

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-57817

(P2018-57817A)

(43) 公開日 平成30年4月12日 (2018.4.12)

|                               |                      |             |
|-------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                  | F 1                  | テーマコード (参考) |
| <b>A 6 3 F 7/02 (2006.01)</b> | A 6 3 F 7/02 3 3 4   | 2 C 0 8 8   |
|                               | A 6 3 F 7/02 3 0 4 D |             |

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 883 頁)

|            |                                  |          |                            |
|------------|----------------------------------|----------|----------------------------|
| (21) 出願番号  | 特願2017-107234 (P2017-107234)     | (71) 出願人 | 000148922                  |
| (22) 出願日   | 平成29年5月30日 (2017. 5. 30)         |          | 株式会社大一商会                   |
| (62) 分割の表示 | 特願2016-193471 (P2016-193471) の分割 | (74) 代理人 | 100130889                  |
| 原出願日       | 平成28年9月30日 (2016. 9. 30)         |          | 弁理士 小原 崇広                  |
|            |                                  | (72) 発明者 | 市原 高明                      |
|            |                                  |          | 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内 |
|            |                                  | (72) 発明者 | 袖岡 隆                       |
|            |                                  |          | 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内 |
|            |                                  | (72) 発明者 | 岩田 和也                      |
|            |                                  |          | 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内 |

最終頁に続く

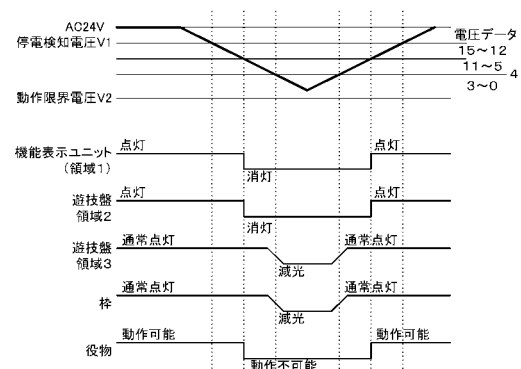
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技機が正常な動作を行えないときの動作を工夫した遊技機の提供できる。

【解決手段】遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、遊技の進行を制御する主制御装置と、遊技の進行に応じて点灯する発光部と、前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値にある場合には、遊技の進行に従って前記発光部を発光させる正常発光手段と、を備え、前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値から挙動が異常となる電圧へ低下した場合、前記発光部の一部は、前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に応じて、暗くなるように点灯態様を変えることを特徴とする。

【選択図】 図3 7 4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値にある場合には、遊技の進行に従って前記発光部を発光させる正常発光手段と、を備え、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値から挙動が異常となる電圧へ低下した場合、前記発光部の一部は、前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に応じて、暗くなるように点灯態様を変えることを特徴とする遊技機。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「スロットマシン」とも称する）等の遊技機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、例えば特許文献 1 に見られるように、停電時等における消費電力を減少させる遊技機が知られている。すなわち、この特許文献 1 に記載の遊技機では、停電検出時に主制御装置や被制御機器制御装置は停電処理を行うと同時に、電源装置からランプ、スピーカ

20

、液晶表示装置のバックライトに供給される電力を減少させる。このため、バックアップ電源の容量を低減できる。

## 【0003】

また、特許文献 1 に記載の遊技機では、停電が復旧した場合、各制御装置の待機処理を中止して、被制御機器の消費電力を通常の状態に戻す復帰処理を行う。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

## 【特許文献 1】特開 2004-173900 号公報

## 【発明の概要】

30

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

前述した遊技機では、停電検出時に被制御機器の消費電力を低減して、各制御装置が確実に停電処理を実行できるようにしているが、遊技機が正常な動作を行えないときの遊技機の動作にさらなる工夫が求められている。

## 【0006】

本発明は、遊技機が正常な動作を行えないときの動作をさらに工夫した遊技機の提供を目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

40

本明細書に開示された発明の一例は、遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、遊技の進行を制御する主制御装置と、遊技の進行に応じて点灯する発光部と、前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値にある場合には、遊技の進行に従って前記発光部を発光させる正常発光手段と、を備え、前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値から挙動が異常となる電圧へ低下した場合、前記発光部の一部は、前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に応じて、暗くなるように点灯態様を変えることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0008】

