してもよい。この場合、上下左右すべての方向から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域への映り込みを確認できることとなり、顔基板 6 0 2 0 の後面の全領域が視認可能となる。

## 【 2 5 8 8 】

一方、上述した遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行する際には、ウサギ役物 6 0 0 0 を、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の中央部前方の移動位置に移動させたのちに、この演出を実行するように構成してもよい。この場合、遊技者の視線の方向と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のちょうど中間にウサギ役物 6 0 0 0 が位置することとなり、遊技者が顔を動かして無理にウサギ役物 6 0 0 0 の映り込む態様を視認しようとしないう限りは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示

10

20

30

40

50

領域に映り込んだ状態が遊技者に視認される事態の発生を抑止することができる。なお、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を終了する場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域を明るくしたのちにウサギ役物 6 0 0 0 を移動位置から待機位置へと移動することで、その映り込みによる遊技者への影響を低減できる。

#### 【 2 5 8 9 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込む部材の例として、ウサギ役物 6 0 0 0 を構成する顔基板 6 0 2 0 を示したが、ウサギ役物 6 0 0 0 を構成する顔基板 6 0 2 0 以外の部材の後面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込ませることで、その部材の後面の状態を確認できるように構成してもよい。例えば、顔基板 6 0 2 0 に対して周辺制御基板 1 5 1 0 からの制御信号を伝達したり、電源基板 9 3 1 からの電力を供給したりするために設けられている図示しない中継基板の後面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込むように構成してもよい。また、中継基板の背面には、制御信号の伝達や電力の供給のために用いられるフラットケーブルが接続されるコネクタや制御素子などが表面実装されている。これらが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込むように構成するとよい。このような構成とすることで、中継基板に実装される電子部品に異常がないか確認することが可能となる。

10

#### 【 2 5 9 0 】

ウサギ役物 6 0 0 0 の待機位置と移動位置との関係が上下方向の例を示したが、ウサギ役物 6 0 0 0 を前後方向に移動可能に構成し、後方の待機位置と前方の移動位置との間で移動するように構成してもよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前面下方に設けられたウサギ役物 6 0 0 0 が、ウサギ役物 6 0 0 0 の下方に設けられた回動軸を中心として回動することで、ウサギ役物 6 0 0 0 の上部が前に傾くように移動するように移動可能に構成してもよい。ウサギ役物 6 0 0 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域と平行な位置関係にある待機位置と、ウサギ役物 6 0 0 0 の上部が前に傾くように移動した移動位置との間で移動可能に構成してもよい。このような構成とした場合でも、ウサギ役物 6 0 0 0 を待機位置から移動位置へと移動させることで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込む顔基板 6 0 2 0 の後面の面積を広くすることが可能となる。

20

#### 【 2 5 9 1 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を固定的に設け、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対してウサギ役物 6 0 0 0 が可動する例を示したが、ウサギ役物 6 0 0 0 を固定的に設けるように構成し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を可動可能に構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 全体を後方に移動可能に構成したり、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 全体を所定の可動軸を中心として回動可能に構成したりしてもよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 全体を上下左右方向に水平に移動可能に構成し、移動した方向に固定的に設けられたウサギ役物 6 0 0 0 が位置するように構成してもよい。このような構成とすることで、固定的に設けられたウサギ役物に対しても、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込む顔基板 6 0 2 0 の後面の面積を広くすることが可能となる。

30

#### 【 2 5 9 2 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を固定的に設け、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対してウサギ役物 6 0 0 0 が可動する例と、固定的に設けられたウサギ役物 6 0 0 0 に対して、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が可動する例を示したが、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 とウサギ役物 6 0 0 0 の双方を可動可能に構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が後方に、ウサギ役物 6 0 0 0 が前方に移動するように構成してもよい。あるいは、正面視で重なった状態にない遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 とウサギ役物 6 0 0 0 とが、それぞれ水平方向に近づくように移動して、正面視で重なった状態となるように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映り込む顔基板 6 0 2 0 の後面の面積を広くすることが可能となる。

40

#### 【 2 5 9 3 】

50

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を 1 つ設ける例を示したが、複数の演出表示装置を設けるように構成してもよい。そして、複数の演出表示装置の表示領域の少なくとも 1 つに顔基板 6 0 2 0 の後面が映り込むように構成してもよい。また、1 の演出表示装置の表示領域のなす面と他の演出表示装置の表示領域のなす面が異なる方向を向くように構成し、その前方側にウサギ役物 6 0 0 0 が移動可能となるように構成してもよい。このような構成とした場合には、複数の演出表示装置の表示領域に顔基板 6 0 2 0 の後面を異なる角度から映り込ませることが可能となり、異常の原因を探ることが容易となる。

【 2 5 9 4 】

また、可動可能な演出表示装置を複数設けるように構成し、演出表示装置を可動させることで、ウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 の後面が少なくとも 1 の演出表示装置の表示領域あるいは複数の演出表示装置の表示領域に映り込むように構成してもよい。

10

【 2 5 9 5 】

強制的に電断状態とした際に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に顔基板 6 0 2 0 の後面が映り込む例を示したが、遊技者が所定時間遊技をおこなっていない、いわゆるデモ中に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のほぼ全面を暗くすることで遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に顔基板 6 0 2 0 の後面が映り込むように構成してもよい。

【 2 5 9 6 】

図 2 5 4 は図 2 4 6 において示した例の変形例を示している。この実施例においては図 2 4 6 ~ 図 2 5 3 において示したウサギ役物 6 0 0 0 が設けられる位置が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の手前側下方中央ではなく、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の左側下方手前となっている。また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右側下方手前に切り株を模した形状の切り株役物 6 1 0 0 が設けられている。遊技盤 5 の全体としては、図 2 4 6 を用いて説明した実施例と同様に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前面側には遊技パネル 1 1 0 0 との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が層状に配置されている。具体的には、手前側から、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に近接する位置に、盤裏草役物 6 8 0 0 、第 1 巨木役物 6 6 0 0 、第 2 巨木役物 6 6 5 0 、第 1 雲役物 6 7 0 0 、第 2 雲役物 6 7 5 0 が設けられている。第 1 巨木役物 6 6 0 0 は、第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 とから、第 2 巨木役物 6 6 5 0 は、第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 と第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 とから構成されている。また、これらの後方に第 1 草役物 6 4 7 0 、第 2 草役物 6 4 7 5 が設けられ、これらの後方に第 3 草役物 6 4 8 0 が設けられ、この後方において第 3 草役物 6 4 8 0 と重なるように第 4 草役物 6 4 8 5 が設けられ、この後方にウサギ役物 6 0 0 0 と切り株役物 6 1 0 0 が設けられ、これらの後方に山役物 6 5 0 0 が設けられ、山役物 6 5 0 0 の後方に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が設けられている。このように複数の役物を層状に配置することで、奥行き感を出すことができる。

20

30

【 2 5 9 7 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右側下方手前に切り株を模した形状の切り株部 6 2 0 0 と草を模した形状の第 1 草可動部 6 3 6 0 及び第 2 草可動部 6 3 7 0 が設けられており、切り株部 6 2 0 0 、第 1 草可動部 6 3 6 0 、第 2 草可動部 6 3 7 0 により切り株役物 6 1 0 0 がユニットとして構成されている。

【 2 5 9 8 】

40

図 2 5 5 は切り株役物 6 1 0 0 を示している。切り株部 6 2 0 0 の前方左側には第 1 草可動部 6 3 6 0 が、切り株部 6 2 0 0 の前方右側には第 2 草可動部 6 3 7 0 が設けられている。第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 はそれぞれ板状で緑色透明の合成樹脂により形成されている。第 1 草可動部 6 3 6 0 は、その下端部を除いた外縁部分において緑色透明の合成樹脂により形成される面が露出して後方に位置する部材を透視して視認可能となっている。一方、下端部および外縁以外の部分には、緑色のインキが塗布された第 1 草装飾部 6 3 6 0 a が設けられており、この第 1 草装飾部 6 3 6 0 a においては、その後方が視認不能となっている。第 2 草可動部 6 3 7 0 も、第 1 草可動部 6 3 6 0 と同様の構成を有しており、第 2 草装飾部 6 3 7 0 a を備えている。

【 2 5 9 9 】

50

第1草可動部6360と第2草可動部6370は、図255(A)に示すように第1草可動部6360と第2草可動部6370が切り株部6200の前面に位置する状態と、図255(B)に示すように第1草可動部6360が切り株部6200の前面に位置する状態から左方向に移動し、第2草可動部6370が切り株部6200の前面に位置する状態から右方向に移動した状態とをとることが可能である。第1草可動部6360と第2草可動部6370は、周辺制御基板1510によって制御される図示しない駆動機構によって移動することが可能である

#### 【2600】

図255(A)に示す状態においては、第1草可動部6360の右端部をなす端面と第2草可動部6370の左端部をなす端面とが接しており、後方に位置する切り株部6200の下半分が視認困難な状態となっている。このとき、切り株開口部6210aの一部の領域が、第1草可動部6360の第1草装飾部6360aが設けられていない領域と第2草可動部6370の第2草装飾部6370aが設けられていない領域を通して視認可能に構成されている。この状態においては、切り株開口部6210aの後方に設けられている切り株箱部6300の箱後壁部6350を構成する後壁基板6352と後壁カバー6356と、後壁基板6352の前面に設けられる後壁発光部6354の一部が視認可能に構成されている。

10

#### 【2601】

この状態において、第1発光演出として、後壁発光部6354を発光態様とし、後壁発光部6354から照射された光が、第1草可動部6360の第1草装飾部6360aが設けられていない領域と第2草可動部6370の第2草装飾部6370aが設けられていない領域に照射されて、第1草可動部6360の第1草装飾部6360aが設けられていない領域と第2草可動部6370の第2草装飾部6370aが設けられていない領域を通過して遊技者に対して照射された状態をとることができるように構成してもよい。

20

#### 【2602】

一方、図255(B)に示す状態においては、第1草可動部6360が切り株部6200の前面に位置する状態から左方向に移動し、第2草可動部6370が切り株部6200の前面に位置する状態から右方向に移動した状態となっているため、切り株部6200の下半分の視認性が高まった状態となっている。この状態においては、切り株部6200に設けられた切り株開口部6210aから、切り株箱部6300が視認可能となっている。この状態において、切り株開口部6210aの後方に設けられている切り株箱部6300の箱後壁部6350を構成する後壁基板6352と後壁カバー6356と、後壁基板6352の前面に設けられる後壁発光部6354は、第1草可動部6360と第2草可動部6370が移動する前の状態と比べて、視認困難な状態から視認容易な状態へと変化している。

30

#### 【2603】

この状態において、第2発光演出として、後壁発光部6354を発光態様とし、後壁発光部6354から照射された光が、切り株開口部6210aを通過して、遊技者の位置する前方に向けて直接照射された状態をとることができるように構成してもよい。第2発光演出においては、第1草可動部6360の第1草装飾部6360aが設けられていない領域と第2草可動部6370の第2草装飾部6370aが設けられていない領域を通過して遊技者に対して光が照射される第1発光演出と比べて、視覚的に強い刺激を遊技者に与えることが可能となる。

40

#### 【2604】

なお、第1遊技状態と、第1遊技状態(例えば通常遊技状態)よりも遊技者に有利な第2遊技状態(例えば通常遊技状態に対して有利な確変遊技状態、時短遊技状態や大当たり遊技状態)を取ることが可能な遊技機において、第1遊技状態の場合には、第2発光演出が実行される期間よりも第1発光演出が実行される期間を長く構成し、第2遊技状態の場合には、第1発光演出が実行される期間よりも第2発光演出が実行される期間を長く構成するとよい。あるいは、第2遊技状態と比べて第1遊技状態の方が、相対的に長い期間、第1発光演出が実行され、第1遊技状態と比べて第2遊技状態の方が、相対的に長い期間、

50

第2発光演出が実行されるように構成してもよい。また、第1遊技状態においては第1発光演出のみが行われるようにし、第2遊技状態において第1発光演出および第2発光演出の両方が、または第2発光演出のみが行われるようにしてもよい。第1発光演出に比べて視覚的に刺激の強い第2発光演出は遊技者に対して興味を与える演出（特別感を与える演出）として機能するため、有利な遊技状態であるときにのみ用いられ、有利な遊技状態であるときの方がその演出期間が長く用いられることで遊技者の興味の向上を図ることができるようになる。

【2605】

このように、遊技者に有利な第2遊技状態においては、遊技者にとって相対的に不利な第1遊技状態と比べて、視覚的に強い刺激をより長い期間遊技者が体感することとなるため、有利な状態の発生により興奮した状態となっている遊技者の興奮をより高めることが可能となる。

10

【2606】

図256(A)は切り株部6200を示している。切り株部6200は、手前側に設けられた有色不透明の板状の部材である切り株板部6210と、奥側に設けられた箱型の形状をなす切り株箱部6300とから構成されている。切り株板部6210は板状の部材で、外形が木の切り株を模した形状となっており、その中央に切り株開口部6210aが設けられている。

【2607】

図256(B)は、切り株板部6210と切り株箱部6300の正面視での位置関係を示している。なお、図中において、切り株板部6210、切り株開口部6210aを点線で示している。切り株箱部6300の前面側は、切り株板部6210に設けられた切り株開口部6210aに対応するように配置されており、切り株の側面に穴が空いている状態を模したものとなっている。

20

【2608】

図257(A)は切り株箱部6300を示している。切り株箱部6300は、上側の壁を構成する箱上壁部6310、右側の壁を構成する箱右壁部6320、下側の壁を構成する箱下壁部6330、左側の壁を構成する箱左壁部6340、後ろ側の壁を構成する箱後壁部6350により構成されている。箱上壁部6310と箱下壁部6330は平面視で台形状であり、奥側の辺と手前側の辺が平行であり、奥側の辺よりも手前側の辺の長さの方が長く構成されている。箱右壁部6320と箱左壁部6340はそれぞれ手前側が外側に傾くように設けられている。また、箱上壁部6310、箱右壁部6320、箱下壁部6330、箱左壁部6340は無色透明な合成樹脂により構成されている。このような構成とすることで奥行き感を出すことができる。

30

【2609】

図257(B)は切り株箱部6300を分解した状態を示した図である。箱後壁部6350は、手前側に位置する後壁カバー6356と後ろ側に位置する後壁基板6352により構成されている。この図においては、後壁基板6352に対して点線で、後壁カバー6356が備える後壁カバー光散乱部6358が位置する箇所を模式的に示している。

【2610】

図257(C)は後壁カバー6356の正面図である。後壁カバー6356は、横長の長方形形状であり、無色透明の合成樹脂により形成されている。後壁カバー6356の前面には、根菜を模した形状の後壁カバー光散乱部6358が形成されている。後壁カバー光散乱部6358は、根菜の根を模した形状の第1後壁カバー光散乱部6358aと根菜の葉を模した形状の第2後壁カバー光散乱部6358bにより構成されている。

40

【2611】

図257(D)は後壁基板6352の正面図である。後壁基板6352は、横長の長方形形状のプリント基板である。後壁基板6352の前面及び後面は白色である。後壁基板6352の前面には複数のLEDを表面実装することで構成される後壁発光部6354が設けられている。後壁基板6352は、正面視で後壁カバー6356と同じ大きさである。

50

後壁発光部 6 3 5 4 を構成する L E D から発せられる光は後壁基板 6 3 5 2 をなす面に対して垂直に前方に向けて照射される。後壁発光部 6 3 5 4 は後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 に対して、正面視で重なる位置に設けられている。具体的には、根菜の根を模した形状の第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a に対応して第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a が、根菜の葉を模した形状の第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b に対応して第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b が設けられている。なお、図 2 5 5 ( A ) に示すように第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 とが切り株部 6 2 0 0 の前面に位置する状態において、後壁発光部 6 3 5 4 を構成する各 L E D を、第 1 草可動部 6 3 6 0 の第 1 草装飾部 6 3 6 0 a が設けられていない領域や第 2 草可動部 6 3 7 0 の第 2 草装飾部 6 3 7 0 a が設けられていない領域と正面視で重ならない位置に設けるように構成するとよい。この場合、後壁発光部 6 3 5 4 が演出として発光態様となったとしても遊技者に直接光が照射されないため、視覚的に弱い刺激が遊技者に与えられることとなる。

10

#### 【 2 6 1 2 】

後壁カバー 6 3 5 6 の後面と後壁基板 6 3 5 2 の前面とは完全に接触しているのではなく、所定の間隔 ( 1 - 2 m m 程度 ) をおいて、設けられている。この際、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b が後壁カバー 6 3 5 6 の後面に接しないように後壁カバー 6 3 5 6 の後面と後壁基板 6 3 5 2 の間隔を設定することが望ましい。このような構成とすることで、後壁発光部 6 3 5 4 において発生した熱を放熱することが容易となり、後壁発光部 6 3 5 4 が、自身が発生した熱により故障するといった事態の発生を抑止することが可能となる。

20

#### 【 2 6 1 3 】

切り株役物 6 1 0 0 は遊技機における大当たり期待度を報知する演出に用いられる。具体的には、切り株開口部 6 2 1 0 a が視認困難な状態から、第 1 草可動部 6 3 6 0 が左に、第 2 草可動部 6 3 7 0 が右に移動して、切り株開口部 6 2 1 0 a が視認容易な状態となるか否か、次いで、切り株開口部 6 2 1 0 a が視認容易な状態となった場合には、切り株開口部 6 2 1 0 a を介して視認可能となる切り株箱部 6 3 0 0 の奥側に位置する箱後壁部 6 3 5 0 の発光態様がどのようなものとなるか ( 例えば、後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 が、赤色に光って見えるか、白色に光って見えるか、消灯状態となって後方に位置する後壁基板 6 3 5 2 の色である白色で見えるか ) に応じて、変動中の装飾図柄の停止態様が大当たりを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するように構成されている。例えば、このような後壁基板 6 3 5 2 の発光態様それぞれにおいて、変動中の装飾図柄の停止態様が大当たりを示す態様で停止表示する期待度が異なるように設定してもよい。このような構成とすることで、後壁基板 6 3 5 2 の発光態様について、遊技者に大きな関心を抱かせることができる。

30

#### 【 2 6 1 4 】

後壁基板 6 3 5 2 の発光態様によって、変動中の装飾図柄の停止態様が大当たりを示す態様で停止表示する期待度を報知する例を示したが、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b とを異なる発光態様とすることでこのような報知を行うようにしてもよい。

#### 【 2 6 1 5 】

例えば、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a を発光させず、第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a が白色で、根菜の葉を模した形状の第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b が緑色で遊技者から視認可能となる。また、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a を白色で弱く発光させ、第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a が白色で、根菜の葉を模した形状の第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b が緑色で遊技者から視認可能となる。また、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a を赤色で弱く発光させ、第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a が赤色で、根菜の葉を模した形状の第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b が緑色で遊技者から視認可能となる。

40

#### 【 2 6 1 6 】

50

なお、第１後壁発光部６３５４ａを弱く発光させているのは、第１後壁発光部６３５４ａから照射される光が第１後壁カバー光散乱部６３５８ａ以外の部位を強く装飾しないようにするためである。また、第２後壁発光部６３５４ｂを弱く発光させているのは、第２後壁発光部６３５４ｂから照射される光が第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂ以外の部位を強く装飾しないようにするためである。このような構成とすることで、実質的に後壁カバー光散乱部６３５８のみが発光態様となっているかのような演出を実現できる。

#### 【２６１７】

このような発光態様とすることで、第１の発光例及び第２の発光例においては根菜の大根を、第３の発光例においては根菜の人参を模した表現が実現できる。また、第１の発光例においては、第１後壁発光部６３５４ａを発光させていないにも関わらず、第１後壁カバー光散乱部６３５８ａの後方に位置する後壁基板の色と第１後壁カバー光散乱部６３５８ａの形状によって、所定のモチーフ（この例においては大根の根部）を表現することを可能としている。また、第２の発光例と第３の発光例の関係においては、第１後壁発光部６３５４ａにおける発光色を異なるものとするにより複数のモチーフ（この例においては、大根と人参）を表現することを可能としている。

#### 【２６１８】

第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを弱く発光させることで、実質的に後壁カバー光散乱部６３５８のみが発光態様となっているかのような演出を実現できる例を示したが、このような演出において第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを強く発光させることで、切り株箱部６３００の内面全体に第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光が強く到達するように構成してもよい。なお、この場合には、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂとを同一色（例えば白色）で発光させるように構成するとよい。

#### 【２６１９】

後壁基板６３５２からの光が、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０で反射して遊技者側に視認可能となるように構成してもよい。例えば、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０を構成する透明な合成樹脂において、切り株箱部６３００を構成する各内面を散乱可能な光散乱部とするように構成してもよい。あるいは、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０において、少なくとも切り株箱部６３００を構成する各内面にアルミニウムなどの金属薄膜を形成するメッキなどの処理を施すことで反射部を構成するようにしてもよい。このような構成とすることで、後壁基板６３５２から発せられ、切り株箱部６３００の内面全体に照射された光を遊技者に向けて効率的に反射させることが可能となる。また、この場合には、白色である後壁基板６３５２自体も前方に光を乱反射する機能を有することとなる。

#### 【２６２０】

箱後壁部６３５０を構成する後壁基板６３５２は、無色透明な後壁カバー６３５６を介して、白色で視認可能となっている。そのため、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０とがそれぞれ移動位置に移動して、切り株開口部６２１０ａから箱後壁部６３５０が視認可能となっている場合には、後壁発光部６３５４が消灯状態にある場合でも、後壁基板６３５２そのものの色によって箱後壁部６３５０を装飾された状態として、遊技者に視認させることが可能となる。また、後壁カバー６３５６には、根菜の形を模した後壁カバー光散乱部６３５８が設けられており、後壁発光部６３５４を発光させない場合でも、後壁カバー光散乱部６３５８の形状により、箱後壁部６３５０を装飾されている状態として、遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【２６２１】

後壁カバー光散乱部６３５８が根菜の形を模した形状となっている例を示したが、後壁カバー６３５６の前面全体を、光散乱部とするように構成してもよい。あるいは、後壁カバー６３５６において、後壁発光部６３５４から照射された光を散乱する部位を設けずに、後壁カバー６３５６の前面全体を平滑な形状とし、後壁発光部６３５４から照射された光

10

20

30

40

50

がそのまま通過するように構成してもよい。このような構成とした場合でも、上述した例のように後壁基板 6 3 5 2 そのものの色によって、箱後壁部 6 3 5 0 を装飾された状態として、遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【 2 6 2 2 】

切り株箱部 6 3 0 0 の箱後壁部 6 3 5 0 が後壁発光部 6 3 5 4 や後壁カバー 6 3 5 6 を備える例を示したが、箱後壁部 6 3 5 0 に代えて、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 のいずれかに後壁発光部 6 3 5 4 や後壁カバー 6 3 5 6 に相当する構成を設けるように構成してもよい。あるいは、切り株箱部 6 3 0 0 を構成する箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0、箱後壁部 6 3 5 0 の少なくともいずれか 1 の壁部に対して、後壁発光部 6 3 5 4 や後壁カバー 6 3 5 6 に相当する構成を設けるように構成してもよく、例えば、切り株箱部 6 3 0 0 を構成する箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0、箱後壁部 6 3 5 0 のすべてに、後壁発光部 6 3 5 4 や後壁カバー 6 3 5 6 に相当する構成を設けるように構成してもよい。またこれらの例において、所定の壁部に後壁発光部 6 3 5 4 に相当する構成を設けるようにした場合には、他の壁部においては、後壁発光部 6 3 5 4 に相当する構成を設けずに、後壁カバー 6 3 5 6 に相当する構成のみを設けるように構成してもよい。

10

#### 【 2 6 2 3 】

切り株箱部 6 3 0 0 を構成する箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 を透明または半透明の合成樹脂により形成するとともに、切り株板部 6 2 1 0 を透明または半透明の合成樹脂により形成して、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 が待機位置にあるときに、後壁発光部 6 3 5 4 を発光状態とすることで、後壁発光部 6 3 5 4 から照射される光によって、切り株板部 6 2 1 0 の後面が照明されるように構成してもよい。このような構成とすることで、後壁発光部 6 3 5 4 からの光が切り株板部 6 2 1 0 を通過し、切り株板部 6 2 1 0 が光により装飾された状態を遊技者に視認させることが可能となる。切り株箱部 6 3 0 0 を構成する箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0、切り株板部 6 2 1 0 を有色透明または有色半透明の合成樹脂により形成してもよい。例えば、これらを茶色の合成樹脂により形成してもよい。また、切り株板部 6 2 1 0 の後面に茶色のインクで木の模様形状の印刷を施して、切り株板部の一部に不透明または半透明の領域を形成するように構成してもよい。

20

30

#### 【 2 6 2 4 】

後壁基板 6 3 5 2 の色を白色とする例を示したが、その他の色を採用してもよい。例えば、切り株板部 6 2 1 0 と同様に後壁基板 6 3 5 2 の色を茶色としてもよい。このような態様とした場合には、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a を消灯状態とすることで、後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 において土が付着した根菜を表現することができる。

#### 【 2 6 2 5 】

第 1 草可動部 6 3 6 0 が左方向に、第 2 草可動部 6 3 7 0 が右方向に移動したときに切り株板部 6 2 1 0 に設けられた切り株開口部 6 2 1 0 a が露出して、後方に位置する箱後壁部 6 3 5 0 が視認可能となる例を示したが、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 の下端の左右方向を回動軸として、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 の上部が前方に倒れるよう駆動可能に構成し、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 の上部が前方に倒れたときに切り株板部 6 2 1 0 に設けられた切り株開口部 6 2 1 0 a が露出して、後方に位置する箱後壁部 6 3 5 0 が視認可能となるように構成してもよい。

40

#### 【 2 6 2 6 】

第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 を切り株部 6 2 0 0 の前方に設ける例を示したが、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 の一方のみを切り株部 6 2 0 0 の正面前方に設け、右方あるいは左方の移動位置へと移動することで、切り株開口部 6 2 1 0 a が露出するように構成してもよい。あるいは、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 とを一体の部材として構成し、この部材が右方あるいは左方の移動位置に移動することで、切り株開口部 6 2 1 0 a が露出するように構成してもよい。

50

## 【2627】

箱後壁部6350は、後壁基板6352と後壁カバー6356とから構成されているが、後壁カバー6356を回動可能に構成してもよい。具体的には、後壁カバー6356の上辺を回動軸として、図示しない駆動源により後壁カバー6356の前面が箱上壁部6310の内面に接するように回動するように構成したり、後壁カバー6356の左辺を回動軸として、図示しない駆動源により後壁カバー6356の前面が箱左壁部6340の内面に接するように回動させるように構成したりするとよい。このような構成とすることで、後壁基板6352の手前側に後壁カバー6356が位置し、後壁カバー6356を介して後壁基板6352が遊技者から視認可能となる態様と、後壁基板6352の手前側に後壁カバー6356が位置せず、後壁基板6352が直接視認可能となる態様のいずれかの態様で、箱後壁部6350を遊技者に視認させることが可能となる。また、遊技者目線から見て切り株役物6100は遊技盤側演出表示装置1600の右下に位置するため、上辺や左辺を軸として後壁カバー6356を回動させることで、移動後の後壁カバー6356が目立たなくなる。なお、右辺や可変を軸として回動させるようにしてもよい。

10

## 【2628】

後壁基板6352を後壁カバー6356よりも大きな形状のものとしてもよい。例えば、後壁基板6352を切り株板部6210と同じ大きさ及び形状として、それぞれの外縁が正面視で重なるように構成してもよい。この場合、後壁基板6352はもともとの形状から周囲に拡大されたような形状となる。この場合には、白色の後壁基板6352を周囲に拡張した部分において、後壁発光部6354から照射されて、箱上壁部6310、箱右壁部6320、箱下壁部6330、箱左壁部6340などで後方に反射した光を再度前方の遊技者に向けて反射することが可能となる。

20

## 【2629】

また、後壁カバー6356によってカバーされる領域以外の部分に発光部を設けるように構成してもよい。例えば、切り株板部6210において根を模した部分や木の切り口を模した部分の後方において、後壁基板6352の前面に発光部を設け、後壁発光部6354を発光させるタイミングで同時に発光させるように構成してもよい。このような構成とすることで、後壁発光部6354を発光させる演出をより盛り上げることが可能となる。あるいは、このような後壁基板6352において後壁発光部6354以外の発光部を設けないように構成してもよい。この場合においても、白色の後壁基板6352を周囲に拡張した部分において、箱上壁部6310、箱右壁部6320、箱下壁部6330、箱左壁部6340などで後方に反射した光を再度前方の遊技者に向けて反射することが可能となる。

30

## 【2630】

図257を用いて示した例においては、箱後壁部6350を、手前側に設けられる長方形の後壁カバー6356と、奥側に設けられる長方形の後壁基板6352とにより構成している。一方、図258を用いて以下に示す例においては、箱後壁部6350を、手前側に位置する後壁カバー6356と中間に位置する後壁基板6352と奥側に位置する後壁板部6380とから構成するようにした。この例においては、後壁カバー6356は根菜を模した形状であり、根菜の根を模した外形形状の第1後壁カバー光散乱部6358aと、根菜の葉を模した外形形状の第2後壁カバー光散乱部6358bを備えている。後壁カバー6356は、無色透明の合成樹脂により形成されており、後方に位置する後壁基板6352の色が視認可能となっている。

40

## 【2631】

後壁基板6352は全体として根菜を模した形状をしており、根菜の根部を模した第1後壁基板6352aと根菜の葉部を模した第2後壁基板6352bとから構成されている。第1後壁基板6352aの前面及び後面には白色の保護剤により白色の保護膜が形成されている。また、第2後壁基板6352bの前面及び後面には緑色の保護剤により緑色の保護膜が形成されている。第1後壁基板6352aには第1後壁発光部6354aとして4つのLEDが表面実装されている。また、第2後壁基板6352bには第2後壁発光部6354bとして2つのLEDが表面実装されている。このような後壁基板6352の前面

50

に、後壁カバー 6 3 5 6 が取り付けられている。また、後壁板部 6 3 8 0 は、長形状であり、その前面に後壁基板 6 3 5 2 が取り付けられている。そして、この例においては、後壁板部 6 3 8 0 により、切り株箱部 6 3 0 0 の後壁が形成されている。

#### 【 2 6 3 2 】

なお、第 1 後壁基板 6 3 5 2 a と第 2 後壁基板 6 3 5 2 b を別々のプリント基板として構成しておき、それぞれ後壁板部 6 3 8 0 に取付けることで、後壁基板 6 3 5 2 として機能させるように構成してもよいし、1 のプリント基板を白色の保護剤と緑色の保護剤で塗り分けることで、第 1 後壁基板 6 3 5 2 a と第 2 後壁基板 6 3 5 2 b とを形成するように構成してもよい。

#### 【 2 6 3 3 】

このような構成の切り株箱部 6 3 0 0 において、第 1 草可動部 6 3 6 0 や第 2 草可動部 6 3 7 0 を上述したように移動位置へと移動させる演出を実行するとよい。また、この実施例においても第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a、第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を演出に用いる際の発光態様としては、根菜が発光しているように視認可能となる弱い発光態様と、切り株箱部 6 3 0 0 全体が発光しているように視認可能となる強い発光態様を採用してもよい。

#### 【 2 6 3 4 】

また、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a、第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を消灯状態とした場合でも、第 1 後壁基板 6 3 5 2 a、第 2 後壁基板 6 3 5 2 b の色と形状により、切り株箱部 6 3 0 0 内において所定のモチーフを表現することが可能となっている。この例においては根部を模している第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a を通して、第 1 後壁基板 6 3 5 2 a が白色で、葉部を模している第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b を通して第 2 後壁基板 6 3 5 2 b が緑色で視認可能となっている。このように基板の外形形状と基板の色のみによって、1 の装飾体を構成することができる。

#### 【 2 6 3 5 】

この例では、ウサギ役物と切り株役物の手前側よりも手前側で、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の下方前方に複数の草役物 6 4 0 0 が設けられている。

#### 【 2 6 3 6 】

図 2 5 4 に示す例においては、上述したように遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と遊技領域 5 a との間に草役物 6 4 0 0 として、第 1 草役物 6 4 7 0 ~ 第 4 草役物 6 4 8 5 が設けられている。以下に、このような草役物 6 4 0 0 における複数の実施態様を示す。

#### 【 2 6 3 7 】

図 2 5 9 ( A ) に示す草役物 6 4 0 0 は、有色不透明で板状で、草を模した外形形状の草基板 6 4 2 0 により構成されている。この例において、草基板 6 4 2 0 は、草基板前面発光部 6 4 2 2 を備えている。草基板前面発光部 6 4 2 2 は草基板 6 4 2 0 の前面に表面実装された LED により形成される。また、図 2 5 9 ( B ) に示す草役物 6 4 0 0 は、有色不透明で板状で、草を模した外形形状の草基板 6 4 2 0 を備える。この例において、草基板 6 4 2 0 は、草基板後面発光部 6 4 2 4 を備えている。草基板後面発光部 6 4 2 4 は草基板 6 4 2 0 の後面に表面実装された LED により形成される。図 2 5 9 ( A )、図 2 5 9 ( B ) に示す例において、草基板 6 4 2 0 の外形形状が草を模したものとなっており、その外形形状自体により装飾という機能を有している。草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用してもよい。この場合、草基板前面発光部 6 4 2 2 を緑色や茶色で発光させることで、草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色により装飾することができる。草基板 6 4 2 0 の色としては緑色や茶色を採用してもよい。緑色は生きている草の色を表現し、茶色は枯れた草の色を表現できる。これにより、草基板 6 4 2 0 の色と形状の双方により、草を模した装飾が実現できる。

#### 【 2 6 3 8 】

また、草基板 6 4 2 0 に実装される LED として、草基板 6 4 2 0 と同じ色の LED を採用している。具体的には、草基板 6 4 2 0 を白色とした場合には実装される LED として白色のものを採用する。このような構成とすることで、草基板 6 4 2 0 に実装される LED を目立たないものとすることができる。なお、他の例において、基板に発光部として L

10

20

30

40

50

ＥＤを設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６３９】

草基板６４２０に設けられる草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤから発せられる光は草基板６４２０をなす面に対して垂直に前方に向けて照射される。このような構成とすることで、視覚的に強いイメージを感じさせる演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、後述する草前カバー６４４０を設ける際には、草基板６４２０をなす面に対して水平に上方に向けて光が照射されるように草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを草基板６４２０に実装するように構成してもよい。このような構成とすることで、草前カバー６４４０の上方端部に向けて光が照射されることとなるため、草前カバー６４４０全体に草基板前面発光部６４２２から照射された光が伝達され、草前カバー６４４０全体が光ったかのような演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、他の例において、基板に発光部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

10

【２６４０】

一方、草基板６４２０に設けられる草基板後面発光部６４２４を構成するＬＥＤから発せられる光は草基板６４２０をなす面に対して水平に上方に向けて照射される。この場合、草基板６４２０に後光が射したかのような演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、後述する草後カバー６４６０を設ける際には、草後カバー６４６０の上方端部に向けて光が照射されることとなるため、草後カバー６４６０の上方端部まで草基板後面発光部６４２４から照射された光が伝達され、草後カバー６４６０全体が光ったかのような演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、他の例において、基板に発光部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

20

【２６４１】

草基板６４２０の前面及び後面には電子回路を構成する図示しないスルーホールが設けられている。また、スルーホールにはプリント基板上に設けられる電子回路を構成する金属が露出しており、金属として銅を採用した場合には、スルーホールが銅の色である茶色で視認されることとなる。ここで草基板６４２０の少なくとも一部が遊技者から視認可能となっている場合には、スルーホールについても遊技者から視認可能となってしまうおそれがある。特に、草基板６４２０の色として白色を採用した場合には、草基板６４２０の前面に設けられているスルーホールの色である茶色が遊技者から視認されてしまい、草基板６４２０の装飾としての機能が損なわれてしまうという問題がある。そこで、このような問題を解決するために以下のような構成を採用してもよい。例えば、スルーホールを草基板６４２０の前面において、所定の箇所に集中させるのではなく、草基板６４２０の前面において全体にばらつくように配置するとよい。あるいは、スルーホールを草基板６４２０の外形形状に沿うように配置したり、草基板６４２０の外形形状をなす輪郭線の延長線上に配置したりすることで、スルーホールが草基板６４２０の外形形状の一部であるかのように視認させることが可能となる。草基板６４２０の外形の内側に外形形状と同様の形状で線状にスルーホールを配置することで、草を模した装飾形状を形成するようにしてもよい。また、スルーホールと同系色の模様を草基板６４２０の前面の一部に１つ以上形成するように構成してもよい。あるいはスルーホールと同形状の模様を草基板６４２０の前面の一部に１つ以上形成するように構成してもよい。例えばスルーホールが茶色で円形である場合には、茶色のインクで円形の模様を草基板６４２０の前面に１つ以上形成するとよい。なお、上述した例は、草基板６４２０の前面に設けられるすべてのスルーホールについて適用することが望ましいが、少なくとも一部のスルーホールにおいて適用するようにしてもよく、その場合においても、草基板６４２０の装飾としての機能が損なわれてしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。なお、他の例における役物が備える基板にスルーホールを設け、このようなスルーホールに関する実施態様を適用するようにしてもよい。

30

40

【２６４２】

図２５９（Ｃ）～図２５９（Ｅ）は、草基板６４２０の前面に草前カバー６４４０を取り付け、草基板６４２０と草前カバー６４４０により草役物６４００を構成した例を示して

50

いる。草前カバー 6440 は、合成樹脂により形成され、外形形状が草を模した装飾的な形状で形成されている。また、草基板 6420 が備える草基板前面発光部 6422 を実装した部位が正面視で草前カバー 6440 によって覆われるように構成されている。

#### 【2643】

図 259 (C) に示す例では、草基板 6420 よりも草前カバー 6440 の大きさが小さく、草基板 6420 の前面の一部が草前カバー 6440 によって覆われている。図 259 (D) に示す例では、草基板 6420 と草前カバー 6440 が同じ大きさであり、草基板 6420 の前面のすべてが草前カバー 6440 によって覆われている。図 259 (E) に示す例では、草基板 6420 よりも草前カバー 6440 の大きさが大きく、草基板 6420 の前面が草前カバー 6440 によって覆われるとともに、草基板 6420 の外形よりも外側に草前カバー 6440 がはみ出した状態となっている。

10

#### 【2644】

図 259 (C) に示す例においては、草基板 6420 の外形形状と草前カバー 6440 の外形形状がともに草を模した装飾的な態様を実現している。また、奥行き感を出すことができる。また、図 259 (D)、図 259 (E) に示す例においては、草前カバー 6440 を有色透明、または、無色透明の合成樹脂により形成することで、後方に位置する草基板 6420 を視認可能としてもよい。その場合には、草基板 6420 の外形形状と草前カバー 6440 の外形形状の双方により装飾的な態様を実現できる。また、奥行き感を出すことができる。

#### 【2645】

20

図 259 (F) ~ 図 259 (H) は、草基板 6420 の後面に草後カバー 6460 を取り付け、草基板 6420 と草後カバー 6460 により草役物 6400 を構成した例を示している。草後カバー 6460 は、合成樹脂により形成され、外形形状が草を模した装飾的な形状で形成されている。また、草基板 6420 が備える草基板後面発光部 6424 を実装した部位が草後カバー 6460 によって覆われるように構成されている。

#### 【2646】

図 259 (F) に示す例では、草基板 6420 よりも草後カバー 6460 の大きさが小さく、草基板 6420 の後方が草後カバー 6460 によって覆われている。図 259 (G) に示す例では、草基板 6420 と草後カバー 6460 が同じ大きさであり、草基板 6420 の後方が草後カバー 6460 によって覆われている。図 259 (H) に示す例では、草基板 6420 よりも草後カバー 6460 の大きさが大きく、草基板 6420 の後方が草後カバー 6460 によって覆われるとともに、草基板 6420 の外形よりも外側に草後カバー 6460 がはみ出した状態となっている。この例においては草後カバー 6460 の外形形状が正面視で視認可能となっている。

30

#### 【2647】

図 259 (F)、図 259 (G) に示す例においては、上下方向を軸として草役物 6400 を回動可能に構成してもよい。例えば、周辺制御基板 1510 による駆動制御によって草役物 6400 が 180 度回転して草後カバー 6460 が前方を向くような演出を実行可能に構成してもよい。このような構成とすることで、図 259 (C)、図 259 (D) のような視認態様となり、図 259 (C)、図 259 (D) において示した例と同様の効果を奏することとなる。図 259 (H) に示す例では、草基板 6420 の外形形状と草後カバー 6460 の外形形状の双方により装飾的な態様を実現できる。また、奥行き感を出すことができる。

40

#### 【2648】

図 260 (A) ~ 図 260 (G) は、図 259 (C) において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板 6420 よりも草前カバー 6440 の大きさが小さく構成されているが、さらに、草前カバー 6440 の具体的構造の変形例について以下に説明する。

#### 【2649】

図 260 (A) に示す例においては、白色の草基板 6420 の手前に無色透明の草前カバ

50

ー 6 4 4 0 が設けられている。草前カバー 6 4 4 0 をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー 6 4 4 0 を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。なお、後述する草前カバー透明部 6 4 4 2 についても、同様の構成により通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。このような構成とすることで、草前カバー 6 4 4 0 の後方に位置する草基板 6 4 2 0 を直接視認可能となっている。

#### 【 2 6 5 0 】

この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光状態とすることで、草前カバー 6 4 4 0 全体および草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で装飾された状態とすることができる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 を緑色で発光させた場合には、草前カバー 6 4 4 0 全体と草基板 6 4 2 0 を緑色に装飾することができる。

10

#### 【 2 6 5 1 】

図 2 6 0 ( B ) に示す例においては、白色の草基板 6 4 2 0 の手前に草前カバー 6 4 4 0 が設けられている。草前カバー 6 4 4 0 は上部の草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と下部の草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b とにより形成されている。無色透明の合成樹脂により草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を形成し、有色透明の合成樹脂により草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を形成し、このように形成された草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b とを組み立てることで草前カバー 6 4 4 0 を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー 6 4 4 0 全体を形成し、草前カバー 6 4 4 0 前面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をほどこしたりすることで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を形成してもよい。草前カバー 6 4 4 0 前面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をしたりすることで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を形成する例を示したが、草前カバー 6 4 4 0 の後面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をしたりすることで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を形成するようにしてもよい。また、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。また、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色を草基板 6 4 2 0 と同色あるいは略同色としてもよく、この場合には、草基板 6 4 2 0 がプリント基板であることを目立ちにくくすることができる。なお、他の例において、有色透明部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

20

#### 【 2 6 5 2 】

この例においては、白色の草基板 6 4 2 0 が草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を介して視認可能となる。また、白色の草基板 6 4 2 0 の前方に緑色の草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b が位置することで、白色の草基板 6 4 2 0 を緑色に見せることができる。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 の前方に草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b が位置することで、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED が遊技者から視認困難な状態となり、消灯状態の草基板前面発光部 6 4 2 2 を遊技者が直接視認してしまうことで遊技者が興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を点灯状態とした場合には、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b により光源からの光の強さが緩和されるため、遊技者がまぶしく感じてしまうといった事態の発生を抑止することが可能となる。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光させることで、草前カバー 6 4 4 0 全体および草基板 6 4 2 0 を発光色で装飾された状態とすることができる。

30

40

#### 【 2 6 5 3 】

図 2 6 0 ( C ) は、図 2 6 0 ( B ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様を表現することが可能となっている。

#### 【 2 6 5 4 】

図 2 6 0 ( D ) に示す例においては、白色の草基板 6 4 2 0 の手前に草前カバー 6 4 4 0 が設けられている。草前カバー 6 4 4 0 は、この例においては、草前カバー光散乱部 6 4

50

４４を備えている。具体的には、草前カバー６４４０は無色透明の合成樹脂により形成されており、上部に設けられた草前カバー無色透明部６４４２ａと下部に設けられた草前カバー無色光散乱部６４４４ａとから構成されている。草前カバー無色光散乱部６４４４ａは、草前カバー６４４０の前面または後面の少なくとも一方にレンズカットや梨地加工を施すことにより形成されている。好ましくは、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面あるいは前面と後面の双方に形成することが望ましい。このように無色透明の合成樹脂に対して、レンズカットや梨地加工を施すことで半透明の状態としているため、後方に位置する部材の形状については、視認が困難または不能となるものの、その色については、変化することなく遊技者が視認可能となっている。無色透明の合成樹脂に光散乱部が形成する例を示したが有色透明の合成樹脂に光散乱部を形成するように構成してもよい。この場合には、後方に位置する部材に、前方に位置する有色透明の合成樹脂の色が混ざり合った態様で視認可能となる。また、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂの色を草基板６４２０と同色あるいは略同色としてもよく、この場合には、草基板６４２０がプリント基板であることを目立ちにくくすることができる。また、草前カバー６４４０や草後カバー６４６０において、正面視で外周縁をなす端部において端部を縁取るように光散乱部を設けてもよい。この場合には、草基板前面発光部６４２２や草基板後面発光部６４２４からの光を草前カバー６４４０や草後カバー６４６０の端部において乱反射させることができるため、草役物６４００の正面視での外形形状を際立たせることができる。なお、他の例において、光散乱部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

10

#### 【２６５５】

20

この例においては、草基板前面発光部６４２２の前方に草前カバー無色光散乱部６４４４ａが位置することで、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが遊技者から視認困難な状態となり、消灯状態の草基板前面発光部６４２２を遊技者が直接視認してしまうことで遊技者が興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。一方、草基板前面発光部６４２２を点灯状態とした場合には、草前カバー無色光散乱部６４４４ａにより草基板前面発光部６４２２からの光が散乱されるため、遊技者がまぶしく感じてしまうといった事態の発生を抑止することが可能となる。

#### 【２６５６】

草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面のみに形成しているが、このような構成とすることで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の後面のみに形成した場合と比べて、草基板６４２０の前面に実装される電子部品（草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤ）がぼやけてみえることになるため、電子部品の存在がより目立ちにくくなり、遊技者に興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。なお、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面と後面の双方に形成した場合には、草基板６４２０の前面に実装される電子部品（草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤ）の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。また、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して後方の草基板６４２０の色が視認可能となり、草基板６４２０の前面に実装される電子部品の形状をばかしつつ、草基板６４２０の色を生かして装飾としての機能を奏する態様となっている。

30

#### 【２６５７】

40

図２６０（Ｅ）は、図２６０（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。

#### 【２６５８】

図２６０（Ｆ）に示す例は、図２６０（Ｂ）に示す例における草前カバー６４４０を変形した例である。この例においては、草前カバー有色透明部６４４２ｂに代えて草前カバー不透明部６４４６を設けている。無色透明の合成樹脂により草前カバー無色透明部６４４２ａを形成し、不透明の合成樹脂により草前カバー不透明部６４４６を形成し、草前カバ

50

ー無色透明部 6 4 4 2 a と草前カバー不透明部 6 4 4 6 とで草前カバー 6 4 4 0 を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー 6 4 4 0 全体を形成し、草前カバー 6 4 4 0 前面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を形成してもよい。また、草前カバー 6 4 4 0 前面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を形成するのではなく、草前カバー 6 4 4 0 後面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を形成するように構成してもよい。この場合、草前カバー 6 4 4 0 において、シールや印刷を施した部位の手前側については、その態様が視認可能となる。例えば、草前カバー 6 4 4 0 が有色透明の合成樹脂によって形成されている場合には、有色透明の合成樹脂の色を視認可能としつつ、草前カバー 6 4 4 0 の後方を視認不能とすることが可能となる。また、草前カバー 6 4 4 0 の前面に草前カバー光散乱部 6 4 4 4 が設けられている場合には、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を視認可能としつつ、草前カバー 6 4 4 0 の後方を視認不能とすることが可能となる。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。なお、他の例において、不透明部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

10

#### 【2 6 5 9】

この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草基板 6 4 2 0 が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を介して草基板 6 4 2 0 の白色が間接的に視認可能である。一方、草前カバー不透明部 6 4 4 6 については、草基板 6 4 2 0 の色に左右されず草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色が視認可能である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色として黄色や茶色を採用する例を示したが、この態様においては、枯れ草に雪が積もった態様を表現することが可能となっている。

20

#### 【2 6 6 0】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光状態とした場合には、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で草基板 6 4 2 0 と草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を装飾することが可能である。例えば、発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で草基板 6 4 2 0 と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

#### 【2 6 6 1】

草前カバー不透明部 6 4 4 6 としては光を鏡面反射することが可能な銀色の部材を採用してもよい。例えば、全体をアルミニウム薄膜によりメッキした合成樹脂により草前カバー不透明部 6 4 4 6 を構成し、このように構成された草前カバー不透明部 6 4 4 6 と、無色透明の合成樹脂により構成される草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a とを組み立てることで、草前カバー 6 4 4 0 を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー 6 4 4 0 全体を形成し、草前カバー 6 4 4 0 前面の一部に、銀色のシールを張り付けたり、銀色の塗料による印刷を施したり、アルミニウム薄膜によりメッキした部位を設けたりすることで、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を構成してもよい。なお、このように銀色に形成した不透明部においては、光を反射するという機能を有することとなる。なお、銀色に形成した不透明部状に有色の塗料を塗布したり有色透明のシールを張り付けたりするように構成してもよい。例えば、黄色の塗料を薄く塗布することで不透明部を金色で視認可能とすることが可能となる。なお、他の例において、不透明部や反射部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

30

40

#### 【2 6 6 2】

図 2 6 0 ( F ) に示す例において、草前カバー不透明部 6 4 4 6 は銀色で視認可能に構成されている。この場合、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の前面が銀色に、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と草基板 6 4 2 0 とが白色で視認可能となるため、草の上に、霜が降りたり、雪が降ったりした態様を表現することが可能となる。

#### 【2 6 6 3】

50

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様としたときには、草基板前面発光部 6 4 2 2 から前方に照射された光が、草前カバー不透明部 6 4 4 6 において後方に反射される。さらに草基板 6 4 2 0 が白色であるため、草前カバー不透明部 6 4 4 6 において後方に反射された光が草基板 6 4 2 0 に入射することで散乱し、最終的に、草基板 6 4 2 0 や草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を装飾することとなる。このように草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光を効率よく装飾に利用することが可能となる。なお、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の最前層に有色透明の層を設けることで、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を銀色でかつ所定色で視認可能とすることができる。

【 2 6 6 4 】

図 2 6 0 ( G ) は、図 2 6 0 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、銀色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。

10

【 2 6 6 5 】

図 2 6 1 ( A ) は、図 2 6 0 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。この場合、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草基板 6 4 2 0 により白色に視認可能な部位と、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b による緑色の態様により、草を表現することが可能となっている。

20

【 2 6 6 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、その発光色として草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色と同じまたは同系統の発光色とすることが望ましく、例えば緑色や黄緑色で発光することが望ましい。この場合には、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色をそのままに動的な態様での演出が実行可能となる。また、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通過せずに反射した光が白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することで、白色の草基板 6 4 2 0 が緑色に視認可能となる。

【 2 6 6 7 】

図 2 6 1 ( B ) は、図 2 6 1 ( A ) において示した例において、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の一部を草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b に変形した例である。草前カバー 6 4 4 0 の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、緑色の態様の草を表現できる。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 の前方に草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b が位置するため、草基板 6 4 2 0 の白色に草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b の緑色が混ざった色で視認可能となるもの、草基板前面発光部 6 4 2 2 自体は視認困難に構成されている。

30

【 2 6 6 8 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b において散乱し、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を装飾態様とすることが可能となる。また、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で視認可能とすることができる。

40

【 2 6 6 9 】

図 2 6 1 ( C ) は、図 2 6 1 ( B ) において示した例において、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b に、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー 6 4 4 0 の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【 2 6 7 0 】

50

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通過するとともに、一部の光が通過せずに反射して草前カバー光散乱部 6 4 4 4 において散乱し、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を装飾態様とすることが可能となる。また、露出している白色の草基板 6 4 2 0 まで乱反射した光が到達し、白色の草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で視認可能とすることができる。

#### 【 2 6 7 1 】

図 2 6 1 ( D ) は、図 2 6 1 ( B ) において示した例において、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー 6 4 4 0 の色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

10

#### 【 2 6 7 2 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が草前カバー不透明部 6 4 4 6 の裏面において反射して、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を装飾態様とすることが可能となる。また反射した光が、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することで、白色の草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

20

#### 【 2 6 7 3 】

図 2 6 1 ( E ) は、図 2 6 1 ( D ) において示した例において、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー 6 4 4 0 の色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

30

#### 【 2 6 7 4 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を装飾態様とすることが可能となる。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の裏面において散乱したり、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の裏面において反射したりすることで、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することで、白色の草基板 6 4 2 0 を草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

#### 【 2 6 7 5 】

図 2 6 2 ( A ) は、図 2 6 0 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。

40

#### 【 2 6 7 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を装飾態様とすることが可能となる。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a の裏面において散乱することで、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用する

50

ことで、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色で草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 6 7 7 】

図 2 6 2 ( B ) は、図 2 6 2 ( A ) において示した例において、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a の一部を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 6 7 8 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の裏面において反射した光によって草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を装飾態様とすることが可能となる。また、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a の裏面において光が散乱することで、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 6 7 9 】

図 2 6 2 ( C ) は、図 2 6 2 ( B ) において示した例において、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に、変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 6 8 0 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a において散乱した光によって、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 6 8 1 】

図 2 6 2 ( A ) ~ 図 2 6 2 ( C ) に示した例において、草前カバー 6 4 4 0 を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に代えて草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー 6 4 4 0 を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【 2 6 8 2 】

図 2 6 2 ( D ) は、図 2 6 2 ( C ) において示した例において、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 6 8 3 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の裏面において反射した光によって、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草基板 6 4 2 0 を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 6 8 4 】

10

20

30

40

50

図 2 6 0 ( A ) ~ 図 2 6 2 ( D ) において示した例においては、草前カバー 6 4 4 0 と草前カバー 6 4 4 0 よりも外形形状が大きい草基板 6 4 2 0 のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 は、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b、草前カバー不透明部 6 4 4 6 のうちの 1 の部材にのみ正面視で覆われる位置に設けられているが、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED をこれらの部材の境界線をなす位置の後方に配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、消灯状態において草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED が草基板 6 4 2 0 に実装されていることを遊技者に目立ちにくくすることが可能となる。

10

#### 【 2 6 8 5 】

例えば、図 2 6 0 ( B ) に示す草役物 6 4 0 0 において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b とのなす境界線の後方に、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED を配置するように構成した場合には、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED の存在が目立ちにくくなるため、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を白色として、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を緑色としてより鮮明に遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【 2 6 8 6 】

同様に、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と無色光散乱部 6 4 4 4 a との関係、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との関係、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b との関係、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との関係、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との関係、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との関係においてもこれらの境界線の後方に、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED を配置するように構成した場合には、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED の存在を目立ちにくくすることが可能となる。

20

#### 【 2 6 8 7 】

また、草基板 6 4 2 0 が露出している部位と草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a との関係、草基板 6 4 2 0 が露出している部位と草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b との関係、草基板 6 4 2 0 が露出している部位と草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a との関係、草基板 6 4 2 0 が露出している部位と草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b との関係、草基板 6 4 2 0 が露出している部位と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との関係においてもこれらの境界線の後方に、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED を配置するように構成した場合には、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED の存在が目立ちにくくすることが可能となる。

30

#### 【 2 6 8 8 】

なお、上述した組み合わせにおいて、草前カバー不透明部 6 4 4 6 と、草前カバー不透明部 6 4 4 6 と組み合わせさせて境界線をなす部材との組み合わせにおいては、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED の光を、草前カバー不透明部 6 4 4 6 と組み合わせさせて境界線をなす部材に対して効率よく伝達することが可能となる。

40

#### 【 2 6 8 9 】

草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED からの光は、草基板 6 4 2 0 に対して垂直に照射するようにしてもよいし、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED が実装される位置における境界線の接線と垂直な方向に照射するようにしてもよい。

#### 【 2 6 9 0 】

例えば、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と無色光散乱部 6 4 4 4 a との組み合わせのように、双方が光を透過可能な部材となっている場合には、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構成する LED からの光の照射方向は、草基板 6 4 2 0 に対して垂直に照射するように構成するとよい。一方、草前カバー不透明部 6 4 4 6 と、草前カバー不透明部 6 4 4 6 と組み合わせさせて境界線をなす部材との組み合わせにおいては、草基板前面発光部 6 4 2 2 を構

50

成するLEDが実装される位置における境界線の接線と垂直であり、かつ、草前カバー不透明部6446と組み合わせさせて境界線をなす部材の方向に光を照射するように構成するとよい。

【2691】

なお、草基板前面発光部6422を構成するLEDとして長方形のLEDを採用している場合には、LEDの長手方向が、境界線の向きあるいはLEDを配置する位置における境界線の接線と一致するように配置するとよい。

【2692】

なお、境界線をなす2つの部位を1の部材により形成する場合には、境界線にあたる部位に、草基板前面発光部6422を構成するLEDが正面視ではみ出さない同幅程度の大きさのV字状の溝を設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部6422を構成するLEDの前方から視認した場合に、V字状の溝によって草基板前面発光部6422を構成するLEDが屈折して視認されることとなり、草基板前面発光部6422を構成するLEDの存在を目立ちにくくすることが可能となる。なお、形状としては、V字状の溝に限らず屈折可能な構造であればよい。一方、複数の部材を組み合わせることで、境界線が構成される場合には、このような溝を設けることなく、草基板前面発光部6422を構成するLEDが屈折して視認されることとなり、草基板前面発光部6422を構成するLEDの存在を目立ちにくくすることが可能となる。

【2693】

図260(A)～図262(D)において示した例においては、草前カバー6440と草前カバー6440よりも外形形状が大きい草基板6420のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。これにより、奥行き感を出すことができる。また、草前カバー6440において、草前カバー無色透明部6442a、草前カバー有色透明部6442b、草前カバー無色光散乱部6444a、草前カバー有色光散乱部6444b、草前カバー不透明部6446のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

【2694】

また、草基板6420が露出した状態となっているために、草基板6420そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部6422から照射される光によっても、草基板6420に対する装飾が行われる。特に草基板6420を白色として、草基板前面発光部6422から白色以外の色の光を照射した場合には、草基板6420の色を照射した色に変化させて視認可能とすることができる。

【2695】

また、草基板6420の前面に位置する草前カバー6440と草基板6420との間で、草基板前面発光部6422から照射された光が反射しあうことで、草基板6420の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー6440を構成する部材であって、草基板前面発光部6422の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部6422を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物6400を構成する各部材を装飾態様とすることができる。なお、草基板6420をなす面に対して水平に上方に向けて光が照射されるように草基板前面発光部6422を構成するLEDを草基板6420に実装することで、草基板6420の上方の端部までより光を到達させることができる。

【2696】

図263(A)～図265(D)は、図259(D)において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板6420と草前カバー6440の大きさが同一に構成されているが、さらに、草前カバー6440の具体的構造の変形例について以下に説明する。

【2697】

図263(A)に示す例においては、白色の草基板6420の手前に無色透明の草前カバー6440が設けられている。草前カバー6440をなす面にはレンズカットや梨地など

10

20

30

40

50

の処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー 6 4 4 0 を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。この例においては草前カバー 6 4 4 0 全体が草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a として機能している。このような構成とすることで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の後方に位置する草基板 6 4 2 0 を直接視認可能となっている。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草役物 6 4 0 0 全体で白色の態様の草を表現できる。

【 2 6 9 8 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、露出している白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。

10

例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 6 9 9 】

図 2 6 3 ( B ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色の態様の草を表現できる。

20

【 2 7 0 0 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 0 1 】

図 2 6 3 ( C ) は、図 2 6 3 ( B ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、緑色、白色の態様の草を表現できる。

30

【 2 7 0 2 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

【 2 7 0 3 】

図 2 6 3 ( D ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 0 4 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認

50

可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 0 5 】

図 2 6 3 ( E ) は、図 2 6 3 ( D ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に、変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 0 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 0 7 】

図 2 6 3 ( F ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 7 0 8 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 0 9 】

図 2 6 3 ( G ) は、図 2 6 3 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 1 0 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 1 1 】

図 2 6 4 ( A ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草役物 6 4 0 0 全体で緑色の態様の草を表現できる。

【 2 7 1 2 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、

草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 1 3 】

図 2 6 4 ( B ) は、図 2 6 3 ( D ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。この場合、草前カバー 6 4 4 0 は、緑色の草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を有している。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から緑色、緑色の態様の草を表現できる。

10

【 2 7 1 4 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 1 5 】

図 2 6 4 ( C ) は、図 2 6 3 ( E ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。この場合、草前カバー 6 4 4 0 は、緑色の草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を有している。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から緑色、緑色の態様の草を表現できる。

20

【 2 7 1 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

30

【 2 7 1 7 】

図 2 6 4 ( D ) は、図 2 6 3 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 7 1 8 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

【 2 7 1 9 】

図 2 6 4 ( E ) は、図 2 6 3 ( G ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の

50

場合には、上から黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

【 2 7 2 0 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 2 1 】

図 2 6 5 ( A ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草役物 6 4 0 0 全体で、白色の態様の草を表現できる。

10

【 2 7 2 2 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 2 3 】

図 2 6 5 ( B ) は、図 2 6 3 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、白色または緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

20

【 2 7 2 4 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

30

【 2 7 2 5 】

図 2 6 5 ( C ) は、図 2 6 3 ( G ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 2 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 と、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

【 2 7 2 7 】

図 2 6 5 ( A ) ~ 図 2 6 5 ( C ) に示した例において、草前カバー 6 4 4 0 を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に代えて草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー 6 4 4 0 を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【 2 7 2 8 】

50

図 2 6 5 ( D ) は、図 2 6 3 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草役物 6 4 0 0 全体で、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 7 2 9 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との間で光が反射することで草役物 6 4 0 0 の外周をなす端部まで光が到達し、草役物 6 4 0 0 の端部を所定色で装飾することが可能となる。より具体的には、草役物 6 4 0 0 を斜めから見たときには草基板 6 4 2 0 の端部が露出して見えるため、この露出して見える部分が所定の発光色により光った態様で視認可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草役物 6 4 0 0 の外周をなす端部を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。なお、他の草前カバー不透明部 6 4 4 6 を設けた例においてもこのような態様で視認可能とすることができる。

【 2 7 3 0 】

図 2 6 3 ( A ) ~ 図 2 6 5 ( D ) において示した例においては、草前カバー 6 4 4 0 と草前カバー 6 4 4 0 と同じ大きさの草基板 6 4 2 0 のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。また、草前カバー 6 4 4 0 において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b、草前カバー不透明部 6 4 4 6 のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

【 2 7 3 1 】

また、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a や草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を介して草基板 6 4 2 0 の色が直接視認可能な状態となっているために、草基板 6 4 2 0 そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射される光によっても、草基板 6 4 2 0 に対する装飾が行われる。また、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b や草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を介して草基板 6 4 2 0 の色が視認可能な状態となっているために、草前カバー 6 4 4 0 の色と草基板 6 4 2 0 の色の双方が混ざり合った色によって装飾が行われ、さらには、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射される光によっても、草基板 6 4 2 0 に対する装飾が行われる。

【 2 7 3 2 】

また、草基板 6 4 2 0 の前面に位置する草前カバー 6 4 4 0 と草基板 6 4 2 0 との間で、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が反射しあうことで、草基板 6 4 2 0 の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー 6 4 4 0 を構成する部材であって、草基板前面発光部 6 4 2 2 の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物 6 4 0 0 を構成する各部材を装飾態様とすることができる。

【 2 7 3 3 】

図 2 6 6 ( A ) ~ 図 2 6 8 ( D ) は、図 2 5 9 ( E ) において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板 6 4 2 0 よりも草前カバー 6 4 4 0 の大きさが大きく、草基板 6 4 2 0 の前面が草前カバー 6 4 4 0 によって覆われるとともに、草基板 6 4 2 0 の外形よりも外側に草前カバー 6 4 4 0 がはみ出した状態に構成されているが、さらに、草前カバー 6 4 4 0 の具体的構造の変形例について以下に説明する。

【 2 7 3 4 】

図 2 6 6 ( A ) に示す例においては、白色の草基板 6 4 2 0 の手前に無色透明の草前カバー 6 4 4 0 が設けられている。草前カバー 6 4 4 0 をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー 6 4 4 0 を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。この例においては草前カバー 6 4 4 0

10

20

30

40

50

全体が草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a として機能している。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の後方に位置する草基板 6 4 2 0 を直接視認可能となっている。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 3 5 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

10

【 2 7 3 6 】

図 2 6 6 ( B ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、緑色の態様の草を表現できる。

【 2 7 3 7 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

20

【 2 7 3 8 】

図 2 6 6 ( C ) は、図 2 6 6 ( B ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、緑色、白色の態様の草を表現できる。

30

【 2 7 3 9 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 4 0 】

図 2 6 6 ( D ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、白色の態様の草を表現できる。

40

【 2 7 4 1 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー光散乱部 6 4 4 4 と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現で

50

きる。

【 2 7 4 2 】

図 2 6 6 ( E ) は、図 2 6 6 ( D ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色半透明、白色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 4 3 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー 6 4 4 0 を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

10

【 2 7 4 4 】

図 2 6 6 ( F ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a の一部を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

20

【 2 7 4 5 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 4 6 】

図 2 6 6 ( G ) は、図 2 6 6 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー不透明部 6 4 4 6 に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

30

【 2 7 4 7 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a と、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

【 2 7 4 8 】

図 2 6 7 ( A ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b に変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、緑色の態様の草を表現できる。

【 2 7 4 9 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部

50

6 4 4 2 bと、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bを通して視認可能となる草基板 6 4 2 0とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 5 0 】

図 2 6 7 ( B ) は、図 2 6 6 ( D ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 aを草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bに変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bの色としては緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2が消灯状態の場合には、上から緑色透明、緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【 2 7 5 1 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bと、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 bと、草前カバー 6 4 4 0を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

10

【 2 7 5 2 】

図 2 6 7 ( C ) は、図 2 6 7 ( B ) において示した例において、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bを草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 bに、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 bを草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bに変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2が消灯状態の場合には、上から、緑色半透明、緑色、白色の態様の草を表現できる。

20

【 2 7 5 3 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色光拡散部 6 4 4 4 bと、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bと、草前カバー 6 4 4 0を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 5 4 】

30

図 2 6 7 ( D ) は、図 2 6 6 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 aを草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bに変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bの色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2が消灯状態の場合には、上から緑色透明、緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【 2 7 5 5 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bと、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bを通して視認可能となる草基板 6 4 2 0とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

【 2 7 5 6 】

図 2 6 7 ( E ) は、図 2 6 7 ( D ) において示した例において、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bを草前カバー不透明部 6 4 4 6に、草前カバー不透明部 6 4 4 6を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bに変形した例である。草前カバー有色透明部 6 4 4 2 bの色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部 6 4 4 6の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

50

## 【 2 7 5 7 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b と、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

## 【 2 7 5 8 】

図 2 6 8 ( A ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色となる態様の草を表現できる。

10

## 【 2 7 5 9 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

## 【 2 7 6 0 】

図 2 6 8 ( B ) は、図 2 6 6 ( F ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

20

## 【 2 7 6 1 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

30

## 【 2 7 6 2 】

図 2 6 8 ( C ) は、図 2 6 6 ( G ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

## 【 2 7 6 3 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 を装飾することができ、白色の草基板 6 4 2 0 を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a と、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を通して視認可能となる草基板 6 4 2 0 とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

40

## 【 2 7 6 4 】

図 2 6 8 ( A ) ~ 図 2 6 8 ( C ) に示した例において、草前カバー 6 4 4 0 を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a に代えて草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b を構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー 6 4 4 0 を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

## 【 2 7 6 5 】

図 2 6 8 ( D ) は、図 2 6 6 ( A ) において示した例において、草前カバー無色透明部 6

50

4 4 2 aを草前カバー不透明部 6 4 4 6 に変形した例である。草前カバー不透明部 6 4 4 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草役物 6 4 0 0 全体で、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

#### 【 2 7 6 6 】

一方、草基板前面発光部 6 4 2 2 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 と草前カバー不透明部 6 4 4 6 との間で光が反射することで草基板 6 4 2 0 の外周をなす端部まで光が到達し、草基板 6 4 2 0 の上方の端部において上方や後方に向けて光を照射することが可能となる。これにより、他の部材に対して所定色の光を照射した装飾を行うことが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草基板 6 4 2 0 の外周をなす端部の上方や後方に位置する部材を緑色で装飾することが可能となる。この例においては、草基板 6 4 2 0 は、草役物 6 4 0 0 自体を装飾するのではなく、他の部材を装飾するために設けられているともいえる。

10

#### 【 2 7 6 7 】

図 2 6 6 ( A ) ~ 図 2 6 8 ( D ) において示した例においては、草前カバー 6 4 4 0 と草基板 6 4 2 0 のうちの少なくとも一方の外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。また、草前カバー 6 4 4 0 において、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b、草前カバー不透明部 6 4 4 6 のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

20

#### 【 2 7 6 8 】

また、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a や草前カバー光散乱部 6 4 4 4 を介して草基板 6 4 2 0 の色が視認可能な状態となっているために、草基板 6 4 2 0 そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射される光によっても、草基板 6 4 2 0 に対する装飾が行われる。また、草基板 6 4 2 0 の前面に位置する草前カバー 6 4 4 0 と草基板 6 4 2 0 との間で、草基板前面発光部 6 4 2 2 から照射された光が反射しあうことで、草基板 6 4 2 0 の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー 6 4 4 0 を構成する部材であって、草基板前面発光部 6 4 2 2 の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部 6 4 2 2 を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物 6 4 0 0 を構成する各

30

#### 【 2 7 6 9 】

図 2 6 9 ( A ) ~ 図 2 6 9 ( D ) は、図 2 5 9 ( H ) において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板 6 4 2 0 の後面に草基板後面発光部 6 4 2 4 が設けられている。また、草基板 6 4 2 0 よりも草後カバー 6 4 6 0 の大きさが大きく、草後カバー 6 4 6 0 の前面が草基板 6 4 2 0 によって覆われるとともに、草基板 6 4 2 0 の外形よりも外側に草後カバー 6 4 6 0 がはみ出した状態に構成されているが、さらに、草前カバー 6 4 4 0 の具体的構造の変形例について以下に説明する。

#### 【 2 7 7 0 】

図 2 6 9 ( A ) に示す例においては、白色の草基板 6 4 2 0 の後方に無色透明の草後カバー 6 4 6 0 が設けられている。草後カバー 6 4 6 0 をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されている。この例においては草前カバー 6 4 4 0 全体が草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a として機能している。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板 6 4 2 0 と草基板 6 4 2 0 の後方に位置する草後カバー無色透明部 6 4 6 2 a を直接視認可能となっている。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色の態様の草を表現できる。

40

#### 【 2 7 7 1 】

一方、草基板後面発光部 6 4 2 4 を発光態様とする際には、草後カバー無色透明部 6 4 6

50

2 aを装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部 6 4 2 4 の発光色として緑色を採用することで、草後カバー無色透明部 6 4 6 2 a の正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 7 2 】

図 2 6 9 ( B ) は、図 2 6 9 ( A ) において示した例において、草後カバー無色透明部 6 4 6 2 a を草後カバー有色透明部 6 4 6 2 b に変形した例である。草後カバー有色透明部 6 4 6 2 b の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 7 3 】

一方、草基板後面発光部 6 4 2 4 を発光態様とする際には、草後カバー有色透明部 6 4 6 2 b を装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部 6 4 2 4 の発光色として緑色を採用することで、草後カバー有色透明部 6 4 6 2 b の正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 7 4 】

図 2 6 9 ( C ) は、図 2 6 9 ( A ) において示した例において、草後カバー無色透明部 6 4 6 2 a を草後カバー無色光散乱部 6 4 6 4 a に変形した例である。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、無色半透明、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 7 5 】

一方、草基板後面発光部 6 4 2 4 を発光態様とする際には、草後カバー無色光散乱部 6 4 6 4 a を装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部 6 4 2 4 の発光色として緑色を採用することで、草後カバー無色光散乱部 6 4 6 4 a の正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 7 6 】

図 2 6 9 ( D ) は、図 2 6 9 ( A ) において示した例において、草後カバー無色透明部 6 4 6 2 a を草後カバー不透明部 6 4 6 6 に変形した例である。草後カバー不透明部 6 4 6 6 の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板 6 4 2 0 の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【 2 7 7 7 】

一方、草基板後面発光部 6 4 2 4 を発光態様とする際には、白色の草基板 6 4 2 0 と草後カバー不透明部 6 4 6 6 との間で光が反射することで草基板 6 4 2 0 の外周をなす端部まで光が到達し、草基板 6 4 2 0 の端部周辺を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部 6 4 2 2 の発光色として緑色を採用することで、草基板 6 4 2 0 の端部周辺を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【 2 7 7 8 】

図 2 6 9 ( A ) ~ 図 2 6 9 ( D ) において示した例においては、草基板 6 4 2 0 と草基板 6 4 2 0 よりも外形形状が大きい草後カバー 6 4 6 0 のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。これにより、奥行き感を出すことができる。また、草基板 6 4 2 0 が露出した状態となっているために、草基板 6 4 2 0 そのものの色によって装飾が行われる。また、草基板後面発光部 6 4 2 4 を所定色による発光態様とした場合には、草後カバー 6 4 6 0 の上方端部に草基板後面発光部 6 4 2 4 からの光が到達し、草後カバー 6 4 6 0 の上方端部が所定色による装飾されている態様が視認可能となる。

【 2 7 7 9 】

図 2 7 0 ( A ) ~ 図 2 7 1 ( G ) は、図 2 5 9 ( A ) ~ 図 2 6 0 ( G ) において示した例を変形した例を示している。具体的には、図 2 7 0 ( A ) ~ 図 2 7 0 ( B ) に示す例においては、草基板 6 4 2 0 にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草基板開口部 6 4 2 6 が設けられており、草基板開口部 6 4 2 6 を介して後方が視認可能に構成されている。

10

20

30

40

50

## 【2780】

また、図270(C)～図270(E)、図271(A)～図271(G)、に示す例においては、草基板6420の前方に草前カバー6440が位置し、草前カバー6440にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草前カバー開口部6448が設けられており、草前カバー開口部6448を介して草基板6420が視認可能に構成されている。

## 【2781】

また、図270(F)～図270(H)に示す例においては、草基板6420の後方に草後カバー6460が位置し、草基板6420にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草基板開口部6426が設けられており、いる。草基板開口部6426を介して草後カバー6460が視認可能に構成されている。

10

## 【2782】

図270(A)は、図259(A)において示した例において、草基板6420に草基板開口部6426を設けた例である。草基板開口部6426は、草基板6420に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されている。草基板開口部6426はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部6426は複数設けてもよく、この例においては、草基板第1開口部6426aと、草基板第1開口部6426aよりも小さい草基板第2開口部6426bが設けられている。このような構成とすることで、草基板6420の外形形状のみでなく、草基板開口部6426においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部6426から後方を視認することが可能となる。

## 【2783】

20

図270(B)は、図259(B)において示した例において、草基板6420に草基板開口部6426を設けた例である。草基板開口部6426は、草基板6420に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草基板開口部6426を介して後方に位置する部材が直接視認可能に構成されている。草基板開口部6426はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部6426は複数設けてもよく、この例においては、草基板第1開口部6426aと、草基板第1開口部6426aよりも小さい草基板第2開口部6426bが設けられている。このような構成とすることで、草基板6420の外形形状のみでなく、草基板開口部6426においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部6426から後方を直接視認することが可能となる。

## 【2784】

30

図270(C)は、図259(C)において示した例において、草前カバー6440に草前カバー開口部6448を設けた例である。草前カバー開口部6448は、草前カバー6440に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草前カバー開口部6448を介して後方に位置する草基板6420が直接視認可能に構成されている。草前カバー開口部6448はウサギの頭部を模した形状である。草前カバー開口部6448は複数設けてもよく、この例においては、草前カバー第1開口部6448aと、草前カバー第1開口部6448aよりも小さい草前カバー第2開口部6448bが設けられている。

## 【2785】

草前カバー第1開口部6448aは正面視において、草基板前面発光部6422の一部を構成する草基板前面第1発光部6422aと重なる位置に設けられており、草前カバー第1開口部6448aを介して草基板前面第1発光部6422aが直接視認可能に構成されている。一方、草前カバー第2開口部6448bは正面視において、草基板前面発光部6422の一部を構成する草基板前面第2発光部6422bや草基板前面第3発光部6422cとは重ならない位置に設けられている。このような構成とすることで、草前カバー6440の外形形状のみでなく、草前カバー開口部6448においても装飾的な形状を実現することができる。また、草前カバー開口部6448から草基板6420を視認することが可能となっており、草前カバー開口部6448の形状と、草前カバー開口部6448から視認される草基板6420の色とにより装飾が行われる。

40

## 【2786】

草基板前面第1発光部6422aを発光態様とした場合には、草前カバー6440におけ

50

る草前カバー第1開口部6448aをなす端面と草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420が草基板前面第1発光部6422aから発せられた光によって直接装飾された態様となる。

【2787】

一方、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cを発光態様とした場合には、草前カバー第2開口部6448bをなす端面については草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第2開口部6448bが設けられる部位において露出する草基板6420については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。

10

【2788】

図270(D)は、図270(C)において示した例において、草前カバー6440の大きさを草基板6420と同じ大きさに変形した例である。また、図270(E)は、図270(C)において示した例において、草前カバー6440の大きさを草基板6420よりも大きく変形した例である。これらの例においても、図270(C)に示す例における草前カバー開口部6448と同様の態様を採用することで同様の効果が得られる。

【2789】

図270(F)は、図259(F)において示した例において、草基板6420に草基板開口部6426を設けた例である。草基板開口部6426は、草基板6420に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草基板開口部6426を介して後方に位置する草後カバー6460が直接視認可能に構成されている。草基板開口部6426はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部6426は複数設けてもよく、この例においては、草基板第1開口部6426aと、草基板第1開口部6426aよりも小さい草基板第2開口部6426bが設けられている。草基板第1開口部6426aの周囲には、草基板後面発光部6424は設けられていない。また、草基板第2開口部6426bの左右を挟むように草基板後面第1発光部6424aと草基板後面第2発光部6424bとが設けられている。

20

【2790】

このような構成とすることで、草基板6420の外形形状のみでなく、草基板開口部6426においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部6426から草後カバー6460を視認することが可能となる。また、草基板開口部6426の形状と、草基板開口部6426から視認される草後カバー6460の色とにより、装飾が行われる。

30

【2791】

草基板後面第1発光部6424aと草基板後面第2発光部6424bを発光態様とした場合には、草基板第2開口部6426bから露出する草後カバー6460が草基板後面第1発光部6424aと草基板後面第2発光部6424bから照射される光により装飾される。一方、草基板第1開口部6426aから露出する草後カバー6460は、草基板後面第1発光部6424aと草基板後面第2発光部6424bから照射される光により装飾されるものの、草後カバー6460の草基板第2開口部6426bから露出する部位と比べると到達する光量が少なくなる。このため、草後カバー6460の草基板第1開口部6426aから露出する部位は、草後カバー6460の草基板第2開口部6426bから露出する部位よりも少ない光量で装飾された態様となる。

40

【2792】

なお、草基板後面第1発光部6424aを消灯態様とし、草基板後面第2発光部6424bのみを所定色(例えば緑色)で点灯態様とする演出を実行可能に構成してもよい。この場合には、草後カバー6460の草基板第1開口部6426aから露出する部位については、光がほぼ届かないため実質的に装飾状態とならず、草後カバー6460の草基板第2開口部6426bから露出する部位についてのみ装飾態様とすることができる。

50

## 【 2 7 9 3 】

図 2 7 0 ( G ) は、図 2 7 0 ( F ) において示した例において、草後カバー 6 4 6 0 の大きさを草基板 6 4 2 0 と同じ大きさに変形した例である。また、図 2 7 0 ( H ) は、図 2 7 0 ( F ) において示した例において、草後カバー 6 4 6 0 の大きさを草基板 6 4 2 0 よりも大きく変形した例である。これらの例においても、図 2 7 0 ( F ) に示す例における草基板開口部 6 4 2 6 と同様の態様を採用することで同様の効果が得られる。

## 【 2 7 9 4 】

図 2 7 1 ( A ) は、図 2 6 0 ( A ) において示した例において、草前カバー 6 4 4 0 に草前カバー開口部 6 4 4 8 を設けた例である。この例においては、白色の草基板 6 4 2 0 の手前に無色透明の草前カバー 6 4 4 0 が設けられている。草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a は正面視において、草基板前面発光部 6 4 2 2 の一部を構成する草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a と重なる位置に設けられており、草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a を介して草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a が直接視認可能に構成されている。一方、草前カバー第 2 開口部 6 4 4 8 b は正面視において、草基板前面発光部 6 4 2 2 の一部を構成する草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b や草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c とは重なっておらず、草前カバー 6 4 4 0 と重なる位置に設けられている。

10

## 【 2 7 9 5 】

この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草前カバー開口部 6 4 4 8 を介して草基板 6 4 2 0 が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a を介していることで、草基板 6 4 2 0 が白色として視認可能である。そのため、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草前カバー開口部 6 4 4 8 により形成されるウサギを模した形状は目立つことがない。また、草基板 6 4 2 0 の前面に設けられる草基板前面発光部 6 4 2 2 は草基板 6 4 2 0 と同じ色である白色の LED から構成されているため草基板 6 4 2 0 の前面に設けられる草基板前面発光部 6 4 2 2 が目立つことがなく、遊技者が草基板前面発光部 6 4 2 2 の存在に気付くといった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

## 【 2 7 9 6 】

草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a を発光態様とした場合には、草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a をなす端面と草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 が草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a から発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a の発光色として茶色を採用した場合には、草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 と草前カバー第 1 開口部 6 4 4 8 a をなす端面については茶色で装飾態様となるものの、草基板 6 4 2 0 の露出しない部分については基板の色である白色として遊技者に視認される。

30

## 【 2 7 9 7 】

一方、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c を発光態様とした場合には、草前カバー第 2 開口部 6 4 4 8 b をなす端面については草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c から発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第 2 開口部 6 4 4 8 b が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 については、露出する部位の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部位の外周をなす部分が、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c から発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c の発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー 6 4 4 0 と草前カバー第 2 開口部 6 4 4 8 b をなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバー第 2 開口部 6 4 4 8 b が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 の中央付近については草基板 6 4 2 0 の色である白色として遊技者に視認される。

40

## 【 2 7 9 8 】

図 2 7 1 ( B ) は、図 2 6 0 ( B ) において示した例において、草前カバー 6 4 4 0 に草

50

前カバーク開口部 6 4 4 8 を設けた例である。この例においては、草前カバーク 6 4 4 0 が上部の草前カバーク無色透明部 6 4 4 2 a と下部の草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b とにより形成されているが、草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b に草前カバーク開口部 6 4 4 8 を設けている。草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b の色としては緑色を採用するとよい。この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草前カバーク開口部 6 4 4 8 を介して草基板 6 4 2 0 が白色で直接視認可能であり、また、緑色の草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b を介していることで、白色の草基板 6 4 2 0 が緑色として視認可能である。これにより緑色の草の中に白色のウサギがいるかのような態様を表現することができる。

#### 【 2 7 9 9 】

草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a を発光態様とした場合には、草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a をなす端面と草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 が草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a から発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a の発光色として茶色を採用した場合には、草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 と草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a をなす端面については茶色で装飾態様となるものの、草基板 6 4 2 0 の草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a から露出しない部分については白色の草基板 6 4 2 0 が緑色として遊技者に視認される。あるいは、草基板前面第 1 発光部 6 4 2 2 a の発光色として、草前カバーク有色透明部と同じ色である緑色を採用した場合には、草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 と草前カバーク第 1 開口部 6 4 4 8 a をなす端面が緑色の発光色により装飾態様となり、草前カバーク有色透明部と同様の色となるため、ウサギが草に隠れたかのような態様を表現することができる。

#### 【 2 8 0 0 】

一方、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c を発光態様とした場合には、草前カバーク第 2 開口部 6 4 4 8 b をなす端面については草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c から発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバーク第 2 開口部 6 4 4 8 b が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c から発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第 2 発光部 6 4 2 2 b、草基板前面第 3 発光部 6 4 2 2 c の発光色として緑色を採用した場合には、草前カバーク 6 4 4 0 と草前カバーク第 2 開口部 6 4 4 8 b をなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバーク第 2 開口部 6 4 4 8 b が設けられる部位において露出する草基板 6 4 2 0 については基板の色である白色として遊技者に視認される。

#### 【 2 8 0 1 】

図 2 7 1 ( C ) は、図 2 7 1 ( B ) において示した例において、草前カバーク無色透明部 6 4 4 2 a を草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b に、草前カバーク有色透明部 6 4 4 2 b を草前カバーク無色透明部 6 4 4 2 a に変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバーク開口部 6 4 4 8 を設けたことに関して、図 2 7 1 ( A ) を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

#### 【 2 8 0 2 】

図 2 7 1 ( D ) は、図 2 6 0 ( D ) において示した例において、草前カバーク 6 4 4 0 に草前カバーク開口部 6 4 4 8 を設けた例である。この例においては、草前カバーク 6 4 4 0 が上部の草前カバーク無色透明部 6 4 4 2 a と下部の草前カバーク無色光散乱部 6 4 4 4 a とにより形成されているが、草前カバーク無色光散乱部 6 4 4 4 a に草前カバーク開口部 6 4 4 8 を設けている。この例においては、草基板前面発光部 6 4 2 2 が消灯状態の場合には、草前カバーク開口部 6 4 4 8 を介して草基板 6 4 2 0 が白色で直接視認可能であり、また、草前カバーク無色光散乱部 6 4 4 4 a を介していることで、白色の草基板 6 4 2 0 が白色として視認可能である。これにより白色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様を

10

20

30

40

50

表現することができる。

【2803】

草基板前面第1発光部6422aを発光態様とした場合には、草前カバー第1開口部6448aをなす端面と草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420が草基板前面第1発光部6422aから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第1発光部6422aの発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420と草前カバー第1開口部6448aをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草基板6420の草前カバー第1開口部6448aから露出しない部分については白色の草基板6420が白色として遊技者に視認される。

10

【2804】

一方、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cを発光態様とした場合には、草前カバー第2開口部6448bをなす端面については草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第2開口部6448bが設けられる部位において露出する草基板6420については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cの発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー6440と草前カバー第2開口部6448bをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバー第2開口部6448bが設けられる部位において露出する草基板6420については基板の色である白色として遊技者に視認される。これにより、緑色の草の中に白色のウサギがいるかのような態様を表現することができる。

20

【2805】

図271(E)は、図271(D)において示した例において、草前カバー無色透明部6442aを草前カバー無色光散乱部6444aに、草前カバー無色光散乱部6444aを草前カバー無色透明部6442aに変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、白色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバー開口部6448を設けたことに関して、図271(A)を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

30

【2806】

図271(F)は、図260(F)において示した例において、草前カバー6440に草前カバー開口部6448を設けた例である。この例においては、草前カバー6440が上部の草前カバー無色透明部6442aと下部の草前カバー不透明部6446とにより形成されているが、草前カバー不透明部6446に草前カバー開口部6448を設けている。草前カバー不透明部6446の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。この例においては、草基板前面発光部6422が消灯状態の場合には、草前カバー開口部6448を介して草基板6420が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー不透明部6446は黄色や茶色あるいは銀色で視認可能である。これにより黄色や茶色あるいは銀色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様を表現することができる。

40

【2807】

草基板前面第1発光部6422aを発光態様とした場合には、草前カバー第1開口部6448aをなす端面と草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420が草基板前面第1発光部6422aから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第1発光部6422aの発光色として黄色や茶色を採用した場合や、発光態様として白色の点滅態様を採用した場合には、草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420と草前カバー第1開口部6448aをなす端面については黄色や茶色あるいは白色の点滅態様で装飾態様となる。また、草基板6420の草前カバー第1開口部6448aから露出しない部分については草前カバー不透明部6446の色である黄色や茶色あるいは銀色として遊技者に視認さ

50

れる。これにより、草前カバー第1開口部6448aと草前カバー不透明部6446とが同一の装飾態様となり、上記した消灯状態からこのような発光態様とした場合には、白色のウサギがいなくなったかのような態様を表現することができる。一方、草基板前面第1発光部6422aの発光色として白色を採用した場合には、草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420と草前カバー第1開口部6448aをなす端面については白色で装飾態様となる。また、草基板6420の草前カバー第1開口部6448aから露出しない部分については草前カバー不透明部6446の色である黄色や茶色あるいは銀色として遊技者に視認される。これにより、上記した消灯状態からこのような発光態様とした場合には、基板の色のみで白色として視認されていた草前カバー第1開口部6448aが設けられる部位において露出する草基板6420を、草基板前面第1発光部6422aの発光色によっても白色とすることができ、白色のウサギをより強調する態様で表現することができる。

10

#### 【2808】

一方、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cを発光態様とした場合には、草前カバー第2開口部6448bをなす端面については草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第2開口部6448bが設けられる部位において露出する草基板6420については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第2発光部6422b、草基板前面第3発光部6422cの発光色として白色を採用した場合には、草前カバー第2開口部6448bをなす端面については開口部が縁取られるように白色で装飾態様となるものの、草前カバー第2開口部6448bが設けられる部位において露出する草基板6420については基板の色である白色として遊技者に視認される。これにより、黄色や茶色あるいは銀色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様をより強調して態様で表現することができる。

20

#### 【2809】

図271(G)は、図271(F)において示した例において、草前カバー無色透明部6442aを草前カバー不透明部6446に、草前カバー不透明部6446を草前カバー無色透明部6442aに変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバー開口部6448を設けたことに関して、図271(A)を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

30

#### 【2810】

図270(A)～図271(G)において示した例においては、前方(草基板6420や草前カバー6440)に設けられる装飾部材に装飾的な形状の開口部(草基板開口部6426や草前カバー開口部6448)を設けて後方に設けられる部材を視認可能とすることで、装飾的な形状の開口部が際立った状態で遊技者に視認可能に構成されている。また、前方に設けられる部材と後方に設けられる部材とで、色や透明度などが異なるものとなっているため、開口部の形状をより際立てることができる。またこのような開口部が装飾状態となることを演出として用いるように構成してもよい。

40

図259(A)～図259(H)、図260(A)～図260(G)に示した例において、開口部を設ける変形例を図270(A)～図271(G)において示したが、図261(A)～図269(D)に示した例において、同様に開口部を設けるように構成してもよい。

#### 【2811】

草前カバー6440に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで、草前カバー開口部6448を形成し後方を視認可能とする領域を形成する例を示したが、打ち抜き状に物理的な開口を設ける方法に代えて、後方が視認不能あるいは視認困難な領域と、後方が相対的に視認容易な領域との境界線により視認可能領域の外形形状を形成するようにしてもよい。

50

## 【 2 8 1 2 】

例えば、外側の視認不能な領域を草前カバー不透明部 6 4 4 6 により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー透明部 6 4 4 2 により構成するようにしてもよい。あるいは、外側の視認困難な領域を有色の草前カバー不透明部 6 4 4 6 により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー光散乱部 6 4 4 4 により構成したり、外側の視認困難な領域を有色の草前カバー光散乱部 6 4 4 4 により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b により構成したり、外側の視認困難な領域を無色の草前カバー光散乱部 6 4 4 4 により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a により構成したり、外側の視認困難な領域を草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a により構成したりするようにしてもよい。あるいは、草前カバー 6 4 4 0 が、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の内の少なくとも 2 つを備え、このうちの 2 つ以上の領域にまたがって、内側の視認容易な領域を設けるように構成してもよい。このような態様とすることでも、装飾的な形状でありかつ後方が視認容易な領域を設けることができる。

10

## 【 2 8 1 3 】

図 2 7 1 ( B ) ~ 図 2 7 1 ( G ) において、草前カバー開口部 6 4 4 8 を設ける箇所は、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー光散乱部 6 4 4 4、草前カバー不透明部 6 4 4 6 などの 1 の領域のみとしていたが、草前カバー 6 4 4 0 を構成する複数の領域にまたがって、草前カバー開口部 6 4 4 8 を設けるように構成してもよい。具体的には、草前カバー 6 4 4 0 が、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、草前カバー有色透明部 6 4 4 2 b、草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー有色光散乱部 6 4 4 4 b、草前カバー不透明部 6 4 4 6 の内の少なくとも 2 つを備え、このうちの 2 つ以上の領域にまたがって、草前カバー開口部 6 4 4 8 を設けるように構成してもよい。

20

図 2 5 9 ( A ) ~ 図 2 7 1 ( G ) を示して、草役物 6 4 0 0 について消灯状態あるいは発光状態において装飾態様として視認可能である例を示したが、これらの状態は遊技における演出として用いられる。例えばこれらの状態のうちの 1 の状態が遊技機における所定の事象を遊技者に報知するように構成してもよい。あるいは、これらの状態が上述したある状態から上述した他の状態に変化したときに変化することによって所定の事象を遊技者に報知するように構成するとよい。所定の事象としては、例えば、大当たり期待度を示したり、操作ボタン 4 1 0 が操作可能になることを示す予告などとしてもよい。

30

## 【 2 8 1 4 】

図 2 5 9 ( C ) ~ 図 2 5 9 ( E )、図 2 6 0 ( A ) ~ 図 2 6 8 ( D )、図 2 7 0 ( C ) ~ 図 2 7 1 ( G ) において、草基板 6 4 2 0 の前方に草前カバー 6 4 4 0 を設ける例を示した。また、図 2 5 9 ( F ) ~ 図 2 5 9 ( H )、図 2 6 9 ( A ) ~ 図 2 6 9 ( D ) において、草基板 6 4 2 0 の後方に草後カバー 6 4 6 0 を設ける例を示したが、草基板 6 4 2 0 の前方に草前カバー 6 4 4 0 を設ける実施態様のうちの任意の 1 の実施態様と、草基板 6 4 2 0 の後方に草後カバー 6 4 6 0 を設ける実施態様の内の任意の 1 の実施態様とを組み合わせるように構成してもよい。

40

## 【 2 8 1 5 】

実施態様を組み合わせる場合には、草基板 6 4 2 0 の形状としては同じ大きさのものを採用することが好ましい。また、図 2 5 9 ( C ) や図 2 5 9 ( F ) に示す実施態様のように草基板 6 4 2 0 よりも草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 がそれぞれ小さく構成されている場合には、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 を同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、図 2 5 9 ( D ) や図 2 5 9 ( G ) に示す実施態様のように草基板 6 4 2 0 と草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 が同じ大きさとなっている場合には、それらを同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー 6 4 4 0 と草基板 6 4 2 0 と草後カ

50

バー 6 4 6 0 の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、図 2 5 9 ( E ) や図 2 5 9 ( H ) に示す実施態様のように草基板 6 4 2 0 よりも草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 がそれぞれ大きく構成されている場合には、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 を同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 を同じ色の合成樹脂により構成するとよく、また、草前カバー 6 4 4 0 が無色透明の合成樹脂により形成されている場合には、草後カバー 6 4 6 0 を無色透明の合成樹脂により形成するとよい。また、草前カバー 6 4 4 0 が緑色透明の合成樹脂により形成されている場合には、草後カバー 6 4 6 0 を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

10

#### 【 2 8 1 6 】

実施態様を組み合わせた場合には、草基板 6 4 2 0 が草基板前面発光部 6 4 2 2 と草基板後面発光部 6 4 2 4 の双方を備えることとなるが、草基板前面発光部 6 4 2 2 と草基板後面発光部 6 4 2 4 のうち一方については備えないように構成してもよい。例えば、図 2 5 9 ( E )、図 2 5 9 ( H ) に示した例同士を組み合わせた場合には、草前カバー 6 4 4 0 と草後カバー 6 4 6 0 とが草基板 6 4 2 0 よりも正面視で大きくなる。そのため、草基板前面発光部 6 4 2 2 からの光によって、草後カバー 6 4 6 0 を装飾することが可能となる。また、草基板後面発光部 6 4 2 4 からの光によって、草前カバー 6 4 4 0 を装飾することも可能となる。この場合、草前カバー 6 4 4 0 や草後カバー 6 4 6 0 において、正面視で外周縁をなす端部において端部を縁取るように光散乱部を設けることが望ましい。なお、草基板前面発光部 6 4 2 2 と草基板後面発光部 6 4 2 4 の双方を備えないように構成してもよい。この場合、草基板 6 4 2 0 は、例えば、周辺制御基板 1 5 1 0 からの信号を他の役物に中継する機能を有するように構成してもよい。

20

#### 【 2 8 1 7 】

図 2 5 5 において示した第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 の各々に対して、上述した草役物 6 4 0 0 における任意の 1 の例を適用してもよい。具体的には、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 の外形形状については変更せず、第 1 草可動部 6 3 6 0 において外側の領域を構成する第 1 草装飾部 6 3 6 0 a 以外の領域と、第 1 草可動部 6 3 6 0 において内側の領域を構成する第 1 草装飾部 6 3 6 0 a とに対し、草役物 6 4 0 0 における任意の 1 の例における外側の領域を構成する部材と、内側の領域を構成する部材とを当てはめるとよい。また、第 2 草可動部 6 3 7 0 において外側の領域を構成する第 2 草装飾部 6 3 7 0 a 以外の領域と、第 2 草可動部 6 3 7 0 において内側の領域を構成する第 2 草装飾部 6 3 7 0 a とに対し、草役物 6 4 0 0 における任意の 1 の例における外側の領域を構成する部材と内側の領域を構成する部材とを当てはめるとよい。

30

#### 【 2 8 1 8 】

また、草役物 6 4 0 0 における任意の 1 の例を、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 の双方に対して適用してもよい。例えば、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 の双方に図 2 6 9 ( B ) に示す例を適用してもよい。この場合、左右の白色の草基板 6 4 2 0 が接していることで 1 の装飾体を形成していることとなる。また、左右の緑色透明の草後カバー 6 4 6 0 が接していることで 1 の装飾体を形成していることともなる。一方、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 が左右に移動した場合でも、左右の白色の草基板 6 4 2 0、左右の緑色透明の草後カバー 6 4 6 0 はそれぞれ単体として 1 の装飾体を形成している。

40

#### 【 2 8 1 9 】

図 2 5 4 において、第 3 草役物 6 4 8 0 が設けられ、その後方に第 4 草役物 6 4 8 5 が設けられているが、正面視で第 4 草役物 6 4 8 5 の左半分は、前方に位置する第 3 草役物 6 4 8 0 に隠されるように構成されている。ここで、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 の各々に対して、上述した草役物 6 4 0 0 における任意の 1 の例を適用してもよい。この際、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 が備える草基板 6 4 2 0 の大きさを同一とすることが望ましい。また、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 が備える草

50

基板前面発光部 6 4 2 2 や草基板後面発光部 6 4 2 4 の一方あるいは双方を同時に上述した例のごとく発光態様として演出をなすように構成してもよい。

#### 【 2 8 2 0 】

以下に、第 3 草役物 6 4 8 0 として図 2 6 9 ( A ) に示した草役物 6 4 0 0 を、第 4 草役物 6 4 8 5 として図 2 6 6 ( E ) に示した草役物 6 4 0 0 を採用した例を示す。この場合、前方に設けられた第 3 草役物 6 4 8 0 の草基板 6 4 2 0 が備える草基板後面発光部 6 4 2 4 を発光させた場合に、第 4 草役物 6 4 8 5 が備える草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a、草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a、白色の草基板 6 4 2 0 を前方側から照明することが可能となる。また、第 4 草役物 6 4 8 5 は、第 3 草役物 6 4 8 0 から照射された光を効率よく前方に乱反射し演出として遊技者の興味を高めることが可能となる。

10

#### 【 2 8 2 1 】

一方で、第 4 草役物 6 4 8 5 が備える草基板前面発光部 6 4 2 2 から光を照射することで、第 3 草役物 6 4 8 0 の草後カバー 6 4 6 0 を装飾することが可能である。このとき、遊技者から装飾された態様として視認可能となるのは草後カバー 6 4 6 0 の上方等の周縁部のみであるが、草後カバー 6 4 6 0 を通過して光は白色の草基板 6 4 2 0 によって後方に乱反射して、第 4 草役物 6 4 8 5 に向けて照射され、第 4 草役物 6 4 8 5 が備える草前カバー無色光散乱部 6 4 4 4 a を装飾することとなる。

#### 【 2 8 2 2 】

このように、前方に設けられる第 3 草役物 6 4 8 0 と後方に設けられる第 4 草役物 6 4 8 5 との間で交互に光が乱反射することで、光源の位置を遊技者から視認不能な位置に配置しつつ効率よく前方に光を反射させることが可能となる。特に、草前カバー不透明部 6 4 4 6 や草後カバー不透明部 6 4 6 6 として光を鏡面反射することが可能な銀色の部材を採用したときには、より効率よく光を反射させることが可能となる。

20

#### 【 2 8 2 3 】

前方に設けられる第 3 草役物 6 4 8 0 と後方に設けられる第 4 草役物 6 4 8 5 とが、正面視で一部重なっている例を示したが、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。また、第 3 草役物 6 4 8 0 を第 4 草役物 6 4 8 5 よりも大きく構成してもよい。そして、正面視において、第 4 草役物 6 4 8 5 が第 3 草役物 6 4 8 0 の後方に完全に隠れるように構成してもよい。あるいは、正面視で隣接はするものの重ならない位置に配置するように構成してもよい。

30

#### 【 2 8 2 4 】

第 3 草役物 6 4 8 0 と後方に設けられる第 4 草役物 6 4 8 5 の一方あるいは双方を演出として移動可能に構成してもよい。例えば、前方に設けられる第 3 草役物 6 4 8 0 と後方に設けられる第 4 草役物 6 4 8 5 とが、正面視で一部重なっている例を示したが、この状態から、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。この場合、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 のいずれか一方が左右方向に移動することで、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが正面視で完全に重なるように構成してもよいし、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 の双方が左右方向に移動することで、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。なお、この場合、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが、正面視でまったく重ならない状態から、重なる状態に移動できるように構成してもよい。また、移動方向としては左右方向のみでなく、上下方向に移動可能に構成してもよい。この場合には、草役物自身の高さ分、上方あるいは下方に移動する可能に構成するとよい。このような構成とした場合でも、第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 とが、正面視でまったく重ならない状態から、重なる状態に移動できるように構成することができる。そして、このような第 3 草役物 6 4 8 0 と第 4 草役物 6 4 8 5 が正面視で重なった状態において上述した各例のような発光態様をとることが可能なように構成するとよい。

40

#### 【 2 8 2 5 】

草役物 6 4 0 0 が移動可能な例を示したが、草役物 6 4 0 0 が移動することでまた、開口部（草基板開口部 6 4 2 6 や草前カバー開口部 6 4 4 8 ）が視認困難または視認不能な状

50

態から視認可能な状態へと変化することを演出として採用するようにしてもよい。具体的には、前方に設けられる第3草役物6480と、後方に設けられ、草基板開口部6426や草前カバー開口部6448を備える第4草役物6485との関係において、正面視で第3草役物6480の後方に、第4草役物6485が備える草基板開口部6426や草前カバー開口部6448が位置する状態から、正面視で第3草役物6480の後方に、第4草役物6485が備える草基板開口部6426や草前カバー開口部6448が位置しない状態へと変化して、正面視で草基板開口部6426や草前カバー開口部6448が遊技者から視認可能となるように構成するとよい。

#### 【2826】

草役物6400が移動可能な例を示したが、草役物6400が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域と重なる位置に演出として移動できるように構成してもよい。また、このとき、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に演出として所定の画像を表示するように構成してもよい。具体的には、草役物6400が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域と重なる位置に下方から移動してきたときに、草役物6400の移動に合わせて、草役物6400の輪郭を模した画像を上方に移動表示するように構成してもよい。このとき、正面視で草役物6400のやや上方において草役物6400の輪郭を模した画像を表示しながら移動するように構成することが望ましい。このような構成とすることで、草役物6400の輪郭を模した画像、草前カバー6440あるいは草基板6422あるいは草後カバー6460によって構成される草役物6400の外形、草前カバー6440を構成する複数の部材間の境界線あるいは透明な草前カバー6440よりも小さく草前カバー6440を通して視認可能な草基板6420などによってそれぞれ表現される草を模した形状が、正面視で上から下にかけて複数設けられている装飾態様を遊技者に対して視認可能とすることができる。このように、表示装置に表示される画像、役物の外形、役物内に設けられている形状の3つによって、1の装飾態様を演出として実現することができる。なお、図261(B)、図266(B)などに示すように草役物6400内に正面視で2つの形状をもつ場合には、合計4つの形状によって1の装飾態様を演出として実現することができる。

#### 【2827】

草基板6420の背面については、ウサギ役物6000が備えるものと同じ電子部品を実装するように構成してもよい。また、草基板6420を無色透明な合成樹脂により構成し、草基板6420に草基板前面発光部6422や草基板後面発光部6424を構成するLEDを接着剤により取り付けるとともに、LEDに対して電力を供給する配線についても同様に草基板6420に接着剤により取り付けように構成してもよい。この場合、この配線が遊技者から視認困難となるように草前カバー6440に、草前カバー有色透明部6442bや草前カバー無色光散乱部6444aや草前カバー有色光散乱部6444bを設け、正面視でこれらの後方にLEDや配線が位置するように構成してもよい。また、透明な草基板6420にLEDや配線と同形状の模様を印刷や彫刻等により付すことで、草基板6420の透明性を確保しつつもLEDや配線が遊技者から視認困難となるように構成してもよい。この場合、草基板前面発光部6422や草基板後面発光部6424を発光させることで、草前カバー有色透明部6442bや草前カバー無色光散乱部6444aや草前カバー有色光散乱部6444b、あるいはLEDや配線と同形状の模様が、照明されて装飾状態となるようにしてもよい。このような構成とすることで、LEDや配線の存在を隠すという機能と装飾という機能の双方をこれらの部材によって実現できる。

#### 【2828】

図259(C)～図271(G)に示した例において、1の草基板6420と1の草前カバー6440とで、あるいは1の草基板6420と1の草後カバー6460とで、あるいは1の草基板6420と1の草前カバー6440と1の草後カバー6460とで1の草役物6400を構成する例を示したが、草基板6420、草前カバー6440、草後カバー6460のうちの少なくとも1の部材を複数個に増やして1の草役物6400を構成するようにしてもよい。例えば、1の草基板6420に2つの草前カバー6440を取り付け

10

20

30

40

50

て、1の草役物6400を構成するようにしてもよいし、1の草前カバー6440に2つの草基板6420を取り付けて、1の草役物6400を構成するようにしてもよい。また、草基板6420、草前カバー6440、草後カバー6460を複数にした場合、複数にした部材のそれぞれにおいて、図259(C)～図271(G)に示した例における実施態様を独立に適用してもよい。例えば、後述する山役物6500は、1の基板に2の前カバーを設け、このうちの1の前カバーにおいて開口部を設けて後方に位置する基板を視認可能にするとともに、基板にも開口部が設けられている例である。

#### 【2829】

図266(A)～図268(D)に示す例において草基板6420の前面に草基板6420よりも大きい草前カバー6440が設けられている。この場合において、草基板6420の外縁部は草前カバー6440を介して視認可能であるが、草基板6420の外縁部が視認困難あるいは視認不能となるように、正面視で草基板6420の外縁部の前方の少なくとも一部に草前カバー光散乱部6444や草前カバー不透明部6446を設けるように構成し、正面視で草基板6420において、外縁部以外の部分の前方に草前カバー無色透明部6442a、草前カバー有色透明部6442bを設けるよう構成してもよい。このような構成とした場合でも、草基板6420の色を装飾に利用することができる。なお、この場合、草基板6420の外縁部の前方を帯状に覆うように草前カバー光散乱部6444や草前カバー不透明部6446を設けてもよい。あるいは、図266(D)に示した例において、草前カバー6440における草前カバー無色光散乱部6444bの占める領域を上方に拡大して草基板6420の外縁部の前方が草前カバー無色光散乱部6444bによって覆われるように構成してもよい。また、図266(E)に示した例においては、草前カバー6440における草前カバー無色光散乱部6444bの占める領域を上方に縮小して草基板6420の外縁部の前方が草前カバー無色光散乱部6444bによって覆われるように構成してもよい。また、図266(F)、図266(G)においても、同様に、草前カバー不透明部6446の占める領域を上方に拡大あるいは縮小することで、草基板6420の外縁部の前方が草前カバー不透明部6446によって覆われるように構成してもよい。あるいは、装飾的な形状の草前カバー光散乱部6444や草前カバー不透明部6446によって、草基板6420の外縁部の少なくとも一部が覆われるように草前カバー光散乱部6444や草前カバー不透明部6446を設けるように構成した場合でも、同様の効果を得ることができる。

#### 【2830】

図246や図254において、草役物6400を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域と遊技パネル1100との間の領域に設ける例を示したが、これ以外の位置に草役物6400を設けるように構成してもよい。例えば、遊技パネル1100とガラスユニット190との間の領域に草役物6400を設けるように構成してもよい。あるいは、扉枠3を構成する部材に草役物6400を設けるように構成してもよい。例えば、扉枠左サイドユニット530、扉枠右サイドユニット550、扉枠トップユニット570において草役物を設けるように構成してもよい。なお、草役物6400に限らず、他の役物においても草役物6400と同様の位置に設けるように構成してもよい。

#### 【2831】

このように、草役物6400においては、草役物6400を構成する複数の部材により、緑色、白色、黄色、茶色、銀色などで視認可能とする演出を実行することが可能となっており、青々とした草や枯れた草、枯れ草に霜が降りたり雪が降ったりした様子を表現することができる。また、これらのうちの1の態様から他の態様に草が変化した様子を表現することができる。

#### 【2832】

図254に示した例において、ウサギ役物6000や切り株役物6100が山役物6500の前方に設けられている。また、これらの例において、ウサギ役物6000は顔発光部6023を、切り株役物6100は第1後壁発光部6354aや第2後壁発光部6354bを有しており、これらの発光部から光が前方に照射されることで演出状態をとることが

可能である。ところで、これらの例においては、発光部の周囲に設けられた部材によって発光部からの光が乱反射されて、発光部から照射された光の一部が後方に向かってしまい、発光部からの光を効率よく前方に照射できず照射した光の利用効率が低下してしまうという問題点があった。そこで以下に、後方に向かってしまった光を装飾体である山役物 6 5 0 0 の前面側において前方に反射させることで、発光部からの光の利用効率を高めることができる例を示す。

#### 【 2 8 3 3 】

図 2 7 2 は、図 2 4 7 などにおいて示したウサギ役物 6 0 0 0 の変形例を示している。図 2 7 2 ( A ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の正面図である。図 2 7 2 ( B ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の斜視図である。図 2 7 2 ( C ) は、ウサギ役物 6 0 0 0 の分解斜視図である。ウサギ役物 6 0 0 0 は、手前側の顔カバー部 6 0 1 0 と顔カバー部 6 0 1 0 の後ろ側に設けられた顔基板 6 0 2 0、胴体部 6 0 3 0 によりユニットとして構成されている。顔基板 6 0 2 0 は前面に顔発光部 6 0 2 3 として第 1 顔発光部 6 0 2 3 a、第 2 顔発光部 6 0 2 3 b を有している。また、顔基板 6 0 2 0 はウサギの口を模した形状の口装飾部 6 0 2 4 を有している。顔カバー部 6 0 1 0 の鉛直方向底面にはウサギの左右の前脚を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる第 1 腕部 6 0 1 6、第 2 腕部 6 0 1 7 が取り付けられている。また、顔基板 6 0 2 0 の下端には、ウサギの胴体部分を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる板状の部材である胴体部 6 0 3 0 が設けられている。また、顔カバー部 6 0 1 0 は無色透明の合成樹脂によって形成されるとともに、第 1 顔発光部 6 0 2 3 a、第 2 顔発光部 6 0 2 3 b に対応する位置にそれぞれ第 1 顔光散乱部 6 0 1 1 a、第 2 顔光散乱部 6 0 1 1 b が設けられている。ここまでは、図 2 4 7 などにおいて示したウサギ役物 6 0 0 0 と同一の構成となっている。

#### 【 2 8 3 4 】

一方、図 2 7 2 ( A ) に示す例においては、顔基板 6 0 2 0 が第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 を備えておらず横長の長形状となっている。また、顔基板 6 0 2 0 が、顔カバー部 6 0 1 0 が備える顔カバー部上面部 6 0 1 2、顔カバー部右面部 6 0 1 3、顔カバー部下面部 6 0 1 4、顔カバー部左面部 6 0 1 5 が形成する後方に向けて凹状となっている部位にはめ込まれるように取り付けられている。また顔カバー部 6 0 1 0 においては顔カバー部上面部 6 0 1 2 の上面が左右 2 か所で上方に突出した形状となることで、第 1 耳部 6 0 2 1、第 2 耳部 6 0 2 2 が形成されている。また顔カバー部 6 0 1 0 の前面に茶色のインクにより印刷を施すことで第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a と第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a とが形成されている。

#### 【 2 8 3 5 】

ウサギ役物 6 0 0 0 がこのような態様を取る場合には、第 1 顔発光部 6 0 2 3 a や第 2 顔発光部 6 0 2 3 b からの光が、第 1 顔光散乱部 6 0 1 1 a や第 2 顔光散乱部 6 0 1 1 b で乱反射したのちに、顔カバー部上面部 6 0 1 2、顔カバー部右面部 6 0 1 3、顔カバー部下面部 6 0 1 4、顔カバー部左面部 6 0 1 5、第 1 耳部 6 0 2 1、第 1 耳装飾部 6 0 2 1 a、第 2 耳部 6 0 2 2、第 2 耳装飾部 6 0 2 2 a などにおいて、多数回反射して後方へ光が向かってしまう恐れがある。

#### 【 2 8 3 6 】

また、図 2 5 5 ~ 図 2 5 8 において示した切り株役物 6 1 0 0 が備える第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b が発光した場合にも、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b からの光が、第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a や第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b で乱反射したのちに、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 などにおいて、反射して後方へ光が向かってしまう恐れがある。

#### 【 2 8 3 7 】

そこで、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 から後方に向かってしまった光を再度山役物 6 5 0 0 の前面側において前方に反射させることで光の利用効率を高める例を以下に示す。

10

20

30

40

50

## 【 2 8 3 8 】

図 2 7 3 ( A ) は、山役物 6 5 0 0 を示している。なお、図中における点線は、ウサギ役物 6 0 0 0 と切り株役物 6 1 0 0 が設けられている位置を示している。また、ウサギ役物 6 0 0 0 については、顔基板 6 0 2 0 の外形についても点線で示している。山役物 6 5 0 0 は、山基板 6 5 2 0 と山基板 6 5 2 0 の前面左側に設けられる第 1 山前カバー 6 5 4 0 と山基板 6 5 2 0 の前面右に設けられる第 2 山前カバー 6 5 6 0 とから構成されている。

## 【 2 8 3 9 】

山基板 6 5 2 0 は前面および後面が白色のプリント基板により構成されている。また、山基板 6 5 2 0 の前面には、山基板前面発光部 6 5 2 2 を構成する複数の L E D が実装されている。また、山基板 6 5 2 0 の左右方向略中央には、山基板開口部 6 5 2 4 が設けられている。山基板開口部 6 5 2 4 は、山基板 6 5 2 0 に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。山基板開口部 6 5 2 4 を介して後方に位置する部材を視認可能である。

10

## 【 2 8 4 0 】

第 1 山前カバー 6 5 4 0 は有色透明の合成樹脂によって構成されており、第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 と第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 と第 1 山前カバー開口部 6 5 4 8 を備えている。このような構成とすることで、白色の山基板 6 5 2 0 を第 1 山前カバー 6 5 4 0 の色で視認可能となる。第 1 山前カバー 6 5 4 0 の色は具体的には青色とするとよい。この場合、山に雪が積もったり、山が氷河を有したりしている様子を表現することができる。第 1 山前カバー開口部 6 5 4 8 は、第 1 山前カバー 6 5 4 0 に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。また、第 1 山前カバー開口部 6 5 4 8 は第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 と第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 にまたがって形成されている。第 1 山前カバー開口部 6 5 4 8 を介して後方に位置する山基板 6 5 2 0 が白色で視認可能である。第 2 山前カバー 6 5 6 0 は、無色透明の合成樹脂によって構成されており、第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 と第 2 山前カバー無色光散乱部 6 5 6 4 とを備えている。このような構成とすることで、山に雪が積もったり、山が氷河を有したりしている様子を表現することができる。また、山基板開口部 6 5 2 4 と第 1 山前カバー開口部 6 5 4 8 はそれぞれ山に洞窟がある様子をその形状により装飾的に表現している。

20

## 【 2 8 4 1 】

山基板 6 5 2 0 の前面には、山基板前面発光部 6 5 2 2 として、山基板前面第 1 発光部 6 5 2 2 a ~ 山基板前面第 9 発光部 6 5 2 2 i が設けられている。山基板前面第 1 発光部 6 5 2 2 a の前方には、第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 が設けられている。山基板前面第 2 発光部 6 5 2 2 b の前方には、第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 が設けられている。山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c の前方には、第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 が設けられているおり、さらにその前方には待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 が位置している。山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d の前方には、第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 が設けられており、さらにその前方には待機位置にあるウサギ役物 6 0 0 0 が備える顔基板 6 0 2 0 が位置している。山基板前面第 5 発光部 6 5 2 2 e の前方には、切り株役物 6 1 0 0 が位置している。山基板前面第 6 発光部 6 5 2 2 f の前方には、切り株役物 6 1 0 0 が位置している。山基板前面第 7 発光部 6 5 2 2 g の前方には、第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 が設けられており、さらにその前方には切り株役物 6 1 0 0 が位置している。山基板前面第 8 発光部 6 5 2 2 h の前方には、第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 が設けられている。山基板前面第 9 発光部 6 5 2 2 i の前方には、第 2 山前カバー無色光散乱部 6 5 6 4 が設けられている。

30

## 【 2 8 4 2 】

山役物 6 5 0 0 は正面視で、山基板 6 5 2 0 が露出して白色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 に覆われて水色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 に覆われて水色に視認される領域と、第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 の後方に山基板 6 5 2 0 が位置せず青色透明に視認される領域と、第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 2 b の後方に山基板 6 5 2

40

50

0 が位置せず青色半透明に視認される領域と、山基板開口部 6 5 2 4 が設けられていることで開孔状に後方の部材が視認可能となっている領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 に覆われて白色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 2 山前カバー無色光散乱部 6 5 6 4 に覆われて白色に視認される領域と、第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 の後方に山基板 6 5 2 0 が位置せず透明に視認される領域とから構成されている。

#### 【 2 8 4 3 】

図 2 7 3 ( B ) は、このような山役物 6 5 0 0 の前方に、上述したウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 が設けられている状態を示している。ウサギ役物 6 0 0 0 の後方には、山基板 6 5 2 0 が露出して白色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 に覆われて水色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 に覆われて水色に視認される領域が設けられており、これらの領域において前方に設けられたウサギ役物 6 0 0 0 が備える第 1 顔発光部 6 0 2 3 a や第 2 顔発光部 6 0 2 3 b からの光を前方に向けて乱反射することで、光の利用効率を高めることが可能となっている。また、切り株役物 6 1 0 0 の後方には、山基板 6 5 2 0 が露出して白色に視認される領域と、山基板 6 5 2 0 の前方が第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 に覆われて白色に視認される領域とが設けられており、これらの領域において、前方に設けられた切り株役物 6 1 0 0 が備える第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b からの光を前方に向けて乱反射することで、光の利用効率を高めることが可能となっている。このように、この実施形態においては、1 の基板が、発光部を備える複数の部材に各々対応して複数の反射領域を備えるように構成されている。

#### 【 2 8 4 4 】

なお、このようにウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 の後方に位置する山基板 6 5 2 0 によって、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 からの光を前方に反射可能に構成する場合には、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 によって隠される基板領域における反射効率を高めることが望ましい。具体的には山基板 6 5 2 0 の色として、白色や明色を採用することが望ましい。また、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 によって隠される基板領域において、前方にカバーを設けずに山基板 6 5 2 0 が露出するように構成したり、カバーを設ける場合には無色透明なカバーを設けたりするように構成するとよい。図 2 7 3 ( A ) に示した例においては、ウサギ役物 6 0 0 0 の正面視右側に対応する領域において山基板 6 5 2 0 が露出した状態となっている。また、この山基板 6 5 2 0 が露出した領域においては、山基板 6 5 2 0 の前面に、山基板前面発光部 6 5 2 2 などの電子部品を実装しないように構成している。また、切り株役物 6 1 0 0 に対応する領域において山基板 6 5 2 0 は露出するか、第 2 山前カバー無色透明部 6 5 6 2 に覆われる態様のいずれかとなっている。このような態様を採用することで、前方への光の反射効率をより高めることが可能となる。

#### 【 2 8 4 5 】

山基板 6 5 2 0 に設けられる山基板前面発光部 6 5 2 2 のうち、山基板前面第 1 発光部 6 5 2 2 a、山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d については、前方に第 1 山前カバー有色透明部 6 5 4 2 が、山基板前面第 2 発光部 6 5 2 2 b、山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c については、前方に第 1 山前カバー有色光散乱部 6 5 4 4 が、山基板前面第 9 発光部 6 5 2 2 i については、前方に第 2 山前カバー無色光散乱部 6 5 6 4 が設けられている。このように、山基板前面発光部 6 5 2 2 の前方に有色あるいは光を散乱するカバーを設けることで、遊技者の目に発光部からの光が直接照射されないように構成されている。一方、山基板前面第 5 発光部 6 5 2 2 e、山基板前面第 6 発光部 6 5 2 2 f については、前方にカバーが設けられておらず、山基板 6 5 2 0 の前面において露出した状態となっている。これは山基板前面第 5 発光部 6 5 2 2 e、山基板前面第 6 発光部 6 5 2 2 f からの光が前方に位置する切り株役物 6 1 0 0 を照明するために用いられており、山基板前面第 5 発光部 6 5 2 2 e、山基板前面第 6 発光部 6 5 2 2 f からの光が遊技者に直接照射されることがないためである。このような構成とすることで、山基板前面発光部 6 5 2 2 が存在することを

目立たなくすることが可能となる。このように、山役物 6 5 0 0 においては、山基板前面発光部 6 5 2 2 を山基板 6 5 0 0 の前面において均等に配置するのではなく、山基板前面発光部 6 5 2 2 の前方に位置する第 1 山前カバー 6 5 4 0、第 2 山前カバー 6 5 6 0、ウサギ役物 6 0 0 0、切り株役物 6 1 0 0 に対応して偏在して配置されている。

#### 【 2 8 4 6 】

図 2 7 3 ( C ) は、待機位置から移動位置へと移動した状態のウサギ役物 6 0 0 0 を点線で示している。この状態においては、それまで正面視でウサギ役物 6 0 0 0 の後方に重なる位置にあった山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c と山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d が正面視で遊技者から視認可能に構成されている。ウサギ役物 6 0 0 0 は上述したような待機位置にある状態で発光するのみでなく、移動位置にある状態においても演出として所定色で発光することが可能である。なお、このときには遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、ウサギ役物 6 0 0 0 の発光色と同じ発光色による演出表示を行うようにしてもよい。例えば、ウサギ役物 6 0 0 0 を白色で発光させる場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 においてウサギ役物 6 0 0 0 が位置する箇所から放射状に延びる白色の線を表示する演出を実行するように構成してもよい。

10

#### 【 2 8 4 7 】

図 2 7 3 ( C ) は、待機位置から移動位置へと移動した状態のウサギ役物 6 0 0 0 を点線で示している。正面視でウサギ役物 6 0 0 0 の背後には山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c、山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d が設けられており、ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にある状態においても、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置にある状態においても演出として所定色で発光することが可能である。例えば、ウサギ役物 6 0 0 0 が移動位置にある場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における白色の線の表示と同時に白色で山基板前面発光部 6 5 2 2 を発光させるように構成してもよい。

20

#### 【 2 8 4 8 】

ウサギ役物 6 0 0 0 が待機位置にある状態で山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c、山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d が演出として発光態様となった場合には、ウサギ役物 6 0 0 0 の顔カバー部上面部 6 0 1 2、顔カバー部右面部 6 0 1 3、顔カバー部下面部 6 0 1 4、顔カバー部左面部 6 0 1 5 を、山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c、山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d から照射された光が通過して、ウサギの顔の輪郭が発光態様となる。このとき、ウサギ役物 6 0 0 0 を構成する顔基板 6 0 2 0 の後面においては山基板前面第 3 発光部 6 5 2 2 c、山基板前面第 4 発光部 6 5 2 2 d から照射されて前方に向かってきた光を後方に乱反射することとなり、この光が再度、山役物 6 5 0 0 の前面において前方に乱反射されることとなる。このような構成となっていることで、照射された光の利用効率を高めることができる。

30

#### 【 2 8 4 9 】

図 2 7 3 において示した例においては、正面視における面積において、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 よりも山役物 6 5 0 0 が大きく構成されていたが、正面視における面積がウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 より小さい役物を、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 の後方に配置して、山役物 6 5 0 0 と同様の機能を発揮するように構成してもよい。例えば、正面視におけるウサギ役物 6 0 0 0 の顔基板 6 0 2 0 や切り株役物 6 1 0 0 の切り株板部 6 2 1 0 が形成する領域内に納まるようにこのような役物を配置するようにしてもよい。また、このような役物としては例えば、図 2 5 9 ( A )、図 2 6 0 ( A )、図 2 6 3 ( A )、図 2 6 9 ( A ) ~ 図 2 6 9 ( D ) に示す草役物 6 4 0 0 のように白色の草基板 6 4 2 0 の前面が露出していたり、白色の草基板 6 4 2 0 の前面を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a が覆っていたりするものを採用するようにしてもよい。このような構成とした場合でも、露出している白色の草基板 6 4 2 0 あるいは前面を草前カバー無色透明部 6 4 4 2 a に覆われた白色の草基板 6 4 2 0 によって、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 からの光を前方に乱反射することが可能となる。

40

#### 【 2 8 5 0 】

図 2 7 2 に示したウサギ役物 6 0 0 0 においては、顔カバー部 6 0 1 0 に対して、正面視

50

で顔基板 6 0 2 0 の全体が完全に納まる態様となっている。このような態様を上記した草役物 6 4 0 0 における草前カバー 6 4 4 0 と草基板 6 4 2 0 との関係に対して適用にできるようにしてもよい。この場合には、草前カバー 6 4 4 0 に対して、正面視で草基板 6 4 2 0 の全体が納まることとなる。あるいは、草役物 6 4 0 0 における草後カバー 6 4 6 0 と草基板 6 4 2 0 との関係に対して適用にできるようにしてもよい。この場合には、草後カバー 6 4 6 0 に対して、正面視で草基板 6 4 2 0 の全体が納まることとなる。具体的には、例えば、花を模した形状の基板を複数個、草前カバー 6 4 4 0 の後面や、草後カバー 6 4 6 0 の前面に対して、各基板が正面視で重ならず、さらに、草前カバー 6 4 4 0 や草後カバー 6 4 6 0 に対して各基板の全体が完全に納まるように取付けるように構成してもよい。このような構成とした場合でも、基板と草前カバー 6 4 4 0 の組み合わせ、あるいは、基板と草後カバー 6 4 6 0 との組み合わせによる装飾を実現することが可能となる。なお、他の例において、基板とカバーを設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

10

#### 【 2 8 5 1 】

図 2 5 4 において示したように、遊技盤 5 においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方に設けられる遊技パネル 1 1 0 0 との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が設けられている。これらの役物の中でも遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に近接する位置に、第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0、盤裏草役物 6 8 0 0 が設けられている。これらは無色透明な合成樹脂製の遊技パネル 1 1 0 0 を介して視認可能であり、遊技パネル 1 1 0 0 の後面を装飾するという機能を備えている。

20

#### 【 2 8 5 2 】

第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面の左右を覆うように設けられている。具体的には、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面の左側に位置する第 1 巨木役物 6 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面の右側に位置する第 2 巨木役物 6 6 5 0 とからなっている。第 1 巨木役物 6 6 0 0 は、第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 とから構成されている。第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 は茶色のプリント基板により、第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 は緑色のプリント基板により構成されている。第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 の後面には、LED からなる光源が複数配置されており、これらの光源の向きは右方とされている。第 2 巨木役物 6 6 5 0 は、第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 と第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 とから構成されている。第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 は茶色の基板で、第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 は緑色の基板により構成されている。第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 8 0 の後面には、LED からなる光源が複数配置されており、これらの光源の向きは左方とされている。第 1 巨木役物 6 6 0 0 は、第 1 巨木幹基板 6 6 1 0 と第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 から、第 2 巨木役物 6 6 5 0 は、第 2 巨木幹基板 6 6 6 0 と第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 とから構成されているが、これらの各基板に対して、図 2 5 9 ( A ) ~ 図 2 7 1 ( G ) に示した草役物 6 4 0 0 の草基板 6 4 2 0 に係る構造を採用するように構成してもよい。

30

#### 【 2 8 5 3 】

第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面の上方を覆うように設けられている。第 1 雲役物 6 7 0 0 と第 2 雲役物 6 7 5 0 はそれぞれ、白色のプリント基板により構成されている。これらの各基板に対して、図 2 5 9 ( A ) ~ 図 2 7 1 ( G ) に示した草役物 6 4 0 0 の草基板 6 4 2 0 に係る構造を採用するように構成してもよい。

40

#### 【 2 8 5 4 】

第 1 巨木役物 6 6 0 0 を構成する第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 と、第 2 巨木役物 6 6 5 0 を構成する第 2 巨木葉基板 6 6 8 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 の端部から、遊技領域 5 a 内、さらには遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に渡り、連続して遊技者から視認可能に構成されている。また、第 2 雲役物 6 7 5 0 は、遊技領域 5 a の外側から、遊技領域 5 a 内、さらには遊技パネル開口部 1 1 0 0 a に渡り、連続して遊技者から視認可能に構成されている。一方、第 1 巨木役物 6 6 0 0 を構成する第 1 巨木葉基板 6 6 3 0 と、第 2 巨木役物 6 6 5 0

50

を構成する第2巨木葉基板6680は遊技盤側演出表示装置1600の左上と右上に追いかぶさるように設けられており、遊技盤側演出表示装置1600が四角形状に見えないように構成されている。なお、山役物6500も遊技盤側演出表示装置1600の左下と右下に追いかぶさるように設けられており、遊技盤側演出表示装置1600を四角形状に見えないように構成されている。また、山役物6500は、遊技盤側演出表示装置1600前方に設けられる各役物の中で遊技盤側演出表示装置1600に最も近接した位置に設けられている。

【2855】

図274は盤裏草役物6800を示している。盤裏草役物6800は、遊技パネル1100の裏面の下方を覆うように、遊技パネル1100の裏面に近接して設けられている。盤裏草役物6800は、盤裏草基板6820と盤裏草前カバー6840とから構成されている。盤裏草前カバー6840は例えば有色透明の合成樹脂により構成するとよく、具体的には、緑色透明の合成樹脂により構成するとよい。盤裏草基板6820と盤裏草前カバー6840との関係においては、図259(A)～図271(G)に示した草役物6400の草基板6420と草前カバー6440に係る構造を採用するように構成してもよい。同様に、盤裏草役物6800に対して草後カバー6460に係る構造を採用するように構成してもよい。

【2856】

盤裏草役物6800には前面に位置する遊技パネル1100の前面側に設けられた入賞口に入賞し、遊技パネル1100に設けられた開口部を通過してきた遊技球を通過させるための通過部として円形状の盤裏草基板開口部6824と盤裏草前カバー開口部6848とが設けられている。盤裏草基板開口部6824と盤裏草前カバー開口部6848を通過した遊技球は、盤裏草役物6800に設けられたセンサによって検出される。また、遊技球を検出するセンサは、各通過部の下方かつ盤裏草基板6820の裏面に取付けられている。このような構成とすることでセンサの存在を遊技者に視認しがたくすることが可能となる。なお、以下に示すように盤裏草基板開口部6824として盤裏草基板第1開口部6824a～盤裏草基板第4開口部6824dが、盤裏草前カバー開口部6848として盤裏草前カバー第1開口部6848a～盤裏草前カバー第4開口部6848dが設けられている。

【2857】

盤裏草基板第1開口部6824aと盤裏草前カバー第1開口部6848aは、それぞれ同じ大きさの円形であり、盤裏草役物6800において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第1開口部6824aと盤裏草前カバー第1開口部6848aによって遊技パネル1100に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル1100の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。

【2858】

盤裏草基板第2開口部6824bはその前面が盤裏草前カバー6840に覆われておらず、露出した盤裏草基板6820に直接遊技球を通過させるための通過部を構成している。

【2859】

盤裏草前カバー第2開口部6848bはその後方に盤裏草基板6820が位置しておらず、盤裏草前カバー第2開口部6848bのみで直接遊技球を通過させるための通過部を構成している。この例においては、盤裏草基板6820の形状を盤裏草前カバー第2開口部6848b下方の輪郭に沿う形状としている。このような構成とすることで、盤裏草基板6820の形状を装飾的な外形形状としつつ、盤裏草前カバー第2開口部6848bを通過した遊技球を下方に位置するセンサに誘導する通路を可能な限り視認しがたくすることが可能となっている。

【2860】

盤裏草基板第3開口部6824cと盤裏草前カバー第3開口部6848cは、それぞれ同じ大きさの円形であり、盤裏草役物6800において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第3開口部6824cと盤裏草前カバー第3開口部6848cに

10

20

30

40

50

よって遊技パネル 1 1 0 0 に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。そして、この例においては盤裏草基板第 3 開口部 6 8 2 4 c と盤裏草前カバー第 3 開口部 6 8 4 8 c によって形成される通過部の上部において盤裏草前カバー 6 8 4 0 に 2 つの楕円形状の領域を形成することで、ウサギの頭部を模した装飾的な形状を視認可能としている。このように、遊技球が通過する通過部の形状を装飾的な形状の一部として利用することにより、通過部の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物 6 8 0 0 の装飾的な機能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。

#### 【 2 8 6 1 】

盤裏草基板第 4 開口部 6 8 2 4 d と盤裏草前カバー第 4 開口部 6 8 4 8 d は、それぞれ同じ大きさ及び形状であり、円形形状の外形の上部に 2 つの楕円形部分が突出したような形状をなしている。また、これらは、盤裏草役物 6 8 0 0 において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第 4 開口部 6 8 2 4 d と盤裏草前カバー第 4 開口部 6 8 4 8 d によって遊技パネル 1 1 0 0 に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。そして、この例においては盤裏草基板第 3 開口部 6 8 2 4 c と盤裏草前カバー第 3 開口部 6 8 4 8 c の形状そのものをウサギの頭部を模した装飾的な形状として視認可能に構成している。このように、遊技球が通過する通過部の形状を装飾的な形状の一部として利用することにより、通過部の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物 6 8 0 0 の装飾的な機能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。

#### 【 2 8 6 2 】

なお、遊技球が通過する通過部には無色透明の合成樹脂により形成される筒状部材を配置して遊技球を通過させるように構成するとよい。また、筒状部材の有色透明の合成樹脂により形成し、合成樹脂の色として盤裏草前カバー 6 8 4 0 と同じ色のものあるいは盤裏草基板 6 8 2 0 と同じ色のものを採用するとよい。このような構成とすることで、筒状部材の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物 6 8 0 0 の装飾的な機能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。

#### 【 2 8 6 3 】

第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0、盤裏草役物 6 8 0 0 は正面視でみたときにそれぞれ、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられるレール部材 5 9 5 0 をまたぐ態様で、遊技パネル 1 1 0 0 の後方に位置している。これにより、レール部材 5 9 5 0 の存在を意識しない態様で、各役物を装飾物として視認することが可能となる。なお、レール部材 5 9 5 0 全体を無色透明の合成樹脂により構成してもよい。あるいは、レール部材 5 9 5 0 を長手方向に複数の部材で構成し、そのうちの少なくとも 1 の部材を無色透明の合成樹脂により構成してもよい。このような構成とすることで、後方に位置する各役物の視認性が向上し、装飾が行われる範囲を広げることが可能となる。また、レール部材 5 9 5 0 を後方に位置する役物と同じ色の合成樹脂で形成してもよい。例えば、盤裏草役物 6 8 0 0 が緑色で視認可能である場合には、盤裏草役物 6 8 0 0 と正面視で重なる位置に設けられるレール部材 5 9 5 0 を緑色透明の合成樹脂により形成してもよい。

#### 【 2 8 6 4 】

遊技領域 5 a に打ち込まれる遊技球は帯電している場合には、意図しない箇所で放電が発生し、高電圧により電子部品が故障したり、放電により発生する電磁パルスにより制御素子が意図しない不正な制御をおこなってしまう恐れがある。特に、第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0、盤裏草役物 6 8 0 0 のように電子部品が実装されるプリント基板を備える役物を遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に近接して設ける場合には、これらの基板上に実装される電子部品において、このような事態が発生する可能性がより高くなってしまう。

#### 【 2 8 6 5 】

そこで、これらの役物において、前カバーを備える態様のものにおいては、前カバーの少

10

20

30

40

50

なくとも一部に上述した金属製の薄膜により形成される銀色の不透明部を備えるように構成してもよい。より具体的には、基板上に電子部品が実装されている箇所前方にこのような不透明部が位置するように前カバーを設けるように構成するとよい。また、このような帯電した遊技球の影響を受ける可能性のある各役物の前面が、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に接しないように各役物を設けるように構成してもよい。あるいは、帯電した遊技球が転動して落下する遊技領域 5 a に正面視で重なる領域においては少なくとも、各役物の前面が、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に接しないように各役物を設けるように構成してもよい。

【 2 8 6 6 】

また、遊技パネル 1 1 0 0 に設けられる図示しないアース線のアース経路と、各役物に設けられる図示しないアース線のアース経路とを可能な限り別経路とすることが望ましい。例えば、遊技パネル 1 1 0 0 に設けられる図示しないアース線を各役物に設けられるアース回路を経由して最終的に島設備に設置させたり、逆に、各役物のアース線を遊技パネル 1 1 0 0 に設けられるアース回路を経由して、最終的に島設備に設置させたりすることは好ましくない。そこで、遊技機裏面の所定箇所に除電機能を備えるアース回路基板を設けて、遊技パネル 1 1 0 0 からのアース経路と、各役物からのアース経路とが、アース回路基板において合流するように構成するとよい。このような構成とすることで、遊技領域 5 a に打ち込まれた帯電する遊技球による影響を軽減することが可能となる。

【 2 8 6 7 】

図 2 4 6 や図 2 5 4 において、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面下方に盤裏草役物 6 8 0 0 を設ける例を示したが、盤裏草役物 6 8 0 0 に代えて、山役物 6 5 0 0、ウサギ役物 6 0 0 0、切り株役物 6 1 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 の裏面下方に設けるように構成してもよい。この場合においても、ウサギ役物 6 0 0 0、切り株役物 6 1 0 0 から後方に乱反射した光を前方に再度反射させ光の利用効率を高めることができる。なお、山基板 6 5 2 0 の反射という機能を利用して、他の装飾役物や入賞口を備えた入賞口ユニットを山役物の前方にウサギ役物 6 0 0 0、切り株役物 6 1 0 0 と同様に配置するように構成してもよい。この場合においても、装飾役物や入賞口ユニットが備える発光部から発せられ、後方に乱反射した光を山基板 6 5 2 0 の前面において、前方に反射させることが可能となる。

【 2 8 6 8 】

またこれらの役物を構成する前カバーの裏面に、円柱状のスペーサを複数個設けることで、基板の前面がスペーサの頂部に接して、前カバーの裏面には直接接することがないように構成してもよい。各スペーサの構造としては、具体的には、前カバーの裏面から垂直に高さ 2 mm 程度、直径 2 mm 程度の円柱状の構造を採用するとよい。また、スペーサは前カバーは同じ素材により一体成型により成形するとよい。また、スペーサは、前カバーが複数の領域を有している場合にはより後方を視認しがたい領域に設けるように構成するとよい。例えば、緑色透明の合成樹脂によって前カバーの有色透明部と有色光散乱部とスペーサとを一体成型により成形するとよい。このとき、スペーサは緑色透明となる。また、この場合には有色透明部にはスペーサは設けず、有色光散乱部にスペーサを設けるように構成するとよい。このような構成のスペーサを設けることにより、前カバーと基板とがスペーサの高さ分離間した状態で平行に配置されることとなる。このような構成とすることで、遊技パネル 1 1 0 0 裏面に最も近接する部分においては、前カバーによって装飾が行われ、前カバーから後方に数 mm 離れた位置において基板による装飾が行われることとなる。このとき、遊技パネル 1 1 0 0 裏面に最も近接する部分において基板による装飾が行なった場合と比べると、基板が後方に位置することとなるため、基板の色や基板の外形形状による装飾効果を発揮しつつも、基板上に設けられているスルーホールや電子部品の存在を遊技者に気づかれにくくすることができる。また、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面と基板とを離間させていることで、帯電した遊技球からの放電や電磁パルスの基板に対する影響を減少させることが可能となる。

【 2 8 6 9 】

盤裏草役物 6 8 0 0、第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0 はそれぞれ、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に近接して設けられてい

10

20

30

40

50

る。具体的には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域をなす面と、遊技パネル 1 1 0 0 の裏面との中間位置よりも手前側に配置されている。また、盤裏草役物 6 8 0 0、第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0 と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 との間の空間には、可動役物としてウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物 6 1 0 0 が設けられている。なお、ウサギ役物 6 0 0 0 や切り株役物を 6 0 0 0 を、盤裏草役物 6 8 0 0 が設けられる遊技パネル 1 1 0 0 下部に設けるように構成してもよい。

#### 【 2 8 7 0 】

第 1 巨木役物 6 6 0 0、第 2 巨木役物 6 6 5 0、第 1 雲役物 6 7 0 0、第 2 雲役物 6 7 5 0 のように前カバーを備えない役物において、基板の前面に発光部を設けるように構成する場合には、正面視でその発光部と重なる遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に発光部から照射された光を散乱する散乱部を形成するようにしてもよい。あるいは、これらの役物において、前カバーとして有色透明あるいは無色透明のものを正面視で発光部に重なる位置に設けた場合においても、同様に遊技パネル 1 1 0 0 の裏面に散乱部を形成するように構成してもよい。

10

#### 【 2 8 7 1 】

図 2 5 5 ~ 図 2 5 8 において、切り株役物 6 1 0 0 を設ける例を示したが、切り株役物 6 1 0 0 を構成する部材を演出として移動可能に構成してもよい。例えば、切り株箱部 6 3 0 0 を構成する箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0、箱後壁部 6 3 5 0 を演出として移動可能に構成してもよい。

20

#### 【 2 8 7 2 】

図 2 7 5 ( A ) ~ 図 2 7 5 ( D ) は、図 2 5 7 ( A ) や図 2 5 8 ( A ) に示した切り株箱部 6 3 0 0 において、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 を各々待機位置から移動位置へと移動させた状態を示した図である。図 2 7 5 ( A ) は、箱上壁部 6 3 1 0 を、箱上壁部 6 3 1 0 の前端部が箱後壁部 6 3 5 0 の上端部と接する状態まで後方に移動させた例を示している。図 2 7 5 ( B ) は、箱右壁部 6 3 2 0 を、箱右壁部 6 3 2 0 の前端部が箱後壁部 6 3 5 0 の右端部と接する状態まで左後方に移動させた例を示している。図 2 7 5 ( C ) は、箱下壁部 6 3 3 0 を、箱下壁部 6 3 3 0 の前端部が箱後壁部 6 3 5 0 の下端部と接する状態まで後方に移動させた例を示している。図 2 7 5 ( D ) は、箱右壁部 6 3 2 0 を、箱右壁部 6 3 2 0 の前端部が箱後壁部 6 3 5 0 の左端部と接する状態まで右後方に移動させた例を示している。なお、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 のうち 1 つの壁部のみを図示したように移動可能に構成し、他の壁部については移動不能に構成してもよく、例えば、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 のうち複数の壁部を移動可能に構成してもよく、例えば、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 のすべてを移動可能に構成してもよい。

30

#### 【 2 8 7 3 】

このような構成とすることで、切り株箱部 6 3 0 0 前方に設けられた切り株板部 6 2 1 0、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 への第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b からの光の照射態様を変化させることができる。例えば、箱上壁部 6 3 1 0 を後方に移動させる前の状態においては切り株箱部 6 3 0 0 の各内壁において光が反射されて切り株箱部 6 3 0 0 の前面形状に対応した形状で、切り株板部 6 2 1 0 が照明されることとなる。一方、箱上壁部 6 3 1 0 を後方に移動させた状態においては、箱上壁部 6 3 1 0 において第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b からの光が反射されなくなるため、後壁発光部 6 3 5 4 から斜め上に向けて照射された光は、そのまま直進して切り株板部 6 2 1 0 の裏側を照明することとなる。したがって、切り株箱部 6 3 0 0 の前面形状に対応した形状に加えて、切り株箱部 6 3 0 0 の前面の上方の領域においても切り株板部 6 2 1 0 が照明されることとなる。このように、箱上壁部 6 3 1 0 を移動させることで、照明される領域を変化させることが可能となる。なお、箱上壁部 6 3 1 0 に代えて、箱右壁部 6 3 2 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 を後方にスライド移動させた場合においても、移動させた各壁部に対応して、照明される領域を変化させることが可能となる。

40

#### 【 2 8 7 4 】

50

また、箱後壁部 6 3 5 0 をその傾きを保ったまま前後方向に移動することが可能なように構成してもよい。例えば、図 2 5 7 ( A ) や図 2 5 8 ( A ) に示した状態から、箱後壁部 6 3 5 0 の上端が箱上壁部 6 3 1 0 の前端に、箱後壁部 6 3 5 0 の下端が箱下壁部 6 3 3 0 の前端にそれぞれ接するように箱後壁部 6 3 5 0 を前方に移動可能に構成してもよい。また、図 2 5 7 ( A ) に示した状態から、後方に移動可能に構成してもよい。

【 2 8 7 5 】

また、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 を箱後壁部 6 3 5 0 に対して回動可能に構成してもよい。例えば、箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 を、箱後壁部 6 3 5 0 と同じ大きさの長方形形状とし、箱右壁部 6 3 2 0 と箱後壁部 6 3 5 0 とがなす辺、箱左壁部 6 3 4 0 と箱後壁部 6 3 5 0 とがなす辺を軸として回動可能に構成してもよい。そして、箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 を内側に回動させることで、箱後壁部 6 3 5 0 の前面を箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 が覆うように構成したり、箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 を外側に回動させることで、箱後壁部 6 3 5 0 と箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 が平行な状態となるように構成してもよい。また、箱上壁部 6 3 1 0 や箱下壁部 6 3 3 0 を箱後壁部 6 3 5 0 と同じ大きさの長方形形状とし、箱右壁部 6 3 2 0 や箱左壁部 6 3 4 0 と同様の態様で、箱後壁部 6 3 5 0 に対して回動可能に構成してもよい。

【 2 8 7 6 】

箱後壁部 6 3 5 0 を移動可能な例を示したが、図 2 5 7 ( A ) ~ 図 2 5 7 ( D ) に示す例において、後壁発光部 6 3 5 4 を備える後壁基板 6 3 5 2 は固定的に設け、箱後壁部 6 3 5 0 を構成する後壁カバー 6 3 5 6 を、上述した箱後壁部 6 3 5 0 と同様に回動可能あるいは前後方向に移動可能に構成してもよい。後壁カバー 6 3 5 6 を回動させた場合には、後壁発光部 6 3 5 4 からの光を、後壁カバー 6 3 5 6 を介することなく切り株開口部 6 2 1 0 a に対して直接照射することが可能となる。一方、後壁カバー 6 3 5 6 を前方に移動させた場合には、後壁発光部 6 3 5 4 と後壁カバー 6 3 5 6 との間に距離ができることになり、後壁発光部 6 3 5 4 からの光が放射状に広がり後壁カバー 6 3 5 6 の全体を照明することが可能となる。なお、このような態様を採用する場合には、後壁カバー 6 3 5 6 における、第 1 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 a や第 2 後壁カバー光散乱部 6 3 5 8 b 以外の領域についても散乱部にするとよい。このような構成とすることで、後壁カバー 6 3 5 6 を前後方向に移動可能とすることで、後壁カバー 6 3 5 6 の一部が照明された状態と、後壁カバー 6 3 5 6 の全体が照明された状態とを遊技者に対して視認可能とすることができる。

【 2 8 7 7 】

図 2 5 8 ( A ) ~ 図 2 5 8 ( D ) に示す例において、後壁板部 6 3 8 0 は固定的に設け、後壁板部 6 3 8 0 に対して、後壁基板 6 3 5 2 と後壁カバー 6 3 5 6 を、上述した箱後壁部 6 3 5 0 と同様に前後方向に移動可能に構成してもよい。

【 2 8 7 8 】

固定的に設けられている部材を移動可能にしてもよい例を示してきたが、これらの例において、部材が移動を開始する前から移動を終了した以降において、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を継続して、所定の発光態様を維持するように構成するとよい。所定の発光態様としては、例えば、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b が点灯し続けたり、あるいは周期的に点滅したり、あるいは光を発しない消灯状態などの態様を採用するようにしてもよい。また、このように点灯し続けたり周期的な点滅したりする発光態様を実行する場合には同一色で発光させ続けるように構成してもよい。このような構成とすることで、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b の発光態様を変化させるのではなく、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱後壁部 6 3 5 0 、後壁カバー 6 3 5 6 などの部材を動かすことによって遊技者の視認する演出態様を変化させることが可能となる。

【 2 8 7 9 】

一方、部材の移動を開始するタイミングから、部材の移動を終了したタイミングまでの期間において、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a や第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b の発光態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることでより複雑な演出態様を実現する

10

20

30

40

50

ことが可能となる。

#### 【 2 8 8 0 】

なお、図 2 5 7 や図 2 5 8 に示す状態から、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱後壁部 6 3 5 0、後壁カバー 6 3 5 6 などの部材を演出として移動させる例を示したが、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱後壁部 6 3 5 0、後壁カバー 6 3 5 6 などの部材を演出として移動させることで、移動させた所定の 1 の部材が図 2 5 7 や図 2 5 8 に示す状態になるように構成してもよい。このような構成とした場合においても、遊技者の視認する演出態様を変化させることが可能となる。

#### 【 2 8 8 1 】

第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 が左右方向などに動く例を示したが、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0 を動かないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱後壁部 6 3 5 0、後壁カバー 6 3 5 6 などの部材を移動させることで、切り株役物 6 1 0 0 の発光態様を多様化できる。また、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 を 1 の部材として構成してもよい。この場合、第 1 草装飾部 6 3 6 0 a、第 2 草装飾部 6 3 7 0 a を 1 の装飾部として構成してもよいし、複数の装飾部のままに構成してもよい。また、第 1 草装飾部 6 3 6 0 a、第 2 草装飾部 6 3 7 0 a を塗装、シール張り付け等の手法により有色半透明にして、後壁発光部 6 3 5 4 からの光が前方に照射されたときに、第 1 草装飾部 6 3 6 0 a、第 2 草装飾部 6 3 7 0 a に光が当たって演出状態となるように構成してもよい。

#### 【 2 8 8 2 】

また、以下に示すように、第 1 草可動部 6 3 6 0、第 2 草可動部 6 3 7 0、切り株板部 6 2 1 0 を設けずに、切り株箱部 6 3 0 0 と草板部 6 3 8 1 によって、切り株役物 6 1 0 0 を構成するように構成してもよい。

#### 【 2 8 8 3 】

図 2 7 6 は、切り株箱部 6 3 0 0 の前方に、切り株板部 6 2 1 0 を設けず、第 1 草可動部 6 3 6 0 と第 2 草可動部 6 3 7 0 に代えて、固定的に設けられる草板部 6 3 8 1 を設けた例を示している。草板部は無色透明の合成樹脂により構成するとよい。また、草板部 6 3 8 1 は、複数の装飾部を有している。具体的には、草の外形形状を模した緑色の草板有色透明部 6 3 8 1 a、動物の顔の形状を模した草板中央装飾部 6 3 8 2 a、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e、これら以外の領域である無色透明の草板無色透明部 6 3 8 1 b を備えている。草板有色透明部 6 3 8 1 a、草板中央装飾部 6 3 8 2 a、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e はそれぞれ、無色透明の合成樹脂で構成される草板部 6 3 8 1 の前面あるいは後面に印刷あるいはシールを張り付けることにより構成される。なお、草板中央装飾部 6 3 8 2 a は動物の顔と耳の形状が線状に形成されており、後方に位置する後壁基板 6 3 5 2 が視認可能となっている。一方、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e については動物の顔を模した形状で、光を透過可能な半透明あるいは有色透明に構成されている。

#### 【 2 8 8 4 】

このような構成において、上述したように、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0、箱後壁部 6 3 5 0、後壁カバー 6 3 5 6 などの部材を移動させることで、草板中央装飾部 6 3 8 2 a、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e の照明態様を変化させることができる。特に、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e については、それまで光がほとんど照射されていなかった状態から、光が照射された態様に変化させることができ、各動物の顔を模した形状を遊技者に対して視認可能に構成することができる。

#### 【 2 8 8 5 】

切り株箱部 6 3 0 0 は、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左

10

20

30

40

50

壁部 6 3 4 0、箱後壁部 6 3 5 0 を各面とするとともに前方に当たる面を有しない箱型の形状をなしているが、これらの部材のうちの少なくとも 1 の部材の位置、大きさ、形状を変更するように構成してもよい。

【 2 8 8 6 】

図 2 7 7 は、図 2 7 6 に示した例の変形例を示している。この例においては、箱上壁部 6 3 1 0 と箱下壁部 6 3 3 0 を箱後壁部 6 3 5 0 と同幅の長方形形状とし、箱右壁部 6 3 2 0 と箱左壁部 6 3 4 0 を箱後壁部 6 3 5 0 に対して直角をなすように設けることで、切り株箱部 6 3 0 0 を直方体形状にするとともに、切り株板部 6 2 1 0 を設けず、切り株箱部 6 3 0 0 の開口部前方に近接して草板部 6 3 8 1 が位置するように構成している。このような構成において、上述したように、演出として、後壁発光部 6 3 5 4 を発光態様とするとともに、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 を回動させたり、前後方向にスライドさせたりするように構成することで、後壁発光部 6 3 5 4 から照射される光の草板部 6 3 8 1 への照射態様を変化させることができる。また、このように切り株箱部 6 3 0 0 を直方体形状とするのにあわせて、図 2 7 6 に示した例と比べて、草板右装飾部 6 3 8 2 c を左側に、草板左装飾部 6 3 8 2 e に右側に移動させた位置に設けている。

10

【 2 8 8 7 】

図 2 7 8 ~ 図 2 8 0 は、図 2 7 7 に示した例の変形例を示している。図 2 7 8 ~ 図 2 8 0 に示す例においては箱後壁部 6 3 5 0 の形状や取り付け態様がそれぞれ異なっている。図 2 7 8 ( A ) に示す例においては、正面視で箱後壁部 6 3 5 0 を左方向に半分ずらす位置に設けるように構成している。図 2 7 8 ( B ) は図 2 7 8 ( A ) に示す例における切り株箱部 6 3 0 0 を拡大した状態を示している。

20

【 2 8 8 8 】

また、図 2 7 9 ( A ) に示す例においては、正面視で箱後壁部 6 3 5 0 全体を左方向に 2 倍の長さに拡大するように構成している。図 2 7 9 ( B ) は図 2 7 9 ( A ) に示す例における切り株箱部 6 3 0 0 を拡大した状態を示している。図 2 8 1 ( A ) は、図 2 7 9 ( A ) において示した変形例における後壁カバー 6 3 5 6 を示した図である。また、図 2 8 1 ( B ) は、図 2 7 9 ( A ) において示した変形例における後壁基板 6 3 5 2 を示した図である。

【 2 8 8 9 】

また、図 2 8 0 ( A ) に示す例においては、正面視で箱後壁部 6 3 5 0 を左方向に半分の大きさに縮小したように構成している。図 2 8 0 ( B ) は図 2 8 0 ( A ) に示す例における切り株箱部 6 3 0 0 を拡大した状態を示している。図 2 8 1 ( C ) は、図 2 8 0 ( A ) において示した変形例における後壁カバー 6 3 5 6 を示した図である。また、図 2 8 1 ( D ) は、図 2 8 0 ( A ) において示した変形例における後壁基板 6 3 5 2 を示した図である。

30

【 2 8 9 0 】

このような前提において、図 2 7 8 ( A ) や図 2 7 9 ( A ) に示す切り株箱部 6 3 0 0 が備える第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b ( 詳細は、図 2 5 8 ( A ) 、図 2 5 8 ( B ) 、図 2 8 1 ( A ) 、図 2 8 1 ( B ) を参照 ) を発光した状態としたときに、草板中央装飾部 6 3 8 2 a と草板左装飾部 6 3 8 2 e を後方から照明した発光装飾状態とすることが可能となる。ここで、箱上壁部 6 3 1 0 を後方に移動させることで、草板上装飾部 6 3 8 2 b についても発光装飾状態とすることが可能となる。一方、草板中央装飾部 6 3 8 2 a については照射される光量が減少するため相対的に目立たない状態となる。また、箱上壁部 6 3 1 0 に代えて、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0 を後方に移動させた場合には、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d を発光装飾状態とすることができる。なお、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b の双方を発光させる例を示したが、図 2 7 9 において ( A ) において示した例において、正面視で切り株箱部 6 3 0 0 から左側にはみ出している領域においては、発光させないように構成してもよい。この場合には、草板中央装飾部 6 3 8 2 a のみを発光装飾状態とすることが

40

50

できる。この状態から、上述したように、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0 を後方に移動させるように構成してもよい。

【 2 8 9 1 】

また、図 2 8 0 ( A ) に示す切り株箱部 6 3 0 0 が備える第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b ( 詳細は、図 2 8 1 ( C )、図 2 8 1 ( D ) を参照 ) を発光した状態としたときに、草板中央装飾部 6 3 8 2 a を後方から照明した発光装飾状態とすることが可能となる。ここで、箱上壁部 6 3 1 0 を後方に移動させることで、草板上装飾部 6 3 8 2 b についても発光装飾状態とすることが可能となる。一方、草板中央装飾部 6 3 8 2 a については照射される光量が減少するため相対的に目立たない状態となる。また、箱上壁部 6 3 1 0 に代えて、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 を後方に移動させた場合には、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e を発光装飾状態とすることができる。

10

【 2 8 9 2 】

このように、草板中央装飾部 6 3 8 2 a が発光装飾された状態において、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 を後方に移動させることで、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e を発光装飾状態とすることができる。またこのとき、草板中央装飾部 6 3 8 2 a についてはそれまでよりも弱い光量によって発光装飾状態となる。このように、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e を発光装飾状態とすることによって、遊技機における何らかの状態を示唆あるいは報知するように構成してもよい。例えば、遊技者にとって有利度が異なる 4 つの状態が起こっている、あるいは起こりうる状態にある場合に、最も有利な状態に対応して草板上装飾部 6 3 8 2 b を発光装飾状態とし、2 番目に有利な状態に対応して草板右装飾部 6 3 8 2 c を発光装飾状態とし、3 番目に有利な状態に対応して草板左装飾部 6 3 8 2 e を発光装飾状態とし、4 番目に有利な状態に対応して草板下装飾部 6 3 8 2 d を発光装飾状態とするように構成してもよい。このような態様とすることで、草板中央装飾部 6 3 8 2 a が発光装飾された状態において、どの壁部が移動するのかといった期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

20

【 2 8 9 3 】

あるいは、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を消灯状態として、草板中央装飾部 6 3 8 2 a が発光装飾されていない状態で、まず、箱上壁部 6 3 1 0、箱右壁部 6 3 2 0、箱下壁部 6 3 3 0、箱左壁部 6 3 4 0 のいずれかを後方に移動させて所定時間が経過したのちに、第 1 後壁発光部 6 3 5 4 a と第 2 後壁発光部 6 3 5 4 b を発光状態にしてもよい。このような構成とすることで、草板上装飾部 6 3 8 2 b、草板右装飾部 6 3 8 2 c、草板下装飾部 6 3 8 2 d、草板左装飾部 6 3 8 2 e のいずれが視認可能となるかを遊技者に対して事前に報知することが可能となる。この場合、各壁部は正面方向に対して立直した状態で設けられており、各壁部が移動したことに遊技者が必ずしも気づくことができるわけではない。そのため、いずれかの壁部の移動に気が付くことができた遊技者は大きな期待感を持ってその後のいずれかの装飾部の発光装飾態様への変化を見守ることとなり、遊技の興趣を向上させることが可能となる。

30

40

【 2 8 9 4 】

また、例えば、遊技者にとって不利な遊技状態（いわゆる通常遊技状態など）においては箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 が前方位置（非動作位置）とされて前方の草板中央装飾部 6 3 8 2 a のみが限定的に発光装飾態様とされるようにし、遊技者にとって有利な状態（例えば確率変動状態、時短遊技状態、大当たり遊技状態）である場合に限って箱上壁部 6 3 1 0 ~ 箱左壁部 6 3 4 0 が後方に移動されて、草板上装飾部 6 3 8 2 b ~ 草板左装飾部 6 3 8 2 e に対しても光が照射されて発光装飾態様となる領域を増大させるようにしてもよい。これにより、不利な遊技状態から有利な遊技状態へと移行して向上する遊技者の興趣に合わせて発光領域の見た目も変化させることができる。

【 2 8 9 5 】

50

なお、図 278 (A) や図 280 (A) を参照して示した例においては、箱後壁部 6350 の右側に開口部が設けられるようになるが、この場合には、例えば前後方向に移動する装飾部材が開口部から出沒するように構成してもよい。

【2896】

図 278 (A) ~ 図 281 (D) を参照して、箱後壁部 6350 を左方向にずらしたり、拡大あるいは縮小して設ける例を示したが、上方向、右方向、下方向に対しても同様にずらしたり、拡大あるいは縮小して設けるように構成してもよい。また、切り株箱部 6300 の構造としては、図 257 に示す例に限らず、図 258 に示す例を採用してもよい。

【2897】

図 257 ~ 図 258 において、箱後壁部 6350 に第 1 後壁発光部 6354 a や第 2 後壁発光部 6354 b を設ける例を示したが、箱後壁部 6350 に代えて、箱上壁部 6310 ~ 箱左壁部 6340 の少なくとも 1 の壁部に発光部や光散乱部などの発光に係る構成を設けるように構成してもよい。

【2898】

具体的には、図 276 (A) ~ 図 281 (D) を参照して示した変形例において、箱上壁部 6310 に、図 257 や図 258 を参照して説明した発光部や光散乱部を設けて、切り株箱部 6300 内や草板部 6381 を照明するように構成してもよい。このとき、箱右壁部 6320、箱下壁部 6330、箱左壁部 6340 の少なくとも 1 つの壁部を図 275 (A) ~ 図 275 (D) に示した例の様に後方に移動させるように構成するとよい。このような構成とすることで、草板部 6381 において、切り株箱部 6300 の開口部に対応する前方の領域のみが主に照明されていた状態から、切り株箱部 6300 の開口部の前方に加えて右方、下方、左方についても照明することが可能となる。なお、箱上壁部 6310 に発光部や光散乱部を設けて、切り株箱部 6300 内を照明するように構成する例を示したが、箱上壁部 6310 に代えて、箱右壁部 6320、箱下壁部 6330、箱左壁部 6340 において発光部や光散乱部を設けて、各壁部を移動させることで照明態様を変化可能に構成してもよい。

【2899】

箱上壁部 6310、箱右壁部 6320、箱下壁部 6330、箱左壁部 6340 はそれぞれ同じ厚さの板状に構成されているが、これらの壁部において、前方に向かうに従って壁部の厚さが薄くなるように壁部の内壁が外側に向けて傾斜したような構造にしてもよい。このような構成とすることで、切り株箱部 6300 内で反射している光を、前方に向けてより反射させることが可能となる。

【2900】

箱上壁部 6310 ~ 箱左壁部 6340 を移動させて、草板部 6381 への光の照射態様を上記したように変化させるには、箱上壁部 6310 ~ 箱左壁部 6340 を有色不透明な素材により形成したり、その内壁にアルミニウム薄膜によりメッキすることで光を反射可能な反射部や光を散乱可能な散乱部を設けるように構成するとよい。このような構成とすることで、草板部 6381 への光の照射態様が変化する態様をより際立たせることが可能となる。なお、箱上壁部 6310 ~ 箱左壁部 6340 を無色透明、有色透明な素材により形成し、その内壁や外壁を平滑な態様とした場合でも、草板部 6381 への光の照射態様を変化させることは可能である。

【2901】

箱上壁部 6310 ~ 箱後壁部 6350、後壁カバー 6356 などの部材を移動可能に変形してもよい点を上述したが、移動可能とする部材はこれら部材のうち 1 の部材のみとしてもよいし、任意の複数の部材を移動可能としてもよいし、すべての部材を移動可能としてもよい。例えば、箱上壁部 6310 のみを移動可能とし、他の部材を移動不能に固定的に設けるように構成してもよい。また、箱上壁部 6310 と箱右壁部 6320 を移動可能とし、他の部材を移動不能に固定的に設けるように構成してもよい。また、箱上壁部 6310 ~ 箱後壁部 6350、後壁カバー 6356 のすべてを移動可能としてもよい。このような構成とした場合でも草板部 6381 に対する発光装飾態様を変化させることができる。

10

20

30

40

50

## 【2902】

なお、箱上壁部6310～箱後壁部6350、後壁カバー6356などの移動は、周辺制御基板1510によって図示しない駆動手段によって行われるように構成するとよい。また、第1後壁発光部6354a、第2後壁発光部6354bなどの発光も周辺制御基板1510によって制御されるように構成するとよい。

## 【2903】

図246～図281を例示して、パチンコ機1が備える遊技盤5に対して演出や装飾に用いられる各種の可動体（ウサギ役物6000、切り株役物6100など。以下、遊技盤内可動体という場合がある。）を設ける実施形態を示したが、以下に、パチンコ機1が備える扉枠3に対して演出や装飾に用いられる可動体（以下、枠可動体という場合がある。）を設ける実施形態を示す。

10

## 【2904】

図282（A）～図282（E）は、扉枠3を構成する扉枠トップユニット570に枠可動体として、動物（具体的にはウサギ）の耳を模した右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200を設けた実施形態を示している。右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は上下方向に移動可能であるが、具体的な構造や動作態様については後述する。

## 【2905】

図282（A）、図282（B）は、パチンコ機1の正面図である。図282（C）は、パチンコ機1の平面図である。図282（D）、図282（E）は、パチンコ機1の右側面図である。図282（A）、図282（C）、図282（D）は、扉枠トップユニット570内に右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が収納された状態を示している。図282（B）、図282（E）は、扉枠トップユニット570から右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が上方に突出した状態を示している。図282（D）は、扉枠トップユニット570内に右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が収納された状態を示している。

20

## 【2906】

本実施形態において、扉枠3の上部には、扉枠トップユニット570が設けられている。扉枠3の中央部にはガラスユニット190が設けられており、ガラスユニット190を介して、後方に位置する遊技領域5a、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域、各種の遊技盤内可動体（ウサギ役物6000、切り株役物6100など）が視認可能である。扉枠3の下部には、皿ユニット320とハンドルユニット300が設けられている。また、演出操作ユニット400は操作ボタン410を備えており、遊技者による操作入力を受け付けることが可能である。なお、図中において、上皿321、下皿322、球貸ボタン328、返却ボタン329等については図示を省略してある。

30

## 【2907】

扉枠トップユニット570は、横長の直方体形状であり、その上面、右側面及び左側面は、それぞれ、外枠2及び扉枠3を構成する扉枠ベースユニット100の上面、右側面及び左側面と正面視で重なるように設けられている。扉枠トップユニット570は白色で半透明な合成樹脂によって数mm程度の厚さで形成されており、光を透過することが可能である。扉枠トップユニット570は、上下方向に移動可能な右耳枠可動体7100に対応した扉枠トップユニット上右耳開口部7000と、上下方向に移動可能な左耳枠可動体7200に対応した扉枠トップユニット上左耳開口部7010とを備えている。

40

## 【2908】

図282（A）～図282（E）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット570は正面視において、左側に右耳枠可動体7100を、右側に左耳枠可動体7200を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳枠可動体7100のみを代表して説明する場合がある。

## 【2909】

右耳枠可動体7100は正面視において、縦長の長方形の形状であり、前方を向いた右耳

50

杵可動体第1面7110と後方を向いた右耳杵可動体第2面7120とを有している。右耳杵可動体第1面7110は、内側の有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂からなる右耳杵可動体第1面内側装飾部7112と、外側の白色半透明の合成樹脂からなる右耳杵可動体第1面外側装飾部7114とを有している。右耳杵可動体7100が有する右耳杵可動体第1面7110以外の面（上面、左側面、右側面、右耳杵可動体第2面7120）は、右耳杵可動体第1面外側装飾部7114と同じ白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳杵可動体7200も右耳杵可動体7100と同一のこのような構造を備えている。

#### 【2910】

右耳杵可動体7100の内部には、右耳杵可動体第1面内側装飾部7112に対して正面視において重なる位置に右耳杵可動体内側発光部7116が設けられている。また、右耳杵可動体第1面外側装飾部7114に対して正面視において重なる位置に右耳杵可動体外側発光部7118が設けられている。右耳杵可動体内側発光部7116は、具体的には、白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、遊技者側に向けて発光可能な発光ダイオードがその表面に実装されている。右耳杵可動体内側発光部7116と右耳杵可動体外側発光部7118は、周辺制御基板1510による制御により、前方に向けて、所定の発光態様で発光することが可能であり、右耳杵可動体内側発光部7116によって右耳杵可動体第1面内側装飾部7112を、右耳杵可動体外側発光部7118によって右耳杵可動体第1面外側装飾部7114を発光装飾することが可能である。なお、左耳杵可動体7200も右耳杵可動体7100と同一のこのような構造を備えている。

#### 【2911】

右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200は、周辺制御基板1510によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図282(A)、図282(C)、図282(D)に示すような扉杵トップユニット570内の待機位置に収納された状態（第1状態）から、図282(B)、図282(E)に示すような扉杵トップユニット570の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第2状態）へと制御することが可能である。右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200の上面は、右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200が待機位置にある状態において、扉杵トップユニット570の上面と面一に形成されている。右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200は動物の耳を模した形状となっており、扉杵トップユニット570に収納された状態と扉杵トップユニット570の上面から垂直に上方に突出した状態とをすることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

#### 【2912】

本実施形態において扉杵トップユニット570は、白色で半透明な合成樹脂により数mm程度の厚さで形成されている。そのため、図282(A)に示すように右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200が扉杵トップユニット570に収納された状態で、右耳杵可動体内側発光部7116、右耳杵可動体外側発光部7118、左耳杵可動体内側発光部7216、左耳杵可動体外側発光部7218を所定の態様で発光させた場合には、扉杵トップユニット570の前面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となっている。なお、他の実施形態における扉杵トップユニット570についても、同様の構造を採用してもよく、この場合も、杵可動体に対応して設けられた発光部から照射された光が扉杵トップユニット570内で反射・散乱して、扉杵トップユニット570の前面や側面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【2913】

一方、右耳杵可動体7100と左耳杵可動体7200が扉杵トップユニット570から飛び出した状態において、右耳杵可動体内側発光部7116、右耳杵可動体外側発光部7118、左耳杵可動体内側発光部7216、左耳杵可動体外側発光部7218を所定の態様で発光させた場合には、右耳杵可動体第1面7110が有する右耳杵可動体第1面内側装飾部7112と右耳杵可動体第1面外側装飾部7114、左耳杵可動体第1面7210が有する左耳杵可動体第1面内側装飾部7212と左耳杵可動体第1面外側装飾部7214

とを所定の発光演出状態で遊技者に視認させることが可能となっている。

【2914】

このように、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200（以下、枠可動体という場合がある）が移動することで枠可動体の一部が外枠2や扉枠ベースユニット100の上面よりも上方に位置することになるため、遊技者が見上げた際の視界に対する占有面積が増え、筐体の体積が増えたように見えることで、従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

【2915】

次いで、図283（A）～図284（B）を参照して、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置1600において表示される右耳枠可動体7100や左耳枠可動体7200を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン410（以下、操作部という場合がある）に対する遊技者の操作受付態様、右耳枠可動体内側発光部7116、右耳枠可動体外側発光部7118、左耳枠可動体内側発光部7216、左耳枠可動体外側発光部7218（以下、枠可動体発光部という場合がある）における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

10

【2916】

図283（A）～図284（B）は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される操作指示表示の表示態様と、枠可動体発光部の発光演出状態とを示したタイムチャートである。

20

【2917】

なお、図283（A）～図284（B）に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じてt0、t1～t34、t35等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ1秒である。また、これらの点は、後述する図292（A）～図293（B）、図298（A）～図299（B）、図307（A）～図308（B）等の各図面及びこれらを変形させた各図面等においても同様である。

【2918】

図283（A）は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図283（B）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図284（A）は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図284（B）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

30

【2919】

図283（A）～図284（B）に示す各演出パターンにおいて、枠可動体が移動する態様、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体が有する発光部が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が有する発光部が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図283（A）～図284（B）を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

40

【2920】

図283（A）～図284（B）に示す演出パターンにおいては、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は初期状態（タイミングt0以前）において、扉枠トップユニット570に収納された状態（以下、第1状態、待機状態という場合がある）となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングt0～タイミ

50

ング t 7 の間の所定のタイミング（例えばタイミング t 4）で発生すると、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が同時に上昇を開始する（タイミング t 7）。

【 2 9 2 1 】

同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の上昇に合わせて、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像が上昇する態様で動的に表示される。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の上昇が終了するタイミング（タイミング t 9）に合わせて、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像の上昇が終了し、その後は停止した状態を示す態様で表示され続ける（タイミング t 9 以降）。右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 はタイミング t 7 において上昇を開始してから 2 秒後のタイミング t 9 において上昇を完了した状態（以下、第 2 状態、上昇状態という場合がある）となる。

10

【 2 9 2 2 】

一方、タイミング t 9 においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン 4 1 0 の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミング t 1 4）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミング t 1 8 まで）継続する。また、タイミング t 9 においては、すべての枠可動体発光部が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

20

【 2 9 2 3 】

図 2 8 3（A）、図 2 8 3（B）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミング t 9）のち、タイミング t 1 4 において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 4 において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

30

【 2 9 2 4 】

図 2 8 3（A）は、特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 4）に枠可動体が有する発光部が、消灯状態から通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

【 2 9 2 5 】

一方、図 2 8 3（B）は、特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 4）に、枠可動体発光部が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

40

【 2 9 2 6 】

特定発光演出状態においては、通常の発光演出状態における発光態様と比べて、光の点滅態様が速くなったり、光量が強くなったり、色数が多くなったりする遊技者がより刺激を感じるような発光態様を採用するとよい。このように通常とは異なる特定の発光態様の演出状態が遊技者に視認される状態となることで遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。なお、具体的には、特定発光演出状態において、枠可動体の内側の部分と、枠可動体の外側の部分とを異なる態様で発光演出状態とするように構成してもよい。例えば、枠可動体の内側の部分については、枠可動体の外側の部分よりも、より刺激が強い発光態様で視認可能となるように構成するとよい。なお、特定発光演出状

50

態、通常の発光演出状態についてのこの定義を他の実施形態に適用するように構成してもよい。

【2927】

図284(A)、図284(B)は、操作部への操作が有効となる期間が開始された(タイミングt9)のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミングt18において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングt18において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に応じた所定の発光演出状態となる。

【2928】

図284(A)は、特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング(タイミングt18)において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

【2929】

一方、図284(B)は、特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング(タイミングt18)において、枠可動体の発光部が通常の発光演出状態となる。このように、発光部が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【2930】

図283(A)～図284(B)に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング(タイミングt20)において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図283(A)、図284(A)に示す演出パターンの場合、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様(例えば、「7」「7」「7」)で装飾図柄が停止表示され、図283(B)、図284(B)に示す演出パターンの場合、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様(例えば、「7」「6」「7」)で装飾図柄が停止表示される。

【2931】

装飾図柄が停止してから2秒が経過したタイミング(タイミングt22)において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置(第2状態)から収納位置(第1状態)へと移動を開始する。同時に、枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の下降する動作に合わせて、下降していく表示態様となる。枠可動体の収納位置への移動が終了したタイミング(タイミングt24)で、枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。

【2932】

特別抽選結果が大当たりの場合、枠可動体の発光状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

【2933】

図285(A)～図285(C)は、図283(A)に示す演出パターンが実行されたときの枠可動体の移動状態と、枠可動体模擬画像の表示態様と、操作部の受け付け状態と、操作指示表示の状態と、枠可動体の発光演出状態の時間経過にともなう状態の変化を模式的に示したものである。なお、図283(A)に示す演出パターンは上述したように、特別抽選結果が大当たりのときに遊技者が操作部に対して操作を行った場合の演出パターンである。

【2934】

図285(A)は、タイミングt5における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で

10

20

30

40

50

変動中であり、枠可動体は通常の発光演出状態で収納位置（第１状態）に位置しており、枠可動体模擬画像は非表示であり、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。

【２９３５】

図２８５（Ｂ）は、タイミングｔ８における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は発光演出状態で収納位置（第１状態）から上昇位置（第２状態）へと移動中の状態であり、枠可動体模擬画像は収納位置（第１状態）から上昇位置（第２状態）への移動中の状態を模した表示となっており、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。

【２９３６】

図２８５（Ｃ）は、タイミングｔ１１における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は消灯状態で上昇位置（第２状態）にあり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）に位置する枠可動体を模した表示となっており、操作部においては操作有効期間が開始されて、操作指示表示として操作部を模した画像が指示表示として表示されている。

【２９３７】

図２８６（Ａ）は、タイミングｔ１９における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は特別発光演出状態で上昇位置（第２状態）にあり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）を模した表示となっており、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。

【２９３８】

図２８６（Ｂ）は、タイミングｔ２３における状態を示しており、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、枠可動体は特別発光演出状態で上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）へと移動中であり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）への移動中の状態を模した表示となっており、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。

【２９３９】

図２８６（Ｃ）は、タイミングｔ２８における状態を示しており、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、枠可動体は特別発光演出状態で収納位置（第１状態）に位置し、枠可動体模擬画像は非表示であり、操作部は操作無効期間であり、操作指示表示は非表示である。

【２９４０】

このように、枠可動体が移動を開始するタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するようにしたことで、枠可動体が動作していることや操作部の操作に応じた発光態様の変化を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して（例えばリーチ演出の発生に対応して）枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、遊技者による操作部への操作を契機として、枠可動体発光部の発光態様が変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。

【２９４１】

図２８７（Ａ）～図２８７（Ｆ）は、図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２８７（Ａ）、図２８７（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図２８７（Ｃ）、図２８７（Ｄ）は、パチンコ機１の平面図である。図２８７（Ｅ）、図２８７（Ｆ）は、パチンコ機１の右側面図である。図２８７（Ａ）、図２８７（Ｃ）、図２８７（Ｅ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態（第１状態）を示している。図２８７（Ｂ）、図２８７（Ｄ）、図２８７（Ｆ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【２９４２】

この実施形態においては、図 287 (C)、図 287 (E) に示すように、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 がそれぞれ、待機位置にある状態 (第 1 状態) で手前側に右耳枠可動体回転軸 7140 と左耳枠可動体回転軸 7240 とを有しており、右側方から見て反時計回りに 90 度回転することで、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が待機位置にある状態 (第 1 状態) から移動位置へと移動した移動状態 (第 2 状態) となる。このような構造の枠可動体において、図 283 (A) ~ 図 284 (B) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

#### 【2943】

図 288 (A) ~ 図 288 (F) は、図 287 (A) ~ 図 287 (F) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 288 (A)、図 288 (B) は、パチンコ機 1 の正面図である。図 288 (C)、図 288 (D) は、パチンコ機 1 の平面図である。図 288 (E)、図 288 (F) は、パチンコ機 1 の右側面図である。図 288 (A)、図 288 (C)、図 288 (E) は扉枠トップユニット 570 内に右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が収納された状態 (第 1 状態) を示している。図 288 (B)、図 288 (D)、図 288 (F) は扉枠トップユニット 570 から右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が上方に突出した状態 (第 2 状態) を示している。

10

#### 【2944】

この実施形態においては、図 288 (C)、図 288 (E) に示すように、枠可動体が奥側に回転軸を有しており、右側方から見て時計回りに 90 度回転することで、枠可動体が待機位置にある状態 (第 1 状態) から移動位置へと移動した状態 (第 2 状態) となる。このような構造の枠可動体において、図 283 (A) ~ 図 284 (B) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

20

#### 【2945】

図 289 (A) ~ 図 289 (E) は、図 282 (A) ~ 図 282 (E) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 289 (A)、図 289 (B) はパチンコ機 1 の正面図である。図 289 (C) はパチンコ機 1 の平面図である。図 289 (D)、図 289 (E) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 289 (A)、図 289 (C)、図 289 (D) は扉枠トップユニット 570 内に右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が収納された状態 (第 1 状態) を示している。図 289 (B)、図 289 (E) は扉枠トップユニット 570 から右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が上方に突出した状態 (第 2 状態) を示している。

30

#### 【2946】

この実施形態においては、枠可動体の上部が待機状態 (第 1 状態) において正面視において視認可能となっている。このような構造の枠可動体において、図 283 (A) ~ 図 284 (B) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。このように待機状態において、正面視で枠可動体の一部が視認可能となっていることで、枠可動体が移動することを遊技者に想起させることが可能となる。また、通常の遊技中は、右耳枠可動体外側発光部 7118 と左耳枠可動体外側発光部 7218 のみを通常の発光演出状態とし、特定発光演出状態とするときのみ右耳枠可動体内側発光部 7116 と左耳枠可動体内側発光部 7216 についても発光させるように構成してもよい。また、他の構造の枠可動体において同様の発光パターンを採用するように構成してもよい。

40

#### 【2947】

図 290 (A) ~ 図 290 (F) は、図 289 (A) ~ 図 289 (E) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 290 (A)、図 290 (B) はパチンコ機 1 の正面図である。図 290 (C)、図 290 (D) はパチンコ機 1 の平面図である。図 290 (E)、図 290 (F) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 290 (A)、図 290 (C)、図 290 (E) は扉枠トップユニット 570 内に右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動

50

体 7 2 0 0 が収納された状態（第 1 状態）を示している。図 2 9 0（B）、図 2 9 0（D）、図 2 9 0（F）は扉枠トップユニット 5 7 0 から右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が上方に突出した状態（第 2 状態）を示している。

【 2 9 4 8 】

この実施形態においては、待機位置にある状態（第 1 状態）において左右の枠可動体同士が隣接しているとともに正面視において枠可動体の上部が視認可能となっている。なお、この実施形態においては扉枠トップユニット上両耳開口部 7 0 4 0 に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 とが収納されている。また、枠可動体はそれぞれ左右方向に離間しつつ上方に移動可能に構成されている。移動位置に移動した状態（第 2 状態）においては、図 2 8 2（B）と同様の状態で遊技者から視認可能となる。このような構造の枠可動体において、図 2 8 3（A）～図 2 8 4（B）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

10

【 2 9 4 9 】

図 2 9 1（A）～図 2 9 1（E）は、扉枠 3 を構成する扉枠トップユニット 5 7 0 に枠可動体を設けた他の実施形態を示している。本実施形態において枠可動体は回転可能であるが、具体的な構造や動作態様については後述する。

【 2 9 5 0 】

図 2 9 1（A）、図 2 9 1（B）は、パチンコ機 1 の正面図である。図 2 9 1（C）はパチンコ機 1 の平面図である。図 2 9 1（D）、図 2 9 1（E）はパチンコ機 1 の右側面図である。図 2 9 1（A）、図 2 9 1（C）、図 2 9 1（D）は、扉枠トップユニット 5 7 0 内に右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が収納された状態を示している。図 2 9 1（B）、図 2 9 1（E）は、図 2 9 1（A）、図 2 9 1（D）に示した状態から右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が右から見て時計回りに 9 0 度回転して、扉枠トップユニット 5 7 0 の上方に突出した状態を示している。

20

【 2 9 5 1 】

扉枠トップユニット 5 7 0 は白色で半透明な合成樹脂により形成されており、図 2 9 1（A）に示す収納状態において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 は正面視で遊技者から視認不能に構成されている。一方、遊技者が前方斜め上から扉枠トップユニット 5 7 0 を視認した場合には、図 2 9 1（C）に示すように右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 がそれぞれ視認可能である。

30

【 2 9 5 2 】

図 2 9 1（A）～図 2 9 1（E）に示すように、扉枠トップユニット 5 7 0 は、扉枠トップユニット上右耳開口部 7 0 0 0 と扉枠トップユニット上左耳開口部 7 0 1 0 を有している。扉枠トップユニット上右耳開口部 7 0 0 0 と扉枠トップユニット上左耳開口部 7 0 1 0 の形状は平面視で見たときに、縦長の長方形状となっている。また、扉枠トップユニット 5 7 0 内には、右耳枠可動体 7 1 0 0 を照明する扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と、左耳枠可動体 7 2 0 0 を照明する扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 とが設けられている。本実施形態における扉枠トップユニット 5 7 0 は、これらの点以外については、基本的には、図 2 8 2（A）～図 2 8 2（E）を参照して説明した構造と同様の構造を有している。

40

【 2 9 5 3 】

図 2 9 1（A）～図 2 9 1（E）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット 5 7 0 は正面視において、左側に右耳枠可動体 7 1 0 0 を、右側に左耳枠可動体 7 2 0 0 を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳枠可動体 7 1 0 0 のみを代表して説明する場合がある。

【 2 9 5 4 】

図 2 9 1（A）、図 2 9 1（C）、図 2 9 1（D）は右耳枠可動体 7 1 0 0 が収納状態にある状態を示している。収納状態にある右耳枠可動体 7 1 0 0 は、平面視において、縦長

50

の長方形の形状であり、下方を向いた右耳枠可動体第1面7110と上方を向いた右耳枠可動体第2面7120とを有している。右耳枠可動体第1面7110は、内側の有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第1面内側装飾部7112と、外側の白色半透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第1面外側装飾部7114とを有している。一方、右耳枠可動体第2面7120は全体が灰色不透明の合成樹脂により形成されている。右耳枠可動体7100が有するその他の面（上面、左側面、右側面）は、右耳枠可動体第1面外側装飾部7114と同じ白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳枠可動体7200も右耳枠可動体7100と同一のこのような構造を備えている。

#### 【2955】

右耳枠可動体7100は右耳枠可動体回転軸7140を有している。また、右耳枠可動体回転軸7140は、扉枠トップユニット570の上面付近に取付けられている。右耳枠可動体7100は、周辺制御基板1510によって制御される図示しないパルスモータからの動力が右耳枠可動体回転軸7140に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。左耳枠可動体7200も同様の構造の左耳枠可動体回転軸7240を有しており、周辺制御基板1510によって制御される図示しないパルスモータからの動力が左耳枠可動体回転軸7240に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。右耳枠可動体7100と、左耳枠可動体7200とは、それぞれ独立して、図示しないパルスモータを制御することにより、右から見て時計回りあるいは反時計回りに任意の角度回転したり、任意の角度で停止したりすることが可能である。

#### 【2956】

図291(A)～図291(E)に示すように、扉枠トップユニット570内には、右耳枠可動体7100を照明する扉枠トップユニット内右側発光部7050が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部7050は、右から見たときに水平面から時計回りに約30度回転した状態で設置されている。扉枠トップユニット内右側発光部7050は、具体的には白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、周辺制御基板1510による制御により、後方に位置する右耳枠可動体第1面7110に対して光を照射可能な発光ダイオードがその上面に実装されている。この発光ダイオードを所定色で発光させることで、右耳枠可動体第1面7110を所定の発光演出態様とすることが可能である。なお、扉枠トップユニット内左側発光部7052も扉枠トップユニット内右側発光部7050と同一のこのような構造を備えている。

#### 【2957】

右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は、周辺制御基板1510によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図291(A)、図291(C)、図291(D)に示すような扉枠トップユニット570内の待機位置に収納された状態から、所定角度回転した任意の位置で停止した状態となることが可能である。図291(B)、図291(E)はその一例であり、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が収納状態から、右から見て時計回りに90度回転して、垂直な状態で、右耳枠可動体第1面7110と左耳枠可動体第1面7210が正面を向いて停止している状態を示している。右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット570に収納された状態と扉枠トップユニット570の上面から垂直となった状態とをすることで動物の耳が立った状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

#### 【2958】

また、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は、周辺制御基板1510によって制御される図示しない駆動機構を連続して駆動させることにより、回転した状態で遊技者に視認させることも可能である。このように回転させる際には、1秒に1回転程度の速度で右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200とを同じ方向に複数回回転させるとよい。図291(B)、図291(E)は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の回転中の状態を示しているものともいうことができる。右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の回転方向は、右から見て時計回りに複数回回転させるように構成してもよ

10

20

30

40

50

いし、右から見て反時計回りに複数回回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで、右耳枠可動体第1面7110と右耳枠可動体第2面7120が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳枠可動体第1面7210と左耳枠可動体第2面7220が交互に遊技者から視認可能となる。

#### 【2959】

右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が所定位置で停止したり、回転可能である点、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から照射される光によって、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200とをそれぞれ所定の装飾状態とすることが可能である点を示したが、以下に具体的な例を示す。

#### 【2960】

図291(A)、図291(C)、図291(D)に示すように、右耳枠可動体7100が有する右耳枠可動体第1面7110と左耳枠可動体7200が有する左耳枠可動体第1面7210とが下方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から光を照射した場合には、扉枠トップユニット570内で反射した光により、扉枠トップユニット570全体をぼんやりと発光させた状態とすることが可能である。これは、扉枠トップユニット570が白色で半透明な合成樹脂により形成されているためである。

#### 【2961】

一方、図291(B)、図291(E)に示すように、右耳枠可動体7100が有する右耳枠可動体第1面7110と左耳枠可動体7200が有する左耳枠可動体第1面7210とが前方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から光を照射した場合には、その光によって、右耳枠可動体第1面7110と左耳枠可動体第1面7210が装飾されている状態を遊技者に視認させることが可能となる。なお、この場合にも、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から照射された光の一部は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200において反射され、その反射光によって扉枠トップユニット570を内側から照明することとなるため、扉枠トップユニット570全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

#### 【2962】

一方、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転した状態で、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から光を照射した場合には、照射された光によって右耳枠可動体第1面7110と右耳枠可動体第2面7120と、左耳枠可動体第1面7210と左耳枠可動体第2面7220とがそれぞれ交互に照明された状態となる。また、扉枠トップユニット570全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

#### 【2963】

このように、外枠2や扉枠ベースユニット100の上面よりも上方に右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が停止した状態で位置したり、回転したりすることになるため、遊技者が見上げた際の視界に対する占有面積が増え、筐体の体積が増えたように見ること、従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

#### 【2964】

次いで、図292(A)～図293(B)を参照して、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置1600において表示される右耳枠可動体7100や左耳枠可動体7200を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン410(以下、操作部という場合がある)に対する遊技者の操作受付態様、扉枠トップユニット内右側発光部7050、扉枠トップユニット内左側発光部7052における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

#### 【2965】

図292(A)～図293(B)は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と

10

20

30

40

50

、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体に対する光の照射態様とを示したタイムチャートである。

【 2 9 6 6 】

図 2 9 2 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 2 9 2 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 2 9 3 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図 2 9 3 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

10

【 2 9 6 7 】

図 2 9 2 ( A ) ~ 図 2 9 3 ( B ) に示す各演出パターンにおいて、枠可動体が待機状態 ( 第 1 状態 ) から回転状態 ( 第 2 状態 ) へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が回転状態 ( 第 2 状態 ) から他の状態に変化するタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図 2 9 2 ( A ) ~ 図 2 9 3 ( B ) を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

20

【 2 9 6 8 】

図 2 9 2 ( A ) ~ 図 2 9 3 ( B ) に示す演出パターンにおいては、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 は初期状態 ( タイミング t 0 以前 ) において、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された状態 ( 以下、第 1 状態、待機状態という場合がある ) となっており、具体的には、図 2 9 1 ( A )、図 2 9 1 ( C )、図 2 9 1 ( D ) に示すように右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 と左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 とが下方を向いた状態となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミング t 0 ~ タイミング t 9 の間の所定のタイミング ( 例えばタイミング t 4 ) で発生すると、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 がタイミング t 9 において同時に回転を開始し、回転が継続された状態 ( 以下、第 2 状態、回転状態という場合がある ) となる。回転方向は右から見て時計回り方向であり、回転速度は 1 秒間に 1 回転する速度である。

30

【 2 9 6 9 】

同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の回転に合わせて、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像が同じ方向に回転する態様で動的に表示され続ける。右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像の回転速度も現実の枠可動体の回転速度と同じ速度 ( 1 秒間に 1 回転する速度 ) で回転するように表示される。これにより、右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 や左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 が図 2 9 1 ( B )、図 2 9 1 ( E ) に示すように正面を向いた回転状態にあるときには、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像もそれぞれ、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した画像が有する右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 を模した画像や左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した画像が有する左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 を模した画像が正面を向いた態様で枠可動体模擬画像として遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される。

40

【 2 9 7 0 】

50

一方、タイミング t 9 においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン 4 1 0 の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミング t 1 4 ）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミング t 1 8 まで）継続する。また、タイミング t 9 においては、枠可動体に対して光を照射する扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

【 2 9 7 1 】

図 2 9 2 ( A )、図 2 9 2 ( B ) は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミング t 9 ）のち、タイミング t 1 4 において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 4 において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【 2 9 7 2 】

図 2 9 2 ( A ) は特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 4 ）に、右耳枠可動体 7 1 0 0 が右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体 7 2 0 0 が左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第 3 状態という場合がある）となる。同時に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

【 2 9 7 3 】

一方、図 2 9 2 ( B ) は特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 4 ）に、右耳枠可動体 7 1 0 0 が右耳枠可動体第 2 面 7 1 2 0 を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体 7 2 0 0 が左耳枠可動体第 2 面 7 2 2 0 を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第 4 状態という場合がある）となる。同時に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【 2 9 7 4 】

図 2 9 3 ( A )、図 2 9 3 ( B ) は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミング t 9 ）のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミング t 1 8 において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 8 において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において自動的に停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【 2 9 7 5 】

図 2 9 3 ( A ) は特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミング t 1 8 ）において、右耳枠可動体 7 1 0 0 が右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体 7 2 0 0 が左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 を手前側にして垂直に停止した状態（第 3 状態）となる。同時に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

10

20

30

40

50

## 【 2 9 7 6 】

一方、図 2 9 3 ( B ) は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) において、右耳枠可動体 7 1 0 0 が右耳枠可動体第 2 面 7 1 2 0 を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体 7 2 0 0 が左耳枠可動体第 2 面 7 2 2 0 を手前側にして垂直に停止した状態 ( 第 4 状態 ) となる。同時に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

## 【 2 9 7 7 】

図 2 9 2 ( A ) ~ 図 2 9 3 ( B ) に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング ( タイミング t 2 0 ) において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図 2 9 2 ( A )、図 2 9 3 ( A ) に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様 ( 例えば、「 7 」 「 7 」 「 7 」 ) で装飾図柄が停止表示され、図 2 9 2 ( B )、図 2 9 3 ( B ) に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様 ( 例えば、「 7 」 「 6 」 「 7 」 ) で装飾図柄が停止表示される。

## 【 2 9 7 8 】

装飾図柄が停止してから 4 秒が経過したタイミング ( タイミング t 2 4 ) において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま、右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 と左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 とが前方を向いた状態 ( 第 3 状態 ) あるいは右耳枠可動体第 2 面 7 1 2 0 と左耳枠可動体第 2 面 7 2 2 0 とが前方を向いた状態 ( 第 4 状態 ) から右耳枠可動体第 1 面 7 1 1 0 と左耳枠可動体第 1 面 7 2 1 0 とが下方を向いた状態 ( 第 1 状態 ) へと状態を変化させる。同時に、枠可動体模擬画像の表示は終了する。

## 【 2 9 7 9 】

特別抽選結果が大当たりの場合、枠可動体に対する光の照射状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

## 【 2 9 8 0 】

このように、枠可動体が待機状態 ( 第 1 状態 ) から回転状態 ( 第 2 状態 ) となるタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するように構成したことで、枠可動体が回転状態 ( 第 2 状態 ) となっていることを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して ( 例えばリーチ演出の発生に対応して )、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、遊技者による操作部への操作を契機として、枠可動体の所定の停止状態 ( 第 3 状態あるいは第 4 状態 ) で停止するとともに枠可動体への光の照射態様が変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。

## 【 2 9 8 1 】

図 2 9 4 ( A ) ~ 図 2 9 4 ( E ) は、図 2 9 1 ( A ) ~ 図 2 9 1 ( E ) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 2 9 4 ( A )、図 2 9 4 ( B ) はパチンコ機 1 の正面図である。図 2 9 4 ( C ) はパチンコ機 1 の平面図である。図 2 9 4 ( D )、図 2 9 4 ( E ) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 2 9 4 ( A )、図 2 9 4 ( C )、図 2 9 4 ( D ) は右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) を示している。図 2 9 4 ( B )、図 2 9 4 ( E ) は右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が回転している状態 ( 第 2 状態 ) を示している。

## 【 2 9 8 2 】

この実施形態において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 は、その下部に右耳枠可動体回転軸 7 1 4 0 と左耳枠可動体回転軸 7 2 4 0 とをそれぞれ有している。また、扉枠トップユニット 5 7 0 の上下方向の厚さが、図 2 9 1 ( A ) ~ 図 2 9 1 ( E ) を参

10

20

30

40

50

照して説明した実施形態と比べて小さくなっている。また、扉枠トップユニット 570 の上面に対して、右耳枠可動体回転軸 7140 と左耳枠可動体回転軸 7240 がそれぞれ直交するように設けられている。また、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 の上半分は、外枠 2 や扉枠ベースユニット 100 の上面よりも高い位置に位置している。

#### 【2983】

右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が待機位置にある状態（第 1 状態）において、右耳枠可動体第 1 面 7110 と左耳枠可動体第 1 面 7210 は互いに向き合うように位置している。一方、回転状態においては、右耳枠可動体第 1 面 7110 は平面視で見て時計回りに回転し、左耳枠可動体第 1 面 7210 は平面視で見て反時計回りに回転する。例えば、図 294（B）、図 294（E）は、右耳枠可動体第 1 面 7110 が平面視で見て時計回りに 90 度回転し、左耳枠可動体第 1 面 7210 が平面視で見て反時計回りに 90 度回転した状態を示しているものともいえる。なお、このような回転態様とすることで、右耳枠可動体第 1 面 7110 を平面視で見て反時計回りに回転させ、左耳枠可動体第 1 面 7210 を平面視で見て時計回りに回転させる場合と比べ、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがををするといった事態の発生を抑制することが可能となる。このような構造の枠可動体において、図 292（A）～図 293（B）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

10

#### 【2984】

図 295（A）～図 295（E）は、図 294（A）～図 294（E）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 295（A）、図 295（B）はパチンコ機 1 の正面図である。図 295（C）はパチンコ機 1 の平面図である。図 295（D）、図 295（E）はパチンコ機 1 の右側面図である。図 295（A）、図 295（C）、図 295（D）は右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が待機位置にある状態（第 1 状態）を示している。図 295（B）、図 295（E）は扉枠トップユニット 570 から右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が回転している状態（第 2 状態）を示している。

20

#### 【2985】

この実施形態においても、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 は、扉枠トップユニット 570 の上面に対して直交するように設けられている。一方で、本実施形態においては、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 の上、左、右、後ろを覆うように扉枠トップユニット 570 の一部が上方に突出する部位を有している。また、右耳枠可動体 7100 が有する右耳枠可動体第 1 面 7110 と左耳枠可動体 7200 が有する左耳枠可動体第 1 面 7210 はそれぞれ有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂により形成されている。また、右耳枠可動体 7100 が有する右耳枠可動体第 2 面 7120 と左耳枠可動体 7200 が有する左耳枠可動体第 2 面 7220 はそれぞれ灰色不透明の合成樹脂により形成されている。本実施形態においても、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 を、図 294（A）～図 294（E）を示して説明した実施形態と同様の状態とすることが可能である。このように枠可動体を覆う部位を設けるようにしたことで、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがををするといった事態の発生を抑制することが可能となる。このような構造の枠可動体において、図 292（A）～図 293（B）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

30

40

#### 【2986】

図 296（A）～図 296（E）は、図 295（A）～図 295（E）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 296（A）、図 296（B）はパチンコ機 1 の正面図である。図 296（C）はパチンコ機 1 の平面図である。図 296（D）、図 296（E）はパチンコ機 1 の右側面図である。図 296（A）、図 296（C）、図 296（D）は右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が待機位置にある状態（第 1 状態）を

50

示している。図 296 (B)、図 296 (E) は扉枠トップユニット 570 から右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 が回転している状態 (第 2 状態) を示している。

#### 【2987】

この実施形態においても、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 の上、左、右、後ろを覆うように扉枠トップユニット 570 の一部が上方に突出する部位を有している。一方で、本実施形態においては、上方に突出する部位と右耳枠可動体 7100、あるいは、上方に突出する部位と左耳枠可動体 7200 とを一体に構成し、それらが前方に移動したのちに右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 とが回転を開始するように構成している。図 296 (D) は前方への移動を開始する前の状態を、図 296 (E) は前方への移動が完了した状態を示している。

10

#### 【2988】

本実施形態においても、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 を、図 294 (A) ~ 図 294 (E) を示して説明した実施形態と同様の状態とすることが可能である。このように枠可動体を覆う部位を設けるようにしたことで、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがをすといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、上方に突出する部位の前方を無色透明の合成樹脂により覆うことで、右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200 を視認可能としつつも、遊技者や遊技店の店員が接触できないように構成してもよい。

#### 【2989】

このような構造の枠可動体において、図 292 (A) ~ 図 293 (B) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、上方に突出する部位と右耳枠可動体 7100、上方に突出する部位と左耳枠可動体 7200 の前方への移動は、タイミング t5 ~ タイミング t7 にかけて行ってもよいし、タイミング t7 ~ タイミング t9 にかけて行ってもよい。また、上方に突出する部位を模した画像を枠可動体模擬画像として、上方に突出する部位が移動を開始するタイミングに合わせて表示するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

20

#### 【2990】

図 282 ~ 図 284 を参照して、扉枠トップユニット 570 に枠可動体を設けるとともに遊技盤側演出表示装置 1600 に枠可動体模擬画像を表示する実施形態を示したが、以下に、図 297 ~ 図 299 を参照してこの実施形態を変形させた実施形態を示す。以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット 570 は、右耳枠可動体 7100 に代えて右耳内側枠可動体 7300 と右耳外側枠可動体 7350 を備えるとともに、左耳枠可動体 7200 に代えて左耳内側枠可動体 7400 と左耳外側枠可動体 7450 とを備えている。

30

#### 【2991】

図 297 (A)、図 297 (B) はパチンコ機 1 の正面図である。また、図 297 (C)、図 297 (D) はパチンコ機 1 の平面図である。また、図 297 (E)、図 297 (F) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 297 (A)、図 297 (C)、図 297 (E) は扉枠トップユニット 570 内に右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 が収納された状態 (以下、第 1 状態という場合がある) を示している。また、図 297 (B)、図 297 (D)、図 297 (F) は扉枠トップユニット 570 から右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 が上方に突出した状態 (以下、第 2 状態という場合がある) を示している。

40

#### 【2992】

図 297 (A) ~ 図 297 (F) に示すように本実施形態における扉枠トップユニット 570 は正面視において、左側に右耳内側枠可動体 7300 と右耳外側枠可動体 7350 を、右側に左耳内側枠可動体 7400 と左耳外側枠可動体 7450 を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳内側枠可動体 7300 と左耳内側枠可動体 7400、右耳外側枠可動体 7350 と左耳外側枠可動体 7450 は基本的に構造

50

が同一であるため、以下の説明においては、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のみを代表して説明する場合がある。

【 2 9 9 3 】

なお、図 2 9 7 ( A ) ~ 図 2 9 7 ( F ) や後述する図 3 0 6 ( A ) ~ 図 3 0 6 ( E ) を参照して示す実施形態において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を指して枠可動体という場合がある。また、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を指して内側枠可動体と、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を指して外側枠可動体という場合がある。

【 2 9 9 4 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0 は、収納状態を平面視した状態において前後方向に縦長の長方形形状をした可動体である。右耳内側枠可動体 7 3 0 0 は、収納状態（第 1 状態）において上方を、突出状態（第 2 状態）において前方を向く右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 と、収納状態（第 1 状態）において下方を、突出状態（第 2 状態）において後方を向く右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0 とを有している。右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 は、有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂により形成されている。右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が有する右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 以外の面（上面、左側面、右側面、右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0 ）は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 も右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と同一のこのような構造を備えている。

【 2 9 9 5 】

右耳外側枠可動体 7 3 5 0 は、正面視において縦長の長方形形状をした可動体であり、前方を向いた右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と後方を向いた右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0 とを有している。右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が有する右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0、及びその他の面（上面、左側面、右側面）は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 も右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と同一のこのような構造を備えている。

【 2 9 9 6 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0 の内部には、長方形形状の右耳内側枠可動体発光部 7 3 3 0 が設けられている。また、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 の内部には、正方形形状の右耳外側枠可動体発光部 7 3 8 0 が設けられている。

【 2 9 9 7 】

右耳内側枠可動体発光部 7 3 3 0 と右耳外側枠可動体発光部 7 3 8 0 は、具体的には、白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、扉枠トップユニット 5 7 0 から突出した状態（第 2 状態）において遊技者側に向けて発光可能な発光ダイオードがその表面に実装されている。右耳内側枠可動体発光部 7 3 3 0 と右耳外側枠可動体発光部 7 3 8 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 による制御により、所定の発光態様で発光することが可能である。なお、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 も、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と同一のこのような構造を備えている。

【 2 9 9 8 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構によって、右耳内側枠可動体回動軸 7 3 4 0 と左耳内側枠可動体回動軸 7 4 4 0 を回動軸として、右から見て反時計回りに 9 0 度回転させることで、それぞれ図 2 9 7 ( A )、図 2 9 7 ( C )、図 2 9 7 ( E ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 内の待機位置に収納された状態（第 1 状態）から、図 2 9 7 ( B )、図 2 9 7 ( D )、図 2 9 7 ( F ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第 2 状態）へと制御することが可能である。

【 2 9 9 9 】

一方、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構によって上方に移動することで、それぞれ図 2 9 7 ( A )、図 2 9 7 ( C )、図 2 9 7 ( E ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 内の

10

20

30

40

50

待機位置に収納された状態（第１状態）から、図２９７（Ｂ）、図２９７（Ｄ）、図２９７（Ｆ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へと制御することが可能である。

【３０００】

右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が、それぞれ扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）になったときには、図２９７（Ｂ）に示すように、右耳外側枠可動体７３５０の内側に右耳内側枠可動体７３００が位置し、左耳外側枠可動体７４５０の内側に左耳内側枠可動体７４００が位置した状態で遊技者から視認可能となる。右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）とをすることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

10

【３００１】

なお、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００は周辺制御基板１５１０による制御によりそれぞれ独立して扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）とをすることが可能である。

【３００２】

また、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は、それぞれ、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００が扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）になっている場合に、周辺制御基板１５１０による制御によりそれぞれ独立して扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から、扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）に状態を変化させることが可能である。

20

【３００３】

本実施形態において扉枠トップユニット５７０は、白色で半透明な合成樹脂により形成されている。そのため、図２９７（Ａ）に示すように右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態で、右耳外側枠可動体発光部７３８０、左耳外側枠可動体発光部７４８０を所定の態様で発光させた場合には、扉枠トップユニット５７０の前面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となっている。

30

【３００４】

一方、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０から飛び出した状態において、右耳内側枠可動体発光部７３３０、右耳外側枠可動体発光部７３８０、左耳内側枠可動体発光部７４３０、左耳外側枠可動体発光部７４８０を所定の態様で発光させた場合には、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０を所定の発光演出状態で遊技者に視認させることが可能となっている。

40

【３００５】

なお、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０から飛び出した状態（第２状態）においては、右耳内側枠可動体７３００の背後を覆うように右耳外側枠可動体７３５０が、左耳内側枠可動体７４００の背後を覆うように左耳外側枠可動体７４５０が位置する関係となるため、右耳外側枠可動体発光部７３８０や左耳外側枠可動体発光部７４８０から前方に照射された光が、右耳内側枠可動体第２面７３２０や左耳内側枠可動体第２面７４２０に向かったとしても右耳内側枠可動体第２面７３２０や左耳内側枠可動体第２面７４２０において後方に向けて乱反射され、最終的には、右耳外側枠可動体第１面７３６

50

0や左耳外側枠可動体第1面7460によって前方に光が乱反射されることとなるため、右耳外側枠可動体発光部7380や左耳外側枠可動体発光部7480から照射された光の利用効率を高めることが可能となっている。

### 【3006】

このように、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450が移動して、外枠2や扉枠ベースユニット100の上面よりも上方に位置することになるため、遊技盤内可動体を移動させる場合と比べると従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

### 【3007】

次いで、図298(A)～図299(B)を参照して、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置1600において表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン410(以下、操作部という場合がある)に対する遊技者の操作受付態様、右耳内側枠可動体発光部7330、右耳外側枠可動体発光部7380、左耳内側枠可動体発光部7430、左耳外側枠可動体発光部7480(以下、枠可動体発光部という場合がある)における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

### 【3008】

図298(A)～図299(B)は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体発光部の発光演出状態とを示したタイムチャートである。

### 【3009】

図298(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図298(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図299(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図299(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

### 【3010】

図298(A)～図299(B)に示す各演出パターンにおいて、内側枠可動体が収納された状態(第1状態)から突出した状態(第2状態)へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体発光部が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、外側枠可動体の動作の有無、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体発光部が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図298(A)～図299(B)を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

### 【3011】

図298(A)～図299(B)に示す演出パターンにおいては、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450は初期状態(タイミングt0以前)において、扉枠トップユニット570に収納された状態(以下、第1状態、待機状態という場合がある)となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングt0～タイミングt7の間の所定のタイミング(例えばタイミングt4)で発生すると、右耳内側枠可動体7300と左耳内側枠可動体7400が右から見て反時計回りの方向に回転を開始する(タイミングt7)。

### 【3012】

10

20

30

40

50

同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央において、一部の枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の回転に合わせて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像が回転する態様で動的に表示される。なお、枠可動体模擬画像のうち、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像についてはこの段階ではまだ表示されていない。現実の右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の上昇が終了するタイミング（タイミング t 9）に合わせて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像の回転する態様の表示が終了し、その後は停止した状態を示す態様で表示され続ける（タイミング t 9 以降）。右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 はタイミング t 7 において上昇を開始してから 2 秒後のタイミング t 9 において回転を完了した状態（以下、第 2 状態、上昇状態という場合がある）となる。

#### 【 3 0 1 3 】

一方、タイミング t 9 においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン 4 1 0 の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミング t 1 4）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミング t 1 8 まで）継続する。また、タイミング t 9 においては、すべての枠可動体発光部が発光演出状態から消灯状態となる。

#### 【 3 0 1 4 】

図 2 9 8（A）、図 2 9 8（B）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミング t 9）のち、タイミング t 1 4 において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 4 において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

#### 【 3 0 1 5 】

図 2 9 8（A）は特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 4）に、枠可動体発光部が、消灯状態から通常発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。同時に、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された状態（第 1 状態）から上昇を開始し、2 秒後（タイミング t 1 6）に上昇動作を完了した状態（第 2 状態）となる。また、同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 には、すでに停止した態様で表示されている右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像に加えて、新たな枠可動体模擬画像として、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の上昇動作と同じ態様で、タイミング t 1 4 からタイミング t 1 6 にかけて、収納された状態を示す表示態様から上昇動作を完了した表示態様へと変化する。このように、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が回転動作を完了した状態（第 2 状態）で消灯状態から特定発光演出状態となること、消灯状態から特定発光演出状態となった右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された状態（第 1 状態）から上昇動作を完了した状態（第 2 状態）となること、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像とが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において上昇する態様で表示されること

により遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

【 3 0 1 6 】

一方、図 2 9 8 ( B ) は特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき ( タイミング t 1 4 ) に、枠可動体発光部が消灯状態から通常の発光演出状態となる。この場合、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 については収納された状態 ( 第 1 状態 ) が維持され、何らかの動作が行われることはない。また、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像や左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像の表示が行われることはない。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることや、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が動作しないことなどにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

10

【 3 0 1 7 】

図 2 9 9 ( A )、図 2 9 9 ( B ) は、操作部への操作が有効となる期間が開始された ( タイミング t 9 ) のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミング t 1 8 において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 8 において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に応じた所定の発光演出状態となる。

【 3 0 1 8 】

図 2 9 9 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。同時に、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された状態 ( 第 1 状態 ) から上昇を開始し、2 秒後 ( タイミング t 1 6 ) に上昇動作を完了した状態 ( 第 2 状態 ) となる。また、同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 には、すでに停止した態様で表示されている右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像に加えて、新たな枠可動体模擬画像として、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の上昇動作と同じ態様で、タイミング t 1 8 からタイミング t 2 0 にかけて、収納された状態を示す表示態様から上昇動作を完了した表示態様へと変化する。

20

30

【 3 0 1 9 】

このように、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が回動動作を完了した状態 ( 第 2 状態 ) で消灯状態から特定発光演出状態となること、消灯状態から特定発光演出状態となった右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された状態 ( 第 1 状態 ) から上昇動作を完了した状態 ( 第 2 状態 ) となること、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像とが遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において上昇する態様で表示されることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

【 3 0 2 0 】

40

一方、図 2 9 9 ( B ) は、特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となる。この場合、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 については収納された状態 ( 第 1 状態 ) が維持され、何らかの動作が行われることはない。また、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像や左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像の表示が行われることはない。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることや、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が動作しないことなどにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【 3 0 2 1 】

図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後

50

の予め定められたタイミング（タイミング t 2 4）において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図 2 9 8（A）、図 2 9 9（A）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様（例えば、「7」「7」「7」）で装飾図柄が停止表示され、図 2 9 8（B）、図 2 9 9（B）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様（例えば、「7」「6」「7」）で装飾図柄が停止表示される。

#### 【3 0 2 2】

装飾図柄が停止してから 2 秒が経過したタイミング（タイミング t 2 6）において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置（第 2 状態）から収納位置（第 1 状態）へと移動を開始する。同時に、現実の右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の下降する動作に合わせて、枠可動体模擬画像のうち右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像とが、下降していく表示態様となる。右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の収納位置への移動が終了したタイミング（タイミング t 2 8）で、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。

10

#### 【3 0 2 3】

右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の収納位置への移動が終了してから 2 秒が経過したタイミング（タイミング t 3 0）において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置（第 2 状態）から収納位置（第 1 状態）へと移動を開始する。同時に、現実の右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が回動しながら下降していく動作に合わせて、枠可動体模擬画像のうち右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像とが、回動しながら下降していく表示態様となる。右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の収納位置への移動が終了したタイミング（タイミング t 3 2）で、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した画像は、現実の右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。

20

30

#### 【3 0 2 4】

特別抽選結果が大当たりの場合、枠可動体の発光状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

#### 【3 0 2 5】

このように、枠可動体が移動を開始するタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するようにしたことで、枠可動体が動作していることや操作部の操作に応じた発光態様の変化を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、内側枠可動体が待機状態（第 1 状態）から移動状態（第 2 状態）へと変化したのち、遊技者による操作部への操作を契機として、外側枠可動体も待機状態（第 1 状態）から移動状態（第 2 状態）に変化する場合としない場合とがあることで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。また、内側枠可動体が先に移動状態（第 2 状態）となり、移動状態となったことに遊技者が気づきうる状況において、遊技者に操作部への操作の要求が行われることとなる。これにより、遊技者は内側枠可動体について、外側枠可動体が移動状態（第 2 状態）になるか否かに期待感を持ちながら操作部を操作することが可能となる。

40

#### 【3 0 2 6】

50

図 3 0 0 ( A ) ~ 図 3 0 0 ( E ) は、図 2 9 7 ( A ) ~ 図 2 9 7 ( F ) を示して説明した  
枠可動体の変形例を示している。図 3 0 0 ( A )、図 3 0 0 ( B ) はパチンコ機 1 の正面  
図である。図 3 0 0 ( C ) はパチンコ機 1 の平面図である。図 3 0 0 ( D )、図 3 0 0 ( E ) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 3 0 0 ( A )、図 3 0 0 ( C )、図 3 0 0 ( D ) は扉枠トップユニット 5 7 0 内に右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が収納された状態（第 1 状態）を示している。図 3 0 0 ( B )、図 3 0 0 ( E ) は扉枠トップユニット 5 7 0 から右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が上方に突出した状態（第 2 状態）を示している。

【 3 0 2 7 】

この実施形態においては、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に加えて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 についても、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構によって上方に移動することで、それぞれ図 3 0 0 ( A )、図 3 0 0 ( C )、図 3 0 0 ( D ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 内の待機位置に収納された状態（第 1 状態）から、図 3 0 0 ( B )、図 3 0 0 ( E ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第 2 状態）へ制御することが可能である。

【 3 0 2 8 】

なお、扉枠トップユニット 5 7 0 の上面には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 1 右耳開口部 7 0 0 2 が、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 2 右耳開口部 7 0 0 4 が、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 1 左耳開口部 7 0 1 2 が、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 2 左耳開口部 7 0 1 4 が設けられている。このような構造の枠可動体において、図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。なお、図 2 8 9 ( A ) ~ 図 2 8 9 ( E ) を参照して示したように本実施形態における構造の枠可動体においても、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 や左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の上部の一部が第 1 状態において、扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から突出しているように構成してもよい。

【 3 0 2 9 】

図 3 0 1 ( A ) ~ 図 3 0 1 ( E ) は、図 3 0 0 ( A ) ~ 図 3 0 0 ( E ) を示して説明した  
枠可動体の変形例を示している。図 3 0 1 ( A )、図 3 0 1 ( B ) は、パチンコ機 1 の正面  
図である。図 3 0 1 ( C ) は、パチンコ機 1 の平面図である。図 3 0 1 ( D )、図 3 0 1 ( E ) は、パチンコ機 1 の右側面図である。図 3 0 1 ( A )、図 3 0 1 ( C )、図 3 0 1 ( D ) は、扉枠トップユニット 5 7 0 内に右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が収納された状態（第 1 状態）を示している。図 3 0 1 ( B )、図 3 0 1 ( E ) は扉枠トップユニット 5 7 0 から右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が上方に突出した状態（第 2 状態）を示している。

【 3 0 3 0 】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が上方に向けて移動するのではなく、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構によって下方に移動することで、それぞれ図 3 0 1 ( A )、図 3 0 1 ( C )、図 3 0 1 ( D ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 内の待機位置に収納された状態（第 1 状態）から、図 3 0 1 ( B )、図 3 0 1 ( E ) に示すような扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方にあるいは扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方に向けて垂直に突出した状態（第 2 状態）へ制御することが可能である。

【 3 0 3 1 】

なお、扉枠トップユニット 5 7 0 の上面には、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上右耳開口部 7 0 0 0 が、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応する位

10

20

30

40

50

置に扉枠トップユニット上左耳開口部 7 0 1 0 が設けられている。また、扉枠トップユニット 5 7 0 の下面には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下右耳開口部 7 0 2 0 が、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下左耳開口部 7 0 3 0 が設けられている。

#### 【 3 0 3 2 】

このような構造の枠可動体において図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。この場合、特別抽選の結果が大当たりになるか否かが明らかでない状態において、内側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方に向けて移動を開始し ( タイミング t 7 ) 、特別抽選の結果が大当たりとなる場合には、外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方に向けて移動を開始する ( タイミング t 1 4 やタイミング 1 8 など ) 。一方で、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、外側枠可動体は移動することはない。このような構成とすることで、特別抽選の結果が大当たりとなる場合には、外側枠可動体を他の遊技者や遊技店の店員に視認させることが可能となる。一方、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、内側枠可動体は移動するものの外側枠可動体は移動しないため、特別抽選の結果がハズレになったことにより遊技者が感じる気まずさや恥ずかしさを軽減することが可能となる。なお、図 2 9 7 ( A ) ~ 図 2 9 7 ( F ) を参照して説明した実施形態においては、外側枠可動体と内側枠可動体とで動物の耳を装飾的に表現していたが、図 3 0 1 ( A ) ~ 図 3 0 1 ( E ) を参照して説明した実施形態においては、上方に突出する外側枠可動体によって動物の耳が表現されるとともに、内側枠可動体によって動物の眼が表現されている。

#### 【 3 0 3 3 】

図 3 0 2 ( A ) ~ 図 3 0 2 ( E ) 、図 3 0 3 ( A ) ~ 図 3 0 3 ( E ) は、図 3 0 0 ( A ) ~ 図 3 0 0 ( E ) や図 3 0 1 ( A ) ~ 図 3 0 1 ( E ) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 3 0 2 ( A ) 、図 3 0 2 ( B ) 、図 3 0 3 ( A ) 、図 3 0 3 ( B ) はパチンコ機 1 の正面図である。図 3 0 2 ( C ) 、図 3 0 3 ( C ) はパチンコ機 1 の平面図である。図 3 0 2 ( D ) 、図 3 0 2 ( E ) 、図 3 0 3 ( D ) 、図 3 0 3 ( E ) はパチンコ機 1 の右側面図である。本実施形態において、各枠可動体は、扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方へ突出した状態 ( 第 1 状態 ) と、扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方へ突出した状態 ( 第 2 状態 ) とをとることが可能である。

#### 【 3 0 3 4 】

図 3 0 2 ( A ) 、図 3 0 2 ( C ) 、図 3 0 2 ( D ) は、内側枠可動体と外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方へ突出した状態 ( 第 1 状態 ) を示している。図 3 0 2 ( B ) 、図 3 0 2 ( E ) は、内側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方へ突出した状態 ( 第 2 状態 ) を示すとともに、外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方へ突出した状態 ( 第 1 状態 ) を示している。図 3 0 3 ( A ) 、図 3 0 3 ( C ) 、図 3 0 3 ( D ) は、内側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から下方へ突出した状態 ( 第 1 状態 ) を示すとともに、外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方へ突出した状態 ( 第 2 状態 ) を示している。図 3 0 3 ( B ) 、図 3 0 3 ( E ) は、内側枠可動体と外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の上面から上方へ突出した状態 ( 第 2 状態 ) を示している。

#### 【 3 0 3 5 】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構によってそれぞれ第 1 状態から第 2 状態までの任意の位置に移動させ、停止させることが可能である。

#### 【 3 0 3 6 】

なお、扉枠トップユニット 5 7 0 の上面には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 1 右耳開口部 7 0 0 2 が、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 2 右耳開口部 7 0 0 4 が、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 に

対応する位置に扉枠トップユニット上第 1 左耳開口部 7 0 1 2 が、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット上第 2 左耳開口部 7 0 1 4 が設けられている。

【3 0 3 7】

また、扉枠トップユニット 5 7 0 の下面には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下第 1 右耳開口部 7 0 2 2 が、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下第 2 右耳開口部 7 0 2 4 が、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下第 1 左耳開口部 7 0 3 2 が、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応する位置に扉枠トップユニット下第 2 左耳開口部 7 0 3 4 が設けられている。

【3 0 3 8】

このような構造の枠可動体において、図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

10

【3 0 3 9】

この場合、特別抽選の結果が大当たりになるか否かが明らかでない状態において、内側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から突出した状態（第 1 状態）から上方に向けて移動を開始し（タイミング t 7 ）、タイミング t 9 において移動が完了する。図 3 0 2 ( B )、図 3 0 2 ( E ) は内側枠可動体の移動が完了した状態を示している。特別抽選の結果が大当たりとなる場合には、外側枠可動体が扉枠トップユニット 5 7 0 の下面から突出した状態（第 1 状態）から上方に向けて移動を開始する（タイミング t 1 4 やタイミング 1 8 など）。図 3 0 3 ( B )、図 3 0 3 ( E ) は、外側枠可動体の移動が完了した状態（第 2 状態）を示している。一方で、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、外側枠可動体は移動することはない。このような構成とすることで、特別抽選の結果が大当たりとなる場合には、外側枠可動体を他の遊技者や遊技店の店員に視認させることが可能となる。一方、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、内側枠可動体は移動するものの外側枠可動体は移動しないため、特別抽選の結果がハズレになったことにより遊技者が感じる気まずさや恥ずかしさを軽減することが可能となる。

20

【3 0 4 0】

内側枠可動体が上方に突出して第 2 状態となったのち、外側枠可動体が上方に突出して第 2 状態となる例を示したが、両者の関係を逆にしてもよい。この場合、外側枠可動体が、タイミング t 7 において上方に突出する動作を開始する。その後、移動が完了した状態（タイミング t 9 ）においては、図 3 0 3 ( A )、図 3 0 3 ( D ) に示す状態となる。さらに、タイミング t 1 4 やタイミング 1 8 において、内側枠可動体が上方に向けて移動を開始するように構成するとよい。このような枠可動体の動作する順序が逆の 2 つの演出パターンを実行可能に構成してもよい。さらに、内側枠可動体が先に動作する演出パターンよりも、外側枠可動体が先に動作する演出パターンの大当たり期待度を高く設定するとよく、例えば外側枠可動体が先に動作した場合には確実に大当たりとなるように構成してもよい。

30

【3 0 4 1】

図 3 0 4 ( A ) ~ 図 3 0 5 ( B ) は、図 2 9 7 ( A ) ~ 図 2 9 7 ( F ) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 3 0 4 ( A )、図 3 0 4 ( B ) は、パチンコ機 1 の正面図である。図 3 0 4 ( C )、図 3 0 4 ( D ) は、パチンコ機 1 の平面図である。図 3 0 5 ( A )、図 3 0 5 ( B ) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 3 0 4 ( A )、図 3 0 4 ( C )、図 3 0 5 ( A ) は扉枠トップユニット 5 7 0 内に右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が収納された状態（第 1 状態）を示している。図 3 0 4 ( B )、図 3 0 4 ( D )、図 3 0 5 ( B ) は扉枠トップユニット 5 7 0 から右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が上方に突出した状態（第 2 状態）を示している。

40

【3 0 4 2】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のすべてが、周辺制御基板 1 5 1 0 に

50

よって制御される図示しない駆動機構によって右から見て時計回りに90度回転することで上方に移動可能に構成されている。

#### 【3043】

このような構造の枠可動体において、図298(A)～図299(B)を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、図298(A)～図299(B)を参照して説明した実施形態においては、内側枠可動体が第2状態となったのち、外側枠可動体を第2状態としているが、図304(A)～図305(B)を参照して説明した枠可動体においては、内側枠可動体と外側枠可動体の移動する順番を逆にして、外側枠可動体をタイミングt7からタイミングt9において第1状態から第2状態に変化させたのち、内側枠可動体をタイミングt14あるいはタイミングt18において、第1状態から第2状態に変化させはじめるように構成するとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

10

#### 【3044】

図291～図293を参照して、扉枠トップユニット570に枠可動体を設けるとともに遊技盤側演出表示装置1600に枠可動体模擬画像を表示する実施形態を示したが、以下に、図306～図308を参照してこの実施形態を変形させた実施形態を示す。以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット570は、右耳枠可動体7100に代えて右耳内側枠可動体7300と右耳外側枠可動体7350を備えるとともに、左耳枠可動体7200に代えて左耳内側枠可動体7400と左耳外側枠可動体7450とを備えている。

#### 【3045】

図306(A)、図306(B)はパチンコ機1の正面図である。また、図306(C)はパチンコ機1の平面図である。また、図306(D)、図306(E)はパチンコ機1の右側面図である。図306(A)、図306(C)、図306(D)は扉枠トップユニット570内に右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450が収納された状態(以下、第1状態という場合がある)を示している。また、図306(B)、図306(E)は扉枠トップユニット570から右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450が上方に突出した状態(以下、第2状態という場合がある)を示している。

20

#### 【3046】

図306(A)～図306(E)に示すように扉枠トップユニット570は、扉枠トップユニット上右耳開口部7000、扉枠トップユニット上左耳開口部7010、扉枠トップユニット内右側発光部7050、扉枠トップユニット内左側発光部7052を有している。なお、これらの具体的な構造や機能については図291(A)～図291(E)を参照したものと同一であるため説明は省略する。

30

#### 【3047】

図306(A)～図306(E)に示すように本実施形態における扉枠トップユニット570は正面視において、左側に右耳内側枠可動体7300と右耳外側枠可動体7350を、右側に左耳内側枠可動体7400と左耳外側枠可動体7450を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳内側枠可動体7300と左耳内側枠可動体7400、右耳外側枠可動体7350と左耳外側枠可動体7450は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳内側枠可動体7300と右耳外側枠可動体7350のみを代表して説明する場合がある。

40

#### 【3048】

図306(A)、図306(C)、図306(D)は右耳内側枠可動体7300が収納状態にある状態を示している。収納状態にある右耳内側枠可動体7300は、平面視において、縦長の長方形形状であり、下方を向いた右耳内側枠可動体第1面7310と上方を向いた右耳内側枠可動体第2面7320とを有している。右耳内側枠可動体第1面7310は、有色(具体的には桃色)透明の合成樹脂により形成されている。一方、右耳内側枠可動体第2面7320は灰色不透明の合成樹脂により形成されている。収納状態にある右耳

50

外側枠可動体 7350 は、平面視において、右耳内側枠可動体 7300 を囲うように中央付近がくり抜かれたような縦長の長方形形状であり、下方を向いた右耳外側枠可動体第 1 面 7360 と上方を向いた右耳外側枠可動体第 2 面 7370 とを有している。右耳外側枠可動体第 1 面 7360 は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。一方、右耳外側枠可動体第 2 面 7370 は灰色不透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 も、右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350 と同一のこのような構造を備えている。

#### 【3049】

右耳内側枠可動体 7300 は、平面視における右側（内側）に右耳内側枠可動体回転軸 7340 を有している。また、右耳外側枠可動体 7350 は、平面視における左側（外側）に右耳外側枠可動体回転軸 7390 を有している。また、右耳内側枠可動体回転軸 7340 と右耳外側枠可動体回転軸 7390 は同一の軸線上に位置している。また、右耳内側枠可動体回転軸 7340 と右耳外側枠可動体回転軸 7390 は、扉枠トップユニット 570 の上面付近に取付けられている。なお、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 についても、右耳内側枠可動体、右耳外側枠可動体 7350 と同一のこのような構造を備えている。右耳内側枠可動体 7300 と右耳外側枠可動体 7350 は、周辺制御基板 1510 によって制御される図示しないパルスモータからの動力が右耳内側枠可動体回転軸 7340 と右耳外側枠可動体回転軸 7390 に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。また、左耳内側枠可動体 7400 と左耳外側枠可動体 7450 も同様の構造の左耳内側枠可動体回転軸 7440 と左耳外側枠可動体回転軸 7490 を有しており、周辺制御基板 1510 によって制御される図示しないパルスモータからの動力が左耳内側枠可動体回転軸 7440 と左耳外側枠可動体回転軸 7490 に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 は、それぞれ独立して、図示しないパルスモータを制御することにより、右から見て時計回りあるいは反時計回りに任意の角度回転したり、任意の角度で停止したりすることが可能である。

#### 【3050】

図 306 (A) ~ 図 306 (E) に示すように、扉枠トップユニット 570 内には、右耳内側枠可動体 7300 と右耳外側枠可動体 7350 とを照明する扉枠トップユニット内右側発光部 7050 と、左耳内側枠可動体 7400 と左耳外側枠可動体 7450 とを照明する扉枠トップユニット内左側発光部 7052 が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部 7050 と扉枠トップユニット内左側発光部 7052 の具体的な構造は、図 291 (A) ~ 図 291 (E) を参照して説明したものと同一であるので省略する。

#### 【3051】

右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 は、周辺制御基板 1510 によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図 306 (A)、図 306 (C)、図 306 (D) に示すような扉枠トップユニット 570 内の待機位置に収納された状態から、所定角度回転した任意の位置で停止した状態となることが可能である。図 306 (B)、図 306 (E) はその一例であり、右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 が収納状態から、右から見て時計回りに 90 度回転して、垂直な状態で、右耳内側枠可動体第 1 面 7310、右耳外側枠可動体第 1 面 7360、左耳内側枠可動体第 1 面 7410、左耳外側枠可動体第 1 面 7460 が正面を向いて停止している状態を示している。右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット 570 に収納された状態と扉枠トップユニット 570 の上面から垂直となった状態とを取ることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

#### 【3052】

また、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構を連続して駆動させることにより、回転した状態で遊技者に視認させることも可能である。このように回転させる際には、1 秒に 1 回転程度の速度で右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を同じ方向に複数回回転させるとよい。図 3 0 6 ( B )、図 3 0 6 ( E ) は、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の回転中の状態を示しているともいうことができる。右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の回転方向は、右から見て時計回りに複数回回転させるように構成してもよいし、右から見て反時計回りに複数回回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで、右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 と右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0 が交互に遊技者から視認可能となる。また、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0 が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0 と左耳内側枠可動体第 2 面 7 4 2 0 が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 と左耳外側枠可動体第 2 面 7 4 7 0 が交互に遊技者から視認可能となる。

10

### 【 3 0 5 3 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が所定位置で停止したり、回転可能である点、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射される光によって、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 をそれぞれ所定の装飾状態とすることが可能である点を示したが、以下に具体的な例を示す。

20

### 【 3 0 5 4 】

図 3 0 6 ( A )、図 3 0 6 ( C )、図 3 0 6 ( D ) に示すように、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が有する右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が有する右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が有する左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が有する左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 が下方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から光を照射した場合には、扉枠トップユニット 5 7 0 内で反射した光により、扉枠トップユニット 5 7 0 全体をぼんやりと発光させた状態とすることが可能である。これは、扉枠トップユニット 5 7 0 が白色で半透明な合成樹脂により形成されているためである。

30

### 【 3 0 5 5 】

一方、図 3 0 6 ( B )、図 3 0 6 ( E ) に示すように、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が有する右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が有する右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が有する左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が有する左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 が前方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から光を照射した場合には、その光によって、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が有する右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が有する右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が有する左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が有する左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 が装飾されている状態を遊技者に視認させることが可能となる。なお、この場合にも、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射された光の一部は、扉枠トップユニット 5 7 0 を内側から照明することとなるため、扉枠トップユニット 5 7 0 全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

40

### 【 3 0 5 6 】

一方、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が回転した状態で、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0

50

50と扉枠トップユニット内左側発光部7052から光を照射した場合には、照射された光によって、右耳内側枠可動体第1面7310と右耳内側枠可動体第2面7320、右耳外側枠可動体第1面7360と右耳外側枠可動体第2面7370、左耳内側枠可動体第1面7410と左耳内側枠可動体第2面7420、左耳外側枠可動体第1面7460と左耳外側枠可動体第2面7470とがそれぞれ交互に照明された状態となる。

【3057】

このように、外枠2や扉枠ベースユニット100の上面よりも上方において、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450が停止した状態で位置したり、回転したりすることになるため、遊技盤内可動体を移動させる場合と比べると従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

10

【3058】

次いで、図307(A)～図308(B)を参照して、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450(以下、枠可動体という場合がある)の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置1600において表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン410(以下、操作部という場合がある)に対する遊技者の操作受付態様、扉枠トップユニット内右側発光部7050、扉枠トップユニット内左側発光部7052における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

【3059】

20

図307(A)～図308(B)は、それぞれ、外側に設けられた枠可動体(右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450)の動作態様と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される外側に設けられた枠可動体(右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450)を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、内側に設けられた枠可動体(右耳内側枠可動体7300、左耳内側枠可動体7400)の動作態様と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される内側に設けられた枠可動体(右耳内側枠可動体7300、左耳内側枠可動体7400)を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置1600に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体に対する光の照射態様とを示したタイムチャートである。

【3060】

30

図307(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図307(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図308(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図308(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【3061】

40

図307(A)～図308(B)に示す各演出パターンにおいて、外側に設けられた枠可動体や内側に設けられた枠可動体が待機状態(第1状態)から回転状態(第2状態)へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が第2状態(回転状態)から他の状態に変化するタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図307(A)～図308(B)を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

【3062】

50

図307(A)～図308(B)に示す演出パターンにおいては、右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450は初期状態(タイミングt0以前)において、扉枠トップユニット570に収納された状態(以下、第1状態、待機状態という場合がある)となっており、具体的には、図306(A)、図306(C)、図306(D)に示すように右耳内側枠可動体第1面7310、右耳外側枠可動体第1面7360、左耳内側枠可動体第1面7410、左耳外側枠可動体第1面7460が下方を向いた状態となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングt0～タイミングt5の間の所定のタイミング(例えばタイミングt1)で発生すると、右耳外側枠可動体第1面7360と左耳外側枠可動体第1面7460がタイミングt5において同時に回転を開始し、回転が継続された状態(以下、第2状態、回転状態という場合がある)となる。回転方向は右から見たときに時計回り方向であり、回転速度は1秒間に1回転する速度である。

10

### 【3063】

同時に、遊技盤側演出表示装置1600の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット570を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳内側枠可動体7300を模した画像、右耳外側枠可動体7350を模した画像、左耳内側枠可動体7400を模した画像、左耳外側枠可動体7450を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳外側枠可動体7350と左耳外側枠可動体7450の回転に合わせて、右耳外側枠可動体7350を模した画像、左耳外側枠可動体7450を模した画像が同じ方向に回転する態様で動的に表示され続ける。右耳外側枠可動体7350を模した画像、左耳外側枠可動体7450を模した画像の回転速度も現実の外側枠可動体の回転速度と同じ速度(1秒間に1回転する速度)で回転するように表示される。これにより、右耳外側枠可動体第1面7360や左耳外側枠可動体第1面7460が図306(B)、図306(E)に示すように正面を向いた回転状態にあるときには、右耳外側枠可動体7350を模した画像、左耳外側枠可動体7450を模した画像もそれぞれ、右耳外側枠可動体7350を模した画像が有する右耳外側枠可動体第1面7360を模した画像や左耳外側枠可動体7450を模した画像が有する左耳外側枠可動体第1面7460を模した画像が正面を向いた態様で枠可動体模擬画像として遊技盤側演出表示装置1600に表示される。

20

### 【3064】

外側枠可動体の回転状態(第2状態)がタイミングt4からタイミングt9まで継続されたのち、タイミングt9においては、内側枠可動体(右耳内側枠可動体7300と左耳内側枠可動体7400)が同時に回転を開始し、回転が継続された状態(以下、第2状態、回転状態という場合がある)となる。内側枠可動体の回転態様や、内側枠可動体を模した画像の表示態様については、外側枠可動体と同様であるので説明は省略する。一方、タイミングt9においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置1600に操作部に対する操作を指示する画像の表示(以下、操作指示表示という場合がある)が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン410の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列(例えば「プッシュ!!」という文字列)を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで(以下に示す例においては、タイミングt14)、あるいは、所定時間が経過するまで(タイミングt18まで)継続する。また、タイミングt9においては、枠可動体に対して光を照射する扉枠トップユニット内右側発光部7050、扉枠トップユニット内左側発光部7052が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

30

40

### 【3065】

図307(A)、図307(B)は、操作部への操作が有効となる期間が開始された(タイミングt9)のち、タイミングt14において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングt14において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回転角度において停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に

50

対応した所定の発光演出状態となる。

【 3 0 6 6 】

図 3 0 7 ( A ) は特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき ( タイミング t 1 4 ) に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が、それぞれ右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 を手前側にして垂直に停止した状態 ( 以下、第 3 状態という場合がある ) となる。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

10

【 3 0 6 7 】

一方、図 3 0 7 ( B ) は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき ( タイミング t 1 4 ) に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 がそれぞれ右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0、右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0、左耳内側枠可動体第 2 面 7 4 2 0、左耳外側枠可動体第 2 面 7 4 7 0 を手前側にして垂直に停止した状態 ( 以下、第 4 状態という場合がある ) となる。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

20

【 3 0 6 8 】

図 3 0 8 ( A )、図 3 0 8 ( B ) は、操作部への操作が有効となる期間が開始された ( タイミング t 9 ) のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミング t 1 8 において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミング t 1 8 において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において自動的に停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

30

【 3 0 6 9 】

図 3 0 8 ( A ) は特別抽選結果が大当たりである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が、それぞれ右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 を手前側にして垂直に停止した状態 ( 以下、第 3 状態という場合がある ) となる。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当たりであることが示されることとなる。

40

【 3 0 7 0 】

一方、図 3 0 8 ( B ) は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 がそれぞれ右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0、右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0、左耳内側枠可動体第 2 面 7 4 2 0、左耳外側枠可動体第 2 面 7 4 7 0 を手前側にして垂直に停止した状態 ( 以下、第 4 状態という場合がある ) となる。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に

50

対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

#### 【3071】

このように、特別抽選の結果が大当たりである場合には、各枠可動体が第3状態で停止して、大当たりであることが示され、特別抽選の結果がハズレである場合には、各枠可動体が第4状態で停止して、ハズレであることが示される。

#### 【3072】

図307(A)～図308(B)に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング(タイミングt20)において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図307(A)、図308(A)に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当たりであることを示すぞろ目の態様(例えば、「7」「7」「7」)で装飾図柄が停止表示され、図307(B)、図308(B)に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様(例えば、「7」「6」「7」)で装飾図柄が停止表示される。

#### 【3073】

装飾図柄が停止してから4秒が経過したタイミング(タイミングt24)において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま、右耳内側枠可動体第1面7310、右耳外側枠可動体第1面7360、左耳内側枠可動体第1面7410、左耳外側枠可動体第1面7460が前方を向いた状態(第3状態)あるいは右耳内側枠可動体第2面7320、右耳外側枠可動体第2面7370、左耳内側枠可動体第2面7420、左耳外側枠可動体第2面7470が前方を向いた状態(第4状態)から右耳内側枠可動体第1面7310、右耳外側枠可動体第1面7360、左耳内側枠可動体第1面7410、左耳外側枠可動体第1面7460が下方を向いた状態(第1状態)へと状態を変化させる。同時に、枠可動体模擬画像の表示は終了する。

#### 【3074】

特別抽選結果が大当たりの場合、枠可動体に対する光の照射状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

#### 【3075】

このように、枠可動体が待機状態(第1状態)から回転状態(第2状態)となるタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するように構成したことで、枠可動体が回転状態(第2状態)となっていることを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、外側枠可動体が待機状態(第1状態)から回転状態(第2状態)へと変化したのち、操作有効期間の開始に伴って内側枠可動体が待機状態(第1状態)から回転状態(第2状態)へと変化し、さらに遊技者による操作部への操作を契機として、内側枠可動体と外側枠可動体が、特別抽選の結果が大当たりであることを示す第3状態あるいは、特別抽選の結果がハズレであることを示す第4状態のいずれかに変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。

#### 【3076】

図309(A)～図309(E)は、図306(A)～図306(E)を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図309(A)、図309(B)はパチンコ機1の正面図である。図309(C)はパチンコ機1の平面図である。図309(D)、図309(E)はパチンコ機1の右側面図である。図309(A)、図309(C)、図309(D)は右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450が待機位置にある状態(第1状態)を示している。図309(B)、図309(E)は右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳

10

20

30

40

50

内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が回転している状態（第 2 状態）を示している。

### 【 3 0 7 7 】

この実施形態において、扉枠トップユニット 5 7 0 の上下方向の厚さが、図 3 0 6（A）～図 3 0 6（E）を参照して説明した実施形態と比べて小さくなっており、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が下方からも視認可能に構成されている。

### 【 3 0 7 8 】

扉枠トップユニットの前端部付近には右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応して扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 が設けられている。また、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応して扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 は、光を後方に向けて照射することが可能である。これにより、後方に位置する右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を所定の発光演出状態とすることが可能である。

### 【 3 0 7 9 】

このような構造の枠可動体において、図 3 0 7（A）～図 3 0 8（B）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、特別抽選結果が大当たりである場合には、右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 が、図 3 0 9（B）、図 3 0 9（E）に示すように正面を向いて停止した状態（第 3 状態）にするとよい。一方、特別抽選結果がハズレである場合には、右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0、右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0、左耳内側枠可動体第 2 面 7 4 2 0、左耳外側枠可動体第 2 面 7 4 7 0 が正面を向いて停止した状態（第 4 状態）にするとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

### 【 3 0 8 0 】

図 3 1 0（A）～図 3 1 1（B）は、図 3 0 6（A）～図 3 0 6（E）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 3 1 0（A）、図 3 1 0（B）はパチンコ機 1 の正面図である。図 3 1 0（C）、図 3 1 0（D）はパチンコ機 1 の平面図である。図 3 1 1（A）、図 3 1 1（B）はパチンコ機 1 の右側面図である。図 3 1 0（A）、図 3 1 0（C）、図 3 1 1（A）は右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が待機位置にある状態（第 1 状態）を示している。図 3 1 0（B）、図 3 1 0（D）、図 3 1 1（B）は右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が回転している状態（第 2 状態）を示している。

### 【 3 0 8 1 】

この実施形態において、扉枠トップユニット 5 7 0 の中央部が左右方向にくり抜かれたような形状となっており、右側面視でコの字状に視認可能である。左右方向にくり抜かれた形状の扉枠トップユニット 5 7 0 の下部には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が、左右方向にくり抜かれた形状の扉枠トップユニット 5 7 0 の上部には、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 がそれぞれ設けられている。

### 【 3 0 8 2 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は、図 3 1 0（A）、図 3 1 0（C）、図 3 1 1（A）に示すように待機状態（第 1 状態）において、右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 と左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0 とが向かい合うように位置している。

### 【 3 0 8 3 】

一方、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は本実施形態においては、円筒状の側面の一部が切断された有底円筒形を上下方向に反転させた形状をしており、図 3 1 0（A）、図 3 1 0（C）、図 3 1 1（A）に示すように待機状態（第 1 状態）にお

いて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の前方において、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 が前方を向いた状態で位置しており、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は正面視で視認不能に構成されている。一方、第 1 状態において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を斜め下から視認した場合には、内側に位置している右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の下部をそれぞれ視認することが可能である。

#### 【3084】

扉枠トップユニット 5 7 0 の下部には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 に対応して扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 が設けられている。また、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 に対応して扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 は、前方斜め上に向けて光を照射することが可能である。これにより、前方斜め上に位置する右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を所定の発光演出状態とすることが可能である。

#### 【3085】

このような構造の枠可動体において、図 3 0 7 (A) ~ 図 3 0 8 (B) を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、特別抽選結果が大当たりである場合には、図 3 1 0 (B)、図 3 1 0 (D)、図 3 1 1 (B) に示すように、右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0 が、正面を向いて停止した状態(第 3 状態)にするとよい。一方、特別抽選結果がハズレである場合には、右耳内側枠可動体第 2 面 7 3 2 0、左耳内側枠可動体第 2 面 7 4 2 0 が正面を向いて停止した状態(第 4 状態)にするとよい。一方、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 については、特別抽選結果が大当たりである場合でもハズレである場合でも、右耳外側枠可動体第 2 面 7 3 7 0、左耳外側枠可動体第 2 面 7 4 7 0 が遊技者側を向いた状態にするとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

#### 【3086】

図 3 1 2 (A) ~ 図 3 1 2 (D)、図 3 1 3 (A) ~ 図 3 1 3 (B) は、図 2 8 2 (A) ~ 図 2 8 2 (E) を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図 3 1 2 (A)、図 3 1 2 (B) はパチンコ機 1 の正面図である。図 3 1 2 (C)、図 3 1 2 (D) はパチンコ機 1 の平面図である。図 3 1 3 (A)、図 3 1 3 (B) はパチンコ機 1 の右側面図である。図 3 1 2 (A)、図 3 1 2 (C)、図 3 1 3 (A) は複数の枠可動体が待機位置に収納された状態(第 1 状態)を示している。図 3 1 2 (B)、図 3 1 2 (D)、図 3 1 3 (B) は複数の枠可動体が移動位置に移動した状態(第 2 状態)を示している。

#### 【3087】

以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット 5 7 0 に代えて、扉枠トップユニット顔装飾部 7 5 0 0 を備えとともに、扉枠サイドユニット右腕部 7 6 0 0 と、扉枠サイドユニット左腕部 7 6 5 0 と、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 と、幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 と、を備えている。

#### 【3088】

扉枠トップユニット顔装飾部 7 5 0 0 は、蓋付きの二部材で構成される箱を模した横長の直方体形状であり、その右側面及び左側面は、それぞれ、外枠 2 及び扉枠 3 を構成する扉枠ベースユニット 1 0 0 の右側面及び左側面と正面視で重なるように設けられている。また、扉枠トップユニット顔装飾部 7 5 0 0 の上面は、扉枠ベースユニット 1 0 0 よりも常時上方に位置している。

#### 【3089】

扉枠トップユニット顔装飾部 7 5 0 0 は、蓋付きの二部材で構成される箱において上に被せる蓋箱にあたる扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 と、蓋付きの二部材で構成される箱において蓋を被せられる身箱にあたる扉枠トップユニット顔下部 7 5 2 0 と、で構成されている。

10

20

30

40

50

## 【3090】

扉枠トップユニット顔上可動体7510は、奥側の側面部のない蓋箱状で、扉枠トップユニット顔下部7520の上部を覆うように備えられていて、周辺制御基板1510によって制御される図示しない駆動機構によって上下方向へ移動可能に設置されている。また、扉枠トップユニット顔上可動体7510の手前側の側面部には、正面視で見たときに縦長の長方形状であり、動物のロボットの目を模した形状の扉枠トップユニット右目装飾部7512と扉枠トップユニット左目装飾部7514とが設けられている。扉枠トップユニット顔上可動体7510には、扉枠トップユニット570と同様に動物の耳を模した右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が設けられている。本実施形態においても右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200は、上下方向に移動可能に構成されている。

10

## 【3091】

扉枠トップユニット顔下部7520は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200とを収納可能な凹部を備えた身箱状の形状をしており、扉枠トップユニット570同様に扉枠3の上部に固定された状態で設けられている。また、扉枠トップユニット顔下部7520は、扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522と、扉枠トップユニット顔下口可動体7524とを備えている。

## 【3092】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は、扉枠トップユニット顔下部7520の手前側の側面部における左右方向中央付近において、扉枠トップユニット顔下部7520に埋め込まれるように設けられている。扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は、直方体形状であるが、タンスの引戸を上下逆さにしたように下面が開放された箱型の形状をしている。扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は、前後方向に移動可能である。扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は、動物のロボットの鼻口部を模した枠可動体である。

20

## 【3093】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は、扉枠トップユニット顔上可動体7510の手前側の側面部に覆われるように設けられている。そのため、扉枠トップユニット顔上可動体7510の手前側の側面部に覆われた状態（第1状態）において、扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は視認不能である。また、扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は前方への移動ができない状態である。

## 【3094】

扉枠トップユニット顔上可動体7510が上方に移動して第2状態となることで、扉枠トップユニット顔下部7520において埋め込まれるように設けられている扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522の手前側の面が、正面から視認可能な状態となるとともに、扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522は前方に移動可能な状態となる。

30

## 【3095】

扉枠トップユニット顔下口可動体7524は、扉枠トップユニット顔下部7520の底面部の手前側の左右方向中央付近に設けられている。扉枠トップユニット顔下口可動体7524は円柱を扇型に切り取ったような形状をしており、図313(A)や図313(B)に示すように右側から見たときに扇型の中心角を成す辺が右方に位置するように設けられている。扉枠トップユニット顔下口可動体7524は、扇型の中心角を成す辺を回転軸として、所定の角度範囲内で回転することが可能である。また、扉枠トップユニット顔下口可動体7524は、手前側に位置する曲面状の面を有していない。このため、図312(B)、図313(B)に示すように扉枠トップユニット顔下口可動体7524が右側方から見て反時計回りに約35度回転した状態となったときには、その内部が視認可能となるように構成されている。

40

## 【3096】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体7522が、扉枠トップユニット顔下部7520に埋め込まれるように設けられた状態（第1状態）から、前方に移動した状態（第2状態）へと変化し、扉枠トップユニット顔下口可動体7524が、扉枠トップユニット顔下部7520内に収納された状態（第1状態）から、右側方から見て反時計回りに約35度回転した

50

状態（第２状態）へと変化することで、動物のロボットが口を開けた状態を模した状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

【３０９７】

扉枠サイドユニット右腕部７６００と、扉枠サイドユニット左腕部７６５０はそれぞれ扉枠トップユニット顔装飾部７５００の下方において、扉枠ベースユニット１００の左右両端の前面から手前方向に突出するように設けられている。

【３０９８】

扉枠サイドユニット右腕部７６００は、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０と、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０とにより構成されている。

【３０９９】

扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０は、無色透明な合成樹脂によって形成されている。扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０は、内側に空隙を持つ箱型の形状となっており、その内部において、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が移動可能である。扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０の厚さは数mm程度であり、内部で移動する扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０を視認可能に構成されている

【３１００】

扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０は、柔軟性のある合成樹脂によりパイプ状の形状に形成されている。扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０の長さは約５０cmであり、周辺制御基板１５１０によって制御される扉枠トップユニット顔下部７５２０内に設けられた図示しないリール状の駆動機構を回転させることによって、巻き上げたり下ろしたりすることが可能である。図３１２（Ａ）、図３１３（Ａ）は扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第１状態）を示している。

【３１０１】

扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０は、側面から見てアルファベットＬの字状の二つの部材とそれらを係止する軸を模した円柱形状の部材により形成されていて、ロボットのマニピュレータを模した形状となっている。また、この円柱形状の部材には扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０の端部が取り付けられており、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が上述した図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第１状態）において、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０は扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の上部に位置している。

【３１０２】

図示しないリール状の駆動機構を巻き上げる方向と逆の方向に回転させることで、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内において、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が下ろされることで、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が、自重により扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の下部に位置した状態となる。図３１２（Ｂ）は、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の下部に位置した状態（第２状態）を示している。なお、第２状態においては、それまで視認不能であった扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が視認可能となる。

【３１０３】

扉枠サイドユニット左腕部７６５０は、扉枠サイドユニット右腕部７６００と左右対称の同等の構造及び機能を有している。具体的には、扉枠サイドユニット左腕ケース部７６６０は、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０と同等の構造及び機能を有しており、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０は扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と同等の構造及び機能を有しており、扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０は、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０と同等の構造及び機能を有している。このため、扉枠サイドユニット左腕部７６５０を構成する各部材についての詳細な説明は省略する。

【３１０４】

また、扉枠サイドユニット左腕部 7 6 5 0 についても、扉枠サイドユニット右腕部 7 6 0 0 と同様に扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 が図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第 1 状態）と、リール状の駆動機構を巻き上げる方向と逆の方向に回転させることで下部に位置した状態（第 2 状態）をとることが可能である。例えば、図 3 1 2（B）、図 3 1 3（B）は、扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 が下部に位置した状態（第 2 状態）を示している。なお、第 2 状態においては、それまで視認不能であった扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0 が視認可能となる。

【 3 1 0 5 】

扉枠サイドユニット右腕ケース部 7 6 1 0 の外側（正面視で左側）全体あるいは一部、扉枠サイドユニット左腕ケース部 7 6 6 0 の外側（正面視で右側）全体あるいは一部を不透明な合成樹脂により形成したり、無色透明な合成樹脂で形成したのちに有色不透明なシールなどを張り付けるように構成してもよい。なお、扉枠サイドユニット右腕ケース部 7 6 1 0 の内側（正面視で右側）全体、扉枠サイドユニット左腕ケース部 7 6 6 0 の内側（正面視で左側）全体は無色透明な合成樹脂により形成するとよい。

【 3 1 0 6 】

このような構成とすることで、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0、扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0、扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0、扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 が移動したことを左右の遊技者から視認することが困難となり、動作したことを他の遊技者に知られることなく、パチンコ機 1 で遊技を行っている遊技者のみで満喫することが可能となる。また、後述するようにこれらの枠可動体を所定の期待度を示唆する目的で動作させた場合には、これらの枠可動体が動作したのち、特別抽選結果がハズレとなった場合でも、他の遊技者によって視認されにくくなり、他の遊技者に対して恥ずかしさを感じにくくなる。

【 3 1 0 7 】

幕板部材 5 0 は、正面視で左側に幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 を、正面視で右側に幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 を有している。幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 と幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 は、図 3 1 2（A）、図 3 1 3（A）に示すように待機位置にある状態（第 1 状態）では、皿ユニット 3 2 0 とハンドルユニット 3 0 0 の下方にそれぞれ位置している。

【 3 1 0 8 】

幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 は、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 と幕板ボトムユニット右足先部 7 7 2 0 とで構成されている。幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 の形状は円柱状である。また、幕板ボトムユニット右足先部 7 7 2 0 は、足の形を模した直方体の形状をしており、足裏にあたる部分には二つの円形状の凹部を備えている。幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 の手前側の面に対して、幕板ボトムユニット右足先部 7 7 2 0 が取付けられている。このため、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 と幕板ボトムユニット右足先部 7 7 2 0 とは一体に動作する。

【 3 1 0 9 】

外枠 2 の下部には、周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される図示しない駆動機構が設けられており、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 を前後方向に移動させることが可能である。また、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 を、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 の長手方向を軸として所定角度回動させることが可能である。

【 3 1 1 0 】

例えば、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 を、図 3 1 2（A）、図 3 1 3（A）に示す待機位置にある状態（第 1 状態）から、前方に所定距離移動させたのち、正面から見て時計回りに 9 0 度回転させ、停止した状態（第 2 状態）に動作するように構成してもよい。図 3 1 2（B）、図 3 1 3（B）はこのようにして停止した状態（第 2 状態）となった幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 を示している。

【 3 1 1 1 】

幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 は、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 と左

10

20

30

40

50

右対称の同等の構造及び機能を有している。具体的には、幕板ボトムユニット左足スネ部 7 7 6 0 は、幕板ボトムユニット右足スネ部 7 7 1 0 と同等の構造及び機能を有しており、幕板ボトムユニット左足先部 7 7 7 0 は、幕板ボトムユニット右足先部 7 7 2 0 と同等の構造及び機能を有している。このため、幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 を構成する各部材についての詳細な説明は省略する。

#### 【 3 1 1 2 】

このように遊技機の下方に枠可動体を設けることで、従来のように枠可動体が動作したことを遊技者が視覚により認識するのではなく、遊技者の腕などの身体の一部に枠可動体が接触することで、枠可動体が動いたことを遊技者が認識するといった従来にない知覚体験を遊技者に与えることが可能となる。

10

#### 【 3 1 1 3 】

図 3 1 2、図 3 1 3 を参照して、パチンコ機 1 に複数の枠可動体がもうけられ、それらが動作する実施形態を示してきた。具体的には、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2、扉枠トップユニット顔下口可動体 7 5 2 4、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0、扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0、扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0、扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0、幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 が、それぞれ、枠可動体として、図 3 1 2 ( A )、図 3 1 2 ( C )、図 3 1 3 ( A ) に示す待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から、図 3 1 2 ( B )、図 3 1 2 ( D )、図 3 1 3 ( B ) に示す移動位置にある状態 ( 第 2 状態 ) へと変化する。また、各枠可動体には、各枠可動体に対応して設けられた図示しない駆動手段を周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御することで、第 1 状態と第 2 状態とを取ることが可能となる。

20

#### 【 3 1 1 4 】

また、各枠可動体に周辺制御基板 1 5 1 0 によって制御される発光手段を設け、上述したような通常の発光演出状態と特定発光演出状態とをとることができるように構成してもよい。

#### 【 3 1 1 5 】

このような各枠可動体を、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) に示す演出パターンや図 2 9 2 ( A ) ~ 図 2 9 3 ( B ) に示す演出パターン、あるいはこれらの演出パターンを変形した演出パターンに適用して、動作させたり発光させたりするように構成してもよい。

30

#### 【 3 1 1 6 】

なお、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 は、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 に設けられている。扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 を上方に位置する第 2 状態とした後に、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 に収納された状態 ( 第 1 状態 ) の右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 とを上方に突出した状態 ( 第 2 状態 ) とするように構成してもよい。また、このような動作を図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。具体的には、各タイムチャートにおいて最初に扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 を第 1 状態から第 2 状態とし、操作部への操作などに対応して、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 を第 1 状態から第 2 状態とするように構成してもよい。

40

#### 【 3 1 1 7 】

あるいは、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 を上方に位置する第 2 状態とした後に、扉枠トップユニット顔下部 7 5 2 0 に収納された状態 ( 第 1 状態 ) の扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2 を前方に突出した状態 ( 第 2 状態 ) とするように構成してもよい。また、このような動作を図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。具体的には、各タイムチャートにおいて最初に扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 を第 1 状態から第 2 状態とし、操作部への操作などに対応して、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2 を第 1 状態から第 2 状態とするように構成してもよい。

50

## 【 3 1 1 8 】

また、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2 を第 1 状態から第 2 状態としたのちに、扉枠トップユニット顔下口可動体 7 5 2 4 を第 1 状態から第 2 状態とするように構成してもよい。また、このような動作を図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。

## 【 3 1 1 9 】

あるいは、扉枠トップユニット顔下口可動体 7 5 2 4 を第 1 状態から第 2 状態としたのちに、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2 を第 1 状態から第 2 状態とするように構成してもよい。また、このような動作を図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。

10

## 【 3 1 2 0 】

図 3 1 4 ( A ) ~ 図 3 1 4 ( K ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンに適用可能な枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を示したものである。なお、図 3 1 4 ( A ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

## 【 3 1 2 1 】

図 3 1 4 ( B ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 4 において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、タイミング t 6 において枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。その後、タイミング t 7 において、枠可動体の上昇動作が開始される。

20

## 【 3 1 2 2 】

このような動作・表示パターンを演出として実行可能に構成することで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が動作することの予告となる。また、枠可動体模擬画像の動的な表示により、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができ、このような枠可動体模擬画像を見た遊技者は、枠可動体の動作を動作の開始時点から視認できる。これにより、遊技者が枠可動体の動作を見逃すといった事態の発生を抑制できる。また、枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などをケガするといった事態の発生を抑制することができる。また、枠可動体の上に軽量の荷物などを載置していた遊技者がそれらを別の位置に移動させることを示すことができる。これにより、荷物が落下して遊技者がケガをしたり、枠可動体を可動させる駆動部に負荷がかかるといった事態の発生を抑制することができる。

30

## 【 3 1 2 3 】

図 3 1 4 ( C ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 9 において耳枠可動体の上昇動作が完了し、その後、タイミング t 1 0 において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、タイミング t 1 2 において枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。

## 【 3 1 2 4 】

このような構成とすることで、枠可動体の上昇位置（移動位置）への移動を遊技者に気づかれにくくすることが可能となる。そのため、遊技者が枠可動体の移動に気が付かなかった場合には、そのような遊技者に対して上昇位置への移動を完了した枠可動体がいきなり視認される状態となるため大きな驚きを遊技者に与えることが可能となる。また、上昇位置への移動後に枠可動体模擬画像が表示されるため、遊技者が移動した枠可動体を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、遊技者は枠可動体がどのように動いたのかを知ることができる。

40

## 【 3 1 2 5 】

図 3 1 4 ( D ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 6 において枠可動体模擬画像

50

の動的表示が開始され、次いで、タイミング t 7 において枠可動体の上昇動作が開始され、タイミング t 8 において、枠可動体模擬画像の動的表示が完了し、タイミング t 9 において枠可動体の上昇動作が完了する。

【 3 1 2 6 】

このような構成とすることで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が移動することの予告となる。枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができる。枠可動体の移動を移動の開始時点から視認できる。遊技者が枠可動体の移動を見逃すといった事態の発生を抑制できる。枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などにケガをすることといった事態の発生を抑制することができる。

【 3 1 2 7 】

図 3 1 4 ( E ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 7 において枠可動体の上昇動作が開始され、次いで、タイミング t 8 において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、タイミング t 9 において枠可動体の上昇動作が完了し、タイミング t 1 0 において、枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。

【 3 1 2 8 】

このような構成とすることで、枠可動体がいつのまにか移動を開始していて遊技者を驚かせることができる。また、枠可動体が移動を開始したことを遊技者に知らせることができる。

【 3 1 2 9 】

図 3 1 4 ( F ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 3 からタイミング t 7 ( 4 秒間 ) にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において動的に表示されることとなる。

【 3 1 3 0 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者が詳細に認識することが可能となる。

【 3 1 3 1 】

図 3 1 4 ( G ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 5 からタイミング t 9 ( 4 秒間 ) にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において動的に表示されることとなる。

【 3 1 3 2 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者が詳細に認識することが可能となる。

【 3 1 3 3 】

図 3 1 4 ( H ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、枠可動体の上昇動作がタイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて行われた後、タイミング t 9 からタイミング t 1 3 ( 4 秒間 ) にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において動的に表示されることとなる。

10

20

30

40

50

## 【 3 1 3 4 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動したのかを遊技者に詳細に認識することが可能となる。

## 【 3 1 3 5 】

図 3 1 4 ( I ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 5 からタイミング t 7 ( 2 秒間 ) にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われたのちに、再度、タイミング t 7 からタイミング t 9 にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて行われる。なお、枠可動体模擬画像の動的表示を行う回数は 3 回以上としてもよく、例えば、タイミング t 3 ~ タイミング t 5 において、枠可動体模擬画像の動的表示を行うように構成してもよい。

10

## 【 3 1 3 6 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者に認識させることが可能となる。

## 【 3 1 3 7 】

図 3 1 4 ( J ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われたのちに、再度、タイミング t 9 からタイミング t 1 1 にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミング t 7 からタイミング t 9 ( 2 秒間 ) にかけて行われる。なお、枠可動体模擬画像の動的表示を行う回数は 3 回以上としてもよく、例えば、タイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 3 において、枠可動体模擬画像の動的表示を行うように構成してもよい。

20

## 【 3 1 3 8 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動したのかを遊技者により認識させることが可能となる。

## 【 3 1 3 9 】

図 3 1 4 ( K ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する以前のタイミングであるタイミング t 4 からタイミング t 5、タイミング t 5 からタイミング t 6、タイミング t 6 からタイミング t 7 にかけて計 3 回、現実の枠可動体の倍の速度で、枠可動体模擬画像を、第 1 状態を模した状態の表示態様から第 2 状態を模した状態の表示態様へと変化させる。なお、このような表示をタイミング t 5 からタイミング t 6、タイミング t 6 からタイミング t 7 にかけて計 2 回行うようにしてもよいし、タイミング t 6 からタイミング t 7 にかけて 1 回のみ行うようにしてもよい。

30

## 【 3 1 4 0 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを短時間で遊技者に認識させることが可能となる。また、枠可動体模擬画像が素早く表示されるため、現実の枠可動体の動作を見る際には目が慣れた状態となり、現実の枠可動体の動作態様を遊技者に十分に満喫させることが可能となる。また複数回の表示を行うことで遊技者に動作態様をより認識させることが可能となる。

40

## 【 3 1 4 1 】

図 3 1 4 ( A ) ~ 図 3 1 4 ( K ) を示して説明した各演出パターンが、パチンコ機 1 における所定の状況に対応して、実行されるように構成するとよい。この場合、演出パターン毎に大当りに対する期待度やその出現頻度が異なるように構成してもよい。例えば、所定のリーチ演出が発生したときに、図 3 1 4 ( A ) ~ 図 3 1 4 ( K ) を示した説明した演出パターンの中からいずれかの演出パターンが選択されて、実行されるように構成するとよい。また、図 3 1 4 ( A ) を示して説明した演出パターンが最も出現頻度が高く、図 3 1

50

4 ( B ) ~ 図 3 1 4 ( K ) を示して説明した演出パターンとなるにつれ徐々に出現頻度が低くなる一方で、図 3 1 4 ( A ) を示して説明した演出パターンが大当たりに対する期待度が最も低く、図 3 1 4 ( B ) ~ 図 3 1 4 ( K ) を示して説明した演出パターンとなるにつれ徐々に大当たりに対する期待度が高くなるように、大当たり抽選結果に基づいて、実行される演出パターンが選択されるように構成してもよい。また以下に示す各変形例についても同様に所定の期待度や出現頻度をもって実行されるように構成してもよい。

【 3 1 4 2 】

このような構成とすることで、通常とは異なる枠可動体についての演出パターンが出現したときに、遊技者に対して大当たりに対する期待度を通常の枠可動体の演出パターンよりも大きいのではないかと感じさせることが可能となる。

10

【 3 1 4 3 】

なお、図 3 1 4 ( A ) ~ 図 3 1 4 ( K ) に示す演出例のうちの一部同士を組み合わせる演出として実行するように構成してもよい。この場合、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、同時に複数の枠可動体模擬画像が表示されないように組み合わせるとよい。例えば、タイミング t 4 からタイミング t 7 にかけて、図 3 1 4 ( K ) に示す演出パターンを実行し、タイミング t 7 からタイミング t 1 1 にかけて、図 3 1 4 ( J ) に示す演出パターンを実行することで、両演出パターンが奏する効果の双方を奏することが可能な演出パターンを実行可能となる。

【 3 1 4 4 】

図 3 1 5 ( A ) ~ 図 3 1 5 ( E ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンに適用可能な枠可動体の発光部の発光態様についての変形例を示したものである。なお、図 3 1 5 ( A ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

20

【 3 1 4 5 】

図 3 1 5 ( B ) は枠可動体が待機位置から移動位置へと移動し始めるタイミング ( タイミング t 7 ) に合わせて、枠可動体が有する発光部を消灯状態とする演出パターンを示している。また、図 3 1 5 ( C ) は枠可動体が待機位置から移動位置へと移動し始めるタイミング ( タイミング t 7 ) よりも前のタイミング ( タイミング t 5 ) において、枠可動体が有する発光部を消灯状態とする演出パターンを示している。

【 3 1 4 6 】

このように、枠可動体が第 2 状態となる前のタイミングで、枠可動体が有する発光部が消灯状態となり、その状態が操作部への操作が行われるまで、あるいは操作有効期間の終了まで維持されることで、枠可動体が待機位置から移動位置へ移動していることを遊技者が気が付きにくくなる。そして、このような状況において、遊技者が操作部への操作を行った場合には、移動位置への移動を完了した枠可動体が消灯状態から突然発光した状態 ( 特別発光演出状態あるいは発光演出状態 ) となるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。

30

【 3 1 4 7 】

図 3 1 5 ( D ) は、枠可動体が有する発光部をタイミング t 9 において消灯状態とすることに代えて、発光が抑制された状態にする演出パターンを示している。発光が抑制された状態とは、例えば、発光演出状態と比べて、点滅周期が長くなるように発光したり、光量を小さくしたりするとよい。

40

【 3 1 4 8 】

このように、消灯状態とすることに代えて、発光が抑制された状態とすることでも消灯状態にした場合と同様の効果を得ることができる。

【 3 1 4 9 】

図 3 1 5 ( E ) は、枠可動体が有する発光部をタイミング t 9 において消灯状態とすることに代えて、特定発光演出状態とする演出パターンを示している。この演出パターンが選択されるのは特別抽選結果が大当たりの場合のみとするとよい。枠可動体が第 2 状態となるタイミング t 9 において、枠可動体が有する発光部を特定発光演出状態とする演出パター

50

ンとする例を示したが、枠可動体が動作を開始するタイミング  $t_7$  や枠可動体が動作を開始する前のタイミングであるタイミング  $t_5$  において、枠可動体が有する発光部を特定発光演出状態としてもよい。

#### 【3150】

消灯状態とすることに代えて、枠可動体が有する発光部の状態をいきなり特定発光演出状態とすることで、大当りに対する大きな期待感を遊技者に抱かせることができる。

#### 【3151】

図316(A)～図316(E)は、図292(A)～図293(B)を参照して説明した演出パターンに適応可能な枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を示したものである。なお、図316(A)は、図292(A)～図293(B)を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

10

#### 【3152】

図316(B)は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング  $t_7$  において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、その後、タイミング  $t_9$  において、待機位置(第1状態)にある右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転を開始して回転状態(第2状態)となる。

#### 【3153】

なお、上述したように右耳枠可動体7100を模した画像、左耳枠可動体7200を模した画像は右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転する速度と同じ速度で動的に表示される。したがって、タイミング  $t_7$  からタイミング  $t_9$  までの間に右耳枠可動体7100を模した画像、左耳枠可動体7200を模した画像が2回転する表示が実行されたのちに、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が現実に関転を開始する。なお、枠可動体模擬画像の表示を開始するタイミングを、より早いタイミングとしてもよい。例えばタイミング  $t_5$  において枠可動体模擬画像の表示を開始するように構成すれば、右耳枠可動体7100を模した画像、左耳枠可動体7200を模した画像が4回転する表示が実行されたのちに、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が現実に関転を開始するようになる。

20

#### 【3154】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を表示するように構成することで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が動作することの予告となる。また、枠可動体模擬画像の動的な表示により、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができる。そして、このような枠可動体模擬画像を見た遊技者は、枠可動体の動作を動作の開始時点から視認できる。遊技者が枠可動体の動作を見逃すといった事態の発生を抑制できる。また、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像の動的表示が繰り返し行われることによって、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者により確実に認識させることが可能となる。また、枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などにケガをするといった事態の発生を抑制することができる。また、枠可動体の上に軽量の荷物などを載置していた遊技者がそれらを別の位置に移動させることを示すことができる。これにより、荷物が落下して遊技者がケガをしたり、枠可動体を可動させる駆動部に負荷がかかるといった事態の発生を抑制することができる。

30

40

#### 【3155】

図316(C)は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミング  $t_9$  において、待機位置(第1状態)にある右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転を開始して回転状態(第2状態)となり、その後、タイミング  $t_{11}$  において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。

#### 【3156】

50

このように、枠可動体が動作を開始したあとに、枠可動体模擬画像を表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第2状態）へ変化したことを遊技者に気づかれにくくすることが可能となる。そのため、遊技者が枠可動体の状態の変化に気が付かなかった場合には、回転状態となった枠可動体がいきなり遊技者によって視認されることとなるため大きな驚きを遊技者に与えることが可能となる。

【3157】

図316（D）は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングt7において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。タイミングt7からタイミングt9にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が高速度（1秒間に2回転）に行われる。その後、タイミングt9において、待機位置（第1状態）にある右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転を開始して回転状態（第2状態）となる。

10

【3158】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を現実の枠可動体よりも速い速度（2倍の速度）で回転表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第2状態）へ変化したときにその動作態様に目を慣らすことが可能となる。

【3159】

図316（E）は、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置1600に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングt5において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。タイミングt5からタイミングt9にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が低速度（1秒間に半回転）に行われる。その後、タイミングt9において、待機位置（第1状態）にある右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が回転を開始して回転状態（第2状態）となる。

20

【3160】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を現実の枠可動体よりも遅い速度（半分の速度）で低速で回転表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第2状態）へ変化したときにその動作態様が速すぎると感じる遊技者に対して、枠可動体の動作態様を知るしめることが可能となる。

30

【3161】

図314（B）～図314（E）に示した枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を、図297～図299などを参照して説明した実施形態やそれらの実施形態の変形例における内側枠可動体に適宜適用して演出パターンとして実行可能に構成してもよい。

【3162】

図316（B）～図316（E）に示した枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を、図306～図308等を参照して説明した実施形態やそれらの実施形態の変形例における内側枠可動体や外側枠可動体のいずれか一方に対して適用したり、あるいは双方に対して同じ態様で適用して演出パターンとして実行可能に構成してもよい。

【3163】

40

図298と図299、図307と図308をそれぞれ参照して上述した例においては、第1の枠可動体を第1状態から第2状態へと変化させたのち、その状態を一定時間維持したのちに、第2の枠可動体を第1状態から第2状態へと変化させるように構成されている。また、図298と図299に示す例においては、第1の枠可動体を第1状態から第2状態へと変化させる際にも所定の時間をかけるように構成されている。

【3164】

このような構成とすることで、枠可動体が状態を変化させる態様を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【3165】

図283と図284、図292と図293、図298と図299、図307と図308を

50

それぞれ参照して上述した演出例においては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変態様と同じ態様で遊技盤側演出表示装置 1600 において動的に表示されるように構成されているが、図 314 (C)、図 314 (E)、図 314 (H)、図 316 (C) を参照して上述したように枠可動体模擬画像の動的表示を開始するよりも前のタイミングにおいて、現実の枠可動体を、第 1 状態から第 2 状態へと変化させる動作を開始したり、第 1 状態から第 2 状態へと変化させるように構成してもよい。

【3166】

このような構成とすることで、現実の枠可動体が動作していることに気が付かずに、枠可動体模擬画像の動的表示を見た遊技者が、動作中の枠可動体を見つけやすくすることが可能となる。

10

【3167】

図 292 と図 293、図 298 と図 299、図 307 と図 308 をそれぞれ参照して上述した例においては、操作有効期間中に操作部に対する遊技者の操作が行われることで、特別抽選の結果に応じて、枠可動体の状態が第 1 状態から第 2 状態へ変化する場合がある、あるいは第 2 状態から第 3 状態か第 4 状態のいずれかの状態へ変化するように構成されている。

【3168】

このような構成とすることで、遊技者は操作部の位置と状態が変化する可能性のある枠可動体の位置とをそれぞれ見定めたのち、枠可動体へと視線を合わせた状態で、操作部を見ずに、遊技者が所望するタイミングで操作部を操作することが可能となる。これにより、枠可動体の状態が変化するか否か、枠可動体の状態が変化するとすればどのような状態に変化するのか、確実に視認することができる。

20

【3169】

図 292 と図 293、図 298 と図 299、図 307 と図 308 をそれぞれ参照して上述した例においては、操作部への操作を指示する画像を遊技盤側演出表示装置 1600 に表示するように構成されているが、特別抽選の結果が大当りの場合にのみ表示されうる特別な操作指示画像を表示する演出パターンを上述した例に加えて実行可能に構成してもよい。例えば、操作指示画像として、枠可動体の画像が操作部の画像に含まれる態様で同時に表示するように構成してもよい。

30

【3170】

このような構成とすることで、遊技者は特別な操作指示画像を視認したときには、特別抽選の結果が大当たりであり、操作部を操作すると枠可動体が必ず動作すると認識できる。これにより枠可動体へ視線を合わせた状態で操作部を操作することが可能となり、枠可動体の動作を満喫することが可能となる。

【3171】

図 283 と図 284、図 292 と図 293、図 298 と図 299、図 307 と図 308 を参照してそれぞれ上述した例においては、枠可動体が発光部を備えたり、枠可動体に対して光を照射可能な発光部を枠可動体とは別体に設け、枠可動体が状態を変化させたのち、操作有効期間が開始されるタイミングと同じタイミングで消灯状態とし、操作部への操作タイミングや操作有効期間の終了に応じて所定の発光態様による発光演出状態となるように構成されているが図 315 (D)、図 315 (E) を参照して説明したように、操作有効期間において必ずしも消灯状態とする必要はなく、通常の発光演出状態と区別がつく発光演出状態とするように構成してもよい。例えば、外側枠可動体のみを消灯状態とし、内側枠可動体を特定発光演出状態としたり、右側の枠可動体を消灯状態とし、左側の枠可動体を特定発光演出状態とすることで、大当たりが発生することを報知するように構成してもよい。あるいは、操作有効期間まではすべての枠可動体を消灯状態とし、操作有効期間の発生に応じて内側枠可動体を発光演出状態として操作有効期間が発生していることを報知し、その後操作部への操作や操作有効期間の終了に応じて、すべての枠可動体の発光演出状態を特別抽選結果に応じた発光演出状態とするように構成してもよい。

40

50

## 【 3 1 7 2 】

このように枠可動体の状態の変化に応じて、枠可動体の発光状態が異なる状態に変化することで、枠可動体が動作したことを発光態様の変化によって捉えやすくなる。また、枠可動体の少なくとも一部が照明された状態であれば、枠可動体が動いたときに、枠可動体を消灯状態としていた場合と比べて遊技者がケガをしにくい、という効果がある

## 【 3 1 7 3 】

図 2 8 3 と図 2 8 4、図 2 9 2 と図 2 9 3、図 2 9 8 と図 2 9 9、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ態様で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において動的に表示されるように構成されているが、図 3 1 4 ( B )、図 3 1 4 ( D )、図 3 1 4 ( F )、図 3 1 4 ( G )、図 3 1 4 ( I )、図 3 1 4 ( K )、図 3 1 6 ( B )、図 3 1 6 ( D )、図 3 1 6 ( E ) を参照して上述したように、現実の枠可動体を、第 1 状態から第 2 状態へと変化させる動作を開始したり、第 1 状態から第 2 状態へと変化させるタイミングよりも前のタイミングにおいて、枠可動体模擬画像の動的表示を開始するように構成してもよい。

10

## 【 3 1 7 4 】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように動作するのかを事前に把握した状態で、枠可動体を視認できるため、枠可動体の動作態様の一挙手一投足を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。特に図 2 9 8 と図 2 9 9、あるいは図 3 0 7 と図 3 0 8 に示すタイムチャートのように枠可動体が複雑に動作する場合にこのような構成は効果的である。

20

## 【 3 1 7 5 】

図 2 8 3 と図 2 8 4、図 2 9 8 と図 2 9 9 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する時間 ( 2 秒間 ) と同じ時間で、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ速度で動的に表示されるように構成されているが、図 3 1 4 ( K ) を参照して上述したように、枠可動体模擬画像が第 1 状態を模した状態の表示態様から第 2 状態を模した状態の表示態様へと変化する速度を枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する速度よりも速いものとしてもよい。

## 【 3 1 7 6 】

このように、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する時間 ( 2 秒間 ) よりも短い時間 ( 1 秒間 ) で枠可動体模擬画像が第 1 状態を模した状態の表示態様から第 2 状態を模した状態の表示態様へと変化するよう構成することで、枠可動体模擬画像の素早い動きに目が慣れるため、現実の枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化する際にはその動きを十分に満喫することが可能となる。

30

## 【 3 1 7 7 】

図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 2 状態において 1 秒に 1 回転するように構成されているが、図 3 1 6 ( D ) を参照して上述したように、枠可動体が第 2 状態となる前に、枠可動体模擬画像をそれよりも速い速度で回転する態様で動的に表示するように構成してもよい。例えば、0 . 5 秒で 1 回転する速度で、1 回転あるいは複数回転するように枠可動体模擬画像を表示したのち、枠可動体を第 2 状態とするように構成してもよい。

40

## 【 3 1 7 8 】

このように、枠可動体が 1 回転をするのに要する時間 ( 1 秒間 ) よりも短い時間 ( 0 . 5 秒間 ) で枠可動体模擬画像が 1 回転する態様の動的表示を行うように構成することで、枠可動体模擬画像の素早い動きに目が慣れるため、現実の枠可動体の第 2 状態における回転動作を十分に満喫することが可能となる。

## 【 3 1 7 9 】

図 2 8 3 と図 2 8 4、図 2 9 8 と図 2 9 9 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する時間 ( 2 秒間 ) と同じ時間で、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ速度で動的に表示されるように構成されている

50

が、図 3 1 4 ( F )、図 3 1 4 ( G ) 図 3 1 4 ( H ) を参照して上述したように、枠可動体模擬画像が第 1 状態を模した状態の表示態様から第 2 状態を模した状態の表示態様へとなる速度を枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する速度よりも遅いものとしてもよい。

#### 【 3 1 8 0 】

このように、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する時間 ( 2 秒間 ) よりも長い時間 ( 4 秒間 ) をかけて枠可動体模擬画像が第 1 状態を模した状態の表示態様から第 2 状態を模した状態の表示態様へとなるように構成することで、枠可動体の動作が遊技者にとって速すぎると感じられるものであっても、枠可動体模擬画像を見ていることで、その動作態様を遊技者が認識することが可能となる。

10

#### 【 3 1 8 1 】

図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 2 状態において 1 秒に 1 回転するように構成されているが、図 3 1 6 ( E ) を参照して上述したように、枠可動体が第 2 状態となる前に、枠可動体模擬画像をそれよりもゆっくりした速度で回転する態様で動的に表示するように構成してもよい。例えば、0.5 秒で 1 回転する速度で、1 回転あるいは複数回転するように枠可動体模擬画像を表示したのち、枠可動体を第 2 状態とするように構成してもよい。

このように、枠可動体が 1 回転をするのに要する時間 ( 1 秒間 ) よりも長い時間 ( 2 秒間 ) をかけて枠可動体模擬画像が 1 回転する態様の動的表示を行うように構成することで、現実の枠可動体の第 2 状態における回転動作が遊技者にとって速すぎると感じられるものであっても、枠可動体模擬画像を見ることで、その動作態様を遊技者が認識することが可能となる。

20

#### 【 3 1 8 2 】

図 2 8 3 と図 2 8 4、図 2 9 8 と図 2 9 9 をそれぞれ参照して上述した例においては、現実の枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化する態様と同じ態様で、枠可動体模擬画像が、第 1 状態を模した状態を示す画像から第 2 状態を模した状態を示す画像へと動的に変化する表示が一度だけ行われるように構成されているが、図 3 1 4 ( I )、図 3 1 4 ( J )、図 3 1 4 ( K ) を参照して説明したように、枠可動体模擬画像のこのような表示を複数回行うように構成してもよい。

#### 【 3 1 8 3 】

30

図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像の表示が開始され、現実の枠可動体が第 2 状態 ( 回転状態 ) を継続する期間中、現実の枠可動体の変化態様と同じ態様で枠可動体模擬画像が動的に回転表示されるように構成されている。このため枠可動体模擬画像は、ループするように繰り返し回転表示されることとなる。

#### 【 3 1 8 4 】

このように、枠可動体の状態が変化する態様を枠可動体模擬画像として複数回、動的に表示したり、枠可動体が周期的に変化する状態にある場合には、その状態に合わせて枠可動体模擬画像を周期的に変化させる態様で繰り返し動的表示することで、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化したことを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

40

#### 【 3 1 8 5 】

図 3 1 7 ( A ) ~ 図 3 1 8 ( B ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作有効期間の開始 ( タイミング t 9 ) に合わせて、枠可動体が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から、移動が完了した状態 ( 第 2 状態 ) への変化を開始する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミング t 7 からタイミング t 9 において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき ( タイミング t 1 4 ) あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき ( タイミング t 1 8 ) に操作後表示を行う点で、図 2 8 3

50

(A)～図284(B)を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点(例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど)については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

#### 【3186】

図317(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図317(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図318(A)は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図318(B)は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

10

#### 【3187】

図317(A)～図318(B)に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置1600において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミングt7から開始される。前兆表示としては「プッシュ?」という文字を画像として表示し、操作有効期間が開始されるタイミングt9まで継続される。タイミングt9においては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「プッシュ!!」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき(タイミングt14)あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき(タイミングt18)に終了し、代わりに、操作後表示として「!!」という文字を画像として表示する。操作後表示は2秒間継続されたのち終了する(タイミングt16あるいはタイミングt20)。

20

#### 【3188】

一方で、タイミングt9においては、枠可動体が消灯状態となるとともに待機位置にある状態(第1状態)から、移動を開始しはじめ、タイミングt11において、移動が完了した状態(第2状態)となる。

#### 【3189】

このように、枠可動体が移動を開始する前や移動中に、遊技者が枠可動体から意識をそらすような表示(前兆表示や操作指示表示)を行うことで、遊技者が操作部への操作を行ったときに、枠可動体が消灯状態から特定発光演出状態や通常の発光演出状態となることで遊技者の視線が枠可動体に誘導されることとなる。そして、枠可動体が第1状態から第2状態にいつの間にか変わっていたように遊技者には感じられるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、枠可動体の第1状態から第2状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、前兆表示や操作指示表示によって、枠可動体が第2状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをすといった事態の発生を軽減することが可能となる。

30

40

#### 【3190】

図319(A)～図320(B)は、図317(A)～図318(B)を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作部への操作があったタイミング(t14)、あるいは操作有効期間が終了したタイミング(タイミングt9)に合わせて、枠可動体が待機位置にある状態(第1状態)から、移動が完了した状態(第2状態)への変化を開始する点、枠可動体が第2状態へ変化するのは特別抽選結果が大当たりである場合のみである点で図317(A)～図318(B)を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点(例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど)については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重

50

点的に説明する。

### 【 3 1 9 1 】

図 3 1 9 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 3 1 9 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 3 2 0 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図 3 2 0 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

10

### 【 3 1 9 2 】

図 3 1 9 ( A )、図 3 1 9 ( B ) に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ(タイミング t 1 4)、特別抽選結果が大当たりである場合には、枠可動体が待機位置にある状態(第 1 状態)から移動が完了した状態(第 2 状態)への移動を行うとともに、操作後表示を行い(タイミング t 1 4 ~ タイミング t 1 6)、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態(第 1 状態)から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

### 【 3 1 9 3 】

図 3 2 0 ( A )、図 3 2 0 ( B ) に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング( t 1 8 )で、特別抽選結果が大当たりである場合には、枠可動体が待機位置にある状態(第 1 状態)から移動が完了した状態(第 2 状態)への移動を行うとともに、操作後表示を行い(タイミング t 1 8 ~ タイミング t 2 0)、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態(第 1 状態)から変化せず操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

20

### 【 3 1 9 4 】

図 3 1 9 ( A )、図 3 2 0 ( A ) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 2 2 において、枠可動体の移動が完了した状態(第 2 状態)から、待機位置にある状態(第 1 状態)への移動を開始し、タイミング t 2 4 において待機位置への移動が完了する。

30

### 【 3 1 9 5 】

このように、遊技者が操作部への操作を行った後も、操作指示表示に代えて操作後表示を行うことで、第 1 状態から第 2 状態へと状態を変化させる枠可動体から遊技者の意識をそらすことが可能となる。そして、枠可動体の第 2 状態への変化が完了したタイミングで操作後表示を終了させることで遊技者はようやく枠可動体が第 2 状態となっていたことに気が付くこととなり、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、枠可動体の第 1 状態から第 2 状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、操作後表示によって、枠可動体が第 2 状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをするといった事態の発生を軽減することが可能となる。

40

### 【 3 1 9 6 】

なお、枠可動体を消灯状態から特定発光演出状態へと変化させるタイミングについては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態への変化を完了させたタイミング(タイミング t 1 6)に行うように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体の状態の変化に遊技者がより気が付きにくくなる。

### 【 3 1 9 7 】

図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) は、図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作有効期間の開始(タイミング t 7)に合わせて、内側枠可動体が待機位置にある状態(第 1 状態)から

50

、移動が完了した状態（第2状態）への変化を開始する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミングt5からタイミングt7において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングt11）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングt16）に操作後表示を行う点で、図298（A）～図299（B）を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

#### 【3198】

図321（A）は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図321（B）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図322（A）は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図322（B）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

#### 【3199】

図321（A）～図322（B）に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置1600において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミングt5から開始される。前兆表示としては「ブッシュ？」という文字を画像として表示し、操作有効期間が開始されるタイミングt7まで継続される。タイミングt7においては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「ブッシュ！！」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングt11）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングt16）に終了し、代わりに、操作後表示として「！！」という文字を画像として表示する。操作後表示は2秒間継続されたのち終了する（タイミングt13あるいはタイミングt18）。

#### 【3200】

一方で、タイミングt7においては、内側枠可動体が消灯状態となるとともに待機位置にある状態（第1状態）から、移動を開始しはじめ、タイミングt9において、移動が完了した状態（第2状態）となる。

#### 【3201】

図321（A）、図321（B）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ（タイミングt11）、特別抽選結果が大当たりである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングt11～タイミングt13）、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

#### 【3202】

図322（A）、図322（B）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング（t16）で、特別抽選結果が大当たりである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングt16～タイミングt18）、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

#### 【3203】

その後、図321（A）、図322（A）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体

10

20

30

40

50

がタイミング t 2 6 からタイミング t 2 8 にかけて第 2 状態から第 1 状態への変化を完了する。また、図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体がタイミング t 3 0 からタイミング t 3 2 にかけて第 2 状態から第 1 状態への変化を完了し、一連の枠可動体の動作が終了する。

#### 【 3 2 0 4 】

このように、内側枠可動体が移動を開始する前や移動中に、遊技者が枠可動体から意識をそらすような表示（前兆表示や操作指示表示）を行うことで、遊技者の意識が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に集中することとなる。また、遊技者が操作部への操作を行った後の外側枠可動体の移動中においても、それまで行われていた操作指示表示に代えて操作後表示が行われるため、遊技者の意識が引き続き遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に向けられ続けることとなる。このような構成とすることで、内側枠可動体と外側枠可動体の双方が第 1 状態から第 2 状態にいつの間にか変わっていたように遊技者には感じられるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、内側枠可動体や外側枠可動体の第 1 状態から第 2 状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、前兆表示、操作指示表示、操作後表示によって、内側枠可動体や外側枠可動体が第 2 状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをするといった事態の発生を軽減することが可能となる。

10

#### 【 3 2 0 5 】

なお、枠可動体を消灯状態から特定発光演出状態へと変化させるタイミングについては、外側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態への変化を完了させたタイミング（タイミング t 1 3 やタイミング t 1 8 ）に行うように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体の状態の変化に遊技者がより気が付きにくくなる。

20

#### 【 3 2 0 6 】

図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) は、図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作部への操作が行われたとき（タイミング t 1 1 ）や操作有効期間の終了（タイミング t 1 6 ）に合わせて、内側枠可動体が待機位置にある状態（第 1 状態）から、移動が完了した状態（第 2 状態）への変化を開始し、その後外側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態へ変化する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミング t 5 からタイミング t 7 において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき（タイミング t 1 1 ）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミング t 1 6 ）に操作後表示を行う点で、図 2 9 8 ( A ) ~ 図 2 9 9 ( B ) を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

30

#### 【 3 2 0 7 】

図 3 2 3 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 3 2 3 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図 3 2 4 ( A ) は、特別抽選結果が大当たりであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図 3 2 4 ( B ) は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

40

#### 【 3 2 0 8 】

図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミング t 5 から開始される。前兆表示としては「プッシュ？」という文字を画像として表

50

示し、操作有効期間が開始されるタイミング  $t_7$  まで継続される。タイミング  $t_7$  においては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「プッシュ！！」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき（タイミング  $t_{11}$ ）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミング  $t_{16}$ ）に終了し、代わりに、操作後表示として「！！」という文字を画像として表示する。操作後表示は2秒間継続されたのち終了する（タイミング  $t_{13}$  あるいはタイミング  $t_{18}$ ）。

#### 【3209】

図323（A）、図323（B）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ（タイミング  $t_{11}$ ）、特別抽選結果が大当たりである場合には、内側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）へと変化した（タイミング  $t_{11}$ ～タイミング  $t_{13}$ ）のち、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）へと変化した（タイミング  $t_{15}$ ～タイミング  $t_{17}$ ）し、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から変化しない演出パターンが示されている。

10

#### 【3210】

図324（A）、図324（B）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング（ $t_{16}$ ）で、特別抽選結果が大当たりである場合には、内側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）へと変化した（タイミング  $t_{16}$ ～タイミング  $t_{18}$ ）のち、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から移動が完了した状態（第2状態）へと変化した（タイミング  $t_{20}$ ～タイミング  $t_{22}$ ）し、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第1状態）から変化しない演出パターンが示されている。

20

#### 【3211】

その後、図323（A）、図324（A）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体がタイミング  $t_{26}$  からタイミング  $t_{28}$  にかけて第2状態から第1状態への変化を完了する。また、図323（A）、図324（B）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体がタイミング  $t_{30}$  からタイミング  $t_{32}$  にかけて第2状態から第1状態への変化を完了し、一連の枠可動体の動作が終了する。

30

#### 【3212】

このように、遊技者が操作部への操作を行ったことを契機として、内側枠可動体が第1状態から第2状態へと変化した後、外側枠可動体が第1状態から第2状態へと変化させることで、枠可動体が状態を変化させる様子をゆっくり遊技者に観察されることとなり、遊技者からすると、時間をかけて徐々に興奮度が高まっていくこととなる。

#### 【3213】

図321（A）～図322（B）を参照して説明した演出パターンと、図323（A）～図324（B）を参照して説明した演出パターンを遊技状態に応じて実行するように構成してもよい。

#### 【3214】

例えば、装飾図柄の平均的な変動時間が比較的長い通常遊技状態（非確率変動中や非時短中・非電サボ中など）である場合には、図323（A）～図324（B）を参照して説明した演出パターンを実行するとよい。この場合、大当たりが発生しにくい状態で行われる演出であるので枠可動体の動きを遊技者はじっくりと堪能することができる。

40

#### 【3215】

一方、一度大当たりが発生したのちに発生しうる状態であり、通常遊技状態と比べて、装飾図柄の平均的な変動時間が相対的に短く遊技者にとって相対的に有利な遊技状態（確率変動中、時短中・電サボ中など）である場合には、図321（A）～図322（B）を参照して説明した演出パターンを実行するように構成するとよい。この場合、操作部を操作してから枠可動体が第2状態になるまでの時間が短くテンポよく大当たり遊技状態に移行でき

50

る。

### 【 3 2 1 6 】

通常遊技状態においては、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンのみを実行可能とし、遊技者に有利な状態においては、図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンのみを実行可能としてもよい。

あるいは、通常遊技状態においては、図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンよりも、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンの実行される割合が高く、遊技者に有利な状態においては、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンよりも、図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンの実行される割合を高くするように構成してもよい。

10

### 【 3 2 1 7 】

また、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンを実行するタイミングを、装飾図柄の停止表示が行われる直前でなく、より早い段階で実行するように構成してもよい。例えば、装飾図柄がリーチ状態を形成する前に、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンを、装飾図柄を停止せずに実行し、内側枠可動体と外側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態となる場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成するように構成してもよい。このような構成とすることで、内側枠可動体と外側枠可動体が時間をかけて動作する様子を視認した遊技者に対して、特別抽選の結果が大当たりとなることに対する期待感を徐々に高めることが可能となる。なお、装飾図柄がリーチ状態を形成するタイミングは外側枠可動体が第 2 状態にあるとき（例えばタイミング t 2 4 ）に行うことが望ましい。

20

### 【 3 2 1 8 】

また、このような、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンをリーチ状態が形成されるか否かの演出として実行したのちに、装飾図柄が停止する直前のタイミングにおいて図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンや図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンを実行するように構成してもよい。

### 【 3 2 1 9 】

このように、図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンをリーチ状態が形成されるか否かの演出として実行したのちに、装飾図柄が停止する直前のタイミングにおいて図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンや図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンを実行するように構成した場合には、リーチ状態が形成されるか否かの演出パターンとして図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を変形した態様として、遊技者による操作部への操作を受け付けることなく、単なる演出として枠可動体が動作する演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、操作部の受け付け状態としては操作無効期間が継続され、前兆表示、操作指示表示、操作後表示は当然行われない。このような変形態様の演出パターンが実行されることで、大当たりの期待度がそれほど高くない状態において遊技者が操作部を操作することがわずらわしく感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

30

### 【 3 2 2 0 】

図 3 2 1 ( A ) ~ 図 3 2 2 ( B ) を参照して説明した演出パターンにおいて、前兆表示として「プッシュ？」という文字を画像として表示する例を示したが、この画像を操作指示表示が行われる位置に移動させるように表示してもよい。また、枠可動体がある位置から離れるように移動させるとよい。例えば、操作指示表示が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央部において行われる場合には、前兆表示として、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の真上の位置や斜め上の位置から中央部に向けて「プッシュ？」という文字が移動表示され、中央部で停止表示されるように構成するとよい。また、操作後表示として、「!!!」という文字が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央部から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の真下や斜め下の方向に移動するように構成してもよい。このような構成とすることで、上にある枠可動体から遊技者の意識をよりそらすことが可能となる。なお後述するように枠

40

50

可動体が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 よりも下方に設けられている場合には、前兆表示や操作後表示を逆の態様で上方に動かすように構成してもよい。

### 【 3 2 2 1 】

図 3 2 3 ( A ) ~ 図 3 2 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンにおいて、前兆表示として「プッシュ？」という文字を画像として表示する例を示したが、この画像を操作指示表示が行われる位置に移動させるように表示してもよい。また、枠可動体がある位置に近づくように移動させるとよい。例えば、操作指示表示が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央部において行われる場合には、前兆表示として、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の下部から中央部に「プッシュ？」という文字が移動表示されるように構成するとよい。また、操作後表示として、「！！」という文字が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の中央部から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の上部に移動するように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体に遊技者の視線を誘導することができ、遊技者は枠可動体が一連の変化全体を余すところなく視認することが可能となる。

10

### 【 3 2 2 2 】

また、操作指示表示として、特別抽選結果が大当りの場合のみ発生する特別な操作指示表示として「！！プッシュ！！」という文字を表示するように構成してもよい。なお、操作後表示として「！！」という文字に代えて、操作指示表示である「プッシュ！！」という文字や特別な操作指示表示である「！！プッシュ！！」という文字をそのまま表示し続けてもよい。また、特別な操作指示表示である「！！プッシュ！！」に対応して、特別な前兆表示として「！？プッシュ？！」という文字を表示したり、特別な操作後表示として「！！！！」という文字を表示するようにしてもよい。このように特別抽選の結果が大当りであるときにのみ表示される特別な文字が操作有効期間よりも前から操作部の操作後にわたって継続して表示されることで遊技者に大きな満足感を与えることが可能となる。

20

### 【 3 2 2 3 】

図 3 2 5 ( A ) ~ 図 3 2 5 ( D )、図 3 2 6 ( A ) ~ 図 3 2 6 ( C )、図 3 2 7 ( A ) ~ 図 3 2 7 ( C ) は、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。これらの変形例においては、右耳枠可動体 7 1 0 0 ( 以下、第 1 枠可動体という場合がある ) と左耳枠可動体 7 2 0 0 ( 以下、第 2 枠可動体という場合がある ) のうち一方のみを移動させる場合がある点、第 1 枠可動体と第 2 枠可動体の双方を移動させる際に移動させるタイミングが異なる場合がある点、第 1 枠可動体については第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するものの、第 2 枠可動体については第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を基本的に表示しない点、操作部に対する操作とは無関係に枠可動体を動作させる点、枠可動体が動作するタイミングを装飾図柄が停止する直前のタイミングに限定しない点などで主に異なっている。

30

### 【 3 2 2 4 】

図 3 2 5 ( A ) ~ 図 3 2 5 ( D )、図 3 2 6 ( A ) ~ 図 3 2 6 ( C )、図 3 2 7 ( A ) ~ 図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンは、装飾図柄の変動途中に行われる演出パターンであり、装飾図柄の変動開始からあらかじめ定められた秒数が経過した状態を示している ( 例えばタイミング t 0 において装飾図柄の変動開始から 1 0 秒が経過しているものとする ) 。

### 【 3 2 2 5 】

図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンにおいては、第 1 枠可動体がタイミング t 5 からタイミング t 7 にかけて、第 1 状態から第 2 状態へと変化し、所定時間 ( 8 秒間 )、第 2 状態を維持したのち ( タイミング t 7 ~ タイミング t 1 5 )、第 2 状態から第 1 状態へと変化する ( タイミング t 1 5 ~ タイミング t 1 7 )。また、第 1 枠可動体の動作に合わせて、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が、第 1 状態から第 2 状態へと変化し、第 2 状態で所定時間継続して表示され、第 2 状態から第 2 状態へ変化する ( タイミング t 5 ~ タイミング t 1 7 )。一方、第 2 枠可動体は待機位置から移動せずに第 1 状態を維持する。また、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

40

### 【 3 2 2 6 】

一方、図 3 2 5 ( B ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体がタイミング t 5 か

50

らタイミング  $t_7$  にかけて、第 1 状態から第 2 状態へと変化し、所定時間第 2 状態を維持したのち（タイミング  $t_7$  ～タイミング  $t_{15}$ ）、第 2 状態から第 1 状態へと変化する（タイミング  $t_{15}$  ～タイミング  $t_{17}$ ）。なお、第 2 枠可動体が動作する際には、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。一方、第 1 枠可動体は待機位置から移動せずに第 1 状態を維持する。また、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

#### 【3227】

図 325（A）に示す演出パターンと図 325（B）に示す演出パターンとを比較すると、図 325（A）に示す演出パターンの場合には、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるため、第 1 枠可動体が動作したことに遊技者が気が付きやすい。一方で、図 325（B）に示す演出パターンの場合には、第 2 枠可動体を動作させた場合でも、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることがないため、第 2 枠可動体が動作したことに遊技者が気が付きにくい。

10

#### 【3228】

第 1 枠可動体や第 2 枠可動体が動作する場合には、変動中の装飾図柄に対応する特別抽選結果が大当たりである期待度が、第 1 枠可動体や第 2 枠可動体が動作しない場合と比べて、高くなるように演出パターンが選択されるように構成するとよい。例えば、第 1 枠可動体が動作したときの期待度と第 2 枠可動体が動作したときの期待度とをそれぞれ 10% とするとよい。このような構成とした場合、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されたことで、第 1 枠可動体に目を向けて第 1 枠可動体が動作した状態にあることに気が付いた遊技者は、大当たりに対して期待感を抱くこととなる。

20

#### 【3229】

一方、第 2 枠可動体の動作に気が付くためには、装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置 1600 から大きく目をそらして、第 2 枠可動体を見る必要がある。そのため、第 2 枠可動体が動作しているか否かを頻繁に確認したり、第 2 枠可動体の設けられている方向に偶然顔を向けたときに、第 2 枠可動体が動作していることに気が付くこととなる。この場合、遊技者は、自分の力で大当たりに対する期待度が高いことを知ることができたと感じ、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるような演出の一環として第 1 枠可動体をいわば視認させられた場合と比べ、大きな達成感を感じるようになる。

#### 【3230】

このような構成とすることで、枠可動体に対する遊技者の関心をより高めることが可能となり、従来、遊技盤 5 を中心とした所定範囲内にあった遊技者の関心をより外側に向けて広げることが可能となる。

30

#### 【3231】

図 325（A）や図 325（B）に示す演出パターンにおいて第 1 枠可動体や第 2 枠可動体が動作した場合の期待度を同じ 10% である例を示したが、図 325（B）に示す演出パターンにおいて第 2 枠可動体が動作した場合の期待度を、図 325（A）に示す演出パターンにおいて第 1 枠可動体が動作した場合の期待度よりも高く設定してもよい。例えば、第 2 枠可動体が動作した場合の期待度が 15% に、第 1 枠可動体が動作した場合の期待度が 10% となるように演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とした場合、第 2 枠可動体が動作していることに気が付いた遊技者は、より大きな達成感を感じるようになる。

40

#### 【3232】

図 325（C）に示す演出パターンは、図 325（B）に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第 2 枠可動体が第 2 状態となっている時間（タイミング  $t_7$  ～タイミング  $t_{21}$ ）が 14 秒間で、図 325（B）に示す演出パターンにおいて第 2 枠可動体が第 2 状態となっている時間（タイミング  $t_7$  ～タイミング  $t_{15}$ ）である 8 秒間と比べて長くなっている。このように第 2 枠可動体が第 2 状態となっている時間を、第 1 枠可動体が第 2 状態となっている時間よりも長くすることで、遊技者が第 2 枠可動体が第 2 状態となっていることにより気が付きやすくなる。

50

## 【 3 2 3 3 】

図 3 2 5 ( C ) に示す演出パターンの期待度を、図 3 2 5 ( B ) に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図 3 2 5 ( B ) に示す演出パターンの期待度が 1 5 % に、図 3 2 5 ( C ) に示す演出パターンの期待度が 2 5 % となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とした場合、第 2 枠可動体が動作していることに気が付いた瞬間から、第 2 状態がどれだけ維持されるのかについて遊技者はより大きな期待感を感じるようになる。第 2 枠可動体が第 2 状態となっていることに遊技者が気が付くタイミングは一定ではなく、いつから第 2 状態となっていたのかわからない場合があるため、第 2 状態となっている継続時間が続けば続くほど遊技者は大きな期待感を抱くこととなる。

10

## 【 3 2 3 4 】

図 3 2 5 ( B ) に示す演出パターンと図 3 2 5 ( C ) に示す演出パターンとで、第 2 枠可動体が第 2 状態となっている継続時間が長いほど、特別抽選結果が大当たりである期待度を高くする実施形態を示したが、第 2 状態となっている時間が異なる演出パターンを 3 以上設けるように構成してもよい。例えば、タイミング t 7 からタイミング t 2 7 まで第 2 状態を維持する演出パターンも実行可能とし、この演出パターンの期待度を 3 0 % としてもよい。

## 【 3 2 3 5 】

図 3 2 5 ( B ) に示す演出パターンと図 3 2 5 ( C ) に示す演出パターンでは、第 2 枠可動体が第 2 状態となっている継続時間が長いほど、特別抽選結果が大当たりである期待度を高くするように構成したが、第 2 枠可動体が第 2 状態となっている継続時間ではなく、第 2 枠可動体が第 2 状態となる回数によって、期待度を示唆するように構成してもよい。図 3 2 5 ( D ) に示す演出パターンは、その一例を示している。図 3 2 5 ( D ) に示す演出パターンは第 2 枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に 2 回動作した例を示しているが、第 2 枠可動体が 2 回目の動作を行わない演出パターンや、2 回目の動作の次に 3 回目の動作を行う演出パターンを実行可能に構成してもよい。また、このときも、動作回数が増すほど、期待度が高くなるように構成するとよい。例えば、第 2 枠可動体が 1 回のみで動作した場合の期待度が 1 5 % に、第 2 枠可動体が 2 回動作した場合の期待度が 2 5 % に、第 2 枠可動体が 3 回動作した場合の期待度が 3 5 % となるように構成するとよい。このように、第 2 枠可動体の動作回数が増すほど、期待度が高くなるように構成することで、第 2 枠可動体が動作していることに早いタイミングで気が付いた遊技者は、第 2 枠可動体は何回動作するのかについて、大きな期待感を抱きながら第 2 枠可動体を視認することとなる。

20

30

## 【 3 2 3 6 】

図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンは、図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第 1 枠可動体の動作態様と第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示態様は図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンと同一である ( タイミング t 2 0 までは演出態様に差異がない ) 。一方、図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体がタイミング t 2 1 において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング t 2 3 からタイミング t 3 3 まで第 2 状態となり、タイミング t 3 5 において第 1 状態に戻る点で図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンと異なっている。また、図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体を移動する際に、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

40

## 【 3 2 3 7 】

図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンと図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンとを実行可能な遊技機において、装飾図柄の変動中の所定のタイミングで、いずれか一方の演出パターンが実行される場合には、第 1 枠可動体が、第 1 状態から第 2 状態となり、その後第 1 状態に戻ったのち、所定時間 ( 4 秒間 ) が経過したタイミングで、第 2 枠可動体が第 1 状態を維持して第 2 状態とならない場合 ( 図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンが選択された場合 ) と、第 2 枠可動体が第 1 状態から第 2 状態になる場合 ( 図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンが選択された場合 ) とがありうる。

50

## 【 3 2 3 8 】

このような構成とすることで第 1 枠可動体の動作時に遊技者の目線が一度第 1 枠可動体に向いたのち、遊技者の目線が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に戻る前に、第 2 枠可動体が動く場合がありうるため、遊技経験が少ない遊技者に対して、第 2 枠可動体が動作する場合があるということを認識させることが可能となる。

## 【 3 2 3 9 】

図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンの期待度を、図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンの期待度が 2 5 % に、図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンの期待度が 1 0 % となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とすることで、第 1 枠可動体が動いたのちに、第 2 枠可動体が動くのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

10

## 【 3 2 4 0 】

図 3 2 6 ( B )、図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンは、図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第 1 枠可動体の動作と第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示が複数回行われる点で図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンと異なっている。

## 【 3 2 4 1 】

図 3 2 6 ( B )、図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンにおいては、第 1 枠可動体が、タイミング t 2 において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング t 4 からタイミング t 6 まで第 2 状態となり、タイミング t 8 において第 1 状態に戻ったのち、再度、タイミング t 1 1 において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 5 まで第 2 状態となり、タイミング t 1 7 において第 1 状態に戻った状態となる。また、第 1 枠可動体の動作に同期して第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。

20

## 【 3 2 4 2 】

その後、図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体がタイミング t 2 1 において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング t 2 3 からタイミング t 3 3 まで第 2 状態となり、タイミング t 3 5 において第 1 状態に戻る。一方、図 3 2 6 ( B ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体の動作は行われない。

30

## 【 3 2 4 3 】

図 3 2 6 ( B ) に示す演出パターンと図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンとを実行可能な遊技機において、装飾図柄の変動中の所定のタイミングで、いずれか一方の演出パターンを実行する場合には、第 1 枠可動体が、第 1 状態から第 2 状態となり、その後第 1 状態に戻ったのち ( タイミング t 1 7 )、所定時間 ( 4 秒間 ) が経過したタイミング ( タイミング t 2 1 ) で、第 2 枠可動体が第 1 状態から第 2 状態になる場合と第 2 枠可動体が第 1 状態を維持して第 2 状態とならない場合とがありうる。

## 【 3 2 4 4 】

このような構成とすることで第 1 枠可動体の動作時に遊技者の目線が継続して第 1 枠可動体に向いたのち、遊技者の目線が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に戻る前に、第 2 枠可動体が動く場合がありうるため、遊技経験が少ない遊技者に対して、第 2 枠可動体が動作する場合があるということを認識させることが可能となる。

40

## 【 3 2 4 5 】

図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンの期待度を、図 3 2 6 ( B ) に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図 3 2 6 ( B ) に示す演出パターンの期待度が 2 5 % に、図 3 2 6 ( C ) に示す演出パターンの期待度が 3 5 % となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とすることで、第 1 枠可動体が動いたのちに、第 2 枠可動体が動くのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

## 【 3 2 4 6 】

50

図 3 2 7 ( A ) ~ 図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンは、図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第 1 枠可動体の動作よりも前のタイミングで第 2 枠可動体が動作する場合がある点で図 3 2 5 ( A ) に示す演出パターンと異なっている。

【 3 2 4 7 】

図 3 2 7 ( A ) ~ 図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンにおいては、第 1 枠可動体が動作するタイミングや第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるタイミングは同一である。具体的には、第 1 枠可動体がタイミング  $t_{21}$  からタイミング  $t_{23}$  にかけて、第 1 状態から第 2 状態へと変化し、所定時間 ( 8 秒間 )、第 2 状態を維持したのち ( タイミング  $t_{23}$  ~ タイミング  $t_{31}$  )、第 2 状態から第 1 状態へと変化する ( タイミング  $t_{31}$  ~ タイミング  $t_{33}$  )。また、第 1 枠可動体の動作に合わせて、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像が、第 1 状態から第 2 状態へと変化し、第 2 状態で所定時間継続して表示され、第 2 状態から第 1 状態へ変化する ( タイミング  $t_{21}$  ~ タイミング  $t_{33}$  )。

10

【 3 2 4 8 】

一方で、図 3 2 7 ( A ) ~ 図 3 2 7 ( C ) に示す各演出パターンにおいて、第 2 枠可動体の動作態様は、以下に示すようにそれぞれ異なっている。

【 3 2 4 9 】

図 3 2 7 ( A ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体は  $t_0$  から  $t_{39}$  までの期間において第 1 状態をとり続け、第 2 状態となることはない。図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体が、タイミング  $t_5$  において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング  $t_7$  からタイミング  $t_{15}$  まで第 2 状態となり、タイミング  $t_{17}$  において第 1 状態に戻った状態となる。図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンにおいては、第 2 枠可動体が、タイミング  $t_5$  において、第 1 状態から第 2 状態への変化を開始し、タイミング  $t_7$  からタイミング  $t_{33}$  まで第 2 状態となり、タイミング  $t_{35}$  において第 1 状態に戻った状態となる。なお、いずれの演出パターンにおいても、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示は行われない。

20

【 3 2 5 0 】

図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンの期待度を、図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンの期待度よりも高くするとともに、図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンの期待度を、図 3 2 7 ( A ) に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図 3 2 7 ( A ) に示す演出パターンの期待度が 10 % に、図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンの期待度が 20 % に、図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンの期待度が 30 % となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。

30

【 3 2 5 1 】

図 3 2 7 ( A ) に示す演出パターンと図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンを比較すると、図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンの実行時には、遊技者が第 2 枠可動体の動作を見逃す場合がある。第 2 枠可動体の動作を視認できた遊技者にとっては、その後、第 1 枠可動体が動作することで、期待度が 20 % であると認識できることとなる。一方、第 2 枠可動体が動作したことに気が付けなかった遊技者にとっては、第 1 枠可動体が動作したとしても正確な期待度がよくわからないといった状態となる。

40

【 3 2 5 2 】

図 3 2 7 ( A ) に示す演出パターンと図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンを比較すると、図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンの場合は、第 1 枠可動体が移動したのちも、第 2 枠可動体は移動位置 ( 第 2 状態 ) にありつづける。このため、第 1 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を見て、第 1 枠可動体が第 2 状態となったことに気が付いた遊技者は、第 2 枠可動体の状態を確認し、第 2 枠可動体はその時点で動作しておらず第 1 状態となっている場合には、期待度がそれほど高くないことを認識できる。一方、第 2 枠可動体はその時点で動作しており第 2 状態となっている場合には、期待度が相対的に高いということを認識できる。

【 3 2 5 3 】

50

図 3 2 7 ( B ) に示す演出パターンと図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンを比較すると、第 2 枠可動体が動作して第 2 状態となっていると遊技者が気が付いた時点で、第 2 枠可動体の第 2 状態となっている間に第 1 枠可動体が動くのではないかと遊技者の興味が行くこととなる。そして、第 1 枠可動体が動作して第 2 状態となった場合には、期待度が高いことを遊技者は認識できる。一方で、第 1 枠可動体が第 1 状態となる前に、第 2 枠可動体が第 1 状態となってしまった場合には、遊技者は、相対的に期待度が低いと認識することとなる。

【 3 2 5 4 】

なお、図 3 2 7 ( C ) に示す演出パターンにおいては、第 1 枠可動体が第 1 状態となったのちに、第 2 枠可動体を第 1 状態とするように構成している。このような構成とすることで、期待度が高いという遊技者にとって望ましい状態を遊技者に長期間楽しませることが可能となっている。

10

【 3 2 5 5 】

図 2 8 2 に示す右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 をそれぞれ、第 1 枠可動体、第 2 枠可動体として、実施例を説明してきたが、図 2 9 1 等 to 示すような右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 をそれぞれ第 1 枠可動体、第 2 枠可動体として上記した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【 3 2 5 6 】

図 2 8 2 に示す右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 をそれぞれ、第 1 枠可動体、第 2 枠可動体として、実施例を説明してきたが、図 2 9 7 等、図 3 0 6 等 to 示すような右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のいずれか一方または双方を第 1 枠可動体とし、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のいずれか一方または双方を第 2 枠可動体としてもよい。そして、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のいずれか一方または双方が第 2 状態となった状態を、第 1 枠可動体の第 2 状態とし、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のいずれか一方または双方が第 2 状態となった状態を、第 2 枠可動体の第 2 状態として、上記した演出パターンを実行するように構成してもよい。

20

【 3 2 5 7 】

図 2 9 7 等、図 3 0 6 等 to 示す実施形態において上記した演出パターンを実行する場合には、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のうちの一方を第 1 状態から第 2 状態としたのち、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のうちの他方を第 1 状態から第 2 状態とすることを、第 1 枠可動体を第 1 状態から第 2 状態とする動作として採用してもよい。また、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のうちの他方を第 2 状態から第 1 状態としたのち、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のうちの一方を第 2 状態から第 1 状態とすることを、第 1 枠可動体を第 2 状態から第 1 状態とする動作として採用してもよい。

30

【 3 2 5 8 】

同様に、図 2 9 7 等、図 3 0 6 等 to 示す実施形態において上記した演出パターンを実行する場合には、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のうちの一方を第 1 状態から第 2 状態としたのち、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のうちの他方を第 1 状態から第 2 状態とすることを、第 2 枠可動体を第 1 状態から第 2 状態とする動作として採用してもよい。また、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のうちの他方を第 2 状態から第 1 状態としたのち、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 のうちの一方を第 2 状態から第 1 状態とすることを、第 2 枠可動体を第 2 状態から第 1 状態とする動作として採用してもよい。

40

【 3 2 5 9 】

このように、複数の枠可動体による連続的な動作による状態の変化をまとめて、1 の枠可動体の状態の変化としてもよい。

【 3 2 6 0 】

右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を第 1 枠可動体として状態を変化

50

させるとともに、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を第 2 枠可動体として状態を変化させる例を示したが、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 の一方のみを第 1 枠可動体として動作させるように構成し、他方については動作させず待機状態のままとするように構成してもよい。あるいは、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の一方のみを第 2 枠可動体として動作させるように構成し、他方については動作させず待機状態のままとするように構成してもよい。

### 【3 2 6 1】

例えば、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と右耳外側枠可動体 7 3 5 0 のうち、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 のみを第 1 枠可動体として状態を変化させるとともに、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を第 2 枠可動体として状態を変化させるように構成してもよい。

10

### 【3 2 6 2】

この場合、第 1 枠可動体と第 2 枠可動体とで、正面視や側面視によって視認される面積が異なることとなる。具体的には、第 1 枠可動体は右耳内側枠可動体 7 3 0 0 から構成されるため、視認される面積が相対的に小さく、第 2 枠可動体は左耳内側枠可動体 7 4 0 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 とから構成されるため、視認される面積が相対的に大きくなる。

### 【3 2 6 3】

このような構成とすることで、相対的に小さい第 1 枠可動体の状態の変化に際しては、状態を変化させる際に第 1 枠可動体の状態の変化に対応した枠可動体模擬画像が表示されるため、第 1 枠可動体の状態の変化を遊技者が見落とすといった事態の発生を抑制することが可能となる。一方で、相対的に大きい第 2 枠可動体の状態の変化に際しては、あえて、第 2 枠可動体に対応する枠可動体模擬画像を表示しないことで、第 2 枠可動体が状態を変化させていることに遊技者が気が付いたときに、遊技者により大きな驚きを与えることが可能となる。

20

### 【3 2 6 4】

図 3 1 2 と図 3 1 3 を参照して説明した複数の枠可動体の構造において、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

### 【3 2 6 5】

例えば、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 を第 1 枠可動体とし、幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 を第 2 枠可動体としてもよい。さらに、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 と幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 が、図 3 1 2 ( A )、図 3 1 2 ( C )、図 3 1 3 ( A ) に示す待機位置にある状態を第 1 状態とし、図 3 1 2 ( B )、図 3 1 2 ( D )、図 3 1 3 ( B ) に示す移動位置にある状態を第 2 状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

30

### 【3 2 6 6】

あるいは、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0 と扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0 を第 1 枠可動体とし、扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0 と扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 を第 2 枠可動体としてもよい。さらに、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0 と扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0、扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0 と扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 が、図 3 1 2 ( A )、図 3 1 2 ( C )、図 3 1 3 ( A ) に示す待機位置にある状態を第 1 状態とし、図 3 1 2 ( B )、図 3 1 2 ( D )、図 3 1 3 ( B ) に示す移動位置にある状態を第 2 状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

40

### 【3 2 6 7】

例えば、図 3 2 6 ( A ) に示した演出パターンを実行した場合には、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0 と扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0 が、扉枠サイドユニット右腕上腕部 7 6 2 0 と扉枠サイドユニット右腕下腕部 7 6 3 0 を模した枠可動体模擬画像の表示を伴いつつ、待機位置にある状態（第 1 状態）から移動位置にある状態（第 2 状態）に変化したのち、待機位置にある状態（第 1 状態）に変化し、次いで、扉枠サイドユニット左腕上腕部 7 6 7 0 と扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 が、扉枠サイドユニット

50

左腕上腕部 7 6 7 0 と扉枠サイドユニット左腕下腕部 7 6 8 0 を模した枠可動体模擬画像の表示を伴わずに、待機位置にある状態（第 1 状態）から移動位置にある状態（第 2 状態）に変化したのち、待機位置にある状態（第 1 状態）に変化することとなる。

#### 【 3 2 6 8 】

あるいは、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 と幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0 のいずれか一方あるいは双方を第 1 枠可動体とし、扉枠トップユニット顔装飾部 7 5 0 0 が有する扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2、扉枠トップユニット顔下口可動体 7 5 2 4 のうちの少なくとも 1 つを第 2 枠可動体としてもよい。さらに、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0、幕板ボトムユニット左足可動体 7 7 5 0、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、扉枠トップユニット顔下鼻可動体 7 5 2 2、扉枠トップユニット顔下口可動体 7 5 2 4 が、図 3 1 2 ( A )、図 3 1 2 ( C )、図 3 1 3 ( A ) に示す待機位置にある状態を第 1 状態とし、図 3 1 2 ( B )、図 3 1 2 ( D )、図 3 1 3 ( B ) に示す移動位置にある状態を第 2 状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

#### 【 3 2 6 9 】

例えば、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 を第 1 枠可動体とし、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 を第 2 枠可動体として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、幕板ボトムユニット右足可動体 7 7 0 0 よりも大きさが大きい扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 について枠可動体模擬画像を表示しないこととなる。このような構成とすることで、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0（第 2 枠可動体）が状態を変化させていることに遊技者が気が付いたときに、遊技者に対してより大きな驚きを与えることが可能となる。

#### 【 3 2 7 0 】

なお、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 に加え、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 についても第 2 枠可動体とし、扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 が下方に収納された位置から上方への移動を完了したのちに、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が扉枠トップユニット顔上可動体 7 5 1 0 に収納された状態から上方の移動への移動を完了した状態を、第 2 枠可動体の第 2 状態としてもよい。

#### 【 3 2 7 1 】

このように、遊技領域 5 a や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 をはさんで対向する位置に、第 1 枠可動体と第 2 枠可動体とを距離を置いて設ける構成とすることで、遊技者が一方の枠可動体を視認しているときに、他方の枠可動体が遊技者に視認されにくくなるように構成されている。特に、図 3 2 6 ( A ) に示すような演出パターンを実行した場合には、第 1 枠可動体に遊技者の意識が集中して、視角上、遠い位置にある第 2 枠可動体が視界に入らない状態となる。そして、第 2 枠可動体の動作後の状態に気が付いた遊技者に対して、第 2 枠可動体が予想もしない状態へと変化したという大きな驚きを与えることが可能となる。

#### 【 3 2 7 2 】

第 2 枠可動体を動作させる際に、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示しない演出パターンを示してきたが、短時間だけ、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成してもよい。この場合、第 2 枠可動体が第 2 状態となった後半の所定の期間において短期間（例えば 1 秒間）、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示するように構成してもよい。例えば、図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンにおけるタイミング t 3 0 ~ タイミング t 3 1 にかけて、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成するとよい。

#### 【 3 2 7 3 】

このような構成とすることで、第 2 枠可動体が動作したことを遊技者に気が付かれない、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【 3 2 7 4 】

あるいは、図 3 2 6 ( A ) に示す演出パターンにおけるタイミング t 3 3 ~ タイミング t 3 4 にかけて、第 2 枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成してもよい。

【 3 2 7 5 】

このような構成とした場合には第 2 枠可動体が第 2 状態から第 1 状態へと状態を変化させている状態を遊技者が視認することとなり、遊技者は、第 2 枠可動体が第 2 状態となっている状態を楽しむことができなかったという悔しさを感じるようになる。これにより、それ以降の遊技において、第 2 枠可動体がいつの間にか動作しているのではないかという注意意識を高めることが可能となる。

【 3 2 7 6 】

図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) を参照して枠可動体が動作する演出パターンを示したが、このように枠可動体を移動させた場合には、遊技者が予期せぬ位置に移動後の枠可動体が位置することで、遊技者が手や頭部を枠可動体に激しく接触させて、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損してしまうおそれがある。一方、枠可動体を動作可能な遊技機にあっては、枠可動体の動作に加えて、遊技盤 5 側における各種の演出が行われ、遊技者に対して過剰な態様で演出が実行されてしまうおそれがある。以下に示す実施形態は、このような課題を解決することを目的とするものである。図 3 2 8 と図 3 2 9、図 3 3 0 と図 3 3 1、図 3 3 2 と図 3 3 3、図 3 3 4 と図 3 3 5 は、それぞれ図 2 8 3 と図 2 8 4、図 2 9 2 と図 2 9 3、図 2 9 8 と図 2 9 9、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。

【 3 2 7 7 】

図 3 2 8 と図 3 2 9、図 3 3 0 と図 3 3 1、図 3 3 2 と図 3 3 3、図 3 3 4 と図 3 3 5 に示す各実施形態においては、所定のタイミングで、変動演出音の音量を通常の状態から、音量が低下した抑制状態とするように構成されている。変動演出音は、装飾図柄の変動に合わせて、所定の楽曲が再生され、遊技者からはバックグラウンドミュージックのように認識される音のことである。例えば、所定の歌手が歌う音声と複数の楽器の演奏音とからなる楽曲が数分間再生され、その間に、装飾図柄の変動（例えば、装飾図柄の変動結果がすべて非リーチハズレで変動時間が平均 10 秒程度の場合）が複数回行われる。このような変動演出音を遊技者に対して出力することで遊技に対する興味を向上させることが可能となる。なお、このような楽曲を予め複数用意しておき、ある楽曲の再生が最後まで終了したタイミングで、異なる楽曲の再生を開始するように構成してもよい。あるいは、遊技状態の変更に合わせて、それまで再生していた楽曲を再生途中でフェードアウトさせ、それまで再生していた楽曲とは異なる他の楽曲を再生するように構成してもよい。本実施形態においては、枠可動体が動作するタイミングに合わせて、このような変動演出音の音量を抑制させることで、演出が過剰となる状態を抑制している。

【 3 2 7 8 】

また、本実施形態においては、枠可動体が動作するタイミングに合わせて、枠可動体が動作することや動作したことを遊技者に喚起する特別な音を短時間再生するように構成している。特別喚起音としては、変動演出音のように長時間再生される一連の楽曲として認識されるような音を発するのではなく、効果音（例えば「ピンポン」といったチャイム音）を 1 秒間で再生したり、短期間（例えば 2 秒）で再生が終了する楽曲を再生したり、太鼓を連続して叩いた様な音（例えば「ドコドコドコ・・・」といった音）を数秒間再生するとよい。また、特別喚起音を構成する音に、変動演出音の一部として用いられる楽器音が含まれないように構成するとよい。また、特別喚起音は、変動演出音の出力状態に影響を受けることがなく所定の音量で出力される。例えば、変動演出音の音量が抑制されない通常状態であっても、変動演出音の音量が抑制された抑制状態であっても、予め定められた音量で特別喚起音の出力は行われる。また、特別喚起音の音量は、抑制状態における変動演出音の音量より大きくするとよい。なお、後述する演出パターンにおいては、特別喚起音が出力された状態を 10 秒程度維持する場合もある。この場合には、このような効果音や再生が短期間で終了する楽曲を繰り返し再生して、特別喚起音出力された状態を維持するように構成するとよい。

10

20

30

40

50

## 【 3 2 7 9 】

このように枠可動体の動作に合わせて、変動演出音の音量を抑制させるとともに、特別喚起音を発生させることで、遊技者に提供される演出が過剰になることを防止することが可能となる。さらに、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

## 【 3 2 8 0 】

図 3 2 8 ( A ) ~ 図 3 2 9 ( B ) に示す演出パターンにおいては、枠可動体が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から移動位置への移動を開始したタイミング ( タイミング t 7 ) で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。

10

## 【 3 2 8 1 】

図 3 3 0 ( A ) ~ 図 3 3 1 ( B ) に示す演出パターンにおいては、枠可動体が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から回転を開始した状態 ( 第 2 状態 ) に変化したタイミング ( タイミング t 9 ) で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。

20

## 【 3 2 8 2 】

図 3 3 2 ( A ) ~ 図 3 3 3 ( B ) に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から移動位置への移動を開始したタイミング ( タイミング t 7 ) で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。

30

## 【 3 2 8 3 】

図 3 3 4 ( A ) ~ 図 3 3 5 ( B ) に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) から回転を開始した状態 ( 第 2 状態 ) に変化したタイミング ( タイミング t 5 ) で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング ( タイミング t 1 4 ) や操作有効期間が終了したタイミング ( タイミング t 1 8 ) で終了するように構成している。

40

## 【 3 2 8 4 】

このように、枠可動体が動作を始めるタイミングで、変動演出音の出力状態を通常状態から抑制状態にするとともに特別喚起音を非出力状態から出力状態にすることで、演出状態が過剰になることを抑制することが可能となる。

## 【 3 2 8 5 】

また、図 3 3 2 ( A ) ~ 図 3 3 3 ( B ) を参照して示したように、複数の枠可動体が順に動作しうる場合には、2 番目に動作する枠可動体が動作を始めるタイミングで、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態にするとともに特別喚起音を出力状態から非出力状態としている。このような構成とすることで、演出に必要な変動演出音を過剰に止めすぎ

50

ることを抑制することができる。

【 3 2 8 6 】

変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミング及び特別喚起音の出力状態を非出力にするタイミングとしては、遊技者により操作部への操作が行われたときあるいは操作有効期間が終了したタイミングとしている。これは、枠可動体が移動してから所定時間が経過しているので、変動演出音を抑制する意味が低い、枠可動体模擬画像が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されることで枠可動体が動作したことに遊技者が気が付く、といった理由からである。

【 3 2 8 7 】

一方、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミングや特別喚起音の出力状態を出力状態から非出力状態にするタイミングを枠可動体が第 1 状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、複数の枠可動体が異なるタイミングで第 1 状態に戻る演出パターンの場合には、最も遅く第 1 状態となる枠可動体が第 1 状態に戻ったタイミングで変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すとともに特別喚起音の出力状態を出力状態から非出力状態にするとよい。

10

【 3 2 8 8 】

あるいは、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングで変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻す一方で、特別喚起音を出力状態から非出力状態にするタイミングを枠可動体が第 1 状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

【 3 2 8 9 】

あるいは、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングで特別喚起音を出力状態から非出力状態とするとともに、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミングを枠可動体が第 1 状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【 3 2 9 0 】

図 3 3 2 と図 3 3 3、図 3 3 4 と図 3 3 5 を示してそれぞれ説明した演出パターンのように、枠可動体が複数あり、枠可動体が動作しはじめるタイミングが複数ある場合には、複数の枠可動体のそれぞれに対応して、異なる特別喚起音を出力するように構成してもよい。

30

【 3 2 9 1 】

図 3 3 2 と図 3 3 3 を示して説明した演出パターンにおいて、操作部への操作が行われたタイミング（タイミング t 1 4）あるいは操作有効期間が終了したタイミング（タイミング t 1 8）で、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態とし、特別喚起音を非出力状態とする例を示したが、操作部への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミング以降も変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続する場合があるように構成してもよい。

40

【 3 2 9 2 】

例えば、図 3 3 2（A）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が移動位置へ移動中のタイミング t 1 5 や外側枠可動体が移動位置への移動を完了するタイミング t 1 6 まで、あるいは、外側枠可動体が待機位置へ移動中のタイミング t 2 7 や外側枠可動体が待機位置への移動を完了するタイミング t 2 8 まで変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成してもよい。

【 3 2 9 3 】

また、図 3 3 3（A）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が移動位置へ移動中のタイミング t 1 9 や外側枠可動体が移動位置への移動を完了するタイミング t 2 0 まで、あるいは、外側枠可動体が待機位置へ移動中のタイミング t 2 7 や外側枠可動体が待機

50

位置への移動を完了するタイミング t 2 8 まで変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成してもよい。

【 3 2 9 4 】

一方、図 3 3 2 ( B )、図 3 3 3 ( B ) に示す演出パターンにおいては、演出パターンは変形せず、図 3 3 2 ( B ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 4 において、図 3 3 3 ( B ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 8 において、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態とし、特別喚起音を非出力状態とする。

【 3 2 9 5 】

このように、外側枠可動体が動作する場合（すなわち特別抽選結果が大当たりである場合）には、外側枠可動体の動作に応じて、変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成することで、移動位置への移動中あるいは移動位置へ移動した状態（第 2 状態）の外側枠可動体に、遊技者が接触することで、遊技者がけがをしたり、外側枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。特に外側枠可動体は特別抽選結果が大当たりであることが確定したタイミングで移動を開始することとなるため遊技者の感じる興奮は非常に大きなものとなるが、このような実施形態によれば、遊技者を興ざめさせることなく、外側枠可動体が動作していることを遊技者に認識させることが可能となる。

10

【 3 2 9 6 】

特別喚起音を出力するタイミングを限定的なものとしてもよい。例えば、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化している期間、第 2 状態から第 1 状態に変化している期間の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力するように構成してもよい。

20

【 3 2 9 7 】

例えば、図 3 2 8 ( A ) ~ 図 3 2 9 ( B ) に示す演出パターンにおいては、枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化している期間（タイミング t 7 からタイミング t 9 の期間）、枠可動体が第 2 状態から第 1 状態に変化している期間（タイミング t 2 2 からタイミング t 2 4 の期間）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合も、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

【 3 2 9 8 】

また、図 3 3 2 ( A )、図 3 3 3 ( B ) に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化している期間（タイミング t 7 からタイミング t 9 の期間）、内側枠可動体が第 2 状態から第 1 状態に変化している期間（タイミング t 3 0 からタイミング t 3 2 の期間）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

30

【 3 2 9 9 】

また、図 3 3 2 ( A )、図 3 3 3 ( A ) に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化する期間（図 3 3 2 ( A ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 4 からタイミング t 1 6 の期間、図 3 3 3 ( A ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 8 からタイミング t 2 0 の期間）、外側枠可動体が第 2 状態から第 1 状態に変化する期間（タイミング t 2 6 からタイミング t 2 8 ）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

40

【 3 3 0 0 】

また、内側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化している期間（タイミング t 7 からタイミング t 9 の期間）、内側枠可動体が第 2 状態から第 1 状態に変化している期間（タイミング t 3 0 からタイミング t 3 2 の期間）、外側枠可動体が第 1 状態から第 2 状態に変化する期間（図 3 3 2 ( A ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 4 からタイミング t 1 6 の期間、図 3 3 3 ( A ) に示す演出パターンにおいてはタイミング t 1 8 から

50

タイミング t 2 0 の期間)、外側枠可動体が第 2 状態から第 1 状態に変化する期間(タイミング t 2 6 からタイミング t 2 8)のうちの少なくとも一の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3301】

上述した各演出パターンにおいて、変動演出音の状態を抑制状態としたのち、少し遅れて特別喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、変動演出音を抑制した状態にしてから 2 秒後に特別喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、図 3 2 8 (A) ~ 図 3 2 9 (B) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 7 において変動演出音を抑制状態としたのち、タイミング t 9 において特別喚起音を出力するように構成するとよい。このような構成とすることで、変動演出音が抑制状態となったこと、特別喚起音が変動演出音と異なる性質のものであることを、遊技者が明確に認識できるようになる。

10

#### 【3302】

あるいは、上述した各演出パターンにおいて、特別喚起音を出力するタイミングよりも所定時間前のタイミングで変動演出音の状態を抑制状態とするように構成してもよい。例えば、特別喚起音を出力するタイミングの 2 秒前に変動演出音を抑制した状態にするように構成してもよい。例えば、図 3 2 8 (A) ~ 図 3 2 9 (B) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 5 において変動演出音を抑制状態としたのち、タイミング t 7 において特別喚起音を出力するように構成するとよい。このような構成とすることで、変動演出音が抑制状態となったこと、特別喚起音が変動演出音と異なる性質のものであることが明確に認識できるようになる。

20

#### 【3303】

特別喚起音の出力を終了するタイミングをあらかじめ定められたタイミングとしてもよい。例えば、枠可動体が動き始めてから最初の 2 秒間のみ特別喚起音が出力された状態とするように構成してもよい。例えば、図 3 2 8 (A) ~ 図 3 2 9 (B) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 7 において変動演出音を抑制状態とするとともに特別喚起音の出力を開始し、タイミング t 9 において特別喚起音の出力を終了するように構成するとよい。なお、変動演出音については、操作部への操作があったタイミング(タイミング t 1 4)、あるいは、操作有効期間が終了したタイミング(タイミング t 1 8)で終了するとよい。このような構成とすることで、特別喚起音の出力が終了したタイミング以降も変動演出音が抑制された状態が続くため、特別喚起音が出力されたことを遊技者が認識しやすくなる。

30

#### 【3304】

枠可動体の動作開始よりも前に変動演出音の抑制及び特別喚起音の出力を行うように構成してもよい。例えば、枠可動体が動作を開始する 2 秒前のタイミングで変動演出音の抑制及び特別喚起音の出力を行うように構成するとよい。例えば、図 3 2 8 (A) ~ 図 3 2 9 (B) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 5 において変動演出音を抑制状態とするとともに特別喚起音の出力を開始し、タイミング t 7 において、枠可動体の状態を第 1 状態から第 2 状態へと変化させる動作を開始するように構成するとよい。このような構成とした場合でも、枠可動体が動くことを認識可能となり、遊技者が枠可動体に接触してケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

40

#### 【3305】

枠可動体の動作開始と変動演出音を抑制状態とするタイミングに合わせて、操作有効期間を発生させるように構成してもよい。例えば、図 3 3 2 (A) ~ 図 3 3 3 (B) に示す演出パターンにおいては、タイミング t 7 において操作有効期間を発生させるとともに、操作指示表示を開始し、枠可動体の発光演出状態を消灯状態とするように構成するとよい。このような構成とした場合でも、枠可動体が動くことを認識可能となり、遊技者が枠可動体に接触してケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3306】

50

図 2 9 1、図 2 9 4、図 2 9 5、図 2 9 6 を参照して示した実施形態における枠可動体を所定角度ゆっくりと回転させることで、図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) に示したタイムチャートあるいは図 2 8 3 ( A ) ~ 図 2 8 4 ( B ) に示したタイムチャートの変形例における枠可動体のように動作させてもよい。例えば、図 2 9 1 に示した実施形態における枠可動体を 2 秒間かけて右から見て時計回りに 9 0 度回転させるとよい。なお、待機位置へ移動させる際には、枠可動体を 2 秒間かけて右から見て反時計回りに 9 0 度回転させるとよい。

#### 【 3 3 0 7 】

また、図 3 0 6、図 3 0 9、図 3 1 0 と図 3 1 1 をそれぞれ参照して示した実施形態における外側枠可動体と内側枠可動体を、図 2 9 8 と図 2 9 9 に示したタイムチャートあるいは図 2 9 8 と図 2 9 9 に示したタイムチャートの変形例における内側枠可動体と外側枠可動体のように動作させてもよい。例えば、図 3 0 6 に示した実施形態における外側枠可動体を 2 秒間かけて右から見て時計回りに 9 0 度回転させるとよい。さらに、特別抽選結果が大当たりであり、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間の終了タイミングにおいて、内側枠可動体を 2 秒間かけて右から見て時計回りに 9 0 度回転させるとよい。なお、待機位置へ移動させる際には、内側枠可動体を 2 秒間かけて右から見て反時計回りに 9 0 度回転させたのち、外側枠可動体を 2 秒間かけて右から見て反時計回りに 9 0 度回転させるとよい。

#### 【 3 3 0 8 】

図 2 8 2、図 2 8 7、図 2 8 8、図 2 8 9、図 2 9 0 を参照して説明した枠可動体、図 2 9 7、図 3 0 0、図 3 0 1、図 3 0 2 と図 3 0 3、図 3 0 4 と図 3 0 5 をそれぞれ参照して説明した内側枠可動体、図 2 9 7、図 3 0 0、図 3 0 1、図 3 0 2 と図 3 0 3、図 3 0 4 と図 3 0 5 をそれぞれ参照して説明した外側枠可動体が第 2 状態となっている状態において、枠可動体あるいは、内側枠可動体と外側枠可動体のいずれか一方または双方が、1 ~ 2 センチメートル程度の上下方向の動作あるいは 5 度程度の回転動作を続けるように構成してもよい。このような構成とすることで枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が動作して第 2 状態となったことに遊技者が気が付きやすくすることが可能となる。

#### 【 3 3 0 9 】

図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 をそれぞれ参照して説明した実施形態においては、枠可動体の回転方向が右側から見て時計回りとなっている。このため、枠可動体の回転方向が右側から見て反時計回りの場合と比べると、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット 5 7 0 内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

#### 【 3 3 1 0 】

一方、図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 に示した実施形態において、枠可動体の回転方向を右側から見て反時計回りに回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで回転体が遊技者に近づくように視認されることとなり、枠可動体を迫力ある態様で遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【 3 3 1 1 】

図 2 9 2 と図 2 9 3、図 3 0 7 と図 3 0 8 に示した実施形態において、枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体を第 2 状態において 3 6 0 度以上ぐるぐると回転させるのではなく、所定の回転範囲内で右から見て時計回り方向の回転動作と右から見て反時計回りの回転動作を交互に繰り返すように構成してもよい。例えば、図 2 9 1 ( B )、図 2 9 1 ( E ) あるいは図 3 0 6 ( B )、図 3 0 6 ( E ) に示すように枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が直立した状態を中心として、手前側に 4 5 度、後ろ側に 4 5 度の範囲内で枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が回転動作を繰り返すように構成してもよい。このような構成とした場合でも、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット 5 7 0 内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

#### 【 3 3 1 2 】

なお、図 3 0 6 ( A ) ~ 図 3 0 6 ( E ) に示した内側枠可動体、外側枠可動体においては

、内側枠可動体が右から見て時計回り方向の回動動作を行う際に、外側枠可動体が右から見て反時計回りの回動動作を行い、内側枠可動体が右から見て反時計回り方向の回動動作を行う際に、外側枠可動体が右から見て時計回りの回動動作を行うように構成してもよい。このような構成とした場合でも、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット５７０内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

#### 【３３１３】

図２８２、図２９７を参照した説明した実施形態においては、枠可動体が発光部を備えていたが、枠可動体外の所定の箇所（例えば、扉枠トップユニット５７０内）に枠可動体を照明する発光部を有するように構成し、その発光部により枠可動体を照明するように構成してもよい。あるいは、これらの双方を設けるように構成し、枠可動体が備える発光部と枠可動体外の発光部とで枠可動体を照明し所定の演出状態とするように構成してもよい。

10

#### 【３３１４】

一方、図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を参照して説明した実施形態においては、枠可動体に対応して扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を扉枠トップユニット５７０に設ける例を示したが、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００内にそれぞれ発光部を設けたり、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０内にそれぞれ発光部を設けることで、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２と同様の発光態様で枠可動体を発光させるように構成してもよい。あるいは、これらの双方を設けるように構成し、枠可動体が備える発光部と枠可動体外の発光部とで枠可動体を照明し所定の演出状態とするように構成してもよい。

20

#### 【３３１５】

図２８２から図３３５を参照して、枠可動体が第１状態から第２状態となったり、第２状態を経て第３状態や第４状態となる例を示してきたが、第１状態から第２状態へと変化する途中の枠可動体、第２状態～第４状態への変化が完了した枠可動体を遊技者や遊技店の店員が手を使って押し込むなどすることで、むりやり初期位置に位置する状態（第１状態）に戻せるように構成してもよい。この場合、枠可動体を駆動する図示しない駆動機構に枠可動体の位置を検知可能なセンサを設け、枠可動体が初期位置に位置するはずがないタイミングで初期位置に位置していた場合には、遊技者や遊技店の店員による押し込み等の操作が行われたものと判断して、それ以上駆動機構を動作させないようにして枠可動体が初期位置に留まるように構成してもよい。

30

#### 【３３１６】

このような構成とすることで、枠可動体を任意のタイミングで遊技者や遊技店の店員が初期位置（第１状態）に戻すことが可能となる。また、枠可動体の上に重量のある物品（遊技者が所持するバッグなど）が載置されていた場合でも、枠可動体を動作させる駆動機構が枠可動体を動作させないように制御されることとなるため、駆動機構に負荷がかかることを抑制することが可能となる。また、遊技者や遊技店の店員がケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

40

#### 【３３１７】

図２８２から図３３５を参照して、枠可動体の基本的な構造と枠可動体の構造についての変形例、枠可動体の基本的な制御態様と枠可動体の制御態様の変形例を示してきたが、枠可動体の構造についての所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の制御態様の所定の実施例や変形例を適用してもよい。また、枠可動体の構造についての所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の制御態様の他の実施例や変形例を１以上適用してもよい。また、枠可動体の制御態様の所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の制御態様の他の実施例や変形例を１以上適用してもよい。

#### 【３３１８】

実施形態における各演出例や各演出例における各技術的事項を組合せて適用して実施形態

50

としても良い。また、各役物構成における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。

### 【 3 3 1 9 】

#### ( 第 2 実施形態 )

以下では、図 3 3 6 ~ 図 3 6 3 に図示された実施の態様にもとづいて、本第 2 実施形態の説明を行う。

### 【 3 3 2 0 】

#### [ 3 5 . 障害釘に対する不正対策 ]

ところで、遊技機における遊技球の転動領域には複数の障害釘が設置されているわけであるが、従来、悪意のある遊技者等によって不正に障害釘が曲げられ、これによって遊技球を入賞に有利な方向へ導き、多くの遊技球を不正に入賞口に入賞させる不正行為が行われていた。

10

### 【 3 3 2 1 】

例えば、閉店後の遊技店に侵入し、扉枠を開けて直接工具等で障害釘を曲げる不正行為や、開店営業中においては、遊技中にピアノ線等を遊技領域に侵入させ、障害釘を曲げるなどして不正に遊技球を有利な方向に導くような不正行為が行われ、このような不正行為によって遊技店に多大な被害をもたらしていた。以降、説明する実施形態は、上記事情に鑑みてなされたものであり、障害釘に対する不正行為を未然に防ぐ手段を提供することを目的とする。

### 【 3 3 2 2 】

20

#### [ 3 5 - 1 . 遊技盤 ]

図 3 3 6 には第 2 実施形態における遊技盤 5 ' の正面図が、図 3 3 7 には遊技盤 5 ' の分解正面斜視図がそれぞれ図示されている。図示されるように、本実施形態における遊技盤 5 ' は、表ユニット 2 0 0 0、遊技パネル 1 1 0 0、裏ユニット 3 0 0 0 から主に構成されている。

### 【 3 3 2 3 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、主に各種可動部材によって可動演出を行う可動演出ユニット 3 6 0 0 と、その背後に配置され、遊技情報の表示や演出表示等を映像として表示する遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 などによって構成されている。そして、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や、可動演出ユニット 3 6 0 0 による演出は、遊技パネル 1 1 0 0 の中央に形成される開口を介して遊技者に視認可能に構成されている。

30

### 【 3 3 2 4 】

図 3 3 7 に図示された遊技盤 5 ' の分解正面斜視図および図 3 3 8 に図示された遊技パネル 1 1 0 0 の分解正面斜視図に示されるように、パネル板 1 1 1 0 には、その前面側に前構成部材 1 0 0 0 や外レール 1 0 0 1、内レール 1 0 0 2 が取り付けられ、さらに、複数の障害釘 1 2 0 0 や各種入賞装置（一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2）等が設けられるとともに、パネル板 1 1 1 0 の中央部に広がる開口部には、表ユニット 2 0 0 0 が前方から嵌め込まれて、当該パネル板 1 1 1 0 に前方から図示されないビスにより固着されている。

### 【 3 3 2 5 】

40

#### [ 3 5 - 2 . パネル板 ]

本実施形態におけるパネル板 1 1 1 0 は、厚さ約 1 0 m m の無色透明なアクリル板材によって形成されている。なお、当該パネル板 1 1 1 0 の素材としては、例えば、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板等を挙げることができる。

### 【 3 3 2 6 】

また、本実施形態におけるパネル板 1 1 1 0 には、複数の障害釘 1 2 0 0 が植設されており、遊技球の発射方向に対応して左側遊技領域 5 ' a と右側遊技領域 5 b が、パネル板 1 1 1 0 の前面に構成されている。すなわち、図 3 3 8 の分解正面斜視図に図示されているように、遊技者による右打ちによって発射された遊技球の転動領域として右側遊技領域 5 b

50

が形成されており、パネル板 1 1 1 0 の右側から中央の開口部に向かって凸状のパネル凸部 1 1 1 7 が、当該パネル板 1 1 1 0 と一体的に形成されている。そして、当該パネル凸部 1 1 1 7 の前面側には、図 3 4 1 の障害釘の配置平面図に図示されているように、障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 1 8 が植設されている。

【 3 3 2 7 】

[ 3 5 - 3 . 表ユニット ]

図 3 3 8 の遊技パネル 1 1 0 0 の分解正面斜視図に図示されているように、本実施形態における表ユニット 2 0 0 0 は、厚さ約 2 mm の無色透明なアクリル板材によって略環状に形成されており、主に、ステージ 2 5 3 0 やワープ出口 2 5 2 2、大入賞口 2 0 0 5、流路装置 2 7 0 0、後述する領域カバー部材 2 6 0 0 などから構成されている。

10

【 3 3 2 8 】

また、図 3 3 9 の遊技パネル 1 1 0 0 の拡大正面斜視図および図 3 4 0 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解正面斜視図に示されるように、表ユニット 2 0 0 0 の正面視右側には、右打ちによって発射された遊技球を受け入れて流下させる、流路装置 2 7 0 0 が設けられており、当該流路装置 2 7 0 0 は、上記図 3 4 0 に図示されるように左右に並列して設けられる第一流路形成部材 2 7 2 0 a と第二流路形成部材 2 7 2 0 b とによって構成されている。

【 3 3 2 9 】

上記第一流路形成部材 2 7 2 0 a と第二流路形成部材 2 7 2 0 b の上部には、右打ちによって発射された遊技球を受け入れる、第一流路入球口 2 7 1 0 a および第二流路入球口 2 7 1 0 b をそれぞれ備えており、さらに、下部には第一流路出口 2 7 3 0 a および第二流路出口 2 7 3 0 b を備えている。したがって、右打ちによって発射された遊技球は、上記第一流路入球口 2 7 1 0 a または第二流路入球口 2 7 1 0 b に入球し、上記第一流路出口 2 7 3 0 a または第二流路出口 2 7 3 0 b から排出されて、前述のパネル板 1 1 1 0 に形成された右側遊技領域 5 b へ遊技球が排出されるよう構成されている。

20

【 3 3 3 0 】

[ 3 5 - 4 . 右側遊技領域 ]

本実施形態では、前述したように右側遊技領域 5 b が構成されるパネル凸部 1 1 1 7 には障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 1 8 が植設されており、より具体的には、図 3 4 1 の障害釘の配置平面図に図示されるような配置態様で障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 1 8 が植設されて、複数の遊技球の流路が形成されている。すなわち、パネル凸部 1 1 1 7 の上方の左右方向には 3 本の障害釘 1 2 0 1、1 2 0 2、1 2 0 3 がそれぞれ等間隔で植設され、その下方で 1 2 本の障害釘 1 2 0 4 ~ 1 2 1 5 が略上下方向に 2 本の障害釘が近接する態様で植設されている。さらにその下方では、3 本の障害釘 1 2 1 6 ~ 1 2 1 8 が略斜め方向に近接して植設されている。なお、本実施形態では上記のような配置で障害釘を植設しているが、必ずしもこのような配置態様に限定されるものではなく、適宜、任意の位置に障害釘を植設することが可能である。

30

【 3 3 3 1 】

[ 3 5 - 5 . 領域カバー部材 ]

さらに、図 3 3 9 の遊技パネル 1 1 0 0 の拡大正面斜視図および図 3 4 0 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解正面斜視図に示されるように、本実施形態の表ユニット 2 0 0 0 には、前述した流路装置 2 7 0 0 および右側遊技領域 5 b を前面側から覆うようにして、領域カバー部材 2 6 0 0 が取り付けられている。

40

【 3 3 3 2 】

本実施形態の領域カバー部材 2 6 0 0 は図示されるように上下方向に延びる厚さ約 2 mm の無色透明なアクリル板材によって形成されている。このような構成によれば、流路装置 2 7 0 0 や右側遊技領域 5 b を覆いつつも、当該領域カバー部材 2 6 0 0 を介して背面側の遊技球の転動状態を視認することが可能となる。

【 3 3 3 3 】

なお、領域カバー部材 2 6 0 0 の厚さは必ずしも本実施態様における厚さに限定されるも

50

のではなく、適宜変更することが可能であり、領域カバー部材 2 6 0 0 を構成する素材についても、例えば、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の無色透明な合成樹脂板等で構成することも可能である。

#### 【 3 3 3 4 】

また、領域カバー部材 2 6 0 0 は、前面および背面ともに略平面状に形成されており、正面視下部位置には前後方向に貫通する複数の開口部として貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 2 0 を含む貫通部 2 6 1 0 が形成されている。そして、これら貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 2 0 は、右側遊技領域 5 b のパネル凸部 1 1 1 7 に植設された障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 1 8 の釘頭部を収容可能な収容部として機能するように構成されている。

#### 【 3 3 3 5 】

より具体的には、図 3 3 9 の遊技パネル 1 1 0 0 の拡大正面斜視図および図 3 4 2 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 の正面視正円状の貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 1 3 に対して、障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 0 3 の釘頭部がそれぞれ収容され、長穴状の貫通部 2 6 1 4 ~ 2 6 1 8 には、障害釘 1 2 0 4 ~ 1 2 0 9、1 2 1 2 ~ 1 2 1 5 のうち近接している障害釘が 2 本ずつ収容され、上記貫通部 2 6 1 4 ~ 2 6 1 8 よりも長い長孔を有する貫通部 2 6 1 9 には、3 本の障害釘 1 2 1 6 ~ 1 2 1 8 の釘頭部が収容されるように構成されている。また、領域カバー部材 2 6 0 0 の正面視右側端部には一部に切り欠きを有する貫通部 2 6 2 0 が形成されており、当該貫通部 2 6 2 0 には、近接する 2 本の障害釘 1 2 1 0、1 2 1 1 の釘頭部が収容されるように構成されている。

#### 【 3 3 3 6 】

また、図 3 4 2 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側には、複数の球規制突起 2 6 4 0 が一体的に形成されており、当該領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側で転動する遊技球が上記球規制突起 2 6 4 0 接触することによって、遊技球の流下速度を低下させたり、玉詰りの防止や転動方向を規制させたりすることが可能となっている。

#### 【 3 3 3 7 】

また、図 3 4 2 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側には、取付ボス 2 6 3 0 ~ 2 6 3 3 が一体的に設けられ、遊技パネル 1 1 0 0 の前方からは取り外しできないよう、領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側で図示しないビスによって固定されている。さらに、図 3 4 2 に図示されるように、遊技パネル 1 1 0 0 の背面側からも容易に領域カバー部材 2 6 0 0 が取り外しできないよう、遊技パネル 1 1 0 0 の後方から、取付ボス 2 6 3 0、2 6 3 1、2 6 3 3 に螺着するビスにはアクセスできるものの、取付ボス 2 6 3 2 に螺着するビスは、パネル板 1 1 1 0 に阻まれて、ビスにアクセスできないように構成されている。より詳細には、取付ボス 2 6 3 0 ~ 2 6 3 3 は、パネル板 1 1 1 0 の前面に固着されている表ユニット 2 0 0 0 にビスにより螺着されているので、領域カバー部材 2 6 0 0 を取り外す際は、表ユニット 2 0 0 0 自体を一旦パネル板 1 1 1 0 から取り外さなければならぬように構成されている。このような構成により、例えば、悪意のある遊技者等によって領域カバー部材 2 6 0 0 が取り外され難くなり、不正に障害釘を曲げるような行為を抑制することが可能となる。

#### 【 3 3 3 8 】

加えて、図 3 4 0 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解正面斜視図に示されるように、第一流路入球口 2 7 1 0 a および第二流路入球口 2 7 1 0 b、第一流路出口 2 7 3 0 a および第二流路出口 2 7 3 0 b は、領域カバー部材 2 6 0 0 が前面側に取り付けられて覆われることによってそれぞれの流路が形成されている。すなわち、領域カバー部材 2 6 0 0 は遊技球の流路の一部を構成する必須の構成部材となっているため、例えば、悪意のある遊技者等が領域カバー部材 2 6 0 0 を取り外し、右側遊技領域 5 b に植設された障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 1 8 を不正に曲げてそのまま遊技を行ったとしても、領域カバー部材 2 6 0 0 を取り外した状態では遊技球が設計上想定される動きをすることができず、玉詰りや周辺部品の破損等に繋がり、正常な遊技を行うことが難しくなるよう構成されている。このような

10

20

30

40

50

構成により、領域カバー部材 2 6 0 0 を取り外し、不正に障害釘を曲げるような行為を抑制することが可能となっている。

【 3 3 3 9 】

続いて、図 3 4 3 ( a ) ~ ( c ) には、右側遊技領域 5 b における障害釘の植設部分の断面図が図示されている。具体的には、パネル凸部 1 1 1 7 に植設された障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 0 9、1 2 1 2 ~ 1 2 1 8 の釘頭部が領域カバー部材 2 6 0 0 の貫通部 2 6 1 0 に收容される態様が図示されており、本実施形態では、各障害釘の釘頭部が、領域カバー部材 2 6 0 0 の厚みの中で收容されるように構成されている。

【 3 3 4 0 】

なお、本実施形態では、前述したように領域カバー部材 2 6 0 0 の厚さが 2 mm とされ、各障害釘が植設されるパネル凸部 1 1 1 7 前面から上記領域カバー部材 2 6 0 0 の前面までの寸法 ( h ) は約 1 8 mm となっている。また、各障害釘の釘頭部中心と領域カバー部材 2 6 0 0 の各貫通部 2 6 1 0 の端部との離間距離 ( w ) は約 4 mm となっている。したがって、障害釘の釘頭部の直径が約 4 mm であることから、釘頭部外周端部と上記各貫通部 2 6 1 0 の開口端部との隙間は約 2 mm となっている。

【 3 3 4 1 】

より具体的に本実施形態を説明すると、図 3 4 3 ( a ) の断面図には、貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 1 3 に対する障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 0 3 の釘頭部の收容態様が断面図で示されている。この場合、障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 0 3 の釘頭部外周端部から、領域カバー部材 2 6 0 0 に設けられた貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 1 3 の開口端部までの隙間は前述したように約 2 mm となっており、各釘頭部中心と各貫通部の中心は一致するように構成されている。

【 3 3 4 2 】

図 3 4 3 ( b ) の断面図には、貫通部 2 6 1 4 ~ 2 6 1 8 に対する障害釘 1 2 0 4 ~ 1 2 0 9、1 2 1 2 ~ 1 2 1 5 の釘頭部の收容態様が断面図で示されている。この場合、一對の互いに近接する障害釘 1 2 0 4 ~ 1 2 0 9、1 2 1 2 ~ 1 2 1 5 の釘頭部外周端部から、領域カバー部材 2 6 0 0 に設けられた貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 1 3 の開口端部までの隙間は前述と同様約 2 mm となっている。

【 3 3 4 3 】

図 3 4 3 ( c ) の断面図には、貫通部 2 6 1 9 に対する障害釘 1 2 1 6 ~ 1 2 1 8 の釘頭部の收容態様が断面図で示されている。この場合、障害釘 1 2 1 6 ~ 1 2 1 8 の釘頭部外周端部から、領域カバー部材 2 6 0 0 に設けられた貫通部 2 6 1 9 の開口端部までの隙間は前述と同様約 2 mm となっている。

【 3 3 4 4 】

上記したように、障害釘の釘頭部外周端部と、收容部を構成する貫通部 2 6 1 0 の開口端部との間の隙間は、約 2 mm 程度しかないので、障害釘を曲げるための工具を挿入することが困難になるとともに、たとえ何らかの方法で障害釘を不正に曲げたとしても、障害釘の釘頭部外周端部と貫通部 2 6 1 0 の開口端部とが干渉することから、障害釘に対する曲げの程度はごくわずかに限られ、結果として不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。また、不正に障害釘が曲げられた際は、貫通部 2 6 1 0 の中心位置と障害釘の釘頭部の中心位置とが偏心するため、正面から偏心態様を視認することによって、容易に不正行為を発見することが可能となる。

【 3 3 4 5 】

[ 3 5 - 6 . その他の実施態様 ]

以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

【 3 3 4 6 】

例えば、障害釘と、当該障害釘の收容部を構成する貫通部 2 6 1 0 と対応関係については、図 3 4 3 の断面図に示された実施形態にもとづいて前述したとおりであるが、必ずしもこのような実施形態に限られるものではなく、貫通部 2 6 1 0 の内周面の形態を、以下のように種々変更することが可能である。

10

20

30

40

50

## 【 3 3 4 7 】

図 3 5 6 ( a ) ~ ( c ) の断面図に図示される貫通部 2 6 1 0 a の例では、貫通部 2 6 1 0 a の内周面の内、領域カバー部材 2 6 0 0 a の前方側およびパネル板 1 1 1 0 側の 2 箇所に、断面の小さな凸状部を形成している。このような構成によれば、障害釘 1 2 2 0 を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残るため、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

## 【 3 3 4 8 】

一方、図 3 5 7 ( a ) ~ ( g ) の断面図に図示される貫通部 2 6 1 0 a の例では、貫通部 2 6 1 0 a の内周面の中央部分に、障害釘 1 2 2 0 に対向する凸状部を形成している。このような構成によれば、障害釘 1 2 2 0 を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残るため、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。また、前述の図 3 5 6 ( a ) ~ ( c ) の断面図に示された実施態様に比べ、容易に加工して上記凸状部を形成することが可能である。

10

## 【 3 3 4 9 】

また、図 3 5 8 ( a ) ~ ( d ) や、図 3 5 9 ( a ) ~ ( d ) の断面図に図示される貫通部 2 6 1 0 a の例では、貫通部 2 6 1 0 a の内周面の内、領域カバー部材 2 6 0 0 a の前方側またはパネル板 1 1 1 0 側、いずれか一方に断面の小さな凸状部を形成している。このような構成によれば、障害釘 1 2 2 0 を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残るため、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

20

## 【 3 3 5 0 】

また、図 3 6 0 ( a ) ~ ( e ) の断面図に図示される例では、貫通部 2 6 1 0 a の内周面の内、領域カバー部材 2 6 0 0 a の前方側を領域カバー部材 2 6 0 0 a と一体的に閉塞し、釘頭部を収容する収容凹部 2 6 7 0 を形成している。このような構成によれば、領域カバー部材 2 6 0 0 a の前方側から障害釘 1 2 2 0 にアクセスすることができないため、障害釘 1 2 2 0 を不正に曲げる行為を未然に防ぐことが可能となる。さらに、上記した閉塞部分を破壊して工具等を差し込んだ場合には、その痕跡が残ることになるため、不正行為の発見が容易になり、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

30

## 【 3 3 5 1 】

また、図 3 6 1 ( a ) ~ ( c ) の断面図に図示される例では、領域カバー部材 2 6 0 0 a に設けられた貫通部 2 6 1 0 a の開口端部に、数ミリ程度のリブを設けるようにしてもよく、このような構成によれば、当該貫通部 2 6 1 0 a に収容された障害釘 1 2 2 0 の釘頭部に対し、障害釘を不正に曲げるための工具やピアノ線等がアクセスし難くなるとともに、無理に工具等を差し込んだ際は当該リブに欠けや凹みなどの痕跡が残ることから、不正に障害釘を曲げる行為をさらに抑制することが可能となる。さらに、リブを設けることにより、貫通部 2 6 1 0 a の強度を高めることができるほか、領域カバー部材 2 6 0 0 a 自体の剛性を高めることも可能となる。

## 【 3 3 5 2 】

なお、本実施形態および上記した別実施例において、障害釘の収容部を構成する貫通部の態様を様々例示したが、切り欠き部分を有する貫通部や複数の切り欠き部分を有する貫通部、様々な形状を有する貫通部を含め、正面視で障害釘の全部または一部を収容し、収容部として機能するものであれば様々な形態を採用することが可能である。

40

## 【 3 3 5 3 】

また、領域カバー部材 2 6 0 0 の前面に、装飾柄が施された装飾シールを貼り付けるようにしてもよく、領域カバー部材 2 6 0 0 自体の意匠性を向上させることができる他、障害釘の釘頭部外周端部と貫通部 2 6 1 0 の開口端部との隙間に、無理に工具等を差し込んだ際は、当該装飾シールにキズや剥がれなどの痕跡が残ることにより、不正行為の発見が容易になることから、不正に障害釘を曲げる行為をさらに抑制することが可能となる。なお

50

、貫通部 2 6 1 0 に対応した貫通孔付きの装飾シールを領域カバー部材 2 6 0 0 の表面に貼り付けるようにすることで、障害釘の後側位置で遊技領域の装飾（いわゆる遊技板に貼り付けられたセルシートによる装飾（セル装飾））がなされていただけの従来技術に対し、領域カバー部材 2 6 0 0 に貼り付けられる貫通孔付きの装飾シールによって、障害釘の前面位置において当該障害釘に近接した遊技領域の装飾が実現できるようになる。また、こうした領域カバー部材 2 6 0 0 に貼り付ける装飾シールを上記セル装飾と併せて採用することで、障害釘の後側と前側との両方で立体的な装飾が実現され、従来にない遊技領域での新たな装飾が可能となる。なおこの場合、領域カバー部材 2 6 0 0 としては透明部材によって構成されるようにするとともに、領域カバー部材 2 6 0 0 に貼り付けられる装飾シールとしては後方のセル装飾領域を視認可能な透光部を有するものを採用することが好ましい。なお、上記実施例ではシート状の装飾シールを例に説明したが、必ずしもこのようなものに限定されるものではなく、障害釘が植設される遊技領域や領域カバー部材 2 6 0 0 に、塗装やメッキ加工などの方法により、直接装飾を施すようにしてもよい。

10

#### 【 3 3 5 4 】

また、前述した実施例においては、領域カバー部材 2 6 0 0 が単体で形成され、表ユニット 2 0 0 0 の前面側に取り付けられていたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、遊技パネル 1 1 0 0 に設けられている各種入賞装置や装飾部材等と一体的に形成するようにしても良い。このように構成されることで、遊技機の製造工程における領域カバー部材 2 6 0 0 の取り付けの手間を抑制することが可能となる。

#### 【 3 3 5 5 】

20

また、前述の実施例では、領域カバー部材 2 6 0 0 を、流路装置 2 7 0 0 と右側遊技領域 5 b とを覆う単一の部材として構成していたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、領域カバー部材 2 6 0 0 を、流路装置 2 7 0 0 を覆う部材と、右側遊技領域 5 b を覆う部材とに分けて、それぞれ表ユニット 2 0 0 0 に取り付けられるように構成してもよい。

#### 【 3 3 5 6 】

また、前述の実施例では、流路装置 2 7 0 0 と右側遊技領域 5 b とを領域カバー部材 2 6 0 0 で覆う構成としていたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、左側遊技領域 5 ' a 内の任意の箇所に、領域カバー部材 2 6 0 0 を取り付けすることも可能である。

#### 【 3 3 5 7 】

30

例えば、図 3 5 3 ( a ) の正面図に示される遊技領域に対し、本発明の領域カバー部材 2 6 0 0 a を図 3 5 3 ( b ) の正面図に示される態様で取り付けすることも可能である。より具体的に説明すると、図示される実施例では、領域カバー部材 2 6 0 0 a に、所謂ジャンプ釘 1 2 3 1 の釘頭部を収容する略四角形状の貫通部 2 6 5 1 と、所謂命釘 1 2 3 0 の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部 2 6 5 0 と、2 本の左側誘導釘 1 2 3 2 の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部 2 6 5 2 と、4 本の右側誘導釘 1 2 3 3 の釘頭部を収容する長孔形状の貫通部 2 6 5 3 とが形成され、当該領域カバー部材 2 6 0 0 a に一体的に形成された 4 つのボス部 2 6 6 0 に対し、パネル板 1 1 1 0 の背面側から、ビス止め固定されている。このような構成によれば、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞率に大きく影響を及ぼす各障害釘に対し、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。さらに、上記領域カバー部材 2 6 0 0 a はパネル板 1 1 1 0 の背面側からビス止め固定されているため、簡単にビスにアクセスすることができず、障害釘を不正に曲げる行為を未然に防ぐことが可能となっている。なお、当該実施例は、第一始動口 2 0 0 2 の周囲に植設された障害釘を収容するように領域カバー部材 2 6 0 0 a を設けているが、必ずしもこれに限定されるものではなく、他の遊技領域にも併せて領域カバー部材 2 6 0 0 a を設けるようにしてもよく、さらに、遊技領域全体を単一の領域カバー部材 2 6 0 0 a で覆うようにすることも可能である。

40

#### 【 3 3 5 8 】

また、前述の実施例では、図 3 3 9 の拡大正面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 に形成された切り欠き部分を有する貫通部 2 6 2 0 は、遊技領域の外縁を形成す

50

る部材によって、上記切り欠き部分の断面が閉じられるように構成したが、このような実施例に限定されるものではなく、例えば、遊技領域に配置されるセンター役物や、各種入賞装置などの外壁面を利用し、貫通部が有する切り欠き部分を閉じるよう構成してもよい。また、貫通部における切り欠き部分は、領域カバー部材 2600 のどのような方向に向けて設けてもよく、この場合、切り欠き部分の対向する位置に存在する他の構成部材で、当該切り欠き部分を閉じるように構成すればよい。

#### 【3359】

また、図362には、別実施形態における領域カバー部材 2600 の設置態様が図示されている。この実施態様では、図362(a)に示されるように、障害釘 1212、1213 が、当該障害釘の収容部となる貫通部 2617 に収容され、当該貫通部 2617 の一部には切り欠き部分が設けられている。

10

#### 【3360】

そして、図362(a)に図示される態様では、障害釘 1212、1213 を含めて全ての障害釘が設計通りの状態位置にあることを示しており、貫通部 2617 にあっては、2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線をよりも内側に障害釘 1213 の釘頭部が位置することで、障害釘 1213 が設計通りの状態位置にあることが視認可能となっている。

#### 【3361】

一方、図362(b)に図示される態様では、障害釘 1213 が不正に曲げられている状態を示しており、障害釘 1213 の釘頭部が、2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線を超えた状態で視認されることにより、不正に障害釘が曲げられていることを容易に視認することができるよう構成されている。なお、図362(a)では、障害釘 1213 が2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線よりも内側であることが設計通りの状態である例を示したが、障害釘 1213 が2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線上に(障害釘 1213 が正面視で2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線に重なるように)位置する状態が設計通りの状態となるように領域カバー部材 2600 を形成してもよく、この場合でも図362(b)のように、2つの切欠き端部 2617a を結ぶ線を超えるようになれば、不正を容易に発見することが可能となる。

20

#### 【3362】

##### [36. 釘位置確認の容易化対策]

ところで、遊技機としてのパチンコ機は、遊技盤の盤面に植設される障害釘の調整によって出玉率(入賞度合い)が大きく左右される。出玉率によっては、客の入りが大きく変わり遊技ホールの売上に大きく影響する。したがって、遊技機の設置時および設置後の適宜必要なタイミングで障害釘の状態確認を行い、必要に応じて障害釘の調整を行う必要がある。そこで従来、複数の障害釘の状態確認や釘調整などを容易に精度良く行うために釘シートが用いられていた。

30

#### 【3363】

釘シートは、半透明または透明のプラスチック素材のフィルムや紙素材のものが用いられ、薄いシート状に形成されている。そして、当該釘シートの表面には遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列と同じ態様で各障害釘に対応する絵柄が印刷されている。

#### 【3364】

そして、実際に遊技盤に植設されている障害釘のゲージ配列と、釘シートに印刷された設計上のゲージ配列との整合性を確認するため、従来、上記ゲージ配列とともに釘シートに印刷された各種役物装置や各種入賞装置などを、実際に遊技盤に配置されている各種役物装置や各種入賞装置などの上面に位置合わせした上で重ね合わせ、遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列を確認していた。

40

#### 【3365】

しかし、一般的に遊技盤上には障害釘のほか、複数の入賞装置や風車、ステージや装飾部材等々、種々の部材が配置されており、さらに各種部材は遊技機の前後方向への突出量も様々である。そうすると、薄く、自由に変形することのできる上記釘シートを遊技盤上に配置した場合、釘シート背面の凹凸により、釘シートにヨレが生じないように配置するこ

50

とは、熟練者でもかなり難しい。その結果、遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列と、釘シートに印刷されたゲージ配列との整合性を正確に把握することができないという問題が生じていた。

#### 【 3 3 6 6 】

以降、説明する実施形態は上記事情に鑑みてなされたものであり、障害釘の位置確認を比較的容易に行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

#### 【 3 3 6 7 】

##### [ 3 6 - 1 . 釘シート ]

図 3 4 4 には、本実施形態における遊技パネル 1 1 0 0 に対応した釘シート 5 0 0 0 の正面図が図示されている。当該釘シート 5 0 0 0 は、A 4 サイズの透明なフィルムシート 5 1 0 0 に対し、障害釘印刷体 5 2 0 0 のゲージ配列と、障害釘印刷体 5 2 0 0 周辺の各種配置部材の絵柄が黒色で印刷されている。

10

#### 【 3 3 6 8 】

また、釘シート 5 0 0 0 内の限られた範囲を利用して、遊技パネル 1 1 0 0 上の複数箇所のゲージ配列が確認できるように、図 3 4 4 に図示される例では、釘シート 5 0 0 0 に、第 1 エリア印刷体 5 1 1 0 と、第 2 エリア印刷体 5 1 2 0 とが印刷され、2 つの障害釘植設エリアに対応するゲージ配列とその周辺配置部材が分けて印刷されている。

#### 【 3 3 6 9 】

図 3 4 4 に図示される釘シート 5 0 0 0 を使用して、実際に植設されている障害釘のゲージ配列を確認する場合、本実施形態では図 3 4 5 に図示されるように、第 1 エリア印刷体 5 1 1 0 に印刷された領域カバー部材 2 6 0 0 の外縁や複数の貫通部 2 6 1 0 を正確に位置合わせして遊技パネル 1 1 0 0 上に重ね合わせ、印刷された障害釘印刷体 5 2 0 0 と、背面で植設されている障害釘との間にずれがないか確認する。

20

#### 【 3 3 7 0 】

##### [ 3 6 - 2 . 領域カバー部材 ]

前述したように、本実施形態の領域カバー部材 2 6 0 0 は、図 3 3 9 の遊技パネル 1 1 0 0 の拡大正面斜視図、図 3 4 1 の障害釘の配置平面図および図 3 4 2 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 の正面視正円状の貫通部 2 6 1 1 ~ 2 6 1 3 に対して、障害釘 1 2 0 1 ~ 1 2 0 3 の釘頭部がそれぞれ収容され、長穴状の貫通部 2 6 1 4 ~ 2 6 1 8 には、障害釘 1 2 0 4 ~ 1 2 0 9、1 2 1 2 ~ 1 2 1 5 のうち近接している障害釘が 2 本ずつ収容され、上記貫通部 2 6 1 4 ~ 2 6 1 8 よりも長い長孔を有する貫通部 2 6 1 9 には、3 本の障害釘 1 2 1 6 ~ 1 2 1 8 の釘頭部が収容されるように構成されている。また、領域カバー部材 2 6 0 0 の正面視右側端部には一部の切り欠きを有する貫通部 2 6 2 0 が形成されており、当該貫通部 2 6 2 0 には、近接する 2 本の障害釘 1 2 1 0、1 2 1 1 の釘頭部が収容されるように構成されている。

30

#### 【 3 3 7 1 】

また、図 3 4 2 の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側には、取付ボス 2 6 3 0 ~ 2 6 3 3 が一体的に設けられ、遊技パネル 1 1 0 0 の前方からは取り外しできないよう、領域カバー部材 2 6 0 0 の背面側でビス止めされている。さらに、図 3 4 2 に図示されるように、遊技パネル 1 1 0 0 の背面側からも容易に領域カバー部材 2 6 0 0 が取り外しできないよう、遊技パネル 1 1 0 0 の後方から、取付ボス 2 6 3 0、2 6 3 1、2 6 3 3 に螺着するビスにはアクセスできるものの、取付ボス 2 6 3 2 に螺着するビスは、パネル板 1 1 1 0 に阻まれて、ビスにアクセスできないように構成されている。より詳細には、取付ボス 2 6 3 0 ~ 2 6 3 3 は、パネル板 1 1 1 0 の前面に固着されている表ユニット 2 0 0 0 にビスにより螺着されているので、領域カバー部材 2 6 0 0 を取り外す際は、表ユニット 2 0 0 0 自体を一旦パネル板 1 1 1 0 から取り外さなければならぬように構成されている。

40

#### 【 3 3 7 2 】

また、図 3 4 0 の領域カバー部材 2 6 0 0 の分解正面斜視図に示されるように、本実施形態の領域カバー部材 2 6 0 0 は、流路装置 2 7 0 0 および複数の障害釘が植設された右側

50

遊技領域 5 b を覆うようにして遊技パネル 1 1 0 0 上に設けられ、当該遊技パネル 1 1 0 0 上に広く、平坦な面を形成している。このような特徴的な構成により、非常に柔らかい釘シート 5 0 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 上に配置する際、上記平坦な面に重ねられることで、前方への突出量が異なる各種部材や障害釘などに影響を受けることなく、熟練者でなくとも容易に、さらにヨレを生じさせることなく、遊技パネル 1 1 0 0 上に安定して釘シート 5 0 0 0 を重ね合わせることが可能となっている。

#### 【 3 3 7 3 】

加えて、本実施形態では、図 3 3 6 の正面図に示されるように、右側遊技領域 5 b の下方に大入賞口 2 0 0 5 が配置されており、当該大入賞口 2 0 0 5 の前面側には図示しない大入賞口カバー部材が設けられている。なお、大入賞口カバー部材は、領域カバー部材 2 6 0 0 と同様に、前面側および背面側が平坦な面を有するように形成されており、大入賞口カバー部材の上方に設置されている領域カバー部材 2 6 0 0 と前面側が面一となるように取り付けられている。このような構成によって、上記領域カバー部材 2 6 0 0 と上記大入賞口カバー部材とによって、遊技パネル 1 1 0 0 上にさらに広い範囲の平坦面を形成することが可能となり、遊技パネル 1 1 0 0 上に釘シート 5 0 0 0 を一層安定して重ね合わせることが可能となっている。

#### 【 3 3 7 4 】

さらに、本実施形態の領域カバー部材 2 6 0 0 には、図 3 3 9 の拡大正面斜視図および図 3 4 2 の遊技パネル 1 1 0 0 の背面斜視図にもとづいて前述したように、障害釘の釘頭部を収容するとともに、形状の異なる複数の貫通部 2 6 1 0 が形成されており、釘シート 5 0 0 0 を重ね合わせる際の位置決めにおいて、釘シート 5 0 0 0 に印刷された貫通部の形状を背面の貫通部 2 6 1 0 に重ね合わせることで容易に、且つ、正確に釘シート 5 0 0 0 の位置合わせし、障害釘と貫通部との偏心態様を見ながら、素早く障害釘のゲージ配列を確認することが可能となっている。

#### 【 3 3 7 5 】

##### [ 3 6 - 3 . その他の実施態様 ]

以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

#### 【 3 3 7 6 】

前述の実施例では、領域カバー部材 2 6 0 0 を流路装置 2 7 0 0 と右側遊技領域 5 b とを覆う単一の部材として構成していたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、領域カバー部材 2 6 0 0 を、流路装置 2 7 0 0 を覆う部材と、右側遊技領域 5 b を覆う部材とに分けて遊技パネル 1 1 0 0 上に設けるように構成してもよい。すなわち、前面側に平坦な面を有する領域カバー部材 2 6 0 0 を分割して遊技パネル 1 1 0 0 上に取り付けても、1つの大きな平坦面を形成することができるため、釘シート 5 0 0 0 を安定して領域カバー部材 2 6 0 0 の前面に重ねることが可能である。

#### 【 3 3 7 7 】

また、領域カバー部材 2 6 0 0 をさらに広範囲の遊技領域を覆うように大きく一体的に形成してもよく、このような構成によってさらに釘シート 5 0 0 0 を安定して領域カバー部材 2 6 0 0 の前面に重ねることが可能である。

#### 【 3 3 7 8 】

また、前述の実施例における領域カバー部材 2 6 0 0 は、流路装置 2 7 0 0 と右側遊技領域 5 b とを覆うことのできる単一の部材で構成していたが、加えて、左側遊技領域 5 ' a 内の任意の範囲を単一の領域カバー部材または複数の領域カバー部材で覆うように構成してもよく、例えば、図 3 5 3 ( b ) の正面図に示されるように、第一始動口 2 0 0 2 周辺の複数の障害釘を収容する領域カバー部材 2 6 0 0 a を設けることもその一例である。このような構成によれば、遊技パネル 1 1 0 0 上のあらゆる箇所において、釘シート 5 0 0 0 の重ね合わせを容易に、且つ、正確に行うことが可能となり、素早く障害釘のゲージ配列を確認することが可能となる。

#### 【 3 3 7 9 】

10

20

30

40

50

(第3実施形態)

以下では、図336～図363に図示された実施の態様にもとづいて、本第3実施形態の説明を行う。

【3380】

[37. 障害釘の状態視認対策]

ところで、遊技機としてのパチンコ機は、複数の障害釘が設置されているわけであるが、悪意のある遊技者等によって不正に障害釘が曲げられ、多くの遊技球を不正に入賞口に入賞させる不正行為が行われていた。このような不正行為を防止する目的で、従来、入賞口装置の直上に植設される導入口用障害釘が不正に曲げられないよう、入賞口装置に装飾カバーを設けるとともに、当該装飾カバーの上記導入口用障害釘に対応する位置に、同心円の規制部を設けたていた。(例えば、特開2008-188259号公報)。

10

【3381】

一般的に、遊技盤の盤面に植設される障害釘の調整によって出玉率(入賞度合い)が大きく左右されることから、多くの遊技者は自身が遊技する遊技台を選ぶ際に、障害釘の傾斜方向に対して大きな関心を持っており、障害釘の状態が遊技に対して不利な状態であれば、その遊技機で遊技を行わない傾向にある。

【3382】

一方、上記したような従来技術では、例えば、特開2008-188259号公報の図8に示されるように、遊技者が正面から導入口用障害釘の状態を確認しようとして覗き込んだとき、当該導入口用障害釘と貫通部を形成する規制部との相対的位置関係が把握されることから、導入口用障害釘が遊技球の入賞に対して不利な方向に傾いていることを遊技者が認識した場合に、興趣の低下を招くおそれがあった。

20

【3383】

以降、説明する実施形態は上記事情に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【3384】

[37-1. 領域カバー部材]

上記したような課題に対応するため、本実施形態では図346に図示された実施例のように、障害釘1219、1220の釘頭部を収容する貫通部2610aを備えた領域カバー部材2600aを設けた点を最大の特徴としている。

30

【3385】

図346に例示される本実施形態における領域カバー部材2600aは、基本的な構成を前述の第2実施形態と共通としており、第2実施形態の領域カバー部材2600と同様の態様で、障害釘1219、1220の釘頭部を貫通部2610aに収容している。

【3386】

一方で、本実施形態における領域カバー部材2600aは、上記した課題のもと、第一始動口2002への遊技球の入賞度合いに大きく影響する第一始動口2002近傍に植設される障害釘1219、1220の釘頭部を貫通部2610aに収容するものである。

【3387】

より具体的には、図346(a)に図示されるように、領域カバー部材2600aを第一始動口2002の装飾部材に取り付け、併せて、障害釘1219、1220の釘頭部を図346(b)に図示される態様で貫通部2610aに収容している。

40

【3388】

なお、領域カバー部材2600aの第一始動口2002への取り付け方法としては、図346(c)に図示されるように、第一始動口2002の装飾部材に周知の固着方法を用いて取り付けることが可能である。また、図346(d)に図示されるように、第一始動口2002の装飾部材と一体的に成形して取り付けられるようにすることも可能である。

【3389】

本実施形態の一例として、図347には、領域カバー部材2600aに形成される貫通部2610aの中心位置を、障害釘1219、1220の釘頭部の中心位置からずらした複

50

数の実施形態が図示されている。

【 3 3 9 0 】

すなわち、前述した従来課題を解決すべく、実際に植設されている障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 を曲げたり調整したりすることなく、領域カバー部材 2 6 0 0 a に、障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部の中心位置からずらした位置を中心位置とする貫通部 2 6 1 0 a を形成する（偏心させる）ことによって、実際の障害釘の植設状態（障害釘の曲がり具合など）よりも、有利または不利な状態であるかのように遊技者に視認させるものである。

【 3 3 9 1 】

例えば、図 3 4 7 ( a ) の正面図に図示した例では、正面視右側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 2 0 の釘頭部の中心位置よりも左側にずらして形成することにより、このように偏心態様を見た遊技者に、右側の障害釘 1 2 2 0 が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

10

【 3 3 9 2 】

また、図 3 4 7 ( b ) の正面図に図示した例では、正面視左側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 1 9 の釘頭部の中心位置よりも右側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、左側の障害釘 1 2 1 9 が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

【 3 3 9 3 】

さらに、図 3 4 7 ( c ) の正面図に図示した例では、両側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部の中心位置よりも内側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

20

【 3 3 9 4 】

一方、図 3 4 7 ( d ) の正面図に図示した例では、正面視右側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 2 0 の釘頭部の中心位置よりも右側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、右側の障害釘 1 2 2 0 が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘 1 2 1 9 と障害釘 1 2 2 0 との間の球通路が狭められ、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思いが、実際には右側の障害釘 1 2 2 0 は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口 2 0 0 2 へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

30

【 3 3 9 5 】

また、図 3 4 7 ( e ) の正面図に図示した例では、正面視左側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 1 9 の釘頭部の中心位置よりも左側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、左側の障害釘 1 2 1 9 が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘 1 2 1 9 と障害釘 1 2 2 0 との間の球通路が狭められ、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思いが、実際には左側の障害釘 1 2 1 9 は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口 2 0 0 2 へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

40

【 3 3 9 6 】

さらに、図 3 4 7 ( f ) の正面図に図示した例では、両側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部の中心位置よりも外側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘 1 2 1 9 と障害釘 1 2 2 0 との間の球通路が狭められ、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思いが、実際には両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口 2 0 0 2 へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

50

## 【 3 3 9 7 】

上記した実施形態においては、図 3 4 7 ( a ) ~ ( f ) に図示されるように、それぞれ貫通部 2 6 1 0 a の形成位置の異なる領域カバー部材 2 6 0 0 a を作製し、適宜、交換して第一始動口 2 0 0 2 の装飾部に取り付ける必要があることから非常に手間がかかる。そこで、以下では、図 3 4 8 ( a ) ~ ( e ) にもとづいて、領域カバー部材 2 6 0 0 a を複数製作する手間、さらに、複数の領域カバー部材 2 6 0 0 a を遊技店側で保管・交換する手間を低減可能な実施形態について説明する。

## 【 3 3 9 8 】

図 3 4 8 ( a ) の正面図に示されるように、本実施形態では一つの領域カバー部材 2 6 0 0 a に 4 つの貫通部 2 6 1 0 a が形成され、下方にある 2 つの貫通部 2 6 1 0 a を上方にある 2 つの貫通部 2 6 1 0 a よりも内側に形成している。そして、図示されている形状の目印を上方に向けた状態で第一始動口 2 0 0 2 の装飾部に取り付けた場合、図 3 4 8 ( b ) の正面図に示されるように、両側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置と両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部の中心位置とが一致した状態で遊技者に視認させることができる。さらに、領域カバー部材 2 6 0 0 a を交換することなく、1 8 0 度回転させて形状の目印を下方に向けると、図 3 4 8 ( c ) の正面図に示されるように、両側の貫通部 2 6 1 0 a の中心位置を両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部の中心位置とよりも内側に配置することができ、これによって、遊技者に対し、両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 が外側に広げられていると錯覚させることが可能となっている。

## 【 3 3 9 9 】

また、図 3 4 8 ( d ) に図示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 a を右に 9 0 度回転させて形状の目印を右側に向けて設置すると、左側の障害釘 1 2 1 9 が外側に広げられていると遊技者に錯覚させることが可能となり、一方、図 3 4 8 ( e ) に図示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 a を左に 9 0 度回転させて形状の目印を左側に向けて設置すると、右側の障害釘 1 2 2 0 が上方やや外側に広げられていると遊技者に錯覚させることが可能となっている。このような構成とすることにより、領域カバー部材 2 6 0 0 a の部材点数を増やすことなく、1 つの領域カバー部材 2 6 0 0 a で遊技者に対する視認態様を様々に変更することが可能となる。

## 【 3 4 0 0 】

## [ 3 7 - 3 . その他の実施態様 ]

以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも本願発明は上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

## 【 3 4 0 1 】

例えば、図 3 4 9 ( a ) に図示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 a に卵形の貫通部 2 6 1 0 a を形成して第一始動口 2 0 0 2 に取り付けすることも可能であり、図 3 4 9 ( b ) に示される設置態様から、図 3 4 9 ( c ) に示される設置態様へ、領域カバー部材 2 6 0 0 a を下方に移動させることによって、正面から視認した遊技者に、両側の障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 が外側に広げられているように錯覚させることが可能となる。このような構成により、遊技者に対して当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

## 【 3 4 0 2 】

また、貫通部 2 6 1 0 a の形状は上記した実施形態に限られるものではなく、貫通部 2 6 1 0 a と障害釘との相対位置関係を遊技者が視認できるものであれば、貫通部の 2 6 1 0 a を種々の形状とすることができる。例えば、図 3 5 0 ( a ) に図示されるように、貫通部 2 6 1 0 a の形状を R 部を角部に配した略四角形状とすることも可能であり、また、図 3 5 0 ( b ) に図示されるように、正形状とすることも可能である。

## 【 3 4 0 3 】

さらに、本発明の貫通部 2 6 1 0 a は、必ずしも閉じた形状に限定されるものではなく、図 3 5 0 ( c ) に図示されるように、水平方向に切り欠き形状の貫通部を形成して障害釘 1 2 1 9、1 2 2 0 の釘頭部を収容するように構成してもよい。また、図 3 5 0 ( d ) に図示されるように、斜め方向に切り欠き形状の貫通部を形成して障害釘 1 2 1 9、1 2 2

10

20

30

40

50

0の釘頭部を収容するように構成してもよい。

【3404】

また、本発明の貫通部2610aは障害釘の状態を視認可能とする観点から、1つの貫通部2610aに複数の障害釘の釘頭部を収容してもよく、例えば、図351(a)に図示されるように、領域カバー部材2600aに設けられる貫通部2610aの形状を長孔とし、一つの貫通部2610a内に複数の障害釘1221、1222(または1223、1224)の釘頭部を収容するように構成することも可能である。そして、図351(b)に図示されるように、領域カバー部材2600aにおいて長孔形状の2つの貫通部2610aを内側位置に形成することによって、正面から視認した遊技者に、障害釘1221、1222、1223、1224が外側に広げられていると錯覚させることも可能である。このような構成により、遊技者に対して当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

10

【3405】

また、上記した種々の実施形態では、第一始動口2002への入賞率に大きく影響を及ぼす所謂命釘など、第一始動口2002の近傍に植設された障害釘を対象として、領域カバー部材2600aの設置態様を説明したが、必ずしも上記のような障害釘に限定されるものではなく、遊技領域内に植設される障害釘であれば、どのような箇所の障害釘であっても、領域カバー部材2600aを設置して、貫通部2610a内に障害釘を収容するようにしてもよい。すなわち、遊技者に対して障害釘の釘頭部と、領域カバー部材2600aに設けられた貫通部2610aとの相対位置関係を視認させ、当該障害釘の状態が遊技に有利な状態なのか、不利な状態なのか等を認識させることができれば、当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

20

【3406】

例えば、図353および図354の正面図に図示された別実施形態には、第一始動口2002の周辺に植設された複数の障害釘を収容する領域カバー部材2600aの設置態様が示されており、より具体的に説明すると、図示される実施例では、領域カバー部材2600aに、所謂ジャンプ釘1231の釘頭部を収容する略四角形状の貫通部2651と、所謂命釘1230の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部2650と、2本の左側誘導釘1232の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部2652と、4本の右側誘導釘1233の釘頭部を収容する長孔形状の貫通部2653とが形成され、当該領域カバー部材2600aに一体的に形成された4つのボス部2660に対し、パネル板1110の背面側から、ビス止め固定されている。

30

【3407】

そして、図353(a)に図示される遊技領域に対し、図353(b)に図示される態様で、領域カバー部材2600aが設けられている。図353(b)において設けられている領域カバー部材2600aは、ジャンプ釘1231や命釘1230の状態が、有利でも不利でもない状態で遊技者に視認されるよう構成されたものであり、具体的には、ジャンプ釘1231の釘頭部は貫通部2651の中心に位置し、命釘1230の釘頭部は貫通部2650の下方に位置するように構成されている。

【3408】

一方、図354(a)および図354(b)に図示される領域カバー部材2600aは、図353(b)の領域カバー部材2600aとそれぞれジャンプ釘1231の釘頭部を収容する貫通部2651と、命釘1230の釘頭部を収容する貫通部2650の形成対応が異なっており、図354(a)に図示される領域カバー部材2600aは、ジャンプ釘1231の釘頭部を収容する貫通部2651を下方にずらし、命釘1230の釘頭部を収容する貫通部2650を長めにそれぞれ形成している。このような構成により、図354(a)に示されるジャンプ釘1231や命釘1230の状態を視認した遊技者は、各貫通部との対応位置関係から、ジャンプ釘1231や命釘1230が第一始動口2002への入賞に有利な状態となっていると錯覚し、遊技者に対する遊技意欲を高めることが可能となる。

40

50

## 【 3 4 0 9 】

また逆に、図 3 5 4 ( b ) に図示される領域カバー部材 2 6 0 0 a は、ジャンプ釘 1 2 3 1 の釘頭部を収容する貫通部 2 6 5 1 を上方にずらし、命釘 1 2 3 0 の釘頭部を収容する貫通部 2 6 5 0 を短めにそれぞれ形成している。このような構成により、図 3 5 4 ( b ) に示されるジャンプ釘 1 2 3 1 や命釘 1 2 3 0 の状態を視認した遊技者は、各貫通部との対応位置関係から、ジャンプ釘 1 2 3 1 や命釘 1 2 3 0 が第一始動口 2 0 0 2 への入賞に不利な状態となっていると錯覚し、自身がプレイする遊技機選びに対する遊技者の興趣を高めることが可能となる。また、一見不利な状態で視認されたとしても、実際のジャンプ釘 1 2 3 1 や命釘 1 2 3 0 の状態は入賞に不利な状態で曲げられているわけではないので、第一始動口 2 0 0 2 への入賞率が下るわけではない。したがって、ジャンプ釘 1 2 3 1 や命釘 1 2 3 0 の状態が不利な状態であると視認しながらも遊技を行った遊技者は、第一始動口 2 0 0 2 への比較的良好な入賞率に対して意外性や高揚感を感じることができる。

10

## 【 3 4 1 0 】

また、命釘 1 2 3 0 と貫通部 2 6 5 0 との対応位置関係は、図 3 5 3、図 3 5 4 に示される実施例に限られるものではなく、例えば、図 3 6 3 の正面図に示されるように、命釘 1 2 3 0 の釘頭部が、貫通部 2 6 5 0 が有する切り欠き部分の端部を結ぶ線よりも、内側に位置するのか、それとも上記端部を結ぶ線を超えて外側に位置するのかによって、遊技釘の状態を把握させるよう構成することも可能である。

## 【 3 4 1 1 】

また、領域カバー部材 2 6 0 0 a の遊技パネル 1 1 0 0 への設置方法については、前述した、第一始動口 2 0 0 2 の装飾部材へ固着する方法に限定されるものではなく、例えば、図 3 5 1 ( c ) の正面図および図 3 5 1 ( d ) または ( e ) の断面図に図示されるように、領域カバー部材 2 6 0 0 a の前面側からパネル板 1 1 1 0 にビス等で固定することが可能である。なお、固定方法として、図 3 5 1 ( d ) の断面図に示されるようにパネル板 1 1 1 0 に取付ボスを一体成型してもよいし、図 3 5 1 ( e ) の断面図に示されるように、パネル板 1 1 1 0 側にビス穴を設けるようにしてもよく、その際、図 3 5 1 ( c ) の正面図に図示されるように遊技球の転動の妨げにならないよう、障害釘の下方に取付部を配置することが好ましい。

20

## 【 3 4 1 2 】

さらに、領域カバー部材 2 6 0 0 a のパネル板 1 1 1 0 への取付態様は上記した実施例に限られものではなく、図 3 5 2 ( a ) および ( b ) に示されるように、遊技パネル 1 1 0 0 の背面側からビス止めして領域カバー部材 2 6 0 0 a を固定することも可能であり、このような構成により、遊技機の前面側から容易に領域カバー部材 2 6 0 0 a を取り外すことができないため、不正に障害釘を曲げるという行為を未然に防ぐことが可能となる。

30

## 【 3 4 1 3 】

なお、本実施形態および上記した別実施例において、障害釘の収容部を構成する貫通部の態様を様々例示したが、切り欠き部分を有する貫通部や複数の切り欠き部分を有する貫通部、様々な形状を有する貫通部を含め、正面視で障害釘の全部または一部を収容し、収容部として機能するものであれば様々な形態を採用することが可能である。

## 【 3 4 1 4 】

## [ 3 8 . 枠可動体 ]

ところで、図 2 8 2 ~ 図 3 3 5 を参照して説明した遊技機や、特開 2 0 1 6 - 0 9 3 6 5 5 号公報記載の遊技機においては、所定の表示手段における表示内容によって遊技の進行状態を遊技者に示すとともに、所定のタイミングで遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させることで遊技者に対して興趣を感じさせることが可能となっている。しかしながら、遊技者によっては、所定の表示手段から遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動させることに面倒くささを感じ、動作した可動装飾手段に視線を移動しない場合があり、このような場合には、可動装飾手段を動作させたことによる興趣を遊技者に十分に感じさせることができないおそれがあった。

40

## 【 3 4 1 5 】

50

以下に、遊技者が遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動することに面倒くささを感じて、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動しなかった場合でも、遊技者に十分な興味を感じさせることが可能な遊技機の実施態様について説明する。

【3416】

図364、図365は、図282を示して説明した実施形態を変形させた実施形態を示している。図364、図365に示す実施形態においては、扉枠トップユニット570内に、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200に加えて、根菜を模した形状の枠可動体であり、上下方向に移動可能な根菜枠可動体7800を有して構成されている。

【3417】

図364(A)、図364(B)、図365(A)、図365(B)は、パチンコ機1の正面図である。図364(C)は、パチンコ機1の平面図である。図364(D)、図364(E)は、パチンコ機1の右側面図である。図365(C)は、根菜枠可動体7800の内部構造を示した正面図である。図364(A)、図364(C)、図364(D)は、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200、根菜枠可動体7800が、扉枠トップユニット570内の待機位置に収納された状態を示している。図364(B)は、根菜枠可動体7800が、扉枠トップユニット570内の待機位置に収納され、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200が移動位置に移動した状態を示している。図365(A)は、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200が、扉枠トップユニット570内の待機位置に収納され、根菜枠可動体7800が移動位置に移動した状態を示している。図364(E)、図365(B)は、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200、根菜枠可動体7800が移動位置に移動した状態を示している。

【3418】

図365(C)に示すように、根菜枠可動体7800は、正面視で右側に根菜の葉を模した根菜枠可動体第1カバー部7802を有している。また、正面視で左側に根菜の根を模した根菜枠可動体第2カバー部7804を有している。根菜枠可動体第1カバー部7802と根菜枠可動体第2カバー部7804はそれぞれ白色半透明の合成樹脂により構成されており、内部には根菜枠可動体発光部7810が設けられている。

【3419】

図364(A)、図364(B)等に示すように、根菜枠可動体7800の正面視で左側の所定位置には右側連結線状部材7820の下端部が取り付けられている。また、根菜枠可動体7800の正面視で右側の所定位置には左側連結線状部材7830の下端部が取り付けられている。一方、右側連結線状部材7820の上端部は右側上下動駆動機構7825に接続されている。また、左側連結線状部材7830の上端部は左側上下動駆動機構7835に接続されている。右側連結線状部材7820と左側連結線状部材7830は、ひも状で所定長の長さを有している。

【3420】

右側連結線状部材7820と左側連結線状部材7830は、具体的には、筒状のケーブルにより構成されており、その内部には、周辺制御基板1510からの信号を根菜枠可動体7800に伝える図示しない信号線と、根菜枠可動体7800に電力を供給する図示しない給電線とが設けられている。この信号線と給電線は、右側連結線状部材7820と左側連結線状部材7830のいずれか一方の内部に設けるように構成してもよい。なお、有線により、根菜枠可動体7800に対して信号を送信したり電力を供給したりするのではなく、無線により根菜枠可動体7800に対して周辺制御基板1510からの信号を送信したり、ループアンテナ等を用いて非接触で扉枠3側から根菜枠可動体7800に対して給電を行うように構成してもよい。

【3421】

右側上下動駆動機構7825と左側上下動駆動機構7835は、それぞれ図示しない回転機構を有しており、周辺制御基板1510による駆動制御に基づいて、この回転機構を回転させることで、筒状のケーブルにより構成される右側連結線状部材7820と左側連結

10

20

30

40

50

線状部材 7830 とを巻き上げたり巻き下ろしたりすることが可能である。

#### 【3422】

扉枠トップユニット 570 の下面には、図示しない開口部が設けられており、その開口部を通過させることで、根菜枠可動体 7800 を扉枠トップユニット 570 に収納された状態から下方に移動させて遊技盤側演出表示装置 1600 の手前側に位置する状態としたり、遊技盤側演出表示装置 1600 の手前側に位置する状態から扉枠トップユニット 570 に収納された状態としたりすることが可能である。具体的には、例えば、図 364 (A) に示すように根菜枠可動体 7800 が扉枠トップユニット 570 に収納された待機位置に位置する状態において、回転機構を所定方向に回転させることで、図 365 (A) に示すように根菜枠可動体 7800 が遊技盤側演出表示装置 1600 の前方の移動位置に位置するように移動させることが可能である。また、回転機構を当該所定方向と逆の方向に回転させることで、根菜枠可動体 7800 を図 365 (A) に示す遊技盤側演出表示装置 1600 の前方の移動位置に位置する状態から、図 364 (A) に示す扉枠トップユニット 570 に収納された待機位置に位置するように移動させることが可能である。

10

#### 【3423】

図 365 (C) に示すように、根菜枠可動体 7800 は、内部に根菜枠可動体発光部 7810 を有している。根菜枠可動体発光部 7810 は、具体的には、根菜枠可動体 7800 の前面を構成する根菜枠可動体第 1 カバー部 7802 と根菜枠可動体第 2 カバー部 7804 の外形に沿った形状の白色のプリント基板から構成されている。根菜枠可動体発光部 7810 の具体的な構成としては、例えば、顔基板 6020 について上述した構成を採用するとよい。プリント基板の前面側に実装された複数の光源 (例えば、フルカラー LED) を周辺制御基板 1510 により駆動制御することで、根菜枠可動体第 1 カバー部 7802 と根菜枠可動体第 2 カバー部 7804 を所定の発光色の発光装飾態様とさせることが可能である。

20

#### 【3424】

根菜枠可動体発光部 7810 の発光態様として、後壁基板 6352 について上述した発光態様と同様の発光態様を採用するように構成してもよい。例えば、根菜枠可動体発光部 7810 の根を模した部位である根菜枠可動体第 2 カバー部 7804 に対応する複数の光源を白色で発光させ、葉を模した部位である根菜枠可動体第 1 カバー部 7802 に対応する複数の光源を緑色で発光させることで、根菜枠可動体 7800 を、大根を模した発光装飾態様とすることが可能となる。一方、根を模した部位である根菜枠可動体第 2 カバー部 7804 に対応する複数の光源を赤色で発光させ、葉を模した部位である根菜枠可動体第 1 カバー部 7802 に対応する複数の光源を緑色で発光させることで、根菜枠可動体 7800 を、人参を模した発光装飾態様とすることが可能となる。

30

#### 【3425】

図 282 を参照して説明した実施形態を変形して、根菜枠可動体 7800 を設ける例を示したが、図 287 ~ 図 291、図 294 ~ 図 297、図 300 ~ 図 306、図 309 ~ 図 313 を参照して説明した実施形態において、根菜枠可動体 7800 を設けた実施形態としてもよい。また、そのような実施形態において、以下に示す演出態様を実行するように構成してもよい。なお、右耳内側枠可動体 7300、右耳外側枠可動体 7350、左耳内側枠可動体 7400、左耳外側枠可動体 7450 を動作可能な実施形態においては、これらの枠可動体のうちの少なくとも 1 つの枠可動体の動作 (待機位置から移動位置への移動や、停止状態から回転状態への変化等) に対応して、根菜枠可動体 7800 を移動させるように構成してもよい。

40

#### 【3426】

以下に、図 366、図 367 を参照して根菜枠可動体 7800 を用いた演出態様について説明する。図 366 (A)、図 366 (B) は、第 1 の可動装飾手段 (右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200) の移動状態、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示態様、第 2 の可動装飾手段 (根菜枠可動体 7800) の移動状態を示したタイムチャートである。また、図 367 (A) ~ 図 367 (C) は、このような演出態様の所定のタイミ

50

ングにおける遊技機の状態を示した正面図である。

【 3 4 2 7 】

なお、図 3 6 6 に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じて  $t_0$ 、 $t_1 \sim t_{34}$ 、 $t_{35}$  等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ 1 秒である。これらの点は、後述する図 3 7 0、図 3 7 2、図 3 7 3、図 3 7 7 ~ 図 3 8 1 等の各図面に示すタイムチャートやこれらを変形させた演出態様においても同様である。

【 3 4 2 8 】

図 3 6 6 ( A ) は、図 3 6 4、図 3 6 5 を参照して説明した遊技機を用いた演出態様を示している。まず、タイミング  $t_0$  以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング  $t_7$  において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「 4 4 」）となる。

【 3 4 2 9 】

タイミング  $t_7$  において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。同時にタイミング  $t_7$  において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、扉枠トップユニット 5 7 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示が開始される。

【 3 4 3 0 】

図 3 6 7 ( A ) はタイミング  $t_7$  において、装飾図柄がリーチ状態となり、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示はこの直後（ 0 . 1 秒後等）から開始される。

【 3 4 3 1 】

タイミング  $t_7$  からタイミング  $t_9$  にかけて、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。同時に、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

【 3 4 3 2 】

タイミング  $t_9$  において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が移動位置への移動を完了する。同時に右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像も移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。

【 3 4 3 3 】

図 3 6 7 ( B ) はタイミング  $t_9$  において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が移動位置への移動を完了した状態、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

【 3 4 3 4 】

次いで、タイミング  $t_{13}$  において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミング  $t_{14}$  においては、根菜枠可動体 7 8 0 0 の移動位置への移動が完了する。この状態においては、根菜枠可動体 7 8 0 0 は遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示位置に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。同時に、タイミング  $t_{14}$  において、それまで表示されていた扉枠トップユニット 5 7 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示が終了される。

【 3 4 3 5 】

図 3 6 7 ( C ) はタイミング  $t_{14}$  において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0

10

20

30

40

50

を模した模擬画像が表示されていた位置に正面視で重なる位置に移動した状態を示している。

【 3 4 3 6 】

次いで、タイミング t 1 8 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミング t 1 9 において根菜枠可動体 7 8 0 0 の待機位置への移動が完了する。

【 3 4 3 7 】

次いで、タイミング t 2 2 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が上方の移動位置から、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置への移動を開始する。タイミング t 2 2 からタイミング t 2 4 にかけて、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。この際、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が移動位置へ移動していく様子を模した模擬画像の表示は行われない。タイミング t 2 4 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の待機位置への移動は完了する。

【 3 4 3 8 】

タイミング t 2 4 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「 4 4 4 」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「 4 5 4 」）が停止表示される。

【 3 4 3 9 】

図 3 6 6 ( B ) は、図 3 6 4、図 3 6 5 を参照して説明した根菜枠可動体 7 8 0 0 を、図 2 9 1 等のように回転可能な右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 を有する遊技機に適用した際の演出態様を示している。

【 3 4 4 0 】

まず、タイミング t 0 以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング t 7 において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態となる。タイミング t 7 において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内において停止した状態から、回転した状態へと変化する。同時にタイミング t 7 において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、扉枠トップユニット 5 7 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示が開始される。

【 3 4 4 1 】

次いで、タイミング t 1 3 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミング t 1 4 においては、根菜枠可動体 7 8 0 0 の移動位置への移動が完了する。この状態においては、根菜枠可動体 7 8 0 0 は遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示位置に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。同時に、タイミング t 1 4 において、それまで表示されていた扉枠トップユニット 5 7 0、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示が終了される。

【 3 4 4 2 】

次いで、タイミング t 1 8 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミング t 1 9 において根菜枠可動体 7 8 0 0 の待機位置への移動が完了する。タイミング t 2 4 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の状態が、回転状態から扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された停止状態へと変化する。

【 3 4 4 3 】

10

20

30

40

50

タイミング t 2 4 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

【3 4 4 4】

遊技中において遊技者は、抽選手段の抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）を見続ける状態であるが、上述した構成によれば、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0）の駆動制御に合わせて、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像を所定の表示手段に表示することで、第 1 の可動装飾手段が駆動制御されていることが遊技者に対して報知されることとなるため、第 1 の可動装飾手段が駆動制御されていることに遊技者が気が付かず、第 1 の可動装飾手段が駆動制御されたことによる興趣を遊技者に対して感じてもらうことができないといった事態や、第 1 の可動装飾手段に遊技者が不用意に接触してけがをしないと

10

【3 4 4 5】

一方、疲労感を感じているなどして、第 1 の可動装飾手段の駆動制御を視認することに対して消極的な遊技者は、第 1 の可動装飾手段が駆動制御されていることを直接視認することに代えて、所定の表示手段に表示された第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像を見ることで仮想的に第 1 の可動装飾手段の動作を体験することが可能となる。

【3 4 4 6】

さらに、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に、第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0）が移動してくるため、第 1 の可動装飾手段が駆動制御されていることに気が付いているにも関わらず、第 1 の可動装飾手段に対して視線を移動しない消極的な遊技者に対して、視線を移動するなどの負担をかけることなく、第 2 の可動装飾手段が移動したことによる興趣を感じてもらうことが可能となる。加えて、このような消極的な遊技者に、遊技に対する積極性を取り戻してもらうことが可能となる。

20

【3 4 4 7】

図 3 6 6 (A)、図 3 6 6 (B) を参照して示した実施形態において、タイミング t 1 3 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方に移動してくるよう構成したが、根菜枠可動体 7 8 0 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方に移動してくる演出態様に加えて、根菜枠可動体 7 8 0 0 が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前方に移動せずに、扉枠トップユニット 5 7 0 内の待機位置に位置し続ける演出態様も実行可能に構成してもよい。このような構成とすることで、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示後に、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に移動してくる演出態様と、根菜枠可動体 7 8 0 0 が待機位置に位置し続ける演出態様とが実行されうることとなる。

30

【3 4 4 8】

さらに根菜枠可動体 7 8 0 0 が移動する演出態様が実行された場合の方が、根菜枠可動体 7 8 0 0 が移動しない演出態様が実行された場合よりも、大当たり状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。

40

【3 4 4 9】

このような構成とすることで、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0）を模した模擬画像の表示後に、第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0）が駆動制御されて、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に移動してくる第 1 の演出態様と、第 2 の可動装飾手段が待機位置に位置し続ける第 2 の演出態様とが実行されることとなるため、第 2 の可動装飾手段が移動するか否かに遊技者の関心が寄せられることとなる。

【3 4 5 0】

また、第 1 の演出態様が実行された場合と第 2 の演出態様が実行された場合とで、第 1 の

50

演出態様が実行された場合の方が遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度を高くするように構成した場合には、第2の可動装飾手段が移動することに対する遊技者の関心をより高めることが可能となる。

【3451】

図366(A)、図366(B)を参照して示した実施形態において、タイミングt13からタイミングt14にかけて、根菜枠可動体7800が遊技盤側演出表示装置1600の前方に移動してくるよう構成したが、根菜枠可動体7800が遊技盤側演出表示装置1600の前方に移動してくる際の動作態様を複数設けるよう構成してもよい。例えば、根菜枠可動体7800が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングt13とタイミングt14の間）、その後、待機位置へと戻った状態となり（タイミングt15）演出態様や、根菜枠可動体7800が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングt13とタイミングt14の間）、その後、移動位置へと移動した状態となり（タイミングt15）演出態様を実行するよう構成してもよい。この場合、根菜枠可動体7800が移動位置へ移動した場合の方が、大当たり状態が発生する期待度が高くなるよう構成するとよい。

10

【3452】

あるいは、根菜枠可動体7800が遊技盤側演出表示装置1600への移動を完了したのち扉枠トップユニット570内への移動を開始するまでの期間（タイミングt14～タイミングt18）において、根菜枠可動体7800を遊技盤側演出表示装置1600の前方において停止している態様に加えて、遊技盤側演出表示装置1600の前方の範囲内で所定の動作態様で移動するよう構成してもよい。

20

【3453】

また、根菜枠可動体7800が扉枠トップユニット570内へ移動して戻る際の動作態様を複数設けるよう構成してもよい。例えば、根菜枠可動体7800が、タイミングt18からタイミングt19にかけて移動位置から待機位置へと戻る演出態様に加えて、根菜枠可動体7800が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングt18とタイミングt19の間）、その後、待機位置へと戻った状態となり（タイミングt20）演出態様を実行するよう構成してもよい。

【3454】

根菜枠可動体7800が待機位置から移動位置へと移動する態様、根菜枠可動体7800の移動位置における態様、根菜枠可動体7800が移動位置から待機位置へと移動する態様を示したが、これらの動作態様を組み合わせた動作態様を、根菜枠可動体7800を動作させる複数の動作態様として採用してもよい。さらに、それらの複数の動作態様によって、それぞれ大当たり状態が発生する期待度が異なるよう構成してもよい。

30

【3455】

このような構成とすることで、第2の可動装飾手段（根菜枠可動体7800）が動くか否かに加え、動いた場合には複数の動作態様のうちのいずれかの動作態様で駆動制御されることとなるため、第2の可動装飾手段が動くか否かに加え、第2の可動装飾手段がどのような動作態様で動くのかということに遊技者の関心が寄せられることとなる。

【3456】

さらに、動作態様によって、遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度を異なるよう構成した場合には、第2の可動装飾手段がどのような態様で動くのかということに対する遊技者の期待感をより高めることが可能となる。

40

【3457】

根菜枠可動体7800は、遊技盤側演出表示装置1600の前方への移動が完了するまでは消灯状態とし、移動位置への移動が完了した状態で発光装飾状態となるよう構成してもよい。具体的には、タイミングt13からタイミングt14まで、根菜枠可動体7800を消灯状態とし、根菜枠可動体7800の移動位置への移動が完了したタイミングt14において、根菜枠可動体7800を発光装飾状態とし、根菜枠可動体7800が収納位置への移動を開始するタイミングt18まで発光装飾状態を継続するとよい。あるいは、

50

根菜枠可動体 7 8 0 0 が収納位置への移動を完了するタイミング t 1 9 まで発光装飾状態を継続するとよい。なお、発光装飾状態としては上述した大根を模した態様での発光態様や人参を模した態様での発光態様のいずれか一方を、特別抽選結果に基づいて選択するように構成するとよい。

#### 【 3 4 5 8 】

このように、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）の前方の移動位置へ第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0）を消灯状態で移動させたのち、移動位置において発光装飾状態とすることで、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、特別抽選結果に基づいた発光装飾状態とすることで、特別抽選結果が遊技者に有利な状態（大当たり）となるのではないかと期待感を遊技者に抱かせることができる。また、第 2 の可動装飾手段を待機位置に収納させる際に、発光装飾状態を継続させることで、第 2 の可動装飾手段の移動方向の延長線上に位置する第 1 の可動装飾手段に対する関心を遊技者に抱かせることが可能となる。

10

#### 【 3 4 5 9 】

図 3 6 6、図 3 6 7 を参照して説明した実施形態においては、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作の開始と同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央の表示領域において、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示を開始するように構成している。また、図 3 6 6（A）を参照して説明した実施形態においては、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の移動位置への移動の完了と同時に、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央の表示領域において、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の移動位置への移動を完了する表示を行うように構成している。また、図 3 6 6（A）に示す実施形態におけるタイミング t 9 からタイミング t 1 4 や、図 3 6 6（B）に示す実施形態におけるタイミング t 7 からタイミング t 1 4 のように、待機位置から移動位置に移動した右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 や、待機位置に位置する非回転状態から回転状態となった右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作状態と同じ態様で、これらの期間において、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示を行うとよい。

20

#### 【 3 4 6 0 】

このような構成とすることで、第 1 の状態（待機位置に位置する状態）から第 2 の状態（移動位置に位置する状態や回転している状態）となった、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0）の状態が、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）の視認によって正確に把握できるようになる。

30

#### 【 3 4 6 1 】

一方、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の動作状態とは異なる態様で、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示を行うように構成してもよい。

#### 【 3 4 6 2 】

例えば、図 3 6 6（A）に示した例においては、タイミング t 7 からタイミング t 9 にかけて右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像が移動して出現する動的表示を行っているが、この動的表示をタイミング t 9 からタイミング t 1 1 にかけて、さらにはタイミング t 1 1 からタイミング t 1 3 にかけて、再度行うように構成してもよい。

40

#### 【 3 4 6 3 】

このように、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0）が第 1 の状態（待機状態）から第 2 の状態（移動状態）へ変化したのちも、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）において、第 1 の可動装飾手段の動作態様を模した模擬画像の動的表示を行うことで、遊技者に第 1 の可動装飾手段の動作に対する関心を持ってもらうことが可能となる。上述した例では、このような再度の動的表示を 2 回（タイミング t 9 からタイミング t 1 1 の期間とタイミング t 1 1 からタイミング

50

t 1 3 の期間) 行っているが、動的表示を行う回数は 1 回でもよいし 3 回以上としてもよい。

【 3 4 6 4 】

また、図 3 6 6 ( A ) に示した例におけるタイミング t 9 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像が、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像から分離して、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内において上方への移動を開始し、その後は表示領域内を上昇してタイミング t 1 1 において表示領域外への移動が完了するように構成してもよい。さらに、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 3 にかけて、左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像についても同様の動的表示を行うように構成してもよい。図 3 6 8 ( A ) は、このような実施形態におけるタイミング t 1 0 の状態を示した図であり、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像が扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像から分離して上方に移動中の状態を示している。

10

【 3 4 6 5 】

この例においては、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段(右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ) が第 1 の状態(待機状態)から第 2 の状態(移動位置に位置する状態)へ変化したのち、所定の表示手段(遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 ) において、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像(右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像)を第 1 の可動装飾手段が設けられている位置を示唆する所定の方向へ移動させるように構成している。また、正面視において第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の移動方向の延長線上に第 1 の可動装飾手段が位置するように構成されている。

20

【 3 4 6 6 】

このような構成によれば、第 1 の可動装飾手段が動作して第 1 の状態から第 2 の状態となっていることを報知することが可能となる。また、第 1 の可動装飾手段が設けられている位置を直接的に示唆することができ、第 1 の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。また、第 1 の可動装飾手段の現実の動作ではありえない動作を、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像で行なっており、この点においても第 1 の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【 3 4 6 7 】

あるいは、図 3 6 6 ( A ) に示した例におけるタイミング t 9 からタイミング t 1 4 にかけて、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像を、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像から交互に出没するように動的表示するように構成してもよい。図 3 6 8 ( B ) は、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像が扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像に対して半分収納された状態を示している。

30

【 3 4 6 8 】

この例においては、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段(右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ) が第 1 の状態(待機状態)から第 2 の状態(移動位置に位置する状態)へ変化したのち、所定の表示手段(遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 ) において、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像(右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像)を所定方向に対して往復して移動する態様で表示するように構成している。また、正面視において往復移動する方向の延長線上に第 1 の可動装飾手段が位置するように構成されている。

40

【 3 4 6 9 】

このような構成によれば、第 1 の可動装飾手段が動作して第 1 の状態から第 2 の状態となっていることを報知することが可能となる。また、第 1 の可動装飾手段が設けられている位置を示唆することができ、第 1 の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。また、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像のコミカルな表示により第 1 の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【 3 4 7 0 】

図 3 6 8 ( A )、図 3 6 8 ( B ) を参照して説明した実施形態においては、枠体に設けら

50

れた第1の可動装飾手段（右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200）が第1の状態（待機状態）から第2の状態（移動位置に位置する状態）へ変化したのち、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置1600）において、第1の可動装飾手段が第1の状態から第2の状態へと変化する態様とは異なる態様で、第1の可動装飾手段を模した模擬画像の動的表示（耳が上方に飛び出す。耳がピョコピョコ動く等）を行うように構成している。

【3471】

このような構成によれば、第1の可動装飾手段の実際の動作態様がどのようなになっているのかという関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【3472】

一方、図366（A）に示した演出態様におけるタイミングt9からタイミングt14にかけて、右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像を所定色で動的表示するように構成してもよい。例えば、右耳枠可動体7100を模した模擬画像において、耳の内側を模した部分が赤色であり、耳の外側を模した部分が白色である画像を表示したのち、色を入れ替えて、耳の内側を模した部分が白色であり、耳の外側を模した部分が赤色である画像を表示するという表示動作を複数回（例えば1秒ごとに色を入れ替えて計5回）繰り返してもよい。また、このような表示動作を、左耳枠可動体7200を模した模擬画像において同時に行うように構成してもよい。図369（A）は、右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像として、それぞれ、耳の内側を模した部分が白色であり、耳の外側を模した部分が赤色である画像を表示した状態を示した図である。

【3473】

一方、右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像の色を変化させずに所定色で表示し続けるように構成してもよい。図369（B）は、右耳枠可動体7100を模した模擬画像として、耳の内側を模した部分と耳の外側を模した部分の双方が桃色である画像と、左耳枠可動体7200を模した模擬画像として、耳の内側を模した部分と耳の外側を模した部分の双方が桃色である画像とを継続して表示し続ける演出態様を示した図である。

【3474】

このような構成によれば、第1の可動装飾手段の実際の発光演出態様がどのようなになっているのかという関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【3475】

図368や図369を参照して説明した各演出態様によって、それぞれ大当たり状態が発生する期待度が異なるように構成してもよい。例えば、図368（B）を参照して説明した演出態様よりも、図368（A）を参照して説明した演出態様の方が、大当たり状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。また、図369（B）を参照して説明した演出態様よりも、図369（A）を参照して説明した演出態様の方が、大当たり状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。

【3476】

さらに、図368を参照して説明した演出態様と、図369を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様を実行するように構成してもよい。例えば、図368（A）を参照して説明した演出態様と図369（A）を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様よりも、図368（B）を参照して説明した演出態様と図369（B）を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様の方が、大当たり状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。

【3477】

さらに、大当たり状態が発生する期待度が高い演出態様の方が、演出態様が実行される割合が低くなるように構成するとよい。例えば、大当たり状態が発生する期待度が低い方の演出態様の実行回数と、大当たり状態が発生する期待度が高い方の演出態様の実行回数との比が9対1となるように演出態様の実行割合を設定するとよい。

【3478】

10

20

30

40

50

このような構成とすることで、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において表示される第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）の表示態様が複数となることで、演出としての単調さがなくなり、第１の可動装飾手段に対する関心を遊技者により持ってもらうことが可能となる。また、第１の可動装飾手段の動作そのものを直接視認するという行為と、第１の可動装飾手段を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るという行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。

【３４７９】

また、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示態様によって、遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度が遊技者に示されるため、第１の可動装飾手段を視認することに消極的な遊技者に対して、第１の可動装飾手段の存在感を改めて認識させることが可能となる。

【３４８０】

また、遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度が高いほど、その演出態様が実行される割合が低くなるように構成することで、通常は期待度が低く実行割合が高い演出態様が多く視認されるものの、まれに（例えば１０回に１回）期待度が高く実行割合が低い演出態様が視認されることで驚きを感じるようになる。そして、後者の演出態様を視認した遊技者は期待度が高いということが示されたことによる興奮も相まって、より第１の可動装飾手段に対する関心を抱くこととなる。

【３４８１】

右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の発光状態を、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像と同様に認識されるように発光させるように構成してもよい。例えば、図３６９（Ａ）に示す状態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の外側を赤色で発光させるようにしたり、図３６９（Ｂ）に示す状態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の全体を桃色で発光させるように構成してもよい。

【３４８２】

このように、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の第２の状態（移動位置に位置する状態）における発光態様を、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において表示される第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）の画像色と同一とすることで、所定の表示手段を視認していた遊技者が、第１の可動装飾手段を視認しようとした際に、第１の可動装飾手段を素早く認識することが可能となる。

【３４８３】

遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、装飾図柄の変動を開始したのち特別抽選の結果に応じた態様で装飾図柄が停止表示される構成において、根菜枠可動体７８００を移動させるように構成してもよい。

【３４８４】

例えば、根菜枠可動体７８００を動作させる場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央において、装飾図柄の変動を開始し、装飾図柄の変動を行っている状態から、変動中の装飾図柄を遊技盤側演出表示装置１６００の右上に移動させ、サイズを縮小した態様で変動表示し、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。

【３４８５】

その後、待機位置から遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域に重なる位置に根菜枠可動体７８００を移動させ、さらに遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域に重なる位置から根菜枠可動体７８００を扉枠トップユニット５７０に収納する方向

10

20

30

40

50

に移動させたのち、それまで右上に表示していた装飾図柄を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に移動させたのち元の大きさに拡大して変動表示を継続し、最終的に抽選結果を示唆する態様で停止表示するように構成するとよい。

【 3 4 8 6 】

このような装飾図柄の変動態様を採用した場合には、複数回の装飾図柄の変動が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央において繰り返されることとなる。

【 3 4 8 7 】

このような構成とすることで、遊技者の視線が所定の表示手段の所定の位置（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央）に留まることとなり、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ）の駆動制御を視認することにストレスを感じるような消極的な遊技者に対して、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示や第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0 ）の移動によって、視線の移動を強要するように感じさせてしまい、遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

10

【 3 4 8 8 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央において装飾図柄の変動を開始するとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右上において遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に表示する装飾図柄よりも小さいサイズの装飾図柄の変動を開始するとともに、それぞれの装飾図柄の変動を行っている状態から、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右上で変動中の装飾図柄の変動表示を継続させた状態で、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に表示していた装飾図柄の表示を一旦終了し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央において、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。

20

【 3 4 8 9 】

その後、待機位置から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央の表示領域に重なる位置に根菜枠可動体 7 8 0 0 を移動させ、さらに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に重なる位置から根菜枠可動体 7 8 0 0 を扉枠トップユニット 5 7 0 に収納する方向に移動させたのち、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央における装飾図柄の変動表示を再開し、最終的に右上に表示していた装飾図柄とともに、抽選結果を示唆する態様でそれぞれ停止表示するように構成するとよい。

【 3 4 9 0 】

このような装飾図柄の変動態様を採用した場合には、複数回の装飾図柄の変動が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央と右上において繰り返されることとなる。

30

【 3 4 9 1 】

このような構成とすることで、遊技者の視線が所定の表示手段の所定の位置（相対的にサイズの大きい装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央）に留まることとなり、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ）の駆動制御を視認することにストレスを感じるような消極的な遊技者に対して、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示や第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0 ）の移動によって、視線の移動を強要するように感じさせてしまい、遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

40

【 3 4 9 2 】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右上にサイズの小さい装飾図柄を表示する例を示したが、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右下や左下に表示するように構成し、根菜枠可動体 7 8 0 0 が待機位置から移動位置へ移動する期間（図 3 6 6（A）、図 3 6 6（B）におけるタイミング t 1 3 からタイミング t 1 4）、移動位置に位置する期間（タイミング t 1 4 からタイミング t 1 8）、根菜枠可動体 7 8 0 0 が移動位置から待機位置へ移動する期間（図 3 6 6（A）、図 3 6 6（B）におけるタイミング t 1 8 からタイミング t 1 9）において、サイズの小さい装飾図柄が根菜枠可動体 7 8 0 0 によって隠されることがないように構成してもよい。具体的にはこれらの期間において、根菜枠可動体 7 8 0 0 とサイズの小さい装飾図柄とが正面視で重なる状態とならないように構成するとよい。

50

## 【 3 4 9 3 】

このように、第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0）の移動によって、所定の表示手段の所定の位置（相対的にサイズの小さい装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の右下や左下）に表示した装飾図柄が隠されないように構成することで、消極的な遊技者が演出が過剰であると感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

## 【 3 4 9 4 】

図 3 7 2、図 3 7 3 等を参照して後述する演出態様において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に造形体を模した模擬画像と装飾図柄を表示するに際し、これらの表示手法を採用してもよい。

## 【 3 4 9 5 】

右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像の表示に対応して、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 がいつ移動するのかを示す待機時間を表示するように構成してもよい。以下に、図 3 7 0（A）、図 3 7 0（B）を参照して、複数の表示態様を示す。図 3 7 0（A）は、図 3 6 6（A）を参照して説明した実施態様の変形例を示している。また、図 3 7 0（B）は、図 3 6 6（B）を参照して説明した実施態様の変形例を示している。

## 【 3 4 9 6 】

待機時間の表示としては、例えば、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像との間の表示領域において、タイミング t 8 からタイミング t 9 にかけて「1」という数字を表示し、タイミング t 9 からタイミング t 1 0 にかけて「2」という数字を表示し、タイミング t 1 0 からタイミング t 1 1 にかけて「3」という数字を表示し、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけて「4」という数字を表示し、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて「GO!!」（なお、図 3 7 0（A）中においては表記を「GO」と省略している）という文字列を表示するように構成してもよい。また、このような数字と文字の表示に加えて、タイミング t 7 からタイミング t 8 にかけて「根菜が落下すれば・・・?」という文字列を、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像との間の表示領域において表示するように構成してもよい。

## 【 3 4 9 7 】

あるいは、このような数字や文字を表示せずにタイミング t 7 からタイミング t 1 3 にかけて、「根菜が落下すれば・・・?」という文字列を、右耳枠可動体 7 1 0 0 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7 2 0 0 を模した模擬画像との間の表示領域において表示するように構成してもよい。

## 【 3 4 9 8 】

このように第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0）が動作するまでの待機時間を示唆する画像（「1」、「2」、「3」、「4」、「GO!!」）の表示を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）において行う構成を採用することで、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0）を視認しようとする遊技者が、第 2 の可動装飾手段が動作するタイミングを認識することが可能となり、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像の表示によって、視線を第 1 の可動装飾手段に移動した遊技者が、第 2 の可動装飾手段の動作を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、第 1 の可動装飾手段に対して視線を移動しないような消極的な遊技者に対しては、第 2 の可動装飾手段の動作タイミングが示唆されるため、所定の表示手段から視線を移動させることなく、第 2 の可動装飾手段の動作を待たせることが可能となる。

## 【 3 4 9 9 】

また、第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像を表示するタイミングと同じタイミング（タイミング t 7）で、第 2 の可動装飾手段が所定のタイミングで動作することを示唆する画像（「根菜が落下すれば・・・?」）の表示を行うことで、第 1 の可動装飾手段が動作したと第 2 の可動装飾手段が動作することを遊技者は同時に認識することができ、視線を移動することに積極的な遊技者が第 1 の可動装飾手段に対して先に視線を移動してしま

10

20

30

40

50

い、第2の可動装飾手段が動作することを示唆する表示が行われていることに気が付かず、結果として第2の可動装飾手段の動作を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3500】

また、第1の可動装飾手段を模した模擬画像の近くに隣接して第2の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像を表示することで、遊技者が第2の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像が表示されていることに気が付かないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3501】

右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像の間の表示領域に第2の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像を表示する例を示したが、右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像のいずれか一方または双方に対して上側に重なるように第2の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像や第2の可動装飾手段が動作することを示唆する画像を表示するように構成してもよい。

#### 【3502】

このような構成を採用することで、遊技者が、第2の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像や第2の可動装飾手段が動作することを示唆する画像が表示されていることに気が付かないといった事態の発生をより抑制することが可能となる。

#### 【3503】

右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像の表示に対応して、遊技盤側演出表示装置1600において、根菜枠可動体7800がいつ移動するのかを示す待機時間を表示する例を示したが、このような表示に代えて、あるいは加えて、音により同様の示唆を行うように構成してもよい。例えば、右耳枠可動体7100を模した模擬画像と左耳枠可動体7200を模した模擬画像との間の表示領域において、図370(A)、図370(B)に示すように、タイミングt8からタイミングt9にかけて「いち」という音声を出力し、タイミングt9からタイミングt10にかけて「に」という音声を出力し、タイミングt10からタイミングt11にかけて「さん」という音声を出力し、タイミングt11からタイミングt12にかけて「よん」という音声を出力し、タイミングt12からタイミングt13にかけて「ごー」という音声を出力するように構成してもよい。あるいは、タイミングt7からタイミングt13にかけて、「こんにちはがらっかすれば」というセリフを音声として出力したり、何らかのメロディー（6秒程度のメロディーで少なくともタイミングt13において出力が完了するもの）を出力するように構成してもよい。

#### 【3504】

このように第2の可動装飾手段（根菜枠可動体7800）が動作するまでの待機時間を示唆する音を出力する構成を採用することで、第1の可動装飾手段（右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200）を視認しようとする遊技者が、第1の可動装飾手段に視線を移動した状態においても、第2の可動装飾手段が動作するタイミングを聴覚によって認識することが可能となり、第2の可動装飾手段が動作する直前まで第1の可動装飾手段の動作を堪能することが可能となる。

#### 【3505】

さらに、第1の可動装飾手段に対して視線を移動しないような遊技者の場合、抽選手段の抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置1600）を視認する行為自体についても携帯電話やスマートフォンを操作するなどして、必ずしも所定の表示手段への視認を継続するわけではないが、第2の可動装飾手段の動作タイミングが音により聴覚的に遊技者に示されるため、所定の表示手段や第2の可動装飾手段を視認することへの意欲を復帰させることが可能となる。

#### 【3506】

図366(A)、図366(B)を参照して、根菜枠可動体7800が左右の耳枠可動体

10

20

30

40

50

を模した模擬画像と正面視で重なる位置に移動する実施形態を示したが、根菜枠可動体 7800 を移動位置へ移動させたのち、移動位置において上下に周期的に移動させるように構成してもよい。例えば、タイミング t14 からタイミング t18 の 4 秒間において、1 秒に 1 回ずつ上に移動したのち下に移動するという動作を行うことで合計 4 回このような上下動を繰り返すように構成してもよい。この際の移動においては、根菜枠可動体 7800 の少なくとも一部が、右耳枠可動体 7100 を模した模擬画像と左耳枠可動体 7200 を模した模擬画像が表示されていた領域に正面視で重なる範囲で移動するように構成するとよい。

#### 【3507】

このように、第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7800）を第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7100 と左耳枠可動体 7200）を模した模擬画像が表示されていた位置と正面視で重なる移動位置へと移動したのち、第 2 の可動装飾手段の少なくとも一部が第 1 の可動装飾手段を模した模擬画像が表示されていた領域と正面視で重なるように移動するように構成することで、第 2 の可動装飾手段の移動位置への移動後の動作によって、消極的な遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3508】

図 364、図 365 を参照して説明した実施形態においては、根菜枠可動体 7800 に対して遊技者が直接接可能であるため、下方に落下した根菜枠可動体 7800 によって遊技者がけがをしたり、遊技者によって根菜枠可動体 7800 が下方に引っ張られ根菜枠可動体 7800 等が破壊されるといった事態が発生するおそれがあった。そこで、以下に、図 364、図 365 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を、図 371 を参照して説明する。この実施形態においては、根菜枠可動体 7800 に遊技者が接触することが困難な実施形態となっている。

#### 【3509】

図 371（A）、図 371（B）は、パチンコ機 1 の正面図である。図 371（C）は、パチンコ機 1 の平面図である。図 371（D）、図 371（E）は、パチンコ機 1 の右側面図である。図 371（A）、図 371（C）、図 371（D）は、右耳枠可動体 7100、左耳枠可動体 7200、根菜枠可動体 7800 が、扉枠トップユニット 570 内の待機位置に収納された状態を示している。図 371（B）、図 371（E）は、右耳枠可動体 7100、左耳枠可動体 7200 が、根菜枠可動体 7800 が移動位置に移動した状態を示している。

#### 【3510】

図 371 に示すように本実施形態においては、根菜枠可動体 7800 の移動領域をカバーする根菜枠可動体カバーユニット 7850 が設けられている。根菜枠可動体カバーユニット 7850 は、扉枠ベースユニット 100 の前方、扉枠トップユニット 570 の下方に設けられており、正面視で正方形形状、側面視で直角三角形形状をなすカバーユニットフレーム 7852 と、カバーユニットフレーム 7852 により正面に形成される正方形形状部分を覆うカバーユニット正面部 7854 と、カバーユニットフレーム 7852 により左右の側面に形成される直角三角形形状の部分を覆うカバーユニット右側面部 7856 とカバーユニット左側面部 7858 とから構成されている。

#### 【3511】

カバーユニットフレーム 7852 は有色（具体的には緑色）不透明の合成樹脂により形成されている。なお、カバーユニットフレーム 7852 の強度を高めるために金属製としてもよい。また、カバーユニットフレーム 7852 は、カバーユニット正面部 7854、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 を保持する機能を有している。

#### 【3512】

カバーユニット正面部 7854、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 は、それぞれ平板状で無色透明の合成樹脂により形成されている。カバーユニット正面部 7854 は側面視でその上部が手前側に位置するように傾いた状態でカバー

10

20

30

40

50

ユニットフレーム 7852 に取付けられるように構成されている。カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 は、遊技機の左右端部において相対するように設けられている。

【3513】

遊技者は、無色透明のカバーユニット正面部 7854 を介して、遊技盤側演出表示装置 1600 や根菜杵可動体 7800 が動作した状態を視認することが可能である。また、隣接する遊技機において遊技を行う遊技者は、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 を介して遊技盤側演出表示装置 1600 や根菜杵可動体 7800 が動作した状態を視認することが可能である。

【3514】

このような構成を採用した遊技機において、図 366 などを参照して説明した演出態様を実行するように構成してもよい。

【3515】

このように、第 2 の可動装飾手段（根菜杵可動体 7800）の移動領域を囲うように保護部材（カバーユニット正面部 7854、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858）を配置して、第 2 の可動装飾手段に対して遊技者が接触することを困難にするとともに、透明な保護部材を介して第 2 の可動装飾手段を遊技者が視認可能な構成を採用することで、第 2 の可動装飾手段の視認性や第 2 の可動装飾手段が動作した際に遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、第 2 の可動装飾手段が移動することにより遊技者がけがををするといった事態や、遊技者によって第 2 の可動装飾手段が破壊されるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【3516】

図 282 を参照して説明した実施形態を変形して、根菜杵可動体 7800 と根菜杵可動体カバーユニット 7850 を設ける例を示したが、図 287 ~ 図 291、図 294 ~ 図 297、図 300 ~ 図 306、図 309 ~ 図 313 を参照して説明した実施形態において、根菜杵可動体 7800 と根菜杵可動体カバーユニット 7850 を設けた実施形態としてもよい。また、そのような実施形態において、本明細書に記載の各演出態様を実行するように構成してもよい。

【3517】

カバーユニットフレーム 7852 が、カバーユニット正面部 7854、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 を保持する例を示したが、カバーユニット右側面部 7856、カバーユニット左側面部 7858 のいずれか一方あるいは双方を設けないように構成してもよい。例えば、カバーユニットフレーム 7852 がカバーユニット正面部 7854 のみを有したり、カバーユニットフレーム 7852 がカバーユニット正面部 7854 とカバーユニット左側面部 7858 のみを有したりするように構成してもよい。

【3518】

このように、第 2 の可動装飾手段（根菜杵可動体 7800）の移動領域を囲うように保護部材（カバーユニット正面部 7854。あるいはカバーユニット正面部 7854 とカバーユニット右側面部 7856。あるいはカバーユニット正面部 7854 とカバーユニット左側面部 7858）を配置して、第 2 の可動装飾手段に対して側方から（右方と左方から。あるいは左方のみから。あるいは右方のみから）接触することを可能にするとともに、保護部材を介して第 2 の可動装飾手段を遊技者が視認可能な構成を採用することで、第 2 の可動装飾手段の視認性や第 2 の可動装飾手段が動作した際に遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、第 2 の可動装飾手段が移動することにより遊技者がけがををするといった事態や、遊技者によって衝動的に第 2 の可動装飾手段が破壊されるといった事態の発生を抑制することが可能となる。さらに、保護部材を設けていない側面から第 2 の可動装飾手段に接触することが可能となるため、第 2 の可動装飾手段に何らかの異常が発生した場合でも、修理等のメンテナンスを遊技店の店員等が行うことが可能となる。

【3519】

図364～図371等を参照して示した実施形態によれば、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させたことによる興趣を遊技者に十分に感じさせることができない場合であっても、遊技者が感じる興趣が低下してしまうといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3520】

##### [39. 枠可動体]

ところで、図282～図335を参照して説明した遊技機や、特開2016-093655号公報記載の遊技機においては、所定の表示手段における表示内容によって遊技の進行状態を遊技者に示すとともに、所定のタイミングで遊技機の外形を構成する枠体に設けられた造形体を駆動することで遊技者に対して興趣を感じさせることが可能となっている。しかしながら、枠体に複数の造形体を設けた場合の演出態様には改善の余地があった。

10

#### 【3521】

以下に、枠体が、駆動可能な造形体を複数有していても、遊技者に十分な興趣を感じさせることが可能な遊技機の実施形態について説明する。

#### 【3522】

図300等を参照して説明した実施形態における遊技機は、耳の内側を模した枠可動体である右耳内側枠可動体7300と左耳内側枠可動体7400（以下、「耳内側枠可動体」という場合がある）と、耳の外側を模した枠可動体である右耳外側枠可動体7350と左耳外側枠可動体7450（以下、「耳外側枠可動体」という場合がある」と）とを有しており、これらの4つの枠可動体はそれぞれ独立して、待機位置に位置する状態と移動位置に位置する状態とをとることが可能である。

20

#### 【3523】

以下に、図372、図373、図374、図375を参照して、耳外側枠可動体を用いた第1の演出態様と、耳内側枠可動体を用いた第2の演出態様について説明する。図372、図373は第1の演出態様、第2の演出態様についてのタイムチャートを、図374、図375はこのような演出態様の所定のタイミングにおける遊技機の状態を示した正面図である。

#### 【3524】

以下に、図372(A)、図374を参照して第1の演出態様について説明する。なお、図372(A)、図372(B)に示す演出態様は、図300を参照して説明した遊技機のように、移動可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用可能な演出態様を示している。

30

#### 【3525】

まず、タイミングt0以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置1600において装飾図柄の変動が開始され、タイミングt4において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4」）となる。

#### 【3526】

タイミングt8において、周辺制御基板1510による駆動制御によって、右耳外側枠可動体7350と左耳外側枠可動体7450が、扉枠トップユニット570内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。同時にタイミングt8において、遊技盤側演出表示装置1600において、扉枠トップユニット570、右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450を模した模擬画像の表示が開始される。

40

#### 【3527】

図374(A)はタイミングt8において、扉枠トップユニット570を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450を模した模擬画像の表示はこの直後（0.1秒後等）から開始される。

#### 【3528】

タイミングt8からタイミングt10にかけて、右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。同時に、右耳外側枠可動体7350が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳外側枠可動体7450

50

が移動位置へ移動していく様子を模した模擬画像が動的に表示される。

【 3 5 2 9 】

次いで、タイミング t 1 0 において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が移動位置への移動を完了する。同時に右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像も移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。

【 3 5 3 0 】

図 3 7 4 ( B ) はタイミング t 1 0 において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が移動位置への移動を完了した状態、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

10

【 3 5 3 1 】

タイミング t 1 0 からタイミング t 1 6 にかけて、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 は移動位置に位置した状態が継続される。同時に、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が移動位置に位置する様子を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が移動位置に位置する様子を模した模擬画像の表示も継続される。

【 3 5 3 2 】

次いで、タイミング t 1 6 において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が上方の移動位置から、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置への移動を開始する。同時に、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像が待機位置への移動を開始する態様で動的に表示される。

20

【 3 5 3 3 】

タイミング t 1 6 からタイミング t 1 8 にかけて、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。右耳外側枠可動体 7 3 5 0 が待機位置へ移動していく様子を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 が待機位置へ移動していく様子を模した模擬画像が動的に表示される。

【 3 5 3 4 】

タイミング t 1 8 において、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 の待機位置への移動は完了し、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された状態となる。同時に、右耳外側枠可動体 7 3 5 0 を模した模擬画像と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像の表示態様が待機位置への移動を完了した表示態様となる。具体的には、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像のみが表示される状態が一瞬表示されたのち、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像の表示も終了する。

30

【 3 5 3 5 】

タイミング t 1 8 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「 4 4 4 」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「 4 5 4 」）が停止表示される。

【 3 5 3 6 】

以下に、図 3 7 2 ( B )、図 3 7 5 を参照して第 2 の演出態様について説明する。まず、タイミング t 0 以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング t 4 において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「 4 4 4 」）となる。

40

【 3 5 3 7 】

タイミング t 5 において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、扉枠トップユニット 5 7 0 、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示が開始される。

【 3 5 3 8 】

図 3 7 5 ( A ) はタイミング t 5 において、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示はこの直後（ 0 . 1 秒後等）から開始される。

50

## 【 3 5 3 9 】

タイミング t 5 からタイミング t 7 にかけて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

## 【 3 5 4 0 】

タイミング t 7 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。

## 【 3 5 4 1 】

図 3 7 5 ( B ) はタイミング t 7 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が扉枠トップユニット 5 7 0 内に未だ収納されている状態、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

10

## 【 3 5 4 2 】

次いで、タイミング t 8 において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

## 【 3 5 4 3 】

次いで、タイミング t 1 0 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が移動位置への移動を完了する。

20

## 【 3 5 4 4 】

図 3 7 5 ( C ) はタイミング t 1 0 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が移動位置への移動を完了した状態、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

## 【 3 5 4 5 】

タイミング t 1 0 からタイミング t 1 6 にかけて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は移動位置に位置した状態が継続される。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が移動位置に位置する態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が移動位置に位置する態様を模した模擬画像が表示される。

30

## 【 3 5 4 6 】

次いで、タイミング t 1 6 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が上方の移動位置から、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置への移動を開始する。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像が待機位置への移動を開始する態様で動的に表示される。

## 【 3 5 4 7 】

タイミング t 1 6 からタイミング t 1 8 にかけて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。右耳内側枠可動体 7 3 0 0 が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

40

## 【 3 5 4 8 】

タイミング t 1 8 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の待機位置への移動は完了し、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された状態となる。同時に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示態様が待機位置への移動を完了した表示態様となる。具体的には、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像のみが表示される状態が一瞬表示されたのち、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像の表示も終了する。

## 【 3 5 4 9 】

タイミング t 1 8 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「 4 4 4 」）か、

50

特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３５５０】

第２の演出態様において駆動制御される右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は、第１の演出態様において駆動制御される右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０と比べると、移動位置へ移動した状態における正面視の面積が小さくなっている。そこで、第２の演出態様においては、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間の経過後に、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の駆動制御を行うことで、演出としてのボリューム感を補うように構成している。

【３５５１】

なお、図３７２（Ａ）、図３７２（Ｂ）に示す第１の演出態様と第２の演出態様を、図３００を参照して説明した遊技機のように、移動可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用する例を示したが、図３０１を参照して説明した遊技機に適用してもよい。この場合、耳内側枠可動体は上方の待機位置から下方の移動位置へと移動するため、耳内側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において、上方から下方へ移動する表示態様となる。また、図３０２、図３０３を参照して説明した遊技機に適用してもよい。この場合、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体を、それぞれ下方の待機位置から上方の移動位置へと移動するため、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において下方から上方へ移動する表示態様となる。あるいは、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体を、それぞれ上方の待機位置から下方の移動位置へと移動させ、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において上方から下方へ移動する表示態様とする演出態様としてもよい。

【３５５２】

以下に、図３７３（Ａ）を参照して第１の演出態様について説明する。なお、図３７３（Ａ）、図３７３（Ｂ）に示す演出態様は、図３０６、図３０９等のように回転可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用可能な演出態様を示している。

【３５５３】

まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４　４」）となる。

【３５５４】

タイミングｔ８において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から回転した状態へと変化する。同時にタイミングｔ８において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は回転した状態を模した動的な態様で遊技盤側演出表示装置１６００において表示される。

【３５５５】

タイミングｔ８からタイミングｔ１８にかけて、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の回転状態と、遊技盤側演出表示装置１６００における扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示は継続される。

【３５５６】

タイミングｔ１８において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の状態が、回転状態から扉枠トップユニット５７０に収納された停止状態へと変化する。同時に、扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示が終了する。

【３５５７】

10

20

30

40

50

タイミング t 2 4 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

【3 5 5 8】

以下に、図 3 7 3 (B) を参照して第 2 の演出態様について説明する。まず、タイミング t 0 以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング t 4 において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4」）となる。

【3 5 5 9】

タイミング t 5 において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、扉枠トップユニット 5 7 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示が開始される。右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は回転した状態を模した動的な態様で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において表示される。

10

【3 5 6 0】

タイミング t 8 において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置から回転した状態へと変化する。

【3 5 6 1】

タイミング t 8 からタイミング t 1 8 にかけて、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の回転状態と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における扉枠トップユニット 5 7 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示は継続される。

20

【3 5 6 2】

タイミング t 1 8 において、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 の状態が、回転状態から扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された停止状態へと変化する。同時に、扉枠トップユニット 5 7 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示が終了する。

【3 5 6 3】

タイミング t 2 4 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

30

【3 5 6 4】

第 2 の演出態様において駆動制御される右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 は、第 1 の演出態様において駆動制御される右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0 と比べると、回転した状態において正面視で視認される最大面積が小さくなっている。そこで、第 2 の演出態様においては、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 を模した模擬画像と左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間の経過後に、右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体の駆動制御を行うことで、演出としてのボリューム感を補うように構成している。

【3 5 6 5】

40

このように、枠体に設けた第 1 の造形体（右耳外側枠可動体 7 3 5 0 と左耳外側枠可動体 7 4 5 0）と枠体に設けた第 2 の造形体（右耳内側枠可動体 7 3 0 0 と左耳内側枠可動体 7 4 0 0）を駆動制御可能な遊技機において、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）において、第 2 の造形体を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間が経過したタイミングで、第 2 の造形体の駆動を開始するように構成している。これにより、枠体に複数の造形体を設けた場合でも、第 2 の造形体を用いた演出について、視覚的にボリューム感を増やすことが可能となる。また、所定の表示手段において予め第 2 の造形体を模した模擬画像が表示されることで、第 2 の造形体の駆動制御を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【3 5 6 6】

50

また、遊技機に設けられる複数の造形体（第１の造形体と第２の造形体）のうち、造形体自身の大きさや造形体が駆動制御された際の視覚的な変化量が相対的に小さく、駆動制御されていることが目立ちにくい第２の造形体の駆動制御を行うにあたり、第２の造形体を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間が経過したタイミングで、第２の造形体の駆動を開始するように構成している。これにより、大きさや駆動制御された際の視覚的な変化量が小さく、駆動制御されていることが目立ちにくい第２の造形体を用いた演出について、視覚的にボリューム感を増やすことが可能となる。また、所定の表示手段において予め第２の造形体を模した模擬画像が表示されることで、相対的に大きさ等が小さいことで駆動制御が見逃される恐れが高い第２の造形体の駆動制御を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

10

#### 【３５６７】

また、第１の造形体（右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０）の駆動に対応したタイミングで、第１の造形体を模した模擬画像を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）に表示することによって、第１の造形体が駆動制御されていることを遊技者に示すことが可能となっている。

#### 【３５６８】

以下に、図３７２を参照して説明した第１の演出態様及び第２の演出態様の変形例を、図３７６を参照して説明する。

#### 【３５６９】

図３７６（Ａ）は、図３７２（Ａ）を参照して説明した第１の演出態様における第１の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて行っている。また、変形例２においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ９からタイミングｔ１１にかけて行っている。また、変形例３においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて行ったのち、第２の状態を模した表示についてはタイミングｔ１１で終了し、タイミングｔ１１からタイミングｔ１３にかけて第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示を行っている。

20

#### 【３５７０】

このように、第１の造形体の駆動制御が開始されるタイミングに対して、第１の造形体を模した模擬画像の表示を開始するタイミングが多少前後するように構成してもよい。あるいは、第１の造形体を模した模擬画像の表示を終了するタイミングを第１の造形体が第１の状態となるタイミングよりも前のタイミングとしてもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

30

#### 【３５７１】

図３７６（Ｂ）は、図３７２（Ｂ）を参照して説明した第２の演出態様における第２の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ８にかけて行っている。また、変形例２においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて行っている。

40

#### 【３５７２】

このように、第２の造形体の模擬画像として、第２の造形体が駆動制御されて第２の状態となった状態を模した画像をいきなり表示し、第２の造形体の駆動制御が開始されるタイミングまで表示し続けるように構成してもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

#### 【３５７３】

以下に、図３７３を参照して説明した第１の演出態様及び第２の演出態様の変形例を、図３７７を参照して説明する。

#### 【３５７４】

50

図 3 7 7 ( A ) は、図 3 7 3 ( A ) を参照して説明した第 1 の演出態様における第 1 の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例 1 においては、第 1 の造形体の模擬画像の表示をタイミング t 7 からタイミング t 1 8 にかけて行っている。また、変形例 2 においては、第 1 の造形体の模擬画像の表示をタイミング t 9 からタイミング t 1 8 にかけて行っている。また、変形例 3 においては、第 1 の造形体の模擬画像の表示をタイミング t 7 からタイミング t 1 3 にかけて行っている。

【 3 5 7 5 】

このように、第 1 の造形体の駆動制御が開始されるタイミングに対して、第 1 の造形体を模した模擬画像の表示を開始するタイミングが多少前後するように構成してもよい。あるいは、第 1 の造形体を模した模擬画像の表示を終了するタイミングを第 1 の造形体が第 1 の状態となるタイミングよりも前のタイミングとしてもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

10

【 3 5 7 6 】

図 3 7 7 ( B ) は、図 3 7 3 ( B ) を参照して説明した第 2 の演出態様における第 2 の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例 1 においては、第 2 の状態となった第 2 の造形体の模擬画像の表示をタイミング t 5 からタイミング t 8 にかけて行っている。また、変形例 2 においては、第 2 の状態となった第 2 の造形体の模擬画像の表示をタイミング t 5 からタイミング t 9 にかけて行っている。

【 3 5 7 7 】

このように、第 2 の造形体の模擬画像として、第 2 の造形体が駆動制御されて第 2 の状態となった状態を模した画像を表示し、第 2 の造形体の駆動制御が開始されるタイミングまで表示し続けるように構成してもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

20

【 3 5 7 8 】

図 3 7 2 ( A )、図 3 7 3 ( A ) を参照して説明した実施形態においては、第 1 の演出態様において第 1 の造形体を模した模擬画像を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示するように構成していたが、第 1 の演出態様において第 1 の造形体を模した模擬画像を表示しないように構成してもよい。

【 3 5 7 9 】

この様な構成とすることで、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）における表示領域を確保することが可能となり、例えば、装飾図柄を縮小せずに所定の表示手段の中央付近に表示し続けることが可能となる。

30

【 3 5 8 0 】

あるいは、第 1 の演出態様において第 1 の造形体を模した模擬画像の表示に代えて、第 1 の造形体が駆動制御されていることを示す表示を行うように構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に「耳が飛び出したかも?!」という表示や「上を見れば?!」という表示を行うように構成してもよい。

【 3 5 8 1 】

この様な構成とすることで、第 1 の造形体が駆動制御されていることに遊技者が気が付かないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

40

【 3 5 8 2 】

第 1 の造形体と第 2 の造形体とでは、第 2 の造形体の方が、駆動制御された状態における正面視における面積が小さく目立ちにくいいため、演出としてのボリューム感を確保するために、第 2 の造形体が駆動制御される前に、第 2 の造形体を模した模擬画像を表示しているが、第 2 の造形体が他の態様で目立ちにくい場合においても同様に第 2 の造形体を模した模擬画像を表示するように構成してもよい。

【 3 5 8 3 】

駆動制御された際の上下方向あるいは左右方向の移動量が、第 1 の造形体よりも第 2 の造形体の方が短い場合には、第 2 の造形体は目立ちにくい。例えば、図 3 7 4、図 3 7 5 を参照して示した実施形態において、第 1 の造形体（右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側

50

枠可動体 7 4 5 0 ) が駆動制御されて、待機位置から上方へ 1 0 c m、第 2 の造形体 ( 右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 ) が駆動制御されて待機位置から上方へ 5 c m 移動する場合には、第 2 の造形体の駆動制御は第 1 の造形体と比べて目立ちにくい。このような場合、第 2 の造形体の模擬画像を表示することで、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【 3 5 8 4 】

このように、駆動制御された際の第 1 の造形体の移動距離よりも第 2 の造形体の移動距離が小さい場合に、第 2 の造形体の駆動制御に先立って、第 2 の造形体の模擬画像を表示することで、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【 3 5 8 5 】

あるいは、第 1 の造形体と第 2 の造形体において駆動制御された際の移動速度が第 2 の造形体の方が遅い場合、回転可能な第 1 の造形体と第 2 の造形体において駆動制御により回転した際の角速度が第 2 の造形体の方が遅い場合、第 1 の造形体と第 2 の造形体において駆動制御されている時間が第 2 の造形体の方が短い場合などにおいて、第 2 の造形体の駆動制御に先立って、第 2 の造形体の模擬画像を表示するように構成してもよい。この場合も第 2 の造形体を用いた演出において、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【 3 5 8 6 】

第 2 の造形体を模した模擬画像の動的表示を複数回行うように構成し、動的表示の回数によって特別抽選結果が大当たりとなる期待度を遊技者に対して示すように構成してもよい。例えば、図 3 7 2 ( B ) を参照して説明した実施形態において、タイミング t 5 からタイミング t 7 にかけて行う動的表示に加えて、タイミング t 3 からタイミング t 5 にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。さらに、タイミング t 1 からタイミング t 3 にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。また、タイミング t 5 からタイミング t 7 にかけて行う動的表示に加えて、タイミング t 7 からタイミング t 9 にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。さらに、タイミング t 9 からタイミング t 1 1 にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。

【 3 5 8 7 】

このように第 2 の造形体を模した模擬画像の動的表示を、第 2 の造形体の駆動制御前あるいは駆動制御後において、繰り返し実行し、繰り返した回数によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成とすることで、第 2 の造形体についての演出としてのボリューム感をさらに増加させることが可能となることに加え、枠体に設けられた第 2 の造形体の動作そのものを直接視認するという行為と、所定の表示手段に表示される第 2 の造形体を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るという行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。

【 3 5 8 8 】

また、第 2 の造形体を模した模擬画像として表示態様の異なる模擬画像を予め複数用意しておき、表示された模擬画像の種類によって特別抽選結果が大当たりとなる期待度を遊技者に対して示すように構成してもよい。例えば、第 2 の造形体を模した大きな模擬画像と、第 2 の造形体を模した小さな模擬画像とをあらかじめ用意しておき、第 2 の造形体を模した大きな模擬画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成してもよい。あるいは、第 2 の造形体を模した白色の模擬画像と、第 2 の造形体を模した赤色の模擬画像とをあらかじめ用意しておき、第 2 の造形体を模した赤色の模擬画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成してもよい。

【 3 5 8 9 】

このように第 2 の造形体を模した模擬画像の動的表示態様として複数の異なる表示態様を実行可能と、表示された模擬画像の種類によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成とすることで、第 2 の造形体を模した模擬画像の表示態様のバリエーション

10

20

30

40

50

が増加することとなり、演出としてのボリューム感をさらに増加させることが可能となることに加え、枠体に設けられた第2の造形体の動作そのものを直接視認するという行為と、所定の表示手段に表示される第2の造形体を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るといった行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。

【3590】

なお、このように第2の造形体を模した模擬画像の表示態様によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する際には、第2の造形体を駆動制御して行われる第2の造形体の動作自体は同一の動作態様としているが、第2の造形体の動作態様を異ならせて、第2の造形体の動作態様によって、遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成としてもよい。

10

【3591】

第2の演出態様において、第2の造形体を模した模擬画像を表示したのち、第2の造形体を駆動制御していたが、模擬画像を表示しない演出態様も実行可能に構成してもよい。例えば、図372(B)、図373(B)を参照して説明した第2の演出態様におけるタイミングt5からタイミングt18において、第2の造形体の模擬画像の表示態様を非表示のまま継続するように構成するとよい。

【3592】

このように、第2の造形体の模擬画像の表示を伴わない第3の演出態様を、第1の演出態様、第2の演出態様に加えて、実行可能に構成することで、第1の造形体と比べて相対的に目立ちにくい第2の造形体がいつのまにか駆動しているという、意外性や緊張感を持った演出態様を遊技者に提供することが可能となる。