この発明によれば、遊技機が正常な動作を行えないときの動作を工夫した遊技機を提供できる。

50

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の右側面図である。

【図3】パチンコ機の左側面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図6】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図7】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図8】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。 10

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

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

【図11】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図12】外枠の右側面図である。

【図13】外枠を前から見た斜視図である。

【図14】外枠を後ろから見た斜視図である。

【図15】外枠を分解して前から見た分解斜視図である。 20

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

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

【図18】外枠におけるロック部材の作用を示す説明図である。

【図19】パチンコ機における扉枠の正面図である。

【図20】扉枠の右側面図である。

【図21】扉枠の左側面図である。

【図22】扉枠の背面図である。 30

【図23】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図24】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図25】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図26】図19におけるA-A線で切断した断面図である。

【図27】図19におけるB-B線で切断した断面図である。

【図28】図19におけるC-C線で切断した断面図である。

【図29】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図30】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図31】(a)は扉枠における扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。 40

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

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

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

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

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

【図37】図34(a)におけるD-D線で切断した断面図である。

【図38】図34(b)におけるE-E線で切断した断面図である。 50

【図 3 9】 (a) は図 3 4 (b) における F－F 線で切断した断面図であり、(b) は (a) における A 部の拡大図である。

【図 4 0】 演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 1】 演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 2】 (a) は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 4 3】 演出操作ユニットの装飾基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

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

10

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

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

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

20

【図 4 8】 扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 4 9】 扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

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

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

【図 5 2】 扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 3】 扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

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

30

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

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

【図 5 7】 扉枠トップユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 5 8】 扉枠トップユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 5 9】 図 5 6 における P－P 線で切断した断面図である。

【図 6 0】 遊技盤の正面図である。

【図 6 1】 遊技盤を主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

40

【図 6 2】 遊技盤を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 3】 表ユニットと裏ユニットを除いた遊技盤の正面図である。

【図 6 4】 図 6 3 の遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 5】 図 6 3 の遊技盤を分解して後ろから見た分解斜視図である。

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

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

【図 6 8】 図 6 7 を後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 9】 主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図である。

50

- 【図 7 0】図 6 9 のつづきを示すブロック図である。
- 【図 7 1】主基板を構成する払出制御基板と C R ユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図である。
- 【図 7 2】図 6 9 のつづきを示すブロック図である。
- 【図 7 3】周辺制御 M P U の概略を示すブロック図である。
- 【図 7 4】液晶及び音制御部における音源内蔵 V D P 周辺のブロック図である。
- 【図 7 5】パチンコ機の電源システムを示すブロック図である。
- 【図 7 6】図 7 5 のつづきを示すブロック図である。
- 【図 7 7】主制御基板の回路を示す回路図である。
- 【図 7 8】停電監視回路を示す回路図である。 10
- 【図 7 9】主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。
- 【図 8 0】払出制御部の回路等を示す回路図である。
- 【図 8 1】払出制御入力回路を示す回路図である。
- 【図 8 2】図 8 1 の続きを示す回路図である。
- 【図 8 3】払出モータ駆動回路を示す回路図である。
- 【図 8 4】C R ユニット入出力回路を示す回路図である。
- 【図 8 5】主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。
- 【図 8 6】外部端子板の出力端子の配列を示す図である。 20
- 【図 8 7】上皿側液晶表示装置の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路を示す回路図である。
- 【図 8 8】主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
- 【図 8 9】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
- 【図 9 0】図 8 9 の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。
- 【図 9 1】主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。 30
- 【図 9 2】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 3】図 9 2 の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
- 【図 9 4】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 5】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 6】周辺制御部 V ブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 7】周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 8】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 9】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 0】L O C K N 信号履歴作成処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 1】接続不具合判定処理の一例を示すフローチャートである。 40
- 【図 1 0 2】接続回復処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 3】上皿側液晶用トランスミッタ I C の I N I T 端子に対して接続確認信号を出力するタイミングを説明するタイミングチャートである。
- 【図 1 0 4】遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。
- 【図 1 0 5】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 1）を示す回路図である。
- 【図 1 0 6】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 2）を示す回路図である。
- 【図 1 0 7】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 3）を示す回路図である。 50