20

【3593】

第1の造形体を駆動させるにあたり、第1の造形体が駆動されることを示す喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、図372(A)、図373(A)を参照して説明した第1の演出態様において、第1の造形体が駆動制御される前のタイミングであるタイミングt6からタイミングt8にかけて、第1の造形体が駆動されることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。あるいは、第1の造形体が駆動制御されたのちも喚起音出力されるように、タイミングt6からタイミングt10にかけて、第1の造形体が駆動されることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。あるいは、第1の造形体の駆動制御が開始されてから喚起音出力されるように、タイミングt8からタイミングt12にかけて、第1の造形体が駆動されていることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。

30

【3594】

このような構成とすることで、複数の造形体(第1の造形体と第2の造形体)のうち、相対的にサイズや移動量が大きい第1の造形体の駆動によって、遊技者がけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、第2の造形体の駆動に際しては、第2の造形体を模した模擬画像の表示が行われるため、このような喚起音の出力を行わないように構成している。

【3595】

図372(A)、図373(A)等を参照して、所定の期間(タイミングt6~タイミングt8やタイミングt6~タイミングt10)において喚起音を出力する例を示したが、喚起音に係る構成として、図328や図329等を参照して上述した特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。

40

【3596】

第2の造形体を駆動させるにあたり、第2の造形体を模した模擬画像の表示期間、あるいは第2の造形体の駆動制御中の期間のいずれか一方、あるいは双方において、変動中にBGMとして出力される変動演出音の音量を抑制するように構成してもよい。例えば、図372(A)、図372(B)を参照して説明した第2の演出態様において、タイミングt5までは変動演出音を通常の態様で出力し、第2の造形体を模した模擬画像が表示されて

50

から、第2の造形体の駆動制御が開始されるまでの期間であるタイミングt5からタイミングt8までの期間において変動演出音を通常の態様よりも抑制した態様で出力するように構成するとよい。あるいは、タイミングt5までは変動演出音を通常の態様で出力し、第2の造形体を模した模擬画像が表示されてから、第2の造形体の駆動制御が終了されるまでの期間であるタイミングt5からタイミングt18までの期間において変動演出音を通常の態様よりも抑制した態様で出力するように構成するとよい。なお、抑制状態においては、通常状態と比べて音量を半分以下の大きさにするとよい。

#### 【3597】

このように第2の造形体を模した模擬画像の表示に伴って、変動演出音の出力状態を通常状態から抑制状態とすることで、複数の造形体（第1の造形体と第2の造形体）のうち、相対的にサイズが小さい第2の造形体が駆動されることあるいは駆動されていることに遊技者が集中することが可能となる。

10

#### 【3598】

図372～図375等を参照して示した実施形態によれば、枠体に複数の造形体を設けることで、個々の造形体の大きさや個々の造形体を駆動させた際の可動範囲が制限された場合であっても、個々の造形体を単体で駆動させたときに遊技者が感じる興味が低下してしまうといった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3599】

#### [40. 枠可動体]

ところで、図282～図335を参照して説明した遊技機や、特開2016-093655号公報記載の遊技機においては、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させることで遊技者に対して興味を感じさせることが可能となっている。しかしながら、このような可動装飾手段の動作に遊技者が気が付かなかった場合には、遊技者が頭部や指を可動装飾手段に接触させて遊技者がけがをしてしまう事態が発生するおそれがあった。

20

#### 【3600】

以下に、可動装飾手段によって遊技者がけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能な遊技機の実施形態について説明する。

#### 【3601】

以下に、図371を参照して説明した遊技機に対して適用可能な第1の演出態様と第2の演出態様を図378(A)、図378(B)を参照して説明する。なお、本実施形態における根菜枠可動体7800は、図371(A)～図371(E)を参照して説明したように根菜枠可動体カバーユニット7850内に設けられ、遊技者が接触することが困難に構成されている。

30

#### 【3602】

以下に、図378(A)を参照して右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200、根菜枠可動体7800を用いた第1の演出態様について説明する。

#### 【3603】

第1の演出態様においては、まず、タイミングt0以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置1600において装飾図柄の変動が開始され、タイミングt4において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4」）となる。

40

#### 【3604】

次いで、タイミングt5において、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が動作することを報知する喚起音の出力が開始される。次いで、タイミングt7において、周辺制御基板1510による駆動制御によって、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が、扉枠トップユニット570内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

#### 【3605】

タイミングt7からタイミングt9にかけて、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体72

50

00が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。このとき喚起音も継続して出力され続けている。

【3606】

タイミングt9において、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が移動位置への移動を完了する。同時にタイミングt5から継続して出力されていた喚起音の出力が終了する。

【3607】

次いで、タイミングt21において、根菜枠可動体7800が、扉枠トップユニット570に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット570から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングt22においては、根菜枠可動体7800の移動位置への移動が完了する。タイミングt22からタイミングt25にかけて、根菜枠可動体7800は遊技盤側演出表示装置1600の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。

10

【3608】

次いで、タイミングt25において、根菜枠可動体7800が、扉枠トップユニット570から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット570に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングt26において根菜枠可動体7800の待機位置への移動が完了する。

【3609】

次いで、タイミングt28において、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が上方の移動位置から、扉枠トップユニット570内に収納された待機位置への移動を開始する。

20

【3610】

タイミングt28からタイミングt30にかけて、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。タイミングt30において、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の待機位置への移動は完了する。

【3611】

タイミングt30以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「444」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「454」）が停止表示される。

30

【3612】

以下に、図378(B)を参照して右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200、根菜枠可動体7800を用いた第2の演出態様について説明する。なお、第2の演出態様においては、第1の演出態様とは異なり、喚起音は出力されない。また、右耳枠可動体7100、左耳枠可動体7200、根菜枠可動体7800が同時に動作を開始するように構成されている。

【3613】

第2の演出態様においては、まず、タイミングt0以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置1600において装飾図柄の変動が開始され、タイミングt4において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4」）となる。

40

【3614】

次いで、タイミングt21において、根菜枠可動体7800が、扉枠トップユニット570に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット570から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。同時に、周辺制御基板1510による駆動制御によって、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200が、扉枠トップユニット570内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

【3615】

タイミングt22においては、根菜枠可動体7800の移動位置への移動が完了する。タイミングt22からタイミングt25にかけて、根菜枠可動体7800は遊技盤側演出表

50

示装置 1 6 0 0 の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。一方、タイミング t 2 3 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の移動位置への移動が完了する。

【 3 6 1 6 】

次いで、タイミング t 2 5 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミング t 2 6 において根菜枠可動体 7 8 0 0 の待機位置への移動が完了する。

【 3 6 1 7 】

次いで、タイミング t 2 8 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が上方の移動位置から、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機位置への移動を開始する。

10

【 3 6 1 8 】

タイミング t 2 8 からタイミング t 3 0 にかけて、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。タイミング t 3 0 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 の待機位置への移動は完了する。

【 3 6 1 9 】

タイミング t 3 0 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

20

【 3 6 2 0 】

以下に、図 3 7 1 を参照して説明した遊技機が有する根菜枠可動体 7 8 0 0、根菜枠可動体カバーユニット 7 8 5 0 を、図 2 9 1 を参照して説明した回転可能な右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 を有した遊技機に適用し、当該適用した遊技機において実行可能な第 1 の演出態様と第 2 の演出態様を図 3 7 9 ( A )、図 3 7 9 ( B ) を参照して説明する。

【 3 6 2 1 】

以下に、図 3 7 9 ( A ) を参照して右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、根菜枠可動体 7 8 0 0 を用いた第 1 の演出態様について説明する。

【 3 6 2 2 】

30

第 1 の演出態様においては、まず、タイミング t 0 以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング t 4 において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4」）となる。

【 3 6 2 3 】

次いで、タイミング t 5 において、その後右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が動作することを報知する喚起音の出力が開始される。次いで、タイミング t 7 において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機状態から回転状態へと状態を変化させる。

40

【 3 6 2 4 】

タイミング t 9 において、タイミング t 5 から継続して出力されていた喚起音の出力が終了する。

【 3 6 2 5 】

次いで、タイミング t 2 1 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミング t 2 2 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 の移動位置への移動が完了する。タイミング t 2 2 からタイミング t 2 5 にかけて、根菜枠可動体 7 8 0 0 は遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。

50

## 【 3 6 2 6 】

次いで、タイミング t 2 5 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミング t 2 6 において根菜枠可動体 7 8 0 0 の待機位置への移動が完了する。次いで、タイミング t 3 0 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が回転状態から、回転が停止して待機位置に収納された状態へと変化する。

## 【 3 6 2 7 】

タイミング t 3 0 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

10

## 【 3 6 2 8 】

以下に、図 3 7 9 ( B ) を参照して右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、根菜枠可動体 7 8 0 0 を用いた第 2 の演出態様について説明する。なお、第 2 の演出態様においては、第 1 の演出態様とは異なり、喚起音は出力されない。また、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、根菜枠可動体 7 8 0 0 が同時に動作を開始するように構成されている。

## 【 3 6 2 9 】

第 2 の演出態様においては、まず、タイミング t 0 以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において装飾図柄の変動が開始され、タイミング t 4 において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「4 4 4」）となる。

20

## 【 3 6 3 0 】

次いで、タイミング t 2 1 において、周辺制御基板 1 5 1 0 による駆動制御によって、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 内に収納された待機状態から回転状態へと状態を変化させる。

## 【 3 6 3 1 】

タイミング t 2 1 においては同時に、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミング t 2 2 においては、根菜枠可動体 7 8 0 0 の移動位置への移動が完了する。タイミング t 2 2 からタイミング t 2 5 にかけて、根菜枠可動体 7 8 0 0 は遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。

30

## 【 3 6 3 2 】

次いで、タイミング t 2 5 において、根菜枠可動体 7 8 0 0 が、扉枠トップユニット 5 7 0 から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット 5 7 0 に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミング t 2 6 において根菜枠可動体 7 8 0 0 の待機位置への移動が完了する。次いで、タイミング t 3 0 において、右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が回転状態から、回転が停止して待機位置に収納された状態へと変化する。

40

## 【 3 6 3 3 】

タイミング t 3 0 以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当たりであることを示す図柄（例えば「4 4 4」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「4 5 4」）が停止表示される。

## 【 3 6 3 4 】

図 3 7 8 ( A )、図 3 7 8 ( B ) を参照して説明した第 1 の演出態様と第 2 の演出態様において、あるいは図 3 7 9 ( A )、図 3 7 9 ( B ) を参照して説明した第 1 の演出態様と第 2 の演出態様において、根菜枠可動体 7 8 0 0 の動作態様は共通である。一方、第 1 の演出態様においては、喚起音の出力を伴って右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が動作したのち、所定時間の経過後、根菜枠可動体 7 8 0 0 が動作するのに対し、第 2

50

の演出態様においては、喚起音の出力を伴わずに右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 が、根菜枠可動体 7 8 0 0 と同じタイミングで動作を開始するように構成されている。

#### 【3 6 3 5】

このように、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ）が単独で動作する場合には、予め喚起音出力されるため、遊技者は第 1 の可動装飾手段に対して注意するため、遊技者の不用意な動作（例えば立ち上がるなど）によって、遊技者が第 1 の可動装飾手段に接触してけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【3 6 3 6】

一方、第 1 の可動装飾手段とともに第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0 ）を動作させる際には、喚起音を出力しないように構成している。これは、第 2 の可動装飾手段が所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 ）に正面視で重なる位置に移動することで、遊技者の意識が所定の表示手段近傍に向くため、遊技者が不用意な動作を行いにくなり、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段が動作をしていたとしても、遊技者がけがをしにくくなるからである。

#### 【3 6 3 7】

図 3 7 8（A）、図 3 7 9（A）等を参照して、所定の期間（タイミング t 5 ～タイミング t 9 ）において喚起音を出力する例を示したが、喚起音に係る構成として、図 3 2 8 や図 3 2 9 等を参照して上述した特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。

#### 【3 6 3 8】

図 3 8 0 は、図 3 7 8 を参照して説明した演出態様の変形例を示している。また、図 3 8 1 は、図 3 7 9 を参照して説明した演出態様の変形例を示している。これらの変形例においては、第 2 の演出態様において、根菜枠可動体 7 8 0 0 の移動位置への移動が完了したタイミング t 2 2 において、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0 の移動位置への移動動作が開始されるように構成されている。

#### 【3 6 3 9】

このように、第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0 ）が動作を開始して、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 ）に正面視で重なる位置に移動したタイミングで、第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ）の動作を開始することで、遊技者の意識が所定の表示手段近傍により向けられることとなり、遊技者が不用意な動作を行いにくなり、枠体に設けられた第 1 の可動装飾手段が動作をしたとしても、遊技者がけがをしにくくなる。

#### 【3 6 4 0】

第 1 の演出態様よりも第 2 の演出態様の方が特別抽選の結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成してもよい。また、第 1 の演出態様が実行される頻度の方が、第 2 の演出態様が実行される頻度よりも高くなるように構成してもよい。例えば、特別抽選が 1 0 0 回行われるうち、第 1 の演出態様が 5 回程度（5 % の確率で実行される）行われ、第 2 の演出態様が 1 回程度（1 % の確率で実行される）行われるように構成してもよい。

#### 【3 6 4 1】

このように、実行頻度が高く大当たりとなる期待度の低い第 1 の演出態様においては、喚起音を出力することで、頻繁に起きる第 1 の可動装飾手段（右耳枠可動体 7 1 0 0 と左耳枠可動体 7 2 0 0 ）の動作を、遊技者に対して喚起している。特に期待度が低いこともあり遊技者の第 1 の可動装飾手段に対する注意意識が散漫とした状態となっているため、このような喚起を行うことは効果的である。

#### 【3 6 4 2】

一方、実行頻度が低く大当たりとなる期待度が高い第 2 の演出態様においては、喚起音を出力せず、第 1 の可動装飾手段と共に第 2 の可動装飾手段（根菜枠可動体 7 8 0 0 ）の動作させている。この場合、大当たりの期待度が高いため、第 2 の可動装飾手段が移動してくる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 ）近傍に遊技者の視線が集中し、不用意

10

20

30

40

50

な動作（立ち上がるなど）、を行いにくくなるため、第１の可動装飾手段を動作させる際には、喚起音を出力する必要がない。

【３６４３】

一方で、遊技店の店員にとっては、第１の可動装飾手段が動作したことを遠方から視認することができるため、遊技者に有利な状態（一例として大当たり状態）が発生する可能性が高いことが認識でき、遊技者に対して所定のサービス（ドル箱の交換や定量制の遊技機においては打ち止めの処理など）を提供することが可能となる。

【３６４４】

また、期待度が高い状態において喚起音を出力した場合には、遊技者が興ざめな状態になってしまう事態も想定しうるが、喚起音を出力しないことで、このような事態の発生を抑制することが可能となる。

10

【３６４５】

装飾図柄の変動序盤や中盤では喚起音を出力するが、装飾図柄の変動中盤では喚起音を出力しないように構成するとよい。

【３６４６】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動結果が示される変動終盤に余計な音出力されず、所定の表示手段における装飾図柄の停止表示される態様に遊技者が集中することができる。

【３６４７】

第１の演出態様において、喚起音を出力する際には、変動演出音の抑制を行うよう構成してもよい。例えば、図３７８、図３７９に示した第１の演出態様におけるタイミングｔ５からタイミングｔ９までの期間やタイミングｔ４からタイミングｔ１０までの期間において、変動演出音の出力状態を通常状態から音量の小さい抑制状態とするとよい。

20

【３６４８】

一方、第２の演出態様においては、根菜枠可動体７８００が下方へ移動するまでは変動演出音を抑制し、根菜枠可動体７８００の落下移動と同時に変動演出音の抑制を解除するように構成してもよい。例えば、図３７８、図３７９に示した第２の演出態様におけるタイミングｔ１８からタイミングｔ２１までの期間やタイミングｔ１８からタイミングｔ２６までの期間において、変動演出音の出力状態を通常状態から音量の小さい抑制状態とするとよい。

30

【３６４９】

このような構成とすることで、第１の演出態様においては、変動演出音が抑制された状態で喚起音出力されることとなるため、第１の可動装飾手段が動作することが遊技者に対して効果的に報知されることとなる。

【３６５０】

また、第２の演出態様においては、第２の可動装飾手段が移動を開始する前の所定の期間において、変動演出音が抑制された状態とすることで、第２の可動装飾手段の移動が遊技者により伝わりやすくなる。

【３６５１】

図３７８、図３７９等を参照して、所定の期間において変動演出音を抑制する例を示したが、変動演出音や喚起音に係る構成として、図３２８や図３２９等を参照して上述した変動演出音や特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。

40

【３６５２】

第１の演出態様において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が動作することを遊技盤側演出表示装置１６００に表示するように構成してもよい。例えば、図３６８（Ａ）を参照して説明した実施形態のように遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像を上方へ移動させる表示を、図３７８、図３７９を参照して説明した第１の演出態様におけるタイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて表示するように構成してもよい。

【３６５３】

50

一方、第2の演出態様においては、右耳枠可動体7100と左耳枠可動体7200の動作に際して遊技盤側演出表示装置1600でこのような表示を行わないように構成してもよい。

#### 【3654】

このような表示を行うことで、第1の演出態様において、第1の可動装飾手段が動作することを遊技者にわかりやすく伝えることが可能となる。一方、第2の演出態様において、第1の可動装飾手段が動作する際にはこのような表示を行わないようにすることで、所定の表示手段周辺における演出が過剰になることを抑止することができる。なお、第1の可動装飾手段を模した模擬画像に限らず、他の画像（例えば上向きの矢印の画像）を第1の可動装飾手段の設けられている位置を示唆する態様で所定の表示手段に表示するように構成してもよい。

10

#### 【3655】

第1の演出態様や第2の演出態様において、遊技者による所定の操作部（押ボタンやレバー等）への操作に基づいて、移動位置へ移動した根菜枠可動体7800を待機位置へ移動させることができるように構成してもよい。例えば、第1の演出態様や第2の演出態様において、タイミングt23において遊技者が所定の操作部への操作を行った場合には、タイミングt23からタイミングt24にかけて根菜枠可動体7800を移動位置から待機位置へと移動させるとよい。

#### 【3656】

このように、遊技者による操作に応じて、第2の可動装飾手段（根菜枠可動体7800）が移動位置に位置する時間を変更できるように構成してもよい。これにより、第2の可動装飾手段が動作していることを他の遊技者に気が付かれにくくなり、他の遊技者から遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度が高いことによるひがみに基づくいやがらせ行為等を受けるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

#### 【3657】

図380、図381における第1の演出態様や第2の演出態様の変形例において、遊技者による所定の操作部への操作があった場合、所定の操作部への操作がない場合に比べて第1の可動装飾手段が早期に駆動するように構成してもよい。すなわち、図380、図381における変形例において、第1の可動装飾手段の動作よりも先に動作開始される第2の可動装飾手段については繰り返し遊技を行う遊技者は何度もこの演出を見ることになるため第1の可動装飾手段の動作が待ち遠しくなる。このため、第2の可動装飾手段の動作を、必ずある決まった期間行ったのち第1の可動装飾手段が動作するようにするのではなく、ボタン操作によって第2の可動装飾手段の動作が開始されてから適宜のタイミングで第1の可動装飾手段の駆動が可能とするようにすることで、何度も同演出を見ている遊技者に対しては、いち早く第1の可動装飾手段を動作させる機会を与えることができ興趣の低下を抑制することができるようになる。なお、このような所定の操作によって、第2の可動装飾手段を待機位置へ戻す処理を開始するように構成してもよいし、所定の操作があった場合でも、あらかじめ定められたタイミングで第2の可動装飾手段を待機位置へ戻す処理を開始するように構成してもよい。

30

#### 【3658】

図378、図379等を参照して示した実施形態によれば、第1の可動装飾手段を動作させる際に喚起音を出力しなくても、遊技者の注意を抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段近傍に遊技者の意識を向けさせることができ、第1の可動装飾手段によって遊技者がけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能となる。

40

#### 【3659】

上述した実施形態においては、複数の異なる演出態様のうちの所定の演出態様を実行することにより、遊技者に有利な状態である大当たりが発生する期待度が高いことを、左右の耳枠可動体を動作させることで遊技者に対して報知することを示したが、大当たりが発生する期待度以外の他の遊技内容が発生することについての期待度を遊技者に対して報知するように構成してもよい。

50

## 【 3 6 6 0 】

例えば、大当たりになることは確定しているが、大当たり中に遊技者に対して付与される利益の内容を報知するように構成してもよい。利益の内容としては、例えば、利益の種類を報知するように構成してもよいし、利益の量を報知するように構成してもよい。

## 【 3 6 6 1 】

あるいは、大当たり後に遊技者に対して付与される利益の内容を報知するように構成してもよい。例えば、大当たり後に遊技者に対して付与される利益の種類を報知するように構成してもよいし、大当たり後に遊技者に対して付与される利益の量を報知するように構成してもよい。

## 【 3 6 6 2 】

このように、遊技者に有利な状態（一例として大当たり状態）が発生することの期待度に限らず、遊技者に有利な状態において遊技者に付与される利益の量（一例として遊技者に付与される出玉数や大入賞口の開放回数など）についての期待度、遊技者に有利な状態が終了したのちに新たに発生しうる遊技者に有利な状態（一例として確変状態や電チューサポート状態）が発生することの期待度、遊技者に有利な状態が終了したのちに新たに発生する遊技において遊技者に付与される利益の種類（一例として、確変状態や電チューサポート状態）や量（一例として、確変状態が継続される変動回数や電チューサポートが継続される変動回数）を報知するように構成した場合でも、上述した各実施形態と同様の効果を発揮することが可能となる。

## 【 3 6 6 3 】

複数の異なる演出態様のうちの所定の演出態様を実行することにより、遊技者に有利な状態である大当たりが発生する期待度が高いことを、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 などを動作させることで遊技者に対して報知することを示したが、大当たりが発生する期待度として大当たりとなることが確定していること（100%大当たりが発生すること）を含むように構成してもよい。例えば、上述した各実施形態において、第1の演出態様が実行された場合には、50%大当たりが発生するように構成し、第2の演出態様が実行された場合には、100%大当たりが発生するように構成してもよい。

## 【 3 6 6 4 】

上述した実施形態においては、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 等を模した模擬画像を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示する際に、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像も同時に表示するように構成しているが、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像を数秒程度（例えば2秒間）、事前に表示したのち、右耳枠可動体 7 1 0 0 ~ 左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。例えば、図 3 6 6 (A) を参照して説明した実施形態においては、タイミング t 5 からタイミング t 7 にかけて扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像を表示するように構成してもよい。

## 【 3 6 6 5 】

また、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像を、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において固定的に表示したまま移動せず、扉枠トップユニット 5 7 0 を模した模擬画像に対して、右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を模した模擬画像が上方に移動するように構成するとよい。

## 【 3 6 6 6 】

このように、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体（右耳枠可動体 7 1 0 0、左耳枠可動体 7 2 0 0、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0）を模した模擬画像の表示とともに、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップ

10

20

30

40

50

ユニット５７０）を模した模擬画像を表示するように構成することで、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体の動作態様や駆動態様を遊技者が理解しやすくなる。

【３６６７】

特に、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップユニット５７０）を模した模擬画像を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）の所定の領域において、固定的に表示することで、より動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体の動作態様や駆動態様を遊技者が理解しやすくなることが可能となる。

【３６６８】

また、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を模した模擬画像を表示するタイミングよりも前のタイミングにおいて動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップユニット５７０）を模した模擬画像を表示することで、可動装飾手段の動作や造形体の駆動に対して遊技者の期待感が高まることとなる。また、可動装飾手段の動作や造形体の駆動が開始されるタイミングから、可動装飾手段の動作や造形体の駆動を遊技者が視認できるため、可動装飾手段の動作や造形体の駆動を遊技者がより長時間楽しむことが可能となる。

【３６６９】

なお、上述した各実施態様において、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像を表示しないように構成してもよい。

【３６７０】

なお、根菜枠可動体７８００の動作に代えて、図２４６等を参照して説明したウサギ役物６０００を同様に（例えば上下方向に）動作させるように構成し、上述した各種の演出態様を実行するように構成してもよい。この場合も上述した各演出態様と同様の効果を奏することが可能となる。

【３６７１】

右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０内に収納された状態と、扉枠トップユニット５７０から上方に突出した状態との間で動作する例を示してきたが、このような状態の変化のみに限らず他の状態の変化でもよい。例えば、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０から半分飛び出した状態から、扉枠トップユニット５７０から全部飛び出した状態へ動作するように構成してもよい。

【３６７２】

このように、第１の可動装飾手段が第１位置に位置する第１状態（扉枠トップユニット５７０内に収納された状態、扉枠トップユニット５７０から半分飛び出した状態）から、第２位置に位置する第２状態（扉枠トップユニット５７０から全部飛び出した状態）との間で動作するように構成した場合でも上述した効果を奏することが可能となる。

【３６７３】

図３６６、図３７８などを参照して説明した実施形態において、根菜枠可動体７８００が扉枠トップユニット５７０内に収納された状態と、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態との間で動作する例を示してきたが、このような状態の変化に限らず他の状態の変化でもよい。例えば、根菜枠可動体７８００が、遊技盤側演出表示装置１６００の略下部に対して正面視で重なる位置に位置する状態から、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態へ動作するように構成してもよい。

【３６７４】

このように、第２の可動装飾手段が第１位置に位置する第１状態（扉枠トップユニット５７０内に収納された状態、遊技盤側演出表示装置１６００の略下部に対して正面視で重なる位置に位置する状態）から、第２位置に位置する第２状態（遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態）との間で動作するように構成

10

20

30

40

50

した場合でも上述した効果を奏することが可能となる。

【 3 6 7 5 】

演出表示装置の表示領域においておこなわれる演出表示として、特定の保留の発生に対応して、装飾図柄の複数回の変動表示にまたがって行われる先読み演出表示が知られている。先読み演出表示を発生させる起因となった特定の保留に対応する装飾図柄の変動表示は、先読み演出表示が行われない装飾図柄の変動表示と比べて、装飾図柄が大当りの発生を示す態様で停止表示される確率が高く設定されている。このため遊技者は先読み演出表示が実行されたときには、大当りが発生するのではないかという期待感を抱くこととなる。

【 3 6 7 6 】

一方で、演出表示装置の表示領域においては、装飾図柄の変動表示が行われるとともに、変動表示が行われている装飾図柄に対応する複数の演出表示（例えば、変動中の装飾図柄が大当りを示す態様で停止表示される期待度を示す演出表示など）も行われる。そのため、遊技者は、数回先の装飾図柄の変動表示結果を示唆する先読み演出表示とともに、現在変動中の装飾図柄の変動表示態様や現在変動中の装飾図柄に対応する演出表示の表示内容についても同時に視認する必要に迫られる状況となっている。

10

【 3 6 7 7 】

このような状況は、遊技としての面白さを高めることができるものの、遊技者が、これらの演出表示が指し示す内容を十分に把握できないという問題も起こりうるものであった。特に、遊技者は現在変動中の装飾図柄の変動表示やその変動表示に対応する各種の演出表示に意識を向けてしまう状況であるため、先読み演出表示は相対的に目立ちにくく、先読み演出表示が実行されていることや先読み演出表示に対応する装飾図柄の変動開始が近づいていることが遊技者の意識から離れてしまう場合があるという課題があった。

20

【 3 6 7 8 】

そこで、以下に、先読み演出表示の実行に際して、先読み演出表示が実行されていることや先読み演出表示に対応する装飾図柄の変動表示が開始されるタイミングに近づいたことを遊技者が把握しやすいものとした実施形態を示す。

【 3 6 7 9 】

以下に、図 3 8 2 を参照して、まず、先読み演出表示の実行に際して行われる遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される各種の画像について説明する。

具体的には、第一始動口 2 0 0 2 への入賞に対応して行われる特別抽選結果がハズレとなる場合に行われる装飾図柄の変動表示の変動開始から変動停止までの遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における演出例を図 3 8 2 ( A ) ~ 図 3 8 2 ( F ) を参照して説明する。また、第一始動口 2 0 0 2 への入賞に対応して行われる特別抽選結果が大当たりとなる場合に行われる装飾図柄の変動表示の変動開始から変動停止までの演出例を図 3 8 2 ( A ) ~ 図 3 8 2 ( D )、図 3 8 2 ( G )、図 3 8 2 ( H ) を参照して説明する。

30

【 3 6 8 0 】

図 3 8 2 ( A ) は、3 つの装飾図柄が停止表示された状態を示している。また、停止表示された装飾図柄に対応する当該保留画像が表示された状態を示している。また、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に対応する保留が 3 個ある状態を示している。具体的には、表示領域の上下方向略中央において左から等間隔に、左装飾図柄として数字の「 3 」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「 5 」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が、それぞれ停止表示された状態が示されている。装飾図柄は、縦長長方形形状であり装飾図柄の外形を形成する画像からなる背景領域（図中の白字部分）と、「 1 」から「 9 」のいずれかの数字を示す画像からなる数字領域（図中の黒字部分）とから構成されている。図中に示すように、数字領域は背景領域の中央に位置している。

40

【 3 6 8 1 】

装飾図柄を構成する背景領域の色と数字領域の色とは異なる色の画像により構成するとよい。例えば、背景領域の色を白色とし、数字領域の色を黒色にするとよい。なお、背景領域の外形を形成する長方形形状の輪郭部分については黒色としてもよい。

50

## 【 3 6 8 2 】

表示領域の下部には、左から当該保留表示領域、第 1 保留表示領域、第 2 保留表示領域、第 3 保留表示領域、第 4 保留表示領域が設定されており、図中においては、当該保留表示領域において当該保留画像の表示が行われ、第 1 保留表示領域～第 3 保留表示領域においてそれぞれ保留画像の表示が行われている状態が示されている。なお、第 4 保留表示領域については図中において、説明のため点線で示したが、表示状態として表示領域に実際に点線が表示されるものではなく、以下の図面においては、保留画像が表示される予定位置を示すこのような点線による図示は基本的に行わない。

## 【 3 6 8 3 】

図 3 8 2 ( A ) において、当該保留表示領域に表示されている当該保留画像は、停止表示された「 3 」 「 5 」 「 2 」 の装飾図柄に対応する保留画像である。また、第 1 保留表示領域に表示されている保留画像は、当該保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。また、第 2 保留表示領域に表示されている保留画像は、第 1 保留表示領域に表示されている保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。また、第 3 保留表示領域に表示されている保留画像は、第 2 保留表示領域に表示されている保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。

10

## 【 3 6 8 4 】

図 3 8 2 ( B ) は、図 3 8 2 ( A ) を参照して説明した第 1 保留表示領域に表示されていた保留画像に対応した装飾図柄の変動開始時の表示状態を示している。

20

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄の下にそれぞれ表示順序が 1 つ前の装飾図柄の上端が、左装飾図柄～右装飾図柄の上にそれぞれ表示順序が 1 つ後の装飾図柄の下端が表示される。また、当該保留表示の表示が終了する。

当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域に表示される保留画像は、装飾図柄よりも常に手前側に表示される。当該保留画像及び保留画像の形状は正円形であり、色は基本的に白色である。また、当該保留画像は保留画像よりも円の直径が大きい。

## 【 3 6 8 5 】

図 3 8 2 ( C ) は、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中にある状態を示している。各装飾図柄は表示領域内において、下方向にスクロールして移動する態様で表示される。

30

## 【 3 6 8 6 】

具体的には、変動表示中のある装飾図柄は、表示領域の上辺に、その装飾図柄の下側がまず表示され、その後、その装飾図柄が下に向けて移動していくことで、表示領域にその装飾図柄の全体が表示された状態となり、その後、その装飾図柄の下端が表示領域の下辺に達した後、その装飾図柄の上側の一部のみが表示された状態となり、最終的に、その装飾図柄の上端が表示領域の下辺に達して、その装飾図柄が表示されない状態となる。このように各装飾図柄は、表示領域に表示されない状態から、表示領域に表示される状態となったのち、表示領域に表示されない状態となるといった流れで表示状態を変化させる。

## 【 3 6 8 7 】

左装飾図柄～右装飾図柄には表示される順番が設定されている。具体的には、ある数字（例えば「 1 」）が付された装飾図柄に続いて、次の数字（例えば「 2 」）が付された装飾図柄が、表示領域の上辺から順番に出現するように表示されていく。装飾図柄に付される数字の順番は、「 1 」、「 2 」、「 3 」、「 4 」、「 5 」、「 6 」、「 7 」、「 8 」、「 9 」の順である。「 9 」の数字を付した装飾図柄の次は「 1 」の数字が付された装飾図柄が表示領域に表示される。例えば、図 3 8 2 ( C ) においては、左装飾図柄として、下側に数字の「 1 」を付した左装飾図柄が、上側に数字の「 2 」を付した左装飾図柄がそれぞれ表示された状態が示されているが、両左装飾図柄が共に下方にスクロールして移動していき、数字の「 2 」を付した左装飾図柄に続いて、数字の「 3 」を付した左装飾図柄が、表示領域の上辺から出現することとなる。

40

## 【 3 6 8 8 】

50

図 3 8 2 ( B ) を参照して、装飾図柄の変動開始と同時に、それまで当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示を終了する点を説明したが、当該保留画像の表示の終了と同時に、第 1 保留表示領域に表示されていた保留画像は、拡大しつつ左に移動するように表示され、当該保留表示領域において当該保留画像として表示される。また、同時に、第 2 保留表示領域に表示されていた保留画像は、左に移動するように表示され、第 1 保留表示領域において保留画像として表示される。また、同時に、第 2 保留表示領域に表示されていた保留画像は、左に移動するように表示され、第 1 保留表示領域において保留画像として表示される。このような保留画像の拡大、保留画像の左方向への移動は、所定時間（例えば、0.67 秒間）かけて実行される。図 3 8 2 ( C ) は、このような保留画像の移動後の状態を示している。

10

#### 【 3 6 8 9 】

図 3 8 2 ( D ) は、左装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄と右装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄が仮停止表示されている。また、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に対応して、第 3 保留表示領域に新たな保留画像が表示された状態を示している。

#### 【 3 6 9 0 】

ここで、仮停止表示について説明する。仮停止表示とは、所定の数字を付した装飾図柄を、装飾図柄が最終的に停止表示される表示位置あるいはその近傍などにおいて、あたかも停止したかのように表示する装飾図柄の表示態様のことである。具体的には、例えば、所定の数字を付した装飾図柄を、装飾図柄が最終的に停止表示される表示位置を基準として、装飾図柄に付された数字が明確に視認できる程度に緩やかに上下動するように表示したり、揺れるように表示したりすることで、装飾図柄の仮停止表示が行われる。このように、仮停止表示を行うことで、変動表示中の装飾図柄が止まっているように遊技者には視認され、装飾図柄に付されている数字を遊技者が確認することが可能である。なお、最終的に装飾図柄が停止表示される場合には、このように上下動あるいは揺れる表示は行われず、装飾図柄は完全に停止した状態で表示されることとなる。

20

#### 【 3 6 9 1 】

仮停止表示された装飾図柄を、最終的に停止表示される装飾図柄とするように変動表示を行う場合や、仮停止表示された装飾図柄を再度、下方にスクロールするように移動表示させて、他の数字を付した装飾図柄を最終的に停止表示される装飾図柄とするように変動表示を行う場合があるが、詳細は後述する。

30

#### 【 3 6 9 2 】

なお、図 3 8 2 ( D ) において、数字の「2」を付した左装飾図柄の左上と右下に円弧状の線を付しているが、これは、数字の「2」を付した左装飾図柄が仮停止表示されている状態にあることを示す線である。また、他の図面において、装飾図柄にこのような円弧状の線を付している場合があるが、この場合もその装飾図柄が仮停止表示されている状態にあることを示している。

#### 【 3 6 9 3 】

図 3 8 2 ( E ) は、左装飾図柄に続いて、右装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「4」を付した装飾図柄がそれぞれ仮停止表示されている。

40

#### 【 3 6 9 4 】

図 3 8 2 ( F ) は、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態を示している。中装飾図柄の停止表示に合わせて、それまで仮停止表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄についても停止表示された状態となる。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示に合わせて、図中においては、左装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄が、中装飾図柄に数字の「7」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「4」を付した装飾図柄がそれぞれ停止表示され、特別抽選結果がハズレであったことが停止表示された装飾図柄の組み合わせによって示されている。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態においては、図中に

50

示すように、変動中や仮停止中に各装飾図柄の上下に表示されていた装飾図柄の表示は行われなくなる。左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示は所定時間（例えば、1秒間）継続され、その後は、第1保留表示領域に表示されている保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が新たに開始される。なお、当該保留画像に表示されていた保留画像は、新たな装飾図柄の変動が開始されるタイミングと同じタイミングで表示が終了する。

#### 【3695】

図382（G）は、図382（D）を参照して示した表示状態から、左装飾図柄に続いて、右装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄がそれぞれ仮停止表示されており、リーチ状態が発生した表示状態を示している。

10

#### 【3696】

図382（H）は、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態を示している。なお、中装飾図柄の停止表示に合わせて、それまで仮停止表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄についても停止表示された状態となる。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示に合わせて、図中においては、左装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄が、中装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「2」を付した装飾図柄がそれぞれ停止表示され、特別抽選結果が大当たりであったことが停止表示された装飾図柄の組み合わせによって示されている。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態においては、図中に示すように、変動中や仮停止中に各装飾図柄の上下に表示されていた装飾図柄の表示は行われなくなる。左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示は所定時間（例えば、1秒間）継続されたのち、左装飾図柄～右装飾図柄の表示は行われなくなる。その後は、大当たり遊技状態が開始され、大当たり遊技状態が終了したタイミングで、左装飾図柄～右装飾図柄の表示が再開され、その後は、第1保留表示領域に表示されている保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が新たに開始される。

20

#### 【3697】

このように、図382を参照して説明した装飾図柄の変動表示例においては、第一始動口2002への遊技球の入賞に対応して、左装飾図柄～右装飾図柄は、停止表示された状態から、変動表示を開始した後、所定時間、変動表示した後、左装飾図柄、右装飾図柄の順に仮停止した後、中装飾図柄が停止表示状態となる。また、中装飾図柄の停止表示に合わせて、左装飾図柄、右装飾図柄も同時に停止表示状態となる。また、左装飾図柄～右装飾図柄として、同じ数字を付した装飾図柄を停止することで、特別抽選結果が大当たりであることが遊技者に示される。また、左装飾図柄～右装飾図柄のうち、少なくとも1つの装飾図柄として異なる数字を付した装飾図柄を停止することで、特別抽選結果がハズレであることが遊技者に示される。

30

#### 【3698】

以下に、図382を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態を図383、図384に示す演出例を参照して説明する。図383は本演出例におけるタイムチャートを、図384は本演出例において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。なお、図384において、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示態様や、当該保留表示領域における当該保留画像の表示態様や第1保留表示領域～第4保留表示領域における保留画像の表示態様は、断りがない限り図382を参照して説明した表示態様と同じである。なお、これらの点は、断りがない限り後述する他の実施形態や演出例においても同様である。

40

#### 【3699】

図383は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングt0になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図384（A）は、この状態を示した図であり、左から「6」「4」「5」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。この状態から、タイミングt0になると、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示

50

が新たに開始される。図 3 8 4 ( B ) は、変動表示開始後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 1) における表示状態を示した図であり、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が行われている状態を示している。

【 3 7 0 0 】

なお、図 3 8 3 ( A ) に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じて t 0、t 1～t 3 4、t 3 5 等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ 1 秒である。なお、これらの点は、断りがない限り後述する他の実施形態や演出例においても同様である。

【 3 7 0 1 】

図 3 8 3 に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 2 において、第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入賞し新たな保留が発生する。また、この始動入賞を契機として、タイミング t 2 において、先読み演出表示が開始される。また、先読み演出表示に対応して、通常の保留画像ではなく葉が付いた松の枝を模した形状の特定保留画像が表示される。特定保留画像の色は緑色である。図 3 8 4 ( C ) は、タイミング t 2 において先読み演出表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 3) における表示状態を示している。また、第 3 保留表示領域に、円形形状をした通常の保留画像ではなく、葉が付いた松の枝を模した形状の特定保留画像が表示されている状態を示している。

【 3 7 0 2 】

先読み演出表示においては、下方にスクロールして移動するように変動表示される装飾図柄の一部を隠す態様で表示領域を枠状に囲う先読み演出画像の表示が行われる。先読み演出画像は、横長長方形の枠の内側に向けて、葉が付いた松の枝を模した形状が飛び出すように複数 (具体的には 6 個) 配置された態様の画像である。先読み演出画像の色は、特定保留画像の色よりもやや薄い緑色である。

【 3 7 0 3 】

先読み演出画像の表示と特定保留画像の表示は、第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入賞した時に取得された特別抽選結果に基づいて行われ、正円形形状で白色をした通常の保留画像のみが表示される場合と比べ、先読み演出画像と特定保留画像とが表示される場合の方が、大当たりとなる確率が高くなるように演出としての実行比率が設定されている。例えば、通常の保留画像が表示された場合には、大当たりとなる確率を 0 . 3 % とし、先読み演出画像と特定保留画像とが表示された場合には、大当たりとなる確率を 1 0 . 0 % となるように構成される。

【 3 7 0 4 】

このような構成とすることで、遊技者は、先読み演出画像と特定保留画像とが表示されて、その特定保留画像に対応する装飾図柄の変動が行われる場合には、通常の保留画像が表示されて、その保留画像に対応する装飾図柄の変動が行われる場合と比べて、装飾図柄の変動結果として大当たりが発生することを示す停止態様で装飾図柄が停止表示されるのではないかという期待感を抱くこととなる。

【 3 7 0 5 】

タイミング t 2 からタイミング t 4 にかけて、先読み演出画像が表示された状態で、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が行われるが、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示中においては、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示される。このため、左装飾図柄～右装飾図柄の一部が先読み演出画像によって隠された状態で、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示がおこなわれることとなる。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される通常の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される通常の保留画像、第 3 保留表示領域に表示される特定保留画像については、各装飾図柄や先読み演出画像よりもさらに手前側に表示される。

【 3 7 0 6 】

タイミング t 4 において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図 3 8 4 ( D ) は、タイミング t 4 において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画

10

20

30

40

50

像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示された状態となる。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第1保留表示領域に表示される通常の保留画像、第2保留表示領域に表示される通常の保留画像、第3保留表示領域に表示される特定保留画像については、先読み演出画像よりも手前側に表示される。

【3707】

なお、装飾図柄が停止表示されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示は行われなくなる。例えば、図384(D)においては、左装飾図柄として、「1」の数字を付した装飾図柄のみが停止表示されているが、タイミングt4となる直前までは、「1」の数字を付した装飾図柄の上側には「2」の数字を付した装飾図柄の下部が、「1」の数字を付した装飾図柄の下側には「9」の数字を付した装飾図柄の上部が、それぞれ表示されている。このような構成とすることで、停止表示された装飾図柄のみが目立った状態で遊技者に視認可能とされる。

10

【3708】

装飾図柄の停止表示はタイミングt4から、タイミングt5にかけて継続される。また、この期間においては、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続される。

【3709】

タイミングt5において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示される表示態様となる。

20

【3710】

なお、装飾図柄が停止表示されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示は行われなくなっていたが、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示も再開される。例えば、図384(D)においては、左装飾図柄として、数字の「1」を付した装飾図柄のみが停止表示されているが、タイミングt5において、数字の「1」を付した装飾図柄の上側には数字の「2」を付した装飾図柄の下部が、数字の「1」を付した装飾図柄の下側には数字の「9」を付した装飾図柄の上部がそれぞれ表示されたのち、瞬時に各装飾図柄の下方向への移動表示が開始される。

30

【3711】

以後、同様に装飾図柄の変動表示の開始と変動表示の停止に合わせて、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が入れ替わることとなる。例えば、タイミングt4からタイミングt5までの期間において、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続されるが、タイミングt9からタイミングt10までの期間やタイミングt14からタイミングt15までの期間においても、同様に、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続される。

【3712】

タイミングt15において、先読み演出画像と特定保留画像を表示させる契機となった始動入賞に対応した装飾図柄の変動表示が開始される。図384(E)は、タイミングt15以降の所定のタイミング(例えば、タイミングt16)において、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示され、当該保留表示領域に特定保留画像が表示された状態を示している。

40

【3713】

タイミングt25において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「2」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミングt25においては、それまで表示されていた先読み演出画像の表示が終了し、先読み演出画像が表示されない状態となる。図384(F)は、タイミングt25において、リーチ状

50

態が発生するとともに先読み演出画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 6）における表示状態を示している。

【3714】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「2」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が停止表示される。

【3715】

図384（G）は、タイミング t 3 3 において、中装飾図柄として数字の「3」を付した装飾図柄が停止表示された状態を示している。その後、タイミング t 3 4 において、当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示が終了する。一方、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示状態は、第一始動口 2 0 0 2 に対して遊技球が新たに入賞するまで継続される。

10

【3716】

一方、図384（H）は、タイミング t 3 3 において、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が停止表示された状態を示している。その後、タイミング t 3 4 において、当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示とともに左装飾図柄～右装飾図柄の表示が終了し、大当たり遊技状態へと移行する。

【3717】

本実施形態は、装飾図柄の変動表示中は装飾図柄よりも先読み演出画像を手前側に表示し、装飾図柄の停止表示中は先読み演出画像よりも装飾図柄を手前側に表示するように構成している。

20

【3718】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動を確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に1つ近づいたことを認識することが可能となる。

【3719】

また、先読み演出画像の表示領域に占める面積が、特定保留画像の表示領域に占める面積よりも大きく、また、特定保留画像と比べて先読み演出画像の方が、装飾図柄の停止位置に近い位置に表示されるため、遊技者が装飾図柄の変動態様を視認することに注力していたとしても、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に1つ近づいたことを認識することが可能となる。

30

【3720】

また、装飾図柄と先読み演出画像とを重なり合う位置に表示することで、装飾図柄と先読み演出画像の双方の大きさを大きくすることが可能となり、表示領域の利用効率を高めることができる。さらに、条件に応じて、手前側に表示する画像を、装飾図柄と先読み演出画像との間で切り替えるように構成することで、表示を好適化することができる。

【3721】

具体的には、装飾図柄の変動中には、先読み演出画像が手前側に表示されることで、先読み演出画像に対応する変動表示が行われるタイミングが近づいてくることに対して遊技者に大きな期待感を抱かせることができる。一方、装飾図柄の変動停止中には、装飾図柄の停止態様が先読み演出画像によって阻害されることがなく、停止表示される装飾図柄の全体を遊技者に対して明確に示すことが可能となる。

40

【3722】

図383、図384を参照して説明した実施形態においては、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って先読み演出画像を表示したとしても、先読み演出画像の大きさが変化するものではなかったが、以下に、図385、図387、図388を参照して、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って先読み演出画像を表示する際に、先読み演出画像の大きさを変化させるように変形した演出例を示す。

【3723】

50

本演出例においては、表示領域に対して占める面積が最も小さい第1先読み演出画像と、表示領域に対して占める面積が中程度の第2先読み演出画像と、表示領域に対して占める面積が最も大きい第3先読み演出画像とを所定のタイミングで切り替えて表示するように構成している。第1先読み演出画像～第3先読み演出画像は、横長長方形の枠の内側に、葉が付いた松の枝を模した形状が飛び出すように複数（具体的には6個）配置された態様の画像であり、第1先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが最も小さく、第2先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが中程度であり、第3先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが最も大きい。第1先読み演出画像～第3先読み演出画像の色は、特定保留画像の色よりもやや薄い緑色である。なお、図384を参照して説明した演出例において、表示領域に表示されていた先読み演出画像は、第1先読み演出画像である。

10

#### 【3724】

まず、図385(A)、図387を参照して、先読み演出画像が、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って徐々に大きくなっていく演出例を示す。図385(A)は、本演出例におけるタイムチャートを、図387は本演出例において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

#### 【3725】

本演出例においては、タイミングt2において発生した第一始動口2002への遊技球の入賞に対応して第1先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始される。図387(A)は、タイミングt2において第1先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングt3）における表示状態を示している。

20

#### 【3726】

タイミングt4において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図387(B)は、タイミングt4において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

#### 【3727】

次いで、タイミングt5において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるとともに、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示されるようになるが、本演出例においては、その1秒後のタイミングであるタイミングt6において、第1先読み演出画像に代えて、第1先読み演出画像よりも大きい第2先読み演出画像を表示するように構成している。図387(C)は、タイミングt6において第2先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングt7）における表示状態を示している。

30

#### 【3728】

次いで、タイミングt9において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図387(D)は、タイミングt9において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第2先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第2先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

40

#### 【3729】

次いで、タイミングt10において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その1秒後のタイミングであるタイミングt11において、第2先読み演出画像に代えて、第2先読み演出画像よりも大きな第3先読み演出画像を表示するように構成している。図387(E)は、タイミングt11において第3先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングt12）における表示状態を示している。

#### 【3730】

次いで、タイミングt14において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。

50

図 3 8 7 ( F ) は、タイミング t 1 4 において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第 3 先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第 3 先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

#### 【 3 7 3 1 】

次いで、タイミング t 1 5 において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。この変動表示は、本演出例において先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示である。タイミング t 1 5 においては、第 3 先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第 3 先読み演出画像が手前側に表示される。図 3 8 7 ( G ) は、タイミング t 1 5 において装飾図柄の変動表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 6 ）における表示状態を示している。

10

#### 【 3 7 3 2 】

このように、本実施形態においては、装飾図柄の停止表示に合わせて、先読み演出画像よりも装飾図柄を手前側に表示した後、装飾図柄の変動表示の開始に合わせて、装飾図柄よりも先読み演出画像を手前側に表示した後、それまで表示していた先読み演出画像よりも表示領域に対して占める面積が大きい先読み演出画像を、それまで表示していた先読み演出画像に代えて表示するように構成している。

#### 【 3 7 3 3 】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

20

#### 【 3 7 3 4 】

また、装飾図柄の停止表示中に装飾図柄の後ろ側に表示され、一部が隠されるように表示されていた先読み演出画像が、装飾図柄の変動表示の開始された直後に、より大きな先読み演出画像へと切り替えて表示されるため、先読み演出画像が 2 回大きくなったように遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【 3 7 3 5 】

また、本実施形態においては、先読み演出画像の大きさが段階的に大きくなっていくように構成されている。具体的には、最初に小さい先読み演出画像を表示することによって、先読み演出が開始されたことを遊技者に認識させることができるとともに、この段階においては変動中の装飾図柄の視認性はあまり阻害されず、その後、徐々に先読み演出画像の大きさが大きくなっていく。

30

#### 【 3 7 3 6 】

このような構成により、先読み演出が開始されたことを遊技者に認識させることが可能となり、その後、先読み演出画像の大きさが大きくなっていき、変動中の装飾図柄が見えにくくなっていったとしても、表示領域における表示内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

#### 【 3 7 3 7 】

次に、図 3 8 5 ( B )、図 3 8 8 を参照して、先読み演出画像が、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って徐々に小さくなっていく演出例を示す。図 3 8 5 ( B ) は、本演出例におけるタイムチャートを、図 3 8 8 は本演出例において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

40

#### 【 3 7 3 8 】

本演出例においては、タイミング t 2 において発生した第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞に対応して第 3 先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始される。図 3 8 8 ( A ) は、タイミング t 2 において第 3 先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 3 ）における表示状態を示している。

#### 【 3 7 3 9 】

タイミング t 4 において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図 3 8 8 (

50

B) は、タイミング t 4 において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【3740】

次いで、タイミング t 5 において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その 1 秒後のタイミングであるタイミング t 6 において、第 3 先読み演出画像に代えて、第 3 先読み演出画像よりも小さい第 2 先読み演出画像を表示するように構成している。図 388 (C) は、タイミング t 6 において第 2 先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 7) における表示状態を示している。

10

【3741】

次いで、タイミング t 9 において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図 388 (D) は、タイミング t 9 において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第 2 先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第 2 先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【3742】

次いで、タイミング t 10 において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その 1 秒後のタイミングであるタイミング t 11 において、第 2 先読み演出画像に代えて、第 2 先読み演出画像よりも小さい第 1 先読み演出画像を表示するように構成している。図 388 (E) は、タイミング t 11 において第 1 先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 12) における表示状態を示している。

20

【3743】

次いで、タイミング t 14 において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図 388 (F) は、タイミング t 14 において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第 1 先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第 1 先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【3744】

30

次いで、タイミング t 15 において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。この変動表示は、本演出例において先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示である。タイミング t 15 においては、第 1 先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第 3 先読み演出画像が手前側に表示される。図 388 (G) は、タイミング t 15 において装飾図柄の変動表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 16) における表示状態を示している。

【3745】

このような構成を採用することで、図 385 (A)、図 387 を参照して説明した実施形態と同様の効果を奏することができる。例えば、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

40

【3746】

また、先読み演出画像として最初に最も大きな先読み演出画像を表示することにより、先読み演出が開始されたことを遊技者が認識できないといった事態の発生を抑制することができる。その後、徐々に先読み演出画像を小さくしていくことで、先読み演出画像と特定保留画像を表示させる契機となった始動入賞に対応した装飾図柄の変動表示が開始されるまでに変動表示される装飾図柄の変動内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

【3747】

50

また、図 3 8 5 ( A )、図 3 8 7、図 3 8 5 ( B )、図 3 8 8 を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像の中央部に設けた大きな開口部に加えて、先読み演出画像（第 2 先読み演出画像、第 3 先読み演出画像）に、後ろ側に表示される画像を視認可能な小さな開口部を設けるように構成している。

【 3 7 4 8 】

具体的には、第 2 先読み演出画像の場合は、第 2 先読み演出画像の周囲に計 6 個、第 3 先読み演出画像の場合は、第 3 先読み演出画像の周囲に計 8 個の開口部を設けるように構成している。また、左装飾図柄～右装飾図柄がそれぞれ視認困難とならないように、左装飾図柄～右装飾図柄のそれぞれに対応して開口部を設けている。例えば、第 2 先読み演出画像の場合は、左装飾図柄に対応して上下に 2 個、中装飾図柄に対応して上下に 2 個、右装飾図柄に対応して上下に 2 個の開口部を設けている。

10

【 3 7 4 9 】

また、第 3 先読み演出画像の場合は、左装飾図柄に対応して上下に 3 個、中装飾図柄に対応して上下に 2 個、右装飾図柄に対応して上下に 3 個の開口部を設けている。このように、装飾図柄の変動中、所定のタイミングにおいては、開口部を介して装飾図柄が視認可能となるため、装飾図柄の視認性が低下することを抑制できる。

【 3 7 5 0 】

このような構成を採用することで、装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示されている、装飾図柄の変動表示中においても、先読み演出画像の後ろ側において装飾図柄が変動表示中であることを、開口部を介して遊技者が視認することが可能となるため、先読み演出画像の表示による遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、表示領域における表示内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

【 3 7 5 1 】

先読み演出画像の大きさが変わらない実施形態（図 3 8 3 ）、あるいは、装飾図柄の変動開始後に、先読み演出画像の大きさを大きくする実施形態（図 3 8 5 ( A )）、あるいは小さくする実施形態（図 3 8 5 ( B )）を示したが、表示される先読み演出画像の大きさによって、大当たりとなる期待度を示唆するように構成してもよい。

【 3 7 5 2 】

例えば、先読み演出画像として、表示領域を占める面積の割合が少ない第 1 先読み演出画像、表示領域を占める面積の割合が中程度の第 2 先読み演出画像、表示領域を占める面積の割合が大きい第 3 先読み演出画像の 3 つの表示態様で先読み演出表示を実行可能とし、第 1 先読み演出画像、第 2 先読み演出画像、第 3 先読み演出画像の順で期待度が高くなるように構成し、最終的に表示されていた先読み演出画像の種類によって、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示の変動結果が大当たりを示すものとなる期待度を示唆するように構成してもよい。この場合、遊技者は先読み演出画像として、より大きな先読み演出画像が表示されることを期待することとなる。

30

【 3 7 5 3 】

あるいは、第 3 先読み演出画像、第 2 先読み演出画像、第 1 先読み演出画像の順で期待度が高くなるように構成し、最終的に表示されていた先読み演出画像の種類によって、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示の変動結果が大当たりを示すものとなる期待度を示唆するように構成してもよい。この場合、遊技者は先読み演出画像として、より小さな先読み演出画像が表示されることを期待することとなる。

40

【 3 7 5 4 】

図 3 8 6 ( A )～図 3 8 6 ( H ) は、図 3 8 5 ( A ) を参照して説明したタイムチャートにおける、先読み演出表示の状態についての変形例を示している。

【 3 7 5 5 】

図 3 8 6 ( A ) は、装飾図柄の変動状態、保留数、図柄と演出表示のどちらを優先して表示するかを示すための図である。

【 3 7 5 6 】

図 3 8 6 ( B ) はタイミング t 2 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が表示され

50

、タイミング t 5 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が引き続き表示され、タイミング t 1 1 において中期待度を示す第 2 先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【 3 7 5 7 】

図 3 8 6 ( C ) はタイミング t 2 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が表示され、タイミング t 5 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が引き続き表示され、タイミング t 1 1 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【 3 7 5 8 】

図 3 8 6 ( D ) はタイミング t 2 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が表示され、タイミング t 5 において中期待度を示す第 2 先読み演出画像が表示され、タイミング t 1 1 において中期待度を示す第 2 先読み演出画像が引き続き表示される演出例を示すタイムチャートである。

10

【 3 7 5 9 】

図 3 8 6 ( E ) はタイミング t 2 において中期待度を示す第 2 先読み演出画像が表示され、タイミング t 5 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像が表示され、タイミング t 1 1 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【 3 7 6 0 】

図 3 8 6 ( F ) はタイミング t 2 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像が表示され、タイミング t 5 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像が引き続き表示され、タイミング t 1 1 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像が引き続き表示される演出例を示すタイムチャートである。

20

【 3 7 6 1 】

このように、最終的に表示された先読み演出画像の大きさに応じて期待度が高くなるように構成することで、先読み演出画像を表示したときの興趣をより高めることが可能となる。

【 3 7 6 2 】

先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示においては、先読み演出画像と装飾図柄とが重ならないように表示するように構成してもよい。

【 3 7 6 3 】

30

図 3 8 6 ( G ) はタイミング t 1 6 において高期待度を示す第 3 先読み演出画像に代えて先読み演出画像として表示領域の左右に縦長の棒状画像を表示する演出例を示すタイムチャートである。また、図 3 8 6 ( H ) はタイミング t 1 6 において低期待度を示す第 1 先読み演出画像に代えて、先読み演出画像として、表示領域の左右に縦長の棒状画像を表示する演出例を示すタイムチャートである。

【 3 7 6 4 】

図 3 8 8 ( H ) は、図 3 8 6 ( G ) や図 3 8 6 ( H ) に示すタイムチャートのタイミング t 1 6 において棒状画像の表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t 1 7 ) における表示状態を示している。図 3 8 8 ( H ) に示すように、棒状画像は、変動表示中の左装飾図柄 ~ 右装飾図柄のいずれとも重ならない位置に表示される。図中において、左装飾図柄 ~ 右装飾図柄は変動表示中である。また、棒状画像の色は、それまで表示されていた第 1 先読み演出画像や第 3 先読み演出画像と同じ色である薄い緑色である。

40

【 3 7 6 5 】

このように、本実施形態においては、複数回の装飾図柄の変動に渡って表示してきた先読み演出画像に代えて、形状の異なる先読み演出画像として、変動中の装飾図柄と重ならない棒状画像を表示するように構成している。

【 3 7 6 6 】

このような構成とすることで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する装飾図柄の変動表示が行われていることを遊技者に認識させつつ、左装飾図柄、右装飾図柄の順で仮停止表示される装飾図柄の表示領域への出現態様が明確になり、リーチ

50

状態が発生するか否か、あるいは、いずれの数字を付した装飾図柄が仮停止するのかといった点において、遊技者の視認性を阻害することがなくなる。

【 3 7 6 7 】

遊技店においては、大当りを示すゾロ目の態様で停止表示された装飾図柄に付された数字によって、遊技店独自のサービス（ラッキーナンバーによる無制限サービスなど）を遊技者に提供する場合があるが、遊技者は、このようなサービスが受けられるか否かが決まりうる最初に仮停止される左装飾図柄の仮停止時から、停止した装飾図柄に付された数字を確認することができる。

【 3 7 6 8 】

なお、装飾図柄に付された数字によって、リーチ状態が発生したときの大当り期待度を異ならせるように構成してもよい。例えば、数字の「4」が付された装飾図柄によるリーチ状態と、数字の「7」が付された装飾図柄によるリーチ状態とでは、後者の方が大当りとなる期待度が高くなるように構成するとよい。あるいは、装飾図柄に付された数字によって、大当り状態が発生したときに遊技者に付与される利益が異なるように構成してもよい。例えば、数字の「4」が付された装飾図柄がゾロ目で停止して大当りになった場合と、数字の「7」が付された装飾図柄がゾロ目で停止して大当りになった場合とでは、後者の方が大当り遊技時に大入賞口2005が多く開放し、多くの賞球が遊技者に付与されるように構成するとよい。

【 3 7 6 9 】

このような構成とすることで、最初に仮停止表示される左装飾図柄にどの数字が付されているかを遊技者は気にすることとなるが、本実施形態においては、先読み演出画像として棒状画像を表示していることで、装飾図柄の視認性が担保される。

【 3 7 7 0 】

図388（H）を参照して説明した演出例では装飾図柄全体が、先読み演出画像である棒状画像と重なることがない演出例を示したが、装飾図柄を構成する数字領域と背景領域とのうち、背景領域については棒状画像と重なることを許容し、数字領域については棒状画像と重ならないように構成してもよい。この場合、図388（H）を参照して説明した棒状画像の太さを左右方向（表示領域における内側の方向）にやや大きくすることが可能である。このような構成とした場合でも、装飾図柄に付された数字については先読み演出画像と重なることがなくなるため、装飾図柄の視認性が担保される。

【 3 7 7 1 】

図385～図388を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像の大きさによって変動表示の結果が大当たりとなる期待度を示すように構成していたが、先読み演出画像の大きさによって期待度を示すことに代えてあるいは加えて、先読み演出画像における大きさ以外の他の属性によって、大当たりとなる期待度を示すように変形してもよい。

【 3 7 7 2 】

例えば、図387（A）に示す第1先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色のいずれかの色とした画像を表示可能に構成し、青色とした先読み演出画像を第1先読み演出画像として、緑色とした先読み演出画像を第2先読み演出画像として、赤色とした先読み演出画像を第3先読み演出画像として、図385、図386を参照して示したタイムチャートにおいて表示可能に構成してもよい。また、このとき、青色の第1先読み演出画像が表示されたときの期待度を低期待度に、緑色の第2先読み演出画像が表示されたときの期待度を中期待度に、赤色の第3先読み演出画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成してもよい。

【 3 7 7 3 】

また、図387（A）に示す第1先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色とする例を示したが、図387（C）に示す第2先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色としたり、図387（E）に示す第3先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色として、同様に、第1先読み演出画像～第3先読み演出画像として表示するように構成してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 3 7 7 4 】

あるいは、先読み演出画像の大きさと色の組み合わせによって、期待度を示すように構成してもよい。例えば、図 3 8 7 ( A ) において示した大きさが小さい先読み演出画像を青色の第 1 先読み演出画像とし、図 3 8 7 ( C ) において示した大きさが中程度の先読み演出画像を緑色の第 2 先読み演出画像とし、図 3 8 7 ( E ) において示した大きさが最も大きい先読み演出画像を赤色の第 3 先読み演出画像とし、第 1 先読み演出画像が表示されたときの期待度を低期待度に、第 2 先読み演出画像が表示されたときの期待度を中期待度に、第 3 先読み演出画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成してもよい。

## 【 3 7 7 5 】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が先読み演出画像の色の变化によって明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

10

## 【 3 7 7 6 】

先読み演出画像が表示されている状態において、左装飾図柄～右装飾図柄を停止表示するときに、停止表示される各装飾図柄の色を同じ色や同系色の色にするように構成してもよい。例えば、左装飾図柄～右装飾図柄をすべて青色にするように構成してもよい。

## 【 3 7 7 7 】

具体的には、変動表示の停止直前に、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色を青色として、青色の状態为先読み演出画像の手前側において停止表示し、その後、変動開始時に、青色の状態为先読み演出画像の後方に表示されるように構成し、変動中は本来の色である白色や黒色で変動表示させるとよい。あるいは、先読み演出画像の表示開始時から、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色を青色とし、先読み演出画像の表示が終了するまで、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色を青色とした状態を継続するように構成してもよい。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色としては、青色に限らず、緑色、赤色、灰色などを採用してもよい。なお、背景領域と数字領域とを同じ色にする場合には、数字に対して黒色の輪郭部分を設けるとよい。

20

## 【 3 7 7 8 】

また、左装飾図柄～右装飾図柄の色と先読み演出画像の色とを異なる色にするとよい。例えば、左装飾図柄～右装飾図柄の色として青色を採用した場合には、先読み演出画像の色として青色以外の色（例えば、赤色・緑色）を採用するとよい。

30

## 【 3 7 7 9 】

このように少なくとも、各装飾図柄が停止表示されるタイミングにおいて停止表示される各装飾図柄を同一色（例えば、青色）あるいは同系色の色にすることで、停止表示された左装飾図柄～右装飾図柄の一体感が出ることに加え、左装飾図柄～右装飾図柄の背景側に表示される先読み演出画像との視覚的差異をさらに高めることができ、装飾図柄の変動表示の終了と開始が、より明確に遊技者に認識されるようになる。

## 【 3 7 8 0 】

さらに、各装飾図柄の色と先読み演出画像との色を異なる色とすることで、より各装飾図柄の色と先読み演出画像の視覚的差異を高めることが可能となり、装飾図柄の変動表示の終了と開始が、より明確に遊技者に認識されるようになる。

40

## 【 3 7 8 1 】

このように、左装飾図柄～右装飾図柄の色を同じ色にした場合において、先読み演出画像の表示が行われている状態において、各装飾図柄の色を異なった色に変更するように構成してもよい。このような、装飾図柄の色の変更は、各装飾図柄が変動表示中で、先読み演出画像よりも手前側に表示されているタイミングで行ない、各装飾図柄が先読み演出画像よりも後ろ側に表示されているタイミングでは、装飾図柄の色の変更を行わないように構成するとよい。

## 【 3 7 8 2 】

例えば、各装飾図柄の変動中で、先読み演出画像よりも手前側に各装飾図柄が表示されて

50

いるタイミングにおいて各装飾図柄の色を青色から緑色に変更するように構成してもよい。なお、このように変更した装飾図柄の色によって、遊技機における何らかの状態（例えば、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示が大当りを示す変動結果となる期待度）を示唆するように構成してもよい。

【3783】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動表示の終了と開始がより明確に遊技者に認識されるようになる。

【3784】

先読み演出画像に、演出の名称を示す文字や記号を付すように構成してもよい。また、装飾図柄の停止時に、停止表示された装飾図柄によって演出の名称を示す文字や記号の一部または全部が隠されるように構成してもよい。例えば、先読み演出画像内に「松マーク増殖タイム」という文字列を付加し、停止表示されて先読み演出画像の手前側に表示される装飾図柄によって、「松マーク増殖タイム」という文字列の一部またはすべてが隠されるように構成するとよい。また、図388(H)に示した棒状画像内において、演出の名称を示す文字として「松マーク増殖タイム」という文字列を付すように構成してもよい。

【3785】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動表示が開始されて、先読み演出画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わったときに、先読み演出画像の名称全体が遊技者に視認可能となるため、先読み演出画像が行われていることを遊技者に印象付けることが可能となる。

【3786】

また、直前まで表示されていた、先読み演出画像の大きさ（すなわち大当り期待度）に合わせて、棒状画像内に表示する演出の名称を異なったものにするとよい。例えば、第1先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（小）」という文字列を、第2先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（中）」という文字列を、第3先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（大）」という文字列を表示するように構成するとよい。

【3787】

このような構成とすることで、仮停止表示される装飾図柄の視認性を確保しつつ、先読み演出画像によって示唆されていた大当り期待度を遊技者が確認することが可能となる。

【3788】

図383等を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像に対応して、特定保留画像を表示することで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示がいつ行われるのかを示すように構成しているが、特定保留画像の表示に代えてあるいは加えて、正円形状で白色の通常の保留画像を表示するとともに、先読み演出画像の表示開始と同時に特定の演出音を所定時間（例えば、タイミングt2からタイミングt3にかけての1秒間）出力するように構成してもよい。あるいは、このような特定の演出音の出力を行わずに先読み演出画像の表示のみを行うように構成してもよい。

【3789】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、保留画像の移動を確認することなく、先読み演出画像の表示を開始する契機となった保留に対応する装飾図柄の変動表示に1つ近づいたことを認識することが可能となる。

【3790】

先読み演出画像と装飾図柄とのうちのいずれか一方を手前側に、他方を後方にして重ねて表示する演出態様を示した。これらの例においては、手前側に位置する画像と後方に位置する画像とが重なった部位において、後方に位置する画像は視認不能となるように構成していたが、前方に位置する画像を半透明とし、後方に位置する画像が前方に位置する画像を透過して視認可能となるように構成してもよい。

【3791】

このような構成とすることで、先読み演出画像と装飾図柄の視認性を担保することができ

10

20

30

40

50

る。

#### 【 3 7 9 2 】

装飾図柄の変動表示が停止表示され、先読み演出画像よりも装飾図柄が手前側に表示される状態においては、先読み演出画像の表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示に係る期待度以外の他の期待度（他の保留画像に係る期待度）を示す演出表示を行わないように構成するとよい。例えば、先読み演出表示の実行中に、第一始動口 2 0 0 2 への入賞に対応して新たな保留が発生した場合には、特別抽選の結果にかかわらず、正円形で白色の通常の保留画像を表示するように構成するとよい。

#### 【 3 7 9 3 】

このような構成とすることで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示以外の情報により遊技者が混乱することを抑制することが可能となる。

10

#### 【 3 7 9 4 】

図 3 8 7、図 3 8 8 等において表示領域の周縁部に先読み演出画像を表示する実施形態を示したが、表示領域の中央付近に先読み演出画像を表示するように構成してもよい。

#### 【 3 7 9 5 】

図 3 8 9 は、図 3 8 7、図 3 8 8 を参照して説明した実施形態の変形例を示している。図 3 8 9 ( A ) は、図 3 8 5 ( A ) のタイムチャートのタイミング t 2 において第 1 先読み演出画像が表示された状態を、図 3 8 9 ( B ) は、図 3 8 5 ( A ) のタイムチャートのタイミング t 6 において第 2 先読み演出画像が表示された状態を、図 3 8 9 ( C ) は、図 3 8 5 ( A ) のタイムチャートのタイミング t 1 1 において第 3 先読み演出画像が表示された状態を示している。また、図 3 8 9 ( D ) は、図 3 8 5 ( A ) のタイムチャートのタイミング t 1 4 において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。

20

#### 【 3 7 9 6 】

図 3 8 9 において、第 1 先読み演出画像～第 3 先読み演出画像は、おでんの串に 1 つから 3 つの具材が刺さった状態を表す画像である。具体的には、第 1 先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくが刺さった状態を表す画像であり、第 2 先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくと四角形の形状をした大根が刺さった状態を表す画像であり、第 3 先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくと四角形の形状をした大根と楕円形の練り物が刺さった状態を表す画像である。

30

#### 【 3 7 9 7 】

このように、装飾図柄の変動開始から 1 秒が経過したタイミングで、第 1 先読み演出画像が第 2 先読み演出画像に、第 2 先読み演出画像が第 3 先読み演出画像へと変化していく。また、装飾図柄の停止表示時には、いずれの先読み演出画像においても、具材（こんにゃく、大根、練り物）を表す部分は装飾図柄が手前側に表示されることによって隠され、串を表す部分のみが装飾図柄によって隠されずに遊技者によって視認可能である。

#### 【 3 7 9 8 】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動中と変動停止時とで、先読み演出画像が、1 つに視認される状態と複数に視認される状態とをとることとなる。このため、先読み演出画像の見た目が大きく変化したように遊技者に視認されることとなり、より各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるようになる。

40

#### 【 3 7 9 9 】

また、装飾図柄によって隠される部分のみが、ある先読み演出画像が他の先読み演出画像に変化した際に変化しうる場所となっている。そのため、先読み演出画像の種類によって大当たりの期待度を示唆する場合には、遊技者は装飾図柄が停止する箇所のみを注視していれば、装飾図柄の変動停止と変動開始を認識できることに加えて、大当たり期待度についても認識することが可能となる。

#### 【 3 8 0 0 】

なお、装飾図柄の 1 回の変動中に、左装飾図柄～右装飾図柄をいったん停止したように見せかけて仮停止表示させたのちに変動表示を再開する変動態様を行う場合には、先読み演

50

出画像の優先度を変更せず、仮停止表示中も継続して、先読み演出画像を装飾図柄よりも手前側に表示するように構成するとよい。例えば、図385(A)に示すタイムチャートにおいて、タイミングt7からタイミングt8にかけてあるいはタイミングt17からタイミングt18にかけて一時的に左装飾図柄～右装飾図柄を仮停止表示させたのち、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示を再開させるように構成した場合においても、先読み演出画像を装飾図柄よりも手前側に表示しつづけるように構成するとよい。

【3801】

このような構成とすることで、遊技者が、変動表示が終了して新たな変動表示が開始され、先読み演出画像によって期待度が示唆される装飾図柄の変動に近づいたと勘違いするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

10

【3802】

表示領域の周囲において先読み演出画像の表示を行う例を示したが、表示領域の周囲において複数の先読み演出画像の表示を行うように構成してもよい。

【3803】

以下に、図383、図384を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態を図390、図391、図392に示す演出例を参照して説明する。図390は本演出例におけるタイムチャートを、図391、図392は本演出例において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

【3804】

本実施形態における先読み演出は、表示領域の外周を枠状に囲う先読み演出枠画像と、表示領域において縦に2段、横に3列の表示態様で設けられる第1松予告画像～第6松予告画像によって行われるように構成されている。

20

【3805】

具体的には表示領域の上段左に第1松予告画像が、表示領域の上段中央に第2松予告画像が、表示領域の上段右に第3松予告画像が、表示領域の下段左に第4松予告画像が、表示領域の下段中央に第5松予告画像が、表示領域の下段右に第6松予告画像がそれぞれ表示される。第1松予告画像～第6松予告画像は表示を開始するタイミングや、表示を終了するタイミングが異なっており、各々独立して表示の開始及び終了が行われる。

【3806】

また、第1松予告画像～第6松予告画像はそれぞれ、所定の演出が行われることを示唆する画像である。

30

【3807】

具体的には、第1松予告画像は、操作ボタン410への操作が有効になることを予告する画像であり、「ボタン準備」という文字列が付されている。

【3808】

また、第2松予告画像は、枠上に設けられた耳枠可動体が第1状態から第2状態へと変化することを予告する画像であり、「枠上に注意!」という文字列が付されている。

【3809】

また、第3松予告画像は、保留画像がより期待度が高いことを示す保留画像に変化することを予告する画像であり、例えば「緑保留!」という文字列が付されている。

40

【3810】

第4松予告画像は、所定のタイミングで、遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることを、カウントダウン表示する画像であり、時間経過に応じてカウントダウンされる文字列が付加されている。例えば「18秒後に?」といった表示が行われたのち、1秒が経過するごとに、「17秒後に?」、「16秒後に?」、・・・、「1秒後に?」と秒数がカウントダウン表示されていく画像である。

【3811】

第5松予告画像は、リーチ状態として、通常のリーチ状態よりも大当たりとなる期待度が高いスペシャルリーチが発生することを予告する画像であり、「SPリーチ」という文字列が付されている。

50

## 【 3 8 1 2 】

第 6 松予告画像は、第 4 松予告画像と同様に、所定のタイミングで遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることをカウントダウン表示する画像である。

## 【 3 8 1 3 】

先読み演出枠画像と第 1 松予告画像～第 6 松予告画像の色は、緑色である。第 1 松予告画像～第 6 松予告画像は、緑色以外の色（例えば黒色）で外形を縁取っている。これにより、第 1 松予告画像～第 6 松予告画像よりも後ろ側に表示される先読み演出枠画像と視覚的に差異を出すことが可能となっている。また、第 1 松予告画像～第 6 松予告画像は、対応する予告や示唆が実行された後にも表示が継続される場合があるが、その場合は緑色ではなく灰色で表示される。また、第 1 松予告画像～第 6 松予告画像に付された文字については黒色である。

10

## 【 3 8 1 4 】

図 3 9 0 は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミング  $t_0$  になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。

## 【 3 8 1 5 】

図 3 9 0 に示すタイムチャートにおいては、タイミング  $t_2$  において、第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入賞し新たな保留が発生する。また、この始動入賞を契機として、タイミング  $t_2$  において、先読み演出表示として、先読み演出枠画像、第 3 松予告画像、第 4 松予告画像、第 6 松予告画像の表示が開始される。

20

## 【 3 8 1 6 】

図 3 9 1 ( A ) は、タイミング  $t_2$  において先読み演出表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、表示領域の周囲を四角形状に囲う先読み演出枠画像が表示され、先読み演出枠画像の手前側に、第 3 松予告画像、第 4 松予告画像、第 6 松予告画像が表示された状態を示している。また、保留画像が最も手前側に表示された状態を示している。なお、第 3 保留表示領域に表示されている保留画像は白色をした通常の保留画像である。

## 【 3 8 1 7 】

第 3 松予告画像には、「緑保留！」という文字が付されているが、これは、タイミング  $t_2$  において、第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入賞したことで新たに発生した白色の保留が所定のタイミングでより大当たり期待度の高いことを示す緑色の保留に変化することを示している。

30

## 【 3 8 1 8 】

また、第 4 松予告画像には「18 秒後に？」という文字列が、第 6 松予告画像には「23 秒後に？」という文字列がそれぞれ付されている。これは、18 秒後（タイミング  $t_{20}$ ）と 23 秒後（タイミング  $t_{25}$ ）にそれぞれ遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることを示している。

## 【 3 8 1 9 】

次いで、タイミング  $t_4$  において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図 3 9 1 ( B ) は、タイミング  $t_4$  において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第 3 松予告画像、第 4 松予告画像、第 6 松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第 3 松予告画像、第 4 松予告画像、第 6 松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第 1 保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される通常の保留画像については、先読み演出枠画像よりも手前側に表示される。

40

## 【 3 8 2 0 】

次いで、タイミング  $t_5$  において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第 3 松予告画像、第 4 松予告画像、第 6 松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄

50

よりも第3松予告画像、第4松予告画像、第6松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。

【3821】

次いで、タイミングt7において、第5松予告画像の表示が開始される。図391(C)は、タイミングt7において第5松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「SPリーチ!」という文字が付された第5松予告画像が表示された状態を示している。第5松予告画像には「SPリーチ!」という文字が付されているが、これは、タイミングt2において第一始動口2002に遊技球が入賞したことで新たに発生した保留に対応する装飾図柄の変動がスペシャルリーチとなることを示している。

10

【3822】

次いで、タイミングt9において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図391(D)は、タイミングt9において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第3松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第3松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【3823】

次いで、タイミングt10において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第3松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第3松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。

20

【3824】

次いで、タイミングt11において、第2松予告画像の表示が開始される。図391(E)は、タイミングt11において第2松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「枠上に注意!」という文字が付された第2松予告画像が表示された状態を示している。第2松予告画像には「枠上に注意!」という文字列が付されているが、これは、タイミングt2において第一始動口2002に遊技球が入賞したことで新たに発生した保留に対応する装飾図柄の変動に対応して、枠上に設けられた耳枠可動体が所定のタイミングで第1状態から第2状態へと変化することを示している。

30

【3825】

次いで、タイミングt13において、第1保留表示領域に表示されていた白色の保留画像が緑色の保留画像に変化する。同時に、白色の保留画像が緑色の保留画像に変化することを予告していた第3松予告画像の表示が終了する。図391(F)は、タイミングt13においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。

【3826】

次いで、タイミングt14において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図391(F)は、タイミングt14において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第2松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第2松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

40

【3827】

次いで、タイミングt15において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第2松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第2松予告画像、第4松予告画像～第6松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。また、この装飾図柄の変動は、タイミングt2において第一始動口2002に

50

遊技球が入賞したことで発生した保留に対応する変動であり、先読み演出表示の対象となっている変動表示である。

【 3 8 2 8 】

次いで、タイミング t 1 7 において、第 1 松予告画像の表示が開始される。図 3 9 1 ( G ) は、タイミング t 1 7 において第 1 松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「ボタン準備」という文字が付された第 1 松予告画像が表示された状態を示している。第 1 松予告画像には「ボタン準備」という文字列が付されているが、これは、操作ボタン 4 1 0 に対する操作が所定のタイミングで有効な状態になることを示している。

【 3 8 2 9 】

次いで、タイミング t 2 0 において、第 4 松予告画像に付された文字が「 0 1 秒後に ? 」という文字から「チャンス!」という文字に変化する。同時に、当該保留表示領域に表示されていた緑色の当該保留画像が、赤色の当該保留画像に変化する。図 3 9 2 ( A ) はタイミング t 2 0 において、これらの表示が行われた直後の状態を示している。第 4 松予告画像はそれまで緑色であったが、第 4 松予告画像に対応する予告 ( 赤色の保留画像への変化 ) が行われたことで、灰色となる。

【 3 8 3 0 】

次いで、タイミング t 2 2 において、「チャンス!」という文字が付された第 4 松予告画像の表示が終了する。

【 3 8 3 1 】

次いで、タイミング t 2 5 において、第 6 松予告画像に付された文字が「 0 1 秒後に ? 」という文字から「チャンス!」という文字に変化する。同時に、根菜枠可動体 7 8 0 0 が表示領域の手前側への落下を開始する。また、同時に、数字の「 2 」を付した左装飾図柄と、数字の「 2 」を付した右装飾図柄とが同時に仮停止表示され、リーチ状態が発生する。なお、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動する変動表示状態が継続される。図 3 9 2 ( B ) はタイミング t 2 5 においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。第 6 松予告画像はそれまで緑色であったが、第 6 松予告画像に対応する予告 ( 根菜枠可動体 7 8 0 0 の可動 ) が行われたことで、灰色となる。

【 3 8 3 2 】

次いで、タイミング t 2 5 からタイミング t 2 9 にかけて、根菜枠可動体 7 8 0 0 が第 1 状態 ( 待機状態 ) から第 2 状態 ( 落下した状態 ) へ変化した後、所定時間第 2 状態を維持した後、第 2 状態 ( 落下した状態 ) から第 1 状態 ( 待機状態 ) へと変化する。また、タイミング t 2 7 においては、「チャンス!」という文字が付された第 6 松予告画像の表示が終了する。

【 3 8 3 3 】

次いで、タイミング t 3 0 において、装飾図柄の大きさが変化してスペシャルリーチが発生する。具体的には、それまで、表示領域左側の上下方向略中央に仮停止表示されていた数字の「 2 」が付された左装飾図柄が、正方形に縮小されて、表示領域の左下において仮停止表示された状態となる。同様に、表示領域右側の上下方向略中央に仮停止表示されていた数字の「 2 」が付された右装飾図柄が、正方形に縮小されて、表示領域の右下において仮停止表示された状態となる。また、左装飾図柄と右装飾図柄については、先読み演出枠画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、先読み演出枠画像よりも手前側に表示された状態となる。同時に、中装飾図柄の横方向の大きさが約 2 倍となって、変動表示が行われる状態となる。同時に、「 S P リーチ! 」という文字が付された第 5 松予告画像の表示が終了する。図 3 9 2 ( C ) は、タイミング t 3 0 においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。

【 3 8 3 4 】

次いで、タイミング t 3 5 において、耳枠可動体が第 1 状態 ( 待機状態 ) から第 2 状態 ( 移動位置への移動した状態や回転した状態 ) へ変化する。また、第 2 松予告画像に付された文字が「枠上に注意!」という文字から「枠上動作中!」という文字に変化する。図 3

10

20

30

40

50

92(D)は、タイミングt30において第2松予告画像に付された文字が「枠上動作中！」という文字に変化した直後の状態を示している。第2松予告画像はそれまで緑色であったが、第2松予告画像に対応する予告（耳枠可動体の状態変化）が行われたことで、灰色となる。

#### 【3835】

次いで、タイミングt41において、操作ボタン410への操作が有効な状態へと変化する。また、第1松予告画像に付された文字が「ボタン準備」という文字から「押してOK！」という文字に変化する。また、表示領域下部の左右方向中央において、「PUSH」という文字が付されたボタンを模した画像が表示される。図392(E)は、タイミングt30において第1松予告画像に付された文字が「押してOK！」という文字に変化した直後の状態を示している。第1松予告画像はそれまで緑色であったが、第1松予告画像に対応する予告（操作ボタン410への操作が有効となる状態への変化）が行われたことで、灰色となる。

10

#### 【3836】

図示は省略するがタイミングt41からタイミングt43の期間にかけて、遊技者がボタンを操作することで、大当たり期待度を示唆する何らかの表示が行われる。例えば、ボタン操作に応じて表示領域に、「当たらないかも・・・」という文字列か、「当たるかも・・・」という文字列の表示がボタン操作直後に1秒間表示されるように構成するとよい。この場合、「当たらないかも・・・」という文字列が表示された場合よりも、「当たるかも・・・」という文字列が表示されたときの方が、大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

20

#### 【3837】

次いで、タイミングt45において、左装飾図柄～右装飾図柄が、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様が、特別抽選結果が大当たりであることを示す表示態様のいずれかの表示態様で停止表示される。図392(F)は、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示された表示状態を示している。また、図392(G)は、特別抽選結果が大当たりであることを示す表示態様で停止表示された表示状態を示している。このとき、それまで、縮小され表示領域の隅に表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄は元の大きさに戻り、表示領域の上下方向略中央の位置にそれぞれ停止表示される。また、中装飾図柄の横幅も元に戻り、表示領域の上下方向略中央の位置に停止表示される。

30

#### 【3838】

このように、本実施形態においては、装飾図柄の変動中には、装飾図柄を第1松予告画像～第6松予告画像よりも手前側に表示し、装飾図柄の停止表示中は、第1松予告画像～第6松予告画像を装飾図柄よりも手前側に表示するように構成している。このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、第1松予告画像～第6松予告画像を表示する契機となった始動入賞に対応する保留画像の移動をわざわざ確認することなく、保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

#### 【3839】

図390に示したタイムチャートにおいては、第1松予告画像～第6松予告画像のすべてが表示される演出例を示したが、すべての松予告画像を表示するのではなく、特別抽選結果に基づいて一部の松予告画像のみが表示される場合があるように構成してもよい。この場合、装飾図柄が停止表示される前の所定のタイミングから新たな変動表示の開始後の所定のタイミングにかけて松予告画像を表示するように構成するとよい。例えば、図390に示した演出例においては、タイミングt3からタイミングt6にかけての期間、タイミングt8からタイミングt11にかけての期間、タイミングt13からタイミングt16にかけての期間において、松予告画像が表示されるように構成するとよい。

40

#### 【3840】

例えば、「ボタン準備！」という文字が付されている第1松予告画像のみを表示する場合には、少なくともタイミングt3からタイミングt16の期間において、第1松予告画像

50

を表示し続けるように構成するとよい。また、「枠上に注意！」という文字が付されている第2松予告画像のみを表示する場合には、少なくともタイミングt3からタイミングt16の期間において、第2松予告画像を表示し続けるように構成するとよい。第3松予告画像～第6松予告画像についても同様である。

#### 【3841】

複数の松予告画像を表示することで、タイミングt3からタイミングt16の期間において、いずれかの松予告画像が表示されるように構成してもよい。例えば、図390に示した演出例において、「緑保留！」という文字が付された第3松予告画像は、タイミングt13からタイミングt16の期間にかけて表示されていない。また、「SPリーチ！」という文字が付された第5松予告画像については、タイミングt3からタイミングt6にか

10

#### 【3842】

先読み演出枠画像の大きさを図391、図392において示した演出例よりも大きい先読み演出枠画像を表示するように構成して、先読み演出枠画像の手前側に停止表示された装飾図柄が重なるようにしてもよい。この場合、表示領域の周囲を囲う形状である先読み演出枠画像の幅を太くし、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態において、左装飾図柄の左辺と上辺、中装飾図柄の上辺、右装飾図柄の上辺と右辺とが先読み演出枠画像と重なるように構成するとよい。また、この場合、停止表示された各装飾図柄の数字領域につ

20

#### 【3843】

このような構成とすることで、タイミングt3からタイミングt16の期間において、いずれの松予告画像も表示されない場合があったとしても、装飾図柄の変動停止時に先読み演出枠画像が装飾図柄よりも後ろ側に表示されることとなり、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できる。

30

また、松予告画像を表示する契機となった保留に対応する装飾図柄が停止表示される際にも、装飾図柄が先読み演出枠画像の手前に表示されることとなる。

#### 【3844】

図394は、図383、図384を参照して説明した実施形態の変形させた実施形態である。図394に示す実施形態においては、表示領域の左下の位置から右斜め上に向けて、当該保留表示領域、第1保留表示領域～第4保留表示領域が設けられている。図394(A)は、図383において先読み演出表示が開始された後の所定のタイミング(例えば、タイミングt3)における表示状態を示している。また、図394(B)は、図383におけるタイミングt4において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。また、図394(A)、図394(B)は、当該保留表示領域、第1保留表示領域、第2保留表示領域には円形形状で白色をした通常保留が、第3保留表示領域には、大当たり期待度が高いことを示す青色をした保留画像が表示されている状態を示している。なお、保留の個数は3つであり、第4保留表示領域については、点線で示している。

40

#### 【3845】

本実施形態においては、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示中は、左装飾図柄～右装飾図柄よりも保留画像が手前側に表示される。一方、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、保留画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、保留画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

#### 【3846】

このように、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示時には、第1保留表示領域～第3保留表

50

示領域の一部と第4表示領域のすべてが左装飾図柄～右装飾図柄によって一時的に隠された状態となる。また、第3保留表示領域、第2保留表示領域、第1保留表示領域と、当該保留表示領域に近づくに従って、各表示領域が装飾図柄によって隠される面積が減っていき、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示時における、各保留画像の視認性が徐々に高まっていくこととなり、遊技者の大当りに対する期待感が加速度的に増加することとなる。

【3847】

図395、図396を参照して、装飾図柄の変動表示中に表示領域において所定の演出表示に対応して表示されるポイントによって、その装飾図柄の変動表示結果が大当りを示す変動表示結果となる期待度を示すようにした演出例を示す。

【3848】

具体的には、装飾図柄の変動表示が開始されるのにもとない、その変動表示の結果が大当たりとなる期待度に対応して、装飾図柄の仮停止表示を所定回数（例えば1～4回）行い、それらの仮停止表示演出によって、大当り期待度が示唆される。以下に、図396（A）～図396（H）を参照して演出例を説明する。

【3849】

図396（A）～図396（H）は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されてから終了するまでにおける表示態様の一例を示した図である。

【3850】

「おでん×店主タイム！」演出は、第一始動口2002に遊技球が入賞した時に取得された特別抽選結果に基づいて行われる表示演出のうちの1つである。本演出例においては、後述するおでん演出画像表示演出パターンが4回実行された後、後述するおでん画像とおでんポイントにより、変動表示が行われている装飾図柄の変動表示の結果が大当たりとなる期待度が示唆される。

【3851】

図396（A）は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されたことにもとない、後述するおでん演出画像表示演出パターンの1回目開始された直後の状態を示した図である。また、後述する、演出モード表示領域と、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域と、累計おでんポイント表示領域の表示領域における表示状態が開始された直後において、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が開始された状態を示している。

【3852】

この状態において、表示領域の右端部に表示領域の縦方向の長さに等しい長辺を有する長方形形状の演出モード表示領域が設けられている。演出モード表示領域は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにもとない表示が行われる状態となり、「おでん×店主タイム！」演出が終了するのにもとない表示が行われない状態となる。演出モード表示領域には実行されている演出状態の名称が縦書きで付される。本演出例においては図396（A）～図396（H）に示すように「おでん×店主タイム！」という文字列が付されている。

【3853】

表示領域には、左おでん演出画像表示領域、中おでん演出画像表示領域、右おでん演出画像表示領域の3つのおでん演出画像表示領域が設けられている。各おでん演出表示領域は、後述するおでん演出画像が表示される表示領域である。

【3854】

左おでん演出画像表示領域は左装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置に、中おでん演出画像表示領域は中装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置に、右おでん演出画像表示領域は右装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置にそれぞれ設けられている。

【3855】

また、各おでん演出画像表示領域は、それぞれ対応した位置に表示される装飾図柄における周縁部よりも内側に設けられている。

【3856】

10

20

30

40

50

なお、左装飾図柄～右装飾図柄の各装飾図柄において背景領域の中央に位置していた数字領域は、本演出表示例の「おでん×店主タイム！」を含む特別な演出では、図396(A)～図396(H)に示すように背景領域の左下部に通常演出時よりも小さく表示される。これにより、各装飾図柄が仮停止表示されている状態において、後述するおでん演出画像が装飾図柄の手前側に重なって表示された場合でも、数字領域の視認性が担保される。

【3857】

おでん演出画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される画像であり、おでん画像と怒り顔画像との2種類が設けられている。

【3858】

おでん演出画像は、左装飾図柄～右装飾図柄と重なる位置に表示され、下方へスクロールするように移動する変動表示中の各装飾図柄よりも手前側に表示される。一方、仮停止表示中の各装飾図柄に対して、おでん演出画像が仮停止表示中の各装飾図柄の手前側に表示される場合と、仮停止表示中の各装飾図柄がおでん演出画像の手前側に表示される場合とを表示態様としてとることがある。

10

【3859】

おでん画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される、後述するおでんポイントの加減点を示す画像の1つである。おでん画像は、おでん種のこんにゃくを模した二等辺三角形形状の画像である。

【3860】

怒り顔画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される、後述するおでんポイントの加減点を示す演出画像の1つである。怒り顔画像は、おでんを売る屋台の店主が怒った顔を模した正円形状の画像である。

20

【3861】

図395は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域の各画像表示領域に表示するおでん演出画像の組み合わせを定義する15個のおでん演出画像表示演出パターンを示している。以下に、各おでん演出画像表示演出パターンについて説明する。

【3862】

おでん演出画像表示演出パターン01は、おでん演出画像が表示されない演出パターンである。

【3863】

30

おでん演出画像表示演出パターン02、おでん演出画像表示演出パターン03は、おでん演出画像が1つ表示される演出パターンである。図395に示すように、おでん演出画像表示演出パターン02が実行された場合には、左おでん演出画像表示領域に、おでん画像が表示される。また、おでん演出画像表示演出パターン03が実行された場合には、左おでん演出画像表示領域に、怒り顔画像が表示される。以下、説明は省略するが、各演出パターンにおいては、左おでん演出画像表示領域、中おでん演出画像表示領域、右おでん演出画像表示領域のそれぞれにおいて、おでん演出画像が表示されるのか否か、おでん演出画像が表示されるのであれば、おでん画像と怒り顔画像のいずれが表示されるのかが定義されている。

【3864】

40

おでん演出画像表示演出パターン04～おでん演出画像表示演出パターン07は、おでん演出画像が2つ表示される演出パターンである。

【3865】

おでん演出画像表示演出パターン08～おでん演出画像表示演出パターン15は、おでん演出画像が3つ表示される演出パターンである。

【3866】

本演出例においては、まず、図396(A)に示されるように、「おでん×店主タイム！」演出が開始されたこととともない、おでん演出画像表示演出パターンの1回目としておでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始される。

【3867】

50

図396(A)と図396(B)はおでん演出画像表示演出パターン04が実行されたときに表示される表示状態を示している。図396(A)は、左おでん演出画像表示領域におでん画像が、中おでん演出画像表示領域におでん画像が表示された状態を示し、右おでん演出画像表示領域にはおでん演出画像が表示されていない状態を示している。

【3868】

表示領域の左端下部には、表示領域の縦方向の長さの約半分の長辺を有する長方形形状の累計おでんポイント表示領域が設けられている。累計おでんポイント表示領域は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにもとない、累計おでんポイントを示す文字列の表示が行われる状態となり、「おでん×店主タイム！」演出が終了するのにもとない累計おでんポイントを示す文字列の表示が行われない状態となる。なお、累計おでんポイントについては後述する。

10

【3869】

累計おでんポイント表示領域には、「XXポイント！」といった文字列が縦書きで付される。この文字列における「XX」部分には、累計おでんポイントが表示される。なお、おでんポイントが負の値の場合は、「-」の符号が付加されて表示される。なお、累計おでんポイントの算出方法については後述する。なお、「おでん×店主タイム！」演出が開始された状態において、累計おでんポイントの値は「0」である。

【3870】

図396(A)においては、累計おでんポイントの初期値が「0」ポイントであるとともに、おでんポイントに対して加減点が行われていない状態であることにより、「0ポイント！」という文字列が累計おでんポイント表示領域に付された状態が示されている。

20

【3871】

図396(B)は、図396(A)に示された状態から所定時間(具体的には3秒)が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

【3872】

おでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されたタイミング(図396(A)に示される表示状態)から、所定時間(具体的には1秒)が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が下方向にスクロールするように移動して変動表示される表示状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「5」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「6」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「6」を付した装飾図柄が、それぞれ下方向にスクロールするように移動して変動表示される表示状態から仮停止表示された状態となる。

30

【3873】

また、左おでん演出画像表示領域と中おでん演出画像表示領域にはそれぞれおでん画像が表示された状態となっている。

【3874】

これにより、仮停止表示された状態となった左装飾図柄の手前側にはおでん画像が、仮停止表示された状態となった中装飾図柄の手前側にはおでん画像がそれぞれ表示された状態となる。

【3875】

また、図396(A)に示された状態から所定時間(具体的には1.5秒)が経過すると、仮停止表示された状態の中装飾図柄が、中おでん演出画像表示領域に表示された状態となっているおでん画像の手前側に表示された状態となる。

40

【3876】

ここで、獲得おでんポイント表示領域について説明する。獲得おでんポイント表示領域は、表示領域の上部に設けられている3つの横長長方形形状の表示領域である。3つの獲得おでんポイント表示領域は、左右方向に並んでいて、左から左獲得おでんポイント表示領域、中獲得おでんポイント表示領域、右獲得おでんポイント表示領域の順に設けられている。また、3つの獲得おでんポイント表示領域は、おでん演出画像表示領域に対応しており、左おでん演出画像表示領域の上方には左獲得おでんポイント表示領域が、中おでん演

50

出画像表示領域の上方には中獲得おでんポイント表示領域が、右おでん演出画像表示領域の上方には右獲得おでんポイント表示領域がそれぞれ対応して設けられている。

【 3 8 7 7 】

また、任意のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の各装飾図柄の手前側に、おでん演出画像が表示されている場合、そのおでん演出画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応した、獲得おでんポイント表示領域には、任意のおでんポイント増減画像が表示される。

【 3 8 7 8 】

次に、おでんポイント増減画像について説明する。おでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域に表示される、おでんポイントの加減点を示す演出画像で、おでんポイント増加画像とおでんポイント減少画像の2種類が設けられている。

【 3 8 7 9 】

例えば、おでん演出画像表示演出パターン02の実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、おでん画像が表示されている場合、おでん画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応する左獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイントが1ポイント増加したことを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が表示される。

【 3 8 8 0 】

また、例えば、おでん演出画像表示演出パターン03の実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、怒り顔画像が表示されている場合、怒り顔画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応する左獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイントが1ポイント減少したことを示す「-1」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が表示される。

【 3 8 8 1 】

なお、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の各装飾図柄の手前側に、おでん演出画像が表示されていない場合、獲得おでんポイント表示領域におでんポイント増減画像は表示されない。

【 3 8 8 2 】

本演出例においては、図396（A）に示される、おでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングで、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、おでん画像が表示されていることにより、図396（B）では、左獲得おでんポイント表示領域において、おでんポイントが1ポイント増加したことを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が表示された状態となっている。

【 3 8 8 3 】

ここで、累計おでんポイント表示領域に表示される累計おでんポイントの算出方法について説明する。所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されている場合、おでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われることにより、加減算獲得おでんポイントが算出される。算出された加減算獲得おでんポイントが「0」以外の値である場合は、累計おでんポイント表示領域に付されている「XXポイント!」といった文字列における「XX」が示す累計おでんポイントに対して、加減算獲得おでんポイントの加算が行われることで、加算により得られた値が新たな累計おでんポイントとなる。新たな累計おでんポイントは、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には3秒）が経過したタイミングで、累計おでんポイント表示領域に付される「

10

20

30

40

50

「XXポイント！」といった文字列における「XX」が示す新たな累計おでんポイントの値として表示される。

【3884】

なお、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されていない場合には、累計おでんポイント表示領域において表示される累計おでんポイントは変化しない。

【3885】

また、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されているおでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われて算出された加減算獲得おでんポイントが「0」である場合（例えば、おでんポイント増加画像が1つ、おでんポイント減少画像が1つ表示された場合）には、累計おでんポイント表示領域において表示される累計おでんポイントは変化しない。

【3886】

本演出例においては、図396（A）に示される、おでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されてから所定時間（具体的には2秒）が経過したタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域のうちいずれかの表示領域においておでんポイント増減画像が表示されていることにより、おでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われる。表示されているおでんポイント増減画像は、左おでん演出画像表示領域に表示されている「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像のみである。

【3887】

また、累計おでんポイントの値は「0」であることにより、累計おでんポイント表示領域に付されている文字列は「0ポイント！」である。

【3888】

これにより、累計おでんポイントの値「0」に対して加減算おでんポイントの値「+1」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「+1」となる。

【3889】

これにより、図396（A）に示されるおでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されてから、所定時間（具体的には3秒）が経過した図396（B）に示される表示状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「1ポイント！」となる。

【3890】

所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には3秒）が経過したタイミングにおける表示状態は、所定時間（具体的には1秒）継続されたタイミングで、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了となる。

【3891】

本演出例においては、図396（A）に示される、おでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されてから所定時間（具体的には3秒）が経過したタイミングにおける表示状態が図396（B）に示されている表示状態であり、この図396（B）に示されている表示状態が所定時間（具体的には1秒）継続された後、おでん演出画像表示演出パターン04の実行が終了となる。

【3892】

所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われる場合において、おでん画像表示演出インターバルが所定時間（具体的には1秒）にわたって行われる。

【3893】

具体的には、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、表示されている状態となっている、おで

10

20

30

40

50

ん演出画像表示領域のおでん演出画像と、獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増減画像とが表示されない状態となる。

【 3 8 9 4 】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、仮停止表示されている状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄は、再び下方向へスクロールするように変動表示されている状態となる。この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が実行されて仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【 3 8 9 5 】

本演出例においては、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が終了するのにともない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、図 3 9 6 ( B ) に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されていない状態となる。

【 3 8 9 6 】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン 0 4 によって、左装飾図柄として数字の「 5 」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「 6 」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「 6 」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【 3 8 9 7 】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図 3 9 6 ( C ) に示すおでん演出画像表示演出パターン 0 9 の実行が開始されてから図 3 9 6 ( D ) に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【 3 8 9 8 】

図 3 9 6 ( C ) は、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの 2 回目である、おでん演出画像表示演出パターン 0 9 の実行が開始された直後の状態を示している。

【 3 8 9 9 】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン 0 9 であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、それぞれ変動表示中の各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

【 3 9 0 0 】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図 3 9 6 ( A ) に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図 3 9 6 ( B ) に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「 1 ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

【 3 9 0 1 】

図 3 9 6 ( C ) に示される、おでん演出画像表示演出パターン 0 9 の実行が開始されてから所定時間（具体的には 1 秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「 3 」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「 4 」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「 4 」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示され

10

20

30

40

50

た状態となる。このとき、図396(C)に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

【3902】

また、図396(C)に示されている状態から所定時間(具体的には1.5秒)が経過すると、仮停止表示された状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄のうち、左装飾図柄として数字の「3」を付した装飾図柄が、左おでん演出画像表示領域に表示されているおでん画像の手前側に表示される状態となる。これにより、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域のおでん画像が視認できない状態となり、中おでん演出画像表示領域は怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域は怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態となる。

10

【3903】

また、図396(C)に示されている状態から所定時間(具体的には2秒)が経過すると、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域は怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域は怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント減少することを示す「-1」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント減少することを示す「-1」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像がそれぞれ表示されている状態となる。

20

【3904】

このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、中獲得おでんポイント表示領域において「-1」を示すおでんポイント減少画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「-1」を示すおでんポイント減少画像であることにともない、おでん演出画像表示演出パターン09における加減算獲得おでんポイントの値は、「-1」と「-1」を合計した値である「-2」になる。

【3905】

また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「-2」で「0」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図396(C)に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「1ポイント!」であることにより、累計おでんポイントの値は「1」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン09における加減算獲得おでんポイントの値である「-2」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「-1」となる。

30

【3906】

これにより、図396(C)に示されている状態から所定時間(具体的には3秒)が経過するタイミングである図396(D)に示される状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「-1ポイント!」となる。

【3907】

図396(D)は、図396(C)に示される、おでん演出画像表示演出パターン09の実行が開始されてから所定時間(具体的には3秒)が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

40

【3908】

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「3」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「4」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「4」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。

【3909】

また、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域には怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【3910】

50

また、獲得おでんポイント表示領域において、中獲得おでんポイント表示領域にはおでんポイントが1ポイント減少することを示す「-1」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が、右獲得おでんポイント表示領域にはおでんポイントが1ポイント減少することを示す「-1」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【3911】

また、累計おでんポイント表示領域において、「-1ポイント!」といった文字列が付されている状態となっている。

【3912】

図396(D)に示されている表示状態が所定時間(具体的には1秒)継続された後、「おでん×店主タイム!」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの2回目である、おでん演出画像表示演出パターン09の実行が終了となる。

10

【3913】

図396(D)に示されている表示状態が所定時間(具体的には1秒)継続された後、おでん演出画像表示演出パターン09の実行が終了するのにともない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。

【3914】

おでん画像表示演出インターバルが開始されるのと同時に、図396(D)に示されている、中おでん演出画像表示領域の怒り顔画像と、右おでん演出画像表示領域の怒り顔画像と、中獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント減少画像と、右獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント減少画像とが表示されていない状態となる。

20

【3915】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン09によって、左装飾図柄として数字の「3」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「4」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「4」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【3916】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図396(E)に示すおでん演出画像表示演出パターン10の実行が開始されてから図396(F)に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

30

【3917】

図396(E)は、「おでん×店主タイム!」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの3回目である、おでん演出画像表示演出パターン10の実行が開始された直後の状態を示している。

【3918】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン10であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域にはおでん画像がそれぞれ変動表示状態で表示されている各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

40

【3919】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図396(A)に示されている状態において「おでん×店主タイム!」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム!」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図396(D)に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「-1ポイント!」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

50

## 【 3 9 2 0 】

図 3 9 6 ( E ) に示される、おでん演出画像表示演出パターン 1 0 の実行が開始されてから所定時間（具体的には 1 秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「 1 」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。このとき、図 3 9 6 ( E ) に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

## 【 3 9 2 1 】

また、図 3 9 6 ( E ) に示されている状態から所定時間（具体的には 1 . 5 秒）が経過すると、仮停止表示された状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄のうち、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が、中演出画像表示領域に表示されている怒り顔画像の手前側に表示される状態となる。これにより、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域の怒り顔画像が視認できない状態となり、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となる。

## 【 3 9 2 2 】

また、図 3 9 6 ( E ) に示されている状態から所定時間（具体的には 2 秒）が経過すると、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが 1 ポイント増加することを示す「 + 1 」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが 1 ポイント増加することを示す「 + 1 」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となる。

## 【 3 9 2 3 】

このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域において「 + 1 」を示すおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「 + 1 」を示すおでんポイント増加画像であることにともない、おでん演出画像表示演出パターン 1 0 における加減算獲得おでんポイントの値は、「 + 1 」と「 + 1 」とを合計した値である「 + 2 」になる。

## 【 3 9 2 4 】

また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「 + 2 」で「 0 」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図 3 9 6 ( E ) に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている文字列は「 - 1 ポイント ! 」であることにより、累計おでんポイントの値は「 - 1 」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン 1 0 における加減算おでんポイントの値である「 + 2 」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「 1 」となる。

## 【 3 9 2 5 】

これにより、図 3 9 6 ( E ) に示されている状態から所定時間（具体的には 3 秒）が経過するタイミングである図 3 9 6 ( D ) に示される状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「 1 ポイント ! 」となる。

## 【 3 9 2 6 】

図 3 9 6 ( F ) は、図 3 9 6 ( E ) に示される、おでん演出画像表示演出パターン 1 0 の実行が開始されてから所定時間（具体的には 3 秒）が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

## 【 3 9 2 7 】

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「 1 」を付した

10

20

30

40

50

装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。

【3928】

また、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【3929】

また、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

10

【3930】

また、累計おでんポイント表示領域において、「1ポイント!」といった文字列が付されている状態となっている。

【3931】

図396(F)に示されている表示状態が所定時間(具体的には1秒)継続された後、「おでん×店主タイム!」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの3回目である、おでん演出画像表示演出パターン10の実行が終了となる。

【3932】

図396(F)に示されている表示状態が所定時間(具体的には1秒)継続された後、おでん演出画像表示演出パターン10の実行が終了するのにもない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。

20

【3933】

おでん画像表示演出インターバルが開始されるのと同時に、図396(F)に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、右おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されていない状態となる。

【3934】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン10によって、左装飾図柄として数字の「1」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

30

【3935】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図396(G)に示すおでん演出画像表示演出パターン08の実行が開始されてから図396(H)に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【3936】

図396(G)は、「おでん×店主タイム!」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの4回目である、おでん演出画像表示演出パターン08の実行が開始された直後の状態を示している。

40

【3937】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン08であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、右おでん演出画像表示領域にはおでん画像がそれぞれ変動表示状態で表示されている各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

【3938】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図396(A)に示されている状態において「おでん

50

×店主タイム！」演出が開始されるのにもない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図396(F)に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「1ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

【3939】

図396(G)に示される、おでん演出画像表示演出パターン08の実行が開始されてから所定時間(具体的には1秒)が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「6」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。このとき、図396(G)に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

【3940】

また、図396(G)に示されている状態から所定時間(具体的には1.5秒)が経過すると、任意の装飾図柄がおでん演出画像の手前側に表示される状態となる演出は行われず各おでん演出画像表示領域の表示状態は継続されることにより、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【3941】

また、図396(G)に示されている状態から所定時間(具体的には2秒)が経過すると、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【3942】

このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域において「+1」を示すおでんポイント増加画像と、中獲得おでんポイント表示領域において「+1」を示すおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「+1」を示すおでんポイント増加画像であることにもない、おでん演出画像表示演出パターン08における加減算獲得おでんポイントの値は、「+1」と「+1」と「+1」とを合計した値である「+3」になる。

【3943】

また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「+3」で「0」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図396(G)に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている文字列は「1ポイント！」であることにより、累計おでんポイントの値は「1」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン08における加減算おでんポイントの値である「+3」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「4」となる。

【3944】

これにより、図396(G)に示されている状態から所定時間(具体的には3秒)が経過するタイミングである図396(H)に示される状態において、累計おでんポイント表示

10

20

30

40

50

領域に付される文字列は「4ポイント!」となる。

【3945】

図396(H)は、図396(G)に示される、おでん演出画像表示演出パターン08の実行が開始されてから所定時間(具体的には3秒)が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

【3946】

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「6」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。

【3947】

また、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【3948】

また、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが1ポイント増加することを示す「+1」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【3949】

また、累計おでんポイント表示領域において、「4ポイント!」といった文字列が付されている状態となっている。

【3950】

図396(H)に示されている表示状態が所定時間(具体的には1秒)継続された後、「おでん×店主タイム!」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの4回目である、おでん演出画像表示演出パターン08の実行が終了となる。

【3951】

所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われない場合において、おでん画像表示演出終了インターバルが所定時間(具体的には1秒)にわたって行われる。

【3952】

具体的には、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって表示されている状態となっている、おでん演出画像表示領域のおでん演出画像と、獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増減画像とが表示されない状態となる。

【3953】

また、「おでん×店主タイム!」演出が開始されるのにもない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム!」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。

【3954】

また、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われない場合において、累計おでんポイント表示領域に付されている「XXポイント!」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。

【3955】

また、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、仮停止表示されている状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が変動表示されている状態が再開される。この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、リーチ状態が発生するのにもない、

10

20

30

40

50

左装飾図柄と右装飾図柄とがそれぞれ同一の任意の数字を付した装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【3956】

本演出例においては、おでん演出画像表示演出パターン08の実行が終了するのにもない、次のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われないうことにより、おでん画像表示演出終了インターバルが開始される。おでん画像表示演出終了インターバルが開始されるのと同時に、図396(H)に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されない状態となる。

【3957】

また、図396(A)に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにもない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。

【3958】

また、図396(H)に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「4ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。

【3959】

また、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン08によって、左装飾図柄として数字の「6」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【3960】

おでん画像表示演出終了インターバルは所定時間(具体的には1秒)に渡って継続される。おでん画像表示演出終了インターバルが終了してから所定時間(具体的には1秒)が経過したタイミングで左装飾図柄として所定の数字を付した装飾図柄が変動表示されている状態から仮停止表示された状態となる。次いで、おでん画像表示演出終了インターバルが終了してから所定時間(具体的には2秒)が経過すると、右装飾図柄として左装飾図柄に仮停止表示された状態となっているものと同一の所定の数字を付した装飾図柄が変動表示されている状態から仮停止表示された状態となり、リーチ状態が発生する。また、左装飾図柄と右装飾図柄が仮停止表示された状態となるタイミングにおいて、中装飾図柄については下方へスクロールして移動される変動表示状態が維持されている。

【3961】

リーチ状態が発生してから所定時間(具体的には5秒)が経過すると、中装飾図柄が変動表示されている状態から変動停止状態となる。

【3962】

具体的には、「おでん×店主タイム！」が開始される契機となった特別抽選結果がハズレであった場合は、中装飾図柄として左装飾図柄と右装飾図柄とにおいて仮停止表示されている状態の所定の数字を付した装飾図柄と同一ではない数字を付した装飾図柄が停止表示される。

【3963】

一方、特別抽選結果が大当たりであった場合は、中装飾図柄として左装飾図柄と右装飾図柄とにおいて仮停止表示されている状態の所定の数字を付した装飾図柄と同一の数字を付した装飾図柄が停止表示される。

【3964】

図396(A)～図396(H)を参照して、おでん演出画像表示演出パターンを4回実行し、累計おでんポイントの値として最終的に「4」が表示される演出例を説明したが、累計おでんポイントの値によって、大当たり期待度が遊技者によって示唆されるように構成するとよい。

【3965】

10

20

30

40

50

具体的には、特別抽選の結果に基づいて、「おでん×店主タイム！」演出を実行するか否か、「おでん×店主タイム！」演出終了時において累計おでんポイントの最終的な値がどのような値となるかをまず決定する。次いで、おでん演出画像表示演出パターンを何回実行するか、おでん演出画像表示演出パターンをどのような順番で実行するか、各おでん演出パターンにおいて、装飾図柄の仮停止表示時におでん演出画像（おでん画像、怒り顔画像）を装飾図柄の手前側と後ろ側のいずれに表示するか、を累計おでんポイントの最終的な値に基づいて決定するように構成するとよい。

【3966】

累計おでんポイントの最終的な値が高いほど大当たりとなる期待度が高くなるように構成するとよい。累計おでんポイントの最終的な値は例えば、「-3」から「10」までの値をとりうるように構成してもよい。この場合、累計おでんポイントの値が「-3」～「0」の場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成せずにハズレを示す表示態様で停止表示されるように構成するとよい。また、累計おでんポイントの値が「1」～「10」の場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成するとともに、累計おでんポイントに10を乗算した値を、形成されたリーチ状態が大当たりを示す結果で停止表示される期待度とするように構成してもよい。例えば、累計おでんポイントの最終的な値が「4」であった場合には、その後に発生するリーチ状態の大当たり期待度を40%となるように構成してもよい。

10

【3967】

なお、おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数は所定回数（例えば4回）を上限として決定するとよい。おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数の上限を4回とした場合には、おでん演出画像表示演出パターンが1回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが2回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが3回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが4回実行される場合のいずれかが特別抽選結果に基づいて選択されることとなる。

20

【3968】

なお、「おでん×店主タイム！」演出開始時（例えば、図396（A）に示す表示状態）に、おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数を、表示領域に表示する等の方法で遊技者に報知するように構成するとよい。この場合、おでん演出画像表示演出パターンが実行される回数が多いほど、累計おでんポイントの最終的な値が、高い値となる可能性があるため、遊技者はこの演出が実行される回数に大きな期待感を抱くこととなる。なお、実際に

30

【3969】

このような構成とすることで、大当たり期待度を表示されたポイント数で具体的に知ることができる。装飾図柄が仮停止表示された状態となるごとにポイント数が増減することとなり、装飾図柄の仮停止表示に対して遊技者の興味を高めることが可能となる。

【3970】

図395、図396を参照して、おでん演出画像として、おでん画像と怒り顔画像が表示される実施形態を示したが、おでん演出画像として、おでん画像のみ、あるいは怒り顔画像のみが表示される演出を実行可能に変形した実施形態を、図397、図398、図399を参照して以下に説明する。

40

【3971】

なお、以下に説明する各種の実施形態は基本的に図395、図396を変形したものであるため、変形した構成について特に説明を行うが、説明を行わない構成については基本的に図395、図396を参照して説明した実施形態と同様である。

【3972】

図397（A）はおでん演出画像としておでん画像のみが表示される演出である「スーパーおでんタイム！」演出を実行可能な演出パターンが定義されたテーブルを示す図である。また、図398は「スーパーおでんタイム！」演出を実行した際の表示領域における表示状態を示した図である。具体的には、図398（A）～図398（H）は、当該保留に

50

対応する演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図398(A)、図398(B)、図398(C)、図398(D)、図398(E)、図398(F)、図398(G)、図398(H)の順に演出が進行していく。

【3973】

図397(A)に示すように、「スーパーおでんタイム！」演出においては、おでん演出画像としておでん画像のみが表示されるように構成されている。

【3974】

図398(A)、図398(B)は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン03が選択された場合の演出例である。

10

【3975】

また、図398(C)、図398(D)は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン03が選択された場合の演出例である。

【3976】

また、図398(E)、図398(F)は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン04が選択された場合の演出例である。

【3977】

また、図398(G)、図398(H)は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン04が選択された場合の演出例である。

【3978】

20

このように、累計おでんポイントが減ることがないように構成してもよい。この場合には、累計おでんポイントが減って遊技者が落胆するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【3979】

図397(B)はおでん演出画像として怒り顔画像のみが表示される演出である「店主激怒タイム！」演出を実行可能な演出パターンが定義されたテーブルを示す図である。また、図399は「店主激怒タイム！」演出を実行した際の、表示領域における表示状態を示した図である。具体的には、図399(A)～図399(H)は、当該保留に対応する演出として、「店主激怒タイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図399(A)、図399(B)、図399(C)、図399(D)、図399(E)、図399(F)、図399(G)、図399(H)の順に演出が進行していく。

30

【3980】

図397(B)に示すように、「店主激怒タイム！」演出においては、おでん演出画像として怒り顔画像のみが表示されるように構成されている。

図399(A)、図399(B)は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン03が選択された場合の演出例である。

また、図399(C)、図399(D)は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン04が選択された場合の演出例である。

また、図399(E)、図399(F)は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン02が選択された場合の演出例である。

40

また、図399(G)、図399(H)は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン04が選択された場合の演出例である。

【3981】

なお、「店主激怒タイム！」演出においては、累計おでんポイント表示領域における表示は「残り10ポイント！」から開始され、怒り顔画像が仮停止表示された装飾図柄の手前側に表示されることで徐々に累計おでんポイントが減っていくように構成されている。

【3982】

このように、累計おでんポイントが増えることがないように構成してもよい。この場合には、遊技者は累計おでんポイントが減ることがないことを願いつつ「店主激怒タイム！」演出を視認することとなる。

50

## 【 3 9 8 3 】

図 3 9 5、図 3 9 6 を参照して、装飾図柄の仮停止中におでん演出画像が所定回数表示される実施形態を示したが、装飾図柄の停止表示中におでん演出画像が所定回数表示される演出を実行可能に変形した実施形態を、図 4 0 0、図 4 0 1、図 4 0 2 を参照して以下に説明する。

## 【 3 9 8 4 】

本実施形態においては、第一始動口 2 0 0 2 に対する遊技球の入賞に対応した先読み演出として、「おでん×店主タイム!」、「スーパーおでんタイム!」、「店主激怒タイム!」を実施するように構成している。

## 【 3 9 8 5 】

具体的には、第一始動口 2 0 0 2 に対する遊技球の入賞が発生して取得され、保留された特別抽選結果に基づいて、これらの先読み演出を行うか否かを決定するように構成するとよい。

## 【 3 9 8 6 】

図 4 0 0 ( A ) ~ 図 4 0 0 ( H ) は、所定の保留 ( 図 4 0 0 ( A ) の図中における第 3 保留 ) についての先読み演出として、「おでん×店主タイム!」演出を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図 4 0 0 ( A )、図 4 0 0 ( B )、図 4 0 0 ( C )、図 4 0 0 ( D )、図 4 0 0 ( E )、図 4 0 0 ( F )、図 4 0 0 ( G )、図 4 0 0 ( H ) の順に先読み演出が進行していく。

## 【 3 9 8 7 】

図 4 0 0 ( A )、図 4 0 0 ( B ) は「おでん×店主タイム!」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が選択された場合の演出例である。

## 【 3 9 8 8 】

なお、先読み演出として「おでん×店主タイム!」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図 4 0 0 ( A )、図 4 0 0 ( C )、図 4 0 0 ( E )、図 4 0 0 ( G ) は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図 4 0 0 ( B )、図 4 0 0 ( D )、図 4 0 0 ( F ) は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図 4 0 0 ( H ) において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様がハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

## 【 3 9 8 9 】

また、図 4 0 0 ( C )、図 4 0 0 ( D ) は「おでん×店主タイム!」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 1 4 が選択された場合の演出例である。

## 【 3 9 9 0 】

また、図 4 0 0 ( E )、図 4 0 0 ( F ) は「おでん×店主タイム!」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 1 0 が選択された場合の演出例である。

## 【 3 9 9 1 】

また、図 4 0 0 ( G )、図 4 0 0 ( H ) は「おでん×店主タイム!」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 8 が選択された場合の演出例である。

## 【 3 9 9 2 】

なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。

## 【 3 9 9 3 】

このように、複数回の変動表示に渡って、累計おでんポイントが増減することで、装飾図柄の停止態様について、遊技者に関心を抱かせることが可能となる。

## 【 3 9 9 4 】

10

20

30

40

50

図４０１（Ａ）～図４０１（Ｈ）は、所定の保留（図４０１（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４０１（Ａ）、図４０１（Ｂ）、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｄ）、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｆ）、図４０１（Ｇ）の順に先読み演出が進行していく。

【３９９５】

図４０１（Ａ）、図４０１（Ｂ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【３９９６】

なお、先読み演出として「スーパーおでんタイム！」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図４０１（Ａ）、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４０１（Ｂ）、図４０１（Ｄ）、図４０１（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４０１（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様がハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

【３９９７】

また、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｄ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【３９９８】

また、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｆ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【３９９９】

また、図４０１（Ｇ）、図４０１（Ｈ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【４０００】

なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。

【４００１】

図４０２（Ａ）～図４０２（Ｈ）は、所定の保留（図４０２（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「店主激怒タイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４０２（Ａ）、図４０２（Ｂ）、図４０２（Ｃ）、図４０２（Ｄ）、図４０２（Ｅ）、図４０２（Ｆ）、図４０２（Ｇ）の順に先読み演出が進行していく。

【４００２】

図４０２（Ａ）、図４０２（Ｂ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【４００３】

なお、先読み演出として「店主激怒タイム！」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図４０２（Ａ）、図４０２（Ｃ）、図４０２（Ｅ）、図４０２（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４０２（Ｂ）、図４０２（Ｄ）、図４０２（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４０２（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から

10

20

30

40

50

、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様がハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

【 4 0 0 4 】

また、図 4 0 2 ( C )、図 4 0 2 ( D ) は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が選択された場合の演出例である。

【 4 0 0 5 】

また、図 4 0 2 ( E )、図 4 0 2 ( F ) は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 2 が選択された場合の演出例である。

【 4 0 0 6 】

また、図 4 0 2 ( G )、図 4 0 2 ( H ) は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が選択された場合の演出例である。

10

【 4 0 0 7 】

なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。

【 4 0 0 8 】

図 3 9 5 ~ 図 4 0 2 を参照して説明した実施形態において、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄をおでん演出画像の手前側に表示する際には、おでん演出画像の全体が装飾図柄によって隠されるように構成していたが、これらの実施形態を変形して、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄をおでん演出画像の手前側に表示する際に、おでん演出画像の一部が視認可能となるように構成してもよい。

20

【 4 0 0 9 】

図 4 0 3 ( A ) ~ 図 4 0 3 ( C ) は、図 4 0 2 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。本実施形態は「店主激怒タイム！」において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が実行されたときの表示状態を示している。

【 4 0 1 0 】

図 4 0 3 ( A ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を、図 4 0 3 ( B ) は、図 4 0 3 ( A ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域 ~ 右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像がすべて、装飾図柄の手前側に表示されるようになった表示状態を示している。また、図 4 0 3 ( C ) は図 4 0 3 ( A ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域 ~ 右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像がすべて装飾図柄の後ろ側に表示されるようになった表示状態を示している。

30

【 4 0 1 1 】

図中に示すように、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によって怒り顔画像が隠された場合でも、怒り顔画像の一部が遊技者から視認可能となっている。

【 4 0 1 2 】

図 4 0 3 ( D ) ~ 図 4 0 3 ( F ) は、図 4 0 1 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。本実施形態は「スーパーおでんタイム！」において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が実行されたときの表示状態を示している。

40

【 4 0 1 3 】

図 4 0 3 ( D ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を、図 4 0 3 ( E ) は、図 4 0 3 ( D ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域 ~ 右おでん演出画像表示領域において、おでん画像がすべて、装飾図柄の手前側に表示されるようになった表示状態を示している。また、図 4 0 3 ( F ) は図 4 0 3 ( D ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域 ~ 右おでん演出画像表示領域において、おでん顔画像がすべて装飾図柄の後ろ側に表示されるようになった表示状態を示している。

50

## 【 4 0 1 4 】

図中に示すように、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によっておでん画像が隠された場合でも、おでん画像の一部が遊技者から視認可能となっている。

## 【 4 0 1 5 】

このような構成を採用することで、装飾図柄の仮停止表示される前あるいは停止表示される前に、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に、怒り顔画像あるいはおでん画像がいくつ表示されていたのかを遊技者が確認することが可能となる。

## 【 4 0 1 6 】

上述した実施形態においては、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときに、おでんポイント増加画像が表示され、累計おでんポイントの値が「 1 」増加する実施形態や、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときに、おでんポイント減少画像が表示され、累計おでんポイントの値が「 1 」減少する実施形態を示したが、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像や怒り顔画像が表示された場合に、累計おでんポイントが変化するように構成してもよい。

10

## 【 4 0 1 7 】

図 4 0 4 ( A ) ～図 4 0 4 ( F ) は、図 4 0 0 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図 4 0 4 ( A ) ～図 4 0 4 ( C ) は、本実施形態における「おでん×店主タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン 0 5 が実行されたときの表示状態を示している。また、図 4 0 4 ( D ) ～図 4 0 4 ( F ) は、本実施形態における「お

20

## 【 4 0 1 8 】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときには、「 + 3 」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「 + 3 」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 3 増加する。

## 【 4 0 1 9 】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「 - 1 」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「 - 1 」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 1 減少する。

30

## 【 4 0 2 0 】

また、停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときには、「 - 3 」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「 - 3 」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 3 減少する。

## 【 4 0 2 1 】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「 + 1 」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「 + 1 」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 1 増加する。

40

## 【 4 0 2 2 】

図 4 0 4 ( A ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 5 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

## 【 4 0 2 3 】

図 4 0 4 ( B ) は、図 4 0 4 ( A ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「 - 3 」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。ま

50

た、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「- 4 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【4024】

図404(C)は図404(A)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「0 ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

10

【4025】

図404(D)はおでん演出画像表示演出パターン10の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【4026】

図404(E)は、図404(D)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「- 3」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「+ 3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「- 1 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

20

【4027】

図404(F)は、図404(D)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「- 1 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

30

40

【4028】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん演出画像が表示された場合であっても、累計おでんポイントが増減するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん演出画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、装飾図柄が停止表示された時の興趣をより向上させることが可能となる。

【4029】

また、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によっておでん画像や怒り顔画像が隠された場合でも、おでん画像や怒り顔画像の一部が遊技者から視認可能となっている。また、視認可能となっている部分の形状によって、隠されたおでん演出画像がおでん画像と怒り顔画像のどちらであるのかを遊技者が判別することが可能となっている。

50

## 【 4 0 3 0 】

なお、停止表示された装飾図柄によっておでん画像や怒り顔画像の全体が隠されるように構成してもよい。

## 【 4 0 3 1 】

図 4 0 5 ( A ) ~ 図 4 0 5 ( F ) は、図 4 0 1 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図 4 0 5 ( A ) ~ 図 4 0 5 ( C ) は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン 0 2 が実行されたときの表示状態を示している。また、図 4 0 5 ( D ) ~ 図 4 0 5 ( F ) は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン 0 4 が実行されたときの表示状態を示している。

10

## 【 4 0 3 2 】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときには、「+ 3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「+ 3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 3 増加する。

## 【 4 0 3 3 】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが 1 減少する。

20

## 【 4 0 3 4 】

図 4 0 5 ( A ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 2 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

## 【 4 0 3 5 】

図 4 0 5 ( B ) は、図 4 0 5 ( A ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+ 3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「3 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

30

## 【 4 0 3 6 】

図 4 0 5 ( C ) は図 4 0 5 ( A ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「- 1 ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

## 【 4 0 3 7 】

図 4 0 5 ( D ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

40

## 【 4 0 3 8 】

図 4 0 5 ( E ) は、図 4 0 5 ( D ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+ 3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態

50

を示している。また累計おでんポイント表示領域において「１ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０３９】

図４０５（Ｆ）は、図４０５（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

10

【４０４０】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示された場合には、累計おでんポイントが減少するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、おでん画像が何個表示されるのか、表示されたおでん画像のうち何個が停止表示された装飾図柄の手前側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。

20

【４０４１】

図４０６（Ａ）～図４０６（Ｆ）は、図４０２を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４０６（Ａ）～図４０６（Ｃ）は、本実施形態における「店主激怒タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０２が実行されたときの表示状態を示している。また、図４０６（Ｄ）～図４０６（Ｆ）は、本実施形態における「店主激怒タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０４２】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときには、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが３減少する。

30

【４０４３】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側に怒り顔画像が表示されたときには、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが１増加する。

【４０４４】

図４０６（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

40

【４０４５】

図４０６（Ｂ）は、図４０６（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り７ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０４６】

図４０６（Ｃ）は図４０６（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾

50

図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り 1 1 ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

【 4 0 4 7 】

図 4 0 6 ( D ) はおでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【 4 0 4 8 】

図 4 0 6 ( E ) は、図 4 0 6 ( D ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「- 3」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り 9 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【 4 0 4 9 】

図 4 0 6 ( F ) は、図 4 0 6 ( D ) の表示状態から所定時間（例えば 5 秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「+ 1」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り 1 3 ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【 4 0 5 0 】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側に怒り顔画像が表示された場合には、累計おでんポイントが増加するように構成されている。このため、表示されたすべての怒り顔画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、怒り顔画像が何個表示されるのか、表示された怒り顔画像のうち何個が停止表示された装飾図柄の後ろ側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。

【 4 0 5 1 】

図 4 0 7 は、図 4 0 1 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。

【 4 0 5 2 】

図 4 0 1 を参照して説明した実施形態においては、おでん演出画像として、こんにゃくを模したおでん画像のみが表示されるように構成されていたが、本実施形態においては、おでん演出画像として、串に異なる種類のおでん種が刺さった態様の画像を表示するように構成している。なお、本実施形態においては、おでん演出画像以外の演出内容については、図 4 0 1 を参照して説明した実施形態と同様に構成するとよい。

【 4 0 5 3 】

本実施形態において、おでん演出画像表示演出パターン 0 2 の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにゃくを模したおでん画像が表示される。また、こん

10

20

30

40

50

にやくを模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図 4 0 8 ( A ) 中において、おでん演出画像表示演出パターン 0 2 の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。

【 4 0 5 4 】

おでん演出画像表示演出パターン 0 3 の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにやくを模したおでん画像が表示され、中おでん演出画像表示領域に四角形の形状をした大根を模したおでん画像が表示される。また、こんにやくを模したおでん画像と大根を模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図 4 0 7 ( A ) 中において、おでん演出画像表示演出パターン 0 3 の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。

10

【 4 0 5 5 】

おでん演出画像表示演出パターン 0 4 の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにやくを模したおでん画像が表示され、中おでん演出画像表示領域に四角形の形状をした大根を模したおでん画像が表示され、右おでん演出画像表示領域に楕円形の形状をした練り物を模したおでん画像が表示される。また、こんにやくを模したおでん画像と大根を模したおでん画像と練り物を模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図 4 0 7 ( E ) 中において、おでん演出画像表示演出パターン 0 3 の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。

【 4 0 5 6 】

図 4 0 7 ( A ) ~ 図 4 0 7 ( H ) は、所定の保留 ( 図 4 0 7 ( A ) の図中における第 3 保留 ) についての先読み演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図 4 0 7 ( A ) 、図 4 0 7 ( B ) 、図 4 0 7 ( C ) 、図 4 0 7 ( D ) 、図 4 0 7 ( E ) 、図 4 0 7 ( F ) 、図 4 0 7 ( G ) の順に先読み演出が進行していく。

20

【 4 0 5 7 】

図 4 0 7 ( A ) 、図 4 0 7 ( B ) は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 3 が選択された場合の演出例である。

【 4 0 5 8 】

なお、図 4 0 7 ( A ) 、図 4 0 7 5 ( C ) 、図 4 0 7 ( E ) 、図 4 0 7 ( G ) は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図 4 0 7 ( B ) 、図 4 0 7 ( D ) 、図 4 0 7 ( F ) は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図 4 0 7 ( H ) において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様かハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

30

【 4 0 5 9 】

また、図 4 0 7 ( C ) 、図 4 0 7 ( D ) は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 3 が選択された場合の演出例である。

【 4 0 6 0 】

また、図 4 0 7 ( E ) 、図 4 0 7 ( F ) は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が選択された場合の演出例である。

【 4 0 6 1 】

また、図 4 0 7 ( G ) 、図 4 0 7 ( H ) は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン 0 4 が選択された場合の演出例である。

40

【 4 0 6 2 】

本実施形態においては、おでん種の画像と串の画像を、1つの演出表示として遊技者に視認させることが可能となっている。また、おでん種の画像が装飾図柄によって隠されたとしても、串の画像はおでん種の個数に対応した長さとなっている。このような構成により、装飾図柄が停止表示される前におでん種がいくつ表示されていたのかを、装飾図柄の停止表示後においても知ることができる。

【 4 0 6 3 】

図 4 0 8 ( A ) ~ 図 4 0 8 ( F ) は、図 4 0 7 を参照して説明した実施形態に対して、図

50

405を参照して説明した実施形態を適用した実施形態を示している

【4064】

図408(A)～図408(C)は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン02が実行されたときの表示状態を示している。

【4065】

また、図408(D)～図408(F)は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン04が実行されたときの表示状態を示している。

【4066】

図408(A)はおでん演出画像表示演出パターン02の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

10

【4067】

図408(B)は、図408(A)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「3ポイント!」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【4068】

図408(C)は図408(A)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「-1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「-1ポイント!」という表示が行われている表示状態を示している

20

【4069】

図408(D)はおでん演出画像表示演出パターン04の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【4070】

図408(E)は、図408(D)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「+3」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、大根を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「-1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、練り物を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「-1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「1ポイント!」という表示が行われるようになった表示状態を示している

30

40

【4071】

図408(F)は、図408(D)の表示状態から所定時間(例えば5秒)が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「-1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、大根を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「-1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、練り物を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に

50

表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「- 1」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「- 3ポイント!」という表示が行われるようになった表示状態を示している

#### 【4072】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示された場合には、累計おでんポイントが減少するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、おでん画像が何個表示されるのか、表示されたおでん画像のうち何個が停止表示された装飾図柄の手前側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。

10

#### 【4073】

表示手段が備える表示領域において、変動中の装飾図柄に対応する演出と先読み演出とが、同時に行われる状態となる場合があるが、この場合、先に変動結果が示されることとなる変動中の装飾図柄に対応する演出に遊技者の意識が向いてしまい、先読み演出が目立ちにくくなり、先読み演出のインパクトが薄くなっている。特に先読み演出の態様を変化させる場合には、遊技者が変化する態様を見逃してしまうといった事態が発生するおそれがあった。このように、表示態様を変化させて期待度を示唆する先読み演出はインパクトに欠けたものになりがちで、先読み演出の演出としてのインパクトを高めることが求められている。

20

#### 【4074】

以下に示す実施形態においては、表示している所定の演出画像の少なくとも一部を一度他の画像を手前側に表示することで隠したのち、所定の演出画像の全体を他の画像の手前側に表示した状態において、所定の演出画像の表示態様を変化させるように構成した。

#### 【4075】

このような構成とすることで、所定の演出画像が小さくなった後、大きくなり、さらに表示態様を変化させるという順序で遊技者に視認されることとなるため、表示態様の変化をインパクトのあるものとして、遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【4076】

以下に、図409、図410を参照して本実施形態における演出例を示す。図409は本演出例におけるタイムチャートを、図410は本演出例において、遊技盤側演出表示装置1600が有する表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示態様や、当該保留表示領域における当該保留画像の表示態様や第1保留表示領域～第4保留表示領域における保留画像の表示態様等は、断りがない限り図382を参照して説明した表示態様と同じである。

30

#### 【4077】

図409は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングt0になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図410(A)は、この状態を示した図であり、左から「3」「5」「2」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。

40

#### 【4078】

また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第1保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第2保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第3保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「3」「5」「2」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。

#### 【4079】

本実施形態においては、保留画像として、白色をした保留画像に加えて、白色をした保留画像よりも特別抽選結果が大当たりとなる期待度が高いことを示す保留画像として、青色を

50

した保留画像、緑色をした保留画像、赤色をした保留画像を表示することが可能である。また、青色の保留画像が表示されたときの期待度を低期待度に、緑色の保留画像が表示されたときの期待度を中期待度に、赤色の保留画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成されている。

【4080】

図410(A)に示す装飾図柄が停止表示された状態から、タイミングt0になると、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が新たに開始される。

【4081】

タイミングt7において、表示領域における下部、左右方向中央の位置に、葉が付いた松の枝を模した画像が複数個、重なった態様で表示される。具体的には、最下段に3個、中段に2個、上段に1個の葉が付いた松の枝を模した画像が表示される。以下、これら全体を指して松マーク群画像と称することとする。

10

【4082】

松マーク群画像は、中装飾図柄と重なる位置に表示され、変動表示中あるいは停止表示中の中装飾図柄よりも手前側に表示される。また、松マーク群画像は、後ろ側に位置する画像を視認可能な透明な3つの領域(開口部)を有している。また、松マーク群画像は、当該保留表示領域、第1保留表示領域と重なる位置に表示される。後述するが、松マーク群画像と、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像とは、松マーク群画像が手前側に表示される場合と、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が手前側に表示される場合とを表示態様としてとることがある。

20

【4083】

タイミングt7において、松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像が、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される。図410(B)は、タイミングt7において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング(例えば、タイミングt8)における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。

【4084】

この状態においては、青色の当該保留画像が松マーク群画像によって隠され、青色の当該保留画像の一部のみが視認可能となっている。具体的には、松マーク群画像が有する透明な3つの領域において、松マーク群画像の後ろ側に位置する青色の当該保留画像が3つに分かれて視認可能となっている。

30

【4085】

また、第1保留表示領域に表示される保留画像が、松マーク群画像によって隠され、第1保留表示領域に表示される保留画像の一部のみが視認可能となっている。具体的には、松マーク群画像が有する透明な1つの領域と松マーク群画像の外側の領域において、第1保留表示領域に表示される保留画像が2つに分かれて視認可能となっている。

【4086】

タイミングt9において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

40

【4087】

図410(C)は、タイミングt9において当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング(タイミングt9とタイミングt10との間の所定のタイミング)における表示状態を示した図である。この状態においては、青色の当該保留画像の全体が視認可能である。また、第1保留表示領域に表示される保留画像の全体が視認可能である。

【4088】

50

タイミング t 1 0 において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。図 4 1 0 ( D ) は、タイミング t 1 0 において青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 1 ）における表示状態を示した図である。

【 4 0 8 9 】

タイミング t 1 7 において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群画像が当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

10

【 4 0 9 0 】

図 4 1 0 ( E ) は、タイミング t 1 7 において松マーク群画像が当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 8 ）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、松マーク群画像が有する透明な 3 つの領域において、後ろ側に位置する緑色の当該保留画像の一部が視認可能である。また、第 1 保留表示領域に表示される保留画像の一部が視認可能である。

【 4 0 9 1 】

タイミング t 1 9 において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。図 4 1 0 ( F ) は、タイミング t 1 9 において当該保留画像及び第 1 保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング t 1 9 とタイミング t 2 0 との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、緑色の当該保留画像の全体が視認可能である。また、第 1 保留表示領域に表示される保留画像の全体が視認可能である。

20

【 4 0 9 2 】

タイミング t 2 0 において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。図 4 1 0 ( G ) は、タイミング t 2 0 において緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 1 ）における表示状態を示した図である。

30

【 4 0 9 3 】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「 2 」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミング t 2 5 においては、それまで表示されていた、松マーク群画像の表示が終了する。図 4 1 0 ( H ) は、タイミング t 2 5 において、リーチ状態が発生するとともに松マーク群画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 6 ）における表示状態を示している。

40

【 4 0 9 4 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「 2 」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

50

## 【 4 0 9 5 】

次いで、図 4 0 9 ( B ) ~ 図 4 0 9 ( E ) を参照して、当該保留表示の表示態様についての他の演出例を示す。

## 【 4 0 9 6 】

図 4 0 9 ( B ) に示す演出例においては、タイミング t 1 0 において、それまで表示されていた青色の当該保留画像が変化せずに、青色の当該保留画像の表示が継続される。また、タイミング t 2 0 において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。

## 【 4 0 9 7 】

図 4 0 9 ( C ) に示す演出例においては、タイミング t 1 0 において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。また、タイミング t 2 0 において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像が変化せずに、緑色の当該保留画像の表示が継続される。

10

## 【 4 0 9 8 】

図 4 0 9 ( D ) に示す演出例においては、タイミング t 1 0 において、それまで表示されていた白色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。また、タイミング t 2 0 において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。

## 【 4 0 9 9 】

図 4 0 9 ( E ) に示す演出例においては、タイミング t 1 0 において、それまで表示されていた白色の当該保留画像が変化せずに、白色の当該保留画像の表示が継続される。また、タイミング t 2 0 において、それまで表示されていた白色の当該保留画像が変化せずに、白色の当該保留画像の表示が継続される。

20

## 【 4 1 0 0 】

図 4 0 9 ( A ) ~ 図 4 0 9 ( E ) に示した当該保留表示の表示態様についての演出例を、特別抽選結果に基づいて実行可能に構成するとよい。

## 【 4 1 0 1 】

このように、特別抽選結果に基づいて、所定のタイミング ( タイミング t 1 0 、 タイミング t 2 0 ) において、現在表示されている当該保留画像に代えて、より大当たり期待度が高いことを示唆する当該保留画像を表示するか、所定のタイミング ( タイミング t 1 0 、 タイミング t 2 0 ) において、現在表示されている当該保留画像を変化させずに、表示を継続するように構成するとよい。

30

## 【 4 1 0 2 】

図 4 0 9 ( A ) ~ 図 4 0 9 ( E ) を参照して説明した当該保留画像の変化態様は一例に過ぎない。具体的には、タイミング t 1 0 において、白色の当該保留画像、青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像が、そのまま表示され続けるか、より期待度の高い当該保留画像へと表示態様を変化させるように構成するとよい。また、タイミング t 2 0 において、白色の当該保留画像、青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像が、そのまま表示され続けるか、より期待度の高い当該保留画像へと表示態様を変化させるように構成するとよい。

40

## 【 4 1 0 3 】

このように、本実施形態においては、所定の大当たり期待度を示唆する保留画像 ( 例えば、青色の当該保留画像 ) の一部が所定の画像 ( 松マーク群画像 ) によって一旦隠された態様で視認可能となったのち、再度保留画像の全体が視認可能な状態となり、全体が視認可能な状態となった保留画像をより高い大当たり期待度を示唆する保留画像 ( 例えば、緑色の当該保留画像 ) に切り替えて表示するように構成している。

このような構成とすることで、保留画像の変化態様をよりインパクトのあるものとして遊技者に視認させることが可能となる。

## 【 4 1 0 4 】

また、保留画像 ( 当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される保留画像 ) の一部が所定

50

の画像（松マーク群画像）によって隠され、保留画像の一部が所定の画像によって隠されないことで、遊技者は、隠された保留画像がどのような保留画像であるか（何色であるか）を視認できる。

【4105】

このような構成とすることで、保留状態が隠された状態において、大当たりについての期待度を知ることが可能となる。

【4106】

なお、保留画像（当該保留画像、第1保留表示領域に表示される保留画像の少なくとも一方）の全体が所定の画像（松マーク群画像）によって隠されるように構成してもよい。

【4107】

本実施形態においては、保留画像の表示態様が変化する機会が2回発生する演出例を示したが、保留画像の表示態様が変化する機会が1回のみ発生するように構成してもよいし、複数回（3回以上）発生するように構成してもよい。

【4108】

このような構成とすることで、所定の画像（松マーク群画像）が表示されている限り、保留画像の表示態様が変化する機会が継続するため、遊技者に保留画像の表示態様が変わるのではないか、という期待感を抱かせることが可能となる。

【4109】

所定の画像（松マーク群画像）が表示された場合に、所定のタイミング（タイミングt10、タイミングt20）において、保留画像の表示態様が変わる例を示したが、所定の画像が表示された場合に現在表示されている保留画像（青色の保留画像）よりも大当たり期待度が高い保留画像（緑色の保留画像、赤色の保留画像）に必ず変化するように構成してもよい。

このような構成とすることで、所定の画像が表示されたことにより、遊技者に保留画像の表示態様の变化に大きな期待感を抱かせることが可能となる。

【4110】

また、松マーク群画像が当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される期間（タイミングt7 - タイミングt9、タイミングt17 - タイミングt19）の長さは、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態となってから、当該保留画像が他の表示態様の当該保留画像へと変化する可能性のあるタイミングまでの期間（タイミングt9 - タイミングt10、タイミングt19 - タイミングt20）の長さよりも長くなっている。

【4111】

また、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態となってから、当該保留画像が他の表示態様の当該保留画像へと変化する可能性のあるタイミングまでの期間の長さは、当該保留画像及び第1保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される期間（タイミングt10 - タイミングt17、タイミングt19 - タイミングt25）の長さよりも長くなっている。

【4112】

このように、当該保留画像が手前側に表示されている期間の長さ（例えば6秒間、7秒間）は、当該保留画像が後ろ側に表示されている期間の長さ（例えば、2秒間）よりも長くなっている。このような構成とすることで、当該保留画像が示唆する期待度を遊技者が認識しがたくなる状態が維持される期間を短くすることができる。

また、当該保留画像が後ろ側に表示されている期間の長さ（例えば、2秒間）より、当該保留画像が手前側に表示されてから当該保留画像が変化するまでの期間の長さ（例えば、1秒間）の方が短くなっている。このような構成とすることで、保留画像の表示態様の变化を一連の演出として遊技者に認識させることが可能となる。

【4113】

第2保留表示領域から第4保留表示領域については、松マーク群画像によって隠されない

10

20

30

40

50

ように構成されている。

【 4 1 1 4 】

このような構成とすることで、保留が最大になりそうか否か（第 2 保留表示領域や第 3 保留表示領域を視認することで判別ができる）、保留が最大になったか否か（第 4 保留表示領域を視認することで判別ができる）を確認しようとして、遊技者が第 2 保留表示領域や～第 4 保留表示領域を視認した際に保留状況を良好に確認することが可能となり、保留個数が最大（4 個）であるのに始動入賞が発生してしまうという、遊技者がストレスを感じる事態の発生を抑制することが可能となる。なお、保留個数が最大になりそうであることや保留個数が最大になったことが確認できた場合には、遊技者はハンドル 3 0 2 を操作して、ハンドル 3 0 2 を遊技球が発射されない状態に変化させることとなる。

10

【 4 1 1 5 】

図 4 0 9（A）～図 4 0 9（E）、図 4 1 0 を参照して説明した実施形態においては、当該保留表示領域に表示された当該保留画像についての状態様を説明したが、第 1 保留表示領域に表示された保留画像において、表示状態を同じように変化させるようにしてもよい。このような構成としたばあいでも、当該保留画像の表示状態を変化させる場合と同様の効果を奏する。

【 4 1 1 6 】

図 4 0 9（A）に示すタイムチャートにおいて、図 4 1 0 を参照して、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、図 4 0 9（A）に示すタイムチャートにおいて、当該保留表示領域は松マーク群画像によって隠されずに、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図 4 1 1 を参照して説明する。

20

【 4 1 1 7 】

タイミング t 0 になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図 4 1 1（A）は、この状態を示した図であり、左から「3」「5」「2」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。

【 4 1 1 8 】

また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第 1 保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第 2 保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第 3 保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「3」「5」「2」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。

30

【 4 1 1 9 】

タイミング t 7 において、表示領域における右下部に松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示される。

【 4 1 2 0 】

図 4 1 1（B）は、タイミング t 7 において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 8）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像が、松マーク群画像によって隠され、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。

40

【 4 1 2 1 】

タイミング t 9 において、松マーク群画像と、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松

50

マーク群画像が第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【 4 1 2 2 】

図 4 1 1 ( C ) は、タイミング t 9 において第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( タイミング t 9 とタイミング t 1 0 との間の所定のタイミング ) における表示状態を示した図である。この状態においては、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される青色の保留画像の全体が視認可能である。

10

【 4 1 2 3 】

タイミング t 1 0 において、それまで第 2 保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が表示されるようになる。図 4 1 1 ( D ) は、タイミング t 1 0 において第 2 保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて緑色の保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( 例えば、タイミング t 1 1 ) における表示状態を示した図である。

【 4 1 2 4 】

タイミング t 1 7 において、松マーク群画像と、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像との表示優先度が切り替わり、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群画像が第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

20

【 4 1 2 5 】

図 4 1 1 ( E ) は、タイミング t 1 7 において松マーク群画像が第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( 例えば、タイミング t 1 8 ) における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。

30

【 4 1 2 6 】

タイミング t 1 9 において、松マーク群画像と、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【 4 1 2 7 】

図 4 1 1 ( F ) は、タイミング t 1 9 において第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( タイミング t 1 9 とタイミング t 2 0 との間の所定のタイミング ) における表示状態を示した図である。この状態においては、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第 2 保留表示領域に表示される緑色の保留画像の全体が視認可能である。

40

【 4 1 2 8 】

タイミング t 2 0 において、それまで第 2 保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が表示されるようになる。図 4 1 1 ( G ) は、タイミング t 2 0 において緑色の保留画像に代えて赤色の保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( 例えば、タイミング t 2 1 ) における表示状態を示した図である。

50

## 【 4 1 2 9 】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「 2 」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。図 4 1 1 ( H ) は、タイミング t 2 5 において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 6 ）における表示状態を示している。

## 【 4 1 3 0 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「 2 」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

## 【 4 1 3 1 】

第 2 保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、第 2 保留表示領域に限られるものではなく、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様を変化するように構成してもよい。

## 【 4 1 3 2 】

本実施形態においては、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。また、当該保留表示領域は隠されることがないように構成されている。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するかという点について興味を感じさせることが可能となる。また、当該保留表示領域については所定の画像によって隠されることがないように構成することで、遊技者が、直近の装飾図柄の停止態様についての期待度を確認できなくなるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

## 【 4 1 3 3 】

なお、当該保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。この際には、松マーク群画像の表示を当該保留画像の装飾図柄の変動中に終了して、松マーク群画像が表示されておらず、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域に表示される保留画像が表示態様を変化しえない状態において、当該保留画像の表示態様を変化させ、当該保留画像に対応する装飾図柄の変動を継続するように構成してもよい。

## 【 4 1 3 4 】

このような構成とすることで、松マーク群画像の表示を行った場合でも、当該保留画像の表示態様を変化させ、遊技者に興味を感じさせることが可能となる。また、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域に表示される保留画像が表示態様を変化させうるタイミングと、当該保留画像が表示態様を変化させるタイミングとが異なるタイミングとなるため、遊技者が演出に対して混乱を生じるといった事態の発生を抑制できる。

## 【 4 1 3 5 】

図 4 0 9 ( A ) に示すタイムチャートにおいて、図 4 1 0 を参照して、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、図 4 0 9 ( A ) に示すタイムチャートにおいて、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図 4 1 2 を参照して説明する。

## 【 4 1 3 6 】

タイミング t 0 になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図 4 1 2 ( A ) は、この状態を示した図であり、左から「 3 」 「 5 」 「 2 」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。

10

20

30

40

50

## 【 4 1 3 7 】

また、当該保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第 1 保留表示領域には、円形形状で青色の保留画像が、第 2 保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第 3 保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「 3 」「 5 」「 2 」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。

## 【 4 1 3 8 】

タイミング t 7 において、表示領域の下部において松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される。

10

## 【 4 1 3 9 】

図 4 1 2 ( B ) は、タイミング t 7 において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 8 ）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が、松マーク群画像によって隠され、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。

20

## 【 4 1 4 0 】

タイミング t 9 において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

30

## 【 4 1 4 1 】

図 4 1 2 ( C ) は、タイミング t 9 において当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング t 9 とタイミング t 1 0 との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像の全体が視認可能である。

## 【 4 1 4 2 】

タイミング t 1 0 において、それまで当該保留表示領域に表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されようになる。図 4 1 2 ( D ) は、タイミング t 1 0 において当該保留表示領域に表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 1 ）における表示状態を示した図である。

40

## 【 4 1 4 3 】

タイミング t 1 7 において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群

50

画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【 4 1 4 4 】

図 4 1 2 ( E ) は、タイミング t 1 7 において松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 8 ）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。

10

【 4 1 4 5 】

タイミング t 1 9 において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

20

【 4 1 4 6 】

図 4 1 2 ( F ) は、タイミング t 1 9 において当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング t 1 9 とタイミング t 2 0 との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第 1 保留表示領域に表示される白色の保留画像、第 2 保留表示領域に表示される白色の保留画像の全体が視認可能である。

【 4 1 4 7 】

タイミング t 2 0 において、それまで当該保留表示領域に表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。図 4 1 2 ( G ) は、タイミング t 2 0 において緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 1 ）における表示状態を示した図である。

30

【 4 1 4 8 】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「 2 」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミング t 2 5 においては、それまで表示されていた、松マーク群画像の表示が終了する。図 4 1 2 ( H ) は、タイミング t 2 5 において、リーチ状態が発生するとともに松マーク群画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 6 ）における表示状態を示している。

40

【 4 1 4 9 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「 2 」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

50

## 【 4 1 5 0 】

当該保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、当該保留表示領域に限られるものではなく、当該保留表示領域～第4保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様に変化しうるように構成してもよい。

## 【 4 1 5 1 】

本実施形態においては、当該保留表示領域～第4保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するかという点について興味を感じさせることが可能となる。

10

## 【 4 1 5 2 】

図413は、図411を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態における演出例を示している。

## 【 4 1 5 3 】

本実施形態においては、表示領域の上下に三角形形状の2つの帯状画像を表示し、表示領域の下側に表示される帯状画像（以下、「下側帯状画像」という場合がある）によって、第1保留表示領域～第4保留表示領域が隠される状態となる。なお、本実施形態においては、表示領域の左下部に当該保留表示領域が設けられ、その右方の領域において左から第1保留表示領域、第2保留表示領域、第3保留表示領域、第4保留表示領域がそれぞれ設けられている。

20

## 【 4 1 5 4 】

下側帯状画像は、当該保留表示領域とは重ならず、第1保留表示領域～第4保留表示領域とは重なる形状となっている。また、第1保留表示領域、第2保留表示領域、第3保留表示領域、第4保留表示領域となるにつれ、下側帯状画像と重なる面積が大きくなっていく。例えば、第1保留表示領域は下側の1/4程度が、下側帯状画像と重なるにすぎないが、第4保留表示領域は下側の3/4程度が、下側帯状画像と重なるように構成されている。図413(A)～図413(D)は、所定の保留（図413(A)の図中における第3保留）を対象として演出を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図413(A)、図413(B)、図413(C)、図413(D)の順に演出が進行していく。

30

## 【 4 1 5 5 】

図413(A)は、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中であり、当該保留表示領域～第4保留表示領域に円形形状で白色の保留画像が表示され、表示領域の上下に帯状画像が表示された状態を示している。図中において、下側帯状画像は第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示された保留画像と重なる位置にあり、第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示された保留画像よりも後ろ側に表示された表示状態が示されている。

## 【 4 1 5 6 】

図413(B)は、下側帯状画像が第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示された保留画像よりも手前側に表示された表示状態を示している。

## 【 4 1 5 7 】

図413(C)は、第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示された保留画像が下側帯状画像よりも手前側に表示された表示状態を示している。

40

## 【 4 1 5 8 】

図413(D)は、第3保留表示領域に表示されていた白色の保留画像に代えて青色の保留画像が表示されるようになった表示状態を示している。

## 【 4 1 5 9 】

図413(A)～図413(D)に示したような帯状画像の表示を、図409を参照して説明した実施形態における松マーク群画像に代えて、表示するように構成してもよい。

## 【 4 1 6 0 】

第3保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像

50

の表示態様を変化させる領域は、第 2 保留表示領域に限られるものではなく、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様に変化しうるように構成してもよい。

【 4 1 6 1 】

下側帯状画像が保留画像よりも手前側に表示されたときに、保留画像が表示される領域に応じて、保留画像の面積における下側帯状画像によって隠される割合が異なるように構成されている。具体的には、当該保留画像についてはそもそも下側帯状画像によって隠されず、第 1 保留画像については下側の 20 % 程度の面積が隠され、第 2 保留画像については下側の 40 % 程度の面積が隠され、第 3 保留画像については下側の 60 % 程度の面積が隠され、第 4 保留画像については下側の 80 % 程度の面積が隠される。このように、第 4 保留表示領域に近づくほど、下側帯状画像による保留画像の隠蔽割合が高くなっている。

10

【 4 1 6 2 】

このような構成とすることで、より後に変動表示が開始される保留における保留変化のインパクトを強くすることが可能となる。

【 4 1 6 3 】

下側帯状画像を三角形形状としたが、図 4 1 3 ( E )、図 4 1 3 ( F ) において示すように、下側帯状画像を階段状に変形してもよい。具体的には、表示領域に対して垂直な線と水平な線を組み合わせて水平な段を複数個設け、全体として右肩上がりに傾斜していくような形状にするとよい。

【 4 1 6 4 】

20

図 4 1 3 ( E )、図 4 1 3 ( F ) に示す例においては、1つの水平な段において、複数の保留画像が隠れうるように構成している。例えば、当該保留画像と第 1 保留画像の下側の 30 % 程度の面積が 1つの水平な段によって隠され、第 2 保留画像と第 3 保留画像の下側の 60 % 程度の面積が 1つの水平な段によって隠され、第 4 保留画像については画像の全体が 1つの水平な段によって隠されるように構成している。

【 4 1 6 5 】

あるいは、このように階段状に形成した帯状画像によって、当該保留画像については下側帯状画像によって隠されず、第 1 保留画像については下側の 20 % 程度の面積が隠され、第 2 保留画像については下側の 40 % 程度の面積が隠され、第 3 保留画像については下側の 60 % 程度の面積が隠され、第 4 保留画像については下側の 80 % 程度の面積が隠されるように構成してもよい。

30

【 4 1 6 6 】

このような構成とした場合でも、より後に変動表示が開始される保留における保留変化のインパクトを強くすることが可能となる。

【 4 1 6 7 】

図 4 0 9 ( A ) に示すタイムチャートにおいて、図 4 1 0 を参照して、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図 4 1 4、図 4 1 5 を参照して説明する。なお、図 4 1 4 は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図 4 1 5 は表示領域における表示状態を示す図である。

40

【 4 1 6 8 】

タイミング t 0 の状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動表示中の状態である。また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第 1 保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第 2 保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第 3 保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている。

【 4 1 6 9 】

タイミング t 7 において、表示領域の周囲を囲う形状の松マーク群画像の表示が開始される。本実施形態における松マーク群画像は、葉が付いた松の枝を模した形状の緑色の画像

50

を 16 個組み合わせることで構成されている。葉が付いた松の枝を模した画像には「N」、「E」、「X」、「T」のいずれかの文字が付されている。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される。

【4170】

図 415 (A) は、タイミング t7 において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング (例えば、タイミング t8) における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像によって隠され、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。

10

【4171】

タイミング t9 において、松マーク群画像と、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【4172】

図 415 (B) は、タイミング t9 において当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング (タイミング t9 とタイミング t10 との間の所定のタイミング) における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

20

【4173】

タイミング t10 において、それまで第 1 保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、第 1 保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになる。また、下方向にスクロールして移動していた左装飾図柄～右装飾図柄が仮停止表示される。具体的には、数字の「4」が付された左装飾図柄と、「継続」という文字列が付された中装飾図柄と、数字の「4」が付された右装飾図柄とが表示領域の上下方向略中央において、数字の「4」や「継続」という文字列が視認可能な態様で仮停止表示される。

30

【4174】

図 415 (C) は、タイミング t10 において青色の保留画像に代えて、第 1 保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング (例えばタイミング t10 とタイミング t11 との間の所定のタイミング) における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【4175】

本実施形態においては、タイミング t11 からタイミング t13 の期間において、一旦、松マーク群画像が表示されなくなる。また、この期間において、仮停止表示されている右装飾図柄の右上の部分に重なるように「x2」という文字列が表示される。図 415 (D) は、タイミング t10 とタイミング t13 との間の所定のタイミング (例えばタイミング t12) における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

40

【4176】

タイミング t13 において、再び、松マーク群画像の表示が開始される。このとき、松マーク群画像は、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される。また、タイミング t13 においては、それまで仮停止表示の状態であった、左装飾図柄～右装飾図柄が下方向にスクロールして移動する表示状態へと変化する。図 415 (E) は、タイミング t13 において、松マーク群画像が当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示されるようになった状態へと

50

変化した後の所定のタイミング（例えばタイミング  $t_{14}$ ）における表示状態を示した図である。

【4177】

タイミング  $t_{19}$  において、松マーク群画像と、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【4178】

図415（F）は、タイミング  $t_{19}$  において当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング  $t_{19}$  とタイミング  $t_{20}$  との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

10

【4179】

タイミング  $t_{20}$  において、それまで第1保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、第1保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになる。また、下方方向にスクロールして移動していた左装飾図柄～右装飾図柄が仮停止表示される。具体的には、数字の「7」が付された左装飾図柄と、「継続」という文字列が付された中装飾図柄と、数字の「7」が付された右装飾図柄とが表示領域の上下方向略中央において、数字の「7」や「継続」という文字列が視認可能な態様で仮停止表示される。

20

【4180】

図415（G）は、タイミング  $t_{20}$  において緑色の保留画像に代えて、第1保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミング  $t_{20}$  とタイミング  $t_{21}$  との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【4181】

本実施形態においては、タイミング  $t_{21}$  において、松マーク群画像が表示されなくなる。また、タイミング  $t_{21}$  からタイミング  $t_{22}$  にかけて、この期間において、仮停止表示されている右装飾図柄の右上の部分に重なるように「 $\times 3$ 」という文字列が表示される。図415（H）は、タイミング  $t_{21}$  とタイミング  $t_{23}$  との間の所定のタイミング（例えばタイミング  $t_{22}$ ）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

30

【4182】

タイミング  $t_{23}$  において、それまで仮停止表示の状態であった、左装飾図柄～右装飾図柄が下方方向にスクロールして移動する表示状態へと変化する。

【4183】

タイミング  $t_{25}$  において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「7」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。図415（H）は、タイミング  $t_{25}$  において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミング  $t_{26}$ ）における表示状態を示している。

40

【4184】

タイミング  $t_{33}$  において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「7」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「7」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング  $t_{34}$  から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、

50

装飾図柄の新たな変動が開始される。

【 4 1 8 5 】

第 2 保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、第 2 保留表示領域に限られるものではなく、第 1 保留表示領域～第 4 保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様に変化しうるように構成してもよい。

【 4 1 8 6 】

本実施形態においては、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。また、当該保留表示領域は隠されることがないように構成されている。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するかという点について興味を感じさせることが可能となる。また、装飾図柄が仮停止表示されているタイミングで、保留画像が表示態様を変化しうるように構成されている。このため、装飾図柄がスクロールして移動するように表示されている場合と比べ、遊技者を保留画像の変化に注目させることができ、遊技者が、装飾図柄の移動態様に気をとられて、保留画像の変化態様を確認できなくなるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【 4 1 8 7 】

図 4 0 9 ( A ) に示すタイムチャートにおいて、図 4 1 0 を参照して、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域が操作指示画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図 4 1 6、図 4 1 7 を参照して説明する。なお、図 4 1 6 は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図 4 1 7 は表示領域における表示状態を示す図である。

【 4 1 8 8 】

タイミング t 0 の状態において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動表示中の状態である。また、当該保留表示領域には、円形状で青色の保留画像が、第 1 保留表示領域には、円形状で白色の保留画像が、第 2 保留表示領域には、円形状で白色の保留画像が、第 3 保留表示領域には、円形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている。

【 4 1 8 9 】

タイミング t 5 において、操作ボタン 4 1 0 への操作が有効となることを示す操作指示画像が表示領域の左右方向中央下方から上方に向けてフレームインを開始する。操作指示画像は、横長の楕円形状であり、画像内に「 P U S H 」という文字列が付されている。

【 4 1 9 0 】

タイミング t 6 において、操作指示画像の表示領域へのフレームインが完了する。操作指示画像は、当該保留画像よりも後ろ側に表示される。また、操作指示画像はフレームインの完了後も上方への移動を続ける。図 4 1 7 ( A ) は、操作指示画像が下方から上方へ移動して表示領域へのフレームインが完了した状態を示している。

【 4 1 9 1 】

タイミング t 7 において、操作指示画像が上方への移動を完了する。同時に、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。また、同時に、操作ボタン 4 1 0 に対する操作受付が有効でない状態から有効な状態へと変化する。操作ボタン 4 1 0 に対する操作有効期間はタイミング t 7 からタイミング t 9 までの 2 秒間継続する。図 4 1 7 ( B ) は、タイミング t 7 において、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング ( タイミング t 8 ) における表示状態を示した図である。

【 4 1 9 2 】

図 4 1 7 ( C ) は、操作有効期間中に操作が行われた場合 ( 例えば操作有効期間中であるタイミング t 8 において操作ボタン 4 1 0 を遊技者が操作した場合 )、あるいは、操作有

10

20

30

40

50

効期間が終了した場合（操作有効期間中に操作ボタン 4 1 0 を遊技者が操作しなかった場合）に表示される表示状態を示した図である。具体的には、操作有効期間中に遊技者によって操作ボタン 4 1 0 への操作が行われたタイミング（例えばタイミング t 8 ）、あるいは、遊技者による操作が行われずに操作有効期間が終了したタイミング（タイミング t 9 ）で、青色の当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、操作指示画像が青色の当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。

【 4 1 9 3 】

タイミング t 1 0 において、それまで当該保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになる。図 4 1 7 ( D ) は、タイミング t 1 0 において緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミング t 1 0 とタイミング t 1 1 との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。

10

【 4 1 9 4 】

タイミング t 1 1 において、当該保留画像の後ろ側に表示されていた操作指示画像の表示が終了する。

【 4 1 9 5 】

タイミング t 1 5 において、操作ボタン 4 1 0 への操作が有効となることを示す操作指示画像が表示領域の左右方向中央下方から上方に向けてフレームインを開始する。操作指示画像は、横長の楕円形形状であり、画像内に「 P U S H 」という文字列が付されている。また、タイミング t 5 からタイミング t 1 1 において表示されていた操作指示画像よりも大きい。

20

【 4 1 9 6 】

タイミング t 1 6 において、操作指示画像の表示領域へのフレームインが完了する。操作指示画像は、当該保留画像よりも後ろ側に表示される。また、操作指示画像はフレームインの完了後も上方への移動を続ける。図 4 1 7 ( E ) は、操作指示画像が下方から上方へ移動して表示領域へのフレームインが完了した状態を示している。

【 4 1 9 7 】

タイミング t 1 7 において、操作指示画像が上方への移動を完了する。同時に、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。また、同時に、操作ボタン 4 1 0 に対する操作受付が有効でない状態から有効な状態へと変化する。操作ボタン 4 1 0 に対する操作有効期間はタイミング t 1 7 からタイミング t 1 9 までの 2 秒間継続する。図 4 1 7 ( F ) は、タイミング t 1 7 において、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング t 1 8 ）における表示状態を示した図である。

30

【 4 1 9 8 】

図 4 1 7 ( G ) は、操作有効期間中に操作が行われた場合（例えば操作有効期間中であるタイミング t 1 8 において操作ボタン 4 1 0 を遊技者が操作した場合）、あるいは、操作有効期間が終了した場合（操作有効期間中に操作ボタン 4 1 0 を遊技者が操作しなかった場合）に表示される表示状態を示した図である。具体的には、操作有効期間中に遊技者によって操作ボタン 4 1 0 への操作が行われたタイミング（例えばタイミング t 1 8 ）、あるいは、遊技者による操作が行われずに操作有効期間が終了したタイミング（タイミング t 9 ）で、緑色の当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、操作指示画像が緑色の当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。

40

【 4 1 9 9 】

タイミング t 1 0 において、それまで当該保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に赤色であるとともにそれまで表示されていた緑色の当該保留よりも大きい（具体的には直径が 2 倍）保留画像が表示されるようになる。図 4 1 7 ( H ) は、タイミング t 1 0 において緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（タイミング t 2 0 とタイミン

50

グ t 2 1 との間の所定のタイミング)における表示状態を示した図である。

【4200】

タイミング t 2 1 において、当該保留画像の後ろ側に表示されていた操作指示画像の表示が終了する。

【4201】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字(例えば「2」)を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【4202】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「2」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

10

【4203】

このように、操作指示画像と保留画像との前後関係を入れ替えることによっても、保留画像の変化についてインパクトのある演出とすることが可能となる。また、操作指示画像に付された文字が、保留画像によって隠されるため、遊技者に大きなインパクトを与えることが可能となる。

20

【4204】

本実施形態においては、大きさの異なる2種類の操作指示画像を表示可能に構成しているが、操作指示画像が大きい場合には、保留画像の色のみが変化する場合と、保留画像の色に加えて保留画像の大きさが変化する場合があるように構成してもよい。さらに、保留画像の色は変化せず、保留画像の大きさが変化する場合があるように構成してもよい。例えば、タイミング t 2 0 において、緑色の保留画像の大きさは変化させずに色のみを変化させて赤色の保留画像としたり、緑色の保留画像の大きさと色の双方を変えて大型で赤色の保留画像としたり、緑色の保留画像の色は変化させずに大きさのみを変化させ大型の緑色の保留画像としたりするように構成してもよい。また、保留画像の大きさが大きくなった場合には、保留画像の大きさが大きくならない場合よりも大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

30

【4205】

このような構成とすることで、大きくなった保留画像が操作指示画像を隠すように遊技者に視認されるため、保留画像が変化する演出をよりインパクトのある演出とすることが可能となる。

【4206】

図409(A)に示すタイムチャートにおいて、図410を参照して、当該保留表示領域と第1保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第4保留表示領域が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図418、図419を参照して説明する。なお、図418は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図419は表示領域における表示状態を示す図である。

40

【4207】

タイミング t 0 において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。図419(A)は、タイミング t 0 において、装飾図柄の変動表示が開始されたのち、所定のタイミング(例えばタイミング t 1)において第一始動口2002への遊技球の入賞が発生して、保留の個数が上限の4個になった状態を示している。

【4208】

50

本実施形態においては、保留画像を表示領域の下部に横並びに表示するのではなく、保留画像を表示領域の左側において縦並びに表示するように構成している。具体的には、表示領域の左側において、上から、第4保留表示領域、第3保留表示領域、第2保留表示領域、第1保留表示領域、当該保留表示領域が設けられている。

#### 【4209】

また、保留画像として円形の保留画像を用いるのではなく、串のおでんの具材が刺さった様子の画像（以下、「おでん保留画像」という場合がある）を保留画像として用いるように構成している。おでん保留画像は、串を模した部分と、具材を模した部分とから構成されている。具材の個数は、1個から10個までであり、具材の個数が多くなるほど、串の長さも長い画像となっている。また、具材の個数が多い画像ほど（おでん保留画像全体でみたときは、おでん保留の長さが長い画像ほど）その保留画像に対応して実行されるあるいは実行されている装飾図柄の変動結果が大当りを示すものとなる期待度が高くなるように構成されている。また、本実施形態における、おでん保留画像は基本的には装飾図柄の手前側に表示される。

10

#### 【4210】

以下、おでん保留画像が有する具材の個数に対応して、具材が1個のおでん保留画像を具材1個おでん保留画像、具材が2個のおでん保留画像を具材2個おでん保留画像、具材が3個のおでん保留画像を具材3個おでん保留画像、具材が4個のおでん保留画像を具材4個おでん保留画像、具材が5個のおでん保留画像を具材5個おでん保留画像、具材が6個のおでん保留画像を具材6個おでん保留画像、具材が7個のおでん保留画像を具材7個おでん保留画像、具材が8個のおでん保留画像を具材8個おでん保留画像、具材が9個のおでん保留画像を具材9個おでん保留画像、具材が10個のおでん保留画像を具材10個おでん保留画像という。

20

#### 【4211】

装飾図柄が変動表示を開始したタイミングt0からタイミングt13までの期間において、おでん保留画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。図419(A)は、当該保留表示領域に具材4個おでん保留画像が、第1保留表示領域に具材1個おでん保留画像が、第2保留表示領域に具材2個おでん保留画像が、第3保留表示領域と第4保留表示領域に具材1個おでん保留画像が表示されている状態を示している。

#### 【4212】

タイミングt13において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。図419(B)は、タイミングt13においておでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングt14）における表示状態を示している。

30

#### 【4213】

タイミングt15において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。図419(C)は、タイミングt15においておでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングt15とタイミングt16との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

40

#### 【4214】

タイミングt16において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材4個おでん保留画像に代えて具材6個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第2保留表示領域において、それまで表示されていた具材2個おでん保留画像に代えて具材3個おでん保留画像が表示される状態に変化する。図419(D)は、タイミングt16において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材4個おでん保留画

50

像に代えて具材 6 個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第 2 保留表示領域において、それまで表示されていた具材 2 個おでん保留画像に代えて具材 3 個おでん保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 7）における表示状態を示している。

【 4 2 1 5 】

タイミング t 1 9 において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 2 1 6 】

図 4 1 9（E）は、タイミング t 1 9 においておでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 0）における表示状態を示している。

10

【 4 2 1 7 】

タイミング t 2 1 において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 2 1 8 】

図 4 1 9（F）は、タイミング t 2 1 においておでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミング t 2 1 とタイミング t 2 2 との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

20

【 4 2 1 9 】

タイミング t 2 2 において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材 6 個おでん保留画像に代えて具材 1 0 個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第 2 保留表示領域において、それまで表示されていた具材 3 個おでん保留画像に代えて具材 6 個おでん保留画像が表示される状態に変化する。

【 4 2 2 0 】

図 4 1 9（G）は、タイミング t 2 2 において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材 6 個おでん保留画像に代えて具材 1 0 個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第 2 保留表示領域において、それまで表示されていた具材 3 個おでん保留画像に代えて具材 6 個おでん保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミング t 2 3）における表示状態を示している。

30

【 4 2 2 1 】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「2」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【 4 2 2 2 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「2」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。一方、特別抽選結果が大当りであった場合は、タイミング t 3 4 において、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域における保留画像の表示はいったん行われなくなり、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングと同じタイミングで当該保留表示領域～第 4 保留表示領域における保留画像の表示が再開される。

40

【 4 2 2 3 】

50

本実施形態においては、大当たり期待度が低い通常のおでん保留画像（具材 1 個おでん保留画像）については、装飾図柄がおでん保留画像の手前側に表示される状態となったとしても、装飾図柄と重なり合うことがないように構成されている。

【 4 2 2 4 】

このため、現在の保留数を遊技者が視認しようとしたときに、保留数が確認できないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【 4 2 2 5 】

一方、通常のおでん保留画像（具材 1 個おでん保留画像）よりも大当たり期待度が高いおでん保留画像（具材 1 個おでん保留画像～具材 1 0 個おでん保留画像）については、装飾図柄がおでん保留画像の手前側に表示される状態となった場合に、装飾図柄と重なり合い、おでん保留画像が装飾図柄によって隠されたように遊技者に視認されるように構成されている。そのため、おでん保留画像が装飾図柄の手前側に表示され、さらに他のおでん保留画像に表示態様が変化した場合には、おでん保留画像が 2 回大きくなったような視認態様で遊技者に視認され、遊技者に対して大きなインパクトを与えることが可能となる。

【 4 2 2 6 】

図 4 0 9（A）に示すタイムチャートにおいて、図 4 1 0 を参照して、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図 4 2 0、図 4 2 1 を参照して説明する。なお、図 4 2 0 は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図 4 2 1 は表示領域における表示状態を示す図である。

【 4 2 2 7 】

タイミング t 0 において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。装飾図柄が変動表示を開始したタイミング t 0 からタイミング t 7 までの期間において、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示されている保留画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。

【 4 2 2 8 】

図 4 2 1（A）は、タイミング t 0 において、装飾図柄の変動表示が開始されたのち、所定のタイミング（例えばタイミング t 1）における表示状態を示している。図中において、当該保留表示領域に青色の当該保留画像が、第 1 保留表示領域に白色の保留画像が、第 2 保留表示領域には白色の保留画像が、第 3 保留表示領域に白色の保留画像が表示されている状態が示されている。また、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示されている状態が示されている。なお、本実施形態において、当該保留表示領域～第 4 保留表示領域に表示される保留画像は基本的には装飾図柄の手前側に表示される。

【 4 2 2 9 】

タイミング t 7 において、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 2 3 0 】

図 4 2 1（B）は、タイミング t 7 において当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミング t 8）における表示状態を示している。

【 4 2 3 1 】

タイミング t 9 において、当該保留表示領域～第 3 保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第 3 保留表示領域

10

20

30

40

50

に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4232】

図421(C)は、タイミングt9において当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング(タイミングt9とタイミングt10との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

10

【4233】

タイミングt10において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化する。

【4234】

図421(D)は、タイミングt10において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング(例えば、タイミングt11)における表示状態を示している。

【4235】

タイミングt17において、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

20

【4236】

図421(E)は、タイミングt17において当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング(例えば、タイミングt18)における表示状態を示している。

【4237】

タイミングt19において、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

30

【4238】

図421(F)は、タイミングt19において当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング(タイミングt19とタイミングt20との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

40

【4239】

タイミングt20において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態に変化する。

【4240】

図421(G)は、タイミングt20において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング(例えば、タイミングt21)における表示状態を示している。

【4241】

50

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「2」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【 4 2 4 2 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「2」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「2」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。一方、特別抽選結果が大当たりであった場合は、タイミング t 3 4 において、当該保留表示領域～第3保留表示領域における保留画像の表示はいったん行われなくなり、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングと同じタイミングで当該保留表示領域～第4保留表示領域における保留画像の表示が再開される。

10

【 4 2 4 3 】

本実施形態においては、装飾図柄によって保留表示領域に表示される保留画像を隠した後、保留画像を装飾図柄の手前側に表示した状態で、保留画像の表示態様を変化するように構成している。このような構成とすることで、保留変化のインパクトを高めることが可能となる。

【 4 2 4 4 】

20

装飾図柄を保留画像の手前側に表示している期間（タイミング t 7 ～タイミング t 9、タイミング t 1 7 ～タイミング t 1 9）においては、保留画像の視認態様が困難となるおそれがある。そこで、上側に表示される装飾図柄と下側に表示される装飾図柄の隙間から保留画像が視認できる変動速度で、装飾図柄を下方方向にスクロールさせるように構成するとよい。

【 4 2 4 5 】

具体的には、装飾図柄を保留画像の手前側に表示している期間において少なくとも一度は、上側に表示される装飾図柄と下側に表示される装飾図柄の隙間から、当該保留表示領域～第4保留表示領域が視認可能となるように構成するとよい。このような構成とすることで、現在の保留数を遊技者が視認しようとしたときに、保留数が確認できないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

30

【 4 2 4 6 】

図 4 2 0 ( A )、図 4 2 1 ( A ) ～図 4 2 1 ( G ) を参照して、装飾図柄を下方へスクロールして移動する変動表示中に、保留画像の表示態様を変化させる例を示したが、以下に、図 4 2 0 ( B )、図 4 2 1 ( H ) を参照して、装飾図柄を仮停止表示させ、仮停止表示中に、保留画像の表示態様を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図 4 2 0 ( B ) は本実施形態における装飾図柄の変動状態についての演出例を示すタイムチャートである。また、図 4 2 1 ( H ) は表示領域における表示状態を示す図である。

【 4 2 4 7 】

本実施形態においては、タイミング t 7 からタイミング t 1 1 にかけての期間と、タイミング t 1 7 からタイミング t 2 1 にかけての期間において、左装飾図柄～右装飾図柄を仮停止表示するように構成している。

40

【 4 2 4 8 】

本実施形態においては、タイミング t 7 からタイミング t 9 にかけての期間、タイミング t 1 7 からタイミング t 1 9 にかけての期間においては、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態となっている。この状態においては、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像の上半分が装飾図柄に隠された態様で、遊技者に視認されることとなる。

【 4 2 4 9 】

また、タイミング t 1 1 及びタイミング t 2 1 において、当該保留表示領域～第3保留表

50

示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。この状態においては、当該保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像の全体が、遊技者に視認されることとなる。

【4250】

図421(H)は、タイミングt10において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング(タイミングt10とタイミングt11との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

10

【4251】

このように、装飾図柄の変動中に、仮停止表示された装飾図柄によって、保留画像の一部を隠したのちに、保留画像の全体が視認可能になるように構成した場合でも、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。

【4252】

図409(A)に示すタイムチャートにおいて、図410を参照して、当該保留表示領域と第1保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、変動表示中に表示される時間をカウントダウンする表示演出が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図422、図423を参照して説明する。なお、図422は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図423は表示領域における表示状態を示す図である。

20

【4253】

タイミングt0において、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、左装飾図柄の後ろ側に左カウントダウン画像が表示される。左カウントダウン画像の色はこのとき緑色である。

【4254】

カウントダウン画像は、外形形状がひし形の画像である。カウントダウン画像は、所定の演出表示が所定のタイミングで実行されることを示す画像である。具体的には、カウントダウン画像に付された数字が、所定の演出が実行されるまでの残り時間(残り秒数)を示している。カウントダウン画像に付された数字が「00」となったタイミングで、所定の演出表示が実行される。カウントダウン画像は、左装飾図柄、中装飾図柄、右装飾図柄に対応して、左カウントダウン画像、中カウントダウン画像、右カウントダウン画像の3つが設けられている。各カウントダウン画像は、表示領域の上部において、各装飾図柄の手前側あるいは後ろ側に表示される。

30

【4255】

図423(A)は、タイミングt5における表示状態を示している。図中において、左カウントダウン画像が左装飾図柄よりも後ろ側に表示されている状態が示されている。左カウントダウン画像には「20」という数字が付されている。左カウントダウン画像に付された数字は、この状態から1秒経過するごとに数字が1ずつ減っていき、タイミングt25において、「00」という数字が表示された状態となるが、「00」という数字が表示されたタイミングで、所定の演出表示(例えば、異なる大当たり期待度を示す複数のキャラクタのうちのいずれか1が表示領域に表示される)が開始される。なお、これらの点は、左カウントダウン画像に限ったものではなく、後述する中カウントダウン画像、右カウントダウン画像においても同様である。

40

【4256】

タイミングt8において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4257】

図423(B)は、タイミングt8においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度

50

が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後における表示状態を示している。

【4258】

タイミングt9～タイミングt12にかけて、左カウントダウン画像の後方から右側に向けて中カウントダウン画像が出現する。図423(C)は中カウントダウン画像の出現中であるタイミングt10における表示状態を示している。図中において、中カウントダウン画像は左カウントダウン画像の後ろ側から右側にむけて出現中である。また、右側へ移動中のカウントダウン画像には数字ではなく「??」という文字列が付されている。

【4259】

タイミングt12において、中カウントダウン画像の右側への移動が完了し、中カウントダウン画像と中装飾図柄とが重なった状態となる。中カウントダウン画像は、中装飾図柄よりも手前側に表示される。同時に、中カウントダウン画像に付されていた「??」という文字列に代えて、「30」という数字が付される。中カウントダウン画像においても、時間経過に応じて、付された数字がカウントダウンして表示される。また、タイミングt12においては、緑色であった左カウントダウン画像が、赤色へと変化する。

【4260】

図423(D)は、タイミングt12において、このような表示態様の変化が行われた直後の状態を示している。

【4261】

タイミングt13において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4262】

図423(E)は、タイミングt13においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとのタイミングであるタイミングt14における表示状態を示している。

【4263】

タイミングt15において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4264】

図423(F)は、タイミングt15においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後における表示状態を示している。

【4265】

タイミングt17において、右カウントダウン画像の表示が開始される。右カウントダウン画像は、中カウントダウン画像のようにスライドするように移動して表示が開始されるのではなく、右装飾図柄と重なる位置にいきなり表示される。右カウントダウン画像には、「60」という数字が付されている。

【4266】

図423(G)は、右カウントダウン画像の表示が開始された直後における表示状態を示している。

【4267】

タイミングt18において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4268】

10

20

30

40

50

図 4 2 3 ( H ) は、タイミング t 1 8 においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとのタイミングであるタイミング t 1 9 における表示状態を示している。

【 4 2 6 9 】

タイミング t 2 3 において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 2 7 0 】

タイミング t 2 5 において、左カウントダウン画像に付された数字が「 0 0 」になると同時に左カウントダウン画像の表示が終了する。また、同時に、表示領域において所定の表示演出が開始される。

【 4 2 7 1 】

タイミング t 2 6 において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 2 7 2 】

中カウントダウン画像、右カウントダウン画像についても、付された数字が「 0 0 」になったタイミングを挟んだ前後の期間において、左カウントダウン画像と同様の表示演出が実行される。

【 4 2 7 3 】

右カウントダウン画像に対応した所定の表示演出が実行されたのち、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「 2 」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【 4 2 7 4 】

リーチ状態の発生から所定時間（例えば 5 秒）経過後、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「 2 」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミング t 3 4 から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。

【 4 2 7 5 】

本実施形態において、カウントダウン画像の色（例えば、緑色か赤色か）、カウントダウンされる期間の長さ（例えば 2 5 秒か 3 0 秒か 6 0 秒か）、カウントダウン画像の表示される個数（左カウントダウン画像のみの 1 つか、左カウントダウン画像と中カウントダウン画像の 2 つか、左カウントダウン画像～右カウントダウン画像の 3 つか）の少なくとも 1 の態様によって大当たり期待度を示唆するように構成するとよい。あるいは、カウントが「 0 0 」となったときに表示される演出表示として、大当たり期待度の異なる複数の演出表示を設け、カウントダウン画像のとりうるこのような態様に対応して、いずれの演出表示が実行されるのかを遊技者に示唆するように構成してもよい。

【 4 2 7 6 】

このように、本実施形態においては、カウントダウン表示される画像の表示態様を変化させる際に装飾図柄によってカウントダウン画像を一旦隠し、再び全体が視認可能な状態とした後に、カウントダウン画像の表示態様を変化させるよう構成している。このような構成とすることで、カウントダウン画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。

【 4 2 7 7 】

カウントダウン画像の色が緑色から赤色へ変化する演出例を示したが、色が変わらない場

10

20

30

40

50

合があるように構成してもよい。

【4278】

装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、保留画像を変化させるように構成してもよい。以下に、図424(A)、図425を参照して、装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、所定の保留に対応する保留画像と、松マーク群画像との表示優先度を切り替えながら、保留画像を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図424(A)は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図425は表示領域における表示状態を示す図である。

【4279】

タイミングt0において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。

10

【4280】

タイミングt2において、松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。また、この段階では、第1保留表示領域に表示されている白色の保留画像、第2保留表示領域に表示されている白色の保留画像、第3保留表示領域に表示されている青色の保留画像よりも後ろ側に表示される。なお、本実施形態において表示される松マーク群画像は、図411を参照して説明した実施形態において用いられたものと同じ松マーク群画像である。

【4281】

図425(A)は、タイミングt2において、松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング(例えばタイミングt3)における表示状態を示している。

20

【4282】

タイミングt4において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「2」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「5」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「4」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【4283】

30

図425(B)は、タイミングt4において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、松マーク群画像が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング(タイミングt4とタイミングt5との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

【4284】

タイミングt5において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

40

【4285】

図425(C)は、タイミングt5において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。

【4286】

タイミングt5において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングt6において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第1保留表示領域

50

に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第2保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向に移動して第1保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第3保留表示領域に表示されていた青色の保留画像が左方向に移動して第2保留表示領域に表示されるようになる。さらに第2保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えてタイミングt6において、緑色の保留画像が第2保留表示領域において表示されるようになる。

【4287】

図425(D)は、タイミングt6において各保留画像の移動が完了するとともに、第2保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が第2保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング(例えばタイミングt7)における表示状態を示している。

10

【4288】

タイミングt9において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「6」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「9」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「1」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

20

【4289】

図425(E)は、タイミングt9において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、松マーク群画像が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング(タイミングt9とタイミングt10との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

【4290】

タイミングt10において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

30

【4291】

図425(F)は、タイミングt10において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。

【4292】

タイミングt10において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングt11において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第2保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像が左方向に移動して第1保留表示領域に表示されるようになる。さらに第1保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えてタイミングt11において、赤色の保留画像が第1保留表示領域において表示されるようになる。

40

【4293】

図425(G)は、タイミングt6において各保留画像の移動が完了するとともに、第1保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が第1保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング(例えばタイミングt12

50

）における表示状態を示している。

【４２９４】

タイミングｔ１４において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「４」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「１」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

10

【４２９５】

タイミングｔ１５において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２９６】

タイミングｔ１５において、第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が当該保留表示領域へ向けて移動を開始し、タイミングｔ１６において赤色の保留画像の当該保留表示領域への移動が完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。

20

【４２９７】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。リーチ状態の発生と同時に松マーク群の表示は終了する。

【４２９８】

図４２５（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

30

【４２９９】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、第一始動口２００２へ遊技球が入賞して新たな特別抽選結果が取得されるまで、装飾図柄の停止表示状態が継続され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

40

【４３００】

このように、複数回の装飾図柄の停止表示にまたがって、保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。

【４３０１】

以下に、図４２４（Ｂ）、図４２６を参照して、装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、所定の保留に対応する保留画像と、装飾図柄との表示優先度を切り替えながら、保留画像を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図４２４（Ｂ）は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４２６は表示領域における表示状態を

50

示す図である。

【4302】

タイミング  $t_0$  において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。また、タイミング  $t_0$  において、第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミング  $t_1$  において第1保留表示領域～第4保留表示領域に表示されていた保留画像の、当該保留表示領域～第3保留表示領域への移動が同時に完了する。

【4303】

図426(A)は、タイミング  $t_1$  において、保留画像の移動が完了した後の所定のタイミング(例えば、タイミング  $t_2$ )における表示状態を示している。この状態において、第3保留表示領域には青色の保留画像が表示されている。

10

【4304】

タイミング  $t_4$  において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「2」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「5」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「4」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

20

【4305】

図426(B)は、タイミング  $t_4$  において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、装飾図柄が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング(タイミング  $t_4$  とタイミング  $t_5$  との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

【4306】

タイミング  $t_5$  において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

30

【4307】

図426(C)は、タイミング  $t_5$  において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第1保留表示領域～第3保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。

【4308】

タイミング  $t_5$  において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミング  $t_6$  において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第2保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向に移動して第1保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第3保留表示領域に表示されていた青色の保留画像が左方向に移動して第2保留表示領域に表示されるようになる。さらに第2保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えてタイミング  $t_6$  において、緑色の保留画像が第2保留表示領域において表示されるようになる。

40

【4309】

図426(D)は、タイミング  $t_6$  において各保留画像の移動が完了するとともに、第2保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が第2保留表

50

示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミング t 7）における表示状態を示している。

【4310】

タイミング t 9 において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「6」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「9」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「1」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

10

【4311】

図426（E）は、タイミング t 9 において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、装飾図柄が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング（タイミング t 9 とタイミング t 10 との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【4312】

タイミング t 10 において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

20

【4313】

図425（F）は、タイミング t 10 において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第1保留表示領域～第2保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。

【4314】

タイミング t 10 において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミング t 11 において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第1保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第2保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像が左方向に移動して第1保留表示領域に表示されるようになる。さらに第1保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えてタイミング t 11 において、赤色の保留画像が第1保留表示領域において表示されるようになる。

30

【4315】

図425（G）は、タイミング t 6 において各保留画像の移動が完了するとともに、第1保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が第1保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミング t 12）における表示状態を示している。

40

【4316】

タイミング t 14 において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「4」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「1」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「2」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第1保留表示領域に表示される赤色の保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第1保留表示領域に表示される赤色の保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第1保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態へと変

50

化する。

【 4 3 1 7 】

タイミング t 1 5 において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第 1 保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第 1 保留表示領域に表示される赤色の保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第 1 保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態から、第 1 保留表示領域に表示される赤色の保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【 4 3 1 8 】

タイミング t 1 5 において、第 1 保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が当該保留表示領域へ向けて移動を開始し、タイミング t 1 6 において赤色の保留画像の当該保留表示領域への移動が完了する。具体的には、それまで第 1 保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。

【 4 3 1 9 】

タイミング t 2 5 において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「 2 」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。リーチ状態の発生と同時に松マーク群の表示は終了する。

【 4 3 2 0 】

図 4 2 6 ( H ) は、タイミング t 2 5 において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング ( 例えば、タイミング t 2 6 ) における表示状態を示している。

【 4 3 2 1 】

タイミング t 3 3 において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「 2 」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当たりである場合は、中装飾図柄として数字の「 2 」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、第一始動口 2 0 0 2 へ遊技球が入賞して新たな特別抽選結果が取得されるまで、装飾図柄の停止表示状態が継続され、特別抽選結果が大当たりであった場合は、大当たり遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【 4 3 2 2 】

このように、複数回の装飾図柄の停止表示にまたがって、保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。

【 4 3 2 3 】

図 4 2 5、図 4 2 6 を参照して説明した実施形態においては、装飾図柄の新たな変動表示が開始され、保留表示領域に表示される各保留画像が、隣接する保留表示領域への移動を完了したタイミング ( タイミング t 6、タイミング t 1 1 ) において、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させる例を示したが、他のタイミングにおいて、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させるように構成してもよい。

【 4 3 2 4 】

例えば、装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミング ( タイミング t 5、タイミング t 1 0 ) において、保留画像の移動を開始する前の表示状態で、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させるように構成してもよい。あるいは、装飾図柄の新たな変動表示が開始され、保留表示領域に表示される各保留画像が、隣接する保留表示領域への移動を完了するまでの期間 ( タイミング t 5 からタイミング t 6、タイミング t 1 0 ~ タイミング t 1 1 ) において、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ徐々に変化させるように構成してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 4 3 2 5 】

図 4 0 9 ~ 図 4 2 3 を参照して説明した実施形態においては、1 回の装飾図柄の変動中に保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等の表示態様を変化させるように構成していたが、これらの実施形態における保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等を、図 4 2 4、図 4 2 6 を参照して説明した実施形態において示したように、装飾図柄の変動表示停止時に、装飾図柄よりも後ろ側に表示するように構成するとともに、装飾図柄の新たな変動表示の開始タイミングに合わせて装飾図柄の手前側に表示するように構成し、装飾図柄の手前側に表示したのち所定時間の経過後（例えば 1 秒後）に、保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等の表示態様を変化させるように変形してもよい。

## 【 4 3 2 6 】

従来、保留画像を表示する際には、当該保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域 ~ 第 2 保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域 ~ 第 3 保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第 1 保留表示領域 ~ 第 4 保留表示領域に保留があることを表す画像データの合計 5 つの画像データを液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b にあらかじめ記憶しておき、遊技状況の進行による保留数の変化に対応して、いずれかの画像データに基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示する画像の描画データを生成していた。

## 【 4 3 2 7 】

具体的には、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生したタイミングで、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a から音源内蔵 VDP 1 5 1 2 a へ保留数が一つ増えたことを示す画面データが出力されると、音源内蔵 VDP 1 5 1 2 a は、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a から出力された画面データに基づいて、それまで描画データの生成に用いられていた保留数を示す画像データに代えて、保留数が 1 つ多い画像データを液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b から読み込んで、描画データの生成に用いるという表示手法がとられていた。

## 【 4 3 2 8 】

同様に、当該保留画像に対応する変動表示が終了し新たな変動表示が開始されるタイミングで、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a から音源内蔵 VDP 1 5 1 2 a へ保留数が一つ減ったことを示す画面データが出力されると、音源内蔵 VDP 1 5 1 2 a は、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a から出力された画面データに基づいて、それまで描画データの生成に用いられていた保留数を示す画像データに代えて、保留数が 1 つ少ない画像データを液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b から読み込んで、描画データの生成に用いるという表示手法がとられていた。

## 【 4 3 2 9 】

ところが、近年、保留画像の表示態様を通常の表示態様から異なる表示態様へと変化させる演出が行われるようになってきている。この場合、上述した 5 つのパターンに加えて、保留画像を異なる表示態様とした画像データを液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b にあらかじめ用意しておくことになるが、保留画像について異なる表示態様を複数設けたり、複数の保留画像を同時に異なる表示態様としたりするなど、保留画像の表示態様のバリエーションを増やすほど、予め用意しておく画像データの量が等比級数的に増加していき、液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b に格納される画像のデータサイズが大きくなってしまいうという課題があった。

## 【 4 3 3 0 】

また、保留画像の表示態様を変えるのみでなく、保留画像の表示を開始するときの画像データ、隣接する保留表示領域に保留画像を移動する画像データ、当該保留画像の表示を終了するときの画像データなど、保留画像についての演出態様を増やそうとするほど、液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b において、それらの演出態様に対応した画像データをあらかじめ用意しておく必要が生じ、液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b に格納される画像データのサイズが大きくなってしまいうという課題があった。

## 【 4 3 3 1 】

そこで、本実施形態においては、音源内蔵VDP1512aにおいて、当該保留表示領域～第4保留表示領域毎に個別にレイヤを用意し、1のレイヤに1の保留表示領域に対応する画像データを配置し、各レイヤを合成して描画データを生成するように構成するようにした。

#### 【4332】

以下に、本実施形態において、表示優先度の異なる複数のレイヤを利用し、個々のレイヤに対して画像データを配置して、配置された複数の画像を重ね合わせた表示を行う実施形態を示す。

#### 【4333】

各レイヤは縦横の画素数があらかじめ定められている。この画素数は遊技盤側演出表示装置1600が有する表示領域の画素数と同一である。例えば、横1280画素、縦800画素の表示領域を有する遊技盤側演出表示装置1600を備える遊技機においては、各レイヤの画素数もこの表示領域と同様に、横1280画素、縦800画素となる。以下、本実施形態においては、横1280画素、縦800画素の表示領域を有する遊技盤側演出表示装置1600を備えるものとして説明する。なお、遊技盤側演出表示装置の表示領域の画素数は、横1280画素、縦800画素に限られるものではなく、例えば、横1920画素、縦1080画素の表示領域を有する表示装置を採用するように構成してもよい。

#### 【4334】

表示領域は横軸をx軸、縦軸をy軸とし、原点を左上に設けている。原点の座標は(0, 0)、表示領域の左下の座標は(0, 799)、表示領域の右上の座標は(1279, 0)、表示領域の右下の座標は(1279, 799)である。各レイヤには、レイヤにおける任意の座標を指定して液晶及び音制御ROM1512bに格納されている画像を配置することが可能である。レイヤに対して配置可能な画像は長方形形状であり、指定された座標に対し画像の左上の画素が位置するように画像が配置される。図430(A)は、画像が配置されていないレイヤの状態を示した図である。

#### 【4335】

各レイヤには、表示優先度が設定されており、優先度の高いレイヤに配置された画像データが、優先度の低いレイヤに配置された画像データよりも手前側に表示されるように合成されて描画データが生成される。

#### 【4336】

例えば、優先度の低いレイヤに配置された画像データと優先度の高いレイヤに配置された画像データが、重なる位置にある場合には、優先度の高いレイヤに配置された画像データによって、優先度が低いレイヤに配置された画像データが隠された態様の描画データが生成される。

#### 【4337】

各レイヤには、レイヤの一部のみに画像データを配置することも可能であるし、レイヤの全体に画像データを配置することも可能である。例えば、優先度の高いレイヤの一部のみに画像データを配置した場合、画像データが配置されなかった領域から、優先度の低いレイヤに配置された画像が視認できる態様の描画データが生成されることとなる。一方、優先度の高いレイヤの全体に画像データを配置した場合には、優先度が低いレイヤに何らかの画像データが配置されていたとしても、優先度の低いこのレイヤに配置されている画像が視認できない態様の描画データが生成されることとなる。

#### 【4338】

レイヤに配置される画像データに透明度を設定可能に構成してもよい。この場合、レイヤに配置される画像データの画素毎に透明度を設定可能に構成するとよい。本実施形態において、透明度は0%から100%の範囲で設定可能である。透明度が0%の場合は、その画素は不透明に、透明度が50%の場合はその画素は半透明に、透明度が100%の場合はその画素が透明に表示される。なお、本実施形態において、透明度について特段、言及がない場合、その画素あるいはその画像についての透明度は0%、すなわち不透明である。

#### 【4339】

レイヤに配置される画像データの画素に透明度を設定可能に構成することで、優先度が異なるレイヤに配置される画像同士が重なる位置にある場合でも、双方の画像を視認可能とすることが可能である。例えば、優先度の高いレイヤに配置される画像データの全画素の透明度を50%に設定するとともに、優先度の低いレイヤに配置される画像データの全画素の透明度を0%に設定した場合には、優先度の高いレイヤに配置される画像が半透明となり、優先度の高いレイヤに配置される画像を透かしたような表示態様で、優先度の低いレイヤに配置される画像を視認することができる描画データを生成することができる。

【4340】

以下に、図427、図428を参照して、このようなレイヤを複数設定し、複数のレイヤの各々に1の保留に対応する保留画像を配置するようにした実施形態について説明する。

【4341】

以下に示す実施形態においては、第一始動口2002に係る保留の個数の上限は4個である。また、第一始動口2002に入賞した順に、当該保留と最大4つの保留（対応する装飾図柄の変動が開始される順に、以下、当該保留、第1保留、第2保留、第3保留、第4保留という場合がある）があることを示す画像が表示される。

【4342】

図427は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図であり、表示優先度が最も高いレイヤであるレイヤL00から、表示優先度が最も低いレイヤであるレイヤL99までのうちの一部を図中において示している。このうちレイヤL40、レイヤL45、レイヤL50、レイヤL55、レイヤL60が、保留画像が配置されるレイヤである。

【4343】

なお、レイヤL00は、遊技機において何らかのエラーが発生していることを示すエラー報知画像が配置されるレイヤである。また、レイヤL35は、停止表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤL65は、変動表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤL99は、背景画像が配置されるレイヤである。

【4344】

本実施形態においては、基本的には、レイヤL40に当該保留に対応する当該保留画像が配置される。また、レイヤL45に第1保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤL50に第2保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤL55に、第3保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤL60に第4保留に対応する保留画像が配置される。

【4345】

図428は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。図429は、本実施形態におけるレイヤへの保留画像の配置態様を示す図である。

【4346】

本実施形態における当該保留画像は横320画素、縦320画素の正方形形状である。当該保留画像は直径320画素分の正円形状の部分になす画素と透明度が100%の円形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形状の部分になす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば3画素）程度の幅で構成されている。このような当該保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形状の当該保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【4347】

本実施形態において、図429（A）は、レイヤL40の座標（480，440）に当該保留画像を配置した例を示している。

【4348】

本実施形態における保留画像は横160画素、縦160画素の正方形形状である。保留画像は直径160画素分の正円形状の部分になす画素と透明度が100%の円形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形状の部分になす画素は、円の輪郭が

10

20

30

40

50

黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば3画素）程度の幅で構成されている。このような保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形形状の保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【4349】

図429（B）は、上述した横160画素、縦160画素で正方形形状の保留画像が、レイヤL45の座標（760，600）に第1保留として配置された状態を示している。

【4350】

図429（C）は、上述した横160画素、縦160画素で正方形形状の保留画像が、レイヤL50の座標（880，600）に第2保留として配置された状態を示している。

10

【4351】

図429（D）は、上述した横160画素、縦160画素で正方形形状の保留画像が、レイヤL55の座標（1000，600）に第3保留として配置された状態を示している。

【4352】

図429（E）は、上述した横160画素、縦160画素で正方形形状の保留画像が、レイヤL60の座標（1120，600）に第4保留として配置された状態を示している。

【4353】

また、図429（F）は、図430（B）～図430（F）を参照して説明した各レイヤ（例えば、レイヤL40～レイヤL60）と変動表示中の装飾図柄が配置されたレイヤL65を合成して生成した描画データの例を示している。

20

【4354】

本実施形態においては、このような表示を行うことが可能なレイヤ構造において、以下に示すように、各保留画像を異なるレイヤに配置する表示処理を行うことが可能である。

【4355】

図428は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングt1、タイミングt2、タイミングt3、タイミングt8、タイミングt10において、第一始動口2002への始動入賞が発生し、レイヤL40～レイヤL60に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第1保留に対応した保留画像～第4保留に対応した保留画像がそれぞれ配置される。

【4356】

30

図429（F）は、タイミングt11における表示状態を示した図である。この状態において、当該保留画像の表示優先度が最も高く、第4保留に対応する保留画像の表示優先度が最も低くなっている。

【4357】

タイミングt13において、当該保留に対応した当該保留画像がレイヤL60に配置され、第1保留に対応した保留画像がレイヤL55に配置され、第2保留に対応した保留画像がレイヤL50に配置され、第3保留に対応した保留画像がレイヤL45に配置され、第4保留に対応した保留画像がレイヤL40に配置される。このとき配置されていた座標は変化させない。

【4358】

40

図429（G）は、タイミングt14における表示状態を示した図である。この状態において、当該保留画像の表示優先度が最も低く、第4保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなっている。

【4359】

タイミングt16において、レイヤL40～レイヤL60に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第1保留に対応した保留画像～第4保留に対応した保留画像がそれぞれ配置され、タイミングt13より前の配置状態に戻る。

【4360】

タイミングt19において、レイヤL40に配置されていた当該保留に対応した当該保留画像をレイヤL50に配置するとともに、レイヤL50に配置されていた第2保留に対

50

応する保留画像を、レイヤ L 4 0 に配置する。このとき配置されていた座標は変化させない。

【 4 3 6 1 】

図 4 2 9 ( H ) は、タイミング t 2 0 における表示状態を示した図である。この状態において、第 2 保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなっている。また、第 2 保留に対応する保留画像の表示優先度よりも、第 1 保留に対応する保留画像の表示優先度が低く、第 1 保留に対応する保留画像の表示優先度より、当該保留に対応する当該保留画像の表示優先度が最も低くなっている。

【 4 3 6 2 】

タイミング t 2 2 において、レイヤ L 4 0 ~ レイヤ L 6 0 に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第 1 保留に対応した保留画像 ~ 第 4 保留に対応した保留画像がそれぞれ配置され、タイミング t 1 9 より前の配置状態に戻る。

10

【 4 3 6 3 】

タイミング t 2 5 において、再びレイヤ L 4 0 に配置されていた当該保留に対応した当該保留画像をレイヤ L 5 0 に配置するととともに、レイヤ L 5 0 に配置されていた第 2 保留に対応する保留画像を、レイヤ L 4 0 に配置する。

【 4 3 6 4 】

タイミング t 2 8 において、レイヤ L 4 0 ~ レイヤ L 6 0 に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第 1 保留に対応した保留画像 ~ 第 4 保留に対応した保留画像がそれぞれ配置され、タイミング t 2 5 より前の配置状態に戻る。

20

【 4 3 6 5 】

このように、保留画像の表示優先度を装飾図柄の変動中に切り替えることで、保留画像全体の見え方を簡易に変化させることが可能となる。また、特定の保留画像を他の保留画像よりも目立たせることが可能となる。

【 4 3 6 6 】

なお、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけて、当該保留画像の表示優先度が最も低く、第 4 保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなる例を示したが、装飾図柄の変動中に 1 回のみでなく、複数回同様の表示を行うように構成してもよい。

【 4 3 6 7 】

なお、タイミング t 1 9 からタイミング t 2 2、タイミング t 2 5 からタイミング t 2 8 にかけて、第 2 保留に対応する保留画像の表示優先度を 2 回高くして、第 2 保留に対応する保留画像を目立たせるように構成したが、このような表示態様を 1 回のみ行うように構成してもよいし、3 回以上行うように構成してもよい。また、第 2 保留に対応する保留画像のみでなく、第 1 保留に対応する保留画像、第 3 保留に対応する保留画像、第 4 保留に対応する保留画像において、同様の表示を行うように構成してもよい。

30

【 4 3 6 8 】

なお、図 4 2 9 ( G ) に示す表示態様は、第 4 保留に対応する保留画像を他の保留画像よりも目立たせるものであるとも言える。なお、このような表示を各保留の先読み結果に応じて実行するように構成してもよい。例えば、本演出例のように特定の保留の表示優先度を高めることで、その保留の大当たり期待度が高いことを示すように構成するとよい。

40

【 4 3 6 9 】

なお、本実施形態及び後述する各実施形態における、現在行われている装飾図柄の変動に対応する当該保留画像、第 1 保留に対応した保留画像 ~ 第 4 保留に対応した保留画像を特別表示と称する場合がある。特別表示としては、当該保留画像のみが表示される特別表示、当該保留画像と第 1 保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第 1 保留に対応する保留画像と第 2 保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第 1 保留に対応する保留画像と第 2 保留に対応する保留画像と第 3 保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第 1 保留に対応する保留画像と第 2 保留に対応する保留画像と第 3 保留に対応する保留画像と第 4 保留に対応する保留画像が表示される特別表示がある。特別表示によって、現在変動中の装飾図柄の変動回数も含めて

50

、 1 回から 5 回までの装飾図柄の変動回数を遊技者に対して示すことが可能となっている。

【 4 3 7 0 】

当該保留に対応した当該保留画像、第 1 保留に対応した保留画像～第 4 保留に対応した保留画像として表示される通常の白色の保留画像に代えて、より大当たり期待度が高いことを示す青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像をレイヤに配置するように構成してもよい。

【 4 3 7 1 】

本演出例においては、表示優先度を変更しない状態と、表示優先度を変更した状態とで、白色の保留画像に代えて、青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像が配置されることになる確率を異なるように構成するとよい。

【 4 3 7 2 】

例えば、第 2 保留に対応する保留画像が、相対的に表示優先度が低いレイヤ L 5 0 に配置されている場合（例えば、タイミング t 1 6 ～タイミング t 1 9）と、相対的に表示優先度が高いレイヤ L 4 0 に配置されている場合（例えば、タイミング t 1 9 ～タイミング t 2 2）とでは、表示優先度の高いレイヤに配置されている場合の方が、白色の保留画像に代えて、青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像が配置されることとなる確率が高くなるように構成してもよい。

【 4 3 7 3 】

なお、特定色の保留画像を配置するタイミングは、表示優先度が変更されてから表示優先度が再び変更されるまでの間における所定のタイミング（例えば表示優先度が変更されてから 2 秒後）にするとよい。例えば、第 2 保留に対応する保留画像が、相対的に表示優先度が低いレイヤ L 5 0 に配置されている場合（例えば、タイミング t 1 6 ～タイミング t 1 9）においては、タイミング t 1 8 において、白色の保留画像に代えて、特定色の保留画像を配置するように構成してもよい。また、相対的に表示優先度が高いレイヤ L 4 0 に配置されている場合（例えば、タイミング t 1 9 ～タイミング t 2 2）には、タイミング t 2 1 において、白色の保留画像に代えて、特定色の保留画像を配置するように構成してもよい。

【 4 3 7 4 】

また、相対的に表示優先度が高いレイヤ L 4 0 に配置されている場合（例えば、タイミング t 1 9 ～タイミング t 2 2）においてのみ、白色の保留画像に代えて、より大当たり期待度が高いことを示唆する赤色の保留画像が配置されうように構成してもよい。

【 4 3 7 5 】

このように、1 の保留画像が配置されるレイヤとして、表示優先度が高いレイヤと表示優先度が低いレイヤとがあり、配置されるレイヤによって、配置されている保留画像に代えて特定の保留画像が配置される確率が異なるように構成されている。このような構成とすることで、保留画像の表示優先度が変化した場合には、保留画像がより大当たり期待度が高いことを示唆する表示態様に変化するのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

【 4 3 7 6 】

なお、タイムチャートにおいては第 2 保留に対応する保留画像について、説明したが、これは一例であり、当該保留に対応する当該保留画像、第 1 保留に対応した保留画像、第 3 保留に対応した保留画像、第 4 保留に対応した保留画像のいずれにおいても、同様の表示処理を行うように構成してもよい。

【 4 3 7 7 】

また、タイムチャートにおいては保留数が 4 つの状態の演出例を説明したが、保留数が 4 つの場合に限らず、当該保留のみの場合、当該保留と第 1 保留がある場合、当該保留と第 1 保留、第 2 保留がある場合、当該保留と第 1 保留～第 3 保留がある場合においても、同様の演出表示を行うように構成してもよい。なお、当該保留のみしかない場合には、レイヤの切り替えを行う必要がないので、レイヤを切り替えずに保留画像を異なる色の保留画像に変化させる表示を行うように構成してもよい。なお、他の実施形態においても同様の構成を採用してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 4 3 7 8 】

また、後述する他の実施形態における、保留画像が配置されるレイヤが変更されたのちの所定のタイミング（例えば 2 秒後）において、配置されるレイヤが変更された保留画像についても、上述したように保留画像の表示態様を変更するように構成してもよい。

## 【 4 3 7 9 】

なお、保留画像を配置するレイヤを変更するタイミング（例えば、タイミング t 1 3、タイミング t 1 6、タイミング t 1 9、タイミング t 2 2、タイミング t 2 5、タイミング t 2 8）において、保留画像を配置するレイヤが変更されたことを示す演出表示を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において実行するように構成してもよい。例えば、表示されている各保留画像を一体に上下方向に移動するように構成してもよい。あるいは、演出例中における第 2 保留に対応する保留画像のように、優先度が最も高くなった保留画像のみ、上下方向に移動するように構成してもよい。

10

## 【 4 3 8 0 】

なお、このような演出表示を行うタイミングは、保留画像を配置するレイヤを変更するタイミングよりも前の所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 2、タイミング t 1 5、タイミング t 1 8、タイミング t 2 1、タイミング t 2 4、タイミング t 2 7）であってもよいし、保留画像を配置するレイヤを変更したあとの所定のタイミング（例えば、タイミング t 1 4、タイミング t 1 7、タイミング t 2 0、タイミング t 2 3、タイミング t 2 6、タイミング t 2 9）であってもよい。

## 【 4 3 8 1 】

このような構成とすることで、保留画像を配置するレイヤを変更されたことを遊技者が認識することが可能となる。また、所定の保留画像の表示態様が変化するのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

20

## 【 4 3 8 2 】

以下に、図 4 2 7、図 4 3 0 を参照して、このようなレイヤを複数設定し、複数のレイヤの各々に 1 の保留に対応する保留画像を配置するようにした他の実施形態について説明する。

## 【 4 3 8 3 】

本実施形態においては、遊技機への電源投入後、最初に第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生した場合には、レイヤ L 4 0 に保留画像が配置される。次いで、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生した場合には、レイヤ L 4 5 に保留画像が配置される。次いで、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生した場合には、レイヤ L 5 0 に保留画像が配置される。同様に、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞の発生に応じて、レイヤ L 5 5、レイヤ L 6 0 と保留画像が配置されるレイヤを切り替えていく。なお、レイヤ L 6 0 に保留画像データが配置した後、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生した場合には、レイヤ L 4 0 に保留画像を配置し、以下同様に、レイヤ L 4 5、レイヤ L 5 0・・・と、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞が発生したときに保留画像データを配置するレイヤを循環的に変更していく。

30

## 【 4 3 8 4 】

次に、図 4 3 0 を参照して、所定のレイヤに画像を配置する態様について、保留レイヤと保留画像を参考に説明する。図 4 3 0 ( A ) は、画像が配置されていないレイヤの状態を示した図である。図中に示すように本実施形態におけるレイヤの画素数は、横 1 2 8 0 画素、縦 8 0 0 画素である。また、原点 ( 0 , 0 ) は図中に示すようにレイヤの左上に設けられている。

40

## 【 4 3 8 5 】

本実施形態における当該保留画像は横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素の正方形形状である。当該保留画像は直径 1 6 0 画素分の正円形状の部分になす画素と透明度が 1 0 0 % の円形状の外側部分になす画素とからなっている。また、正円形状の部分になす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば 3 画素）程度の幅で構成されている。このような当該保

50

留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形状の当該保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【4386】

本実施形態において、図430(B)は、所定のレイヤ(例えばレイヤL40)の座標(560, 600)に当該保留画像を配置した例を示している。

【4387】

本実施形態における保留画像は横80画素、縦80画素の正方形形状である。保留画像は直径80画素分の正円形状の部分となす画素と透明度が100%の円形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形状の部分となす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素(例えば3画素)程度の幅で構成されている。このような保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形状の保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【4388】

図430(C)は、所定のレイヤ(例えばレイヤL45)の座標(760, 680)に第1保留として保留画像を配置した例を示している。図430(D)は、所定のレイヤ(例えばレイヤL50)の座標(880, 680)に第2保留として保留画像を配置した例を示している。図430(E)は、所定のレイヤ(例えばレイヤL55)の座標(1000, 680)に第3保留として保留画像を配置した例を示している。図430(F)は、所定のレイヤ(例えばレイヤL60)の座標(1120, 680)、に第4保留として保留画像を配置した例を示している。

【4389】

また、図430(G)は、図430(B)~図430(F)を参照して説明した各レイヤ(例えば、レイヤL40~レイヤL60)を合成して生成した描画データの例を示している。なお、図430(G)においては、背景画像や装飾図柄については、図示を省略しているが、実際にはこれらの画像も含めた全レイヤが合成されて、描画データが生成される。このように、本実施形態においては、当該保留に対応する当該保留画像、第1保留~第4保留に対応する各保留画像を、それぞれ異なるレイヤの所定の座標に配置し、各レイヤを合成するように構成している。

【4390】

以下に図431、図432を参照して、このように生成された描画データを遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示する演出例を示す。

【4391】

図431は、本実施形態における保留画像のレイヤへの割り当て態様を示すタイムチャートである。また、図432は遊技盤側演出表示装置1600の表示領域における表示例である。なお、以下に保留の発生順序に応じて、保留A~保留Gと表記する。なお、このような表記を他の実施形態においても行う場合がある。

【4392】

タイミングt1において、第一始動口2002への始動入賞の発生に応じて保留Aが発生し、同時に保留Aに対応する当該保留画像がレイヤL40の座標(560, 600)に配置される。当該保留画像は上述したように横160画素、縦160画素の正方形形状であり、白色の正円形状で視認される画像である。

【4393】

タイミングt1となるまでは、保留数が0であり、装飾図柄の変動表示も行われていないため、この始動入賞の発生に応じて装飾図柄の変動表示が開始される。

【4394】

図432は、タイミングt1において、第一始動口2002への始動入賞の発生したあとの所定のタイミング(タイミングt1とタイミングt2との間の所定のタイミング)における表示状態を示している。

【4395】

タイミング t 2 において、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞の発生に応じて保留 B が G 発生し、同時に保留 B に対応する保留画像がレイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置される。保留画像は上述したように横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状であり、白色の正円形状で視認される画像である。

【 4 3 9 6 】

タイミング t 3 において、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞の発生に応じて保留 C が発生し、同時に保留 C に対応する保留画像がレイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に配置される。

【 4 3 9 7 】

タイミング t 4 において、保留 A に対応する装飾図柄の変動表示が停止表示状態となる。

10

【 4 3 9 8 】

タイミング t 5 において、それまで、レイヤ L 4 0 に配置されていた保留 A に対応する当該保留画像はレイヤ L 4 0 に配置されない状態となる。

【 4 3 9 9 】

また、タイミング t 5 においては、保留 B に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時にレイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置されていた保留画像の配置は行われなくなり、代わりに、保留 B に対応する当該保留画像がレイヤ L 4 5 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置される。

【 4 4 0 0 】

また、タイミング t 5 においては、保留 C に対応してレイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に配置されていた保留画像の配置は行われなくなり、代わりに、保留 C に対応する保留画像がレイヤ L 5 0 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置される。

20

【 4 4 0 1 】

このように、本実施形態においては、保留表示用のレイヤを 5 つ用意し、第一始動口 2 0 0 2 への始動入賞の発生に応じて保留が発生した際に、レイヤを順に使用していくように構成している。

【 4 4 0 2 】

タイミング t 9 においては、レイヤ L 6 0 に保留 E に対応する保留画像が配置され、その後タイミング t 1 1 においては、保留 A に対応する当該保留画像が配置されていたレイヤ L 4 0 に保留 F に対応する保留画像が配置される。同様に、タイミング t 1 7 においては、保留 B に対応する保留画像や当該保留画像が配置されていたレイヤ L 4 5 に保留 G に対応する保留画像が配置される。

30

【 4 4 0 3 】

このように、1 のレイヤに配置する保留画像を 1 つのみとしたことで、保留画像の表示態様を変化させたい場合であっても、他のレイヤにおける表示状態を考慮せずに、保留画像の表示態様を変化させることが可能となる。

【 4 4 0 4 】

保留画像として横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状の画像を、当該保留画像は横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素の正方形形状の画像を所定のレイヤ上に配置する例を示したが、保留画像を縦方向、横方向にそれぞれ 2 倍に拡大して、当該保留画像として用いるように構成してもよい。また、当該保留画像を縦方向、横方向にそれぞれ 1 / 2 に縮小して、保留画像として用いるように構成してもよい。

40

【 4 4 0 5 】

このような構成とすることで、保留画像と当該保留画像の少なくとも一方の画像データを予め作成しておく必要がなくなり、液晶及び音制御 ROM 1 5 1 2 b に格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

【 4 4 0 6 】

当該保留画像の白色部分を青色、緑色、赤色などの白色以外の色とするように構成してもよい。この場合、白色の当該保留画像は、直径 1 6 0 画素分の正円形状の白色部分をなす画素と透明度が 1 0 0 % の円形状の外側部分をなす画素とからなっていたが、正円形

50

形状の白色部分をなす画素を青色とした当該保留画像を予め生成して液晶及び音制御ROM 1512bに記憶しておくといよい。同様に、正円形形状の白色部分をなす画素を緑色とした当該保留画像と正円形形状の白色部分をなす画素を赤色とした当該保留画像を予め生成して液晶及び音制御ROM 1512bに記憶しておくといよい。そして、このような青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像を白色の保留画像に代えて、座標(560, 600)に配置するように構成してもよい。

【4407】

なお、当該保留画像の表示態様によって、大当たり期待度を示すように構成してもよい。この場合、上述したように、白色、青色、緑色、赤色の順で大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

【4408】

当該保留画像と同様に、保留画像についても、保留画像の白色部分を青色、緑色、赤色などの白色以外の色とするように構成してもよい。この場合、白色の保留画像は、直径80画素分の正円形形状の白色部分をなす画素と透明度が100%の円形形状の外側部分をなす画素とからなっていたが、正円形形状の白色部分をなす画素を青色とした保留画像を予め作成して液晶及び音制御ROM 1512bに記憶しておくといよい。同様に、正円形形状の白色部分をなす画素を緑色とした保留画像と正円形形状の白色部分をなす画素を赤色とした保留画像を予め作成して液晶及び音制御ROM 1512bに記憶しておくといよい。そして、このような青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像を白色の保留画像に代えて、座標(760, 680)、座標(880, 680)、座標(1000, 680)、座標(1120, 680)に配置するように構成してもよい。

【4409】

なお、保留画像の表示態様によって、大当たり期待度を示すように構成してもよい。この場合、上述したように、白色、青色、緑色、赤色の順で大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

【4410】

このように、当該保留画像や保留画像として表示態様の異なる複数の画像を予め作成して、特別抽選結果に基づき、当該保留画像や保留画像としていずれかの画像を所定のレイヤに配置するように構成してもよい。なお、表示態様の異なる当該保留画像や保留画像を所定のレイヤに配置するタイミングとしては、所定の保留に対応する当該保留画像あるいは保留画像を所定のレイヤに最初に配置するタイミング(例えば、図431に示すタイムチャートにおける保留AがレイヤL40に配置されるタイミングt1)でもよい。

【4411】

あるいは、所定のレイヤに配置されたのち所定時間が経過したタイミング(例えば、図431に示すタイムチャートにおける保留BがレイヤL45に配置されたタイミングt2以降のタイミングであるタイミングt6など)でもよい。

【4412】

あるいは、当該保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、各保留画像が隣接する左側の画像配置位置に配置されなすタイミング(例えば、図431に示すタイムチャートにおける保留Dに対応してレイヤL55の座標(880, 680)に配置された画像をレイヤL55の座標(760, 680)に配置するタイミングt10)でもよい。

【4413】

このように、本実施形態によれば、液晶及び音制御ROM 1512bの記憶容量を大きく増やすことなく、当該保留画像や保留画像を任意のタイミングで表示態様の異なる当該保留画像や保留画像に切りかえる表示を実行することが可能となる。

【4414】

第一始動口2002へ遊技球が入賞して新たな保留が発生したときに、それまで何も配置されていなかったレイヤに新たに保留画像が配置されることとなるが、上述したような保留画像の配置位置よりも所定画素分上の所定座標にまず保留画像を配置し、保留画像が下方に移動するように保留画像の配置座標を動的に変化させるように構成してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 4 4 1 5 】

図 4 3 1 を参照して説明した保留 A が発生したタイミング  $t_1$  において、座標 ( 5 6 0 , 5 2 0 ) に保留画像を配置し、1 フレームごとに 4 画素ずつ下方へ移動させ、2 0 フレーム ( 約 0 . 6 7 秒 ) かけて 8 0 画素下方向へ移動させて、座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に保留 A に対応する当該保留画像を配置するように構成するとよい。この場合、正円形の当該保留画像の半径分上方に当該保留画像が表示されたのち、約 0 . 6 7 秒かけて、保留画像が半径分下方向に移動する表示態様が遊技者に視認されることとなる。

## 【 4 4 1 6 】

また、図 4 3 1 を参照して説明した保留 B が発生したタイミング  $t_2$  において、座標 ( 7 6 0 , 6 4 0 ) に保留画像を配置し、1 フレームに 2 画素ずつ下方へ移動させ、2 0 フレーム ( 約 0 . 6 7 秒 ) かけて 4 0 画素下方向へ移動させて、座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に保留 B に対応する保留画像を配置するように構成するとよい。この場合、正円形の保留画像の半径分上方に保留画像が表示されたのち、約 0 . 6 7 秒かけて、保留画像が半径分下方向に移動する表示態様が遊技者に視認されることとなる。

## 【 4 4 1 7 】

上述した実施形態においては、レイヤの所定位置に配置される当該保留画像あるいは保留画像は、画像としては動きのない一枚の静止画であったが、所定の周期で表示態様が変化するように視認される画像をレイヤの所定位置に配置するように構成してもよい。例えば、3 0 枚の静止画からなる画像データを予め作成しておき、1 フレームごとに 3 0 枚の静止画のうちの 1 の静止画をレイヤの所定位置に対して順番に繰り返し配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像について周期が 1 秒間の動的な表示を行うことが可能となる。

## 【 4 4 1 8 】

上述した実施形態においては、新たな変動表示の開始時に、保留画像をレイヤ上で 1 2 0 画素左側の位置いきなり配置するように構成していた。この場合、遊技者は保留画像が突然表示されたように視認してしまい、遊技状況を理解できなくなってしまうおそれがある。

## 【 4 4 1 9 】

そこで、新たな変動表示の開始時に、所定のレイヤ上における保留画像を配置する座標を徐々に変化させて保留画像が横方向に移動する態様が視認できるように構成してもよい。例えば、保留画像を配置する座標において  $y$  座標は変更せず、 $x$  座標の値を 1 フレームごとに 6 ずつ減らしていき、2 0 フレーム ( 約 0 . 6 7 秒 ) で  $x$  座標の値が 1 2 0 減る ( つまり左方向に 1 2 0 画素分移動する ) ように構成するとよい。このような構成とすることで、0 . 6 7 秒間かけて、保留画像を動的に移動することが可能となる。

## 【 4 4 2 0 】

なお、このように 2 0 フレームかけて 1 2 0 画素分、保留画像の配置位置を移動させる表示処理において、2 0 枚の静止画からなる画像データを予め作成しておき、1 フレームごとに 2 0 枚の静止画を順に配置していくように構成してもよい。このような構成とした場合には、保留画像が移動しながらその表示態様も変化させるといった表示態様を遊技者に視認させることが可能となる。

## 【 4 4 2 1 】

なお、装飾図柄の変動中、最大 4 つまで保留画像が視認可能に表示されうるが、各保留画像が配置される座標と座標との間隔は隣接して配置される画像間において、等間隔 ( 1 2 0 画素 ) に設定されている。この場合において、2 0 枚の静止画からなる画像データを用いて保留画像を動的に移動させる処理を、第 2 保留を左方向に移動させる場合、第 3 保留を左方向に移動させる場合、第 4 保留を左方向に移動させる場合のそれぞれにおいても用いるように構成してもよい。このように、保留画像の配置座標を等間隔に設定することで、画像データを共通に用いることが可能となる。

## 【 4 4 2 2 】

保留画像を配置する座標については、 $y$  座標は変更せず、 $x$  座標のみを 1 フレームごとに

10

20

30

40

50

一定値ずつ減算していく処理を行っていたが、本実施形態における当該保留画像については、保留画像の直径（８０画素）と比べて直径が２倍（１６０画素）となっている。以下に、第１保留として配置されていた保留画像を当該保留として配置する実施形態の変形例を示す。具体的には、２０枚の静止画からなる画像データをあらかじめ作成しておき、第１保留として配置されていた保留画像の座標（７６０，６８０）から当該保留画像の配置座標である座標（５６０，６００）まで、２０フレームかけて直線的に移動するように各静止画の配置座標を定めておいて、１フレームごとに静止画を配置していくように構成するとよい。なお、２０枚の静止画は縦方向の画素数及び横方向の画素数も段階的に増えていくように構成される。

#### 【４４２３】

２０枚の静止画からなる、画像データを予め作成しておき、順次表示していく例をしめしたが、第１保留としてレイヤに配置されていた保留画像を２０フレームかけて、徐々に拡大処理していき、２０フレーム目で最終的に縦横２倍の大きさに拡大されるように構成してもよい。

#### 【４４２４】

このような構成とすることで、２０枚の静止画からなる、画像データを予め作成しておく必要がなくなり、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

#### 【４４２５】

このように、各保留画像を個別に異なるレイヤに配置することで、保留画像の演出態様のバリエーションを増すことができるとともに、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

#### 【４４２６】

また、当該保留画像、保留画像の表示態様について複数の変形例を示したが、これらの変形例を後述する各実施形態に対して適用してもよい。また、後述する各実施形態に適用した場合にも、上述したような効果を奏することとなる。

#### 【４４２７】

次に、図４２７等を参照して説明したレイヤを用いた表示手法を変形させた実施形態を図４３３、図４３４を参照して説明する。図４３３は、本実施形態におけるレイヤごとに設定されている表示優先度を示す図である。また、図４３４は、本実施形態におけるレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。

#### 【４４２８】

図４３３は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図である。図４２７を参照して説明した実施形態と同様に、本実施形態においても、レイヤＬ３５、レイヤＬ４０、レイヤＬ４５、レイヤＬ５０、レイヤＬ５５、レイヤＬ６０が、保留画像が配置されるレイヤであるが、本実施形態においては、レイヤＬ４０には、当該保留として表示される当該保留画像を配置され、レイヤＬ４５には、第１保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５０には、第２保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５５には、第３保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ６０には、第４保留を示す保留画像が配置される。

#### 【４４２９】

本実施形態においては、装飾図柄の変動表示が終了したタイミングｔ５において、レイヤＬ４０に配置されていた当該保留画像の配置を終了する。

#### 【４４３０】

一方、タイミングｔ５においては、レイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に第１保留を示す保留画像として配置されていた保留画像に代えて、レイヤＬ４５の座標（５６０，６００）に当該保留画像を配置する。なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤＬ４５において、第１保留として座標（７６０，６８０）に配置されていた保留画像を、２０フレームかけて移動させ、当該保留画像として座標（５６０，６００）に配置するように構成してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 4 4 3 1 】

また、タイミング t 5 においては、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に第 2 保留を示す保留画像として配置されていた保留画像を、レイヤ L 5 0 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に第 1 保留を示す保留画像として配置する。なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤ L 5 0 において、第 2 保留として座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に配置されていた保留画像を、20 フレームかけて移動させ、第 1 保留画像として座標 ( 7 6 0 , 6 0 0 ) に配置するように構成してもよい。

## 【 4 4 3 2 】

タイミング t 6 において、当該保留を示す画像として、レイヤ L 4 5 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置されていた当該保留画像が、レイヤ L 4 0 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置されるとともに、レイヤ L 4 5 における当該保留画像の配置は終了する。なお、このように配置する座標を変更せずにレイヤを切り替えた場合に、当該保留に対する遊技者からの見え方に差異は発生しない。

10

## 【 4 4 3 3 】

また、タイミング t 6 においては、第 1 保留を示す画像として、レイヤ L 5 0 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置されていた保留画像が、レイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置され、レイヤ L 5 0 への配置されていた状態が終了する。

## 【 4 4 3 4 】

このように、本実施形態においては、新たに保留が発生した場合には、保留画像が配置されていないレイヤのうち最も表示優先度が高いレイヤに、新たに発生した保留に対応する保留画像が配置される。また、所定の保留に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングで、各レイヤに配置されている保留画像を、そのレイヤにおいて配置する座標を変更したのち、表示優先度の高いレイヤに配置しなおすように構成している。

20

## 【 4 4 3 5 】

また、保留画像を配置する座標を複数のフレームを使って徐々に移動させるように構成してもよい。本実施形態においては、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングから 1 秒後のタイミングにおいて、配置する座標を変更せずに、各保留画像を配置するレイヤを表示優先度の高いレイヤに配置しなおすように構成されている。このように、保留画像が徐々に移動するような表示を行う際には、表示優先度の高いレイヤに保留画像が配置される前に保留画像の移動が完了するように構成するとよい。

30

## 【 4 4 3 6 】

図 4 3 3、図 4 3 4 を参照して、装飾図柄の変動開始時に所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、そのレイヤ内において配置座標が変更されたのち、配置座標を維持した状態で表示優先度が高いレイヤに配置する実施形態を示した。

## 【 4 4 3 7 】

次に、図 4 3 3、図 4 3 5 を参照して、装飾図柄の変動開始時に、所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、まず表示優先度の高いレイヤに配置したのち、そのレイヤ内において、配置座標を変更するように変形した実施形態について説明する。図 4 3 3 は、本実施形態におけるレイヤ構造を示す図である。また、図 4 3 5 は、本実施形態におけるレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。

40

## 【 4 4 3 8 】

本実施形態においては、装飾図柄の変動表示が終了したタイミング t 5 において、レイヤ L 4 0 に配置されていた当該保留画像の配置を終了する。

## 【 4 4 3 9 】

一方、タイミング t 5 においては、レイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に第 1 保留を示す画像として配置されていた保留画像に代えて、レイヤ L 4 0 の座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に当該保留を示す画像として一旦、保留画像を配置する。その後 (例えば 1 フレーム後)、縦横 160 画素の当該保留画像をレイヤ L 4 0 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置する。

## 【 4 4 4 0 】

50

なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤ L 4 0 において、座標 ( 7 6 0 , 6 8 0 ) に配置された保留画像を、20 フレームかけて移動させ、当該保留画像として座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置するように構成してもよい。

【 4 4 4 1 】

また、タイミング t 5 においては、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に第 2 保留を示す保留画像として配置されていた保留画像を、レイヤ L 4 5 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に第 1 保留を示す保留画像として配置する。その後 (例えば 1 フレーム後)、保留画像をレイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 0 0 ) に配置する。

【 4 4 4 2 】

なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤ L 4 5 において、座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に配置された保留画像を、20 フレームかけて移動させ、第 1 保留を示す保留画像として座標 ( 7 6 0 , 6 0 0 ) に配置するように構成してもよい。

【 4 4 4 3 】

このように、本実施形態においては、新たに保留が発生した場合には、保留画像が配置されていないレイヤのうち最も表示優先度が高いレイヤに、新たに発生した保留に対応する保留画像が配置される。また、所定の保留に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングで、各レイヤに配置されている保留画像を、表示優先度の高いレイヤに配置しなおしたのち、新たに配置された各レイヤにおいて保留画像を配置する座標を変更するように構成している。

【 4 4 4 4 】

また、保留画像を配置する座標を複数のフレームを使って徐々に移動させるように構成してもよい。本実施形態においては、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングから 1 秒が経過するまでに保留画像の移動が完了するように構成するとよい。

【 4 4 4 5 】

図 4 3 3、図 4 3 4 を参照して説明した実施形態、図 4 3 3、図 4 3 5 を参照して説明した実施形態においては、当該保留を示す当該保留画像、第 1 保留を示す保留画像、第 2 保留を示す保留画像、第 3 保留を示す保留画像、第 4 保留を示す保留画像の順で、表示優先度が低くなっていくように構成されている。以下に、このような設定した表示優先度を利用した保留画像の表示手法について説明する。

【 4 4 4 6 】

図 4 3 6 は、図 4 3 3 を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

【 4 4 4 7 】

図 4 3 6 ( A ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤ L 4 0 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置された状態を示している。

【 4 4 4 8 】

図 4 3 6 ( B ) は、横長長方形形状の保留画像がレイヤ L 4 5 の座標 ( 6 8 0 , 6 8 0 ) に第 1 保留として配置された状態を示している。この保留画像は具体的には、横 2 4 0 画素、縦 8 0 画素からなる長方形に内接する横 2 4 0 画素、縦 8 0 画素の楕円形状の白色部分を成す画素と、透明度が 1 0 0 % の楕円形状の外側部分をなす画素とからなっている。なお、本演出例において、楕円形状で視認されるこの保留については、正円形状で視認される他の保留と比べ、大当り期待度が高く設定されている。

【 4 4 4 9 】

図 4 3 6 ( C ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に第 2 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 5 0 】

図 4 3 6 ( D ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 5 の座標 ( 1 0 0 0 , 6 8 0 ) に第 3 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 5 1 】

10

20

30

40

50

図 4 3 6 ( E ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 6 0 の座標 ( 1 1 2 0 , 6 8 0 ) に第 4 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 5 2 】

図 4 3 6 ( F ) は、図 4 3 6 ( A ) ~ 図 4 3 6 ( E ) において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤ L 6 5 を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。また、図 4 3 6 ( G ) は、図 4 3 6 ( F ) に示した状態から保留が 1 つ消化され、横長長方形形状の保留画像が当該保留画像として座標 ( 4 0 0 , 6 0 0 ) に配置された状態を示している。なお、図中において、円形形状部分および楕円形形状部分の外側の透明度が 1 0 0 % の部分については、図示を省略している。

【 4 4 5 3 】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、1 つのレイヤに 1 つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像の表示態様を大きくし、保留画像のうち透明度が 1 0 0 % でない部分同士が重なり合う関係になったとしても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

【 4 4 5 4 】

なお、図 4 3 6 ( B )、図 4 3 6 ( G ) において示した横長長方形形状の保留画像は、始動入賞の発生時から、横長長方形形状の保留画像をレイヤに配置するように構成してもよいし、始動入賞時には、正方形形状の保留画像をレイヤに配置し、所定のタイミング（例えば、第 1 保留から当該保留へと変化して、装飾図柄の変動が開始されたタイミング）で正方形形状の保留画像に代えて横長長方形形状の保留画像を配置するように構成してもよい。

【 4 4 5 5 】

図 4 3 7 は、図 4 3 3 を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

【 4 4 5 6 】

図 4 3 7 ( A ) は、横 3 2 0 画素、縦 3 2 0 画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤ L 4 0 の座標 ( 4 8 0 , 4 4 0 ) に配置された状態を示している。当該保留画像は直径 3 2 0 画素分の正円形形状の部分となす画素と透明度が 1 0 0 % の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分となす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば 3 画素）程度の幅で構成されている。

【 4 4 5 7 】

図 4 3 7 ( B ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 4 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 0 0 ) に第 1 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 5 8 】

図 4 3 7 ( C ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 0 0 ) に第 2 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 5 9 】

図 4 3 7 ( D ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 5 の座標 ( 1 0 0 0 , 6 0 0 ) に第 3 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 6 0 】

図 4 3 7 ( E ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 6 0 の座標 ( 1 1 2 0 , 6 0 0 ) に第 4 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 6 1 】

図 4 3 7 ( F ) は、図 4 3 6 ( A ) ~ 図 4 3 6 ( E ) において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤ L 6 5 を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。なお、図中において、円形形状部分の外側の透明度が 1 0 0 % の部分については、図示を省略している。

10

20

30

40

50

## 【 4 4 6 2 】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、1つのレイヤに1つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像のうち透明度が100%でない部分同士が重なり合う関係になっている場合であっても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

## 【 4 4 6 3 】

このように、1つのレイヤに1つの保留のみを配置するように構成したことで、保留画像の色を変えたり、保留画像の大きさを大きくしたり、保留画像を移動させたり、隣接する保留画像同士が重なりうる保留画像を表示したりするような場合であっても、他の保留画像の表示状況を考慮せずに保留画像に係る描画データを生成することが可能となる。

10

## 【 4 4 6 4 】

図 4 3 6 ( F )、図 4 3 6 ( G )、図 4 3 7 ( F ) に示す描画データにおいては、1の保留画像によって他の保留画像の一部が隠される場合はあるものの、他の保留画像の全体が完全には隠されない大きさとなっている。このような構成とすることで、遊技者は保留個数を正確に認識することが可能となる。

## 【 4 4 6 5 】

図 4 3 8 は、図 4 3 3 を参照して説明した実施形態において、当該保留画像～第 4 保留を示す保留画像を配置するレイヤの表示優先度の順序を逆にするように変形した実施形態におけるレイヤ構造を示す図である。図 4 3 8 に示すレイヤ構造においては、レイヤ L 4 0 には、第 4 保留を示す保留画像が配置され、レイヤ L 4 5 には、第 3 保留を示す保留画像が配置され、レイヤ L 5 0 には、第 2 保留を示す保留画像が配置され、レイヤ L 5 5 には、第 1 保留を示す保留画像が配置され、レイヤ L 6 0 には、当該保留として表示される当該保留画像が配置される。

20

## 【 4 4 6 6 】

図 4 3 9 は、このようなレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。図 4 3 9 に示すタイムチャートは、装飾図柄の変動時間や始動入賞のタイミングなど、レイヤの優先度以外は、図 4 3 4 を参照して説明した演出例と同様である。図 4 3 9 に示す演出例においても、図 4 3 4 を参照して説明した演出例と同様に、装飾図柄の変動が開始されてから 1 秒が経過するまでの間に、保留画像の移動表示が行われる。一方、装飾図柄の変動が開始されてから 1 秒が経過したタイミング（例えば、タイミング t 6 やタイミング t 1 1 ）において、表示優先度が 1 つ低いレイヤへ保留画像が配置される表示処理が行われる。

30

## 【 4 4 6 7 】

図 4 4 0 は、このようなレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。図 4 4 0 に示すタイムチャートは、装飾図柄の変動時間や始動入賞のタイミングなど、レイヤの優先度以外は、図 4 3 5 を参照して説明した演出例と同様である。図 4 4 0 に示す演出例においては、装飾図柄の変動開始時に、所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、まず表示優先度の低いレイヤに配置したのち、そのレイヤ内において、配置座標を変更する表示処理が行われる。

## 【 4 4 6 8 】

なお、図 4 3 3 ～図 4 3 5 を参照して説明した実施形態における各種の変形例を、図 4 3 8 ～図 4 4 0 を参照して説明した実施形態に対して適用してもよい。

40

## 【 4 4 6 9 】

図 4 4 1 は、図 4 3 8 を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

## 【 4 4 7 0 】

図 4 4 1 ( A ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 4 0 の座標 ( 1 1 2 0 , 6 8 0 ) に第 4 保留として配置された状態を示している。

## 【 4 4 7 1 】

図 4 4 1 ( B ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ

50

L 4 5 の座標 ( 1 0 0 0 , 6 8 0 ) に第 3 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 7 2 】

図 4 4 1 ( C ) は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 8 0 ) に第 2 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 7 3 】

図 4 4 1 ( D ) は、横長長方形形状の保留画像がレイヤ L 5 5 の座標 ( 6 8 0 , 6 8 0 ) に第 1 保留として配置された状態を示している。この保留画像は具体的には、横 2 4 0 画素、縦 8 0 画素からなる長方形に内接する横 2 4 0 画素、縦 8 0 画素の楕円形状の白色部分を成す画素と、透明度が 1 0 0 % の楕円形状の外側部分をなす画素とからなっている。なお、本演出例において、楕円形状で視認されるこの保留については、正円形状で視  
10

【 4 4 7 4 】

図 4 4 1 ( E ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤ L 6 0 の座標 ( 5 6 0 , 6 0 0 ) に配置された状態を示している。

【 4 4 7 5 】

図 4 4 1 ( F ) は、図 4 4 1 ( A ) ~ 図 4 4 1 ( E ) において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤ L 6 5 を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。また、図 4 4 1 ( G ) は、図 4 4 1 ( F ) に示した状態から保留が 1 つ消化され、横長長方形形状の保留画像が当該保留画像として座標 ( 4 0 0 , 6 0 0 ) に配置された状態を示している。なお、図中において、円形状部分および楕円形状部分の外側の透明度が 1 0 0 % の部分については、図示を省略している。  
20

【 4 4 7 6 】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、1 つのレイヤに 1 つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像の表示態様を大きくし、保留画像のうち透明度が 1 0 0 % でない部分同士が重なり合う関係になったとしても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

【 4 4 7 7 】

図 4 4 2 は、図 4 3 8 を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。  
30

【 4 4 7 8 】

図 4 4 2 ( A ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 4 0 の座標 ( 1 1 2 0 , 6 0 0 ) に第 4 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 7 9 】

図 4 4 2 ( B ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 4 5 の座標 ( 1 0 0 0 , 6 0 0 ) に第 3 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 8 0 】

図 4 4 2 ( C ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 0 の座標 ( 8 8 0 , 6 0 0 ) に第 2 保留として配置された状態を示している。  
40

【 4 4 8 1 】

図 4 4 2 ( D ) は、上述した横 1 6 0 画素、縦 1 6 0 画素で正方形形状の保留画像が、レイヤ L 5 5 の座標 ( 7 6 0 , 6 0 0 ) に第 1 保留として配置された状態を示している。

【 4 4 8 2 】

図 4 4 2 ( E ) は、横 3 2 0 画素、縦 3 2 0 画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤ L 6 0 の座標 ( 4 8 0 , 4 4 0 ) に配置された状態を示している。当該保留画像は直径 3 2 0 画素分の正円形状の部分をなす画素と透明度が 1 0 0 % の円形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素 ( 例えば 3 画素 ) 程度の幅で構成されている。  
50

## 【 4 4 8 3 】

図 4 4 2 ( F ) は、図 4 4 2 ( A ) ~ 図 4 4 2 ( E ) において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤ L 6 5 を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。なお、図中において、円形状部分の外側の透明度が 1 0 0 % の部分については、図示を省略している。

## 【 4 4 8 4 】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、1つのレイヤに1つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像のうち透明度が 1 0 0 % でない部分同士が重なり合う関係になっている場合であっても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

10

## 【 4 4 8 5 】

このように、1つのレイヤに1つの保留のみを配置するように構成したことで、保留画像の色を変えたり、保留画像の大きさを大きくしたり、保留画像を移動させたり、隣接する保留画像同士が重なりうる保留画像を表示したりするような場合であっても、他の保留画像の表示状況を考慮せずに、保留画像に係る描画データを生成することが可能となる。

## 【 4 4 8 6 】

保留画像の表示態様を変化させるのに代えてあるいは加えて、保留画像に対応する特定画像を保留画像よりも表示優先度が高いレイヤあるいは表示優先度が低いレイヤに配置して、保留画像を装飾してもよい。また、そのような特定画像を配置することで、その保留画像に係る装飾図柄の変動結果が大当たりとなる期待度が高いことを示すように構成してもよい。

20

## 【 4 4 8 7 】

以下に、保留画像に対応して、特定画像を所定のレイヤに配置できるように変形した実施形態を、図 4 4 3 を参照して説明する。

## 【 4 4 8 8 】

図 4 4 3 は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図であり、表示優先度が最も高いレイヤであるレイヤ L 0 0 から、表示優先度が最も低いレイヤであるレイヤ L 9 9 までのうちの一部を図中において示している。

## 【 4 4 8 9 】

レイヤ L 3 7 は当該保留画像、第 1 保留に対応する保留画像 ~ 第 4 保留に対応する保留画像に対応した特定画像が配置されるレイヤである。

30

## 【 4 4 9 0 】

レイヤ L 3 9 は当該保留画像に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤ L 4 0 は当該保留画像が配置されるレイヤである。レイヤ L 4 1 は、当該保留画像に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

## 【 4 4 9 1 】

レイヤ L 4 4 は第 1 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤ L 4 5 は第 1 保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤ L 4 6 は、第 1 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

40

## 【 4 4 9 2 】

レイヤ L 4 9 は第 2 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤ L 5 0 は第 2 保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤ L 5 1 は、第 2 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

## 【 4 4 9 3 】

レイヤ L 5 4 は第 3 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤ L 5 5 は第 3 保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤ L 5 6 は、第 3 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

## 【 4 4 9 4 】

レイヤ L 5 9 は第 4 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤ L 6 0 は

50

第 4 保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤ L 6 1 は、第 4 保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【 4 4 9 5 】

レイヤ L 6 3 は当該保留画像、第 1 保留に対応する保留画像～第 4 保留に対応する保留画像に対応した特定画像が配置されるレイヤである。

【 4 4 9 6 】

また、レイヤ L 0 0 は、遊技機において何らかのエラーが発生していることを示すエラー報知画像が配置されるレイヤである。また、レイヤ L 3 5 は、停止表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤ 6 5 は、変動表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤ 9 9 は、背景画像が配置されるレイヤである。

10

【 4 4 9 7 】

図 4 4 4 は、図 4 4 3 を参照して説明したレイヤ構造を採用した遊技機における演出例を示した図である。図 4 4 4 ( A ) ～図 4 4 4 ( G ) に示す演出例においては、レイヤ L 4 0 に当該保留に対応する正円形の当該保留画像が配置され、レイヤ L 4 5 に第 1 保留に対応する正円形の保留画像が配置され、レイヤ L 5 0 に第 2 保留に対応する正円形の保留画像が配置され、レイヤ L 5 5 に第 3 保留に対応する正円形の保留画像が、レイヤ L 6 0 に第 4 保留に対応する正円形の保留画像が配置された状態となっている。

【 4 4 9 8 】

図 4 4 4 ( A ) は、レイヤ L 4 6 に対して、第 1 保留に対応する横長楕円形に視認される特定画像を配置した演出例である。なお、当該保留、第 2 保留～第 4 保留に対応して、それぞれ対応するレイヤに横長楕円形の特定画像を配置するように構成してもよい。

20

【 4 4 9 9 】

図 4 4 4 ( B ) は、レイヤ L 4 1 に当該保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤ L 4 6 に第 1 保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤ L 5 1 に第 2 保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤ L 5 6 に第 3 保留に対応する正円形形状の特定画像を配置した演出例である。

【 4 5 0 0 】

図 4 4 4 ( C ) は、レイヤ L 3 7 に横長長方形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する保留画像の下半分を隠すようにした演出例である。

【 4 5 0 1 】

30

図 4 4 4 ( D ) は、レイヤ L 3 7 に横長長方形形状で透明度 5 0 % の特定画像を配置して、後ろ側に位置する保留画像全体が半透明に視認されるようにした演出例である。

【 4 5 0 2 】

図 4 4 4 ( E ) は、レイヤ L 6 5 に横長長方形形状の特定画像を配置して、手前側に位置する保留画像の下半分と重なるようにした演出例である。

【 4 5 0 3 】

図 4 4 4 ( F ) は、レイヤ L 3 9 に透明度 5 0 % で縦長楕円形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する当該保留に対応する保留画像が半透明に視認されるようにするとともに、レイヤ L 4 9 に透明度 5 0 % で縦長楕円形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する第 2 保留に対応する保留画像が半透明に視認されるようにした演出例である。

40

【 4 5 0 4 】

図 4 4 4 ( G ) は、図 4 4 4 ( B ) を参照して説明した各特定画像の配置態様と、図 4 4 4 ( F ) を参照して説明した各特定画像の配置態様とを、同時に実行した演出例である。

【 4 5 0 5 】

このように、各保留画像に対応して、特定画像を配置可能なレイヤを設けるように構成することで、各保留画像の視認性を保ちつつ、保留画像について多様な表示態様が実行可能となる。

【 4 5 0 6 】

なお、図 4 4 4 ( A )、図 4 4 4 ( B )、図 4 4 4 ( F )、図 4 4 4 ( G ) に示すように、所定の保留に対応して特定画像を表示することで、対応した特定画像が表示されない保

50

留と比べて、大当たり期待度が高いことを示すように構成してもよい。また、図 4 4 4 ( C ) ~ 図 4 4 4 ( E ) に示すように、表示されている保留 ( 図中においては当該保留 ~ 第 4 保留 ) に対応して特定画像を表示することで、特定画像が表示されない保留と比べて、表示されている保留のうちのいずれかの保留の大当たり期待度が高いことを示すように構成してもよい。また、このような演出形態を上述した実施形態に対して適用してもよい。例えば、第 1 保留について保留画像の変化を行う際に、図 4 4 4 に示すような表示態様を実行するように構成してもよい。

【 4 5 0 7 】

図 4 4 5 は図 4 4 3 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態である。このようなレイヤ構造において、図 4 4 4 を参照して説明した実施形態を実行可能に構成してもよい。

10

【 4 5 0 8 】

装飾図柄の表示や保留画像の表示に限らず、複数のキャラクタを表示優先度の異なる複数のレイヤに各々配置することによっても、演出の多様化を実現することが可能となる。以下に、複数のレイヤによる表示処理を有効に活用して表示演出を行うように変形した実施形態について説明する。

【 4 5 0 9 】

図 4 4 6 ( A ) は、本実施形態において、表示領域に表示される第 1 車画像、第 2 車画像、第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像を示している。また、図 4 4 6 ( B ) は、車画像に対するメダル画像の配置態様を模式的に示した図である。図 4 4 7 は、本実施形態におけるレイヤ構造と、複数の演出パターンにおけるレイヤへの画像の配置態様を示している。

20

【 4 5 1 0 】

まず、図 4 4 6 ( A ) を参照して、車画像 ( 第 1 車画像、第 2 車画像 ) とメダル画像 ( 第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像 ) について説明する。

【 4 5 1 1 】

第 1 車画像は、横 2 8 0 画素、縦 2 0 0 画素の横長長方形形状の画像である。第 1 車画像はライトバンタイプの現金輸送車を模した画像である。第 1 車画像は、車の車体とタイヤの部分を表現する黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度 1 0 0 % の画素からなる領域 ( 画像の左上の部分と、タイヤ部分の左右の部分 ) とから構成されている。

【 4 5 1 2 】

30

第 2 車画像は、横 2 8 0 画素、縦 2 0 0 画素の横長長方形形状の画像である。第 2 車画像は、オープンタイプの荷台が付いたトラックを模した画像である。第 2 車画像は、車の車体とタイヤの部分を表現する黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度 1 0 0 % の画素からなる領域 ( 画像の左上の部分、画像の右上の部分、タイヤ部分の左右の部分 ) とから構成されている。

【 4 5 1 3 】

第 1 メダル画像は、横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状の画像である。第 1 メダル画像は横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形に内接する幅が数画素 ( 例えば 3 画素 ) の環状の正円を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「金」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度 1 0 0 % の画素からなる領域とから構成されている。

40

【 4 5 1 4 】

第 2 メダル画像は、横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状の画像である。第 2 メダル画像は横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形に内接する幅が数画素 ( 例えば 3 画素 ) の環状の正円を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「銀」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度 1 0 0 % の画素からなる領域とから構成されている。

【 4 5 1 5 】

第 3 メダル画像は、横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状の画像である。第 3 メダル画像は横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形に内接する幅が数画素 ( 例えば 3 画素 ) の環状の正円

50

を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「銅」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度 100% の画素からなる領域とから構成されている。

【4516】

メダル画像と車画像とは異なるレイヤに配置される。以下に、図 446 (B)、図 447 を参照して説明する。図 447 に示すように、本実施形態における演出パターンとして、車演出パターン 01 ~ 車演出パターン 05 が設けられている。各車演出パターンにおいては、車画像とメダル画像が表示領域下部を右端から左端に移動する表示が実行される。また、車画像と保留画像、メダル画像と保留画像とは重なり合う位置関係となる場合があるが、詳細は後述する。

10

【4517】

車演出パターン 01 においては、レイヤ L39 にメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）のいずれかが、レイヤ L41 に車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤ L40 は当該保留に対応する当該保留画像が配置されるレイヤである。

【4518】

車演出パターン 02 においては、レイヤ L44 にメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）のいずれかが、レイヤ L46 に車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤ L45 は第 1 保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。

20

【4519】

車演出パターン 03 においては、レイヤ L49 にメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）のいずれかが、レイヤ L51 に車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤ L50 は第 2 保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。

【4520】

車演出パターン 04 においては、レイヤ L54 にメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）のいずれかが、レイヤ L55 に車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤ L56 は第 3 保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。

30

【4521】

車演出パターン 05 においては、レイヤ L59 にメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）のいずれかが、レイヤ L60 に車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤ L61 は第 4 保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。

【4522】

所定のレイヤに配置された車画像と、所定のレイヤに配置されたメダル画像との相対的な位置関係は、レイヤ同士を重ね合わせたときに、車画像の後部にメダル画像が位置する位置関係となっている。また、車画像とメダル画像の位置関係は、車演出パターン 01 ~ 車演出パターン 05 において、車画像を移動させる際にも変わることはなく、車画像が移動したとしても両画像の相対的な位置関係は継続して維持される。

40

【4523】

図 446 (B) は、所定のレイヤに配置された車画像（第 1 車画像、第 2 車画像）と所定のレイヤに配置されたメダル画像（第 1 メダル画像、第 2 メダル画像、第 3 メダル画像）との相対的な位置関係を示している。なお、図中において、車を模した部分については輪郭部分のみを示している。

【4524】

図 446 (B) において示した車画像とメダル画像との組み合わせ（合計 6 つ）が、図 447 において示した車演出パターン 01 ~ 車演出パターン 05 のそれぞれに適用可能である。このように構成することで、合計 30 の演出パターンを実行することが可能としてい

50

る。

【 4 5 2 5 】

図 4 4 8 を参照して、車画像とメダル画像とを用いた車演出の実行例を示す。本演出例においては、装飾図柄は変動中であり、保留個数は最大の 4 つである。また、表示領域の下部において左から右にかけて、当該保留に対応する当該保留画像、第 1 保留に対応する保留画像～第 4 保留に対応する第 4 保留画像がそれぞれ配置されている。なお、当該保留画像及び各保留画像は、上述した横 8 0 画素、縦 8 0 画素の正方形形状の保留画像である。なお、上述したようにこの画像を所定のレイヤに配置した場合には正円形形状で、輪郭が黒色、輪郭の内側が白色の保留が視認される表示状態となっている。

【 4 5 2 6 】

図 4 4 8 は、車演出パターン 0 3 を実行した場合の表示領域における演出例を示している。本演出例においては、レイヤ L 4 9 に第 1 メダル画像が、レイヤ L 5 1 に第 1 車画像が配置されている。また、レイヤ L 5 0 には、第 2 保留に対応する保留画像が配置される。

【 4 5 2 7 】

図 4 4 8 ( A ) は、第 1 メダル画像のレイヤ L 4 9 への配置と、第 1 車画像のレイヤ L 5 0 への配置が開始された状態を示している。第 4 保留に対応する保留画像はレイヤ L 6 0 に配置されている。このため、第 4 保留に対応する保留画像よりも手前側に、レイヤ L 4 9 へ配置されている第 1 メダル画像と、レイヤ L 5 0 に配置されている第 1 車画像とが位置して、視認される表示態様となっている。

【 4 5 2 8 】

図 4 4 8 ( B ) は、レイヤ L 4 9 に配置されている第 1 メダル画像とレイヤ L 5 1 に配置されている第 1 車画像とが表示領域下部において、図 4 4 8 ( A ) に示す状態から、左方向に所定画素分移動した状態を示している。この状態においては、レイヤ L 5 0 に配置されている第 2 保留に対応する保留画像よりも、後ろ側に第 1 車画像が位置することとなる。また、レイヤ L 5 0 に配置されている第 2 保留に対応する保留画像よりも、手前側に第 1 メダル画像が位置することとなる。

【 4 5 2 9 】

第 1 メダル画像は、黒色の画素からなる正円形の輪郭部分と黒色の画素からなる文字部分（この場合は「金」という文字）と、それ以外の透明度が 1 0 0 % の部分とから構成されている。このため、第 1 メダル画像が保留画像の手前側に位置する場合には、保留画像が有する白色の画素の手前側に第 1 メダル画像が有する黒色の正円形の輪郭部分と黒色の文字とが視認可能となる。図 4 4 8 ( B ) においては、「金」という文字の左半分が保留画像の白色部分と重なることで、視認可能な状態となっている。

【 4 5 3 0 】

図 4 4 8 ( C ) は、レイヤ L 4 9 に配置されている第 1 メダル画像とレイヤ L 5 1 に配置されている第 1 車画像とが表示領域下部において、図 4 4 8 ( B ) に示す状態から、左方向にさらに所定画素分移動した状態を示している。この状態においても、レイヤ L 4 9 に配置されている第 1 メダル画像とレイヤ L 5 1 に配置されている第 1 車画像と、レイヤ L 5 0 に配置されている第 2 保留に対応する保留画像とは重なり合う位置にあり、「金」という文字の全体が第 2 保留に対応する保留画像の白色部分に重なっている。このため、遊技者からは「金」という文字の全体が視認可能である。

【 4 5 3 1 】

図 4 4 8 ( D ) は、レイヤ L 4 9 に配置されている第 1 メダル画像とレイヤ L 5 1 に配置されている第 1 車画像とが表示領域下部において、図 4 4 8 ( C ) に示す状態から、左方向にさらに所定画素分移動した状態を示している。この状態においては、レイヤ L 4 9 に配置されている第 1 メダル画像とレイヤ L 5 1 に配置されている第 1 車画像と、レイヤ L 4 0 に配置されている当該保留に対応する当該保留画像とは重なり合う位置にあるものの、レイヤ L 4 0 に配置されている当該保留に対応する当該保留画像の方が表示優先度が高いため、第 1 車画像と第 1 メダル画像とは、当該保留に対応する当該保留画像よりも後ろ側に表示される。

10

20

30

40

50

## 【４５３２】

このように本実施形態においては、所定の保留画像を配置するレイヤの前後のレイヤに所定の画像を配置することで、その保留に対応した演出を行うことが可能である。

## 【４５３３】

上述した演出例においては、車演出パターン０３を実行して、第２保留に対応する演出を実行する演出例を示したが、車演出パターン０１を実行することで、当該保留に対応する当該保留画像に対して、同様の演出態様を実現することができる。同様に、車演出パターン０２を実行することで、第１保留に対応する保留画像に対して、車演出パターン０４を実行することで、第３保留に対応する保留画像に対して、車演出パターン０５を実行することで、第４保留に対応する保留画像に対して、同様の演出態様を実現することができる。

10

## 【４５３４】

特別抽選結果に基づいて、車演出パターンを実行するか否かを決定するように構成してもよい。また、視認されたメダルの種類によって、特別抽選結果が大当たりである期待度が示唆されるように構成するとよい。例えば、第３メダルが表示されたときよりも、第２メダルが表示されたときの方が、第２メダルが表示されたときよりも第１メダルが表示されたときの方が、特別抽選結果が大当たりである期待度が高いように構成するとよい。例えば、本演出例において、第２保留として表示されている保留画像の白色部分の手前側に、「銀」という文字と「金」という文字とでは、後者の方が、第２保留に対応する装飾図柄の変動結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成するとよい。

## 【４５３５】

20

車画像とともにメダル画像が表示領域下部の右端から左端に移動していく演出例を示したが、メダル画像については、対応する保留画像の位置まで移動した後、横方向への移動を停止するように構成してもよい。図４４８（Ｅ）は、右方向から移動してきた第１メダル画像が、第２保留に対応する保留画像における正円部分の中央において停止された表示状態となった変形例を示している。図中において、第１車画像については、停止表示されるようになった第１メダル画像とは個別に左方向への移動を継続して、表示領域からフレームアウトする直前となった状態が示されている。

## 【４５３６】

図４４９は、図４４８を参照して説明した実施形態において、第１車画像に代えて、第２車画像を移動させるように変形した演出例を示している。

30

## 【４５３７】

このように第２車画像を用いて各車演出パターンを実行した場合には、車画像が表示領域下部の左端に出現した直後からどのメダル画像が配置されているのかを遊技者が視認することが可能となる。このため、視認可能となったメダル画像が、どの保留に対応して停止するのかという点について遊技者は興味を抱かせることが可能となる。

## 【４５３８】

以下に示す実施形態においては、複数のキャラクタが徒競走を行う表示演出の結果に応じて、特別抽選結果を示唆する実施形態について説明する。

## 【４５３９】

図４５０は、本実施形態における徒競走リーチ演出において用いる各種の画像を配置するレイヤとそれらのレイヤの表示優先度を示す図である。また、図４５１は、徒競走演出における演出例を示している。

40

## 【４５４０】

本実施形態においては、リーチ状態において、六つ子である６人の男性キャラクタと、六つ子のライバルであり長身男性のライバルキャラクタとが、徒競走を行うリーチ演出が実行され、徒競走の結果によって、特別抽選結果が示唆される。

## 【４５４１】

六つ子である６人の男性キャラクタは具体的には、長男の第１兄弟キャラクタ、次男の第２兄弟キャラクタ、三男の第３兄弟キャラクタ、四男の第４兄弟キャラクタ、五男の第５兄弟キャラクタ、六男の第６兄弟キャラクタとから構成されている。

50

## 【 4 5 4 2 】

各キャラクタは、キャラクタの頭部及びキャラクタの胴体部を表す不透明で所定色の画素と、キャラクタの頭部及びキャラクタの胴体部以外の透明度 1 0 0 % の画素とからなる縦長長方形形状の画像を所定のレイヤ（レイヤ L 7 0、レイヤ L 7 2、レイヤ L 7 4、レイヤ L 7 6、レイヤ L 7 8、レイヤ L 8 0、レイヤ L 8 2）に配置することで、所定のキャラクタとして視認される表示状態となる。

## 【 4 5 4 3 】

図 4 5 1（A）に示すように、各キャラクタ画像の頭部には、所定の文字を付すことで各キャラクタが判別できるように構成されている。具体的には、第 1 兄弟キャラクタ画像の頭部には「1」、第 2 兄弟キャラクタの頭部には「2」、第 3 兄弟キャラクタの頭部には「3」、第 4 兄弟キャラクタの頭部には「4」、第 5 兄弟キャラクタの頭部には「5」、第 6 兄弟キャラクタの頭部には「6」、ライバルキャラクタの頭部には「ラ」の文字をそれぞれ付している。

10

## 【 4 5 4 4 】

図 4 5 0 に示すように、レイヤ L 8 2 は第 1 兄弟キャラクタを示す第 1 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 8 0 は第 2 兄弟キャラクタを示す第 2 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 8 は第 3 兄弟キャラクタを示す第 3 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 4 は第 4 兄弟キャラクタを示す第 4 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 2 は第 5 兄弟キャラクタを示す第 5 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 0 は第 6 兄弟キャラクタを示す第 6 兄弟キャラクタ画像が配置されるレイヤである。また、レイヤ L 7 6 はライバルキャラクタを示すライバルキャラクタ画像が配置されるレイヤである。また、レイヤ L 6 9、レイヤ L 7 1、レイヤ L 7 3、レイヤ L 7 5、レイヤ L 7 7、レイヤ L 7 9、レイヤ L 8 1 はメダル画像が配置されるレイヤである。

20

## 【 4 5 4 5 】

図 4 5 1（A）は徒競走リーチ演出が開始された直後の表示状態を示している。この状態においては、レイヤ L 8 2 に第 1 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 8 0 に第 2 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 8 に第 3 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 6 にライバルキャラクタ画像が、レイヤ L 7 4 に第 4 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 2 に第 5 兄弟キャラクタ画像が、レイヤ L 7 0 に第 6 兄弟キャラクタ画像がそれぞれ配置されている。また、レイヤ L 6 0 には白色で正円形に視認される当該保留画像が配置されている。また、レイヤ L 6 5 には、左端上部と右端上部にそれぞれ「2」の数字を付した装飾図柄が仮停止された状態で配置されており、「2」の数字を付した装飾図柄によってリーチ状態が形成されている。

30

## 【 4 5 4 6 】

図 4 5 1（A）に示す徒競走リーチ演出が開始された直後の表示状態においては、第 1 兄弟キャラクタ画像は第 2 兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第 2 兄弟キャラクタ画像は第 3 兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第 3 兄弟キャラクタ画像はライバルキャラクタ画像の後ろ側に、ライバルキャラクタ画像は第 4 兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第 4 兄弟キャラクタ画像は第 5 兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第 5 兄弟キャラクタ画像は第 6 兄弟キャラクタ画像の後ろ側に位置している。このように、第 6 兄弟キャラクタ画像以外の各画像は、それぞれ、手前側にいるキャラクタ画像によって画像の一部が隠される態様で表示されている。

40

## 【 4 5 4 7 】

図 4 5 1（B）は、図 4 5 1（A）に示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。また、図 4 5 1（C）は図 4 5 1（B）に示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。徒競走リーチ演出は、各レイヤにおいて、第 1 兄弟キャラクタ画像～第 6 兄弟キャラクタ画像について y 軸方向の座標は変更せず、x 軸方向の値を所定の値に変更することで、第 1 兄弟キャラクタ～第 6 兄弟キャラクタが左右方向に移動するように視認されるように構成されている。ライバルキャラクタ画像については、徒競走リーチ演出の実行中、レイヤ L 7 6 における配

50

置座標は変化せず、表示領域の中央に表示される状態が維持される。

【４５４８】

このように、複数のキャラクタ画像を重なりうる位置に配置し、１軸方向にのみ移動させることでキャラクタが競走をしている様子の表現に奥行き感を出すことが可能となる。

【４５４９】

図４５１（Ｄ）は、図４５１（Ｃ）に示した表示状態からさらに所定時間が経過したときの表示状態を示している。具体的には、レイヤＬ８４に配置されたゴールライン画像が表示領域の右側から左側へ移動してきている状態を示している。なお、ゴールライン画像はレイヤＬ８４において、表示領域の右側からフレームインし、左側へ一定速度で移動し、最終的に表示領域の左側においてフレームアウトする。

10

【４５５０】

徒競走リーチ演出では、ライバルキャラクタが徒競走に勝利する場合と、第１兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタのいずれかが徒競走に勝利する場合とがあり、第１兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタのいずれかが徒競走に勝利したときの方が特別抽選の結果が当たりとなる期待度が高いように構成されている。なお、徒競走において勝利するか否かは、ゴールライン画像に対してキャラクタ画像が先に重なった状態となるか否かにより決定される。

【４５５１】

図４５１（Ｅ）は、ライバルキャラクタがゴールライン画像と先に重なる状態となったときの表示例を示している。一方、図４５１（Ｇ）は、第１兄弟キャラクタと第２兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも先にゴールライン画像と重なる状態となったときの表示例を示している。

20

【４５５２】

図４５１（Ｅ）や図４５１（Ｇ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタがゴールラインに到達した順番に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、１位から３位までの順位に入賞したキャラクタ画像に対応して表示される。４位以降に入賞したキャラクタ画像に対しては、メダル画像が対応して表示されることはない。

【４５５３】

図４５１（Ｆ）は、図４５１（Ｅ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタの順位に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、３位までに入賞したキャラクタ画像に対応して配置された表示状態を示している。

30

【４５５４】

具体的には、レイヤＬ７５に第１メダル画像が、レイヤＬ７６にライバルキャラクタ画像が、レイヤＬ７７に第２メダル画像が、レイヤＬ７８に第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８１に第３メダル画像が、レイヤＬ８２に第１兄弟キャラクタ画像が配置されている。これにより、ライバルキャラクタが金メダルを獲得し、第３兄弟キャラクタが銀メダルを獲得し、第１兄弟キャラクタが銅メダルを獲得した表示態様が示されることとなる。

【４５５５】

同様に、図４５１（Ｈ）は、図４５１（Ｇ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタの順位に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、３位までに入賞したキャラクタ画像に対応して配置された表示状態を示している。

40

【４５５６】

具体的には、レイヤＬ７５に第３メダル画像が、レイヤＬ７６にライバルキャラクタ画像が、レイヤＬ７７に第２メダル画像が、レイヤＬ７８に第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８１に第１メダル画像が、レイヤＬ８２に第１兄弟キャラクタ画像が配置されている。これにより、第１兄弟キャラクタが金メダルを獲得し、第３兄弟キャラクタが銀メダルを獲得し、ライバルキャラクタが銅メダルを獲得した表示態様が示されることとなる。

【４５５７】

このような構成により、図４５１（Ｆ）、図４５１（Ｈ）に示すように、各キャラクタの

50

手前側にメダルが重なった態様で視認される表示状態を実現することができる。また、このような表示演出を行うことで、リーチ状態となっている装飾図柄が、大当たりが発生することを示す停止態様で停止表示される期待度が遊技者に示されることとなる。

【 4 5 5 8 】

図 4 5 1 ( F )、図 4 5 1 ( H ) に示す表示状態は、メダル画像を配置するためのレイヤであるレイヤ L 6 9、レイヤ L 7 1、レイヤ L 7 3、レイヤ L 7 5、レイヤ L 7 7、レイヤ L 7 9、レイヤ L 8 1 に対してメダル画像を配置することで実現される。

【 4 5 5 9 】

具体的には、1 位から 3 位までの順位に入賞したキャラクタ画像が配置されているレイヤに対応して、1 位から 3 位までの順位に対応したメダル画像が表示される。

10

【 4 5 6 0 】

レイヤ L 7 0 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 6 9 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 7 2 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 7 1 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 7 4 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 7 3 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 7 6 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 7 5 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 7 8 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 7 7 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 8 0 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 7 9 にメダル画像を配置する処理、レイヤ L 8 2 に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤ L 8 0 にメダル画像を配置する処理が徒競走の結果に対応して行われる。

20

【 4 5 6 1 】

このように、徒競走リーチ演出においては、ゴールラインに先に到達したキャラクタに応じて、特別抽選結果が示唆されるように構成されていた。一方、徒競走リーチ演出において異なる態様により特別抽選結果を示唆するように構成してもよい。以下に、図 4 5 0、図 4 5 1 を参照して説明した徒競走リーチ演出の変形例を、図 4 5 2、図 4 5 3 を参照して説明する。

【 4 5 6 2 】

図 4 5 2 は、徒競走リーチ演出における第 1 の変形例を示している。本演出例においては、徒競走の途中で第 4 兄弟キャラクタ～第 6 兄弟キャラクタが徒競走から離脱し、徒競走を継続している第 1 兄弟キャラクタ～第 3 兄弟キャラクタ及びライバルキャラクタに対していたずらをする、といった表示演出が実行される。

30

【 4 5 6 3 】

図 4 5 2 ( A ) は、徒競走開始直後の状態を示している。この表示状態は図 4 5 1 ( A ) に示した状態と同じである。

【 4 5 6 4 】

図 4 5 2 ( B ) は、図 4 5 2 ( A ) において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図 4 5 2 ( B ) は、第 4 兄弟キャラクタ、第 6 兄弟キャラクタが表示領域の左側に、第 5 兄弟キャラクタが表示領域の右側に移動した状態を示している。

【 4 5 6 5 】

40

図 4 5 2 ( C ) は、図 4 5 2 ( B ) において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図 4 5 2 ( C ) は、第 4 兄弟キャラクタ、第 6 兄弟キャラクタが表示領域の左側にフレームアウトするとともに、第 5 兄弟キャラクタが表示領域の右側にフレームアウトした表示状態を示している。表示領域中においては第 1 兄弟キャラクタ～第 3 兄弟キャラクタとライバルキャラクタとが、徒競走を行っている状態である。

【 4 5 6 6 】

図 4 5 2 ( D ) は、図 4 5 2 ( C ) において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図 4 5 2 ( D ) に示す表示状態においては、銅メダル ( 第 3 メダル画像 ) を持った第 5 兄弟キャラクタが表示領域の左側からフレームイン

50

する。なお、第5兄弟キャラクタ画像はレイヤL72に、第3メダル画像はレイヤL71に配置される。

【4567】

図452(E)は、図452(D)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図452(E)に示す表示状態においては、銅メダル(第3メダル画像)を持った第5兄弟キャラクタが表示領域の中央まで移動し、ライバルキャラクタや第3兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。この状態において、第5兄弟キャラクタが第3兄弟キャラクタに銅メダル(第3メダル画像)を手渡す表示演出が行われる。例えば、第3メダル画像が配置されるレイヤL71において、第3メダル画像の配置位置を上下方向や左右方向に振動するように移動させるとよい。

10

【4568】

図452(F)は、図452(E)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図452(F)に示す表示状態においては、それまで、第5兄弟キャラクタが持っていた銅メダル(第3メダル画像)が第3兄弟キャラクタに手渡されて、第3兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。なお、第3兄弟キャラクタ画像はレイヤL78に、第3メダル画像はレイヤL77に配置される。また、第3メダル画像がレイヤL77に配置されるタイミングで、レイヤL71において第3メダル画像の配置は行われない状態となる。なお、表示領域の右端にはゴールラインが表示された状態となっている。

20

【4569】

図452(G)は、図452(F)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図452(G)に示す表示状態においては、第3兄弟キャラクタが銅メダル(第3メダル画像)を持ったままゴールラインに一番に到達した状態が示されている。

【4570】

図452(H)は、図452(G)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図452(H)に示す表示状態においては、表示領域の左側において、第4兄弟キャラクタが金メダル(第1メダル画像)を持ち、第6キャラクタが銀メダル(第2メダル画像)を持った状態が示されている。この演出においては、第3兄弟キャラクタが獲得した銅メダルによって、大当りが発生する期待度が示唆されることとなる。また、3位までに入賞したもののメダルを獲得できなかった、ライバルキャラクタと第1兄弟キャラクタによって、大当りが発生する期待度は示唆されない。

30

【4571】

図453は、徒競走り演出における第2の変形例を示している。本演出例においては、徒競走の途中で第4兄弟キャラクタ~第6兄弟キャラクタが徒競走から離脱し、徒競走を継続している第1兄弟キャラクタ~第3兄弟キャラクタ及びライバルキャラクタに対していたずらをする、といった表示演出が実行される。

【4572】

図453(A)は、徒競走開始直後の状態を示している。この表示状態は図451(A)に示した状態と同じである。

40

【4573】

図453(B)は、図453(A)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(B)は、第4兄弟キャラクタ、第6兄弟キャラクタが表示領域の左側に、第5兄弟キャラクタが表示領域の右側に移動した状態を示している。

【4574】

図453(C)は、図453(B)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(C)は、第4兄弟キャラクタ、第6兄弟キャラクタが表示領域の左側にフレームアウトするとともに、第5兄弟キャラクタが表示領域の右側にフレームアウトした表示状態を示している。表示領域中においては第1兄

50

弟キャラクタ～第3兄弟キャラクタとライバルキャラクタとが、徒競走を行っている状態である。また、このとき、第3兄弟キャラクタを配置するレイヤが、それまで配置されていたレイヤL78から、レイヤL74へ変更される。また、第3兄弟キャラクタが配置される座標も、ライバルキャラクタの右側から、左下へと変更される。

【4575】

図453(D)は、図453(C)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(D)に示す表示状態においては、金メダル(第1メダル画像)を持った第4兄弟キャラクタが表示領域の左側からフレームインする。なお、第4兄弟キャラクタ画像はレイヤL72に、第1メダル画像はレイヤL71に配置される。

10

【4576】

図453(E)は、図453(D)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(E)に示す表示状態においては、金メダル(第1メダル画像)を持った第4兄弟キャラクタが表示領域の中央まで移動し、第3兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。この状態において、第4兄弟キャラクタが第3兄弟キャラクタに金メダル(第1メダル画像)を手渡す表示演出が行われる。

【4577】

図453(F)は、図453(E)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(F)に示す表示状態においては、それまで、第4兄弟キャラクタが持っていた金メダル(第1メダル画像)が第3兄弟キャラクタに手渡されて、第3兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。なお、第3兄弟キャラクタ画像はレイヤL74に、第1メダル画像はレイヤL73に配置される。なお、表示領域の右端にはゴールラインが表示された状態となっている。

20

【4578】

図453(G)は、図453(F)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(G)に示す表示状態においては、ライバルキャラクタがゴールラインに一番に到達した状態が示されている。また、第3兄弟キャラクタが金メダル(第1メダル画像)を持ったままゴールラインに二番で到達した状態が示されている。

【4579】

30

図453(H)は、図453(G)において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図453(H)に示す表示状態においては、表示領域の左側において、第4兄弟キャラクタが銅メダル(第3メダル画像)を持ち、第6キャラクタが銀メダル(第2メダル画像)を持った状態が示されている。この演出においては、第3兄弟キャラクタが獲得した金メダルによって、大当たりが発生する期待度が示唆されることとなる。また、3位までに入賞したもののメダルを獲得できなかった、ライバルキャラクタと第1兄弟キャラクタによって、大当たりが発生する期待度は示唆されない。

【4580】

図451を参照して説明した実施形態のようにゴールラインに到達した順位によって、大当たり期待度が示唆されるように構成してもよい。特に、兄弟キャラクタの順位やライバルキャラクタの順位によって大当たり期待度が示唆されるように構成してもよい。本実施形態においては、順位がわかりやすいように表示演出として、キャラクタ画像にメダル画像を付加するように構成している。

40

【4581】

一方、図452や図453を参照して説明したように、徒競走演出の途中で一部のキャラクタを画面外へ離脱させ、それらの離脱したキャラクタが、徒競走中のキャラクタに対してメダルを手渡して、強制的に順位を決定してしまうような演出を行うように構成してもよい。この場合、徒競走中のキャラクタがゴールラインに到達する前の段階で、キャラクタの順位が予想できるため、図451を参照して説明した演出と比べ興趣を高めることが可能となる。

50

## 【 4 5 8 2 】

なお、図 4 5 3 においては、第 3 兄弟キャラクタ画像を配置するレイヤを、徒競走リーチ演出中にレイヤ L 7 8 から、レイヤ L 7 4 へ変更している。このような表示制御により、ライバルキャラクタ画像が配置される L 7 6 よりも手前側で第 3 兄弟キャラクタ画像が他のキャラクタからメダルを受け取る、といった演出表示を実行することが可能となる。

## 【 4 5 8 3 】

図 4 5 2 ( D ) に示すように第 3 兄弟キャラクタ画像がライバルキャラクタ画像よりも後ろ側のレイヤに配置されている場合と、図 4 5 3 ( D ) に示すように第 3 兄弟キャラクタ画像がライバルキャラクタ画像よりも手前側のレイヤに配置されている場合とで、第 3 兄弟キャラクタに渡されるメダルの様子を異なったものとする。よい。

10

## 【 4 5 8 4 】

例えば、第 3 兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいるときは、ライバルキャラクタに邪魔をされてしまい、第 4 兄弟キャラクタや第 5 兄弟キャラクタが、第 3 兄弟キャラクタに対して、所定のメダルを渡すことができない場合があるように構成してもよい。

## 【 4 5 8 5 】

一方、第 3 兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも手前側にいるときは、ライバルキャラクタには邪魔をされず、第 4 兄弟キャラクタや第 5 兄弟キャラクタが持ってきたメダルをほぼ確実に渡すことができるように構成してもよい。このように、第 3 兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも手前側にいる場合には、第 3 兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいる場合と比べて、所定のメダル（例えば、金メダル）が第 3 兄弟キャラクタに渡される確率が高くなるように構成してもよい。

20

## 【 4 5 8 6 】

また、第 3 兄弟キャラクタに対して、メダルが複数回、手渡されるように構成してもよい。この場合、第 3 兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいる場合と手前側にいる場合とでは、手前側にいる場合の方が、より大当たり期待度が高いことを示す所定のメダル（例えば金メダル）をゴール時に所持している確率が高くなるように構成するとよい。

## 【 4 5 8 7 】

図 3 8 2 ~ 図 4 5 3 を参照して説明した各実施形態において、表示される画像を手前側から後ろ側に移動したり、後ろ側から手前側に移動したりする例を示したが、これらの例において、図 4 5 0 を参照して説明したようなレイヤ構造を用いた表示処理を適用して、所定の画像を手前側のレイヤから後ろ側のレイヤに移動したり、後ろ側のレイヤから手前側のレイヤに移動したりすることで、表示される画像を手前側から後ろ側に移動したり、後ろ側から手前側に移動したりする表示を実現するように構成してもよい。

30

## 【 4 5 8 8 】

本実施形態においては、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 に設けた障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に複数の障害釘 1 2 0 1 を前方から植設している。具体的には障害釘 1 2 0 1 の先端部に設けられた障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c がパネル板 1 1 1 0 に食い込むように係合することで、障害釘 1 2 0 1 がパネル板 1 1 1 0 において保持されている。また、パネル板 1 1 1 0 は無色透明の合成樹脂から形成されており、パネル板 1 1 1 0 を介して、パネル板 1 1 1 0 の後方に配置される可動役物や発光装飾部を視認することが可能である。ところが、パネル板 1 1 1 0 に障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c を係合させることで、パネル板 1 1 1 0 に傷が付いたり、ひびが入るなどして、白濁した部位（以下、これらを総称して白化部 H K B という場合がある）が発生し、これらの部位が遊技者に視認可能な状態となってしまう、美観が低下してしまうという課題があった。これは従来のように木製の遊技板に障害釘を植設したときには発生しえない課題である。

40

## 【 4 5 8 9 】

本出願人は、このような白化部 H K B が発生する原因及び発生する箇所を詳細に検討した。まず、白化部 H K B が発生する前提となる遊技パネル 1 1 0 0 の製造方法や構造につい

50

て、図 4 5 4、図 4 5 5 を参照して説明する。

【 4 5 9 0 】

図 4 5 4 ( a ) は、パネル板 1 1 1 0 に植設される障害釘 1 2 0 1 を示した側面図である。図 4 5 4 ( b ) は、パネル板 1 1 1 0 と、パネル板 1 1 1 0 に設けられた障害釘貫通孔 1 1 1 0 a を右方から視認した断面図である。図 4 5 4 ( c ) は、パネル板 1 1 1 0 に設けられた障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に障害釘 1 2 0 1 を植設した状態を右方から視認した断面図である。図 4 5 4 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 に植設された障害釘 1 2 0 1 の周囲における白化部 H K B が生じうる部位 A を右方から視認した断面図である。図 4 5 4 ( e ) は、パネル板 1 1 1 0 に植設された障害釘 1 2 0 1 の周囲に白化部 H K B が実際に発生した状態の一例を右方から視認した断面図である。図 4 5 5 ( a ) は、障害釘 1 2 0 1 を構成する各部の寸法を、図 4 5 5 ( b ) は、パネル板 1 1 1 0 に障害釘 1 2 0 1 を植設した状態におけるガラス板 1 9 2、障害釘 1 2 0 1、パネル板 1 1 1 0 において示した各部材における寸法を示した断面図である。なお、図中において一部の符号を省略している。

10

【 4 5 9 1 】

図 4 5 4 ( a ) を参照して障害釘 1 2 0 1 の構造や形状について説明する。障害釘 1 2 0 1 は、全体が真鍮により形成されており、一定の弾性を有している。また、白色光の照射環境において全体が黄色味を帯びた金属光沢で視認される。障害釘 1 2 0 1 は、側面視したときに、左側から、障害釘頭部 1 2 0 1 a、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b、障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c、障害釘第 2 胴体部 1 2 0 1 d、障害釘先端部 1 2 0 1 e とからなっている。障害釘 1 2 0 1 の長さ L 1 は 2 7 mm である。障害釘頭部 1 2 0 1 a の形状はドーム状の丸頭形状であり、正面視において正円形状である。障害釘頭部 1 2 0 1 a の正面視における直径 L 2 は 4 mm、側面視における厚さ L 3 は 1 mm である。障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の形状は円柱形状である。障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の長さ L 4 は 2 0 mm である。障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の直径 L 5 は 2 mm である。障害釘らせん形状部の形状は略円柱形状である。障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c の長さ L 7 は 4 mm である。障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c の直径は、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の直径 L 5 よりもわずかに大きい。障害釘第 2 胴体部 1 2 0 1 d の形状は円柱形状である。障害釘第 2 胴体部 1 2 0 1 d の長さ L 8 は 1 mm である。また、障害釘第 2 胴体部 1 2 0 1 d の直径 L 6 は障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の直径 L 5 と同じ 2 mm である。障害釘先端部 1 2 0 1 e の形状は円錐形状である。障害釘先端部 1 2 0 1 e の長さ L 9 は 1 mm である。

20

30

【 4 5 9 2 】

次いで、図 4 5 4 ( b )、図 4 5 5 ( b ) を参照して、障害釘 1 2 0 1 が植設される前のパネル板 1 1 1 0 の構造について説明する。パネル板 1 1 1 0 は無色透明なアクリル板材によって形成されている。パネル板 1 1 1 0 の前面及び後面は平滑に形成されており、パネル板 1 1 1 0 を介して後方に位置する部材を明確に視認することが可能である。なお、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の無色透明な合成樹脂からなる板材によって、パネル板 1 1 1 0 を構成してもよい。パネル板 1 1 1 0 の厚さ L 1 0 は 1 0 mm である。パネル板 1 1 1 0 には、障害釘 1 2 0 1 を植設するための障害釘貫通孔 1 1 1 0 a が設けられている。障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の形状は円柱状であり、その直径 L 1 1 は 2 mm である。障害釘貫通孔 1 1 1 0 a は、パネル板 1 1 1 0 を切削加工することで形成される。このため、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁はやや白濁して遊技者からは視認される。

40

【 4 5 9 3 】

次いで、図 4 5 4 ( c )、図 4 5 5 ( b ) を参照して、パネル板 1 1 1 0 に設けられた障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に対して障害釘 1 2 0 1 を植設する方法を説明する。障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に対して、障害釘 1 2 0 1 の障害釘先端部 1 2 0 1 e を押し込み、障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c と障害釘第 2 胴体部 1 2 0 1 d と障害釘先端部 1 2 0 1 e の全体が障害釘貫通孔 1 1 1 0 a 内に位置し、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b のうちの一部分が障害釘貫通孔 1 1 1 0 a 内に位置するまで、後方（図中においては右側）へ向けて力を加えることで、パネル板 1 1 1 0 に対する障害釘 1 2 0 1 の植設が完了する。なお、障害釘 1 2 0 1

50

の植設は釘打ち機によって行われる。障害釘第1胴体部1201bの長さL4は20mmであるが、そのうち、障害釘貫通孔1110a内に位置する部分の長さL12は3mm、障害釘貫通孔1110a内に位置せず、パネル板1110の前面よりも手前側に位置する部分の長さL13は17mmである。図454(c)は、パネル板1110に対する障害釘1201の植設が完了した状態を示している。

【4594】

なお、障害釘先端部1201eの先端とパネル板1110の後面との距離L14は1mmである。このような構成により、障害釘先端部1201eによって、遊技機の製造者や遊技店の店員が、パネル板1110の後面に不用意に触れたとしても、障害釘1201によってケガをするといった事態の発生を防止することが可能となっている。

10

【4595】

なお、障害釘貫通孔1110aの形状がパネル板1110を貫通する形状となっているのは、障害釘1201をパネル板1110へ植設する際に障害釘貫通孔1110aの内壁が削られてできたアクリル樹脂の粉体をパネル板1110の後方から外部に排除するためである。

【4596】

上述したように、障害釘第1胴体部1201bの直径L5と障害釘第2胴体部1201dの直径L6は2mmである。同様に、障害釘貫通孔1110aの直径L11も2mmである。一方、障害釘らせん形状部1201cの直径は2mmよりもわずかに大きい。このため、障害釘貫通孔1110aに障害釘1201を押し込む際には、障害釘らせん形状部1201cによって、障害釘貫通孔1110aの内壁がわずかに変形する。障害釘1201の押し込みが完了した状態においては、障害釘貫通孔1110aの内壁に対して障害釘らせん形状部1201cが係合した状態となり、パネル板1110に対して障害釘1201が強固に保持される。

20

【4597】

なお、障害釘貫通孔1110aの直径L11を、障害釘第1胴体部1201bの直径L5や障害釘第2胴体部1201dの直径L6よりもわずかに大きく、かつ、障害釘らせん形状部1201cの直径よりもわずかに小さくするように構成してもよい。この場合、障害釘貫通孔1110aの内壁に対して障害釘らせん形状部1201cが係合した状態において、障害釘第1胴体部1201bや障害釘第2胴体部1201dと、障害釘貫通孔1110aの内壁との間にはわずかな隙間が生じることとなる。このような構成とした場合には、障害釘1201に対して、遊技球が衝突して障害釘1201が弾性変形した際に、この隙間の分だけ障害釘1201の弾性変形が許容される。これにより、遊技球が障害釘1201に対して繰り返し衝突した場合に障害釘1201が折れるといった事態の発生を抑制することができる。

30

【4598】

ところで、障害釘1201を植設する工程において障害釘らせん形状部1201cが障害釘貫通孔1110a内を後方に移動することで、パネル板1110に設けられた障害釘貫通孔1110aの内側に傷が付く白く視認されるという問題がある。

【4599】

また、障害釘貫通孔1110aは、パネル板1110を切削加工することで形成され、パネル板1110を貫通する形状となっている。切削加工によって形成されることで、貫通孔の内面は粗面状であり白く視認される。特に、障害釘先端部1201eはパネル板1110内にとどまった状態で植設されるため、障害釘貫通孔1110aの最後方部については障害釘貫通孔1110a自体が白化した状態で視認される。

40

【4600】

また、障害釘1201の植設が完了した状態において、障害釘貫通孔1110aが弾性変形することで障害釘らせん形状部1201cとの係合状態が維持されるが、弾性変形の限界を超えた場合には、障害釘らせん形状部1201cが係合する障害釘貫通孔1110aの内壁から外側に向けてひびが発生する場合がある。

50

## 【 4 6 0 1 】

また、遊技店に設置された状態の遊技機における遊技において、障害釘 1 2 0 1 に遊技球が多数回衝突することで、遊技球の運動エネルギーが、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の障害釘貫通孔 1 1 1 0 a 内に位置している部分を介して、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁に伝達され、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の前面側にひびが発生する場合がある。また、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a における障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c が係合する部位の周辺（パネル板 1 1 1 0 の内部）にひびが発生する場合がある。

## 【 4 6 0 2 】

また、遊技店に設置された状態の遊技機においては、所定の入賞口への入賞率を自己に有利な状況にしようと、障害釘 1 2 0 1 を強引に曲げるといった不正な行為が行われたり、遊技店の店員が、扉枠 3 を開放状態としてパネル板 1 1 1 0 の前面の清掃を行ったのち、扉枠 3 を閉鎖状態にしようと扉枠 3 を閉じる方向へ動かした際に清掃具などを扉枠 3 と障害釘 1 2 0 1 との間に誤って挟んでしまうといった事象が発生するおそれがある。このような場合にも、障害釘 1 2 0 1 に大きな力が加わり、その力が、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b の障害釘貫通孔 1 1 1 0 a 内に位置している部分を介して、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁に伝達され、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の前面側にひびが発生する場合がある。また、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a における障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c が係合する部位の周辺（パネル板 1 1 1 0 の内部）にひびが発生する場合がある。

## 【 4 6 0 3 】

図 4 5 4 ( d ) において A は、遊技球 Y G K が衝突するなどして、このように白化部 H K B が生じうる部位を示している。また、図 4 5 4 ( e )、図 4 5 5 ( b ) は、白化部 H K B が実際に生じた状態の一例を示している。図 4 5 4 ( e )、図 4 5 5 ( b ) においては、障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b にかけられた力が障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁に伝わり、パネル板 1 1 1 0 前面に白化部 H K B が発生した状態を示している。また、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a における障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c が係合する部位を起点としてパネル板 1 1 1 0 の内部において白化部 H K B が発生した状態を示している。なお、図 4 5 5 ( b ) に示すように、遊技球 Y G K の直径 L 1 5 は 1 1 m m、ガラス板 1 9 2 の厚さ L 1 6 は 3 m m、ガラス板 1 9 2 と障害釘 1 2 0 1 との間の距離 L 1 7 は 2 m m である。

## 【 4 6 0 4 】

さらに、遊技店での稼働期間が長くなればなるほど、パネル板 1 1 1 0 における白化部 H K B が生じる可能性は高くなっていく。加えて、一度、白化部 H K B が発生した場合には、白化部 H K B 周辺の合成樹脂の構造が弱くなり、その部位を起点として白化部 H K B が徐々に拡大し、正面視でみたときには障害釘 1 2 0 1 を中心として白化部 H K B が外側に伸びていくという事態も発生しうる。

## 【 4 6 0 5 】

なお、このようにして発生する 1 つの白化部 H K B の形状は概ね平面状であり、その面積は概ね 1 - 2 平方 m m 程度であるが、1 本の障害釘 1 2 0 1 を中心として複数の白化部 H K B が正面視において放射状に発生する場合もある。また、複数の障害釘 1 2 0 1 において、それぞれこのような白化部 H K B が発生する場合もある。

## 【 4 6 0 6 】

さらには、このような白化部 H K B が発生することで、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a における障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c との係合強度が弱くなってしまいうおそれもある。この場合、障害釘 1 2 0 1 に遊技球が衝突したときの弾発態様が、パチンコ機 1 の出荷段階に想定していたものよりも弱くなり（遊技球が釘に当たってもあまり跳ね返らず、勢いを吸収してしまうような状態になってしまう）、入賞口への入賞率が変化してしまうといった事態が発生してしまう可能性があった。

## 【 4 6 0 7 】

なお、遊技店に設置された遊技機における遊技において、遊技店での稼働が長期間にわたることで、障害釘 1 2 0 1 が折れるといった事態も発生しうるが、この場合には、遊技盤 5 ' 全体を交換することとなる。

10

20

30

40

50

## 【４６０８】

このように、無色透明の合成樹脂からなるパネル板１１１０に障害釘１２０１を植設した場合には、パネル板１１１０の後方に位置する所定の可動役物や所定の発光装飾部が視認可能となることで、美観が向上する一方で、障害釘１２０１を植設する障害釘貫通孔１１１０ａの近傍が白く見える状態となってしまう、美観を低下させてしまうという課題があった。従来、透明な合成樹脂製の遊技盤に下穴を設け、この下穴に対して遊技釘を打ち込むようにした遊技機については知られている（例えば特開２００８－１６１６３８号公報）が、打ち込んだ遊技釘と遊技盤との係合部位や下穴が白濁して視認され、美観を低下させるという課題を解決するものではなかった。一方、パチンコ機１の製造段階における白化部ＨＫＢの発生については、アクリル板の素材にゴムを混ぜるなどの方法によって対応が図られてきたが（例えば特開２００８－１０４６２２号公報）、パチンコ機１が遊技店に設置され遊技に供される時間が長期間に渡ったときに、白化部ＨＫＢが発生したり、発生した白化部ＨＫＢを起点として白化部ＨＫＢが徐々に大きくなっていく、といった事象については、発生すること自体が想定されておらず、この点で改善の余地があった。以下に、これらの問題を解決するための手段を示す。

10

## 【４６０９】

以下に示す実施形態は、図３５３（ａ）を参照して説明したパネル板１１１０と、障害釘１２０１が、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２として植設されている部位近傍の構造を变形した実施形態である。なお、当变形例においては、領域カバー部材２６００ａは設けないように構成されている。

20

## 【４６１０】

図４５６は、パネル板１１１０の後面にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けるようにした実施形態を示している。図４５６（ａ）は本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。なお、図中において、障害釘頭部１２０１ａの図示は省略している。このため、図中において示される命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を示す円形は、実際には命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１の障害釘第１胴体部１２０１ｂの太さを示している。また、これは、障害釘貫通孔１１１０ａの太さを示しているものとも言える。なお、これらの点は、図４５６を参照して説明した実施形態を变形した実施形態を説明する各図面においても同様である。

30

## 【４６１１】

図４５６（ｂ）は、図４５６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４５６（ｂ）においては正面視で左側に位置する命釘１２３０が植設された部位を切断した断面が模式的に示されている。なお、この点は、図４５６を参照して説明した実施形態を变形した実施形態を説明する各図面においても同様である。

## 【４６１２】

図４５６（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。本キャビネット図における傾角は４５度である。なお、図中において、障害釘頭部１２０１ａ、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘先端部１２０１ｅ等の障害釘１２０１の微細な構造については図示を省略し、障害釘１２０１全体を１つの円柱で示している。なお、この円柱において、実線で示している部分が、障害釘１２０１における障害釘頭部１２０１ａと、障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０よりも前面に位置する部分を示している。また、この円柱において、点線で示した部分が、障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０の内部に位置する部分と、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘第２胴体部１２０１ｄ、障害釘先端部１２０１ｅ、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部を示している。なお、これらの点は、図４５６を参照して説明した実施形態を变形した変形例を説明する各図面においても同様である。

40

## 【４６１３】

なお、図４５６（ａ）において、白化部ＨＫＢの図示は省略している。また、図４５６（

50

c)においても、白化部HKBの図示は省略しているが、障害釘1201の点線で示した部分周辺に白化部HKBが発生する。また、図456(a)～図456(c)において、第一始動口2002の図示は省略している。なお、これらの点は、図456を参照して説明した実施形態を変更した変形例を説明する各図面においても同様である。

#### 【4614】

パネル板裏粗面部1110bは、パネル板1110の後面を厚さ1mm程度切削加工することで形成するとよい。パネル板裏粗面部1110bとしては、レンズカット状あるいは梨地状の加工を採用してもよい。このようにして形成されたパネル板裏粗面部1110bに対して前方や後方から、パチンコ機1が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が入射すると、パネル板裏粗面部1110bにおいて、これらの光が乱反射され、白っぽく視認されることとなる。

10

#### 【4615】

図456(a)、図456(c)に示すように、パネル板1110の障害釘貫通孔1110aが設けられた部分は、パネル板裏粗面部1110bに対して、正面あるいは左斜め上から視認した場合において、パネル板裏粗面部1110bと重なった状態で、遊技者から視認されることとなる。

#### 【4616】

このように、透明な板部(パネル板1110)に、命釘1230、ジャンプ釘1231、左側誘導釘1232として植設されている障害釘1201の後方に、明色視認部(パネル板裏粗面部1110b)が位置することで、白色で視認される明色視認部によって、障害釘1201の植設部位近傍の白化部HKBを目立ちにくくすることが可能となる。

20

#### 【4617】

なお、白色とは、所定の物体に対して照射された自然光のすべての波長の可視光線について、所定の物体が波長領域に関わらず均一にほぼ(100～80%程度)乱反射したときに視認可能とされる色を指している。また、明色とは、所定の物体に対して照射された自然光のうち特定の波長領域の光を、所定の物体が一部吸収するとともに残りの波長領域の光を概ね乱反射することで、例えば、クリーム色や明るい灰色、明るい黄色などで視認可能とされる色を指している。一方、黒色とは、所定の物体に対して照射された自然光のすべての波長の可視光線の大部分を所定の物体の表面が均一に吸収し、照射された自然光の一部を(20～数%程度)乱反射したときに視認可能となる色を指している。また、暗色とは、所定の物体に対して照射された自然光の波長領域のうち、ほとんどの波長領域については均一に吸収し、照射された光の一部のみを(20～数%程度)乱反射するものの、特定の波長領域においては、光の吸収率が異なるため黒色に近い色、例えば、濃紺色として視認可能となる色を指している。これらの定義を本願明細書における各色の定義として採用してもよい。なお、本願明細書に記載される実施形態において、白色の部位を明色としたり、明色の部位を白色とするように構成してもよい。例えば、所定の発光部材から白色の光を照射することに代えて、明色の光を照射するように構成してもよい。また、黒色の部位を暗色としたり、暗色の部位を黒色とするように構成してもよい。

30

#### 【4618】

図456(d)は、図456(a)を参照して説明した実施形態の変形例を示す図である。図456(d)に示す例においては、パネル板1110の下方にパネル板下方発光基板2400を設け、パネル板下方発光基板2400から照射される白色の光をパネル板1110に対して導入し、パネル板裏粗面部1110bにおいて、導入された白色の光が乱反射するように構成している。この場合、パネル板裏粗面部1110bは白色の光で遊技者から視認される状態となる。なお、パネル板下方発光基板2400は周辺制御基板1510によって制御されるように構成するとよい。また、パネル板1110の下方ではなく、パネル板1110の側方や上方にパネル板下方発光基板2400と同様の発光部を、パネル板下方発光基板2400に代えてあるいは加えて設けるように構成し、このようにして設けた発光部をパネル板下方発光基板2400と同様に発光させるように構成してもよい。

40

50

## 【４６１９】

このような構成とすることで、遊技店の店内に設置された照明設備から照射される光量が弱かったり、遊技店の店内に設置される遊技機の光が弱かった（例えば、遊技が行われていない遊技機が自動的に省電力モードとなって、遊技機の発する光量が少なくなったり、遊技中の遊技機であっても遊技者が光量を調整して、遊技機が発する光量が小さくなっている場合などが想定しうる。）場合であっても、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢとが一体で視認された状態となり、障害釘１２０１の植設部位近傍の白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。なお、この状態においては、白化部ＨＫＢ自身も導入された白色の光を乱反射してしまい、白色で視認されてはしまうが、パネル板裏粗面部１１１０ｂの方が、白化部ＨＫＢよりも大きく、多くの光を白化部ＨＫＢの後方において乱反射するため、白化部ＨＫＢが目立ってしまうという事態の発生は防止できる。

10

## 【４６２０】

なお、以下に図４５６を参照して説明した実施形態を変更した実施形態を複数示すが、ある実施形態において示す技術内容を、他の実施形態において示す技術内容に対して適用してもよい。

## 【４６２１】

パネル板下方発光基板２４００から、パネル板１１１０の側方に対して、白色の光を導入する例を示したが、白色の光に代えて、黄色の光を導入するように構成してもよい。この場合、パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光によって、遊技者からは黄色で視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって黄色で視認される状態となる。ところで、上述したように、障害釘１２０１は真鍮製であり、黄色味がかかった金属光沢を有している。そのため、パネル板裏粗面部１１１０ｂ及び白化部ＨＫＢの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。これは、パチンコ機１においては、障害釘１２０１の使用実績が数十年におよぶため、障害釘１２０１におけるパネル板１１１０の前面よりも手前側に位置する部位（障害釘頭部１２０１ａや障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０に埋まっていない部分）の色や形状について遊技者が違和感を覚えることが少ないためである。

20

## 【４６２２】

障害釘１２０１が真鍮製であることを示したが、他の金属製の障害釘１２０１をパネル板１１１０に植設するように構成してもよい。例えば、灰白色がかかった金属光沢で視認されるステンレス製の障害釘１２０１や、赤みがかかった金属光沢で視認される純銅製の障害釘１２０１をパネル板１１１０に植設するように構成してもよい。

30

## 【４６２３】

ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を白色にするとよい。この場合にも、白化部ＨＫＢ及びパネル板裏粗面部１１１０ｂの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

## 【４６２４】

同様に、純銅製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を赤色や橙色にするとよい。この場合にも、白化部ＨＫＢ及びパネル板裏粗面部１１１０ｂの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。なお、純銅製の障害釘１２０１において、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を白色としてもよい。

40

## 【４６２５】

このように、障害釘１２０１を構成する金属の色と、透明な板部（パネル板１１１０）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から、障害釘１２０１を構成する金属の色と同系色の色を導入し、障害釘１２０１の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢに光を照射することで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢと、障害釘１２０１とが、同系色の色で視認されることとなる

50

ため、白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。

【 4 6 2 6 】

以下に示す実施形態は、図 4 5 6 ( a ) ~ 図 4 5 6 ( d ) を参照して説明した命釘 1 2 3 0 と、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 の素材をいずれも同一の金属から、それぞれ異なった金属光沢の色を有する金属にするとともに、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から照射される光を、所定の一色から、所定のタイミングで色が変化するように構成した実施形態である。

【 4 6 2 7 】

具体的には図 4 5 6 ( b )、図 4 5 6 ( c ) の図中において、左側誘導釘 1 2 3 2 としてステンレス製の障害釘 1 2 0 1 を、ジャンプ釘 1 2 3 1 として純銅製の障害釘 1 2 0 1 を、命釘 1 2 3 0 として真鍮製の障害釘 1 2 0 1 をそれぞれ採用している。また、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に対して導入する光の色は、消灯状態から白色、緑色、赤色、黄色の順に所定のタイミングで変化していく。

10

【 4 6 2 8 】

この場合、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に対して導入し、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b の乱反射により障害釘 1 2 0 1 に照射される光は、遊技店内の環境光下で障害釘 1 2 0 1 が視認される色と比べて、障害釘 1 2 0 1 の視認される色相の変化が僅差になる程度の光量とする。例えば、遊技店内の環境光下で黄色味がかかった金属光沢として視認される障害釘 1 2 0 1 に対して、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から導入される光が赤色である場合においても、障害釘 1 2 0 1 は黄色味がかかった金属光沢として視認される。

20

【 4 6 2 9 】

このような構成とした場合、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 は、消灯状態から白色で点灯して発光状態になることで、パネル板 1 1 1 0 の側方下面に対して白色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は、導入された光を乱反射するため、白色で視認される状態となる。また、白化部 H K B も導入された光によって白色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘 1 2 3 2 は、ステンレス製の障害釘 1 2 0 1 を採用していることにより、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に導入された白色の光と、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が乱反射した白色の光とを反射して、パネル板 1 1 1 0 及び白化部 H K B の色と似たような色の灰白色がかかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘 1 2 3 2 と白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。

30

【 4 6 3 0 】

一方でジャンプ釘 1 2 3 1 は、純銅製の障害釘 1 2 0 1 を採用していることにより、赤みがかかった金属光沢で視認される。また命釘 1 2 3 0 は、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用していることにより、黄色味がかかった金属光沢で視認される。これらのジャンプ釘 1 2 3 1 と命釘 1 2 3 0 とは、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に導入された光とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が乱反射した光とにより、それぞれ赤みがかかった金属光沢の障害釘 1 2 0 1 と、黄色味がかかった金属光沢の障害釘 1 2 0 1 として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。そのため、相対的に白化部 H K B の存在をより目立ちにくくすることができる。

40

【 4 6 3 1 】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 は、白色から緑色に発光状態が変化することで、パネル板 1 1 1 0 の側方下面に対して緑色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は、導入された光を乱反射するため、緑色に視認される状態となる。また、白化部 H K B も導入された光によって緑色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘 1 2 3 2 は、ステンレス製の障害釘 1 2 0 1 を採用していることにより、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に導入された緑色の光と、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が乱反射した緑色の光とを反射して、パネル板 1 1 1 0 及び白化部 H K B の色と似たような色の緑色がかかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘 1 2 3 2 と白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。

50

## 【４６３２】

一方でジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、赤みがかった金属光沢で視認される。また命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、黄色味がかった金属光沢で視認される。これらのジャンプ釘１２３１と命釘１２３０とは、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、それぞれ赤みがかった金属光沢の障害釘１２０１と、黄色味がかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。とりわけジャンプ釘１２３１は、正面視で周縁に位置するパネル板裏粗面部１１１０ｂが緑色で視認されるのに対して、補色の関係である赤みがかった金属光沢で視認されるため、より際立って視認される状態となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在を更に目立ちにくくすることができる。

10

## 【４６３３】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板２４００は、緑色から赤色に発光状態が変化することで、パネル板１１１０の側方下面に対して赤色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、赤色に視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって赤色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された赤色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した赤色の光とを反射して、赤色がかった金属光沢で視認される。また、ジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とを反射して、パネル板１１１０、白化部ＨＫＢおよび左側誘導釘１２３２の色と似たような色の赤色がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２とジャンプ釘１２３１、および白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

20

## 【４６３４】

一方で命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、黄色味がかった金属光沢で視認される。パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、黄色味がかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在をより目立ちにくくすることができる。

30

## 【４６３５】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板２４００は、赤色から黄色に発光状態が変化することで、パネル板１１１０の側方下面に対して黄色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、黄色に視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって黄色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された黄色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した黄色の光とを反射して、黄色味がかった金属光沢で視認される。また、命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とを反射して、パネル板１１１０、白化部ＨＫＢおよび左側誘導釘１２３２の色と似たような色の黄色味がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２と命釘１２３０、および白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

40

## 【４６３６】

一方でジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、赤みがかった金属光沢で視認される。パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、赤みがかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。

50

そのため、相対的に白化部 H K B の存在をより目立ちにくくすることができる。

【 4 6 3 7 】

このように透明な板部（パネル板 1 1 1 0）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板 2 4 0 0）から、所定のタイミングで異なる色に切り替えた所定の光を導入し、障害釘 1 2 0 1 の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）や白化部 H K B を照射することで、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）や白化部 H K B が所定の切り替えた光の色と同系色で視認され続ける状態となる。

【 4 6 3 8 】

また、複数の障害釘 1 2 0 1 を、複数の色の金属で構成することで、所定のタイミングで透明な板部（パネル板 1 1 1 0）に対して所定の色の光が導入されることにともない、第 1 所定色の障害釘 1 2 0 1 は所定の光の色に対して同系色として目立たない状態で遊技者に視認され、第 2 所定色の障害釘 1 2 0 1 は所定の光の色に対して異なる色として目立つ状態で遊技者に視認される。

10

【 4 6 3 9 】

また、所定のタイミングで透明な板部（パネル板 1 1 1 0）に対して導入される所定の光が異なる所定の光となり、障害釘 1 2 0 1 に照射される光の色が変わることにより、第 1 所定色の障害釘 1 2 0 1 は異なる所定の光の色に対して異なる色として目立つ状態で遊技者に視認され、第 2 所定色の障害釘 1 2 0 1 は異なる所定の光の色に対して同系色として目立たない状態で遊技者に視認される。

【 4 6 4 0 】

20

このように、障害釘 1 2 0 1 の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）に対して照射される光の色が変わること、障害釘 1 2 0 1 が目立つ状態と、目立たない状態とに切り替わって遊技者に視認されるため、障害釘 1 2 0 1 に対する遊技者の視認態様を変化させることができる。

【 4 6 4 1 】

このように、透明な板部（パネル板 1 1 1 0）に対して導入される所定の光の色が変化することにより、所定の色と異なる色であることにより目立たせた状態で遊技者に視認される障害釘 1 2 0 1 が流動的に変化するため、遊技者は目立たせた状態になる障害釘 1 2 0 1 を目で追うといった視覚的な興趣を得ることができるとともに、それにより遊技者の注意が逸れることで相対的に白化部 H K B の存在をより目立ちにくくすることができる。

30

【 4 6 4 2 】

パネル板 1 1 1 0 に対して、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から導入した所定色の光によって、白化部 H K B 及びパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が所定色で視認されるようにする例を示したが、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 における所定色での光の発光状態は、パチンコ機 1 の電源が投入されてから、電源が遮断されるまで、点灯状態を維持するように構成するとよい。

【 4 6 4 3 】

このような構成とすることで、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）と白化部 H K B、あるいは、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）及び白化部 H K B と、障害釘 1 2 0 1 とが、同系色の色で視認されることとなるため、白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。

40

【 4 6 4 4 】

パネル板下方発光基板 2 4 0 0 をパチンコ機 1 への電源の投入中は所定色で点灯状態とし続ける例を示したが、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から導入される光によって、装飾あるいは遊技状態を示唆するように構成してもよい。例えば、パチンコ機 1 への電源投入中の所定のタイミングにおいて、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 を所定色で点灯した状態から、所定色で点滅する状態へと変化させてもよい。あるいはパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を所定色で点灯した状態において、光の強さを強くしたり、弱くしたりするように構成してもよい。このような構成とした場合には、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から導入さ

50

れる光を装飾や遊技状態の示唆にも用いることが可能となる。なお、遊技者が遊技を開始して、一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入賞したことが主制御基板 1 3 1 0 において検出されたときや、第一始動口 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入賞したことで抽選された特別抽選結果が大当たりであり、大入賞口 2 0 0 5 が所定回数開閉する大当たり遊技状態が開始されたときを所定のタイミングとしてもよい。なお、遊技者が遊技を終了したタイミングや大当たり遊技状態が終了したタイミングで、もとの発光状態に復帰させるとよい。あるいは、このような発光態様の变化によって特別抽選結果が、大当たりとなる期待度を示唆するように構成してもよい。

#### 【 4 6 4 5 】

このように、透明な板部（パネル板 1 1 1 0）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板 2 4 0 0）から導入される光の発光態様を遊技状態に応じて異なる発光態様へ変化させることで、透明な板部に導入された光を、白化部 H K B の存在を目立ちにくくしつつ、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）や白化部 H K B を装飾に用いる光としても利用することが可能となる。

10

#### 【 4 6 4 6 】

なお、パネル板 1 1 1 0 に導入する光の色として、白色や障害釘 1 2 0 1 と色調が類似している色以外の所定色の光を採用するように構成してもよい。例えば、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 に対して、青色、緑色、赤色の光のうちいずれか 1 つの光を選択して導入するように構成してもよい。また、純銅製の障害釘 1 2 0 1 に対して、青色、緑色、金色の光のうちいずれか 1 つの光を選択して導入するように構成してもよい。これらの場合、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と白化部 H K B が導入された光の色で視認されるものの、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と白化部 H K B において視認される光の色と障害釘 1 2 0 1 の色とが同様の色ではなくなるため、白化部 H K B の存在を目立ちにくくする、という点において、その効果が限定的なものとなる。一方で、パネル板 1 1 1 0 に対して、複数の異なる色を導入することが可能となるため、装飾的な多様性を増すことが可能となる。

20

#### 【 4 6 4 7 】

一方、ステンレス製の障害釘 1 2 0 1 に対して、青色、緑色、赤色、金色の光を導入するように構成してもよい。この場合、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と白化部 H K B が導入された光の色で視認され、また、障害釘 1 2 0 1 に対しても導入された光が一部到達するため、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と白化部 H K B において視認される光の色と障害釘 1 2 0 1 の色とが同様の色で視認されることとなり、白化部 H K B の存在を目立ちにくくしつつ、パネル板 1 1 1 0 に対して複数の異なる色を導入することが可能となるため、装飾的な多様性を増すことが可能となる。

30

#### 【 4 6 4 8 】

パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から、パネル板 1 1 1 0 に対して複数の色の光のうち 1 の色の光を導入し、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と白化部 H K B を導入された光の色によって特別抽選の結果が大当たりとなる期待度がどの程度のものであるかを示唆する発光演出を実行するように構成してもよい。この発光演出は、特別抽選の結果が装飾図柄の変動停止によって遊技者に示される前のタイミングにおいて開始するように構成するとよい。

#### 【 4 6 4 9 】

例えば、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合において、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 に対して導入する光として、大当たり期待度が低い（例えば 1 0 %）ことを示す第 1 期待色として青色の光を、大当たり期待度が中程度（例えば 3 0 %）の第 2 期待色として緑色の光を、大当たり期待度が高い（例えば 7 0 %）ことを示す第 3 期待色として金色の光を採用するように構成してもよい。

40

#### 【 4 6 5 0 】

また、純銅製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合において、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 からパネル板 1 1 1 0 から導入する光として、大当たり期待度が低い（例えば 1 0 %）ことを示す第 1 期待色として青色の光を、大当たり期待度が中程度（例えば 3 0 %）の第 2 期待色として緑色の光を、大当たり期待度が高い（例えば 7 0 %）ことを示す第 3 期待色として

50

赤色の光を採用するように構成してもよい。

【４６５１】

また、ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合において、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に対して導入する光として、大当たり期待度が低い（例えば１０％）ことを示す第１期待色として青色の光を、大当たり期待度が中程度（例えば３０％）の第２期待色として緑色の光を、大当たり期待度が高い（例えば７０％）ことを示す第３期待色として白色の光を採用するように構成してもよい。

【４６５２】

このように、特別抽選の結果に基づいて、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢとを所定色で視認させる際に、パネル板下方発光基板２４００を相対的に大当たり期待度が低い発光色で発光させる場合と比べて、パネル板下方発光基板２４００を相対的に大当たり期待度が高い発光色で発光させる場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂ及び白化部ＨＫＢの色と、障害釘１２０１の色とが同系色の色で視認されるように構成するとよい。

10

【４６５３】

このように、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）を大当たり期待度の高い発光色で発光させる発光演出を実行した場合には、障害釘１２０１の色と、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）と白化部ＨＫＢの色とが同系色の色で視認されることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、高期待度の発光演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、高期待度の発光演出が行われたことによって高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

【４６５４】

なお、パネル板下方発光基板２４００を通常は消灯状態としておき、大当たり期待度を示唆するタイミング（例えばリーチ状態の発生タイミング）で、第１期待色～第３期待色のうちのいずれかの期待色で所定時間（例えば、２秒間）発光させて、パネル板１１１０に対して、第１期待色～第３期待色のうちのいずれかの期待色の光を導入するように構成してもよい。

【４６５５】

装飾図柄の停止によって特別抽選結果が示唆される前のタイミングで、パネル板下方発光基板２４００が発光する光の色を、第１期待色から第２期待色に変更するように構成してもよい。また、第１期待色から第２期待色に変更したのち、さらに第３期待色に変更するように構成してもよい。また、第１期待色から第３期待色に変更したり、第２期待色から第３期待色に変更するように構成してもよい。また、このような期待色の変化によって、実際に、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が上昇するように構成するとよい。

30

【４６５６】

第１期待色～第３期待色による発光演出は、特別抽選の結果を示す装飾図柄の変動表示が終了するまで実行するように構成するとよい。具体的には、特別抽選の結果がハズレである場合には、特別抽選の結果を示す装飾図柄の変動表示が停止表示状態となったタイミングまで、あるいは、次の特別抽選結果に対応する変動表示が開始されるまで、発光演出を継続するように構成してもよい。一方、特別抽選の結果が大当たりである場合には、装飾図柄が特別抽選の結果が大当たりであることを示す変動表示が停止表示状態となったタイミングにおいても発光演出を継続し続け、大当たり遊技状態が開始されたのちも発光演出を継続するように構成してもよい。この場合、大当たり遊技状態中の所定のラウンド開始時、大当たり遊技状態の終了時を発光演出を終了するタイミングにするとよい。

40

【４６５７】

特別抽選の結果が大当たりであった場合において、特別抽選の結果が大当たりであることが遊技者に示された（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に特別なキャラクタを表示されたり、特別な効果音の出力が行われたりするなど）タイミングで、第１期待色や第２期待色による発光演出状態を、第３期待色による発光演出状態に変更してもよい。この場合、大当たり遊技状態中の所定のラウンド開始時、大当たり遊技状態の終了時を、発光演出を終了するタイミングにするとよい。

50

## 【 4 6 5 8 】

このように、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）となることが確定したタイミングで第3期待色による発光演出を実行したり、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）中にも引き続き第3期待色による発光演出を実行したりすることで、白化部HKBを目立ちにくくして、その存在に遊技者が気づきにくくすることで、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）が発生することが確定したタイミングあるいは遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）の発生中に、遊技者の興趣の高まりに水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

## 【 4 6 5 9 】

遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン410への操作に応じて、パネル板下方発光基板2400の状態を消灯状態から発光状態へと変更したり、発光状態から消灯状態へと変更できるように構成してもよい。あるいは、パネル板下方発光基板2400が発光する光量の強さを複数段階設けて、遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン410への操作に応じて、パネル板下方発光基板2400が発光する光量の強さを変更可能に構成してもよい。あるいは、パネル板下方発光基板2400が発光する光の色を複数設けて、遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン410への操作に応じて、パネル板下方発光基板2400が発光する光の色を変更可能に構成してもよい。この際に選択できる発光色としては黄色、白色、赤色などを採用するとよい。また、これらを組み合わせてもよい。このような構成とすることで、パネル板裏粗面部1110bと白化部HKBに対して、白化部HKBが目立ちにくくなる適切な色と適切な光量の光を照射することが可能となる。

## 【 4 6 6 0 】

これは、遊技店の店内に設置された照明設備からの光量や、遊技店の店内に設置された他の遊技機（特にパチンコ機1に対して背中合わせに設置される遊技機）からの光量が必ずしもパネル板裏粗面部1110bと白化部HKBとを照明するのに十分な光量を持つとは限らないからである。例えば、照明設備や他の遊技機からの光量が十分なものであり、これらの複数の光源からの光が混合された白色で、パネル板裏粗面部1110bと白化部HKBが照明される場合であれば、パネル板下方発光基板2400の状態を消灯状態とした場合でも、白化部HKBを目立ちにくくすることが可能である。また、パチンコ機1の消費電力を抑えることも可能となる。

## 【 4 6 6 1 】

一方、遊技店の店内に設置された照明設備からの光の色や、遊技店の店内に設置された他の遊技機（特にパチンコ機1に対して背中合わせに設置される遊技機）からの光の色は必ずしも白色に近い色とは限らず、例えば、パネル板裏粗面部1110bと白化部HKBが青色や緑色をした周囲の光によって、照明されてしまうという事象も起こりえる。この場合には、障害釘1201を構成する金属の色と同系色の色で、パネル板下方発光基板2400を発光するように操作ボタン410を操作することで、パネル板裏粗面部1110bと白化部HKBと、障害釘1201とを同系色で視認させることが可能となる。例えば、真鍮製の障害釘1201を採用した場合には黄色の光を、純銅製の障害釘1201を採用した場合には赤色や橙色の光を、パネル板下方発光基板2400を照射するように構成するとよい。なお、照明設備や他の遊技機からの光の色が気にならない程度に、パネル板下方発光基板2400が発する光量を調整することで、白化部HKBを目立ちにくくしつつ、パチンコ機1の消費電力を抑えることが可能となる。

## 【 4 6 6 2 】

なお、このような発光状態・発光色・光量の変更は、遊技者が遊技を行っている最中に実行可能に構成してもよい。例えば、装飾図柄の変動中や大当たり遊技状態中に、操作ボタン410の操作によって、発光状態・発光色・光量の変更を行えるように構成するとよい。また、操作ボタン410は演出用の操作ボタンであるが、光の色や光量を変更するための専用のボタンを皿ユニット320の前面に設けるように構成してもよい。また扉枠3を開かずともこのボタンが操作できるように構成するとよい。

## 【 4 6 6 3 】

このように、遊技店の店員による操作が可能な操作手段（操作ボタン４１０等）に対する操作によって、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から照射される光の色や光量を調整可能とすることで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）の発光状態を白化部ＨＫＢが目立ちにくい発光状態とすることが可能となる。

【４６６４】

装飾図柄の変動中などに、パネル板下方発光基板２４００を所定色で発光することで、発光演出を行う例を示したが、このような発光演出を大当り遊技状態中に実行可能に構成してもよい。例えば、大当り遊技中の所定のタイミングにおいて、発光演出を開始し、大当り遊技中の所定のタイミングにおいて、発光演出を終了するように構成してもよい。発光演出においては、例えば、大当り遊技状態の終了後に発生する遊技状態に関する期待度（例えば、大当り遊技状態後に確率変動状態となる期待度）を示唆するように構成するとよい。

10

【４６６５】

このように、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）の終了後に発生する遊技状態についての期待度を示す発光態様としてより高期待度の発光色である第３期待色によって、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）を発光させることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、高期待度の発光演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、高期待度の発光演出が行われたことによる高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４６６６】

障害釘１２０１の後方にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けたり、パネル板１１１０に対してパネル板下方発光基板２４００から所定色の光を導入することで、パネル板裏粗面部１１１０ｂを所定色で視認させる例を示したが、障害釘頭部１２０１ａの前面（半球状の球面をなす部位）については、障害釘頭部１２０１ａを構成する金属の色そのままで視認されるという問題がある。特に遊技店の店内に設けられる照明設備や他の遊技機からの光量が弱い場合には、障害釘１２０１の後方が明色で視認されていることで、かえって障害釘頭部１２０１ａの前面のみが明色よりも暗い色で視認されて目立つ状態となってしまう、遊技者に違和感を覚えさせてしまうおそれがある。

20

【４６６７】

以下に、障害釘頭部１２０１ａの前面に対して、側方、上方、下方、前方などから光を照射することで、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立ちにくくする実施形態を示す。

30

【４６６８】

図６などに示される扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とし、扉枠右サイドユニット５５０から照射される光によって、障害釘頭部１２０１ａの前面を照明するように構成してもよい。パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは明色で視認される状態となるため、扉枠右サイドユニット５５０から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠右サイドユニット５５０から照射する光の色を、パネル板裏粗面部１１１０ｂから照射されている光の色と同じ色とするとよい。また、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とし、パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、扉枠右サイドユニット５５０を消灯状態とするとよい。このように、パネル板下方発光基板２４００と扉枠右サイドユニット５５０において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。

40

【４６６９】

このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット５５０等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）からの白色あるいは明色の光によって乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）が光を乱反射している状態において、照射手段が障害釘１２０１に対して前方から白色あるいは明色の光を照射する

50

ことで、障害釘頭部 1 2 0 1 a を目立ちにくくすることができる。

【 4 6 7 0 】

ところで、扉枠右サイドユニット 5 5 0 を発光状態とした場合には、正面視で障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の右側のみしか、光が照射されず、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の左側については、依然として暗い色で視認されて目立つ状態となっている。そこで、扉枠 3 の扉枠左サイドユニット 5 3 0 を、扉枠右サイドユニット 5 5 0 と左右対称の構造として、扉枠右サイドユニット 5 5 0 と同じ発光状態となるように制御してもよい。このような構成とすることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の全体に光を照射することが可能となり、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面をより一層目立たなくすることが可能となる。なお、扉枠左サイドユニット 5 3 0 と扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、照射する光の発光色や発光タイ

10

【 4 6 7 1 】

このように、障害釘 1 2 0 1 に対して前方から光を照射可能な複数の照射手段（扉枠右サイドユニット 5 5 0、扉枠左サイドユニット 5 3 0 等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板 2 4 0 0）からの光によって乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）が光を乱反射している状態において、複数の照射手段が障害釘 1 2 0 1 に対して前方の異なる角度から光を照射することで、障害釘頭部 1 2 0 1 a を目立ちにくくすることができる。

【 4 6 7 2 】

扉枠右サイドユニット 5 5 0 を発光状態とする実施形態を示したが、扉枠右サイドユニット 5 5 0 に代えてあるいは加えて、発光することが可能な他の部材からの光によって、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面に光を照射するように構成してもよい。なお、これらの他の部材においても、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 と、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させるとよい。

20

【 4 6 7 3 】

また、扉枠右サイドユニット 5 5 0 から、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面に向けて光を照射する場合には、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 を発光状態とせず消灯状態のままとしてもよい。これは、障害釘頭部 1 2 0 1 a に対して前方から光を照射した場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b や白化部 H K B も同時にその光の照射を受けるからである。なお、この場合には、障害釘頭部 1 2 0 1 a に対して前方から白色の光を照射したり、あるいは、障害釘 1 2 0 1 を構成する金属の色と同系色の光を照射するとよい。また、扉枠右サイド

30

【 4 6 7 4 】

このように、障害釘 1 2 0 1 に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット 5 5 0 等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板 2 4 0 0）の消灯状態において、照射手段が障害釘 1 2 0 1 に対して前方から白色あるいは明色の光を照射することで、照射手段からの白色あるいは明色の光が乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b）にも照射され、乱反射部が光を乱反射している状態とすることができるよう構成した場合でも、障害釘頭部 1 2 0 1 a を目立ちにくくすることができる。

40

【 4 6 7 5 】

また、図 2 4 等を参照して説明した扉枠トップユニット 5 7 0 の下面において下方に光を照射させることが可能な発光部を設け、障害釘頭部 1 2 0 1 a に向けて光を照射するように構成してもよい。このような構成とすることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の上方に光を照射することが可能となり、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を目立たなくすることが可能となる。また、図 2 4、図 3 7 等を参照して説明した演出操作ユニット 4 0 0 が有するフレームトップレンズ装飾基板 4 3 7 から照射される光を、斜め前方のみでなく、斜め後方に向けて照射可能に構成し、フレームトップレンズ 4 1 8 を介して、障害釘頭部 1 2 0 1 a に向けて光を照射するように構成してもよい。なお、フレームトップレンズ 4 1 8 は無色透明の合成樹脂により構成するとよい。このような構成とすることで、障害釘頭部 1

50

201aの前面の下方に光を照射することが可能となり、障害釘頭部1201aの前面を目立たなくすることが可能となる。なお、扉枠トップユニット570と、演出操作ユニット400が有するフレームトップレンズ装飾基板437は、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることが望ましい。

【4676】

このように、障害釘1201に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット550等）を障害釘1201の上方及び下方の少なくとも一方に設け、障害釘1201に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部1201aを目立ちにくくすることができる。

【4677】

なお、図24や図37を参照して説明した扉枠トップユニット570や演出操作ユニット400に代えて、図282を参照して説明した扉枠トップユニット570や演出操作ユニット400や、図282を参照して説明した実施形態を変形した実施形態において同様の構成を採用して、障害釘頭部1201aの前面光を照射するように構成してもよい。なお、図282を参照して説明した実施形態においては操作ボタン410を無色透明な合成樹脂により形成するとともに、操作ボタン410内に発光手段を設けることで、障害釘頭部1201aの前面に光を照射するように構成してもよい。

【4678】

扉枠トップユニット570に設けた枠可動体から障害釘頭部1201aの前面に光を照射するように構成してもよい。例えば、図301、図302、図303を参照して説明した右耳内側枠可動体7300が有する右耳内側枠可動体発光部7330を構成するプリント基板の後方の面と、左耳内側枠可動体7400が有する左耳内側枠可動体発光部7430を構成するプリント基板の後方の面に、それぞれ発光ダイオードを実装するとともに、右耳内側枠可動体7300の後方の面と、左耳内側枠可動体7400の後方の面をそれぞれ、無色透明あるいは乳白色の合成樹脂により構成し、右耳内側枠可動体発光部7330を構成するプリント基板に実装された発光ダイオードからの光と、左耳内側枠可動体7400が有する左耳内側枠可動体発光部7430を構成するプリント基板の後方の面に実装された発光ダイオードからの光が、障害釘頭部1201aの前面を照射するように構成してもよい。また、図302を参照して説明した右耳外側枠可動体7350と左耳外側枠可動体7450を、右耳内側枠可動体7300と左耳内側枠可動体7400と同様に変形して同様に発光させてもよい。

【4679】

このように、障害釘1201に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット550等）として、移動可能な可動体（右耳外側枠可動体7350、左耳外側枠可動体7450、右耳内側枠可動体7300、左耳内側枠可動体7400等）や操作可能な操作手段（操作ボタン410等）を採用して、障害釘1201に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部1201aを目立ちにくくすることができる。

【4680】

また、図309(A)～図309(E)を参照して説明した右耳内側枠可動体7300、右耳外側枠可動体7350、左耳内側枠可動体7400、左耳外側枠可動体7450に向けて照射するように扉枠トップユニット570内に設けた、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052からの光が障害釘頭部1201aの前面を照射するように構成してもよい。

【4681】

具体的には図309(B)、図309(E)に示すように右耳内側枠可動体第1面7310、右耳外側枠可動体第1面7360、左耳内側枠可動体第1面7410、左耳外側枠可動体第1面7460が正面を向いて停止した状態（第3状態）にした上で、扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052を発光させるとよい。扉枠トップユニット内右側発光部7050と扉枠トップユニット内左側発光部7052から照射される光のうち、右耳内側枠可動体第1面7310、右耳外側枠可動体第1

10

20

30

40

50

面 7 3 6 0、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 のいずれにも照射されなかった光の一部は、遊技領域 5 a 下部に照射される。

【 4 6 8 2 】

このような構成とすることで、正面を向いて停止した状態（第 3 状態）の右耳内側枠可動体第 1 面 7 3 1 0 と、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と、左耳内側枠可動体第 1 面 7 4 1 0 と、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 に光を照射して装飾状態にすることができるとともに、遊技領域 5 a 下部に植設された、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を目立たなくすることが可能となる。

【 4 6 8 3 】

また、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色を、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b から照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【 4 6 8 4 】

このように、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 と扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面をより目立たなくすることが可能となる。

【 4 6 8 5 】

また、図 3 0 9 ( A )、図 3 0 9 ( C )、図 3 0 9 ( D ) に示す待機位置にある状態（第 1 状態）から右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 をそれぞれ右側方から見て時計回りに 1 0 度回転し停止した上で、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 を発光させてもよい。扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射される光のうち、扉枠トップユニット 5 7 0 より下方に向かって照射される光のほとんどは、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 によって遮られることなく遊技領域 5 a 全体に照射される。

【 4 6 8 6 】

このような構成とすることで遊技領域 5 a 全体に植設された、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を目立たなくすることが可能となる。

【 4 6 8 7 】

また、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色を、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b から照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【 4 6 8 8 】

このように、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 と扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面をより目立たなくすることが可能となる。

【 4 6 8 9 】

10

20

30

40

50

また、右耳内側枠可動体 7 3 0 0、左耳内側枠可動体 7 4 0 0 を図 3 0 9 ( A )、図 3 0 9 ( C )、図 3 0 9 ( D ) に示す待機位置にある状態 ( 第 1 状態 ) とし、右耳外側枠可動体 7 3 5 0、左耳外側枠可動体 7 4 5 0 を図 3 0 9 ( B )、図 3 0 9 ( E ) に示す正面を向いて停止した状態 ( 第 3 状態 ) とした上で、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 を発光させてもよい。

【 4 6 9 0 】

扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射される光のうち、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 のいずれにも照射されなかった光の一部は、遊技領域 5 a 上部と遊技領域 5 a 下部に照射される。

【 4 6 9 1 】

このような構成とすることで正面を向いて停止した状態 ( 第 3 状態 ) の右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 に光を照射して装飾状態にすることができるとともに、遊技領域 5 a 上部と遊技領域 5 a 下部に植設された、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を目立たなくすることが可能となる。また、遊技領域 5 a の上下方向における中央部には、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 からの光は、右耳外側枠可動体第 1 面 7 3 6 0 と、左耳外側枠可動体第 1 面 7 4 6 0 により遮られるためほとんど照射されない。これにより、ガラスユニット 1 9 0 の手前側の面および奥側の面や、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表面に光が反射して、「眩しい」と感じる光量が遊技者の眼球に入射することで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対する遊技者の視認性が阻害されるといった事態を回避することが可能となる。

【 4 6 9 2 】

また、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b は発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0 と扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 から照射する光の色を、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b から照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【 4 6 9 3 】

このように、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 と扉枠トップユニット内右側発光部 7 0 5 0、扉枠トップユニット内左側発光部 7 0 5 2 において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面をより目立たなくすることが可能となる。

【 4 6 9 4 】

また、図 3 6 4、図 3 6 5、図 3 7 1 等を参照して説明した根菜枠可動体 7 8 0 0 から障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面に光を照射するように構成してもよい。この場合、白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 の後面に発光ダイオードを実装し、根菜枠可動体 7 8 0 0 が移動位置に位置した状態で根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 の後面に実装された発光ダイオードからの光が障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を照射するように構成してもよい。なお、この場合、根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 背面を保護するために、無色透明あるいは乳白色の合成樹脂からなるカバー部材を、根菜枠可動体 7 8 0 0 の背面に設けるように構成してもよい。

【 4 6 9 5 】

なお、根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 の後面に発光ダイオードを実装せず、根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 背面を保護する無色透明あるいは乳白色の合成樹脂からなるカバー部材のみを設けるように構成してもよい。この場合、移動位置に位置する根菜枠可動体 7 8 0 0 の背面や白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 において、遊技盤側演

10

20

30

40

50

出表示装置 1 6 0 0 の表示領域から前方に向けて照射される光が後方に乱反射された光が、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面を照射する。なお、この場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される背景画像やキャラクタ画像に用いる表示色として、白色あるいは障害釘の色と同系色の色を採用するとよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される背景画像やキャラクタ画像として、赤・緑・青の比率が等分になるように塗り分けた画像を用いるようにしてもよい。これは、根菜枠可動体 7 8 0 0 の背面や白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 においてこれらの光が乱反射されて混合されることで、障害釘 1 2 0 1 を照明する光の色が白色となるからである。

#### 【4 6 9 6】

このように、障害釘 1 2 0 1 に対して後方から光を照射可能な照射手段（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 等）を障害釘 1 2 0 1 の後方に設けるとともに、障害釘 1 2 0 1 に対して光を反射可能な反射手段（根菜枠可動体発光部 7 8 1 0 等）を障害釘 1 2 0 1 の前方に設けて、障害釘 1 2 0 1 に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部 1 2 0 1 a を目立ちにくくすることができる。

#### 【4 6 9 7】

なお、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b の形状は雪山を表現としたものである。このように、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b の形状として、何らかの物品の形状を模した形状や、幾何学的な形状を採用することで、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を、装飾を行う部位としても機能させることが可能となる。なお、本明細書中において、同様の形状で白色あるいは光を乱反射する部材や部位は、雪山を表現したものである。また、同様の形状で金属光沢を有している部材や部位は、氷河を表現したものである。また、その他の色の場合は、山に生えている植物や、山肌として露出している岩石を示している。

#### 【4 6 9 8】

このように、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b 等）の外形を装飾的な形状とすることでも、障害釘頭部 1 2 0 1 a を目立ちにくくすることができる。

#### 【4 6 9 9】

パネル板 1 1 1 0 に設けられた障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に対して障害釘 1 2 0 1 を植設する方法を示したが、複数の障害釘 1 2 0 1 を隣接して植設した場合には、隣接する障害釘 1 2 0 1 間の領域においては、植設された一方の障害釘 1 2 0 1 に起因するパネル板 1 1 1 0 の弾性変形による影響と、植設された他方の障害釘 1 2 0 1 に起因するパネル板 1 1 1 0 の弾性変形による影響の双方が加わることとなる。このため、隣接した障害釘 1 2 0 1 間において白化部 H K B は発生しやすい。特に左側誘導釘 1 2 3 2 のように、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 と障害釘 1 2 0 1 との間を遊技球が通過しないように隣接して設けられている場合に、このような白化部 H K B が発生してしまう可能性が高い。なお、右側誘導釘 1 2 3 3 においても同様に白化部 H K B が発生してしまう可能性が高い。

#### 【4 7 0 0】

そこで、図 4 5 6 を参照して説明した実施形態においては、左側誘導釘 1 2 3 2 全体が 1 つのパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b 内に正面視で位置するように構成している。このような構成とすることで、特に白化部 H K B が発生しやすい部位において白化部 H K B が発生したとしても、発生した白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、命釘 1 2 3 0 として植設された 2 本の障害釘 1 2 0 1、ジャンプ釘 1 2 3 1 として植設された 2 本の障害釘 1 2 0 1 については、各障害釘 1 2 0 1 に対応して、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b をそれぞれ設けるように構成してもよい。

#### 【4 7 0 1】

なお、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 とを正面視で重ならないように構成するとよい。このような構成とすることで、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の視認性が阻害されない。一方、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 とが正面視で重なるように構成してもよい。このような構成とすることで、遊技

10

20

30

40

50

盤側演出表示装置 1 6 0 0 の周囲のうちの少なくとも一部を装飾的に視認させることが可能となる。

#### 【 4 7 0 2 】

図 4 5 6 を参照して説明した各実施形態における技術事項同士を組み合わせた構成としてもよい。例えば、ある実施形態における発光手段の発光態様を他の実施形態における発光手段の発光態様として採用してもよい。また、図 4 5 6 を参照して説明した各実施形態における技術事項を後述する他の実施形態において採用してもよい。また、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 に代えて、パネル板後方基板 2 4 2 0 を有する実施形態の場合には、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 に代えて、パネル板後方基板 2 4 2 0 をパネル板下方発光基板 2 4 0 0 と同様の態様で発光させるように構成するとよい。

10

#### 【 4 7 0 3 】

図 4 5 6 を参照して説明した実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 において、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設けた部位とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設けなかった部位の境目が複数の直線の組み合わせからなるように構成している。具体的には、障害釘 1 2 0 1 の長さと同程度の長さの直線部を複数用いて、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設けた部位とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設けなかった部位の境目が形成されている。

#### 【 4 7 0 4 】

このように、乱反射部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b 等）と、後方を視認することが容易な後方視認部（パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b 等を設けなかった部位）との境目が複数の直線からなるように構成することで、棒状である障害釘 1 2 0 1 と、乱反射部と後方視認部の境目とが視覚的に似た状態となるため、障害釘 1 2 0 1 と乱反射部とをより一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となり、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、すべての境目を直線形状とするのではなく、境目のうち少なくとも一部の境目を直線形状としてもよい。

20

#### 【 4 7 0 5 】

また、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を網目状に形成してもよい。図 4 5 7 は、図 4 5 6 を参照して説明したパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b の形状を網目状に変形した実施形態を示している。図 4 5 7 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 5 7 ( b ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

30

#### 【 4 7 0 6 】

本実施形態においては、図 4 5 7 ( a ) に示すように障害釘 1 2 0 1 のうち、左側に設けられているジャンプ釘 1 2 3 1 として機能している障害釘 1 2 0 1 や左側誘導釘 1 2 3 2 のうち右から二番目の障害釘 1 2 0 1 は、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と正面視で重ならない位置に設けられている。また、命釘 1 2 3 0 として機能している二本の障害釘 1 2 0 1 については、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と正面視で一部が重なる位置に設けられている。一方、図 4 5 7 ( b ) に示すようにこれらの障害釘 1 2 0 1 におけるパネル板 1 1 1 0 内に植設された部位は、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘 1 2 0 1 とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b とを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

40

#### 【 4 7 0 7 】

また、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を複数の装飾的な形状から形成してもよい。図 4 5 8 は、図 4 5 6 を参照して説明したパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を複数の装飾的な形状から形成するように変形した実施形態を示している。図 4 5 8 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 5 8 ( b ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

#### 【 4 7 0 8 】

50

本実施形態においては、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が手裏剣を模した装飾的な形状となっている。図 4 5 8 ( a ) に示すように障害釘 1 2 0 1 のうち、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち右から一番目の障害釘 1 2 0 1 や命釘 1 2 3 0 として機能している二本の障害釘 1 2 0 1 については、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と正面視で重ならない位置に設けられている。一方、図 4 5 8 ( b ) に示すようにこれらの障害釘 1 2 0 1 におけるパネル板 1 1 1 0 内に植設された部位は、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘 1 2 0 1 とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b とを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【 4 7 0 9 】

また、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に代えて、パネル板 1 1 1 0 の裏面に設けられた粗さが異なるパネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d とを設けてもよい。図 4 5 9 は、図 4 5 6 を参照して説明したパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に代えて、粗さが異なるパネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d とを設けるように変形した実施形態を示している。図 4 5 9 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 5 9 ( b ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

#### 【 4 7 1 0 】

本実施形態においては、相対的に粗さが細かいパネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c の上下に相対的に粗さが粗いパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d を備えるように構成されている。パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d の視認態様は異なる。パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d との境目は山並みを模した装飾的な形状となっている。図 4 5 9 ( a ) に示すように障害釘 1 2 0 1 のうち、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち左から一番目から三番目までの障害釘 1 2 0 1 については、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d と正面視で重なる位置に設けられている。また、左側のジャンプ釘 1 2 3 1 として機能している障害釘 1 2 0 1 や左側の命釘 1 2 3 0 として機能している障害釘 1 2 0 1 は、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c と正面視で重なる位置に設けられている。

#### 【 4 7 1 1 】

一方、図 4 5 9 ( b ) に示すように、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち左から一番目から三番目までの障害釘 1 2 0 1 におけるパネル板 1 1 1 0 内に植設された部位は、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c と少なくとも一部が重なるように視認されうる。また、左側のジャンプ釘 1 2 3 1 として機能している障害釘 1 2 0 1 や左側の命釘 1 2 3 0 として機能している障害釘 1 2 0 1 におけるパネル板 1 1 1 0 内に植設された部位は、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d と少なくとも一部で重なるように視認されうる。

#### 【 4 7 1 2 】

なお、粗さの程度の違いによってパネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d とを設けるのではなく、粗さの態様の違いによりパネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d を設けるように構成してもよい。例えば、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c を梨地加工により形成し、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d をレンズカット加工により形成してもよい。このようにした場合でも、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d の視認態様を異なったものとすることが可能となる。

#### 【 4 7 1 3 】

このように、視認態様が異なる複数の乱反射部 ( パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c とパネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d ) を設け、複数の乱反射部間の境界において装飾的な形状を視認可能とした場合でも、障害釘 1 2 0 1 とパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b とを一体化した態様で遊技者に視認させることができ、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 7 1 4 】

図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において、パネル板下方発光基板２４００から照射される白色の光をパネル板１１１０に対して導入する実施形態を示したが、図４５７～図４５９を参照して説明した変形例において、パネル板下方発光基板２４００から照射される白色の光をパネル板１１１０に対して導入するように構成してもよい。

【４７１５】

図４５６を参照して、パネル板１１１０の裏面にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設ける例を示したが、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、入射光を鏡面反射することが可能な平面状のパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように変形した例を、図４６０を参照して説明する。

【４７１６】

図４６０（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６０（ｂ）は、図４６０（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６０（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６０（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７１７】

パネル板裏金属光沢部１１１０ｅは、パネル板１１１０の裏面をメッキ加工処理することで形成するとよい。パネル板裏金属光沢部１１１０ｅとしては、アルミを素材として用いたメッキ加工処理により、灰白色の金属光沢を有し、銀色で視認されるメッキ層を設けるとよい。あるいは、純銅を素材として用いたメッキ加工処理により赤みがかった金属光沢を有するパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるようにしたり、真鍮を素材として用いたメッキ加工処理により黄色味がかった金属光沢を有し、金色で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように構成してもよい。なお、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅの形状としては、パネル板裏粗面部１１１０ｂと同様の形状を採用するように構成するとよい。なお、メッキ加工処理により形成されたメッキ薄膜の厚さは約０．２ｍｍであるが、図中では誇張して示している。この点は後述する他の実施形態及び他の実施形態を示す図面においても同様である。

【４７１８】

このように、金属製の障害釘１２０１の後方に、金属光沢部（同じく金属製のパネル板裏金属光沢部１１１０ｅ）を設けるように構成することで、障害釘１２０１と金属光沢部とが金属光沢で一体に視認されるため、前後関係において、障害釘１２０１と金属光沢部の間に位置する白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７１９】

図４６０（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板１１１０に光を導入し、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅにおいて導入された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７２０】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅを網目状に形成してもよい。図４６１は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの形状を網目状に変形した実施形態を示している。図４６１（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６１（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７２１】

10

20

30

40

50

本実施形態においては、図４６１（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側に設けられているジャンプ釘１２３１として機能している障害釘１２０１や左側誘導釘１２３２のうち右から二番目の障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０eと正面視で重ならない位置に設けられている。また、命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏金属光沢部１１１０eと正面視で一部が重なる位置に設けられている。一方、図４６１（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０eと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏金属光沢部１１１０eとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

#### 【４７２２】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０eを複数の装飾的な形状から形成してもよい。図４６２は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０eを複数の装飾的な形状から形成するように変形した実施形態を示している。図４６２（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６２（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

#### 【４７２３】

本実施形態においては、パネル板裏金属光沢部１１１０eが手裏剣を模した装飾的な形状となっている。図４６２（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側誘導釘１２３２のうち右から一番目の障害釘１２０１や命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏粗面部１１１０bと正面視で重ならない位置に設けられている。一方、図４６２（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０eと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏粗面部１１１０bとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となり、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

#### 【４７２４】

パネル板裏金属光沢部１１１０eが平面状に設けられている例を示したが、パネル板裏金属光沢部１１１０eが光を鏡面反射してしまうと、パネル板裏金属光沢部１１１０eのみが目立ってしまい、パネル板裏金属光沢部１１１０eと障害釘１２０１との一体感が薄れてしまう恐れがある。この傾向はパネル板裏金属光沢部１１１０eの面積が大きくなればなるほど顕著である。そこで、図４６１を参照して説明した実施形態のように、１のパネル板裏金属光沢部１１１０eに網目状に形成してもよい。あるいは、図４６２を参照して説明した実施形態のように、パネル板裏金属光沢部１１１０eを複数設けて、１つのパネル板裏金属光沢部１１１０eにおける面積を小さくするように構成するとよい。例えば、障害釘１２０１毎に独立したパネル板裏金属光沢部１１１０eを設けるように構成してもよい。あるいは、メッキ加工処理により生成したパネル板裏金属光沢部１１１０eの一部を削ることで、パネル板裏金属光沢部１１１０eがより光を乱反射することができるように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板裏金属光沢部１１１０eと障害釘１２０１の視覚的な一体感を向上させることができる。

#### 【４７２５】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０eに代えて、パネル板１１１０の裏面に互いに異なる金属光沢で視認されるパネル板裏第１金属光沢部１１１０fとパネル板裏第２金属光沢部１１１０gとを設けるように構成してもよい。図４６３は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０eに代えて、互いに異なる金属光沢で視認されるパネル板裏第１金属光沢部１１１０fとパネル板裏第２金属光沢部１１１０gとを設けるように変形した実施形態を示している。図４６３（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６３（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

10

20

30

40

50

## 【４７２６】

本実施形態においては、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆの上下にパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを備えるように構成されている。また、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇとの境目は山並みを模した装飾的な形状となっている。

## 【４７２７】

パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇに対して、アルミ製で、銀色で視認されるメッキ部、純銅製で、赤みがかった色で視認されるメッキ部、真鍮製で、金色で視認されるメッキ部を、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇの双方に対して、適宜組み合わせた態様とすることが可能である。具体的には、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを銀色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを赤みがかった色で視認されるメッキ部あるいは金色で視認されるメッキ部により構成してもよい。あるいは、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを金色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを銀色で視認されるメッキ部あるいは赤みがかった色で視認されるメッキ部により構成してもよい。あるいは、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを赤みがかった色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを銀色で視認されるメッキ部あるいは金色で視認されるメッキ部により構成してもよい。

10

## 【４７２８】

所定のメッキ加工処理により得られたパネル板裏金属光沢部１１１０ｅにおける金属光沢と、障害釘１２０１の金属光沢とが同系色の色味を帯びたものとなる組み合わせを採用してもよい。例えば、障害釘１２０１として、ステンレス製で銀色に視認される障害釘を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に銀色で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。また、障害釘１２０１として純銅製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に赤みがかった金属光沢で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。また、障害釘１２０１として、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に金色で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。このように、障害釘１２０１の色と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅの色を合わせるように構成することで、障害釘１２０１の色と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅとが一体の装飾部として遊技者に視認されることとなり、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

20

30

## 【４７２９】

同様に、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方の金属光沢と、障害釘１２０１の金属光沢とが同系色の色味を帯びたものとなる組み合わせを採用してもよい。例えば、障害釘１２０１として、ステンレス製で銀色に視認される障害釘を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に銀色で視認されるメッキ加工処理を施すことで、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方を形成して、障害釘１２０１と同じ銀色の金属光沢で視認されるようにするとともに、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの他方を銀色以外の金属光沢（赤みがかった金属光沢あるいは金色）で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。

40

## 【４７３０】

また、障害釘１２０１として、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に金色で視認されるメッキ加工処理を施すことで、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方を形成して、障害釘１２０１と同じ金色の金属光沢で視認されるようにするとともに、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの他方を金色以外の金属光沢（赤みがかった金属光沢あるいは金色）で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。

## 【４７３１】

このように、障害釘１２０１の金属光沢と、第１の金属光沢部（例えば、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ）と第２の金属光沢部（例えば、パネル板裏第２金属光沢部１１１

50

0 g)のうちのいずれか一方の金属光沢を合わせるように構成することで、障害釘1201の色と、第1の金属光沢部と第2の金属光沢部とのうちのいずれか一方とが一体の装飾態様でとして遊技者に視認されることとなり、白化部HKBをより目立ちにくくすることができる。また、第1の金属光沢部と第2の金属光沢部のうちのいずれか他方の金属光沢部においても金属光沢が視認されることに変わりはないため、他方の金属光沢部も障害釘1201と概ね一体に視認され、白化部HKBをさらに目立ちにくくすることができる。

#### 【4732】

図460(d)を参照して説明した実施形態において、パネル板下方発光基板2400から照射される光をパネル板1110に対して導入する実施形態を示したが、図461～図463を参照して説明した変形例において、パネル板下方発光基板2400から照射される光をパネル板1110に対して導入するように構成してもよい。

10

#### 【4733】

図456～図459を参照して、パネル板1110の後面に乱反射部(パネル板裏粗面部1110b、パネル板裏第1粗面部1110c、パネル板裏第2粗面部1110d)を設ける実施形態を示したが、これらの実施形態における乱反射部に対して、図460～図463を参照して説明したメッキ加工処理を施して、金属光沢部(パネル板裏金属光沢部1110e、パネル板裏第1金属光沢部1110f、パネル板裏第2金属光沢部1110g)を設けるようにしてもよい。また、図458や図459を参照して説明した実施形態のように、複数の乱反射部を有する実施形態においては、少なくとも1つの乱反射部に対して、同様に金属光沢部を設けるように構成するとよい。なお、他の乱反射部(パネル板後方装飾部材粗面部2410a)についても、同様にメッキ加工処理を施してよい。あるいは、他の金属光沢部をこのような方法により形成して、凹凸を持った形状とするようにしてもよい。

20

#### 【4734】

このような構成とした場合には、金属光沢部が平面状ではなく、凹凸をもった形状となるため、環境光や発光手段(パネル板下方発光基板2400等)からの光を、金属光沢部の前面で乱反射することが可能となり、障害釘1201と金属光沢部とがより一体に視認されるため、白化部HKBをさらに目立ちにくくすることができる。また、乱反射部と金属光沢部の双方が設けられることで、乱反射部と白化部HKBとが視覚的に一体に視認されるときともに、金属光沢部と金属製の障害釘1201とが視覚的に一体に視認されるため、白化部HKBをより目立ちにくくすることができる。

30

#### 【4735】

ところで、パネル板1110の前面には帯電した遊技球が転動してくる場合がある。このような事象は、複数のパチンコ機が設置されて構成される遊技機島内において、遊技球が揚送・研磨される際に、遊技球と他の部材(研磨に用いられる研磨布や、島内の流路を構成する合成樹脂等)との摩擦により遊技球が静電気を帯びた状態となり、このようにして帯電した遊技球が遊技領域5a内に発射されることで起こりうる。帯電した遊技球からは周囲に向けて放電現象が起こる場合があるが、放電現象が起きた場合には、放電現象が起こった位置を中心として、高周波の電磁パルスが発生し周囲に位置する電子部品を故障させたり、電子部品に誤作動を起こさせたりする可能性がある。

40

#### 【4736】

このような問題が発生することを防止するために、パネル板裏金属光沢部1110e、パネル板裏第1金属光沢部1110f、パネル板裏第2金属光沢部1110gの後方であり、かつ正面視で重なる位置に、電子部品や電子素子を配置して、これらの金属光沢部を電子部品や電子素子を保護するシールド部材として利用するように構成してもよい。例えば、振動検出センサ2405、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、カウントセンサ4005、一般入賞口センサ4020、磁気検出センサ4024などのセンサをこれらの金属光沢部の後方であり、かつ正面視で重なる位置に配置するとよい。

#### 【4737】

このように、金属光沢部(パネル板裏金属光沢部1110e、パネル板裏第1金属光沢部

50

1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g) に対して正面視で重なる位置に、電子部品または電子素子の少なくとも一方を配置することで、装飾として用いている金属光沢部に、電子部品や電子素子を保護する機能を持たせることが可能となる。

【 4 7 3 8 】

また、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g を、所定の金属ケーブルなどによって遊技盤 5 ' に設けられる電気回路のグラウンド(例えば、周辺制御基板 1 5 1 0 の回路グラウンド)に電氣的に接続するように構成してもよい。なお、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f とパネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g とが、電氣的に接続されている場合には、いずれか一方のみを、遊技盤 5 ' に設けられる電気回路のグラウンドに電氣的に接続するように構成してもよい。

10

【 4 7 3 9 】

図 4 5 6 を参照して説明した実施形態において、パネル板 1 1 1 0 の裏面を切削加工することでパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設ける例を示したが、このような方法に代えて、パネル板 1 1 1 0 の裏面に対して、白色あるいは明色の所定の模様を印刷したり、白色あるいは明色の所定の模様が施されたシールを張り付けることで、光を乱反射することが可能なパネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h を設けるように構成してもよい。なお、このような模様やシールの形状としては、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d と同様の形状を採用するように構成するとよい。

【 4 7 4 0 】

図 4 6 0 を参照して説明した実施形態において、パネル板 1 1 1 0 の裏面にメッキ加工処理を施すことでパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を設ける例を示したが、このような方法に代えて、パネル板 1 1 1 0 の裏面に対して、金属光沢で視認される所定の模様を印刷したり、金属光沢で視認される所定の模様が施されたシールを張り付けることで、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を設けるように構成してもよい。

20

【 4 7 4 1 】

図 4 5 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の裏面にパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b を設ける例を示したが、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に代えて、白色や明色で視認されるパネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h と入射光を鏡面反射することが可能なパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を設けるように変形した例を、図 4 6 4 を参照して説明する。なお、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e については、図 4 6 0 を参照して説明した実施形態を採用するとよい。

30

【 4 7 4 2 】

図 4 6 4 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 6 4 ( b ) は、図 4 6 4 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 6 4 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 6 4 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた状態を示した断面図である。

【 4 7 4 3 】

このような構成によれば、乱反射部(パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h)と白化部 H K B とが視覚的に一体に視認されるとともに、金属光沢部(パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e)と金属製の障害釘 1 2 0 1 とが視覚的に一体に視認されるため、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

40

【 4 7 4 4 】

なお、金属製の障害釘 1 2 0 1 と、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e が、同系色の金属光沢を有するように構成してもよい。例えば、ステンレス製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合には、銀色で視認されるパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を採用するとよい。あるいは、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合には、金色で視認されるパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を採用するとよい。このような構成とすることで、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e と金属製の障害釘 1 2 0 1 とをより視覚的に一体に視認させることができる。

【 4 7 4 5 】

50

なお、金属製の障害釘 1 2 0 1 と、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e が、同系色の金属光沢を有さないように構成してもよい。例えば、ステンレス製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合に、赤みがかった金属光沢で視認されるパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を採用してもよい。あるいは、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合には、銀色で視認されるパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を採用してもよい。この場合でも、障害釘 1 2 0 1 とパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e とが、金属光沢という点で一致しているため、障害釘 1 2 0 1 とパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e とを視覚的に一体に認識させることができる。

#### 【 4 7 4 6 】

なお、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 を所定色で発光させ、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から発せられた光をパネル板 1 1 1 0 の下方から導入するように構成してもよい。図 4 6 4 ( d ) は、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた状態を示した断面図である。例えば、白色や黄色の光をパネル板下方発光基板 2 4 0 0 において発光するように構成するとよい。また、図 4 5 6 ( d ) を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板 2 4 0 0 の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機 1 が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e と障害釘 1 2 0 1 とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 7 4 7 】

パネル板下方発光基板 2 4 0 0 から発せられた光をパネル板 1 1 1 0 の下方から導入する例を示したが、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h やパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e の後方に、前方に光を照射する所定の発光手段を配置して、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h やパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を後方から照明するように構成してもよい。パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h やパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e の厚さを薄くしたり、あるいは、所定の発光手段から前方に照射される光量を強くすることで、薄膜状に形成されているパネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h やパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e に対して後方から照射された光を前方に通過させることで、所定の発光手段から照射された光によって、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h やパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e を装飾状態とすることが可能となる。

#### 【 4 7 4 8 】

図 4 5 6 ~ 図 4 5 9 を参照して説明したパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における光を乱反射する部材や部位（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a ）において採用してもよい。同様に、図 4 6 0 ~ 図 4 6 4 を参照して説明したパネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e に関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における金属光沢を有する部材や部位（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b ）において採用してもよい。また、図 4 6 4 を参照して説明したパネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h に関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における明色で視認される部材や部位において採用してもよい。

#### 【 4 7 4 9 】

図 4 6 0 、図 4 6 4 を参照して説明した実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した後に、パネル板 1 1 1 0 に障害釘貫通孔 1 1 1 0 a を設ける製造方法を採用するとよい。これは、パネル板 1 1 1 0 に障害釘貫通孔 1 1 1 0 a を設けた後に、パネル板 1 1 1 0 の背面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した場合には、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁がメッキ加工されたり、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の内壁に印刷に用いたインクが付着したりすることで、パネル板 1 1 1 0 の美観が低下してしまうからである。ところで、パネル板 1 1 1 0 の後面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した後に、パネル板 1 1 1 0 に障害釘貫通孔 1 1 1 0 a を設ける製造方法を採用したパネル板 1 1 1 0 の後方の位置に、前方に向けて光を照射する所定の発光手段を配置した場合には、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の後端と障害釘先端部 1 2 0 1 e との隙間から光が前方に漏れ出すことで、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の後端部分において漏れ出た光が円環状

10

20

30

40

50

に遊技者に視認されてしまい、美観が低下してしまうおそれがある。以下に、このような課題を解決する手段を示す。

【４７５０】

図４６５は、図４６４を参照して説明した実施形態を変形して、パネル板１１１０の後方にパネル板後方基板２４２０を設置して、パネル板後方基板２４２０の前面に設けられたパネル板後方基板発光部２４２５によって、パネル板裏明色視認部１１１０hを後方から照明する構成を採用した実施形態を示している。

図４６５（a）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６５（b）は、パネル板後方基板２４２０の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６５（c）は、図４６５（a）におけるA-A断面図である。図４６５（d）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

10

【４７５１】

パネル板後方基板２４２０は前面及び後面が白色のプリント基板により構成されている。パネル板後方基板２４２０の前面には、複数のパネル板後方基板発光部２４２５が設けられている。パネル板後方基板発光部２４２５はパネル板後方基板２４２０の前面に光源として表面実装される複数の発光ダイオードにより構成されている。パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光の向きは、パネル板後方基板２４２０の法線方向であり、前方に向けて垂直に光が照射される。

20

【４７５２】

図４６５に示すように本実施形態においては、パネル板１１１０の後面に、装飾的な形状のパネル板裏明色視認部１１１０hが設けられるとともに、パネル板裏明色視認部１１１０hの後方には、パネル板裏明色視認部１１１０hと同じ外形形状をしたパネル板後方基板２４２０が設けられている。また、パネル板後方基板発光部２４２５を発光させることで、パネル板裏明色視認部１１１０hを後方から発光装飾することが可能である。命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２と、パネル板後方基板発光部２４２５とは、正面視で重ならない位置に設けられている。

【４７５３】

このような構成とすることで、明色視認部（例えば、パネル板裏明色視認部１１１０h）を後方に設けた光源（例えば、パネル板後方基板発光部２４２５）からの光により装飾した状態とすることができる。さらに、障害釘貫通孔１１１０aの後端部分から前方に漏れ出る光の量を少なくすることができ、障害釘貫通孔１１１０aの後端部分が円環状に遊技者に視認されてしまうことで発生する美観の低下を抑制することが可能となる。

30

【４７５４】

実装面の側方に向けて光を照射する発光ダイオードをパネル板後方基板発光部２４２５として採用してもよい。この場合、パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光がパネル板後方基板２４２０と平行な方向に照射されるため、パネル板後方基板２４２０全体に対してくまなく光を照射することが可能となり、パネル板後方基板２４２０の前面において光の照射量にむらが発生することを防止できる。

40

【４７５５】

なお、図４６５を参照して説明したパネル板後方基板２４２０に関する実施形態を他の実施形態におけるパネル板後方基板２４２０や発光ダイオードを実装する白色の基板において採用してもよい。

【４７５６】

パネル板裏明色視認部１１１０hの例を示したが、明色に視認される装飾に限らず、パネル板の裏面に薄膜状に設けられる装飾部において、このような構成を採用してもよい。特に、黒色・暗色の装飾部の場合は、前方に光が漏れ出たときの目立ち方が、白色・明色の装飾部と比べて著しいが、この場合にも、美観の低下を抑制することが可能となる。なお、複数の装飾部を設け、それらにおいて相対的に明るい装飾部と相対的に暗い装飾部とを

50

有する場合には、より明色に近い装飾部を障害釘 1 2 0 1 と正面視で重なる位置に設けるとよい。このような構成とすることで、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a の後端部分が円環状に遊技者に視認されてしまうことで発生する美観の低下をより抑制することが可能となる。

【 4 7 5 7 】

パネル板 1 1 1 0 の裏面に、光を乱反射する乱反射部（例えば、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b ）を設けたり、金属光沢で視認される金属光沢部（例えば、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e ）を設けたり、明色で視認される明色視認部（例えば、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h ）を設けることで、障害釘 1 2 0 1 周辺の白化部 H K B を目立ちにくくする例を示したが、以下に、図 4 5 6 を参照して説明した実施形態を変形して、パネル板 1 1 1 0 の背面に近接して、光を乱反射したり、金属光沢で視認されたり、明色で視認されたりするパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設けるようにした実施形態を、図 4 6 6 を参照して説明する。

10

【 4 7 5 8 】

図 4 6 6 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 6 6 ( b ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 6 6 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 6 6 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた態様を示した断面図である。

【 4 7 5 9 】

20

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に無色透明の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置されている。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は厚さが 2 mm であり、前面側にレンズカット加工あるいは梨地加工を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を有している。パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a は環境光を乱反射することで、白みがかった色で視認される。なお、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a をパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に設けているのは、後面に設ける場合と比べて、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を白化部 H K B により近く配置することができ、白化部 H K B とより一体的に視認させることができるからである。

【 4 7 6 0 】

30

パネル板 1 1 1 0 に植設された命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 として植設されている障害釘 1 2 0 1 の後方には、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a が位置するように構成されている。

【 4 7 6 1 】

このように、透明な板部（パネル板 1 1 1 0 ）に、命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 として植設されている障害釘 1 2 0 1 の後方に、乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a 等）を備えた装飾部材（パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 等）が位置することで、白色で視認される乱反射部によって、障害釘 1 2 0 1 の植設部位近傍の白化部 H K B を目立ちにくくすることが可能となる。また、装飾部材の前面に乱反射部を設けることで、乱反射部と白化部 H K B との距離をより近くすることができ、乱反射部と白化部 H K B とをより一体に視認させることが可能となる。なお、本実施形態あるいは他の実施形態において、装飾部材（パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 等）が備える乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a 等）の前面に金属メッキ加工を施して、凹凸のある金属光沢部を形成するように構成してもよい。

40

【 4 7 6 2 】

図 4 6 6 ( d ) に示すようにパネル板下方発光基板 2 4 0 0 によって、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に所定色（例えば白色や黄色）の光を照射し、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a において照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図 4 5 6 ( d ) を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板 2 4 0 0 の発光態様等として採用してもよい。このような構成とするこ

50

とで、パチンコ機 1 が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を白っぽく視認させることができ、結果として、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

【 4 7 6 3 】

図 4 6 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を有するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a に代えてパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を有するように変形した実施形態を、図 4 6 7 を参照して説明する。

10

【 4 7 6 4 】

図 4 6 7 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 6 7 ( b ) は、図 4 6 7 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 6 7 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 6 7 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた態様を示した断面図である。

【 4 7 6 5 】

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に無色透明の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置されている。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は厚さが 2 mm であり、メッキ加工処理を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を前面側に有している。パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b は環境光を乱反射することで、金属光沢で視認される。このような構成とした場合でも、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

20

【 4 7 6 6 】

図 4 6 7 ( d ) に示すようにパネル板下方発光基板 2 4 0 0 によって、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に照射し、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b において、導入された光を反射させるように構成してもよい。また、図 4 5 6 ( d ) を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板 2 4 0 0 の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機 1 が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と障害釘 1 2 0 1 とを金属光沢で一体に視認させることができ、結果として、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

30

【 4 7 6 7 】

図 4 6 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を有するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 がパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a に加えて、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を有するように変形した実施形態を、図 4 6 8 を参照して説明する。

40

【 4 7 6 8 】

図 4 6 8 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 6 8 ( b ) は、図 4 6 8 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 6 8 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 6 8 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた態様を示した断面図である。

【 4 7 6 9 】

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に無色透明の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置されている。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は厚さ

50

が2mmであり、レンズカット加工を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材粗面部2410aと、メッキ加工処理を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材金属光沢部2410bとを前面側に有している。パネル板後方装飾部材粗面部2410aは環境光を乱反射することで、白みがかかった色で視認される。また、パネル板後方装飾部材金属光沢部2410bは環境光を乱反射することで、金属光沢で視認される。

#### 【4770】

このように、障害釘1201の後方に、乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部2410a等）と金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部2410b）を備えた装飾部材（パネル板後方装飾部材2410等）が位置することで、乱反射部と白化部HKBとが視覚的に一体に視認されるとともに、金属光沢部と金属製の障害釘1201とが視覚的に一体に視認されるため、白化部HKBをより目立ちにくくすることができる。なお、本実施形態あるいは他の実施形態において、装飾部材（パネル板後方装飾部材2410等）にレンズカット加工処理を施し、その一部にメッキ加工処理を施すことで凹凸のある金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部2410b）を形成するように構成してもよい。

10

#### 【4771】

図468(d)に示すようにパネル板下方発光基板2400によって、パネル板後方装飾部材2410に光を照射し、パネル板後方装飾部材粗面部2410aやパネル板後方装飾部材金属光沢部2410bにおいて、照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図456(d)を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板2400の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機1が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部2410b）と障害釘1201とを金属光沢で視認させることができるとともに、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部2410a）を白っぽく視認させることができ、結果として、白化部HKBを目立ちにくくすることができる。

20

#### 【4772】

図468を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部2410aやパネル板後方装飾部材金属光沢部2410bは、パネル板後方装飾部材2410の前面に設けられていたが、パネル板後方装飾部材粗面部2410aやパネル板後方装飾部材金属光沢部2410bのうち少なくともいずれか一方を、パネル板後方装飾部材2410の後面に設けるように変形した実施形態を、図469を参照して説明する。

30

#### 【4773】

図469(a)～図469(c)は、図468(b)を参照して説明した実施形態の変形例を示すA-A断面図である。図469(a)は、パネル板後方装飾部材2410が、パネル板後方装飾部材粗面部2410aを後面側に、パネル板後方装飾部材金属光沢部2410bを前面側に有するように変形した実施形態を示している。図469(b)は、パネル板後方装飾部材2410が、パネル板後方装飾部材粗面部2410aを前面側に、パネル板後方装飾部材金属光沢部2410bを後面側に有するように変形した実施形態を示している。図469(c)は、パネル板後方装飾部材2410が、パネル板後方装飾部材粗面部2410aとパネル板後方装飾部材金属光沢部2410bの双方を後面側に有するように変形した実施形態を示している。なお、図469(a)～図469(c)においては、断面図のみを示しているが、正面視した場合においては、図468(a)に示すように、装飾的な形状となっている。また、この点は、断面図を参照して実施形態を示す他の実施形態においても同様である。

40

#### 【4774】

このように、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部2410a）と金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部2410b）を前後方向に距離をおいて設けることで、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材2410）が奥行き感を持った立体的な形状で視認されるため、白化部HKBをより目立ちにくくすることができる。

50

## 【 4 7 7 5 】

なお、図 4 6 8、図 4 6 9 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a が形成された部位をパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b とし、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b が形成された部位をパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とするように構成してもよい。

## 【 4 7 7 6 】

図 4 6 9 ( a ) や図 4 6 9 ( b ) を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b とが、それぞれ、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側と後面側に設けられていたが、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を複数設けたり、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を複数設けて、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側と後面側の双方に設けるように変形した実施形態を、図 4 7 0 を参照して説明する。

10

## 【 4 7 7 7 】

図 4 7 0 ( a ) ~ 図 4 7 0 ( b ) は、図 4 6 9 ( a ) を参照して説明した実施形態の変形例を示す A - A 断面図である。図 4 7 0 ( a ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を前面側と後面側の双方に有するように変形した実施形態を示している。図 4 7 0 ( b ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を前面側と後面側の双方に有するように変形した実施形態を示している。

## 【 4 7 7 8 】

このように、複数の乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a ）を前後方向に距離をおいて設けることで、白色で視認される複数の乱反射部が立体的に視認されるため、複数の乱反射部と白化部 H K B との視覚的な一体感を高めることができ、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。また、複数の金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b ）を前後方向に距離をおいて設けることで、複数の金属光沢部が立体的に視認されるため、複数の金属光沢部と障害釘 1 2 0 1 との視覚的な一体感を高めることができ、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

20

## 【 4 7 7 9 】

なお、図 4 6 9、図 4 7 0 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に設けられたパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a やパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面に設けられたパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a やパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b とは、正面視で重ならないように設けられているが、これらの少なくとも一部が正面視で重なるように変形してもよく、以下にそのように変形した実施形態を示す。

30

## 【 4 7 8 0 】

図 4 6 6 を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a が、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側に設けられていたが、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を、図 4 7 1 ( a ) ~ 図 4 7 1 ( e ) を参照して説明する。

## 【 4 7 8 1 】

図 4 7 1 ( a ) ~ 図 4 7 1 ( e ) は、それぞれ、図 4 6 6 A ( a ) を参照して説明した実施形態の変形例を示す A - A 断面図である。図 4 7 1 ( a ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設け、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を示している。図 4 7 1 ( b ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設け、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側の一部にのみパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を示している。図 4 7 1 ( c ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側の一部にのみパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設け、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を示して

40

50

いる。図 4 7 1 ( d ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側の一部にのみパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設け、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を示している。図 4 7 1 ( e ) は、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設け、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後面側の一部にのみパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けるように変形した実施形態を示している。

#### 【 4 7 8 2 】

このような構成とすることで、正面視で白化部 H K B の後方に、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a ）または金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b ）の少なくとも一方が位置することとなり、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。特に図 4 7 1 ( a )、図 4 7 1 ( d )、図 4 7 1 ( e )、のように、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a ）の後方に金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b ）が位置するように構成した場合には、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a ）に対して、後方から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や他の発光装飾を行う部材からの光が照射されることがなくなるため、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a をより白色に視認させることが可能となる。

#### 【 4 7 8 3 】

なお、図 4 6 9 ~ 図 4 7 1 を参照して説明した実施形態においては、断面図のみを示しているが、これらの実施形態におけるパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の正面視における形状として、図 4 6 8 を参照して説明した実施形態における正面視の形状を採用してもよい。この場合には、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b との境界が山並みを模した装飾的形状で視認される。

#### 【 4 7 8 4 】

図 4 6 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を有するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 そのものを乳白色の樹脂により形成するように変形した実施形態を、図 4 7 2 を参照して説明する。

#### 【 4 7 8 5 】

図 4 7 2 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 7 2 ( b ) は、図 4 7 2 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 7 2 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 7 2 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた態様を示した断面図である。

#### 【 4 7 8 6 】

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に乳白色の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置されている。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の厚さは 2 mm である。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は乳白色で視認される。

#### 【 4 7 8 7 】

このように、透明な板部（パネル板 1 1 1 0 ）の後方に明色視認部（例えば、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 ）を配置する構成とした場合には、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 にレンズカットやメッキなどの加工処理を施すことなく、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 7 8 8 】

なお、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に他の実施形態において示したパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 7 8 9 】

また、乳白色の合成樹脂からなるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を障害釘 1 2 0 1 の後方に配置することに代えて、明色（白色、黄色、肌色など）の合成樹脂からなり半透明または不透明のパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を障害釘 1 2 0 1 の後方に配置するように構成してもよい。

#### 【 4 7 9 0 】

図 4 7 2 ( d ) に示すようにパネル板下方発光基板 2 4 0 0 によって、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に光を照射し、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 において、照射された光を前方に反射させるように構成してもよい。また、図 4 5 6 ( d ) を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板 2 4 0 0 の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機 1 が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を白っぽく視認させることができ、結果として、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

10

#### 【 4 7 9 1 】

また、暗色（黒色、濃紺色など）の合成樹脂からなり半透明または不透明で視認されるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に、明色の印刷部を設けたり、明色のシールを貼りつけるように構成してもよい。またこのような明色の印刷部や明色のシールを障害釘 1 2 0 1 の後方に位置するように配置するとよい。また、このような明色の印刷部やシールによって所定の装飾形状（例えば図 4 6 8 に示すような複数列の山形の装飾形状）を設けてもよい。あるいは金属光沢を有する印刷部やシールによって、所定の装飾形状の一部を設けてもよい。

20

#### 【 4 7 9 2 】

図 4 6 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を有するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を金属そのものにより形成するように変形した実施形態を、図 4 7 3 を参照して説明する。

#### 【 4 7 9 3 】

図 4 7 3 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 7 3 ( b ) は、図 4 7 3 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 7 3 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 7 3 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 の下方にパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を設けた態様を示した断面図である。

30

#### 【 4 7 9 4 】

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に金属製の板材により形成されたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置されている。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は厚さが 2 m m である。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は金属光沢で視認される。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を構成する金属としては、ステンレス、純銅、真鍮などの金属を採用するとよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を構成する金属としては、障害釘 1 2 0 1 の素材と同系色の色で視認される金属を採用するとよい。

40

#### 【 4 7 9 5 】

また、金属製の板材を蛇腹状に折り曲げたり、金型により所定の装飾的な形状に変形させることで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を形成するようにしてもよい。なお、この際、前後方向に奥行きが出るように金属製の板材を加工するとよい。このような構成とすることで、金属光沢で視認される装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0）が凹凸感を持って遊技者に視認され、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0）と障害釘 1 2 0 1 とがより一体に視認される。また、ステンレス製の平板の前面に所定色で（例えば赤色、黄色）で透明なトップコート部を設けることで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が所定色の色味を有した金属光沢（例えば、銅色、金色）で視認されるように構成してもよい。

50

## 【４７９６】

図４７３（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に光を照射し、パネル板後方装飾部材２４１０の前面において、照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）と障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

10

## 【４７９７】

図４６５を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方基板２４２０の前面に設けられたパネル板後方基板発光部２４２５によって、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを後方から照明する例を示したが、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを有さないように変形した実施形態を、図４７４を参照して説明する。

## 【４７９８】

図４７４（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７４（ｂ）は、パネル板後方基板２４２０の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４７４（ｃ）は、図４７４（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７４（ｄ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

20

## 【４７９９】

本実施形態においては、白色のプリント基板により構成されるパネル板後方基板２４２０がパネル板１１１０を介して直接視認することができるように構成されている。このような構成とした場合でも、白色で視認されるパネル板後方基板２４２０によって白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、パネル板後方基板２４２０の前面に実装される発光ダイオードは明色のものを採用するとよい。また、暗色の素子（発光ダイオードを制御するＩＣ、発光ダイオードを駆動するドライバ等）を、パネル板後方基板２４２０の後面に実装したり、パネル板後方基板２４２０の前面の障害釘１２０１と正面視で重ならない位置に実装したりするとよい。このような構成とすることで、暗色の素子と白化部ＨＫＢが近接して視認されることで白化部ＨＫＢが目立ってしまうといった事態の発生を抑制することができる。

30

## 【４８００】

なお、本実施形態においては、側方に光を照射する発光ダイオードをパネル板後方基板発光部２４２５として採用してもよい。この場合には、パネル板後方基板２４２０の前面全体にくまなくパネル板後方基板発光部２４２５からの光を照射することが可能となる。

## 【４８０１】

図４６６を参照して説明した実施形態と、図４７４を参照して説明した実施形態を組み合わせた実施形態を、図４７５を参照して説明する。

40

## 【４８０２】

図４７５（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７５（ｂ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７５（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

## 【４８０３】

本実施形態においては、障害釘１２０１の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され前面にレンズカット処理を施したパネル板後方装飾部材２４１０が配置され、さらにその後方に、パネル板後方基板発光部２４２５を有する白色のパネル板後方基板２４２０が配置されている。このような構成とすることで、特にパネル板後方基板発光部２４２５の消灯

50

状態において、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

【 4 8 0 4 】

なお、本実施形態においては、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射された光が、光を乱反射することが可能なパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a と白色のプリント基板からなるパネル板後方基板 2 4 2 0 との間で反射しあうため、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a 全体に対して一様に光が照射された状態となり、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射された光の利用効率を高めることも可能となる。

【 4 8 0 5 】

図 4 6 8 を参照して説明した実施形態と、図 4 7 5 を参照して説明した実施形態を組み合わせた実施形態を、図 4 7 6 を参照して説明する。

10

【 4 8 0 6 】

図 4 7 6 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 7 6 ( b ) は、図 4 7 6 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 7 6 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【 4 8 0 7 】

本実施形態においては、障害釘 1 2 0 1 の後方に、無色透明の合成樹脂により形成されるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が配置され、さらにその後方に、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を有する白色のパネル板後方基板 2 4 2 0 が配置されている。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面には、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b とから構成されている。パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射される光は、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を介して、前方に照射される。一方、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射される光がパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b に照射された場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の裏面において後方に向けて光が反射され、白色のパネル板後方基板 2 4 2 0 に光が戻ることであり、最終的には、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a を介して、前方に照射されることとなる。

20

【 4 8 0 8 】

このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と障害釘 1 2 0 1 とが一体で視認されるとともに、白化部 H K B の後方に位置するパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a や白色のパネル板後方基板 2 4 2 0 によって、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

30

【 4 8 0 9 】

なお、図 4 7 6 を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 として、図 4 6 8 ~ 図 4 7 1 を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を採用してもよい。

【 4 8 1 0 】

また、図 4 7 5、図 4 7 6 を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方基板 2 4 2 0 の発光態様として、上述したパネル板下方発光基板 2 4 0 0 の発光態様を採用してもよい。

40

【 4 8 1 1 】

また、図 4 7 5、図 4 7 6 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 とを一体の装飾ユニットとしてもよい。

【 4 8 1 2 】

パネル板後方基板 2 4 2 0 において、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と正面視で重なる位置に、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を制御あるいは駆動するための素子（発光ダイオードを制御する IC、発光ダイオードを駆動するドライバ等）を実装するように構成してもよい。この場合、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の後方にこれらの素子が位置することとなる。なお、このような素子として暗色の素子を採用してもよい。

50

## 【 4 8 1 3 】

このような構成とすることで、遊技盤 5 の盤面上を静電気を帯電した遊技球が流入し、所定の位置で放電が発生して、電磁パルスが生成された場合でも、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の後方に位置するこれらの素子に対する電磁パルスの影響を軽減することが可能となる。また、障害釘 1 2 0 1 と隣接して視認されることもなくなるため、白化部 H K B を目立ちにくくすることが可能となる。なお、パネル板後方基板 2 4 2 0 の前面にこれらの素子を実装するのではなく、パネル板後方基板 2 4 2 0 の後面にこれらの素子を実装するように構成してもよい。この場合にも、同様の効果を奏するものとなる。

## 【 4 8 1 4 】

図 4 7 4 ~ 図 4 7 6 を参照して説明した実施形態においては、障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を備えたパネル板後方基板 2 4 2 0 が位置している。このため、図 4 5 6 等を参照して説明したパネル板下方発光基板 2 4 0 0 よりもより強い光量で障害釘 1 2 0 1 の周辺を直接照明することが可能である。

10

## 【 4 8 1 5 】

図 4 7 4 ~ 図 4 7 6 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を所定色（例えば白色、赤色、黄色）でかつ強い光量で発光させた場合には、パネル板後方基板 2 4 2 0 やパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を所定色で視認可能な状態とすることができるとともに、白化部 H K B も所定色で視認される状態とすることが可能となる。また、金属光沢を有する障害釘 1 2 0 1 についても、後方に位置するパネル板後方基板 2 4 2 0 からの光を鏡面反射する（特に障害釘第 1 胴体部 1 2 0 1 b において）ことで、障害釘 1 2 0 1 を構成する金属本来の色で視認されるのではなく、所定色で視認されることとなる。このような構成とすることで、白化部 H K B をさらに目立ちにくくすることが可能となる。なお、このようにパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を強い光量で発光させるに際し、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 に対して適用した各実施形態をパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 に対して適用して、所定の発光色や発光タイミングで発光させてもよい。

20

## 【 4 8 1 6 】

なお、障害釘 1 2 0 1 の一部である障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面についてはパネル板後方基板 2 4 2 0 からの所定色の光が到達しないが、その場合には上述したように扉枠右サイドユニット 5 5 0 等の、障害釘 1 2 0 1 よりも前方に位置する部材によって所定色と同じ色の光を障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面に照射するとよい。このような構成とすることで、障害釘頭部 1 2 0 1 a の前面が目立ってしまう事態の発生を防止することが可能となる。

30

## 【 4 8 1 7 】

パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の色と、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 の発光色とを対応させて、発光演出を行い、発光態様によって期待度を示唆するように構成してもよい。この際、期待度が相対的に高い演出の場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の色と同系色の色でパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を発光させるように構成するとよい。また、期待度が相対的に低い演出の場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b の色と異なる色でパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を発光させるように構成するとよい。

## 【 4 8 1 8 】

40

例えば、金色で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けた場合には、期待度が相対的に高い演出として、黄色の光をパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射するように構成するとよい。また、期待度が相対的に低い演出として、青色の光をパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射するように構成するとよい。このような構成とすることで、期待度が相対的に高い演出において、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 から照射される所定色（パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と同系色の色）の光によって装飾状態となるパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とが一体となって遊技者に視認され、さらには白化部 H K B も、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と同様の色によって装飾状態となるため一体となって遊技者に視認されることとなる。これにより、白化部 H K B が視認されて、相対的に期待

50

度が高い演出によって盛り上がった遊技者の大当りへの期待感が削がれるといった事態が発生することを抑制することが可能となる。さらに、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a とパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b とが同系色で一体に視認される状態が発生するため、遊技者に視覚的なインパクトを与えることが可能となる。具体的には別々の領域として知覚されていた領域が一体の領域として知覚され、また、視覚的に面積が大きくなったように感じられる。

#### 【 4 8 1 9 】

なお、銀色の金属光沢で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けた場合には、相対的に期待度が高い演出におけるパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 の発光色として、黄色ではなく白色を採用するように構成してもよい。同様に、赤みがかった金属光沢で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b を設けた場合には、相対的に期待度が高い演出におけるパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 の発光色として、黄色ではなく赤色を採用するように構成してもよい。

10

#### 【 4 8 2 0 】

図 4 7 4 ~ 図 4 7 5 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方基板 2 4 2 0 上に設けられるパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 が、正面視で障害釘 1 2 0 1 の周囲に配置されるように構成してもよい。例えば、障害釘 1 2 0 1 を挟んで向かい合う位置（180度の位置）に、2つのパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を配置したり、障害釘 1 2 0 1 の周囲に120度ずつ角度をずらして3つのパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を配置するように構成するとよい。図 4 7 4 ( a )、図 4 7 5 ( a ) においては、正面視で左側のジャンプ釘 1 2 3 1 や、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち最も右側の障害釘 1 2 0 1 の周囲には3つのパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 が設けられ、周囲から均等に照明されるようになって

20

#### 【 4 8 2 1 】

このような構成とすることで、障害釘 1 2 0 1 を構成する障害釘第1胴体部 1 2 0 1 b、障害釘らせん形状部 1 2 0 1 c、障害釘第2胴体部 1 2 0 1 d 胴体部に対して周囲から所定色の光をくまなく照射することが可能となる。一方、障害釘 1 2 0 1 の周囲に1つだけしかパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を配置しない場合には、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 からの光が到達しにくい部位が、障害釘 1 2 0 1 をはさんでパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 を設けた側の反対側に発生し、障害釘 1 2 0 1 の美観が損なわれる。特に本実施形態のように後方に位置する部材（パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方基板 2 4 2 0）が白色で視認される部材の場合には、その傾向が顕著である。なお、複数のパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 からの光を照射する際に、各パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 の発光態様を同一のものとするとよい。例えば、複数のパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 がすべて同一の所定色（白色、赤色、黄色など）で点灯するように構成するとよい。

30

#### 【 4 8 2 2 】

図 4 5 6 ~ 図 4 7 6 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の後方にパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b、パネル板後方基板 2 4 2 0 などを配置する例を示したが、これらに加えて、図 3 5 3 等を参照して説明した領域カバー部材 2 6 0 0 a を無色透明な合成樹脂により形成するとともに、領域カバー部材 2 6 0 0 a にパネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a と同様の乱反射部、明色視認部、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b と同様の金属光沢部のうちの少なくとも1つを設けるように構成してもよい。このような構成を採用することで、より白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、遊技球の転動を視認する妨げにならないように、これらの粗面部や金属光沢部は帯状に形成し、その幅が遊技球の直径未満となるように構成して、転動中の遊技球がこれらの粗面部や金属光沢部によって完全に隠れる状態が発生しないように構成するとよい。

40

#### 【 4 8 2 3 】

領域カバー部材 2 6 0 0 a ではなく、ガラス板 1 9 2 の背面にこれらの乱反射部や金属光

50

沢部を設けるように構成してもよい。あるいはガラス板 1 9 2 を複数枚有する実施形態においては、ガラス板 1 9 2 とガラス板 1 9 2 との間にこれらの粗面部や金属光沢部を設けるように構成してもよい。

【 4 8 2 4 】

なお、これらの乱反射部や金属光沢部によって、障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を隠すことで、障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を所定角度から視認したときに、障害釘 1 2 0 1 の先端部付近が視認困難または視認不能となるように構成してもよい。

【 4 8 2 5 】

このように白化部 H K B の前方に乱反射部、明色視認部、金属光沢部を設ける構成とすることで、障害釘 1 2 0 1 が、前方に位置する金属光沢部と後方に位置する金属光沢部によって挟まれた状態となり、障害釘 1 2 0 1 と金属光沢部との一体感をさらに高めることが可能となる。また、白化部 H K B を所定の角度から視認した状態において、金属光沢部や乱反射部によって白化部 H K B が隠されることとなる。さらに、白化部 H K B が、視認可能な位置にあったとしても、後方に位置する乱反射部や明色視認部と、前方に位置する乱反射部や明色視認部によって挟まれた状態となり、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

【 4 8 2 6 】

図 4 6 5 ~ 図 4 7 6 を参照して、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 のうちの一方または双方をパネル板 1 1 1 0 の後方に配置することで、白化部 H K B を目立ちにくくする実施形態を示してきたが、演出として、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 のうちの一方または双方を移動させたり、回動させたりすることができるように構成してもよい。また、この移動演出は周辺制御基板 1 5 1 0 による制御によって実行されるように構成するとよい。また、この移動演出によって、大当り期待度が示唆されるように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 を移動させたり、回動させたりする駆動機構は周辺制御基板 1 5 1 0 によって駆動制御されるように構成するとよい。

【 4 8 2 7 】

ところで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 をこのように移動可能に構成した場合には、待機位置に位置していたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板発光部 2 4 2 5 によって、それまで目立ちにくくされていた白化部 H K B が、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 が移動位置に移動することで目立つ状態となってしまう可能性がある。そこで、白化部 H K B が目立つ状態となることを防止するために、以下のような実施形態を採用してもよい。

【 4 8 2 8 】

図 4 7 7 は、図 4 6 6 を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。図 4 7 7 ( a ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が待機位置にある状態を示している。図 4 7 7 ( b ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は待機位置から第 1 の移動位置への移動によって、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な面を上方向に所定距離 ( 1 0 m m ) 移動するが、この状態においても障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とは正面視で重なる位置に位置している。図 4 7 7 ( c ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は待機位置から第 2 の移動位置への移動によって、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な面を上方向に所定距離 ( 2 0 m m ) 移動するが、この状態においては障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が正面視で重ならない位置に位置している。

【 4 8 2 9 】

このように、乱反射部を有する装飾部材 ( 例えば、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 ) が移動演出において待機位置から第 1 の移動位置へと移動した場合には、障害釘 1 2 0 1 が正

10

20

30

40

50

面視でパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 と重なるように位置することで、白化部 H K B が目立ちにくい状態を維持することができる。

【 4 8 3 0 】

なお、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 1 の移動位置に移動した際に、すべての障害釘 1 2 0 1 がパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 と正面視で重なった状態を維持できることが望ましいが、一部の障害釘 1 2 0 1 のみが正面視でパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 と重なるように位置する場合であっても、白化部 H K B が目立ちにくい状態を維持することができる。

【 4 8 3 1 】

パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 1 の移動位置よりも遠い位置である第 2 の移動位置に移動した際には、移動量が多いことで、遊技者に対して与えるインパクトは大きくなるものの、図 4 7 7 ( c ) に示す障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は正面視で重ならなくなる。そこで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を待機位置から第 1 の移動位置へと移動させたのち第 2 の移動位置へと移動させずに待機位置へ復帰させる演出の実行頻度と、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を待機位置から第 2 の移動位置へと移動させたのち待機位置へと復帰させる演出の実行頻度では、前者の演出の実行頻度を高くするように構成するとよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を移動させる演出態様の多様化を実現しつつ、白化部 H K B が目立ってしまう事態の発生頻度を低くすることが可能となる。

【 4 8 3 2 】

なお、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を移動させる際には、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板下方発光基板 2 4 0 0 を一体に移動させるとよい。あるいはパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 を一体に移動させるとよい。そして、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 1 の移動位置や第 2 の移動位置にある状態において、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 あるいはパネル板後方基板 2 4 2 0 を発光演出状態にするとよい。

【 4 8 3 3 】

また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 1 の移動位置にあるときと第 2 の移動位置にあるときとで、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 あるいはパネル板後方基板 2 4 2 0 を異なる発光状態とし、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が異なる発光状態で視認される発光演出状態とするように構成してもよい。また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において、この発光演出状態に対応して同時に特別な演出画像の表示を行ってもよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 1 の移動位置にあるときと第 2 の移動位置にあるときとで異なる演出画像の表示を行うようにしてもよい。第 1 の移動位置や第 2 の移動位置に位置するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の外形形状と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 において表示する特別な演出画像とによって、1 つのキャラクタや一体の演出等を表すように構成してもよい。例えば、特別な演出画像として、山並みを表わしているパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に対して、雨が降った態様や雪が積もった態様を特別な演出画像として表示するように構成してもよい。また、このような複数の演出態様によって、それぞれ異なる大当たり期待度が示唆されるように構成してもよい。

【 4 8 3 4 】

このような構成とすることで、遊技者の関心が、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 や、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が移動した方向に位置する遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に向くため、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が第 2 の移動位置へ移動して、障害釘 1 2 0 1 がパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 と正面視で重ならない状態となったとしても、白化部 H K B から遊技者の意識を反らすことが可能となる。

【 4 8 3 5 】

図 4 6 6 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示したが、図 4 6 6 を参照して説明した実施形態に限らず、図 4 6 5、図 4 6 7 ~ 図 4 7 6 を参照して説明した実施形態においても同様に變形してもよい。また、図 4 6 6 を参照して説明した実施形態の變形例同士において実施形態を適用してもよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 につい

10

20

30

40

50

ての変形例をパネル板後方基板 2 4 2 0 に対しても適用してもよい。これらの場合にも白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

【 4 8 3 6 】

図 4 7 8 は、図 4 7 5 を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 及びパネル板後方基板 2 4 2 0 を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。

【 4 8 3 7 】

図 4 7 8 ( a ) は、図 4 7 5 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 が待機位置にある状態を示している。

【 4 8 3 8 】

図 4 7 8 ( b ) は、図 4 7 5 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な面を上方向に所定距離 ( 2 0 m m ) 移動するが、この状態においては障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が正面視で重なる位置に位置するものの、障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方基板 2 4 2 0 とが正面視で重なる位置に位置している。

10

【 4 8 3 9 】

図 4 7 8 ( c ) は、図 4 7 5 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方基板 2 4 2 0 が移動位置にある状態を示している。パネル板後方基板 2 4 2 0 は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な面を上方向に所定距離 ( 2 0 m m ) 移動するが、この状態においては障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方基板 2 4 2 0 が正面視で重ならない位置に位置するものの、障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とが正面視で重なる位置に位置している。

20

【 4 8 4 0 】

このように、あるタイミングにおいて、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 のいずれか一方のみを待機位置から移動位置へ移動させるように構成し、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 の双方が同時に移動位置に移動することがないように構成するとよい。例えば、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 が交互に上下方向に出没するように移動させてもよい。

【 4 8 4 1 】

このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 あるいはパネル板後方基板 2 4 2 0 を移動位置へ移動させる移動演出を実行した場合でも、障害釘 1 2 0 1 と、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 あるいはパネル板後方基板 2 4 2 0 のうち移動しなかったいずれか一方と正面視で重なるように位置するため、白化部 H K B が目立ちにくい状態を維持することができる。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 をそれぞれ待機位置から移動位置へ移動させる実施形態を示したが、パネル板後方基板 2 4 2 0 に代えてパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を設け、前後方向に重なる 2 枚のパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に代えてパネル板後方基板 2 4 2 0 を設け、前後方向に重なる 2 枚のパネル板後方基板 2 4 2 0 を同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 の前後方向の位置を反対とし、パネル板後方基板 2 4 2 0 を前方に、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を後方に設け、同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 とからなる装飾ユニットを複数重ねて配置し、同様に移動させてもよい。

30

40

【 4 8 4 2 】

図 4 7 8 ( d ) は、図 4 7 5 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 の双方が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な面を上方向に所定距離 ( 2 0 m m ) 移動するが、この状態においては障害釘 1 2 0 1 に対して、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 の双方が正面視で重ならない位置に位置している。この場合、障害釘

50

１２０１の先端部周辺の白化部ＨＫＢが目立ってしまう恐れがある。

【４８４３】

そこで、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が移動位置にある状態において、パネル板後方基板２４２０を所定の発光色で発光した状態とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０を発光演出状態とするように構成してもよい。また、遊技盤側演出表示装置１６００において、この発光演出状態に対応して同時に特別な演出画像の表示を行ってもよい。移動位置に位置するパネル板後方装飾部材２４１０の外形状と、遊技盤側演出表示装置１６００において表示する特別な演出画像とによって、１つのキャラクタ等を表すように構成してもよい。なお、図４７７を参照して説明した実施形態と同様の態様を採用してもよい。

10

【４８４４】

このような構成とすることで、遊技者の関心が、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動した方向に位置する遊技盤側演出表示装置１６００に向くため、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置へ移動して、障害釘１２０１がパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０と正面視で重ならない状態となったとしても、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。

【４８４５】

図４７５を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示したが、図４７５を参照して説明した実施形態に限らず、図４７６を参照して説明した実施形態においても同様に變形してもよい。また、図４７５を参照して説明した実施形態の變形例同士において実施形態を適用してもよい。この場合にも白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

20

【４８４６】

移動可能に構成したパネル板後方装飾部材２４１０及び移動可能に構成したパネル板後方基板２４２０の後方であって、障害釘１２０１と正面視で重なる位置に、前面に所定の模様等が施されており、明色あるいは金属光沢で視認される装飾部材を設けるように構成し、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が待機位置から移動位置へ移動した状態において、この装飾部材が視認可能となるように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の一方のみを有する場合においても、同様の装飾手段を採用するように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が移動位置に移動した場合でも白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することが可能となる。

30

【４８４７】

移動可能に構成したパネル板後方装飾部材２４１０及び移動可能に構成したパネル板後方基板２４２０の後方であって、障害釘１２０１と正面視で重なる位置に、装飾部材ではなく、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０を駆動させる駆動機構（アーム・ピニオン・ラック等）を設けるように構成してもよい。この場合、駆動機構を無色透明あるいは白色不透明の合成樹脂により形成するとともに、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置に移動して停止した状態において、障害釘１２０１と駆動機構における所定形状（凹凸があるなど平面形状以外であることが望ましい）の部分とが正面視で重なる位置に位置するように構成するとよい。このような構成とした場合でも、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することが可能となる。なお、仮に駆動機構を黒色・暗色の合成樹脂により形成した場合には、白化部ＨＫＢが非常に目立ってしまう。この場合には、駆動機構の前面に白色の印刷により文字や模様などを付して、これらが障害釘１２０１と正面視で重なるように構成するとよい。なお、パネル板後方基板２４２０に対して周辺制御基板１５１０からの制御信号や電力を伝達するフラットケーブルやフレキシブル基板を白色とし、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置に移動して停止した状態において、障害釘１２０１とフラットケーブルやフレキシブル基板が正面視で重なる位置に位置するように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の一方のみを有する場合にお

40

50

いて、同様の構成を採用してもよい。

【４８４８】

図４７９は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を前後方向に移動可能に変形した実施形態を示している。図４７９（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が前方の待機位置にある状態を示している。図４７９（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が後方の移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０から後方に所定距離（５ｍｍ）移動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０が正面視で重なる位置に位置している。

10

【４８４９】

このように、パネル板後方装飾部材２４１０を、前後方向に移動可能に構成し、パネル板１１１０の後面から離れている状態と近づいている状態とをとることができるように構成してもよい。なお、パネル板１１１０と、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０とが近づいている状態においては、パネル板１１１０と、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０とが離れている状態よりも、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることが可能となる。

【４８５０】

例えば、大当たり期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を後方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが離れた状態に変化させるとよい。なお、遊技者が遊技を行っている所定の期間において、大当たり期待度が高いことを示す移動演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当たり期待度が高いことを示す移動演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短く構成するとよい。このような構成とすることで、遊技時間の多くの部分を占める大当たり期待度が高いことを示す演出を実行していない時間において、白化部ＨＫＢを目立たなくすることが可能となる。

20

【４８５１】

一方、図４７９（ｂ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を待機位置とし、図４７９（ａ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を移動位置としてもよい。なお、遊技者が遊技を行っている所定の期間において、大当たり期待度が高いことを示す演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当たり期待度が高いことを示す演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。この場合、大当たり期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を前方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが近づいた状態に変化させるとよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくことができ、大当たり期待度の高い移動演出が行われている際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、大当たり期待度の高い移動演出が行われたことにより高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

30

【４８５２】

図４８０は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０の前面の形状を前後方向に奥行きのある形状にするとともに、パネル板後方装飾部材２４１０を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。

40

【４８５３】

図４８０（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が待機位置にある状態を示している。図４８０（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０に平行な面を上方向に所定距離（１０ｍｍ）移動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが待機位置にあったときよりも前後方向に近接して正面視で重なる位置に位置している。なお、奥行

50

きのある形状とした部分については、正面視において山並みを模した装飾的な形状で視認されるように構成するとよい。

【４８５４】

このように、パネル板後方装飾部材２４１０の前面において、前後方向に窪んだ部分と突出した部分とを有する形状とし、パネル板後方装飾部材２４１０がパネル板１１１０に対して水平に移動した際に、障害釘１２０１と突出した部分とが正面視で重なる位置に移動するように構成し、パネル板後方装飾部材２４１０の移動によって、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０の前面との距離が近づくように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０の移動方向は上下方向に限るものではなく、正面視で左右方向や斜めの方向に、水平移動するように構成してもよい。

10

【４８５５】

なお、大当たり期待度が高いことを示す演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当たり期待度が高いことを示す演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。この場合、大当たり期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を上方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが近づいた状態に変化させるとよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、大当たり期待度の高い移動演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、大当たり期待度の高い移動演出が行われたことにより高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

20

【４８５６】

一方、図４８０（ｂ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を待機位置とし、図４８０（ａ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を移動位置としてもよい。例えば、大当たり期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を下方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが離れた状態に変化させるとよい。なお、大当たり期待度が高いことを示す移動演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当たり期待度が高いことを示す移動演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。このような構成とすることで、遊技時間の多くの部分を占める大当たり期待度が高いことを示す演出を実行していない時間において、白化部ＨＫＢを目立たなくすることが可能となる。

30

【４８５７】

なお、図４７９、図４８０を参照して、パネル板後方装飾部材２４１０を、上下方向や前後方向に移動可能にした実施形態を示したが、これらが移動位置や待機位置に位置する状態において上下方向あるいは前後方向に細かく振動させる振動演出を実行するように構成してもよい。また、振動演出によって大当たり期待度が高いことを示すように構成するとよい。なお、振動に際しては、３ｍｍ－５ｍｍ程度の範囲内でパネル板後方装飾部材２４１０が振動するように構成するとよい。なお、振動範囲においては、障害釘１２０１と正面視で重なった状態が維持されるように構成するとよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０における光の反射状態が変化し続けるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。なお、図４７９、図４８０を参照して説明した実施形態に限らず他の実施形態においても同様の振動演出を実行可能に構成してもよい。

40

【４８５８】

図４８１は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を前後方向を回動軸として回転可能に変形した実施形態を示している。図４８１（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。パネル板後方装飾部材２４１０が待機位置にある状態を示している。図４８１（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。パネル板後方装飾部材２４１０が待機位置から時計まわりに約４５度回動した位置にある状態を示している。

【４８５９】

50

パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は前後方向に設けられたパネル板後方装飾部材回動軸 2 4 1 0 c を中心として、時計回りや反時計回りに回転させることが可能である。なお、このように回転させる演出によって大当たり期待度が高いことを示唆するように構成するとよい。また、所定の回転角度で停止させることも可能であり、停止した角度によって、大当たり期待度がどの程度であるのかを示唆するように構成してもよい。本実施形態においては、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を回転させた場合でも、左側のジャンプ釘 1 2 3 1 として機能する障害釘 1 2 0 1 と、左側の命釘 1 2 3 0 として機能する障害釘 1 2 0 1 については、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に対して正面視で常に重なった状態を維持し続ける。

#### 【 4 8 6 0 】

このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を回動可能に構成した場合でも、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 と障害釘 1 2 0 1 が正面視で重なる位置関係にあり続けることとなり、これらの障害釘 1 2 0 1 について、白化部 H K B を目立ちにくくすることが可能となる。なお、演出としては、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を待機位置から所定角度回動して停止させるのではなく、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を回転させた状態を維持する方が望ましい。このような構成とした場合には、正面視で、障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が位置する状態と障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が位置しない状態とが交互に出現することとなるため、障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が位置しない状態が一時的には出現することとなるものの、白化部 H K B が目立ちにくい状態を維持することができる。なお、この場合には、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の回転速度や回転方向によって、大当たり期待度がどの程度であるのかを示唆するように構成してもよい。

#### 【 4 8 6 1 】

図 4 8 2 は、図 4 6 6 を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を左右方向を軸として回動可能に変形した実施形態を示している。図 4 8 2 ( a ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 とパネル板後方基板 2 4 2 0 が待機位置にある状態を示している。図 4 7 9 ( b ) は、図 4 6 6 ( a ) における A - A 断面図であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 は待機位置から移動位置へ回動することによって、右側方視において、時計回りに約 3 0 度回動するが、この状態においても障害釘 1 2 0 1 とパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が正面視で重なる位置に位置している。図 4 7 9 ( c ) は、図 4 7 9 ( b ) に示した断面図の変形例であり、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後方に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 が位置している状態を示している。

#### 【 4 8 6 2 】

このように、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を、パネル板後方装飾部材回動軸 2 4 1 0 c を軸として回動可能に構成し、パネル板 1 1 1 0 に対して平行な待機状態と平行でない移動状態とをとることができるように構成してもよい。また、移動状態に移動する動作を大当たり期待度が高いことを示す演出として実行可能に構成するとよい。具体的には、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の移動位置における回動角度を複数設け、回動角度によって大当たり期待度がどの程度であるのかが示唆されるように構成するとよい。なお、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 がパネル板 1 1 1 0 に対して平行でない状態においては、図 4 8 2 ( c ) に示すようにパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の後方に位置する遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域からの光がパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に対して直接入射されるように構成するとよい。この場合、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域から照射される光が、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 において乱反射するため、白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の表示態様が所定の画像を所定周期で点滅表示するものである場合には、白化部 H K B の存在をさらに目立ちにくくすることが可能となる。

#### 【 4 8 6 3 】

なお、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に限らず、光を照射することが可能な他

10

20

30

40

50

の部材によって、所定角度回転させたパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 の前面に対して、光を照射するように構成してもよい。

【 4 8 6 4 】

このように、もともと傾いて設けられているあるいは傾いた状態となったパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に対して、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 やその他の発光装飾部材などにおいて、大当り期待度が高いことを示す白色で発光された光が直接照射されるように構成してもよい。この場合、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 が白色で照明された状態となるため、他の色で照明された状態と比べて、白化部 H K B がより目立ちにくくなる。なお、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合には、白色に代えて黄色で照明してもよい。

【 4 8 6 5 】

図 4 8 3 ( a ) は、図 4 8 2 ( c ) を参照して説明した実施形態においてパネル板 1 1 1 0 と、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 及び遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 との間に導光板 2 4 6 0 を設けるように変形した実施形態を説明する断面図である。また、図 4 8 3 ( b ) は、図 4 8 3 ( a ) に示した実施形態を変形した実施形態であり、障害釘 1 2 0 1 の後方に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を設けるように変形した実施形態を説明する断面図である。

【 4 8 6 6 】

本実施形態においてはパネル板 1 1 1 0 の後方に導光板 2 4 6 0 を設けるように構成している。導光板 2 4 6 0 は無色透明の樹脂により形成された平板状の部材であり、前面あるいは後面のいずれか一方の一部に微細な凹凸により形成される導光板凹凸部 2 4 6 0 a が設けられている。導光板 2 4 6 0 の厚さは 2 mm である。また、導光板凹凸部 2 4 6 0 a は全体として、所定のキャラクタや図柄、模様などの所定の装飾的な形状で視認される態様となっている。また、導光板 2 4 6 0 に対して側方から光を導入する所定の発光部が設けられている。発光部の制御は周辺制御基板 1 5 1 0 によって行われる。

【 4 8 6 7 】

導光板 2 4 6 0 に対して所定の発光部から光が導入されない状態において、導光板 2 4 6 0 は無色透明に視認され、導光板 2 4 6 0 の後方に位置するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を視認することが可能である。また、導光板凹凸部 2 4 6 0 a が微細であるため、導光板凹凸部 2 4 6 0 a によって形成される所定の形状は、遊技者に視認されない、あるいは、視認困難である。一方、導光板 2 4 6 0 に対して側方から光を導入された状態において、導入された光が凹凸部において乱反射するため、導光板凹凸部 2 4 6 0 a によって形成される所定の形状が、導入された光の色で発光した態様で遊技者から視認可能となる。

【 4 8 6 8 】

本実施形態においては障害釘 1 2 0 1 と、正面視において所定形状で視認される導光板凹凸部 2 4 6 0 a とが、正面視で重なるように位置するように設けられている。導光板 2 4 6 0 に白色の光を導入した場合には、導光板 2 4 6 0 と白化部 H K B とが一体に視認され、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。また、導光板 2 4 6 0 に黄色の光を導入した場合には、導光板 2 4 6 0 と真鍮製の障害釘 1 2 0 1 とが一体に視認され、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、大当り期待度が高いことを示唆する演出として、導光板 2 4 6 0 に光が導入される演出が実行されるように構成するとよい。

【 4 8 6 9 】

導光板 2 4 6 0 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 を配置するように構成してもよい。この場合、導光板 2 4 6 0 に光を導入していない状態であっても、後方に位置するパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 によって、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。さらに、導光板 2 4 6 0 に光を導入した場合には、より、障害釘 1 2 0 1 に近い位置を白色または黄色で発光した状態とすることができるため、白化部 H K B をより目立ちにくくすることができる。

【 4 8 7 0 】

なお、導光板 2 4 6 0 に対して所定の発光部から光が導入されない状態において、導光板

10

20

30

40

50

凹凸部 2 4 6 0 a によって形成される所定の形状が遊技者に視認されるように構成してもよい。この場合、導光板凹凸部 2 4 6 0 a において環境光が乱反射して、白色に視認されるように構成するとよい。このような構成とした場合には、導光板 2 4 6 0 に設けられた所定形状で視認される導光板凹凸部 2 4 6 0 a によって、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

【 4 8 7 1 】

図 4 8 3 ( b ) に示すようにパネル板 1 1 1 0 の後方に、正面視で障害釘 1 2 0 1 と重なる位置に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が位置するように構成してもよい。遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における、障害釘 1 2 0 1 が植設されている部位に正面視で重なる位置に、白色の画像を表示するように構成するとよい。白色の画像によって、白色の画像と白化部 H K B とが一体に視認され、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。また、黄色の画像を表示するように構成してもよい。黄色の画像を表示するように構成した場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と真鍮製の障害釘 1 2 0 1 とが一体に視認され、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、大当たり期待度が高いことを示唆する演出として、白色の画像や黄色の画像を表示する演出が実行されるように構成するとよい。

10

【 4 8 7 2 】

また本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の後方に導光板 2 4 6 0 を設けるとともに、導光板 2 4 6 0 の後方に遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が位置するように構成し、障害釘 1 2 0 1 と、導光板 2 4 6 0 に設けられた所定形状で視認される導光板凹凸部 2 4 6 0 a と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が正面視で重なる位置に配置されるように構成してもよい。

20

【 4 8 7 3 】

導光板 2 4 6 0 が非発光状態のときに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における真鍮製の障害釘 1 2 0 1 と正面視で重なる位置に黄色あるいは白色の画像を表示するとよい。

【 4 8 7 4 】

あるいは、導光板 2 4 6 0 が発光状態のときに、導光板 2 4 6 0 に導入する光の色として白色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における真鍮製の障害釘 1 2 0 1 と正面視で重なる位置に白色の画像を表示するとよい。あるいは、導光板 2 4 6 0 が発光状態のときに、導光板 2 4 6 0 に導入する光の色として黄色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における真鍮製の障害釘 1 2 0 1 と正面視で重なる位置に黄色の画像を表示するとよい。

30

【 4 8 7 5 】

あるいは、導光板 2 4 6 0 が発光状態のときに、導光板 2 4 6 0 に導入する光の色として黄色や白色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における真鍮製の障害釘 1 2 0 1 と正面視で重なる位置に黒色の画像を表示するとよい。

【 4 8 7 6 】

これらの構成を採用した場合でも、導光板 2 4 6 0 や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 と障害釘 1 2 0 1 とが一体に視認され、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、図 4 7 7 ~ 図 4 8 3 を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a をパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b に変形してもよい。また、図 4 6 6 ~ 図 4 7 4 を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 に対して、図 4 7 7 ~ 図 4 8 3 を参照して説明した実施形態において示した態様を適用してもよい。また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 、パネル板下方発光基板 2 4 0 0 、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 、パネル板後方基板 2 4 2 0 、導光板 2 4 6 0 などの、表示や移動や発光が可能な各種の部材における表示や移動や発光など演出は、特別抽選結果に基づいて、周辺制御基板 1 5 1 0 によって実行されるように構成するとよい。また、特別抽選結果に基づいて、周辺制御基板 1 5 1 0 によって実行される大当たり期待度を示唆する演出は少なくとも全ての装飾図柄が停止するよりも前のタイミ

40

50

ングで開始されるように構成するとよい。なお、大当たり期待度を示唆する演出は全ての装飾図柄が停止するよりも前のタイミングで終了してもよいし、全ての装飾図柄が停止したのち、所定時間（例えば２秒間）の経過後に終了するように構成してもよい。

#### 【４８７７】

上述したように、パネル板１１１０に真鍮製の障害釘１２０１を植設した場合には、遊技店での稼働が長期間にわたることで、障害釘１２０１の周辺に白化部ＨＫＢが発生し、さらに徐々に拡大していくという事象が発生しうる。白化部ＨＫＢが発生した状態は美観を低下させるものであり、遊技者の興趣向上の妨げとなる。

#### 【４８７８】

一方で、遊技店においては、パチンコ機１の長期的な稼働状況を予め知っておきたいという要望がある。これは、パチンコ機１の遊技店における稼働が長期間に渡ると、パチンコ機１を構成する様々な部位に故障や破損が発生する可能性が高まっていくからである。遊技機に、稼働時間を計測する専用のハードウェアを搭載してもよいが（例えば、特開２０１２－２００４３４号公報）、この場合、遊技機の価格が高くなってしまいう問題がある。また、パチンコ機１の稼働状況を集計するホールコンピュータを遊技店に設置することで、累積稼働時間を把握することは可能ではあるが、高価なホールコンピュータを導入する必要やホールコンピュータを操作して遊技機の稼働履歴を取得する必要があった。また、遊技店が中古の遊技機を購入した場合には、それまでの累積稼働時間を知ることは困難であった。

#### 【４８７９】

そこで、以下に示す実施形態においては、白化部ＨＫＢが発生していることを遊技者に気づかれにくくするとともに、安価な構成によって遊技店の店員がパチンコ機１の稼働状況を簡易に把握することが可能なパチンコ機１について説明する。

#### 【４８８０】

図４８４は、図４５６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。具体的には、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾部材２４５０を設けている。

#### 【４８８１】

図４８４（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８４（ｂ）は、図４８４（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８４（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４８４（ｄ）は、パネル板前装飾部材２４５０についての変形例を示す断面図である。

#### 【４８８２】

本実施形態では、パネル板１１１０の前面において障害釘１２０１を囲う形状で有色（具体的には青色）不透明の合成樹脂製のパネル板前装飾部材２４５０を設けるように構成している。具体的には、パネル板１１１０の前面に、パネル板前装飾部材２４５０を取り付けたのちに、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａに障害釘１２０１を植設している。なお、障害釘１２０１は、ステンレス製、純銅製、真鍮製のいずれでもよい。なお、パネル板前装飾部材２４５０には、障害釘１２０１を貫通させるためのパネル板前装飾部材貫通孔２４５０ａを予め設けている。また、パネル板前装飾部材２４５０は装飾的な外形形状を有している。

#### 【４８８３】

図４８４（ａ）に示すように、正面視においては、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を構成するすべての障害釘１２０１において、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することは不可能である。

#### 【４８８４】

一方で、図４８４（ｃ）に示すように、所定の角度から（図中においては右斜め上から。他の実施形態においても同様）視認した場合には、特定の障害釘１２０１（この例においては、左側誘導釘１２３２のうち、左から一番目～三番目の障害釘１２０１）については、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定

10

20

30

40

50

の障害釘 1 2 0 1 のパネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分における白化部 H K B の発生状況を視認することが可能となる。

【 4 8 8 5 】

このような構成を採用することで、遊技者からはパネル板 1 1 1 0 に発生した白化部 H K B が視認されにくい状態となっていることで、白化部 H K B が発生したり、発生した白化部 H K B が拡大したりしたとしても、遊技者には白化部 H K B が発生していることが気づかれにくく、興趣向上の妨げとなることを抑制できる。

【 4 8 8 6 】

一方で、パネル板 1 1 1 0 を介して、所定の方向から特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を視認可能に構成している。これにより、遊技店側では、扉枠 3 を開いたり、遊技盤 5 ' を  
10  
取外したりすることなく、本体枠 4 に遊技盤 5 ' を取り付けた状態かつ扉枠 3 を閉鎖した状態において所定の角度からガラス板 1 9 2 を介して特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認することが可能となる。そして、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺における白化部 H K B の発生状況、具体的には白化部 H K B が発生しているか否か、白化部 H K B が発生しているのであればその大きさなどを確認することが可能となり、パチンコ機 1 についてメンテナンス行為を実施したり、交換部品の発注をしたり、代わりに設置するパチンコ機 1 を準備する等の対策を、パチンコ機 1 において故障や破損が発生する前に事前に行うことが可能となる。なお、特定の障害釘 1 2 0 1 の観察は、パチンコ機 1 に電源が投入されている状態で行なうことも可能であるが、望ましくは、パチンコ機 1 が電源断状態のとき  
20  
に行うとよい。

【 4 8 8 7 】

なお、球発射装置 6 8 0 から発射された遊技球の運動エネルギーの値は、遊技球が外ルール 1 0 0 1 と内ルール 1 0 0 2 の間を通過しながら、上昇していく間に徐々に小さくなっていき、代わりに位置エネルギーの値が徐々に大きくなっていく。遊技球が、逆流防止部材 1 0 0 7 が設けられた部分を通って遊技領域 5 a の上部に達したときには、遊技球の運動エネルギーの値が発射時と比べて小さくなっている一方で、遊技球の位置エネルギーの値は発射時と比べて大きくなっている。この状態から、遊技球は、遊技領域 5 a 内の障害釘 1 2 0 1 が植設された領域を落下していくこととなる。このため盤面の下部に行くにしたがって、転動する遊技球の運動エネルギーの値が再度大きくなっていく一方で、位置エネルギーの値は小さくなっていく。このため、白化部 H K B は、特に遊技領域 5 a の下  
30  
部付近に植設された障害釘 1 2 0 1 付近において発生しやすい。

【 4 8 8 8 】

一方で、障害釘 1 2 0 1 については入賞口への遊技球の入賞率を変更するための不正な調整が行われるおそれもある。この場合には、特に入賞口に近接して植設される障害釘 1 2 0 1 が不正な調整行為の対象となりやすい。そのため、入賞口に近接して植設される障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺についても白化部 H K B は発生しやすい。

【 4 8 8 9 】

本実施形態においては、盤面下部に位置する第一始動口 2 0 0 2 に近接して設けられた左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を所定の角度から視認した際に白化部 H K B の発生状況を確認できるように構成している。なお、左側誘導釘 1 2 3 2 に  
40  
限らず、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、右側誘導釘 1 2 3 3 を構成する障害釘 1 2 0 1 についても同様の構成を採用して、所定の角度から視認した際に白化部 H K B の発生状況を確認できるように構成してもよい。

【 4 8 9 0 】

なお、左側誘導釘 1 2 3 2 においては、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 間を遊技球が下方に落下することではなく、左側誘導釘 1 2 3 2 の上面を遊技球が滑るように右下に向けて転動していく。そして、このようにして転動した遊技球は左側に設けられたジャンプ釘 1 2 3 1 に勢いを増した状態で衝突しうる。このため、特に左側に設けたジャンプ釘 1 2 3 1 について、所定の角度から視認した際に白化部 H K B の発生状況を確認できるように構成することが望ましい。

10

20

30

40

50

## 【 4 8 9 1 】

一方、図 3 5 3 に示すように左側誘導釘 1 2 3 2 の左上には、左側誘導釘 1 2 3 2 と同様に複数の障害釘 1 2 0 1 から構成される誘導釘が設けられている。この誘導釘においても、その上面を遊技球が滑るように右下に向けて転動していく（誘導釘を構成する障害釘 1 2 0 1 間を遊技球が落下することはない。一方で、この誘導釘と左側誘導釘 1 2 3 2 との間においては遊技球が落下しうる）。そのため、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 のうち、左側に位置する障害釘 1 2 0 1 ほど勢いを増した状態の遊技球が衝突しうる。中でも一番左側に設けられた障害釘 1 2 0 1 については、勢いを増した状態の遊技球が衝突しうる。このため、本実施形態においては、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 について、所定の角度から視認した際に白化部 H K B の発生状況を確認できるように構成している。なお、上述したように、左側誘導釘 1 2 3 2 のように近接して障害釘 1 2 0 1 が植設されている部位はそもそも白化部 H K B が発生しやすい部位である。

10

## 【 4 8 9 2 】

図 4 8 4 ( c ) を参照して、特定の障害釘 1 2 0 1 を右斜め上から視認する例を示したが、特定の障害釘 1 2 0 1 を視認する角度は、特定の障害釘 1 2 0 1 の植設される位置とパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の形状との関係により変わりうる。例えば、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成する障害釘 1 2 0 1 のうち右側から二番目の障害釘 1 2 0 1 については左斜め上から視認する方が、障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認しやすい。

## 【 4 8 9 3 】

障害釘 1 2 0 1 を視認する角度としては、斜め 3 0 度 ~ 6 0 度程度の角度（ガラス板 1 9 2 を正面視したときの入射角度）から特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認することができるようにパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設けることが望ましい。これは、ガラス板 1 9 2 と水平に近い角度から視認しようとした場合には、ガラス板 1 9 2 において、環境光が全反射して映り込んでしまい、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認することが困難となる場合がありうるからである。また、パネル板 1 1 1 0 においては、環境光に加えて観察対象の特定の障害釘 1 2 0 1 も映り込んでしまい、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認することが困難となる場合がありうる。

20

## 【 4 8 9 4 】

なお、やや煩雑ではあるが、扉枠 3 を開放した状態かつ本体枠 4 を閉鎖した状態で、本体枠 4 に取付けられた状態の遊技盤 5 ' を視認した場合には、扉枠 3 を閉鎖した状態よりも、よりパネル板 1 1 1 0 に近い位置でガラス板 1 9 2 によって視認性を阻害されることがなく、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認することが可能となる。

30

## 【 4 8 9 5 】

扉枠 3 を閉鎖した状態では特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部がパネル板 1 1 1 0 を介して視認不能であり、扉枠 3 を開放した状態において特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部がパネル板 1 1 1 0 を介して視認可能となるように、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設けてもよい。あるいは、扉枠 3 を閉鎖した状態では特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部がパネル板 1 1 1 0 を介して視認困難であり、扉枠 3 を開放した状態において特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部がパネル板 1 1 1 0 を介して視認容易となるように、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設けてもよい。

40

## 【 4 8 9 6 】

このような構成とすることで、遊技者に白化部 H K B が発生していることをより気づかれにくくすることができる。また、白化部 H K B の発生状況を扉枠 3 を開放状態とするだけで確認することが可能となる。

## 【 4 8 9 7 】

なお、図 4 8 4 ( d ) に示したように、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の端部を斜めとなるように面取りした形状に形成してもよい。このような構成とすることで、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の強度を高めることができ、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 に遊技球が衝突して、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

50

## 【 4 8 9 8 】

図 4 8 4 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の前面にパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 をパネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 とパネル板前装飾部材不透明部 2 4 5 4 とから構成するように変形した実施形態を、図 4 8 5 を参照して説明する。

## 【 4 8 9 9 】

図 4 8 5 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 8 5 ( b ) は、図 4 8 5 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 8 5 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

10

## 【 4 9 0 0 】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を、無色透明な合成樹脂からなり後方を視認可能なパネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 と、有色（具体的には青色）不透明な合成樹脂からなり後方を視認不能なパネル板前装飾部材不透明部 2 4 5 4 とから構成している。また、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 の上端や、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 とパネル板前装飾部材不透明部 2 4 5 4 との境界は装飾的な形状となっている。

## 【 4 9 0 1 】

図 4 8 5 ( a ) に示すように、正面視においては、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成するすべての障害釘 1 2 0 1 において、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することは不可能である。

20

## 【 4 9 0 2 】

一方で、図 4 8 5 ( c ) に示すように、所定の角度から視認した場合には、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 を介して、特定の障害釘 1 2 0 1（この例においては、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち、左から一番目～三番目の障害釘 1 2 0 1）については、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘 1 2 0 1 のパネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分における白化部 H K B の発生状況を視認することが可能となる。

## 【 4 9 0 3 】

図 4 8 4 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の前面に有色不透明な合成樹脂からなるパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を有色（青色）透明な合成樹脂により構成するように変形した実施形態を、図 4 8 6 を参照して説明する。

30

## 【 4 9 0 4 】

図 4 8 6 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 8 6 ( b ) は、図 4 8 6 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 8 6 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

## 【 4 9 0 5 】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を有色透明な合成樹脂により構成している。

40

## 【 4 9 0 6 】

図 4 8 6 ( a ) に示すように、正面視においては、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成するすべての障害釘 1 2 0 1 において、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することは困難である。

## 【 4 9 0 7 】

一方で、図 4 8 6 ( c ) に示すように、所定の角度から視認した場合には、特定の障害釘 1 2 0 1（この例においては、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち、左から一番目～三番目の障害釘 1 2 0 1）については、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘 1 2 0 1 のパネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分における白化部 H K B の発生状況を視認することが可能となる。

50

## 【 4 9 0 8 】

図 4 8 4 を参照して、パネル板 1 1 1 0 の前面にパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 をパネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 とパネル板前装飾部材有色透明部 2 4 5 6 とから構成するように変形した実施形態を、図 4 8 7 を参照して説明する。

## 【 4 9 0 9 】

図 4 8 7 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 8 7 ( b ) は、図 4 8 7 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 8 7 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

10

## 【 4 9 1 0 】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を、無色透明な合成樹脂からなり後方を視認可能なパネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 と、有色（青色）透明な合成樹脂からなり後方を視認することが困難なパネル板前装飾部材有色透明部 2 4 5 6 とから構成している。また、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 の上端や、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 とパネル板前装飾部材有色透明部 2 4 5 6 との境界は装飾的な形状となっている。

## 【 4 9 1 1 】

図 4 8 7 ( a ) に示すように、正面視においては、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 を構成するすべての障害釘 1 2 0 1 において、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することは不可能である。

20

## 【 4 9 1 2 】

一方で、図 4 8 7 ( c ) に示すように、所定の角度から視認した場合には、パネル板前装飾部材無色透明部 2 4 5 2 を介して、特定の障害釘 1 2 0 1（この例においては、左側誘導釘 1 2 3 2 のうち、左から一番目～三番目の障害釘 1 2 0 1）については、パネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘 1 2 0 1 のパネル板 1 1 1 0 の内部に位置する部分における白化部 H K B の発生状況を視認することが可能となる。

## 【 4 9 1 3 】

図 4 8 4 を参照して説明した実施形態において、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の形状を正円形とし、正円の中心に特定の障害釘 1 2 0 1 が位置するように構成してもよい。

30

## 【 4 9 1 4 】

図 4 8 8 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 8 8 ( a ) におけるパネル板 1 1 1 0 には、正円形のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 が設けられており、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心に命釘 1 2 3 0 が位置している。

## 【 4 9 1 5 】

パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の形状の直角三角形や星形の形状としてもよい。図 4 8 8 ( a ) におけるパネル板 1 1 1 0 には、星形のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 と直角三角形形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 が設けられており、星形のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心に左側のジャンプ釘 1 2 3 1 が位置している。また、直角三角形形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心に右側のジャンプ釘 1 2 3 1 が位置している。このように、1本の障害釘 1 2 0 1 に対応して、1つのパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設けるように構成してもよい。

40

## 【 4 9 1 6 】

また、複数本の障害釘 1 2 0 1 に対してパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を設けるように構成してもよい。図 4 8 8 ( a ) に示した左側誘導釘 1 2 3 2 は1つのパネル板前装飾部材 2 4 5 0 内に設けられている。

## 【 4 9 1 7 】

図 4 8 4 を参照して説明した実施形態に限らず、図 4 8 5 を参照して説明したパネル板前

50

装飾部材不透明部 2 4 5 4 の形状、図 4 8 6 を参照して説明したパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の形状、図 4 8 7 を参照して説明したパネル板前装飾部材有色透明部 2 4 5 6 の形状あるいはこれらを変形した実施形態に対してこれらの形状を採用してもよい。

【4 9 1 8】

このような構成とすることで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を視認可能な角度を増やすことができ、例えば、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺について、上側、下側、右側、左側等様々な方向からでも視認することが可能となる。

【4 9 1 9】

パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の形状を正円形、直角三角形、星形の形状等の形状を採用し、それらの中心に特定の障害釘 1 2 0 1 を配置する例を示したが、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心からずれた位置に特定の障害釘 1 2 0 1 を配置するように構成してもよい。

10

【4 9 2 0】

図 4 8 8 ( b ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図であり、図 4 8 8 ( a ) を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示す図である。

【4 9 2 1】

図 4 8 8 ( b ) において、左側の命釘 1 2 3 0 として植設された障害釘 1 2 0 1 については、正円形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心よりも下方に位置している。また、右側の命釘 1 2 3 0 として植設された障害釘 1 2 0 1 については、正円形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の端部から下方に飛び出すように位置している。また、左側のジャンプ釘 1 2 3 1 として植設された障害釘 1 2 0 1 については、星形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の端部から下方に飛び出すように位置している。また、右側のジャンプ釘 1 2 3 1 として植設された障害釘 1 2 0 1 については、直角三角形形状のパネル板前装飾部材 2 4 5 0 の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の端部と接するように位置している。また、左側誘導釘 1 2 3 2 として植設された障害釘 1 2 0 1 については、それぞれ、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 の端部から斜め左下に飛び出すように位置している。

20

【4 9 2 2】

上述したように、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 は盤面の下部に位置している。このため、遊技中の遊技者はこれらの釘やパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を斜め上から視認することとなる。そこで本実施形態においては、特定の障害釘 1 2 0 1 に対して、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 を上側に偏って設けている。このような構成とすることで、白化部 H K B を目立ちにくくしつつ、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 をより自由な位置に配置することが可能となる。なお、左側誘導釘 1 2 3 2 に対しては、遊技者は斜め上かつ右側から視認することとなる。そこで、左側誘導釘 1 2 3 2 に対しては、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 については、上側かつ右側に偏って設けている。このような構成とすることで、白化部 H K B を目立ちにくくしつつ、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 をより自由な位置に配置することが可能となる。

30

【4 9 2 3】

特定の障害釘 1 2 0 1 の後方に明色以外の色で視認される部材を配置し、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を所定の角度から視認したときに、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部と明色以外の色で視認される部材とが重なって視認されるように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺における白化部 H K B の発生状況がよりわかりやすくなる。なお、白色あるいは明色以外の色としては、暗色あるいは黒色を採用することが望ましい。

40

【4 9 2 4】

特定の障害釘 1 2 0 1 の後方に白色あるいは明色以外の色で視認される部材を配置することが望ましいことを示したが、この部材を凹凸がなく平らな状態とすることが望ましい。少なくとも、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を所定角度から視認した際に、特定の障

50

害釘 1 2 0 1 の先端部付近全体の後方に凹凸がなく平らな部位が位置するように構成するとよい。

【 4 9 2 5 】

特定の障害釘 1 2 0 1 の後方に、パチンコ機 1 の電源断状態において暗色で視認される遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域が位置するように構成してもよい。そして、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域と、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近を所定の角度から視認したときに、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部と表示遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域とが重なって視認されるように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺における白化部 H K B の発生状況がよりわかりやすくなる。

10

【 4 9 2 6 】

図 4 6 5 ~ 図 4 7 6 を参照して説明したパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を移動可能に構成する変形例を示したが、これらの変形例に対して、図 4 8 4 ~ 図 4 8 9 を参照して説明した実施形態を適用してもよい。具体的には、特定の障害釘 1 2 0 1 の後方に、図 4 6 5 ~ 図 4 7 6 を参照して説明したパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を移動可能に配置するように構成するとよい。

【 4 9 2 7 】

この場合、遊技中においては、特定の障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が待機状態で位置し、大当りの期待度を示唆する演出時において、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が移動位置へと移動するように構成するとよい。このような構成とすることで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部に白化部 H K B が発生していたとしてもその事実には遊技者は気が付きにくくすることができる。

20

【 4 9 2 8 】

一方、パチンコ機 1 の電源断状態において、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を、扉枠 3 を開いた状態かつ本体枠 4 を閉じた状態において、パネル板 1 1 1 0 の中央に設けられた開口部に手を入れることで遊技店の店員が直接接触して動かせるように構成するとよい。また、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が移動した状態において、特定の障害釘 1 2 0 1 の後方にパネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材以外の部材が視認可能となるように構成するとよい。この場合、視認可能となる部材としては、明色で視認されない部材や金属光沢を有さない色調で視認される部材を採用するとよい。具体的には暗色で視認される部材を採用するとよい。

30

【 4 9 2 9 】

このような構成を採用することで、遊技店の店員が、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近の白化部 H K B の発生状況を視認しようとした場合には、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 やパネル板後方基板 2 4 2 0 等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を手で動かすことで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部付近の視認状態を良好なものとすることができる。

40

【 4 9 3 0 】

遊技店に設けられた照明設備が発する光量や照明設備の位置によっては、特定の障害釘 1 2 0 1 に対して到達する光の量が足りなくなる可能性がある。特にパネル板前装飾部材 2 4 5 0 を不透明な材料によって構成した場合にこのような状況が発生する可能性がある。そこで、遊技店の店員による操作ボタン 4 1 0 への操作に応じて、特定の障害釘 1 2 0 1 に対して後方から光が照射されるように構成してもよい。光を照射するための光源としては、パネル板後方基板 2 4 2 0 に実装されたパネル板後方基板発光部 2 4 2 5、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0、上述した導光板 2 4 6 0 等を利用して、操作ボタン 4 1 0 への操作に応じて、これらの光源を消灯状態から点灯状態へ変化させたり、操作ボタン 4 1 0 へ

50

の操作に応じて、点灯状態となったこれらの光源を消灯状態へと変化させたりすることができるよう構成するとよい。また、操作ボタン 4 1 0 への操作に応じて、これらの光源の光量を変更することができるよう構成してもよい。例えば、これらの光源が発光する光量の強さを複数段階（例えば 3 段階）設けて、遊技店の店員が操作ボタン 4 1 0 を操作した回数に応じて、光量の強さが順次切り替わっていくように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺を適切な光量とすることが可能となり、白化部 H K B の発生状況を良好に確認することが可能となる。

#### 【 4 9 3 1 】

なお、このようにして、点灯状態とされたり、調整されたりした光源は点滅させるのではなく、所定時間（例えば 1 0 秒間）点灯状態を維持させるように構成するとよい。あるいは、点灯状態とされたり、調整されたりした光源が発する光の色（例えば白色）を所定時間（例えば 1 0 秒間）変更しないように構成するとよい。また、これらを同時に行うように構成してもよい。また、点灯状態が所定時間（例えば 1 0 秒間）維持されたのちは、消灯状態となるように構成してもよい。このように点灯状態を所定時間維持するようにしたり、所定色での発光状態を所定時間維持するように構成することで、光源を点滅させたり、発光色が変化する場合と比べて、障害釘 1 2 0 1 の先端部周辺の視認性を向上させることができる。

#### 【 4 9 3 2 】

図 4 8 4 を参照して説明した実施形態においては、合成樹脂からなるパネル板前装飾部材 2 4 5 0 によって、障害釘 1 2 0 1 の先端部を遊技者から視認しがたくしていたが、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 に代えて、パネル板 1 1 1 0 の前面にパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を設けるように変形した実施形態を、図 4 8 9 を参照して説明する。なお、本実施形態に対して、図 4 8 4 ~ 図 4 8 8 を参照して説明した実施形態を適用してもよい。

#### 【 4 9 3 3 】

図 4 8 9 ( a ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の正面図である。図 4 8 9 ( b ) は、図 4 8 9 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 8 9 ( c ) は、本実施形態における命釘 1 2 3 0 、ジャンプ釘 1 2 3 1 、左側誘導釘 1 2 3 2 近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図 4 8 9 ( d ) は、本実施形態を変形した実施形態における図 4 8 9 ( a ) における A - A 断面図である。

#### 【 4 9 3 4 】

本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の前面にパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m が設けられている。パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m は青色であり山並みを模した装飾的な形状である。パネル板 1 1 1 0 に所定の模様や外形形状を有する不透明のシートを張り付けたのち、このシートと共にパネル板 1 1 1 0 を切削して障害釘貫通孔 1 1 1 0 a を形成し、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a に障害釘 1 2 0 1 を植設するとよい。

#### 【 4 9 3 5 】

このような構成とした場合でも、図 4 8 4 を参照して説明した実施形態と同様に、白化部 H K B が発生していることを遊技者に気づかれにくくするとともに、遊技店の店員が白化部 H K B の発生状況を容易に視認することが可能となる。

#### 【 4 9 3 6 】

なお、図 4 8 4 ~ 図 4 8 7 を参照して説明したパネル板前装飾部材 2 4 5 0 についての実施形態を、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m に対して適用してもよい。例えば、図 4 8 8 を参照して示した実施形態のように、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を装飾的な形状としてもよいし、図 4 8 5 を参照して説明した実施形態のようにパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m の一部を透明にしてもよいし、図 4 8 6 を参照して説明した実施形態のようにパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を不透明ではなく有色（青色）半透明にしてもよい。

#### 【 4 9 3 7 】

パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m の端部に遊技球が多数回接触することで、パネル

10

20

30

40

50

板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m が端部から破損していく恐れがある。そこで、図 4 8 9 ( d ) に示すように障害釘 1 2 0 1 とパネル板 1 1 1 0 に接した遊技球がパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m の端部に接触しないように構成してもよい。パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m の端部をこのような構成とすることで、白化部 H K B を隠しつつ、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m の端部の破損を防止することが可能となる。

【 4 9 3 8 】

ところで、パネル板 1 1 1 0 に対して前方から所定の装飾部材を取り付ける場合がある。この場合、所定の装飾部材には、後方に突出した位置決め用のボスが複数設けられる。また、所定の装飾部材には、装飾部材をパネル板 1 1 1 0 に対して取り付けるためのビスを挿入する孔も設けられる。一方、パネル板 1 1 1 0 には、ボスを挿入するための挿入孔と、ビスを取り付ける取付孔が設けられる。

10

【 4 9 3 9 】

装飾部材の取り付けの際には、パネル板 1 1 1 0 に設けられた取付孔に対して、位置決め用のボスを挿入する。次いで、装飾部材のビスを挿入する挿入孔と、パネル板 1 1 1 0 に設けられた取付孔にビスを貫通させ、ビスを回転させることで、パネル板 1 1 1 0 に装飾部材を固定する。また、ビスを逆回転させることで、装飾部材を取り外すことも可能である。

【 4 9 4 0 】

このような取り付け方を採用することで、パネル板 1 1 1 0 に対する装飾部材の位置決めに必要な時間を短縮できるとともに、パネル板 1 1 1 0 に対して装飾部材を正確な位置に取り付けることが可能となる。このような位置決め方法は、例えば、実願平 0 5 - 0 5 9 1 9 7 ( 実開平 0 7 - 0 2 2 7 9 1 号 ) の C D - R O M に記載がある。

20

【 4 9 4 1 】

ところで、パネル板 1 1 1 0 と装飾部材の双方を透明な合成樹脂により形成した場合には、パネル板に設けた取付孔と、装飾部材に設けたボスとが、透明な装飾部材を介して、視認可能となってしまう、装飾部材の美観を損ねてしまうという課題があった。具体的には、装飾部材の前面から、パネル板 1 1 1 0 に設けた取付孔の内壁や、取付孔内に位置するボスとが白濁した円柱状に視認されてしまい、美観を損ねてしまうという課題があった。

【 4 9 4 2 】

また、木製のパネル板 1 1 1 0 に対して、透明な合成樹脂により形成した装飾部材を取り付けた場合には、装飾部材を介して、木製のパネル板に設けた取付孔が黒い開口状に視認されてしまうという課題があった。特に木製のパネル板の前面に設けたセル板の模様が、白色に近い場合に、このような黒い開口部が目立ってしまうという課題があった。

30

【 4 9 4 3 】

以下に、これらの課題を解決するための手段について、図 4 9 0 を参照して説明する。

【 4 9 4 4 】

図 4 9 0 ( a ) は、装飾部材 2 4 7 0 の正面図である。図 4 9 0 ( b ) は、図 4 9 0 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 9 0 ( c ) は、図 4 9 0 ( a ) における B - B 断面図である。図 4 9 0 ( d ) は、パネル板 1 1 1 0 に装飾部材 2 4 7 0 をとりつけた状態を示す正面図である。図 4 9 0 ( e ) は、無色透明の合成樹脂製のパネル板 1 1 1 0 を採用した場合における図 4 9 0 ( d ) における C - C 断面図である。図 4 9 0 ( f ) は、木製のパネル板 1 1 1 0 を採用した場合における図 4 9 0 ( d ) における C - C 断面図である。

40

【 4 9 4 5 】

図 4 9 0 ( a ) に示すように、本実施形態における装飾部材 2 4 7 0 は横長の長方形状である。また、装飾部材 2 4 7 0 は無色透明の合成樹脂により形成されている。装飾部材 2 4 7 0 は板状であり、装飾部材 2 4 7 0 がパネル板 1 1 1 0 に取り付けられたときに、前方に位置する横長長方形状の装飾部材前面部 2 4 7 0 a と、後方に位置する横長長方形状の装飾部材後面部 2 4 7 0 b とを有している。装飾部材 2 4 7 0 の厚さは 4 mm であり、装飾部材 2 4 7 0 を介して後方に位置する部材を視認することが可能である。装飾部材後面部 2 4 7 0 b には、装飾部材後面部 2 4 7 0 b から後方に向けて垂直に突出した円柱形

50

状の装飾部材ボス 2 4 7 0 c を 2 つ備えている。装飾部材ボス 2 4 7 0 c の直径は 2 mm よりわずかに小さい。また、装飾部材ボス 2 4 7 0 c の長さは 3 mm である。装飾部材後面部 2 4 7 0 b の面積は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a の面積よりも大きく、装飾部材前面部 2 4 7 0 の端部から、装飾部材後面部 2 4 7 0 b の端部に向けて面取りしたように斜めに形成された 4 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d が設けられている。

【 4 9 4 6 】

図 4 9 0 ( b )、図 4 9 0 ( c ) に示すように、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d のなす角度は 1 3 5 度であり、装飾部材後面部 2 4 7 0 b と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d のなす角度は 4 5 度である。装飾部材 2 4 7 0 の前面には遊技領域 5 a を転動してきた遊技球が接触するが、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d を面取り状に設けていることで、転動してきた遊技球が装飾部材 2 4 7 0 に衝突して、装飾部材 2 4 7 0 の端部に破損が発生することを抑制することができる。装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と正面視においてその一部が重なった状態で視認される位置に設けられている。装飾部材 2 4 7 0 は、パネル板 1 1 1 0 に装飾部材 2 4 7 0 を取り付ける装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を挿入するための装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 e を 2 つ備えている。

10

【 4 9 4 7 】

本実施形態においてパネル板 1 1 1 0 は無色透明の合成樹脂製である。パネル板 1 1 1 0 には、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p が 2 つ設けられている。パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p の直径は 2 mm であり、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を抜き差しすることができる直径となっている。また、パネル板 1 1 1 0 には、パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q が 2 つ設けられている。パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q の直径は 2 mm である。パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p、パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q はそれぞれ円柱形状であり、パネル板 1 1 1 0 を貫通している。

20

【 4 9 4 8 】

次いで、図 4 9 0 ( d )、図 4 9 0 ( e ) を参照して、パネル板 1 1 1 0 に対する装飾部材 2 4 7 0 の取り付け方について説明する。パネル板 1 1 1 0 の前面に対して、前方から装飾部材 2 4 7 0 を近づけ、パネル板 1 1 1 0 に設けられたパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p に対して、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を挿入し、パネル板 1 1 1 0 の前面と装飾部材後面部 2 4 7 0 b とが接触した状態とすることで、装飾部材 2 4 7 0 の位置決めが行われた状態となる。次いで、装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 e とパネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q に装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を挿入し、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を時計回りに回転させることで、装飾部材 2 4 7 0 がパネル板 1 1 1 0 に取り付けられた状態となる。なお、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を反時計回りに回転させることで、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を取り外すことができる。また、このように装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を取り外すことでパネル板 1 1 1 0 から装飾部材 2 4 7 0 を取り外すことができる。

30

【 4 9 4 9 】

このような構成を採用することで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c は正面視において装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d とその一部が重なった状態で視認される。このため、遊技者が装飾部材 2 4 7 0 を視認したときに、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることができる。また、このような構成とすることで、破損するなどした装飾部材 2 4 7 0 を、新しい装飾部材 2 4 7 0 に簡単に交換することができる。

40

【 4 9 5 0 】

図 4 9 0 ( d )、図 4 9 0 ( e ) を参照して、パネル板 1 1 1 0 を無色透明の合成樹脂により形成する実施形態を示したが、図 4 9 0 ( f ) を参照して、パネル板 1 1 1 0 を木製の合板により構成するように変形した実施形態について説明する。

【 4 9 5 1 】

図 4 9 0 ( f ) は、木製のパネル板 1 1 1 0 を採用した場合における、図 4 9 0 ( d ) の C - C 断面図である。本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 が有するパネル板ボス挿

50

入孔 1 1 1 0 p とパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 q はそれぞれ円柱形状ではあるが、パネル板 1 1 1 0 を貫通していない。またパネル板 1 1 1 0 の前面には、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m が設けられ、パネル板 1 1 1 0 を構成する合板が視認されないように構成している。このように構成されるパネル板 1 1 1 0 に対する装飾部材 2 4 7 0 の取り付け方や取り外し方は図 4 9 0 ( d )、図 4 9 0 ( e ) を参照して説明した実施形態と同様である。

#### 【 4 9 5 2 】

本実施形態においては、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を貫通した態様でパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p が設けられている。そのため、パネル板 1 1 1 0 に対して、無色透明な装飾部材 2 4 7 0 を取り付けただけの場合には、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を貫通する態様で設けられている正円形状のパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p が直径 2 mm の黒い円形で前方から視認され、美観を損ねてしまう。そこで、本実施形態においては、黒い円形で視認されるパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d とが正面視において一部重なった状態で視認されるように構成している。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p の存在を目立ちにくくすることが可能となる。

#### 【 4 9 5 3 】

なお、パネル板 1 1 1 0 の前面に設けたパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m として、所定のキャラクタや絵柄を印刷や貼り付けなどの方法で設けるとよい。この場合、キャラクタや絵柄として設けたパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m における暗色や黒色の部位にパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることが可能となる。

#### 【 4 9 5 4 】

なお、無色透明の合成樹脂により形成したパネル板 1 1 1 0 の前面にパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を設けた場合には、キャラクタや絵柄として設けたパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m における白色や明色の部位にパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を設けるように構成するとよい。これは、パネル板 1 1 1 0 の後方からパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p や装飾部材ボス 2 4 7 0 c に、所定の発光手段や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域からの光が到達することで、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p や装飾部材ボス 2 4 7 0 c が光を乱反射した状態で視認されるためである。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることが可能となる。なお、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を 2 つ設ける例を示したが、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を 2 つ以上設けるように構成してもよい。また、装飾部材 2 4 7 0 が有する 2 つの装飾部材ボス 2 4 7 0 c が、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線に位置する実施形態を示したが、装飾部材 2 4 7 0 が有する全ての装飾部材ボス 2 4 7 0 c を装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線に配置する必要はなく、少なくとも 1 の装飾部材ボス 2 4 7 0 c が装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の境界線に位置していればよい。

#### 【 4 9 5 5 】

図 4 9 1 ( a )、図 4 9 1 ( b ) は、それぞれパネル板 1 1 1 0 に対する装飾部材 2 4 7 0 の取り付け例を示している。図 4 9 1 ( a ) は、装飾部材 2 4 7 0 を横向きに取り付けた実施形態を示している。一方、図 4 9 1 ( b ) は、装飾部材 2 4 7 0 を斜めに取り付けた実施形態を示している。この実施形態においては、長形状である装飾部材 2 4 7 0 の長辺の傾きと左側誘導釘 1 2 3 2 の角度が水平となっている。また、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と左側誘導釘 1 2 3 2 が近接して設けられることで、左側誘導釘 1 2 3 2 と装飾部材 2 4 7 0 に挟まれた領域において、転動してきた遊技球がパネル板 1 1 1 0 において接触しないように構成されている。

#### 【 4 9 5 6 】

このような構成とすることで、遊技球が勢いよく衝突するおそれがある左側誘導釘 1 2 3 2 の上側の領域において、左側誘導釘 1 2 3 2 に衝突して跳ね返った遊技球がパネル板 1 1 1 0 に直接衝突し、パネル板 1 1 1 0 に傷が付いたり、パネル板 1 1 1 0 の前方に設け

10

20

30

40

50

られるパネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m に傷が付いたりする事態の発生を抑制することが可能となる。なお、装飾部材 2 4 7 0 については、左側誘導釘 1 2 3 2 に衝突して跳ね返った遊技球が直接衝突し、部分的に白濁した部位が発生する事態も発生しうるが、この場合には、装飾部材 2 4 7 0 を交換するとよい。本実施形態においては、扉枠 3 を開放した状態で、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を取り外すだけで、装飾部材 2 4 7 0 を新しい装飾部材 2 4 7 0 と交換することが可能となる。

#### 【 4 9 5 7 】

図 4 9 2、図 4 9 3 を参照して、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設ける位置や装飾部材ボス 2 4 7 0 c の形状を変形した実施形態について説明する。図 4 9 2 ( a )、図 4 9 2 ( b )、図 4 9 2 ( c )、図 4 9 3 ( a )、図 4 9 3 ( b )、図 4 9 3 ( c ) は装飾部材 2 4 7 0 の正面図である。

10

#### 【 4 9 5 8 】

図 4 9 2 ( a ) は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と隣接する 2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線、一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線の 3 つの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対してこれらの 3 つの境界線が重なった状態となるため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p をより目立ちにくくすることができる。

20

#### 【 4 9 5 9 】

図 4 9 2 ( b ) は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a に正面視で重ならず、隣接する 2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とした場合でも、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 9 6 0 】

図 4 9 2 ( c ) は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a に正面視で重ならず、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とした場合でも、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることができる。

30

#### 【 4 9 6 1 】

なお、図 4 9 2 ( b ) や図 4 9 2 ( c ) を参照して説明した実施形態のように、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設ける位置を装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の端部に近づけた場合には、パネル板 1 1 1 0 に対して装飾部材 2 4 7 0 の位置決めを行う際に、装飾部材ボス 2 4 7 0 c がパネル板 1 1 1 0 に設けられている他の部材に接触して、装飾部材前面部 2 4 7 0 a よりも薄く形成されている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の端部に対して不用意な力が加わり、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d が折れ曲がったり、ひびが入ったりするおそれがある。

#### 【 4 9 6 2 】

この点、図 4 9 0 や図 4 9 2 ( a ) を参照して説明した実施形態においては、正面視でパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p や装飾部材ボス 2 4 7 0 c の一部を視認しながら、装飾部材 2 4 7 0 を適切な位置に位置決めすることが可能であるため、装飾部材 2 4 7 0 が他の部材に不用意に接触するといった事態の発生確率を抑えることが可能となる。さらに、装飾部材ボス 2 4 7 0 が装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の端部からやや離れた位置に設けられているため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c が仮に他の部材に接触したとしても、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d 全体でその力を受け止めるため、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d は折れ曲がりにくくなり、結果として、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d が折れ曲がったり、ひびが入ったりする可能性を減らすことが可能となっている。

40

#### 【 4 9 6 3 】

図 4 9 3 ( a ) ~ 図 4 9 3 ( c ) は、装飾部材 2 4 7 0 の形状を横長の長方形から、十字型の形状に変形した実施形態を示している。図 4 9 3 ( a ) は、装飾部材前面部 2 4 7

50

0 a と隣接する 2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線、一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線の 3 つの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対してこれらの 3 つの境界線が重なった状態となるため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p をより目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 9 6 4 】

図 4 9 3 ( b ) は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a の端部と正面視で隣接するとともに、隣接する 2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して、装飾部材前面部 2 4 7 0 a の端部が隣接するとともに、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して正面視で重なる位置に、一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p をより目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 9 6 5 】

図 4 9 3 ( c ) は、隣接する 2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に正面視で重なる位置に装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c に対して正面視で重なる位置に、一方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と他方の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p をより目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 9 6 6 】

図 4 9 0、図 4 9 2 を参照して説明した実施形態においては、装飾部材ボス 2 4 7 0 c と装飾部材ボス 2 4 7 0 c との間の位置に装飾部材前面部 2 4 7 0 a が位置するように構成している。このように装飾部材ボス 2 4 7 0 c と装飾部材ボス 2 4 7 0 c とを離間した位置に設ける構成とすることで、パネル板 1 1 1 0 に対する装飾部材ボス 2 4 7 0 c の位置決めを速やかに行うことが可能となる。

#### 【 4 9 6 7 】

なお、本実施形態において、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d のうち装飾部材ボス 2 4 7 0 c と正面視で重なる部位は、直線形状となっていたが、直線形状以外の他の形状を採用してもよい。例えば、円弧状としてもよいし、ジグザグ状となるようにしてもよい。このような形状を採用した場合には、装飾部材ボス 2 4 7 0 c の前方の視認態様が複雑なものとなるため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。また、装飾部材 2 4 7 0 の形状として、正面視で正円形の形状を採用し、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の形状についても正面視で正円形の形状を採用してもよい。また、この場合、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d との境目は円弧状となり、同じく円弧状の装飾部材ボス 2 4 7 0 c と形状が類似するものとなるため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p をより目立ちにくくすることができる。

#### 【 4 9 6 8 】

図 4 9 0 を参照して説明した実施形態においては、装飾部材前面部 2 4 7 0 a から装飾部材後面部 2 4 7 0 b に向けて、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d を設けていたが、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に代えて、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g を設けるように変形した実施形態を、図 4 9 4 を参照して説明する。

#### 【 4 9 6 9 】

図 4 9 4 ( a ) は、装飾部材 2 4 7 0 の正面図である。図 4 9 4 ( b ) は、図 4 9 4 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 9 4 ( c ) は、図 4 9 4 ( a ) を参照して説明した実施形態を変形した実施形態における A - A 断面図である。

10

20

30

40

50

## 【 4 9 7 0 】

図 4 9 4 ( a )、図 4 9 4 ( b ) に示すように、本実施形態における装飾部材 2 4 7 0 は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g を有している。装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f のなす角度は 1 5 5 度である。また、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g のなす角度は 1 6 0 度である。また、装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g と装飾部材後面部 2 4 7 0 b のなす角度は 4 5 度である。装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と正面視で重なる位置に設けられている。

## 【 4 9 7 1 】

本実施形態においては、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g との境界が直線状に遊技者に視認されるため、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d のみを有する場合と比べ、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

10

## 【 4 9 7 2 】

図 4 9 4 ( a )、図 4 9 4 ( b ) を参照して説明した実施形態において、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f は平面状であったが、曲面状に構成してもよい。図 4 9 4 ( c ) は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f を曲面状に構成した実施形態を示している。本実施形態において、装飾部材ボス 2 4 7 0 c は曲面状に形成された装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と正面視で重なる位置に設けられている。このような構成とした場合には、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p が屈折して視認されるようになるため、装飾部材ボス 2 4 7 0 c やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

20

## 【 4 9 7 3 】

図 4 9 4 ( a ) を参照して説明した実施形態において、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と正面視で重なる位置に設ける実施形態を示したが、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を異なる位置に設けるように変形した実施形態を図 4 9 5 ( a ) を参照して説明する。

## 【 4 9 7 4 】

図 4 9 5 ( a ) は、装飾部材 2 4 7 0 の正面図である。図 4 9 5 ( b ) は、図 4 9 5 ( a ) における A - A 断面図である。図 4 9 5 ( c ) は、図 4 9 5 ( a ) を参照して説明した実施形態を変形した実施形態における B - B 断面図である。図 4 9 5 ( d ) は、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設ける位置を変形した実施形態における装飾部材 2 4 7 0 の正面図である。

30

## 【 4 9 7 5 】

図 4 9 5 ( b ) に示すように装飾部材 2 4 7 0 の左下に設けられた装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g とがなす境界線に対して、正面視で重なる位置に設けられている。また、図 4 9 5 ( c ) に示すように装飾部材 2 4 7 0 の右上に設けられた装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材前面部 2 4 7 0 a と装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f とがなす境界線に対して、正面視で重なる位置に設けられている。