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

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

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

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

【図 1 1 2】別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。

【図 1 1 3】同一の基板上に電圧出力部と電圧かさ上げ部と検知回路部とを配置した回路構成の一例を示す図である。 10

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

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

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

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

【図 1 1 8】変形例にかかる主制御基板のベース基板について、該ベース基板における一部領域を示す図である。 20

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

【図 1 2 0】図 1 1 9 における A-A 矢視断面図である。

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

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

【図 1 2 3】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 4】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 5】表示部に対する第 3 の操作制御態様を説明する図である。 30

【図 1 2 6】可動体に対する第 4 の操作制御態様を説明する図である。

【図 1 2 7】可動体に対する第 4 の操作制御態様を説明する図である。

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

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

【図 1 3 0】特別操作受け部を用いた演出例 1 を示す図である。

【図 1 3 1】特別操作受け部を用いた演出例 1 を示す図である。

【図 1 3 2】特別操作受け部を用いた演出例 2 を示す図である。 40

【図 1 3 3】特別操作受け部を用いた演出例 2 を示す図である。

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

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

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

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

【図 1 3 8】第一特別図柄通常処理(ステップ S 5 2 8 0)についてその手順を示すフロ 50

ーチャートである。

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

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

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

【図 1 4 2】第一変動パターン設定処理（ステップ S 5 2 8 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 4 3】第一特別図柄変動処理（ステップ S 5 2 8 3）についてその手順を示すフローチャートである。 10

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

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

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

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

【図 1 4 8】通常遊技状態にあるときに上記演出図柄変動開始処理で参照される演出パターン（変動演出）の判定テーブル T 1 を示す図である。 20

【図 1 4 9】演出パターンの実行期間（図柄の変動時間）内で現れる予告演出に関する抽選（演出図柄変動開始処理内で行われる予告抽選）について、その処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 5 0】通常遊技状態において当該変動（消化される保留）がタイマ先読み演出の対象になっていない場合（第 2 タイマ予告抽選）に参照されるタイマ予告決定テーブル T 2 の一例を示す図である。

【図 1 5 1】（a）は、通常遊技状態において予告側タイマ演出が行われるときに参照される第 1 ミッション演出決定テーブル T 3 a（第 1 ミッション演出抽選）の一例を示す図であり、（b）は、通常遊技状態において予告側タイマ演出が行われないうちに参照される第 2 ミッション演出決定テーブル T 3 b（第 2 ミッション演出抽選）の一例を示す図である。 30

【図 1 5 2】予告側タイマ種別抽選（ステップ S 5 5 0 5）において参照される予告側タイマ種別決定テーブル T 4 の一例を示す図である。

【図 1 5 3】ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされているときとミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされていないときとで、リーチ種別や処理状況（第 1～第 4 の処理状況のほか、後述の第 5 の処理状況及び第 6 の処理状況）などに応じて定められるタイマ対象候補演出の出現上限数を比較して示す図である。

【図 1 5 4】シングルタイマの態様であり（ステップ S 5 5 0 6 における Y E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップ S 5 5 0 7 における Y E S）がなされている第 1 の処理状況にある場合にステップ S 5 5 0 8 の処理において参照されるテーブル T 5 a の一例を示す図である。 40

【図 1 5 5】シングルタイマの態様であり（ステップ S 5 5 0 6 における Y E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップ S 5 5 0 7 における N O）がなされている第 2 の処理状況にある場合にステップ S 5 5 2 3 の処理において参照されるテーブル T 5 b の一例を示す図である。

【図 1 5 6】ダブルタイマの態様であり（ステップ S 5 5 0 6 における N O）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップ S 5 5 3 2 における Y E S）がなされている第 3 の処理状況にある場合にステップ S 5 5 3 3 の処理において 50