40

## 【 4 9 7 6 】

また、図 4 9 5 ( d ) に示すように装飾部材 2 4 7 0 の左下に設けられた装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f とがなす境界線、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g とがなす境界線、装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g とがなす境界線のそれぞれに対して、正面視で重なる位置に設けられている。

## 【 4 9 7 7 】

また、図 4 9 5 ( d ) に示すように装飾部材 2 4 7 0 の右上に設けられた装飾部材ボス 2 4 7 0 c は、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f とがなす境界線、装飾部材第 1 傾斜部 2 4 7 0 f と装飾部材第 2 傾斜部 2 4 7 0 g とがなす境界線の

50

それぞれに対して、正面視で重なる位置に設けられている。

【4978】

このように、位置決め穴部（例えば、パネル板ボス挿入孔1110p）を有する第1板部（例えば、パネル板1110）と、位置決め穴部に挿入される位置決め突部（例えば、装飾部材ボス2470c）と、前方から後方に向けて設けた面取り部（例えば、装飾部材傾斜部2470d）とを有する透明な第2板部（例えば、装飾部材2470）を備え、位置決め穴部に位置決め突部が挿入された状態において、位置決め突部の少なくとも一部が面取り部と正面視で重なるようにしたことで、位置決め突部や位置決め穴部の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【4979】

パネル板ボス挿入孔1110pやパネル板ビス挿入孔1110qが、パネル板1110を貫通する形状である例を示したが、パネル板ボス挿入孔やパネル板ビス挿入孔が、パネル板1110を貫通するのではなく、パネル板1110の途中までしか設けないように構成してもよい。例えば、パネル板ボス挿入孔1110pの長さを装飾部材ボス2470cと同程度の長さとしたり、パネル板ビス挿入孔1110qの長さを装飾部材取付ビス2471と同程度の長さにしてもよい。

【4980】

このような構成とすることで、透明なパネル板1110を介して前方から視認されるパネル板ボス挿入孔1110pやパネル板ビス挿入孔1110qの長さを短くすることが可能となり、パネル板ボス挿入孔1110pやパネル板ビス挿入孔1110qの存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【4981】

装飾部材2470を構成する素材として有色透明な合成樹脂を採用してもよい。この場合、装飾部材ボス2470cを設けた部位の厚さは7mm～8mmであり、装飾部材ボス2470cを設けない部位の厚さは4mmである。このため、装飾部材ボス2470cを設けた部位は装飾部材ボス2470cを設けない部位と比べて、色が濃く視認される。例えば、装飾部材2470として青色で視認される合成樹脂を採用したとしても、装飾部材ボス2470cを設けない部位は相対的に薄い青色で視認され、装飾部材ボス2470cを設けた部位は相対的に濃い青色で視認されることとなる。このように視認されることで、装飾部材ボス2470cが目立ってしまうが、装飾部材ボス2470cに対して、装飾部材前面部2470aと装飾部材傾斜部2470dとの境界線が位置することで装飾部材ボス2470cを目立ちにくくすることができる。

【4982】

装飾部材2470の一部または全体に梨地加工・シボ加工等により光を乱反射可能な粗面部を形成して、粗面部と装飾部材ボス2470cとが正面視で重なる位置となるように構成してもよい。例えば、装飾部材前面部2470a、装飾部材後面部2470b、装飾部材傾斜部2470d、装飾部材第1傾斜部2470f、装飾部材第2傾斜部2470gのうちの少なくとも1つにおける表面に粗面部を設けるように構成するとよい。なお、装飾部材傾斜部2470d、装飾部材第1傾斜部2470f、装飾部材第2傾斜部2470gはそれぞれ複数設けられるが、そのうちの少なくとも1つにおける表面に粗面部を設けるように構成するとよい。なお、装飾部材前面部2470a、装飾部材後面部2470b、装飾部材傾斜部2470d、装飾部材第1傾斜部2470f、装飾部材第2傾斜部2470gの各々において、その表面の全体を粗面部とするのではなく、その表面の一部のみを粗面部とするように構成してもよい。

【4983】

このような構成とすることで、装飾部材2470について装飾光の透過性や後方に位置するパネル板前装飾不透明薄層部1110mの視認性を保ちつつ、装飾部材ボス2470cやパネル板ボス挿入孔1110pを目立ちにくくすることができる。

【4984】

装飾部材2470に対して粗面部を設ける例を示したが、粗面部に代えてメッキ加工など

10

20

30

40

50

により装飾部材 2 4 7 0 の表面に金属光沢部を設けるように構成してもよい。この場合、装飾部材 2 4 7 0 の全体あるいは、装飾部材前面部 2 4 7 0 a、装飾部材後面部 2 4 7 0 b の少なくとも一方を金属光沢部にするとよい。あるいは、装飾部材前面部 2 4 7 0 a や装飾部材後面部 2 4 7 0 b において、その表面の全体を金属光沢部とするのではなく、その表面の一部のみを金属光沢部とするように構成してもよい。また金属光沢部が、パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q の周囲を囲むように構成するとよい。また、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 と金属光沢部の色として同系色の色にするとよい。例えば、ステンレス製で銀色に視認される装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を採用した場合には、金属光沢部の色を銀色にするとよい。また、真鍮製で黄色みがかかった金属光沢で視認される装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を採用した場合には、金属光沢部の色を金色にするとよい。なお、金属光沢部を設ける部位を装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 e の周辺のみとし、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設けた部位については、金属光沢部を設けずに上述した手法を採用することで、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を目立ちにくくするとよい。

10

#### 【4 9 8 5】

このような構成とすることで、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 によって、パネル板 1 1 1 0 に対して装飾部材 2 4 7 0 を取り付け付けた状態において、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 を目立ちにくくすることが可能となる。

#### 【4 9 8 6】

装飾部材 2 4 7 0 そのものに粗面部や金属光沢部を設ける実施形態を示したが、装飾部材 2 4 7 0 の後方に図 4 5 4 ~ 図 4 8 3 等を参照して説明した実施形態におけるパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b、パネル板後方基板 2 4 2 0 等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材が位置するように構成してもよい。

20

#### 【4 9 8 7】

具体的には、装飾部材ボス 2 4 7 0 c や装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 e と正面視で重なる位置に、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b、パネル板後方基板 2 4 2 0 等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材が位置するように構成するとよい。

30

#### 【4 9 8 8】

なお、1つのパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に対して、障害釘 1 2 0 1 と装飾部材ボス 2 4 7 0 c のそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。あるいは、1つのパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に対して、障害釘 1 2 0 1 と装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 e のそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。あるいは、1つのパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に対して、障害釘 1 2 0 1 と装飾部材ボス 2 4 7 0 c と装飾部材ビス挿入孔 2 4 7 0 のそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。

40

#### 【4 9 8 9】

パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に限らず、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方装飾部材粗面部 2 4 1 0 a、パネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b、パネル板後方基板 2 4 2 0 等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光可能な部材において

50

も同様の構成を採用してもよい。

#### 【４９９０】

このような構成とすることで、パネル板裏粗面部 １１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部 １１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部 １１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部 １１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部 １１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部 １１１０ｇ、パネル板裏明色視認部 １１１０ｈ、パネル板後方装飾部材 ２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部 ２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部 ２４１０ｂ、パネル板後方基板 ２４２０等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材を、装飾のためのみでなく、装飾部材ボス ２４７０ｃ、装飾部材ビス挿入孔 ２４７０ｅ、装飾部材取付ビス ２４７１を目立ちにくくすることにも利用することができる。なお、本実施形態においては、装飾部材ボス ２４７０ｃを必ずしも装飾部材前面部 ２４７０ａと装飾部材傾斜部 ２４７０ｄとの境目に設ける必要はなく、正面視で装飾部材前面部 ２４７０ａにのみ重なる位置に装飾部材ボス ２４７０ｃを設けるように構成してもよい。

10

#### 【４９９１】

図 ２２４～図 ２８０等を参照して説明した文字役物 ９１００、雪だるま役物 ９２００、ウサギ役物 ６０００、切り株役物 ６１００、切り株部 ６２００、切り株箱部 ６３００、草役物 ６４００、山役物 ６５００、第１巨木役物 ６６００、第１雲役物 ６７００、盤裏草役物 ６８００を構成する部材であって、光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光可能な部材を、パネル板裏粗面部 １１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部 １１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部 １１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部 １１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部 １１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部 １１１０ｇ、パネル板裏明色視認部 １１１０ｈ、パネル板後方装飾部材 ２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部 ２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部 ２４１０ｂ、パネル板後方基板 ２４２０等と同様に、障害釘 １２０１や装飾部材ボス ２４７０ｃや装飾部材ビス挿入孔 ２４７０と正面視で重なる位置に設けてもよい。

20

#### 【４９９２】

パネル板 １１１０の後面に装飾部材 ２４７０を取り付けてもよい。この場合にも、装飾部材ボス ２４７０ｃ、装飾部材ビス挿入孔 ２４７０ｅ、装飾部材取付ビス ２４７１、パネル板ボス挿入孔 １１１０ｐ、パネル板ビス挿入孔 １１１０ｑを用いた同様の取り付け構造を採用するとよい。この場合、装飾部材取付ビス ２４７１の頭部は前方からは視認されがたく、装飾部材取付ビス ２４７１の胴体部分が有するらせん形状の部分と、パネル板 １１１０に設けられたパネル板ビス挿入孔 １１１０ｑとが係合した部位が白化部 ＨＫＢとして前方から視認される状態となる。このようにパネル板 １１１０に対して後方からパネル板ビス挿入孔 １１１０ｑを挿入して装飾部材 ２４７０を取り付けた場合には、装飾部材取付ビス ２４７１を挿入した部位が白化部 ＨＫＢとして視認されることとなる。このように視認される白化部 ＨＫＢに対して、上述したような白化部 ＨＫＢを目立ちにくくする構成を採用してもよい。例えば、装飾部材 ２４７０の後方にパネル板後方装飾部材 ２４１０やパネル板後方基板 ２４２０を配置してもよい。あるいは、装飾部材 ２４７０全体を明色または白色で視認される透明または半透明の合成樹脂により構成してもよい。また、装飾部材前面部 ２４７０ａ、装飾部材後面部 ２４７０ｂ、装飾部材傾斜部 ２４７０ｄ、装飾部材第１傾斜部 ２４７０ｆ、装飾部材第２傾斜部 ２４７０ｇのうちの少なくとも１つの表面に梨地加工・シボ加工等により光を乱反射可能な粗面部を形成してもよい。

30

40

#### 【４９９３】

このような構成とすることで、パネル板 １１１０の後面に装飾部材 ２４７０を取り付けた場合でも、パネル板ビス挿入孔 １１１０ｑに発生した白化部 ＨＫＢやパネル板ボス挿入孔 １１１０ｐを目立ちにくくすることができる。

#### 【４９９４】

パネル板 １１１０の後面に装飾部材 ２４７０を取り付ける場合には、パネル板ボス挿入孔 １１１０ｐやパネル板ビス挿入孔 １１１０ｑがパネル板 １１１０を貫通させない長さに構成するとよい。

50

## 【 4 9 9 5 】

このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p やパネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q の長さをより短くすることができ、パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q に発生した白化部 H K B やパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p を目立ちにくくすることができる。さらに、遊技球が転動する遊技領域 5 a の前面から、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p やパネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q に対して、煙草の灰やほこりなどが進入して、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p やパネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q の内壁が汚れるといった事態の発生を防止することができる。なお、煙草の灰やほこりは、主に遊技球が上皿 3 2 1 内に位置する状況において遊技球に付着し、遊技領域 5 a 内に遊技球とともに移動する。

## 【 4 9 9 6 】

パネル板 1 1 1 0 に対して取り付けられる装飾部材 2 4 7 0 を例にして実施形態を説明したが、装飾部材 2 4 7 0 に限らず、パネル板 1 1 1 0 に取り付けられる板状で無色透明あるいは有色透明な他の部材において、同様の構成を採用してもよい。また、パネル板 1 1 1 0 に限らず、所定の無色透明な板状の部材に対して、板状で無色透明あるいは有色透明な装飾部材を取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。また、板状で無色透明な部材に板状で無色透明な部材を取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。

## 【 4 9 9 7 】

また、所定の透明な部材と所定の透明な部材とを取り付けるための構造として、同様の構成を採用してもよい。例えば、透明な素材からなる第 1 の部材の特定部と、透明な素材からなる第 2 の部材の特定部とを取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。具体的には、一方の特定部にボスを、他方の特定部にボスを挿入する挿入孔を設けるように構成するとよい。

## 【 4 9 9 8 】

合成樹脂からなる部材を金型により成型する際に、金型から成型品を離すための突き出しピンを用いる成型方法が知られている。ところが、突き出しピンを用いた場所には、成型品に突き出しピン先端の形状がついてしまうという課題がある。突き出しピン先端の形状は一般に円形である。このため成型品には、例えば、直径が 3 mm で、厚さ 0 . 1 mm 装飾部材が円形に窪んだあるいは出っ張った跡が形成されてしまう。本実施形態における装飾部材 2 4 7 0 のように無色透明な合成樹脂を材料として金型を用いた形成を行う場合には、突き出しピンの跡が装飾部材に円形状に残ってしまうこととなるが、これは美観上好ましいものではない。

## 【 4 9 9 9 】

そこで、装飾部材 2 4 7 0 において突き出しピンによって形成される円形の跡が、装飾部材 2 4 7 0 の後面に位置するように構成するとよい。さらに、突き出しピンによって形成される円形の跡の一部あるいはすべてが装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と正面視で重なるように構成するとよい。あるいは、装飾部材 2 4 7 0 に粗面部を設け、粗面部と円形の跡とが正面視で重なる位置となるように構成してもよい。

## 【 5 0 0 0 】

このように金型を用いた成型によって生じる跡を装飾部材 2 4 7 0 において遊技者から視認しがたい位置に設けたり、視認しがたくする構成を採用することで、装飾部材 2 4 7 0 が有する突き出しピンの跡を目立ちにくくすることができる。なお、白化部 H K B 、装飾部材ボス 2 4 7 0 c 、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p などに対して適用した実施形態を装飾部材 2 4 7 0 が有する突き出しピンの跡に対して、適用してもよい。この場合も、白化部 H K B や装飾部材ボス 2 4 7 0 c についての実施形態と同様の効果を奏する。

## 【 5 0 0 1 】

ところで、遊技機のうち例えばぱちんこ機については、一般に、ひとりひとりの遊技者がぱちんこ機正面に対向する位置に設置されているシートに着座して遊技を行う。このとき、遊技者の目の位置と遊技機前面の距離とは近く、年齢や性別などによる身長差は少なからずあるものの、ほぼパチンコ機の中心位置の前方に遊技者の目が位置することとなる。そして、ほぼパチンコ機の中心位置を中心として遊技領域を転動する遊技球の動きや、装

10

20

30

40

50

飾部材の発光・可動等の装飾状態、あるいは遊技状態に合わせて目線を上下方向や左右方向、あるいは斜め上などの所定の方向にずらすこととなる。そのため遊技機の中心位置を中心とした場合に、遊技者がこのように目線をずらした先に設けられている部材を、白化部 H K B を隠す部材として利用してもよい。

【 5 0 0 2 】

例えば、命釘 1 2 3 0 やジャンプ釘 1 2 3 1 として植設された障害釘 1 2 0 1 を遊技者視線で斜め上から視認したときに、無色透明な合成樹脂により形成される第一始動口 2 0 0 2 を構成する部材と、障害釘 1 2 0 1 の植設によって生じた白化部 H K B とが重なって視認されるように構成してもよい。同様に左側誘導釘 1 2 3 2 として植設された障害釘 1 2 0 1 を遊技者視線で斜め上から視認したときに、無色透明な合成樹脂により形成される一般入賞口 2 0 0 1 を構成する部材と、障害釘 1 2 0 1 の植設によって生じた白化部 H K B とが重なって視認されるように構成してもよい。なお、命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、左側誘導釘 1 2 3 2 は、上述したように正面視では明色視認部、乱反射部、金属光沢部と重なる位置に設けるとよい。なお、一般入賞口 2 0 0 1 を構成する部材や第一始動口 2 0 0 2 を構成する部材を挿入するため及びこれらに入賞した遊技球をパネル板 1 1 1 0 の前面から後面に通過させるためにパネル板 1 1 1 0 に貫通して設けた切削孔は、障害釘貫通孔 1 1 1 0 a と同様に内壁が白化した状態で視認されるが、この切削孔と障害釘 1 2 0 1 の植設によって生じた白化部 H K B とが重なって視認されるように構成してもよい。

【 5 0 0 3 】

このように、正面視とは異なる所定角度（例えば、斜め上）から視認したときに、入賞口部材（例えば、一般入賞口 2 0 0 1 を構成する部材、第一始動口 2 0 0 2 を構成する部材）と障害釘 1 2 0 1 の植設部位とが重なって視認される構成とした場合でも白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。なお、所定角度から視認したときに、明色視認部、乱反射部や金属光沢部と障害釘 1 2 0 1 の植設部位とが重なって視認されるように構成してもよい。また、正面視および正面視とは異なる所定角度から視認したいいずれの場合であっても、白化部 H K B の存在を目立ちにくくすることができる。

【 5 0 0 4 】

なお、図 4 9 1 に示すように装飾部材 2 4 7 0 は、左側誘導釘 1 2 3 2 や左側のジャンプ釘 1 2 3 1 を構成する障害釘 1 2 0 1 の上方に設けられている。このような構成を採用することで、遊技者視線で斜め上から視認した状態において、左側誘導釘 1 2 3 2 や左側のジャンプ釘 1 2 3 1 を構成する障害釘 1 2 0 1 の植設によって発生する白化部 H K B と装飾部材 2 4 7 0 とが重なって視認されるため、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。具体的には、装飾部材前面部 2 4 7 0 a、装飾部材後面部 2 4 7 0 b、装飾部材ボス 2 4 7 0 c、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d、装飾部材取付ビス 2 4 7 1 などが、障害釘 1 2 0 1 の植設によって発生する白化部 H K B よりも手前側に視認されるため、結果として白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。また、装飾部材 2 4 7 0 をパネル板 1 1 1 0 に取り付けるためのパネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p やパネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q についても、白化部 H K B と重なって視認されるため、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

【 5 0 0 5 】

なお、装飾部材 2 4 7 0 は、左側誘導釘 1 2 3 2 や左側のジャンプ釘 1 2 3 1 を構成する障害釘 1 2 0 1 の下方に設けるように構成してもよい。この場合、遊技者視線で斜め上から視認した状態において、左側誘導釘 1 2 3 2 や左側のジャンプ釘 1 2 3 1 を構成する障害釘 1 2 0 1 の植設によって発生する白化部 H K B が、装飾部材ボス 2 4 7 0 c や装飾部材取付ビス 2 4 7 1、パネル板ボス挿入孔 1 1 1 0 p、パネル板ビス挿入孔 1 1 1 0 q と重なって視認される位置に装飾部材 2 4 7 0 を設けるとよい。このような構成とすることで、白化部 H K B を目立ちにくくすることができる。

【 5 0 0 6 】

ところで、遊技機は数年間、遊技店に設置されることもある。一方、障害釘を透明なパネル板に植設することで形成される遊技盤の歴史は、木製のパネル板に障害釘を植設して形

10

20

30

40

50

成される遊技盤の歴史より短く、障害釘を透明なパネル板に植設した遊技機が遊技店に本格的に設置されるようになったのは、ここ10年程度である。さらに、遊技機自体の遊技性も常に進化し続けている。このため、障害釘の打ち込みにより形成されるゲージ構成や、遊技盤に設けられる装置も都度かわり、これに合わせて透明なパネル板に植設される障害釘の本数、障害釘が植設される位置、障害釘と障害釘との間隔なども変化する。このため、このように多様に発生しうるゲージ構成のパターンが白化部HKBを発生しやすいものであるのか、白化部HKBが発生しにくくなっているものであるのかを検証するには所定の年月を要するといった現状にある。

#### 【5007】

これまでも、特に発射直後に遊技球からの衝突による衝撃を受ける障害釘として、例えば、遊技領域5aの左上に植設された複数の障害釘1201や、遊技領域5aの右側に植設された複数の障害釘1201のうちの所定の障害釘1201がある。また、その後、遊技領域を流下、転動する遊技球が遊技状態に応じて集中する障害釘1201として、例えば、通常遊技中に集中する、遊技領域5aの左上から転動してきた遊技球が所定確率で衝突する遊技領域5aの左側に植設された複数の障害釘1201や、遊技領域5aの左上から第一始動口2002に至る転動経路に対応して設けられた障害釘1201（ジャンプ釘1231、命釘1230、左側誘導釘1232）や、大当たり遊技中に集中する、大入賞口2005に近接して設けられた障害釘1201などで白化部HKBの劣化が推測されている。

#### 【5008】

以下に示す実施形態においては、遊技店におけるある遊技機の稼動において遊技の進行あるいは遊技者の知覚する美観に支障をきたしうる品質上の問題が発生する前に、当該遊技機において、このような品質上の問題が発生しそうであるか否かについて遊技店の店員が判断することが可能な実施形態について説明する。

#### 【5009】

白化部HKBを目立ちにくくするために、障害釘1201を植設した部位を正面視した場合に、障害釘1201を植設した部位の後方に、明色視認部、乱反射部、金属光沢部を設ける例を示したが、上記課題を解決するために、障害釘1201のうち所定の障害釘1201については白化部HKBをあえて目立ちやすい位置に植設する構成を採用してもよい。

#### 【5010】

具体的には、左側誘導釘1232を構成する障害釘1201のうち、左から一番目の障害釘1201と二番目の障害釘1201については、正面視で明色でない装飾部材（望ましくは暗色の装飾部材）と重なるように配置してもよい。

#### 【5011】

このような構成とすることで、多くの障害釘1201については白化部HKBを目立ちにくくしつつ、一部の所定の障害釘1201については、白化部HKBの発生状況が明確に視認されることとなるため、遊技機の累積稼働時間を容易に推定することが可能となり、当該遊技機において品質上の問題が発生しそうであるか否かの指標とすることが可能となる。

#### 【5012】

暗色の装飾部材としては、白化部HKBを目立ち易くするため、例えば黒色を基調とする装飾が施された装飾部材を採用することが望ましい。または遊技機を構成する基本装置として演出表示装置として使用されることが多い液晶表示装置などを利用するとよい。例えば、図250～図253を参照して説明した遊技盤側演出表示装置1600の表示領域はパチンコ機1の電源をオフにした状態ではその前面が黒色の平面として視認される。

#### 【5013】

図496は、図60を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図496は、遊技盤5の正面図である。本実施形態においては、無色透明なパネル板1110の後方に遊技盤側演出表示装置1600が設けられ、パネル板1110に植設された命釘1230、ジャンプ釘1231、左側誘導釘1232、その他の障害釘1201のうちの

10

20

30

40

50

一部が、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a と正面視で重なる位置に設けられている。表示領域 1 6 0 0 a はパチンコ機 1 の電源をオフにした状態では、その前面が黒色の平面として視認される。

#### 【 5 0 1 4 】

このように、暗色の装飾部材や黒色の面として視認される遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a と正面視で重なる位置、あるいは上述したようにパチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに、暗色の装飾部材や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a と重なる位置に所定の障害釘 1 2 0 1 を植設すれば、当該所定の障害釘 1 2 0 1 における白化部 H K B の発生状態を確認することが容易となる。

10

#### 【 5 0 1 5 】

このような構成とすることで、暗色の装飾部材や遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a と、正面視で重なる位置に植設される所定の障害釘 1 2 0 1 について白化部 H K B の発生状況を確認することが容易となる。なお、正面視ではなく、上述したように、パチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに所定の障害釘 1 2 0 1 と重なる位置に、暗色の装飾部材や、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a が位置するように構成してもよい。また、この構成を他の実施形態における障害釘 1 2 0 1 に対して採用し、白化部 H K B の視認性を高めるように構成してもよい。

#### 【 5 0 1 6 】

なお、このように白化部 H K B を視認可能な所定の障害釘 1 2 0 1 については、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 や、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m を貫通する態様で植設してもよい。あるいは、パネル板前装飾部材 2 4 5 0 や、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m のいずれも貫通しない態様で植設してもよい。

20

#### 【 5 0 1 7 】

図 4 9 7 は、図 4 9 6 を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図 4 9 7 は、遊技盤 5 の正面図である。本実施形態においては、パネル板 1 1 1 0 の裏面にパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b が設けられている。パネル板 1 1 1 0 に植設された命釘 1 2 3 0、ジャンプ釘 1 2 3 1、一部の左側誘導釘 1 2 3 2 については、明色で視認されるパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と正面視で重なる位置に設けられている。一方、一部の左側誘導釘 1 2 3 2 (左上の 2 本の障害釘 1 2 0 1)、その他の障害釘 1 2 0 1 については、正面視でパネル板裏粗面部 1 1 1 0 b と重ならず、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域 1 6 0 0 a と重なるように設けられている。

30

#### 【 5 0 1 8 】

このような構成とすることで、一部の障害釘 1 2 0 1 については常に白化部 H K B を目立ちにくくすることができるとともに、その他の障害釘 1 2 0 1 については、パチンコ機 1 の電源をオンにした状態においては、遊技状態に応じて、表示領域 1 6 0 0 a に明色や黄色の演出画像を上述したような態様で表示することで白化部 H K B を目立ちにくくすることができ、パチンコ機 1 の電源をオフにした状態において白化部 H K B を目立ちやすくすることが可能となる。

#### 【 5 0 1 9 】

40

図 4 9 7 を参照して説明した実施形態において、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に代えて、上述した実施形態を適用することで、一部の障害釘 1 2 0 1 については白化部 H K B を目立ちにくくするように構成してもよい。例えば、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b に代えてあるいは加えて、パネル板裏第 1 粗面部 1 1 1 0 c、パネル板裏第 2 粗面部 1 1 1 0 d、パネル板裏金属光沢部 1 1 1 0 e、パネル板裏第 1 金属光沢部 1 1 1 0 f、パネル板裏第 2 金属光沢部 1 1 1 0 g、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h、パネル板前装飾不透明薄層部 1 1 1 0 m、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0、パネル板後方基板 2 4 2 0 のうちの少なくとも 1 つを設けるように構成してもよい。なおこれらの部材の正面視における形状は、パネル板裏粗面部 1 1 1 0 b の正面視における形状と同じ形状に構成するとよい。

#### 【 5 0 2 0 】

50

なお、パネル板 1 1 1 0 の裏側にパネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h を設ける実施形態を図 4 6 4、図 4 6 5 など参照して示したが、これらの実施形態において、パネル板裏明色視認部 1 1 1 0 h と同様の構成を採用しつつその色のみを暗色としたパネル板裏暗色視認部を上述したような所定の障害釘 1 2 0 1 と正面視あるいはパチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに重なる位置に設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、上述したような所定の障害釘 1 2 0 1 について、白化部 H K B の発生状態を確認することが容易となる。

#### 【 5 0 2 1 】

白色のパネル板後方基板 2 4 2 0 に対して、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 として複数の発光ダイオードを実装する例を示したが、各発光ダイオードに隣接してパネル板後方基板 2 4 2 0 上に印刷等の手法で設けられる実装部品確認用の文字列（例えば、「 L E D 0 1 」、「 L E D 0 2 」など）の色を明色（具体的には、クリーム色や黄色）にするように構成してもよい。このような構成とすることで、真鍮製の障害釘 1 2 0 1 を採用した場合や、パネル板後方装飾部材 2 4 1 0 に設けられたパネル板後方装飾部材金属光沢部 2 4 1 0 b 金属光沢部として金色の金属光沢部を採用した場合や、パネル板後方基板発光部 2 4 2 5 の発光色として黄色を採用した場合に、これらの文字列を目立ちにくくすることが可能となる。

10

#### 【 5 0 2 2 】

なお、図 4 9 1 ~ 図 4 9 5 を参照して説明した実施形態において、装飾部材 2 4 7 0 が 2 本の装飾部材ボス 2 4 7 0 c を備える点を説明したが、2 本の装飾部材ボス 2 4 7 0 c を設ける装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d として、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d をなす面が斜め上を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d を採用するとよい。

20

#### 【 5 0 2 3 】

このような構成とすることで、斜め上を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に煙草の灰や、ほこり、ごみ、塵、遊技球に付着した遊技者の手あかや煙草のヤニ等の汚れが付着した場合に、これらの汚れによって、装飾部材ボス 2 4 7 0 c が視認しがたい状態とすることが可能となる。なお、斜め下を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d についても汚れ（特に煙草のヤニや手あかのように粘着性の高い汚れなど）が付着はするものの、相対的に斜め上を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d の方が汚れは付着しやすい。

#### 【 5 0 2 4 】

例えば、図 4 9 1 ( b ) に示す実施形態においては、2 本の装飾部材ボス 2 4 7 0 c のうち、左上に設けた装飾部材ボス 2 4 7 0 c を、右下に設けた装飾部材ボス 2 4 7 0 c よりも汚れによって視認しがたい状態とすることが可能となる。

30

#### 【 5 0 2 5 】

また、図 4 9 3 ( a ) ~ 図 4 9 3 ( c ) に示す実施形態においては、2 つの装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d によって谷のような境界ができている部位に汚れが付着しやすい。そのため、図 4 9 3 ( a ) ~ 図 4 9 3 ( c ) に示した左上に設けた装飾部材ボス 2 4 7 0 c を汚れによって視認しがたい状態とすることが可能となる。なお、遊技店においては、遊技領域 5 a や装飾部材 2 4 7 0 を定期的に清掃し、付着した汚れを除去している。ところがこのような清掃を行ったときに、このような実施形態における谷のような境界ができている部位にかえって汚れが集まってしまう場合がある。仮にこのような事象が発生した場合には、左上に設けた装飾部材ボス 2 4 7 0 c のみでなく、右下に設けた装飾部材ボス 2 4 7 0 c についても、汚れによって装飾部材ボス 2 4 7 0 c を視認しがたい状態とすることが可能となる。

40

#### 【 5 0 2 6 】

装飾部材 2 4 7 0 がパネル板 1 1 1 0 に取り付けられた状態において、装飾部材 2 4 7 0 が有する複数の装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d のうち、少なくとも斜め上を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d については、遊技領域 5 a を転動する遊技球が接触可能に構成するとよい。このような構成とすることで、転動してきた遊技球によって装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に対して、効率よく汚れを付着させることが可能となる。なお、装飾部材 2 4 7 0 が

50

有するすべての装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に遊技球が接触可能に構成してもよい。このような構成とすることで、遊技球が装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に直接接触することとなるので、装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d に汚れが付着したときに、装飾部材ボス 2 4 7 0 c を視認しがたい状態とすることが可能となる。

#### 【5027】

なお、これらの実施形態において、1つの装飾部材ボス 2 4 7 0 c のみでなく、複数（例えば2つ）あるいはすべての装飾部材ボス 2 4 7 0 c を、斜め上を向いている装飾部材傾斜部 2 4 7 0 d と正面視で重なる位置に配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、視認しがたい状態となる装飾部材ボス 2 4 7 0 c の数をより増やすことが可能となる。

10

#### 【5028】

従来、操作手段を備える遊技機が検討されてきたが、以下に複数の操作手段を備えるとともに演出において複数の操作手段を有効に活用した遊技機について説明する。本実施形態におけるパチンコ機 1 は、図 4 9 8 に示すように扉枠 3 の下部に遊技者が操作可能なミッションボタン 3 7 0 0、攻撃ボタン 3 7 1 0、左レバー 3 7 2 0、右レバー 3 7 3 0、防御ボタン 3 7 4 0 を備えている。

#### 【5029】

本実施形態に係るパチンコ機 1 は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において、装飾図柄の変動表示中に自戦車を表示する演出を画像表示によって行うことが可能である。本演出において、自戦車は様々な道のりを移動するとともに、目的地への移動中に敵戦車との戦闘などを経て、当該戦闘結果などにより、装飾図柄の変動結果が示唆されるように構成されている。また、自戦車の移動中、あるいは自戦車と敵戦車との戦闘中に、扉枠 3 の下部に設けられたミッションボタン 3 7 0 0、攻撃ボタン 3 7 1 0、左レバー 3 7 2 0、右レバー 3 7 3 0、防御ボタン 3 7 4 0 などの操作手段に対する遊技者の操作を受け付けることで、装飾図柄の変動結果の示唆態様などの演出内容に変化を与えることが可能に構成されている。

20

なお、本明細書において、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域のことを単に表示領域という場合がある。

#### 【5030】

ミッションボタン 3 7 0 0 は、自戦車を表示する演出において様々な態様で機能するボタンである。攻撃ボタン 3 7 1 0 は、自戦車を表示する演出において主に敵部隊に攻撃を行うことが可能なボタンである。防御ボタン 3 7 4 0 は、自戦車を表示する演出において主に敵戦車からの攻撃を防御することが可能なボタンである。各ボタンは、下方方向に所定距離押下することが可能である。パチンコ機 1 は、遊技者による各ボタンへの押下操作を図示しないセンサによりそれぞれ検知して、周辺制御基板 1 5 1 0 に入力し、演出に利用することが可能である。各ボタンは遊技者による押下操作が行われない状態となった場合には、スプリング等を用いた図示しない復帰機構によって、上方へ移動した状態となる。

30

#### 【5031】

左レバー 3 7 2 0 は、方向入力を行うことが可能な棒状の操作手段である。左レバー 3 7 2 0 の根元は軸支されており、3 6 0 度いずれの方向にも傾けることが可能である。傾けることが可能な角度は最大 4 5 度である。左レバー 3 7 2 0 は、スプリング等を用いた図示しない復帰機構により、遊技者が左レバー 3 7 2 0 から手を離すと垂直な状態（いずれの方向にも傾けられていない状態）に戻る構造となっている。パチンコ機 1 は、左レバー 3 7 2 0 が傾けられた方向と傾けられた角度とを図示しないセンサにより検知して、周辺制御基板 1 5 1 0 に入力し、演出に利用することが可能である。遊技者は、左レバー 3 7 2 0 を握り、所定方向に所定角度傾けることで、操作入力を行うことができる。

40

#### 【5032】

左レバー 3 7 2 0 の上下方向下方には、振動を発生可能な左レバー振動源 3 7 2 2 が内蔵されている。左レバー振動源 3 7 2 2 は、偏心錘が回転軸に取り付けられたステッピングモータや往復動作するソレノイドによって構成するとよい。左レバー振動源 3 7 2 2 は、

50

周辺制御基板 1510 によって駆動制御されることで振動を発生可能である。左レバー振動源 3722 から発生した振動が、左レバー 3720 を握っている遊技者の手のひらに伝わることで、振動を演出として用いることが可能である。例えば、左レバー 3720 の操作指示に対応して操作が行われることに応じて所定の振動態様で左レバー振動源 3722 を振動させてもよい。また、その振動態様によって大当たりなどの遊技者に有利な事象についての期待度を示すように構成してもよい。

#### 【5033】

左レバー 3720 内に左レバー振動源 3722 を複数設けてもよい。例えば、左レバー 3720 の上半分と左レバー 3720 の下半分に左レバー振動源 3722 をそれぞれ設けてもよい。そして、いずれか一方のみを振動させたり、双方の振動源を同時に振動させてもよい。

10

#### 【5034】

左レバー 3720 の上下方向上方には所定色で発光可能な左レバー発光源 3724 が内蔵されている。左レバー 3720 は乳白色の合成樹脂により形成されており、左レバー発光源 3724 から出力された光の色によって左レバー 3720 全体を光により装飾することが可能である。左レバー発光源 3724 は、具体的には、複数のフルカラーLEDと駆動回路により構成され、周辺制御基板 1510 によって駆動回路を駆動制御することで所定色で発光することが可能である。左レバー発光源 3724 によって左レバー 3720 の主に上半分を発光装飾された状態とすることができ、発光色や点滅・点灯等の発光態様を演出として用いることが可能である。例えば、左レバー 3720 の操作指示に対応して操作が行われることに応じて所定の発光態様で発光させてもよい。また、その発光態様によって大当たりなどの遊技者に有利な事象についての期待度を示すように構成してもよい。なお、左レバー 3720 は光を透過することができれば、他の素材を用いて形成してもよく、例えば、レンズカットを施した無色透明の合成樹脂により形成してもよい。

20

#### 【5035】

右レバー 3730 は、左レバー 3720 と同様の構造及び機能を有している。例えば、右レバー 3730 は操作入力を受け付け可能である。また、左レバー 3720 と同様に右レバー 3730 内には右レバー振動源 3732 と右レバー発光源 3734 が設けられており、左レバー 3720 と同様の演出に利用することが可能である。

#### 【5036】

各ボタンの配置は図498を参照して説明した実施形態に限定されるものではない。図499は、左レバー 3720 の上端部に攻撃ボタン 3710 を、右レバー 3730 の上端部に防御ボタン 3740 を設置した実施形態を示している。この場合、左レバー 3720 を握って左レバー 3720 の傾動操作を行いながら、左レバー 3720 の上端にある攻撃ボタン 3710 を親指で押下することが可能である。同様に右レバー 3730 を握って右レバー 3730 の傾動操作を行いながら、右レバー 3730 の上端にある防御ボタン 3740 を親指で押下することが可能である。

30

#### 【5037】

なお、攻撃ボタン 3710 を乳白色あるいは無色透明の合成樹脂により形成し、攻撃ボタン 3710 の操作に応じて、左レバー発光源 3724 を所定の発光態様とすることで、攻撃ボタン 3710 を所定の発光態様としてもよい。同様に、防御ボタン 3740 を乳白色あるいは無色透明の合成樹脂により形成し、防御ボタン 3740 の操作に応じて、右レバー発光源 3734 を所定の発光態様とすることで、防御ボタン 3740 を所定の発光態様としてもよい。

40

#### 【5038】

左レバー 3720 の上端部に攻撃ボタン 3710 を、右レバー 3730 の上端部に防御ボタン 3740 を設置するのではなく、ミッションボタン 3700 を攻撃ボタン 3710 に代えて、左レバー 3720 の上端部に設置してもよい。あるいは、防御ボタン 3740 に代えて右レバー 3730 の上端部に設置してもよい。あるいは、1のレバーの上端部にこれらのボタンのうちの2つまたは3つのボタンを設置するように構成してもよい。

50

このような構成とすることで、レバーの傾動操作と1つまたは複数のボタンの押下操作を片手で行うことができる。

【5039】

図500は、自戦車を表示する演出を装飾図柄の変動中にリーチ演出として実行するように構成した実施形態を示している。図500(a)は、装飾図柄が停止表示された状態を示している。第一始動口2002や第二始動口2004への始動入賞が発生すると、左、中、右の装飾図柄が変動を開始する。

【5040】

図500(b)は左、中、右の装飾図柄が表示領域の上方から出現し、下方へと消えていく態様で変動表示されている状態を示している。装飾図柄は、リーチ状態を形成せずにハズレを表す図柄で停止表示される場合と、リーチ状態を形成して、ハズレを表す図柄で停止表示される場合と、リーチ状態を形成して、大当りを表す図柄で停止表示される場合とがある。

10

【5041】

図500(c)は左右の「3」図柄が仮停止表示されて、リーチ状態が形成された状態を示している。本実施形態においてはリーチ演出として、自戦車が表示領域に表示され、前方へ移動する戦車リーチ演出を実行することが可能である。

【5042】

図500(d)は、戦車リーチ演出として、自戦車を表示する演出の表示が開始された状態を示している。具体的には、自戦車は道路上を前方に移動している状態である。装飾図柄は表示領域における左上に表示される。

20

【5043】

図500(e)は、自戦車と敵戦車とが、戦闘を行っている状態を示している。また、図500(f)は、自戦車が目的地に到着した状態を示している。これらは特別抽選の結果を示唆する演出として機能する。例えば、図500(e)に示す敵戦車を自戦車が倒せるか否か、あるいは、自戦車が敵戦車に倒されるか否かを示す演出表示が実行され、演出表示結果によって、特別抽選の結果が示唆される。あるいは、図500(f)に示すように、自戦車が敵戦車にやられずに目的地に到達できるか否かを示す演出表示が実行され、演出表示結果によって、特別抽選の結果が示唆される。

【5044】

図500(g)は、特別抽選の結果がハズレであった場合の装飾図柄の変動表示停止態様を示している。また、図500(h)は、特別抽選の結果が大当りであった場合の装飾図柄の変動表示停止態様を示している。自戦車、敵戦車、道路等の画像は、装飾図柄の変動が停止する直前のタイミングで表示が終了する。

30

【5045】

図500を参照して、表示領域において、リーチ演出として、自戦車を表示する演出を行う例を示したが、複数回の装飾図柄の変動にまたがって、自戦車を表示する演出を実行するように構成してもよい。例えば、第一始動口2002や第二始動口2004に遊技球が入賞することにより発生した保留にかかる特別抽選結果を先読みすることで、自戦車を表示する演出の実行を開始し、複数回の図柄変動にまたがって実行し、先読みされた保留に対応する装飾図柄の変動結果を示唆するように構成してもよい。あるいは、大当りの開始時から終了時まで、自戦車を表示する演出を実行したり、大当りの終了時から、所定回数(例えば10回)装飾図柄の変動が行われるまで、戦車を表示する演出を実行することで、大当り終了時に変化した遊技状態がどのような遊技状態であるのか(例えば、特別抽選で大当りと判定される確率が、高確率状態であるのか低確率状態であるのか)を示唆するように構成してもよい。このように、自戦車を表示する演出によって示唆される対象は、特別抽選結果(例えば、大当りが発生する期待度)に限られるものではなく、例えば、遊技状態が示唆されるものであってもよい。

40

【5046】

図501は、左手で、左レバー3720または右レバー3730のいずれかのレバーを操

50

作し、右手でハンドル 3 0 2 を回転操作させる態様が求められる演出状況を示している。自戦車を表示する演出中、基本的には、自戦車は自動的に前方に進行していく。このとき、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を操作することで自戦車の速度を変更したり、左右方向に移動させることが可能である。具体的には、図 5 0 1 に示すように、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て前方に傾けることで、自戦車の速度を上げることが可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て後方（遊技者側）に傾けることで、自戦車の速度を下げることも可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て右側に傾けることで、自戦車を右側に移動させることが可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て左側に傾けることで、自戦車を左側に移動させることが可能である。

10

#### 【5 0 4 7】

片手（左手）で、1 つのレバーを操作し、自戦車を移動させる実施形態を示したが、左手で左レバー 3 7 2 0 を、右手で右レバー 3 7 3 0 を操作する演出を実行可能に構成してもよい。なお、リーチ演出という通常の装飾図柄の変動よりも大当りの期待度が高い演出が発生しているため、遊技者は必ずしもハンドル 3 0 2 の操作を必要とせず、両手を使って、左レバー 3 7 2 0 や右レバー 3 7 3 0、ミッションボタン 3 7 0 0 等の各種のボタンを操作することが可能であるため、より演出としても興味を高めることができる。

#### 【5 0 4 8】

自戦車を表示する演出中、基本的には、自戦車は自動的に前方に進行していく。このとき、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 を操作することで戦車の速度を変更したり、左右方向に移動させることが可能である。具体的には、図 5 0 2 に示すように、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て前方に傾けることで、戦車の速度を上げることが可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て後方（遊技者側）に傾けることで、戦車の速度を下げることも可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て右側に傾けることで、戦車を右側に移動させることが可能である。また、左レバー 3 7 2 0 または右レバー 3 7 3 0 を遊技者から見て左側に傾けることで、戦車を左側に移動させることが可能である。

20

#### 【5 0 4 9】

また、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 を同時に遊技者から見て前方に傾けた場合、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 の一方のみが操作された場合と比べ、速度を大きく上げることが可能である。同様に、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 を同時に遊技者から見て後方に傾けた場合、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 の一方のみが操作された場合と比べ、速度を大きく下げることが可能である。また、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 を同時に遊技者から見て右側に傾けた場合、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 の一方のみが操作された場合と比べ、戦車を右側に大きく移動させることが可能である。同様に、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 を同時に遊技者から見て左側に傾けた場合、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 の一方のみが操作された場合と比べ、戦車を左側に大きく移動させることが可能である。

30

#### 【5 0 5 0】

このように、戦車が前方に移動する際に、左レバー 3 7 2 0 と右レバー 3 7 3 0 によって、戦車の移動方向に変化を加えられるようにすることで、敵部隊からの攻撃を避けたり、フィールドに設置された地雷や岩などの障害物を回避して、前方に移動するといった演出を実行することが可能となる。

40

#### 【5 0 5 1】

ミッションボタン 3 7 0 0、攻撃ボタン 3 7 1 0、防御ボタン 3 7 4 0 の戦車リーチにおける基本的な利用態様について説明する。ミッションボタン 3 7 0 0 の操作によって、自戦車に搭載されたマシンガンから前方に弾丸を発射することが可能となる。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作によって、自戦車に搭載された砲台から前方に砲弾を発射することが可能となる。また、防御ボタン 3 7 4 0 の操作によって、自戦車の前方に、敵戦車からの攻撃を防御する防御シールドを設けることが可能となる。なお、各ボタンに当てはめられ

50

る機能は演出の状況に応じて、異なったものとなる場合がある。

#### 【5052】

ところで、本実施形態においては、遊技状態が変更される条件として新たな条件を採用している。以下に、図503、図504を参照して、遊技状態が変更される条件として新たな条件について説明する。

#### 【5053】

第一始動口2002に遊技球が入球すると、第一特別図柄表示器1403において、特別図柄の変動表示が行われ、第一特別抽選結果が表示される。また、遊技盤側演出表示装置の表示領域において、特別図柄の変動表示結果に対応した態様で装飾図柄の変動表示が行われる。

10

同様に、第二始動口2004に遊技球が入球すると、第二特別図柄表示器1405において、特別図柄の変動表示が行われ、第二特別抽選結果が表示される。また、遊技盤側演出表示装置の表示領域において、特別図柄の変動表示結果に対応した態様で装飾図柄の変動表示が行われる。

また、遊技球がゲート部2003を通過することにより抽選される普通抽選結果が「当り」の場合には、第二始動口2004は遊技球の受入れが不能または困難な状態から、遊技球を受け入れ可能な状態へと変化することが可能である。

#### 【5054】

本実施形態において特別図柄の抽選態様について、特別図柄の抽選結果が「大当り」の抽選結果となる確率が低い（確率：1/300）状態と、特別図柄の抽選結果が「大当り」  
となる抽選結果となる確率が高い（確率：1/30）状態と、をとることが可能である。  
また、普通図柄の抽選態様について、普通図柄の変動時間が長く（平均30秒）、普通抽選結果が「当り」の抽選結果となる確率が低い（確率：1/100）状態と、普通図柄の変動時間が短く（平均2.0秒）、普通図柄の抽選結果が「当り」抽選結果となる確率が高い（確率：1/1.2）状態と、をとることが可能である。

20

そして、これらを組み合わせた以下の4つの遊技状態をとることが可能である。

1：特別図柄の抽選結果が「大当り」の抽選結果となる確率が低く、普通図柄の変動時間が長く、普通抽選結果が「当り」の抽選結果となる確率が低い状態である通常状態。

2：特別図柄の抽選結果が「大当り」の抽選結果となる確率が低く、普通図柄の変動時間が短く、普通抽選結果が「当り」の抽選結果となる確率が高い状態である時短状態。

30

3：特別図柄の抽選結果が「大当り」の抽選結果となる確率が高く、普通図柄の変動時間が長く、普通抽選結果が「当り」の抽選結果となる確率が低い状態である非時短確変状態。

4：特別図柄の抽選結果が「大当り」の抽選結果となる確率が高く、普通図柄の変動時間が短く、普通抽選結果が「当り」の抽選結果となる確率が高い状態である確変状態。

また、これらの遊技状態とは別に、特別図柄の抽選結果が「大当り」となった場合には、以下の状態をとる。

5：大入賞口2005が所定の開閉パターンで開閉される大当り状態。なお、大当り状態中には特別図柄の変動表示は行われない。

図503は、これらの5つの遊技状態を示すテーブルである。

このように、本実施形態においては5つの遊技状態をとることが可能である。そして、遊技中に所定の条件が満たされることで、これらのうちのある遊技状態から他の遊技状態へと遊技状態が変化する。図504は、遊技状態の移行条件を示した図である。

40

#### 【5055】

時短状態は、時短状態となってからのハズレの特別抽選結果の発生回数が所定回数に達することを条件として、通常状態へ移行する。例えば、大当り状態が終了して、時短状態に移行し、その時短状態において、特別図柄の変動回数が100回に達した場合には、遊技状態は通常状態へと移行する。

非時短確変状態、確変状態は、大当り遊技状態が発生するまで継続される。

#### 【5056】

本実施形態においては、特別抽選結果としては、「ハズレ」、「時短付きハズレ」、「大

50

当り」の3つの抽選結果が設けられている。

【5057】

特別抽選結果が「ハズレ」となった場合には、特別抽選結果が所定時間表示されたのち、大入賞口2005が所定の開閉パターンで開閉されることがなく、また、普通抽選結果が「当り」となる確率を高めるとともに普通抽選結果が表示されるまでの時間が短い「時短状態」が発生することもない。

【5058】

特別抽選結果が「時短付きハズレ」となった場合には、特別抽選結果が所定時間表示されたのち、大入賞口2005が所定の開閉パターンで開閉されることがなく、普通抽選結果が「当り」となる確率を高めるとともに普通抽選結果が表示されるまでの時間が短い「時短状態」へ遊技状態が移行する。特別抽選結果が「時短付きハズレ」の場合であっても、遊技状態が、時短状態、非時短確変状態、確変状態中である場合には、時短状態への移行は行われない。なお、「時短付きハズレ」は所定の確率で発生させるとよい。例えば、特別抽選結果のうち、「大当り」の発生確率を $1/300$ 、「ハズレ」の発生確率を $298/300$ 、「時短付きハズレ」の発生確率を $1/300$ とするとよい。

10

【5059】

特別抽選結果が「大当り」となった場合には、特別抽選結果が所定時間表示され、大入賞口2005が所定の開閉パターンで開閉される。また大当り状態が終了したのち、あらかじめ定められた大当り内訳に基づいて、通常状態、時短状態、非時短確変状態、確変状態のいずれかの遊技状態へ移行する。なお、大当り状態後に移行する割合は適宜設定すればよく、大当り後に移行可能な遊技状態を4つ未満としてもよい。例えば、大当り状態後に、確変状態に移行する割合を50%、時短状態に移行する割合を50%とし、通常状態、非時短確変状態にこうした割合を0%としてもよい。

20

【5060】

一方、「時短付きハズレ」を採用せず、通常状態において、特別抽選結果が連続してハズレとなった回数を計数し、特別抽選結果が連続してハズレとなった回数あらかじめ定められた特定の回数（例えば500回）に達した場合に、特別抽選結果が所定時間表示されたのち、大入賞口2005の開閉をとまなうことなく、遊技状態が通常状態から時短状態へと移行する。

なお、時短状態、非時短確変状態、確変状態中に特別抽選結果がハズレとなった回数あらかじめ定められた特定の回数（例えば500回）に達したとしても、時短状態への移行は行われない。

30

【5061】

時短付きハズレに基づく通常状態から時短状態への移行、特別抽選の特定回数の実行に基づく通常状態から時短状態への移行は、いずれか一方のみを採用してもよいし、双方を採用してもよい。

【5062】

特別抽選結果として、「時短付きハズレ」を採用することで、出玉を伴うことなく、通常状態から時短状態へと遊技状態を移行させることができる。また、通常状態と比べ、遊技球が減りにくい時短状態で特別抽選結果を受けさせることが可能となる。

40

【5063】

また、特別抽選が特定回数実行されることで、通常状態から時短状態へと遊技状態が移行するため、一定期間通常状態が継続された場合は、通常状態よりも、遊技球が減りにくい時短状態において特別抽選結果を受けさせることが可能となる。

【5064】

第一特別抽選結果が大当りになった場合の大当りの内訳と、第二特別抽選結果が大当りになったときの大当りの内訳は同一としてもよい。

あるいは、第一特別抽選結果が大当りになった場合の大当りの内訳と、第二特別抽選結果が大当りになったときの内訳を異なったものとしてもよい。例えば、第一特別抽選結果が大当りになったときの内訳を、通常状態となる大当りが50%、時短状態となる大当たり

50

が50%とし、第二特別抽選結果が大当たりになったときの内訳を、時短状態となる大当たりが20%、確変状態となる大当たりが80%としてもよい。

【5065】

以下に、このような操作部を用いて実行されるリーチ演出や遊技状態の変更条件についての実施形態を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示される表示内容とともに説明する。

【5066】

従来、キャラクタ等の画像を表示手段に表示することで装飾図柄の変動表示結果を示唆する演出が行われていた（例えば、特開2016-179063号公報、特開2010-022544号公報）。例えば、装飾図柄の変動停止前に所定のキャラクタの画像を表示することで、その装飾図柄の変動表示結果が大当たりとなる確率が所定の確率（例えば10%）であることが遊技者に対して示唆される演出が実行されていた。

ところが、遊技者によっては必ずしもそのような示唆演出を見ることを好まない場合がある。例えば、ある示唆演出が複数回表示されたものの、その示唆演出が表示された直近の複数回の変動表示の結果がいずれもハズレを示す変動表示結果となった場合には、その示唆演出に対して、「またハズレるのは・・・」といった不信感を覚えたり、あるいはその示唆演出に対して、験が悪いと感じたりして、その示唆演出を見たくないとする場合がある。このような傾向は、遊技者に対して、所定の操作部への操作を要求し、操作受付に基づいて所定の期待度を示す表示が行われる示唆演出において顕著である。このような場合に、遊技者にとっては、わざわざ操作手段を操作したのに、見たくもない示唆演出を視認させられことで、興趣の低下がocこりうる。

【5067】

また、変動表示の結果が中途半端な期待度で示唆されるのではなく、変動表示の結果が明確に報知されることを好む遊技者も存在する。このような遊技者にとって、低期待度（例えば10%）の示唆演出を見せられることはかえって興趣の低下を招くおそれがある。

【5068】

しかしながら、従来このような遊技者の存在は考慮されておらず、示唆演出の実行態様について改善の余地があった。以下に示す実施形態においては、このような遊技者が存在することを考慮して、興趣の低下を抑制できるように構成した実施形態について説明する。

【5069】

以下に、図505等を参照して、自戦車と敵戦車との戦闘シーンにおいて、新開発のシールド弾を発射可能な自戦車からシールド弾を発射することで防御シールドが表示される「シールド弾リーチ」について説明する。

【5070】

図505は、本実施形態の「シールド弾リーチ」の進行態様を示すタイムチャートである。このタイムチャートでは、1回の始動入賞に対応して特別図柄の変動表示を34秒間かけて実行する演出パターンの実行が主制御基板1310において決定された際に、周辺制御基板1510による制御によって遊技盤側演出表示装置1600の表示領域において装飾図柄の変動表示が34秒間かけて実行される演出態様の進行状況が示されている。なお、特別図柄及び装飾図柄の変動表示の終了後、特別図柄の停止表示及び装飾図柄の停止表示が1秒間かけて実行される。また、表示領域においては、装飾図柄の変動表示に加えて、自戦車の画像、敵戦車の画像、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、防御ボタン3740を模した模擬画像等の表示が行われるが詳細は後述する。

また、図506、図507は、図505を参照して説明するタイムチャートの所定のタイミングにおける遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の表示態様を示している。

【5071】

なお、図505に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じてt0、t1～t34、t35等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ1秒である。なお、これらの点は、断りがない限り後述する他の実施形態や演出例においても同様である。

10

20

30

40

50

## 【 5 0 7 2 】

また、図 5 1 0 ~ 図 5 5 7 に示す各実施形態は、基本的には、図 5 0 5 ~ 図 5 0 9 を参照して示した実施形態を変形したものである。したがって、図 5 1 0 ~ 図 5 5 7 に示す各実施形態の説明において特段の言及がない構成（例えば、装飾図柄の変動開始時の表示態様や、停止時の表示態様等）については、図 5 0 5 ~ 図 5 0 9 に示す実施形態における実施形態が適用可能である。

## 【 5 0 7 3 】

図 5 0 5 に示すタイムチャートにおいては、タイミング  $t_0$  において、装飾図柄の変動表示が開始される。タイミング  $t_0$  からタイミング  $t_5$  にかけては、図 5 0 0 ( b ) に示すように左・中・右の装飾図柄の変動表示が行われる。タイミング  $t_5$  において、図 5 0 0 ( c ) に示すように左の装飾図柄と右の装飾図柄が同じ図柄（本実施形態においては数字の「3」からなる図柄）が仮停止表示されてリーチ状態が発生すると、左・中・右の装飾図柄が縮小されて表示領域の左上に表示されるようになる。同時に、表示領域に道を前進している自戦車の画像等が表示される。また、タイミング  $t_5$  からタイミング  $t_{27}$  までの期間において、防御ボタン 3 7 4 0 の操作受付が有効となる。

10

## 【 5 0 7 4 】

図 5 0 6 ( a ) は、タイミング  $t_5$  において表示領域に自戦車の画像が表示された状態を示している。表示領域の左上にリーチ状態となった各装飾図柄（「3」「3」「3」）が、表示領域の下部中央に自戦車の画像が、表示領域の左右方向中央に自戦車が移動する道路の画像が、表示領域の上部に水平線と空の画像が、表示領域の右下に演出上のキャラクタである「ダイナ大佐」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が、表示領域の左下に演出上のキャラクタである「マイト軍曹」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が表示された状態を示している。なお、遊技者自身は、自戦車の操縦を行う少尉という設定であり、少尉よりも階級が上の「ダイナ大佐」と、少尉よりも階級が下の「マイト軍曹」とともに自戦車で戦場を移動していく演出が実行される。このような構成とすることで、仮想現実的なリーチ演出に対する没入感を増すことが可能となる。

20

## 【 5 0 7 5 】

図 5 0 6 ( a ) の「ダイナ大佐」のセリフに示されるように、防御ボタン 3 7 4 0 を長押しすることで、自戦車の手前にシールド画像を表示する演出が行われるが詳しくは後述する。

30

## 【 5 0 7 6 】

タイミング  $t_9$  において、白色をした敵戦車の画像の表示が表示領域の右上において開始され、左方向に移動する表示が行われる。図 5 0 6 ( b ) は、タイミング  $t_{10}$  において、敵戦車の画像が道路に向けて左方向に移動中の状態を示している。

## 【 5 0 7 7 】

タイミング  $t_{11}$  において、表示領域内を右から左に移動してきた白色の敵戦車の画像が道路上に位置する状態となる。なお、このタイミングで、白色の敵戦車の画像が赤色の敵戦車の画像に差し替えて表示される場合がある。同時に、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付が有効となるとともに、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が「マイト軍曹」のセリフの右側に表示される。攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間はタイミング  $t_{11}$  からタイミング  $t_{14}$  にかけての 3 秒間継続される。

40

道路上に表示される敵戦車の画像としては、白色をした敵戦車の画像と赤色をした敵戦車の画像との 2 種類が用意され、白色の敵戦車の画像が表示された場合よりも、赤色の敵戦車の画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる可能性が高くなるように敵戦車画像の表示割合が設定されている。

また、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像としては、白色をした模擬画像と赤色をした模擬画像との 2 種類が用意され、白色の模擬画像が表示された場合よりも、赤色の模擬画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる可能性が高くなるように敵戦車画像の表示割合が設定されている。

## 【 5 0 7 8 】

50

敵戦車の画像の色と、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色の組み合わせによって大当たりの期待度を示唆してもよい。

例えば、敵戦車の画像と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色が両方白色の場合の期待度が 1 0 %、敵戦車の画像と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色の一方が白色で他方が赤色の場合の期待度が 2 0 %、敵戦車の画像と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色が両方赤色の場合の期待度が 3 0 % となるように出現割合を設定してもよい。

なお、敵戦車の画像と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像のうち、いずれか一方の色のみが白色から、赤色になりうるように構成し、期待度を示唆するようにしてもよい。また、敵戦車の画像の色と、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色の組み合わせによって、大当たりの期待度が 1 0 0 %、すなわちその組み合わせが表示された時点で大当たりの発生が確定するパターンを用意するようにしてもよい。

10

#### 【 5 0 7 9 】

図 5 0 6 ( c ) は、タイミング t 1 2 において、表示領域において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した白色の模擬画像と、白色の敵戦車の画像が道路上に表示された状態を示している。

#### 【 5 0 8 0 】

一方、図 5 0 6 ( e ) は、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 において、表示領域において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した赤色の模擬画像と、赤色の敵戦車の画像が道路上に表示された状態を示している。

#### 【 5 0 8 1 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間中 ( タイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 4 ) に、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合には、自戦車の砲台から砲弾が飛び出す画像表示が行われるとともに、敵戦車の画像が、破壊された画像へと変化する。また、砲弾が爆発した画像が表示される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示が終了する。

20

#### 【 5 0 8 2 】

図 5 0 5 ( b ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合の表示態様を示すタイムチャートである。また、図 5 0 5 ( c ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合の表示態様を示すタイムチャートである。

#### 【 5 0 8 3 】

敵戦車の破壊画像の表示と砲弾の爆発画像の表示は攻撃ボタン 3 7 1 0 が押されたタイミングから 3 秒間継続する。例えば、タイミング t 1 3 において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作した場合には、タイミング t 1 6 まで、敵戦車の破壊画像の表示と砲弾の爆発画像の表示が継続される。

30

#### 【 5 0 8 4 】

砲弾が爆発した画像としては、砲弾が中程度に爆発した画像と、砲弾が大きく爆発した画像との 2 種類が用意されており、爆発の程度が大きいほど、大当たりの期待度が高くなるように表示割合が設定されている。例えば、それまで表示されていた敵戦車の画像と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した画像により示されていた期待度に対して、砲弾が中程度に爆発した画像が表示された場合には期待度が + 1 0 % 上昇し、砲弾が大きく爆発した画像が表示された場合には期待度が + 2 0 % 上昇するように演出の発生割合を設定してもよい。

40

#### 【 5 0 8 5 】

図 5 0 6 ( d ) は、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけて、表示領域において、白色の敵戦車が破壊された画像と砲弾が中程度に爆発した画像が道路上に表示された状態を示している。一方、図 5 0 6 ( f ) は、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけて、表示領域において、白色の敵戦車が破壊された画像と砲弾が大きく爆発した画像が道路上に表示された状態を示している。なお、図 5 0 6 ( e ) を参照して示した実施形態のように赤色の敵戦車が表示された場合においても同様に赤色の敵戦車が破壊された画像に加えて、砲弾が中程度に爆発した画像あるいは砲弾が大きく爆発した画像のいずれかが道路上に表示された状態となる。このように移動中の戦車画像の色と戦車の破壊画像の色は同じ色となる。

50

## 【5086】

図505(c)は、操作有効期間内に、攻撃ボタン3710に対する操作が行われなかった場合に表示領域に表示内容を示すタイムチャートである。操作有効期間内に、攻撃ボタン3710に対する操作が行われなかった場合には、操作有効期間の終了タイミングであるタイミングt14において、自戦車から砲弾が飛び出す画像演出が表示されるとともに、敵戦車の画像が破壊された画像へと変化する。また、砲弾が中程度に爆発した画像が砲弾が大きく爆発した画像のいずれかが表示される。また、破壊画像の表示はタイミングt14からタイミングt17の3秒間継続する。これらの表示態様は攻撃ボタン3710への操作が行われた場合と同様である。

このように、遊技者は攻撃ボタン3710への操作を行っても行わなくても表示タイミングおよび敵戦車の左右方向の位置以外は同じ表示演出を視認することとなる。そして、視認された表示演出の演出態様によって特別抽選結果が大当たりとなる期待度を認識することとなる。

10

## 【5087】

タイミングt9から最長でタイミングt17(攻撃ボタン3710の非操作時の場合)にかけてこのような表示演出が行われたのち、タイミングt17から最長でタイミングt25(攻撃ボタン3710の非操作時の場合)にかけて、再度同様の演出が行われる。また、再度行われた演出においても同様に特別抽選結果が大当たりとなる期待度が示唆される。

## 【5088】

なお、タイミングt9から最長でタイミングt17(攻撃ボタン3710の非操作時の場合)、タイミングt17から最長でタイミングt25(攻撃ボタン3710の非操作時の場合)にかけて、敵戦車が移動し破壊される演出を実行する例を示したが、前者のタイミングのみににおいて敵戦車が移動し破壊される演出が実行される演出パターンが実行されうるようにしたり、後者のタイミングのみににおいて、敵戦車が移動し破壊される演出が実行される演出パターンが実行されうるようにしてもよい。また、2回のタイミングにおいて、敵戦車が表示されない演出パターンが実行されうるようにしてもよい。この場合には、遊技者は攻撃ボタン3710を操作することなく「シールド弾リーチ」演出が終了することとなる。

20

## 【5089】

敵戦車が表示されない演出パターンよりも、敵戦が表示される演出パターンの方が大当たり期待度が高くなるように演出パターンの出現割合を設定するとよい。また、敵戦車が1回のみ移動し破壊される演出パターンよりも、敵戦車が2回移動し破壊される演出パターンの方が大当たり期待度が高くなるように演出パターンの出現割合を設定するとよい。このような構成とすることで、この示唆演出が実行された場合に、敵戦車の移動と破壊が0回から2回行われうるため、敵戦車の出現態様(色・回数)と敵戦車の破壊態様への遊技者の期待感が高まることとなる。なお、敵戦車の移動と破壊が3回以上行われる演出パターンを実行可能に構成してもよい。

30

## 【5090】

図505(d)は、防御ボタン3740に対する操作が行われなかった場合の表示内容を示すタイムチャートである。図505(d)に示すように防御ボタン3740に対する操作が行われなかった場合には、防御ボタン3740の操作に基づく演出表示は行われない。図506(c)~図506(f)は防御ボタン3740の操作に基づく演出表示が行われなかった場合の表示領域における表示態様を示している。

40

## 【5091】

次いで、防御ボタン3740に対する操作が行われた場合の表示領域における表示態様について説明する。

## 【5092】

防御ボタン3740の操作有効期間中(タイミングt5~タイミングt27)に、防御ボタン3740を長押しすることで、自戦車の画像と敵戦車の画像との間に、敵戦車からの攻撃を防ぐという設定のシールド画像が表示される。なお、防御ボタン3740が0.5

50

秒間、押下され続けることを長押しが開始されたと判定する条件としてもよい。また、防御ボタン 3 7 4 0 の長押しが継続される限り、シールド画像の表示は継続される。

なお、シールド画像の形状は図中においては、横長の楕円形としているが、シールド画像の形状が表示中に動的に変化するように構成してもよい。また、シールド画像が断続的に表示されてもよい。例えば、防御ボタン 3 7 4 0 の長押しが継続されている場合、シールド画像の表示が開始されてから徐々に、シールド画像が小さくなっていき、シールド画像が完全に表示されなくなったタイミングでシールド弾が自動的に発射されてシールド弾が爆発し、新たなシールド画像が表示されるような表示演出を繰り返し行ってもよい。シールド画像の表示の継続にはこのような表示態様も含まれるものとする。

【5093】

図 5 0 5 ( e ) は防御ボタン 3 7 4 0 の操作有効期間中に防御ボタン 3 7 4 0 が長押しされた場合の表示態様を示すタイムチャートである。このタイムチャートに示すように、遊技者によって長押しが行われていると判断されたタイミング t 7 から、遊技者が防御ボタン 3 7 4 0 から手を離して長押しが終了するタイミング t 2 4 にかけて、シールド画像の表示が表示される。このように遊技者の防御ボタン 3 7 4 0 の操作に基づいてシールド画像を表示することで、敵戦車の画像の色、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色、敵戦車の破壊態様を隠すことが可能である。

【5094】

例えば、図 5 0 7 ( a ) は、図 5 0 6 ( a ) に示した表示が行われたあとのタイミングであって、敵戦車画像が非表示の期間（例えば、タイミング t 6 ~ タイミング t 9 ）において、遊技者による防御ボタン 3 7 4 0 の長押しが操作されたときに表示される表示状態を示している。図中に示すように防御ボタン 3 7 4 0 の長押しが検知されたことに基づいて、シールド画像が表示される。また、「ダイナ大佐」のセリフ画像も、シールド画像の表示に対応したものとなっている。

【5095】

図 5 0 7 ( b ) は、敵戦車の画像が表示され道路に向けて移動中の所定のタイミング（例えば、タイミング t 9 ~ タイミング t 1 1 ）において、シールド画像が表示された状態を示している。すなわち、図 5 0 6 ( b ) を参照して示した表示状態において、シールド画像が表示されていた場合には図 5 0 7 ( b ) に示す表示状態となる。

【5096】

図 5 0 7 ( c )、図 5 0 7 ( e )、は、敵戦車の画像が道路上に表示され、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が表示された状態（例えば、タイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 4 ）において、シールド画像が表示された表示態様を示している。すなわち、図 5 0 6 ( c ) を参照して示した表示状態において、シールド画像が表示されていた場合には図 5 0 7 ( c ) に示す表示状態となる。同様に、図 5 0 6 ( e ) を参照して示した表示状態において、シールド画像が表示されていた場合には図 5 0 7 ( e ) に示す表示状態となる。

【5097】

このとき、敵戦車画像の色や、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の色によって、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が示唆されるものの、これらの画像がシールド画像によって隠されていることで、大当たりとなる期待度を認識しがたくすることができるようになっている。

【5098】

図 5 0 7 ( d )、図 5 0 7 ( f ) は、敵戦車が破壊された画像が表示された状態（例えば操作有り時にはタイミング t 1 2 ~ タイミング t 1 5、非操作時にはタイミング t 1 4 ~ タイミング t 1 7 ）において、シールド画像が表示された状態の一例を示している。すなわち、図 5 0 6 ( d ) を参照して示した表示状態において、シールド画像が表示されていた場合には図 5 0 7 ( d ) に示す表示状態となる。同様に、図 5 0 6 ( f ) を参照して示した表示状態において、シールド画像が表示されていた場合には図 5 0 7 ( f ) に示す表示状態となる。

【5099】

10

20

30

40

50

このとき、砲弾の爆発態様や敵戦車の破壊画像の色によって、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が示唆されるものの、これらの画像がシールド画像によって隠されていることで、大当たりとなる期待度を認識しがたくすることができるようになっている。

【5100】

シールド画像によって、敵戦車の画像や攻撃ボタン3710を模した模擬画像や砲弾の爆発態様を隠すには、シールド画像の表示優先順位を、敵戦車の画像や攻撃ボタン3710を模した模擬画像や砲弾の画像の表示優先順位よりも高くするとよい。また、「ダイナ大佐」や「マイト軍曹」のセリフが表示されるウィンドウの表示優先度をシールド画像の表示優先度よりも高くするとよい。

【5101】

なお、防御ボタン3740の操作受付期間は、リーチ演出が始まったタイミングであるタイミングt5から敵戦車の2度目の破壊画像の表示が行われた後のタイミングt27までである。また、防御ボタン3740の長押しが行われていたとしても、シールド画像の表示は防御ボタン3740の操作有効期間の終了と同時に終了する。

【5102】

このような構成によれば、期待度を示唆する演出表示を、遊技者の好みに応じて視認しがたい状態とすることができるため、期待度を知りたくない遊技者に対してストレスのない遊技環境を提供することが可能となる。

例えば、特に図506(b)に示すように敵戦車の画像が表示領域の右側に表示されたタイミングで防御ボタン3740を操作することで、遊技者はその後に示される期待度を示す画像を自分の好みやその日の気分によって視認しがたくすることができる。

【5103】

図506(a)～図506(f)、図507(a)～図507(f)を参照して、敵戦車の画像や攻撃ボタン3710を模した模擬画像の色を白色や赤色とする実施形態を示したが、これらに加えて、期待度が100%である金色により、敵戦車の画像や攻撃ボタン3710を模した模擬画像を表示する演出パターンを実行することがあるように構成してもよい。特に敵戦車の画像や攻撃ボタン3710を模した模擬画像が2回表示されるパターンの1回目に表示するように構成するとよい。この場合、遊技者は2回目の敵戦車の画像の表示については、防御ボタン3740の長押しを中止することで、シールド画像の表示が行われることなく、大当たりが発生することが確定した「シールド弾リーチ」演出を楽しむことができる。

【5104】

なお、遊技者が、攻撃ボタン3710と間違えて、防御ボタン3740を操作してしまう可能性がある。この場合、攻撃ボタン3710を模した模擬画像や、移動中の敵戦車の画像、敵戦車の破壊画像、砲弾の爆発画像を視認することが困難となるため、かえって興味が低減してしまうおそれがある。そこで、本実施形態においては、上述したように、防御ボタン3740を単に押下するだけではなく、防御ボタン3740が長押しされることを条件として、シールド画像が表示されるよう構成している。このような構成とすることで、防御ボタン3740を間違えて操作してしまったとしても、即座にシールド画像が表示されるわけではないため、示唆演出を見たい遊技者がストレスを感じる、といった事態の発生を防止できる。

【5105】

防御ボタン3740に対する長押しの終了とともに、シールド画像の表示を終了する実施形態を示したが、長押しを終了してから、所定秒数(6秒間)シールド画像の表示を継続してもよい。

【5106】

遊技者が防御ボタン3740を長押しすることで、シールド画像が同心円状に段階的に大きくなっていき、遊技者が防御ボタン3740から手を離すとシールド画像が同心円状に段階的に小さくなるように構成してもよい。例えば、シールド画像が2秒間かけて同心円状に段階的に大きくなっていき、シールド画像が2秒間かけて同心円状に段階的に小さく

10

20

30

40

50

なるように構成してもよい。このような構成とすることで、防御ボタン 3740 を間違えて操作してしまった場合であっても、防御ボタン 3740 から速やかに手を離すことで、攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像や敵戦車画像の視認性が回復するため、示唆演出を見たい遊技者がストレスを感じる、といった事態の発生を防止できる。また、このようにシールド画像の表示態様を変化させることで、期待度を示す画像が、シールド画像によって、まったく隠れない態様、一部が隠れる態様、すべて隠れる態様のいずれかの表示態様から他の表示態様に变化しうるように構成してもよい。

#### 【5107】

なお、遊技者による操作に基づいて、シールド画像の表示態様が変化する例を示したが、表示中のシールド画像の表示態様が、遊技者による操作によらずに変更可能に表示されるように構成してもよい。例えば、シールド画像の大きさが自動的に大きくなったり小さくなったりするように構成したり、シールド画像の形状が周期的に変化するように構成したり、シールド画像の透明度が変化するように構成してもよい。また、これらの表示態様を組み合わせてもよい。また、このようにシールド画像の表示態様を変化させることで、期待度を示す画像（攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像や敵戦車画像）が、シールド画像によって、まったく隠れない態様、一部が隠れる態様、すべて隠れる態様のいずれかの表示態様から他の表示態様に变化しうるように構成してもよい。

#### 【5108】

防御ボタン 3740 を長押しすることに代えて、あるいは加えて、遊技者によって防御ボタン 3740 が連打されたことが検知されたときに、所定秒数シールド画像を表示するように構成してもよい。図 505 (f) はこのように変形した演出態様を示すタイムチャートである。このタイムチャートにおいては、遊技者による防御ボタン 3740 の連打が検知されたことに基づいて、タイミング t10 からタイミング t16 にかけての期間と、タイミング t18 からタイミング t24 にかけての期間において、シールド画像が表示されたことを示している。なお、1 秒間に 4 回以上押下されることを連打が行われたと判定する条件としてもよい。なお、シールド画像が表示された後は、連打を継続する必要はなく、シールド画像はあらかじめ定められた秒数（6 秒間）表示される。

なお、防御ボタン 3740 の長押しや連打に代えて、防御ボタン 3740 が押下された場合に、所定の抽選を行い 1/3 の確率でシールド画像が表示されるように構成してもよい。

#### 【5109】

また、ミッションボタン 3700 と防御ボタン 3740 が同時に押下された場合に、シールド画像が表示されるように構成してもよい。あるいは、図 499 を参照して説明した操作部を採用した場合には、右レバー 3730 を前方に傾けながら防御ボタン 3740 が押下された場合にシールド画像が表示されるように構成してもよい。

#### 【5110】

このように、防御ボタン 3740 の操作に基づいて、防御ボタン 3740 に関する特定の条件が満たされた場合に、シールド画像が表示されるように構成することで、遊技者が誤って防御ボタン 3740 を操作してしまった場合でも、即座にシールド画像が表示される、といった事態の発生を防止でき、示唆演出の視認性が妨げられることがない。

#### 【5111】

攻撃ボタン 3710 のみ操作が有効となる戦車リーチ演出が実行された変動表示の結果が連続して所定回数（例えば、3 回や 5 回）ハズレを示す結果となった場合に、防御ボタン 3740 に対する操作受付を有効とし、シールド画像が表示される「シールド弾リーチ」を実行可能とするように構成してもよい。また、「シールド弾リーチ」が実行された変動表示の結果が大当たりを示す結果となったことを条件として、防御ボタン 3740 に対する操作受付を無効とし、攻撃ボタン 3710 のみ操作が有効となる戦車リーチ演出が実行された変動表示の結果が連続して所定回数（例えば、3 回や 5 回）ハズレを示す結果となるまで、防御ボタン 3740 が操作されてもシールド画像の表示が表示されないように構成するとよい。このような構成とすることで、防御ボタン 3740 の誤操作を無効としつつ、遊技者がハズレの特別抽選結果が連続した際に感じる不満感を軽減することが可能とな

10

20

30

40

50

る。

【 5 1 1 2 】

防御ボタン 3 7 4 0 を押すことで表示されるシールド画像の表示時間は、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示時間よりも長く設定するとよい。例えば、本実施形態においては、操作有効期間前の敵戦車の移動時間を 2 秒、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示時間は 3 秒としているが、防御ボタン 3 7 4 0 の押下に基づいて表示されるシールド画像の表示時間を 6 秒とするとよい。このような構成とすることで、一度、シールド画像の表示が開始されれば、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示が終了するまで、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像を隠した状態を維持することができ、遊技者の操作負担を軽減することができる。

10

【 5 1 1 3 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作後、あるいは、攻撃ボタン 3 7 1 0 の有効期間終了タイミングにおいて、敵戦車が破壊された画像と砲弾が爆発した画像が表示されるが、これらの画像についてもシールド画像によって隠されるようにシールド画像の表示時間を決定してもよい。例えば、本実施形態においては、敵戦車が破壊された画像と砲弾が爆発した画像の表示時間を 3 秒としているが、防御ボタン 3 7 4 0 を押すことで表示されるシールド画像の表示時間を 6 秒とするとよい。このような構成とすることで、敵戦車が破壊された画像と砲弾が爆発した画像をシールド画像によって隠することができる。

【 5 1 1 4 】

本実施形態においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像を最大 3 秒間、敵戦車が破壊された画像と砲弾が爆発した画像の表示時間を 3 秒としているが、シールド画像の表示時間をこれらの合計時間よりも長い時間（例えば、1 0 秒間）としてもよい。このような構成とすることで、敵戦車の移動中に、シールド画像を表示することで、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像、敵戦車が破壊された画像と砲弾が爆発した画像の双方をシールド画像によって隠することができる。

20

【 5 1 1 5 】

所定時間表示されているシールド画像の表示を、遊技者が中止できるように構成してもよい。例えば、シールド画像の表示中にミッションボタン 3 7 0 0 あるいは防御ボタン 3 7 4 0 を押すことで、シールド画像の表示が終了するように構成するとよい。このような構成とすることで、期待度を示唆する演出の一部を視認することで、実は期待度が高いことを示す演出が実行されていることに気が付いた遊技者に対して、その演出が視認可能な状況を速やかに提供することができる。あるいは、所定以上の期待度を示す示唆演出が開始された場合には、自動的にシールド画像の表示を中止するように構成してもよい。例えば、期待度が 1 0 0 % である金色の敵戦車の画像や攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が表示された場合には、自動的に、シールド画像の表示を中止するように構成するとよい。

30

【 5 1 1 6 】

一方、シールド画像の表示の中止がボタン押下などの簡単な条件が満たされることで実行されよう構成した場合には、遊技者がボタンの誤操作を行うことで、演出態様が容易に視認可能な状態となってしまう。そこで、ミッションボタン 3 7 0 0 あるいは防御ボタン 3 7 4 0 の押下に基づいて特定の条件が満たされた場合に、シールド画像の表示の中止を行うとよい。具体的には、上述したようなシールド画像の表示を開始するときと同様の条件を、シールド画像の表示を中止するときの条件として採用するとよい。

40

【 5 1 1 7 】

シールド画像の表示が行われている状態において、シールド画像の表示を中止するための操作方法を表示するように構成してもよい。例えば、「ダイナ大佐」のセリフウィンドウに「この弱虫が！ミッションボタンを押してシールドを解除するんだ！」というセリフを表示したり、「この弱虫が！防御ボタン 3 7 4 0 を押してシールドを解除するんだ！」といったセリフを表示するとよい。このような構成とすることで、遊技者が間違っシールド画像を表示してしまった場合であっても、速やかにシールド画像の表示を終了することができる。

50

## 【 5 1 1 8 】

図 5 0 5 ( e ) を参照して示した実施形態においては、有効期間中において防御ボタン 3 7 4 0 の操作を複数回受付可能とすることで、シールド画像を複数回表示することが可能に構成してある。また、防御ボタン 3 7 4 0 の長押しを続ける限り、シールド画像の表示時間が延長され、継続して表示されるように構成してある。これにより、敵戦車の画像、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像、敵戦車が破壊された画像、砲弾が爆発した画像をすべて視認困難とすることができる。

## 【 5 1 1 9 】

シールド画像の表示ができない、あるいは、表示中のシールド画像の表示が終了する表示演出を実行可能に構成してもよい。例えば、高期待度を示唆する画像（例えば赤色や金色の画像）が表示されたタイミングで、シールド画像の表示を終了し、高期待度を示唆する画像が表示されている所定期間、あるいは、高期待度が示唆される装飾図柄の変動表示が終了するまで、遊技者によってシールド画像の表示が行えないように構成してもよい。あるいはシールド画像の表示中に、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への始動入賞が発生し、遊技球の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果の先読み結果によって、高期待度の演出を行うことが決定されたタイミングで、シールド画像の表示を終了し、先読みの対象となった装飾図柄の変動表示が終了するまでの期間、「シールド弾リーチ」演出を継続するとともに、遊技者によってシールド画像の表示が行われないように構成してもよい。また、この場合の表示演出として、シールド画像よりも大きい敵戦車の画像を表示するようにしてもよい。

このように、所定の条件の成立に基づいて、シールド画像を遊技者から視認できない状態とすることで教師を向上させることができる。また、シールド画像よりも大きい所定の画像を表示することで、遊技者に有利な状態が発生する期待感を高めることができる。

## 【 5 1 2 0 】

なお、本実施形態においては、装飾図柄の変動表示の開始後に、防御ボタン 3 7 4 0 の操作受付期間を開始するようにしていたが、装飾図柄の変動表示開始と同時に、防御ボタン 3 7 4 0 の操作受付期間を開始するようにしてもよい。この場合、タイミング  $t_0$  において、図 5 0 6 ( a ) に示した態様の表示を行うとよい。

## 【 5 1 2 1 】

なお、本実施形態においては、防御ボタン 3 7 4 0 の操作受付期間を装飾図柄の変動表示が停止する前に終了するようにしていたが、装飾図柄の変動表示の終了タイミング（タイミング  $t_{35}$ ）まで、防御ボタン 3 7 4 0 の操作受付を継続してもよい。このような構成とすることで、シールド画像によって、遊技者の意思に応じて、特別抽選結果を示す装飾図柄の停止態様を視認困難とすることが可能となる。

## 【 5 1 2 2 】

これらの実施形態を組み合わせ、装飾図柄の変動開始（タイミング  $t_0$ ）から変動表示の終了（タイミング  $t_{35}$ ）まで、シールド画像を表示可能に構成してもよい。

## 【 5 1 2 3 】

防御ボタン 3 7 4 0 の連打や、防御ボタン 3 7 4 0 が操作された際に行う 1 / 3 の抽選等を条件として、シールド画像を所定時間（6 秒間等）表示する実施形態を示したが、所定時間を遊技者が設定できるように構成してもよい。例えば、装飾図柄の変動表示が行われておらず、大当たり遊技中でもない、デモ期間中に、左レバー 3 7 2 0 や右レバー 3 7 3 0 を傾けることで、シールド画像の表示時間を例えば、5 秒～60 秒の間で設定可能に構成してもよい。このような構成とすることで、遊技者の気分に応じた態様で、シールド画像を表示することができるようになる。

## 【 5 1 2 4 】

シールド画像を表示することが可能な期間を装飾図柄の変動回数で遊技者が設定可能に構成してもよい。例えば、装飾図柄の変動回数として 20 回を設定した場合には、遊技者が設定を行ってから、装飾図柄の変動回数が 20 回転するまでの期間に発生した戦車リーチ演出において、防御ボタン 3 7 4 0 を操作することで、シールド画像の表示を行うことが

10

20

30

40

50

できるようになる。一方、遊技者が設定を行わなかった場合には、戦車リーチ演出中に防御ボタン 3 7 4 0 を操作したとしても、シールド画像の表示が行われない。

#### 【 5 1 2 5 】

シールド画像の表示中に、再度シールド画像の表示を行う条件が満たされた場合であっても、新たなシールド画像の表示は行わない。これにより過度な演出が実行されることを防止できる。一方、シールド画像の表示中に、再度シールド画像の表示を行う条件が満たされた場合には、シールド画像の表示を行う条件が満たされたタイミングを起点として表示中のシールド画像の表示時間が延期されるように構成してもよい。このような構成によれば、過剰な演出を抑制しつつシールド画像によって示唆演出を隠し続けることが可能となる。

10

#### 【 5 1 2 6 】

一方、シールド画像の表示中に、再度シールド画像の表示を行う条件が満たされた場合には、即座に新たなシールド画像の表示を行うように構成してもよい。この場合、表示中のシールド画像の表示を中断して、新たなシールド画像の表示を行ってもよいし、表示中のシールド画像に加えて、新たなシールド画像の表示を行ってもよい。このような構成とすることで、シールド画像が表示されない時間を短くすることができ、また、シールド画像が表示される時間を容易に延長することが可能となる。

#### 【 5 1 2 7 】

また、敵戦車の画像の種類、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の種類、砲弾の爆発画像の種類に対応した演出音を出力するように構成してもよい。この場合、出力された演出音によっても、遊技者に期待度が示されることとなる。

20

一方で、期待度を知りたくない遊技者にとっては、このような演出音の出力は好ましいものではない。そこで、シールド画像を表示する際に、シールド画像が表示されるタイミングで特別音の出力を開始してもよい。そして、特別音の出力は、シールド画像の表示が終了するまで継続するとよい。

また、特別音を出力する際には、演出音の音量を抑制してもよい。演出音の音量の抑制は、シールド画像の表示が終了するまで継続するとよい。また、特別音の音量を演出音の音量よりも大きくしてもよい。あるいはこれらの双方を採用してもよい。

このような構成とすることで、演出音が音量低下によって聞こえにくくなったり、演出音が特別音によって聞こえにくくなったりするため、演出音によって期待度が示唆されていたとしても、示される期待度をわかりにくくすることができる。

30

なお、敵戦車が出現した際に、期待度を示さない所定の演出音を出力するように構成してもよい。この場合、期待度を知りたくない遊技者は、所定の演出音を聞いたタイミングで速やかに防御ボタン 3 7 4 0 を操作することで、シールド画像を表示させ、また、特別音の出力を開始することができる。

#### 【 5 1 2 8 】

遊技者に有利な遊技状態、例えば、装飾図柄の変動時間が短い時短状態や、特別抽選の結果が大当たりとなる確率が高まった確率変動状態においても、示唆演出を実行可能としてもよい。この場合、防御ボタン 3 7 4 0 を操作したとしてもシールド画像が表示されないように構成してもよい。このような、構成とすることで、大当たりが通常よりも発生しやすい遊技状態において、間違って防御ボタン 3 7 4 0 を操作してしまい、敵戦車の画像、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像や敵戦車が破壊された画像が見えにくくなることを防止でき、期待度が高い演出を遊技者が見逃すといった事態の発生を防止できる。

40

#### 【 5 1 2 9 】

一方、時短状態や確率変動状態のような遊技者に有利な遊技状態において示唆演出を実行可能とした場合、防御ボタン 3 7 4 0 の操作に対応してシールド画像が表示されるように構成してもよい。このような、構成とすることで、大当たりが通常よりも発生しやすい遊技状態においても、示唆演出を隠すことができる。

あるいは、遊技者に有利な遊技状態においては、通常の状態と比べて、シールド画像の大きさを小さくしたり、シールド画像の表示時間を短くしたりすることで、シールド画像に

50

よって隠される示唆演出の視認性をやや高めるようにしてもよい。

【 5 1 3 0 】

また、大当たり遊技状態中において、示唆演出を実行可能としてもよい。この場合の示唆演出においては、大当たり遊技状態終了後に再び大当たりが発生する期待度を保留の先読みを行なうことで報知したり、大当たり終了後に通常状態よりも有利な状態である時短状態や確率変動状態に移行するか否かの期待度を報知したりするとよい。例えば、10ラウンド大当たりが実行されているときに、3ラウンド目から5ラウンド目にかけて、このような示唆演出を行うとよい。このような、構成とすることで、大当たり後に発生する遊技状態を知りうるタイミングにおいて誤って防御ボタン3740を操作してしまい、敵戦車の画像、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車が破壊された画像が見えにくくなることを防止できる。

10

【 5 1 3 1 】

一方、大当たり中において示唆演出を実行可能とした場合、防御ボタン3740の操作に対応してシールド画像が表示されるように構成してもよい。このような、構成とすることで、大当たり中においても、示唆演出を隠すことができる。大当たり後の遊技状態を知りたくない遊技者が、大当たり後の遊技状態についての期待度を認識しがたくなることができる。

【 5 1 3 2 】

自戦車が道路を移動する「シールド弾リーチ」演出と同様の演出を、通常状態における保留の先読みに基づく先読み演出として複数回の装飾図柄の変動にまたがって実行してもよい。

20

この場合、自戦車が道路を移動する表示演出が複数回の装飾図柄の変動開始から変動停止まで継続して行われるように構成するとよい。また、装飾図柄の変動中は、先読みの対象となった保留についての大当たりの期待度を、上述したような、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車の画像、砲弾の爆発画像等によって示唆したり、防御ボタン3740の操作に対応して、シールド画像が表示され、これらの画像が視認しがたくなるように構成するとよい。そして、シールド画像の表示が複数回の装飾図柄の変動表示にまたがって、表示されるように構成するとよい。

なお、先読みの対象となった保留画像が、シールド画像によって隠すことができるように構成してもよい。

このように、複数の装飾図柄の変動にまたがって、自戦車が道路を移動する示唆演出を行うことで、演出の一体感を出すことが可能となる。

30

【 5 1 3 3 】

自戦車が道路を移動する「シールド弾リーチ」演出によって大当たり状態に移行した場合には、大当たりが発生した場合には、大当たり状態中や大当たり後にいたるまで、自戦車が移動する表示演出を継続してもよい。また、大当たり遊技状態の発生後には、大当たり遊技状態終了後に再び大当たりが発生する期待度を保留の先読みを行なうことで報知したり、大当たり終了後に通常状態よりも有利な状態である時短状態や確率変動状態に移行するか否かの期待度を自戦車が道路を移動する示唆演出によって報知したりするとよい。さらに、大当たり後に、時短状態や確率変動状態となった場合には、時短状態や確変状態が終了するまで、自戦車が道路を移動する示唆演出を継続してもよい。この場合も、防御ボタン3740の操作に対応して表示されるシールド画像によって、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車の画像、砲弾の爆発画像等が視認しがたくなるように構成するとよい。

40

また、シールド画像の表示が、装飾図柄の変動表示状態、装飾図柄の停止表示状態、大当たり遊技状態、大当たり遊技状態後の装飾図柄の変動状態にまたがって、表示されるように構成するとよい。

このような構成とした場合でも、演出の一体感を出すことが可能となる。

【 5 1 3 4 】

シールド画像によって、敵戦車の画像の一部が視認不能となる例を示したが、シールド画像によって、敵戦車の画像のすべてが視認不能となるように構成してもよい。

図508(a)は、図507(e)を参照して示した演出例の変形例を示している。図5

50

08(a)に示す演出例においては、敵戦車の画像のすべてと攻撃ボタン3710を模した模擬画像の一部がシールド画像によって隠されている。

【5135】

シールド画像によって、攻撃ボタン3710を模した模擬画像の一部が視認不能となる例を示したが、シールド画像によって、攻撃ボタン3710を模した模擬画像のすべてが視認不能となるように構成してもよい。

図508(b)は、図507(e)を参照して示した演出例の変形例を示している。図508(b)に示す演出例においては、敵戦車の画像の一部と攻撃ボタン3710を模した模擬画像のすべてがシールド画像によって隠されている。

【5136】

シールド画像によって、破壊された敵戦車の画像と砲弾の爆発態様の一部が視認不能となる例を示したが、シールド画像によって、破壊された敵戦車の画像と砲弾の爆発態様のすべてが視認不能となるように構成してもよい。

図508(c)は、図507(d)を参照して示した演出例の変形例を示している。図508(c)に示す演出例においては、破壊された敵戦車の画像と砲弾の爆発態様のすべてがシールド画像によって隠されている。

【5137】

シールド画像が不透明であり、シールド画像よりも表示優先度が低い敵戦車の画像、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、破壊された敵戦車の画像、砲弾の爆発態様がシールド画像によって、視認不能とされる例を示したが、シールド画像を半透明とし、表示優先度が低いこれらの画像が、シールド画像越しに、視認可能とされるように構成してもよい。

【5138】

このように、第1操作部を模した模擬画像や操作部の操作に対応する対応表示の全体が、第2操作部に対する操作に基づいて表示される画像によって、隠された態様で表示することが可能となるため、これらの画像によって、示唆される期待度を隠することができる。また、第1操作部を模した模擬画像や操作部の操作に対応する対応表示の一部を、第2操作部に対する操作に基づいて表示される画像によって、隠された態様で表示することが可能となるため、これらの画像によって、期待度を示す画像の表示が行われていることを認識しつつ、画像によって示されている期待度を認識しがたくなることができる。

また、これらの画像における一部のみが期待度を示唆する態様とし、この期待度を示唆する箇所について、シールド画像によって、その一部を隠したり、そのすべてを隠することができるように構成してもよい。

【5139】

攻撃ボタン3710を模した模擬画像の色によって、期待度を示す例を示したが、模擬画像の色に代えてあるいは加えて、模擬画像自体の形状や大きさを異なるものとしてもよい。そして、模擬画像自体の形状や画像の大きさによって、期待度を示唆するように構成してもよい。ここで、期待度が大きいときの方が、シールド画像からはみ出した面積が大きくなるように構成するとよい。また、敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像、砲弾の爆発態様についても、同様の構成を採用するとよい。このような構成とすることで、期待度が高いときには、期待度を示す画像がシールド画像によって隠されにくくすることができる。

【5140】

シールド画像が表示された表示された状態において、より難易度の高い操作（例えば、防御ボタン3740のさらなる長押しや連打等）を行うことで、より大きなシールド画像が表示されるように構成してもよい。また、この大きなシールド画像によって、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像、砲弾の爆発態様が、通常のシールド画像と比べて、より隠れるように構成してもよい。

このような構成とすることで、期待度を示唆する画像が隠される割合について、遊技者が関与することができるため、より一層興趣を向上させることができる。

【5141】

10

20

30

40

50

図509(a)～図509(d)は、図506(c)を参照して示した演出例の変形例を示している。図509(a)は攻撃ボタン3710を模した模擬画像として小さいサイズの模擬画像が表示された演出例を示している。図509(b)は攻撃ボタン3710を模した模擬画像として小さいサイズの模擬画像とシールド画像を表示された演出例を示している。図509(c)は攻撃ボタン3710を模した模擬画像として大きいサイズの模擬画像が表示された演出例を示している。図509(d)は攻撃ボタン3710を模した模擬画像として大きいサイズの模擬画像とシールド画像を表示された演出例を示している。攻撃ボタン3710を模した模擬画像として小さいサイズの模擬画像が表示された場合よりも、攻撃ボタン3710を模した模擬画像として大きいサイズの模擬画像が表示された場合の方が、大当りの期待度が高くなるように構成されている。

10

このような構成とすることで、期待度が大きい模擬画像が表示された場合には、模擬画像のうち、シールド画像によって隠されていない面積が大きくなることで、期待度が大きいことを遊技者に認識させることができる。

なお、模擬画像に限らず、敵戦車の画像や破壊された敵戦車の画像の形状や大きさを異ならせることで、同様に、期待度を示唆するように構成してもよい。

#### 【5142】

攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像、砲弾の爆発画像によって期待度を示唆する例を示したが、ある画像に適用される実施形態を、他の画像における実施形態に対して適用してもよい。あるいはある複数の画像に適用される実施形態を、他の複数の画像における実施形態に対して適用してもよい。

20

#### 【5143】

攻撃ボタン3710を模した模擬画像、敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像、砲弾の爆発画像によって期待度を示唆する例を示したが、これらの画像の一部分の表示態様によって期待度が示唆されるように構成してもよい。この場合、シールド画像によって少なくともこの一部分が隠されるように構成するとよい。このような構成とすることで、演出の進行状況を把握可能としつつ、期待度については認識不能または認識困難とすることができる。

#### 【5144】

このように、本実施形態における「シールド弾リーチ」によれば、第1操作部に係る期待度を示す所定の画像を、第2操作部の操作によって表示される画像によって視認しがたくすることで、期待度を知りたくない遊技者に対して、期待度を隠すという選択肢を提供でき、遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。

30

#### 【5145】

従来、複数の操作部が設けられた遊技機が知られていた(例えば、特開2011-087638号公報)。また、操作部への操作が受付可能となる有効期間は装飾図柄の変動中の一部の期間に限られていた。そのため、遊技者によっては操作部を操作することへの欲求が高まったとしても、操作部への操作が行えないことにいらだちを感じる場合もあった。また、有効期間中に操作が行われた場合には操作に対応した表示演出が必ず行われるため、操作部への操作についてマンネリ感を覚える場合もあった。そこで、以下に示す実施形態においては、このように考える遊技者が存在することを考慮して、装飾図柄の変動中において長期間操作可能な操作手段を設けるとともに、操作部への操作に対応して、必ず表示の変化が付与されるのではなく、さらに、特定の条件が満たされることを条件として特別な表示変化が付与されるように構成してある。

40

#### 【5146】

以下に、図505等を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を図510～図513に示すタイムチャート、図514、図515に示す表示例等を参照して説明する。本実施形態における「スペシャルマシンガンリーチ」演出においては、攻撃ボタン3710に係る機能や表示については、図505を参照して説明した実施形態と同様の表示が行われる。

一方、「スペシャルマシンガンリーチ」演出においては、防御ボタン3740ではなく、

50

ミッションボタン 3700 に対する操作受付が有効となる演出パターンが実行される。ミッションボタン 3700 は装飾図柄がリーチ状態となり、自戦車が移動するリーチ演出が開始されたタイミング（タイミング t 5）で操作受付が有効となる。操作受付は、敵戦車が 2 回表示されたあとのタイミングであるタイミング t 27 において終了する。

#### 【5147】

ミッションボタン 3700 に対する操作受付が有効となる期間（タイミング t 5 ～ タイミング t 27）は攻撃ボタン 3710 に対する操作受付が有効となる期間（タイミング t 11 ～ タイミング t 14）よりも長く、ミッションボタン 3700 に対する操作受付が有効となる期間に攻撃ボタン 3710 に対する操作受付が有効となる期間が包含されている。また、上述したように攻撃ボタン 3710 は操作有効期間中の操作受付に応じて必ず表示変化の付与が行われる。一方、ミッションボタン 3700 は操作が行われても、必ずしも操作に対応した表示が行われるわけではなく、あらかじめ定められた所定の確率（例えば 1/3 の確率）で表示領域に表示された表示変化の付与が行われる。例えば、ミッションボタン 3700 が操作されるごとに、1/3 の確率で当たりとなる抽選を行い、当たりの結果が得られた場合には、表示領域において、スペシャルマシンガンから発射された弾丸が敵戦車に当たって爆発が起きた画像の表示が所定時間行われる。

10

#### 【5148】

また、ミッションボタン 3700 を模した模擬画像が、ミッションボタン 3700 の操作受付が有効となる期間（タイミング t 5 ～ タイミング t 27）において継続して表示され、ミッションボタン 3700 の操作有効期間中であることが示される。

20

#### 【5149】

図 510 のタイムチャートは、攻撃ボタン 3710 とミッションボタン 3700 のいずれも操作されなかった場合の演出例を示している。

図 510 に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 0 において、装飾図柄の変動表示が開始される。タイミング t 0 からタイミング t 5 にかけては、図 500（b）に示すように左・中・右の装飾図柄の変動表示が行われる。タイミング t 5 において、図 500（c）に示すように左の装飾図柄と右の装飾図柄が同じ図柄（本実施形態においては数字の「3」からなる図柄）が仮停止表示されてリーチ状態が発生すると、左・中・右の装飾図柄が縮小されて表示領域の左上に表示されるようになる。同時に、表示領域に道を前進している自戦車の画像等が表示される。また、タイミング t 5 からタイミング t 27 までの期間において、ミッションボタン 3700 の操作受付が有効となる。

30

#### 【5150】

図 514（a）は、タイミング t 5 において表示領域に自戦車の画像が表示された状態を示している。表示領域の左上にリーチ状態となった各装飾図柄（「3」「」「3」）が、表示領域の下部中央に自戦車の画像が、表示領域の左右方向中央に自戦車が移動する道路の画像が、表示領域の上部に水平線と空の画像が、表示領域の右下に演出上のキャラクターである「ダイナ大佐」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が、表示領域の左下に演出上のキャラクターである「マイト軍曹」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が、「ダイナ大佐」のセリフ画像を表示するウィンドウ画像の左上にミッションボタン 3700 を模した模擬画像が表示された状態を示している。

40

#### 【5151】

図 514（a）の「ダイナ大佐」のセリフに示されるように、ミッションボタン 3700 を操作することで、自戦車のスペシャルマシンガンから弾丸が発射されて移動表示される演出が行われるが詳しくは後述する。

#### 【5152】

タイミング t 9 において、白色をした敵戦車の画像の表示が表示領域の右上において開始され、左方向に移動する表示が行われる。図 506（b）は、タイミング t 10 において、敵戦車の画像が道路に向けて左側に移動中の状態を示している。

#### 【5153】

タイミング t 11 において、表示領域内を右から左に移動してきた白色の敵戦車の画像が

50

道路上に位置する状態となる。同時に、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付が有効となるとともに、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が「マイト軍曹」のセリフの右側に表示される。攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間はタイミング t 1 1 からタイミング t 1 4 にかけての 3 秒間継続される。

【 5 1 5 4 】

図 5 1 4 ( b ) は、タイミング t 1 1 において、表示領域において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した白色の模擬画像と、白色の敵戦車の画像が道路上に表示された状態を示している。また、図 5 1 4 ( c ) は、タイミング t 1 2 において、表示領域において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した白色の模擬画像と、白色の敵戦車の画像が道路上に表示された状態を示している。

10

【 5 1 5 5 】

タイミング t 1 4 において、敵戦車の画像が道路の左端に到達した表示状態となる。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作有効期間が終了する。図 5 1 4 ( d ) は、タイミング t 1 4 における表示状態を示している。

【 5 1 5 6 】

タイミング t 1 4 からタイミング t 1 6 にかけて、敵戦車の画像は表示領域において、左への移動を続け、タイミング t 1 6 において、敵戦車の画像が画面外に移動して、表示されない状態となる。

【 5 1 5 7 】

タイミング t 2 7 まで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示が継続される。タイミング t 2 7 において、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示が終了する。

20

【 5 1 5 8 】

その後、タイミング t 3 2 からタイミング t 3 4 において、図 5 0 0 ( f ) に示す表示状態となり、タイミング t 3 4 において、装飾図柄が停止表示される。特別抽選結果がハズレの場合には、タイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて、図 5 0 0 ( g ) に示す表示状態となり、特別抽選結果が大当りの場合には、タイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて、図 5 0 0 ( h ) に示す表示状態となる。

【 5 1 5 9 】

図 5 1 0 のタイムチャートを参照して、攻撃ボタン 3 7 1 0 、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する遊技者の操作が行われなかった場合の演出例を示した。

30

【 5 1 6 0 】

次に、図 5 1 1 のタイムチャートを参照して、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する遊技者の操作が行われた場合の演出例を示す。

【 5 1 6 1 】

図 5 1 1 のタイムチャートはタイミング t 1 2 において、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われた場合の演出例を示している。この場合、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、砲弾が移動する表示が行われる。図 5 1 4 ( e ) は、砲弾が移動中の表示例を示している。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われたタイミングであるタイミング t 1 2 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

40

【 5 1 6 2 】

タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像は 3 秒間（本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間）表示される。図 5 1 4 ( f ) は、破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像が表示された状態を示す表示例である。

【 5 1 6 3 】

次に、図 5 1 2 のタイムチャートを参照して、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する遊技者の操作が行われた場合の演出例を示す。

50

## 【 5 1 6 4 】

図 5 1 2 のタイムチャートはタイミング t 1 2 において、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作が行われた場合の演出例を示している。図 5 1 2 ( a ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われて、スペシャルマシンガンから弾丸が発射され、弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示すタイムチャートである。また、図 5 1 2 ( b ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われて、スペシャルマシンガンから弾丸が発射されたものの、弾丸が爆発した画像が表示されなかった演出例を示すタイムチャートである。

## 【 5 1 6 5 】

図 5 1 2 ( a ) に示す演出例の場合、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、スペシャルマシンガンから発射された弾丸が移動する表示が行われる。図 5 1 5 ( a ) は、弾丸が移動中の表示例を示している。なお、タイミング t 1 4 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

10

## 【 5 1 6 6 】

図 5 1 2 ( a ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選で当たり ( 1 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、弾丸が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と弾丸が爆発した画像は 3 秒間 ( 本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間 ) 表示される。図 5 1 5 ( b ) は、破壊された敵戦車の画像と弾丸が爆発した画像が表示された状態を示す表示例である。

20

## 【 5 1 6 7 】

一方、図 5 1 2 ( b ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選でハズレ ( 2 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示されない演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化せず、敵戦車の画像は左方向への移動を継続する。また、弾丸が爆発した画像の表示は行われない。図 5 1 5 ( c ) は、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化せずに左方向への移動を継続されている状態 ( 例えば、タイミング t 1 4 ) における表示例である。

## 【 5 1 6 8 】

次に、図 5 1 3 のタイムチャートを参照して、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の双方に対して遊技者の操作が行われた場合の演出例を示す。

30

## 【 5 1 6 9 】

図 5 1 3 のタイムチャートはタイミング t 1 2 において、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作が同時に行われた場合の演出例を示している。図 5 1 3 ( a ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われて、弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示すタイムチャートである。また、図 5 1 3 ( b ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われたものの、弾丸が爆発した画像が表示されなかった演出例を示すタイムチャートである。

## 【 5 1 7 0 】

図 5 1 3 ( a ) に示す演出例の場合、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、砲台から発射された砲弾が移動する表示と、スペシャルマシンガンから発射された弾丸が移動する表示が行われる。図 5 1 5 ( d ) は、砲弾と弾丸が移動中の表示例を示している。また、タイミング t 1 2 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

40

## 【 5 1 7 1 】

図 5 1 3 ( a ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選で当たり ( 1 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像と弾丸が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像、砲弾が爆発した画像、弾丸が爆発した画像は 3 秒間 ( 本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間 ) 表示さ

50

れる。図 5 1 5 ( e ) は、破壊された敵戦車の画像、弾丸が爆発した画像、砲弾が爆発した画像が表示された状態を示す表示例である。

【 5 1 7 2 】

一方、図 5 1 3 ( b ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選でハズレ ( 2 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像は 3 秒間 ( 本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間 ) 表示される。図 5 1 5 ( f ) は、破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像が表示された状態を示す表示例である。

10

【 5 1 7 3 】

図 5 1 5 ( e ) に示すように、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて表示される弾丸が爆発した画像の大きさは、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される砲弾が爆発した画像の大きさよりも大きい。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される砲弾が爆発した画像は、破壊された敵戦車の画像よりも、表示優先度が高く設定されている。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて表示される弾丸が爆発した画像は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される砲弾が爆発した画像よりも、表示優先度が高く設定されている。

このような構成とすることで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて、必ずしも付与されることがない表示変化を目立たせた状態とすることができる。そのため、このようにして付与された表示変化を遊技者が見逃しにくくすることができる。

20

【 5 1 7 4 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付については、遊技者が操作することで操作受付に対応して破壊された敵戦車の画像が表示される。そこで、遊技者としては、戦車を移動する演出中、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作して、爆発画像を表示させるとともに、敵戦車の画像を破壊された表示態様としたのち、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作して、さらなる爆発画像を破壊された敵戦車の画像に対して付与することができる。一方、遊技者としては、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作することなく、ミッションボタン 3 7 0 0 のみ进行操作して、敵戦車の画像を破壊された敵戦車の画像に変化させることも可能である。

【 5 1 7 5 】

破壊された敵戦車の画像、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像、砲弾が爆発した画像、弾丸が爆発した画像の表示態様 ( 色や大きさ、形状等 ) のうちの少なくとも 1 つによって大当たりの期待度を示唆するように構成するとよい。具体的には、図 5 0 5 等を参照して示した実施形態と同様の方法 ( 各画像の色や大きさ、形状等 ) を採用するとよい。なお、これらの画像によって、大当たりの期待度を示唆しなくてもよい。

30

【 5 1 7 6 】

このような構成によれば、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作を行ない、さらに特定の条件 ( 1 / 3 の抽選で当たりとなる ) が満たされることで、敵戦車の画像を破壊された敵戦車の画像に変化させることができる。また、破壊された敵戦車の画像に、弾丸が爆発した画像を付与することができる。そして、このような表示変化の付与が行われることで、遊技者はミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作が報われたと感じ、表示変化の付与を苦勞して出現させたことに対して大きな喜びを感じるため、興趣を向上させることができる。

40

【 5 1 7 7 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される爆発画像よりも、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて表示される爆発画像の表示優先度が高く構成されている。このような構成とすることで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に加え、特定の条件 ( 1 / 3 の抽選で当たりとなる ) を達成したときにのみ表示される画像の視認性が確保され、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作によって表示された画像の視認性が阻害されて、遊技者が不満を感じるといった事態の発生を防止できる。

50

## 【 5 1 7 8 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 やミッションボタン 3 7 0 0 の操作に応じて表示領域において行われる表示変化の態様として、出現比率の異なる複数の態様が表示されうるようにしてもよい。例えば、敵戦車の破壊画像として、破壊の程度が異なる 3 つの破壊画像があり、破壊度が大きい破壊画像が表示される確率が 1 0 %、破壊度が中程度の破壊画像が表示される確率が 3 0 %、破壊度が小さい破壊画像が表示される確率が 6 0 % となるように表示する破壊画像を選択し、破壊画像を表示してもよい。また、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作した場合にのみ極めて低確率（ 1 % ）で表示される破壊度が特大の敵戦車の破壊画像を設けてもよい。これによれば、表示変化付与を苦勞して出現させた際に、さらに希少な表示変化付与が遊技者に示されることとなる。破壊画像に代えてあるいは加えて、爆発画像において同様の表示を行ってもよい。

10

## 【 5 1 7 9 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 を遊技者が操作しなかった場合に、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間終了時（タイミング t 1 4 ）に、自動的に砲台から砲弾が発射され、遊技者が操作を行わなくとも自動的に敵戦車の破壊画像の表示が行われるように構成してもよい。このような構成とすることで、遊技者はミッションボタン 3 7 0 0 の操作に集中することができる。

## 【 5 1 8 0 】

本実施形態においては、敵戦車が表示されていないときに、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作し、自戦車が有するスペシャルマシンガンから弾丸を発射して、発射された弾丸が道路に当たって爆発する態様の表示を行うことが可能である。例えば、タイミング t 5 において、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作することで、タイミング t 5 からタイミング t 6 にかけて発射された弾丸が移動する表示が行われる。また 1 / 3 の抽選に当たった場合には、タイミング t 6 からタイミング t 9 の 3 秒間にかけて、発射された弾丸が地面にあたって爆発する態様の画像表示が行われる。

20

なお、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて発射された弾丸によって、移動する敵戦車が破壊された画像となりうる操作タイミングとしては、敵戦車の移動期間であるタイミング t 9 からタイミング t 1 6 までとしてもよいし、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間であるタイミング t 1 1 からタイミング t 1 4 までとしてもよい。

## 【 5 1 8 1 】

一方、攻撃ボタン 3 7 1 0 が操作される前に遊技者がミッションボタン 3 7 0 0 を操作し 1 / 3 の抽選に当たって、自戦車が有するスペシャルマシンガンから発射された弾丸が敵戦車に当たって爆発する態様の表示が行なわれた場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われた場合でも、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に対応する砲弾が移動する画像の表示や砲弾が爆発する画像の表示を行わないように構成してもよい。このような構成によれば、遊技者が自分の力で敵戦車を倒したように感じられる演出とすることができ、苦勞して出現させた演出である弾丸が爆発する画像の表示に対する遊技者の満足感を高めることができる。また、砲弾が爆発する画像の表示が行われないことで、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作して、苦勞して出現させた演出である弾丸が爆発する画像の表示の視認性を確保することができる。

30

なお、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に対応する砲弾が爆発する画像と破壊された敵戦車の画像が表示されている状況において、ミッションボタン 3 7 0 0 が操作された場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に対応して、弾丸が爆発する画像を追加して表示するとよい。この場合には、敵戦車をより破壊できたような満足感を遊技者に与えることが可能となる。

40

## 【 5 1 8 2 】

図 5 0 5 等を参照して説明した実施形態と同様に、敵戦車の色や敵戦車の破壊態様によって期待度を示唆するように構成してもよい。この場合、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作によって表示される弾丸が爆発した画像によって、敵戦車の色や敵戦車の破壊態様の少なくとも一部が視認可能に構成されるとよい。このような構成とすることで、示された期待度の視認性を担保することができる。

50

また、期待度が低い示唆演出であった場合には、示唆演出が終了した後の所定の期間（例えば、タイミング t 1 6 ~ タイミング t 2 7 の期間）において、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作することで、弾丸が爆発した画像を 1 回または複数回表示することができるため、期待度が低い演出が実行されて低下した遊技に対する関心を回復することができる。

#### 【 5 1 8 3 】

ミッションボタン 3 7 0 0 を操作する実施形態を示したが、ミッションボタン 3 7 0 0 に加えて、右レバー 3 7 3 0 や左レバー 3 7 2 0 を操作可能とし、右レバー 3 7 3 0 や左レバー 3 7 2 0 によって、スペシャルマシンガンの向きを左右方向に変えられるようにしてもよい。そして、スペシャルマシンガンが敵戦車の方を向いている場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作したときの抽選が当たりとなる確率を  $1/3$  より当たりやすい確率である  $1/2$  としたり、スペシャルマシンガンが敵戦車の方を向いていない場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作したときの抽選が当たりとなる確率を  $1/3$  より当たりにくい確率である  $1/10$  としてもよい。さらに、右レバー 3 7 3 0 や左レバー 3 7 2 0 の操作態様が非常に適切なものである場合には、抽選が当たりとなる確率を 100% としてもよい。逆に右レバー 3 7 3 0 や左レバー 3 7 2 0 の操作態様が非常に不適切なものである場合には、抽選が当たりとなる確率を 0% としてもよい。

この場合、遊技者は、右レバー 3 7 3 0 や左レバー 3 7 2 0 を操作しながら、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作して、敵戦車が破壊態様で表示されることを目指すこととなるので、より遊技に対する没入感を得ることが可能となる。また、敵戦車を破壊する画像が表示された場合には、大きな達成感を覚えることとなる。

#### 【 5 1 8 4 】

なお、遊技店において、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作したときに、抽選が当たりとなる確率を変更できるように構成してもよい。あるいは、リアルタイムクロック機能を用いて、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作したときに、抽選が当たりとなる確率が、週ごとに変更されるように構成してもよい。このような構成とすることで、来店する遊技者の傾向に応じた演出の出現割合とすることができる。例えば、抽選が当たりとなる確率を 1 日ごとに 0%、30%、100%、50%、0%・・・と循環的に切り替えていってもよい。

#### 【 5 1 8 5 】

ミッションボタン 3 7 0 0 については、操作受付を有効とする期間において、操作指示表示を行う状況と、操作指示表示を行わない状況とを有するように構成してもよい。例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像を表示する演出パターンと、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像を表示しない演出パターンとを実行可能に構成してもよい。

#### 【 5 1 8 6 】

このような、演出パターンの選択は、いずれの演出パターンを実行するかを遊技店の店員が選択できるように構成してもよいし、リアルタイムクロック機能を用いて、いずれの演出パターンを実行するかが、月ごとに変更されるように構成してもよい。例えば、パチンコ機 1 の導入から 1 か月間は、操作指示表示を行わない演出パターンのみを実行可能とし、パチンコ機 1 の導入から 1 か月の経過後は、操作指示表示を行わない演出パターンと操作指示表示を行なう演出パターンの双方を実行可能に構成するとよい。あるいは、「スペシャルマシンガンリーチ」の実行時に所定の確率（例えば半々の確率）で操作指示表示を行わない演出パターンと操作指示表示を行なう演出パターンのいずれか一方を選択するとよい。

#### 【 5 1 8 7 】

このような構成とすることで、操作指示表示を行わない演出パターンの場合には、表示領域における表示内容を単純化することができる。また、遊技に慣れない遊技者が複数の操作指示を示されて混乱するという事態の発生を抑制できる。一方で、遊技に慣れた遊技者は、操作指示表示が出ていない状況においても、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作し、自戦車が有するスペシャルマシンガンから弾丸を発射して、発射された弾丸があたって爆発する態様表示を行うことが可能となる。

## 【 5 1 8 8 】

ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に応じて、1 / 3 の抽選が行われる例を示したが、この場合、表示変化の付与を期待する遊技者はミッションボタン 3 7 0 0 を連打することとなる。一方、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が単に連打のみであるのでは遊技者が飽きてしまうという問題もある。そこで、他の操作態様、例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の長押しによって、1 / 3 の抽選が行われるように構成してもよい。この場合、例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 が 1 秒間押され続けるごとに 1 回抽選を行うように構成するとよい。

## 【 5 1 8 9 】

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付が可能となったタイミングでいずれの操作が要求される演出パターンであるのかを遊技者に指示するとよい。例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の連打が要求される演出パターンの場合には「ダイナ大佐」のセリフとして「ミッションボタン 3 7 0 0 を連打しろ！」と表示し、ミッションボタン 3 7 0 0 の長押しが要求される演出パターンの場合には「ダイナ大佐」のセリフとして「ミッションボタン 3 7 0 0 を長押ししろ！」との表示を行うとよい。

## 【 5 1 9 0 】

このような構成とすることで、ミッションボタン 3 7 0 0 を漫然と操作するのではなく、いずれの演出パターンが実行され、いずれの操作指示が提示されるのかに遊技者は緊張感をいだくこととなる。また、連打する場合よりも長押しするときの方が、抽選を受けられる回数が少なくなるため（一般には連打は 1 秒間に数回行うことができるので）、長押しが要求される演出パターンにおいて、敵戦車が爆発する態様表示が実現された場合には、遊技者はより大きな達成感を抱くこととなる。このように画像表示の難易度が異なる複数の演出パターンを設けることで、遊技興趣を向上させることができる。

なお、連打が要求される演出パターンと長押しが要求される演出パターンの出現比率は、遊技店の店員が選択できるように構成してもよいし、リアルタイムクロック機能を用いて、設定するように構成してもよい。

## 【 5 1 9 1 】

さらに、ミッションボタン 3 7 0 0 についての操作指示の態様と異なる操作態様を遊技者が実行したときに、スペシャルマシンガンから弾丸が発射される表示が行われる演出パターンを実行可能に構成してもよい。

## 【 5 1 9 2 】

例えば、「ミッションボタン 3 7 0 0 を連打しろ！」と表示される演出パターンで、操作指示に従ってミッションボタン 3 7 0 0 が連打された場合には、スペシャルマシンガンを発射する表示が行われることはなく、操作指示とは異なる操作である長押しを行った場合に、ミッションボタン 3 7 0 0 が 1 秒間押されるごとに 1 / 2 の確率で当たりとなる抽選を行い、抽選に当たった場合には、スペシャルマシンガンを発射する表示が行われるように構成するとよい。

## 【 5 1 9 3 】

逆に「ミッションボタン 3 7 0 0 を長押ししろ」と表示される演出パターンで、操作指示に従ってミッションボタン 3 7 0 0 が長押しされた場合には、スペシャルマシンガンを発射する表示が行われることはなく、操作指示とは異なる操作である連打を行った場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 が 1 回押されるごとに 1 / 2 の確率で当たりとなる抽選を行い、抽選に当たった場合には、スペシャルマシンガンを発射する表示が行われるように構成するとよい。

## 【 5 1 9 4 】

長押し時と連打時とでは、異なる態様（色や形状を異ならせるとよい）の弾丸が爆発する画像を表示するように構成してもよい。

## 【 5 1 9 5 】

さらには、「ダイナ大佐」のセリフとして「スペシャルマシンガンを撃つには、ミッションボタンを・・・どうするんじゃないかな・・・」というセリフを表示するミッションボタ

10

20

30

40

50

ン 3 7 0 0 の操作態様を指示しない演出パターンを実行可能に構成してもよい。なお内部的には、演出パターンとして、ミッションボタン 3 7 0 0 の長押しが要求される演出パターンと、ミッションボタン 3 7 0 0 の連打が要求される演出パターンのいずれかを実行するとよい。さらに、遊技者による操作態様が要求される操作態様と異なっていた場合には、「ダイナ大佐」のセリフとして「思い出したぞ！スペシャルマシンガン撃つには、ミッションボタンを連打するんじゃ！」というセリフや「思い出したぞ！スペシャルマシンガン撃つには、ミッションボタンを長押しするんじゃ！」というセリフを表示して、遊技者に対して適切な操作態様を促してもよい。このように、遊技者が操作態様を推定して行った操作が適切な操作態様であった場合や、遊技者が操作態様を推定して行った操作が適切でなく、適切な操作態様が操作指示表示されたのに遊技者が適切な操作態様を行った場合には、あらかじめ操作態様の指示表示が行われていた場合と異なる特別な態様の弾丸が爆発する画像を表示するように構成してもよい。また、爆発する画像に対応してそれぞれ異なる特別な効果音を出力してもよい。

10

#### 【 5 1 9 6 】

このような構成とすることで、遊技機から常に命令されているかのように感じる遊技者において、遊技機に対する反抗心を満足させることが可能となる。あるいは、偶然あるいは意図的に指示とは異なる操作を行った遊技者に対して驚きや満足感を与えることが可能となる。また、操作部に対する操作態様を推測しつつ遊技を行うこととなるため、遊技に参加する積極性を高めることができる。さらに、第 2 の操作部について操作指示が必ずしも明確には表示されない表示態様としてもよく、この場合にはより一層、自分が行った操作に対する満足感が向上することとなる。

20

#### 【 5 1 9 7 】

ミッションボタン 3 7 0 0 の長押しや連打により抽選が行われることで特定の条件が満たされて、スペシャルマシンガンが発射する表示が行われる例を示したが、その他の方法で、特定の条件が達成されるように構成してもよい。例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の長押しが要求される演出パターンにおいて、ミッションボタン 3 7 0 0 を 1 0 秒間押し続けた場合に、スペシャルマシンガンから弾丸が発射される表示が行われるように構成してもよい。あるいは、ミッションボタン 3 7 0 0 の連打が要求される演出パターンにおいて、ミッションボタン 3 7 0 0 を 1 秒間に 1 6 回以上連打することができた場合にスペシャルマシンガンから弾丸が発射される表示が行われるように構成してもよい。

30

#### 【 5 1 9 8 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 は、押下という意味では操作態様が同じである。そこで、ミッションボタン 3 7 0 0 に代えて、左レバー 3 7 2 0 あるいは右レバー 3 7 3 0 を時計回りあるいは反時計回りに 1 回転させる操作を行うことで、前記抽選がおこなわれ 1 / 3 の確率でスペシャルマシンガンから弾丸が発射される表示が行われるように構成してもよい。あるいは、左レバー 3 7 2 0 あるいは右レバー 3 7 3 0 を時計回りあるいは反時計回りに複数回回転（例えば 3 回転）させる操作を行うことでスペシャルマシンガンから弾丸が発射される表示が行われるように構成してもよい。

#### 【 5 1 9 9 】

装飾図柄の変動中、常にミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作を受付可能に構成してもよい。このような構成とすることで、変動表示結果が、期待度の高いリーチであったのに変動表示結果がハズレとなり、もっていきようなない憤りを感じた遊技者に、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作可能とすることで、このような憤りを緩和することができる。例えば、ハズレとなって停止された装飾図柄の表示中に、装飾図柄に対して、攻撃を行うことで、憂さ晴らしをすることができる。

40

また、ハズレとなった変動表示の次の変動表示が開始されても付与された表示変化を終了しないように構成するとよい。このような構成とすることで、憂さ晴らしのために表示した弾丸が爆発する画像の表示が強制的に中断されて、遊技者がさらなる不満感を覚えるといった事態の発生を防止できる。なお、このように、弾丸が爆発する画像の表示が装飾図柄の変動をまたぐと判断された場合には、次の装飾図柄の変動開始時であるタイミング t

50

0において「スペシャルマシンガンリーチ」を再び実行するように構成してもよい。このような構成とすることで、演出上の不自然な状態となることを防止できる。

【5200】

なお、ミッションボタン3700の操作によって、弾丸が発射されるか否かについても抽選で決定するようにしてもよい。例えば、1/2の確率で弾丸が発射され、1/2の確率で弾丸が発射されないように構成してもよい。

【5201】

本実施形態によれば、ミッションボタン3700への操作が行われ、かつ特定の条件を満たした場合に、表示領域の表示内容に変化が付与されることとなるので、遊技者は、苦勞して表示が行われるに至ったことに満足感を覚えることとなる。また、攻撃ボタン3710への操作による表示結果が遊技者にとって不本意なものであり、表示結果に対して遊技者が不満を感じたとしても、ミッションボタン3700への操作に基づいた表示が行われることで、遊技者の感じた不満が緩和される。特にミッションボタン3700への操作は複数回許容されるため、いずれは操作に対応した表示が行われるため遊技者が感じた不満の緩和には効果的である。

【5202】

従来、複数の操作部が設けられた遊技機が知られていた（例えば、特開2011-087638号公報）。また、操作部に対する操作が有効となるタイミングで、操作受付が可能となることや操作受付が可能となったことを示す効果音を出力したり、操作が行われたタイミングで操作を受け付けたことを示す効果音を出力する遊技機が知られていた。しかしながら、演出として更なる改善を行う余地があった。以下に、操作部に対する操作受付が有効となったり、操作部に対する操作が行われたとしても効果音を出力せず、さらに特定の条件が満たされたときに、操作対応受付表示を表示するとともに、特別音を出力するようにした実施形態を示す。

【5203】

以下に、図510等を参照して説明した実施形態を変形した「サイレントマシンガンリーチ」に係る実施形態を、図516等を参照して説明する。なお、音声等の効果音の出力以外については、図510等を参照して説明した実施形態とほぼ同様の表示が表示領域において行われる。なお、図510等を参照して説明した実施形態における各種の変形例を本実施形態に適用することが可能である。なお、本実施形態における「サイレントマシンガン」は、図510等を参照して説明した実施形態における「スペシャルマシンガン」に改良を加え、弾丸発射時の発射音が極めて小さい、という設定である。

【5204】

図516のタイムチャートは攻撃ボタン3710、ミッションボタン3700のいずれも操作が行われなかった状況を示す図である。図516に示すように、本実施形態においては、攻撃ボタン3710の操作受付を有効とするタイミングの直前の所定期間（タイミングt9～タイミングt11）にかけて、攻撃ボタン3710の操作受付が可能となることを示す前兆音である「大砲発射準備」という効果音の出力が行われる。また、攻撃ボタン3710の操作受付が有効となったタイミングt11において、操作受付が有効となったことを示す有効音である「OK（オーケー）」という音声の出力が開始される。「OK」という音声の出力はタイミングt11からタイミングt12にかけて行われる。攻撃ボタン3710の操作有効期間は、タイミングt14で終了する。タイミングt14において、攻撃ボタン3710の操作受付期間が終了すると、タイミングt14からタイミングt16にかけて攻撃ボタン3710の操作受付期間が終了したことを示す終了音である「大砲準備やめ～」という音声の出力が行われる。

一方、ミッションボタン3700については、タイミングt5において、操作有効期間が開始され、タイミングt27にいて操作有効期間が終了するが、操作有効期間の開始や操作有効期間の終了に応じた効果音の出力は行われない。

【5205】

図520(a)は、タイミングt5において表示領域に自戦車の画像が表示された状態を

10

20

30

40

50

示している。

図 5 2 0 ( a ) の「ダイナ大佐」のセリフに示されるように、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作することで、自戦車が備えるサイレントマシンガンから弾丸が発射されて移動表示される演出が行われるが詳しくは後述する。

#### 【 5 2 0 6 】

図 5 2 0、図 5 2 1 には、表示領域における表示例を示すとともに、その表示状態となったときに、出力される（あるいは出力されている）音声の種類が、図中の右上の部分に記載されている。例えば、図 5 2 0 ( c ) に示す表示例の右上には「\ O K / 」という文字列が記載されているが、これは、図 5 2 0 ( c ) に示す表示例となったときに「 O K 」という音声出力される（あるいは出力されている）ことを示している。

10

#### 【 5 2 0 7 】

タイミング t 9 において、白色の敵戦車の画像が表示領域の右上に表示された状態となる。また、タイミング t 9 からタイミング t 1 1 にかけて「大砲発射準備」という音声の出力が行われる。図 5 2 0 ( b ) は、タイミング t 9 において、白色の敵戦車の画像が表示領域の右上に表示された状態を示している。

#### 【 5 2 0 8 】

タイミング t 1 1 において、敵戦車の画像が道路上に表示された状態となる。同時に攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間が開始される。また、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけて「 O K 」という音声の出力が行われる。図 5 2 0 ( c ) は、タイミング t 1 1 において、敵戦車の画像が道路上に表示された状態を示している。

20

#### 【 5 2 0 9 】

図 5 2 0 ( c ) はタイミング t 1 2 における表示状態を示している。

#### 【 5 2 1 0 】

タイミング t 1 4 において、敵戦車の画像が道路の左端に到達した表示状態となる。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間が終了する。また、タイミング t 1 4 からタイミング t 1 6 にかけて「大砲準備やめ～」という音声の出力が行われる。図 5 2 0 ( d ) はタイミング t 1 4 における表示状態を示している。

#### 【 5 2 1 1 】

図 5 1 7 のタイムチャートは攻撃ボタン 3 7 1 0 に操作が行われ、ミッションボタン 3 7 0 0 には操作有効期間中に操作が行われなかった演出例を示す図である。図 5 1 7 に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間中の所定のタイミング（本演出例においてはタイミング t 1 2 ）に攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が行われた場合には、大砲から砲弾を発射した音である「ズドン」という効果音の出力が所定時間（タイミング t 1 2 ～タイミング t 1 3 ）行われたのち、戦車に砲弾が当たって砲弾が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が所定時間（タイミング t 1 3 ～タイミング t 1 5 ）行われる。

30

#### 【 5 2 1 2 】

タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、砲弾が移動する表示が行われる。図 5 2 0 ( f ) は、砲弾が移動中の表示例を示している。また、タイミング t 1 2 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

#### 【 5 2 1 3 】

40

タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像は 3 秒間（本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間）表示される。また、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 5 にかけて砲弾の爆発音である「ドカーン」という効果音の出力が行われる。図 5 2 0 ( g ) は、破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像が表示された状態を示す表示例である。

#### 【 5 2 1 4 】

図 5 1 8 のタイムチャートは攻撃ボタン 3 7 1 0 には操作が行われず、ミッションボタン 3 7 0 0 に操作が行われた場合の演出例を示している。ミッションボタン 3 7 0 0 が操作された場合には、上述するように、敵戦車を破壊できる場合と、敵戦車を破壊できない場

50

合とがある。図 5 1 8 ( a ) は敵戦車を破壊できた場合の演出例を、図 5 1 8 ( b ) は敵戦車を破壊できなかった場合の演出例を示している。なお、上述したように、敵戦車を破壊できる確率は  $1/3$ 、敵戦車を破壊できない確率は  $2/3$  である。敵戦車を破壊できた場合には、敵戦車の破壊画像の表示と同時に敵戦車に弾丸が当たって弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が行われる。一方、敵戦車を破壊できなかった場合には、効果音の出力は行われない。

なお、図 5 1 8 に示す演出例においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 については操作が行われていないので、図 5 1 6 を参照して説明した実施形態と同様の効果音の出力が行われる。

#### 【 5 2 1 5 】

図 5 1 8 ( a ) に示す演出例の場合、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、サイレントマシンガンから発射された弾丸が移動する表示が行われる。図 5 2 1 ( a ) は、弾丸が移動中の表示例を示している。なお、タイミング t 1 4 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

10

#### 【 5 2 1 6 】

図 5 1 8 ( a ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選で当たり ( $1/3$  の確率で選択される) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、弾丸が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と弾丸が爆発した画像は 3 秒間 (本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間) 表示される。またタイミング t 1 3 からタイミング t 1 5 にかけて、敵戦車に弾丸が当たって弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が行われる。図 5 2 1 ( b ) は、破壊された敵戦車の画像と弾丸が爆発した画像が表示された状態 (例えばタイミング t 1 4 ) を示す表示例である。

20

#### 【 5 2 1 7 】

一方、図 5 1 8 ( b ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選でハズレ ( $2/3$  の確率で選択される) となり、破壊された敵戦車の画像が表示されない演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化せずに左方向への移動を継続する。また、弾丸が爆発した画像の表示は行われない。また、弾丸の発射に対応した音声の出力は行われない。図 5 2 1 ( c ) は、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化せずに左方向への移動を継続されている状態 (例えば、タイミング t 1 4 ) における表示例である。

30

#### 【 5 2 1 8 】

図 5 1 9 のタイムチャートは攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の双方に操作が行われた状況を示す図である。この場合、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に応じて、図 5 1 7 を参照して説明した実施形態と同様の効果音の出力が行われる。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に応じて、図 5 1 8 を参照して説明した実施形態と同様の効果音の出力が行われる。

#### 【 5 2 1 9 】

図 5 1 9 のタイムチャートはタイミング t 1 2 において、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作が同時に行われた場合の演出例を示している。図 5 1 9 ( a ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われて、弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示すタイムチャートである。また、図 5 1 9 ( b ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われたものの、弾丸が爆発した画像が表示されなかった演出例を示すタイムチャートである。

40

#### 【 5 2 2 0 】

図 5 1 9 ( a ) に示す演出例の場合、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 3 にかけて、砲台から発射された砲弾が移動する表示と、サイレントマシンガンから発射された弾丸が移動する表示が行われる。また、大砲から砲弾を発射した音である「ズドーン」という効果音の出力が行われる。図 5 2 1 ( d ) は、砲弾と弾丸が移動中の表示例を示している。また、タイミング t 1 2 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間は終了する。

50

## 【 5 2 2 1 】

図 5 1 9 ( a ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選で当たり ( 1 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像と弾丸が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像、砲弾が爆発した画像、弾丸が爆発した画像は 3 秒間 ( 本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間 ) 表示される。またタイミング t 1 3 からタイミング t 1 5 にかけて、敵戦車に弾丸が当たって弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が行われる。同時に敵戦車に砲弾が当たって砲弾が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が行われる。図 5 2 1 ( e ) は、破壊された敵戦車の画像、弾丸が爆発した画像、砲弾が爆発した画像が表示された状態 ( 例えばタイミング t 1 4 ) を示す表示例である。

10

## 【 5 2 2 2 】

一方、図 5 1 9 ( b ) に示す演出例は、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作に基づいて行われる抽選でハズレ ( 2 / 3 の確率で選択される ) となり、破壊された敵戦車の画像が表示される演出例である。この場合、タイミング t 1 3 において、敵戦車の画像が、破壊された敵戦車の画像に変化する。また、砲弾が爆発した画像の表示が行われる。破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像は 3 秒間 ( 本演出例においては、タイミング t 1 3 からタイミング t 1 6 にかけての 3 秒間 ) 表示される。またタイミング t 1 3 からタイミング t 1 5 にかけて、敵戦車に砲弾が当たって砲弾が爆発した音である「ドカーン」という音声の出力が行われる。図 5 2 1 ( f ) は、破壊された敵戦車の画像と砲弾が爆発した画像が表示された状態 ( 例えばタイミング t 1 4 ) を示す表示例である。

20

## 【 5 2 2 3 】

ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音の音量は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音よりも音量を大きくするとよい。なお、図 5 2 1 ( b )、図 5 2 1 ( e ) においては、「ドカーン」という効果音の音量が大きいことを、「\ドカーン/」という文字のフォントを大きくすることで示している。

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音が出来ている期間 ( タイミング t 1 3 ~ タイミング t 1 5 ) においては、BGM 等の変動演出音の音量を抑制した状態としてもよい。

30

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて「ドカーン」という効果音が出来た場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が行われた場合に本来は出力される「ドカーン」という効果音を出力しないようにしたり、すでに出力中である場合には、出力を中断してミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づく「ドカーン」という効果音の出力を開始してもよい。

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音を出力する期間を、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音よりも長くするとよい。例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音を出力する期間は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて出力される「ドカーン」という効果音を出力する期間の 3 倍である 6 秒間としてもよい。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される効果音 ( 「ドカーン」という効果音 ) を複数回出力するようにしてもよい。例えば、6 秒間に 3 回、「ドカーン」という効果音を出力してもよい。また、弾丸が爆発した画像を複数回表示するように構成してもよい。例えば、6 秒間に 3 回、弾丸が爆発した画像を表示するように構成してもよい。

40

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される効果音と、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて出力される効果音を異なるものとしてもよい。例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて、「ボカーン」という効果音を出力するようにしてもよい。

50

また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される表示や出力される効果音は、条件を満たす遊技者操作 1 回に対して 1 回の表示や出力音が遊技者に視認されたり聞こえたりするが、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて表示される表示や出力される効果音については条件を満たす遊技者操作 1 回に対して 2 回以上の複数回遊技者が視認できたり聞いたりできるようにしてもよい。

#### 【 5 2 2 4 】

このように、攻撃ボタン 3 7 1 0 については、操作受付が可能となることを示す効果音、操作受付が可能であることを示す効果音、操作受付が行われたことを示す効果音の出力が行われる。

一方で、ミッションボタン 3 7 0 0 については、操作受付が可能となることを示す効果音、操作受付が可能であることを示す効果音の出力は行われず、さらに、操作が行われた場合でも、操作が行われてから所定時間後（1 秒後）に所定の確率（1 / 3）で効果音の出力が行われる。

10

このように、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作については、効果音が必ずしも出力されるとは限らないため、遊技興趣を向上させることができる。

また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される効果音や表示される爆発画像が、複数回出力されたり、複数回表示されることで、より興趣を向上させることができる。

さらに、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて表示される爆発画像は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて表示される爆発画像よりも大きい。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づいて出力される効果音を、上述したように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて出力される効果音よりも聞き取りやすくすることが望ましい。

20

このような構成とすることで、相対的に出現させることが難しいミッションボタン 3 7 0 0 の操作にかかる効果音や特別な表示を遊技者が認識しやすくなることができ

#### 【 5 2 2 5 】

なお、本実施形態においては、装飾図柄の変動表示の開始後に、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付期間を開始するようにしていたが、装飾図柄の変動表示開始と同時に、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付期間を開始するようにしてもよい。この場合、タイミング t 0 において、図 5 2 0（a）に示した態様の表示を行うとよい。

#### 【 5 2 2 6 】

30

なお、本実施形態においては、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付期間を装飾図柄の変動表示が停止する前に終了するようにしていたが、装飾図柄の変動表示の終了タイミング（タイミング t 3 5）まで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付を継続してもよい。

#### 【 5 2 2 7 】

これらの実施形態を組み合わせ、装飾図柄の変動開始（タイミング t 0）から変動表示の終了（タイミング t 3 5）まで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付を継続してもよい。このような構成とすることで、相対的に出現させることが難しいミッションボタン 3 7 0 0 の操作にかかる効果音や特別な表示を遊技者が出現させる機会を増やすことができる。

#### 【 5 2 2 8 】

40

ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づく、弾丸が爆発した画像の表示や弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力が一度行われた場合、これらの表示や音の出力が終了したのち、画像の表示や効果音の出力が実行されうように構成するとよい。

例えば、図 5 1 8（a）を参照して示した実施形態においては、タイミング t 1 5 において、「ドカーン」という効果音の出力を終了し、タイミング t 1 6 において弾丸が爆発した画像の表示が終了する。この場合、タイミング t 1 6 からタイミング t 1 7 にかけては、弾丸が爆発した画像の表示や弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力を行わない期間とし、タイミング t 1 7 以降に、これらの画像の表示や効果音の出力が実行されうように構成するとよい。

また、タイミング t 1 5 から t 1 6 の間において、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が「

50

ドカーン」という効果音の出力条件や弾丸が爆発した画像の表示条件を満たしたとしても、これらの音および表示が実行されている期間中においては音の出力や表示を行うことをせず、これらの音や表示が終了するタイミング t 1 6 以降になって条件を満たす操作が行われた場合に効果音の出力や画像の表示を再び開始するようにしてもよい。

このような構成とすることで、画像の表示や効果音の出力が、1 回ごとにより明確に認識可能となるため、苦勞して実行させた画像の表示や効果音の出力の開始を遊技者が認識できない事態の発生を抑制できる。

#### 【 5 2 2 9 】

図 5 1 6 等を参照して示した演出例においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作することが可能な有効期間はタイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 4 の 1 回のみ発生するものであったが、複数回発生可能に構成してもよい。例えば、タイミング t 1 9 ~ タイミング t 2 2 において、同様の表示を行ってもよい。また、特別抽選結果に基づいて発生回数を決定し、発生回数や各回の演出内容によって、期待度を示唆するように構成してもよい。なお、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間を複数回発生させるとよい。

10

攻撃ボタン 3 7 1 0 に係る操作有効期間の発生回数、すなわち攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて砲弾が爆発した画像が表示される回数は、このように特別抽選結果に基づいて、決定されうるものである。一方で、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に基づく、弾丸が爆発した画像の表示や弾丸が爆発した音である「ドカーン」という効果音の出力は、特別抽選結果に基づかずに、操作有効期間中に複数回実行することが可能である。

20

このような構成とすることで、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作を複数回実行することで、弾丸が爆発した画像の表示を成功させることが可能となり、遊技者の達成感を高めることができる。

#### 【 5 2 3 0 】

なお、自戦車にさらなるマシンガンを搭載するように構成してもよい。この場合、本実施形態における砲台から発射される砲弾と、サイレントマシンガンから発射される弾丸の中間の演出態様を採用してもよい。例えば、さらなるマシンガンは基本的には本実施形態におけるサイレントマシンガンと同様の操作受付態様や演出態様をとるものの、操作が行われたときには、操作を受け付けたことを示す受付音（例えば、弾丸が飛ぶ音）を必ず出力するように構成してもよい。なお、この場合の操作部としては、防御ボタン 3 7 4 0 を用いるとよい。また、弾丸の爆発画像の大きさについては、砲弾の爆発画像とサイレントマシンガンの爆発画像の中間の大きさとするともよい。

30

#### 【 5 2 3 1 】

図 5 2 0 ( a ) 等 に示すようにミッションボタン 3 7 0 0 の操作が有効であることを、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像と「ダイナ大佐」のセリフによって示しているが、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が有効であることを報知しないような構成としてもよい。

例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間の前半においては、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示を行わず、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間の後半においては、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示を行うように構成してもよい。なお、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間の前半、後半のそれぞれにおいて、敵戦車が表示領域の右側から移動してきて、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が有効となるように構成するとよい。この場合、1 回目に敵戦車が表示されたときには、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に集中することができ、2 回目に敵戦車が表示されたときには、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に加えて、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作を行うことが可能となる。

40

このように、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付に基づく表示を行うことが有効となっている場合でも、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示表示を行う場合と行わない場合とを設けるように構成してもよい。

なお、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示表示を行う場合と行わない場合とで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付に基づく特別音や表示内容を異なるものとしてもよい。例

50

例えば、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示表示が行われていない場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示表示が行われている場合と比べて、より大きな特別音を出力したり、より大きな爆発画像の表示を行うようにしてもよい。このような構成とすることで遊技者の感じる興趣をより高めることができる。

【 5 2 3 2 】

上述したリアルタイムクロック機能や遊技者あるいは店員による操作によって、操作指示表示が行われる場合と行われない場合とを切り替え可能に構成してもよい。

【 5 2 3 3 】

このように本実施形態に係る「サイレントマシンガンリーチ」によれば、第 2 操作部に対する操作が行われ、さらに特定の条件が満たされたときに特別音の出力が行われる。このような構成とすることで、第 2 の操作部を操作したとしても、特別音の出力が行われる場合と行われない場合とが発生しうるため、特別音を運よく出力することができた遊技者は、大きな喜びを感じるることとなる。

10

【 5 2 3 4 】

従来、操作部に対する操作指示が表示された遊技機が知られていた（例えば、特開 2 0 1 0 - 0 4 6 2 1 0 号公報）。このような遊技機において、遊技者は指示された内容に単に従うのみであり、興趣向上という点で改善の余地があった。例えば、操作指示に従わない場合には、所定時間の経過後に操作指示に従った場合と同様の表示を行ったり、操作指示を行わなかった場合には、何の表示も行われないという処理が一般的であり、操作指示に従いたくない、という遊技者の意思が重んじられていなかった。そこで、以下に示す実施形態においては、指示された内容に反した操作態様で操作部への操作を行ったときに、特別な表示を行う実施形態を示す。

20

【 5 2 3 5 】

以下に、図 5 2 2 等を参照して、自戦車を加速あるいは減速させつつ、自戦車と爆弾キャラクタとが戦闘を行う「爆弾キャラリーチ」について説明する。

【 5 2 3 6 】

図 5 2 2 は、「爆弾キャラリーチ」において、選択される演出パターンを示すテーブルである。また、図 5 2 3 ~ 図 5 2 5 は、いずれかの演出パターンが実行された場合の演出例を示すタイムチャートである。また、図 5 2 6 ~ 図 5 3 1 はこれらのタイムチャートにおける、所定のタイミングにおける表示例を示したものである。

30

【 5 2 3 7 】

「爆弾キャラリーチ」においては、装飾図柄の変動表示が 3 4 秒間、装飾図柄の停止表示が 1 秒間行われる。装飾図柄の変動表示中、タイミング t 5 において装飾図柄がリーチ状態となる。また、タイミング t 6 からタイミング t 1 5 にかけての期間（以下、「第 1 の期間」という場合がある）、タイミング t 1 6 からタイミング t 2 5 にかけての期間（以下、「第 2 の期間」という場合がある）、表示中の自戦車に加えて、爆弾キャラクタ A または爆弾キャラクタ B が表示される演出が行われる。

【 5 2 3 8 】

「爆弾キャラリーチ」においては、自戦車が進む道路上に爆弾キャラクタが出現し、爆弾キャラクタに向けて自戦車を進ませるように左レバー 3 7 2 0 を操作させるか否かが問われる演出が実行される。

40

【 5 2 3 9 】

爆弾キャラクタとしては、サングラスをつけた爆弾のキャラクタである爆弾キャラクタ A と、爆弾キャラクタ A とはサングラスの向きが上下に逆の爆弾キャラクタ B が表示される。爆弾キャラクタ A が表示された場合は、自戦車が突っ込んでしまうと自戦車の一部が破壊され、爆弾キャラクタ B が表示された場合は、自戦車が突っ込んでも自戦車は破壊されずに先へ進むことができる。

【 5 2 4 0 】

自戦車の前方に爆弾キャラクタが表示され、爆弾キャラクタに対して自戦車を突っ込ませるべきなのか否かが 2 人のキャラクタ（「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」）によって示さ

50

れる。例えば、「ダイナ大佐」のセリフとして「偽物に決まっとる！前進～！」といった左レバー３７２０を前（遊技機側、以下同様）に倒すことを指示するセリフが表示される。また、「マイト軍曹」のセリフとして「前方に敵爆弾発見！減速してください！」といった左レバー３７２０を後ろ（遊技者側、以下同様）に倒すことを指示するセリフが表示される。なお、「前進」や「後退」といった間接的な表現ではなく、「左レバーを前に倒すのだ」や「左レバーを後ろに倒してください」といったより直接的な表現を採用してもよい。

#### 【５２４１】

また、「ダイナ大佐」のセリフが表示されるウィンドウの左側には、縦長の長方形で左レバー３７２０を模した模擬画像と、左レバー３７２０の操作態様を指示する画像（「前傾」、「後傾」という文字）が表示される。同様に、「マイト軍曹」のセリフが表示されるウィンドウの右側には、縦長の長方形で左レバー３７２０を模した模擬画像と、左レバー３７２０の操作態様を指示する画像が表示される。

10

#### 【５２４２】

「爆弾キャラリーチ」において、「ダイナ大佐」のセリフが操作指示を行うものであった場合その指示は基本的に１００％間違った操作指示を示すセリフである。また、左レバー３７２０の操作態様を指示する画像も正しくない操作態様を指示する画像である。一方、「マイト軍曹」のセリフが操作指示を行うものであった場合、間違った操作指示を行うセリフが表示される確率は２０％、正しい操作指示を行うセリフが表示される確率は８０％である。また、左レバー３７２０の操作態様を指示する画像は、セリフによって示された指示内容に合った画像が表示される。

20

このため、遊技者は、「ダイナ大佐」のセリフや左レバー３７２０の操作指示については、指示内容と逆のレバー操作を行えばよく、「マイト軍曹」のセリフや左レバー３７２０の操作指示についてはやや注意しながらレバー操作を行えばよい。

なお、遊技者は慣れてしまえば、爆弾キャラクタの種類をサングラスの形状によって判別することが可能であり、爆弾キャラクタに対して自戦車を突っ込ませるか否かを判断し、左レバー３７２０を適切に操作することができる。

#### 【５２４３】

爆弾キャラクタＡが表示された場合には、自戦車が衝突すると自戦車が一部破壊されてしまう。爆弾キャラクタＡに自戦車が突っ込まない場合には自戦車が衝突する前に爆弾キャラクタＡのみが爆発して、自戦車が破壊されることを防止することができる。爆弾キャラクタＡと自戦車が衝突すると、１回目の衝突では、自戦車の砲台が破壊された状態（図５２７（ｃ）に示す自戦車の状態）となる。また、２回目の衝突では、自戦車のマシンガンも破壊された状態（図５２７（ｆ）に示す自戦車の状態）となる。

30

一方、爆弾キャラクタＢが表示された場合には、爆弾キャラクタＢと自戦車が衝突しても、自戦車は破壊されず、先に進むことができる。爆弾キャラクタＢは、実は爆弾に見せかけた巨大な風船であり、自戦車が突っ込んだとしても、自戦車が破壊されることはない。なお、自戦車が先に進むと巨大な爆弾キャラクタが出現し攻撃ボタン３７１０やミッションボタン３７００を用いた演出が実行可能であるが、詳細は後述する。

#### 【５２４４】

40

図５２２のテーブルに示す演出パターンは、図５２３、図５２４に示したタイムチャートにおけるタイミングｔ６～タイミングｔ１１及びタイミングｔ１６～タイミングｔ２１において、爆弾キャラクタが表示されるか否かと、爆弾キャラクタが表示される場合には、表示される爆弾キャラクタが爆弾キャラクタＡであるか爆弾キャラクタＢであることを示している。また、タイミングｔ２６において、自戦車の画像がとりうる状態を示している。

#### 【５２４５】

演出パターン０１、演出パターン０３、演出パターン０７、演出パターン０９は、爆弾キャラクタＡが出現しない演出パターンである。このため、タイミングｔ２６において、自戦車は破壊されない状態をとることとなる。

演出パターン０２、演出パターン０４、演出パターン０６、演出パターン０８は、爆弾キ

50

キャラクタ A が 1 回出現する演出パターンである。このため、タイミング t 26 において、自戦車は破壊されない状態あるいは自戦車の砲台が破壊された状態のいずれかの状態をとることとなる。

演出パターン 05 は、爆弾キャラクタ A が 2 回出現する演出パターンである。このため、タイミング t 26 において、自戦車は破壊されない状態、自戦車の砲台が破壊された状態、自戦車の砲台とマシンガンが破壊された状態のいずれかの状態をとることとなる。

#### 【5246】

演出パターン 01 ~ 演出パターン 09 のうちいずれの演出パターンを実行するかは、周辺制御基板 1510 において決定される。例えば、特別抽選の結果に基づいて決定するとよい。

#### 【5247】

次いで、図 523、図 526、図 527 を参照して爆弾キャラクタ A を用いた演出の態様について説明する。

図 523 (a) は、図 523 (b)、図 523 (c) のタイムチャートにおいて示した演出とともに実行される装飾図柄の変動表示の状態を示すタイムチャートである。

図 523 (b) は、第 1 の期間に爆弾キャラクタ A が表示される演出パターンの実行態様を示すタイムチャートである。以下に、第 1 の期間 (タイミング t 6 ~ タイミング t 15) に爆弾キャラクタ A を表示する演出パターンである演出パターン 04 が実行された場合の演出状態を説明する。

タイミング t 5 において、「爆弾キャラリーチ」が開始される。図 526 (a) はタイミング t 5 からタイミング t 6 における表示例を示している。

タイミング t 6 において、爆弾キャラクタ A が表示領域の上部中央に表示される。このとき、「ダイナ大佐」のセリフとしては、「偽物に決まっとる！前進～！」、「う～ん、むにゃむにゃ。」のいずれかが表示される。一方、「マイト軍曹」のセリフとしては、「前方に敵爆弾発見！減速してください！」、「あいつは偽物ですね。前進！」、「う～ん、むにゃむにゃ。」のいずれかが表示される。また、セリフが左レバー 3720 を前に傾けることを示すものである場合には、セリフとともに「前傾」という文字が付されたレバーの模擬画像が表示される。また、セリフが左レバー 3720 を後ろに傾けることを示すものである場合には、セリフとともに「後傾」という文字が付された左レバー 3720 の模擬画像が表示される。また、セリフが、左レバー 3720 の操作態様を示すものでない場合には、左レバー 3720 の模擬画像は表示されない。

#### 【5248】

図 526 (b) ~ 図 526 (g) は、タイミング t 6 からタイミング t 11 にかけて、表示領域に表示される表示例を示している。上述したように「ダイナ大佐」のセリフは 2 種類、「マイト軍曹」のセリフは 3 種類あり、これらを組み合わせることで表示されうる組み合わせは計 6 通りである。この 6 通りの組み合わせが図 526 (b) ~ 図 526 (g) において示されている。

#### 【5249】

例えば、図 526 (b) は、誤った操作指示である「ダイナ大佐」の「偽物に決まっとる！前進～！」というセリフの表示と、正しい操作指示である「マイト軍曹」の「前方に敵爆弾発見！減速してください！」というセリフの表示が行われた状態を示す表示例である。この場合、遊技者は、「ダイナ大佐」のセリフによって指示される操作態様と逆の操作（左レバー 3720 を後ろに傾ける操作）を行うことで爆弾キャラクタ A との衝突を回避できる。また、「マイト軍曹」のセリフによって指示される操作態様に従った操作（左レバー 3720 を後ろに傾ける操作）を行うことで、爆弾キャラクタ A との衝突を回避できる。また、セリフの指示内容にとらわれず、表示されている爆弾キャラクタが爆弾キャラクタ A であることを確認して、レバーを後ろに傾ける操作を行っても爆弾キャラクタ A との衝突を回避できる。

#### 【5250】

また、図 526 (e) は、「ダイナ大佐」の「う～ん、むにゃむにゃ。」というセリフの

10

20

30

40

50

表示と、正しい操作指示である「マイト軍曹」の「あいつは偽物ですね。前進！」というセリフの表示が行われた状態を示す表示例である。

この場合、「ダイナ大佐」のセリフによって操作態様は指示されない。また、「マイト軍曹」のセリフによって指示される操作態様に従った操作（左レバー 3 7 2 0 を前に傾ける操作）を行うことで、爆弾キャラクタ A に衝突してしまう。一方、遊技者が、セリフの指示内容にとらわれず、表示されている爆弾キャラクタが爆弾キャラクタ A であることを確認して、左レバー 3 7 2 0 を後ろに傾ける操作を行った場合には、爆弾キャラクタ A との衝突を回避できる。

#### 【 5 2 5 1 】

左レバー 3 7 2 0 を所定方向に傾ける操作期間は、タイミング t 6 からタイミング t 1 1 の期間内に所定時間所定の方向へ傾けられることで、操作入力が行われたと判定される。例えば、タイミング t 7 からタイミング t 9 の 2 秒間、左レバー 3 7 2 0 が前に傾けられた場合に操作が行われたと判定する。

10

#### 【 5 2 5 2 】

爆弾キャラクタ A が表示されたとき左レバー 3 7 2 0 を前に傾けた場合には、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 5 にかけて、爆弾キャラクタ A と自戦車とが衝突する演出表示が行われる。

具体的には、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけて、自戦車と爆弾キャラクタ A が衝突した画像が表示される。図 5 2 7 ( a ) は、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけての表示例である。

20

次いで、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 5 にかけて、自戦車が有する砲台が破壊された画像が表示される。図 5 2 7 ( c ) は、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 5 にかけての表示例である。

#### 【 5 2 5 3 】

一方、爆弾キャラクタ A が表示されたときに左レバー 3 7 2 0 を後ろに傾けた場合には、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけて、爆弾キャラクタ A が自戦車の前方で爆発する演出表示が行われる。図 5 2 7 ( b ) は、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 2 にかけての表示例である。なお、タイミング t 1 2 からタイミング t 1 5 にかけては、図 5 2 6 ( a ) に示すような表示を行うとよい。

#### 【 5 2 5 4 】

図 5 2 3 ( c ) は、第 2 の期間に爆弾キャラクタ A が表示される演出パターンの実行態様を示すタイムチャートである。図 5 2 3 ( c ) は、例えば、第 2 の期間に爆弾キャラクタ A が表示される演出パターンである演出パターン 0 2 が実行された場合の演出例を示している。

30

この演出例においては、タイミング t 1 6 ~ タイミング t 2 5 にかけて、図 5 2 3 ( b ) を参照して示した演出例と同様の演出表示が行われる。

#### 【 5 2 5 5 】

演出パターン 0 5、演出パターン 0 6、演出パターン 0 8、演出パターン 0 9 のように第 1 の期間と第 2 の期間の双方において爆弾キャラクタ A または爆弾キャラクタ B のいずれかが表示される場合には、図 5 2 3 ( b ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 5 に係る演出態様または後述する図 5 2 4 ( b ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 5 に係る演出態様と、図 5 2 3 ( c ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 6 ~ タイミング t 2 5 に係る演出態様または図 5 2 4 ( c ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 6 ~ タイミング t 2 5 に係る演出態様を組み合わせた態様の演出態様が実行される。

40

#### 【 5 2 5 6 】

例えば、演出パターン 0 5 が選択された場合には、図 5 2 3 ( b ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 5 に係る演出態様と、図 5 2 3 ( c ) に示すタイムチャートにおけるタイミング t 1 6 ~ タイミング t 2 5 に係る演出態様を組み合わせた態様の演出態様が実行される。

50

この場合、第 1 の期間と第 2 の期間の双方において、爆弾キャラクタ A に自戦車が突っ込んでしまう可能性がある。

例えば、第 1 の期間において爆弾キャラクタ A に自戦車が突っ込んでしまうことで、自戦車は砲台が破壊された状態となるが、第 2 の期間において、爆弾キャラクタ A に砲台が破壊された自戦車が突っ込んでしまうことで、自戦車はマシンガンが破壊された状態となる。図 5 2 7 ( d ) は、第 2 の期間において、爆弾キャラクタ A に砲台が破壊された自戦車が突っ込んだときのタイミング t 2 1 ~ タイミング t 2 2 における表示例を示している。また、タイミング t 2 2 ~ タイミング t 2 5 においては、図 5 2 7 ( f ) に示す表示例の状態となる。

一方、第 2 の期間において、砲台が破壊された自戦車が爆弾キャラクタ A に突っ込まなかった場合には、タイミング t 2 1 ~ タイミング t 2 2 にかけて図 5 2 7 ( e ) に示す表示例の状態となる。

#### 【 5 2 5 7 】

次いで、図 5 2 4、図 5 2 8、図 5 2 9 を参照して爆発キャラクタ B を用いた演出の態様について説明する。

図 5 2 4 ( a ) は、図 5 2 4 ( b )、図 5 2 4 ( c ) のタイムチャートにおいて示した演出とともに実行される装飾図柄の変動表示の状態を示すタイムチャートである。

図 5 2 4 ( b ) は、第 1 の期間に爆弾キャラクタ B が表示される演出パターンの実行態様を示すタイムチャートである。以下に、第 1 の期間 ( タイミング t 6 ~ タイミング t 1 1 ) に爆弾キャラクタ B を表示する演出パターンである演出パターン 0 7 が実行された場合の演出状態を説明する。

タイミング t 5 において、「爆弾キャラリーチ」が開始される。図 5 2 8 ( a ) はタイミング t 5 からタイミング t 6 における表示例を示している。

タイミング t 6 において、爆弾キャラクタ B が表示領域の上部中央に表示される。このとき、「ダイナ大佐」のセリフとしては、「敵爆弾だ～減速しろ～～！」、「う～ん、むにゃむにゃ。」のいずれかが表示される。一方、「マイト軍曹」のセリフとしては、「あいつは偽物ですね。前進！」、「前方に敵爆弾発見！減速してください！」、「う～ん、むにゃむにゃ。」のいずれかが表示される。また、各セリフが左レバー 3 7 2 0 を前に傾けることを示すものである場合には、セリフとともに「前傾」という文字が付された左レバー 3 7 2 0 の模擬画像が表示される。また、各セリフが左レバー 3 7 2 0 を後ろに傾けることを示すものである場合には、セリフとともに「後傾」という文字が付された左レバー 3 7 2 0 の模擬画像が表示される。また、セリフが、左レバー 3 7 2 0 の操作態様を示すものでない場合には、左レバー 3 7 2 0 の模擬画像は表示されない。

#### 【 5 2 5 8 】

図 5 2 8 ( b ) ~ 図 5 2 8 ( g ) は、タイミング t 6 からタイミング t 1 1 にかけて、表示領域に表示される表示例を示している。上述したように「ダイナ大佐」のセリフは 2 種類、「マイト軍曹」のセリフは 3 種類あり、これらを組み合わせることで表示されうる組み合わせは計 6 通りである。この 6 通りの組み合わせがこれらの組み合わせが図 5 2 8 ( b ) ~ 図 5 2 8 ( g ) において示されている。

#### 【 5 2 5 9 】

例えば、図 5 2 8 ( b ) は、誤った操作指示である「ダイナ大佐」の「敵爆弾だ～減速しろ～～！」というセリフの表示と、正しい操作指示である「マイト軍曹」の「あいつは偽物ですね。前進！」というセリフの表示が行われた状態を示す表示例である。

この場合、遊技者は、「ダイナ大佐」のセリフによって指示される操作態様と逆の操作 ( 左レバー 3 7 2 0 を前に傾ける操作 ) を行うことで爆弾キャラクタ B に突っ込むことができる。また、「マイト軍曹」のセリフによって指示される操作態様に従った操作 ( 左レバー 3 7 2 0 を前に傾ける操作 ) を行うことで、爆弾キャラクタ B に突っ込むことができる。また、セリフの指示内容にとらわれず、表示されている爆弾キャラクタが爆弾キャラクタ B であることを確認して、左レバー 3 7 2 0 を前に傾ける操作を行っても爆弾キャラクタ B に突っ込むことができる。

10

20

30

40

50

## 【5260】

また、図528(e)は、「ダイナ大佐」の「う～ん、むにゃむにゃ。」というセリフの表示と、正しい操作指示である「マイト軍曹」の「前方に敵爆弾発見！減速してください！」というセリフの表示が行われた状態を示す表示例である。

この場合、「ダイナ大佐」のセリフによって操作態様は指示されない。また、「マイト軍曹」のセリフによって指示される操作態様に従った操作（左レバー3720を前に傾ける操作）を行うことで、爆弾キャラクタBに突っ込むことができなくなる。一方、遊技者が、セリフの指示内容にとらわれず、表示されている爆弾キャラクタが爆弾キャラクタBであることを確認して、左レバー3720を前に傾ける操作を行った場合には、爆弾キャラクタBに突っ込むことができる。

10

## 【5261】

爆弾キャラクタBが表示されたときレバーを前に傾けた場合には、タイミングt11からタイミングt15にかけて、自戦車が爆弾キャラクタBに突っ込む演出表示が行われる。タイミングt11からタイミングt12にかけて、自戦車が爆弾キャラクタBに突っ込む画像が表示された状態となる。図529(a)は、タイミングt11からタイミングt12にかけての表示例である。なお、タイミングt12からタイミングt15にかけては、図526(a)に示すような表示を行うとよい。

## 【5262】

一方、爆弾キャラクタBが表示されたときに左レバー3720を後ろに傾けた場合には、タイミングt11からタイミングt12にかけて、自戦車の前方に位置する爆弾キャラクタBがそのまま表示される。図529(b)は、タイミングt11からタイミングt12にかけての表示例である。なお、タイミングt12からタイミングt15にかけては、図526(a)に示すような表示を行うとよい。

20

## 【5263】

図524(c)は、第2の期間に爆弾キャラクタBが表示される演出パターンの実行態様を示すタイムチャートである。図524(c)は、例えば、第2の期間に爆弾キャラクタBが表示される演出パターンである演出パターン03が実行された場合の演出例を示している。

この演出例においては、タイミングt16～タイミングt25にかけて、図524(b)を参照して示した演出例と同様の演出表示が行われる。

30

## 【5264】

次いで、図525のタイムチャートを参照して、演出パターン01～演出パターン09が実行された場合におけるタイミングt26～タイミングt35における演出態様について説明する。

上述したように、選択された演出パターンと、遊技者の左レバー3720に対する操作態様に基づいて、自戦車は、タイミングt26において、無傷の状態、砲台が破壊された状態、砲台とマシンガンが破壊された状態のいずれかの状態となって表示されている。

## 【5265】

図525(a)に示すように、タイミングt26において、爆弾キャラクタAまたは爆弾キャラクタBの表示が開始される。また、タイミングt26からタイミングt28にかけて、攻撃ボタン3710またはミッションボタン3700のいずれか一方の操作が有効となる。

40

攻撃ボタン3710が有効となるのは、自戦車が無傷の状態のときである。一方、ミッションボタン3700が有効となるのは、自戦車の砲台が破壊された状態のときである。なお、砲台とマシンガンが破壊された状態の場合については攻撃ボタン3710の操作とミッションボタン3700の操作はいずれも有効とならない。なお、攻撃ボタン3710やミッションボタン3700の操作が有効とならない場合の演出態様については後述する。

## 【5266】

タイミングt26において、攻撃ボタン3710の操作が有効となると同時に爆弾キャラクタAが表示領域中央に表示される。また、攻撃ボタン3710を模した模擬画像が、「

50

「マイト軍曹」のセリフを表示するウィンドウの右上に表示される。

図 5 3 0 ( a ) は、タイミング t 2 6 から攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が行われるまで ( 図 5 2 5 ( a ) における t 2 8 まで )、あるいは攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間が終了するまで ( 図 5 2 5 ( a ) における t 2 9 まで ) の期間における表示例である。

【 5 2 6 7 】

特別抽選結果が大当りの場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングから、爆弾キャラクタ A が爆発する表示が 3 秒間行われる。図 5 3 0 ( b ) は、特別抽選結果が大当りの場合における、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作後あるいは操作有効期間終了後の爆弾キャラクタ A が爆発した表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄が大当りを示す態様で停止表示される。

10

一方、特別抽選結果がハズレの場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングから、爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してくる表示が 3 秒間行われる。図 5 3 0 ( c ) は、特別抽選結果がハズレの場合における、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作後あるいは操作有効期間終了後の爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してきた表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄がハズレを示す態様で停止表示される。

なお、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作や操作有効期間の終了に基づいて、図 5 1 4 を参照して示した演出例のように、自戦車の砲台から砲弾が発射される表示演出が実行される。

20

【 5 2 6 8 】

タイミング t 2 6 において、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が有効となると同時に爆弾キャラクタ A が表示領域中央に表示される。また、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像が、「ダイナ大佐」のセリフを表示するウィンドウの左上に表示される。

図 5 3 0 ( d ) は、タイミング t 2 6 からミッションボタン 3 7 0 0 の操作が行われるまで ( 図 5 2 5 ( a ) における t 2 8 まで )、あるいはミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間が終了するまで ( 図 5 2 5 ( a ) における t 2 9 まで ) の期間における表示例である。

【 5 2 6 9 】

特別抽選結果が大当りの場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作有効期間中にミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングから、爆弾キャラクタ A が爆発する表示が 3 秒間行われる。図 5 3 0 ( e ) は、特別抽選結果が大当りの場合の操作後あるいは操作有効期間終了後の爆弾キャラクタ A が爆発した表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄が大当りを示す態様で停止表示される。

30

一方、特別抽選結果がハズレの場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作有効期間中にミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングから、爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してくる表示が 3 秒間行われる。図 5 3 0 ( f ) は、特別抽選結果がハズレの場合における、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作後あるいは操作有効期間終了後の爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してきた表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄がハズレを示す態様で停止表示される。

40

なお、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作や操作有効期間の終了に基づいて、図 5 1 5 を参照して示した演出例のように、自戦車のマシンガンから弾丸が発射される表示演出が実行される。

【 5 2 7 0 】

演出パターン 0 5 が実行され、第 1 の期間と第 2 の期間の双方において、自戦車が爆弾キャラクタ A に突っ込んでしまった場合にはタイミング t 2 6 において、砲台とマシンガンが破壊された自戦車が表示されることとなる。

図 5 2 5 ( b ) は、この場合に実行される演出状態を示すタイムチャートである。

50

## 【 5 2 7 1 】

この場合、特別抽選結果がハズレの場合には、タイミング t 2 6 において、爆弾キャラクタ A の表示が開始され、タイミング t 2 9 までその位置に表示される。図 5 3 1 ( a ) は、タイミング t 2 6 ~ タイミング t 2 9 における表示例を示している。

タイミング t 2 9 ~ タイミング t 3 2 において爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してくる表示が 3 秒間行われる。図 5 3 1 ( b ) は、爆弾キャラクタ A が自戦車に向かって移動してきている表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄がハズレを示す態様で停止表示される。

一方、特別抽選結果が大当りの場合には、タイミング t 2 6 において、爆弾キャラクタ B の表示が開始され、タイミング t 2 9 までその位置に表示される。図 5 3 1 ( a ) は、

10

タイミング t 2 6 ~ タイミング t 2 9 における表示例を示している。タイミング t 2 9 ~ タイミング t 3 2 において爆弾キャラクタ B が自戦車に向かって移動してくる表示が 3 秒間行われる。図 5 3 1 ( b ) は、爆弾キャラクタ B が自戦車に向かって移動してきている表示態様を示している。その後、タイミング t 3 4 において、装飾図柄が大当りを示す態様で停止表示される。

なおいずれの場合であっても、攻撃ボタン 3 7 1 0 もミッションボタン 3 7 0 0 も操作受付有効にはならない。

## 【 5 2 7 2 】

このように、左レバー 3 7 2 0 に対する間違った操作指示に惑わされず、適切な操作指示を行うことで、遊技者は、図 5 3 0 ( a )、( b )、( d )、( e ) に示すような特別な操作部（攻撃ボタン 3 7 1 0 やミッションボタン 3 7 0 0 ）の操作を行うことが可能となったり、特別な画像（爆弾キャラクタ A が爆発する画像や爆弾キャラクタ A が着けていたサングラスが傾く画像や「ダイナ大佐」や「マイト軍曹」のセリフ）を視認することが可能となる。一方、遊技者が操作指示に素直に従った場合には、図 5 3 1 ( a )、( d ) に示すように特別な操作部の操作を行うことはできず、また、特別な画像を視認することができない。

20

また、図 5 3 0 ( a ) と ( d )、あるいは図 5 3 0 ( b ) と ( e ) のように、自戦車の破壊態様に応じて、遊技者は特別な演出表示を視認することが可能となる。

## 【 5 2 7 3 】

なお、遊技者が左レバー 3 7 2 0 に対する操作を行わなかった場合には、「ダイナ大佐」あるいは「マイト軍曹」の示した操作指示が自動的に実行されるように構成するとよい。また、このとき、当該操作指示を遊技者が行ったときに表示される画像が自動的に表示されるようにしてもよい。なお「ダイナ大佐」あるいは「マイト軍曹」が操作指示を行わず、遊技者が左レバー 3 7 2 0 に対する操作を行わなかった場合には、前傾操作と後傾操作のうちのいずれかが抽選で自動的に表示されるようにしてもよい。例えば 1 / 2 の確率で前傾操作が、1 / 2 の確率で後傾操作が選択され、その操作に対応した表示が行われるように構成してもよい。

30

## 【 5 2 7 4 】

上述した実施形態においては、第 1 の期間と第 2 の期間の少なくとも一方において、操作指示に従わない操作を行うことが遊技者に要求されることになる。また、操作指示に従わない操作を行うことで、装飾図柄の停止直前に特定の操作部への操作が有効となって特別な画像の表示が行われる演出状態を発生可能である。

40

このように、遊技者に対して、本来すべき操作指示とは異なる態様の操作指示、あるいは、矛盾する態様の操作指示が示されるため、遊技者は操作部に対する適切な操作がどのような操作であるのかを推定して、左レバー 3 7 2 0 の傾動操作を行うこととなる。そして、操作指示に反して、適切な操作を遊技者が行なうことができたときには、遊技者は特別な操作部の操作を行うことが可能となったり、特別な画像や演出表示を視認することが可能となる。

また、操作指示に反する操作を行うことに加えて、特定の条件（例えば、操作指示に反する操作を複数回成功させる）を満たした場合にのみ、特別な画像が表示されるようにして

50

もよい。このような構成とすることで、操作部を適当に操作をして偶然表示されるのではなく、操作を適切に行うことができた遊技者にのみ特別な表示を視認可能とすることができる。

#### 【 5 2 7 5 】

遊技者が左レバー 3 7 2 0 を左右方向に操作して、前方に移動する自戦車が道路上に設けられた地雷原を避ける操作を実行可能に構成してもよい。

例えば、本物の地雷原の画像と偽物の地雷原の画像を道路上の右側あるいは左側に表示して、遊技者に左レバー 3 7 2 0 を左右方向に操作させて、地雷原を避けるような演出を実行するとよい。そして、自戦車が本物の地雷原に突入してしまった場合には、自戦車の砲台やマシンガンが破壊されるように構成するとよい。また、「ダイナ大佐」のセリフや「マイト軍曹」のセリフについても左レバー 3 7 2 0 の操作態様について間違った操作指示を行うように構成する。このような演出を第 1 の期間や第 2 の期間において実行可能に構成するとよい。

10

#### 【 5 2 7 6 】

このように、左レバー 3 7 2 0 を適切に操作して地雷原を左右に避けつつ自戦車を移動させ、操作指示に反する操作がうまくできた場合にも、図 5 2 2 ~ 図 5 3 1 等を参照して説明した実施形態と同様に、遊技者に、特別な操作部の操作を行うことを可能とさせたり、特別な画像や演出表示を視認させることが可能となる。

#### 【 5 2 7 7 】

図 5 2 2 に示した演出テーブルにおいては、第 1 の期間と第 2 の期間とを有していたが、第 1 の期間のみを有するように構成し、第 1 の期間において、爆弾キャラクタが出現しない演出パターン、爆弾キャラクタ A が出現する演出パターン、爆弾キャラクタ B が出現する演出パターンのいずれかの演出パターンが選択されるテーブルを採用してもよい。

20

この場合、自戦車が爆弾キャラクタ A に突っ込んでしまった場合には、自戦車の砲台とマシンガンの両方が破壊されるように構成するとよい。

#### 【 5 2 7 8 】

図 5 2 2 に示した演出テーブルにおいては、第 1 の期間と第 2 の期間とを有していたが、爆弾キャラクタが表示されうる期間を 3 つ以上設けるように構成した演出テーブルを用いて演出を実行してもよい。

また、保留の先読みを行ない、先読み結果に基づいて、複数回の装飾図柄の変動表示にわたって、爆弾キャラクタが表示されうる複数の期間を設け（1 回の装飾図柄の変動において爆弾キャラクタが表示されうる期間を 1 つずつ設けてもよいし、1 回の装飾図柄の変動において任意の個数の爆弾キャラクタが表示されうる期間を設けてもよい）、先読みの対象とした保留に対応する変動表示の停止間際に図 5 2 5、図 5 3 0、図 5 3 1 を参照して示した演出表示を実行するように構成してもよい。

30

#### 【 5 2 7 9 】

また、自戦車の表示態様を 3 段階設けたが、2 段階としてもよいし、4 段階以上設けてもよい。また、表示態様の変化態様として自戦車の破壊が段階的に進む演出例を示したが、自戦車の修理が行われて、自戦車の破壊段階が相対的に破壊されていない段階に戻る演出を実行可能に構成してもよい。

40

#### 【 5 2 8 0 】

第 1 の期間または第 2 の期間において、爆弾キャラクタが出現しない場合、爆弾キャラクタ A が出現する場合、爆弾キャラクタ B が出現する場合がある例を示したが、第 1 の期間及び第 2 の期間において、爆弾キャラクタ A または爆弾キャラクタ B のいずれか一方が必ず表示されるように構成してもよい。例えば、図 5 2 2 に示したテーブルを変形して、演出パターン 0 5、演出パターン 0 6、演出パターン 0 8、演出パターン 0 9 のみからなるテーブルを採用するように構成してもよい。このような構成とすることで演出パターンの各期間において、いずれかの爆弾キャラクタが表示されるため、左レバー 3 7 2 0 に対する操作の緊張感を高めることができる。

#### 【 5 2 8 1 】

50

なお、図 5 2 6 ~ 図 5 3 1 を参照して説明した実施形態においては、爆弾キャラクタが表示されている場合の表示例を主に例示したが、爆弾キャラクタが表示されていない期間においては、図 5 2 6 ( a ) に示すように、自戦車キャラクタが前方に移動する表示を行うとよい。

#### 【 5 2 8 2 】

特定の条件が満たされたときに、初めて特別な画像が表示されるように構成してもよい。例えば、操作指示に従わない操作を複数回成功させた場合にのみ特別な表示が行われるようにしてもよい。また、操作指示に従わない操作を遊技者が行ったとしても、所定の抽選を行ない、所定の確率（例えば 1 / 5 ）で特別な表示が行われるようにするとよい。このような構成とすることで、操作部を操作しただけでたまたま、特別な画像の表示が行われるのではなく、特別な画像を表示するための難易度を高めることができるため、特別な画像が表示されたときに遊技者が感じる驚きや喜びを大きなものとすることができる。

10

#### 【 5 2 8 3 】

左レバー 3 7 2 0 の操作に基づく特別な画像の表示が行われるときには、少なくとも特別な画像の表示が行われている期間において、変動演出音の音量が低下した抑制状態としてもよい。

また、左レバー 3 7 2 0 の操作に基づく特別な画像の表示が行われるときには、少なくとも、特別な画像の表示が行われている期間において特別な音（例えば、特別な爆発音など）を出力するようにしてもよい。

さらに、変動演出音の抑制と特別音の出力を同時に行うようにしてもよい。

20

このように特別な画像の表示に対応して、変動演出音の抑制や特別音の出力を行うようにすることで、特別な画像の表示が行われていることが、変動演出音によって邪魔されず、また、特別な画像の表示を特別な音の出力によってより際立ったものとすることができる。

#### 【 5 2 8 4 】

なお、変動演出音とは、装飾図柄の変動に合わせて、所定の楽曲が再生され、遊技者からはバックグラウンドミュージックのように認識される音のことである。例えば、所定の歌手が歌う音声と複数の楽器の演奏音とからなる楽曲が数分間再生され、その間に、装飾図柄の変動（例えば、装飾図柄の変動結果がすべて非リーチハズレで変動時間が平均 1 0 秒程度の場合）が複数回行われる。このような変動演出音を遊技者に対して出力することで遊技に対する興趣を向上させることが可能となる。なお、このような楽曲を予め複数用意しておき、ある楽曲の再生が最後まで終了したタイミングで、異なる楽曲の再生を開始するように構成してもよい。あるいは、遊技状態の変更に合わせて、それまで再生していた楽曲を再生途中でフェードアウトさせ、それまで再生していた楽曲とは異なる他の楽曲を再生するように構成してもよい。

30

#### 【 5 2 8 5 】

操作指示にだまされずに、左レバー 3 7 2 0 に対する操作が適切に行えたときに、特別な画像の表示が行われる遊技状態が発生するように構成しているが、特別な画像の表示期間と、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示期間とが重なりうるように構成し、特別な画像（爆弾が爆発した画像等）と攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像とが同時に表示されるように構成した演出例を以下に示す。

40

#### 【 5 2 8 6 】

図 5 3 2 ( a ) ~ 図 5 3 2 ( c ) は、図 5 3 0 ( a ) に示す図が表示されるタイミングにおいて表示可能な他の表示例を示している。

図 5 3 2 ( a ) ~ 図 5 3 2 ( c ) の各図においては、斜めに傾いた半透明のサングラスの画像の表示優先度が、「ダイナ大佐」のセリフを表示するウィンドウ、「ダイナ大佐」のセリフ画像、自戦車の画像、爆弾キャラクタ A の画像、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示優先度よりも高くなっている。また、半透明のサングラスの画像は、図 5 3 2 ( a ) に示すように 1 つ表示される場合と、図 5 3 2 ( b ) に示すように 2 つ表示される場合と、図 5 3 2 ( c ) に示すように 3 つ表示される場合とがある。そして、図 5 3 0 ( a ) に示すように半透明のサングラス画像が表示されない場合と比べ、半透明のサングラ

50

ス画像が表示された場合の方が大当りの期待度が高くなるように、半透明のサングラス画像を表示するか否かが決定される。また、半透明のサングラス画像の個数が多いほど、大当りの期待度が高くなるように、半透明のサングラス画像の表示態様が決定される。

【5287】

例えば、図530(a)に示す表示状態となった場合の期待度を10%、図532(a)に示す表示状態となった場合の期待度を30%、図532(b)に示す表示状態となった場合の期待度を50%、図532(c)に示す表示状態となった場合の期待度を80%となるように半透明のサングラス画像を表示するとよい。

【5288】

半透明のサングラス画像の表示は、タイミングt26から開始され、攻撃ボタン3710の操作が行われるまで、あるいは攻撃ボタン3710の操作有効期間が終了するまで継続される。なお、爆弾キャラクタAを爆発させることができた場合（すなわち特別抽選結果が大当たりだった場合）には、半透明のサングラス画像の表示を爆発画像の表示が終了するまで継続させてもよい。

【5289】

このような構成とすることで、上述した実施形態と同様の効果を奏することができる。また、半透明のサングラス画像（特別な画像）が攻撃ボタン3710を模した模擬画像よりも手前側に表示されるため、せつかく視認することができた特別な画像が攻撃ボタン3710を模した模擬画像によって隠されてしまうことを防止できる。

【5290】

図532(d)は、図532(c)を参照して示した表示例を変形したものである。この表示例のように、攻撃ボタン3710を模した模擬画像が半透明のサングラス画像（特別な画像）よりも手前側に表示されるように構成してもよい。

あるいは、図532(c)に示す表示態様と図532(d)に示す表示態様とを交互に表示するように構成してもよい。例えば、タイミングt26からタイミングt29の期間にかけて、0.5秒ごとに表示態様を切り替えるように構成してもよい。

このような構成を採用することで、攻撃ボタン3710を模した模擬画像と半透明のサングラス画像の双方を目立たせることができる。

なお、爆発前あるいは爆発後の爆弾キャラクタAについても、攻撃ボタン3710を模した模擬画像と同様の表示態様で表示してもよい。

【5291】

なお、半透明のサングラスの画像によって、期待度を示さなくてもよい。この場合、表示される画像の出現率に差を設けてもよい。

【5292】

図525、図530を参照して示した演出例においては、タイミングt26からタイミングt29にかけて、攻撃ボタン3710あるいはミッションボタン3700に対する操作を1回受付可能に構成しているが、以下に、攻撃ボタン3710やミッションボタン3700に対する操作を複数回受付可能に変形した実施形態について、図533を参照して説明する。

【5293】

図533(a)～図533(c)は、タイミングt26からタイミングt29にかけて攻撃ボタン3710を複数回（例えば5回）操作可能に構成した場合の表示例である。また、攻撃ボタン3710を操作可能な回数に応じて、攻撃ボタン3710を模した模擬画像が複数個（例えば5個）表示される。また、攻撃ボタン3710への操作が1回行われるたびに、攻撃ボタン3710を模した模擬画像のうち最も手前側に表示された模擬画像の表示が終了する。攻撃ボタン3710の操作が行われた場合には、特別抽選の結果が大当たりである場合に、所定の確率（例えば、1/2）で、爆弾キャラクタAに砲弾が当たって爆発した画像の表示を行うようにするとよい。また、特別抽選の結果が大当たりである場合において、5回目の操作が行われた場合には、100%の確率で爆発した画像の表示を行うようにするとよい。なお、特別抽選の結果がハズレの場合には、爆弾キャラクタAに砲

10

20

30

40

50

弾が当たることはなく爆発した画像の表示は行われぬ。

図 5 3 3 ( a ) は、タイミング t 2 6 における表示例を示している。

また、図 5 3 3 ( b ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 の 3 回目の操作が行われたときに、所定の確率の抽選に当たって、爆発した画像の表示が行われた状態を示している。

一方、特別抽選の結果がハズレであった場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が 5 回行われたタイミング、あるいは、操作有効期間が終了したタイミングから 3 秒間、図 5 3 3 ( c ) に示す表示状態となる。

なお、爆発した画像の表示が行われた際に、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作可能な回数が残っていた場合には、残った回数分の操作を受け付け、この操作に応じて、爆発した画像の表示態様をさらに爆発した態様で表示されるように構成してもよい。

爆発画像が表示された場合、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作は必ずしも必要ではないため、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示してもよい。図 5 3 3 ( b ) においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示した表示例が示されている。

#### 【 5 2 9 4 】

図 5 3 3 ( d ) ~ 図 5 3 3 ( f ) は、タイミング t 2 6 からタイミング t 2 9 にかけてミッションボタン 3 7 0 0 を複数回 ( 例えば 5 回 ) 操作可能に構成した場合の表示例である。また、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作可能な回数に応じて、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像が複数個 ( 例えば 5 個 ) 表示される。また、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が 1 回行われるたびに、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像のうち最も手前側に表示された模擬画像の表示が終了する。ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が行われた場合には、特別抽選の結果が大当たりである場合に、所定の確率 ( 例えば、 1 / 3 ) で、爆弾キャラクタ A に砲弾が当たって爆発した画像の表示を行うようにするとよい。なお、特別抽選の結果がハズレの場合には、爆発した画像の表示は行われぬ。

図 5 3 3 ( d ) は、タイミング t 2 6 における表示例を示している。

また、図 5 3 3 ( d ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 の 3 回目の操作が行われたときに、所定の確率の抽選に当たって、爆発した画像の表示が行われた状態を示している。

一方、特別抽選の結果がハズレであった場合には、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が 5 回行われたタイミング、あるいは、操作有効期間が終了したタイミングから 3 秒間、図 5 3 3 ( f ) に示す表示状態となる。

なお、爆発した画像の表示が行われた際に、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作可能な回数が残っていた場合には、残った回数分の操作を受け付け、この操作に応じて、爆発した画像の表示態様をさらに爆発した態様で表示されるように構成してもよい。

爆発画像が表示された場合、ミッションボタン 3 7 0 0 に対する操作は必ずしも必要ではないため、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示してもよい。図 5 3 3 ( e ) においては、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示した表示例が示されている。

#### 【 5 2 9 5 】

なお、図 5 3 3 ( d ) ~ 図 5 3 3 ( f ) を参照して示した演出例において、「ダイナ大佐」のセリフは、「スペシャルマシンガンを撃ちまくれ！防御ボタンを押すんだ！」という、間違った操作指示となっている。このため、遊技者は演出状況をよく観察して、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作する必要がある。そしてミッションボタン 3 7 0 0 を操作できた場合には、爆弾が爆発した特別な画像を視認することができる。

#### 【 5 2 9 6 】

次に、図 5 3 3 ( a ) ~ 図 5 3 3 ( c ) を参照して示した演出例と図 5 3 3 ( d ) ~ 図 5 3 3 ( f ) を参照して示した演出例を組み合わせた演出例を、図 5 3 4 を参照して説明する。本実施形態においては、自戦車の砲台が破壊されることなく、タイミング t 2 6 となった場合に、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付が同時に有効となる。このとき、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 はそれぞれ所定回数 ( 例えば 5 回ずつ ) の操作を受け付け可能となる。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬

10

20

30

40

50

画像と、ミッションボタン 3700 を模した模擬画像が、それぞれ所定個数表示される。

【5297】

図 534 (a) においては、攻撃ボタン 3710 を模した 5 個の模擬画像とミッションボタン 3700 を模した 5 個の模擬画像が表示された表示例が示されている。なお、操作有効期間は上述したように、タイミング t26 から開始するとよい。

この状態で、攻撃ボタン 3710 あるいはミッションボタン 3700 に対する操作が行われた場合には、上述したように特別抽選結果が大当りであるか否かと所定の確率の抽選（攻撃ボタン 3710 については 1/2、ミッションボタン 3700 については 1/3）に当たったか否かに応じて、爆発した画像の表示が行われる。

【5298】

図 534 (b) は、攻撃ボタン 3710 の 3 回目の操作に対応して、爆発した画像の表示が行われた状態を示している。また、図 534 (d) は、ミッションボタン 3700 の 3 回目の操作に対応して、爆発した画像の表示が行われた状態を示している。図 534 (b)、図 534 (d) に示す表示例は、それぞれ、特別抽選結果が大当りの場合に表示されるものである。なお、爆発した画像の表示が行われた際に、攻撃ボタン 3710 やミッションボタン 3700 を操作可能な回数が残っていた場合には、残った回数分の操作を受け付け、操作に応じて爆発した画像の表示態様をさらに爆発した態様で表示されるように構成してもよい。

例えば、図 534 (b) に示した表示状態においてミッションボタン 3700 に対する操作に基づいて所定の抽選（1/3）に当選した場合には、図 534 (d) に示す表示状態における爆発態様のように表示態様を変更してもよい。あるいは、図 534 (d) に示した表示状態において攻撃ボタン 3710 に対する操作に基づいて所定の抽選（1/2）に当選した場合には、図 534 (b) に示す爆発態様のように表示態様を変更してもよい。また、特別抽選の結果が大当りである場合において、ミッションボタン 3700 と攻撃ボタン 3710 の操作を行ない所定の抽選に外れ続けたとしても、合計して 10 回目の操作が行われた場合には 100% の確率で、最後に操作されたボタンに対応した態様の爆発した画像の表示を行うようにするとよい。

爆発画像が表示された場合、攻撃ボタン 3710 やミッションボタン 3700 に対する操作は必ずしも必要ではないため、攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像やミッションボタン 3700 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示するとよい。図 534 (b)、図 534 (d) においては、攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像やミッションボタン 3700 を模した模擬画像は、爆発した画像よりも表示優先度を低く表示した表示例が示されている。

なお、特別抽選結果がハズレの場合には、操作有効期間中に攻撃ボタン 3710 が 5 回かつミッションボタン 3700 が 5 回操作されたタイミング、あるいは、操作有効期間が終了したタイミングから 3 秒間、図 534 (c) に示す表示状態となる。

なお、図 534 (a) を参照して示した演出例において、「ダイナ大佐」のセリフは、「スペシャルマシンガンを撃ちまくれ！ 防御ボタンを押すんだ！」という、間違った操作指示となっている。このため、遊技者は演出状況をよく観察して、ミッションボタン 3700 を操作する必要がある。

【5299】

図 530 (d) を参照して説明した演出例において、「ダイナ大佐」のセリフはミッションボタン 3700 の操作を指示するものとなっているが、「スペシャルマシンガンを撃ちまくれ！ ミッションボタンを押すんだ！」というセリフに代えて、「スペシャルマシンガンを撃ちまくれ！ 防御ボタンを押すんだ！」という間違ったセリフを表示するように構成してもよい。

また、図 530 (a) を参照して説明した演出例、図 532 (a) を参照して説明した演出例、図 533 (a) を参照して説明した演出例、図 534 (a) を参照して説明した演出例において、「マイト軍曹」のセリフは攻撃ボタン 3710 の操作を指示するものとなっているが、「大型爆弾だ～！！ 攻撃ボタンで攻撃してください！」というセリフに代え

10

20

30

40

50

て、「大型爆弾だ～！！防御ボタンで攻撃してください！」という間違っただセリフを表示するように構成してもよい。

このような構成とすることで、遊技者は演出状況をよく観察する必要が生じるため、より遊技興趣を向上させることが可能となる。なお、遊技者はミッションボタン 3700 を模した模擬画像や攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像によって操作すべき操作部を認識することができる。

#### 【5300】

また、攻撃ボタン 3710、ミッションボタン 3700 の模擬画像については操作を行うべき操作部を示していたが、これらについても、「ダイナ大佐」のセリフや「マイト軍曹」のセリフ（間違っただ指示を行っている場合）と同様に、本来操作を行うべき操作部とは異なる操作部を指示する模擬画像を表示するように構成してもよい。なお、この場合、適切な操作が行われた場合に、砲弾や弾丸を発射する表示を行って、適切な表示が行われたことを遊技者に示唆するようにしてもよい。

#### 【5301】

なお、左レバー 3720、攻撃ボタン 3710、ミッションボタン 3700 の模擬画像を表示する表示例を示したが、これらの表示を行わなくてもよい。この場合遊技者は、爆弾キャラクタの種類や、自戦車の破壊状況等に基づいて、操作指示に反する態様あるいは操作指示とは異なる態様で操作部の操作を行う必要が生じるため、適切な操作を行う難易度が高まるため、適切な操作が行えた場合に感じる興趣を向上させることが可能となる。

#### 【5302】

図 533、図 534 を参照して、タイミング t26 以降の期間においても、操作指示に従わない操作を遊技者が行うことで、特別な画像（爆発画像やサングラスが傾いた画像等）の表示が行われる演出状態を発生させる演出例を示した。このような実施形態においても、図 522～図 532 を参照して上述した実施形態と同様の効果を奏するものとなる。

#### 【5303】

なお、操作指示に反する特別な画像が表示される時間と、攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像の表示される時間とでは、特別な画像が表示される時間の方を長くするとよい。このような構成とすることで、特別な画像を遊技者が堪能することができる。

#### 【5304】

なお、操作指示に反する態様あるいは操作指示とは異なる態様の操作が行われたときに表示される特別な画像は、操作指示よりも大きな画像を表示するとよい。例えば、図 532 を参照して示した実施形態においては、操作指示を行う画像（間違っただレバー操作を指示するセリフの画像）よりも大きな画像（図 532（c）に示す半透明の大きなサングラスの画像）を表示することが可能である。このような構成とすることで、より特別な画像が表示されたことについて、遊技者の興趣を向上することができる。

#### 【5305】

なお、本実施形態における左レバー 3720 の操作指示として「前傾」「後傾」といった操作指示表示が行われたが、操作指示が行われない場合（図 526（g）、図 528（g）に示す表示例の場合）でも、表示された爆弾キャラクタの表示態様によって操作内容を推定可能に構成している。このようなより難易度が高い操作状況において遊技者が左レバー 3720 を適切に操作できた場合にのみ、特別な画像の表示を行うようにしてもよい。例えば、図 530（b）に示す表示例において、サングラスが傾いた画像が表示される場合とされない場合とを設け、攻撃ボタン 3710 についての操作指示が行われない場合において、攻撃ボタン 3710 に対する操作が行われた場合に、所定の確率（1/10）でサングラスが傾いた画像（特別な画像）が表示されるように構成するとよい。

#### 【5306】

なお、左レバー 3720 や上述した各種ボタンの操作時には、左レバー 3720 や上述した各種ボタンの操作に直接対応した操作受付音をあえて出力せず、左レバー 3720 や上述した各種ボタンの操作に基づき上述したような特別な条件が満たされて特別な画像が表示されたときに初めて操作に対応した特別な音を出力するように構成してもよい。このよ

10

20

30

40

50

うな構成とすることで、特別な画像が表示されたことが遊技者にとってより格別に感じられることとなる。なお、同様の構成を、図 5 3 2 ~ 図 5 3 4 を参照して示した実施形態における特別な画像の表示において採用してもよい。

#### 【 5 3 0 7 】

なお、操作指示に反する操作としては、左レバー 3 7 2 0 を傾ける方向を異なるものとする演出例や指示したボタンとは異なるボタンを操作する演出例を挙げたが、他の態様でもよい。例えば、攻撃ボタン 3 7 1 0 の長押しが遊技者に指示表示されているときに、あえて、攻撃ボタン 3 7 1 0 を連打することを操作指示に反する操作として採用してもよい。あるいは、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が指示されているときに、あえて、防御ボタン 3 7 4 0 を操作することを操作指示に反する操作として採用してもよい。

10

#### 【 5 3 0 8 】

なお、操作指示表示に従わない操作が行われた場合に、特別な表示変化の付与が行われる演出例を示したが、このような特別な表示変化の付与によって、大当りの期待度が示されるように構成してもよい。あるいは、大当りの期待度を示すことがないように構成してもよい。あるいは、上述したこのような特別な表示変化の付与のうち、一部の表示変化については、大当りの期待度を示し、他の表示変化については、大当りの期待度を示さないように構成してもよい。

#### 【 5 3 0 9 】

なお、本実施形態においては、装飾図柄の変動表示の開始後に、左レバー 3 7 2 0 の操作受付期間を開始するようにしていたが、装飾図柄の変動表示開始と同時に、左レバー 3 7 2 0 の操作受付期間を開始するようにしてもよい。この場合、タイミング t 0 において、図 5 2 6 ( b ) に示した態様の表示を行ない「爆弾キャラリーチ」を開始してもよい。

20

#### 【 5 3 1 0 】

また、保留の先読みに基づいて、複数回の装飾図柄の変動表示にわたって、図 5 2 6 ~ 図 5 3 4 を参照して示した「爆弾キャラリーチ」と同様の演出を実行してもよい。この場合、先読みの対象となった装飾図柄の変動表示よりも前に実行される装飾図柄の変動表示において、爆弾キャラクタ A や爆弾キャラクタ B を 1 回表示するとよい。そして、装飾図柄の変動表示中の全期間にわたって、表示された爆弾キャラクタに対応して左レバー 3 7 2 0 の操作を受け付ける演出を行い、装飾図柄の変動停止中の全期間にわたって、左レバー 3 7 2 0 の操作に対応した表示演出を行うとよい。例えば、図 5 2 3、図 5 2 4 のタイミング t 6 からタイミング t 1 1 にかけて行われる演出例を、装飾図柄の変動表示中に実行し、タイミング t 1 1 からタイミング t 1 5 にかけて、実行される演出例を装飾図柄の変動停止中に実行するとよい。そして、先読みの対象となった装飾図柄の変動表示の開始から停止表示の終了までの期間において、図 5 2 5 のタイミング t 2 6 からタイミング t 3 5 にかけて行われる演出を実行するとよい。

30

#### 【 5 3 1 1 】

なお、自戦車の砲台が破壊された状態で、操作指示表示に従わない操作を遊技者が行うことで、破壊された砲台が復活した状態となるように構成してもよい。

また、自戦車のマシンガンが破壊された状態で、操作指示表示に従わない操作を遊技者が行うことで、破壊されたマシンガンが復活した状態となるように構成してもよい。

40

また、自戦車の砲台が破壊されていない状態で、操作指示表示に従わない操作を遊技者が行うことで、自戦車がよりグレードアップされた状態となるように構成してもよい。例えば、砲台が 1 つずつ増えていたり、砲台の色が変化したり、砲台が特大の砲台に変化する表示変化を付与してもよい。

なお、この場合、図 5 2 2 に示したように爆弾キャラクタが出現しうるタイミングを 2 回のみとするのではなく、5 回などのより多い回数とすることで、演出としての興趣をより向上させることができる。また、破壊されたマシンガンが復活したり、自戦車がグレードアップするなど特別な演出表示を遊技者に視認させることができる。

#### 【 5 3 1 2 】

表示変化の付与によって、大当りの期待度が示されるように構成してもよいし、単なる演

50

出として表示変化を付与するのみで期待度を示すものではないように構成してもよい。  
例えば、砲台の数や、砲台の色、砲台の大きさによって期待度を示してもよい。あるいは、砲台の数や、砲台の色、砲台の大きさによって、現在の遊技状態あるいは発生する遊技状態を示唆したり報知したりするように構成してもよい。

#### 【5313】

第1の期間、第2の期間、先読み演出における変動表示において、爆弾キャラクタAまたは爆弾キャラクタBが必ず表示されるように構成してもよい。このような構成とすることで、操作指示が常に遊技者に対して示されることとなり、遊技者に緊張感を持たせることができ、もって興趣を向上させることが可能となる。

#### 【5314】

指示された操作内容に従わずに、左レバー3720を操作することで、特別な表示変化が付与される例を示したが、指示された操作内容に反する操作や指示された操作内容と異なる操作によって、特別な表示変化が付与されるように構成してもよい。

#### 【5315】

「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」の双方が操作指示を行う場合がある例を示したが、一連の「爆弾キャラリーチ」において、一方のキャラクタのみが操作指示を行うように構成してもよい。この場合、他方のキャラクタにおいては、「う～ん、むにゃむにゃ」といったセリフの表示を行うとよい。

#### 【5316】

このように、「爆弾キャラリーチ」においては、操作指示表示に従わない操作があえて行なわれた場合に特別な表示変化が付与されることで、遊技者に特別な満足感を与えることが可能となる。

#### 【5317】

従来、特別抽選の結果を示唆するために遊技者による操作に基づいて、所定の画像を表示して特別抽選の結果を示唆する場合があった（例えば、特開2010-046210号公報）。ところで、このような操作を受付ける回数や操作の受付に対応して行われる表示の回数はあらかじめ定められていた。また、遊技者が操作を行える期間についてもあらかじめ定められた期間のみであって遊技者の自由な操作によって、表示態様を自由に变化させることができるものではなかった。また、このようにして表示される演出の表示時間は、一定であり、この点でも改善の余地があった。以下に示す実施形態においては、操作有効期間中に複数回の操作受付を可能にするとともに、操作に基づいて表示された画像の表示時間に長短を設け、表示された時間の長さによって、特別抽選の結果を示唆することを可能とした実施形態について説明する。

#### 【5318】

以下に、図535等を参照して先読み演出パターンとして実行することが可能な「いきなり戦車演出」について説明する。なお、「いきなり戦車演出」を行うか否かは、周辺制御基板1510において保留内容の先読みを行うことに基づいて決定される。

図535は、「いきなり戦車演出」において、選択されうる演出パターンの種類、演出パターンが選択される条件、先読み演出が実行される期間（具体的には、何回の装飾図柄の変動表示にまたがって実行されるのか）を示すテーブルである。

#### 【5319】

先読み演出パターン01は、前回の装飾図柄の変動表示が終了し、装飾図柄の変動表示を新たに開始するときに、保留数が1個～4個のときに選択されうる演出パターンである。先読み演出パターン01は、変動表示開始時における当該保留に係る変動表示において「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。なお、先読み演出パターン01は、1回の変動表示期間においてのみ実行されるため、厳密には先読み演出ではないが、便宜上、先読み演出と称することとする。

#### 【5320】

先読み演出パターン02は、前回の装飾図柄の変動表示が終了し、装飾図柄の変動表示を新たに開始するときに、保留数が1個～3個のときに選択されうる演出パターンである。

10

20

30

40

50

先読み演出パターン 02 は、変動表示開始時における当該保留に係る変動表示と第 1 保留に係る変動表示において「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。

【 5 3 2 1 】

先読み演出パターン 03 は、前回の装飾図柄の変動表示が終了し、装飾図柄の変動表示を新たに開始するとき、保留数が 1 個 ~ 2 個のときに選択されうる演出パターンである。先読み演出パターン 03 は、変動表示開始時における当該保留に係る変動表示、第 1 保留に係る変動表示、第 2 保留に係る変動表示において「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。

【 5 3 2 2 】

先読み演出パターン 04 は、前回の装飾図柄の変動表示が終了し、装飾図柄の変動表示を新たに開始するとき、保留数が 1 個 ~ 3 個のときに選択されうる演出パターンである。先読み演出パターン 04 は、変動表示開始時における当該保留に係る変動表示、第 1 保留に係る変動表示、第 2 保留に係る変動表示、第 3 保留に係る変動表示において「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。

【 5 3 2 3 】

なお、先読み演出パターン 02 ~ 先読み演出パターン 04 のように複数回の変動表示を行う演出パターンにおいては、「いきなり戦車演出」が実行される最後の変動表示については特別抽選の結果が大当たりとハズレのいずれでもよいが、「いきなり戦車演出」が実行される最後の変動表示以外の途中の変動表示についての特別抽選結果についてはすべてハズレの場合に、先読み演出パターン 02 ~ 先読み演出パターン 04 にもとづく先読み演出を

【 5 3 2 4 】

図 5 3 6 は、「いきなり戦車演出」において表示される 3 つの表示演出パターンを示したテーブルである。また、図 5 3 7 は、先読み演出パターン 01 が選択された場合の演出態様を示すタイムチャートである。

【 5 3 2 5 】

図 5 3 7 ( a ) に示すように、「いきなり戦車演出」において、装飾図柄の変動表示が行われる時間はタイミング t 0 ~ タイミング t 1 4 の 1 4 秒間である。また、装飾図柄が停止表示される時間は 1 秒間である。また、タイミング t 0 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付が有効となり、装飾図柄の変動表示が終了するタイミング t 1 4 において攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付が無効となる。攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作受付が有効となっている期間 ( タイミング t 0 ~ タイミング t 1 4 ) において、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が表示領域に表示される。以下に、図 5 3 8 を参照して、遊技者による攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて表示領域に表示される演出態様について説明する。

【 5 3 2 6 】

図 5 3 8 は、図 5 3 7 を参照して説明したタイムチャートにおける所定のタイミングにおける表示領域における表示態様を示す図である。

【 5 3 2 7 】

図 5 3 8 ( a ) は、タイミング t 0 において表示領域に自戦車の画像が表示された状態を示している。表示領域の左上にリーチ状態となった各装飾図柄 ( 「 3 」 「 」 「 3 」 ) が、表示領域の下部中央に前方向を向いた自戦車の画像が、表示領域の上部中央に左方向を向いた敵戦車の画像が、表示領域の左右方向中央に自戦車が移動する道路の画像が、表示領域の上部に水平線と空の画像が、表示領域の右下に演出上のキャラクタである「ダイナ大佐」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が、表示領域の左下に演出上のキャラクタである「マイト軍曹」のセリフ画像とセリフ画像を囲うウィンドウ画像が、マイト軍曹のセリフ画像を囲うウィンドウ画像の右に攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像が表示された状態を示している。

このように、「いきなり戦車演出」においては、タイミング t 0 において、自戦車の画像と敵戦車の画像とがいきなり表示されるとともに、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作受付が有効となる。

10

20

30

40

50

## 【 5 3 2 8 】

図 5 3 7 ( a ) に示すように、操作有効期間において攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われなかった場合、敵戦車の画像の表示はタイミング t 1 4 まで継続される。また、タイミング t 1 4 において装飾図柄の停止表示が行われる。

## 【 5 3 2 9 】

一方、遊技者による攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作が検知されたのち、即座に操作に対応する演出表示が実行される。図 5 3 6 は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて実行される演出パターンを示すテーブルである。

また、図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) は、タイミング t 3 において攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作受付に基づいて、操作に対応した演出パターンが実行された状態を示すタイムチャートである。

10

また、図 5 3 7 ( e ) ~ 図 5 3 7 ( g ) は、タイミング t 3 とタイミング t 8 の 2 回のタイミングにおいて攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作受付に基づいて、操作に対応した演出パターンが実行された状態を示すタイムチャートである。

## 【 5 3 3 0 】

図 5 3 6 は攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に対応して、選択される演出パターンを示している。煙表示演出パターン 0 1 が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が 1 秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の右上に敵戦車から煙が上がっていることを示す煙画像が 1 秒間表示される。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が 1 秒間行われる。煙表示演出パターン 0 2 が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が 2 秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の右上に敵戦車から煙が上がっていることを示す煙画像が 2 秒間表示される。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が 1 秒間行われる。煙表示演出パターン 0 3 が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が 3 秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の右上に敵戦車から煙が上がっていることを示す煙画像が 3 秒間表示される。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が 1 秒間行われる。

20

## 【 5 3 3 1 】

煙表示演出パターン 0 1 ~ 煙表示演出パターン 0 3 によって、変動表示結果が大当たりとなる期待度を示すように出現割合があらかじめ決定されている。煙表示演出パターン 0 1 が実行された場合の期待度は 3 0 %、煙表示演出パターン 0 2 が実行された場合の期待度は 5 0 %、煙表示演出パターン 0 3 が実行された場合の期待度は 1 0 0 % である。

30

## 【 5 3 3 2 】

図 5 3 7 ( b ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、煙表示演出パターン 0 1 がタイミング t 3 からタイミング t 5 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

図 5 3 7 ( c ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、煙表示演出パターン 0 2 がタイミング t 3 からタイミング t 6 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

図 5 3 7 ( d ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、煙表示演出パターン 0 3 がタイミング t 3 からタイミング t 7 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

40

## 【 5 3 3 3 】

図 5 3 8 ( b ) は、図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) に示す演出例において、タイミング t 3 において攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われたときの表示領域における表示例を示している。図 5 3 8 ( b ) においては、敵戦車に砲弾が発射され、砲弾が爆発した画像と、破壊された敵戦車の画像が表示領域に表示された状態が示されている。

## 【 5 3 3 4 】

図 5 3 8 ( b ) に示す表示は 1 秒未満 ( 例えば 0 . 1 秒 ) で終了し、図 5 3 8 ( c ) に示す表示状態となる。この表示状態においては、敵戦車の砲台が破壊されるとともに、破壊された敵戦車の画像の右上に、敵戦車から煙があがっている様子を煙画像の表示が行われる。

50

## 【 5 3 3 5 】

図 5 3 7 ( b ) に示す演出例の場合、煙表示演出パターン 0 1 が選択されていることで、図 5 3 8 ( c ) に示す表示状態となってから 1 秒後に図 5 3 8 ( d ) に示す煙画像が表示されない表示状態となる。また、ここでは、「ダイナ大佐」のセリフも変化して表示され、期待度が低いことが示される。

## 【 5 3 3 6 】

図 5 3 7 ( c ) に示す演出例の場合、煙表示演出パターン 0 2 が選択されていることで、図 5 3 8 ( c ) に示す表示状態となってから 2 秒後に煙画像が表示されない表示状態となる（図示は省略）。2 秒後に表示する「ダイナ大佐」のセリフとしては、「新型砲の威力はまあまあか・・・」という表示が行われる。ここでは、「ダイナ大佐」のセリフによっ

10

## 【 5 3 3 7 】

図 5 3 7 ( d ) に示す演出例の場合、煙表示演出パターン 0 3 が選択されていることで、図 5 3 8 ( c ) に示す表示状態となってから 3 秒後に図 5 3 8 ( e ) に示す煙画像が表示されない表示状態となる。また、ここでは、「ダイナ大佐」のセリフも変化して表示され、期待度が高いことが示される。

## 【 5 3 3 8 】

このように、煙画像が表示される時間（1 秒間、2 秒間、3 秒間のいずれか）が長いほど、大当りの期待度が高いことが示唆される。

そのため、遊技者は煙画像が長く表示されることを期待して、表示領域を視認することになる。

20

また、煙画像の表示終了とともに表示される「ダイナ大佐」のセリフは、各煙表示演出パターンに対応して表示される。そのため、「ダイナ大佐」のセリフによっても、大当りの期待度が示唆される。「ダイナ大佐」のセリフは、煙画像の表示時間に対応しているため、煙画像の表示時間が正確にわからなかった場合でも、期待度を知ることができ、煙画像の表示時間をわざわざ確認することがないような遊技に対する集中度が低い遊技者に対しても、遊技興趣を感じさせることが可能となる。

## 【 5 3 3 9 】

煙画像が表示されない状態となってから 1 秒後に、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。例えば、図 5 3 7 ( b ) に示す演出例の場合には、タイミング t 5 において、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 3 7 ( c ) に示す演出例の場合には、タイミング t 6 において、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 3 7 ( d ) に示す演出例の場合には、タイミング t 7 において、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 3 8 ( f ) は、新たな敵戦車の画像が表示された状態を示す演出例である。

30

## 【 5 3 4 0 】

図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) に示す演出例においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作がその後は行われずタイミング t 1 4 において装飾図柄の変動表示が終了する。

## 【 5 3 4 1 】

図 5 3 9 ( a ) は、図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) に示した演出例において、特別抽選の結果が大当りの場合にタイミング t 1 4 からタイミング t 1 5 の 1 秒間表示される表示例を示している。図中において、装飾図柄が、特別抽選の結果が大当りであることを示す「3 3 3」で停止表示された状態が示されている。また、「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」のセリフ画像も大当りであることを報知する表示態様となっている。

40

図 5 3 9 ( b ) は、図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) に示した演出例において、特別抽選の結果がハズレの場合にタイミング t 1 4 からタイミング t 1 5 の 1 秒間表示される表示例を示している。図中において、装飾図柄が、特別抽選の結果がハズレであることを示す「3 4 3」で停止表示された状態が示されている。また、「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」のセリフ画像もハズレであることを報知する表示態様となっている。

## 【 5 3 4 2 】

図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) を参照して、タイミング t 3 において攻撃ボタン 3 7 1

50

0 に操作受付が行われた場合の演出例を示したが、タイミング t 0 からタイミング t 1 4 の任意のタイミングにおいて遊技者からの操作を受け付けて、いずれかの煙表示演出パターンを実行することが可能である。

#### 【 5 3 4 3 】

このように、タイミング t 0 からタイミング t 1 4 において遊技者からの操作を一度のみでなく、複数回受け付けることで、煙表示演出パターンを複数回実行することが可能である。

#### 【 5 3 4 4 】

図 5 3 7 ( e ) ~ 図 5 3 7 ( g ) は、タイミング t 3 とタイミング t 8 の 2 回のタイミングにおいて、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われたことが検知された場合の演出例を示している。

10

図 5 3 7 ( e ) は、タイミング t 3 において煙表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において煙表示演出パターン 0 1 が開始される演出例を示している。

図 5 3 7 ( f ) は、タイミング t 3 において煙表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において煙表示演出パターン 0 2 が開始される演出例を示している。

図 5 3 7 ( g ) は、タイミング t 3 において煙表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において煙表示演出パターン 0 3 が開始される演出例を示している。

なお、煙表示演出パターンが複数回実行される場合であっても、各回の演出パターンの実行においては図 5 3 7 ( b ) ~ 図 5 3 7 ( d ) を参照して説明した演出例と同様の表示が行われる。

#### 【 5 3 4 5 】

20

なお、ある煙表示演出パターンの実行中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する遊技者による操作が行われたことが検知された場合には、実行中の煙表示演出パターンが終了したのち、図 5 3 8 ( f ) に示す表示状態を 1 秒間継続したのち、自動的にいずれかの煙表示演出パターンが実行され、図 5 3 8 ( b ) 以降の表示状態となるように構成してもよい。例えば、破壊されていない敵戦車の画像が表示されている状態において、遊技者が短期間（例えば 1 秒間）に 3 回攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作すると、3 回の煙表示演出パターンが自動的に実行されることになる。

#### 【 5 3 4 6 】

先読み演出パターン 0 1 が選択されて、1 回の変動表示において、「いきなり戦車演出」を実行する例を示したが、以下に、先読み演出パターン 0 2 ~ 先読み演出パターン 0 4 が選択された場合の「いきなり戦車演出」の実行態様について説明する。

30

なお、「いきなり戦車演出」では、最大 4 回の変動表示にわたって、演出が実行されるが、各回の変動表示に要する変動時間は 1 4 秒間、変動停止時間は 1 秒間としている。

#### 【 5 3 4 7 】

以下に、図 5 4 0、図 5 4 1 を参照して、先読み演出パターン 0 2 が実行された場合の演出例について説明する。先読み演出パターン 0 2 は 2 回の変動表示にわたって、「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。

この場合、先読み演出によって期待度が示唆される対象は、2 回目の変動表示に対応する特別抽選結果である。また、2 回目以外の変動表示に対応する特別抽選結果はハズレである。この点は、先読み演出パターン 0 3、先読み演出パターン 0 4 においても同様である。

40

なお、先読み演出パターン 0 2 ~ 先読み演出パターン 0 4 においても、装飾図柄の変動表示中に煙画像や破壊された敵戦車の画像の表示が開始及び終了する場合には、図 5 3 7、図 5 3 8 を参照して説明した演出例と同様の表示が行われる。

#### 【 5 3 4 8 】

以下に、装飾図柄の停止表示中における煙画像や破壊された敵戦車の画像の表示態様について説明する。

図 5 4 0 ( a ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が全く行われなかった場合、タイミング t 1 4 ~ タイミング t 1 5 にかけて、図 5 4 1 ( a ) に示す表示状態となる。

図 5 4 0 ( b ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて煙表示演出パターン 0 1 がタイミング t 1 2 において開始された場合には、タイミング t 1 4 において煙表示

50

演出パターン 01 による演出は終了し、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 にかけて、図 5 4 1 ( b ) に示す表示状態となる。

図 5 4 0 ( c ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて煙表示演出パターン 02 がタイミング t 13 において開始された場合には、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 において、煙画像と破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 にかけて、図 5 4 1 ( c ) に示す表示状態となる。

図 5 4 0 ( d ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて煙表示演出パターン 03 がタイミング t 12 において開始された場合には、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 において、煙画像と破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 にかけて、図 5 4 1 ( c ) に示す表示状態となる。

10

図 5 4 0 ( e ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて煙表示演出パターン 01 がタイミング t 13 において開始された場合には、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 において、破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 にかけて、図 5 4 1 ( d ) に示す表示状態となる。

図 5 4 0 ( f ) に示すように、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作に基づいて煙表示演出パターン 03 がタイミング t 11 において開始された場合には、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 において、破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミング t 14 ~ タイミング t 15 にかけて、図 5 4 1 ( e ) に示す表示状態となる。

#### 【 5 3 4 9 】

なお、タイミング t 15 において新たな装飾図柄の変動表示が開始される。この際の装飾図柄の表示も「 3 3 」といったリーチ状態を形成する表示態様で開始される。

20

#### 【 5 3 5 0 】

図 5 4 0 を参照して、先読み演出の対象となった保留よりも前に発生した保留に対応する装飾図柄が停止する際の煙画像や敵戦車の破壊画像の表示態様について説明したが、以下に、図 5 4 2 を参照して、先読み演出の対象となった保留に対応する装飾図柄が停止する際の煙画像や敵戦車の破壊画像の表示態様について説明する。

#### 【 5 3 5 1 】

図 5 4 2 ( b ) ~ 図 5 4 2 ( f ) は、いずれも、選択された煙表示演出パターンの実行期間が、装飾図柄の停止表示期間 ( タイミング t 29 ~ タイミング t 30 ) と重なる演出例を示している。図 5 4 2 ( b ) ~ 図 5 4 2 ( f ) に示す演出例においては、選択された煙表示演出パターンの実行期間中であっても、タイミング t 29 において実行中の煙表示演出パターンを中止して、装飾図柄の停止表示を行う演出例を示している。タイミング t 29 ~ タイミング t 30 においては、特別抽選結果に基づいて、図 5 3 9 ( a ) または図 5 3 9 ( b ) に示す表示状態となる。

30

#### 【 5 3 5 2 】

一方、特別抽選の結果が大当りの場合に限って、実行中の煙表示演出パターンをあらかじめ定められた実行期間実行するように構成してもよい。なお、この場合、タイミング t 30 から大当り遊技状態を開始するものの、タイミング t 30 ~ タイミング t 35 については大当り遊技のオープニング状態とし、タイミング t 35 から大入賞口 2 0 0 5 の開閉動作が開始されるように構成するとよい。図 5 4 3 ( b ) ~ 図 5 4 3 ( f ) は、装飾図柄の変動停止中や大当り遊技中に煙画像や敵戦車の破壊された画像が表示される演出例を示している。

40

#### 【 5 3 5 3 】

一方、特別抽選の結果がハズレの場合に限って、実行中の煙表示演出パターンをあらかじめ定められた実行期間実行するように構成してもよい。なお、この場合、タイミング t 30 から次の変動表示が開始されるものの、次の変動表示においても、いきなり戦車演出を継続し、その変動表示の途中に「いきなり戦車演出」を終了するように構成するとよい。図 5 4 3 ( b ) ~ 図 5 4 3 ( f ) は、装飾図柄の変動停止中や次の変動表示が開始されたときに煙画像や敵戦車の破壊された画像が表示される演出例を示している。

#### 【 5 3 5 4 】

50

このように、本実施形態にかかる「いきなり戦車演出」においては、装飾図柄の変動開始と同時に攻撃ボタン３７１０（操作部）に対する操作受付が可能となり、また、操作部に対する操作に基づいた表示演出を行う回数があらかじめ定められているわけではなく、遊技者の意思に基づいて、表示演出を任意の回数実行することが可能であるため、操作部への操作について遊技者に強い関心を抱かせることができる。また、単に操作部を操作するにとどまらず、操作に対応して表示された煙画像（特定表示）の表示時間についても気を配る（表示時間が長いほど大当りの期待度が高いことが示唆されるため）必要があるため、より興趣を向上させることができる。さらに、装飾図柄の変動時間が短く設定されているため、より操作部への操作や操作に対応して表示される煙画像の表示時間について緊張感を抱かせることが可能となる。また、先読み演出として、複数の装飾図柄の変動に渡ってこの表示演出を実行可能に構成することで、煙画像の表示時間によって示された期待度が、どの装飾図柄の変動についての期待度であるのかについて遊技者の関心を高めることができる。

10

#### 【５３５５】

図５３６において３つの煙表示演出パターンを示したが、煙表示演出パターン０１と煙表示演出パターン０２のみが実行されるテーブルを用いて「いきなり戦車演出」を実行してもよい。あるいは、煙表示演出パターン０１と煙表示演出パターン０３のみが実行されるテーブルや、煙表示演出パターン０２と煙表示演出パターン０３のみが実行されるテーブルを用いて「いきなり戦車演出」を実行してもよい。

#### 【５３５６】

さらに、煙表示演出パターン０４として、破壊画像と煙画像を４秒間表示したのち、破壊画像のみを１秒間表示する演出態様で、大当り期待度が１００％の演出パターンや煙表示演出パターン０５として、破壊画像と煙画像を５秒間表示したのち、破壊画像のみを１秒間表示する演出態様で、大当り期待度が１００％の演出パターンのいずれか一方または双方を採用してもよい。このように、演出実行期間が長い演出パターンを採用することで、遊技者は期待度が１００％であることをほぼ確実に気が付くことができ、興趣を向上させることが可能となる。

20

#### 【５３５７】

図５３５～図５４３を参照して煙画像（特定表示）の表示時間が長いほど特別抽選の結果が大当りとなる期待度が高くなる実施形態を示したが、以下に、特定表示（以下に示す実施形態における破壊された敵戦車の画像）の表示時間が短いほど、特別抽選の結果が大当りとなる期待度が高くなるように変形した実施形態について、図５４４～図５５１を参照して説明する。なお、変形前と同様の処理や表示等については説明を省略する場合がある。

30

#### 【５３５８】

図５４４は攻撃ボタン３７１０の操作に対応して、選択される演出パターンを示している。白旗表示演出パターン０１が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が３秒間行われる。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が１秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の上に敵戦車が降参したことを示す白旗画像が１秒間表示される。白旗表示演出パターン０２が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が２秒間行われる。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が１秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の上に敵戦車が降参したことを示す白旗画像が１秒間表示される。白旗表示演出パターン０３が選択された場合には、敵戦車が破壊された画像の表示が１秒間行われる。その後、敵戦車が破壊された画像の表示が１秒間行われる。同時に敵戦車が破壊された画像の上に敵戦車が降参したことを示す白旗画像が１秒間表示される。

40

#### 【５３５９】

白旗表示演出パターン０１～白旗表示演出パターン０３によって、変動表示結果が大当りとなる期待度を示すように出現割合があらかじめ決定されている。白旗表示演出パターン０１が実行された場合の期待度は３０％、白旗表示演出パターン０２が実行された場合の期待度は５０％、白旗表示演出パターン０３が実行された場合の期待度は１００％である。

#### 【５３６０】

50

図 5 4 5 ( b ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、白旗表示演出パターン 0 1 がタイミング t 3 からタイミング t 7 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

図 5 4 5 ( c ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、白旗表示演出パターン 0 2 がタイミング t 3 からタイミング t 6 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

図 5 4 5 ( d ) は、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作に基づいて、白旗表示演出パターン 0 3 がタイミング t 3 からタイミング t 5 にかけて実行された演出例を示すタイムチャートである。

【 5 3 6 1 】

図 5 4 6 ( b ) は、図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) に示す演出例において、タイミング t 3 において攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われたときの表示領域における表示例を示している。図 5 4 6 ( b ) においては、敵戦車に砲弾が発射され、砲弾が爆発した画像と、破壊された敵戦車の画像が表示領域に表示された状態が示されている。

【 5 3 6 2 】

図 5 4 6 ( b ) に示す表示は 1 秒未満 (例えば 0 . 1 秒) で終了し、図 5 4 6 ( c ) に示す表示状態となる。この表示状態においては、敵戦車の砲台が破壊されるとともに、破壊された敵戦車の画像の表示が行われる。なお、この段階では白旗画像はまだ表示されない。

【 5 3 6 3 】

図 5 4 5 ( b ) に示す演出例の場合、白旗表示演出パターン 0 1 が選択されていることで、図 5 4 6 ( c ) に示す表示状態となってから 3 秒後に図 5 4 6 ( d ) に示す白旗画像が表示された表示状態となる。また、ここでは、「ダイナ大佐」のセリフも変化して表示され、期待度が低いことが示される。

【 5 3 6 4 】

図 5 4 5 ( c ) に示す演出例の場合、白旗表示演出パターン 0 2 が選択されていることで、図 5 4 6 ( c ) に示す表示状態となってから 2 秒後に白旗画像が表示された表示状態となる (図示は省略)。2 秒後に表示する「ダイナ大佐」のセリフとしては、「敵軍の士気はまあまあか・・・」という表示が行われる。ここでは、「ダイナ大佐」のセリフによって、期待度が中程度であることが示される。

【 5 3 6 5 】

図 5 4 5 ( d ) に示す演出例の場合、白旗表示演出パターン 0 3 が選択されていることで、図 5 4 6 ( c ) に示す表示状態となってから 1 秒後に図 5 4 6 ( e ) に示す白旗画像が表示された表示状態となる。また、ここでは、「ダイナ大佐」のセリフも変化して表示され、期待度が高いことが示される。

【 5 3 6 6 】

このように、白旗画像が表示されず、破壊された敵戦車の画像のみが表示される時間 (1 秒間、2 秒間、3 秒間のいずれか) が長いほど、大当りの期待度が高いことが示唆される。そのため、遊技者は白旗画像が表示されず、破壊された敵戦車の画像のみが長く表示されることを期待して、表示領域を視認することになる。

また、白旗画像の表示開始とともに表示される「ダイナ大佐」のセリフは、各白旗表示演出パターンに対応して表示される。そのため、「ダイナ大佐」のセリフによっても、大当りの期待度が示唆される。「ダイナ大佐」のセリフは、白旗画像が表示されず、破壊された敵戦車の画像のみが表示される時間に対応しているため、白旗画像が表示されず、破壊された敵戦車の画像のみが表示される時間が正確にわからなかった場合でも、期待度を知ることができ、白旗画像が表示されず、破壊された敵戦車の画像のみが表示される時間をわざわざ確認することがないような遊技に対する集中度が低い遊技者に対しても、遊技興趣を感じさせることが可能となる。

【 5 3 6 7 】

白旗画像が表示される状態となってから 1 秒後に、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。例えば、図 5 4 5 ( b ) に示す演出例の場合には、タイミング t 7 において、新

10

20

30

40

50

たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 4 5 ( c ) に示す演出例の場合には、タイミング t 6 において、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 4 5 ( d ) に示す演出例の場合には、タイミング t 5 において、新たな敵戦車の画像が表示された状態となる。図 5 4 6 ( f ) は、新たな敵戦車の画像が表示された状態を示す演出例である。

【 5 3 6 8 】

図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) に示す演出例においては、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作がその後は行われずタイミング t 1 4 において装飾図柄の変動表示が終了する。

【 5 3 6 9 】

図 5 4 7 ( a ) は、図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) に示した演出例において、特別抽選の結果が大当りの場合にタイミング t 1 4 からタイミング t 1 5 の 1 秒間表示される表示状態を示している。図中において、装飾図柄が、特別抽選の結果が大当りであることを示す「3 3 3」で停止表示された状態が示されている。また、「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」のセリフ画像も大当りであることを報知する表示態様となっている。

10

図 5 4 7 ( b ) は、図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) に示した演出例において、特別抽選の結果がハズレの場合にタイミング t 1 4 からタイミング t 1 5 の 1 秒間表示される表示状態を示している。図中において、装飾図柄が、特別抽選の結果がハズレであることを示す「3 4 3」で停止表示された状態が示されている。また、「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」のセリフ画像もハズレであることを報知する表示態様となっている。

【 5 3 7 0 】

図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) を参照して、タイミング t 3 において攻撃ボタン 3 7 1 0 に操作受付が行われた場合の演出例を示したが、タイミング t 0 からタイミング t 1 4 の任意のタイミングにおいて遊技者からの操作を付けて、いずれかの白旗表示演出パターンを実行することが可能である。

20

【 5 3 7 1 】

また、タイミング t 0 からタイミング t 1 4 において遊技者からの操作を一度のみでなく、複数回受付けることで、白旗表示演出パターンを複数回実行することが可能である。

【 5 3 7 2 】

図 5 4 5 ( e ) ~ 図 5 4 5 ( g ) は、タイミング t 3 とタイミング t 8 の 2 回のタイミングにおいて、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する操作が行われたことが検知された場合の演出例を示している。

30

図 5 4 5 ( e ) は、タイミング t 3 において白旗表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において白旗表示演出パターン 0 1 が開始される演出例を示している。

図 5 4 5 ( f ) は、タイミング t 3 において白旗表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において白旗表示演出パターン 0 2 が開始される演出例を示している。

図 5 4 5 ( g ) は、タイミング t 3 において白旗表示演出パターン 0 1 が開始され、タイミング t 8 において白旗表示演出パターン 0 3 が開始される演出例を示している。

なお、白旗表示演出パターンが複数回実行される場合であっても、各回の演出パターンの実行においては図 5 4 5 ( b ) ~ 図 5 4 5 ( d ) を参照して説明した演出例と同様の表示が行われる。

【 5 3 7 3 】

40

なお、ある白旗表示演出パターンの実行中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 に対する遊技者による操作が行われたことが検知された場合には、実行中の白旗表示演出パターンが終了したのち、図 5 4 6 ( f ) に示す表示状態を 1 秒間継続したのち、自動的に、いずれかの白旗表示演出パターンが実行され、図 5 4 6 ( b ) 以降の表示状態となるように構成してもよい。例えば、破壊されていない敵戦車の画像が表示されている状態において、遊技者が短期間（例えば 1 秒間）に 3 回攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作すると、3 回の白旗表示演出パターンが自動的に実行されることになる。

【 5 3 7 4 】

先読み演出パターン 0 1 が選択されて、1 回の変動表示において、「いきなり戦車演出」を実行する例を示したが、以下に、先読み演出パターン 0 2 ~ 先読み演出パターン 0 4 が