参照されるテーブルT 5 c の一例を示す図である。

【図1 5 7】ダブルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 3 2におけるNO）がなされている第4の処理状況にある場合にステップS 5 5 4 3の処理において参照されるテーブルT 5 d の一例を示す図である。

【図1 5 8】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS 5 5 0 7におけるYES）がなされている第1の処理状況において、ステップS 5 5 0 8の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS 5 5 0 9）に参照されるテーブルT 6 a - 1 の一例を示す図である。

10

【図1 5 9】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 0 7におけるNO）がなされている第2の処理状況において、ステップS 5 5 2 3の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS 5 5 2 4）に参照されるテーブルT 6 b - 1 の一例を示す図である。

【図1 6 0】ダブルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 3 2におけるNO）がなされている第4の処理状況において、ステップS 5 5 4 3の処理を実行した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS 5 5 4 4）に参照されるテーブルT 6 d - 2 の一例を示す図である。

20

【図1 6 1】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 0 7におけるNO）がなされている第2の処理状況において、キャラリーチに相当する変動番号が選択されているときに行われるカウント表示抽選（ステップ5 1 0）の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図1 6 2】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 5 0 6におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 0 7におけるNO）がなされている第2の処理状況において、SPリーチに相当する変動番号が選択されているときに行われるカウント表示抽選（ステップ5 1 0）の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

30

【図1 6 3】第1のタイマ非対象予告抽選（ステップS 5 5 1 2）で参照されるテーブルT 7 a の一例を示す図である。

【図1 6 4】第2のタイマ非対象予告抽選（ステップS 5 5 2 5）で参照されるテーブルT 7 b の一例を示す図である。

【図1 6 5】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS 5 5 0 3におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS 5 5 5 2におけるYES）がなされている第5の処理状況にある場合にステップS 5 5 5 3の処理において参照されるテーブルT 5 e の一例を示す図である。

【図1 6 6】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS 5 5 0 3におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 5 5 2におけるNO）がなされている第6の処理状況にある場合にステップS 5 5 6 3の処理において参照されるテーブルT 5 f の一例を示す図である。

40

【図1 6 7】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS 5 5 0 3におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS 5 5 5 2におけるYES）がなされている第5の処理状況において、ステップS 5 5 5 3の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS 5 5 5 4）に参照されるテーブルT 6 e - 1 の一例を示す図である。

【図1 6 8】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS 5 5 0 3におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS 5 5 5 2におけるYES）がなされている第5の処理状況において、ステップS 5 5 5 3の処理を実行

50



した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS5554）に参照されるテーブルT6e-2の一例を示す図である。

【図169】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況において、ステップS5563の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS5564）に参照されるテーブルT6f-1の一例を示す図である。

【図170】予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況において、ステップS5563の処理を実行した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS5564）に参照されるテーブルT6f-2の一例を示す図である。

【図171】（a）は、変動表示が実行中の状態にある保留情報（第1特別図柄）と変動表示が未実行の状態にある3つの保留情報（いずれも第1特別図柄）とが記憶されている状態において新たな入賞（第1特別図柄）が発生したときに第1特図先読み処理内で参照されるテーブルT7aについてその一例を示す図である。また、（b）は、変動表示が実行中の状態にある保留情報（第1特別図柄）と変動表示が未実行の状態にある2つの保留情報（いずれも第1特別図柄）とが記憶されている状態において新たな入賞（第1特別図柄）が発生したときに第1特図先読み処理内で参照されるテーブルT7bについてその一例を示す図である。

【図172】（a）、（b）は、先読み変動可能数が4である状況においてタイマ先読み演出の実行態様を決定するときに参照されるテーブルT8a-1、テーブルT8a-2についてその一例を示す図である。

【図173】（a）、（b）は、先読み変動可能数が3である状況においてタイマ先読み演出の実行態様を決定するときに参照されるテーブルT8b-1、テーブルT8b-2についてその一例を示す図である。

【図174】変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある保留情報（例えば、保留1～保留3）とのなかに大当たり図柄を出現させるものがないときに参照される通常時保留変化テーブルT9aを示す図である。

【図175】変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある保留情報（例えば、保留1～保留3）とのなかに大当たり図柄を出現させるものがあるときに参照される特別時保留変化テーブルT9bを示す図である。

【図176】一变演出を実現するために行われる処理についてその処理手順の一例を示す図である。

【図177】タイマ演出例を具体的に示す図である。

【図178】タイマ演出例を具体的に示す図である。

【図179】タイマ演出例を具体的に示す図である。

【図180】タイマ演出例を具体的に示す図である。

【図181】（a）は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において行われるタイマ対象除外演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。（b）は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において行われるタイマ対象除外演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図182】シングルタイマの態様であり（ステップS506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS507におけるNO）がなされている第2の処理状況において行われるタイマ対象先出し演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

10

20

30

40

50

【図183】タイマ対象先出し演出を発生させるのか、さらにはタイマ対象先出し演出をいずれのタイミングで発生させるかについての判定処理の内容についてその一例を示す図である。

【図184】タイミングT a 1～T a 3のいずれか1つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、該タイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容についてその一例を示す図である。

【図185】タイミングT a 1～T a 3のいずれか2つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、それらタイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容についてその一例を示す図である。

【図186】タイミングT a 1～T a 3の全てのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、それらタイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容についてその一例を示す図である。

【図187】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において、予告数が2つであることが決定され（ステップS 5 2 3）、且つ先のタイミングで「会話予告」を行うとともに後のタイミングで「役物A動作1」を行うことが決定されているときに行われる復活タイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図188】（a）は、シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において行われるタイマ対象抑制制御の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。（b）は、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別によって抑制期間が発生する割合を異ならせるときのタイマ対象抑制制御において参照されるテーブルについてその一例を示す図である。

【図189】（a）は、シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において行われる新タイマを演出対象にしたタイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。（b）は、シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において行われる新タイマを演出対象にしたタイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図190】シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において行われるタイマモード演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図191】（a）～（c）は、シングルタイマの態様であり（ステップS 5 0 6におけるY E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS 5 0 7におけるN O）がなされている第2の処理状況において行われるカウント出力中止制御の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

【図192】カウント出力中止制御を実現するときの処理手順について、その一例を示すフローチャートである。

【図193】タイマプラス演出の具体的内容を説明するための図である。

【図194】タイマ停滞演出の具体的内容を説明するための図である。

【図195】タイマ対象演出へと繋がる進展演出の具体的内容を説明するための図である。

【図196】タイマ内操作演出の具体的内容を説明するための図である。

【図197】タイマ隠匿演出の具体的内容を説明するための図である。

【図198】タイマ演出例を具体的に示す図である。

【図199】タイマ演出例を具体的に示す図である。

10

20

30

40

50

- 【図 2 0 0】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 1】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 2】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 3】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 4】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 5】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 6】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 7】 タイマ演出例を具体的に示す図である。
- 【図 2 0 8】 本実施形態に対する比較対象としての固定チャンネル方式による音制御の一例を示す図である。 10
- 【図 2 0 9】 固定チャンネル方式による音制御を実現するための音定義テーブルの一例を示す図である。
- 【図 2 1 0】 遊技状態、再生音及び再生チャンネルとの関係を示している。
- 【図 2 1 1】 演出タイムチャートの一例を示すタイミングチャートである。
- 【図 2 1 2】 本実施形態としての自動チャンネル方式による音制御の一例を示す図である。
- 【図 2 1 3】 自動チャンネル方式による音制御を実現するための音定義テーブルの一例を示す図である。
- 【図 2 1 4】 遊技状態、再生音及び優先順位との関係を示す図である。
- 【図 2 1 5】 演出タイムチャートの一例を示すタイミングチャートである。 20
- 【図 2 1 6】 周辺制御 R A M に設けられた A U T O グループチャンネル制御用ワーク領域に格納されている自動チャンネル制御用ワーク情報の一例を示す図である。
- 【図 2 1 7】 自動チャンネル方式において A U T O グループを一つだけ定義した場合の音制御を行う際ににおける空きチャンネルの検索処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 2 1 8】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 1 9】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 0】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 1】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 2】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 3】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。 30
- 【図 2 2 4】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 5】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 6】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 7】 空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示す図である。
- 【図 2 2 8】 各チャンネル方式またはそれらの組み合わせによる音制御のバリエーションパターンの一例を示す図である。
- 【図 2 2 9】 本実施形態における音源制御における再生チャンネルの構成表の一例を示す図である。
- 【図 2 3 0】 本実施形態の音を出力する制御を実行する場合における空きチャンネル検索処理の手順の一例を示すフローチャートである。 40
- 【図 2 3 1】 本実施形態において新規音の出力時にチャンネルが空いていなかった場合に、音の出力を入れ替える（音の再生を中止する）チャンネルを選択する条件の一例を示す図である。
- 【図 2 3 2】 本実施形態の音制御を説明するための演出例を示すタイミングチャートであり、（A）は効果音が再生されるタイミング、（B）は各効果音が出力されるチャンネルを示している。
- 【図 2 3 3】 本実施形態の演出例における効果音の優先順位の一例を示す図である。
- 【図 2 3 4】 本実施形態の前半変動における効果音のボリューム変化の一例を示すタイミングチャートであり、（A）は演出効果音の出力タイミング、（B）は各演出効果音のボリューム変化を示す。 50