50

選択された場合の「いきなり戦車演出」の実行態様について説明する。

なお、「いきなり戦車演出」では、最大4回の変動表示にわたって、演出が実行されるが、1回の変動表示に要する変動時間は14秒間、変動停止時間は1秒間としている。

#### 【5375】

以下に、図548、図549を参照して、先読み演出パターン02が実行された場合の演出例について説明する。先読み演出パターン02は2回の変動表示にわたって、「いきなり戦車演出」が実行される演出パターンである。

この場合、先読み演出によって期待度が示唆される対象は、2回目の変動表示に対応する特別抽選結果である。また、2回目以外の変動表示に対応する特別抽選結果はハズレである。この点は、先読み演出パターン03、先読み演出パターン04においても同様である。なお、先読み演出パターン02～先読み演出パターン04においても、装飾図柄の変動表示中に白旗画像や破壊された敵戦車の画像の表示が開始及び終了する場合には、図545、図546を参照して説明した演出例と同様の表示が行われる。

#### 【5376】

以下に、装飾図柄の停止表示中における白旗画像や破壊された敵戦車の画像の表示態様について説明する。

図548(a)に示すように、攻撃ボタン3710への操作が全く行われなかった場合、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(a)に示す表示状態となる。

図548(b)に示すように、攻撃ボタン3710の操作に基づいて白旗表示演出パターン03がタイミングt12において開始された場合には、タイミングt14において白旗表示演出パターン03による演出は終了し、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(b)に示す表示状態となる。

図548(c)に示すように、攻撃ボタン3710の操作に基づいて白旗表示演出パターン02がタイミングt13において開始された場合には、タイミングt14～タイミングt15において、破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(c)に示す表示状態となる。

図548(d)に示すように、攻撃ボタン3710の操作に基づいて白旗表示演出パターン01がタイミングt12において開始された場合には、タイミングt14～タイミングt15において、破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(c)に示す表示状態となる。

図548(e)に示すように、攻撃ボタン3710の操作に基づいて白旗表示演出パターン03がタイミングt13において開始された場合には、タイミングt14～タイミングt15において、白旗画像と破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(d)に示す表示状態となる。

図548(f)に示すように、攻撃ボタン3710の操作に基づいて白旗表示演出パターン01がタイミングt11において開始された場合には、タイミングt14～タイミングt15において、白旗画像と破壊された敵戦車の画像が表示されるため、タイミングt14～タイミングt15にかけて、図549(e)に示す表示状態となる。

#### 【5377】

なお、タイミングt15において新たな装飾図柄の変動表示が開始される。この際の装飾図柄の表示も「3 3」といったリーチ状態を形成する表示態様で開始される。

#### 【5378】

図548を参照して、先読み演出の対象となった保留よりも前に発生した保留に対応する装飾図柄が停止する際の白旗画像や敵戦車の破壊画像の表示態様について説明したが、以下に、図550を参照して、先読み演出の対象となった保留に対応する装飾図柄が停止する際の白旗画像や敵戦車の破壊画像の表示態様について説明する。

#### 【5379】

図550(b)～図550(f)は、いずれも、選択された白旗表示演出パターンの実行期間が、装飾図柄の停止表示期間(タイミングt29～タイミングt30)と重なる演出例を示している。図550(b)～図550(f)に示す演出例においては、選択された

10

20

30

40

50

白旗表示演出パターンの実行期間中であっても、タイミング t 2 9 において実行中の白旗表示演出パターンを中止して、装飾図柄の停止表示を行う演出例を示している。タイミング t 2 9 ~ タイミング t 3 0 においては、特別抽選結果に基づいて、図 5 4 7 ( a ) または図 5 4 7 ( b ) に示す表示状態となる。

#### 【 5 3 8 0 】

一方、特別抽選の結果が大当りの場合に限って、実行中の白旗表示演出パターンをあらかじめ定められた実行期間実行するように構成してもよい。なお、この場合、タイミング t 3 0 から大当り遊技状態を開始するものの、タイミング t 3 0 ~ タイミング t 3 5 については大当り遊技のオープニング状態とし、タイミング t 3 5 から大入賞口 2 0 0 5 の開閉動作が開始されるように構成するとよい。図 5 5 1 ( b ) ~ 図 5 5 1 ( f ) は、装飾図柄の変動停止中や大当り遊技中に白旗画像や敵戦車の破壊された画像が表示される演出例を示している。

10

#### 【 5 3 8 1 】

一方、特別抽選の結果がハズレの場合には、実行中の白旗表示演出パターンをあらかじめ定められた実行期間実行するように構成し、特別抽選の結果が大当りの場合には、実行中の白旗表示演出パターンをあらかじめ定められた実行期間実行することなく中断するように構成してもよい。これは、敵戦車の破壊画像の表示を中断してしまうと、遊技者が期待度が高い演出が実行されたのに、特別抽選の結果がハズレとなったという不満を感じる事態の発生を防止するためである。

なお、特別抽選の結果がハズレであって保留が 1 個以上ある場合には、タイミング t 3 0 から次の変動表示が開始されるものの、次の変動表示においても、「いきなり戦車演出」を継続し、その変動表示の途中に「いきなり戦車演出」を終了するように構成するとよい。このような構成とすることで、「いきなり戦車演出」を遊技者に違和感を覚えさせることのない自然な形で終了することができる。

20

図 5 5 1 ( b ) ~ 図 5 5 1 ( f ) は、装飾図柄の変動停止中や次の変動表示が開始されたときに煙画像や敵戦車の破壊された画像が表示される演出例を示している。

#### 【 5 3 8 2 】

図 5 4 4 ~ 図 5 5 1 を参照して示した実施形態においても、図 5 3 6 ~ 図 5 4 3 を参照して示した実施形態と同様の効果を奏することができる。なお、図 5 4 4 ~ 図 5 5 1 を参照して示した実施形態においては、破壊された敵戦車の表示時間が短いほど大当りの期待度が高いことが示唆されるため、遊技者は、破壊された敵戦車の表示時間が短いことを期待しつつ表示演出を見守ることとなる。

30

#### 【 5 3 8 3 】

図 5 3 5 ~ 図 5 5 1 を参照して、「いきなり戦車演出」についての実施形態を示したが、以下のように変形した実施形態としてもよい。なお、破壊された敵戦車の画像と煙画像が表示される実施形態を例にあげて説明するが、破壊された敵戦車の画像と白旗画像が表示される実施形態において同様の変形を施してもよい。

#### 【 5 3 8 4 】

図 5 3 6、図 5 4 4 に示したように破壊された敵戦車の画像の表示時間は 2 秒、3 秒、4 秒のいずれかである。破壊された敵戦車の画像が表示されている期間に所定の効果音を出力してもよい。例えば、2 秒、3 秒、4 秒の効果音をあらかじめ用意しておき、破壊された敵戦車の画像の表示開始と同時に、同じ秒数の効果音の出力を開始するとよい。このように、破壊された敵戦車の画像の表示と効果音の出力を同じタイミングで開始し、同じタイミングで終了するように構成してもよい。

40

#### 【 5 3 8 5 】

一方、破壊された敵戦車の画像の表示時間と効果音の出力時間を異ならせるように変形してもよい。例えば、出力時間が 4 秒の効果音のみを用意しておき、破壊された敵戦車の画像の表示時間が 2 秒、3 秒、4 秒のいずれであっても、この効果音の出力を行うように構成するとよい。このような構成とすることで、破壊された敵戦車の画像の表示態様を注視していないと期待度がわからないようになり、遊技に緊張感を持たせることができる。な

50

お、出力時間が3秒の効果音のみを採用したり、出力時間が2秒の効果音のみを採用してもよい。

【5386】

所定の効果音をループさせて音声の出力を行ってもよい。例えば、長さが1秒間である効果音を、破壊された敵戦車の画像の表示時間に合わせて複数回（2回、3回、4回）再生してもよい。例えば、長さが1秒間である効果音を4回連続して再生させて4秒間効果音を出力してもよい。この場合も上記同様、表示時間は異なるものの効果音は一定回数（一定時間）出力されるようにすることで、破壊された敵戦車の画像の表示態様を注視していないと期待度がわからないようになり、遊技に緊張感を持たせることができる。

【5387】

なお、図536を参照して示した実施形態において煙表示演出パターン01が実行された場合の期待度を30%としたが、30%に代えて0%としてもよい。同様に、図544を参照して示した実施形態において白旗表示演出パターン01が実行された場合の期待度を30%としたが、30%に代えて0%としてもよい。

【5388】

本実施形態は、遊技者による操作に基づいて、図536や図544に記載される各演出パターンを参照して、敵戦車が破壊される画像を表示する演出パターンが複数回実行できるように構成されているが、高期待度の演出パターンについては、実行される回数に制限を設けてもよい。例えば、1回の「いきなり戦車演出」中に大当たり期待度が100%である煙表示演出パターン03や白旗表示演出パターン03の実行される回数を1回に制限してもよい。また、上述したような期待度が0%の演出パターンの実行される回数を同様に1回に制限してもよい。このような構成とすることで、高期待度（あるいは低期待度）の演出パターンが実行される否かを遊技者が注意深く観察するため、遊技に緊張感を持たせることができる。

【5389】

図538、図546に示すように、本実施形態においては、装飾図柄（変動表示中及び停止表示中）、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、破壊されていない敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像は、表示領域において比較的小さく表示されているが、これらのうちの少なくとも1つをより大きく表示するようにしてもよい。例えば、装飾図柄については、図500（b）、図500（c）に示す大きさと変動表示させてもよい。この場合、これらの画像が重なる表示態様をとってもよい。この場合の表示優先度は、破壊されていない敵戦車の画像、破壊された敵戦車の画像を最も高くし、以下、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、装飾図柄（変動表示中及び停止表示中）、の順とするとよい。また、自戦車の画像や、セリフ画像、道路等の背景画像についてはさらに表示優先度を低くするとよい。

【5390】

このような構成とすることで、装飾図柄（変動表示中及び停止表示中）、攻撃ボタン3710を模した模擬画像、破壊されていない敵戦車の画像あるいは破壊された敵戦車の画像がそれぞれ重なって表示されるとしても、破壊されていない敵戦車や破壊された敵戦車の画像の視認性が、装飾図柄や攻撃ボタン3710を模した模擬画像によって阻害されない。そのため、破壊された敵戦車の画像の表示開始や表示終了のタイミングが明確となり、破壊された敵戦車の画像の表示時間、すなわち期待度について遊技者が誤った認識を持つといった事態の発生を防止できる。

【5391】

攻撃ボタン3710を操作することで、必ず敵戦車の画像が破壊されて表示される実施形態を示したが、敵戦車の画像が破壊された態様で表示されるようにするための難易度を高めてもよい。この場合、上述した実施例における操作部の操作についての表示条件を採用してもよい。例えば、攻撃ボタン3710に対する操作が行われた場合に抽選を行い、所定の確率（例えば1/2）で当たりとなった場合に、敵戦車の画像が破壊されて表示されるように構成してもよい。このように、特定の条件が満たされた場合に破壊された敵戦車

10

20

30

40

50

の画像が表示される構成とすることで、破壊された敵戦車の画像の表示難易度を高めることができ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作していたとしても、破壊された戦車の画像がいつ表示されるかわからない、という緊張感を遊技者に抱かせることができる。

#### 【 5 3 9 2 】

上記した実施例では、大当りの期待度が 1 0 0 %、すなわち特別抽選の結果が大当たりである場合に「いきなり戦車演出」において戦車が破壊された画像が通常と異なる時間で表示される演出例（煙表示演出パターン 0 3 や白旗表示演出パターン 0 3 が選択された場合の演出例）を示したが、大当たりであることを示唆するのみでなく、遊技者にとって利益となる他の遊技価値について、同様に示唆を行ってよい。例えば、上述したように、時短が付与される図柄に当選したり、電源投入時から若しくは前回の当りから所定回数のハズレ変動が実行されたりすることにより、通常遊技状態から時短が付与される時短遊技状態へと切り替わる契機となるハズレ変動において「いきなり戦車演出」が実行されうるようにしてもよい。この場合も遊技者に有利な利益として当りに代えて時短遊技状態が付与されるという点において共通していることから、上述の実施例に記載の各種効果を同様に奏することができる。

10

#### 【 5 3 9 3 】

上述した実施形態においては、「いきなり戦車演出」によって大当りの期待度を示していたが、「いきなり戦車演出」によって、遊技者に付与される利益の種類を示すように構成してもよい。例えば、遊技者に付与される利益として、変動中の装飾図柄が大当たりとなった後に時短状態または確変状態のうちのいずれが付与されるのか、あるいは付与されやすいのか（例えば、確変状態となる期待度が何%なのか）を示してもよい。あるいは、大当たり状態を経由せずに、装飾図柄の変動後に、時短状態あるいは確変状態へ移行可能な遊技機において、装飾図柄の変動後に時短状態あるいは確変状態のいずれが付与されるのか、あるいは付与されやすいのか（例えば、確変状態となる期待度が何%なのか）を示してもよい。

20

#### 【 5 3 9 4 】

このように、「いきなり戦車演出」によれば、遊技機の興趣を向上させることができる。

#### 【 5 3 9 5 】

従来、遊技者に対して操作部への操作が要求される演出があった（例えば、特開 2 0 1 0 - 0 4 6 2 1 0 号公報）。このような演出においては、遊技者が操作部に対する操作を行なった場合と行なわなかった場合のいずれの場合においても、所定の演出表示が表示されるため、操作部への操作が緊張感にとぼしかった。特に、複雑な操作態様が要求されたとしても結局のところ、それは見せかけに過ぎず、遊技者が操作部に対して行った操作態様に関わらず、あらかじめ定められた演出が行われるに過ぎないため、このような演出を実行することで、かえって遊技者の演出表示に対する関心を低下させてしまうおそれがあった。このように、操作部への操作を遊技興趣の向上のために効果的に利用するという点において従来の遊技機には改善の余地があった。そこで、以下に示す実施形態において、遊技者による操作部への操作態様について、遊技者に緊張感を持たせることが可能であり、もって、遊技興趣の低下を抑制することを可能とした遊技機について説明する。

30

#### 【 5 3 9 6 】

以下に示す実施形態においては、左レバー 3 7 2 0 の操作が遊技者に対して要求され、遊技者が左レバー 3 7 2 0 を所定の方向および角度に傾けてその状態を維持することができるか否かに応じて、特別な演出表示を視認することが阻害されない場合と視認することが阻害される場合（視認することができない場合、または視認することが困難な場合）とが発生しうるように構成している。

40

#### 【 5 3 9 7 】

以下に、図 5 5 2 に示すタイムチャート、図 5 5 3、図 5 5 4 に示す表示例等を参照して、左レバー 3 7 2 0 を所定の範囲内に操作させることが遊技者に対して要求される「全力突破リーチ」の実施形態について説明する。なお、図 5 5 3 は、図 5 5 2（a）に示すように適切な操作が行われた場合の表示例を示している。また、図 5 5 4 は、図 5 5 2（b

50

）に示すように適切な操作が行われなかった場合の表示例を示している。

【5398】

タイミングt5において、リーチ演出状態が発生する。「全力突破リーチ」においては、「ダイナ大佐」のセリフウィンドウの上方に自戦車の速度を示す速度表示ウィンドウが表示される。速度表示ウィンドウ内の表示は、左レバー3720に対する遊技者の操作態様によって変化する。装飾図柄や道路、自戦車の画像については、他の実施形態と同様の表示が行われる。図553(a)、図554(a)はリーチ演出状態が発生したタイミングt5における表示例を示している。

【5399】

タイミングt5においては、左レバー3720の操作有効期間が発生する。図501を参照して示したように、左レバー3720を操作することで、自戦車の左右方向の位置や、速度を変更可能である。左レバー3720の操作有効期間は装飾図柄の変動停止タイミングであるタイミングt34まで継続される。

【5400】

タイミングt7において、自戦車の後方から砲弾が飛んでくる演出状態となる。この演出状態は、タイミングt11までの4秒間継続される。また、この期間において、左レバー3720を模した模擬画像が「ダイナ大佐」のセリフウィンドウの左に表示される。また、模擬画像には左レバー3720の操作態様を示す「前傾」という文字が付される。

図553(b)、図554(b)は、タイミングt7における表示例を示している。

【5401】

以下、左レバー3720が適切に操作された場合の演出例について、図552(a)に示すタイムチャート、図553に示す表示例等を参照して説明する。また、以下、左レバー3720が適切に操作されなかった場合の演出例について、図552(b)に示すタイムチャート、図554に示す表示例等を参照して説明する。

【5402】

タイミングt7からタイミングt11にかけて、遊技者は左レバー3720を、所定の期間、前方に所定角度傾ける操作を行う必要がある。具体的には、左レバー3720を、左レバー3720の直立位置から前方に10度から45度の間に2秒間維持させる必要がある。このような操作を行うことで、表示領域においては、自戦車が加速して移動する表示が行われる。図553(c)は、タイミングt9において自戦車の加速が十分である場合の表示例を示している。

【5403】

図552(a)に示すタイムチャートにおいては、タイミングt8からタイミングt10にかけて、遊技者が適切な角度で左レバー3720を傾けることができた状態が示されている。タイミングt11において、左レバー3720の操作指示表示は終了する。図553(d)は、左レバー3720に対して適切な操作が行われた場合のタイミングt11からタイミングt15における表示例を示している。

【5404】

一方、左レバー3720が適切に操作されなかった場合、例えば、左レバー3720を操作する時間が足りなかったり、操作する角度が足りなかった場合には、敵戦車から発射された砲弾が自戦車に当たって、砲弾が爆発する表示が行われる。

【5405】

図552(b)のタイムチャートは、左レバー3720の操作有効期間中において、左レバー3720の操作がタイミングt8～タイミングt9の1秒間しか行われなかった演出例を示している。この場合、自戦車の速度が十分ではない。そのため、操作指示表示の終了タイミングであるタイミングt11から、自戦車の画像の周囲に砲弾が爆発して発生した煙画像の表示が開始される。

【5406】

図554(c)に示す表示状態は、タイミングt9において自戦車の速度が十分でない場合の表示例を示している。また、図554(d)は、自戦車の速度が十分でなかったため

10

20

30

40

50

、タイミング t 1 1 ~ タイミング t 1 5 にかけて煙画像が表示された表示例を示している。  
【 5 4 0 7 】

なお、図 5 5 3 ( c )、図 5 5 3 ( d ) においては、自戦車の速度として、「 3 0 k m / h 」との文字が表示された状態が示されている。また、図 5 5 4 ( c )、図 5 5 4 ( d ) においては、自戦車の速度として、「 2 0 k m / h 」との文字が表示された状態が示されている。このように、左レバー 3 7 2 0 に対して操作指示表示中に適切な操作が行われた場合には、速度表示ウィンドウにおける表示を 3 0 k m / h 以上とし、操作指示表示中において適切な操作が行われていない場合、あるいは、操作指示表示中に適切な操作が行われなかった場合には、速度表示ウィンドウにおける表示を 3 0 k m / h 未満としている。具体的には、左レバー 3 7 2 0 が適切な角度となつてからの時間を計測し、 0 . 1 秒が経過するごとに自戦車の速度表示を 1 k m / h ずつ上昇させていく。このような構成によれば、速度表示ウィンドウの表示を見ることで、左レバー 3 7 2 0 の操作態様が適切に行われているかどうかや、左レバー 3 7 2 0 の操作が適切に行われたかどうかを遊技者が認識可能である。

10

【 5 4 0 8 】

タイミング t 1 5 からタイミング t 2 4 にかけて、自戦車が前方へ進む表示演出が行われる。敵部隊からの砲弾の爆発が起こったことによって、煙画像が表示されていた場合であっても煙画像の表示はタイミング t 1 5 において終了する。図 5 5 3 ( e )、図 5 5 4 ( e ) は、タイミング t 1 5 からタイミング t 2 4 にかけて自戦車が前方へ進む表示演出における表示例を示している。なお、左レバー 3 7 2 0 に対する操作に応じて変更されていた速度表示ウィンドウ内の速度は、煙画像の表示が終了したタイミング ( タイミング t 1 5 ) から、再び、左レバー 3 7 2 0 の操作指示表示が行われるタイミング ( タイミング t 2 4 ) までの間の所定のタイミングにおいて「 1 0 k m / h 」とするといふ。

20

【 5 4 0 9 】

なお、本実施形態においては、タイミング t 5 からタイミング t 3 4 までの期間において、左レバー 3 7 2 0 の操作に応じて、自戦車の速度を変更することが可能である。このため、操作指示表示が行われていない期間において、左レバー 3 7 2 0 を操作することで、自戦車の速度を変える練習をすることができる。なお、この場合、速度指示表示が開始されるタイミングにおいて、速度表示ウィンドウの表示を「 1 0 k m / h 」とするといふ。

【 5 4 1 0 】

タイミング t 2 4 において、表示領域の上部に複数台の敵戦車の画像が表示される。複数台の敵戦車の画像は、表示領域の上部において左方向に移動してタイミング t 3 2 まで表示される。同時に、左レバー 3 7 2 0 を模した模擬画像が表示されて、左レバー 3 7 2 0 に対する操作指示表示が開始される。左レバー 3 7 2 0 に対する操作指示表示はタイミング t 3 2 まで行われる。

30

【 5 4 1 1 】

タイミング t 2 4 からタイミング t 3 2 にかけて、遊技者は左レバー 3 7 2 0 を、所定の期間、前方に所定角度傾ける操作を行う必要がある。具体的には、左レバー 3 7 2 0 を、左レバー 3 7 2 0 の直立位置から前方に 3 0 度から 4 5 度の間に 4 秒間維持させる必要がある。このような操作を行うことで、表示領域においては、自戦車が最大速度である 5 0 k m / h に加速して移動する表示が行われる。

40

【 5 4 1 2 】

図 5 5 2 ( a ) に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 2 5 からタイミング t 2 9 にかけて、遊技者が適切な角度で左レバー 3 7 2 0 を傾けることができた状態を示している。タイミング t 3 2 において、左レバー 3 7 2 0 の操作指示表示は終了する。図 5 5 3 ( g ) は、左レバー 3 7 2 0 に対して適切な操作が行われた場合のタイミング t 3 2 からタイミング t 3 4 における表示例を示している。

【 5 4 1 3 】

次いで、タイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて、装飾図柄が停止表示された状態となる。図 5 5 3 ( h ) は、装飾図柄が停止表示された表示状態を示す表示例である。

50

## 【 5 4 1 4 】

一方、左レバー 3 7 2 0 が適切に操作されなかった場合、例えば、左レバー 3 7 2 0 を操作する時間が足りなかったり、傾ける角度が足りなかったり、傾ける方向を間違えたりした場合には、自戦車と敵戦車とが衝突して自戦車が爆発した表示が行われる。

## 【 5 4 1 5 】

図 5 5 2 ( b ) のタイムチャートは、左レバー 3 7 2 0 の操作有効期間中において、左レバー 3 7 2 0 が適切に傾けられた操作がタイミング t 2 5 からタイミング t 2 7 の 2 秒間しか行われなかった状態を示している。この場合、自戦車の速度が十分ではない。そのため、操作指示表示の終了タイミングであるタイミング t 3 2 から、自戦車の画像の周囲に敵戦車との衝突で発生した煙画像の表示が開始される。

10

## 【 5 4 1 6 】

図 5 5 4 ( g ) は、自戦車の加速が十分でなかった場合のタイミング t 3 2 からタイミング t 3 4 にかけての表示例を示している。また、図 5 5 4 ( h ) は、装飾図柄の停止表示が行われるタイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて煙画像が表示された表示例を示している。

## 【 5 4 1 7 】

なお、図 5 5 3、図 5 5 4 に示した表示例では、特別抽選の結果が大当たりである場合の表示例を示したが、特別抽選の結果がハズレの場合にも同様の表示が行われる。この場合、装飾図柄を「 3 4 3 」の数字で停止表示して、特別抽選の結果がハズレであることを示すとよい。

20

## 【 5 4 1 8 】

このように本実施形態における「全力突破リーチ」によれば、遊技者が適切な操作態様で左レバー 3 7 2 0 を操作できなかった場合に、大きく表示された装飾図柄の停止表示態様の視認性が、煙画像によって阻害される。そのため、遊技者は大きく表示された装飾図柄の停止表示態様を確認することが困難となり、次回以降、適切に操作を行うことを意識することとなる。一方、遊技者が適切な操作態様で左レバー 3 7 2 0 を操作した場合には、遊技者は大きく表示された装飾図柄の停止表示態様の視認性が阻害されることがなく、視認することができ、緊張感のある操作をやりきったことに対する満足感を覚えることになる。

## 【 5 4 1 9 】

本実施形態においては、タイミング t 7 からタイミング t 1 1 にかけての期間と、タイミング t 2 4 からタイミング t 3 2 にかけての期間の 2 回、左レバー 3 7 2 0 に対する操作指示表示が行われ、両期間における操作態様に応じた演出表示が行われる。

30

このとき、左レバー 3 7 2 0 の操作態様は、最初のタイミングと比べて後のタイミングの方が、操作に要する時間は長く、操作角度も狭い範囲となっている。このため、より緊張感のある操作態様を遊技者に提供できる。

## 【 5 4 2 0 】

図 5 5 2 ( c ) は図 5 5 2 ( a )、図 5 5 2 ( b ) を参照して示した実施形態を変形した実施形態である。この実施形態においては、敵戦車の砲弾によって煙画像の表示が行われた場合の煙画像の表示時間を長くし、敵戦車群が表示されるタイミングまで煙画像が表示されるように構成している。

40

具体的には、煙画像がタイミング t 2 7 まで表示される。このような構成とした場合には、煙画像の表示期間（タイミング t 1 1 ~ タイミング t 2 7 ）と、2 回目の操作指示表示が行われる表示期間（タイミング t 2 4 ~ タイミング t 3 1 ）の一部とが重なることとなる。

この際に、煙画像によって、左レバー 3 7 2 0 を模した模擬画像の一部またはすべてが隠されるように構成するとよい。同様に、左レバー 3 7 2 0 の操作を指示する「ダイナ大佐」のセリフや速度表示ウィンドウの一部またはすべてが隠されるように構成するとよい。このような構成とすることで、1 回目の操作指示表示がおこなわれる表示期間（タイミング t 7 ~ タイミング t 1 1 ）において適切な操作を行っていない場合には、2 回目の操作

50

指示表示がおこなわれる表示期間（タイミング t 2 4 ~ タイミング t 3 1）における操作態様を認識することが困難となるため、左レバー 3 7 2 0 の操作に対する緊張感をより高めることができる。

【 5 4 2 1 】

また、左レバー 3 7 2 0 が適切に操作されなかった場合に煙画像を表示する長さを抽選で決定するように構成してもよい。例えば、最短 4 秒間 ~ 最長 2 4 秒間の中から表示する時間を抽選で決定するようにしてもよい。この場合、煙画像は、最短でタイミング t 1 1 からタイミング t 1 5 までの 4 秒間、最長でタイミング t 1 1 からタイミング t 3 5 までの 2 4 秒間表示されることとなる。特に最長の表示期間が選択された場合には、表示領域の中央に停止表示された装飾図柄が 2 回目の左レバー 3 7 2 0 の操作態様に関わらず、煙画像によって視認困難または視認不能な状態となる。

10

【 5 4 2 2 】

なお、図 5 3 5 ~ 図 5 5 1 を参照して示した「いきなり戦車演出」に係る技術思想を「全力突破リーチ」における煙画像の表示態様に適用してもよい。例えば、大当たり状態や時短状態が発生するか否かによって、「全力突破リーチ」における煙画像の表示時間が異なるように構成してもよい。

【 5 4 2 3 】

遊技者が操作指示表示中に適切な操作を行うことができなかった場合に、煙画像を表示する例を示したが、これらの画像を必ず表示するのではなく、適切な操作を行うことができなかった場合に、所定の確率（例えば 1 / 2 の確率）でこれらの画像を表示するように構成してもよい。

20

また、特別抽選結果がハズレの場合には、煙画像が所定の確率（例えば 3 / 4 の確率）で表示されるように構成し、特別抽選結果が大当たりの場合には、煙画像が表示されないように構成してもよい。

また、煙画像の色や形状に複数の態様を設け、表示された煙画像の表示態様によって特別抽選結果の期待度を示唆してもよい。

【 5 4 2 4 】

図 5 5 2 等を参照して示した実施形態を変形した他の実施形態を図 5 5 5、図 5 5 6 を参照して説明する。図 5 5 5 は、本実施形態におけるタイムチャートである。また、図 5 5 6 は、本実施形態における表示例を示している。

30

【 5 4 2 5 】

本実施形態においては、戦車群が表示される演出に代えて、タイミング t 2 4 からタイミング t 2 9 にかけて自戦車が進む道路上に地雷原が表示される演出が実行される。図 5 5 6 ( a ) は、地雷原の表示が開始されたタイミングであるタイミング t 2 9 における表示例を示している。タイミング t 2 4 からタイミング t 2 9 にかけて自戦車が地雷原に近づいていく表示が行われる。

【 5 4 2 6 】

タイミング t 2 6 において、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作受付が有効となる。ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は、ミッションボタン 3 7 0 0 が操作されるまで継続される。ミッションボタン 3 7 0 0 が操作されなかった場合には、タイミング t 2 9 まで継続される。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間中には、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像が「ダイナ大佐」のセリフウィンドウの左上に表示される。図 5 5 6 ( b ) は、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間が発生したタイミング t 2 6 における表示例を示している。

40

【 5 4 2 7 】

図 5 5 5 ( c ) に示すように、操作有効期間中（タイミング t 2 8）において、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が行われた場合には、自戦車がジャンプして、進行してくる地雷原を飛び越える演出表示が 3 秒間行われる。図 5 5 6 ( c ) は、遊技者が操作有効期間中にミッションボタン 3 7 0 0 の操作を行って、自戦車がジャンプする演出が終了したタイミング（例えば、タイミング t 3 1）における表示例を示している。この表示は、タイミ

50

ング t 3 4 まで継続される。

【 5 4 2 8 】

次いで、タイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて、装飾図柄が停止表示された状態となる。図 5 5 6 ( d ) は、装飾図柄が停止表示された表示状態を示す表示例である。

【 5 4 2 9 】

図 5 5 5 ( d ) は、操作有効期間中にミッションボタン 3 7 0 0 の操作が行われなかった場合の演出例を示している。この場合、操作有効期間が終了するタイミングであるタイミング t 2 9 からタイミング t 3 5 にかけて、自戦車よりも表示優先度が高い煙画像が表示され、自戦車が地雷原に進入して自戦車が煙に包まれる演出表示が行われる。図 5 5 6 ( e ) は、タイミング t 2 9 からタイミング t 3 4 における表示例を示している。

10

【 5 4 3 0 】

次いで、タイミング t 3 4 からタイミング t 3 5 にかけて、装飾図柄が停止表示された状態となる。図 5 5 6 ( f ) は、装飾図柄が停止表示された表示状態を示す表示例である。このとき、表示領域の中央に停止表示された装飾図柄については、煙画像によって隠された状態となってしまう。

【 5 4 3 1 】

このように、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が適切に行われた場合には、停止表示された装飾図柄の視認性は阻害されないが、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作が適切に行われなかった場合には、煙画像によって停止表示された装飾図柄の視認性が阻害される。そのため、遊技者はミッションボタン 3 7 0 0 の操作について、より緊張感をもって臨むこととなる。

20

【 5 4 3 2 】

なお、図 5 5 6 を参照して示した実施形態においても、図 5 5 2 ( c ) を参照して示した変形例を適用してもよい。この場合、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像やミッションボタン 3 7 0 0 の操作を指示する「ダイナ大佐」のセリフや自戦車がジャンプしている表示態様が敵戦車群の砲弾によって発生した煙画像によって視認困難または視認不能となる。これにより、左レバー 3 7 2 0 の操作に対する緊張感がより高まることとなる。

【 5 4 3 3 】

このように本実施形態における「全力突破リーチ」によれば、左レバー 3 7 2 0 を所定の操作範囲内に操作させることができるか否かによって、特別抽選の結果を示す装飾図柄の停止表示態様（あるいはミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像やミッションボタン 3 7 0 0 の操作指示表示やミッションボタン 3 7 0 0 の操作に対応した演出表示）の視認性が煙画像によって阻害される場合と阻害されない場合とが発生するため、遊技者は、左レバー 3 7 2 0 の操作について緊張感をもって、操作を行うようになり、左レバー 3 7 2 0 への操作を積極的に行う動機付けが生まれ、遊技興趣が向上することとなる。

30

【 5 4 3 4 】

左レバー 3 7 2 0 の操作が適切でない場合に、所定の確率（ 1 / 2 の確率）で煙画像を表示する例を示したが、左レバー 3 7 2 0 の操作が適切でない場合には、操作内容に応じて、煙画像を表示する確率を異なるものとしてもよい。例えば、左レバー 3 7 2 0 の傾動方向は適切だったものの操作時間が所定時間よりも短かった場合には、操作時間が短いほど、煙画像がより表示されやすいように構成してもよい。また、操作が行われなかった場合や操作指示した方向と反対の方向操作が行われた場合には、 9 0 % あるいは 1 0 0 % の確率で煙画像が表示されるように構成してもよい。

40

【 5 4 3 5 】

なお、操作指示画像や装飾図柄等の視認態様は、煙画像によって完全に視認不能としてもよいし、一部は視認不能とするものの、一部を視認可能としてもよい。あるいは、煙画像として半透明の画像を採用し、操作指示画像や装飾図柄等が、半透明の煙画像を介してぼんやりと視認可能となるように構成してもよい。このような構成とすることで、操作指示画像や、装飾図柄の視認性が一定程度は担保される。

【 5 4 3 6 】

50

期待度が100%で出現確率が非常に低い表示演出（所定のキャラクタ画像を表示する等）を実行可能に構成し、この表示演出が実行されるタイミングを、煙画像が表示されうるタイミングにしてもよい。また、煙画像によってこの表示演出の一部またはすべてが視認不能または視認困難となるように構成してもよい。この場合、この表示演出が煙画像によって隠される場合が発生するが、これは遊技者にとって非常に残念な遊技状況である。このような構成とすることで、操作手段に対する操作の緊張感を遊技者に対して、より保つことができる。

#### 【5437】

なお、煙画像によって、装飾図柄のリーチ態様の視認性は阻害されるものの、装飾図柄が停止表示されるまでに、煙画像の表示が終了されるように煙画像の表示時間を設定してもよい。例えば、煙画像の表示をタイミングt34において終了し、タイミングt34からタイミングt35にかけての期間においては、煙画像を表示しないように構成してもよい。このような構成とすることで、停止表示された装飾図柄については、煙画像によって視認性が阻害されなくなるため、特別抽選の結果について、停止表示された装飾図柄が当たりを示しているのにハズレだと遊技者が勘違いしたり、停止表示された装飾図柄がハズレを示しているのに当たりだと遊技者が勘違いしたりする、という事態の発生を抑制できる。

#### 【5438】

あるいは、煙画像が表示された場合であっても、停止表示された装飾図柄の視認性が阻害される場合と阻害されない場合とが発生しうるように構成してもよい。例えば、1/2の確率の抽選を実行し、停止表示された装飾図柄が煙画像によって隠される場合と隠されない場合とが、発生しうるように構成してもよい。あるいは、左レバー3720が傾けられた時間が要求される操作時間の半分未満であった場合には、停止表示された装飾図柄が煙画像によって隠されたままとし、左レバー3720が傾けられた時間が要求される操作時間の半分以上であった場合には、停止表示された装飾図柄が煙画像によって隠されない（例えばタイミングt34において煙画像の表示が終了する）ように構成してもよい。このような構成とすることで、遊技者は左レバー3720の操作をより緊張感をもって行うようになる。

#### 【5439】

装飾図柄の変動表示が煙画像によって、複数回の変動表示にわたって、視認不能または視認困難な状態となるように構成してもよい。

例えば、煙画像の表示時間を4秒間ではなく120秒間とし、複数の装飾図柄の変動表示に渡って煙画像が表示されるように構成してもよい。あるいは、煙画像の表示時間として上述した抽選態様を変形し最短で4秒間～最長120秒間の中から煙画像の表示時間を抽選で決定するようにしてもよい

また、左レバー3720の操作指示表示を2回（タイミングt7～タイミングt11、タイミングt24～タイミングt32）とも無視して左レバー3720を傾動させなかった場合にこのような煙画像の表示が高確率（99/100の確率）で行われるように構成するとよい。

この場合、装飾図柄が変動表示されている期間（タイミングt32～タイミングt34）、装飾図柄が停止表示されている期間（タイミングt34～タイミングt35）において、装飾図柄などが煙画像によって隠されて視認性が阻害された状態となり、さらには、タイミングt35以降に開始される装飾図柄の変動表示、装飾図柄の停止表示がそれぞれ複数回に渡って煙画像によって視認性が阻害された状態となりうる。

なお、この場合、演出としての整合性をとる目的でタイミングt35以降も「全力突破リーチ」を継続するように構成するとよい。なお、この場合には再度左レバー3720の操作が遊技者に要求されることとなる。

また、このように煙画像の表示が装飾図柄の変動表示をまたぐ場合には、装飾図柄の変動停止中や変動表示開始直後（タイミングt0からタイミングt5の間）も左レバー3720の操作を無効とせず、操作有効期間を複数の変動表示に渡って継続する7用に構成し、いつでも、左レバー3720の操作受付に基づいた演出表示（速度表示ウィンドウの速度

10

20

30

40

50

表示の変化等)が行われるように構成してもよい。

#### 【5440】

なお、図中において自戦車の速度を表示領域に表示するようにしたが、左レバー3720の傾けられている方向や傾けられた角度を表示するように構成してもよい。あるいは、左レバー3720の操作指示が行われている状況下において、左レバー3720が要求される角度で傾けられてからの経過時間を表示するように構成してもよい。このような構成とすることで、左レバー3720が適切な範囲に操作されているか、左レバー3720が適切な範囲に何秒間操作されているか、を遊技者が認識することができる。

#### 【5441】

左レバー3720を模した模擬画像を表示したり、「ダイナ大佐」のセリフによって、操作指示表示を行う例を示したが、この演出パターンに代えてあるいは加えて、左レバー3720について、このような画像表示による明確な操作指示表示を行わず、左レバー3720の傾動操作が要求される演出パターンを実行可能に構成してもよい。例えば、敵戦車が後方から迫っていることを後方から砲弾が発射された態様を表示することで示し、操作指示表示を行わずとも、遊技者が自発的に左レバー3720の傾動操作を行うことができるように構成してもよい。このようにより難易度の高い遊技状況が発生しうるように構成することで、左レバー3720の操作についての緊張感をより高めることができる。

#### 【5442】

左レバー3720が所定の操作範囲内に適切に維持されているかどうかを遊技者が適切に認識できない場合がある。そこで、左レバー3720に内蔵された左レバー振動源3722の振動態様によって左レバー3720の操作態様を報知してもよい。例えば、遊技者による操作によって、左レバー3720の操作範囲が適切な操作範囲内に移動したときに、振動源を0.5秒間振動させてもよい。あるいは、左レバー3720の操作範囲が適切な操作範囲内に移動したときに左レバー振動源3722の振動を開始し、左レバー3720の操作範囲が適切な操作範囲内に位置している期間においては左レバー振動源3722の振動を継続し、左レバー3720の操作範囲が適切な範囲外となった場合に振動源の振動を終了してもよい。

#### 【5443】

また、左レバー3720の操作態様(操作が適切に行われているか)を、速度表示ウィンドウにおける表示内容によって示すようにしていたが、操作態様の表示を行う場合と、操作態様の表示を行う場合とがあるように構成してもよい。例えば、煙画像によって、速度表示ウィンドウ内の自戦車の速度が隠されるように構成してもよい。この場合、操作態様の表示が行われないため、遊技者はより緊張感をもって、左レバー3720の操作を行うようになる。

#### 【5444】

左レバー3720を前側に倒す例を示したが、より操作の難易度を高めるべく、レバーの操作すべき範囲を、前側30度近傍(例えば、25度から35度の範囲)にのみ限定し、前側45度に完全に倒した場合には、所定の確率(1/2の確率)で自戦車のエンジンから煙が出てしまい、図554(d)あるいは図554(g)に示す煙画像が表示されて、この煙画像によって、自戦車の画像や操作指示表示が隠されるように構成してもよい。この場合には、より難易度の高い操作が遊技者に求められることとなり、緊張感をより高めることが可能となる。なお、このような実施形態を採用した場合には、左レバー3720を操作可能な期間に、いつでも左レバー3720を適切な範囲に傾ける練習を行うことが可能となる。

#### 【5445】

図555、図556を参照して示した実施形態においては、左レバー3720の操作が適切に行えなかった場合には、煙画像が表示されて、ミッションボタン3700の操作指示の視認性が阻害されるように構成してある。また、ミッションボタン3700が操作できたとしても、ミッションボタン3700の操作に対応する演出表示(自戦車がジャンプする表示態様)の視認性が煙画像によって阻害されるように構成してある。このような構成

10

20

30

40

50

とすることで、左レバー 3 7 2 0 の操作に対する緊張感を高めることができる。

#### 【 5 4 4 6 】

さらに、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示態様の種類や、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作態様を指示する「ダイナ大佐」のセリフの表示態様やセリフそのものの種類、ミッションボタン 3 7 0 0 を操作したときの自戦車のジャンプする表示態様の種類によって、特別抽選の結果が大当たりである期待度を示す操作対応画像の表示が行われるように構成してもよい。このような構成によれば、左レバー 3 7 2 0 を適切な操作範囲に操作できるか否かにより、期待度が示される表示の視認性が、煙画像によって阻害される場合と阻害されない場合とが発生することとなる。そのため、期待度を知りたい遊技者としては、当然、緊張感をもって左レバー 3 7 2 0 の操作にあたることとなり、興趣の向上が実現される。

10

なお、図 5 0 5 ~ 図 5 0 9 を参照して示した「シールド弾リーチ」における期待度を示唆する技術思想を「全力突破リーチ」における、敵部隊から発射された砲弾の画像、左レバー 3 7 2 0 を模した模擬画像、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像、敵戦車群の画像、地雷原の画像の表示態様等に適用してもよい。例えば、大当たり状態や時短状態が発生する期待度を「全力突破リーチ」におけるこれらの画像の表示態様によって示すように構成してもよい。また、「シールド弾リーチ」におけるシールド画像に係る技術思想を「全力突破リーチ」における煙画像に適用してもよい。

#### 【 5 4 4 7 】

左レバー 3 7 2 0 の操作指示の終了後、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作を要求するようにしたが、左レバー 3 7 2 0 の操作指示の要求中にミッションボタン 3 7 0 0 の操作が要求されるように構成してもよい。このような構成とすることで、左レバー 3 7 2 0 の操作やミッションボタン 3 7 0 0 の操作難易度が高まり、遊技者の緊張感をより高めることができる。なお、両操作指示表示が同時に行われる場合には、操作指示表示同士が重ならない態様で表示するとよい。例えば、図 5 5 3 ( b ) に示す表示態様と図 5 5 3 ( b ) に示す表示態様におけるレバー 3 7 2 0 を模した模擬画像と、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像とを重ならない態様で表示するとよい。表示領域における表示に利用できる面積が足りない場合には、レバー 3 7 2 0 を模した模擬画像とミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像のいずれか一方を手前側に、いずれか一方を後ろ側にして双方を重ねて表示しつつ、後方に表示された模擬画像の一部を視認できるように表示するとよい。

20

30

#### 【 5 4 4 8 】

ところで、あまり難易度を高めると、複雑な操作が苦手な遊技者が遊技を敬遠してしまうおそれがある。そこで、遊技者による操作がなかった場合でも、遊技者による適切な操作があったときと同じ演出表示を実行するオート受付モードを採用し、左レバー 3 7 2 0 の操作やミッションボタン 3 7 0 0 の操作を行わなかった場合でも、遊技者による適切な操作があったときと同じ演出表示が実行されるように構成してもよい。この場合、遊技者はオート受付モードとしなかった方の操作部を操作することだけに集中すればよい。

なお、左レバー 3 7 2 0 の操作のみオート受け付けモードにしたり、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作のみオート受け付けモードにしたり、左レバー 3 7 2 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の操作の双方をオート受け付けモードにしたりできるように構成するとよい。

40

特にミッションボタン 3 7 0 0 の操作のみオート受け付けモードとした場合には、遊技者は左レバー 3 7 2 0 をうまく操作することだけに集中すればよくなるため「全力突破リーチ」に慣れていない遊技者が混乱するといった事態の発生を防止できる。また、左レバー 3 7 2 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の双方について、オート受け付けモードとした場合には、遊技者は左レバー 3 7 2 0 やミッションボタン 3 7 0 0 を操作することなく演出を視認することに集中すればよいこととなる。

#### 【 5 4 4 9 】

左レバー 3 7 2 0 に加えて、さらに、右レバー 3 7 3 0 を操作可能に構成してもよい。例えば、右レバー 3 7 3 0 の操作においては、左レバー 3 7 2 0 と同様に所定の傾動範囲内に所定時間傾けられることを演出態様が実行される条件にするとよい。例えば、自戦車が

50

加速している態様を表現するキャタピラから砂ぼこりが出る演出表示が行われるようにするとよい。この場合、右レバー 3730 の操作を指示する画像（模擬画像等）を表示しないように構成するとよい。

このように、右レバー 3730 については左レバー 3720 による操作に基づく演出表示を豪華に見せる演出態様とすればよい。そのため、操作指示表示は行わず、また、右レバー 3730 の操作に基づいて表示される画像によって期待度は示唆しない。

なお、右レバー 3730 の操作有効期間は左レバー 3720 の操作有効期間に一致させるとよい。

このような構成とすることで、左レバーの操作に飽きた遊技者について、より高い緊張感を維持させることができる。

#### 【5450】

さらに、左レバー 3720、右レバー 3730、ミッションボタン 3700 を 1 つの手で同時に操作することが困難な位置、操作することが出来ない位置（操作することが不可能な位置）、容易に接触することができない位置に設置するとよい。すなわち 1 つの手で 1 つの操作部を操作することとなるため、遊技の緊張感をより高めることができる。

さらに、上述した実施形態においては、左レバー 3720、右レバー 3730、ミッションボタン 3700 の 3 つの操作部が同時に操作可能となる場合があるが、このようなときに各操作部を操作することに大きな緊張感を持たせることができる。

図 498 を示した操作部においては、ミッションボタン 3700 と左レバー 3720 とは間に攻撃ボタン 3710 が設けられて距離が離れているため、両操作部を片方の手で操作することは極めて困難または不可能である。一方、左レバー 3720 と右レバー 3730 は近接している。そこで右レバー 3730 と防御ボタン 3740 を設ける位置を入れ替えてもよい。この場合、左レバー 3720 と右レバー 3730 との間に防御ボタン 3740 が位置することとなるため、両操作部を片手で操作することは極めて困難または不可能となる。

#### 【5451】

左レバー 3720 を所定の演出に用いる実施形態を示したが、左レバー 3720 に代えて右レバー 3730 を用いてもよい。左レバー 3720 と右レバー 3730 の双方を操作受付可能とし、いずれか一方のレバーに対する操作が上述した条件を満たした場合に、上述した表示演出等を実行可能に構成してもよい。

#### 【5452】

このように本実施形態における「全力突破リーチ」によれば、操作部に対する操作の緊張感を高めることができる。

#### 【5453】

従来、遊技機において 1 つの操作部を押下する演出が知られていた。この場合、複数の操作部を設け、操作部を演出に用いることで、遊技興趣を向上させることができる（例えば、特開 2011-087638 号公報）。さらに、複数の操作部への操作を同時に有効な状態とした場合には、より遊技興趣を向上させることができる。一方で、シンプルな遊技を求める遊技者にとっては、このように複雑な操作態様が求められることに、面倒くささやストレスを感じたりし、かえって興趣の低下を招いてしまうというおそれがあった。以下に、このように、異なる嗜好性を持つ遊技者のそれぞれを満足させ、いずれの場合においても興趣が低下することがないようにした遊技機について説明する。

#### 【5454】

本実施形態における「AI 戦車リーチ」においては、表示演出中の所定のタイミングにおいて、攻撃ボタン 3710 とミッションボタン 3700 が同時に有効になる場合があるが、攻撃ボタン 3710 の操作指示を示す攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像と、ミッションボタン 3700 の操作指示を示すミッションボタン 3700 を模した模擬画像のそれぞれについて、表示するか否かを遊技者が設定することが可能である。

遊技者は事前に、攻撃ボタン 3710 を模した模擬画像とミッションボタン 3700 を模した模擬画像の双方を表示する第 1 の設定（第 1 演出状況）、攻撃ボタン 3710 を模し

10

20

30

40

50

た模擬画像のみを表示する第2の設定（第2演出状況）、ミッションボタン3700を模した模擬画像のみを表示する第3の設定（第3演出状況）、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像の双方を表示しない第4の設定（第4演出状況）の4つの設定（演出状況）のうち、いずれかの設定（演出状況）を遊技者が選択し、設定することが可能である。

遊技者による選択は、装飾図柄が非変動中のデモ中に、左レバー3720、攻撃ボタン3710等を用いて行えるように構成される。また、遊技者による選択が行われていない電源投入時には、第1の設定がデフォルトで選択されている状態となっている。

#### 【5455】

装飾図柄の変動表示中に攻撃ボタン3710とミッションボタン3700の操作有効期間が発生すると、遊技者が選択した設定に対応した態様で、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像が表示される。例えば、遊技者が第3の設定を選択した場合には、攻撃ボタン3710を模した模擬画像は表示されず、ミッションボタン3700を模した模擬画像のみが表示される。

10

#### 【5456】

以下に、「AI戦車リーチ」について、図557～図562等を参照して、第1の設定～第4の設定が行われた際の、攻撃ボタン3710やミッションボタン3700への操作有無に応じた表示例について説明する。

#### 【5457】

図557(a)は、第1の設定（第1演出状況）がなされ、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像が表示される実施形態を示すタイムチャートである。

20

図559は、図557(a)に示したタイムチャートに対応し、第1の設定がなされ、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像が表示される表示状態を示す図である。

#### 【5458】

図557(a)に示すタイムチャートにおいては、タイミングt5において、「AI戦車リーチ」が発生する。「AI戦車リーチ」においては、自戦車が山道を移動する表示演出が行われる。図559(a)はタイミングt5における表示例である。

タイミングt8において、敵戦車の画像が表示領域の上部に表示される。また、攻撃ボタン3710やミッションボタン3700の操作を指示する「ダイナ大佐」と「マイト軍曹」のセリフが表示される。また、攻撃ボタン3710の操作有効期間とミッションボタン3700の操作有効期間が開始される。また、攻撃ボタン3710とミッションボタン3700の操作有効期間中（タイミングt8～タイミングt11）には、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像の表示が行われる。図559(b)は、タイミングt8における表示例を示している。

30

攻撃ボタン3710の操作有効期間とミッションボタン3700の操作有効期間は、それぞれタイミングt11までの3秒間継続される。一方、操作有効期間中に攻撃ボタン3710あるいはミッションボタン3700への操作が行われた場合には、攻撃ボタン3710及びミッションボタン3700の操作有効期間は終了する。また、操作有効期間が終了したタイミングで、攻撃ボタン3710を模した模擬画像とミッションボタン3700を模した模擬画像の表示も終了する。

40

操作有効期間中に、攻撃ボタン3710への操作が行われた場合には、自戦車の砲台から砲弾が発射され、発射された砲弾が敵戦車に向けて移動し、砲弾が敵戦車に当たって、砲弾が爆発する演出表示が行われる。図559(c)は、砲弾が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図559(d)は、砲弾が敵戦車に当たって砲弾が爆発した画像が表示された演出例を示している。砲弾の移動表示とその後の砲弾が爆発した画像の表示は、攻撃ボタン3710への操作が行われてから3秒間行われる。

操作有効期間中に、ミッションボタン3700への操作が行われた場合には、自戦車のマシンガンから弾丸が発射され、発射された弾丸が敵戦車に向けて移動し、弾丸が敵戦車に

50

当たって、弾丸が爆発する演出表示が行われる。図 5 5 9 ( e ) は、弾丸が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 5 9 ( f ) は、弾丸が敵戦車に当たって弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示している。弾丸の移動表示とその後の弾丸が爆発した画像の表示は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

なお、操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 またはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われなかった場合には、砲弾や弾丸が移動したり爆発したりする表示は行われず、敵戦車が後方に移動することで、表示領域に表示されなくなる表示が行われる。

なお、タイミング t 2 3 以降においても、タイミング t 8 以降において実行されるこのような表示演出と同じ表示演出が行われる。

#### 【 5 4 5 9 】

図 5 5 7 ( b ) は、第 2 の設定 ( 第 2 演出状況 ) がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は表示されるものの、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は表示されない実施形態を示すタイムチャートである。

図 5 6 0 は、図 5 5 7 ( b ) に示したタイムチャートに対応し、第 2 の設定がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は表示されるもののミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は表示されない表示状態を示す図である。

#### 【 5 4 6 0 】

図 5 5 7 ( b ) に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 5 において、「 A I 戦車リーチ」が発生する。「 A I 戦車リーチ」においては、自戦車が山道を移動する表示演出が行われる。図 5 6 0 ( a ) はタイミング t 5 における表示例である。

タイミング t 8 において、敵戦車の画像が表示領域の上部に表示される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作を指示する「マイト軍曹」のセリフが表示される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間が開始される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間中 ( タイミング t 8 ~ タイミング t 1 1 ) には、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示が行われ、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示は行われない。図 5 6 0 ( b ) は、タイミング t 8 における表示例を示している。

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は、それぞれタイミング t 1 1 までの 3 秒間継続される。一方、操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 あるいはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 及びミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は終了する。また、操作有効期間が終了したタイミングで、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示も終了する。

操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合には、自戦車の砲台から砲弾が発射され、発射された砲弾が敵戦車に向けて移動し、砲弾が敵戦車に当たって、砲弾が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 0 ( c ) は、砲弾が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 0 ( d ) は、砲弾が敵戦車に当たって砲弾が爆発した画像が表示された演出例を示している。砲弾の移動表示とその後の砲弾が爆発した画像の表示は、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

操作有効期間中に、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、自戦車のマシンガンから弾丸が発射され、発射された弾丸が敵戦車に向けて移動し、弾丸が敵戦車に当たって、弾丸が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 0 ( e ) は、弾丸が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 0 ( f ) は、弾丸が敵戦車に当たって弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示している。弾丸の移動表示とその後の弾丸が爆発した画像の表示は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

なお、操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 またはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われなかった場合には、砲弾や弾丸が移動したり爆発したりする表示は行われず、敵戦車が後方に移動することで、表示領域に表示されなくなる表示が行われる。

なお、タイミング t 2 3 以降においても、タイミング t 8 以降において実行されるこのような表示演出と同じ表示演出が行われる。

#### 【 5 4 6 1 】

図 5 5 8 ( a ) は、第 3 の設定 ( 第 3 演出状況 ) がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は表示されないものの、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は表示される実施形態を示すタイムチャートである。

図 5 6 1 は、図 5 5 8 ( a ) に示したタイムチャートに対応し、第 3 の設定がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像は表示されないもののミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像は表示される表示状態を示す図である。

#### 【 5 4 6 2 】

図 5 5 8 ( a ) に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 5 において、「 A I 戦車リーチ」が発生する。「 A I 戦車リーチ」においては、自戦車が山道を移動する表示演出が行われる。図 5 6 1 ( a ) はタイミング t 5 における表示例である。

タイミング t 8 において、敵戦車の画像が表示領域の上部に表示される。また、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作を指示する「ダイナ大佐」のセリフが表示される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間が開始される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間中 ( タイミング t 8 ~ タイミング t 1 1 ) には、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示は行われず、ミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示が行われる。図 5 6 1 ( b ) は、タイミング t 8 における表示例を示している。

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は、それぞれタイミング t 1 1 までの 3 秒間継続される。一方、操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 あるいはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 及びミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は終了する。また、操作有効期間が終了したタイミングで、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示も終了する。

操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合には、自戦車の砲台から砲弾が発射され、発射された砲弾が敵戦車に向けて移動し、砲弾が敵戦車に当たって、砲弾が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 1 ( c ) は、砲弾が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 1 ( d ) は、砲弾が敵戦車に当たって砲弾が爆発した画像が表示された演出例を示している。砲弾の移動表示とその後の砲弾が爆発した画像の表示は、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

操作有効期間中に、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、自戦車のマシンガンから弾丸が発射され、発射された弾丸が敵戦車に向けて移動し、弾丸が敵戦車に当たって、弾丸が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 1 ( e ) は、弾丸が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 1 ( f ) は、弾丸が敵戦車に当たって弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示している。弾丸の移動表示とその後の弾丸が爆発した画像の表示は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

なお、操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 またはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われなかった場合には、砲弾や弾丸が移動したり爆発したりする表示は行われず、敵戦車が後方に移動することで、表示領域に表示されなくなる表示が行われる。

なお、タイミング t 2 3 以降においても、タイミング t 8 以降において実行されるこのような表示演出と同じ表示演出が行われる。

#### 【 5 4 6 3 】

図 5 5 8 ( b ) は、第 4 の設定 ( 第 4 演出状況 ) がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像もミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像も表示されない実施形態を示すタイムチャートである。

図 5 6 2 は、図 5 5 8 ( b ) に示したタイムチャートに対応し、第 4 の設定がなされ、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像もミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像も表示されない表示状態を示す図である。

#### 【 5 4 6 4 】

図 5 5 8 ( b ) に示すタイムチャートにおいては、タイミング t 5 において、「 A I 戦車リーチ」が発生する。「 A I 戦車リーチ」においては、自戦車が山道を移動する表示演出が行われる。図 5 6 2 ( a ) はタイミング t 5 における表示例である。

タイミング t 8 において、敵戦車の画像が表示領域の上部に表示される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間が開始される。また、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間中（タイミング t 8 ～タイミング t 1 1 ）には、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示やミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示は行われない。図 5 6 2 （ b ）は、タイミング t 8 における表示例を示している。

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は、それぞれタイミング t 1 1 までの 3 秒間継続される。一方、操作有効期間中に攻撃ボタン 3 7 1 0 あるいはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、攻撃ボタン 3 7 1 0 及びミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は終了する。また、操作有効期間が終了したタイミングで、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像の表示も終了する。

10

操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われた場合には、自戦車の砲台から砲弾が発射され、発射された砲弾が敵戦車に向けて移動し、砲弾が敵戦車に当たって、砲弾が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 2 （ c ）は、砲弾が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 2 （ d ）は、砲弾が敵戦車に当たって砲弾が爆発した画像が表示された演出例を示している。砲弾の移動表示とその後の砲弾が爆発した画像の表示は、攻撃ボタン 3 7 1 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

操作有効期間中に、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われた場合には、自戦車のマシンガンから弾丸が発射され、発射された弾丸が敵戦車に向けて移動し、弾丸が敵戦車に当たって、弾丸が爆発する演出表示が行われる。図 5 6 2 （ e ）は、弾丸が敵戦車に向けて移動中の表示例を示している。また図 5 6 2 （ f ）は、弾丸が敵戦車に当たって弾丸が爆発した画像が表示された演出例を示している。弾丸の移動表示とその後の弾丸が爆発した画像の表示は、ミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われてから 3 秒間行われる。

20

なお、操作有効期間中に、攻撃ボタン 3 7 1 0 またはミッションボタン 3 7 0 0 への操作が行われなかった場合には、砲弾や弾丸が移動したり爆発したりする表示は行われず、敵戦車が後方に移動することで、表示領域に表示されなくなる表示が行われる。

なお、タイミング t 2 3 以降においても、タイミング t 8 以降において実行されるこのような表示演出と同じ表示演出が行われる。

#### 【 5 4 6 5 】

攻撃ボタン 3 7 1 0 の操作有効期間とミッションボタン 3 7 0 0 の操作有効期間は一致している。このとき、遊技者が選択した設定に対応して攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像やミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像の表示が行われる。またこれらの模擬画像の表示に対応して、「ダイナ大佐」や「マイト軍曹」のセリフも操作指示態様を示すものへと変化する。攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 のいずれか一方への操作が受け付けられた場合には、操作有効期間は終了する。このため、攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 のうちの一方の操作が受け付けられたときには、他方の操作部への操作に対応する演出表示は行なわれない。

30

#### 【 5 4 6 6 】

敵戦車の画像、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像、砲弾が爆発した画像等の表示態様によって、大当りの期待度が示唆されるように構成するとよい。この場合、図 5 0 5 ～図 5 0 9 を参照して示した「シールド弾リーチ」における各種の期待度の示唆態様を本実施形態における表示演出に対して、適用するとよい。

40

なおミッションボタン 3 7 0 0 を模した模擬画像、弾丸が爆発した画像の表示態様については、攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像、砲弾が爆発した画像の表示態様と同様の態様を採用するとよい。

#### 【 5 4 6 7 】

このように、本実施形態における「A I 戦車リーチ」によれば、遊技者の意思に基づいて、操作部を模した模擬画像の表示が行われる演出状況と、操作部を模した模擬画像の表示が行われない演出状況とが実現されるため、遊技興趣の低下を抑制できる。

#### 【 5 4 6 8 】

50

遊技者が第１～第４の設定を選択できるようにした例を示したが、扉枠３の後面に設定を選択可能な操作部（ディップスイッチやボタン等）を設け、遊技店の店員が扉枠３の扉を開いた状態で、設定を変更できるように構成してもよい。このような構成とすることで、遊技店の客層、立地状況、導入からの経過日数等に応じて、適宜設定を変更して、最適な遊技環境を遊技者に提供できる。なお、遊技店が行った設定は、遊技機に対する電源投入時のみ有効とし、その後は遊技者が設定を変更できるように構成してもよい。

#### 【５４６９】

遊技者が操作可能な所定の操作部（例えば、防御ボタン３７４０）の操作によって、攻撃ボタン３７１０を模した模擬画像やミッションボタン３７００を模した模擬画像の表示が制限されない第１の設定と、攻撃ボタン３７１０を模した模擬画像やミッションボタン３  
7 0 0を模した模擬画像の表示が制限される第２の設定～第４の設定のうちのいずれかの設定と、が交互に切り替えられるように構成してもよい。例えば、遊技者が第２の設定を選択していた場合には、防御ボタン３７４０を１回操作することで、第１の設定に切り替えられ、遊技者が防御ボタン３７４０をもう１回操作すること、再び第２の設定となるように構成するとよい。なお遊技者が第１の設定を選択していた場合には、防御ボタン３  
7 4 0を操作しても第１の設定が選択された状態が継続される。例えば、装飾図柄が変動表示中の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１４）に防御ボタン３７４０が操作された場合に、設定が切り替えられるように構成するとよい。一方、操作有効期間中（攻撃ボタン３  
7 1 0を模した模擬画像やミッションボタン３  
7 0 0を模した模擬画像が表示されている期間）は、設定の切り替えができないよう構成してもよい。  
このような構成とすることで、攻撃ボタン３  
7 1 0とミッションボタン３  
7 0 0の模擬画像の双方が表示される設定に速やかに切り替えることが可能となる。

#### 【５４７０】

なお、遊技者による設定の切り替えが簡単な操作で実行可能である場合、遊技者が間違っ  
てボタンを押しただけで設定が切り替わる等の遊技者が不満を感じる状況が発生しうる。  
そこで、設定の切り替えが簡単に実行されないような構成を採用してもよい。例えば、防  
御ボタン３  
7 4 0を３秒間押し続けるなどの操作に関する特定の条件が満たされた場合に  
、設定の切り替えを実行するように構成するとよい。

#### 【５４７１】

非遊技状態が所定時間（例えば１０分間）継続した場合、設定が第２の設定～第４の設定  
になっている場合には、デフォルトの設定である第１の設定に設定を自動的に変更するよ  
うにしてもよい。このような構成とすることで、遊技を開始した遊技者が、設定が変わっ  
ていることによって不快感などを持つことを防止できる。

#### 【５４７２】

攻撃ボタン３  
7 1 0とミッションボタン３  
7 0 0の双方が同時に操作受付可能となり、い  
ずれか一方のボタンが操作された場合に、他方のボタンの操作有効期間が終了となる例を  
示したが、いずれか一方のボタンが操作された場合であっても、他方のボタンの操作有効  
期間を終了しないように構成してもよい。例えば、攻撃ボタン３  
7 1 0の操作が行われた  
のち、ミッションボタン３  
7 0 0の操作が行われた場合には、攻撃ボタン３  
7 1 0の操作  
に対応する演出表示（砲弾の発射・移動・爆発表示）を開始したのち、ミッションボタン  
3 7 0 0の操作に対応する演出表示（弾丸の発射・移動・爆発表示）を開始するように構  
成するとよい。

#### 【５４７３】

攻撃ボタン３  
7 1 0の操作のみを有効とする場合と、ミッションボタン３  
7 0 0の操作の  
みを有効とする場合とが発生しうるように構成してもよい。この場合、設定に基づいて、  
操作が有効となったボタンの模擬画像の表示有無を決定するとよい。あるいは、設定に限  
らずに、操作が有効となった操作手段の模擬画像を表示するように構成してもよい。操作  
が有効となった操作部が１つの場合には、遊技者がボタンの操作に困難性を感じることは  
少ないと想定されるため、このような方法を採用することは有益である。

#### 【５４７４】

10

20

30

40

50

攻撃ボタン 3 7 1 0 とミッションボタン 3 7 0 0 を同時に操作有効とするのではなく、例えば、一方の操作部が有効である状況において、他方の操作部を有効にしてもよい。この場合も設定に基づいて、操作部を模した模擬画像の表示有無を決定するとよい。

【 5 4 7 5 】

ミッションボタン 3 7 0 0 が操作有効となったのち、攻撃ボタン 3 7 1 0 を操作有効としてもよい。ここで、ミッションボタン 3 7 0 0 の操作に対応した画像（弾丸が移動している画像）が表示されているときに、攻撃ボタン 3 7 1 0 が操作有効とされた場合には攻撃ボタン 3 7 1 0 を模した模擬画像を表示しないように構成してもよい。このような構成とすることで、情報が過多とならずに済むことができ、遊技者が感じるストレスが軽減される。

10

【 5 4 7 6 】

操作有効期間の発生前あるいは発生と同時に、操作有効期間が始まったことあるいは操作有効期間中であることを示す効果音を出力してもよい。例えば、操作有効期間が始まる前のタイミング（タイミング t 7 からタイミング t 8、タイミング t 2 2 からタイミング t 2 3）において、所定の効果音を出力してもよい。あるいは、操作有効期間の発生時（タイミング t 8 からタイミング t 9、タイミング t 2 3 からタイミング t 2 4）において、所定の効果音を出力してもよい。

一方、操作有効期間が発生したとしても、操作部の模擬画像を表示しない設定としていた場合には、その操作部について操作有効期間が発生したことを示す効果音を出力しないように構成するとよい。このような構成とすることで、遊技者が混乱を感じることを防止できる。一方、操作が行われた場合には、操作受付に対応した所定音が出力されるように構成するとよい。この場合には、演出の効果が下がることを防止できる。

20

【 5 4 7 7 】

選択された設定に応じて、ボタンを模した模擬画像が 1 つ表示される演出状況と、ボタンを模した模擬画像が 2 つ表示される演出状況とが起こりうる。このとき、模擬画像が 1 つのみ表示される場合には、模擬画像が 2 つ表示される場合と比べ、模擬画像の大きさを大きく表示してもよい。

このような構成とすることで、表示領域を有効に利用することができる。また、複数の模擬画像の表示を選択しないような遊技者は、高齢で模擬画像が表示されたこと自体に気が付かないおそれがあるが、このように模擬画像を大きく表示することで操作が有効となったことに気が付くことができ、より好適に興味の低下を抑制できる。

30

【 5 4 7 8 】

さらに第 3 操作部（防御ボタン 3 7 4 0）を用いるようにし、第 1 操作部（攻撃ボタン 3 7 1 0）と第 2 操作部（ミッションボタン 3 7 0 0）との双方が操作受付可能であり、第 1 操作部の模擬画像（第 1 操作部の操作に関する表示）と第 2 操作部の模擬画像（第 2 操作部の操作に関する表示）とのいずれもが表示される第 1 演出状況において、遊技者によって第 3 操作部が操作されたことに基づいて、表示されている第 1 操作部の模擬画像および第 2 操作部の模擬画像の両者を視認し難くなるような特別な表示を出現させるようにしてもよい。

本来は第 1 操作部もしくは第 2 操作部の操作がなされる状況において第 3 操作部を操作するような遊技者に対し、その操作が誤ったものであることをこの特別な表示で遊技者に示唆することが可能となる。なお、明らかに第 1 操作部の模擬画像および第 2 操作部の模擬画像が表示されている状況において第 3 操作部を操作する遊技者は意図的にそのような行為を行っていると考えられるため、そのような意図的な遊技者に対して特別な表示が表示されるように、その表示の出現条件としては、単に第 3 操作部が操作されたことに限らず、第 3 操作部が操作されて、且つその第 3 操作部の操作時間が所定秒数以上の特別条件を満たす場合に、上記特別な表示が行われるようにすることが望ましい。

40

【 5 4 7 9 】

このように本実施形態における「A I 戦車リーチ」によれば、模擬画像の表示態様に係る演出によって遊技者が混乱することを防止することができる。

50

## 【 5 4 8 0 】

図 4 9 8 ~ 図 5 6 2 を参照して、操作部を用いた演出について更なる興趣の向上を実現する実施形態について説明した。以下に、これらの実施形態に対して適用可能な実施形態について説明する。

## 【 5 4 8 1 】

扉枠下部に操作部を設ける例を示したが、他の操作部を採用してもよい。例えば、遊技盤に非接触の赤外線センサを設け、ガラス板を複数の領域、例えば、右上・右下・左下・左上の 4 つの領域に十字型に等分し、これらの各領域に対して手が近づけられたときに、操作受付が行われるようにしてもよい。このような構成とすることで、遊技者は上方に大きく手を動かすこととなるため、より遊技に参加している感覚を味わうこととなる。この点、枠上に設けた可動体の可動部位（ウサギの耳を模した部位や根菜を模した可動体等）にセンサを設けて、遊技者による可動を検知可能とし、遊技者による操作入力を受付ける機能をこれらの可動部位に持たせてもよい。この場合には、遊技へ参加している感覚がさらに高まることとなる。

10

## 【 5 4 8 2 】

図 4 9 8 ~ 図 5 6 2 を参照して示した各実施形態における各種の操作指示において、操作指示に従わない所定の操作（例えば、指示した態様と異なる操作態様で操作する、指示した操作部と異なる操作部を操作する等）を行うことで、特別な表示が行われるように構成してもよい。例えば、本来であれば操作指示に従った操作を行ったときに表示される画像が、操作指示に従わない所定の操作を行った場合に表示されるように各実施形態を変形してもよい。

20

## 【 5 4 8 3 】

一方、疲労している遊技者や高齢の遊技者等、このような身体を大きく動かす操作入力を好まない傾向を示すおそれがある遊技者も存在する。そこで、遊技領域中の所定領域に 1 つまたは複数のセンサを設け、遊技者によって遊技領域に発射された遊技球がこのセンサによって検知されることに基づいて、上述した各種の操作部が操作されたことの代わりとしてもよい。この場合、遊技者は右手による操作のみによって、操作部を操作したことの代わりとすることができるため、疲労しているあるいは高齢の遊技者等であっても、遊技球の発射を行いつつ操作入力を行うことが可能となる。なお、操作部への操作と所定領域に設けたセンサの入力の双方を受付可能にし、いずれか一方への操作入力が行われた時点で、操作入力に対応する演出表示を行うようにしてもよい。あるいは、操作部への操作入力と所定領域に設けたセンサのいずれによって、操作入力を受付けるのかを、遊技者あるいは遊技店の店員が選択できるように構成してもよい。あるいは、発射される遊技球のみによって、操作入力が行われるように構成してもよい。所定の領域としては、遊技球の通過や接近を検出可能な専用の演出用センサを盤面上に設けてもよいし、あるいは、既存の入賞口（例えば、一般入賞口、第 1 始動口、ゲート、大入賞口等）に対する遊技球の入賞（センサによる検知）に基づいて、操作入力を受け付けてもよい。なお、所定の領域ではなく既存の所定の部材にセンサとしての機能を追加してもよい。例えば、レールの上端にある逆流防止部材や遊技盤右上の衝止部にセンサを設け、遊技者による操作に基づいて発射された遊技球が通過したことや遊技球が衝突したことを検知した場合に、操作入力の受付が行われるよう構成してもよい。なお、レバーの方向入力に対応させるには異なる位置に設けた 2 つ以上のセンサによって方向入力が疑似的に行えるようにしてもよい。また、単位時間当たりの検知個数に応じて、操作時間を疑似的に算出するようにしてもよい。このように所定のセンサ等が遊技球を検知するように遊技者が遊技球の発射強度を調整することで、操作入力の受付が実現されるように構成してもよい。これにより、操作部を減少させたり、操作部に対する操作受付に基づいて更なる演出表示を実行可能にすることで、演出をより多様化することが可能となる。

30

40

## 【 5 4 8 4 】

図 5 0 5 ~ 図 5 0 9 を参照して、シールド画像によって所定の画像を隠す表示を行うことが可能な実施形態を示したが、図 5 0 5 ~ 図 5 0 9 を参照して示した実施形態において、

50

複数の操作部を模した模擬画像をそれぞれ表示し、これらをシールド画像によって隠すことができるように構成してもよい。また、複数の操作部に対応して、操作指示表示をそれぞれ表示し、これらをシールド画像によって隠すことができるように構成してもよい。また、複数の操作部に対する操作に対応して、操作対応表示をそれぞれ表示し、これらをシールド画像によって隠すことができるように構成してもよい。このような構成とすることで、操作部への操作に関心の低い遊技者が、複数の操作部に係る表示を視認しがたい状態とすることができる。

図 5 1 0 ~ 図 5 6 2 を参照して示した実施形態においても同様に複数の操作部に係る表示とシールド画像の表示とを行うことができるように構成してもよい。

なお、シールド画像の表示は所定の操作部（防御ボタン 3 7 4 0 等）の操作によって行われるように構成するとよい。

10

#### 【 5 4 8 5 】

図 4 9 8 ~ 図 5 6 2 を参照して、「シールド弾リーチ」、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」、「爆弾キャラリーチ」、「いきなり戦車演出」、「全力突破リーチ」、「A I 戦車リーチ」の各演出について示してきたが、1 の演出における所定の技術思想を、他の演出における技術思想として採用することが可能である。また、複数の演出における複数の技術思想を 1 の演出における技術思想として複数個採用することが可能である。

#### 【 5 4 8 6 】

例えば、「シールド弾リーチ」に係るシールド画像の表示を、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」、「爆弾キャラリーチ」、「いきなり戦車演出」、「全力突破リーチ」、「A I 戦車リーチ」の各演出に対して適用してもよい。このとき、各演出において表示される所定の画像（敵戦車の画像、爆弾キャラクタの画像、所定のボタンを模した模擬画像、砲弾が爆発した画像、弾丸が爆発した画像、煙画像、白旗画像などの各演出に使用される画像）において「シールド弾リーチ」に係る方法で期待度を示唆するとよい。また、このようにして示される期待度をシールド画像によって、隠すことができるように構成してもよい。

20

また、「いきなり戦車演出」に係る先読み態様や先読み演出に係る実行態様やそれらの技術思想を「シールド弾リーチ」、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」、「爆弾キャラリーチ」、「全力突破リーチ」、「A I 戦車リーチ」に対して適用し、複数回の変動表示に渡って「シールド弾リーチ」、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」、「爆弾キャラリーチ」、「全力突破リーチ」、「A I 戦車リーチ」を実行してもよい。

30

例えば、「シールド弾リーチ」に係るシールド画像や「全力突破リーチ」に係る煙画像を用いた演出態様に対して、「いきなり戦車演出」の破壊された敵戦車の画像を用いた演出態様や技術思想を適用してもよい。

また、シールド画像や煙画像を遊技者が複数回表示可能に構成したり、シールド画像や煙画像が変動表示をまたがって表示されるように構成してもよい。なお、この場合には、先読み対象となった変動表示に対応する、期待度を示唆する画像（「いきなり戦車演出」においては、破壊された敵戦車の画像）がシールド画像や煙画像によって隠されるように構成するとよい。

40

また、例えば、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」においては、砲台から発射された砲弾やマシンガンから発射された弾丸、砲弾や弾丸の爆発した画像が変動表示をまたがって表示されてもよい。

また、例えば、「爆弾キャラリーチ」においては、装飾図柄の変動中はもちろん装飾図柄の変動停止直前においても爆弾キャラクタと自戦車との衝突シーンが発生しうるように構成し、装飾図柄の停止表示をまたがって、自戦車が爆発（自戦車の一部が破壊される）する場合と、自戦車が爆発せずに装飾図柄の停止表示をまたがる場合とが発生するように構成してもよい。なお、先読みの対象となった変動表示の変動停止直前には、図 5 2 5、図 5 3 0、図 5 3 1 等を参照して示した大きな爆弾キャラクタを表示する演出を実行すると

50

よい。

また、「全力突破リーチ」においては、1回の装飾図柄の変動表示中に複数回、敵部隊の砲弾に攻撃される場合があるように構成してもよい。また、装飾図柄の変動表示にまたがって、煙画像が表示されるように構成してもよい。このようにして先読みに基づく演出表示を複数回行ったのち、先読みの対象となった、変動表示の最後のタイミングにおいて、敵戦車群が出現する表示を行うとよい。

また、「AI戦車リーチ」においても先読みに基づいて複数の変動表示に渡った表示を行ってもよい。この場合、各変動表示において、1回～複数回の敵戦車との遭遇が発生するように構成してもよい。少なくとも、装飾図柄の変動停止表示直前に、敵戦車との遭遇が発生し、砲弾や弾丸が破壊される画像の表示が装飾図柄の変動表示をまたぐように行われるように構成してもよい。また、本来操作指示がなされない左レバー3720に対して、操作を行った場合には、演出として、戦車が道路の左側の崖に落下して画面上に煙画像を表示するように構成してもよい。この場合、煙画像の表示は先読み演出表示の対象となった装飾図柄の変動表示が停止するまで、複数回の装飾図柄の変動表示をまたがって実行されるとよい。

10

なお、「シールド弾リーチ」、「スペシャルマシンガンリーチ」、「サイレントマシンガンリーチ」、「爆弾キャラリーチ」、「いきなり戦車演出」、「全力突破リーチ」、「AI戦車リーチ」の各演出において、ミッションボタン3700、攻撃ボタン3710、左レバー3720、防御ボタン3740等が操作可能であることを示したが、各演出例における、一部の操作部あるいはすべての操作部について、有効期間を装飾図柄の変動表示中あるいは、先読み演出を行った場合には複数の装飾図柄の変動表示にまたがって、実行可能に構成してもよい。また、操作有効回数も1の装飾図柄の変動表示中に複数回実行可能に構成するとよい。また、操作部の操作受付に対応する表示も、複数回表示されるように構成するとよい。また、このような操作受付に対応する表示が、装飾図柄の変動表示をまたがって表示されるように構成するとよい。

20

このような構成とすることで、操作部に対する遊技者の操作に対して何らかの表示上のリアクションが発生するため、遊技者を満足させることが可能となる。さらに変動表示をまたがって、操作に基づいた演出表示が変動表示の停止表示によって中断されずに実行されることで、実行された演出に対して遊技者が違和感を持つことを防止できる。

【5487】

30

実施形態における、遊技機の構造における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、各演出例や各演出例における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、各役物構成における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、これらの各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。

【5488】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【5489】

すなわち、実施形態では、遊技機としてパチンコ機1に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、同様の作用効果を奏することができる。

40

【符号の説明】

【5490】

- 1 パチンコ機
- 2 外枠
- 3 扉枠
- 4 本体枠
- 5 遊技盤
- 5' 遊技盤

50

5 a	遊技領域	
1 9 0	ガラスユニット	
5 3 0	扉枠左サイドユニット	
5 5 0	扉枠右サイドユニット	
5 7 0	扉枠トップユニット	
9 3 1	電源基板	
1 0 0 0	前構成部材	
1 0 0 1	外レール	
1 0 0 2	内レール	
1 1 0 0	遊技パネル	10
1 1 0 0 a	遊技パネル開口部	
1 1 1 0	パネル板	
1 1 1 0 a	障害釘貫通孔	
1 1 1 0 b	パネル板裏粗面部	
1 1 1 0 c	パネル板裏第 1 粗面部	
1 1 1 0 d	パネル板裏第 2 粗面部	
1 1 1 0 e	パネル板裏金属光沢部	
1 1 1 0 f	パネル板裏第 1 金属光沢部	
1 1 1 0 g	パネル板裏第 2 金属光沢部	
1 1 1 0 h	パネル板裏明色視認部	20
1 1 1 0 i	パネル板裏第 1 明色視認部	
1 1 1 0 j	パネル板裏第 2 明色視認部	
1 1 1 0 m	パネル板前装飾不透明薄層部	
1 1 1 0 p	パネル板ボス挿入孔	
1 1 1 0 q	パネル板ビス挿入孔	
1 1 1 7	パネル凸部	
1 2 0 0	障害釘	
1 2 0 1	障害釘	
1 2 0 1 a	障害釘頭部	
1 2 0 1 b	障害釘第 1 胴体部	30
1 2 0 1 c	障害釘らせん形状部	
1 2 0 1 d	障害釘第 2 胴体部	
1 2 0 2	障害釘	
1 2 0 3	障害釘	
1 2 0 4	障害釘	
1 2 0 5	障害釘	
1 2 0 6	障害釘	
1 2 0 7	障害釘	
1 2 0 8	障害釘	
1 2 0 9	障害釘	40
1 2 1 0	障害釘	
1 2 1 1	障害釘	
1 2 1 2	障害釘	
1 2 1 3	障害釘	
1 2 1 4	障害釘	
1 2 1 5	障害釘	
1 2 1 6	障害釘	
1 2 1 7	障害釘	
1 2 1 8	障害釘	
1 2 1 9	障害釘	50

1 2 2 0	障害釘	
1 2 2 1	障害釘	
1 2 2 2	障害釘	
1 2 2 3	障害釘	
1 2 2 4	障害釘	
1 2 3 0	命釘	
1 2 3 1	ジャンプ釘	
1 2 3 2	左側誘導釘	
1 2 3 3	右側誘導釘	
1 4 0 2	普通図柄表示器	10
1 4 0 3	第一特別図柄表示器	
1 4 0 4	第一特別保留数表示器	
1 4 0 5	第二特別図柄表示器	
1 4 0 6	第二特別保留数表示器	
1 4 0 7	ラウンド表示器	
1 5 0 0	周辺制御ユニット	
1 5 1 0	周辺制御基板	
1 6 0 0	遊技盤側演出表示装置	
1 6 0 0 a	表示領域	
2 0 0 0	表ユニット	20
2 0 0 1	一般入賞口	
2 0 0 2	第一始動口	
2 0 0 3	ゲート部	
2 0 0 4	第二始動口	
2 0 0 5	大入賞口	
2 4 0 0	パネル板下方発光基板	
2 4 1 0	パネル板後方装飾部材	
2 4 1 0 a	パネル板後方装飾部材粗面部	
2 4 1 0 b	パネル板後方装飾部材金属光沢部	
2 4 1 0 c	パネル板後方装飾部材回動軸	30
2 4 2 0	パネル板後方基板	
2 4 2 5	パネル板後方基板発光部	
2 4 5 0	パネル板前装飾部材	
2 4 5 0 a	パネル板前装飾部材貫通孔	
2 4 5 2	パネル板前装飾部材無色透明部	
2 4 5 4	パネル板前装飾部材不透明部	
2 4 5 6	パネル板前装飾部材有色透明部	
2 4 6 0	導光板	
2 4 6 0 a	導光板凹凸部	
2 4 7 0	装飾部材	40
2 4 7 0 a	装飾部材前面部	
2 4 7 0 b	装飾部材後面部	
2 4 7 0 c	装飾部材ボス	
2 4 7 0 d	装飾部材傾斜部	
2 4 7 0 e	装飾部材ビス挿入孔	
2 4 7 0 f	装飾部材第 1 傾斜部	
2 4 7 0 g	装飾部材第 2 傾斜部	
2 4 7 1	装飾部材取付ビス	
2 5 2 2	ワープ出口	
2 5 3 0	ステージ	50

2 6 0 0	領域カバー部材	
2 6 0 0 a	領域カバー部材	
2 6 1 0	貫通部	
2 6 1 0 a	貫通部	
2 6 1 1	貫通部	
2 6 1 2	貫通部	
2 6 1 3	貫通部	
2 6 1 4	貫通部	
2 6 1 5	貫通部	
2 6 1 6	貫通部	10
2 6 1 7	貫通部	
2 6 1 7 a	切欠き端部	
2 6 1 8	貫通部	
2 6 1 9	貫通部	
2 6 2 0	貫通部	
2 6 3 0	取付ボス	
2 6 3 1	取付ボス	
2 6 3 2	取付ボス	
2 6 3 3	取付ボス	
2 6 4 0	球規制突起	20
2 6 5 0	貫通部	
2 6 5 1	貫通部	
2 6 5 2	貫通部	
2 6 5 3	貫通部	
2 6 6 0	ボス部	
2 6 7 0	収容凹部	
2 7 0 0	流路装置	
2 7 1 0 a	第一流路入球口	
2 7 1 0 b	第二流路入球口	
2 7 2 0 a	第一流路形成部材	30
2 7 2 0 b	第二流路形成部材	
2 7 3 0 a	第一流路出口	
2 7 3 0 b	第二流路出口	
3 7 0 0	ミッションボタン	
3 7 1 0	攻撃ボタン	
3 7 2 0	左レバー	
3 7 2 2	左レバー振動源	
3 7 2 4	左レバー発光源	
3 7 3 0	右レバー	
3 7 3 2	右レバー振動源	40
3 7 3 4	右レバー発光源	
3 7 4 0	防御ボタン	
5 0 0 0	釘シート	
5 1 0 0	フィルムシート	
5 1 1 0	第1エリア印刷体	
5 1 2 0	第2エリア印刷体	
5 2 0 0	障害釘印刷体	
5 9 5 0	レール部材	
6 0 0 0	ウサギ役物	
6 0 1 0	顔カバー部	50

6 0 1 1	顔力バ一部正面部	
6 0 1 1 a	第1顔光散乱部	
6 0 1 1 b	第2顔光散乱部	
6 0 1 2	顔力バ一部上面部	
6 0 1 3	顔力バ一部右面部	
6 0 1 4	顔力バ一部下面部	
6 0 1 5	顔力バ一部左面部	
6 0 1 6	第1腕部	
6 0 1 7	第2腕部	
6 0 2 0	顔基板	10
6 0 2 1	第1耳部	
6 0 2 1 a	第1耳装飾部	
6 0 2 2	第2耳部	
6 0 2 2 a	第2耳装飾部	
6 0 2 3	顔発光部	
6 0 2 3 a	第1顔発光部	
6 0 2 3 b	第2顔発光部	
6 0 2 4	口装飾部	
6 0 2 5	制御素子	
6 0 2 6	ドライバ	20
6 0 2 7	抵抗	
6 0 2 7 a	第1抵抗	
6 0 2 7 b	第2抵抗	
6 0 2 7 c	第3抵抗	
6 0 2 7 d	第4抵抗	
6 0 2 7 e	第5抵抗	
6 0 2 7 f	第6抵抗	
6 0 2 8	コンデンサ	
6 0 2 8 a	第1コンデンサ	
6 0 2 8 b	第2コンデンサ	30
6 0 2 9	コネクタ	
6 0 3 0	胴体部	
6 1 0 0	切り株役物	
6 2 0 0	切り株部	
6 2 1 0	切り株板部	
6 2 1 0 a	切り株開口部	
6 3 0 0	切り株箱部	
6 3 1 0	箱上壁部	
6 3 2 0	箱右壁部	
6 3 3 0	箱下壁部	40
6 3 4 0	箱左壁部	
6 3 5 0	箱後壁部	
6 3 5 2	後壁基板	
6 3 5 2 a	第1後壁基板	
6 3 5 2 b	第2後壁基板	
6 3 5 4	後壁発光部	
6 3 5 4 a	第1後壁発光部	
6 3 5 4 b	第2後壁発光部	
6 3 5 6	後壁力バ	
6 3 5 8	後壁力バ光散乱部	50

6 3 5 8 a	第 1 後壁力バー光散乱部	
6 3 5 8 b	第 2 後壁力バー光散乱部	
6 3 6 0	第 1 草可動部	
6 3 6 0 a	第 1 草装飾部	
6 3 7 0	第 2 草可動部	
6 3 7 0 a	第 2 草装飾部	
6 3 8 0	後壁板部	
6 3 8 1	草板部	
6 3 8 1 a	草板有色透明部	
6 3 8 1 b	草板無色透明部	10
6 3 8 2 a	草板中央装飾部	
6 3 8 2 b	草板上装飾部	
6 3 8 2 c	草板右装飾部	
6 3 8 2 d	草板下装飾部	
6 3 8 2 e	草板左装飾部	
6 4 0 0	草役物	
6 4 2 0	草基板	
6 4 2 2	草基板前面発光部	
6 4 2 2 a	草基板前面第 1 発光部	
6 4 2 2 b	草基板前面第 2 発光部	20
6 4 2 2 c	草基板前面第 3 発光部	
6 4 2 4	草基板後面発光部	
6 4 2 4 a	草基板後面第 1 発光部	
6 4 2 4 b	草基板後面第 2 発光部	
6 4 2 6	草基板開口部	
6 4 2 6 a	草基板第 1 開口部	
6 4 2 6 b	草基板第 2 開口部	
6 4 4 0	草前力バー	
6 4 4 2	草前力バー透明部	
6 4 4 2 a	草前力バー無色透明部	30
6 4 4 2 b	草前力バー有色透明部	
6 4 4 4	草前力バー光散乱部	
6 4 4 4 a	草前力バー無色光散乱部	
6 4 4 4 b	草前力バー有色光散乱部	
6 4 4 6	草前力バー不透明部	
6 4 4 8	草前力バー開口部	
6 4 4 8 a	草前力バー第 1 開口部	
6 4 4 8 b	草前力バー第 2 開口部	
6 4 6 0	草後力バー	
6 4 6 2	草後力バー透明部	40
6 4 6 2 a	草後力バー無色透明部	
6 4 6 2 b	草後力バー有色透明部	
6 4 6 4	草後力バー光散乱部	
6 4 6 4 a	草後力バー無色光散乱部	
6 4 6 4 b	草後力バー有色光散乱部	
6 4 6 6	草後力バー不透明部	
6 4 7 0	第 1 草役物	
6 4 7 5	第 2 草役物	
6 4 8 0	第 3 草役物	
6 4 8 5	第 4 草役物	50

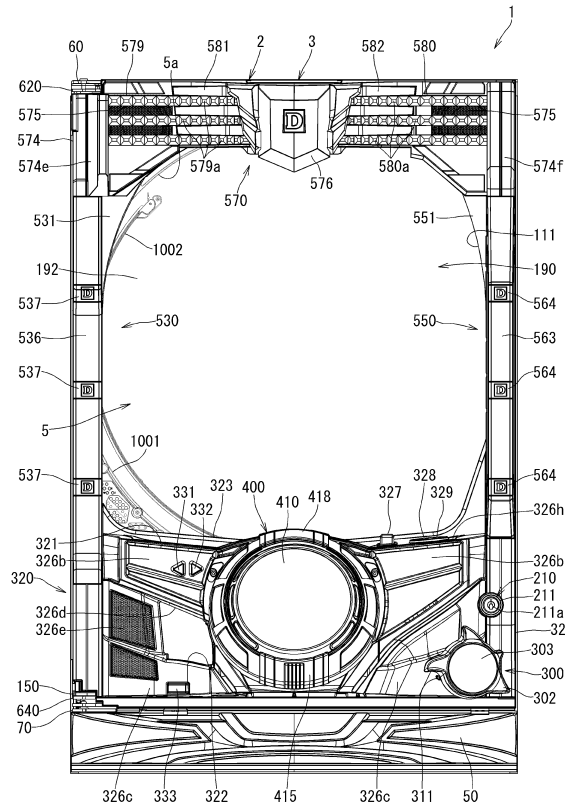
6 5 0 0	山役物	
6 5 2 0	山基板	
6 5 2 2	山基板前面発光部	
6 5 2 2 a	山基板前面第 1 発光部	
6 5 2 2 b	山基板前面第 2 発光部	
6 5 2 2 c	山基板前面第 3 発光部	
6 5 2 2 d	山基板前面第 4 発光部	
6 5 2 2 e	山基板前面第 5 発光部	
6 5 2 2 f	山基板前面第 6 発光部	
6 5 2 2 g	山基板前面第 7 発光部	10
6 5 2 2 h	山基板前面第 8 発光部	
6 5 2 2 i	山基板前面第 9 発光部	
6 5 2 4	山基板開口部	
6 5 4 0	第 1 山前カバー	
6 5 4 2	第 1 山前カバー有色透明部	
6 5 4 4	第 1 山前カバー有色光散乱部	
6 5 4 8	第 1 山前カバー開口部	
6 5 6 0	第 2 山前カバー	
6 5 6 2	第 2 山前カバー無色透明部	
6 5 6 4	第 2 山前カバー無色光散乱部	20
6 6 0 0	第 1 巨木役物	
6 6 1 0	第 1 巨木幹基板	
6 6 3 0	第 1 巨木葉基板	
6 6 5 0	第 2 巨木役物	
6 6 6 0	第 2 巨木幹基板	
6 6 8 0	第 2 巨木葉基板	
6 7 0 0	第 1 雲役物	
6 7 5 0	第 2 雲役物	
6 8 0 0	盤裏草役物	
6 8 2 0	盤裏草基板	30
6 8 2 2	盤裏草基板前面発光部	
6 8 2 4	盤裏草基板開口部	
6 8 2 4 a	盤裏草基板第 1 開口部	
6 8 2 4 b	盤裏草基板第 2 開口部	
6 8 2 4 c	盤裏草基板第 3 開口部	
6 8 2 4 d	盤裏草基板第 4 開口部	
6 8 4 0	盤裏草前カバー	
6 8 4 2	盤裏草前カバー有色透明部	
6 8 4 4	盤裏草前カバー有色光散乱部	
6 8 4 8	盤裏草前カバー開口部	40
6 8 4 8 a	盤裏草前カバー第 1 開口部	
6 8 4 8 b	盤裏草前カバー第 2 開口部	
6 8 4 8 c	盤裏草前カバー第 3 開口部	
6 8 4 8 d	盤裏草前カバー第 4 開口部	
7 0 0 0	扉枠トップユニット上右耳開口部	
7 0 0 2	扉枠トップユニット上第 1 右耳開口部	
7 0 0 4	扉枠トップユニット上第 2 右耳開口部	
7 0 1 0	扉枠トップユニット上左耳開口部	
7 0 1 2	扉枠トップユニット上第 1 左耳開口部	
7 0 1 4	扉枠トップユニット上第 2 左耳開口部	50

7 0 2 0	扉枠トップユニット下右耳開口部	
7 0 2 2	扉枠トップユニット下第 1 右耳開口部	
7 0 2 4	扉枠トップユニット下第 2 右耳開口部	
7 0 3 0	扉枠トップユニット下左耳開口部	
7 0 3 2	扉枠トップユニット下第 1 左耳開口部	
7 0 3 4	扉枠トップユニット下第 2 左耳開口部	
7 0 4 0	扉枠トップユニット上両耳開口部	
7 0 5 0	扉枠トップユニット内右側発光部	
7 0 5 2	扉枠トップユニット内左側発光部	
7 1 0 0	右耳枠可動体	10
7 1 1 0	右耳枠可動体第 1 面	
7 1 1 2	右耳枠可動体第 1 面内側装飾部	
7 1 1 4	右耳枠可動体第 1 面外側装飾部	
7 1 1 6	右耳枠可動体内側発光部	
7 1 1 8	右耳枠可動体外側発光部	
7 1 2 0	右耳枠可動体第 2 面	
7 1 4 0	右耳枠可動体回動軸	
7 2 0 0	左耳枠可動体	
7 2 1 0	左耳枠可動体第 1 面	
7 2 1 2	左耳枠可動体第 1 面内側装飾部	20
7 2 1 4	左耳枠可動体第 1 面外側装飾部	
7 2 1 6	左耳枠可動体内側発光部	
7 2 1 8	左耳枠可動体外側発光部	
7 2 2 0	左耳枠可動体第 2 面	
7 2 4 0	左耳枠可動体回動軸	
7 3 0 0	右耳内側枠可動体	
7 3 1 0	右耳内側枠可動体第 1 面	
7 3 2 0	右耳内側枠可動体第 2 面	
7 3 3 0	右耳内側枠可動体発光部	
7 3 4 0	右耳内側枠可動体回動軸	30
7 3 5 0	右耳外側枠可動体	
7 3 6 0	右耳外側枠可動体第 1 面	
7 3 7 0	右耳外側枠可動体第 2 面	
7 3 8 0	右耳外側枠可動体発光部	
7 3 9 0	右耳外側枠可動体回動軸	
7 4 0 0	左耳内側枠可動体	
7 4 1 0	左耳内側枠可動体第 1 面	
7 4 2 0	左耳内側枠可動体第 2 面	
7 4 3 0	左耳内側枠可動体発光部	
7 4 4 0	左耳内側枠可動体回動軸	40
7 4 5 0	左耳外側枠可動体	
7 4 6 0	左耳外側枠可動体第 1 面	
7 4 7 0	左耳外側枠可動体第 2 面	
7 4 8 0	左耳外側枠可動体発光部	
7 4 9 0	左耳外側枠可動体回動軸	
7 5 0 0	扉枠トップユニット顔装飾部	
7 5 1 0	扉枠トップユニット顔上可動体	
7 5 1 2	扉枠トップユニット右目装飾部	
7 5 1 4	扉枠トップユニット左目装飾部	
7 5 2 0	扉枠トップユニット顔下部	50

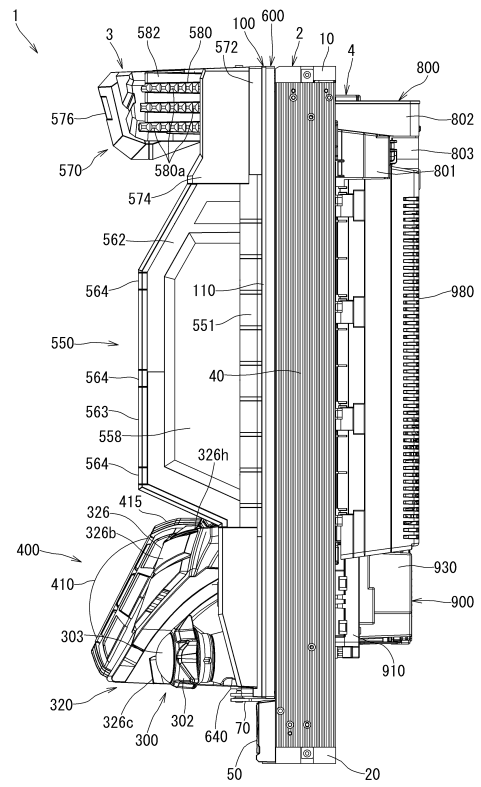
7 5 2 2	扉枠トップユニット顔下鼻可動体	
7 5 2 4	扉枠トップユニット顔下口可動体	
7 6 0 0	扉枠サイドユニット右腕部	
7 6 1 0	扉枠サイドユニット右腕ケース部	
7 6 2 0	扉枠サイドユニット右腕上腕部	
7 6 3 0	扉枠サイドユニット右腕下腕部	
7 6 5 0	扉枠サイドユニット左腕部	
7 6 6 0	扉枠サイドユニット左腕ケース部	
7 6 7 0	扉枠サイドユニット左腕上腕部	
7 6 8 0	扉枠サイドユニット左腕下腕部	10
7 7 0 0	幕板ボトムユニット右足可動体	
7 7 1 0	幕板ボトムユニット右足スネ部	
7 7 2 0	幕板ボトムユニット右足先部	
7 7 5 0	幕板ボトムユニット左足可動体	
7 7 6 0	幕板ボトムユニット左足スネ部	
7 7 7 0	幕板ボトムユニット左足先部	
7 8 0 0	根菜枠可動体	
7 8 0 2	根菜枠可動体第 1 カバー部	
7 8 0 4	根菜枠可動体第 2 カバー部	
7 8 1 0	根菜枠可動体発光部	20
7 8 2 0	右側連結線状部材	
7 8 2 5	右側上下動駆動機構	
7 8 3 0	左側連結線状部材	
7 8 3 5	左側上下動駆動機構	
7 8 5 0	根菜枠可動体カバーユニット	
7 8 5 2	カバーユニットフレーム	
7 8 5 4	カバーユニット正面部	
7 8 5 6	カバーユニット右側面部	
7 8 5 8	カバーユニット左側面部	
9 1 0 0	文字役物	30
9 1 1 0	カバー部材（カバー体）	
9 1 1 1	透過部（第 1 領域）	
9 1 1 2	非透過部（第 2 領域）	
9 1 2 0	文字役物基板	
9 1 3 0	ベース部材	
9 2 0 0	雪だるま役物	
9 2 1 0	カバー部材	
9 2 1 0 a	前面側カバー部材	
9 2 1 0 b	裏面側カバー部材	
9 2 2 0	雪だるま基板	40
9 3 0 1	発光体（LED）	
9 3 0 2	抵抗	
H K B	白化部	
Y G K	遊技球	

【図面】

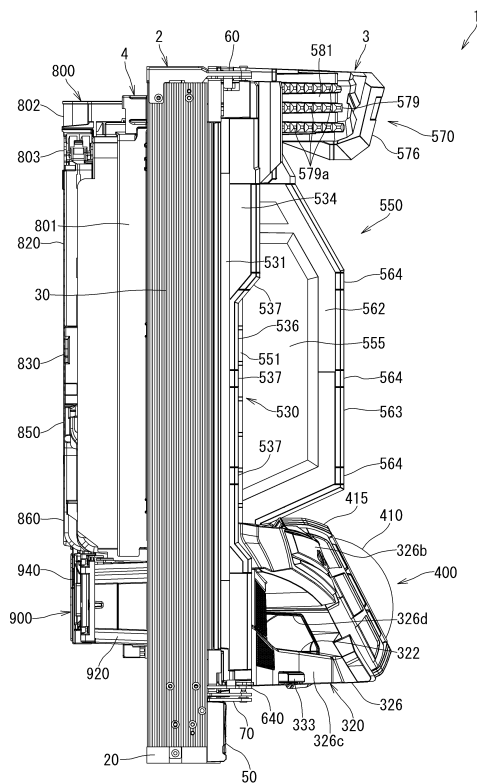
【図 1】



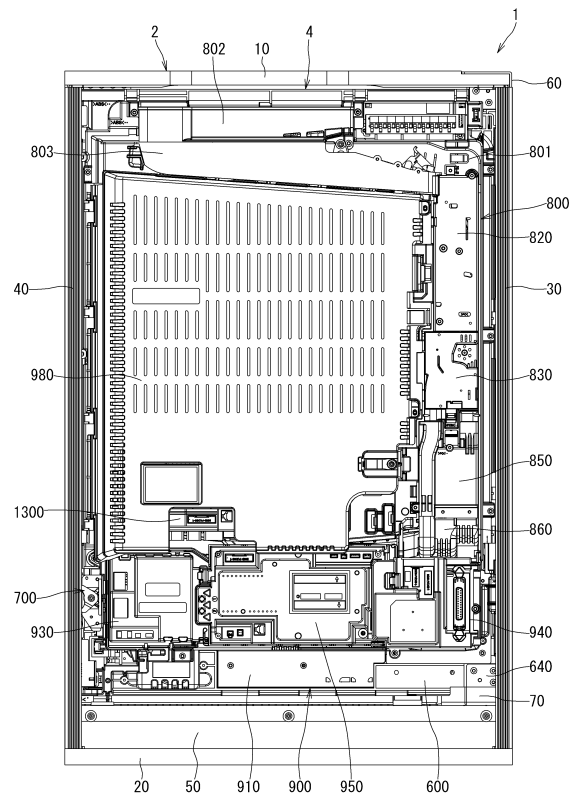
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

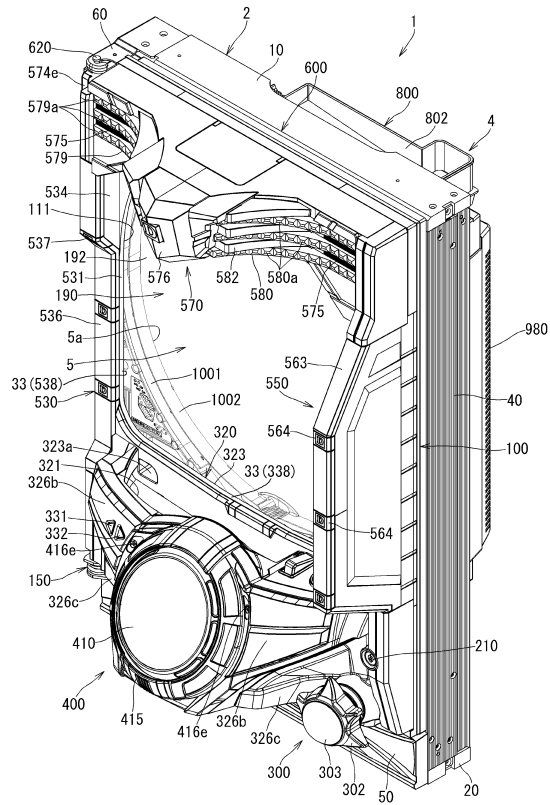
20

30

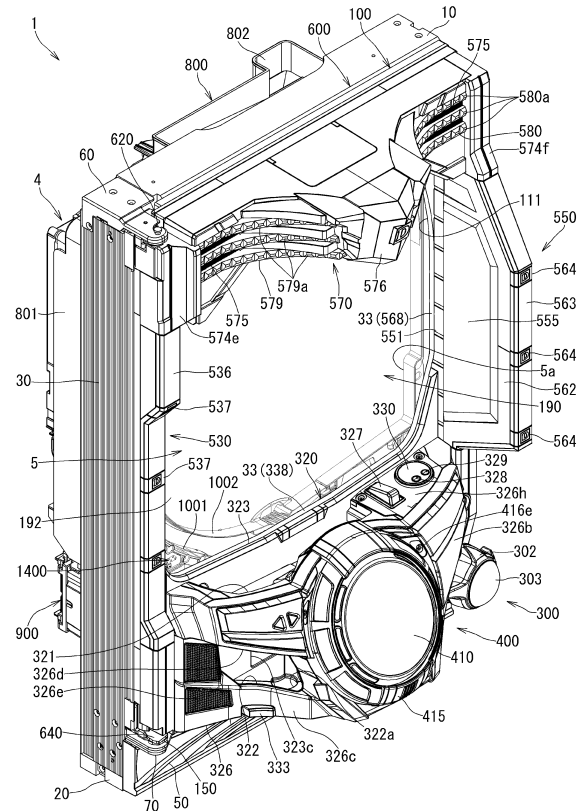
40

50

【図 5】



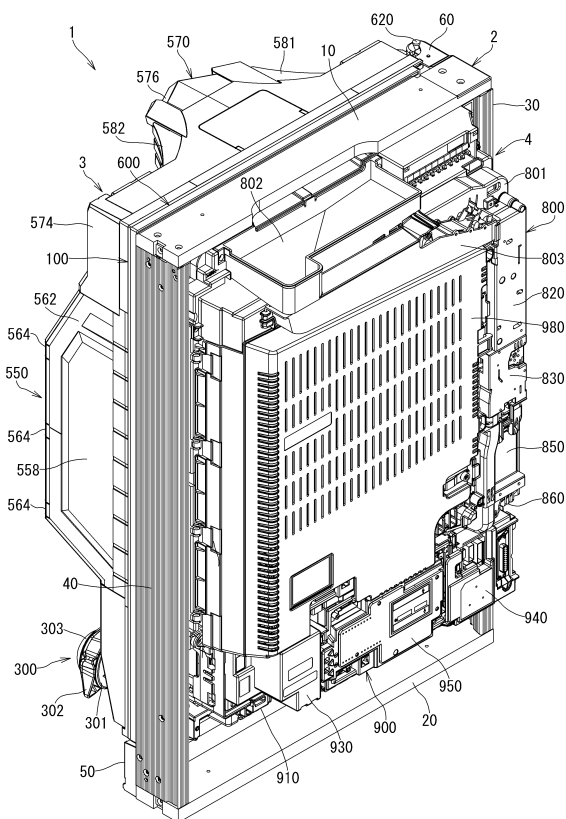
【図 6】



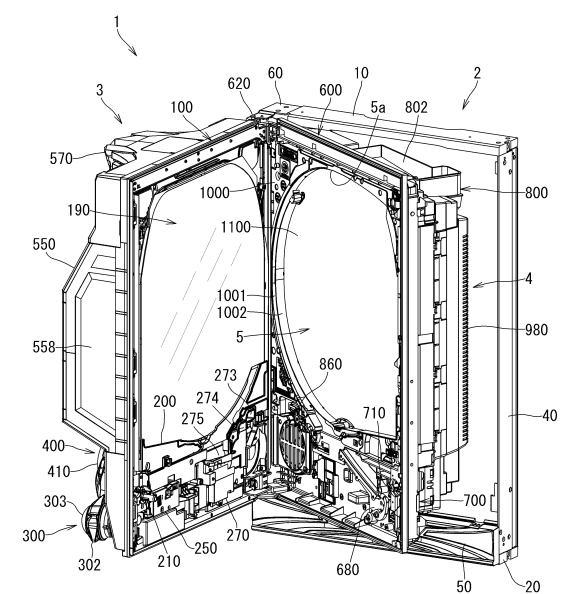
10

20

【図 7】



【図 8】

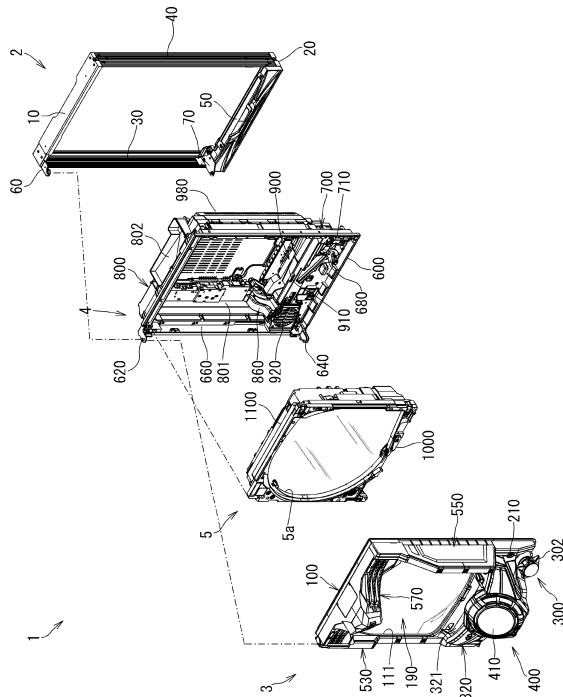


30

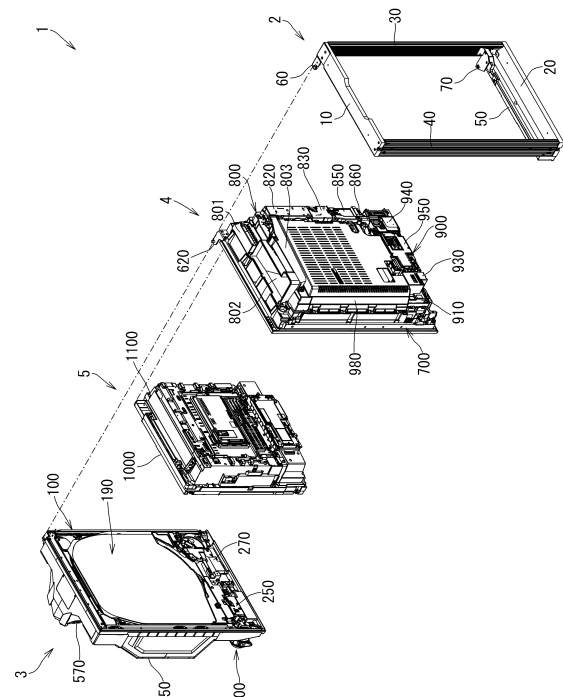
40

50

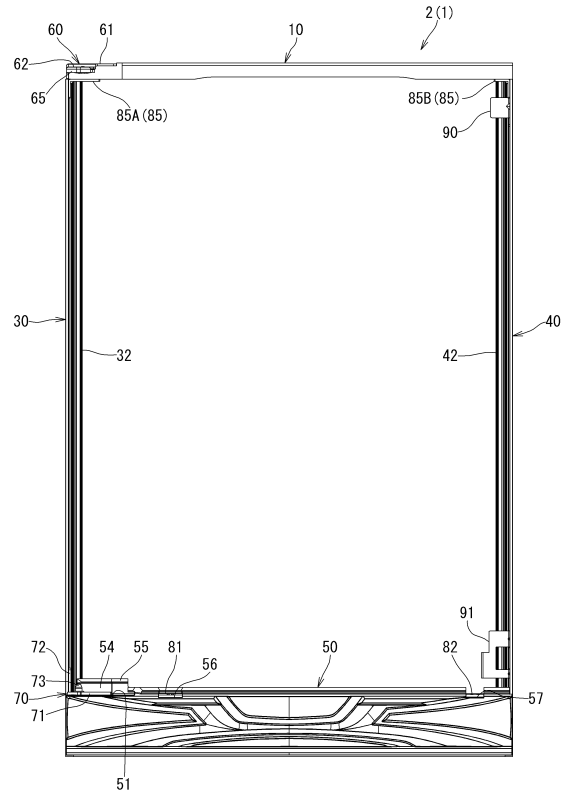
【図 9】



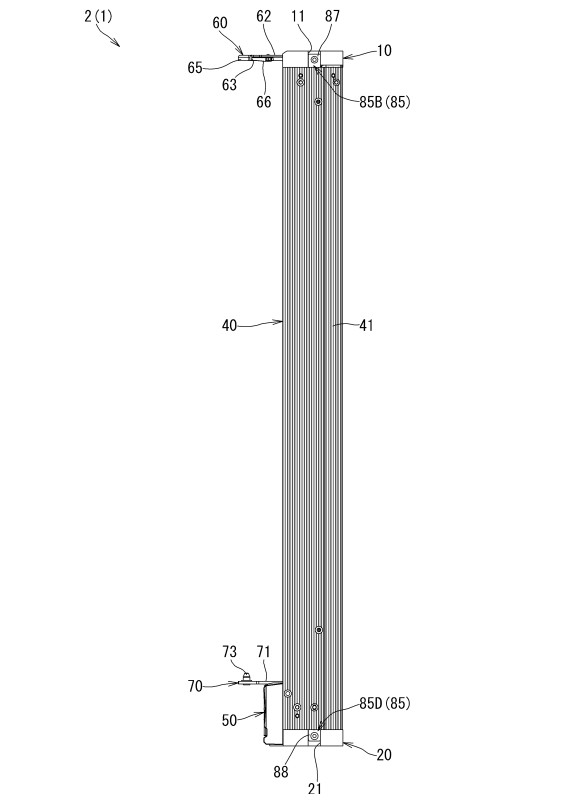
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

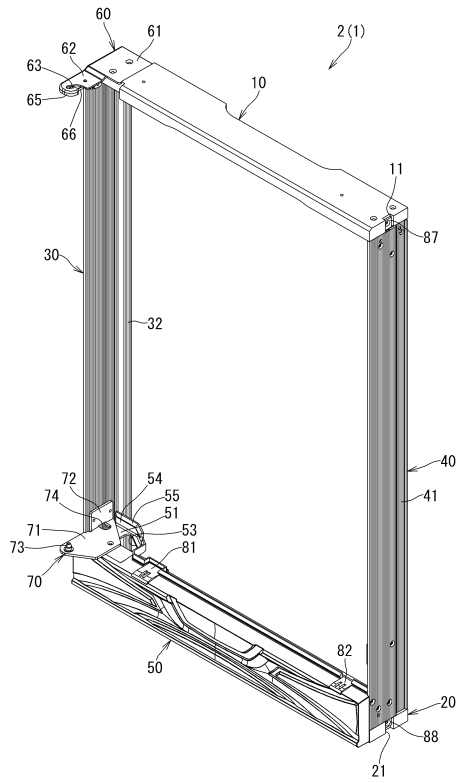
20

30

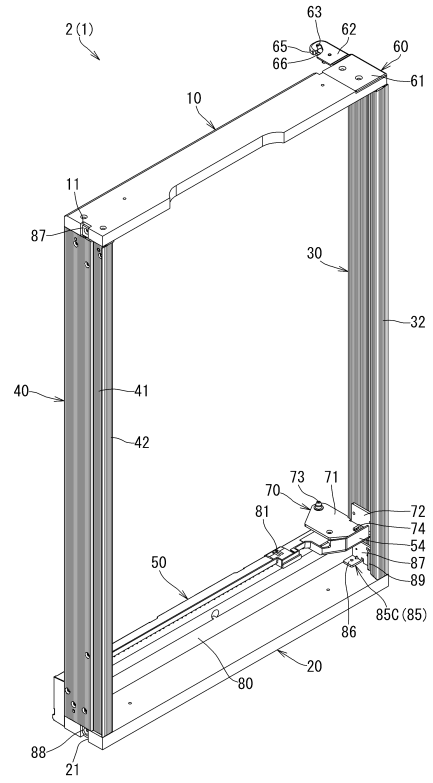
40

50

【図 13】



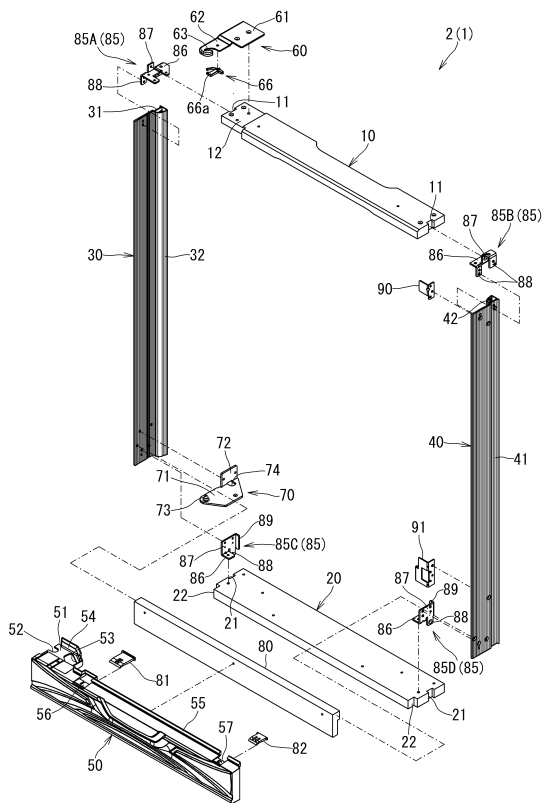
【図 14】



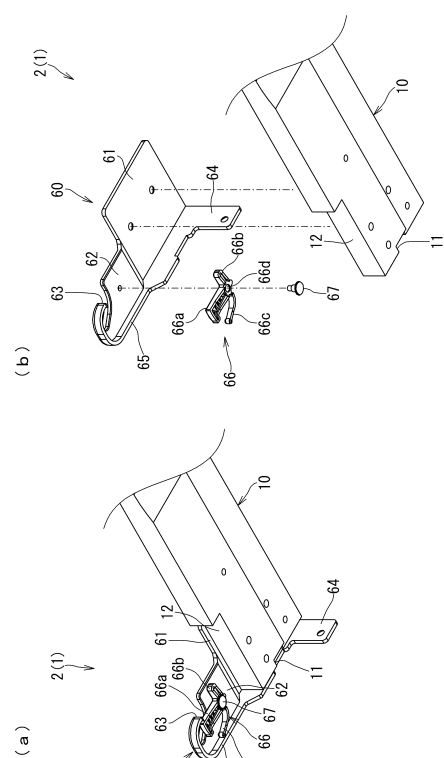
10

20

【図 15】



【図 16】

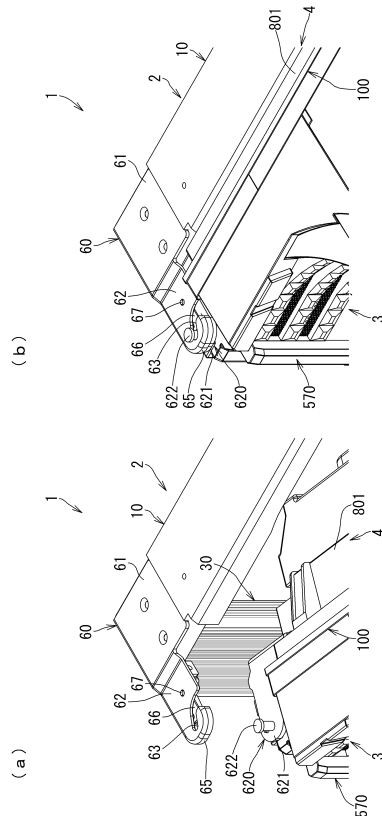


30

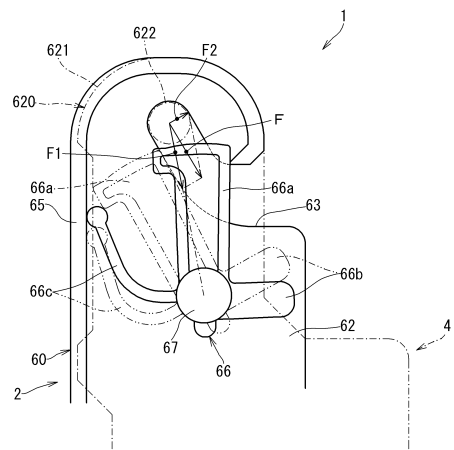
40

50

【図 17】



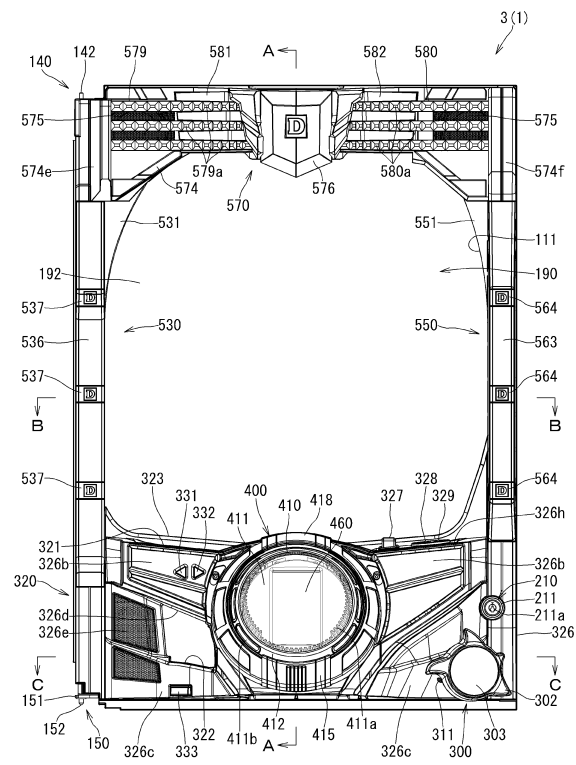
【図 18】



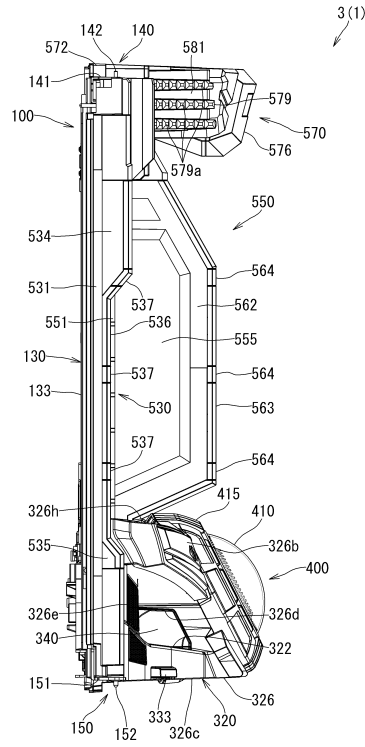
10

20

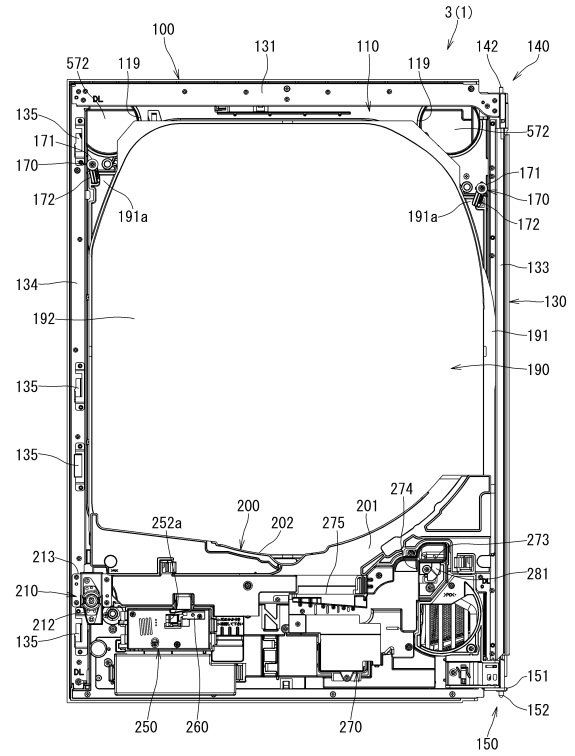
【図 19】



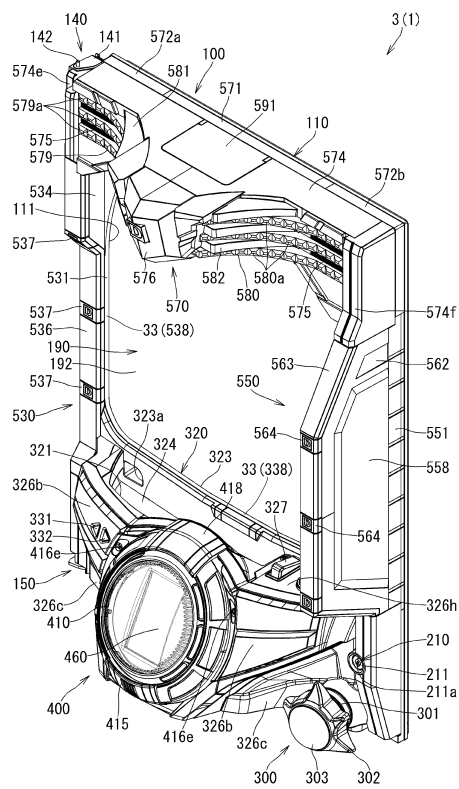
【図 2 1】



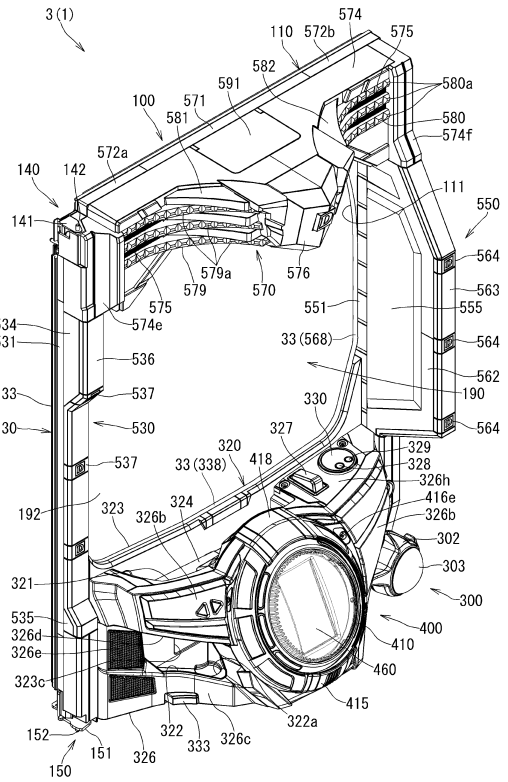
【図 2 2】



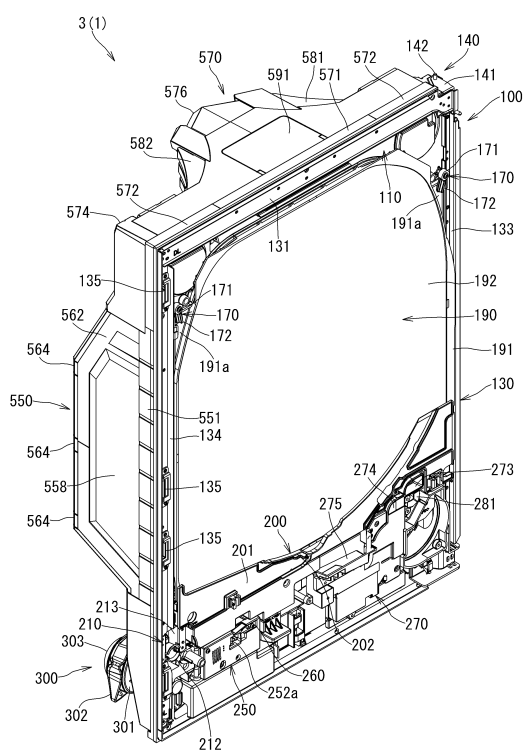
【図 2 3】



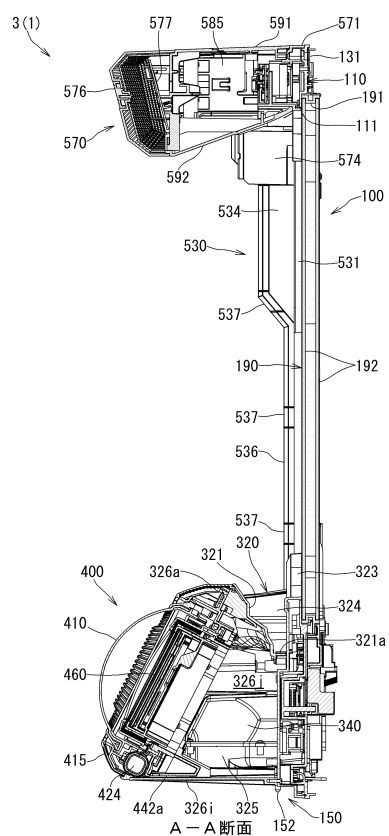
【図 2 4】



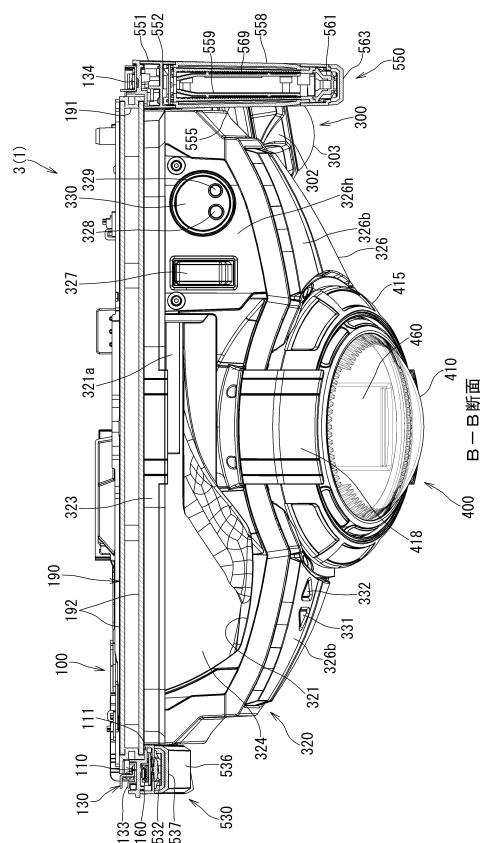
【 図 2 5 】



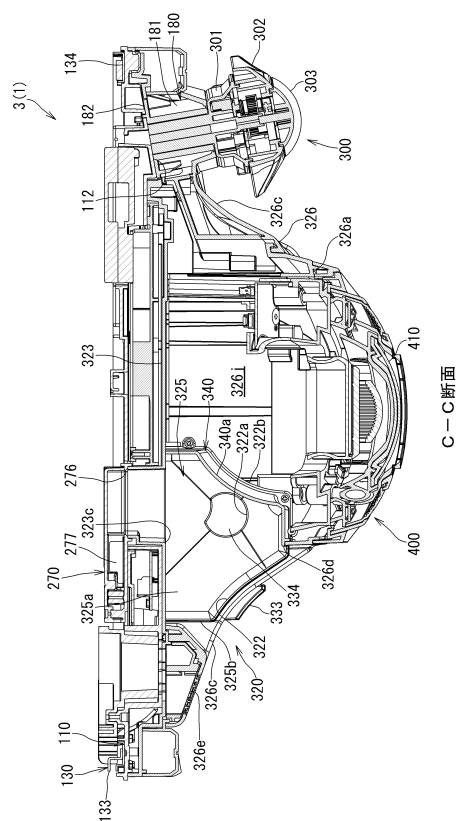
【圖 26】



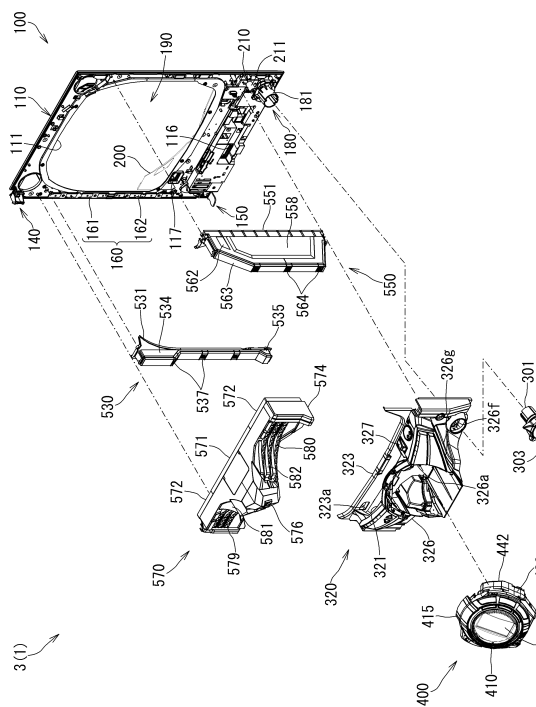
【圖 27】



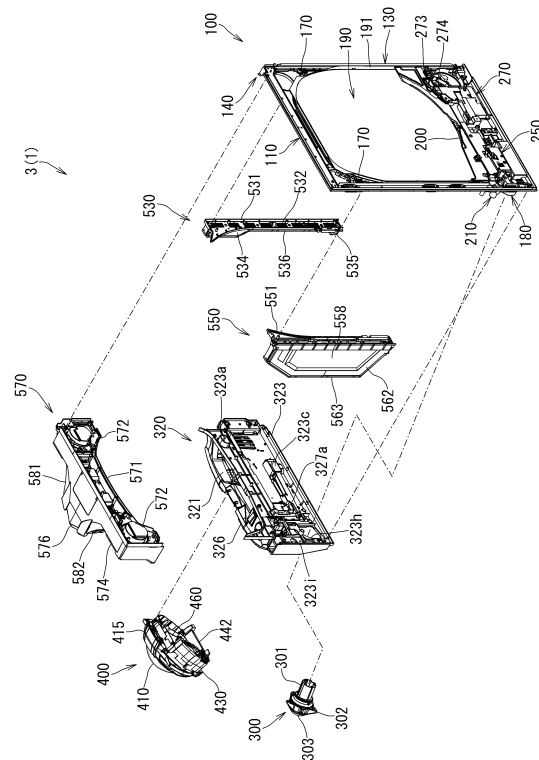
【圖 28】



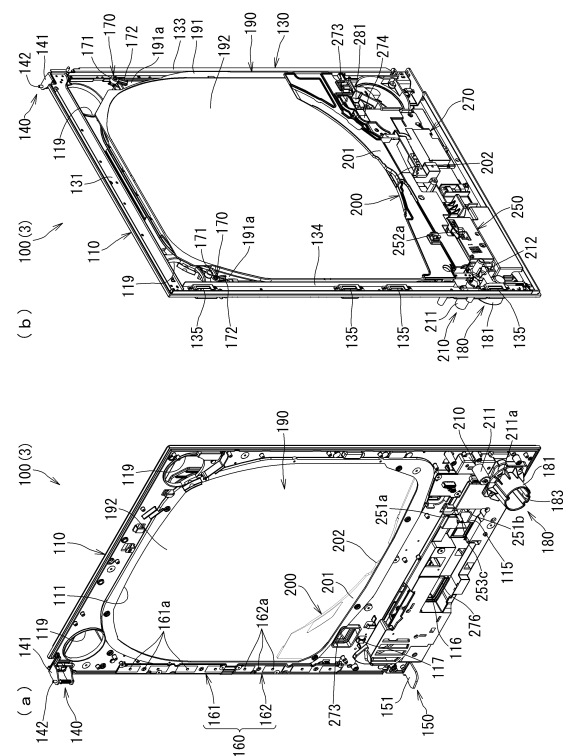
【 図 2 9 】



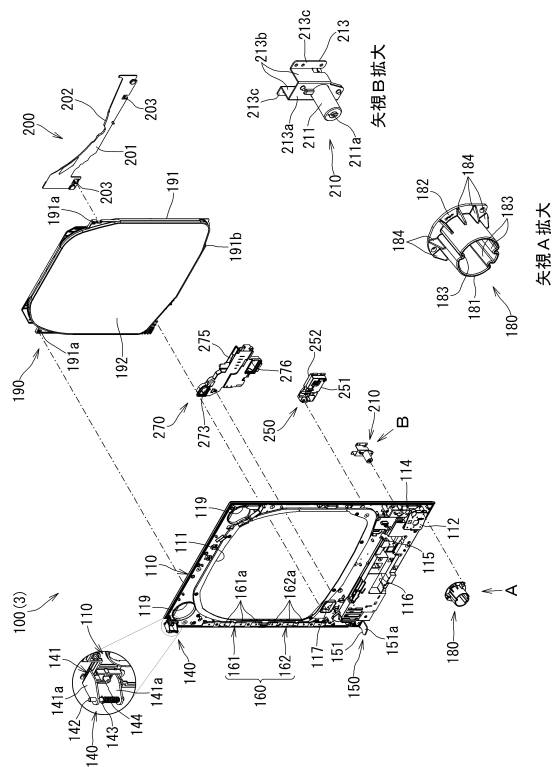
【 図 3 0 】



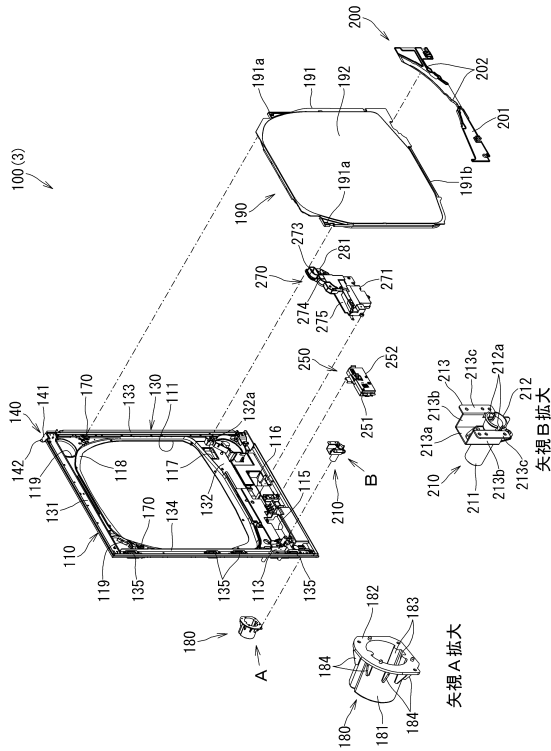
【 図 3 1 】



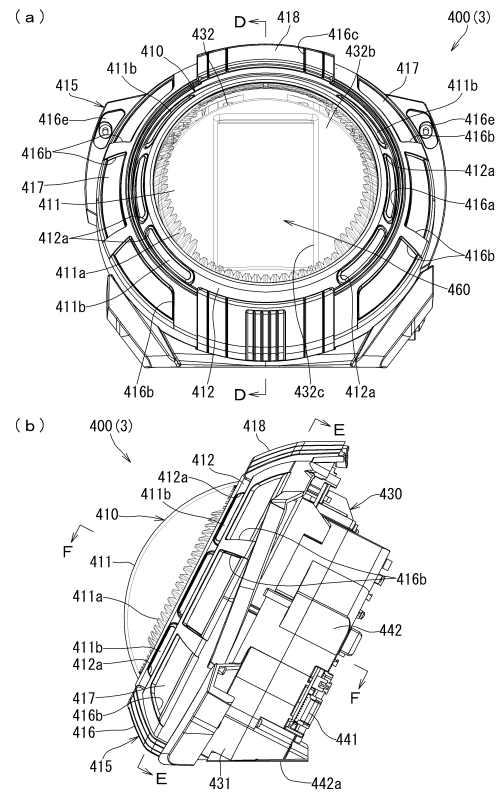
【 図 3 2 】



【図 3 3】



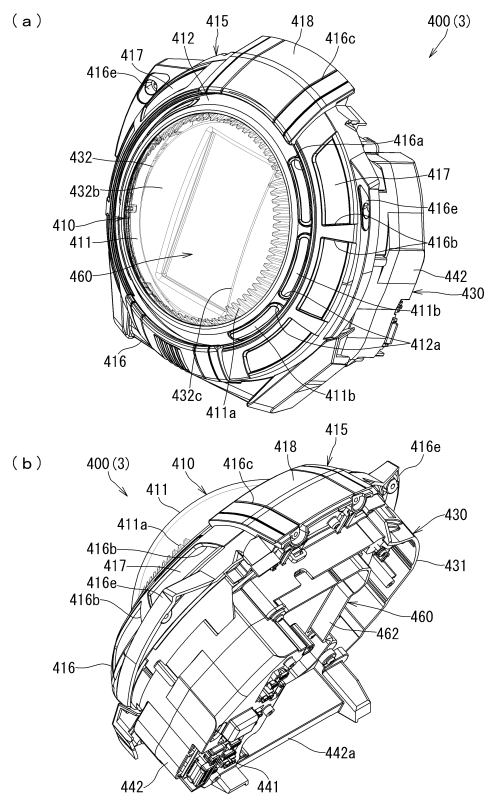
【図 3 4】



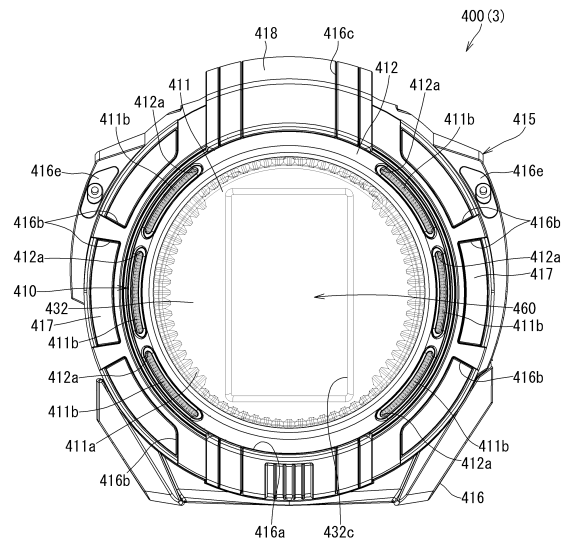
10

20

【図 3 5】



【図 3 6】

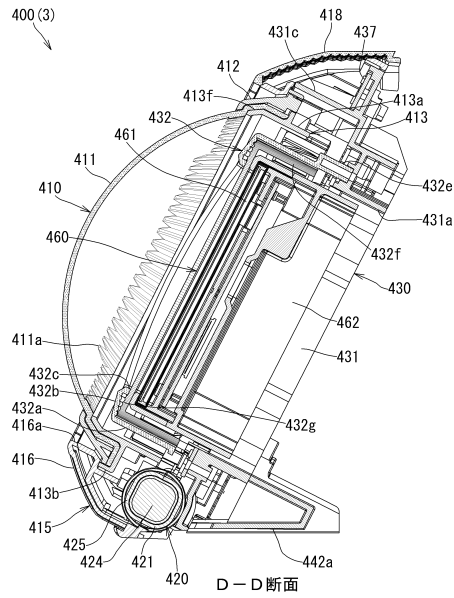


30

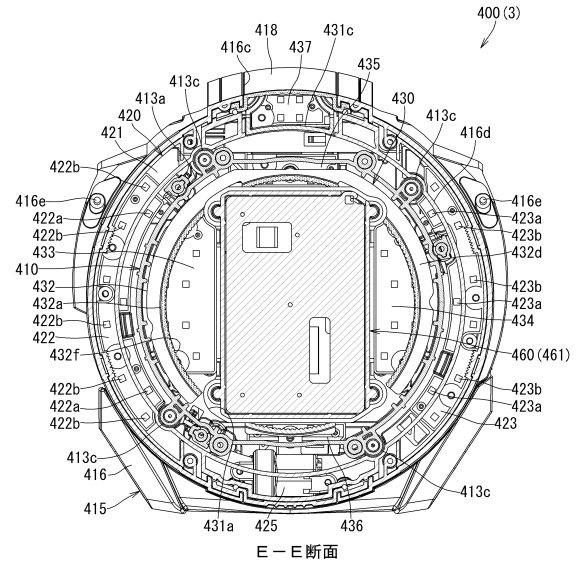
40

50

【図 37】

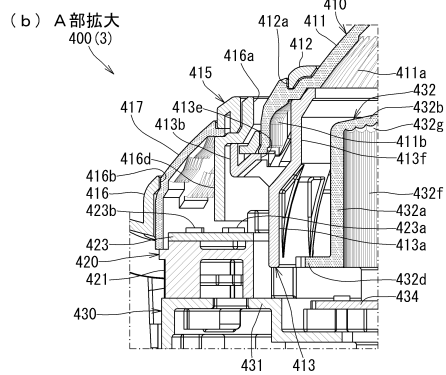
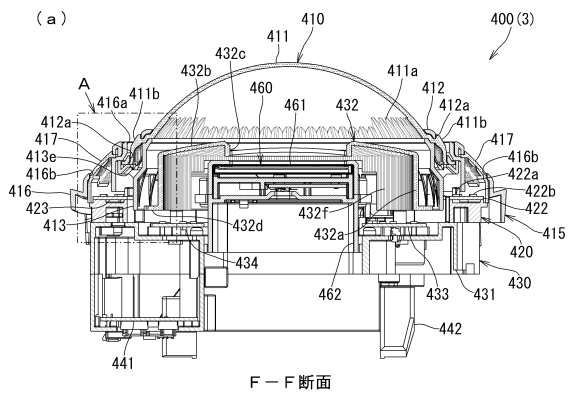


【図 38】

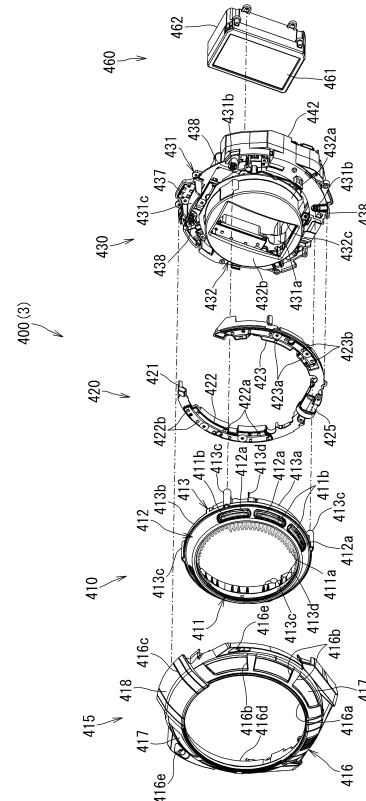


10

【図 39】



【図 40】



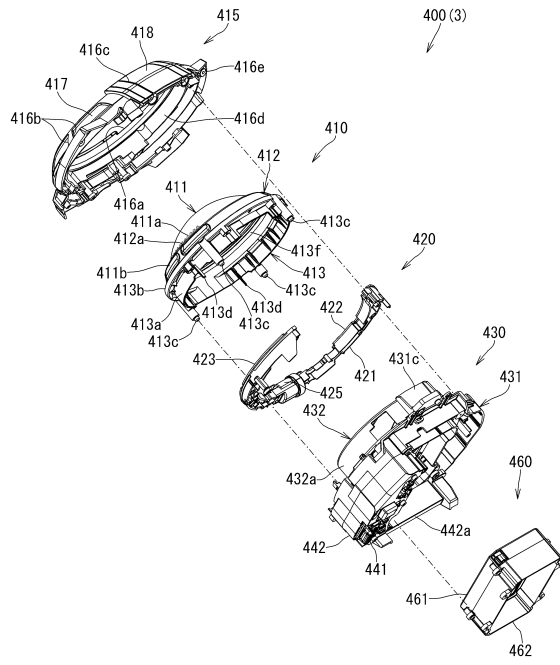
20

30

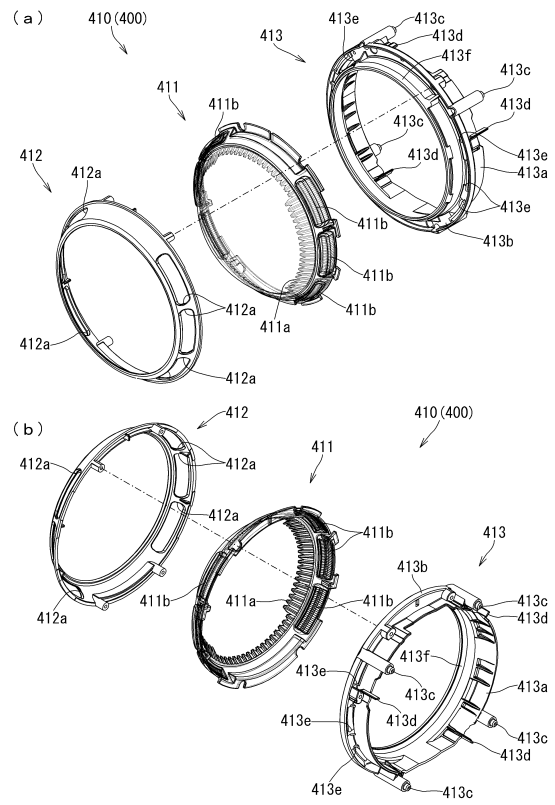
40

50

【図 4 1】



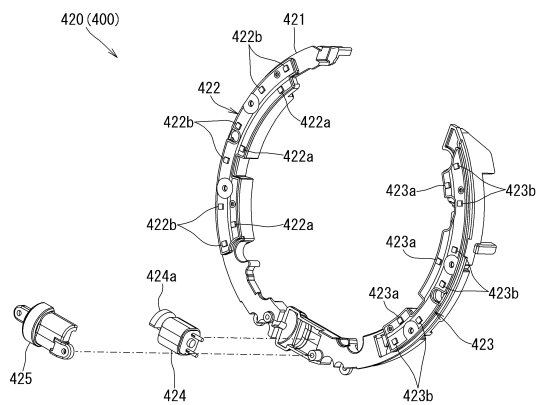
【図 4 2】



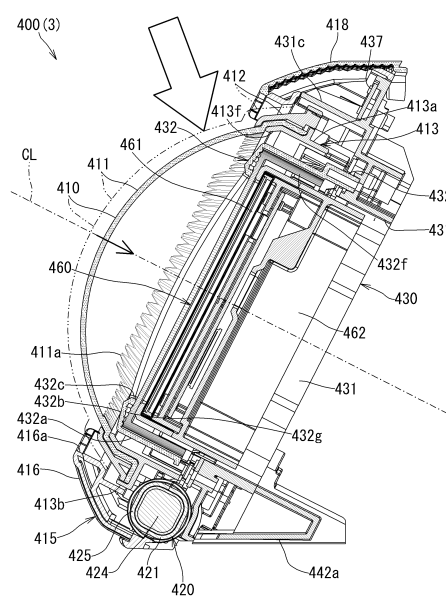
10

20

【図 4 3】



【図 4 4】

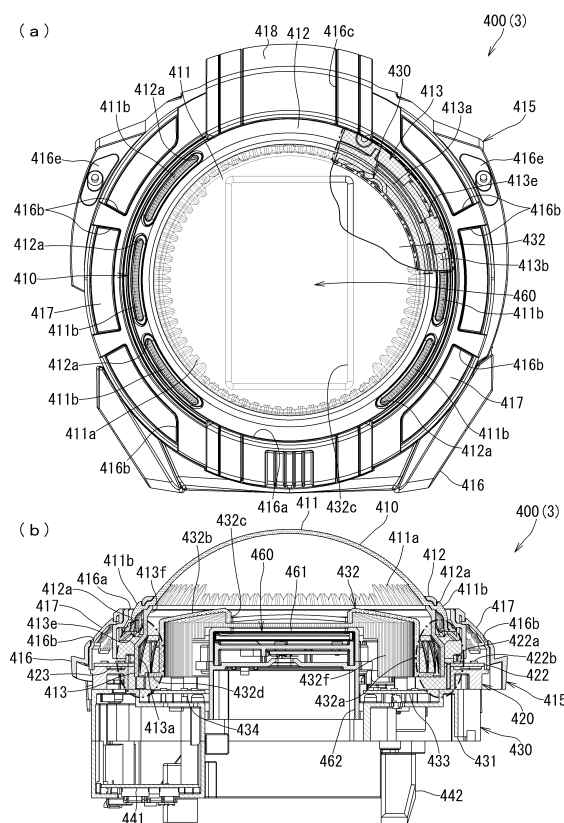


30

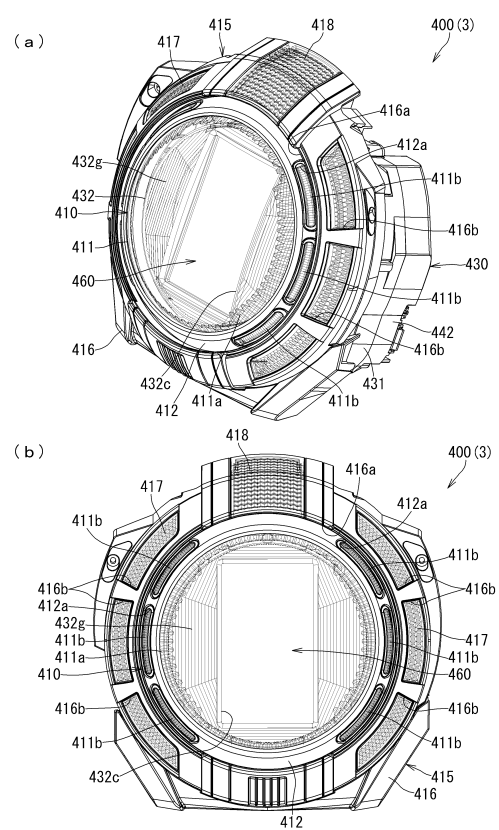
40

50

【 図 4 5 】



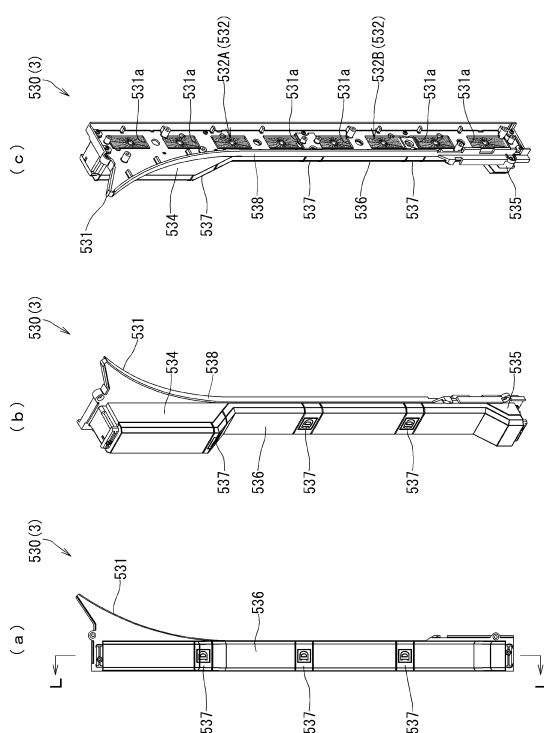
【 図 4 6 】



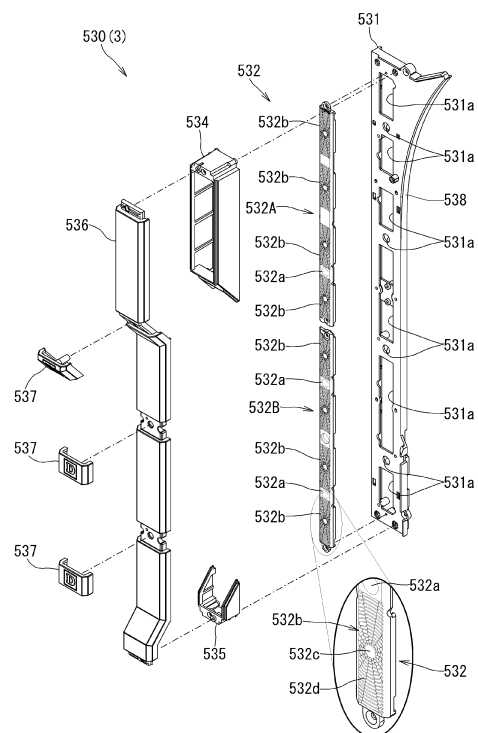
10

20

【 図 4 7 】



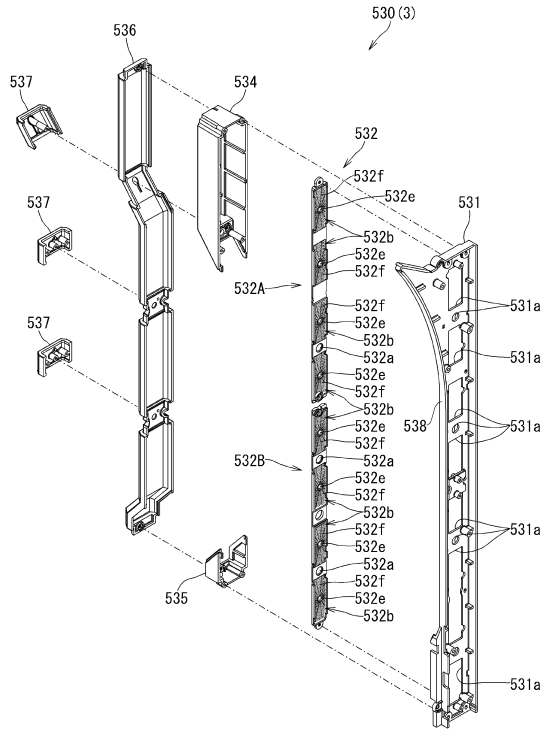
【 図 4 8 】



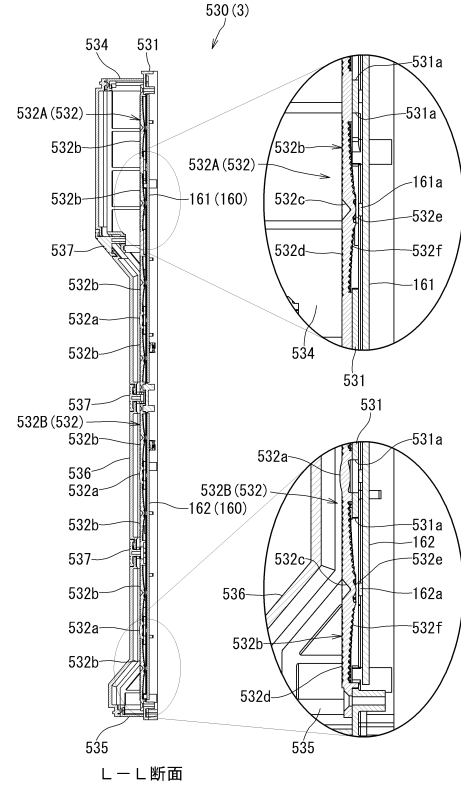
30

40

【図 49】



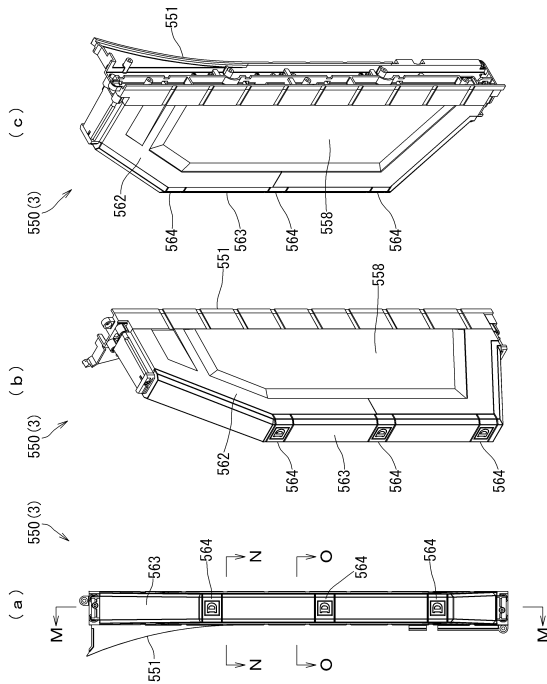
【図 50】



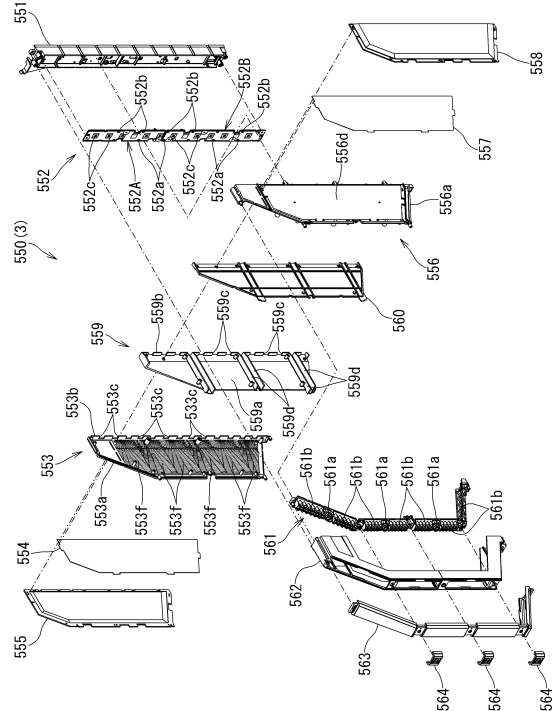
10

20

【図 51】



【図 52】

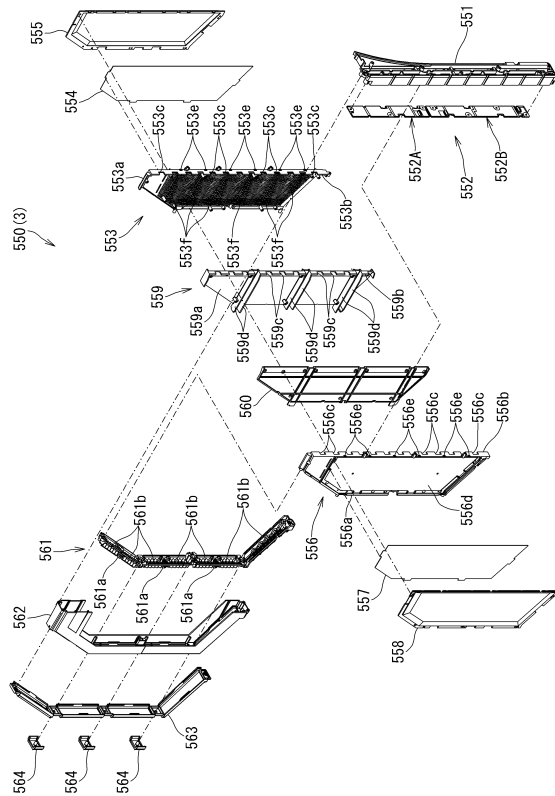


30

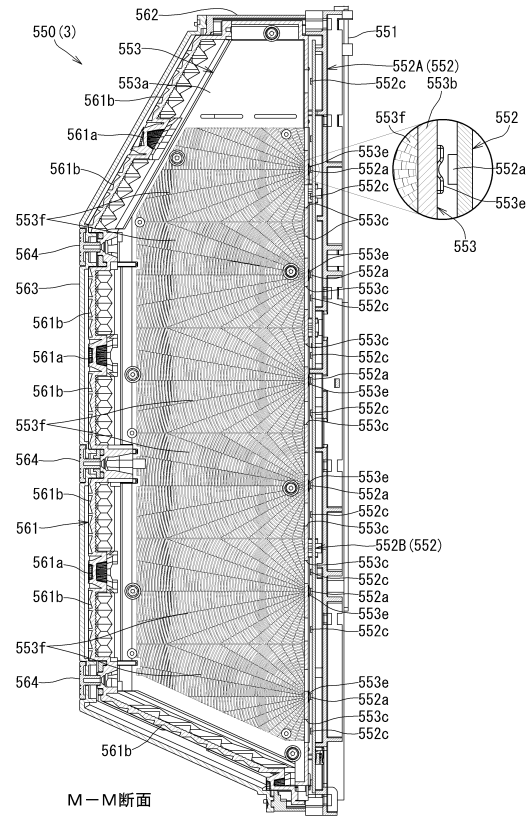
40

50

【図 5 3】



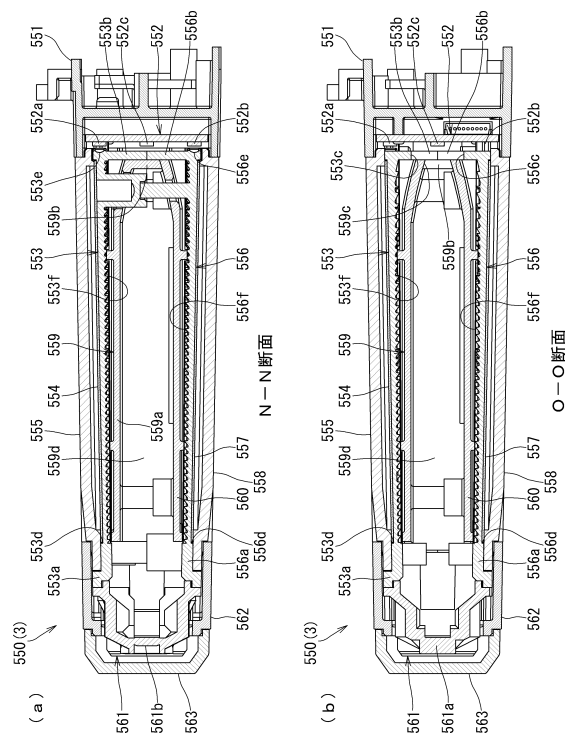
【図 5 4】



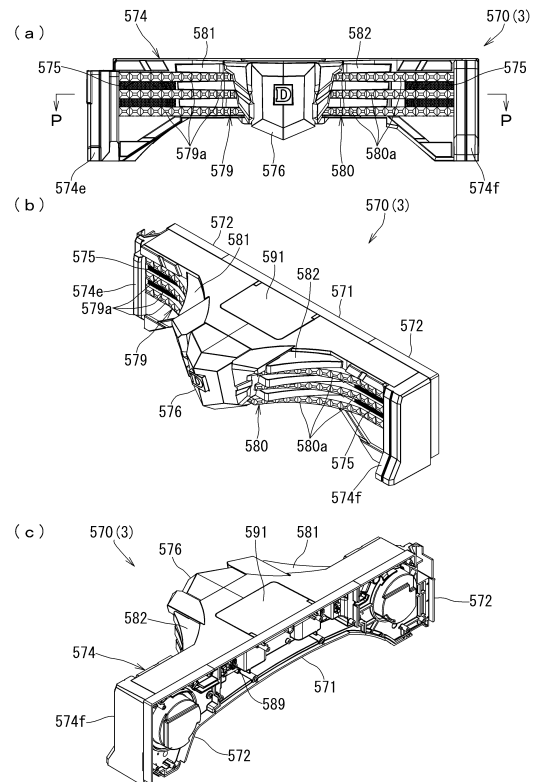
10

20

【図 5 5】



【図 5 6】

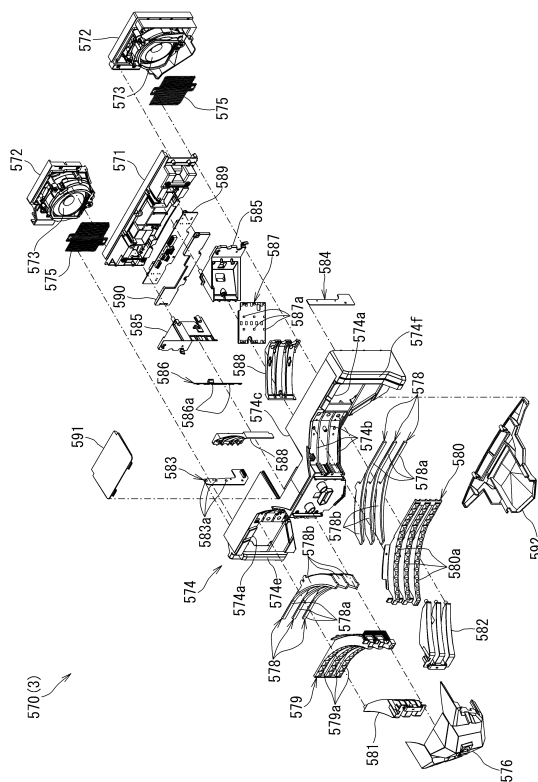


30

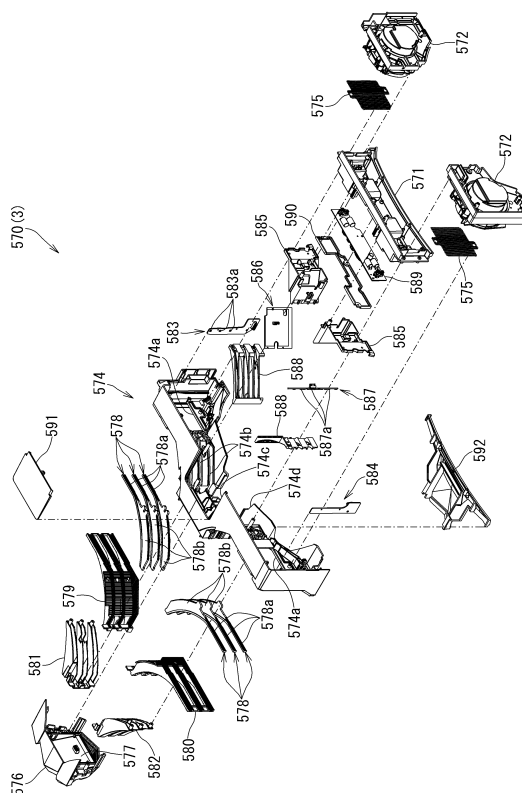
40

50

【 図 5 7 】



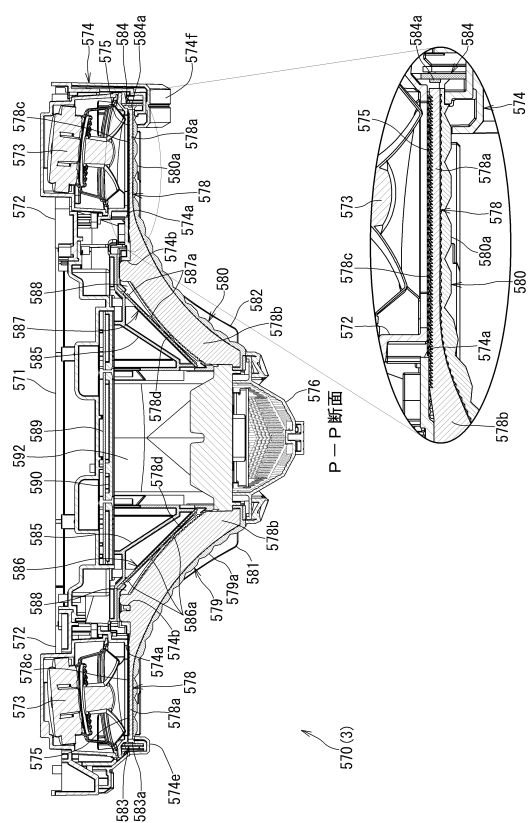
【 図 5 8 】



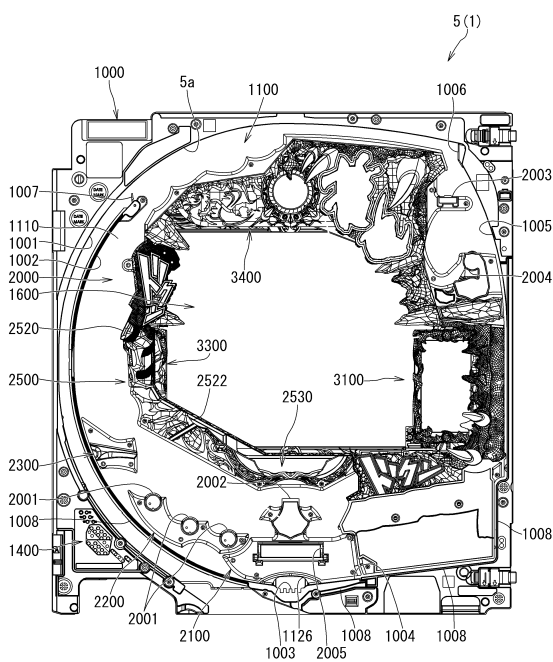
10

20

【 図 5 9 】



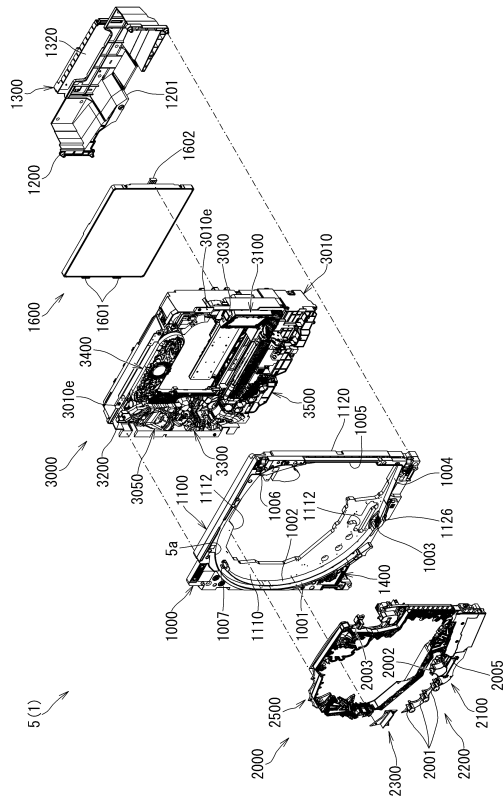
【圖 60】



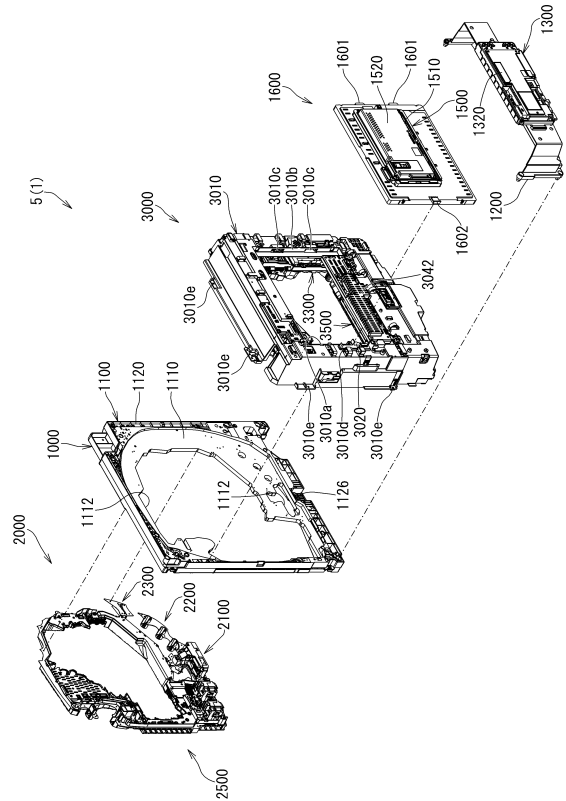
30

40

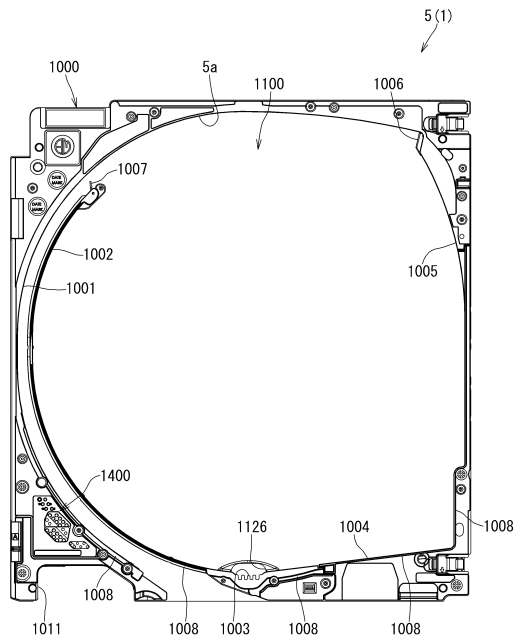
【図 6 1】



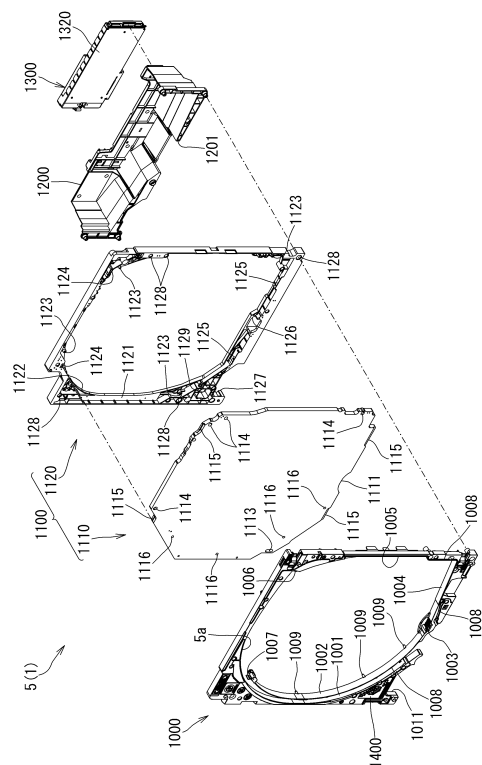
【図 6 2】



【図 6 3】



【図 6 4】



10

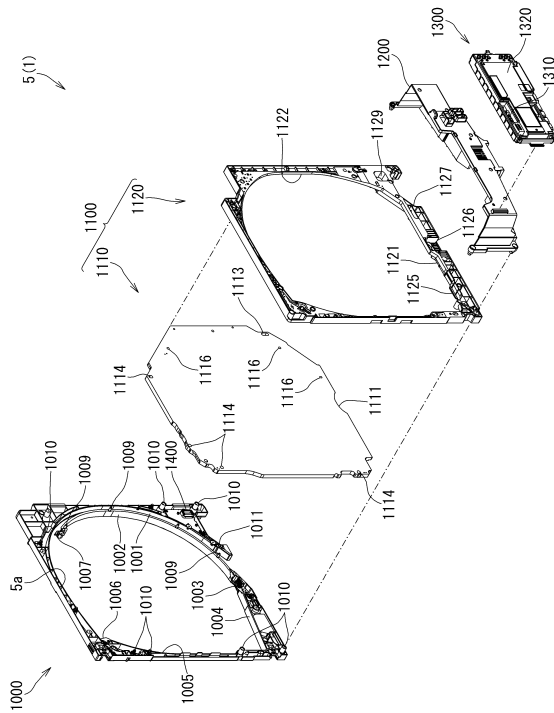
20

30

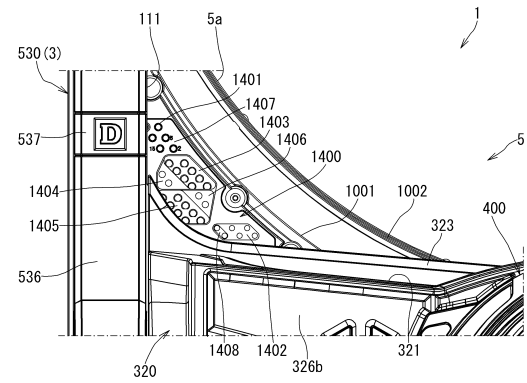
40

50

【図 6 5】



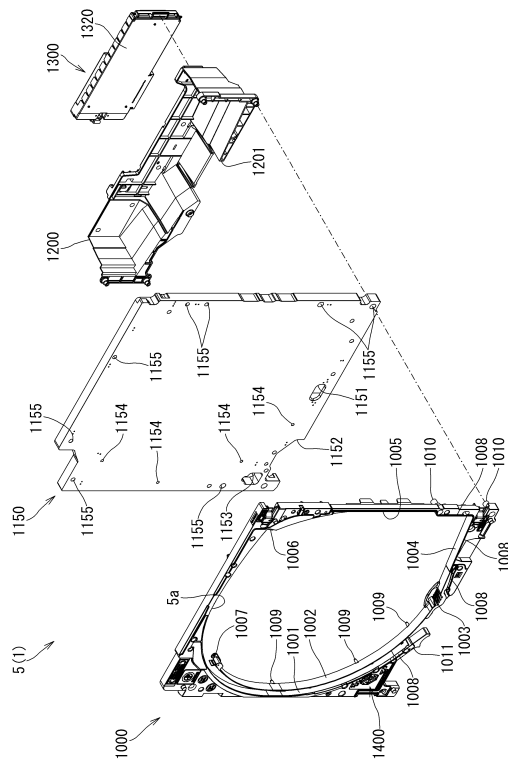
【図 6 6】



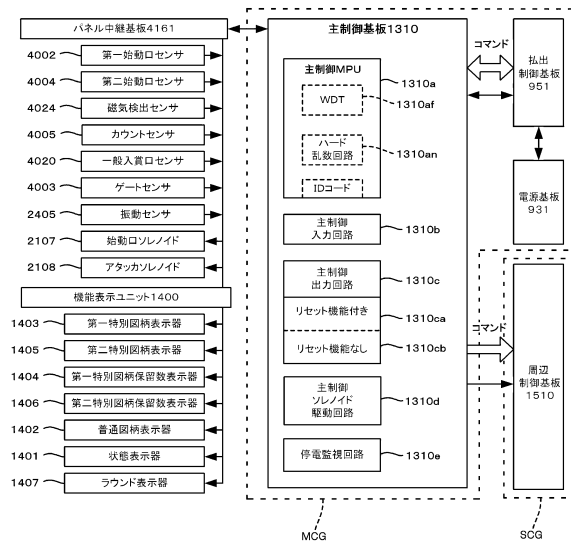
10

20

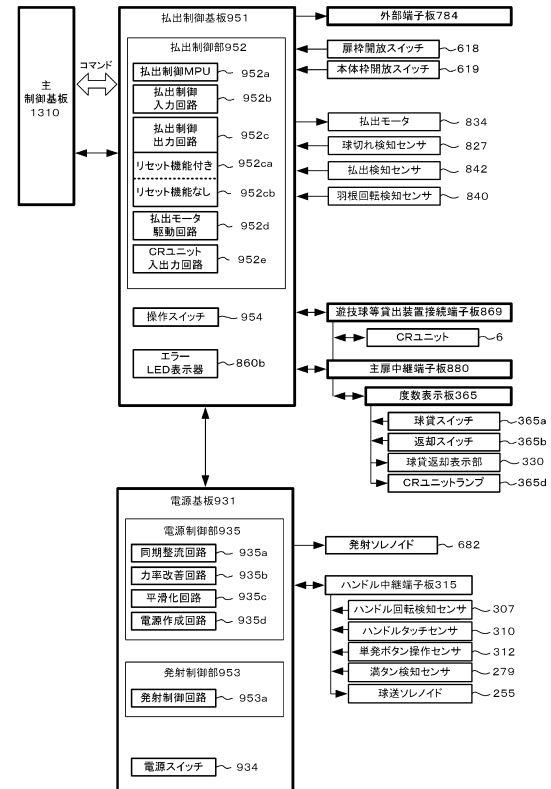
【図 6 7】



【 図 6 9 】



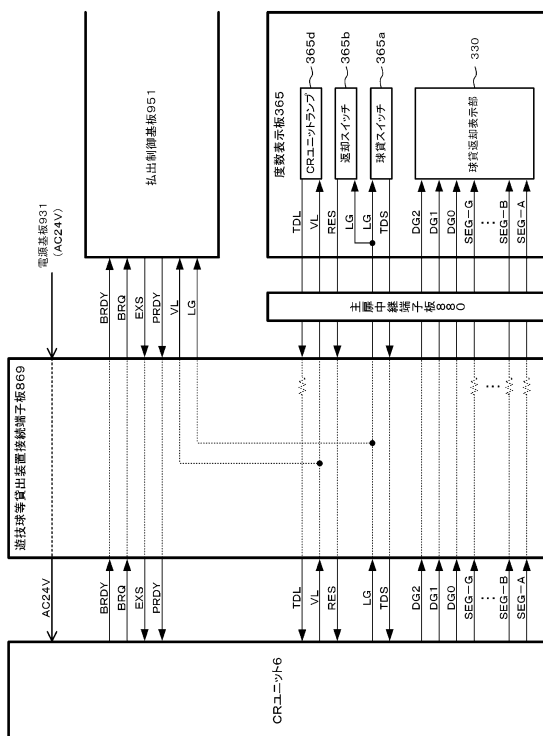
【 図 7 0 】



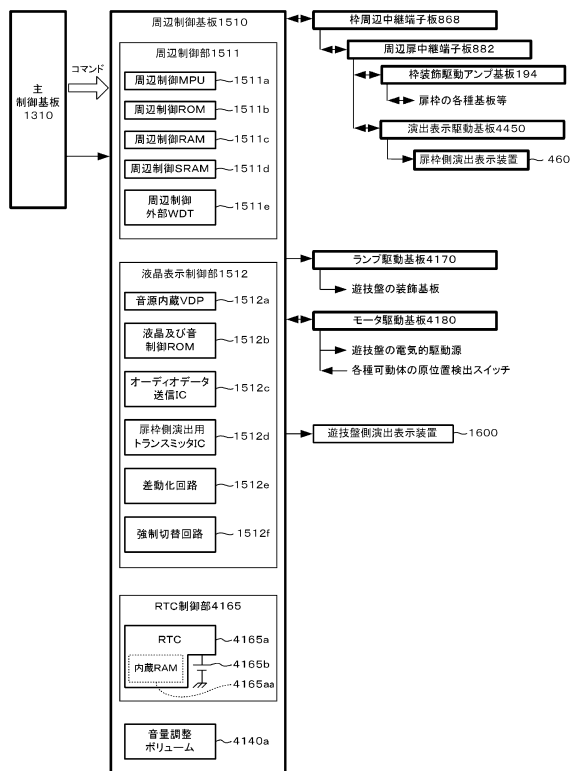
10

20

【 図 7 1 】



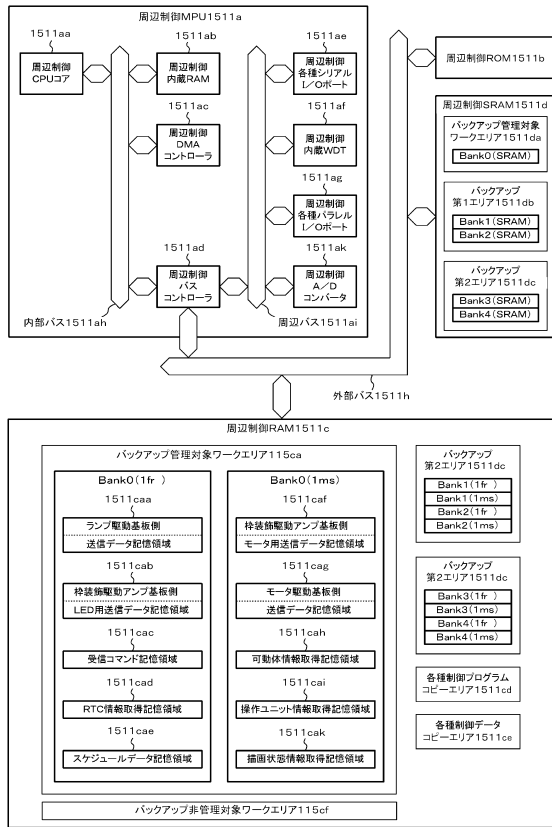
【圖 7 2】



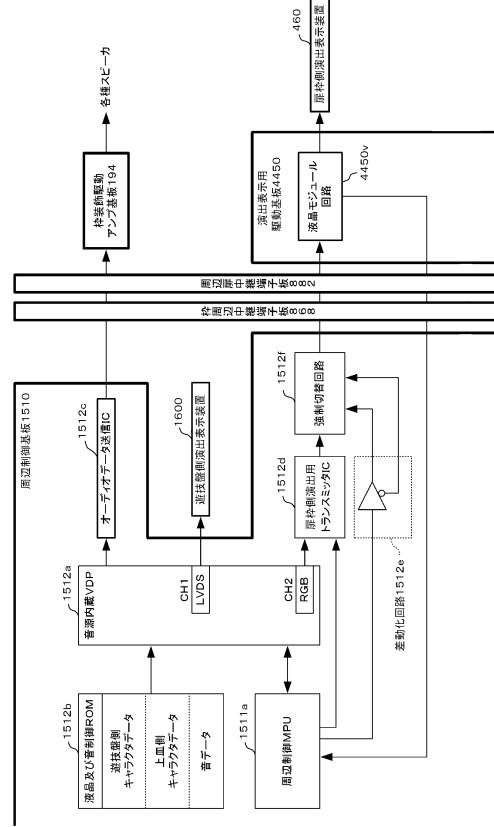
30

40

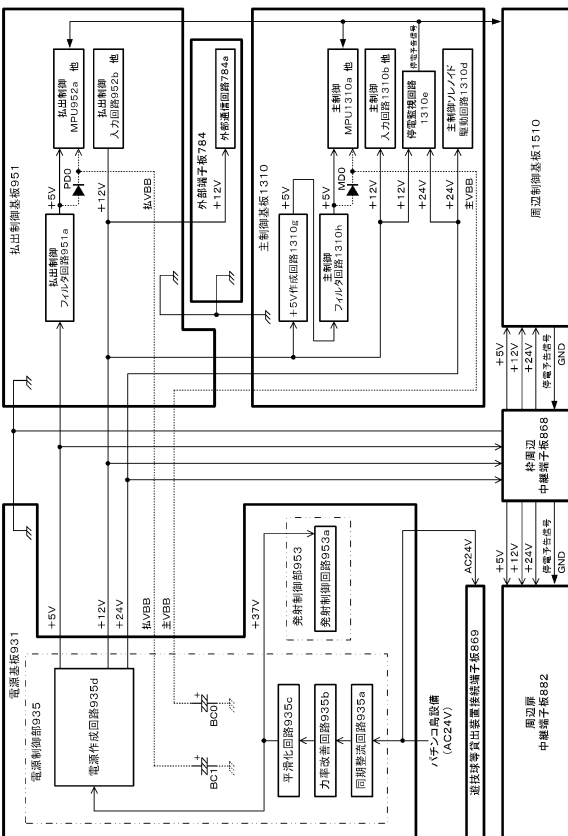
【図 7 3】



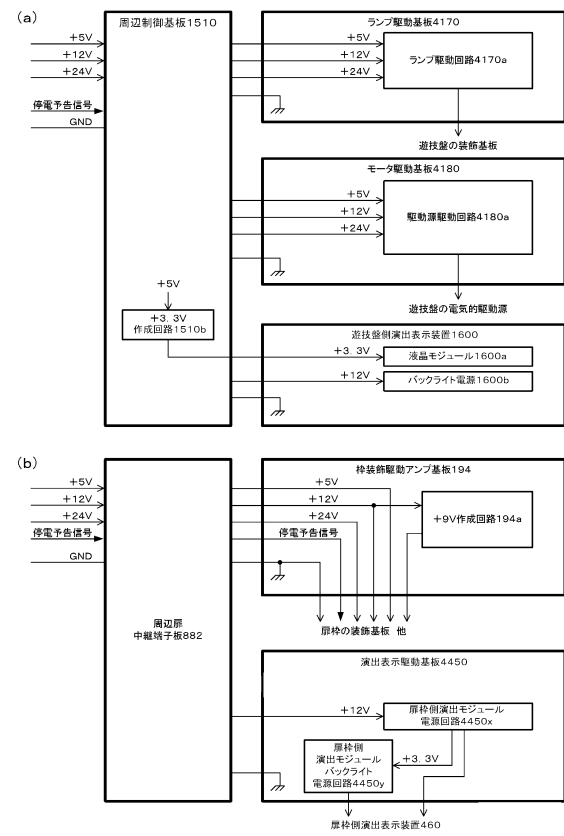
【図 7 4】



【図 7 5】



【図 7 6】



10

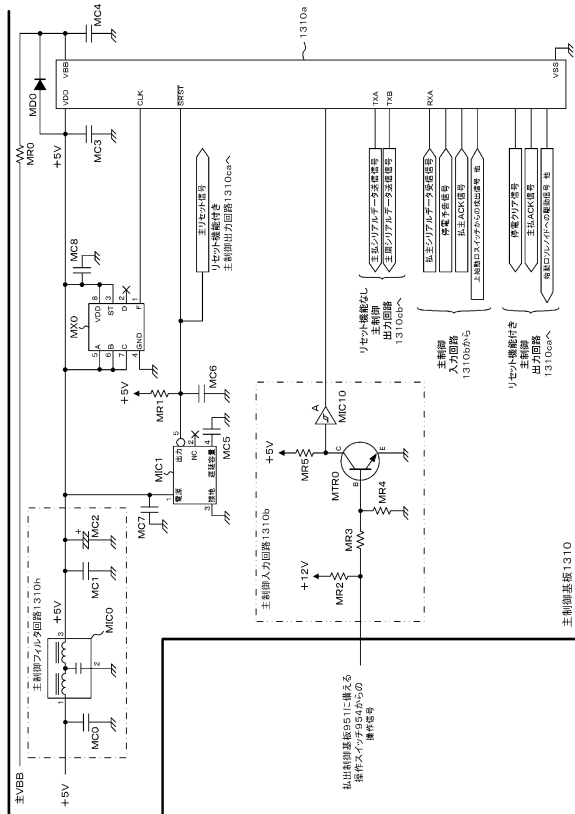
20

30

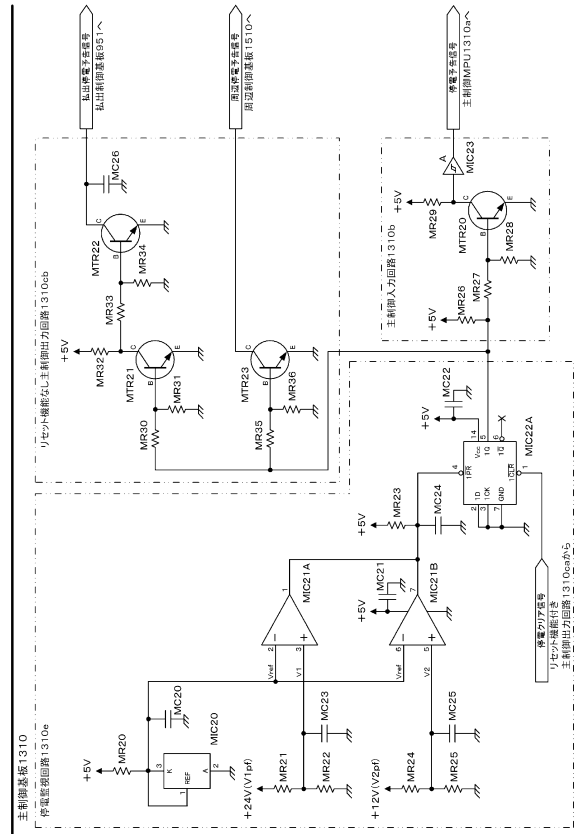
40

50

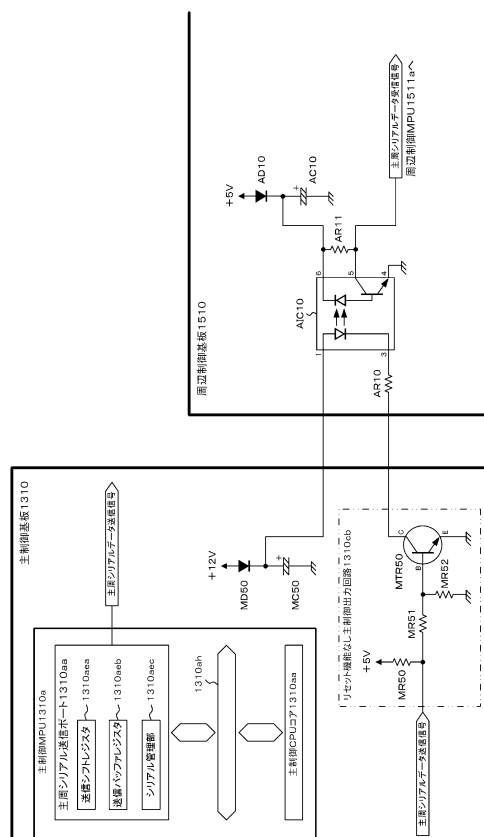
【 図 7 7 】



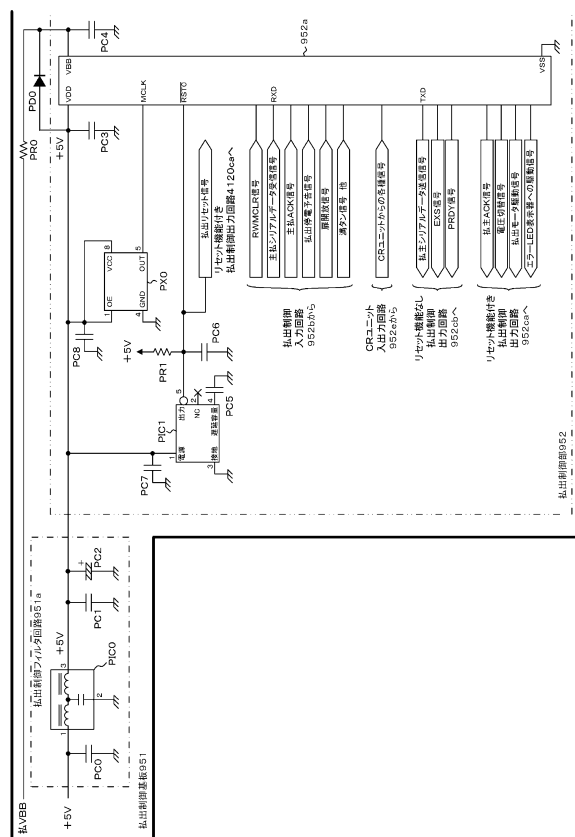
【圖 7 8】



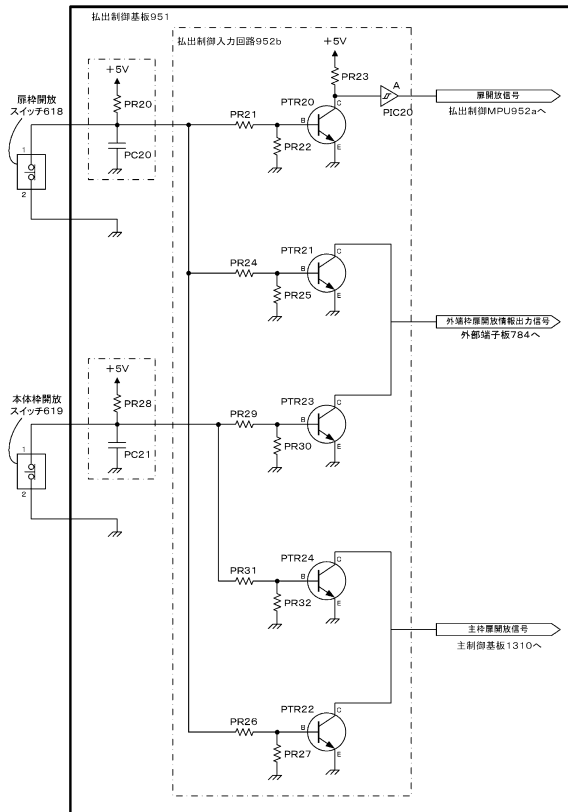
【 图 7 9 】



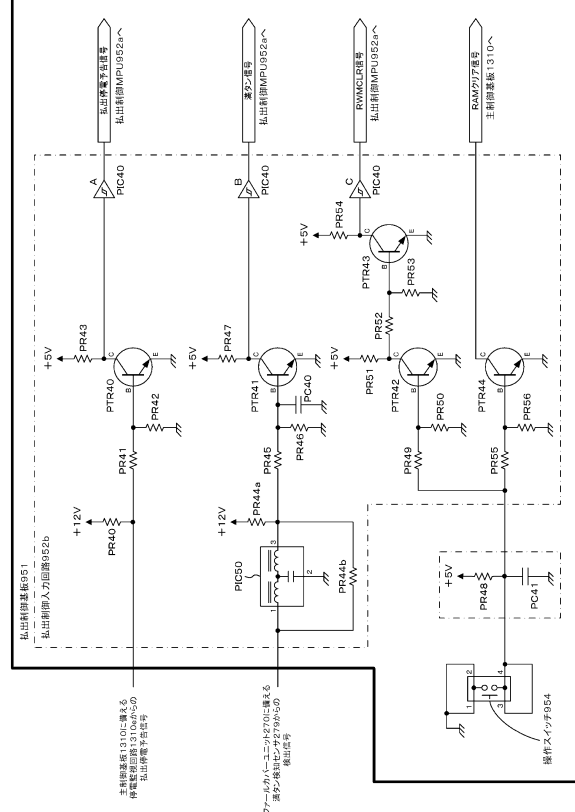
【 図 8 0 】



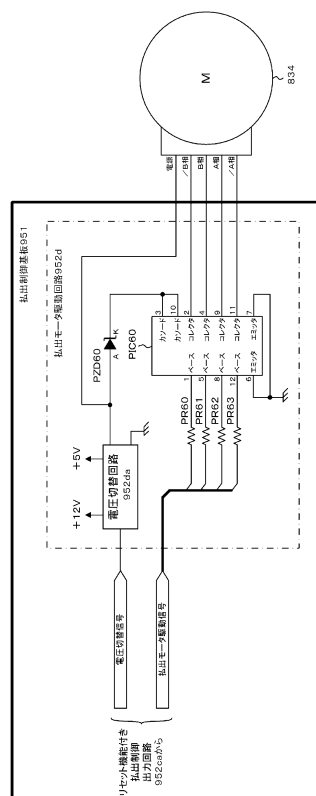
【図 8 1】



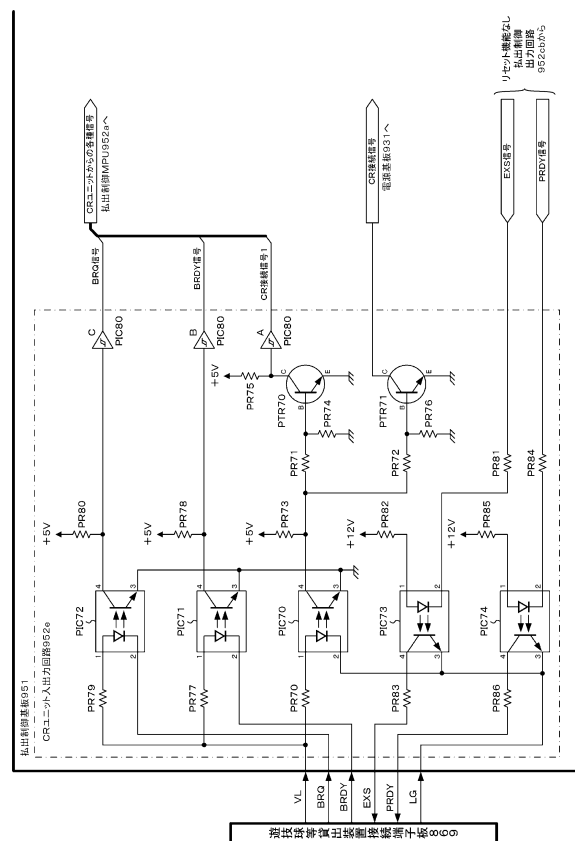
【図 8 2】



【図 8 3】



【図 8 4】



10

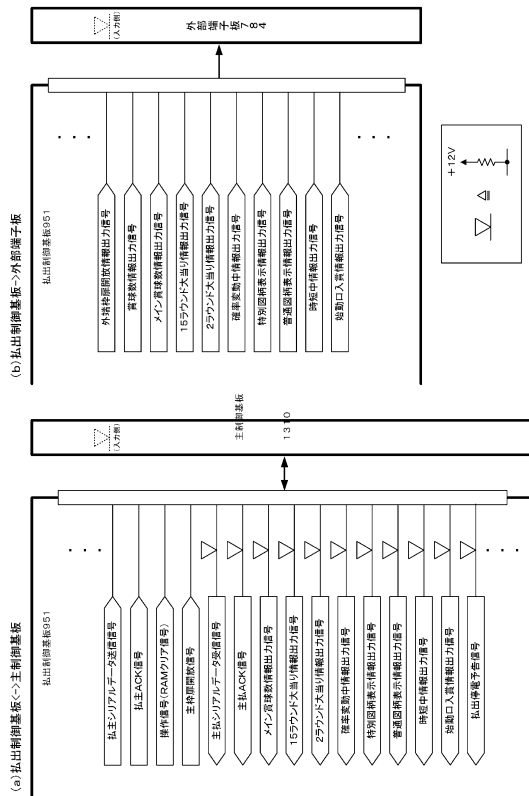
20

30

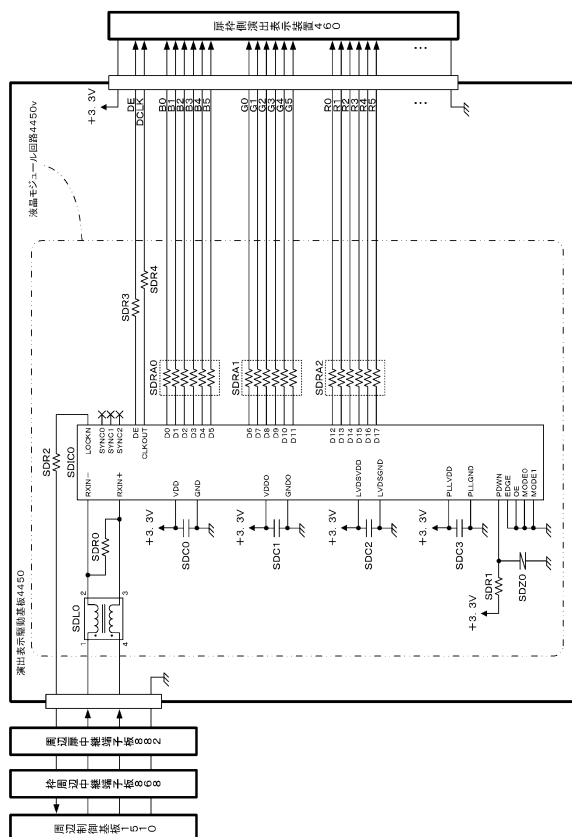
40

50

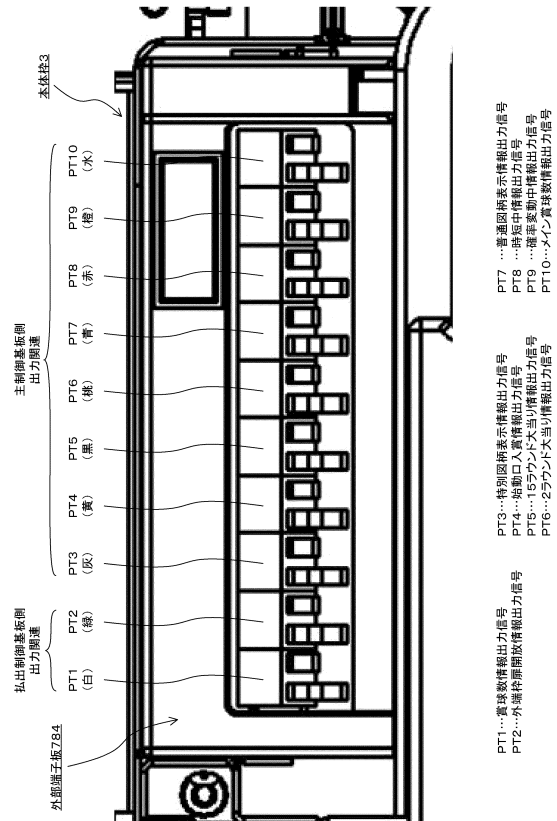
【 図 8 5 】



## 【 図 8 7 】



【 図 8 6 】



【 図 8 8 】

主制御基板から払出御基板へ送信される各種コマンド

(a) CR機のコマンド表

	名称	内容
10H	賞球1個指定	1個払い出す
11H	賞球2個指定	2個払い出す
12H	賞球3個指定	3個払い出す
13H	賞球4個指定	4個払い出す
14H	賞球5個指定	5個払い出す
15H	賞球6個指定	6個払い出す
16H	賞球7個指定	7個払い出す
17H	賞球8個指定	8個払い出す
18H	賞球9個指定	9個払い出す
19H	賞球10個指定	10個払い出す
1AH	賞球11個指定	11個払い出す
1BH	賞球12個指定	12個払い出す
1CH	賞球13個指定	13個払い出す
1DH	賞球14個指定	14個払い出す
1EH	賞球15個指定	15個払い出す

(b) 一般機のコマンド表

コマンド	名称	内容
20H	賞球1個指定	1個払い出す
21H	賞球2個指定	2個払い出す
22H	賞球3個指定	3個払い出す
23H	賞球4個指定	4個払い出す
24H	賞球5個指定	5個払い出す
25H	賞球6個指定	6個払い出す
26H	賞球7個指定	7個払い出す
27H	賞球8個指定	8個払い出す
28H	賞球9個指定	9個払い出す
29H	賞球10個指定	10個払い出す
2AH	賞球11個指定	11個払い出す
2BH	賞球12個指定	12個払い出す
2CH	賞球13個指定	13個払い出す
2DH	賞球14個指定	14個払い出す
2EH	賞球15個指定	15個払い出す

(c) 共通(CR機及び一般機)のコマンド表

コマンド	名称	内容
30H	セルフチェック	接続確認

【図 8 9】

区分	コマンド	モード	コマンド名	送信タイミング	内容
制御1	同送演出	A * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御2	同送演出	B * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御3	同送演出	C * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御4	同送演出	D * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御5	同送演出	E * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御6	同送演出	F * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す

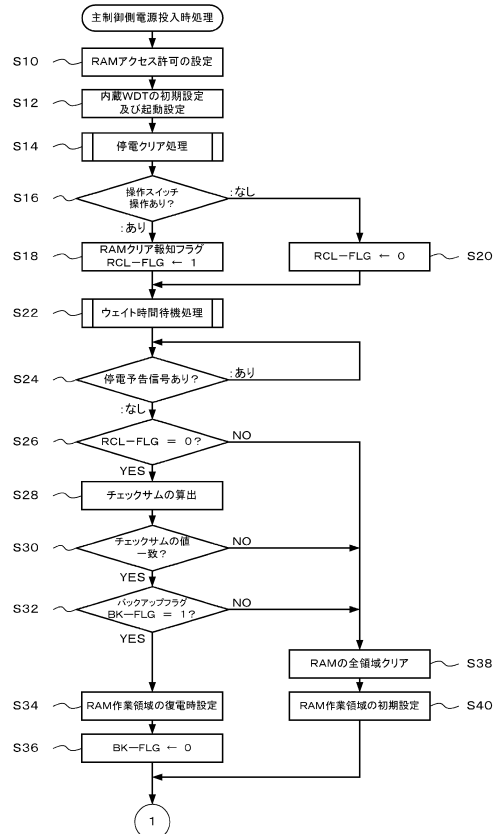
【図 9 0】

区分	コマンド	モード	コマンド名	送信タイミング	内容
制御1	同送演出	6 * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御2	同送演出	7 * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御3	同送演出	8 * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す
制御4	同送演出	9 * H	特別送演出開始	特別送演出開始時	モードで指定された演出パターンで特別送演出開始を示す
			特別送演出終了	特別送演出終了時	モードで指定された演出パターンで特別送演出終了を示す

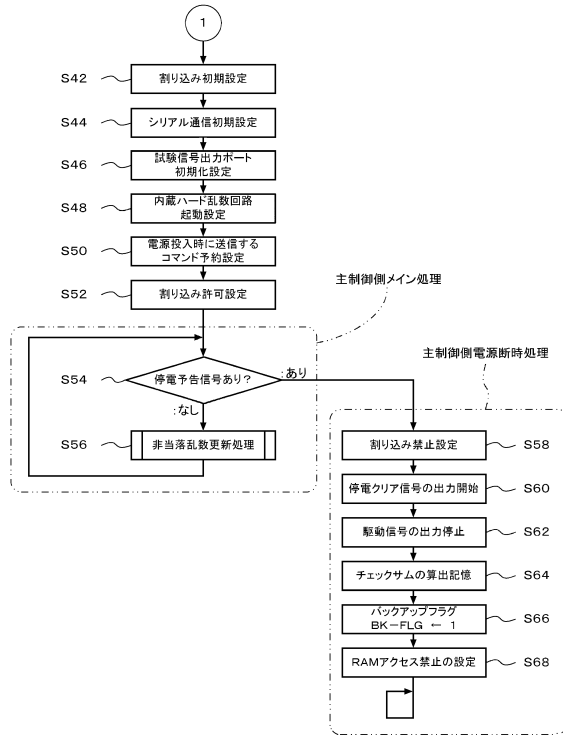
【図 9 1】

区分	コマンド	モード	コマンド名	内容
制御1	同送演出	100 * * * * *	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	
制御2	同送演出	110 * * * * *	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	
制御3	同送演出	111 * * * * *	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	
制御4	同送演出	001 * * * * *	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	
制御5	同送演出	010 * * * * *	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	
制御6	同送演出	01100000 * B	B0: 演出が開始 (B1~B7: 固定値 (値0))	
			B0: 演出が終了 (B1~B7: 固定値 (値0))	

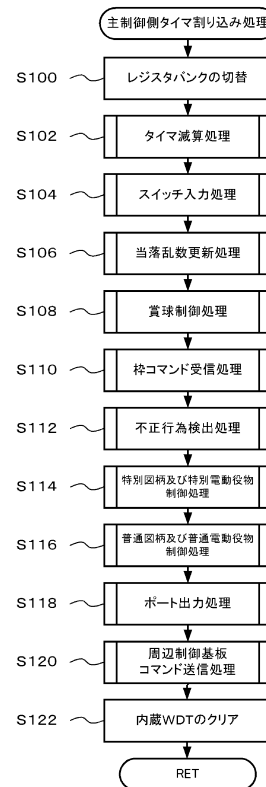
【図 9 2】



【図 9 3】



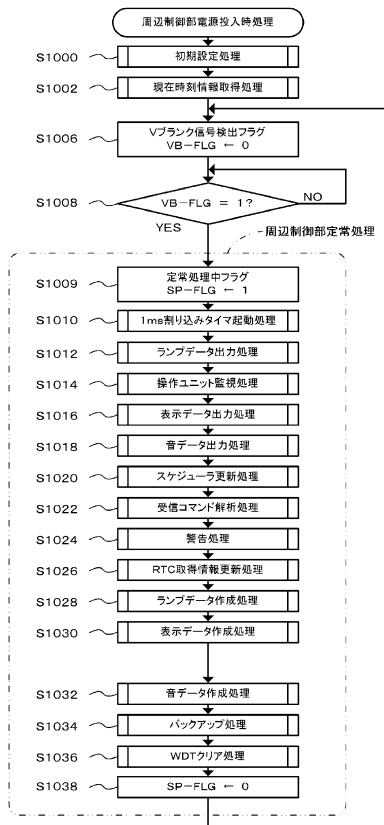
【図 9 4】



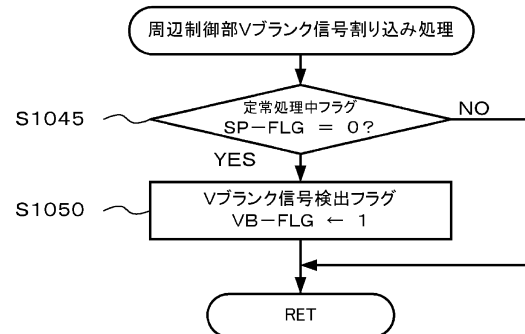
10

20

【図 9 5】



【図 9 6】

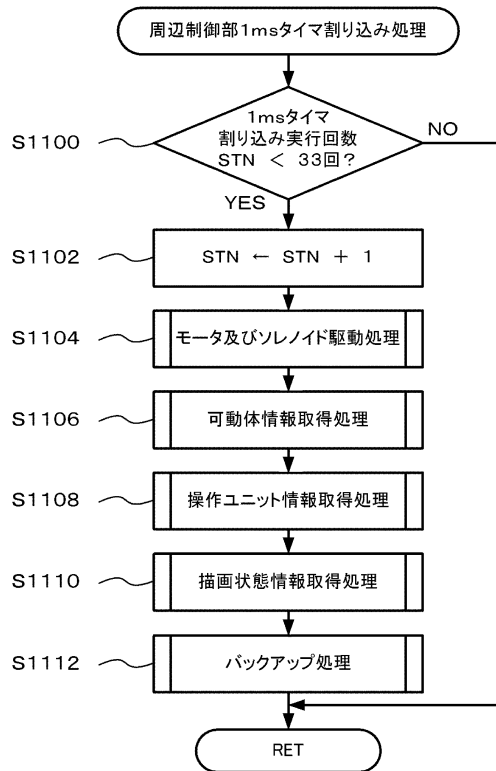


30

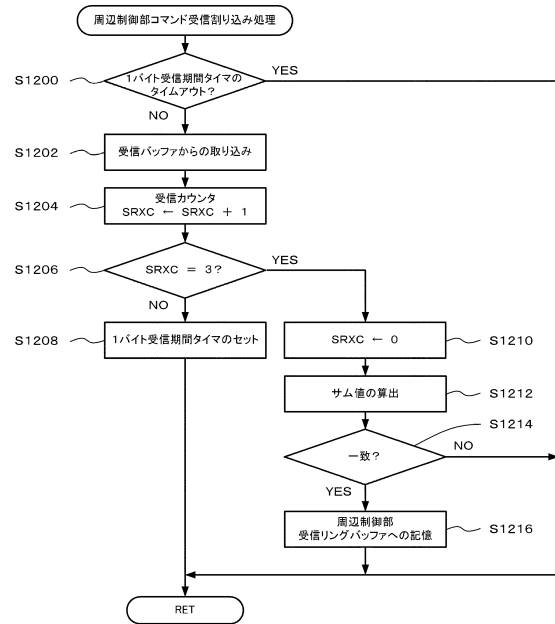
40

50

【図 9 7】



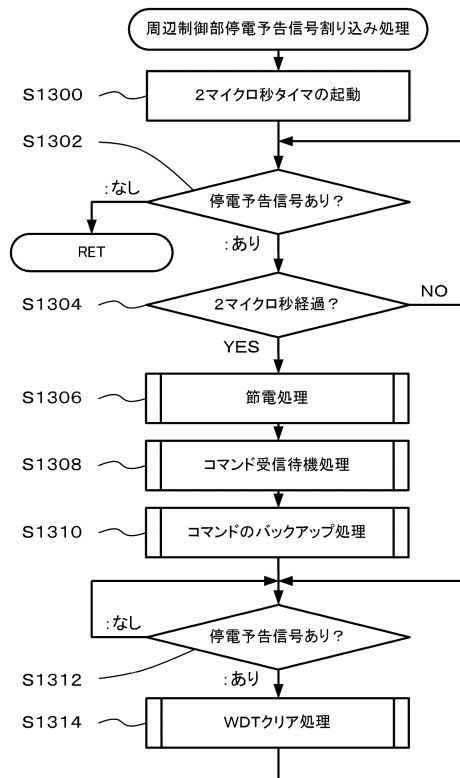
【図 9 8】



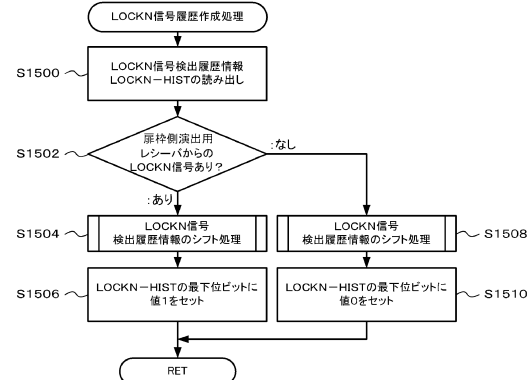
10

20

【図 9 9】



【図 1 0 0】

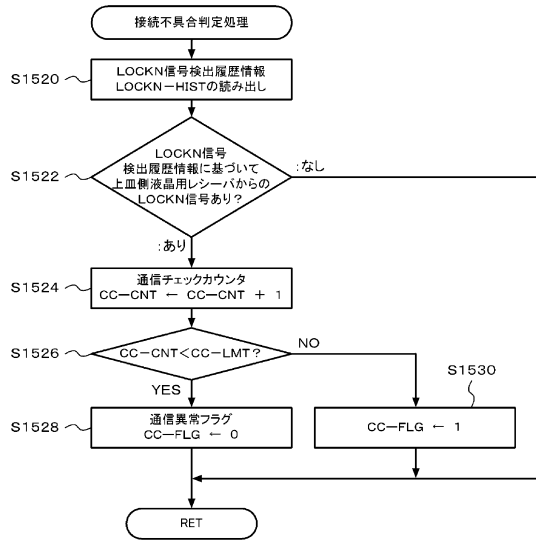


30

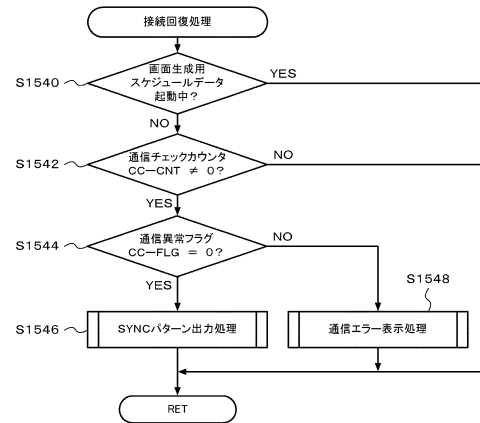
40

50

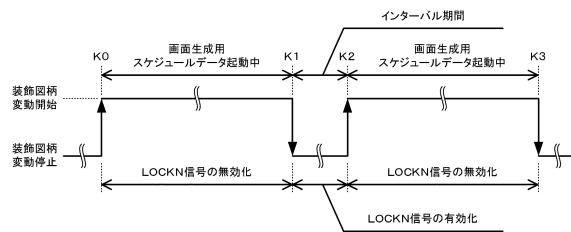
【図 101】



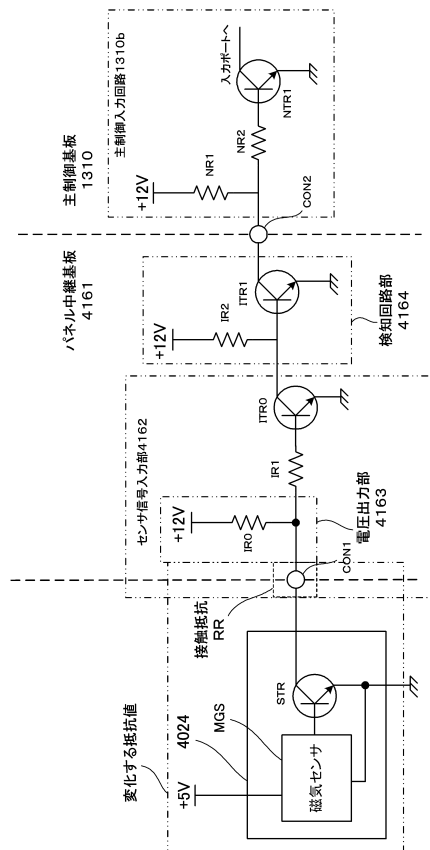
【図 102】



【図 103】



【図 104】



10

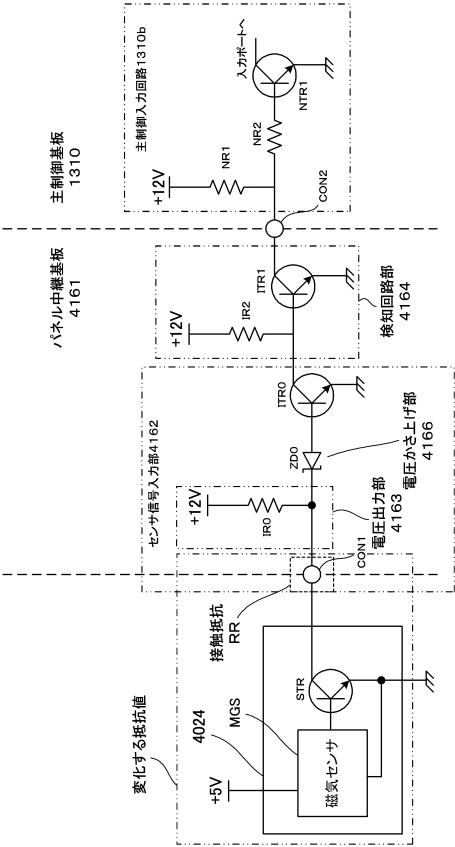
20

30

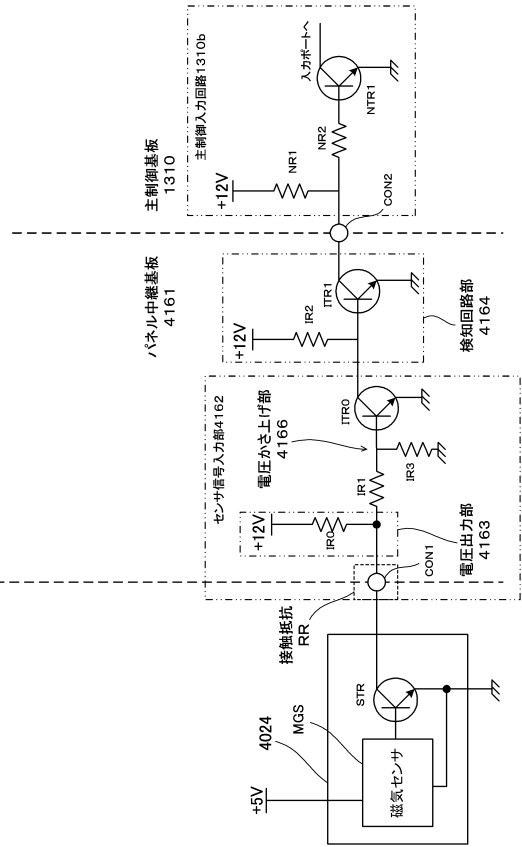
40

50

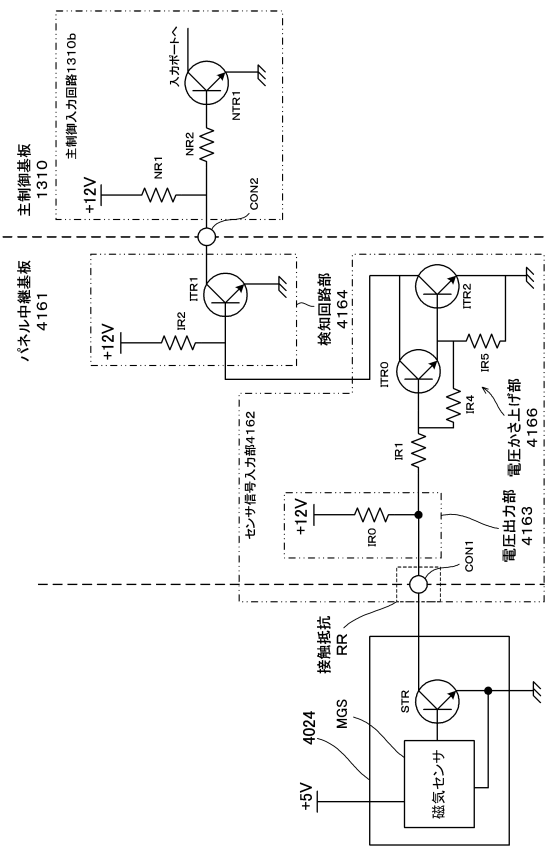
【図 1 0 5】



【図 1 0 6】



【図 1 0 7】



【図 1 0 8】

磁気センサ MGS	磁気センサ 出力	トランジスタ STR	トランジスタ ITR0	トランジスタ ITR1	トランジスタ NTR1
磁気検出し	出力あり	オン	オフ	オン	オフ
磁気検出なし	出力なし	オフ	オン	オフ	オン
断線			オン	オフ	オン

10

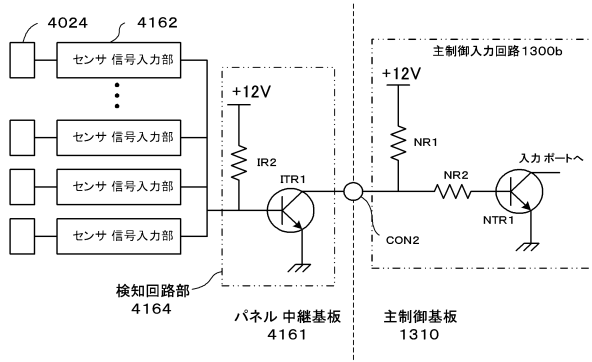
20

30

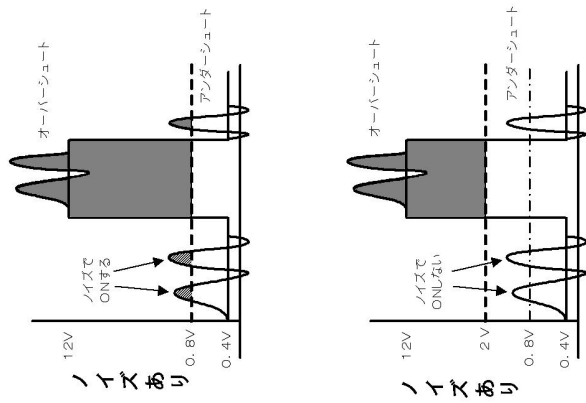
40

50

【図 109】

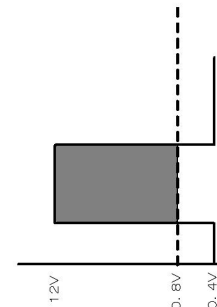


【図 110】

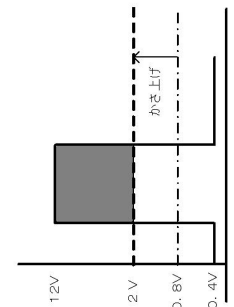


10

(A) 従来例

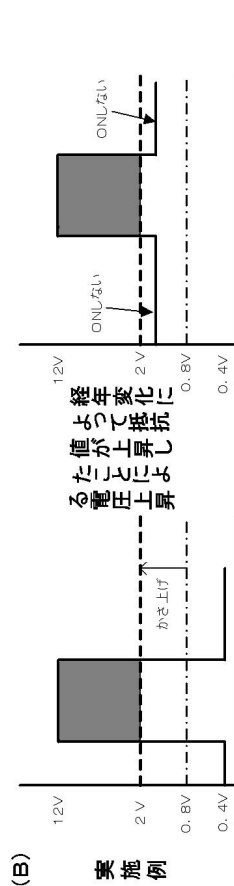
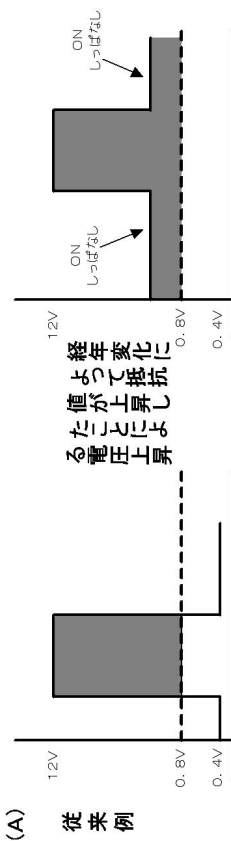


(B) 実施例

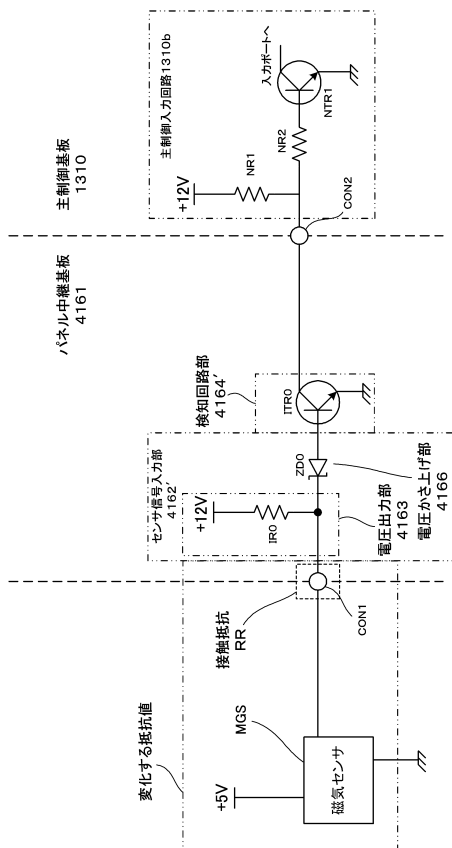


20

【図 111】



【図 112】

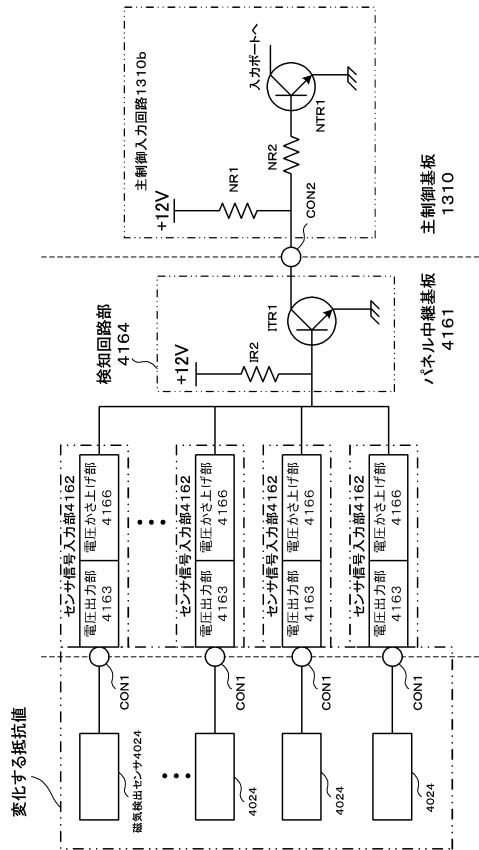


30

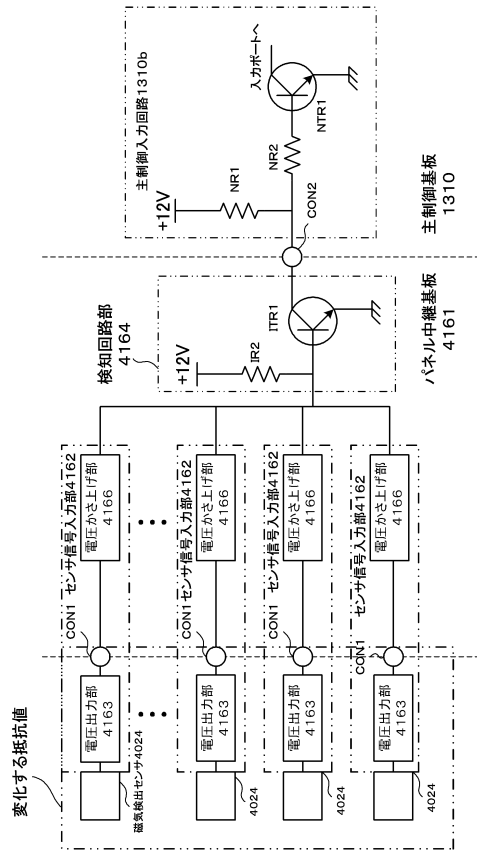
40

50

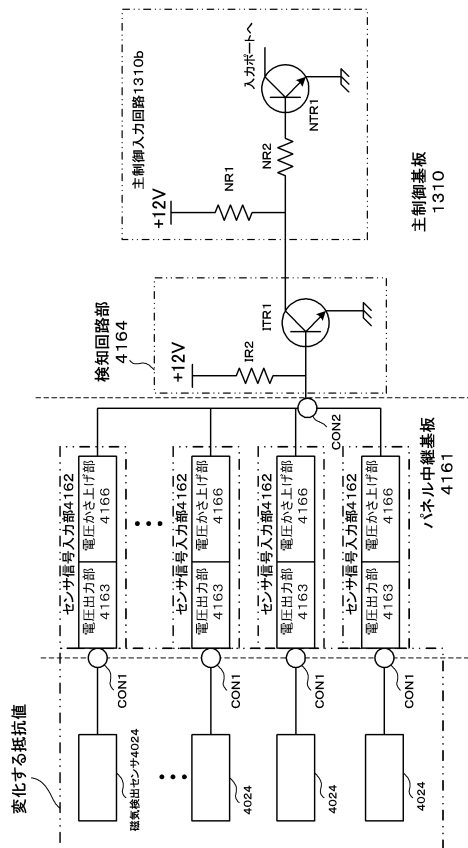
【図 1 1 3】



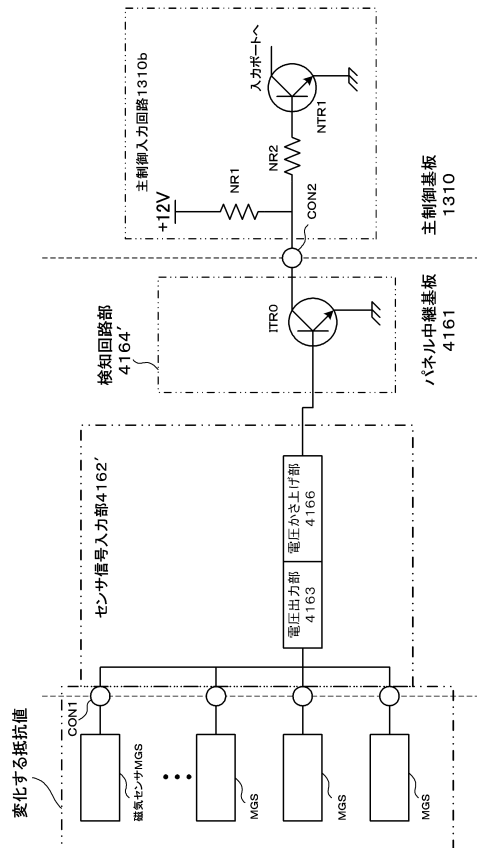
【図 1 1 4】



【図 1 1 5】



【図 1 1 6】



10

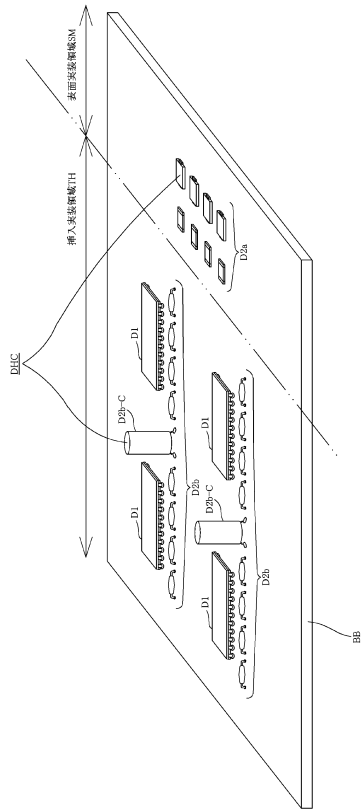
20

30

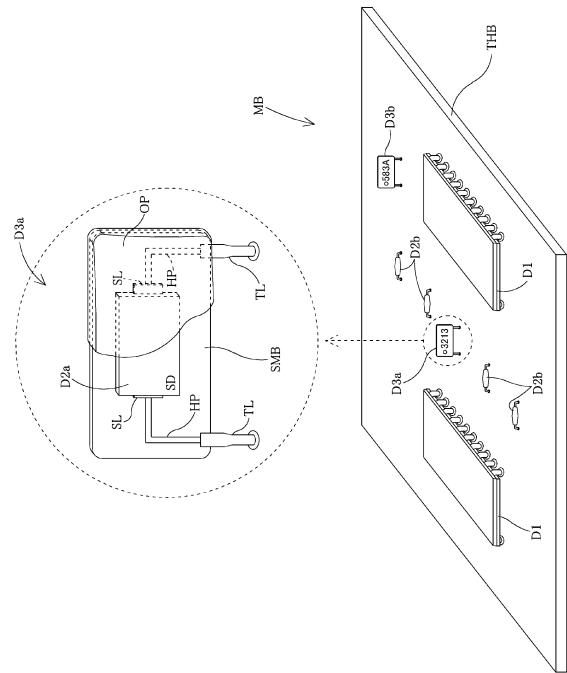
40

50

【図 117】



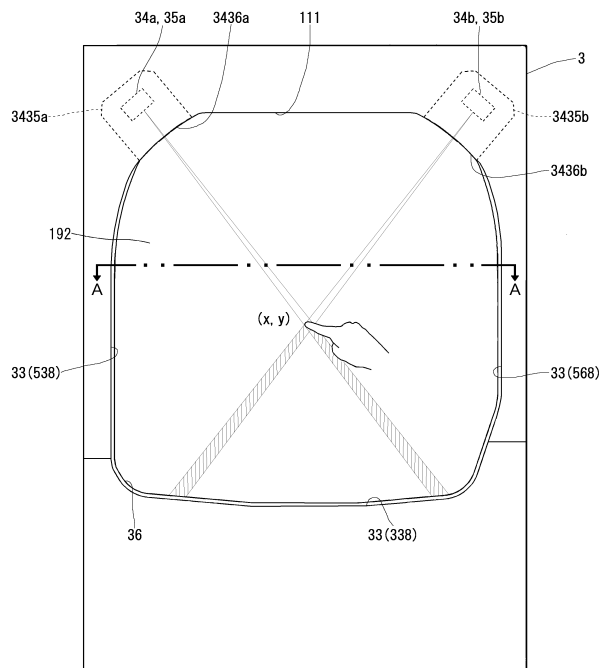
【図 118】



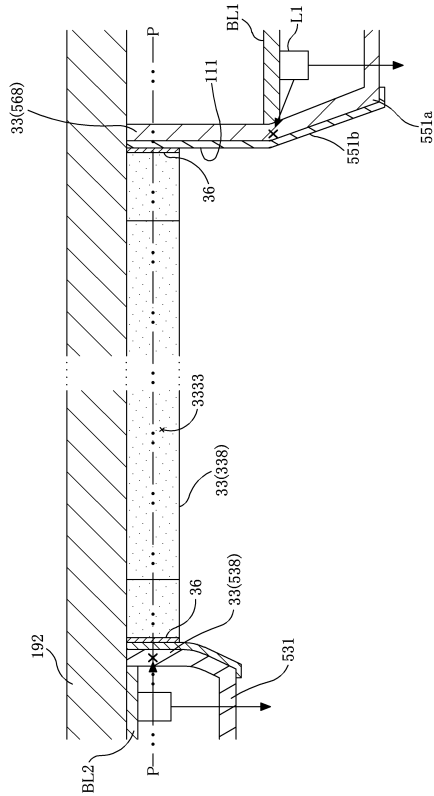
10

20

【図 119】



【図 120】

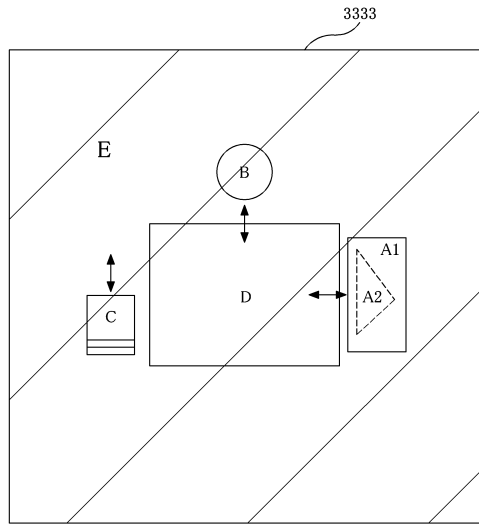


30

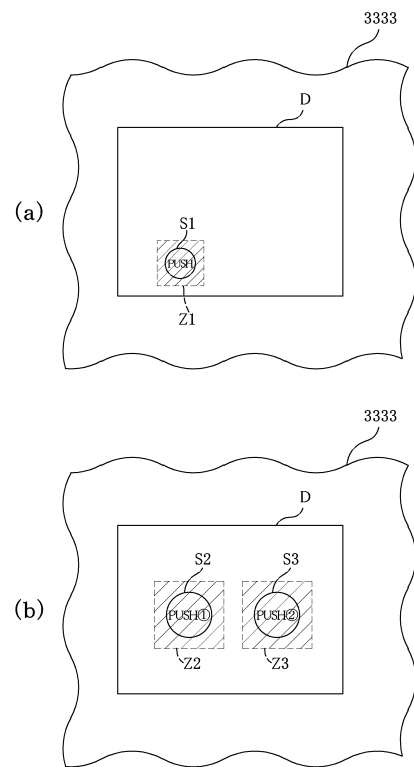
40

50

【図 1 2 1】



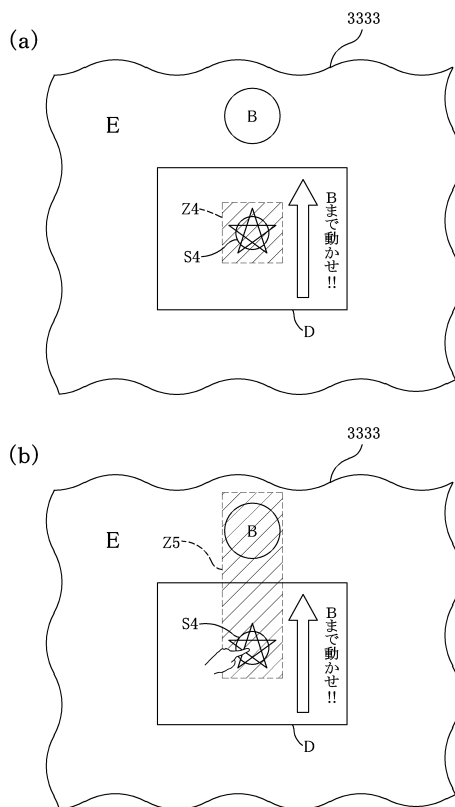
【図 1 2 2】



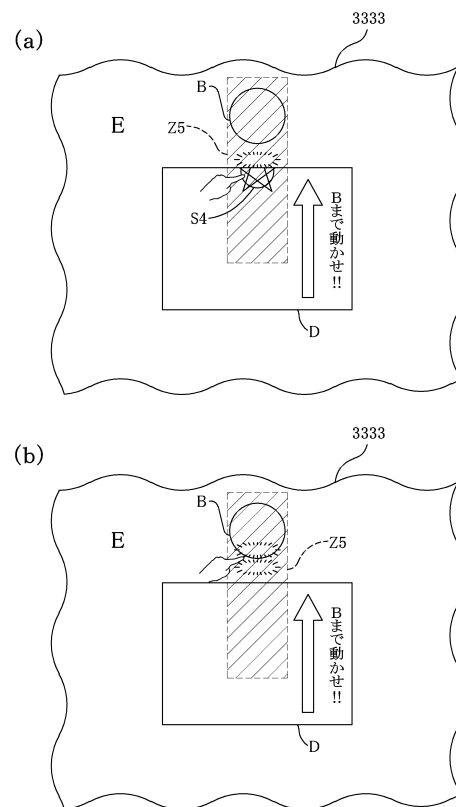
10

20

【図 1 2 3】



【図 1 2 4】

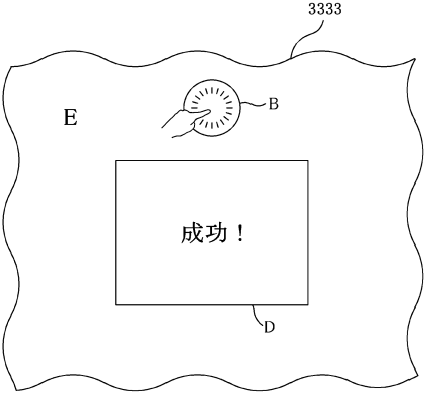


30

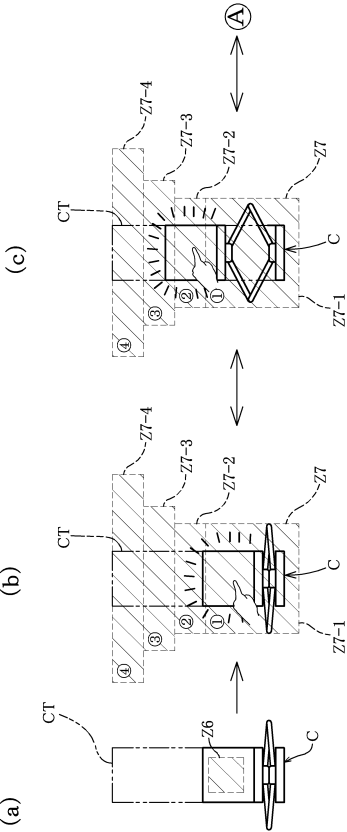
40

50

【図 1 2 5】



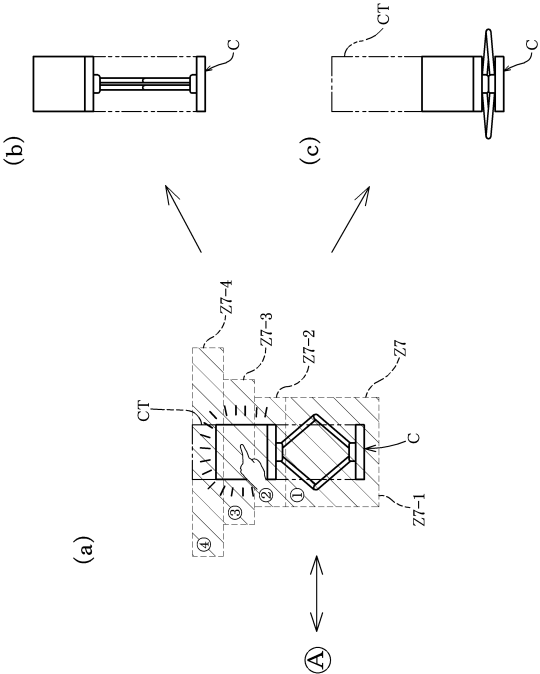
【図 1 2 6】



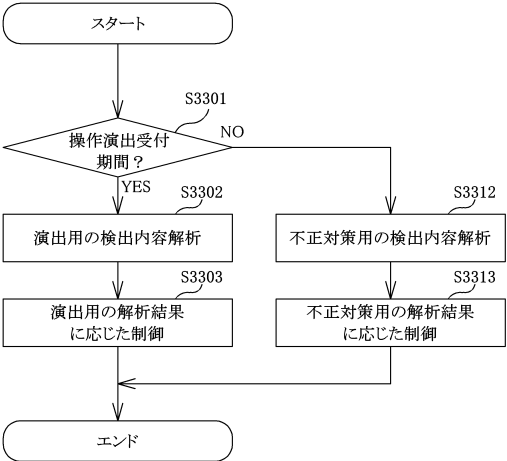
10

20

【図 1 2 7】



【図 1 2 8】

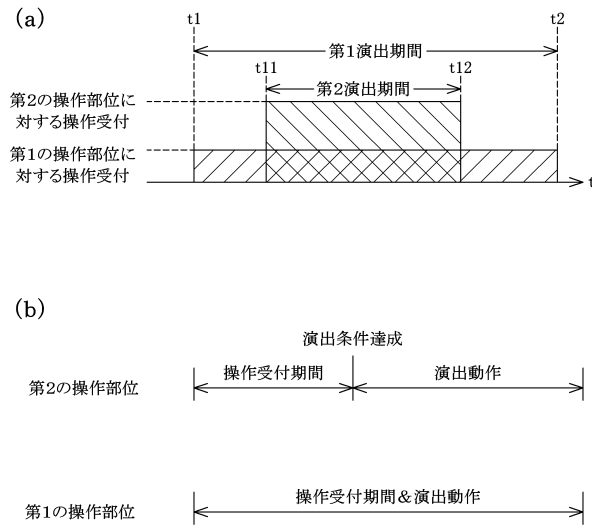


30

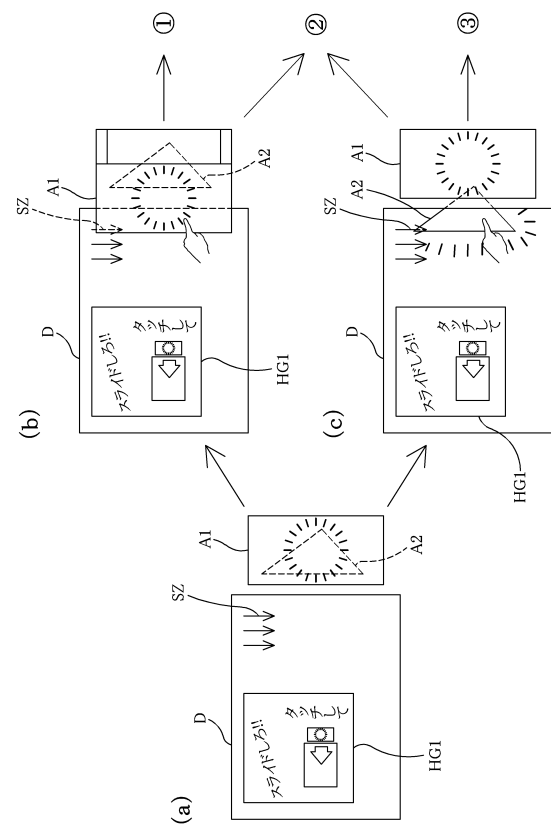
40

50

【図 1 2 9】



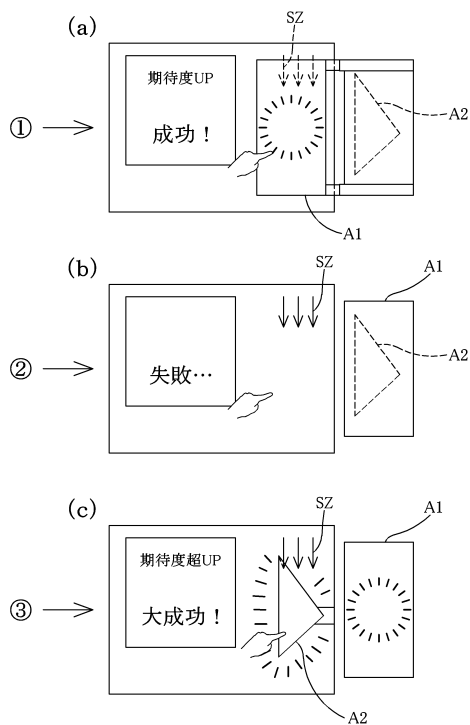
【図 1 3 0】



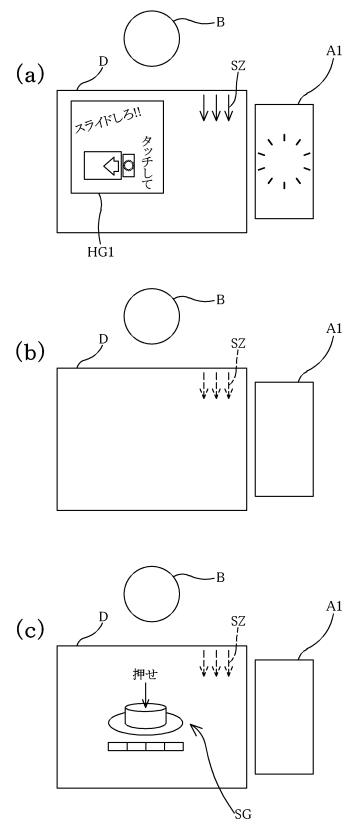
10

20

【図 1 3 1】



【図 1 3 2】

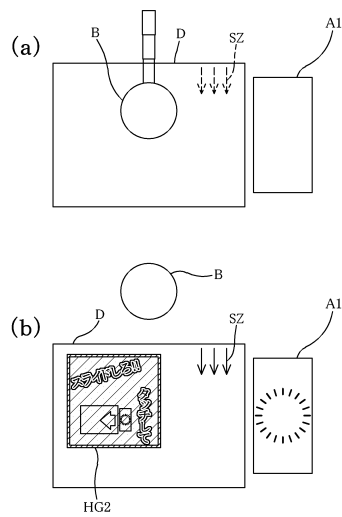


30

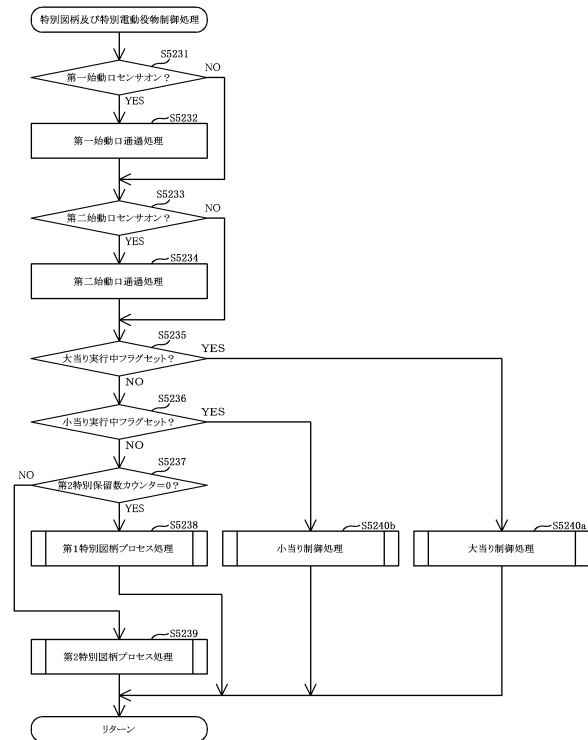
40

50

【図 1 3 3】



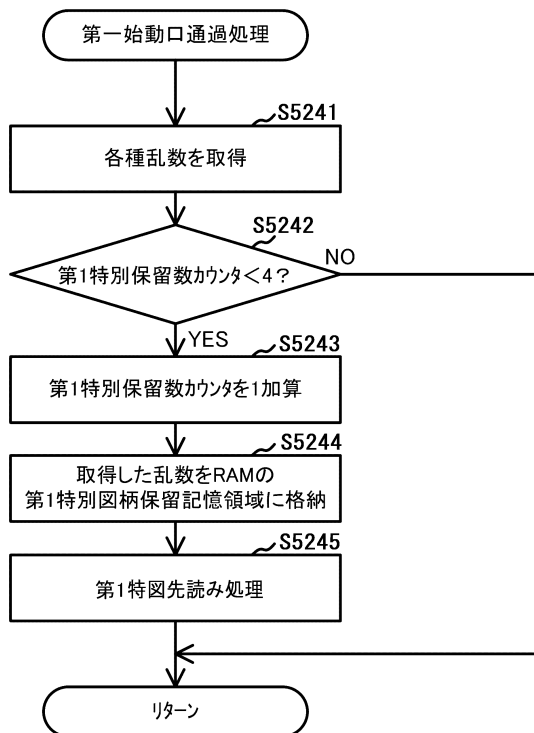
【図 1 3 4】



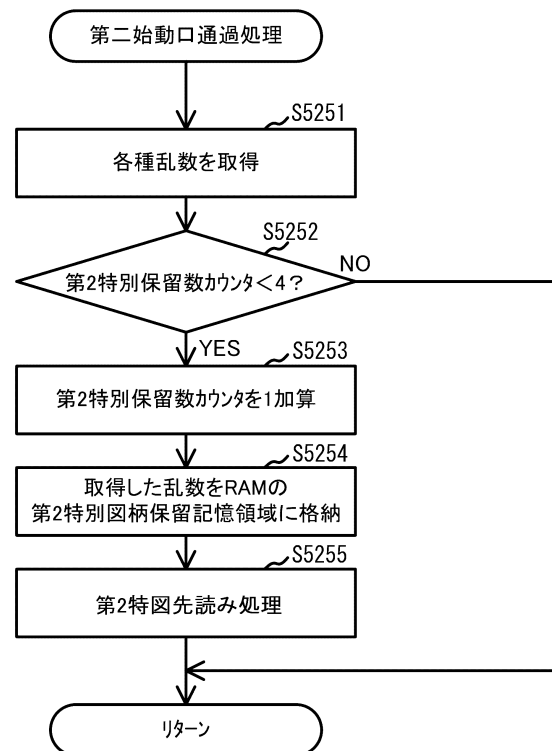
10

20

【図 1 3 5】



【図 1 3 6】

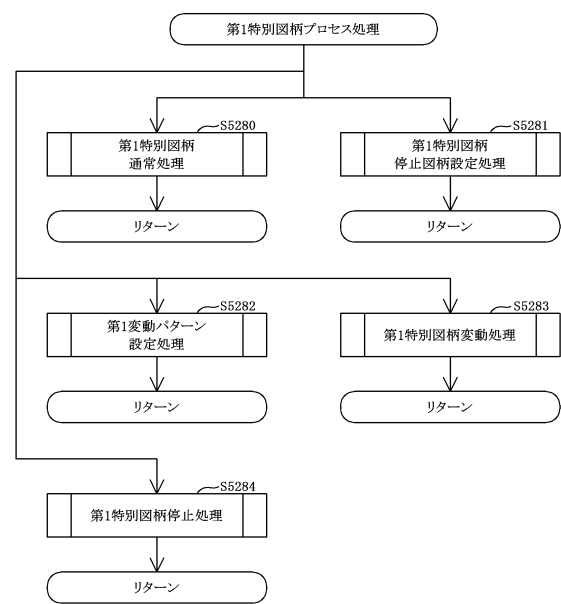


30

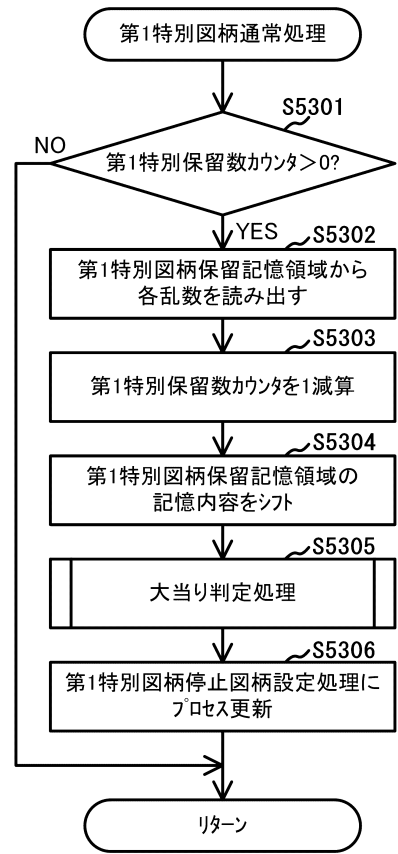
40

50

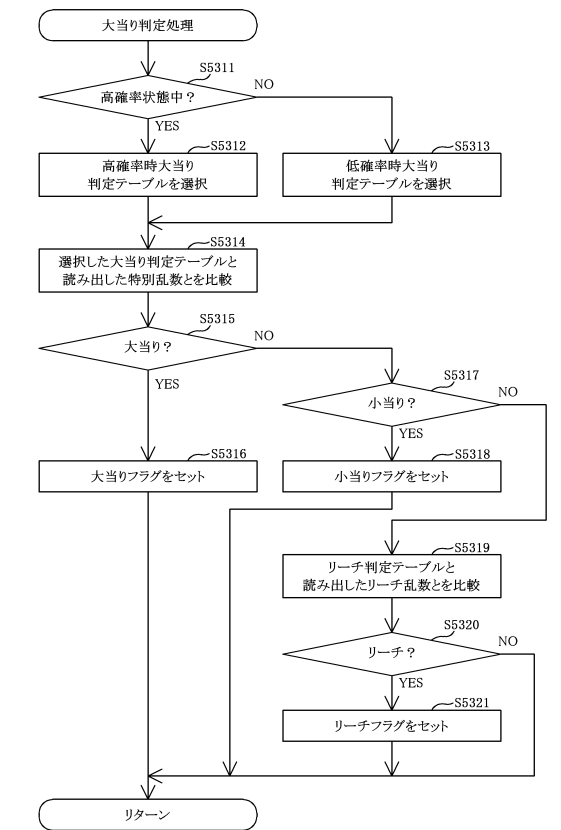
【図 1 3 7】



【図 1 3 8】



【図 1 3 9】



【図 1 4 0】

(A) 大当たり判定テーブル: 第一特別乱数 (0-65535)、第二特別乱数 (0-65535)

		はずれ	大当たり	小当たり
第一特別乱数	低確率時	65332	204	0
	高確率時	63496	2040	0
第二特別乱数	低確率時	65332	204	0
	高確率時	63496	2040	0

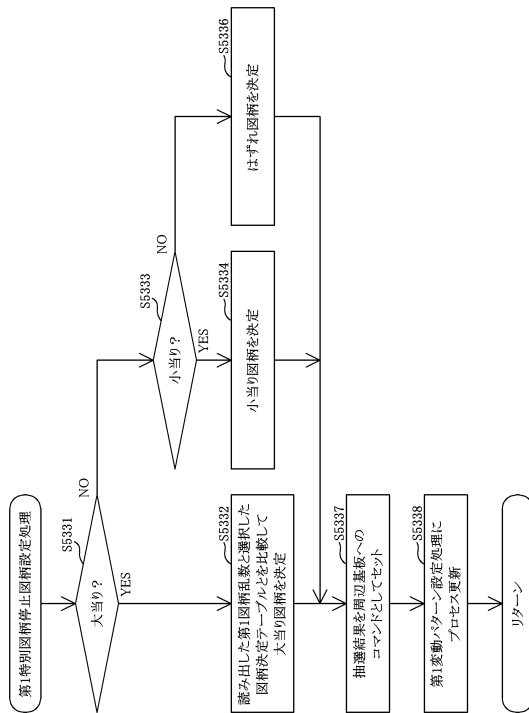
(B) 図柄決定テーブル: 第一大当たり図柄用乱数 (0-199)

	時短回数	大当たり遊技中の演出	出球	割り振り
8R確変大当たりA	次回大当たりまで	バトル演出 (勝利)	△	164
8R通常大当たり	100回	バトル演出 (敗北)	△	36

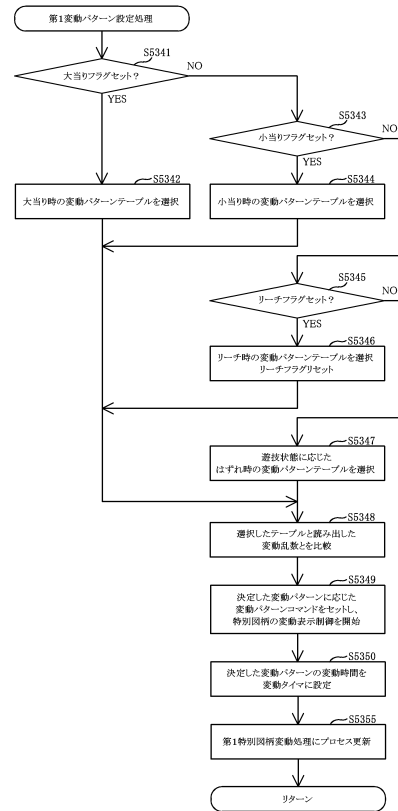
(C) 図柄決定テーブル: 第二大当たり図柄用乱数 (0-199)

	時短回数	大当たり遊技中の演出	出球	割り振り
16R確変大当たり	次回大当たりまで	上乗せチャレンジ演出	○	100
8R確変大当たりB	次回大当たりまで	上乗せチャレンジ演出	△	64
2R通常大当たり	100回	ボーナス終了演出	×	36

【図 1 4 1】



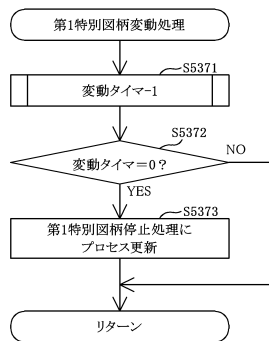
【図 1 4 2】



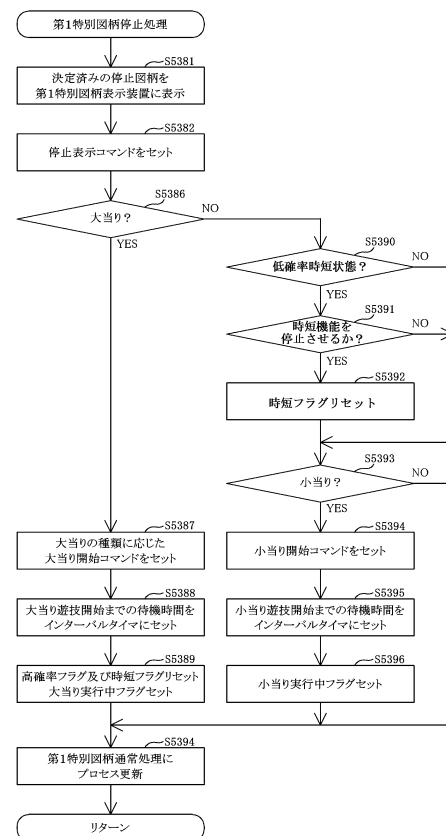
10

20

【図 1 4 3】



【図 1 4 4】

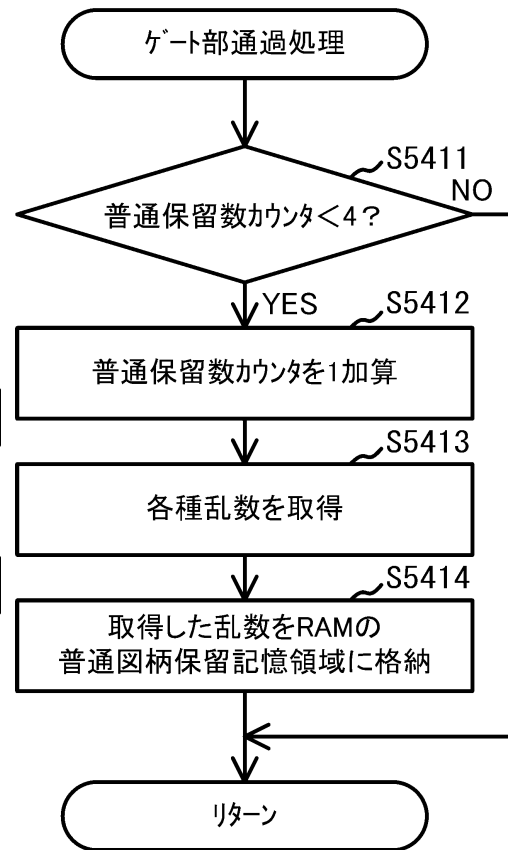


30

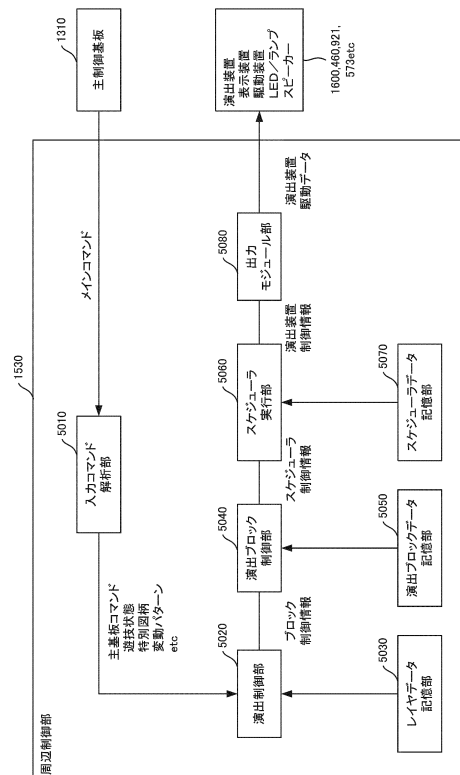
40

50

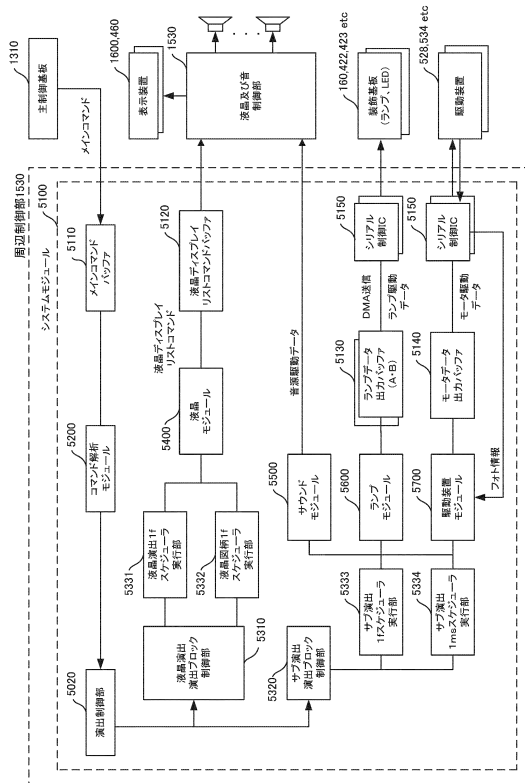
【 図 1 4 6 】



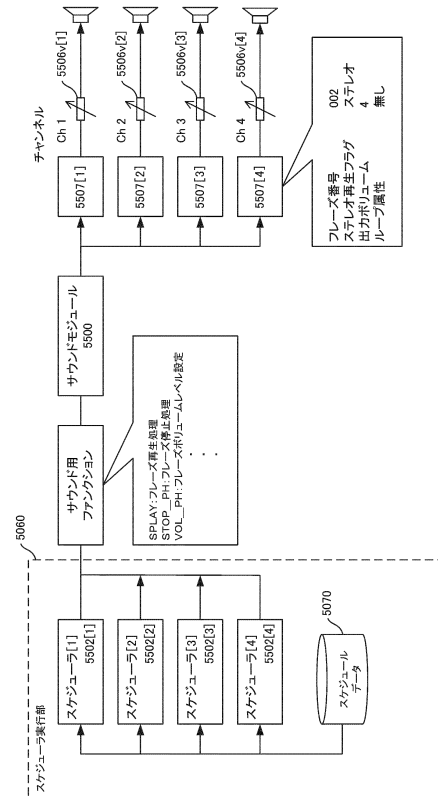
【 図 1 4 8 】



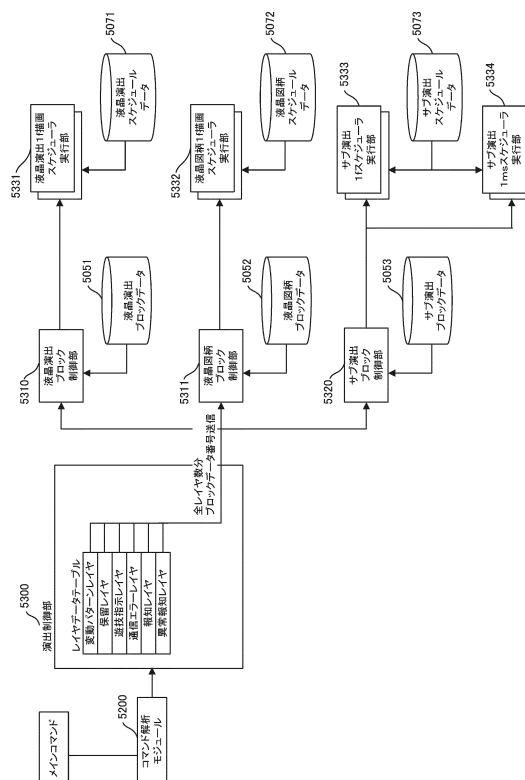
【 図 1 4 9 】



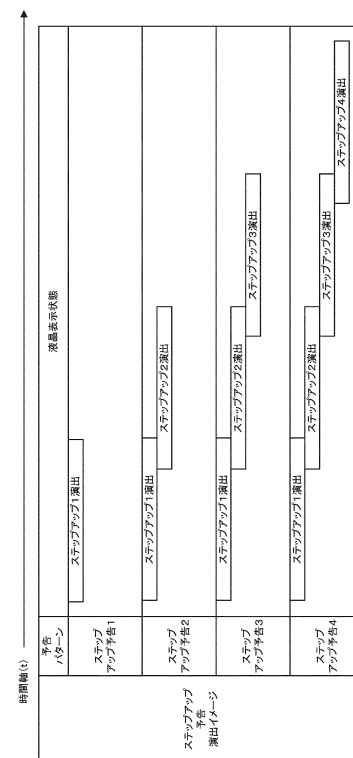
【 図 1 5 0 】



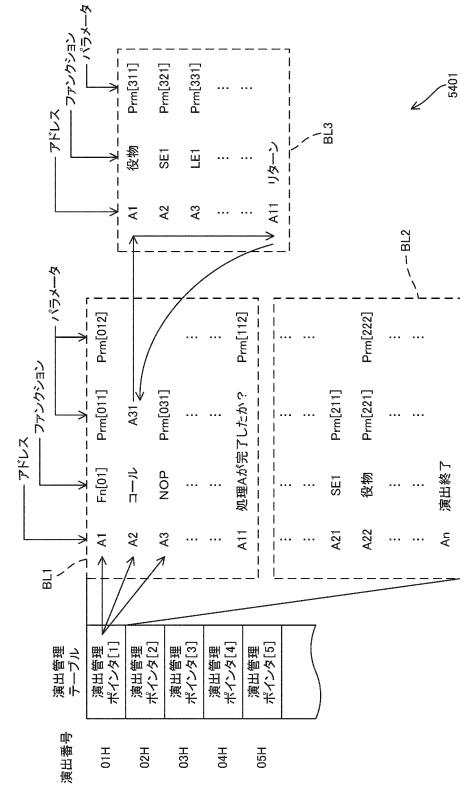
【 図 1 5 1 A 】



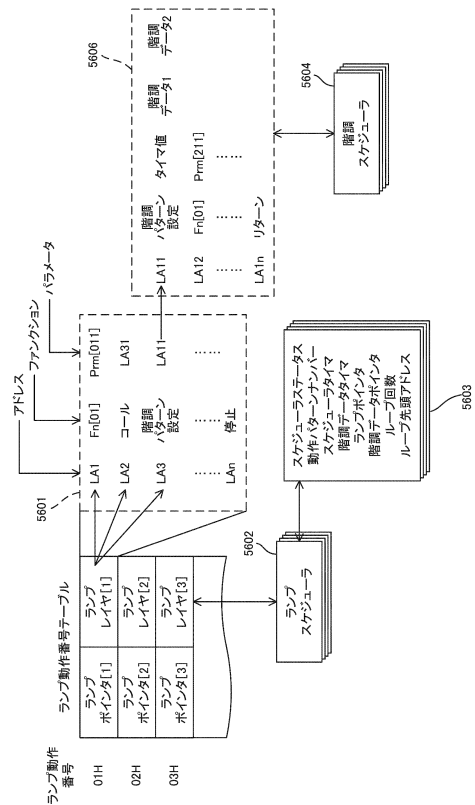
【 図 1 5 1 B 】



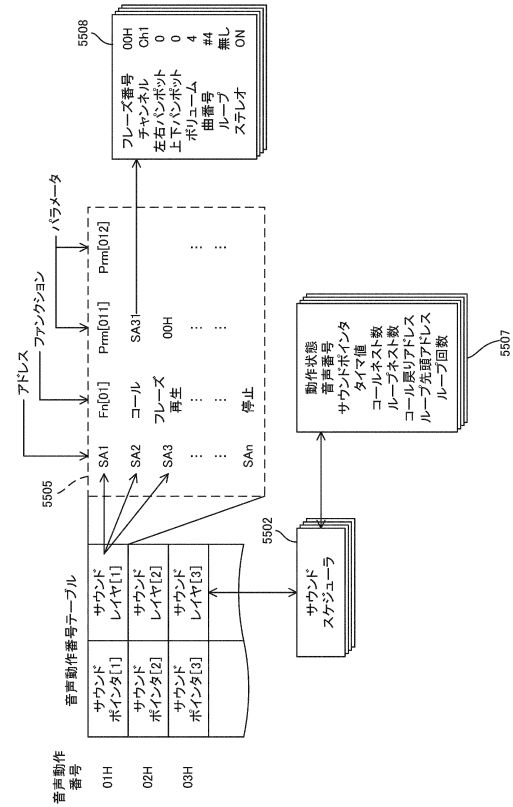
【 図 1 5 2 】



【 図 1 5 4 】



【図 1 5 3】



【 図 1 5 5 】

グループ	機能説明	ファンクション名	パラメーター
	スケジュールデータの検索を表すファンクション	STOP	なし
	ウェイト用	NOP	実行回数
	条件付きウェイト用	NOP_F_VALUE	実行回数、スケジューラメモリ番号、マスク値、比較値
	スケジューラワークエリアへの値の書き込み	MEMW	対象スケジューラワーク番号、道
	ループ処理の指定及び、ループ回数の設定	LOOPST	ループ回数(G-構成)
	ループ継続指定	LOOP	なし
	リターン	RET	なし
シーケンス制御	コール	CALL	なし
	スケジューラワークエリアにファンクション 外延コール	SUBG	対象スケジューラワーク番号、テーブル名
	スケジューラワークエリアにファンクション 内延ファンクション	SUBJ	対象スケジューラワーク番号、テーブル名
	ジャンプ	JUMP	なし
	スケジューラ起動	REQ	対象スケジューラデータ番号、スケジューラデータ番号
	スケジューラ起動	REQF	対象スケジューラデータ番号、スケジューラデータ番号、道、道番号、道番号

【図 1 5 6】

グループ	機能説明	ファンクション名	パラメータ
ランブ	ランブ開始データ発生処理 (再生中のデータと同じデータでも誤セクトする)	HPLAY	経過データ
	ランブ開始データ発生処理 (再生中のデータと同じデータでも誤セクトしない)	KPLAY	経過データ
	ランブ開始データ発生処理(レイヤ指定)	KPLAY2	レイヤ番号、経過データ番号
	ランブ開始データ発生処理(レイヤ指定)	KPLAY2	レイヤ番号、経過データ番号
	ランブ開始データ発生処理(レイヤ指定)	SPLAY	プレーズ番号
	ランブ開始データ発生処理(レイヤ指定)	SXPPLAY	プレーズ番号
サウンド	プレーズ停止処理	STOP_PH1	プレーズ番号
	プレーズ終了/イベント発生処理	PAN_PH	プレーズ番号、遷移時間、イベント終了座標値
	プレーズ開始、終了/イベント発生処理	PAN_PH2	プレーズ番号、遷移時間、イベント開始座標値、イベント終了座標値
	プレーズ終了フェード発生処理	VOL_FADE_PH	プレーズ番号、遷移時間、フェード開始、フェード終了ボリューム値
	プレーズ開始、終了フェード発生処理	VOL_FADE_PH2	プレーズ番号、遷移時間、フェード開始、フェード終了ボリューム値
	プレーズボリュームレベル設定	VOL_PH	プレーズ番号、ボリューム値
	指定プレーズミュートON処理	VOL_MUTE_ON_PH	プレーズ番号
	指定プレーズミュートOFF処理	VOL_MUTE_OFF_PH	プレーズ番号
	指定ch再生処理	SCPLAY	プレーズ番号、ch番号
	指定ch再生処理	SXPPLAY	プレーズ番号、ch番号

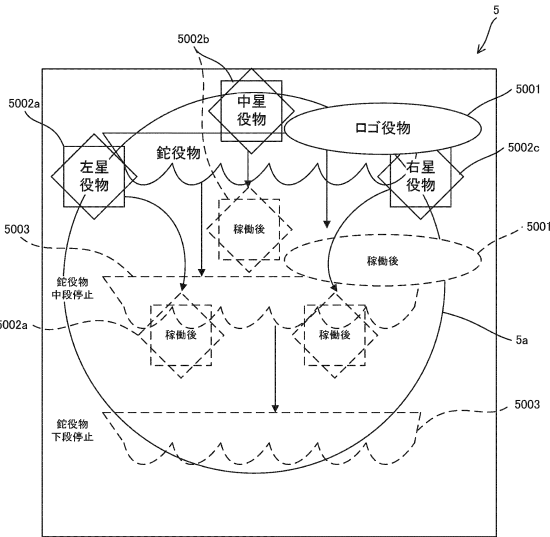
【図 1 5 7】

グループ	機能説明	ファンクション名	パラメータ
サウンド	音chの終了/イベント発生処理	PAN_CH	ch番号、遷移時間、イベント終了座標値
	音chの開始、終了/イベント発生処理	PAN_CH2	ch番号、遷移時間、イベント開始座標値、イベント終了座標値
	音chの終了フェード発生処理	VOL_FADE_CH	ch番号、遷移時間、フェード開始、フェード終了ボリューム値
	音chの開始、終了フェード発生処理	VOL_FADE_CH2	ch番号、遷移時間、フェード開始、フェード終了ボリューム値
	音chボリュームレベル設定	VOL_CH	ch番号、ボリューム値
	指定chミュートON処理	VOL_MUTE_ON_CH	ch番号
	指定chミュートOFF処理	VOL_MUTE_OFF_CH	ch番号
	モータ再生処理	MPLAY	モータデータ番号
	モータ再生処理(モータ指定)	MMPLAY	モータ番号、モータデータ番号
	ソレノイドON処理	SOL_ON	ソレノイドデータ番号
モータ	ソレノイドOFF処理	SOL_OFF	ソレノイドデータ番号
	モータ出力/リニアスケジューラワーク遅延セクタ処理	MBUF_SET	モータ番号、対象スケジューラワーク番号
	スケジューラ内からのコマンド実行処理	COMMAND	コマンド値
	スケジューラ内からのコマンド実行処理	COMMANDO	コマンド値
ユーザ	スケジューラメモリコピー処理	MEMC	コピー先スケジューラワーク番号、コピー元スケジューラワーク番号

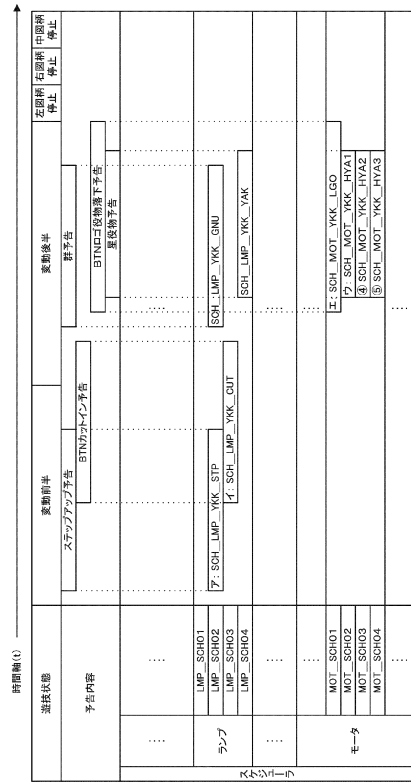
【図 1 5 8】

対象	スケジューラ名称	定義名称	処理 周期	使用目的
選択状態 サブ状態	待機状態SCH	TOK_SCH	1f	メイン状態遷移スケジューラデータ用
	サブ状態SCH	SUB_SCH	1f	サブ内部状態遷移スケジューラデータ用
	音SCH待機&図解	SND_SCH01	1f	音SCH待機スケジューラデータ用
	音SCH予告01	SND_SCH02	1f	音SCH予告スケジューラデータ用
	音SCH予告02	SND_SCH03	1f	音SCH予告スケジューラデータ用
	音SCH待機&図解	SND_SCH04	1f	音SCH待機スケジューラデータ用
	ランブSCH予告01	LMP_SCH01	1f	ランブSCH予告スケジューラデータ用
	ランブSCH予告02	LMP_SCH02	1f	ランブSCH予告スケジューラデータ用
	ランブSCH図解	LMP_SCH03	1f	ランブSCH図解スケジューラデータ用
	ランブSCH図解レイヤ01	LMP_SCH04	1f	ランブSCH図解スケジューラデータ用
録知	音・ランブSCH図解レイヤ02	INF_SCH01	1f	音・ランブSCH図解レイヤ02スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ03	INF_SCH02	1f	音・ランブSCH図解レイヤ03スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ04	INF_SCH03	1f	音・ランブSCH図解レイヤ04スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ05	INF_SCH04	1f	音・ランブSCH図解レイヤ05スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ06	INF_SCH05	1f	音・ランブSCH図解レイヤ06スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ07	INF_SCH06	1f	音・ランブSCH図解レイヤ07スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ08	INF_SCH07	1f	音・ランブSCH図解レイヤ08スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ09	INF_SCH08	1f	音・ランブSCH図解レイヤ09スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ10	INF_SCH09	1f	音・ランブSCH図解レイヤ10スケジューラデータ用
	音・ランブSCH図解レイヤ11	INF_SCH10	1f	音・ランブSCH図解レイヤ11スケジューラデータ用
モータ	モータSCH待機	MOT_SCH01	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH02	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH03	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH04	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH05	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH06	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH07	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH08	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH09	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用
	モータSCH待機	MOT_SCH10	1ms	モータSCH待機スケジューラデータ用

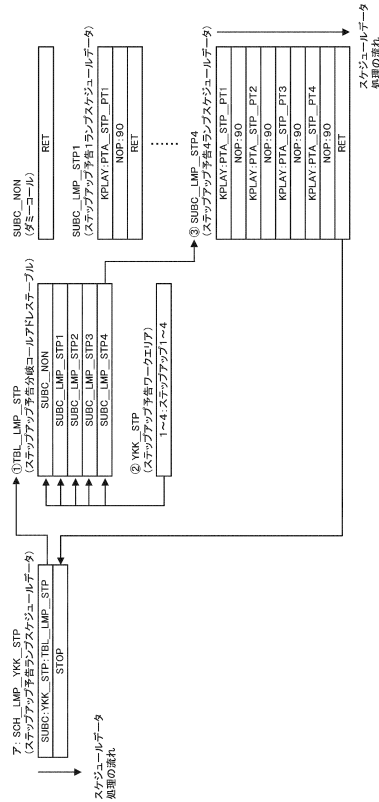
【図 1 5 9 A】



【図 159B】



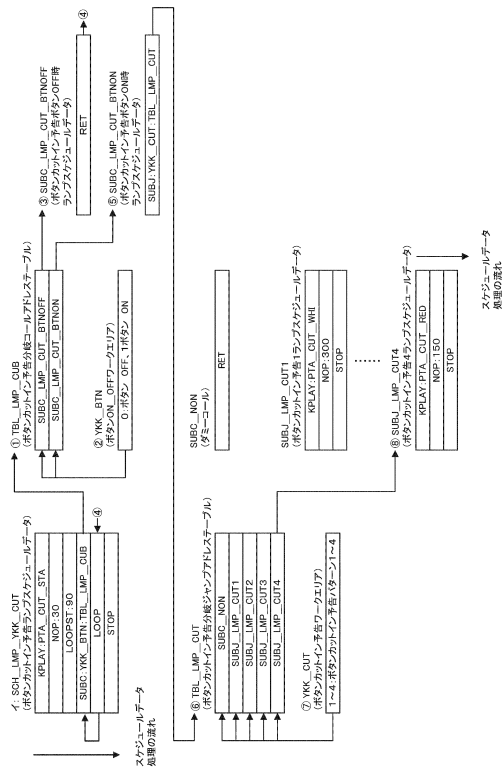
【図 160】



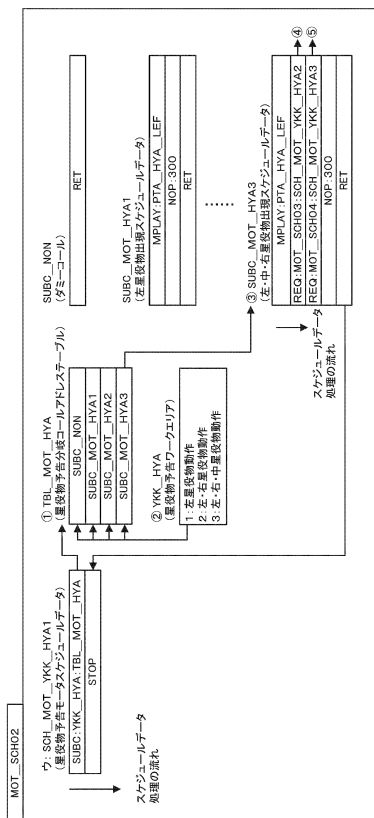
10

20

【図 161】



【図 162】

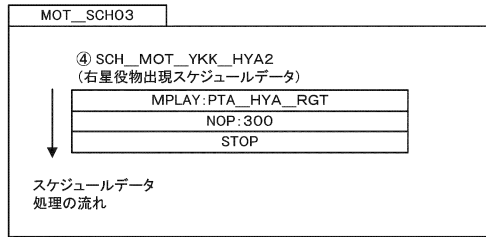


30

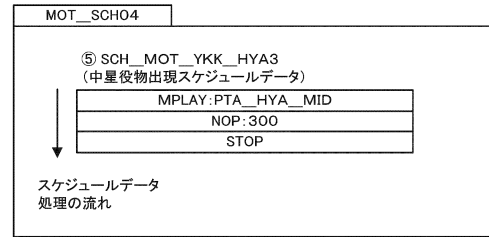
40

50

【 図 1 6 3 】

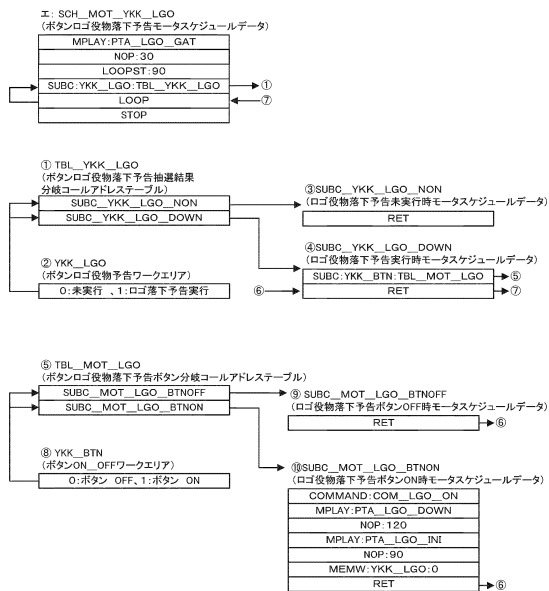


【図 164】

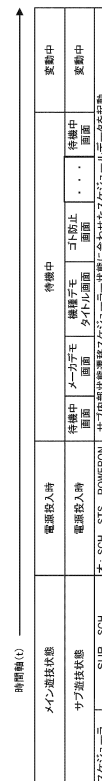


10

【 図 1 6 5 】



【 図 1 6 6 】



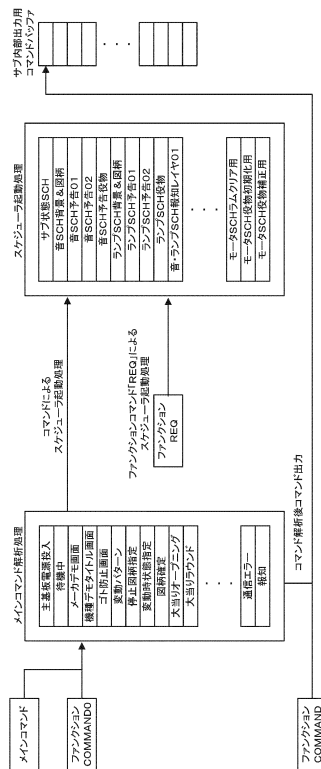
20

30

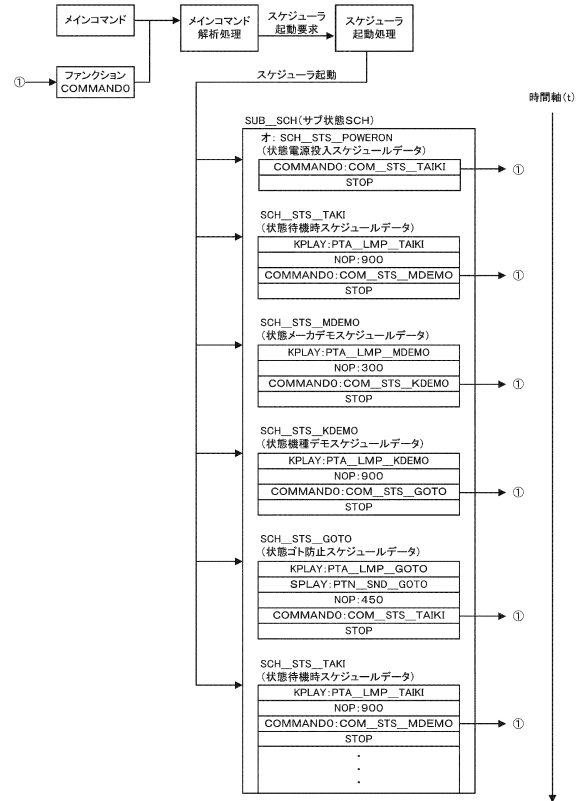
40

50

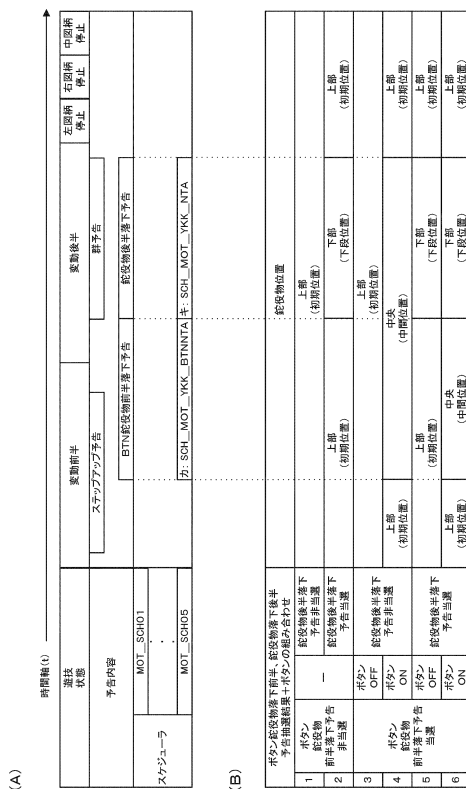
【 図 1 6 7 】



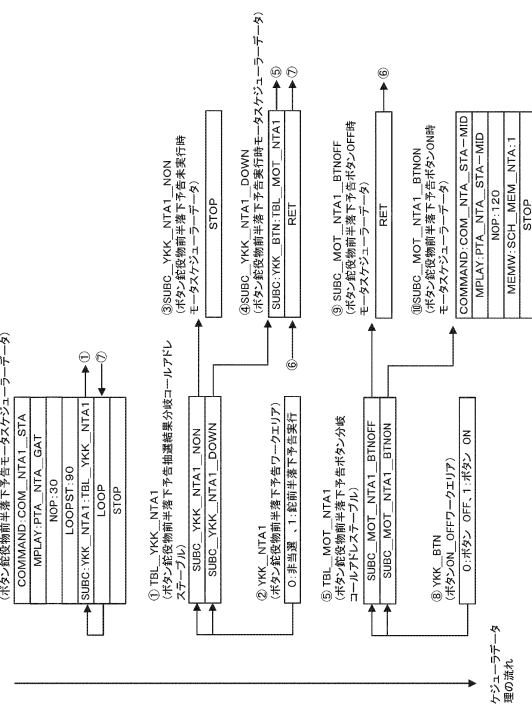
【图 1 6 8】



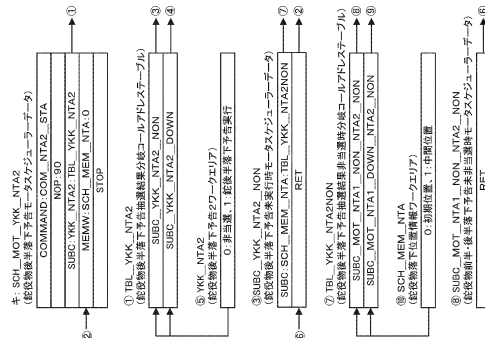
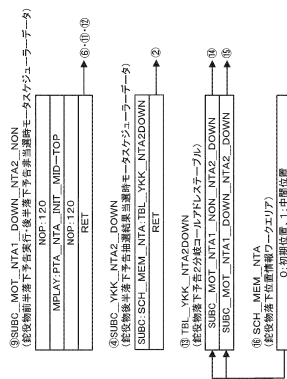
【 図 1 6 9 】



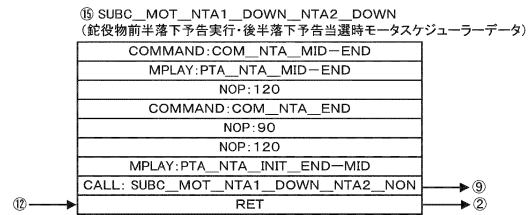
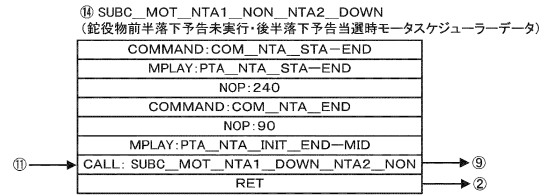
【 図 1 7 0 】



【 図 1 7 1 】



【图 1 7 2】



10

20

【 図 1 7 3 A 】

※ LCD\_CTL\_BLOCKDATA\_NO  
(実験パターン別液晶品出しブロックデータ組み合わせ番号テーブル)

実験 パターン番号	時間軸(t) →			
10H01H	LCD01_BLK (通常実験6秒)	LCD02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END	
10H02H	LCD03_BLK (通常実験12秒)	LCD02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END	
10H03H	LCD03_BLK (通常実験12秒)	LCD04_BLK (ノーマルショートリーチ)	LCD02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END
10H04H	LCD04_BLK (通常実験12秒)	LCD04_BLK (ノーマルショートリーチ)	LCD05_BLK (ハズレ停止)	DATA_END
10H05H	LCD03_BLK (通常実験12秒)	LCD06_BLK (ノーマルロングリーチ)	LCD02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END
10H06H	LCD03_BLK (通常実験12秒)	LCD05_BLK (ノーマルショートリーチ)	LCD02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END

【 図 1 7 3 B 】

④ UCTL\_BLOCKDATA\_IO

(実験)パターン別液晶品質プロットデータ組み合わせ番号テーブル

実験 パターン番号	時間軸 (t)				
10H01H	ZUG01_BLK (通常変動0.9秒)	ZUG02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END		
10H02H	ZUG03_BLK (通常変動1.2秒)	ZUG02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END		
10H03H	ZUG03_BLK (通常変動1.2秒)	ZUG04_BLK (ノーマルシュートリーチ)	ZUG02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END	
10H04H	ZUG04_BLK (通常変動1.2秒)	ZUG04_BLK (ノーマルシュートリーチ)	ZUG05_BLK (ハズレ停止)		DATA_END
10H05H	ZUG05_BLK (通常変動1.2秒)	ZUG06_BLK (ノーマルシュートリーチ)	ZUG02_BLK (ハズレ停止)		DATA_END
10H06H	ZUG06_BLK (通常変動1.2秒)	ZUG06_BLK (ノーマルシュートリーチ)	ZUG05_BLK (ハズレ停止)		DATA_END

30

40

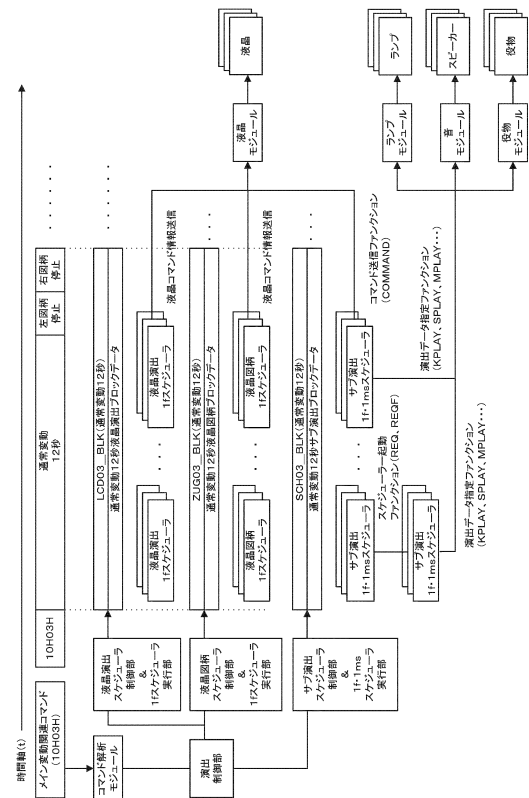
50

【図 174】

※ SCH\_CTL\_BLOCKDATA\_NO  
(変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル)

変動 パターン番号	時間軸(t)					
10H01H	SCH01_BLK (通常変動12秒)	SCH02_BLK (ハズレ停止)	DATA_END			
10H02H	SCH03_BLK (通常変動12秒)	SCH04_BLK (ハズレ停止)	DATA_END			
10H03H	SCH03_BLK (通常変動12秒)	SCH04_BLK (ノーマルショートリーチ)	SCH05_BLK (ハズレ停止)	DATA_END		
10H04H	SCH03_BLK (通常変動12秒)	SCH04_BLK (ノーマルショートリーチ)	SCH05_BLK (大当たり停止)	DATA_END		
10H05H	SCH03_BLK (通常変動12秒)	SCH06_BLK (ノーマルロングリーチ)	SCH05_BLK (ハズレ停止)	DATA_END		
10H06H	SCH03_BLK (通常変動12秒)	SCH06_BLK (ノーマルロングリーチ)	SCH05_BLK (大当たり停止)	DATA_END		

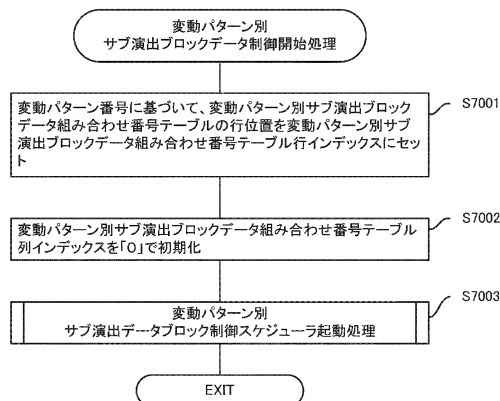
【図 175】



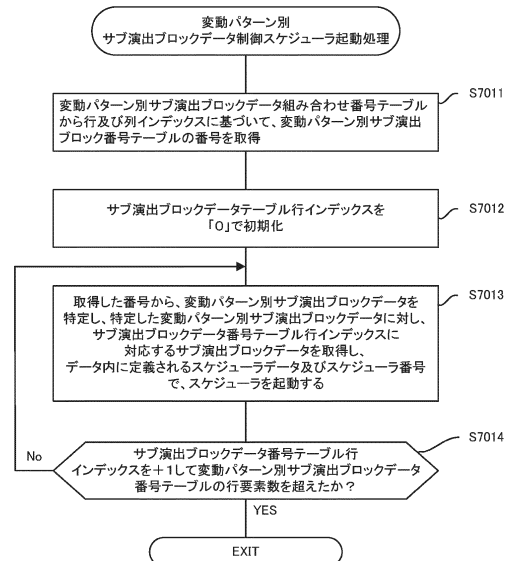
10

20

【図 176】



【図 177】

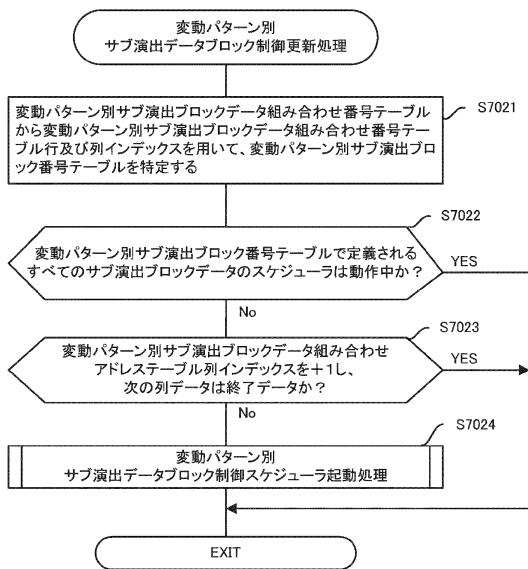


30

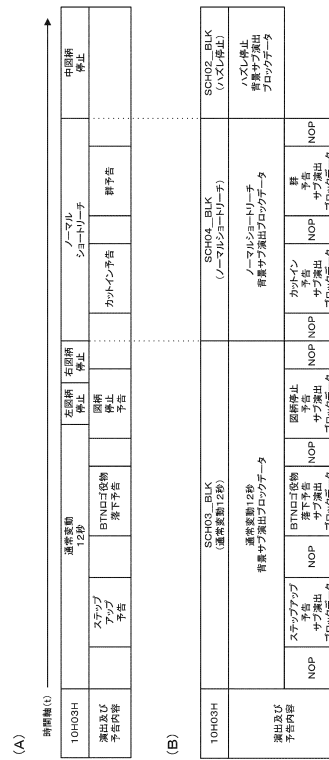
40

50

【 図 1 7 8 】



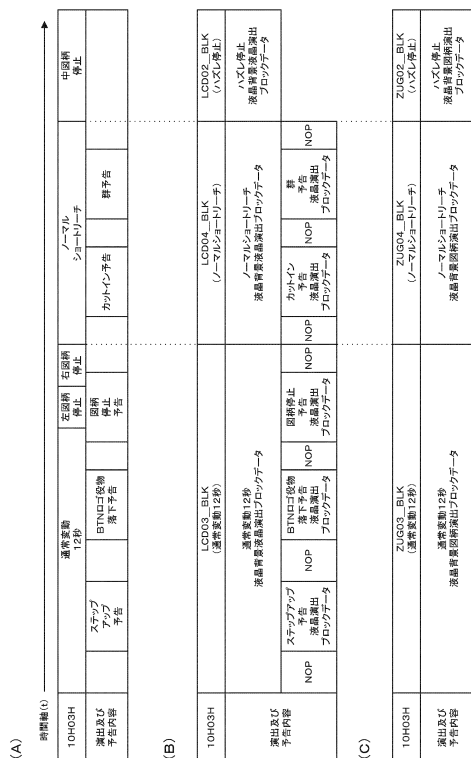
【図 179】



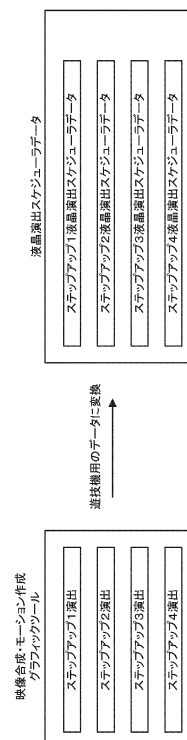
10

20

【 図 1 8 0 】



【 図 1 8 1 】

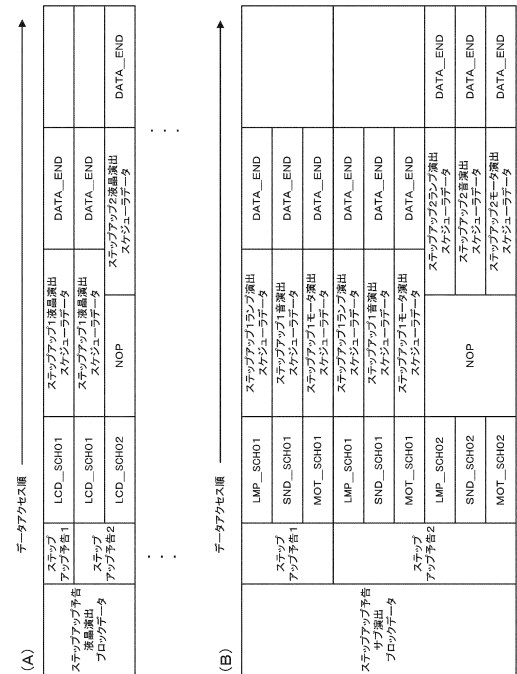


30

40

50

【図 1 8 2】



【図 1 8 3】

グループ	ファンクション名称	機能説明
座標設定	LCD_FUNC_TYPE_POSX	X軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_POSY	Y軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_POSXY	XY軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORX	アンカーポイントX軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORY	アンカーポイントY軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORXY	アンカーポイントXY軸座標設定処理
スケール設定	LCD_FUNC_TYPE_SCALE	XY軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEX	X軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEY	Y軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEZ	Z軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEXY	XY軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEXYZ	XYZ軸スケール設定処理
回転角度設定	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEX	X軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEY	Y軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEZ	Z軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEXYZ	XYZ軸回転設定処理
α設定	LCD_FUNC_TYPE_ALPHA	α設定処理
フレーム設定	LCD_FUNC_TYPE_FRAME	フレーム設定処理
Zインデックス設定	LCD_FUNC_TYPE_ZINDEX	Zインデックス設定処理
演出SW設定	LCD_FUNC_TYPE_LCDSW	演出SW情報設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_FRAMELCDSW	フレーム演出SW情報設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_KICKLCDSW	キック演出SW情報設定処理
サブスケジュール設定	LCD_FUNC_TYPE_SUBSCH	サブスケジュール呼び出し処理

【図 1 8 4】

グループ	パラメータ名称	機能説明
シーケンス制御	AAD_FRAME	液晶フレーム値定義
	AAD_POS	液晶座標設定値(1軸)定義
	AAD_POS2	液晶座標設定値(2軸)定義
	AAD_POS3	液晶座標設定値(3軸)定義
	AAD_ALPHA	液晶α値定義
	AAD_ANGLE	液晶回転角度定義
	AAD_ENTRY	液晶ファンクションデータ数定義
	AAD_ENTRY_B	液晶ファンクションデータ数定義
	AAD_SKIP	液晶スキップフレーム数
	AAD_SKIP_B	液晶スキップフレーム数
	AAD_SCALE	液晶スケール設定値(1軸)定義
	AAD_SCALE2	液晶スケール設定値(2軸)定義
	AAD_SCALE3	液晶スケール設定値(3軸)定義
	AAD_SIZE	液晶表示対象描画サイズ(2軸)定義

【図 1 8 5】

グループ	パラメータ名称	機能説明
演出SW	AAD_LCDSWENTRY	演出SW登録数定義
	AAD_LCDSW	演出SW番号定義
	AAD_LCDSW_PARAM	演出SW番号付加パラメータ定義
	AAD_KICKLCDSWENTRY	キック演出SW登録数定義
	AAD_KICKLCDSW	キック演出SW番号定義
	AAD_FRAMELCDSWENTRY	フレーム演出SW登録数定義
	AAD_FRAMELCDSW_PARAM	フレーム演出SW番号付加パラメータ定義
フッター設定	AAD_SEQFOOTENTRY	静止画登録数定義
	AAD_SEQFOOT	複数静止画像インデックス番号定義
図柄差し替え関連	AAD_ZUGARA	図柄インデックス番号定義
サブ演出用 スケジュール ファンクション	AAD_SUBENTRY	サブスケジュールファンクションパラメータ数定義
	AAD_SUB	サブスケジュールファンクション番号定義

10

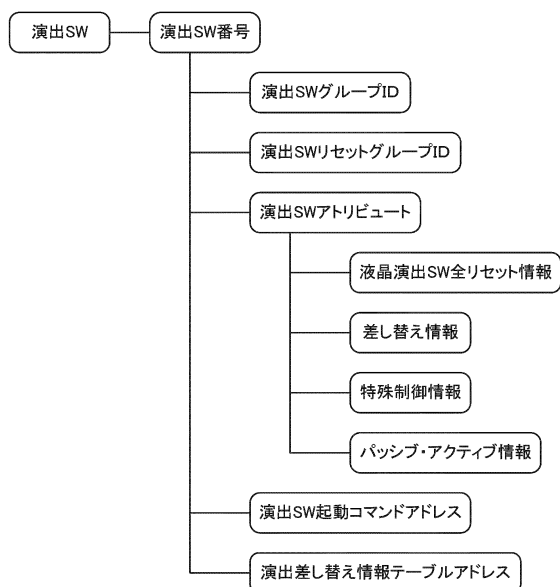
20

30

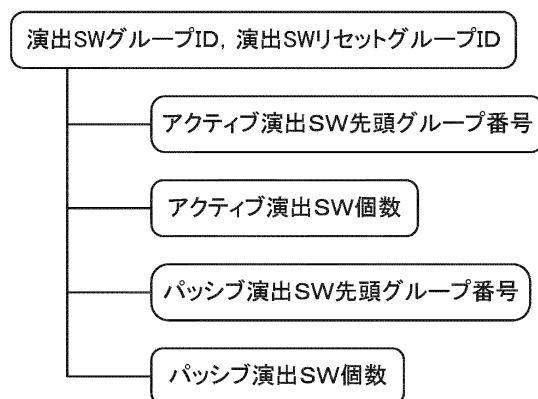
40

50

【 図 1 8 6 】

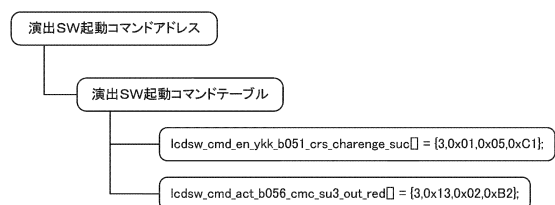


【 図 1 8 7 】

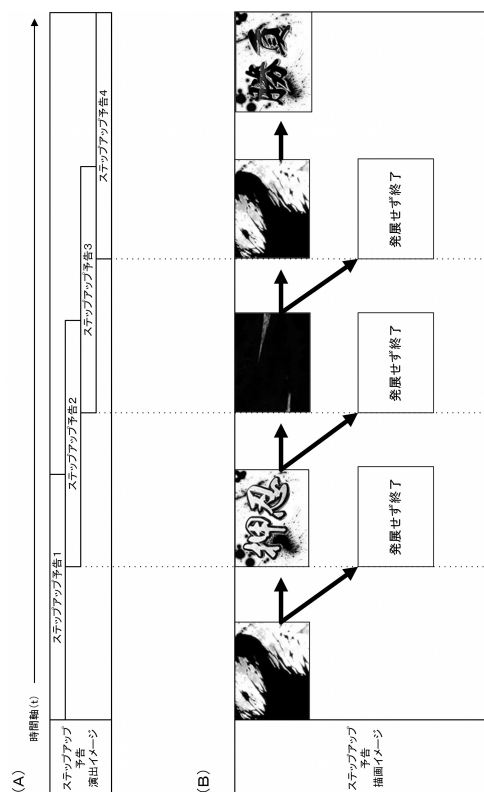


10

【 図 1 8 8 】



【 図 1 8 9 】



20

30

40

押出 区分	番号	糸出SW名称	結晶種
右下	01	LEDSW_LEFOW, S1 BLK	黒の繊維上に広がる
	02	LEDSW_LEFOW, S1 WHI	黒の繊維上に広がる
	03	LEDSW_LEFOW, S1 RED	黒の繊維上に広がる
	04	LEDSW_LEFOW, S1 REI	黒の繊維上に広がる
右上	01	LEDSW_LEFOW, S1 BLK	黒の繊維上に広がる
	02	LEDSW_LEFOW, S1 WHI	黒の繊維上に広がる
	03	LEDSW_LEFOW, S1 RED	黒の繊維上に広がる
	04	LEDSW_LEFOW, S1 REI	黒の繊維上に広がる
右下	01	LEDSW_RIGOW, S1 BLK	黒の繊維上に広がる
	02	LEDSW_RIGOW, S1 WHI	黒の繊維上に広がる
	03	LEDSW_RIGOW, S1 RED	黒の繊維上に広がる
	04	LEDSW_RIGOW, S1 REI	黒の繊維上に広がる
右上	01	LEDSW_RIGOW, S1 BLK	黒の繊維上に広がる
	02	LEDSW_RIGOW, S1 WHI	黒の繊維上に広がる
	03	LEDSW_RIGOW, S1 RED	黒の繊維上に広がる
	04	LEDSW_RIGOW, S1 REI	黒の繊維上に広がる
文字 欠陥	01	LEDSW_MOOL NG51_HEN	「変化が顕く表示
	02	LEDSW_MOOL NG51_OSU	「変化が顕く表示
	03	LEDSW_MOOL NG51_KIA	「変化が顕く表示
	04	LEDSW_MOOL NG51_KEI	「変化が顕く表示
文字 房跡	01	LEDSW_MOOL OK51_ICH	「変化が顕く表示
	02	LEDSW_MOOL OK51_OSU	「変化が顕く表示
	03	LEDSW_MOOL OK51_KIA	「変化が顕く表示
	04	LEDSW_MOOL OK51_KEI	「変化が顕く表示

スウェッチアップ糸号11個目内容

表示していた文字が示す

抽出なし

スウェッチアップ糸号11

文字学読解出題「樹えグループ」	区分	GORON動詞番号	漢出SW名株
マスタデータ		「変化」が表示後右左動詞番号	LED5W_MOUJ_NGS1_HEN
		「増大」が表示後右左動詞番号	LED5W_MOUJ_NGS1_OSU
		「貸与」が表示後右左動詞番号	LED5W_MOUJ_NGS1_KIA
樹えデータ		「継続」が表示後右左動詞番号	LED5W_MOUJ_NGS1_KEI
		「一瞥」が表示後右左動詞番号	LED5W_MOUJ_NGS1_IGH

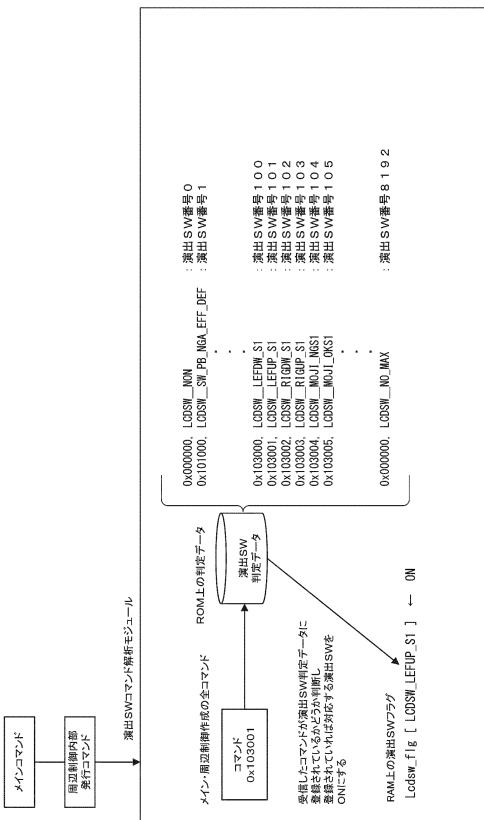
左右重演測定 繰えグループ	区区分	CGR(動画番号)	源出SW名称
	マスターデータ	左下から黒の運動画番号	LEDSW LEFDW S1_BLK
		左下から白の運動画番号	LEDSW LEFDW S1_WHI
		左下から赤の運動画番号	LEDSW LEFDW S1_RED
	差し増しデータ	左下から緑の運動画番号	LEDSW LEFDW S1_REI

文字がけ演出表示・読み替えグループ	区分	CGROM動画番号	演出HSW名称
マスターデータ	変色が表示後後継動画番号	LED5W_MOJ1_OKS1	HEN
	内彩が表示後後継動画番号	LED5W_MOJ1_OKS1_OSU	
差し替えデータ	内彩が表示後後継動画番号	LED5W_MOJ1_OKS1_KIA	
	緑線が表示後後継動画番号	LED5W_MOJ1_OKS1_KEI	
	F-1機動が表示後後継動画番号	LED5W_MOJ1_OKS1_ICH	

区別	CGROM(動画)番号	演出SW名称
マスターデータ	左から黒の運動画番号	LED5W_LEFUP_S1_BLK
	左から白の運動画番号	LED5W_LEFUP_S1_WHI
	左から赤の運動画番号	LED5W_LEFUP_S1_RED
差し替えデータ	左から虹の運動画番号	LED5W_LEFUP_S1_REI

右下墨染出し替えグループ		CGROM動画面番号	演出SW名称
区分	マスデータ	右から黒の墨動画面番号	LED5W_RIGDW S1 BLK
		右から白の墨動画面番号	LED5W_RIGDW S1_WHI
		右から赤の墨動画面番号	LED5W_RIGDW S1_RED
差し替えデータ		右から虹の墨動画面番号	LED5W_RIGDW S1_REI

区 分		CGROM動画面番号	測出SW名称
マスタデータ	右から黒の動画面番号	LED5W_RIGUP_S1_BLK	
	右から白の動画面番号	LED5W_RIGUP_S1_WHITE	
	右から赤の動画面番号	LED5W_RIGUP_S1_RED	
差し替えデータ	右から赤の動画面番号	LED5W_RIGUP_S1_RED	
	右から緑の動画面番号	LED5W_RIGUP_S1_GREEN	

[illegible][illegible]

【図 1 9 4】

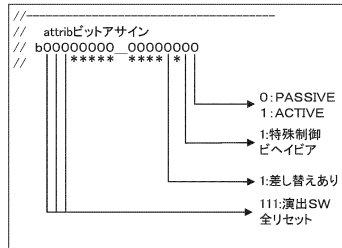
関数名	機能説明
LCDW__TST(LEDSW番号)	正常プログラムやコールバックされたプログラムから、演出SW番号がONであるかどうかの判定を行う
LCDW__SET(LEDSW番号)	コマンドによる演出SW起動ではなく正常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをONにする
LCDW__OFF(LEDSW番号)	正常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをOFFにする。演出SWのアドリビュートに全リセットの属性が設定されている場合は、演出SW番号に設定された演出SW制御テーブルのリセット対象演出SWグループIDに基づきリセット対象演出SWグループに属する全ての演出SWをOFFにする
LCDW__GET(LEDSW番号)	正常プログラムやコールバックされたプログラムから、対象の演出SWのアドリビュート情報を取得する
LCDW__ATIMER(LEDSW番号)	正常プログラムやコールバックされたプログラムから、アクティブ演出SW起動時から、アクティブ演出SW制御テーブルのフレーム時間を取得する

【図 1 9 5】

(A)

```
// -----
//          演出SW情報テーブル管理構造体
// -----
typedef struct
{
    Uint16 id;           // 所属する演出SWグループID (ビット)
    Uint16 reset_id;     // リセット対象演出SWグループID (ビット)
    Uint16 attrib;       // 演出SW制御情報 (ビット)
    const Uint8 *command_tbl; // 演出SWコマンド情報アドレス
    const Uint32 *exchange_tbl; // 演出SW差し替えテーブル情報
} lcdw_info_t;
```

(B)



(C)

```
typedef struct
{
    Uint16 id;           // 演出SWグループID
    Uint32 grp_top_lcdw_active; // アクティブ演出SW先頭ID
    Uint32 grp_cnt_lcdw_active; // アクティブ演出SW個数
    Uint32 grp_top_lcdw_passive; // パッシブ演出SW先頭ID
    Uint32 grp_cnt_lcdw_passive; // パッシブ演出SW個数
} lcdw_grup_info_t;
```

10

20

【図 1 9 6】

```
enum
{
    LCDW__NON, // 0
    LCDW__SW_PB_NGA_EFF_DEF, // 1
    . . .
    LCDW__LEFDW_S1, // 100
    LCDW__LEFUP_S1, // 101
    LCDW__RIGDW_S1, // 102
    LCDW__RIGUP_S1, // 103
    LCDW__MOJI_NGS1, // 104
    LCDW__MOJI_OKS1, // 105
    LCDW__LEFDW_S2A, // 106
    LCDW__LEFDW_S2B, // 107
    LCDW__LEFUP_S2A, // 108
    LCDW__LEFUP_S2B, // 109
    LCDW__RIGDW_S2A, // 110
    LCDW__RIGDW_S2B, // 111
    LCDW__RIGUP_S2A, // 112
    LCDW__RIGUP_S2B, // 113
    LCDW__MOJI_S2, // 114
    . . .
    LCDW__NO_MAX, // 8192
};
```

【図 1 9 7】

```
(A)
BYTE lcdw_flg [ LCDW_NO_MAX ];

(B)
const LCDW_info_t lcdw_attr_infotbl [ LCDW_NO_MAX+1 ] =
{
    { 0x0000, 0x0000, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00000000), NULL, NULL }, // LCDW_NON
    { 0x0020, 0x0000, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00000001), lcdw_cmd_sw_pb_nga_eff_def, NULL }, // LCDW_SW_PB_NGA_EFF_DEF
    . . .
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFDW_S1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFUP_S1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGDW_S1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGUP_S1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_MOJI_NGS1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_MOJI_OKS1
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFDW_S2A
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFDW_S2B
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFUP_S2A
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_LEFUP_S2B
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGDW_S2A
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGDW_S2B
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGUP_S2A
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_RIGUP_S2B
    { 0x0400, 0x0400, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00001000), NULL, NULL }, // LCDW_MOJI_S2
    . . .
    { 0x0000, 0x0000, LCDW_ATTRIB (0x00000000, 0x00000000), NULL, NULL }, // 終端定数
};
```

30

40

50

【図 198】

(A)

```
static const Uint32 lodsw_ochanage_info_lefdw_sl[ 1 + LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW ] =
{
    lodsw_ochanage_lefdw_sl, // 差し替えテーブルアドレス
    LODSW_LEFDW_S1_BLK, // マスタデータ
    LODSW_LEFDW_S1_WHI, // 差し替えデータ
    LODSW_LEFDW_S1_RED, // 以降全て差し替えデータ
    LODSW_LEFDW_S1_RAI, //
};
```

(B)

```
#define LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW 1
#define LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW 4
static const Uint16 lodsw_ochanage_lefdw_sl[ 2*LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW * LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW ] =
{
    // 先頭は列数、行数
    LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW, LODSW_OCHANAGE_LEFDW_S1_YW,
    // それ以降で差し替えテーブル
    CG_MOVE_LEFDW_S1_BLK,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_WHI,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_RED,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_RAI,
};
```

【図 199】

(A)

```
const lod_layer_info_t* const lod_layer_info_list[LOCD_DIRECT_PATTERN_LAYER_MAX+1] =
{
    layer01_infotbl, // 「背景」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer02_infotbl, // 「図柄_前半」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer03_infotbl, // 「図柄_後半」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer04_infotbl, // 「予告_前半1」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer05_infotbl, // 「予告_前半2」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer06_infotbl, // 「予告_前半3」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer07_infotbl, // 「大当たり演出」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer08_infotbl, // 「役物動作」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer09_infotbl, // 「保留」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer10_infotbl, // 「方向指示」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer11_infotbl, // 「右打ち指示」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer12_infotbl, // 「小図柄」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer13_infotbl, // 「本図柄」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer14_infotbl, // 「報知1」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer15_infotbl, // 「報知2」レイヤー情報テーブルアドレス
    layer16_infotbl, // 「報知3」レイヤー情報テーブルアドレス
    NULL, // 終端判断用
};
```

(B)

```
static const lod_layer_info_t layer01_infotbl[LOCD_DIRECT_PATTERN_LAYER01_MAX+1] =
{
    { LODSW_BG_SEA, direct_layer01_common0000 }, // 海背景
    { LODSW_BG_WMT, direct_layer01_common0001 }, // 山背景
    { LODSW_BG_RIV, direct_layer01_common0002 }, // 川背景
    { LODSW_BG_JIT, direct_layer01_common0003 }, // 時短中背景
    { LODSW_BG_KOU, direct_layer01_common0004 }, // 高確中背景
    { 0, NULL }, // 終端判断用
};
```

10

20

【図 200】

(A)

```
static const lod_layer_info_t layer04_infotbl[LOCD_DIRECT_PATTERN_LAYER04_MAX+1] =
{
    { LODSW_YKK CLR, direct_layer04_common0000 }, // 予告クリア
    { LODSW_YKK ROULET, direct_layer04_common0001 }, // ルーレット予告
    { LODSW_YKK BLKOUT, direct_layer04_common0002 }, // ブラックアウト予告
    { LODSW_YKK WINDOW, direct_layer04_common0003 }, // ウインドウ予告
    .,
    .,
    .,
    { 0, NULL }, // 終端判断用
};
```

(B)

```
static const lod_layer_info_t layer05_infotbl[LOCD_DIRECT_PATTERN_LAYER05_MAX+1] =
{
    { LODSW_YKK CLR, direct_layer05_common0000 }, // 予告クリア
    { LODSW_YKK STEPUP, direct_layer05_common0001 }, // ステップアップ予告
    { LODSW_YKK BTMINI, direct_layer05_common0002 }, // ボタンミニキャラ予告
    { LODSW_YKK KATWA, direct_layer05_common0003 }, // 会話予告
    .,
    .,
    .,
    { 0, NULL }, // 終端判断用
};
```

【図 201】

(A)

```
static const Uint32 direct_layer05_common0001[] = // ステップアップ予告
{
    1,
    580, LODSW_STEPUP, LOCD_COMMONBLK_STEPUP, // ステップアップ予告
};
```

(B)

```
static const lod_common_blkdir_t LOCD_COMBLK_STEPUP[] =
{
    { LODSW_YKK_STEPUP_S01, 150, 149, 150, LOCD_YKK_STEPUP_S01 }, // 予告_ステップアップS01
    { LODSW_YKK_STEPUP_S02, 175, 174, 175, LOCD_YKK_STEPUP_S02 }, // 予告_ステップアップS02
    { LODSW_YKK_STEPUP_S03, 140, 139, 140, LOCD_YKK_STEPUP_S03 }, // 予告_ステップアップS03
    { LODSW_YKK_STEPUP_S04, 187, 186, 187, LOCD_YKK_STEPUP_S04 }, // 予告_ステップアップS04
    { 0, 0, 0, 0, NULL }, // 終端判断用
};
```

30

40

50

【図 202】

```

static const Uint32 LCD_YKK_STEPUP_SU1[] =
{
    2,
    150, LCD_DIR_STEPUP_SU1,
    1, LCD_NULL,
};

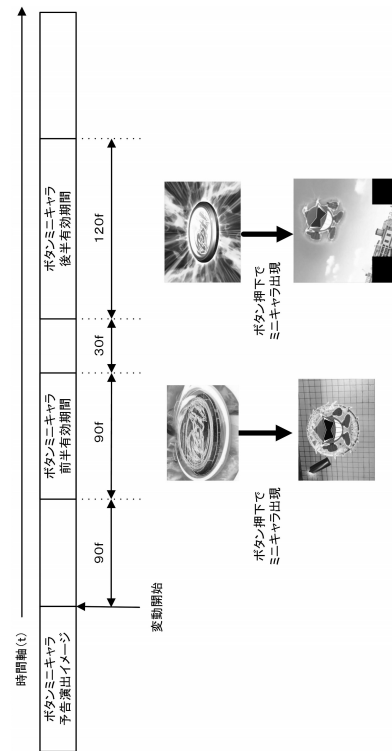
static const Uint32 LCD_YKK_STEPUP_SU2[] =
{
    3,
    120, LCD_NOP,
    175, LCD_DIR_STEPUP_SU2,
    1, LCD_NULL,
};

static const Uint32 LCD_YKK_STEPUP_SU3[] =
{
    3,
    265, LCD_NOP,
    140, LCD_DIR_STEPUP_SU3,
    1, LCD_NULL,
};

static const Uint32 LCD_YKK_STEPUP_SU4[] =
{
    3,
    405, LCD_NOP,
    175, LCD_DIR_STEPUP_SU4,
    1, LCD_NULL,
};

```

【図 203】



10

20

【図 204】

```

static const Uint32 direct_layer05_common0002[] =
{
    2,
    180, LCD_SW_BTN_MINIREF, LCD_COMMONBLK_MINIREF, //ボタンミニキャラ予告前半
    150, LCD_SW_BTN_MINIREF, LCD_COMMONBLK_MINIREF, //ボタンミニキャラ予告後半
};

```

【図 205】

```

static const lcd_common_bkldir_t LCD_COMMONBLK_MINIREF[] =
{
    {
        {
            LEDSW_YKK_MINIREF, 180, 179, 180, LCD_YKK_MINIREF, // ボタンミニキャラ前半
            0, 0, 0, NULL, // terminal
        }
    };
};

static const lcd_common_bkldir_t LCD_COMMONBLK_MINIREF[] =
{
    {
        {
            LEDSW_YKK_MINIREF, 150, 149, 150, LCD_YKK_MINIREF, // ボタンミニキャラ後半
            0, 0, 0, NULL, // terminal
        }
    };
};

```

30

40

50

【図 2 0 6】

```
static const Uint32 LCD_YK_MINIBEF[] =
{
    3,
    90, LCD_NOP,
    90, LCD_DIR_MINIBEF,
    1, LCD_NULL,
};

static const Uint32 LCD_YK_MINIAFT[] =
{
    3,
    30, LCD_NOP,
    120, LCD_DIR_MINIAFT,
    1, LCD_NULL,
};
```

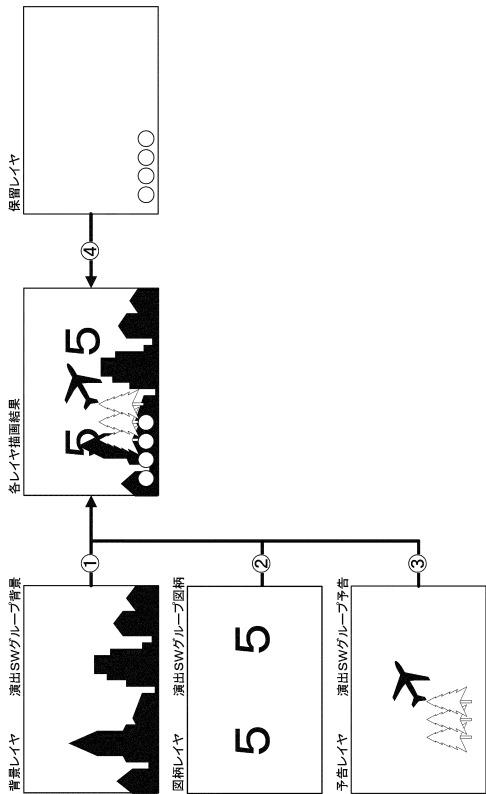
【図 2 0 7】

定義	説明
LCD_EFF_BEFF_LCD_A	液晶A描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LCD_A	液晶A描画終了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_LCD_B	液晶B描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LCD_B	液晶B描画終了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_ANIM	液晶全描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_ANIM	液晶全描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_LAYER	レイヤ描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LAYER	レイヤ描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_COMBLK	液晶演出共通ブロック描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_COMBLK	液晶演出共通ブロック描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_DIR	液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_DIR	液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEFF_CAST	液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_CAST	液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画描画完了後にコールバックが発生

10

20

【図 2 0 8】



【図 2 0 9】

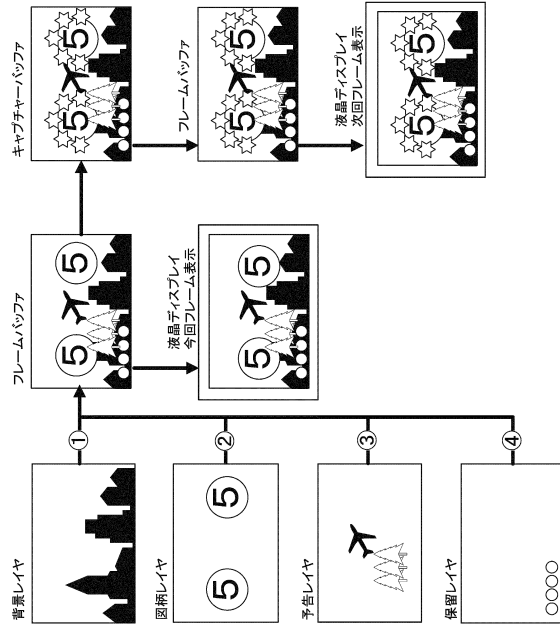
時間軸 (t)									
10H03H	通常演出 12秒			ノーマル ショートリーチ			中図柄 停止		
	スタートアップ予告	スラップアップ予告	B7VRC可待機 落下予告	左図柄 図柄停止 予告	右図柄 図柄停止 予告	カットイン予告	計 予告	計 予告	計 予告
演出並び 予告内容	LCD01_BLK (通常演出12秒) 液晶側背景液晶演出ブロックデータ			LCD02_BLK (ノーマルショートリーチ) 液晶側背景液晶演出ブロックデータ			LCD03_BLK (ハズレ停止) 液晶側背景液晶演出ブロックデータ		
	スタートアップ 液晶演出 ブロックデータ	スラップアップ 液晶演出 ブロックデータ	B7VRC可待機 落下 液晶演出 ブロックデータ	左図柄 図柄停止 液晶演出 ブロックデータ	右図柄 図柄停止 液晶演出 ブロックデータ	カットイン 液晶演出 ブロックデータ	計 液晶演出 ブロックデータ	計 液晶演出 ブロックデータ	計 液晶演出 ブロックデータ
カウントダウン予告 液晶演出 ブロックデータ									

30

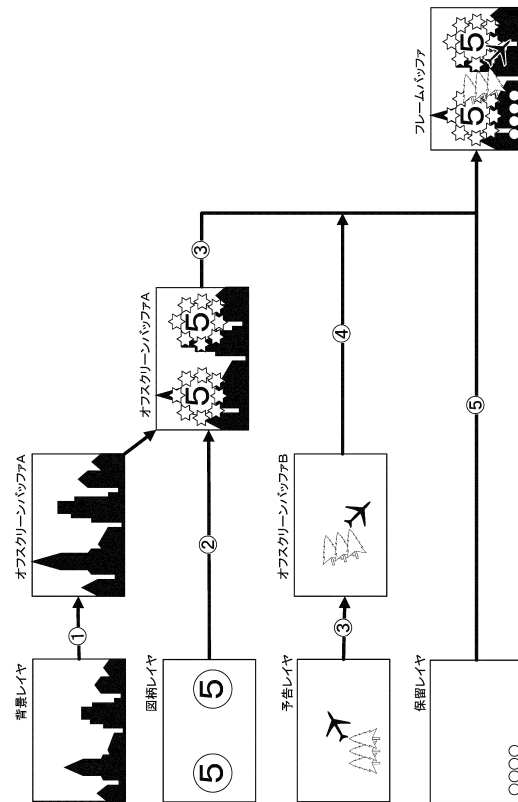
40

50

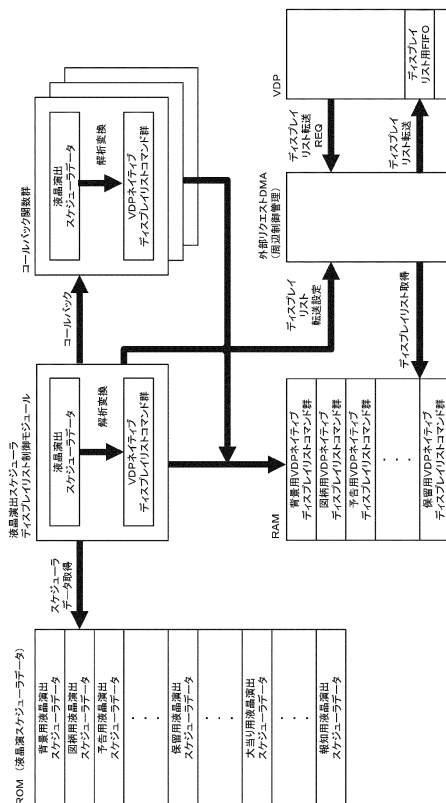
【図 2 1 0】



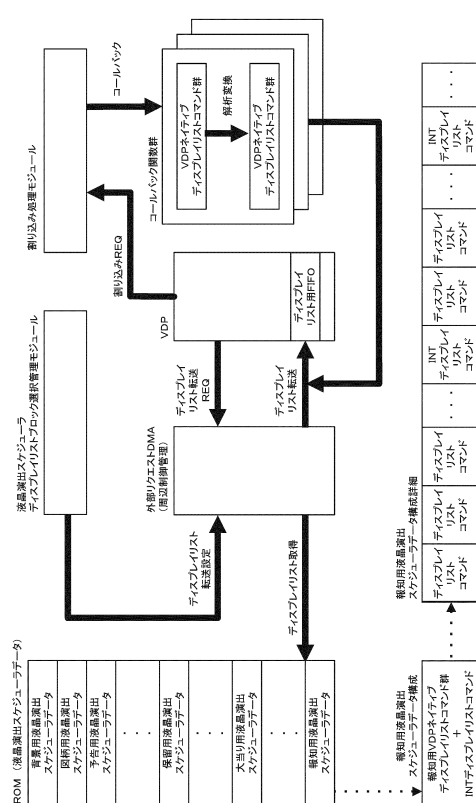
【図 2 1 1】



【図 2 1 2】



【図 2 1 3】



10

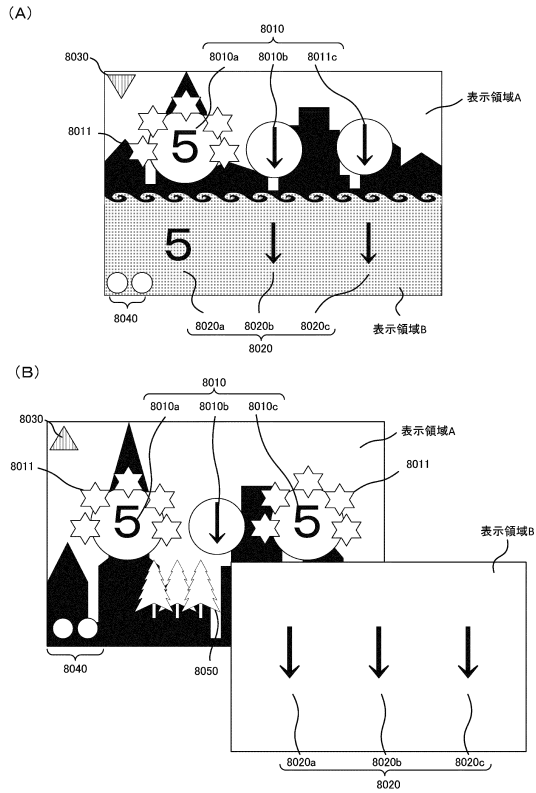
20

30

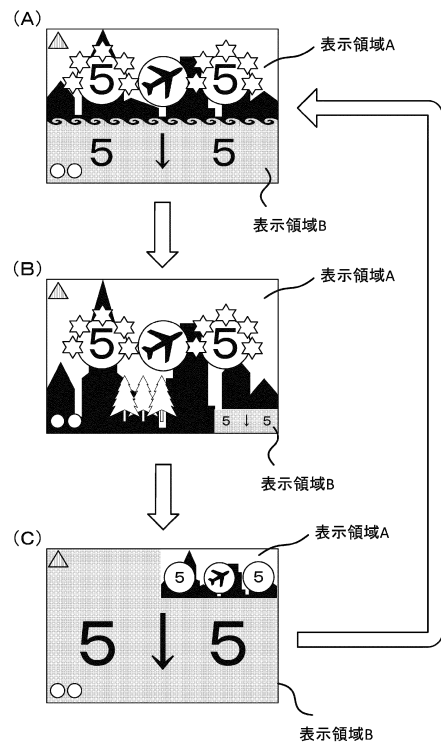
40

50

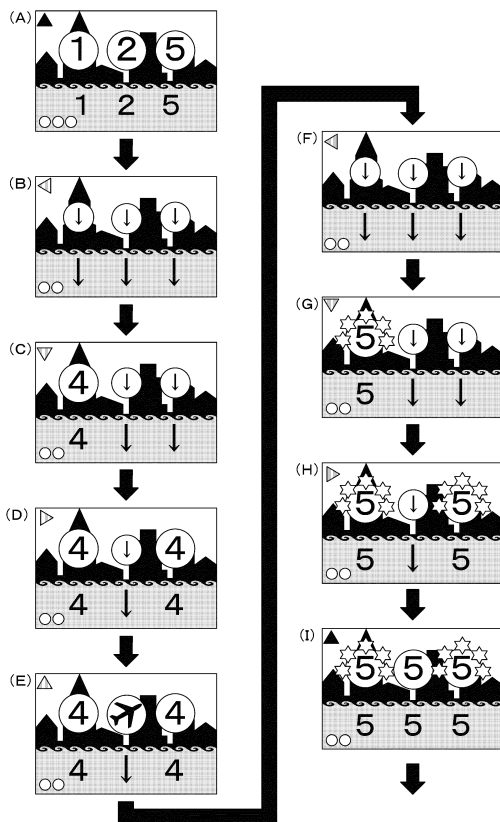
【図 2 1 4】



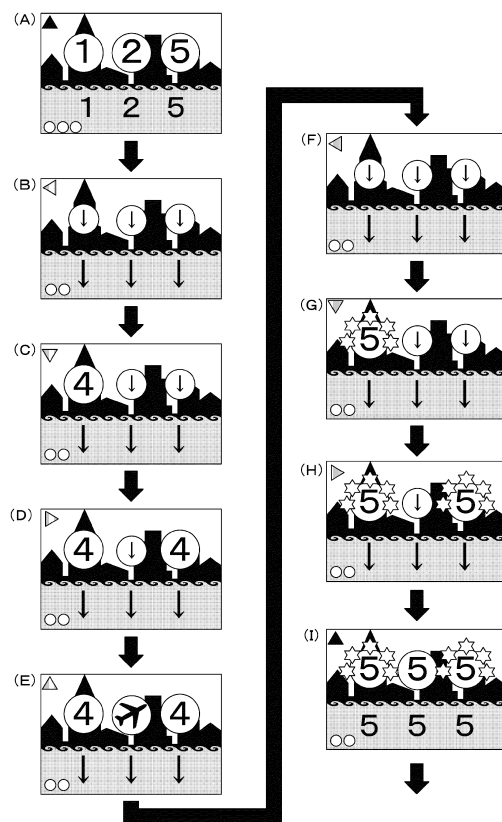
【図 2 1 5】



【図 2 1 6】



【図 2 1 7】



10

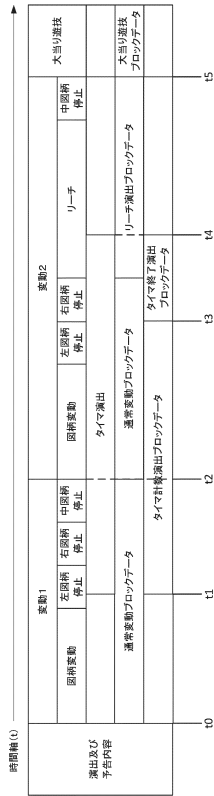
20

30

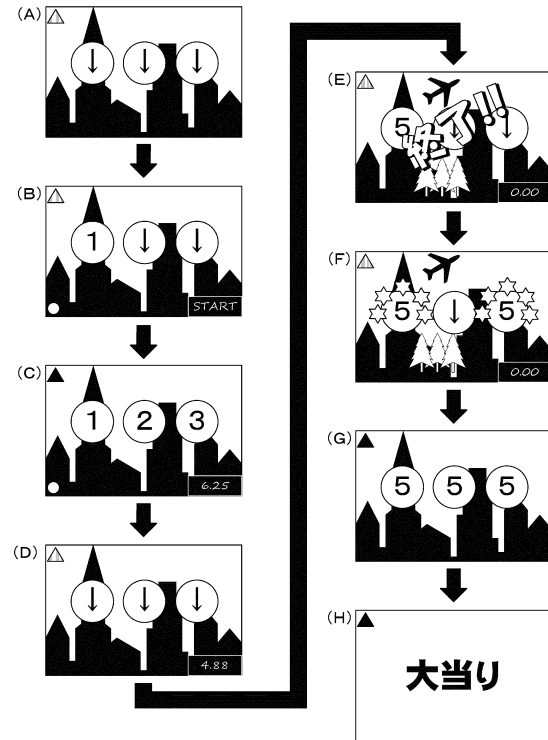
40

50

【図 2 1 8】



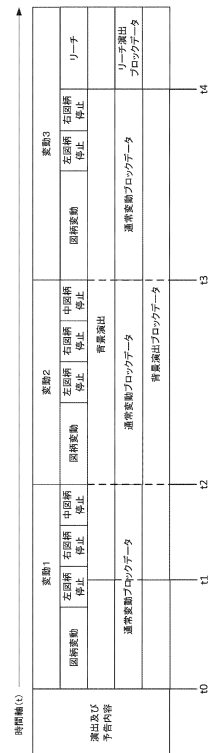
【図 2 1 9】



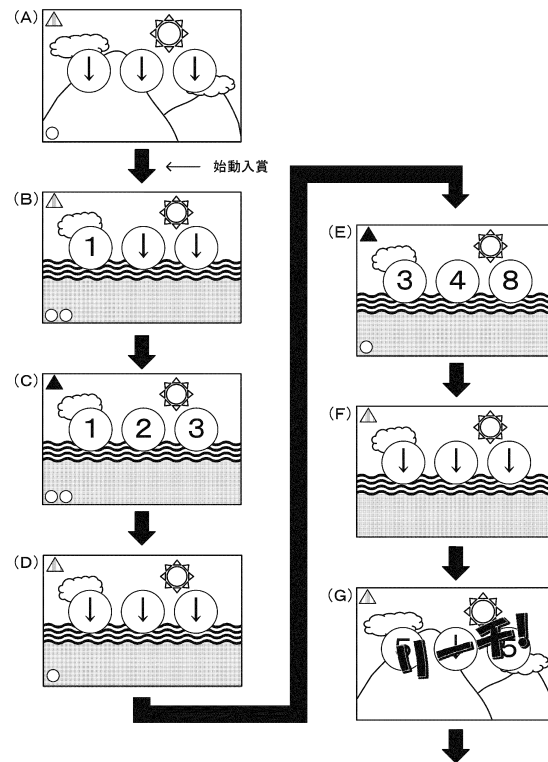
10

20

【図 2 2 0】



【図 2 2 1】

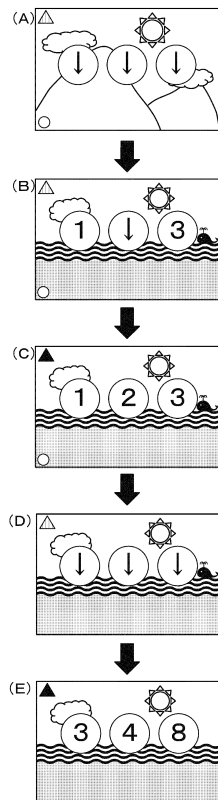


30

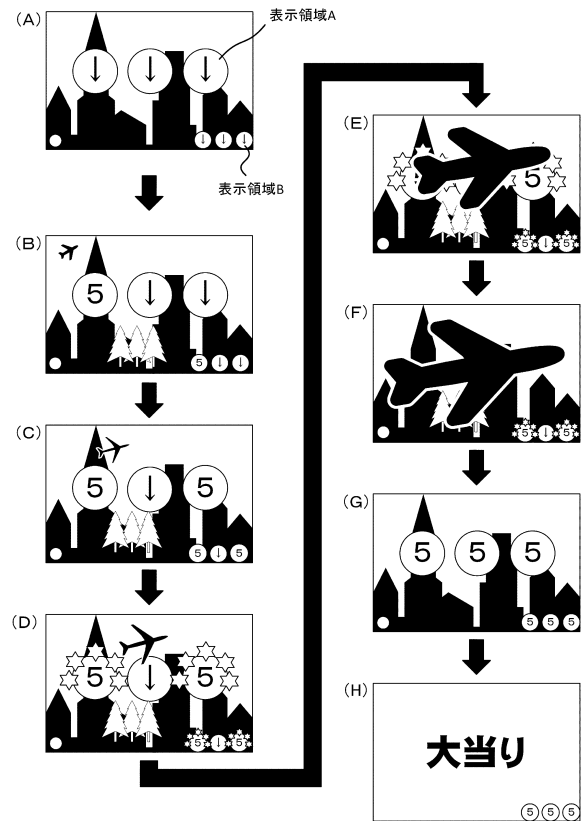
40

50

【図 2 2 2】



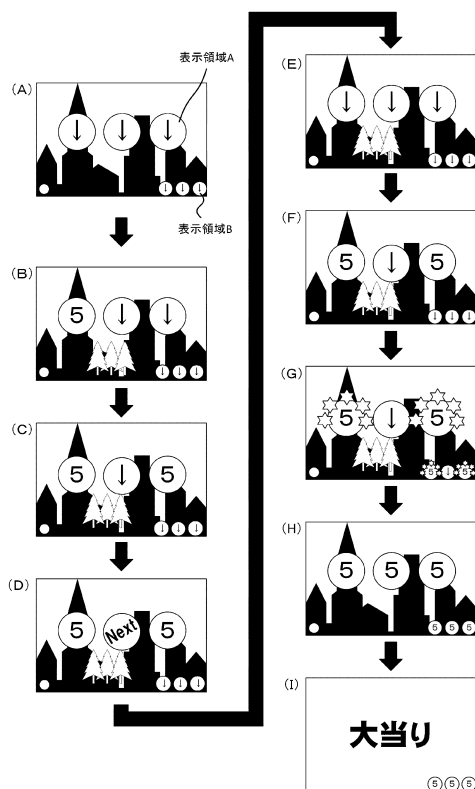
【図 2 2 3 A】



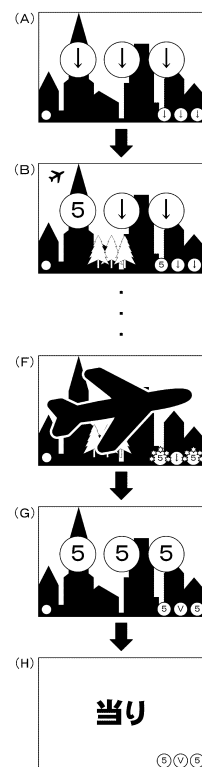
10

20

【図 2 2 3 B】



【図 2 2 3 C】

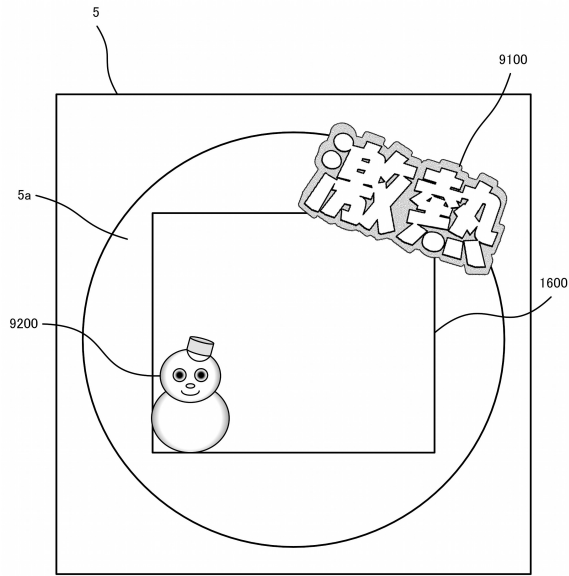


30

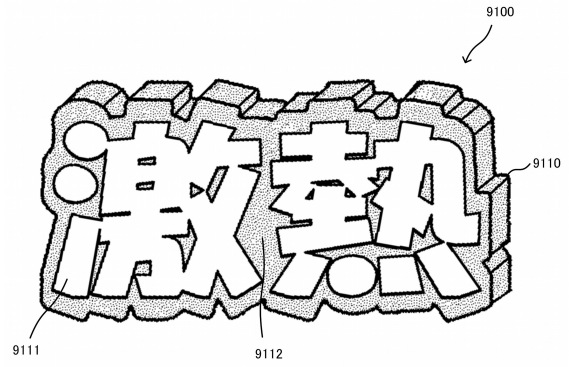
40

50

【図 2 2 4】

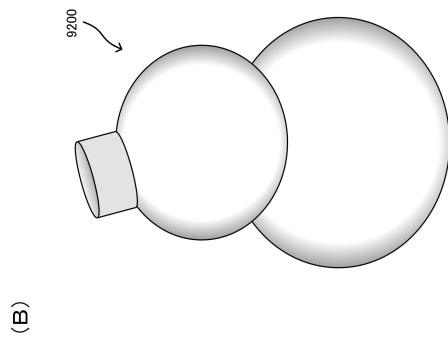


【図 2 2 5】



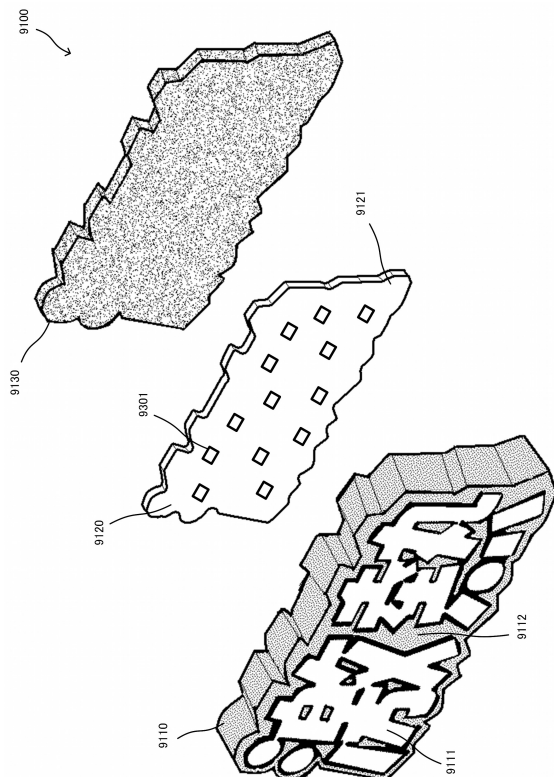
10

【図 2 2 6】



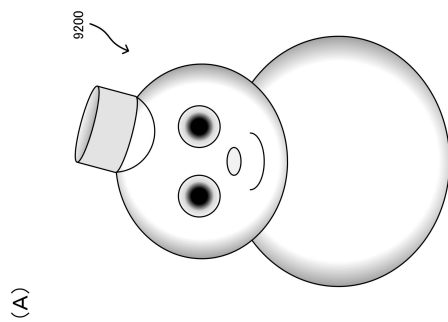
(B)

【図 2 2 7】



20

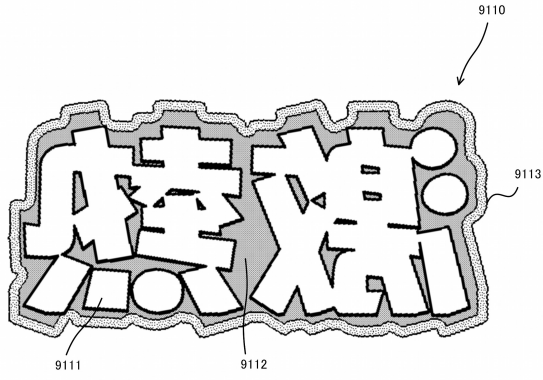
30



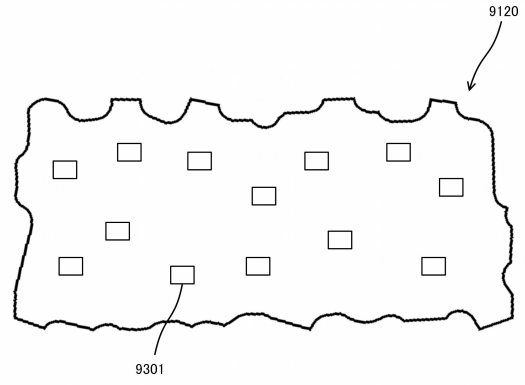
(A)

40

【図 2 2 8】

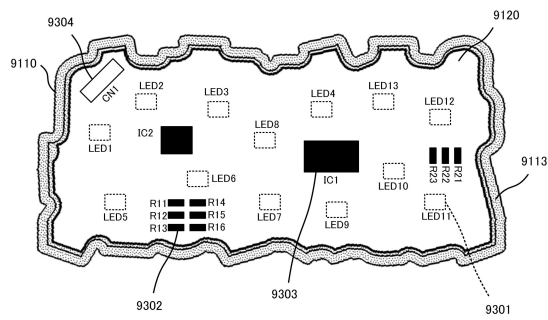


【図 2 2 9】

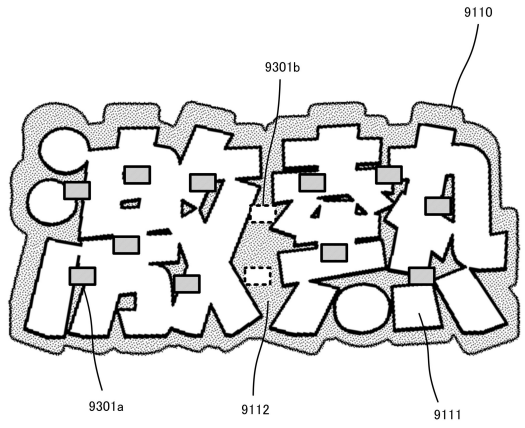


10

【図 2 3 0】



【図 2 3 1】



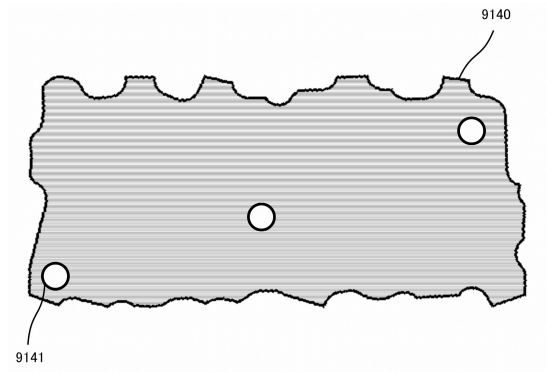
20

30

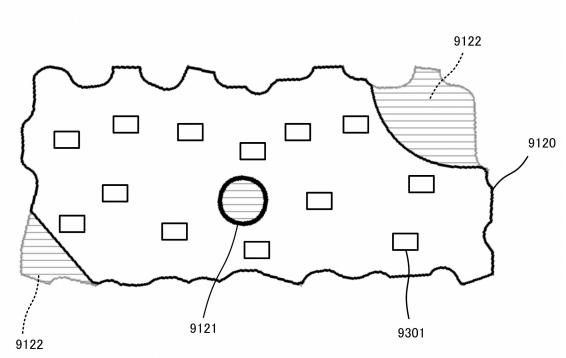
40

50

【図 2 3 2】

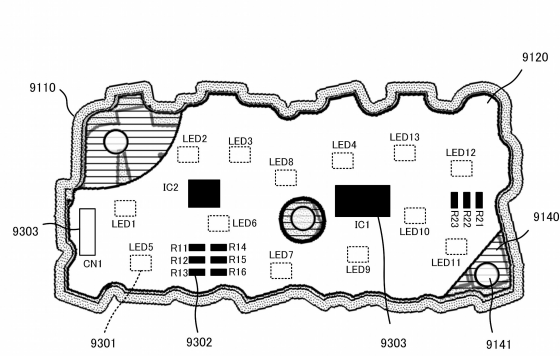


【図 2 3 3】

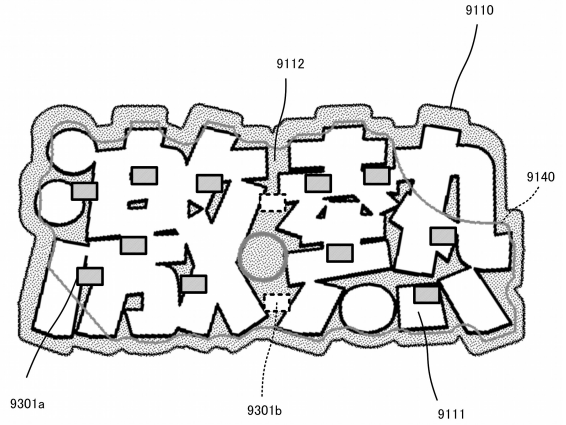


10

【図 2 3 4】

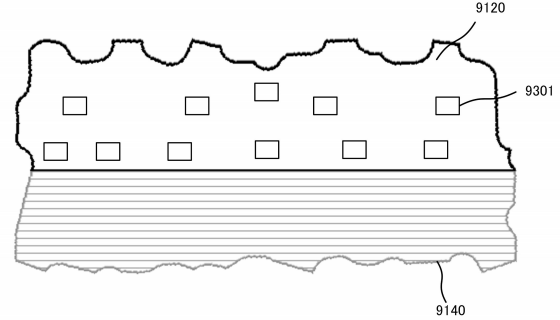


【図 2 3 5】

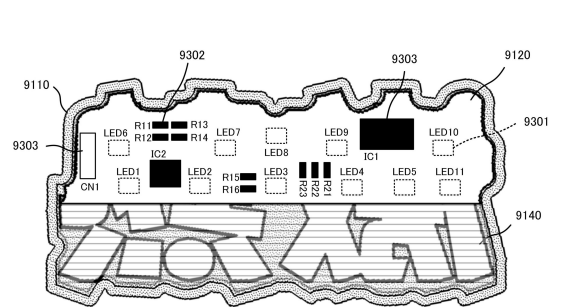


20

【図 2 3 6】



【図 2 3 7】

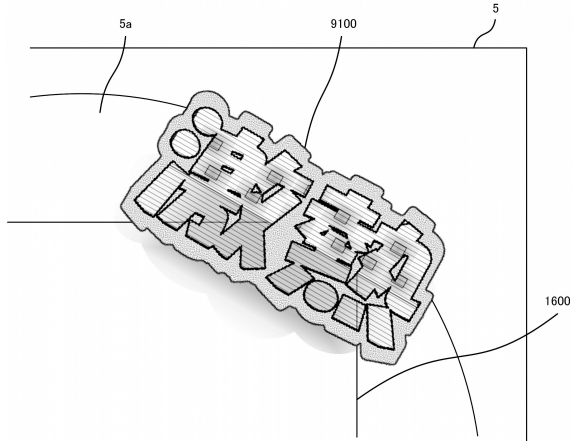


30

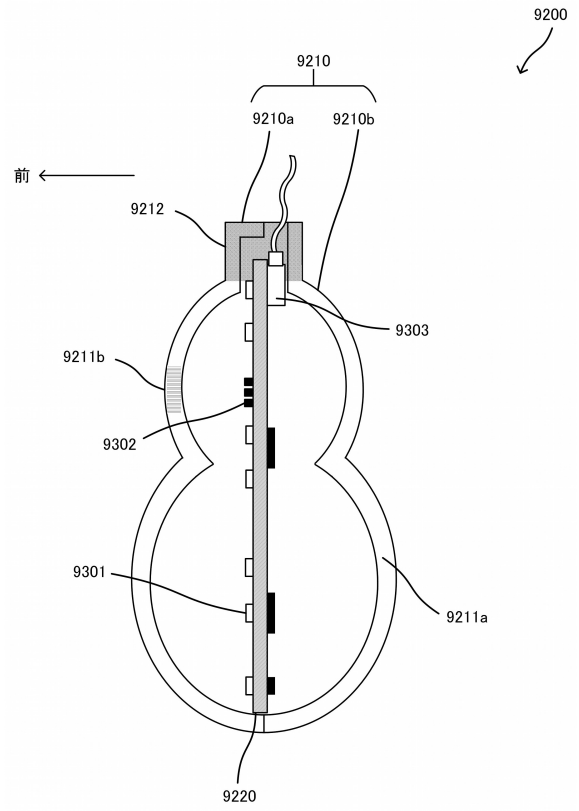
40

50

【図 2 3 8】



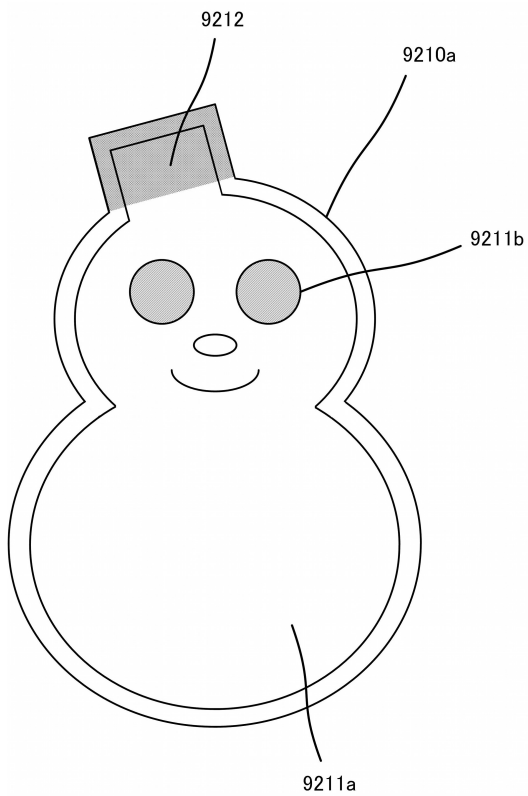
【図 2 3 9】



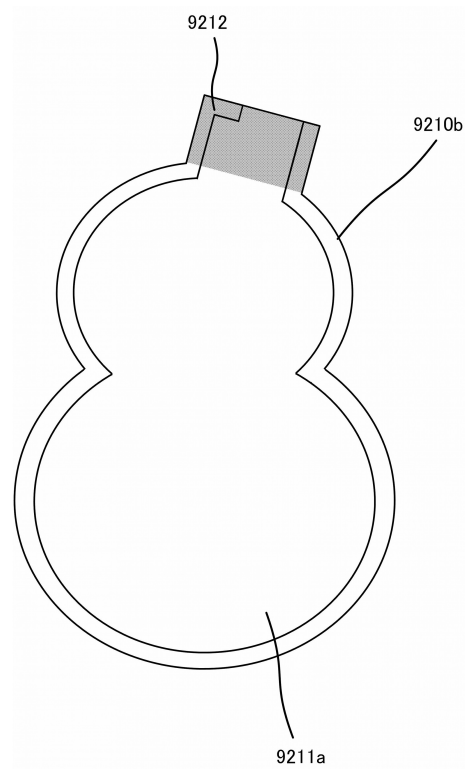
10

20

【図 2 4 0】



【図 2 4 1】

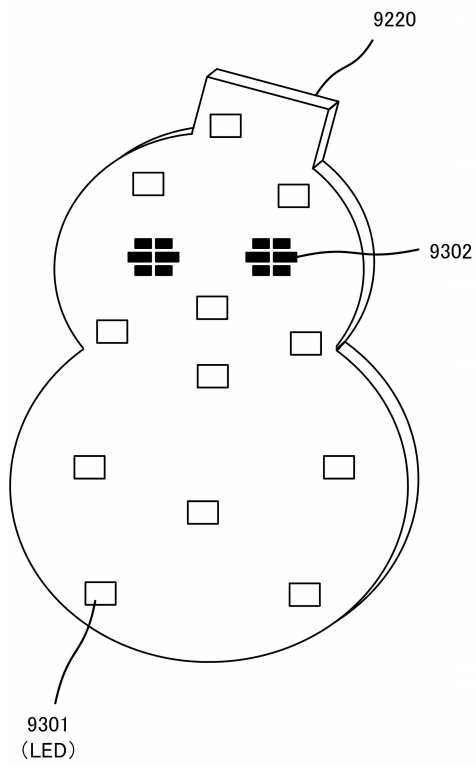


30

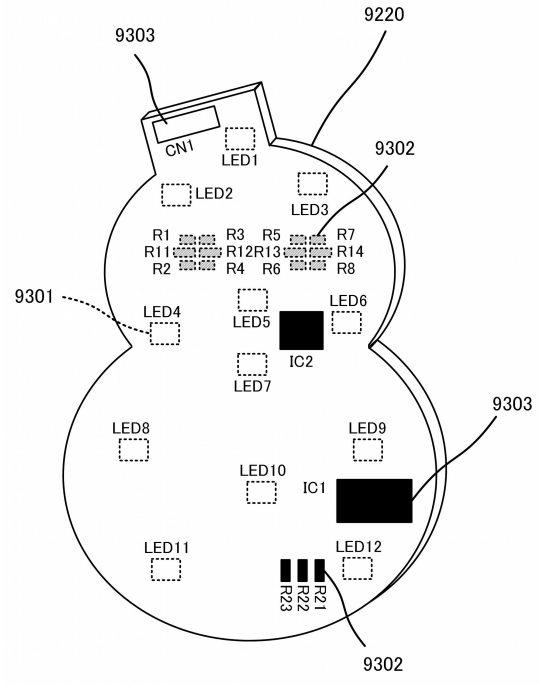
40

50

【図 2 4 2】



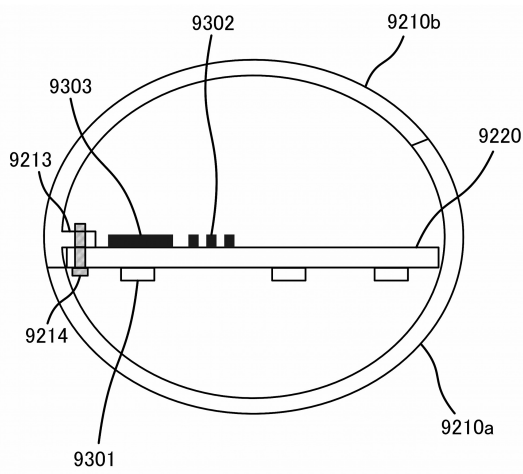
【図 2 4 3】



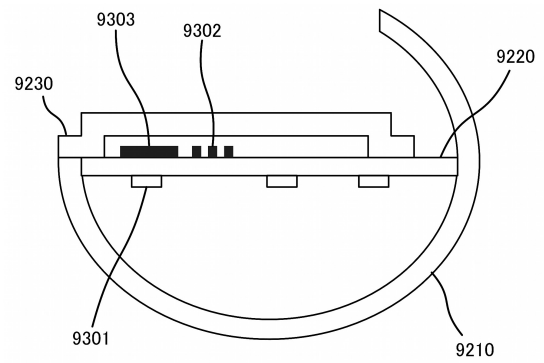
10

20

【図 2 4 4】



【図 2 4 5】

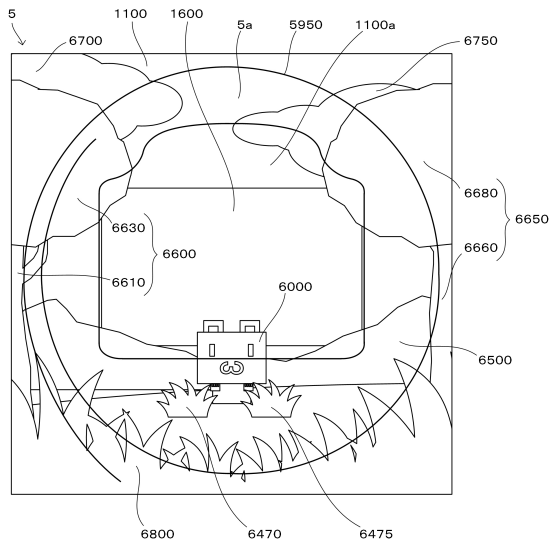


30

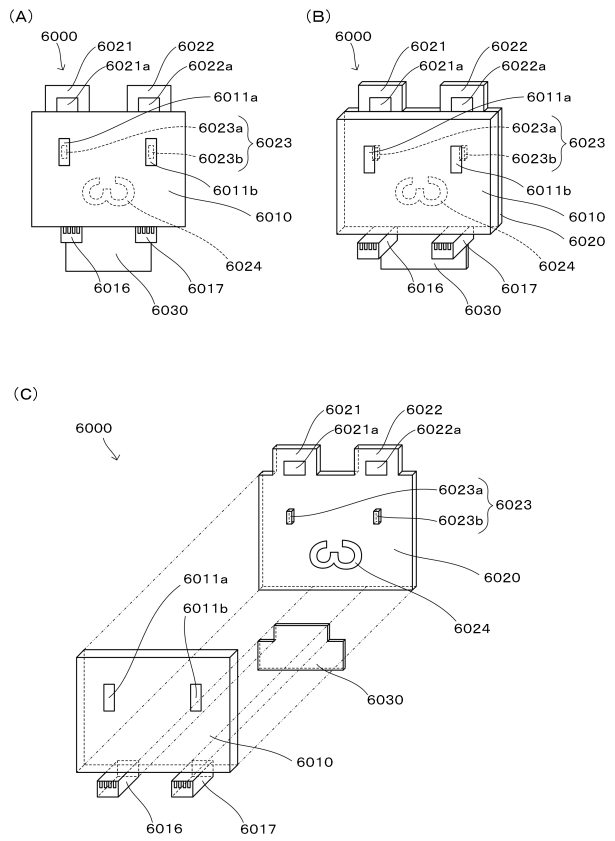
40

50

【図 2 4 6】



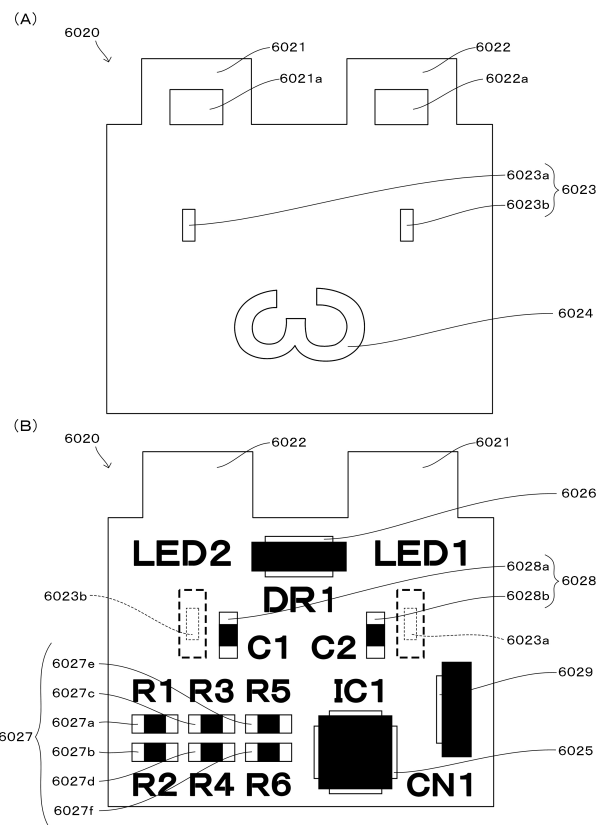
【図 2 4 7】



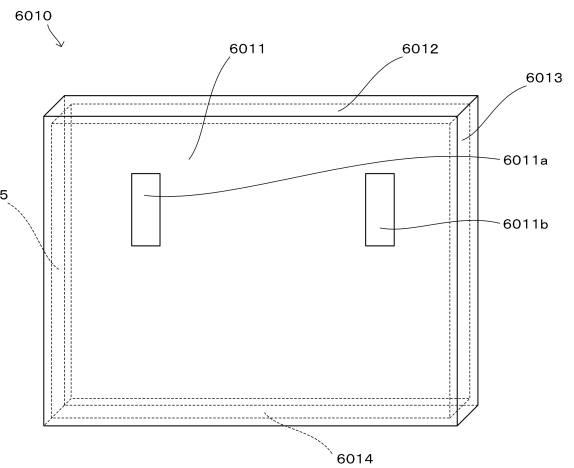
10

20

【図 2 4 8】



【図 2 4 9】

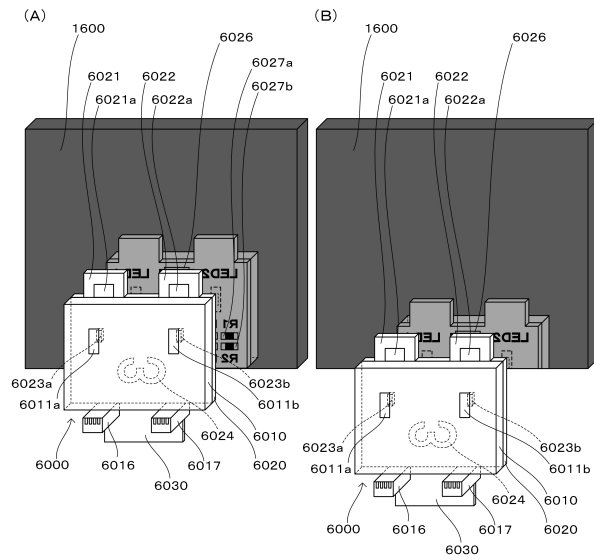


30

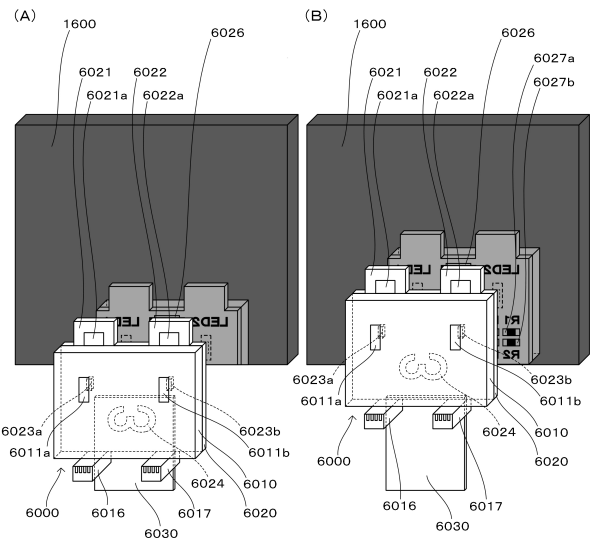
40

50

【図 250】

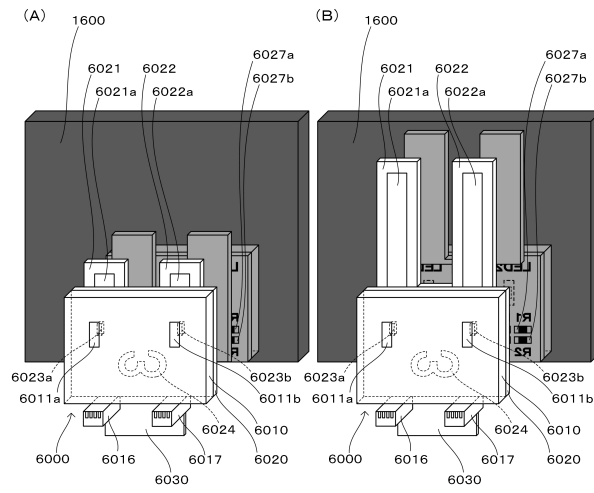


【図 251】

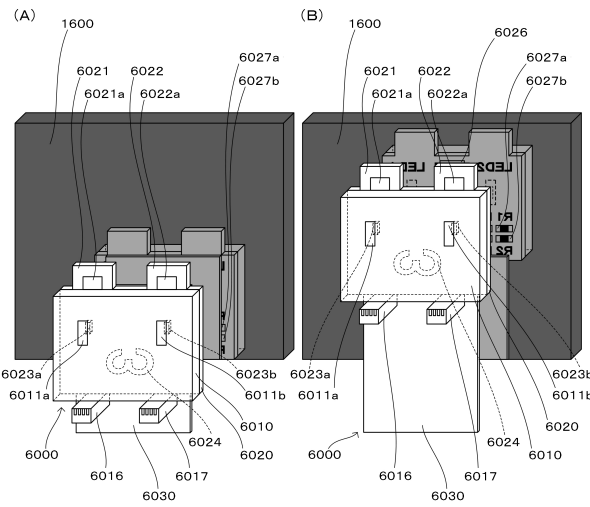


10

【図 252】



【図 253】



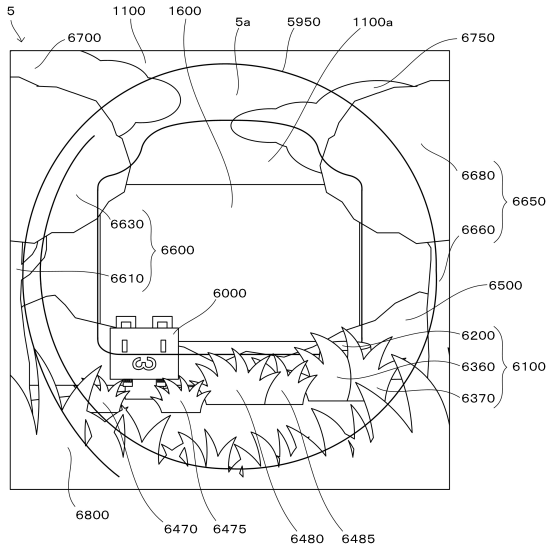
20

30

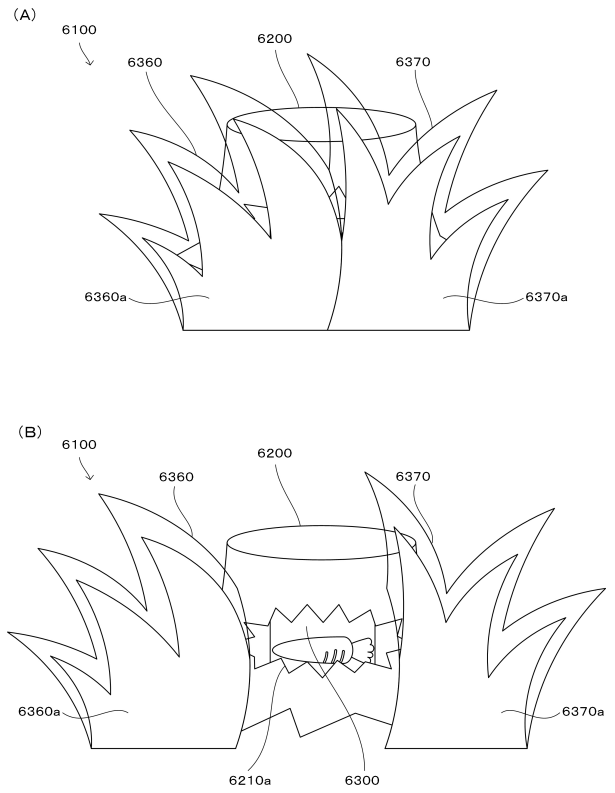
40

50

【図 2 5 4】



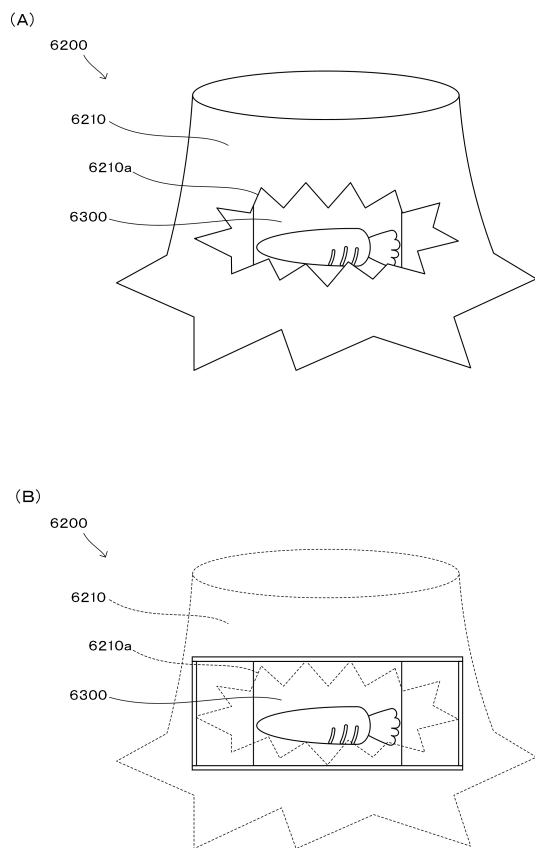
【図 2 5 5】



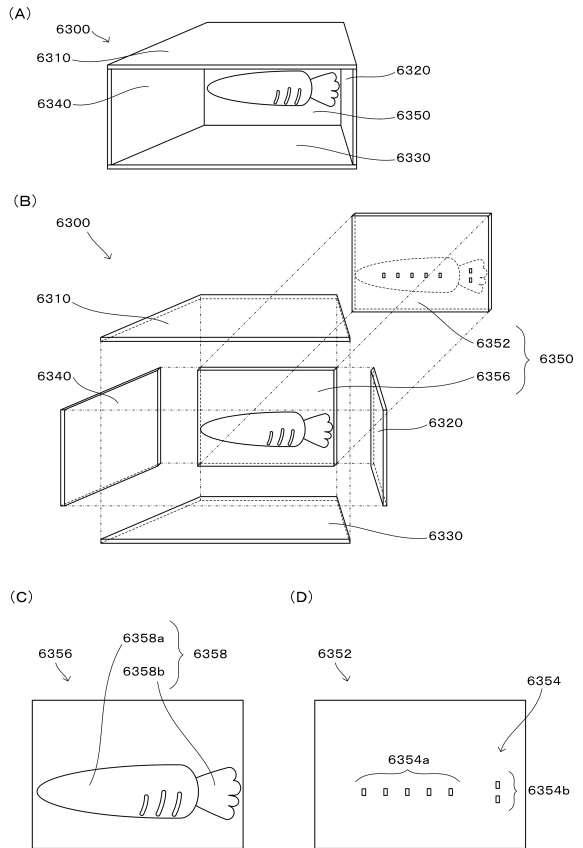
10

20

【図 2 5 6】



【図 2 5 7】

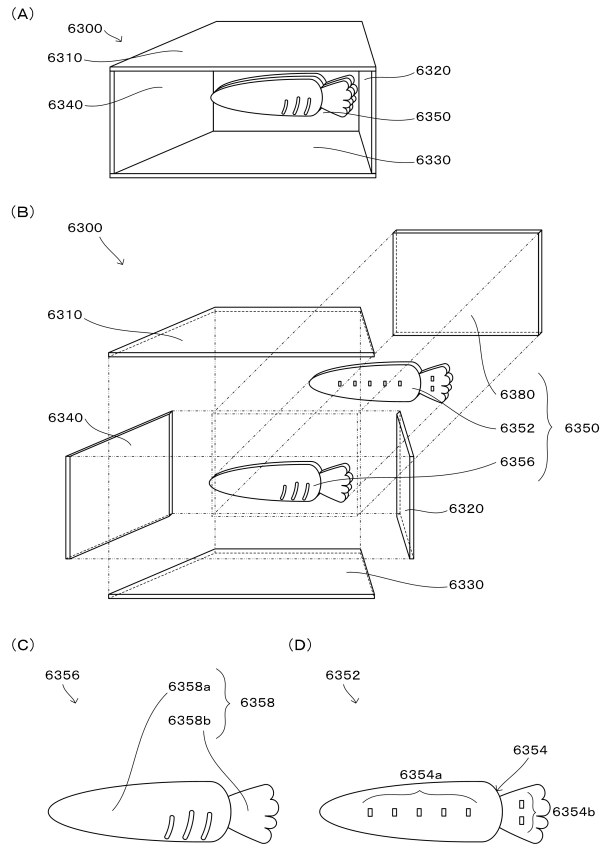


30

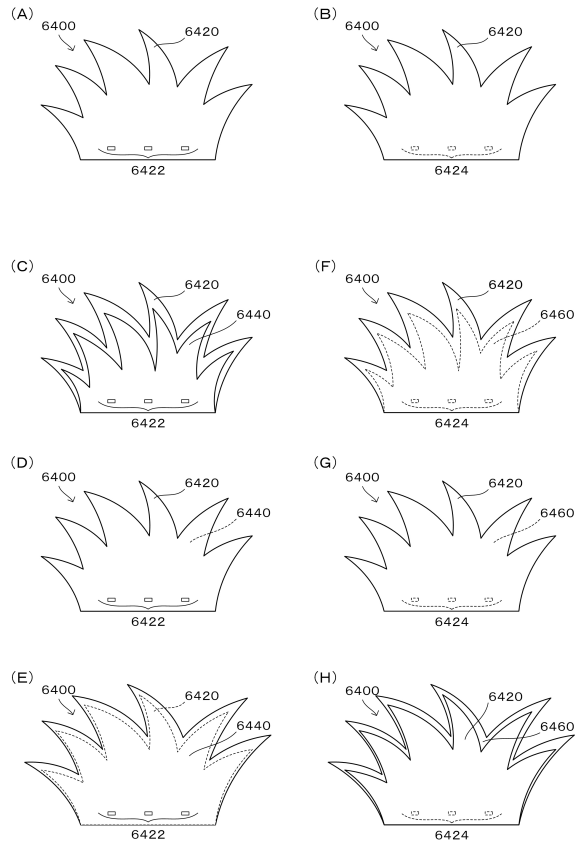
40

50

## 【図 258】



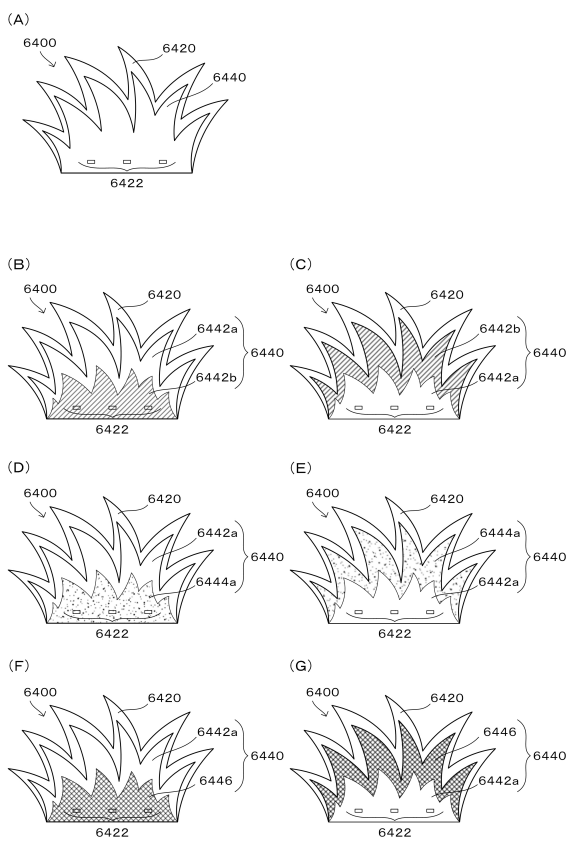
## 【図 259】



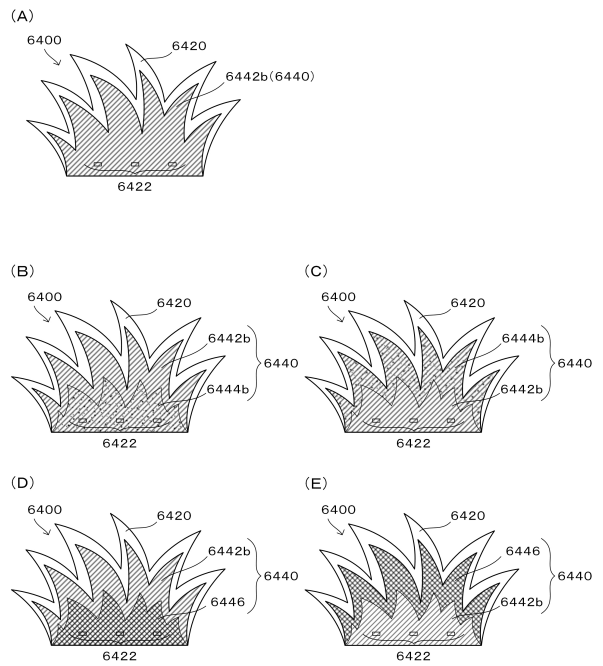
10

20

## 【図 260】



## 【図 261】

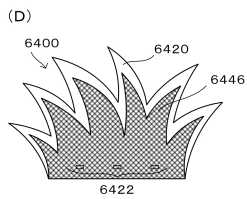
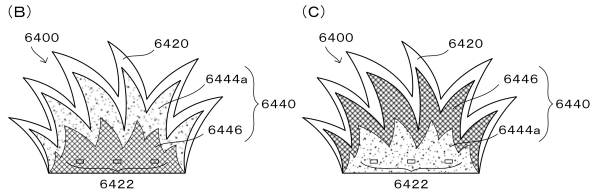
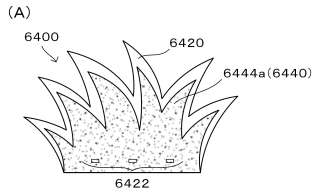


30

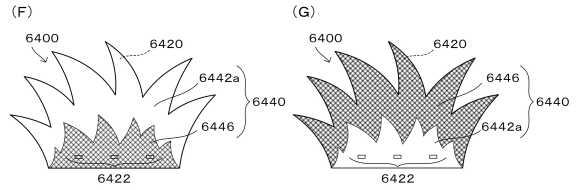
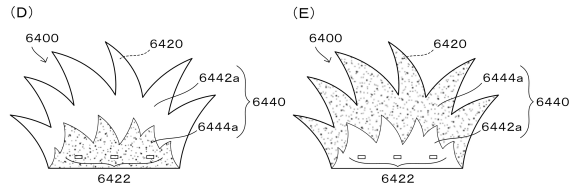
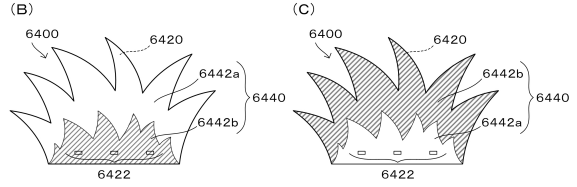
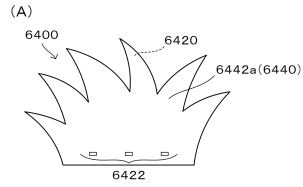
40

50

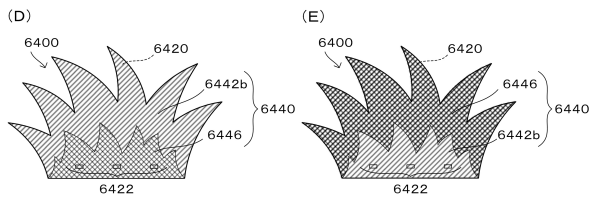
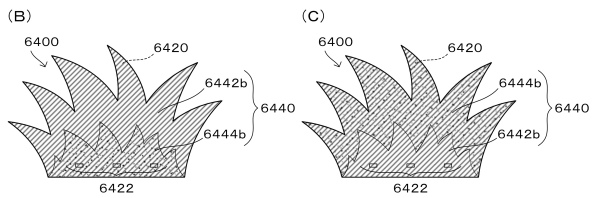
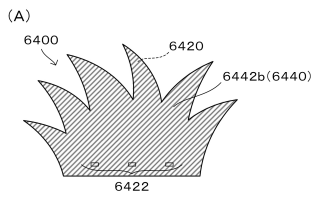
## 【図 2 6 2】



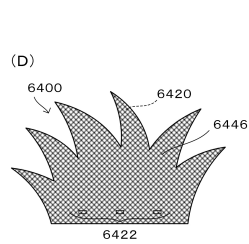
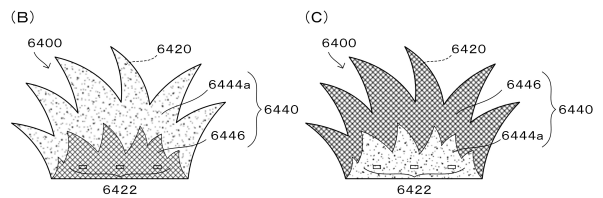
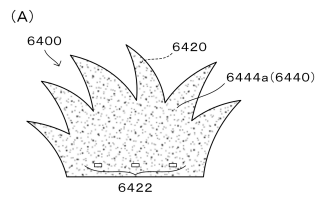
## 【図 2 6 3】



## 【図 2 6 4】



## 【図 2 6 5】



10

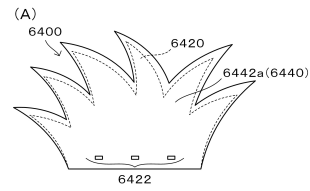
20

30

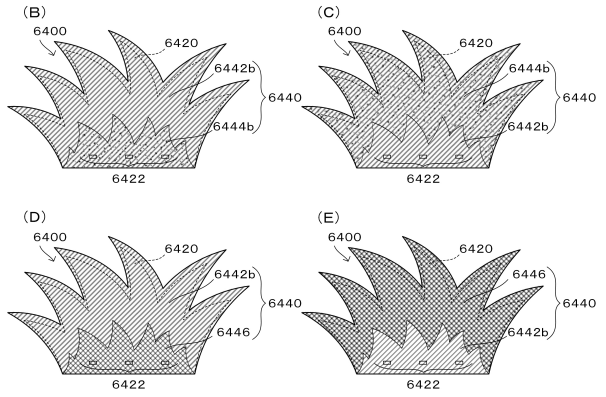
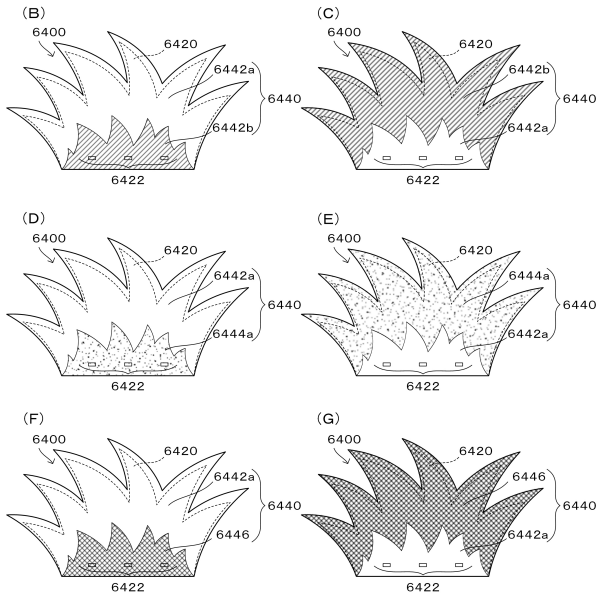
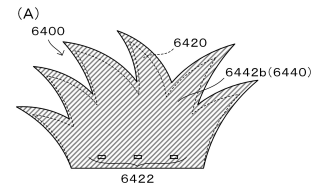
40

50

## 【図 2 6 6】



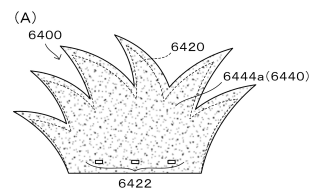
## 【図 2 6 7】



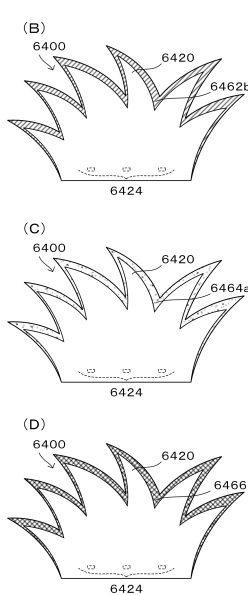
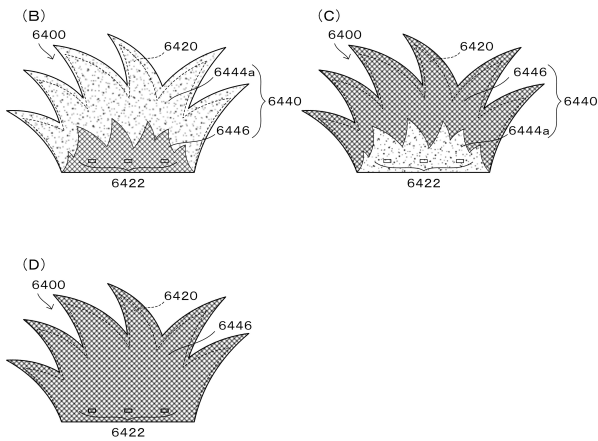
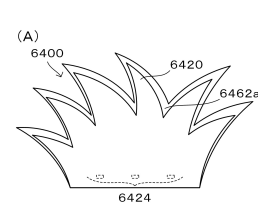
10

20

## 【図 2 6 8】



## 【図 2 6 9】

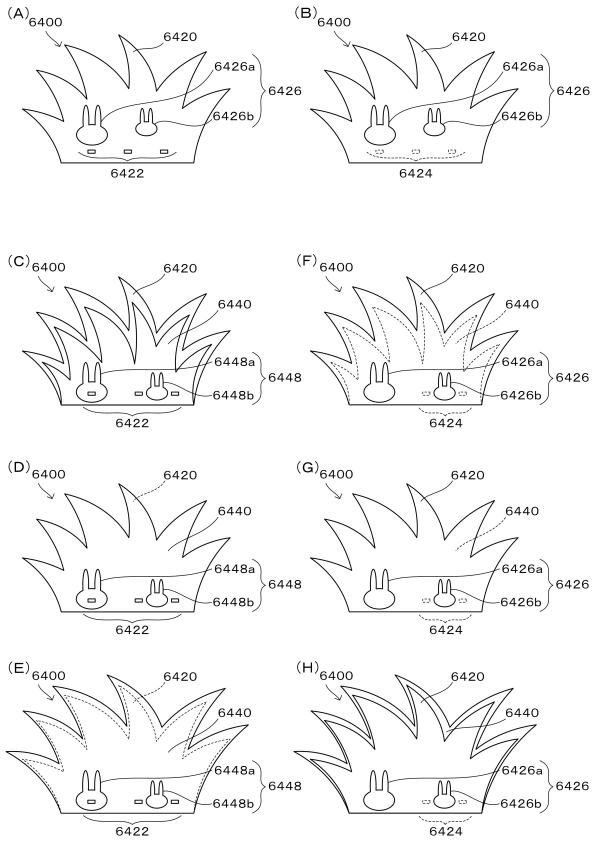


30

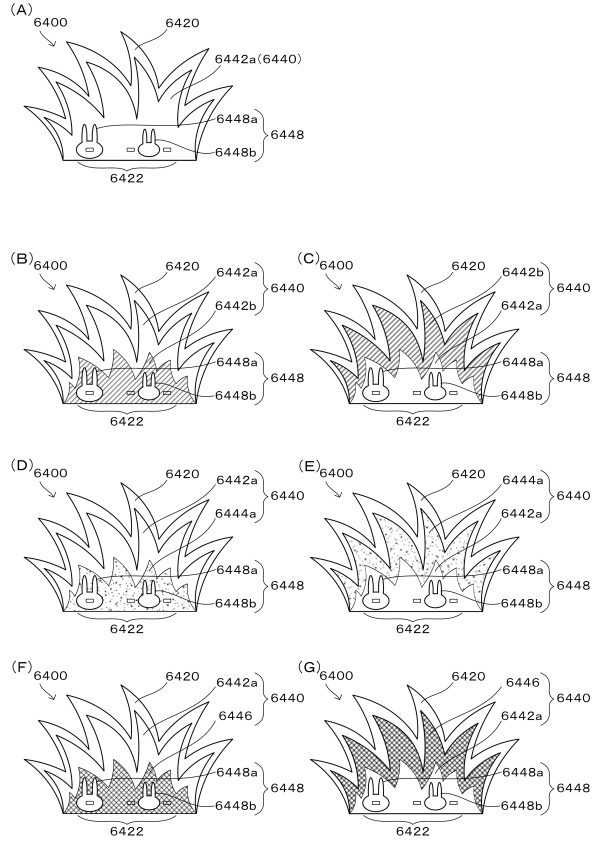
40

50

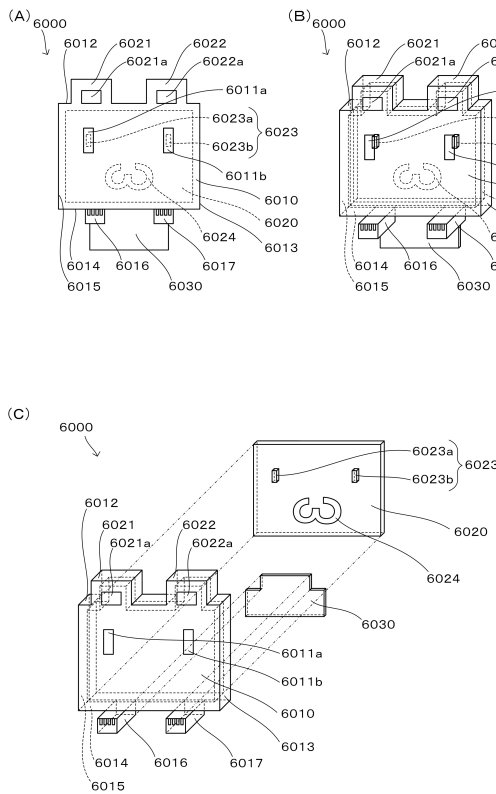
## 【図 270】



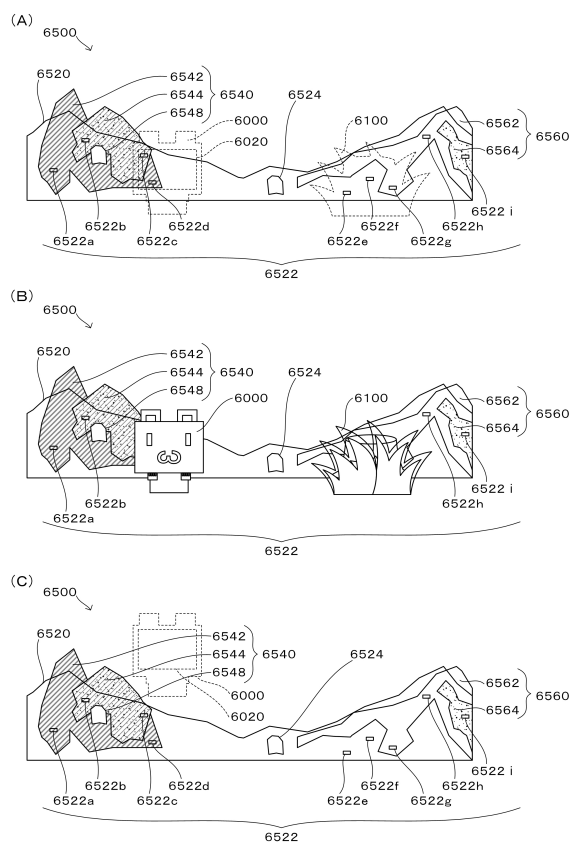
## 【図 271】



## 【図 272】



## 【図 273】



10

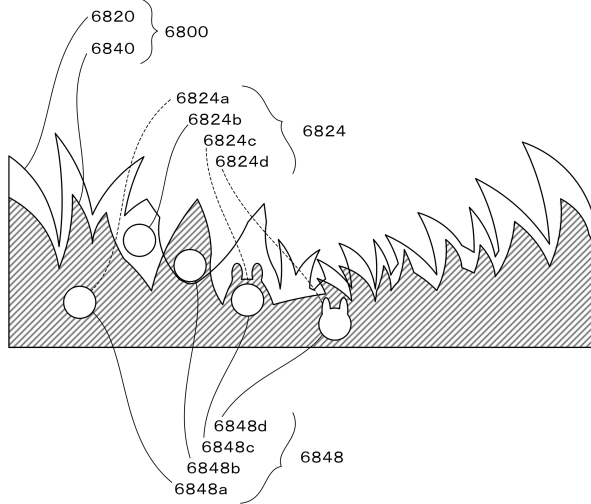
20

30

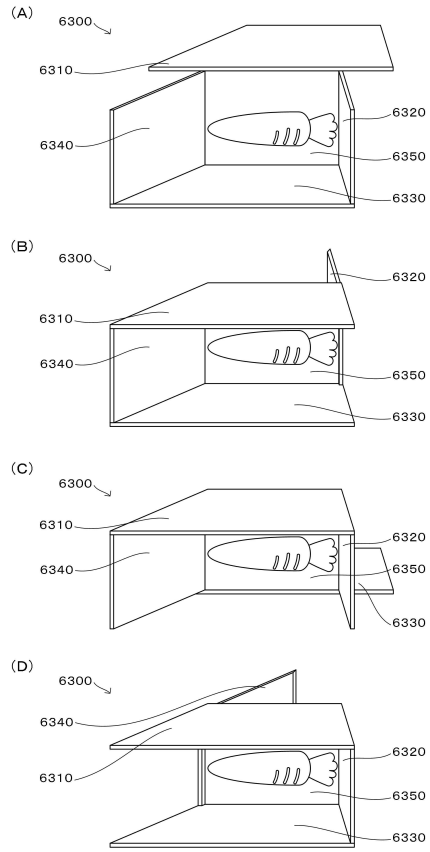
40

50

【図 274】



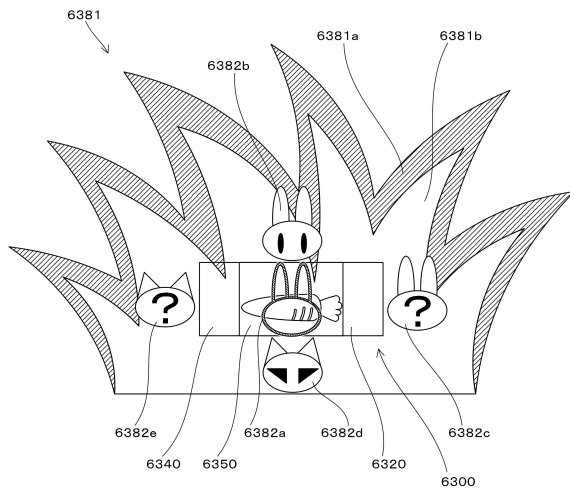
【図 275】



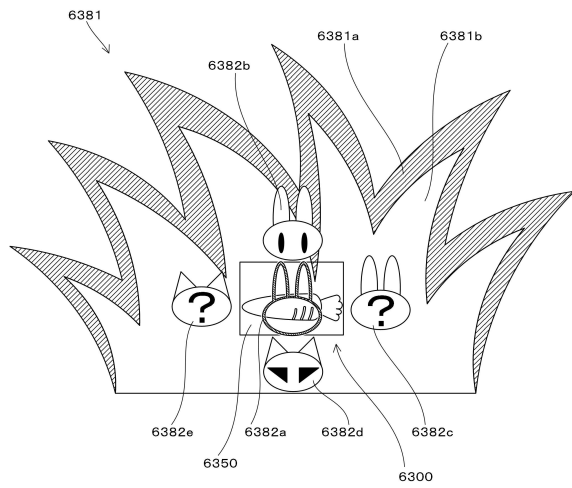
10

20

【図 276】



【図 277】

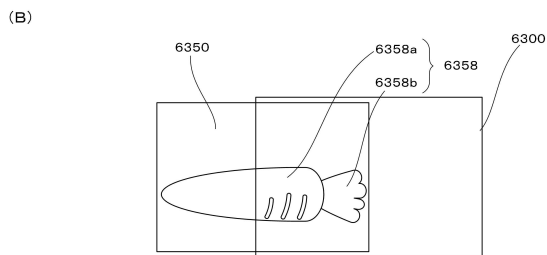
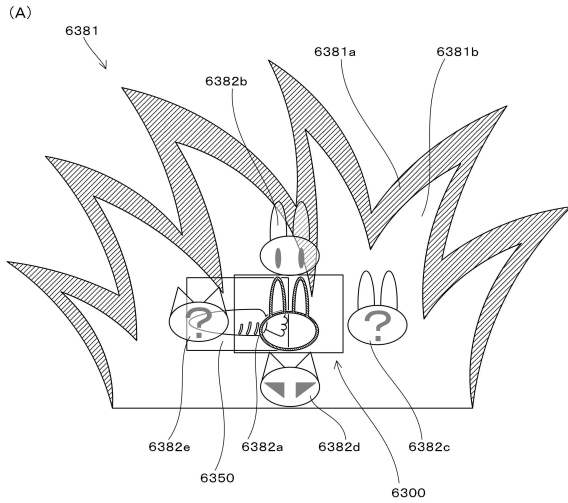


30

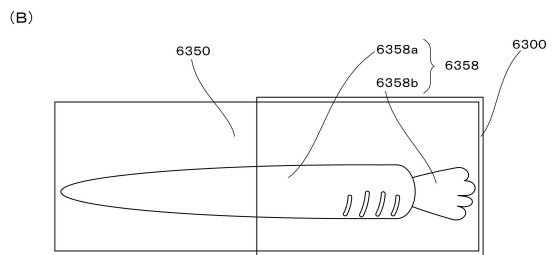
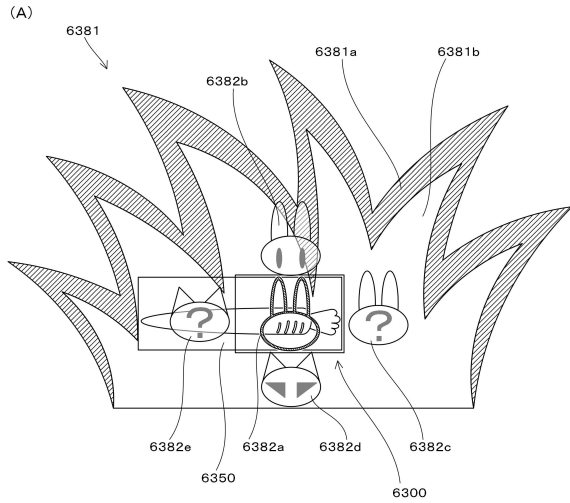
40

50

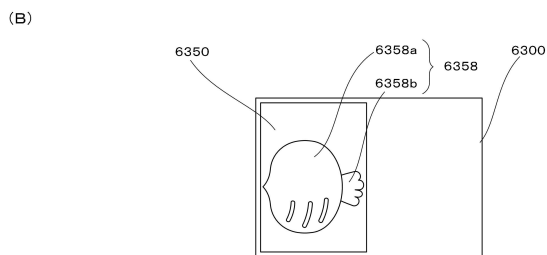
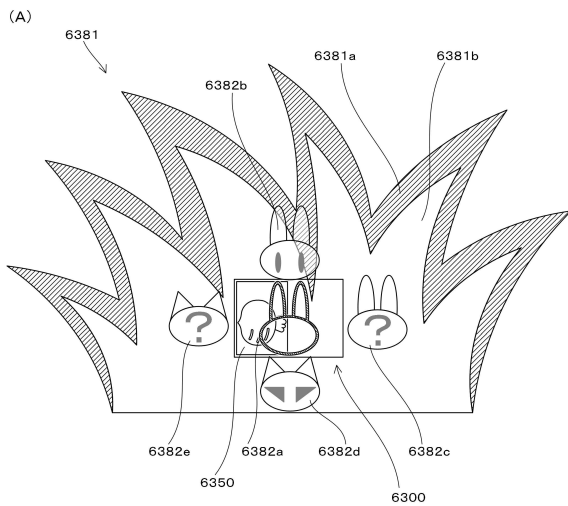
## 【図 278】



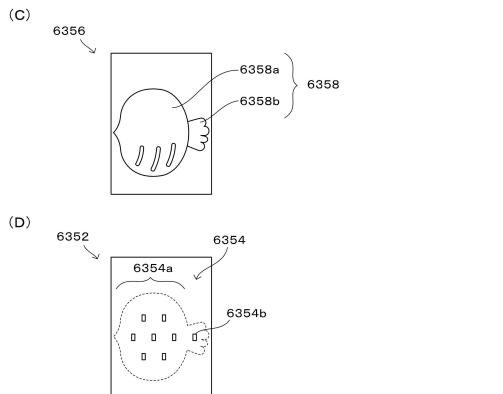
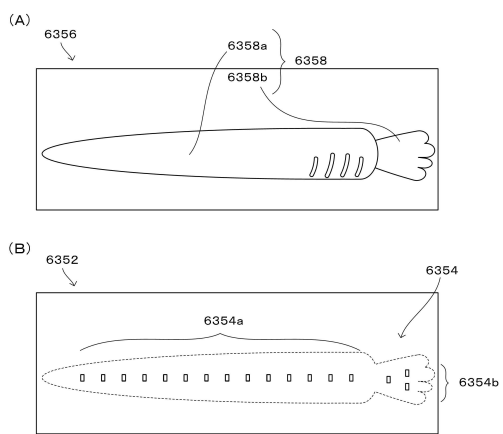
## 【図 279】



## 【図 280】



## 【図 281】



10

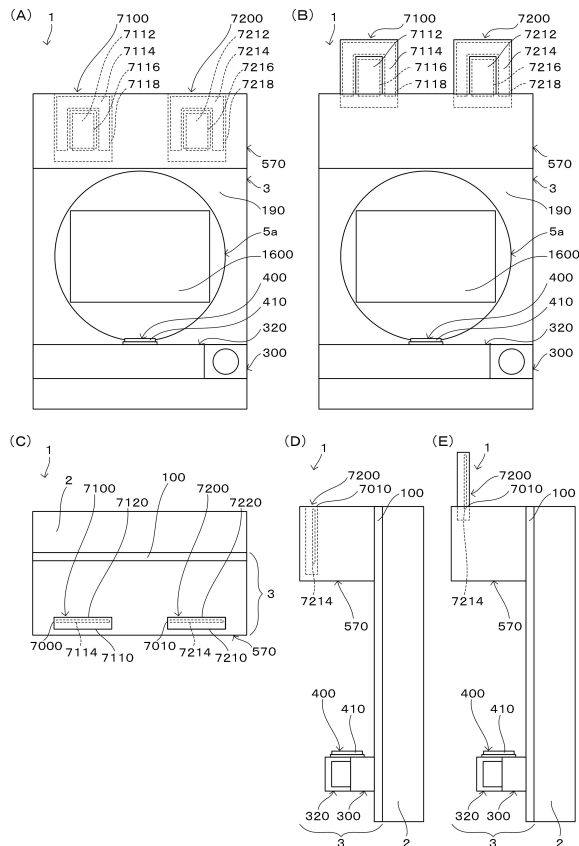
20

30

40

50

【図 282】



【図 283】

(A) 大当り 操作あり

・移動可能な移動状態

・移動可能な移動状態の表示態様

・操作部の受け付け状態

・操作指示表示

・移動可能な発光演出状態

・時間経過(タイミング)

(B) ハズレ 操作あり

・移動可能な移動状態

・移動可能な移動状態の表示態様

・操作部の受け付け状態

・操作指示表示

・移動可能な発光演出状態

・時間経過(タイミング)



10

20

【図 284】

(A) 大当り 操作なし

・移動可能な移動状態

・移動可能な移動状態の表示態様

・操作部の受け付け状態

・操作指示表示

・移動可能な発光演出状態

・時間経過(タイミング)

(B) ハズレ 操作なし

・移動可能な移動状態

・移動可能な移動状態の表示態様

・操作部の受け付け状態

・操作指示表示

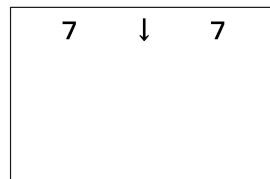
・移動可能な発光演出状態

・時間経過(タイミング)

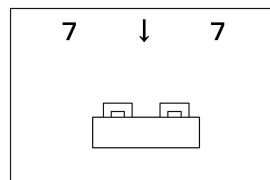


【図 285】

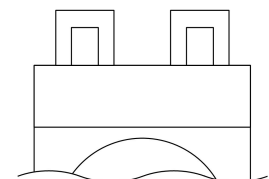
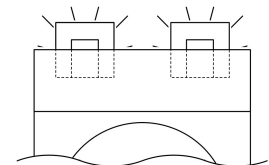
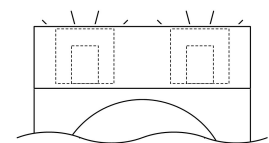
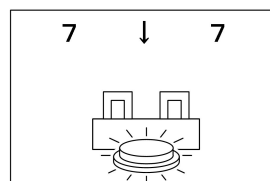
(A)



(B)



(C)

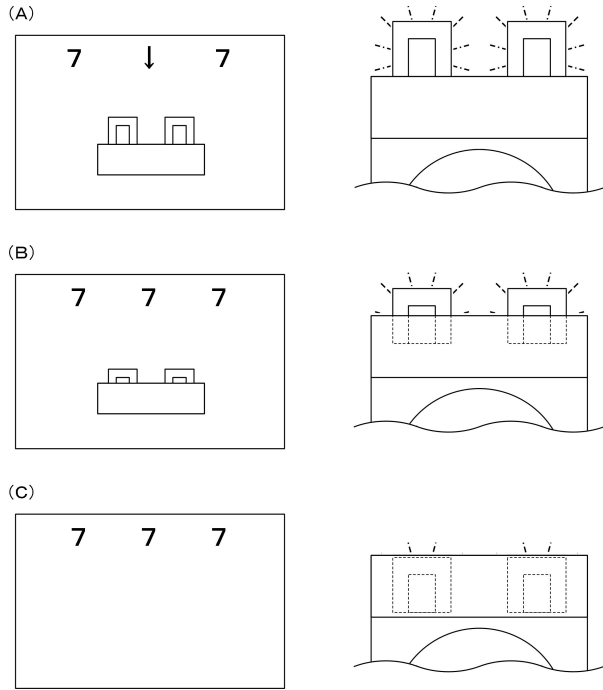


30

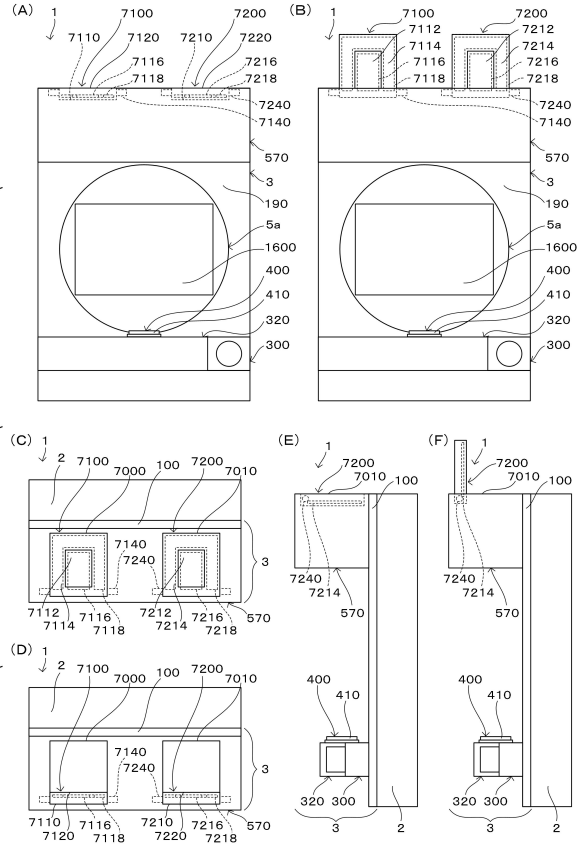
40

50

## 【図 286】



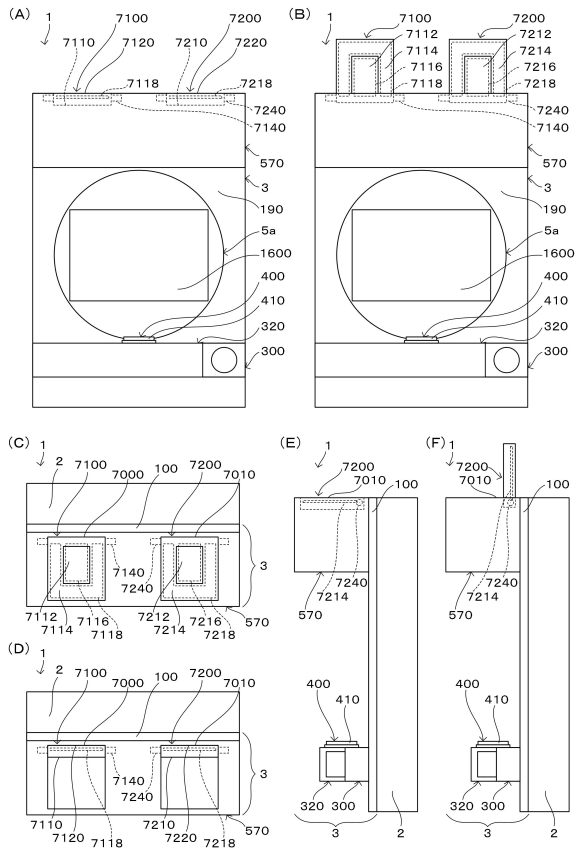
## 【図 287】



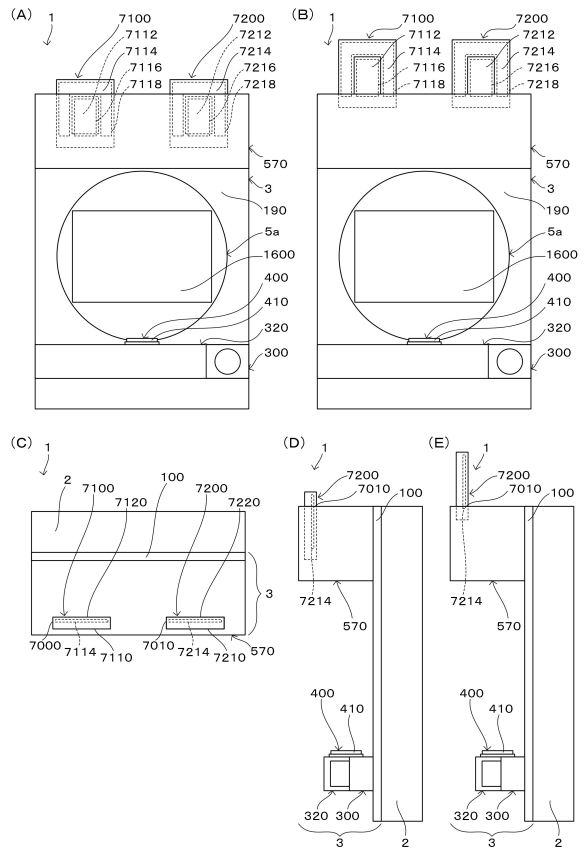
10

20

## 【図 288】



## 【図 289】

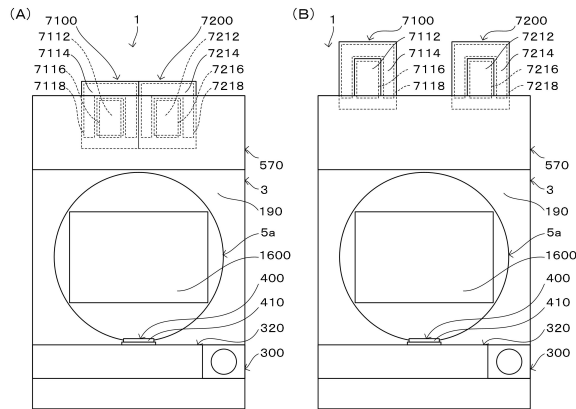


30

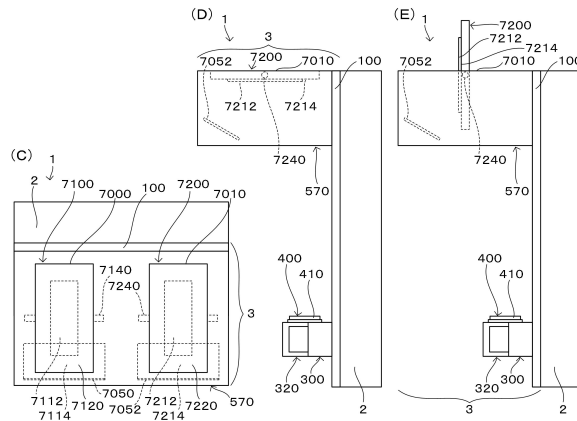
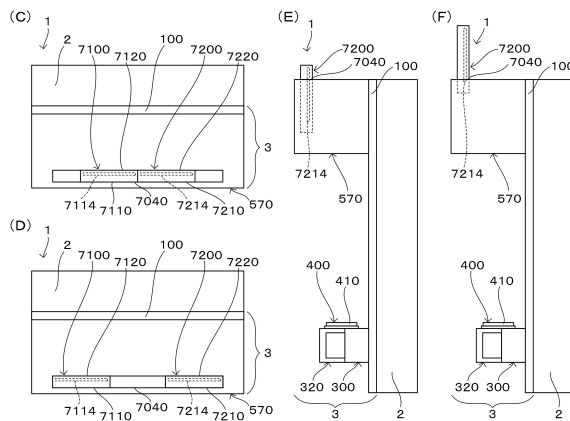
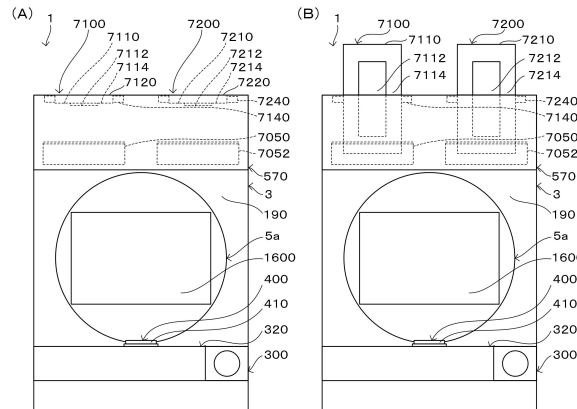
40

50

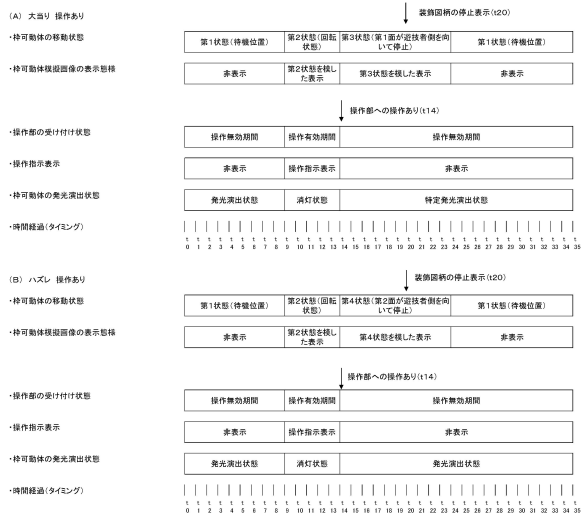
【図 290】



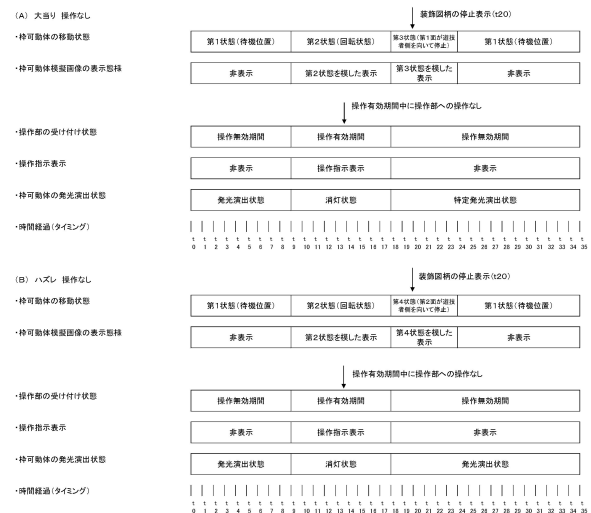
【図 291】



【図 292】



【図 293】



10

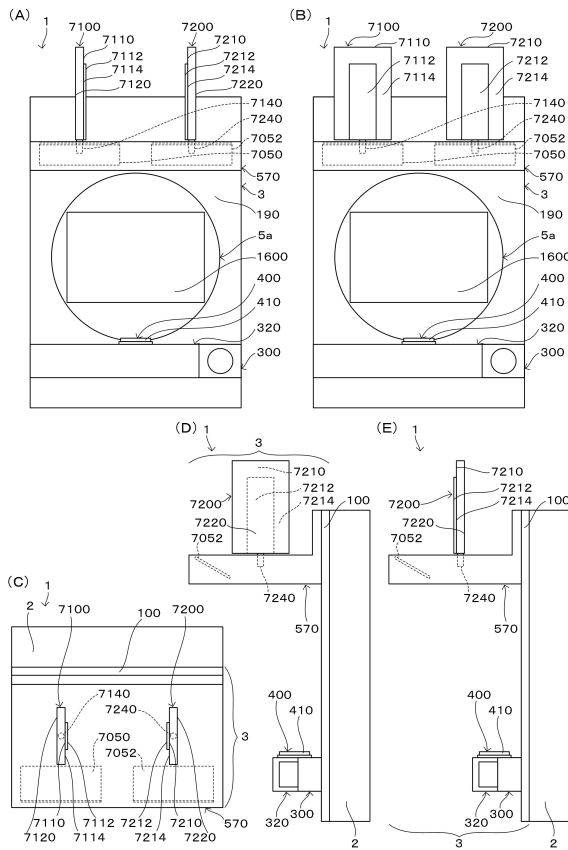
20

30

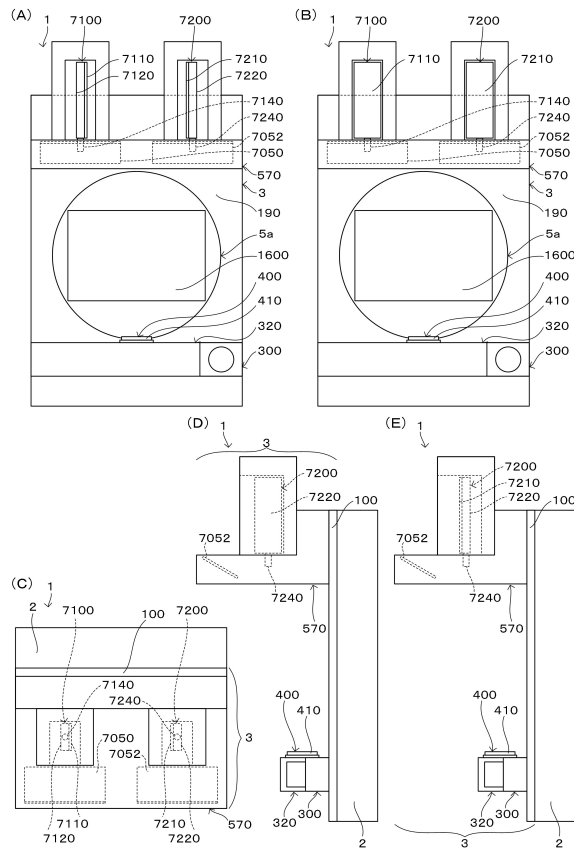
40

50

【図 294】



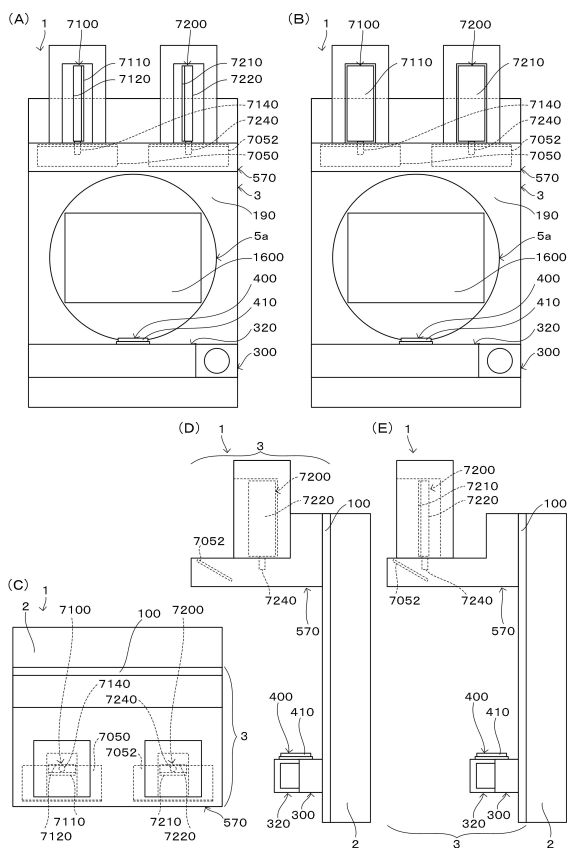
【図 295】



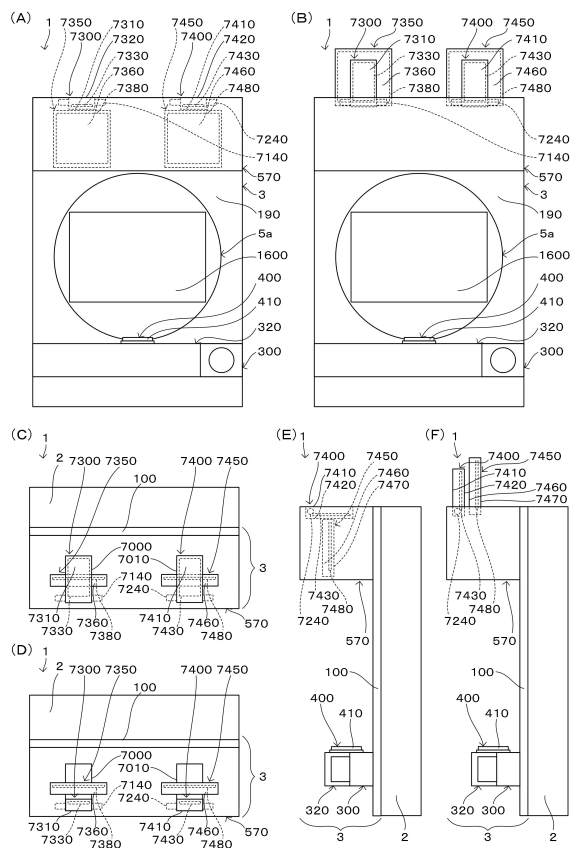
10

20

【図 296】



【図 297】

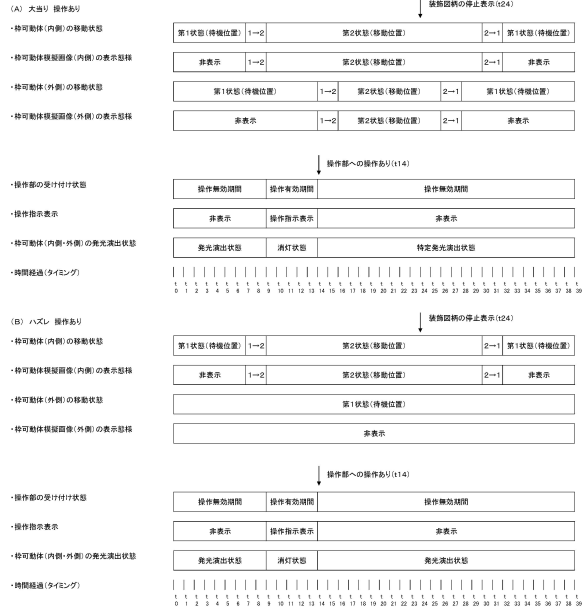


30

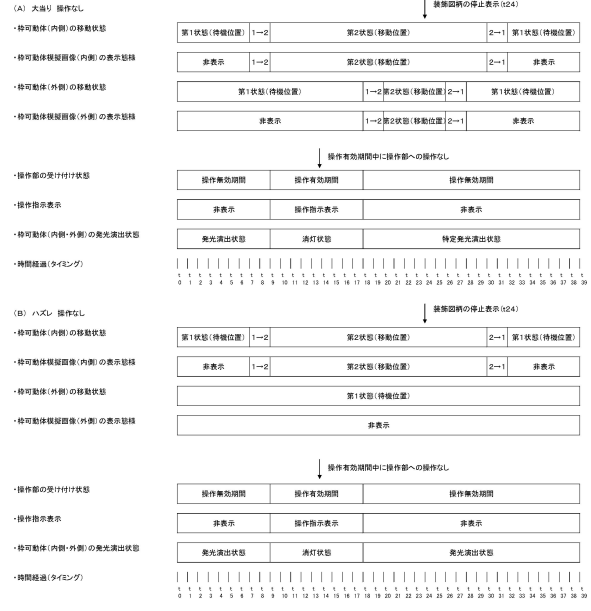
40

50

## 【図 2 9 8】

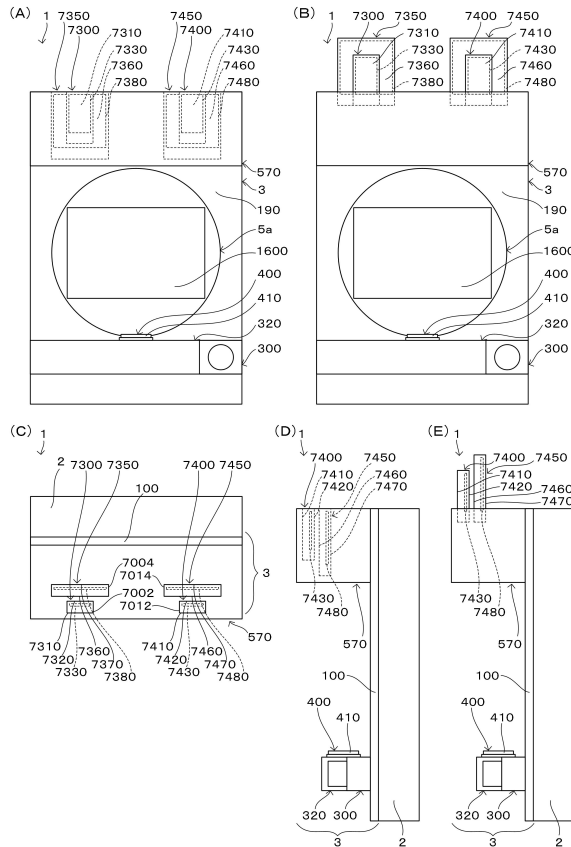


## 【図 2 9 9】

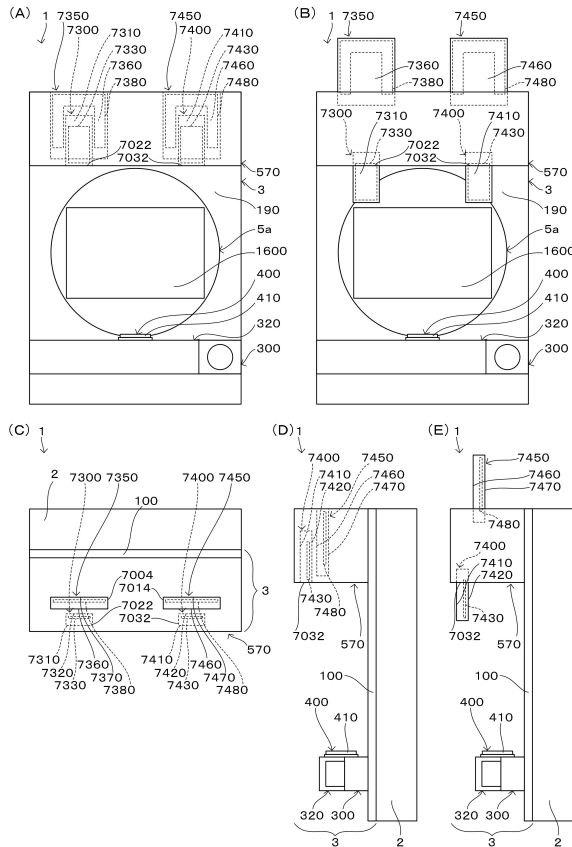


10

## 【図 3 0 0】



## 【図 3 0 1】



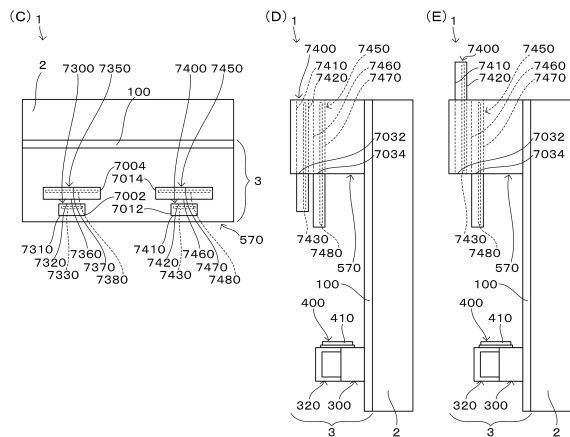
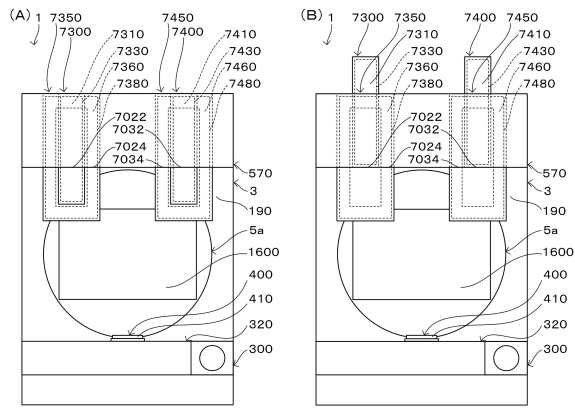
20

30

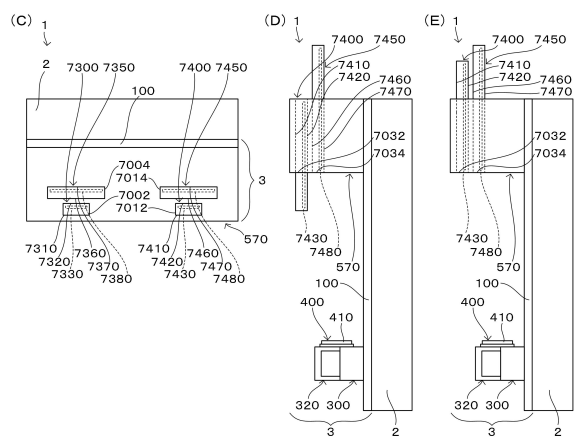
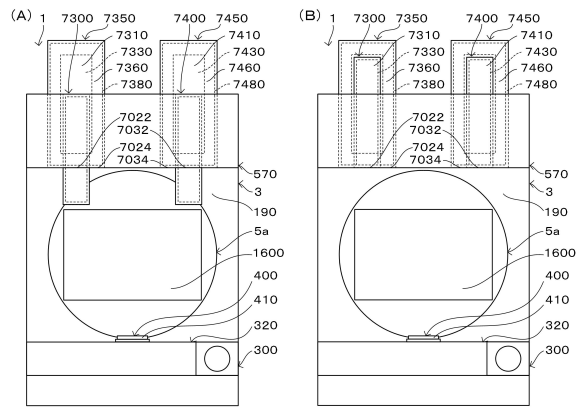
40

50

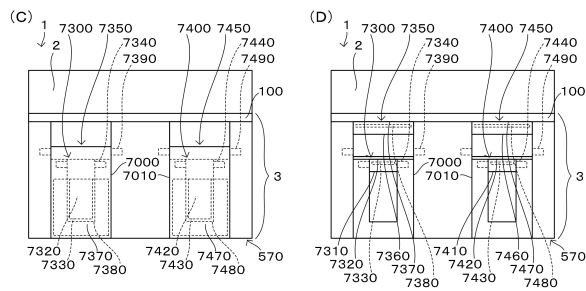
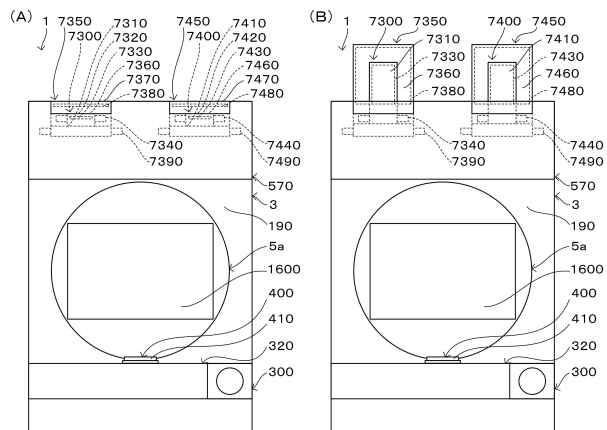
【図 302】



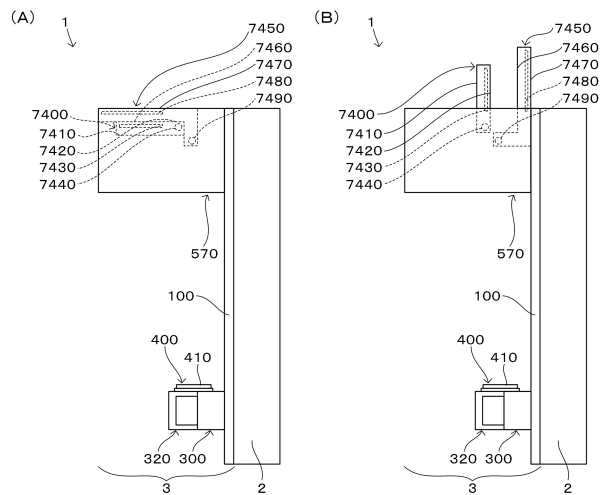
【図 303】



【図 304】



【図 305】



10

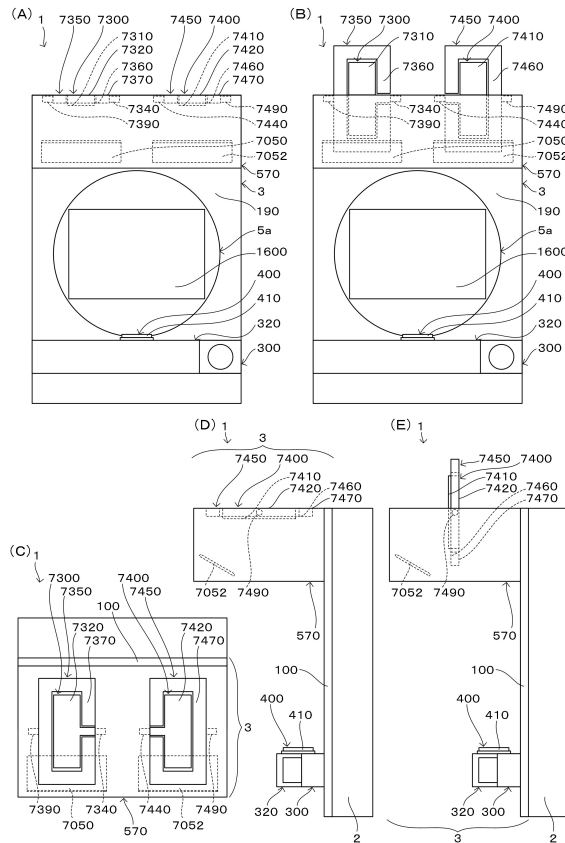
20

30

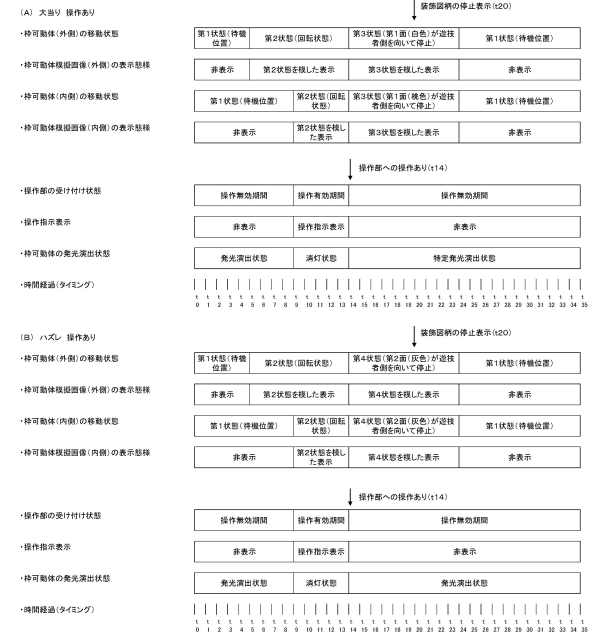
40

50

【図 3 0 6】



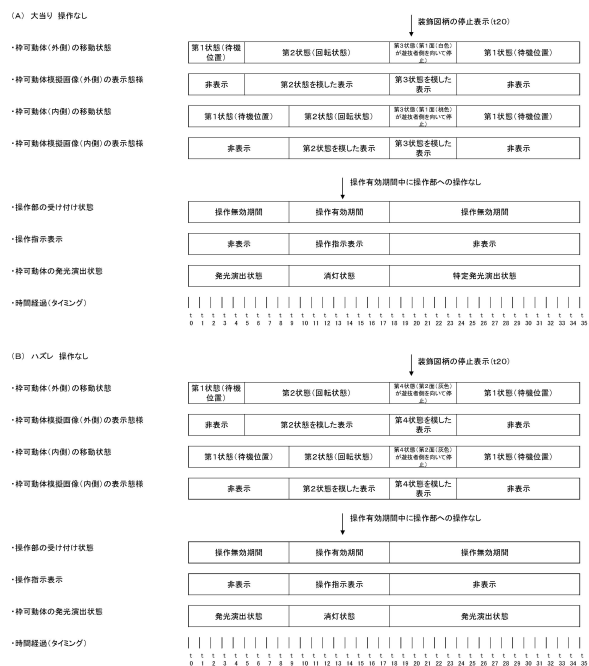
【図 3 0 7】



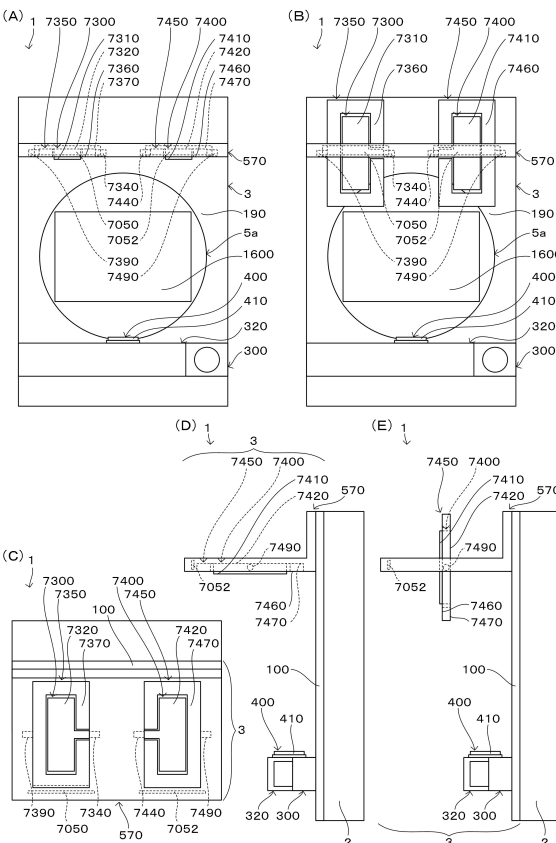
10

20

【図 3 0 8】



【図 3 0 9】

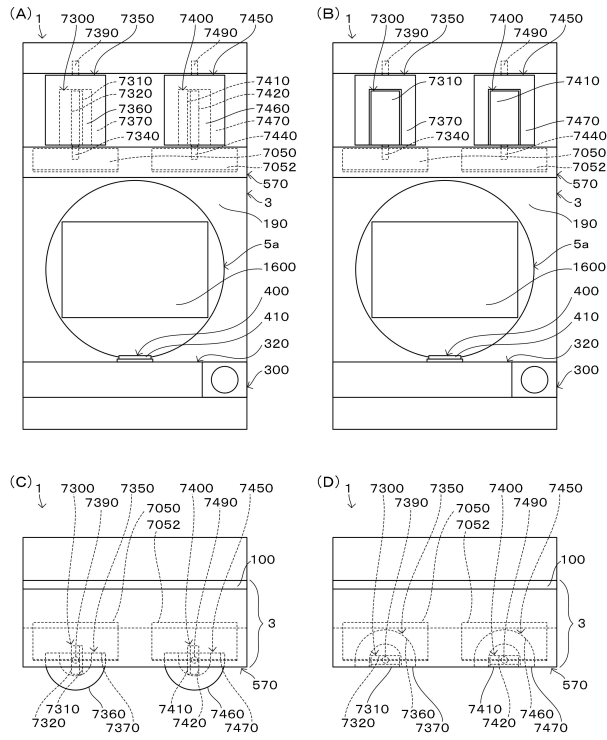


30

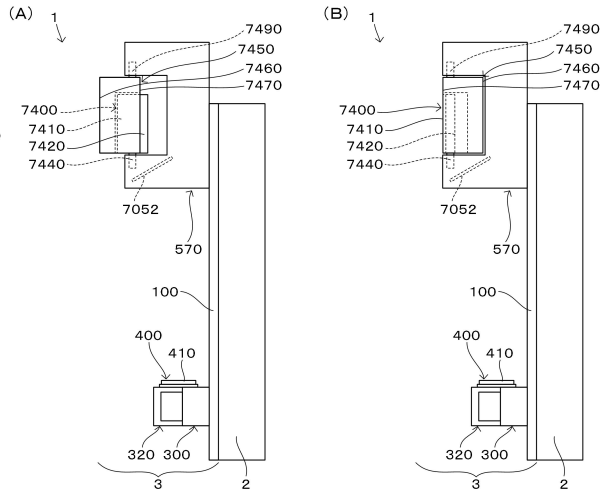
40

50

## 【図 3 1 0】



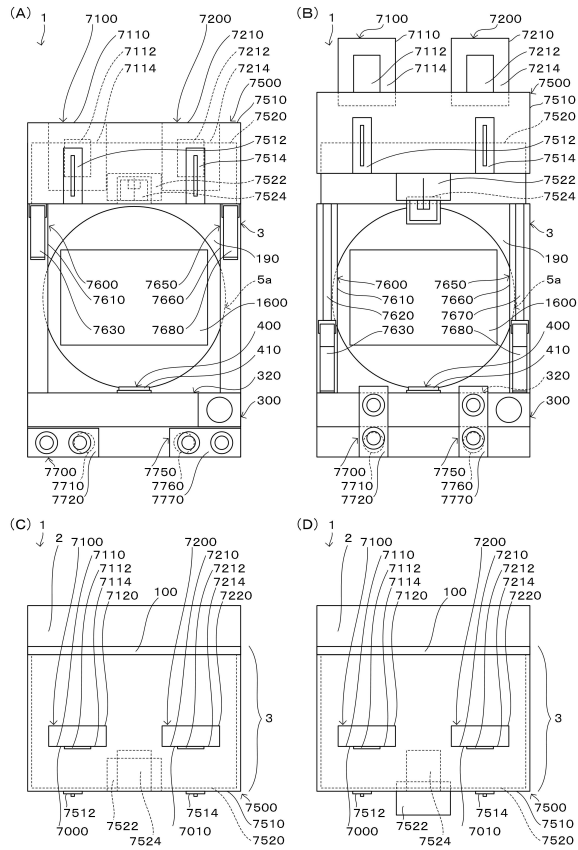
## 【図 3 1 1】



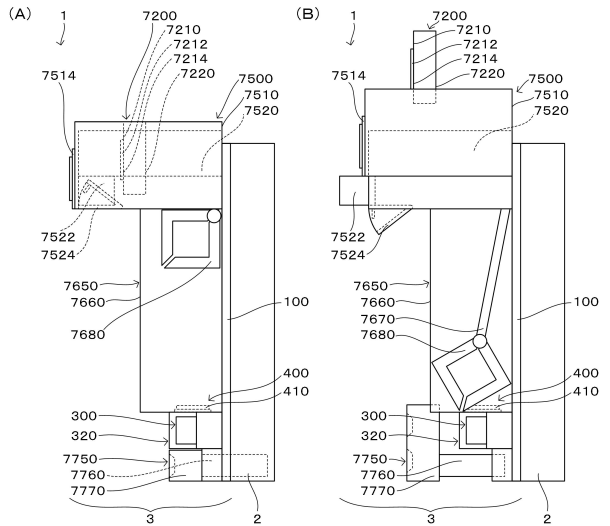
10

20

## 【図 3 1 2】



## 【図 3 1 3】



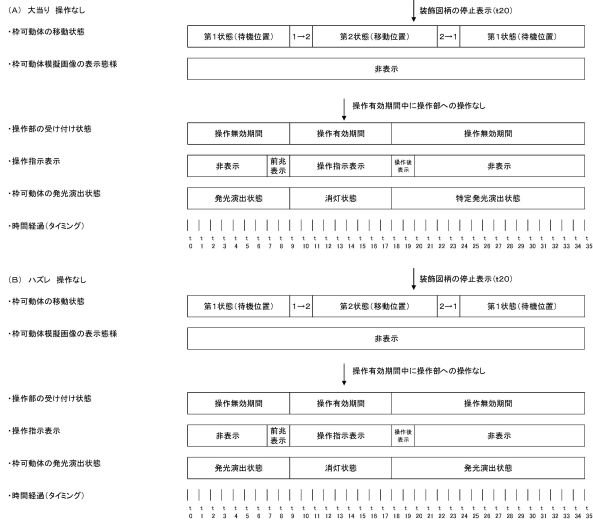
30

40

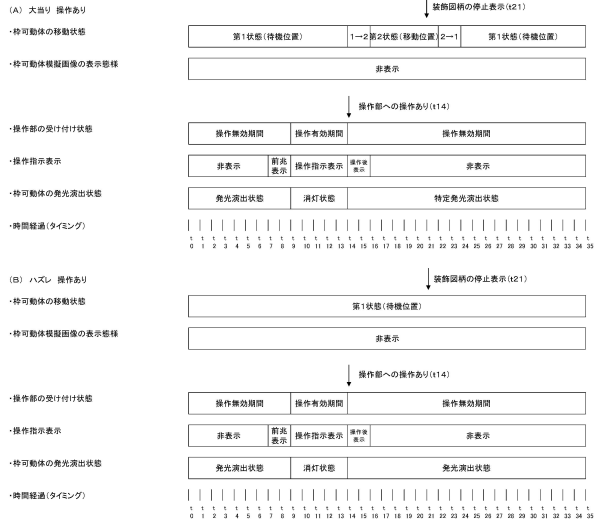
50



【図 3 1 8】

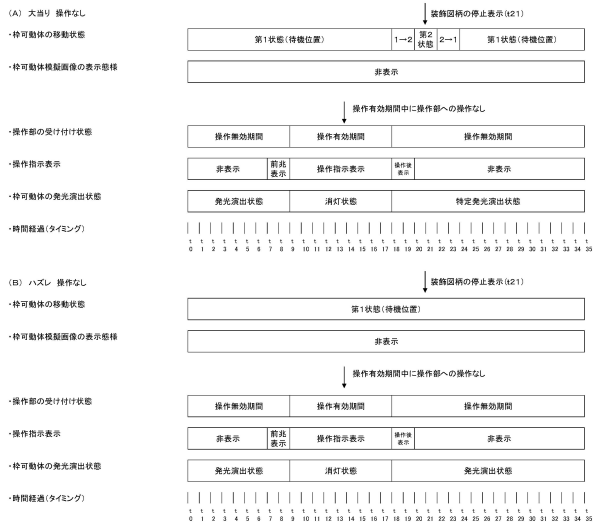


【図 3 1 9】



10

【図 3 2 0】



【図 3 2 1】



20

30

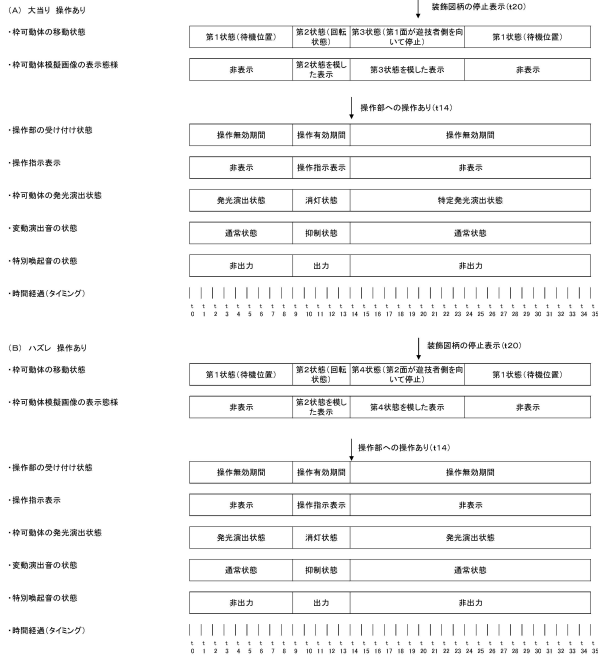
40

50

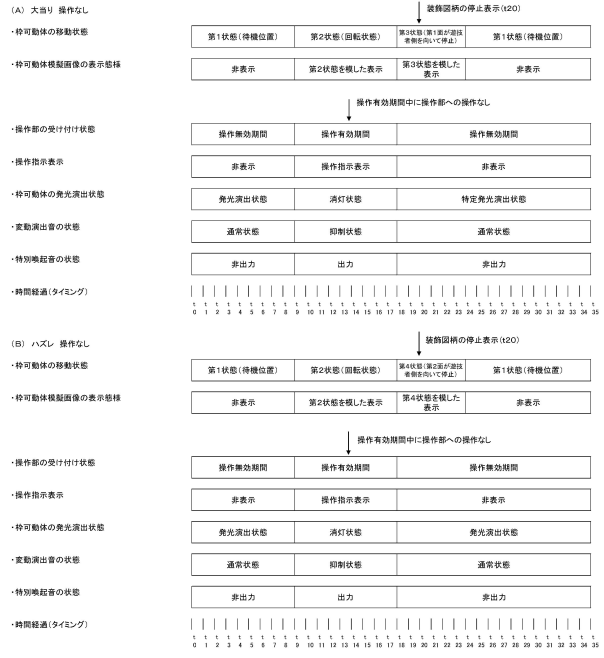




## 【図 3 3 0】

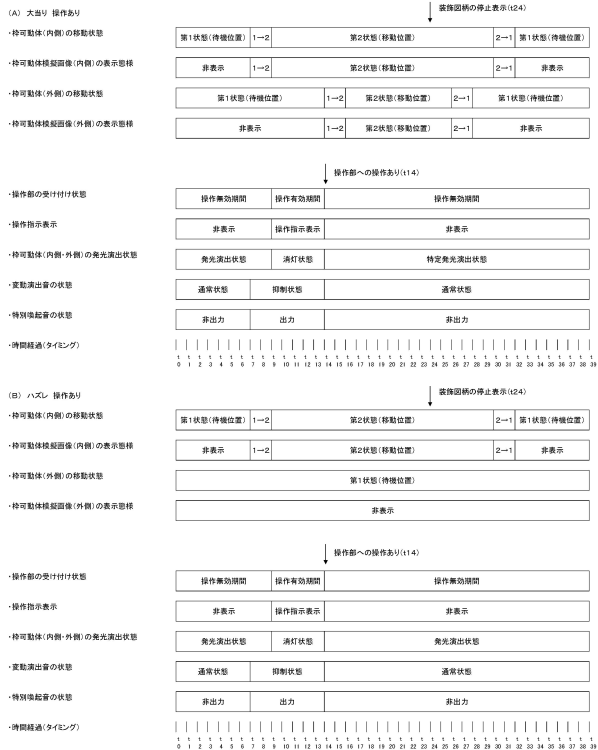


## 【図 3 3 1】

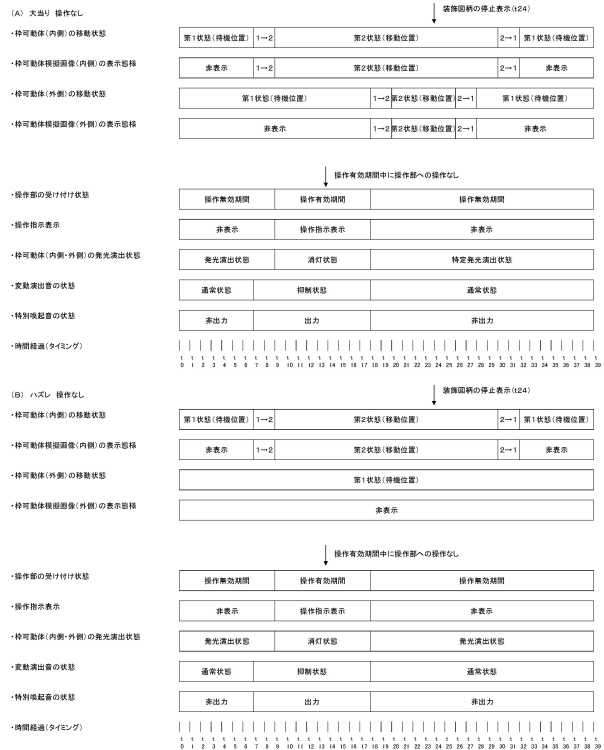


10

## 【図 3 3 2】



## 【図 3 3 3】



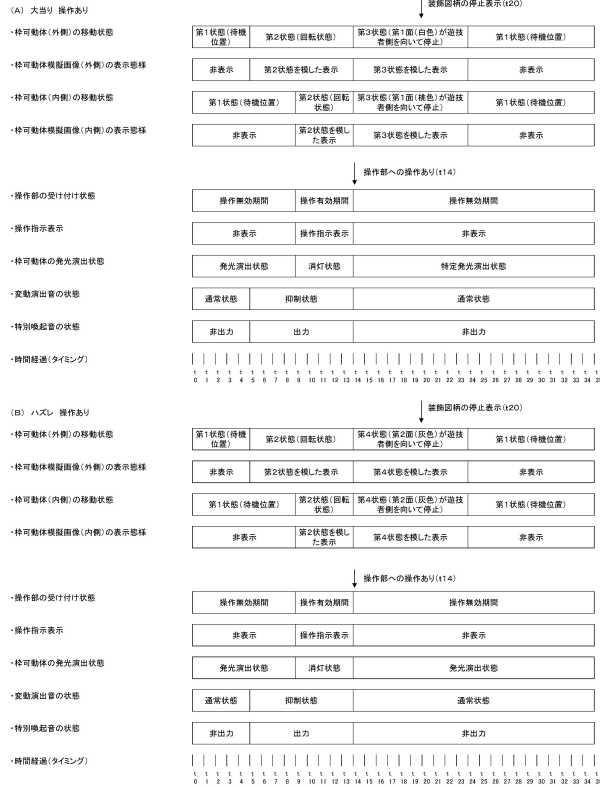
20

30

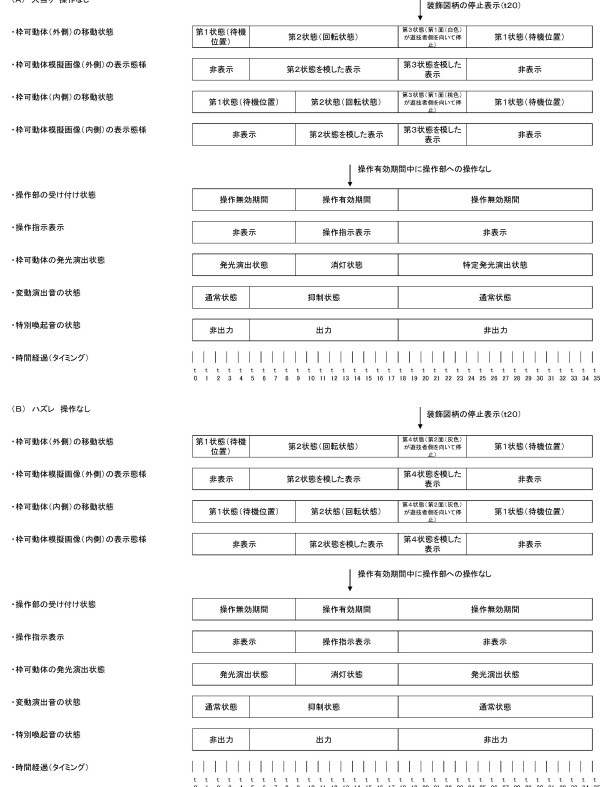
40

50

【図 3 3 4】



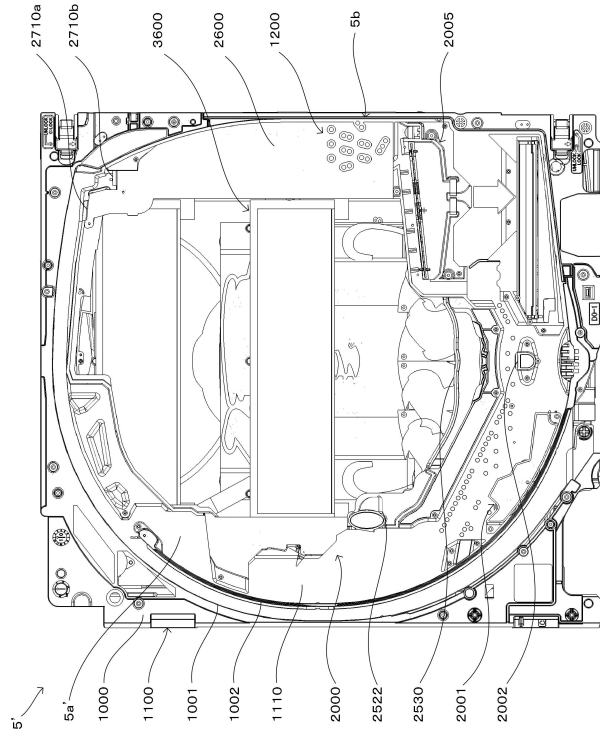
【図 3 3 5】



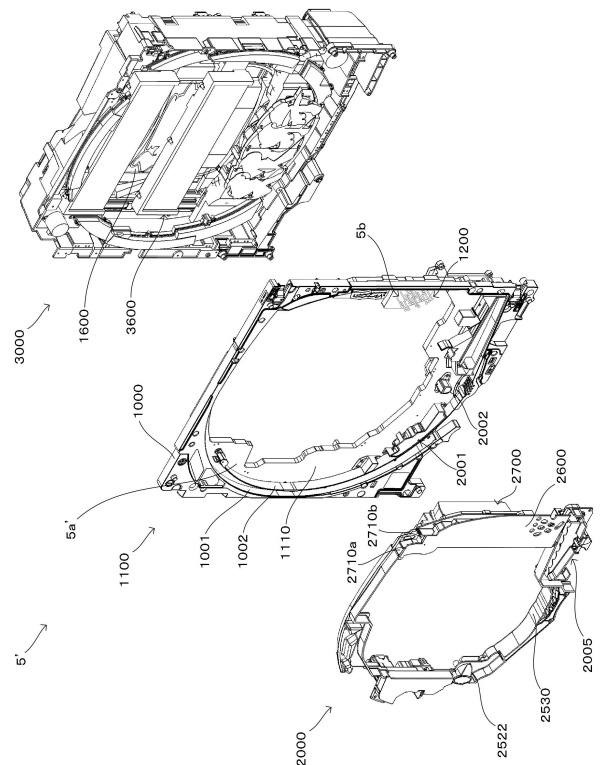
10

20

【図 3 3 6】



【図 3 3 7】

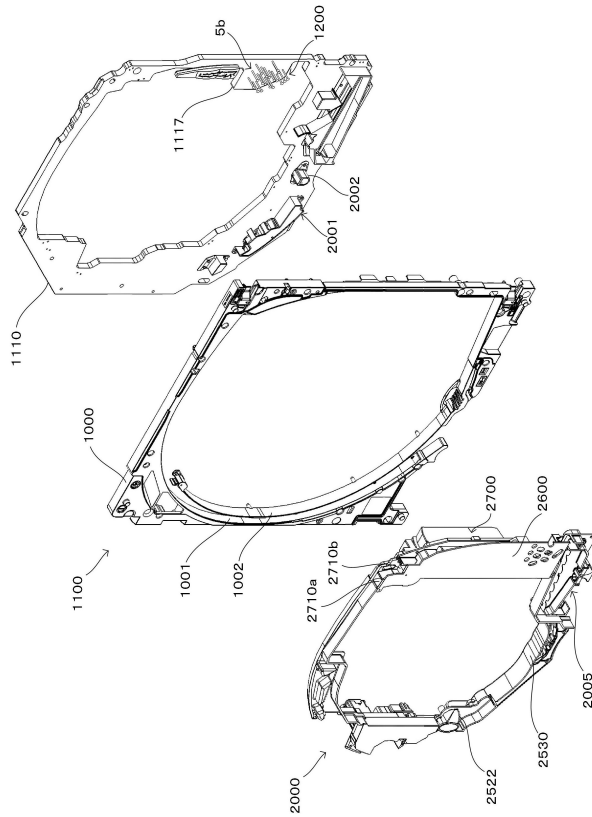


30

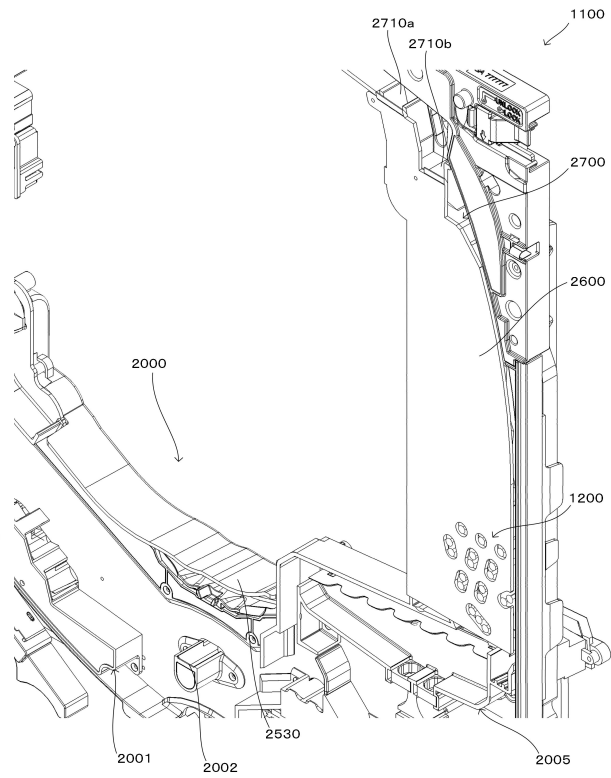
40

50

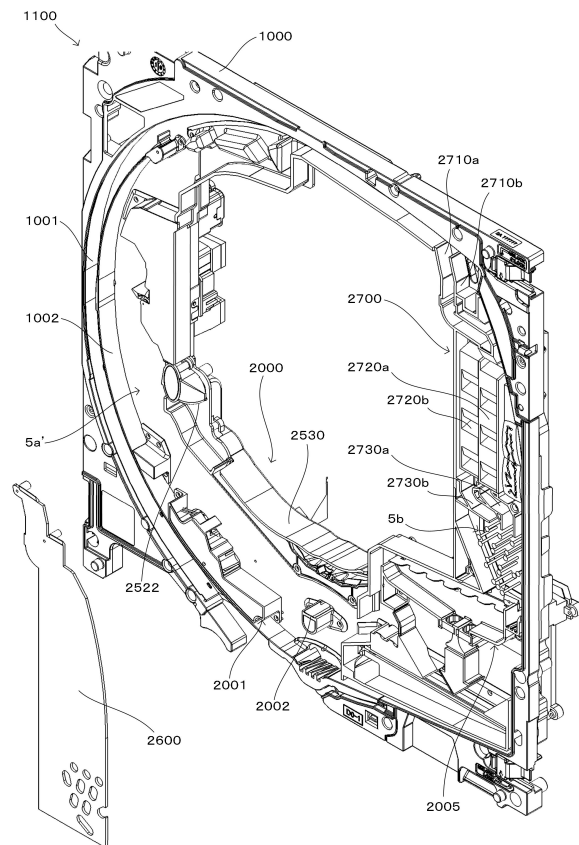
【図 3 3 8】



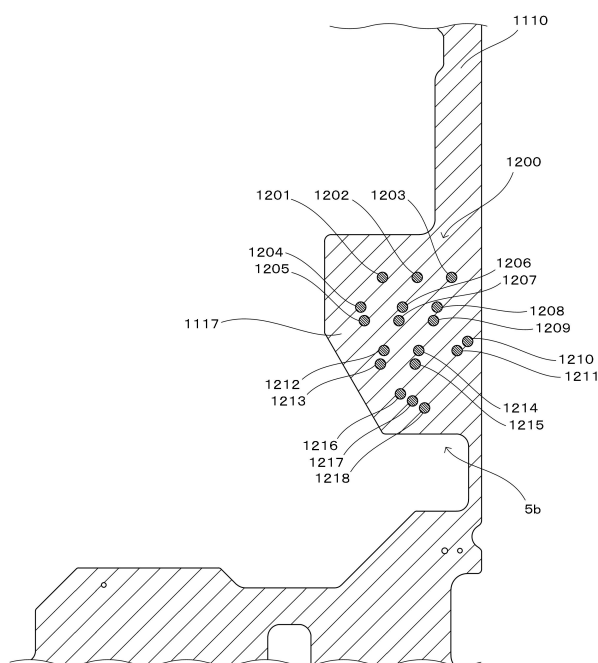
【図 3 3 9】



【図 3 4 0】



【図 3 4 1】



10

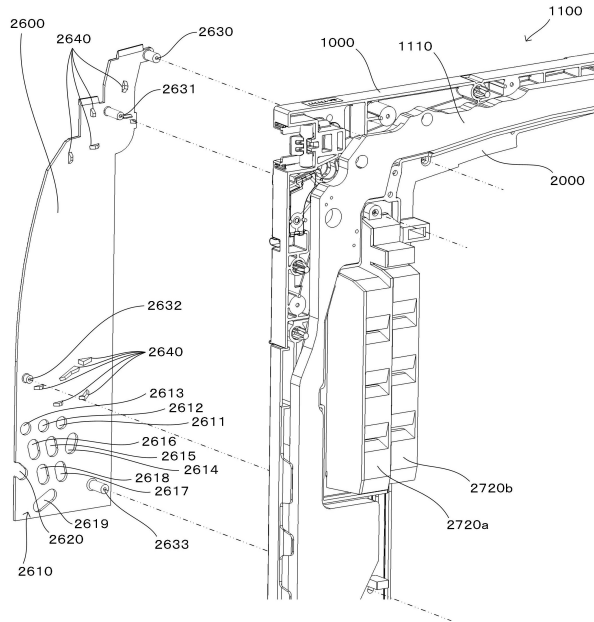
20

30

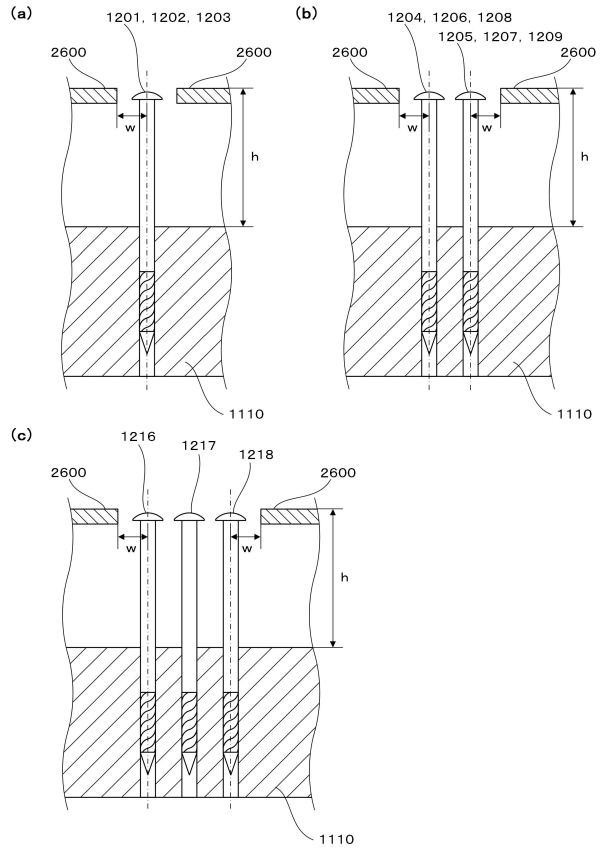
40

50

【図 3 4 2】



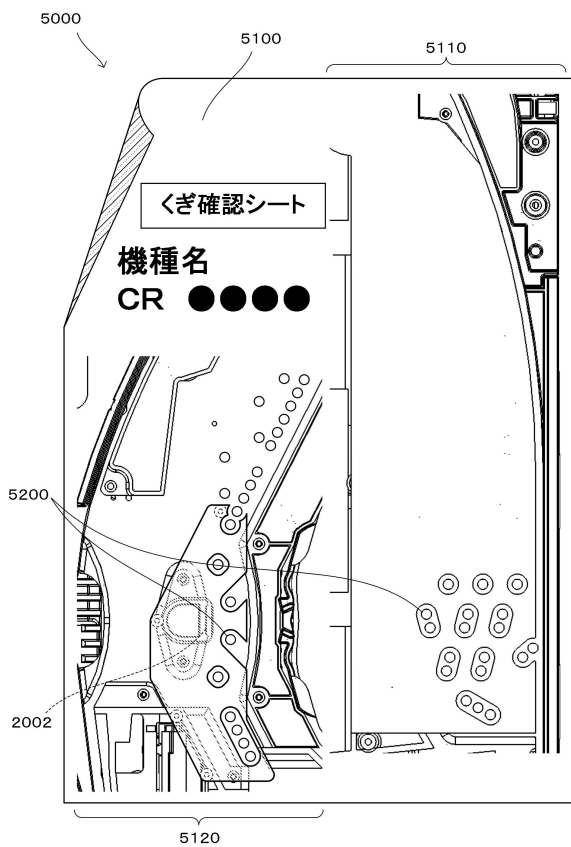
【図 3 4 3】



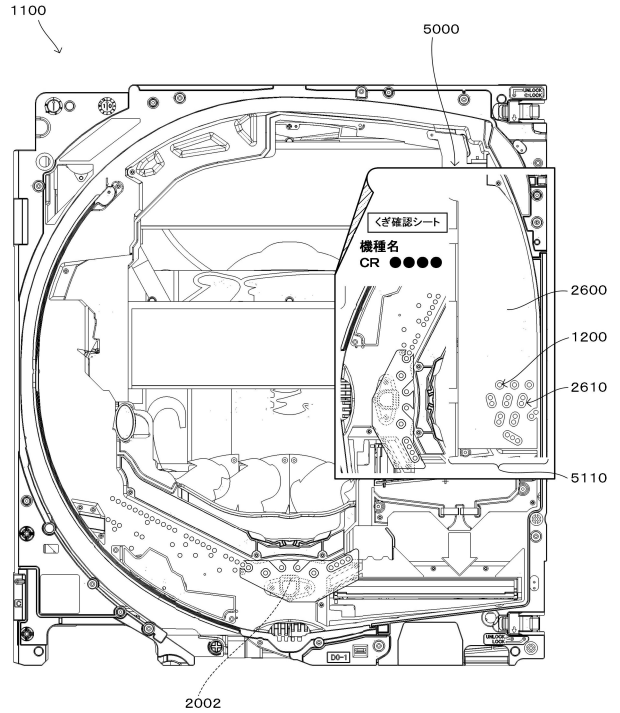
10

20

【図 3 4 4】



【図 3 4 5】

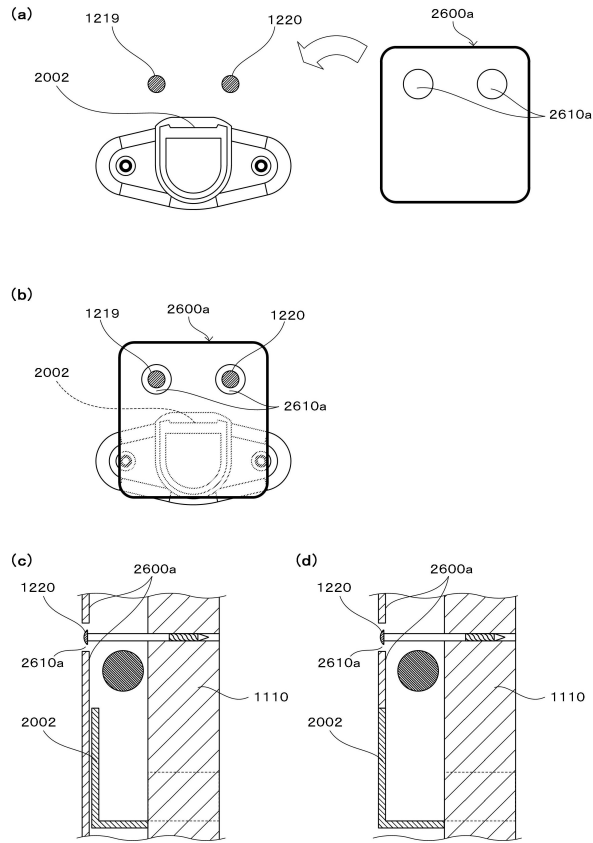


30

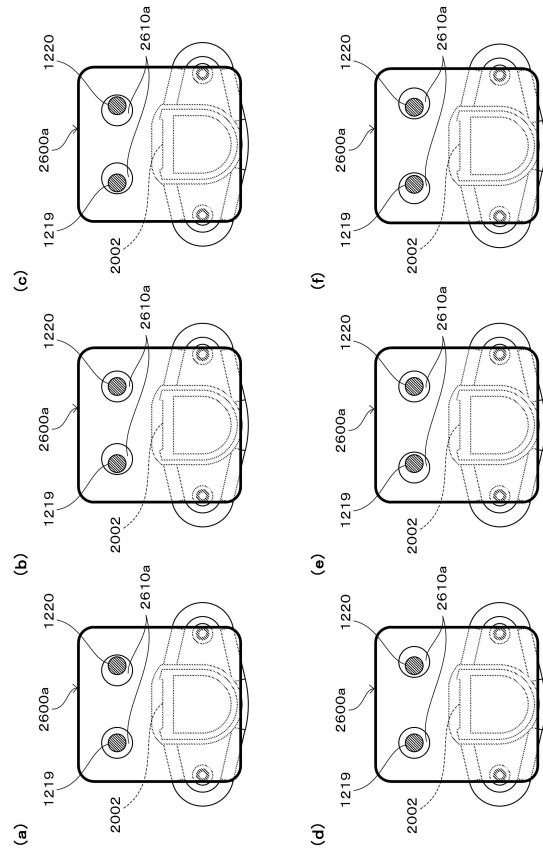
40

50

【図 3 4 6】



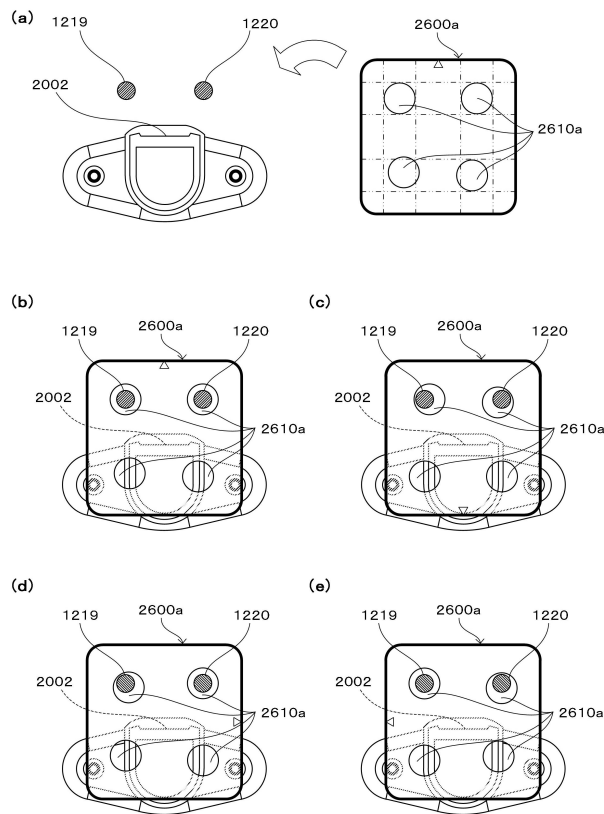
【図 3 4 7】



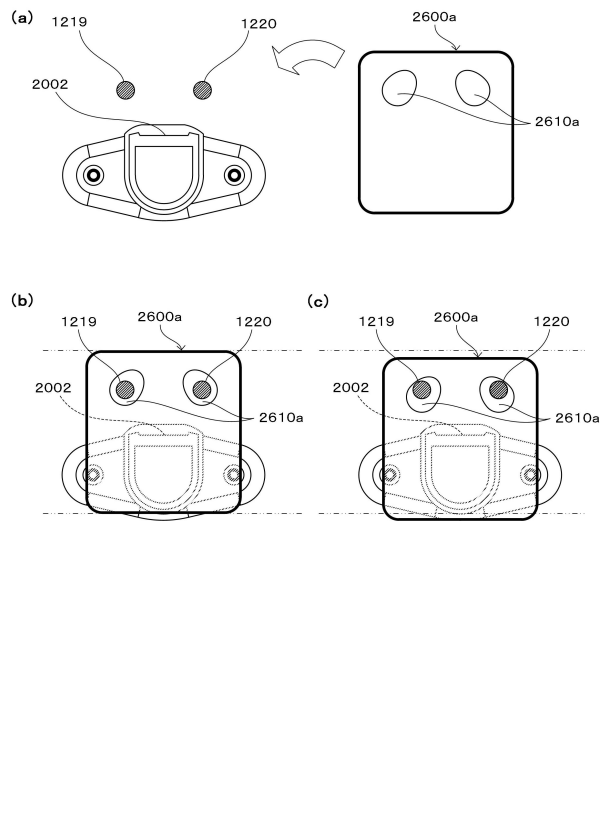
10

20

【図 3 4 8】



【図 3 4 9】

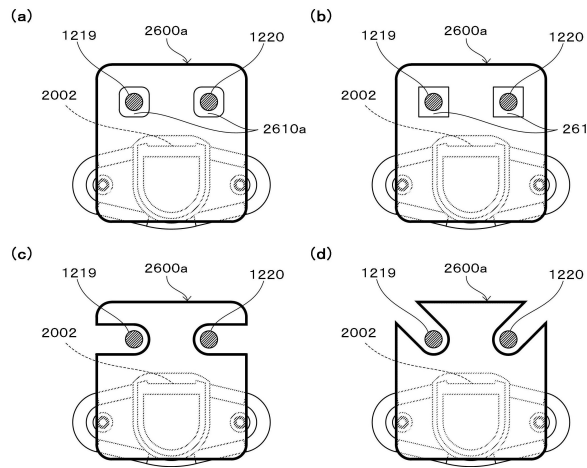


30

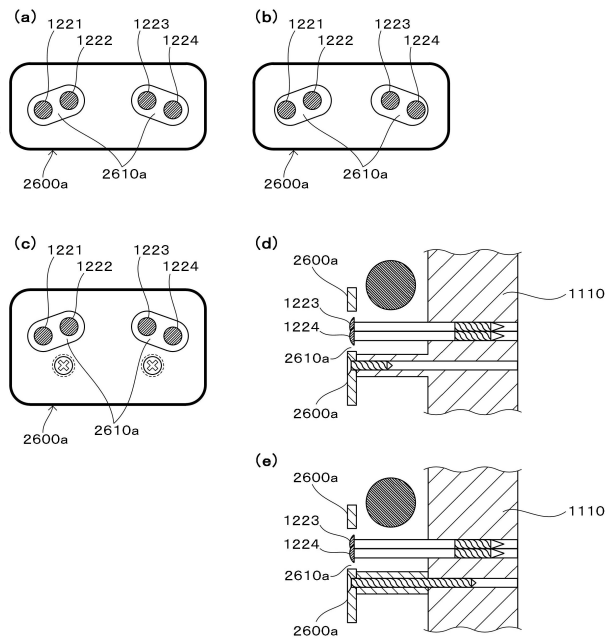
40

50

## 【図 3 5 0】

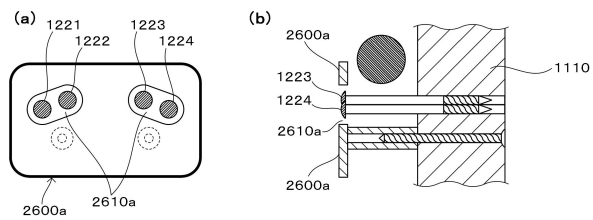


## 【図 3 5 1】



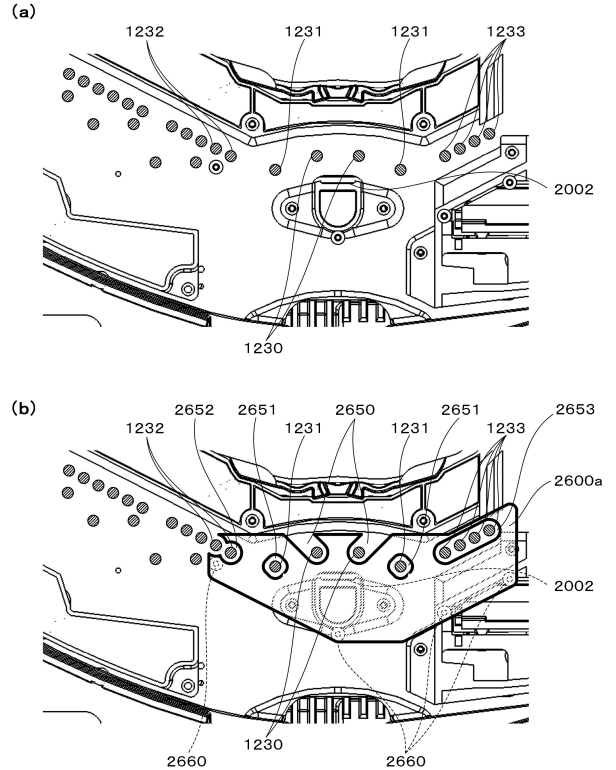
10

## 【図 3 5 2】



20

## 【図 3 5 3】

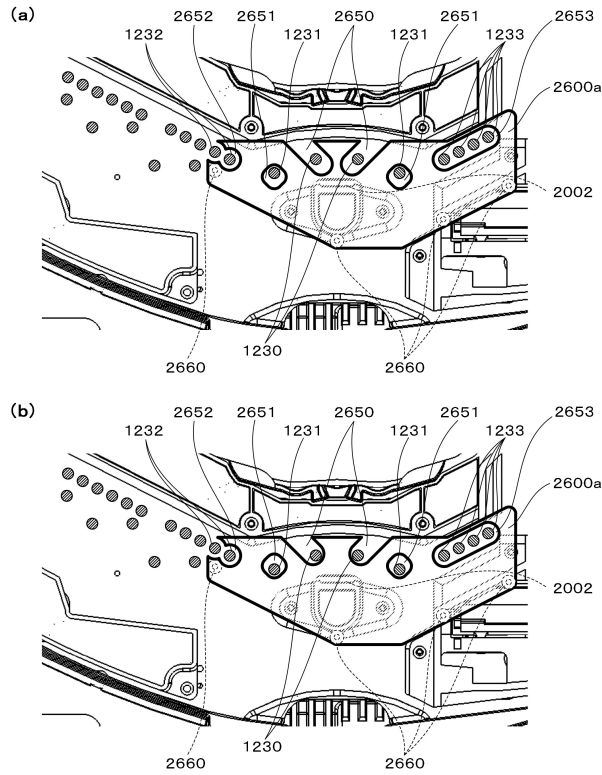


30

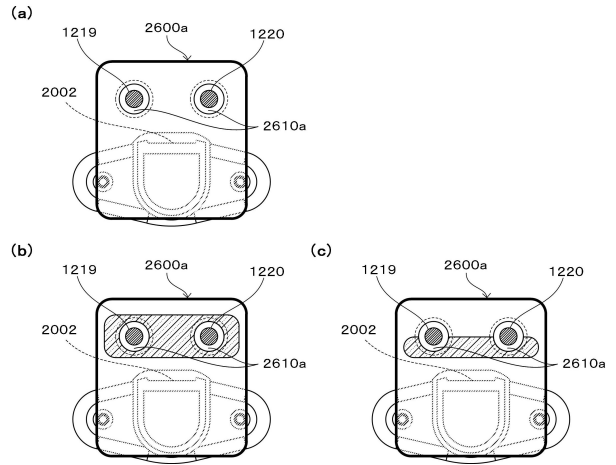
40

50

【図 3 5 4】



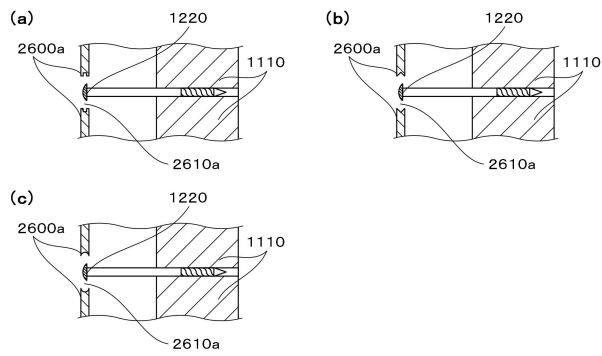
【図 3 5 5】



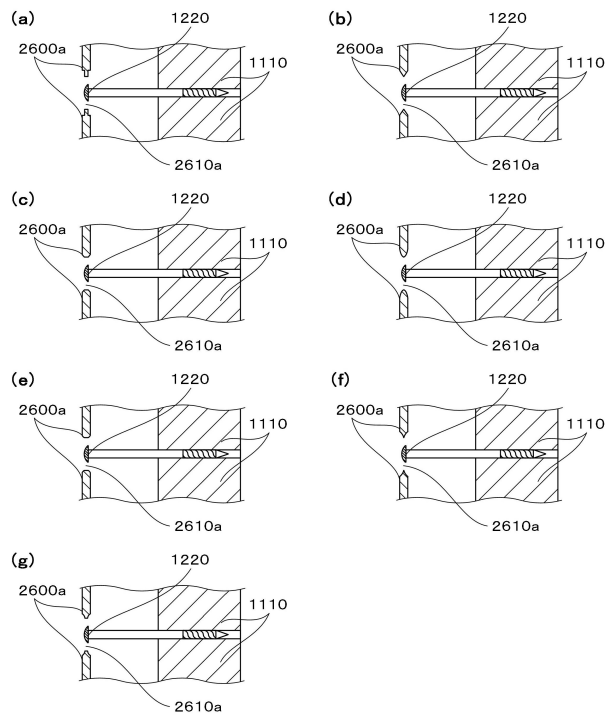
10

20

【図 3 5 6】



【図 3 5 7】

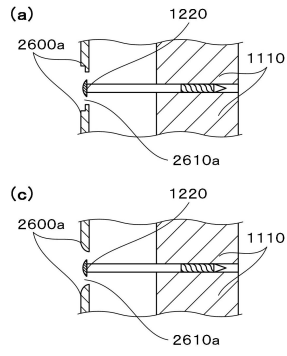


30

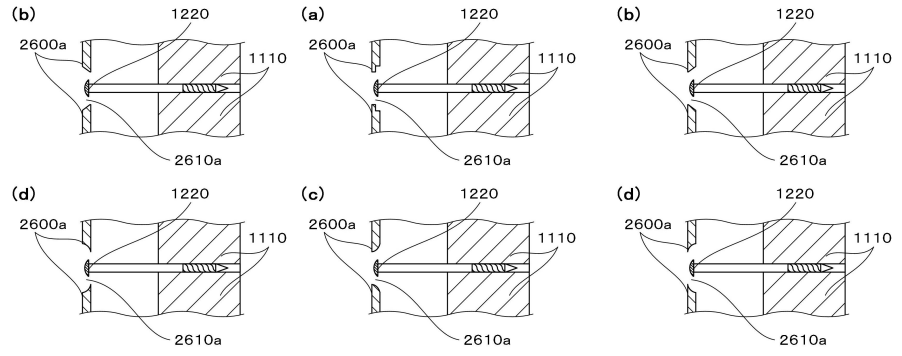
40

50

## 【図 3 5 8】

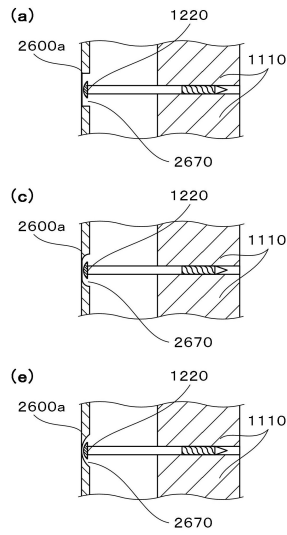


## 【図 3 5 9】

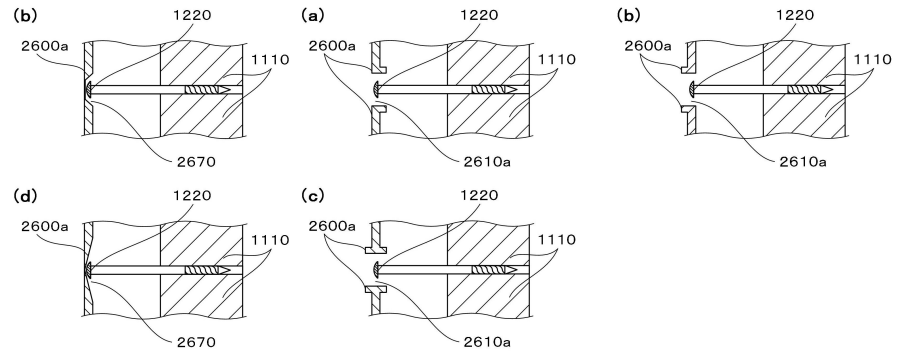


10

## 【図 3 6 0】



## 【図 3 6 1】



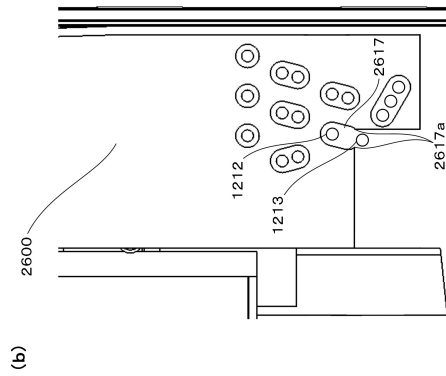
20

30

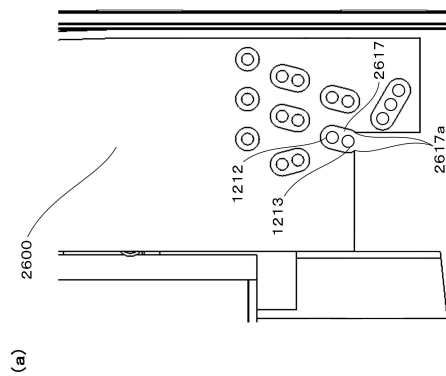
40

50

【図 3 6 2】

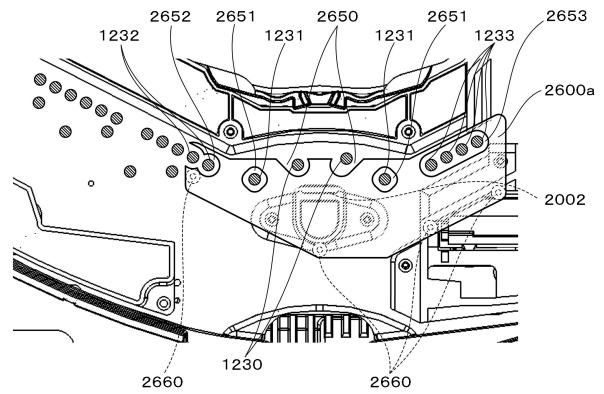


(b)



(a)

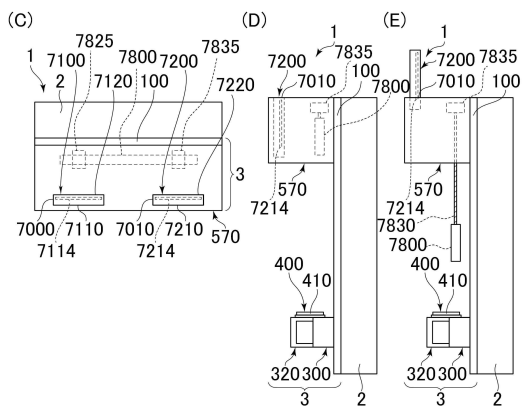
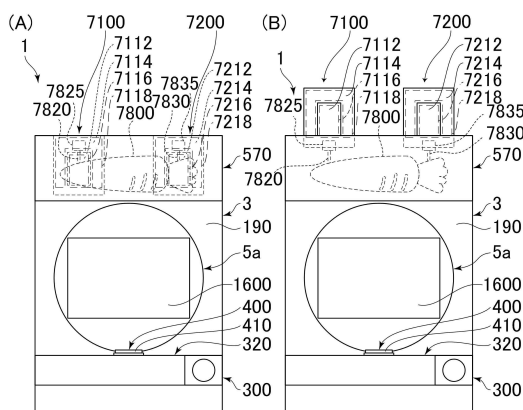
【図 3 6 3】



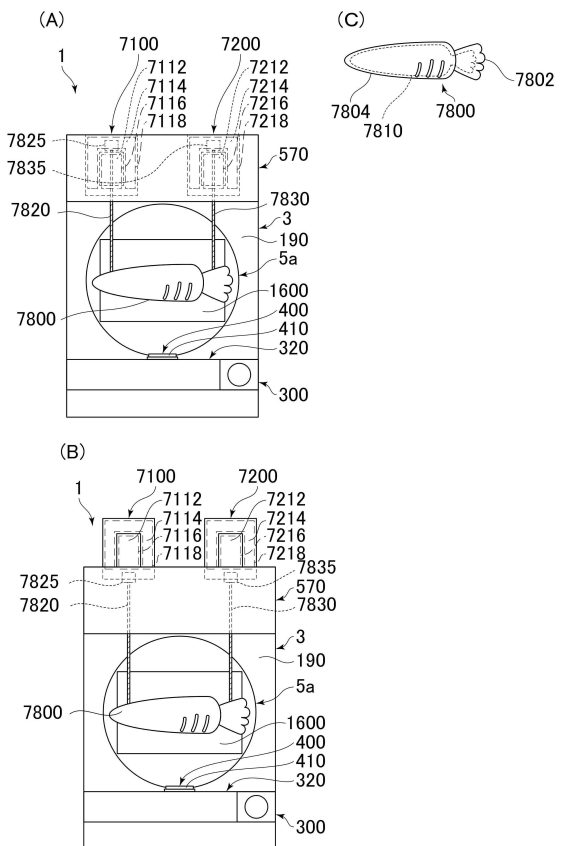
10

20

【図 3 6 4】



【図 3 6 5】

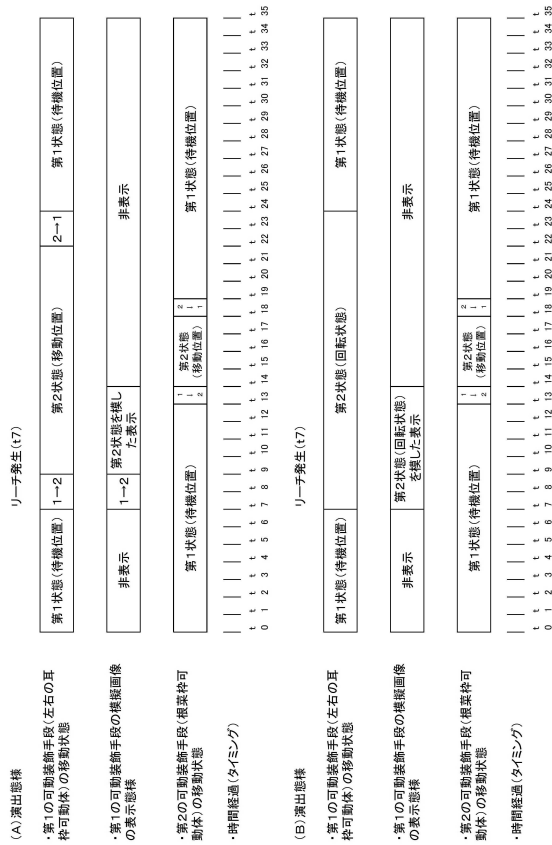


30

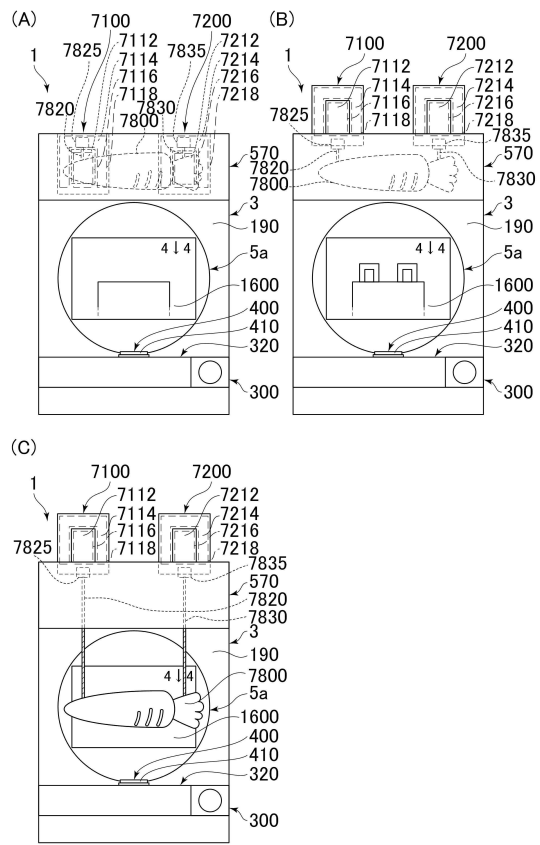
40

50

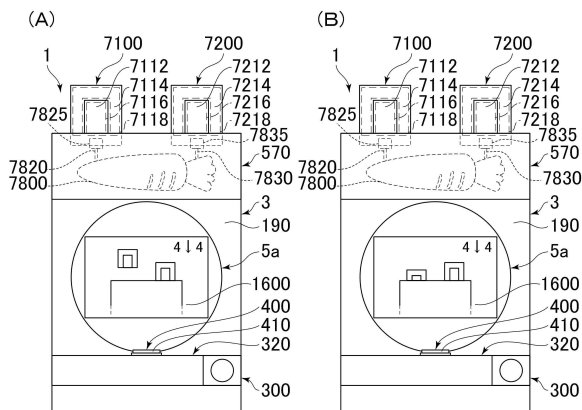
【 図 3 6 6 】



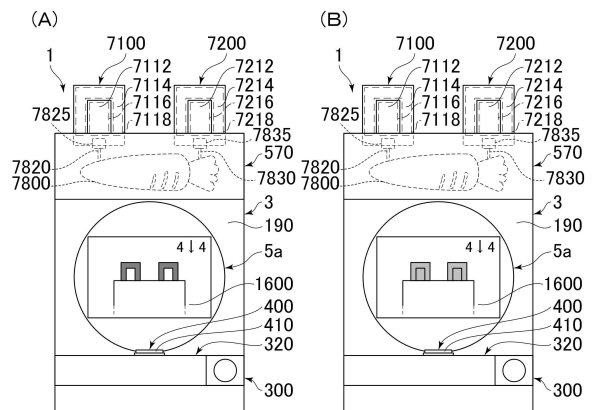
【図 3 6 7】



【 図 3 6 8 】

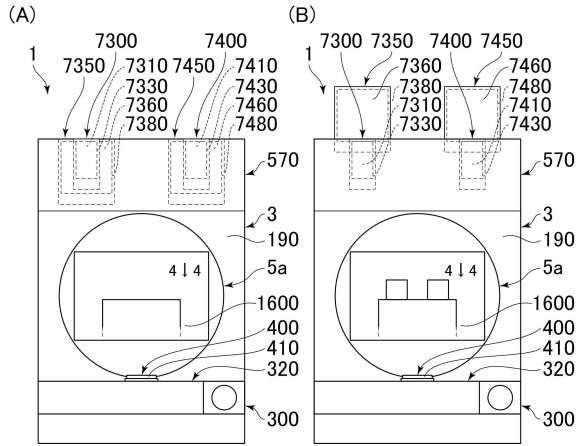


【 図 3 6 9 】

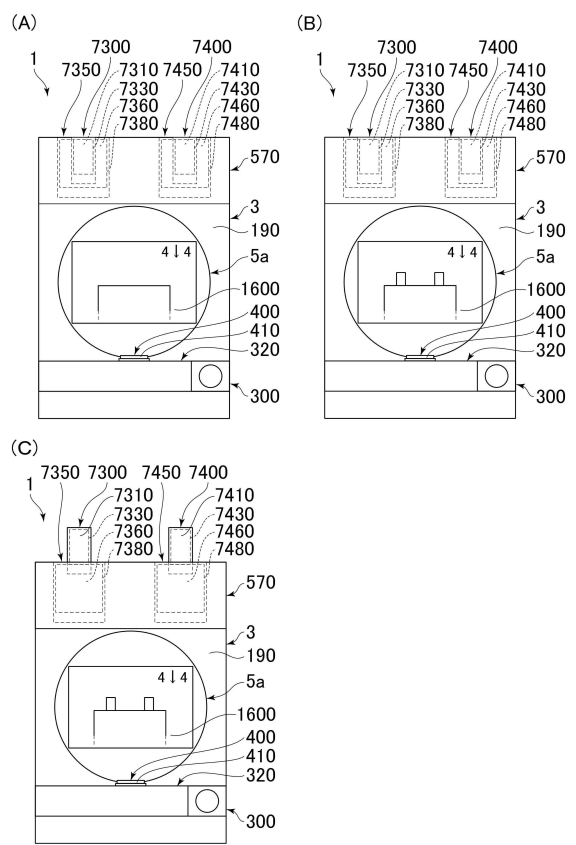




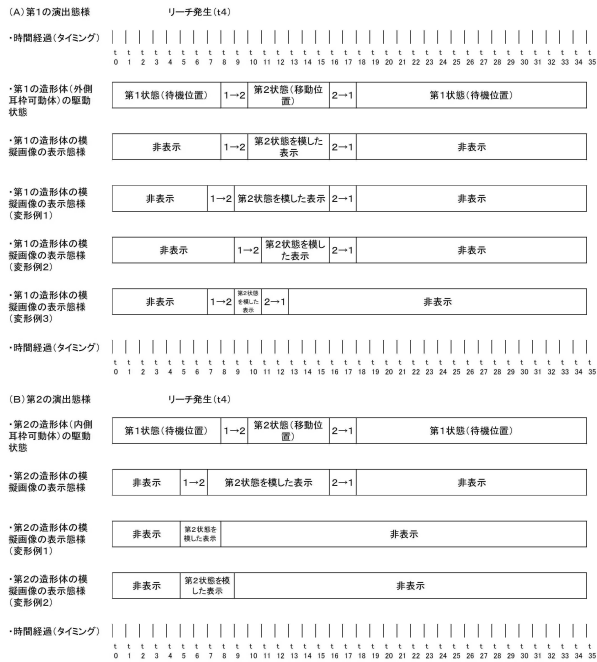
【図 3 7 4】



【図 3 7 5】



【図 3 7 6】



【図 3 7 7】



10

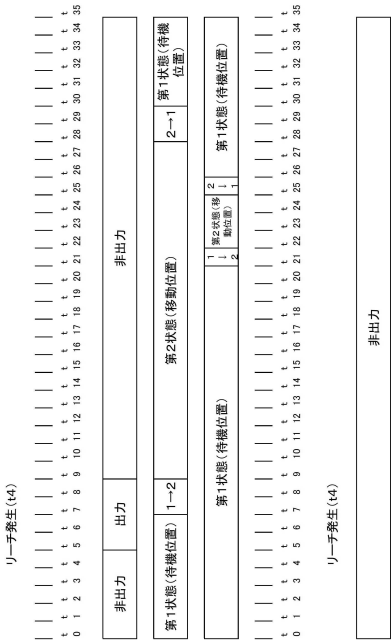
20

30

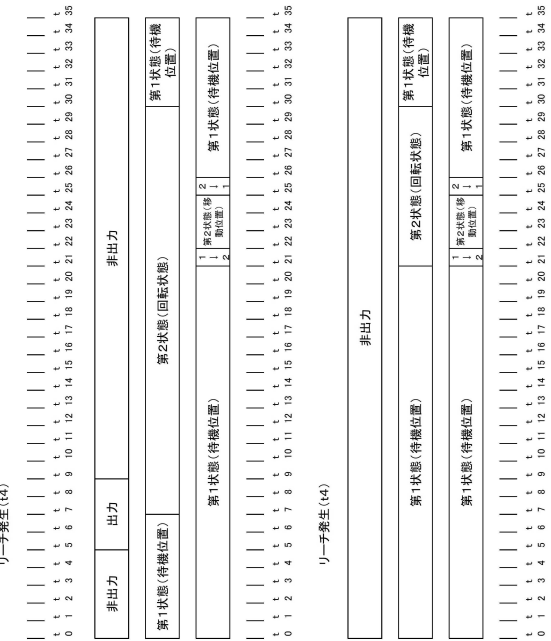
40

50

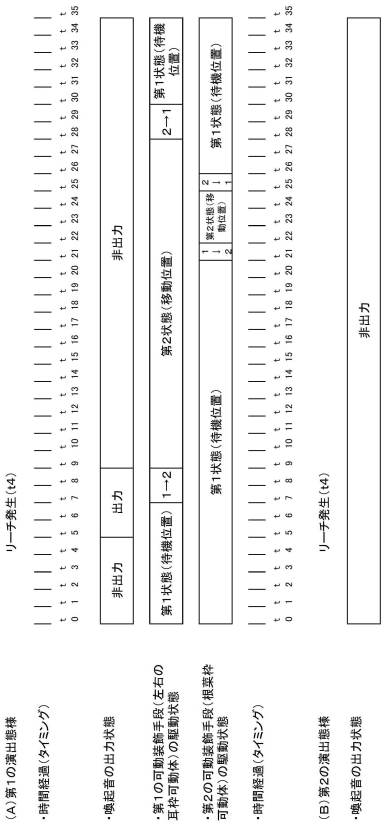
【図 3 7 8】



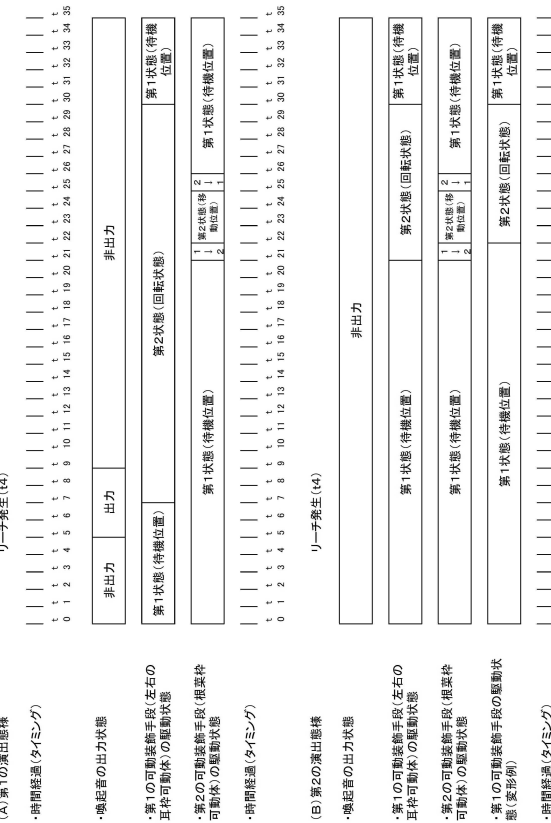
【図 3 7 9】



【図 3 8 0】

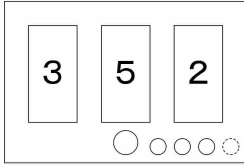


【図 3 8 1】

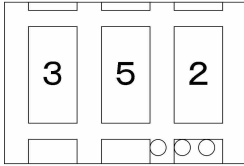


## 【図 3 8 2】

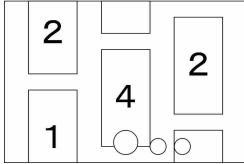
(A)



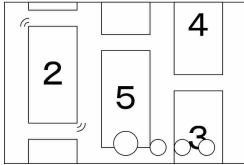
(B)



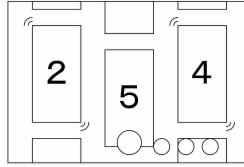
(C)



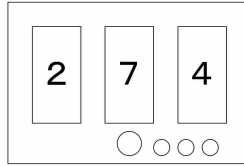
(D)



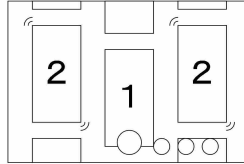
(E)



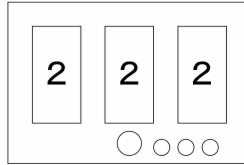
(F)



(G)



(H)



## 【図 3 8 3】

・時間経過(タイミング)

・接続図柄の変動状態

・保留数

・先読み演出表示の状態

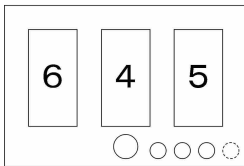
・図柄と演出表示のどちらを優先する?

抽籤入賞発生 (x2)												リーチ発生 (x25)																							停止 (x33)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

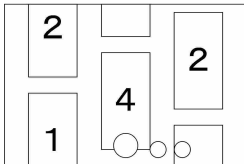
10

## 【図 3 8 4】

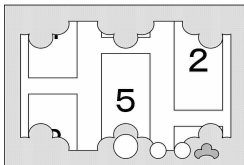
(A)



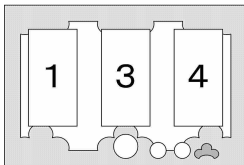
(B)



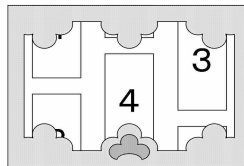
(C)



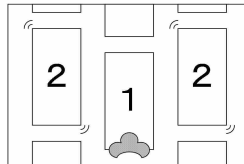
(D)



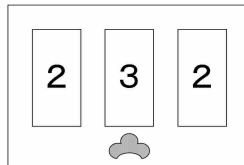
(E)



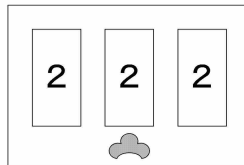
(F)



(G)



(H)



## 【図 3 8 5】

(A)

・時間経過(タイミング)

・接続図柄の変動状態

・保留数

・先読み演出表示の状態

・図柄と演出表示のどちらを優先する?

・時間経過(タイミング)

(B)

・接続図柄の変動状態

・保留数

・先読み演出表示の状態

・図柄と演出表示のどちらを優先する?

・時間経過(タイミング)

抽籤入賞発生 (x2)												リーチ発生 (x25)																							停止 (x33)	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1変動目	2変動目	3変動目	4変動目	5変動目	6変動目	7変動目	8変動目	9変動目	10変動目	11変動目	12変動目	13変動目	14変動目	15変動目	16変動目	17変動目	18変動目	19変動目	20変動目	21変動目	22変動目	23変動目	24変動目	25変動目	26変動目	27変動目	28変動目	29変動目	30変動目	31変動目	32変動目	33変動目	34変動目	35変動目		
2		3		2		1																												0		
なし		小(第18変動目演出目像)		中(第2先読み演出目像)																														なし		
演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示				
0												0																							0	
1												1																							1	
2												2																							2	
3												3																							3	
4												4																							4	
5												5																							5	
6												6																							6	
7												7																							7	
8												8																							8	
9												9																							9	
10												10																							10	
11												11																							11	
12												12																							12	
13												13																							13	
14												14																							14	
15												15																							15	
16												16																							16	
17												17																							17	
18												18																							18	
19												19																							19	
20												20																							20	
21												21																							21	
22												22																							22	
23												23																							23	
24												24																							24	
25												25																							25	
26												26																							26	
27												27																							27	
28												28																							28	
29												29																							29	
30												30																							30	
31												31																							31	
32												32																							32	
33												33																							33	
34												34																							34	
35												35																							35	
抽籤入賞発生 (x2)												リーチ発生 (x25)																							停止 (x33)	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1変動目	2変動目	3変動目	4変動目	5変動目	6変動目	7変動目	8変動目	9変動目	10変動目	11変動目	12変動目	13変動目	14変動目	15変動目	16変動目	17変動目	18変動目	19変動目	20変動目	21変動目	22変動目	23変動目	24変動目	25変動目	26変動目	27変動目	28変動目	29変動目	30変動目	31変動目	32変動目	33変動目	34変動目	35変動目		
2		3		2		1																												0		
なし		大(第38変動目演出目像)		中(第2先読み演出目像)																														なし		
演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示		演出表示				
0												0																							0	
1												1																							1	
2												2																							2	
3												3																							3	
4												4																							4	
5												5																							5	
6												6																							6	
7												7																							7	
8												8																							8	
9												9																							9	
10												10																							10	
11												11																							11	
12												12																							12	
13												13																							13	
14												14																							14	
15												15																							15	
16												16																							16	
17												17																							17	
18												18																							18	
19												19																							19	
20												20																							20	
21												21																							21	
22												22																							22	
23												23																							23	
24												24																							24	
25												25																							25	
26												26																							26	
27												27																							27	
28												28																							28	
29												29																							29	
30												30																							30	
31												31																							31	
32												32																							32	
33												33																							33	
34												34																							34	
35												35																							35	

30

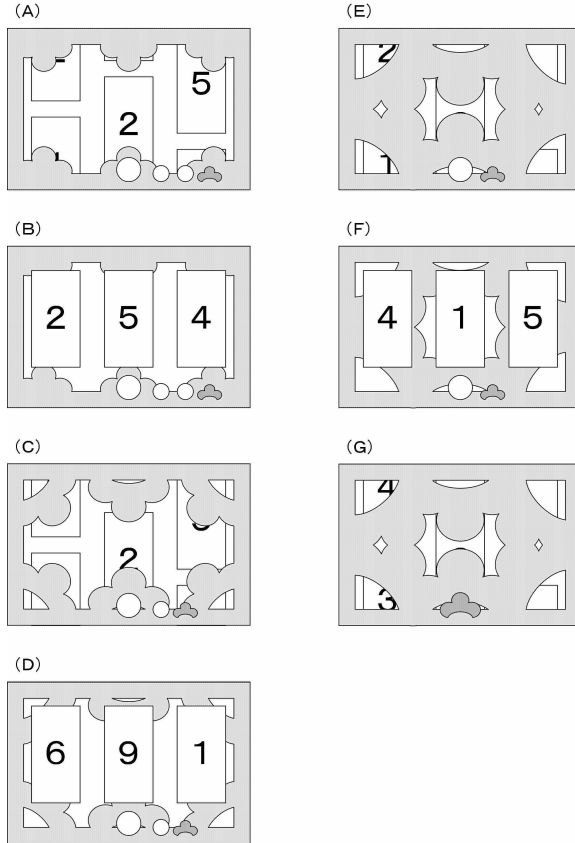
40

50

## 【図 386】



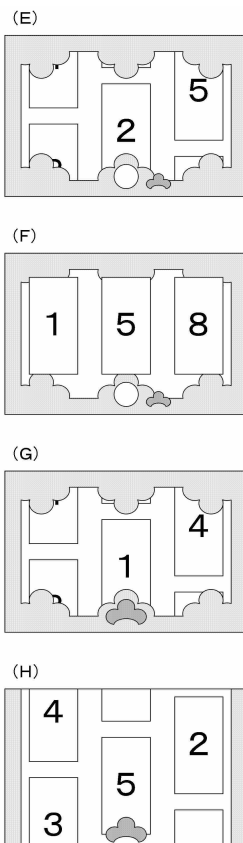
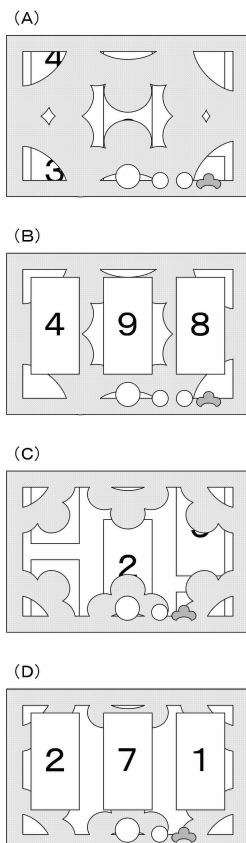
## 【図 387】



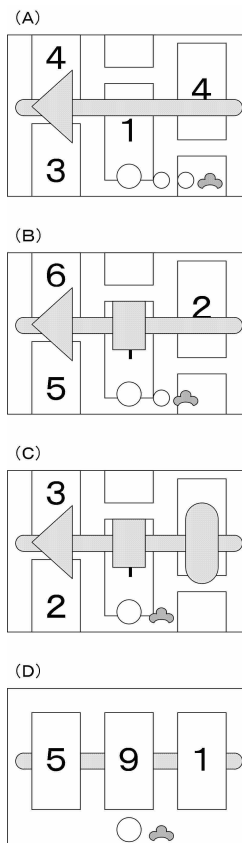
10

20

## 【図 388】



## 【図 389】



30

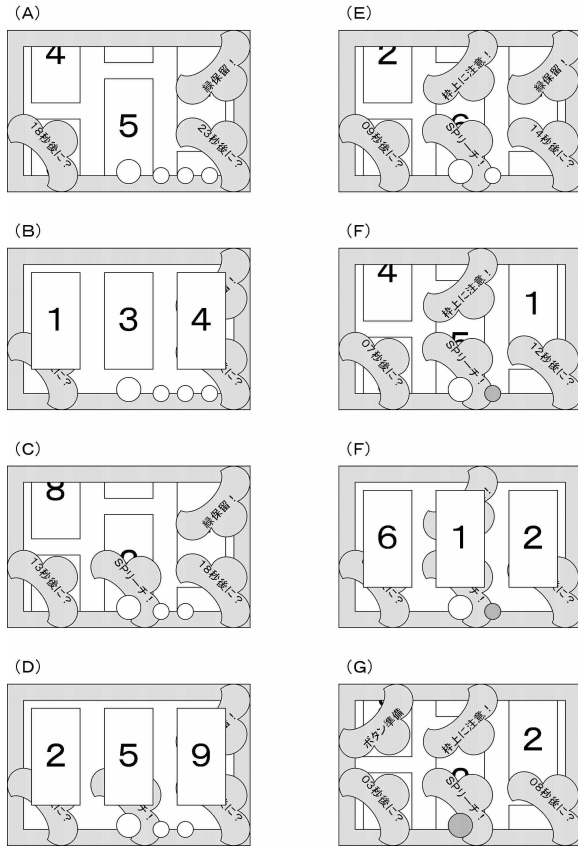
40

50

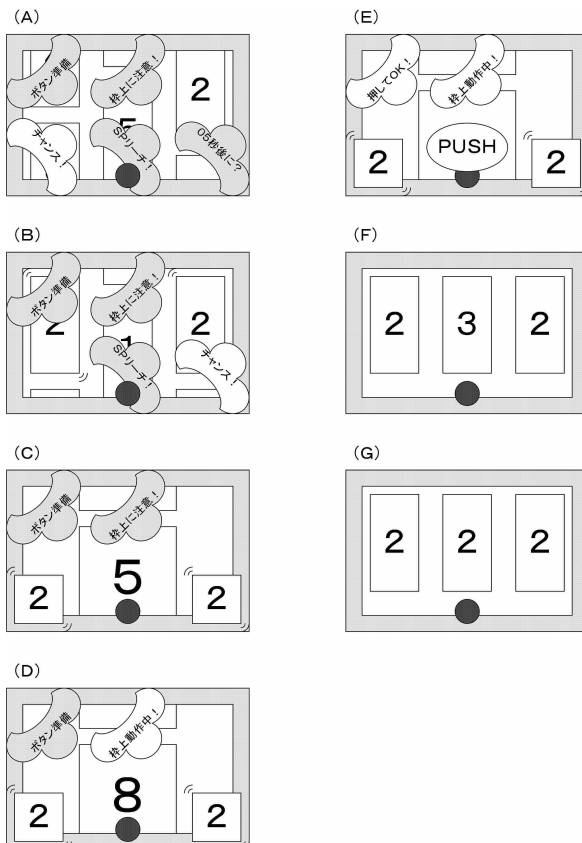
【 図 3 9 0 】

[illegible]

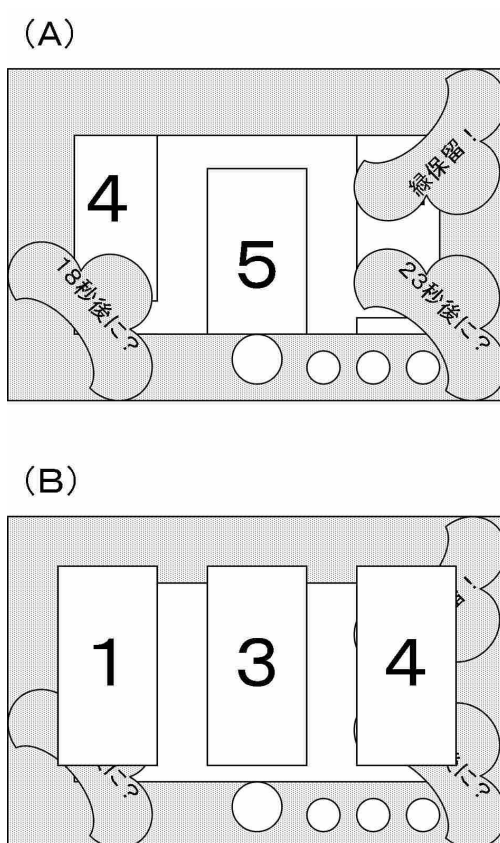
【图 3 9 1】



【 図 3 9 2 】

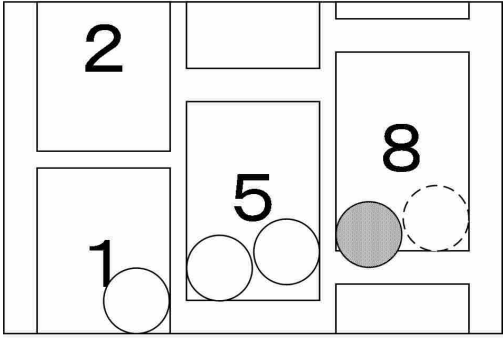


【 図 3 9 3 】

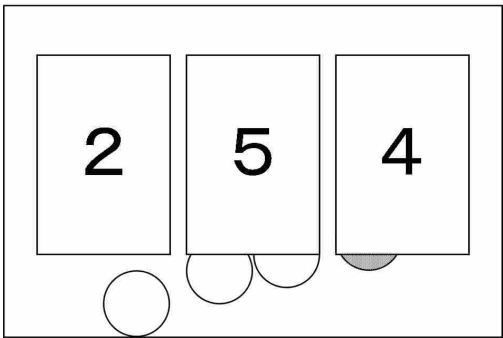


【図 3 9 4】

(A)



(B)



【図 3 9 5】

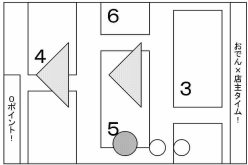
	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	—	—	—	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	おでん	—	—	0、+1
おでん演出画像表示演出パターン03	1	怒り顔	—	—	0、-1
おでん演出画像表示演出パターン04	2	おでん	おでん	—	0～+2
おでん演出画像表示演出パターン05	2	怒り顔	おでん	—	-1～+1
おでん演出画像表示演出パターン06	2	おでん	怒り顔	—	-1～+1
おでん演出画像表示演出パターン07	2	怒り顔	怒り顔	—	-2～0
おでん演出画像表示演出パターン08	3	おでん	おでん	おでん	0～+3
おでん演出画像表示演出パターン09	3	怒り顔	おでん	おでん	-1～+2
おでん演出画像表示演出パターン10	3	おでん	怒り顔	おでん	-1～+2
おでん演出画像表示演出パターン11	3	怒り顔	怒り顔	おでん	-2～+1
おでん演出画像表示演出パターン12	3	おでん	おでん	怒り顔	-1～+2
おでん演出画像表示演出パターン13	3	怒り顔	おでん	怒り顔	-2～+1
おでん演出画像表示演出パターン14	3	おでん	怒り顔	怒り顔	-2～+1
おでん演出画像表示演出パターン15	3	怒り顔	怒り顔	怒り顔	-3～0

10

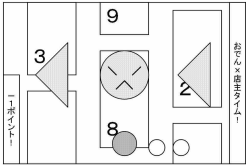
20

【図 3 9 6】

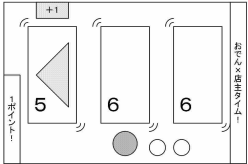
(A)



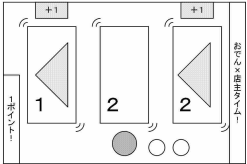
(E)



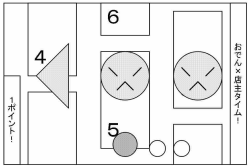
(B)



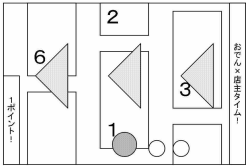
(F)



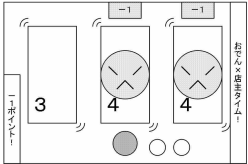
(C)



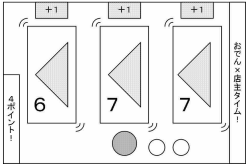
(G)



(D)



(H)



【図 3 9 7】

(A)

	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	—	—	—	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	おでん	—	—	0、+1
おでん演出画像表示演出パターン03	2	おでん	おでん	—	0～+2
おでん演出画像表示演出パターン04	3	おでん	おでん	おでん	0～+3

30

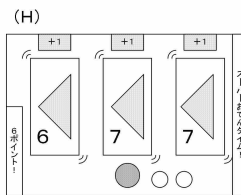
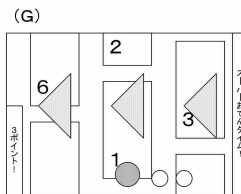
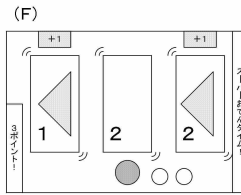
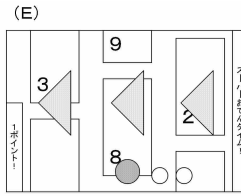
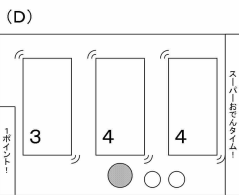
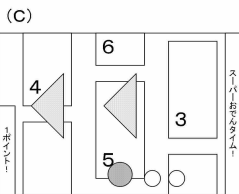
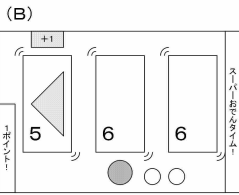
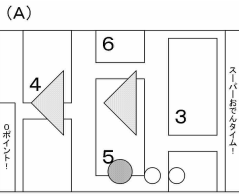
(B)

	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	—	—	—	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	怒り顔	—	—	0、-1
おでん演出画像表示演出パターン03	2	怒り顔	怒り顔	—	-2～0
おでん演出画像表示演出パターン04	3	怒り顔	怒り顔	怒り顔	-3～0

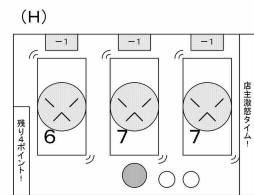
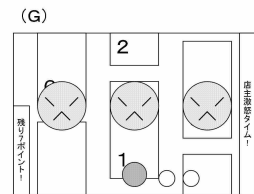
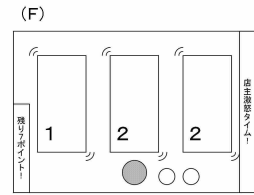
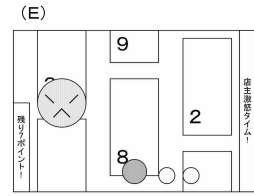
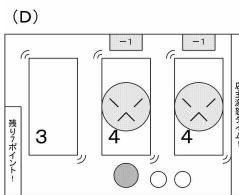
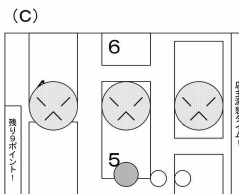
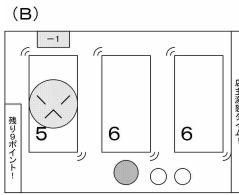
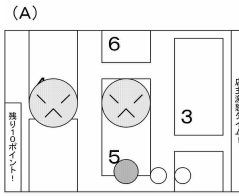
40

50

## 【図 3 9 8】



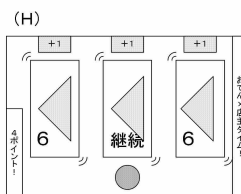
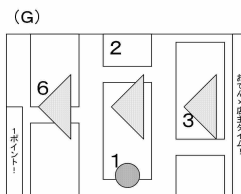
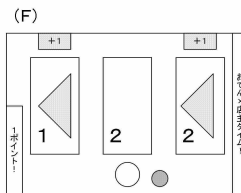
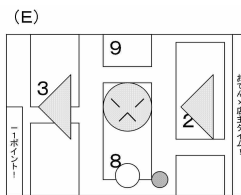
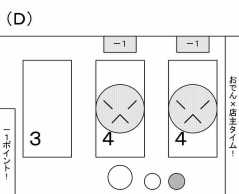
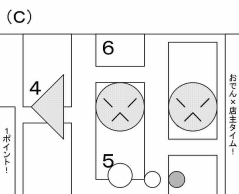
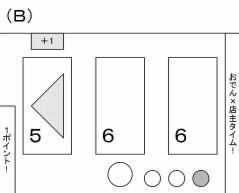
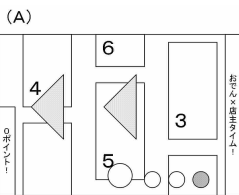
## 【図 3 9 9】



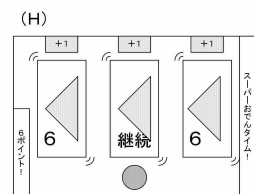
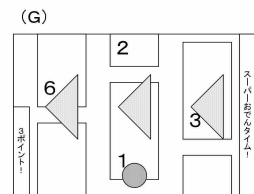
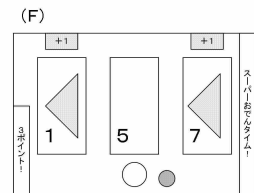
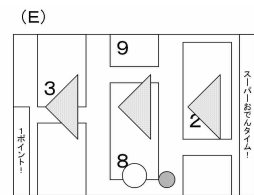
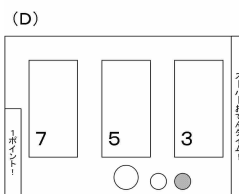
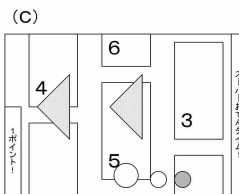
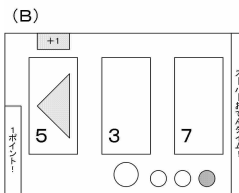
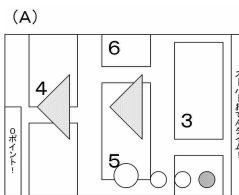
10

20

## 【図 4 0 0】



## 【図 4 0 1】

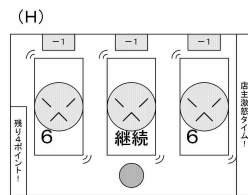
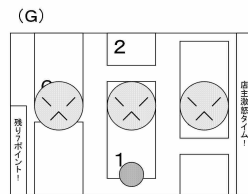
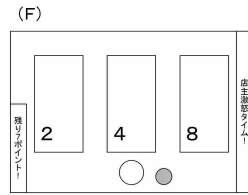
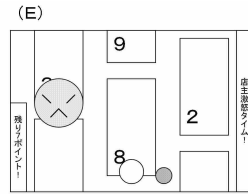
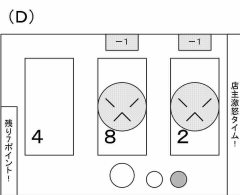
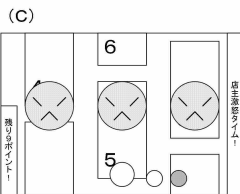
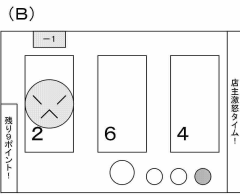
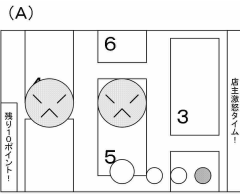


30

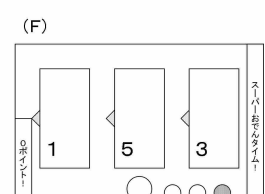
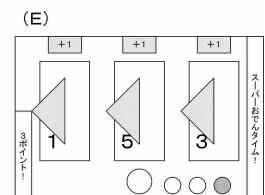
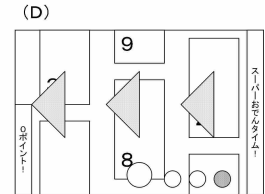
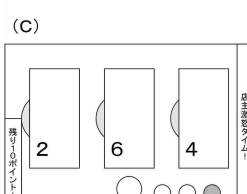
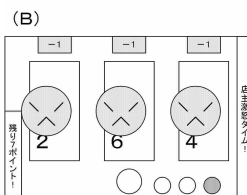
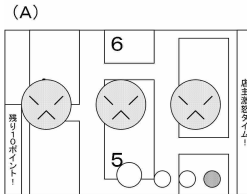
40

50

## 【図 4 0 2】



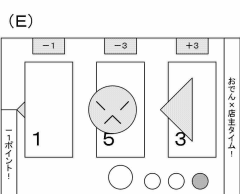
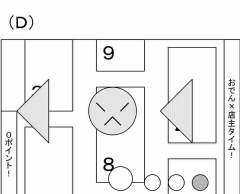
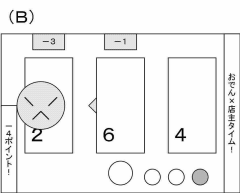
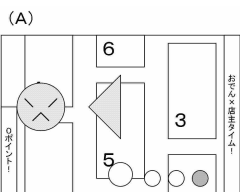
## 【図 4 0 3】



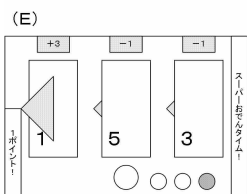
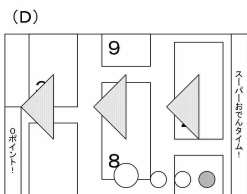
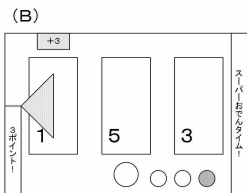
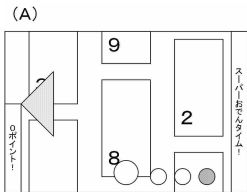
10

20

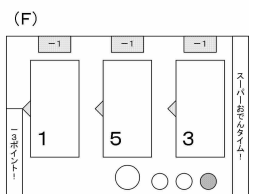
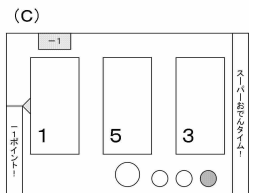
## 【図 4 0 4】



## 【図 4 0 5】



## 【図 4 0 5】

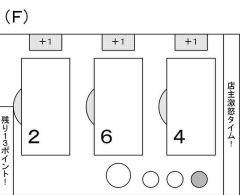
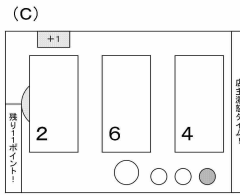
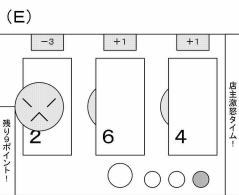
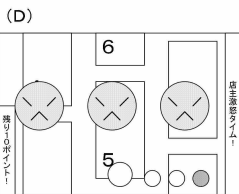
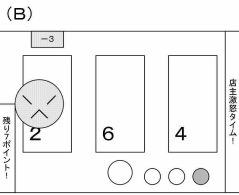
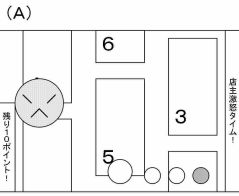


30

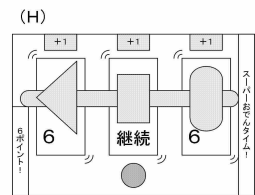
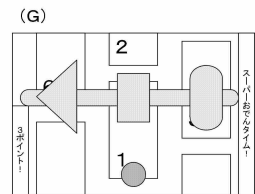
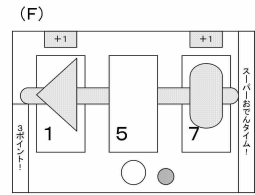
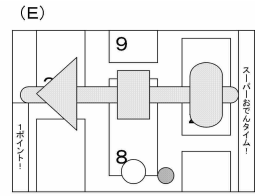
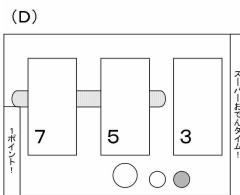
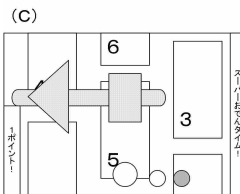
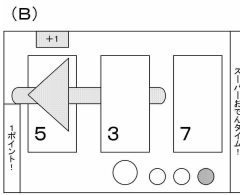
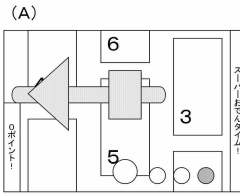
40

50

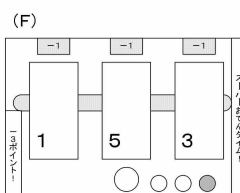
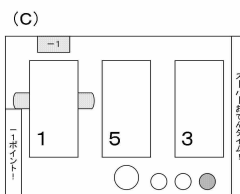
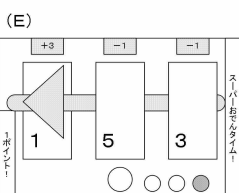
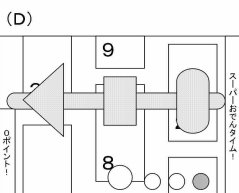
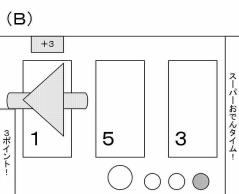
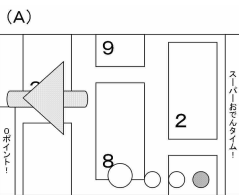
【図 4 0 6】



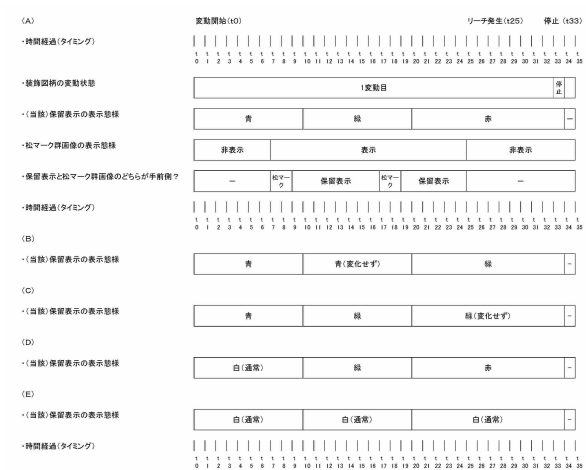
【図 4 0 7】



【図 4 0 8】



【図 4 0 9】



10

20

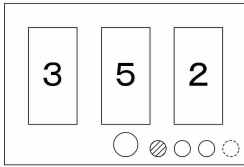
30

40

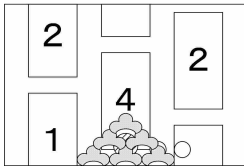
50

【 4 1 0 】

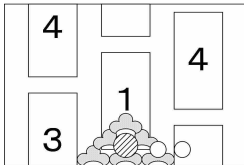
(A)



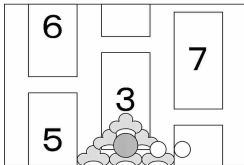
(B)



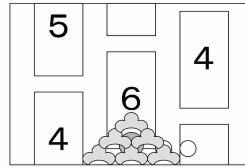
(C)



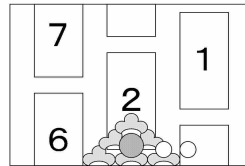
(D)



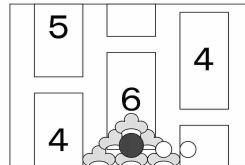
(E)



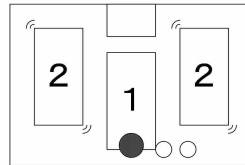
(F)



(G)

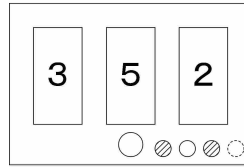


(H)

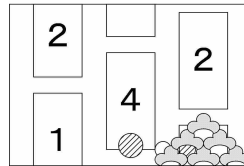


【 4 1 1 】

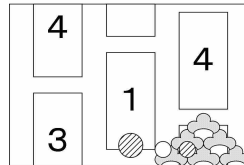
(A)



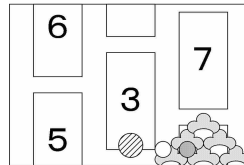
(B)



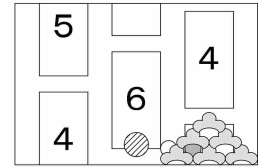
(C)



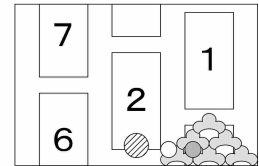
(D)



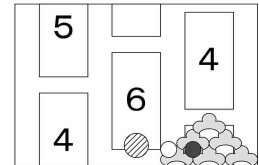
(E)



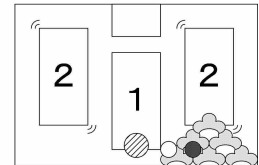
(F)



(G)



(H)

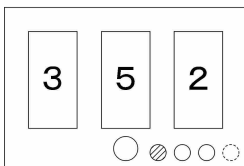


10

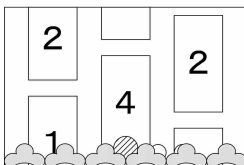
20

【 4 1 2 】

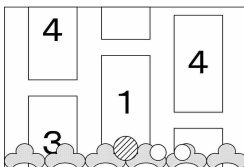
(A)



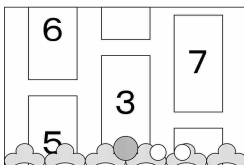
(B)



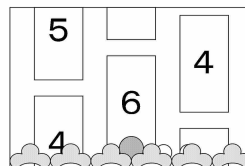
(C)



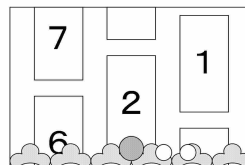
(D)



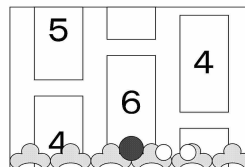
(E)



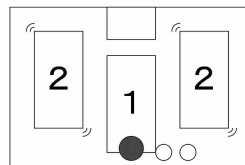
(F)



(G)

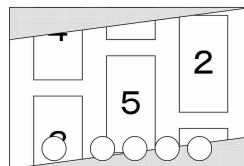


(H)

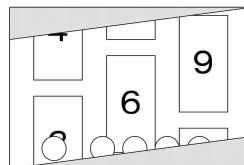


【 4 1 3 】

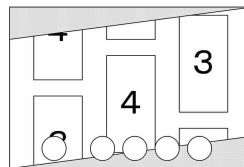
(A)



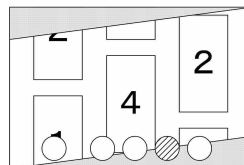
(B)



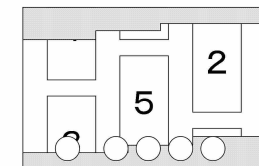
(C)



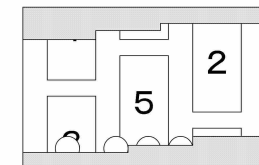
(D)



(E)



(F)

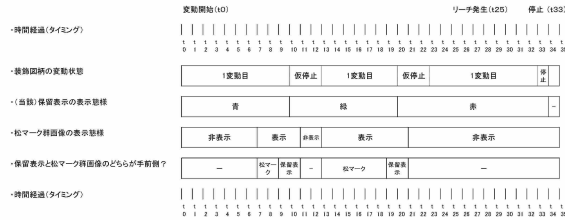


30

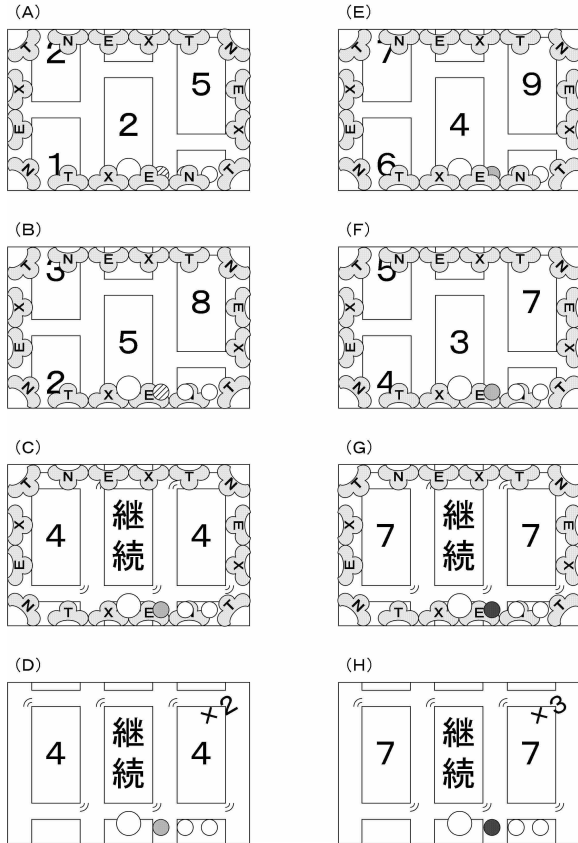
40

50

## 【図 4 1 4】



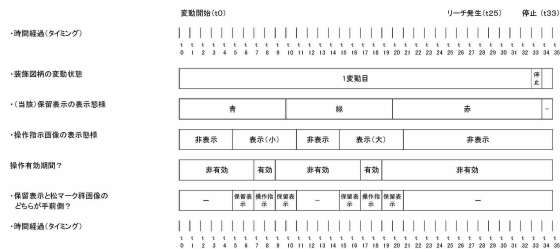
## 【図 4 1 5】



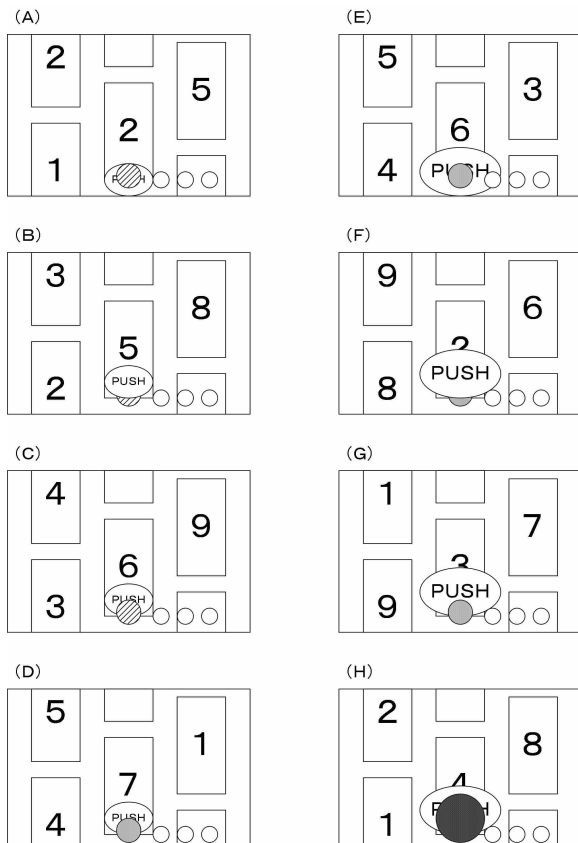
10

20

## 【図 4 1 6】



## 【図 4 1 7】

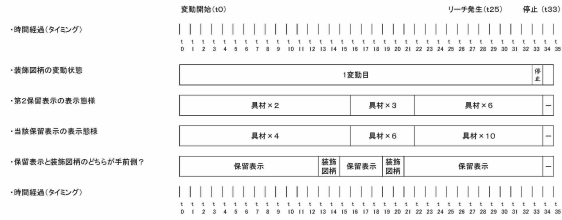


30

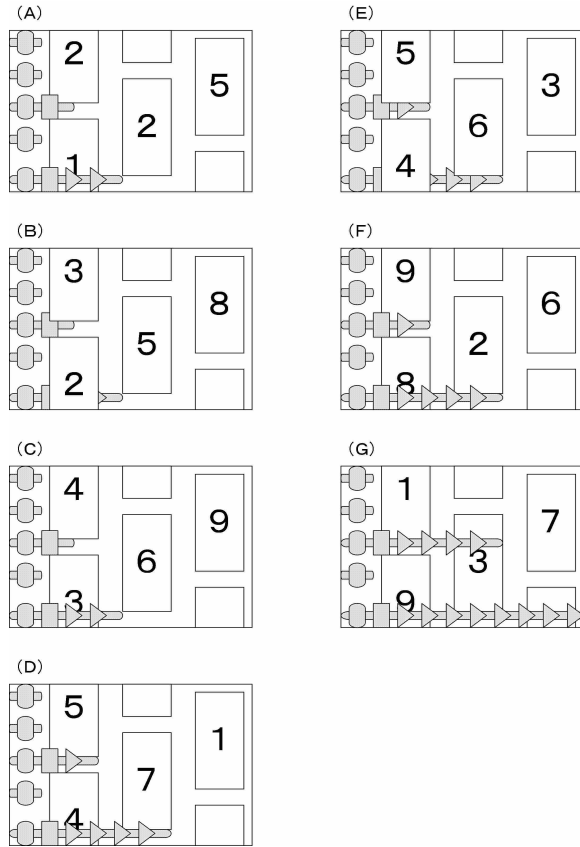
40

50

## 【図 4 1 8】



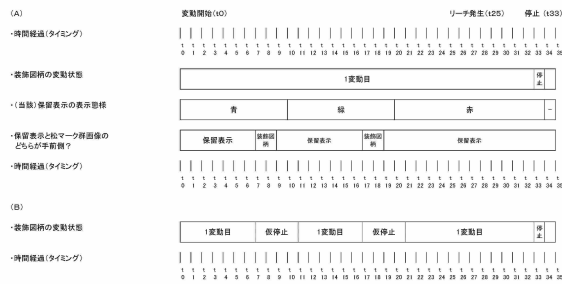
## 【図 4 1 9】



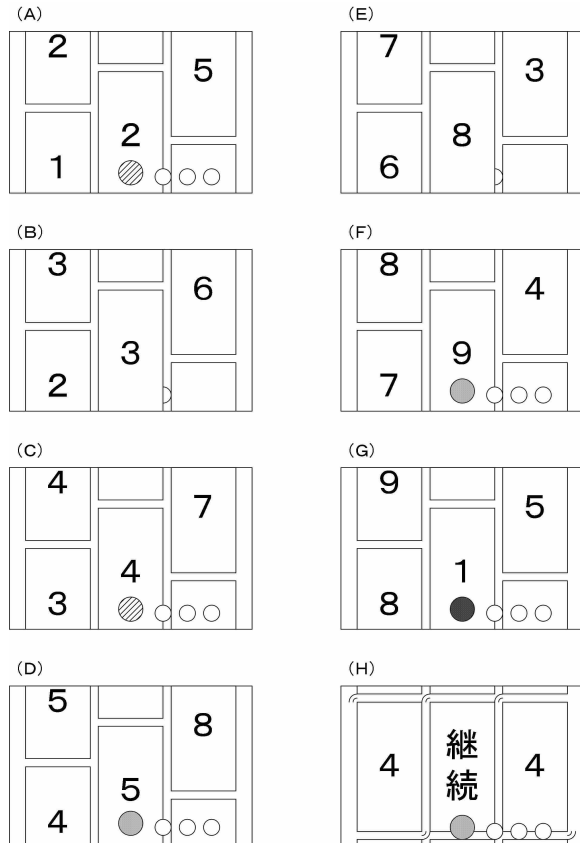
10

20

## 【図 4 2 0】



## 【図 4 2 1】



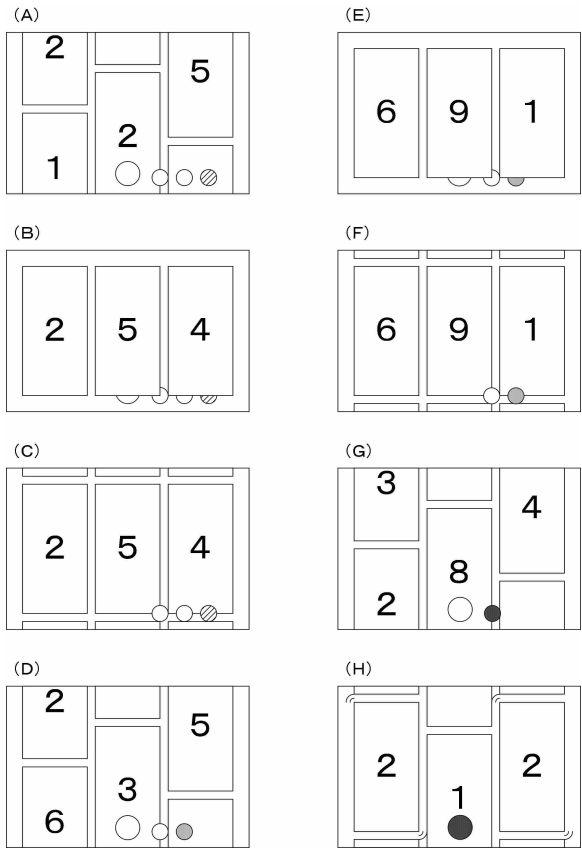
30

40

50



【図 4 2 6】



【図 4 2 7】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		—
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L40	保留画像
	L45	保留画像
	L50	保留画像
	L55	保留画像
	L60	保留画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
		—
↓		
優先度低い	L99	背景画像

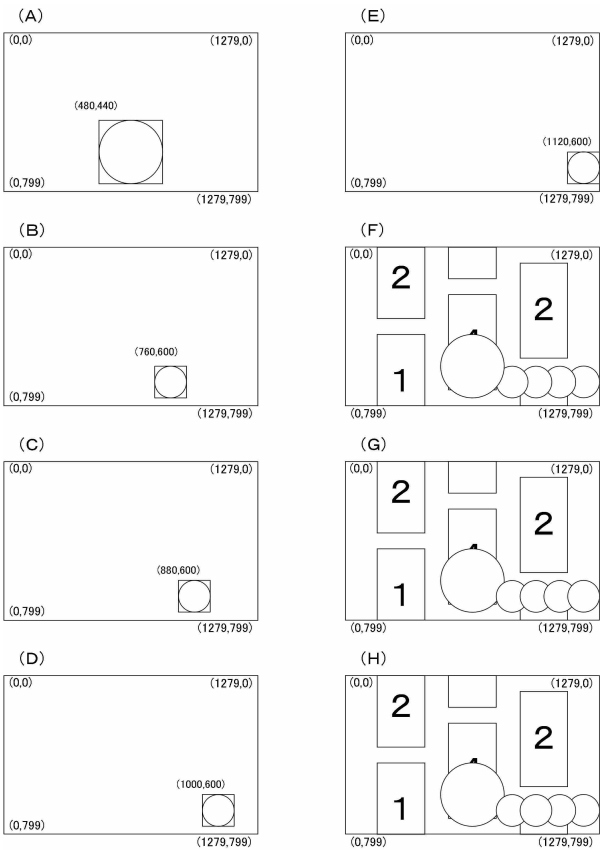
10

20

【図 4 2 8】



【図 4 2 9】

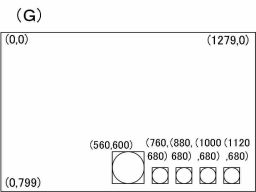
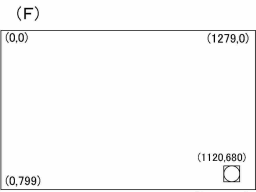
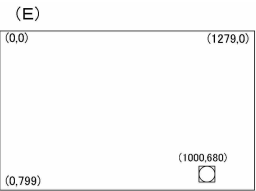
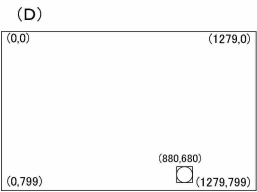
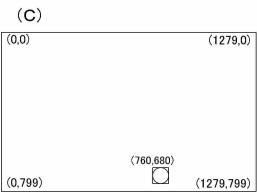
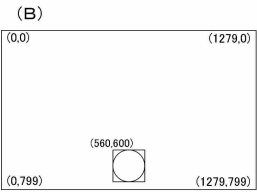
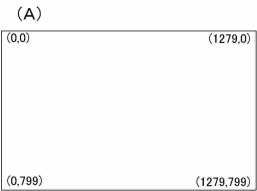


30

40

50

【図 4 3 0】



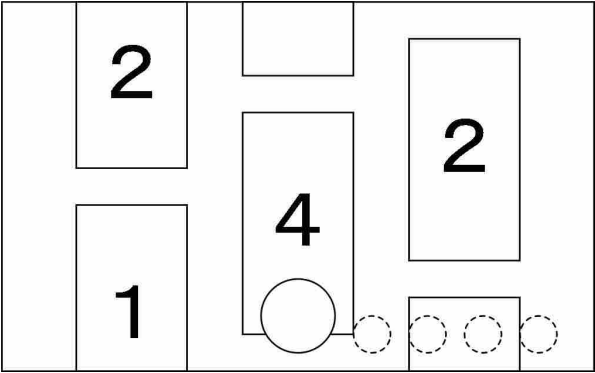
【図 4 3 1】



10

20

【図 4 3 2】



【図 4 3 3】

優先度高い	レイヤ名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		—
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L40	当該保留画像
	L45	第1保留画像
	L50	第2保留画像
	L55	第3保留画像
	L60	第4保留画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
↓		—
優先度低い	L99	背景画像

30

40

50

## 【図 4 3 4】

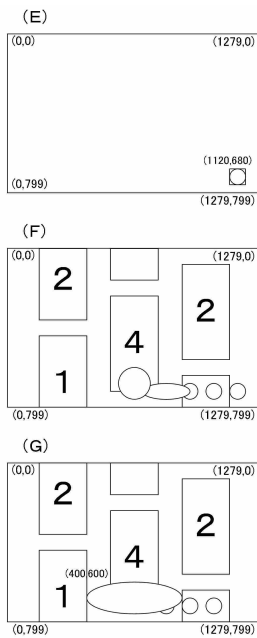
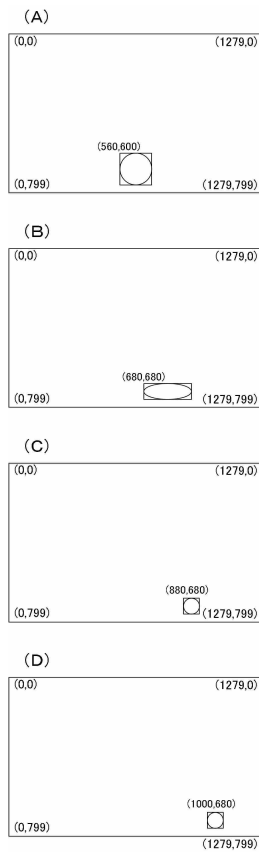
・時間経過(タイミング)	開始入賞(t7)																																			
	開始入賞(t3)						開始入賞(t11)						開始入賞(t17)						開始入賞(t23)						開始入賞(t29)											
	開始入賞(t12)						開始入賞(t18)						開始入賞(t24)						開始入賞(t30)						開始入賞(t36)											
	開始入賞(t1)																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
・経路図柄の変動状態	1変動目	2変動目	3変動目	4変動目	5変動目	6変動目	7変動目	8変動目	9変動目	10変動目	11変動目	12変動目	13変動目	14変動目	15変動目	16変動目	17変動目	18変動目	19変動目	20変動目	21変動目	22変動目	23変動目	24変動目	25変動目	26変動目	27変動目	28変動目	29変動目	30変動目	31変動目	32変動目	33変動目	34変動目	35変動目	
・保留数	0	1	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
・レイヤL40	-	保留A	-	保留B	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q		
・レイヤL45	-	保留B	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R		
・レイヤL50	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S		
・レイヤL55	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S	-	保留T		
・レイヤL60	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S	-	保留T	-	保留U		

## 【図 4 3 5】

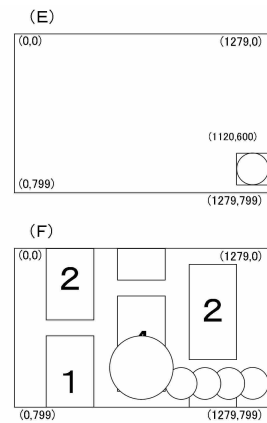
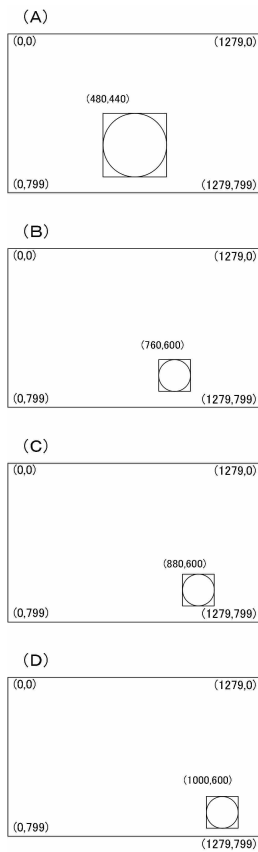
・時間経過(タイミング)	開始入賞(t7)																																		
	開始入賞(t5)							開始入賞(t11)							開始入賞(t17)							開始入賞(t23)							開始入賞(t29)						
	開始入賞(t12)							開始入賞(t18)							開始入賞(t24)							開始入賞(t30)							開始入賞(t36)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
・経路図柄の変動状態	1変動目	2変動目	3変動目	4変動目	5変動目	6変動目	7変動目	8変動目	9変動目	10変動目	11変動目	12変動目	13変動目	14変動目	15変動目	16変動目	17変動目	18変動目	19変動目	20変動目	21変動目	22変動目	23変動目	24変動目	25変動目	26変動目	27変動目	28変動目	29変動目	30変動目	31変動目	32変動目	33変動目	34変動目	35変動目
・保留数	0	1	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
・レイヤL40	-	保留A	-	保留B	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	
・レイヤL45	-	保留B	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	
・レイヤL50	-	保留C	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S	
・レイヤL55	-	保留D	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S	-	保留T	
・レイヤL60	-	保留E	-	保留F	-	保留G	-	保留H	-	保留I	-	保留J	-	保留K	-	保留L	-	保留M	-	保留N	-	保留O	-	保留P	-	保留Q	-	保留R	-	保留S	-	保留T	-	保留U	

10

## 【図 4 3 6】



## 【図 4 3 7】



20

30

40

50

【図 4 3 8】

優先度高い ↑	レイヤ名	配置される画像データ
	L00	エラー報知画像
		—
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L40	第4保留画像
	L45	第3保留画像
	L50	第2保留画像
	L55	第1保留画像
	L60	当該保留画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
		—
優先度低い ↓	L99	背景画像

【図 4 3 9】

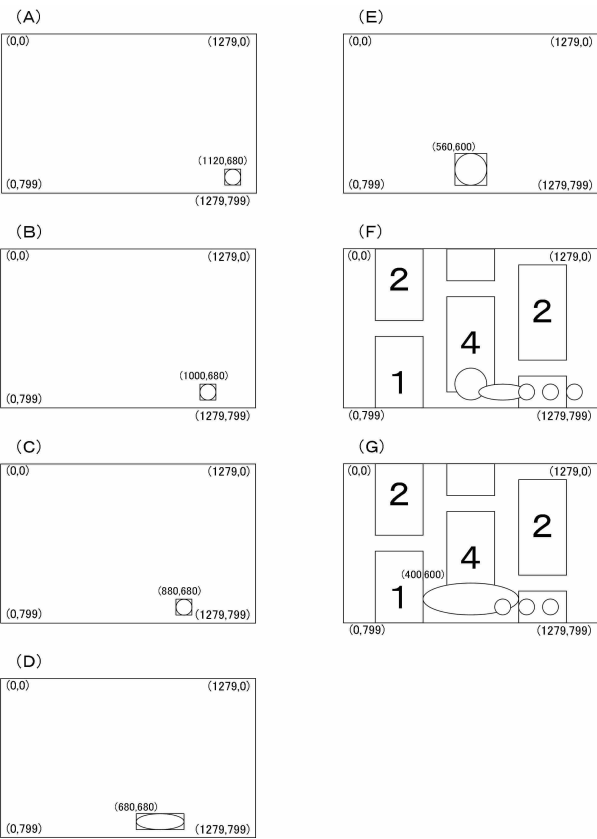


10

【図 4 4 0】



【図 4 4 1】



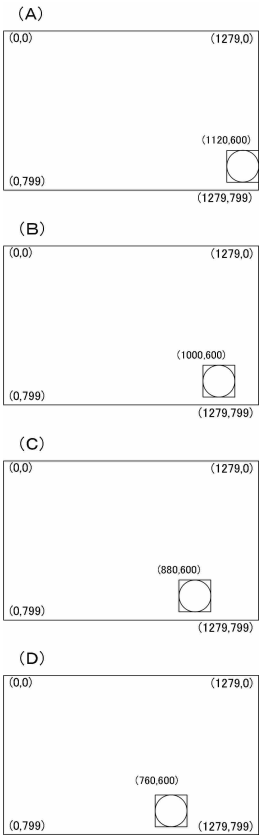
20

30

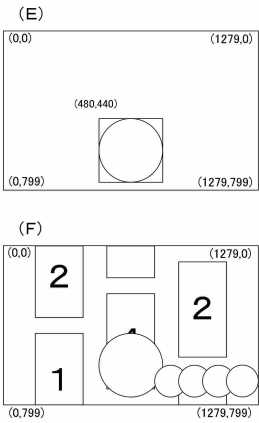
40

50

【図 4 4 2】



【図 4 4 3】

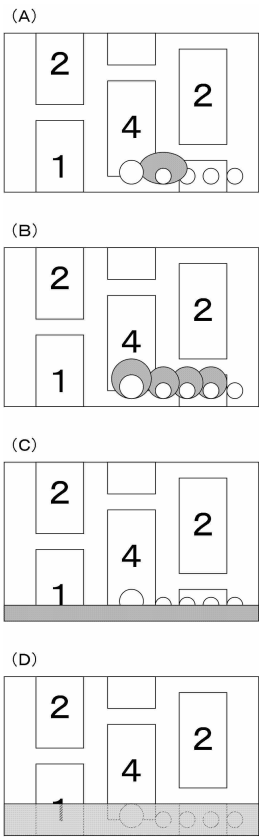


優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		—
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L37	保留画像に対応する特定画像
		—
	L39	当該保留に対応する特定画像
	L40	当該保留画像
	L41	当該保留に対応する特定画像
		—
	L44	第1保留に対応する特定画像
	L45	第1保留に対応する保留画像
	L46	第1保留に対応する特定画像
		—
	L49	第2保留に対応する特定画像
	L50	第2保留に対応する保留画像
	L51	第2保留に対応する特定画像
		—
	L54	第3保留に対応する特定画像
	L55	第3保留に対応する保留画像
	L56	第3保留に対応する特定画像
		—
	L59	第4保留に対応する特定画像
	L60	第4保留に対応する保留画像
	L61	第4保留に対応する特定画像
		—
	L63	保留画像に対応する特定画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
		—
↓		—
優先度低い	L99	背景画像

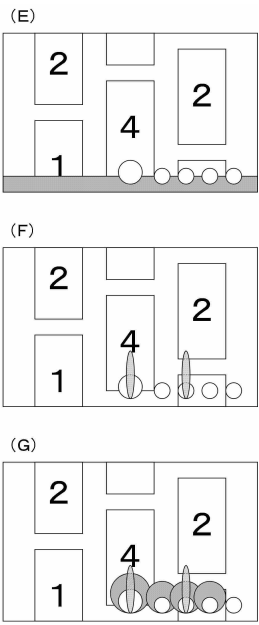
10

20

【図 4 4 4】



【図 4 4 5】



優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		—
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L39	第4保留手前側付加画像
	L40	第4保留画像
	L41	第4保留後ろ側付加画像
		—
	L44	第3保留手前側付加画像
	L45	第3保留画像
	L46	第3保留後ろ側付加画像
		—
	L49	第2保留手前側付加画像
	L50	第2保留画像
	L51	第2保留後ろ側付加画像
		—
	L54	第1保留手前側付加画像
	L55	第1保留画像
	L56	第1保留後ろ側付加画像
		—
	L59	当該保留手前側付加画像
	L60	当該保留画像
	L61	当該保留後ろ側付加画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
		—
↓		—
優先度低い	L99	背景画像






30

40







50

【図 4 4 6】

(A)

第1車画像	
第2車画像	
第1メダル画像	
第2メダル画像	
第3メダル画像	

(B)

組合 わせ1	第1車画像 + 第1メダル画像	
組合 わせ2	第1車画像 + 第2メダル画像	
組合 わせ3	第1車画像 + 第3メダル画像	
組合 わせ4	第2車画像 + 第1メダル画像	
組合 わせ5	第2車画像 + 第2メダル画像	
組合 わせ6	第2車画像 + 第3メダル画像	

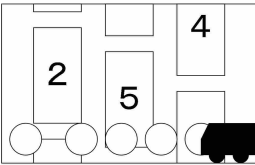
【図 4 4 7】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ	車演出パターン 01	車演出パターン 02	車演出パターン 03	車演出パターン 04	車演出パターン 05
1	L00	エアー特知画像					
		—					
	L36	停止中の振動図柄					
		—					
	L37	保留画像に対応する特定画像					
		—					
	L39	当該保留に対応する特定画像	メダル画像				
	L40	当該保留画像					
	L41	当該保留に対応する特定画像	車画像				
		—					
	L44	第1保留に対応する特定画像		メダル画像			
	L45	第1保留に対応する保留画像					
	L46	第1保留に対応する特定画像	車画像				
		—					
	L49	第2保留に対応する特定画像			メダル画像		
	L50	第2保留に対応する保留画像					
	L51	第2保留に対応する特定画像	車画像				
		—					
	L54	第3保留に対応する特定画像				メダル画像	
	L55	第3保留に対応する保留画像					
	L56	第3保留に対応する特定画像				車画像	
		—					
	L59	第4保留に対応する特定画像					メダル画像
	L60	第4保留に対応する保留画像					
	L61	第4保留に対応する特定画像					車画像
		—					
	L63	保留画像に対応する特定画像					
		—					
	L65	変動表示中の振動図柄					
		—					
		—					
優先度低い	L99	背景画像					

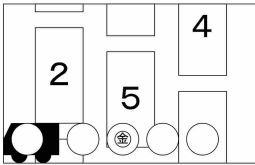
10

【図 4 4 8】

(A)

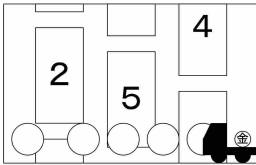


(E)

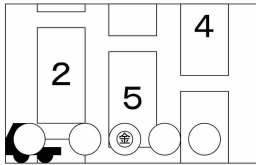


【図 4 4 9】

(A)

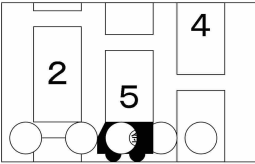


(E)

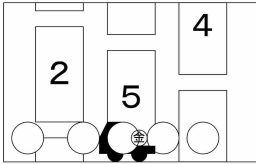


20

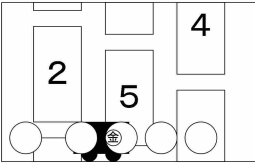
(B)



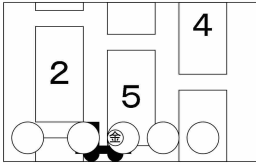
(B)



(C)

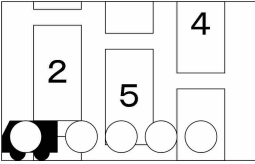


(C)

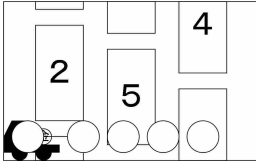


30

(D)



(D)



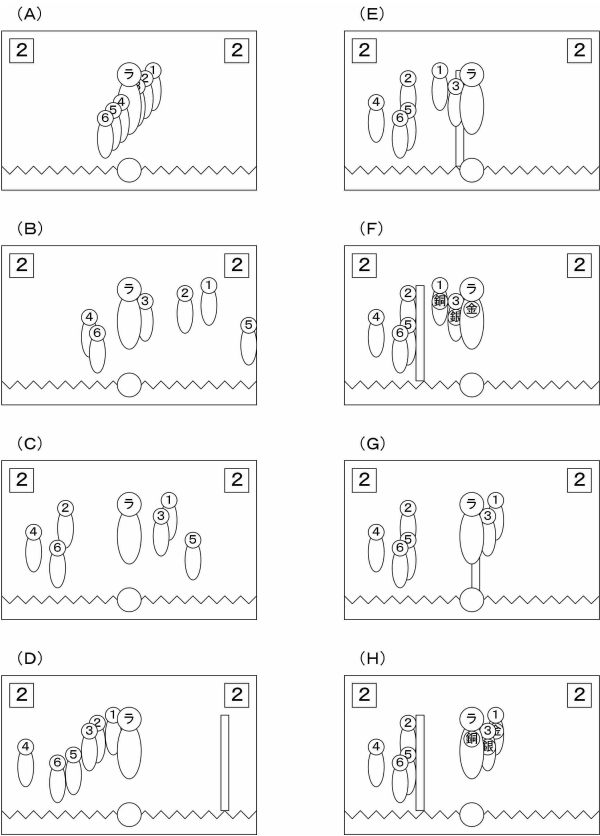
40

50

【図 4 5 0】

優先度高い ↑	レイヤー名	配置される画像データ
	L00	エラー告知画像
		—
	L35	停止中の装飾図柄
		—
	L39	第4保留手前側付加画像
	L40	第4保留画像
	L41	第4保留後ろ側付加画像
		—
	L44	第3保留手前側付加画像
	L45	第3保留画像
	L46	第3保留後ろ側付加画像
		—
	L49	第2保留手前側付加画像
	L50	第2保留画像
	L51	第2保留後ろ側付加画像
		—
	L54	第1保留手前側付加画像
	L55	第1保留画像
	L56	第1保留後ろ側付加画像
		—
	L59	当該保留手前側付加画像
	L60	当該保留画像
	L61	当該保留後ろ側付加画像
		—
	L65	変動表示中の装飾図柄
		—
	L69	メダル画像
	L70	第6兄弟キャラクタ画像
	L71	メダル画像
	L72	第5兄弟キャラクタ画像
	L73	メダル画像
	L74	第4兄弟キャラクタ画像
	L75	メダル画像
	L76	ライバルキャラクタ画像
	L77	メダル画像
	L78	第3兄弟キャラクタ画像
	L79	メダル画像
	L80	第2兄弟キャラクタ画像
	L81	メダル画像
	L82	第1兄弟キャラクタ画像
		—
	L84	ゴールライン画像
	L85	草画像
		—
優先度低い ↓	L99	背景画像

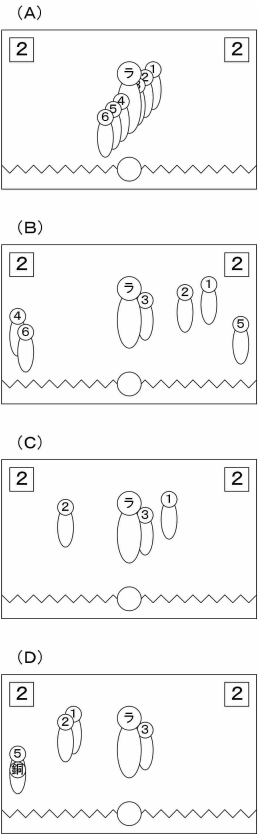
【図 4 5 1】



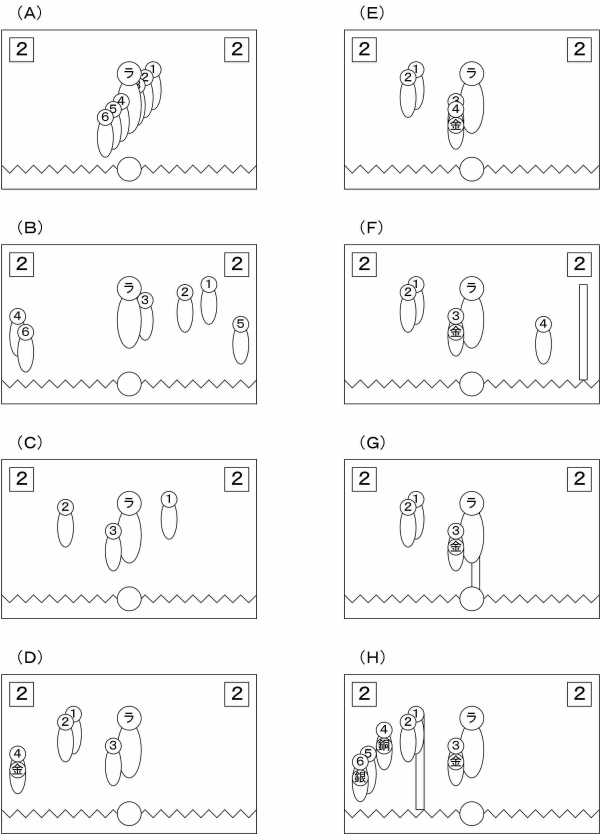
10

20

【図 4 5 2】



【図 4 5 3】

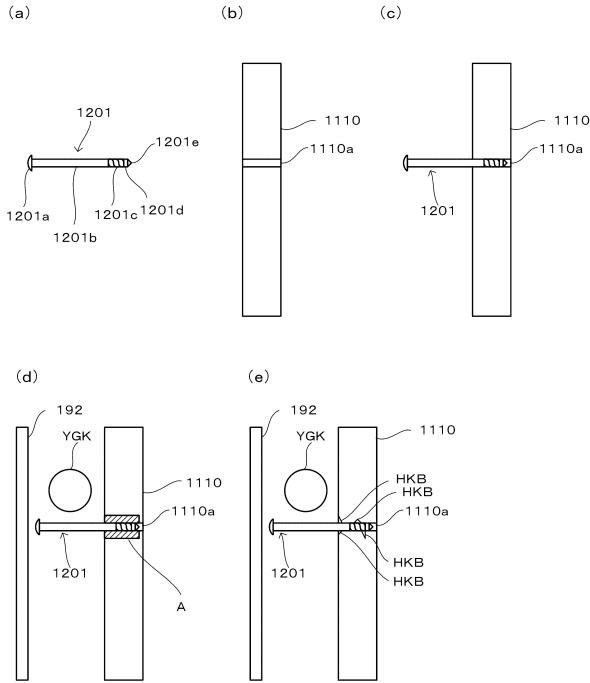


30

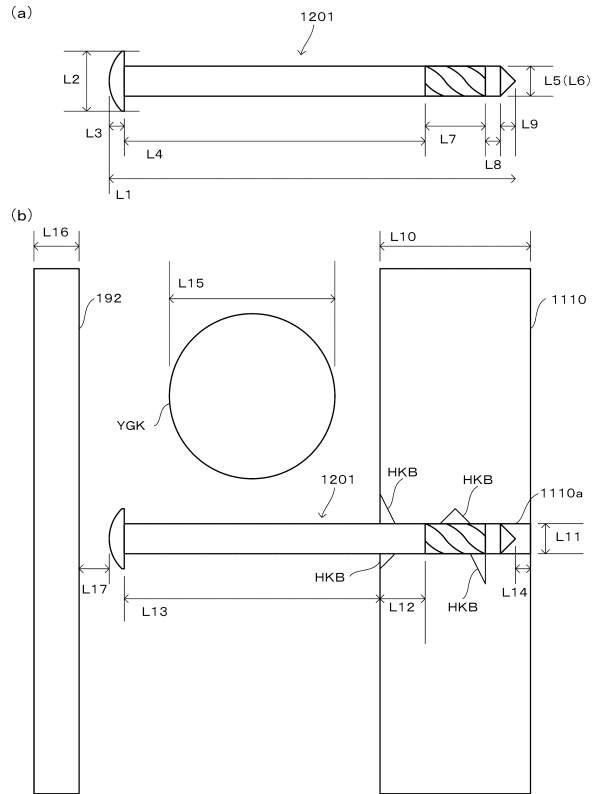
40

50

## 【図 4 5 4】



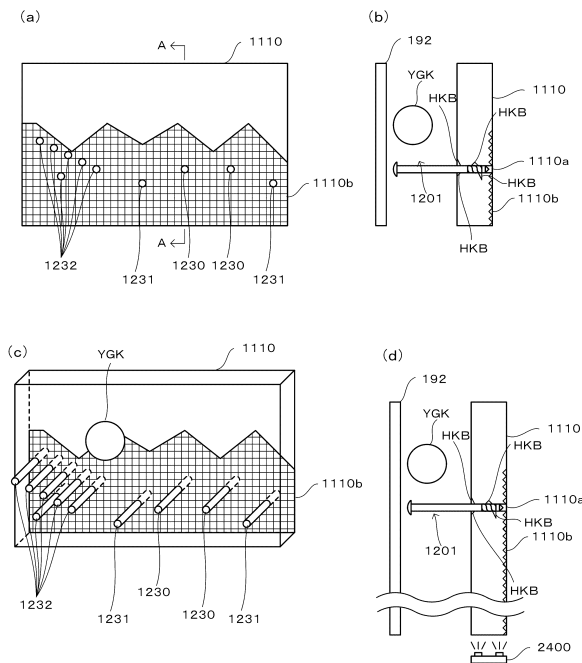
## 【図 4 5 5】



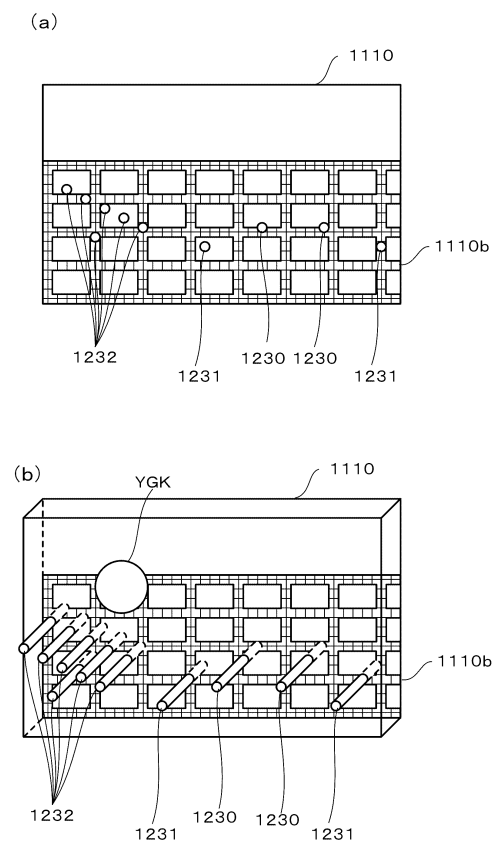
10

20

## 【図 4 5 6】



## 【図 4 5 7】

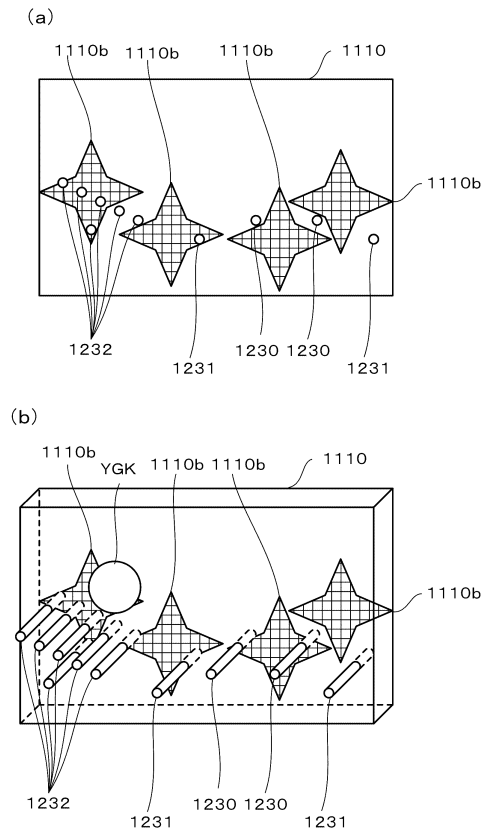


30

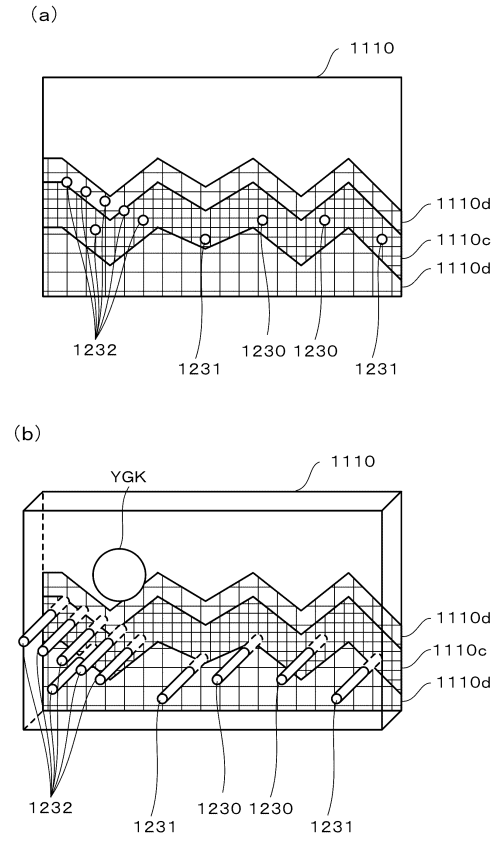
40

50

## 【図 4 5 8】



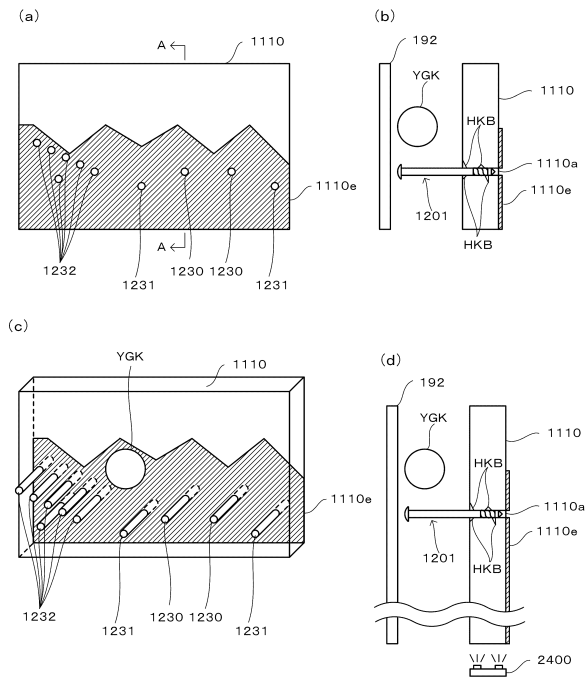
## 【図 4 5 9】



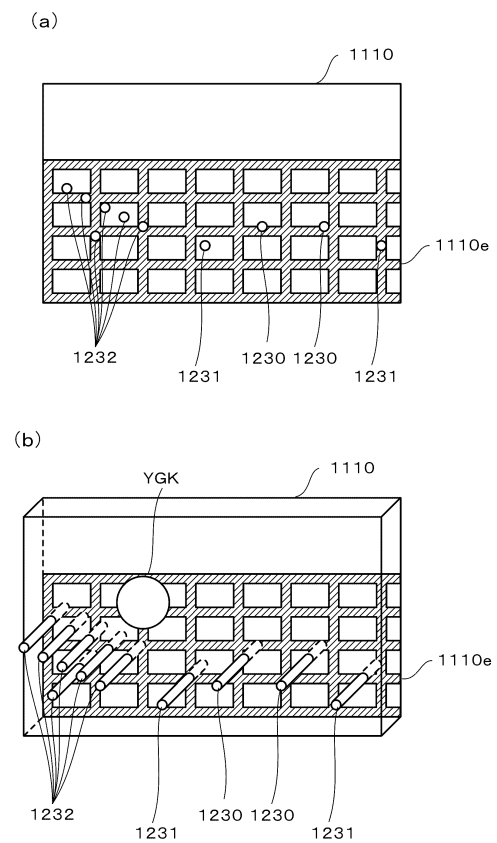
10

20

## 【図 4 6 0】



## 【図 4 6 1】

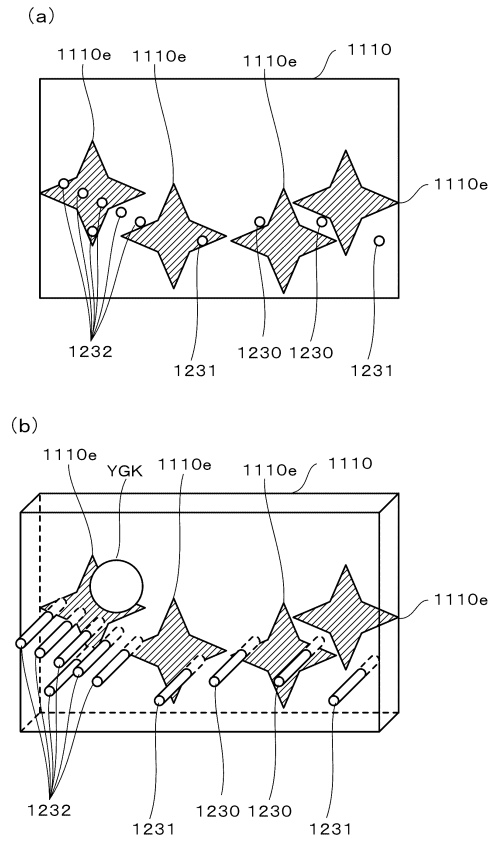


30

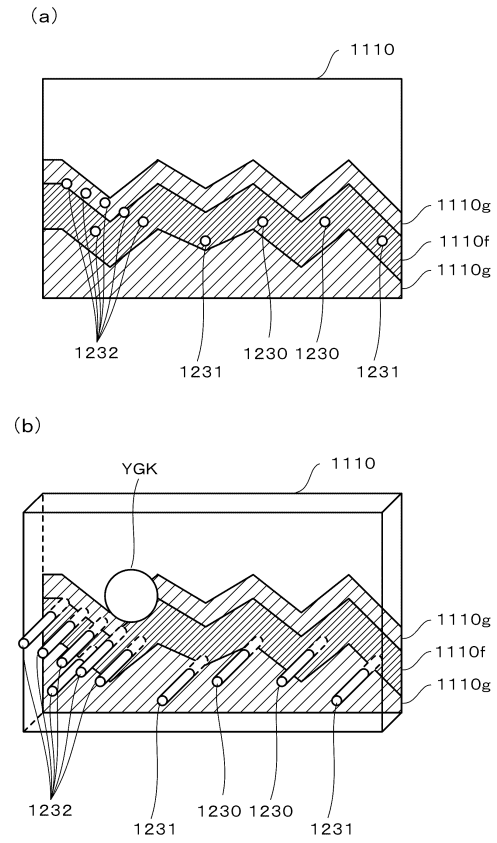
40

50

## 【図 4 6 2】



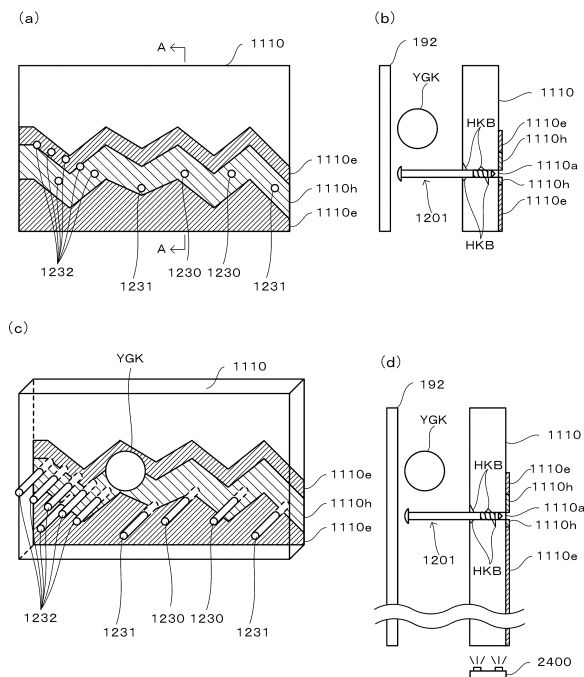
## 【図 4 6 3】



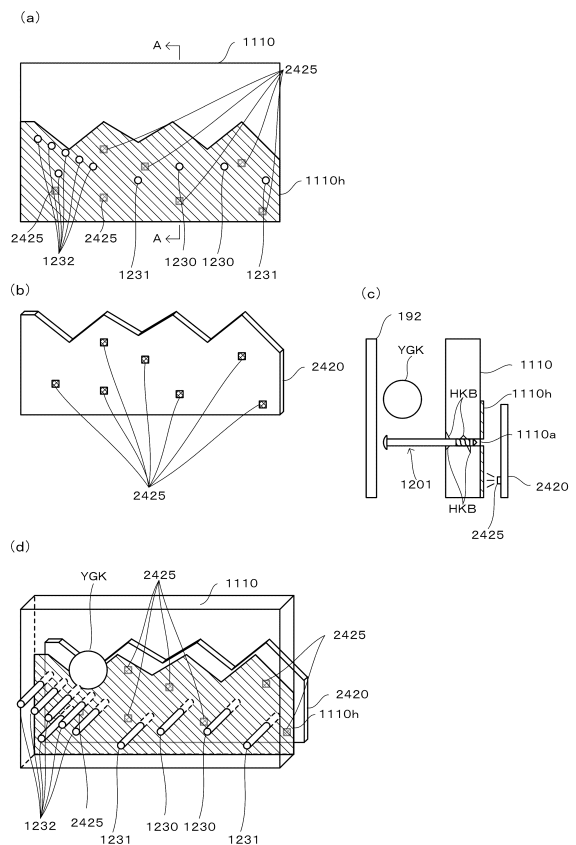
10

20

## 【図 4 6 4】



## 【図 4 6 5】

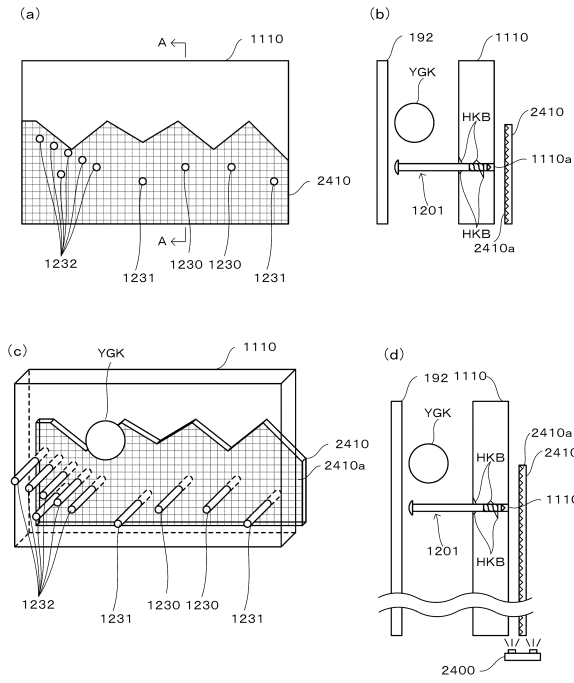


30

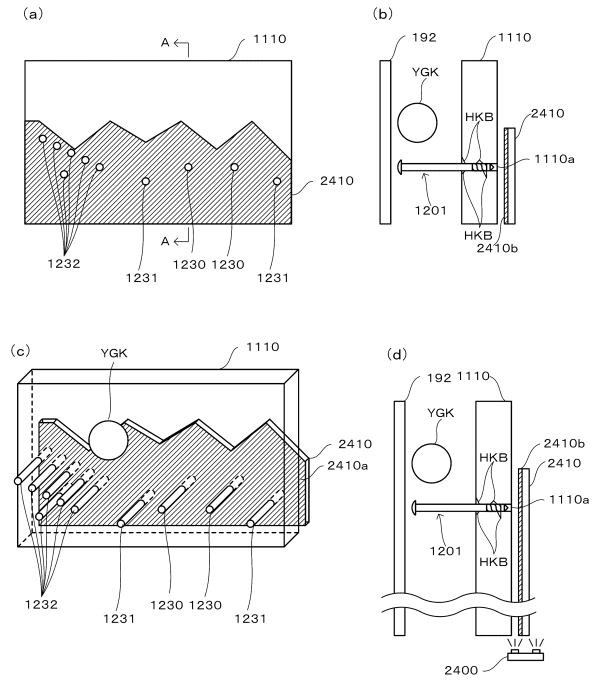
40

50

## 【図 4 6 6】



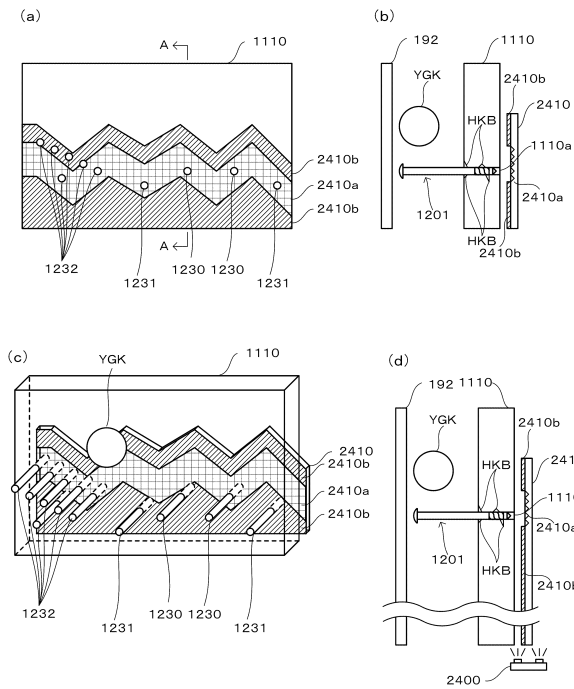
## 【図 4 6 7】



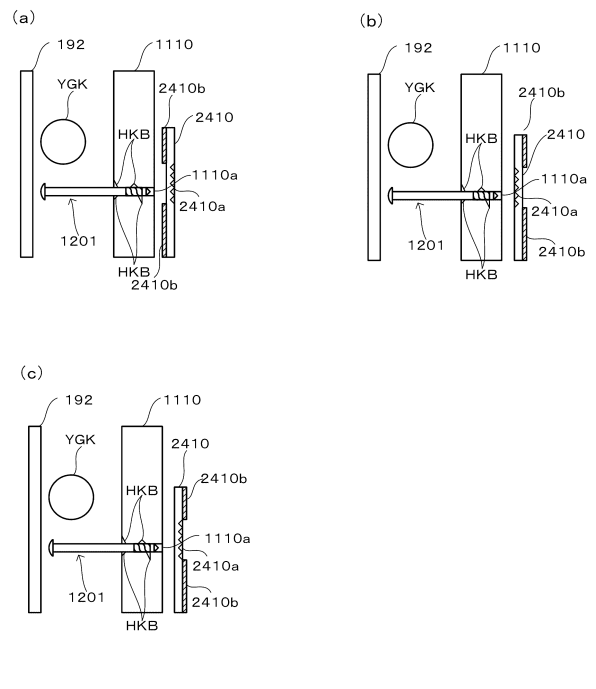
10

20

## 【図 4 6 8】



## 【図 4 6 9】

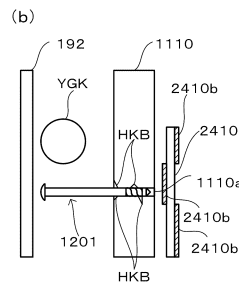
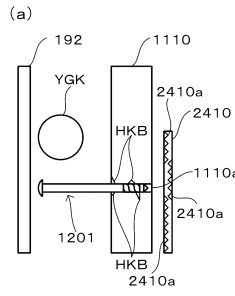


30

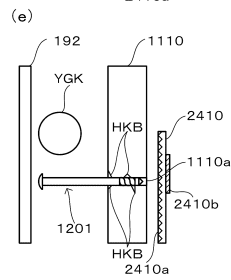
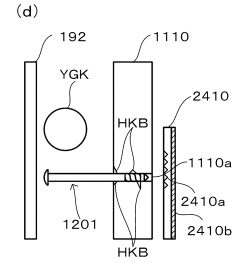
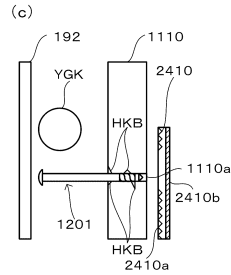
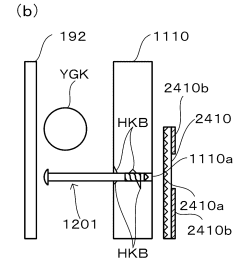
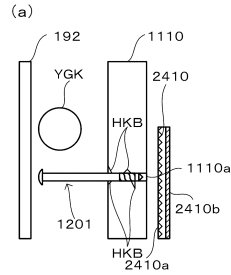
40

50

【 図 4 7 0 】

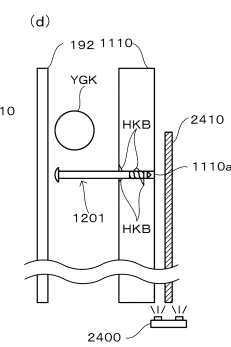
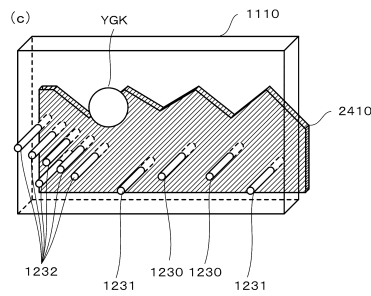
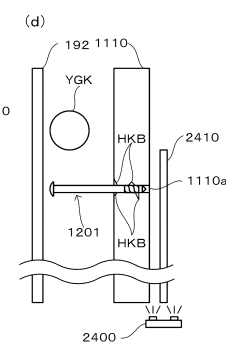
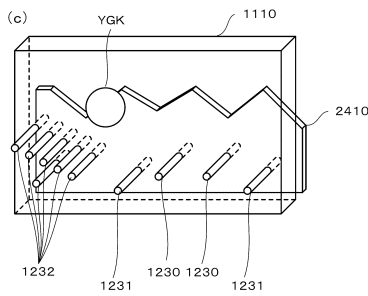
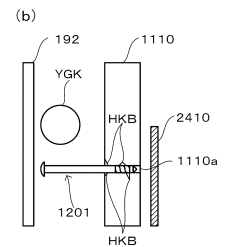
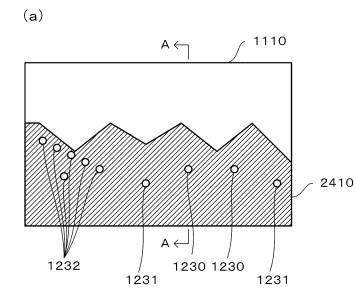
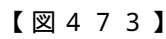
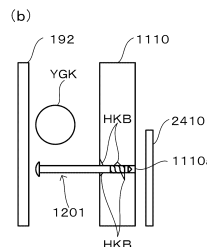
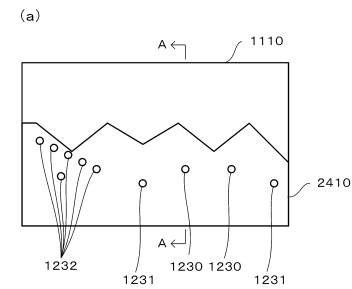


【圖 4 7 1】



10

【 図 4 7 2 】



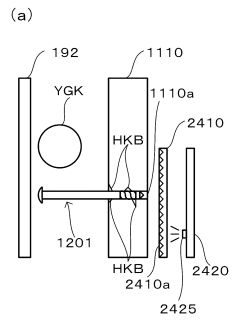
20

30

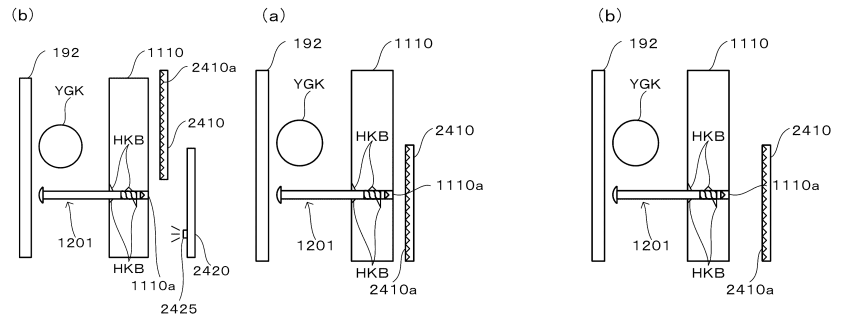
40



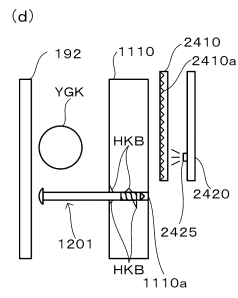
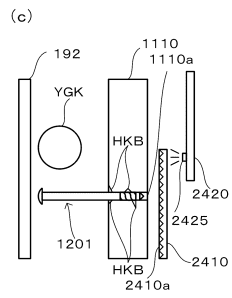
【 図 4 7 8 】



【图 4 7 9】

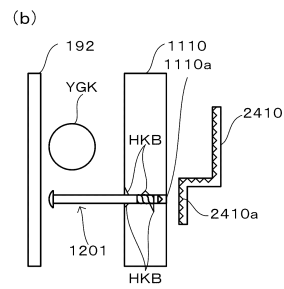
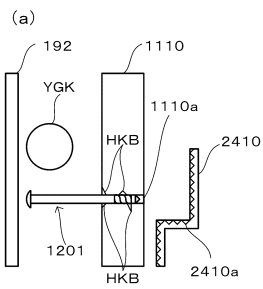


10

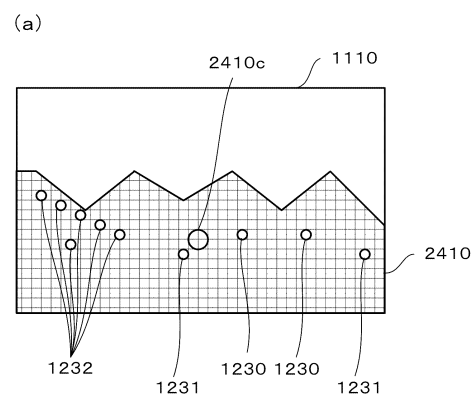


20

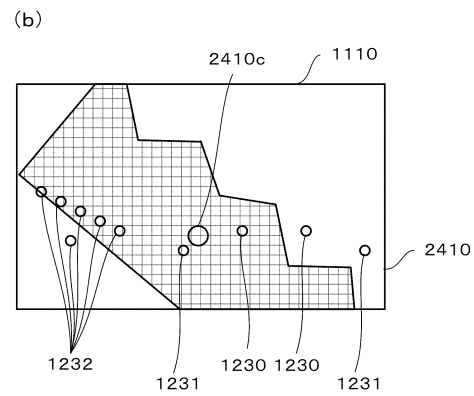
【 図 4 8 0 】



【 図 4 8 1 】



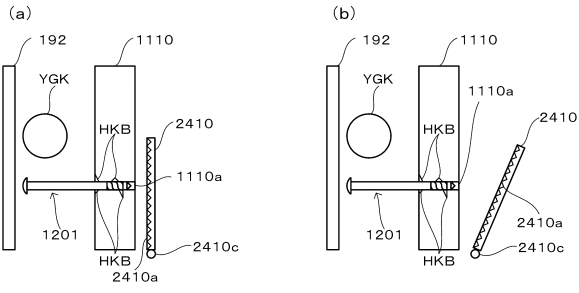
30



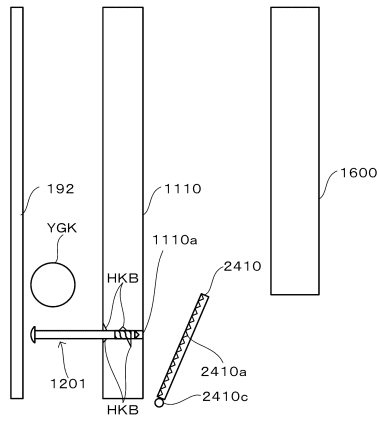
40

50

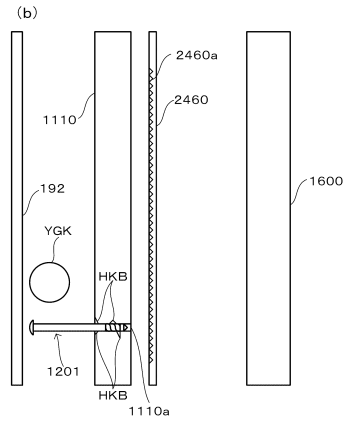
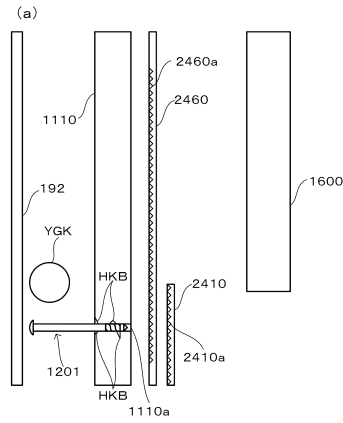
## 【図 4 8 2】



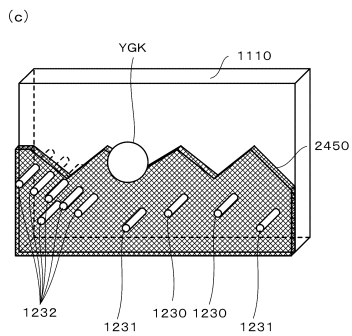
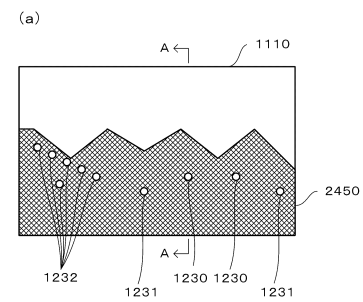
(c)



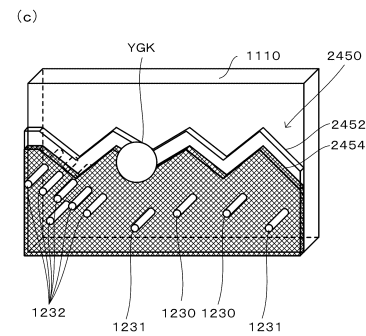
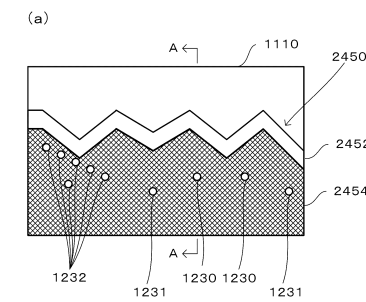
## 【図 4 8 3】



## 【図 4 8 4】



## 【図 4 8 5】



10

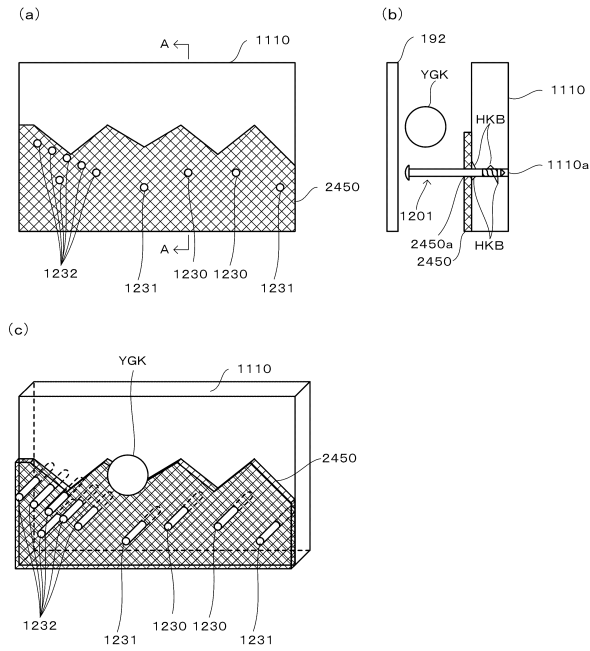
20

30

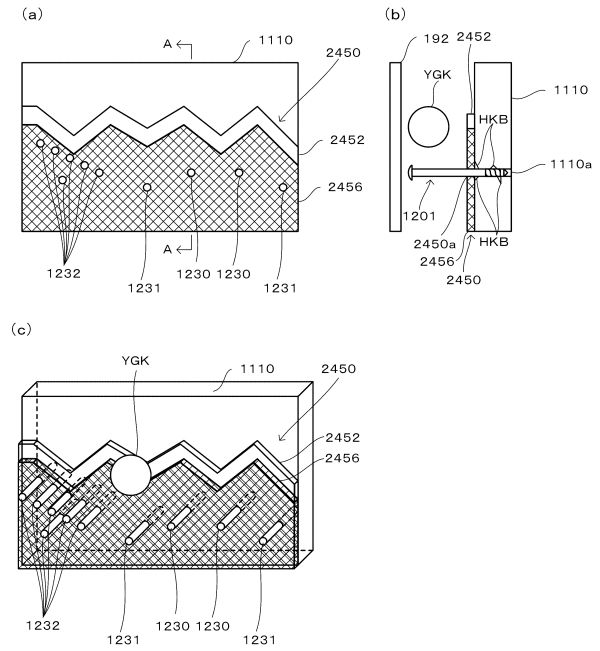
40

50

## 【図 4 8 6】

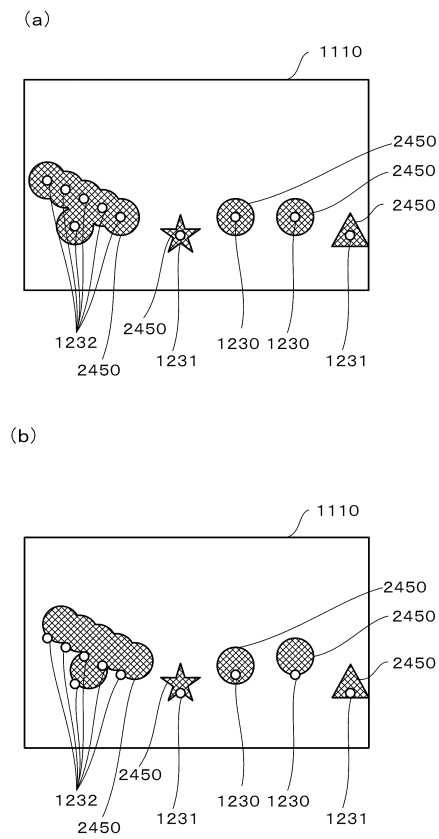


## 【図 4 8 7】

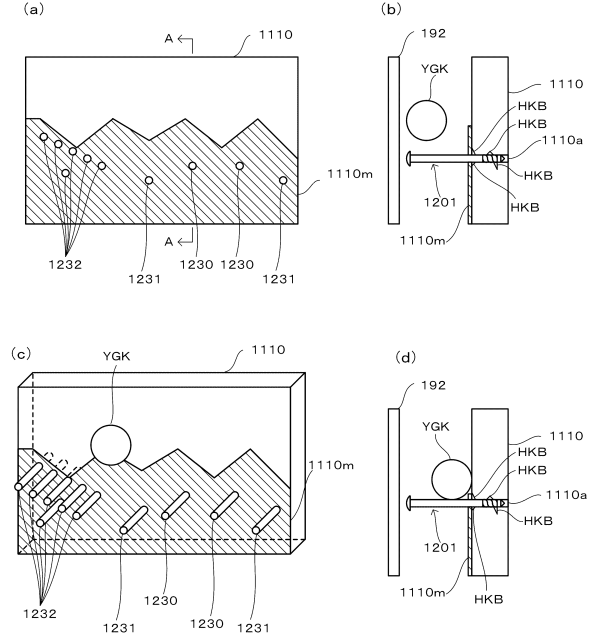


10

## 【図 4 8 8】



## 【図 4 8 9】



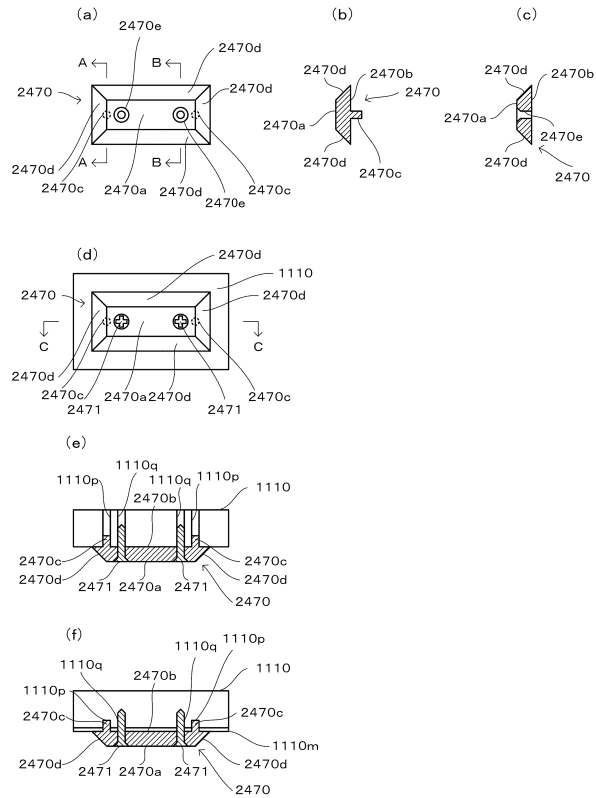
20

30

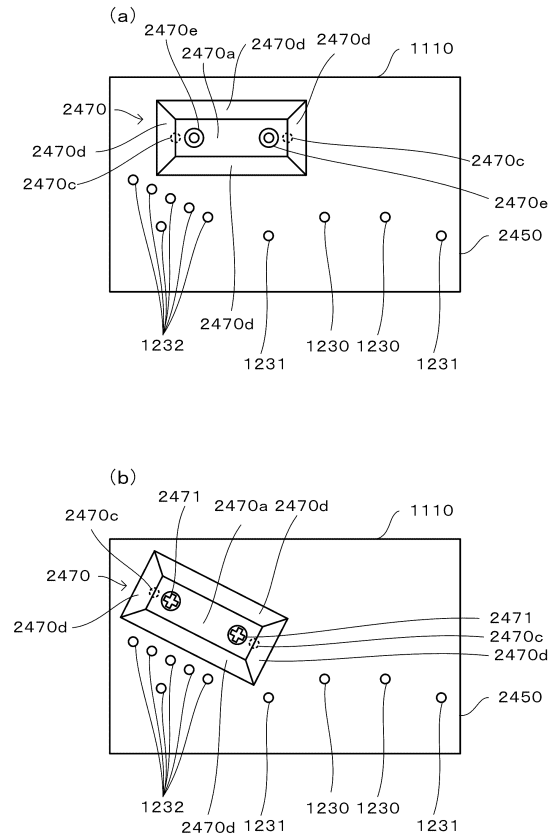
40

50

## 【図 490】



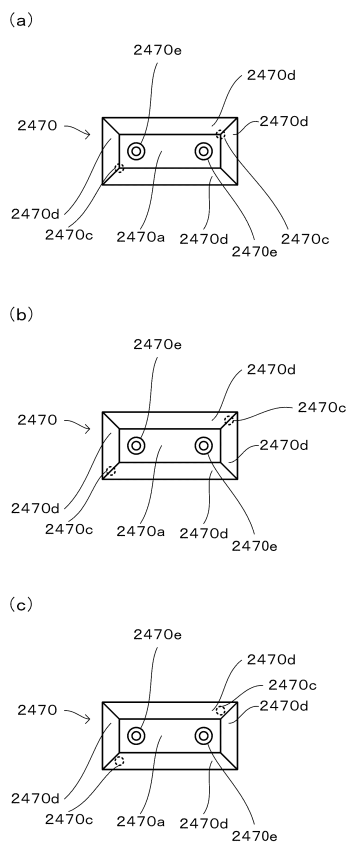
## 【図 491】



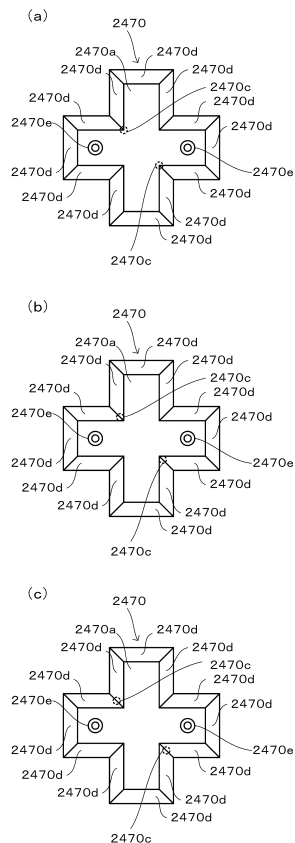
10

20

## 【図 492】



## 【図 493】

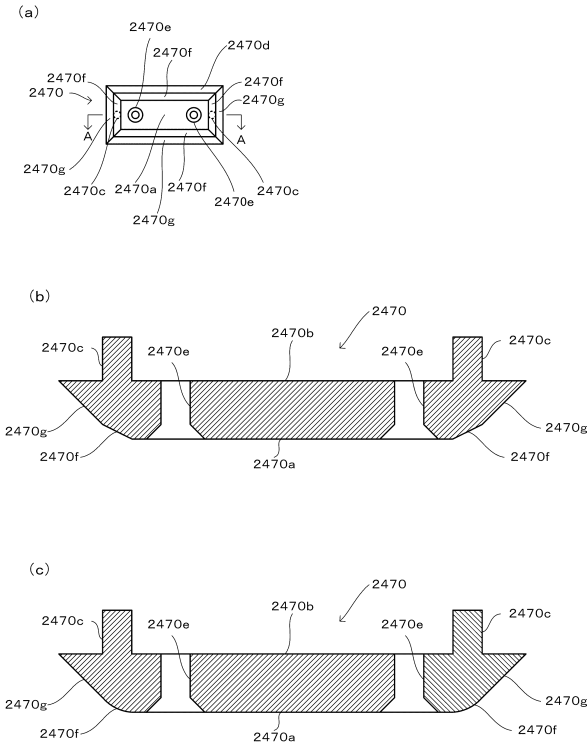


30

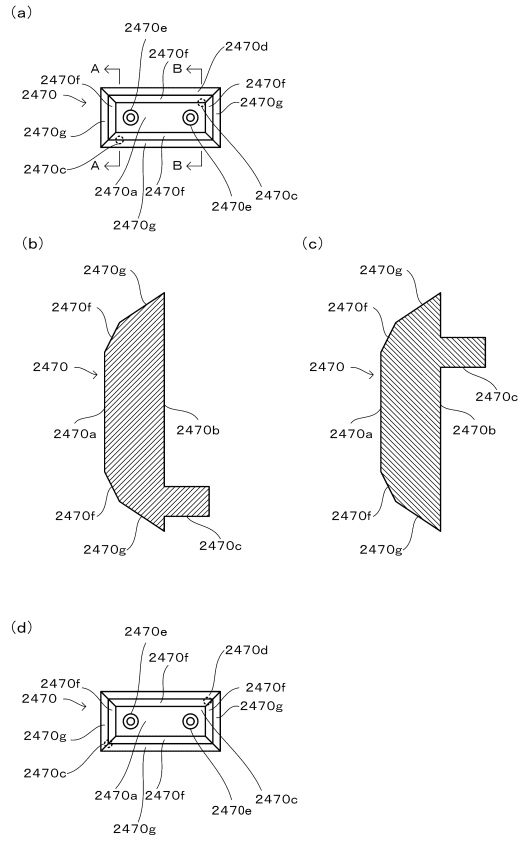
40

50

## 【図 494】



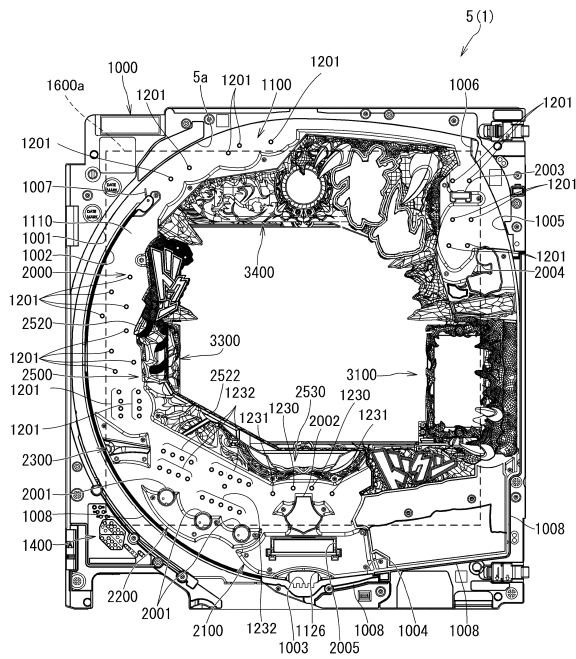
## 【図 495】



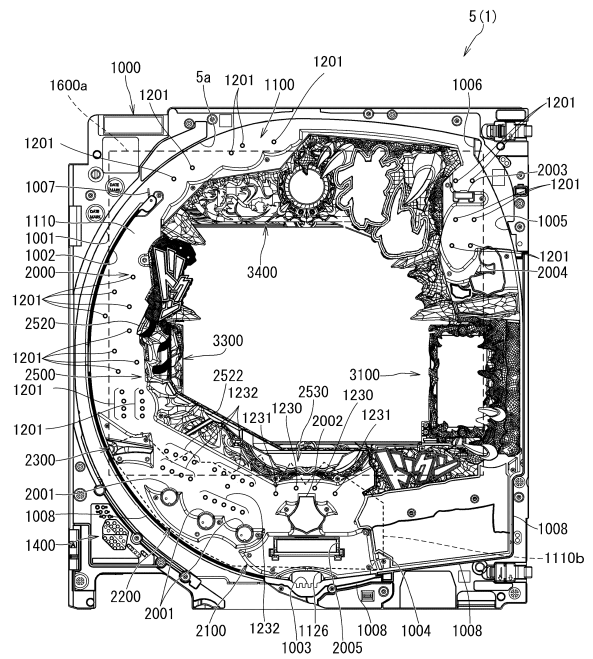
10

20

## 【図 496】



## 【図 497】

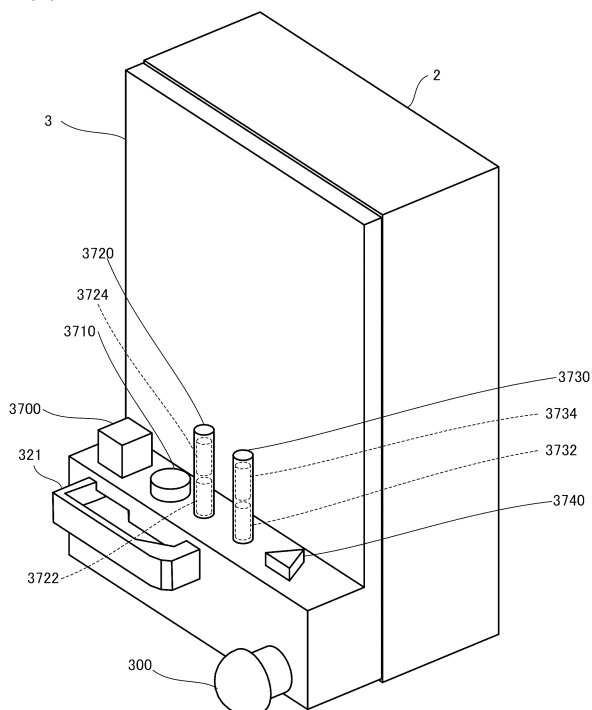


30

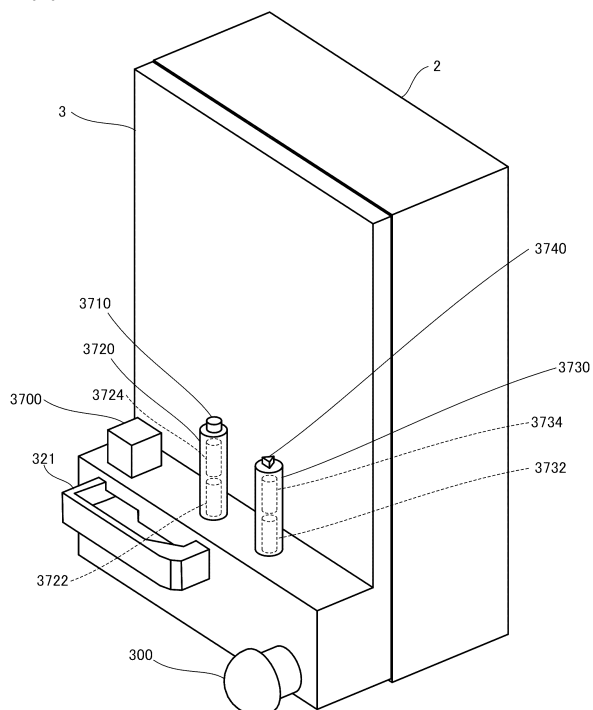
40

50

【 図 4 9 8 】



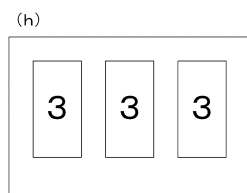
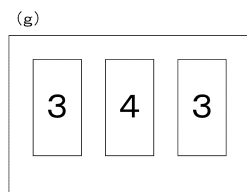
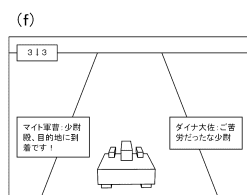
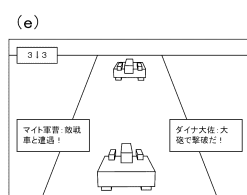
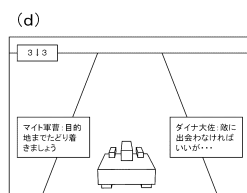
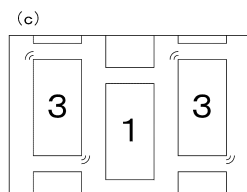
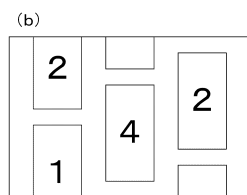
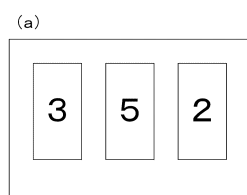
【図 4 9 9】



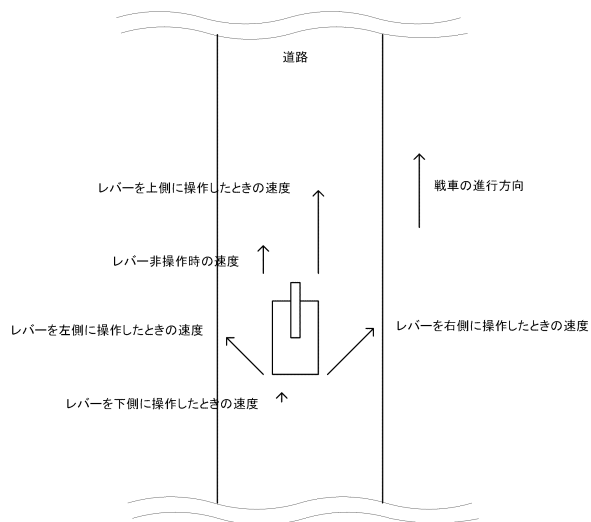
10

20

【 図 5 0 0 】



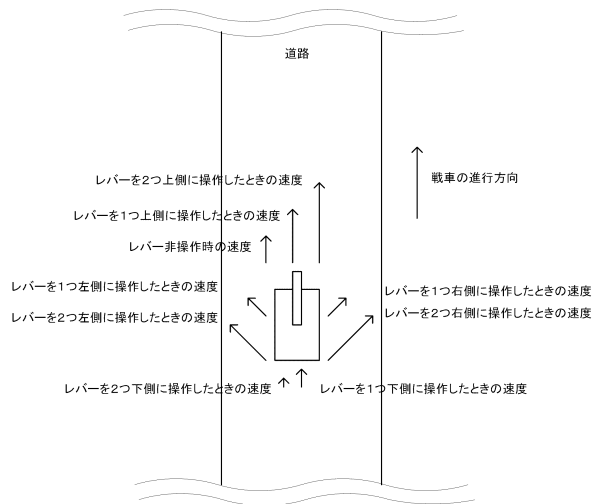
【 図 5 0 1 】



30

40

【 図 5 0 2 】

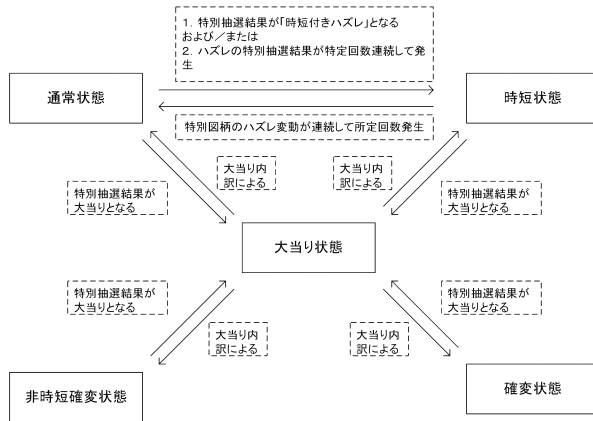


【 図 5 0 3 】

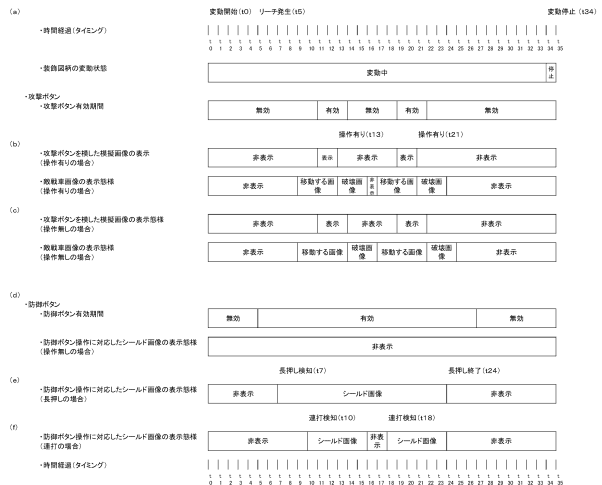
	特別抽選	普通抽選
通常状態	低確率(1/300)	低速(平均30秒)・低確率(1/100)
時短状態	低確率(1/300)	高速(平均2.0秒)・高確率(1/1.2)
非時短確変状態	高確率(1/30)	低速(平均30秒)・低確率(1/100)
確変状態	高確率(1/30)	高速(平均2.0秒)・高確率(1/1.2)
大当り状態	変動されず	変動されず

10

【 図 5 0 4 】



【 図 5 0 5 】



20

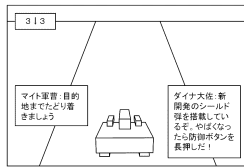
30

40

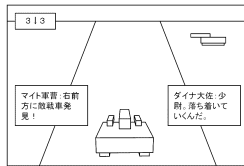
50

## 【図 5 0 6】

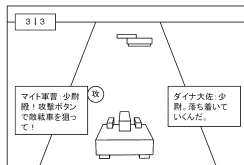
(a)



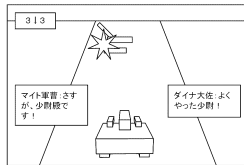
(b)



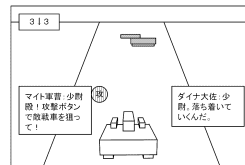
(c)



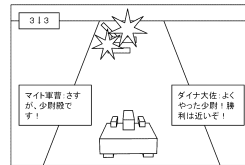
(d)



(e)

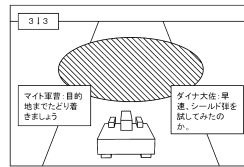


(f)

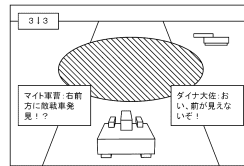


## 【図 5 0 7】

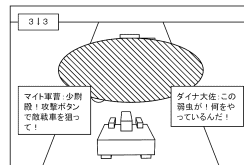
(a)



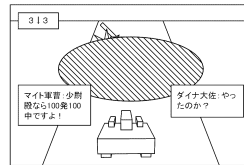
(b)



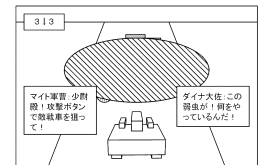
(c)



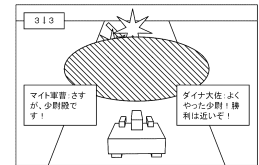
(d)



(e)

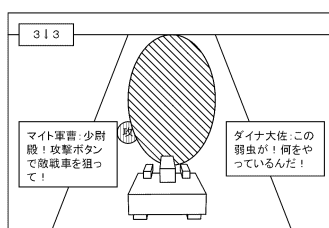


(f)

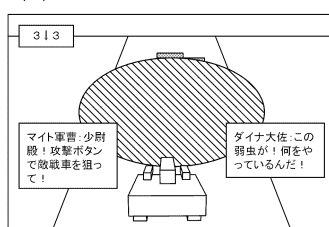


## 【図 5 0 8】

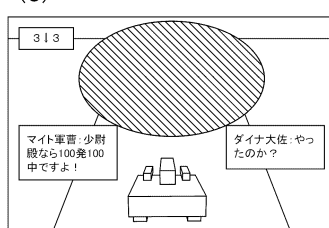
(a)



(b)

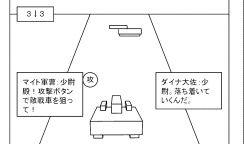


(c)

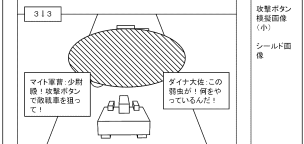


## 【図 5 0 9】

(a)



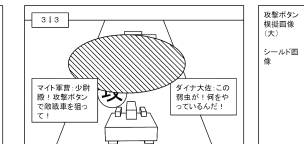
(b)



(c)



(d)



10

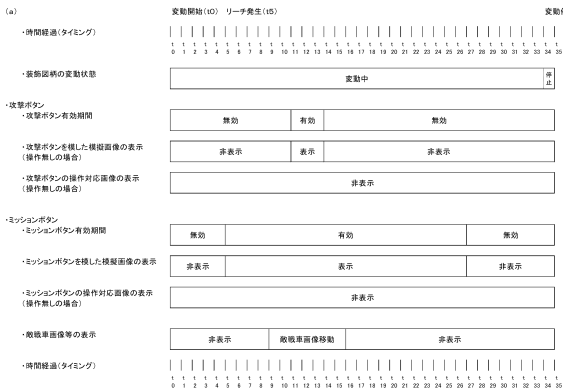
20

30

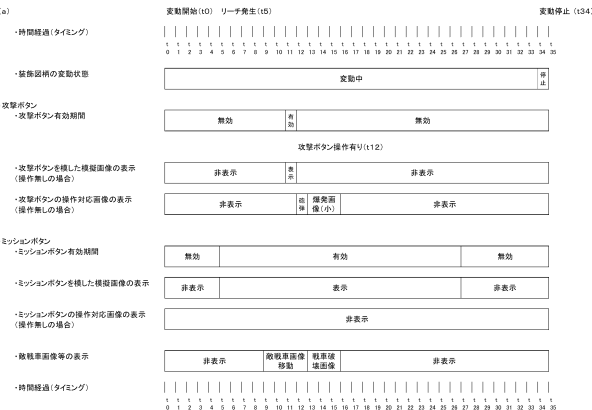
40

50

【図 5 1 0】

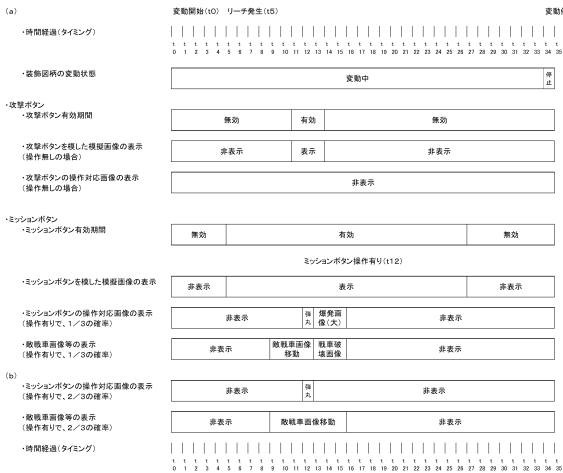


【図 5 1 1】

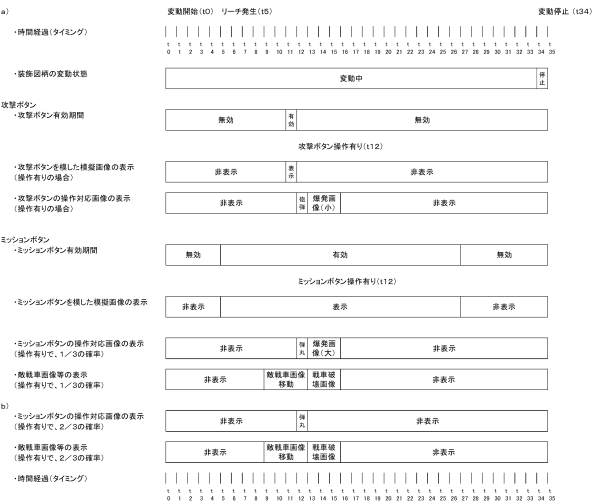


10

【図 5 1 2】



【図 5 1 3】



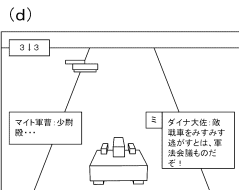
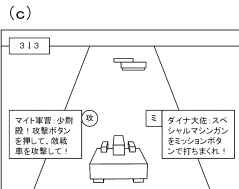
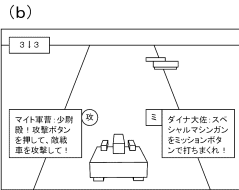
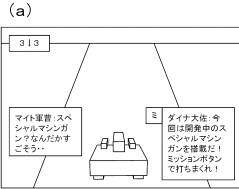
20

30

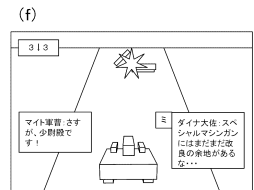
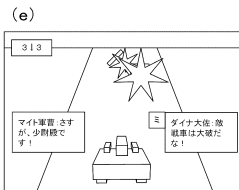
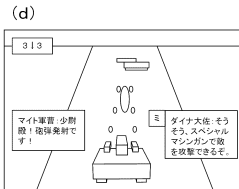
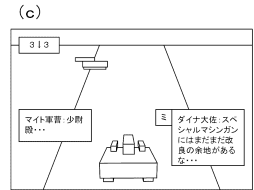
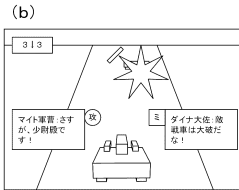
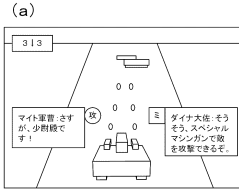
40

50

## 【図 5 1 4】



## 【図 5 1 5】



## 【図 5 1 6】

(a)

変動開始 (t0)	リブ発生 (t5)	変動停止 (t34)
時間経過 (タイミング) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35		
変動開始の変動状態 変動中		
変動ボタン 変動ボタン有効期間 無効 有効 無効		
変動ボタンを模した模擬画像の表示 (操作無しの場合) 非表示 表示 非表示		
変動ボタンを模した模擬画像の表示 (操作有りの場合) 非表示		
変動ボタンに係る効果音の出力状態 非出力 前段階 有効音 終了音 非出力		
ミッションボタン ミッションボタン有効期間 無効 有効 無効		
ミッションボタンを模した模擬画像の表示 非表示 表示 非表示		
ミッションボタンを模した模擬画像の表示 (操作無しの場合) 非表示		
ミッションボタンに係る効果音の出力状態 (操作無しの場合) 非出力		
戦車車体等の表示 非表示 戦車車体移動 非表示		
時間経過 (タイミング) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35		

## 【図 5 1 7】

(a)

変動開始 (t0)	リブ発生 (t5)	変動停止 (t34)
時間経過 (タイミング) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35		
変動開始の変動状態 変動中		
変動ボタン 変動ボタン有効期間 無効 有効 無効		
変動ボタンを模した模擬画像の表示 (操作有りの場合) 非表示 表示 非表示		
変動ボタンを模した模擬画像の表示 (操作無しの場合) 非表示		
変動ボタンに係る効果音の出力状態 非出力 前段階 有効音 終了音 非出力		
ミッションボタン ミッションボタン有効期間 無効 有効 無効		
ミッションボタンを模した模擬画像の表示 非表示 表示 非表示		
ミッションボタンを模した模擬画像の表示 (操作無しの場合) 非表示		
ミッションボタンに係る効果音の出力状態 非出力		
戦車車体等の表示 非表示 戦車車体移動 戦車破壊 戦車破壊 非表示		
時間経過 (タイミング) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35		

10

20

30

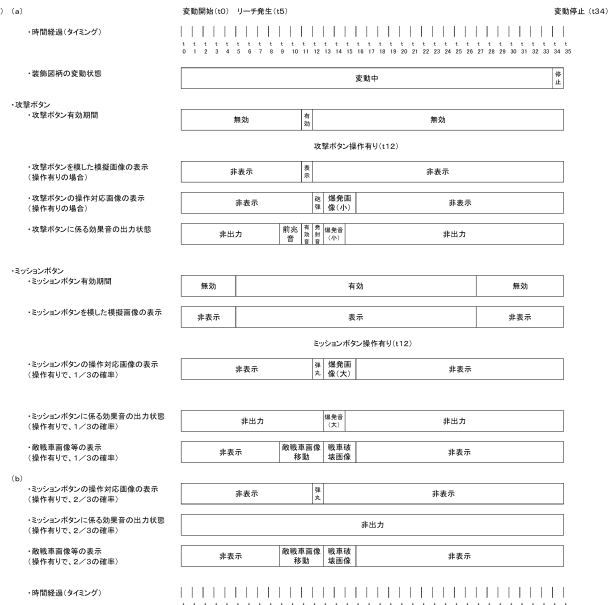
40

50

## 【図 5 1 8】

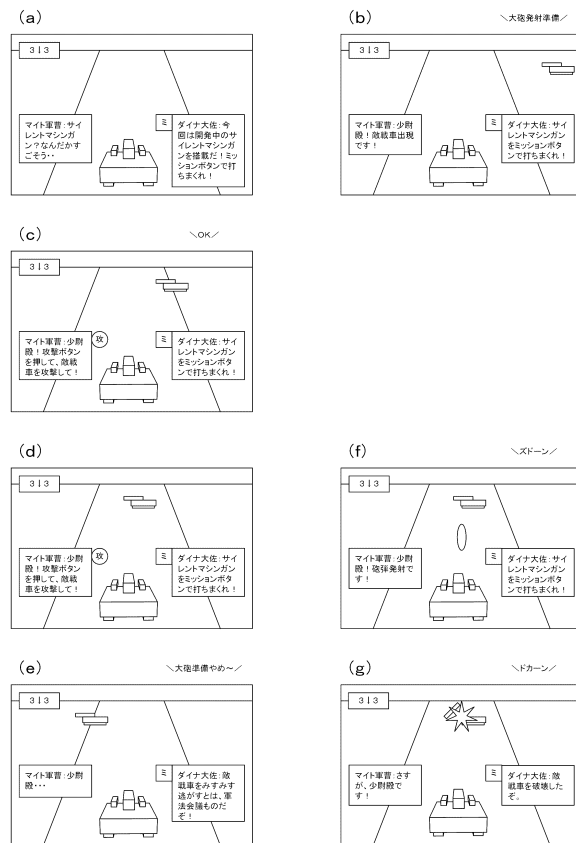


## 【図 5 1 9】

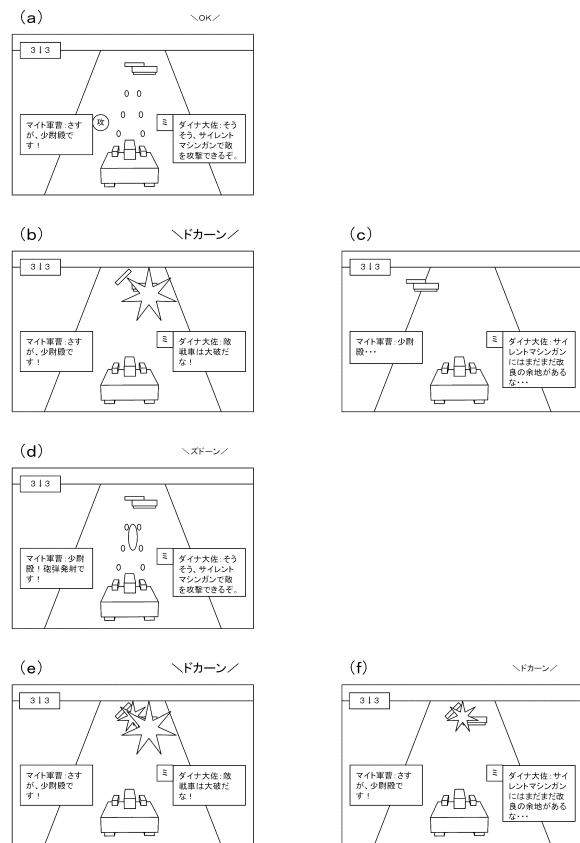


10

## 【図 5 2 0】



## 【図 5 2 1】



20

30

40

50

【図 5 2 2】

	爆弾キャラクタの出現有無・種類		タイミングt26において自戦車がとりうる状態
	第1の期間(タイミングt6～t15)	第2の期間(タイミングt16～t25)	
演出パターン01	非出現	非出現	無傷
演出パターン02	非出現	爆弾キャラクタA	無傷／砲台破壊
演出パターン03	非出現	爆弾キャラクタB	無傷
演出パターン04	爆弾キャラクタA	非出現	無傷／砲台破壊
演出パターン05	爆弾キャラクタA	爆弾キャラクタA	無傷／砲台破壊／マシンガンも破壊
演出パターン06	爆弾キャラクタA	爆弾キャラクタB	無傷／砲台破壊
演出パターン07	爆弾キャラクタB	非出現	無傷
演出パターン08	爆弾キャラクタB	爆弾キャラクタA	無傷／砲台破壊
演出パターン09	爆弾キャラクタB	爆弾キャラクタB	無傷

【図 5 2 3】

(a)	変動開始 (t0) リーチ発生 (t5)	変動停止 (t34)		
・時間経過(タイミング)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35			
・裝飾図柄の変動状態	変動中	停止		
(b)	一戦目 (t6～)	二戦目 (t16～)		
・レバー	非表示	爆弾キャラクタA	非表示	
・爆弾キャラクタの表示	非表示	爆弾キャラクタA	非表示	
・セリフ表示(ダイナ大佐)	振り／非表示			
・セリフ表示(マイト軍曹)	正しい／振り／非表示			
・操作対応表示(レバーの前方操作時)		自戦車が爆弾で爆発		
・操作対応表示(レバーの後方操作時)		爆弾爆発後、自戦車通過		
(c)	レバー	非表示	爆弾キャラクタA	非表示
・セリフ表示(ダイナ大佐)	振り／非表示			
・セリフ表示(マイト軍曹)	正しい／振り／非表示			
・操作対応表示(レバーの前方操作時)		自戦車が爆弾で爆発		
・操作対応表示(レバーの後方操作時)		爆弾爆発後、自戦車通過		
・時間経過(タイミング)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35			

10

【図 5 2 4】

	変動開始 (t0)										リーチ発生 (t5)										変動停止 (t34)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
・時間経過(タイミング)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

【図 5 2 5】

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

時間経過(タイミング)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動開始 (t0) リーチ発生 (t5) 変動停止 (t34)

変動

20

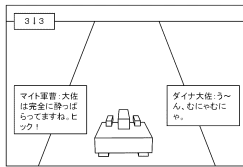
30

40

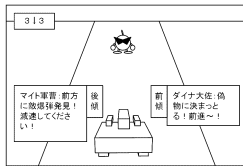
50

## 【図 5 2 6】

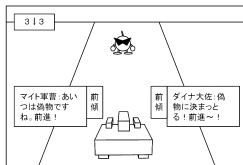
(a)



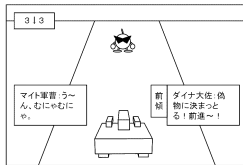
(b)



(d)

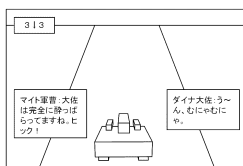


(f)

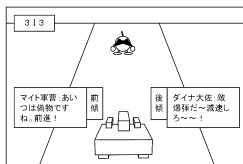


## 【図 5 2 8】

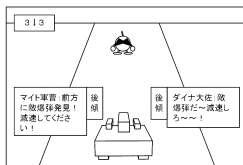
(a)



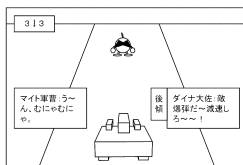
(b)



(d)



(f)

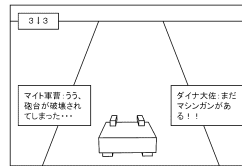


## 【図 5 2 7】

(a)



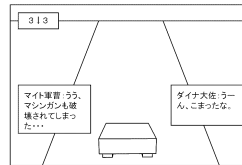
(c)



(d)



(f)

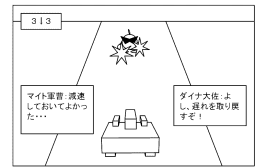


## 【図 5 2 9】

(a)



(b)



10

20

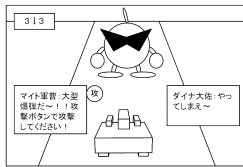
30

40

50

## 【図 5 3 0】

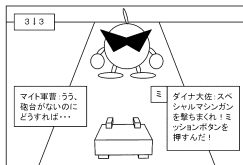
(a)



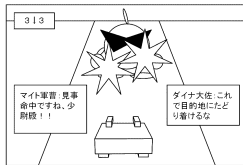
(b)



(d)

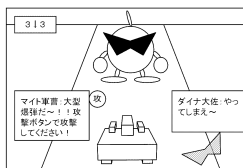


(e)

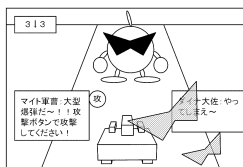


## 【図 5 3 2】

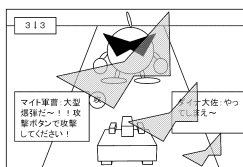
(a)



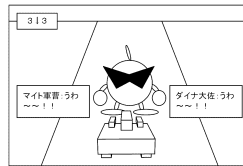
(b)



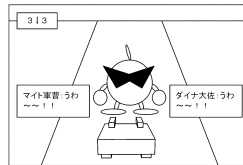
(c)



(c)

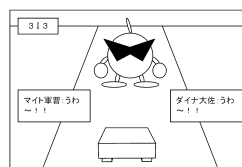


(f)

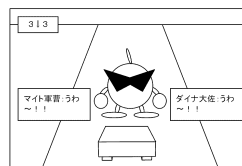


## 【図 5 3 1】

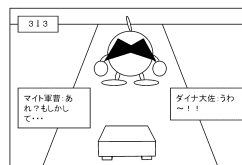
(a)



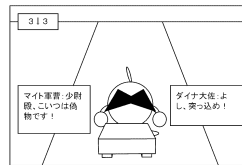
(b)



(c)

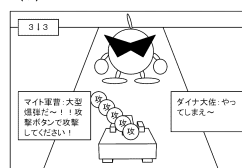


(d)



## 【図 5 3 3】

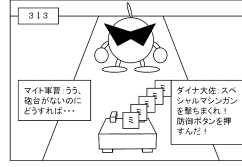
(a)



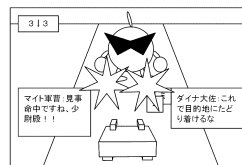
(b)



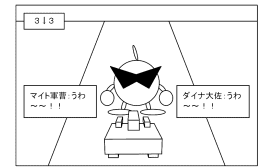
(d)



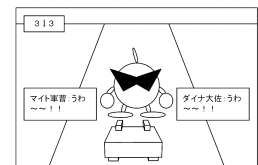
(e)



(c)



(f)



10

20

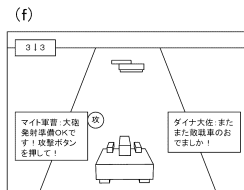
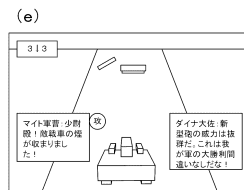
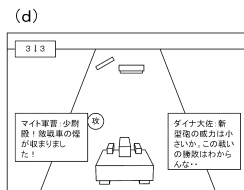
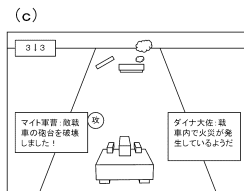
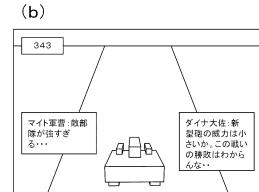
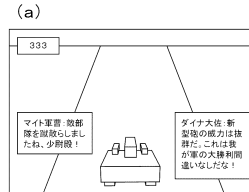
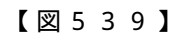
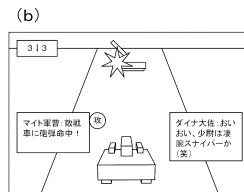
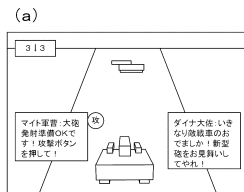
30

40

50



【 図 5 3 8 】



【 図 5 4 0 】

(a) 変動開始、リネア発生

変動開始 (115)  
変動停止 (114) (ハズレ)

変動停止 (129)

・時間経過 (タイムニング)

・変動開始時の変動状態

・攻撃ボタン発動間

・攻撃ボタンを横した模範画像の表示

・敵戦車田舎等の表示 (横強みの場合)

(b) 敵戦車田舎等の表示 (タイムング112で操作者の場合)

役表示演出 (ターン01、期待度30%)

(c) 敵戦車田舎等の表示 (タイムング113で操作者の場合)

役表示演出 (ターン02、期待度50%)

(d) 敵戦車田舎等の表示 (タイムング114で操作者の場合)

役表示演出 (ターン03、期待度100%)

(e) 敵戦車田舎等の表示 (タイムング113で操作者の場合)

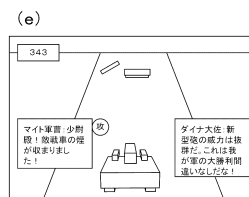
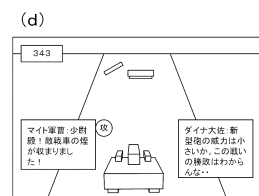
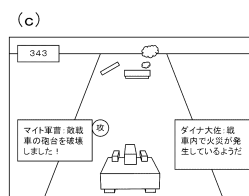
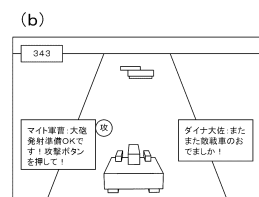
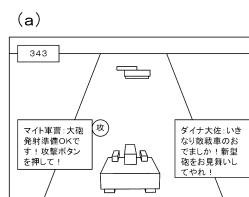
役表示演出 (ターン01、期待度30%)

(f) 敵戦車田舎等の表示 (タイムング111で操作者の場合)

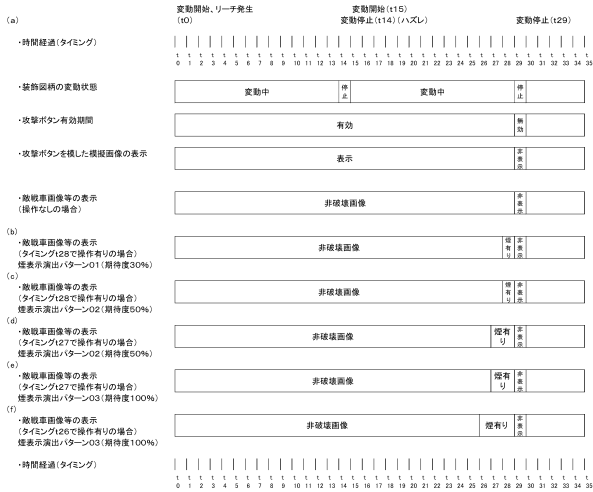
役表示演出 (ターン03、期待度100%)

・時間経過 (タイムニング)

【 図 5 4 1 】



【図 5 4 2】



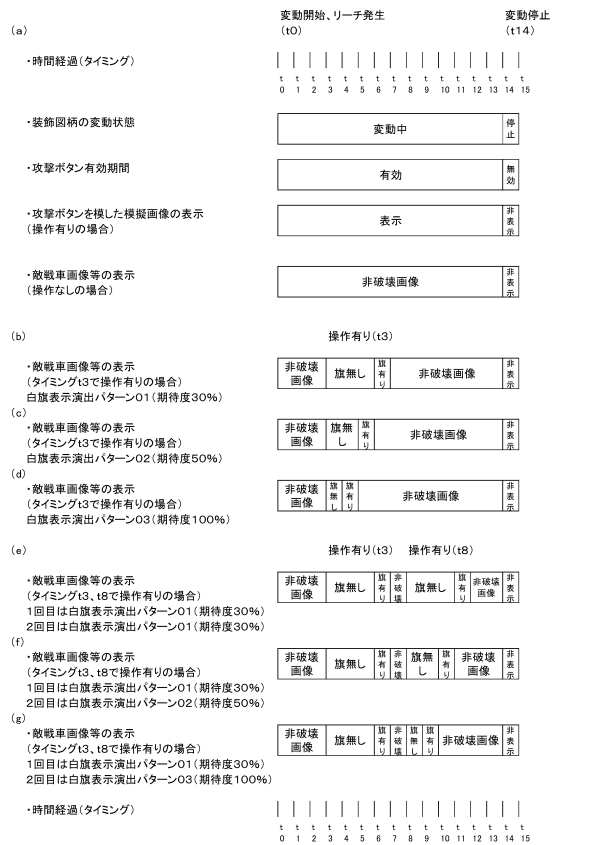
【図 5 4 3】



【図 5 4 4】

	演出態様	大当たり期待度
白旗表示演出パターン01	破壊画像のみを3秒間表示したのち、破壊画像と白旗画像を1秒間表示する	30%
白旗表示演出パターン02	破壊画像のみを2秒間表示したのち、破壊画像と白旗画像を1秒間表示する	50%
白旗表示演出パターン03	破壊画像のみを1秒間表示したのち、破壊画像と白旗画像を1秒間表示する	100%

【図 5 4 5】



10

20

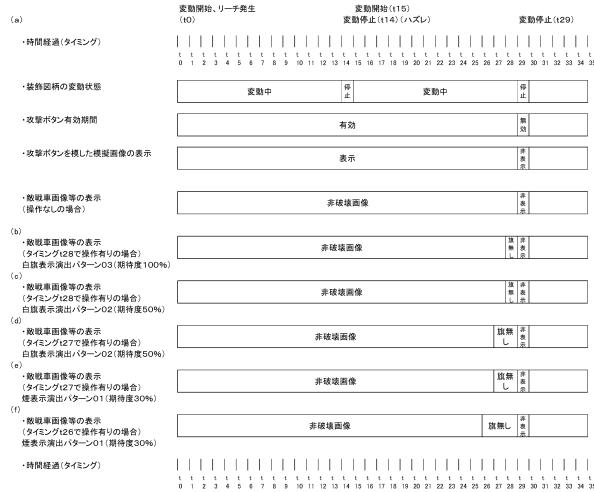
30

40

50



## 【図 5 5 0】

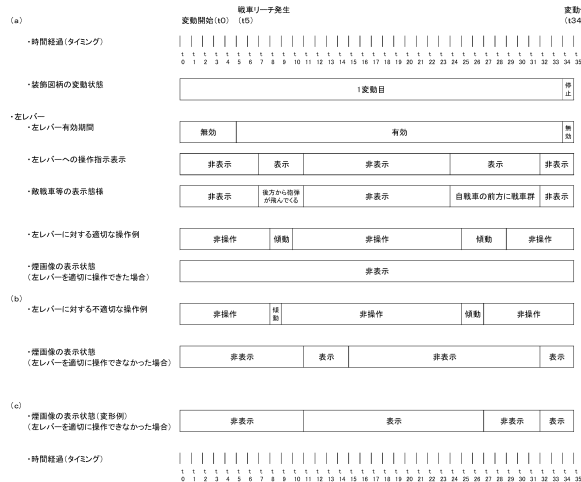


## 【図 5 5 1】

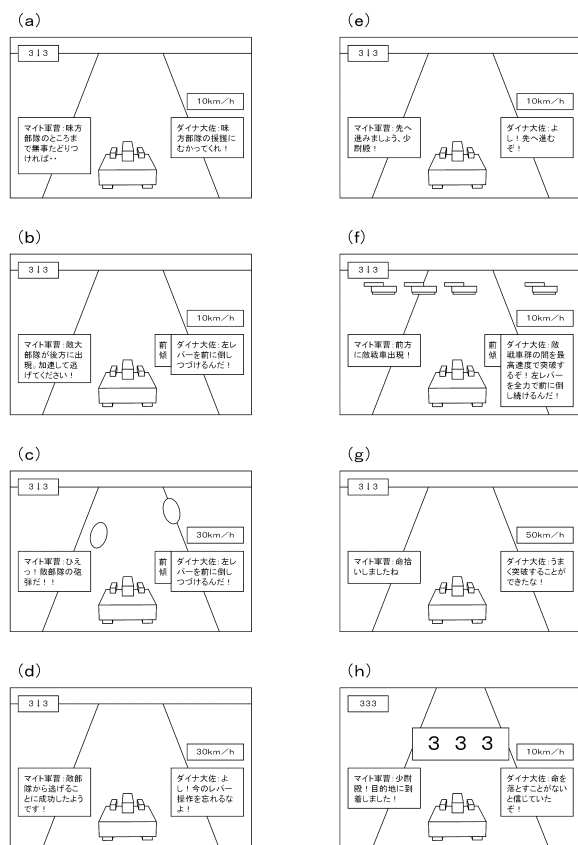


10

## 【図 5 5 2】



## 【図 5 5 3】



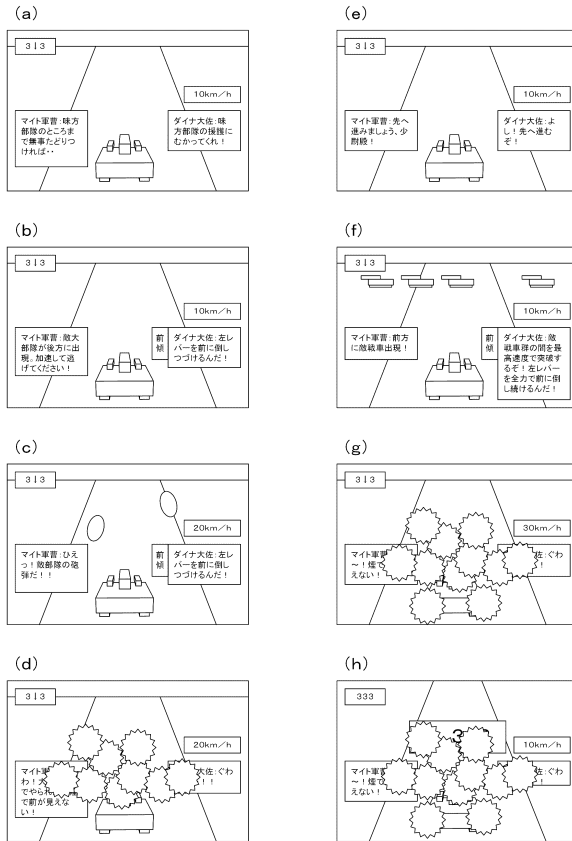
20

30

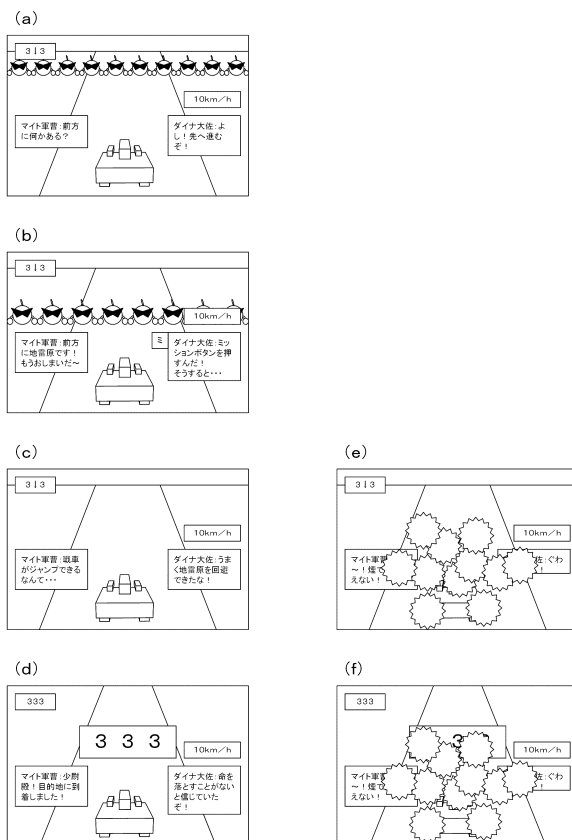
40

50

## 【図 5 5 4】



## 【図 5 5 6】



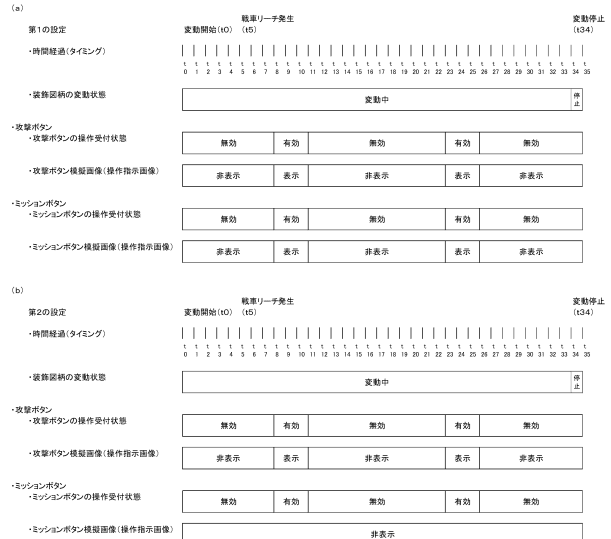
## 【図 5 5 5】



10

20

## 【図 5 5 7】



30

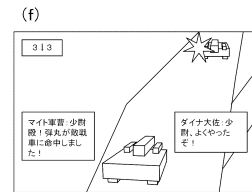
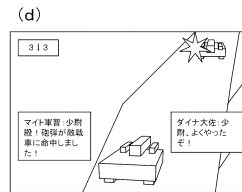
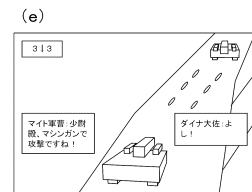
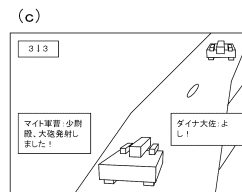
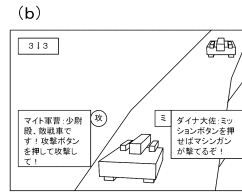
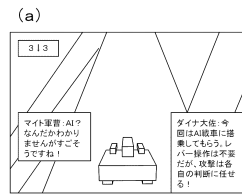
40

50

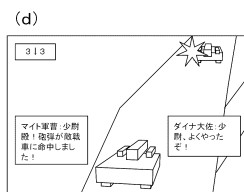
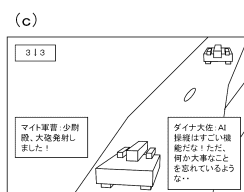
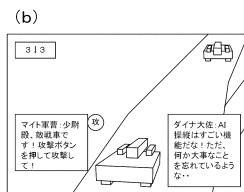
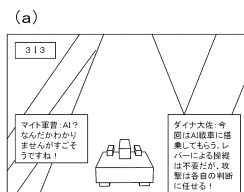
【 図 5 5 8 】

[illegible]

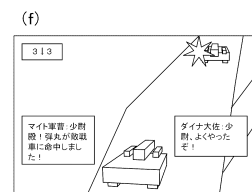
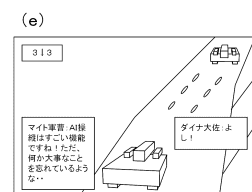
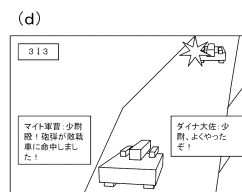
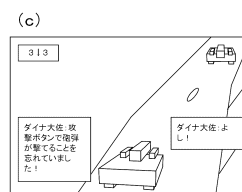
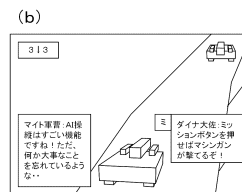
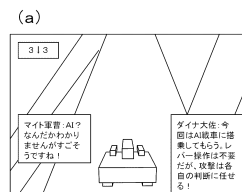
【图 5 5 9】



【 図 5 6 0 】

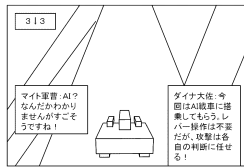


【 図 5 6 1 】

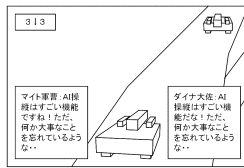


【図 5 6 2】

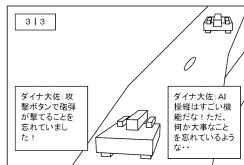
(a)



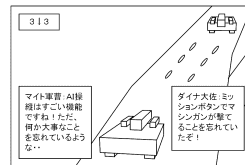
(b)



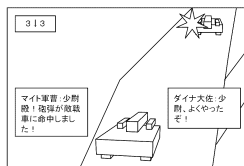
(c)



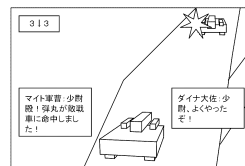
(e)



(d)



(f)



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特許第 7 0 2 2 6 8 1 ( J P , B 2 )

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2