【図 2 3 5】本実施形態の変形例における演出の画面構成例を示す図である。

【図 2 3 6】本実施形態の変形例における音源制御における再生チャンネルの構成表の一例を示す図である。

【図 2 3 7】本実施形態の変形例の変動後半における効果音のボリューム変化の一例を示すタイミングチャートであり、(A)は演出効果音の出力タイミング、(B)は各演出効果音のボリューム変化を示す。

【図 2 3 8】本実施形態におけるグループごとのボリューム(音量)制御の優先順位を示すチャンネルグループ別ボリューム制御テーブルの一例を示す図である。

【図 2 3 9】本実施形態の出力された音が属するグループに対応した音制御を行うグループボリューム制御処理の手順を示すフローチャートである。

【図 2 4 0】本実施形態におけるボリュームを制御する手順を時系列に沿って説明するためのタイミングチャートであり、(A)は演出の実行タイミング、(B)は各演出のボリュームを示す。

【図 2 4 1】本実施形態における音の総再生時間(出力時間)ごとのボリューム(音量)制御を示す効果音別ボリューム制御テーブルの一例を示す図である。

【図 2 4 2 A】本実施形態の効果音ごとに設定されたパラメータに基づいて音制御を行うボリューム制御処理の手順を示すフローチャートの前半部である。

【図 2 4 2 B】本実施形態の効果音ごとに設定されたパラメータに基づいて音制御を行うボリューム制御処理の手順を示すフローチャートの後半部である。

【図 2 4 3】本実施形態におけるボリュームを制御する手順を時系列に沿って説明するためのタイミングチャートであり、(A)は演出の実行タイミング、(B)は各演出のボリュームを示す。

【図 2 4 4】音定義テーブルの一例を示す図である。

【図 2 4 5】図 2 4 4 で例示した報知音の種類別に、報知内容や、報知態様、報知時間のほか、報知が終了される条件(解除条件)を示す図である。

【図 2 4 6】(a)は、第 1 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第 1 報知グループに属する別の報知音の出力条件(異常検出)が満たされたときの処理についてその一例を図である。(b)は、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第 2 報知グループに属する別の報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。(c)は、第 3 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第 3 報知グループに属する別の報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。

【図 2 4 7】(a)は、第 1 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 2 報知グループに属する報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。(b)は、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 3 報知グループに属する報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。(c)は、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 1 報知グループに属する報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。(d)は、第 3 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 2 報知グループに属する報知音の出力条件(状態検出)が満たされたときの処理についてその一例を示す図である。

【図 2 4 8】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである。

【図 2 4 9】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである。

【図 2 5 0】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである。

【図 2 5 1】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである。

【図 2 5 2】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである。

10

20

30

40

50

。

【図 2 5 3】遊技機の状態を報知する態様として、その一例を示すタイムチャートである

。

【図 2 5 4】演出進展下報知処理の内容について当該パチンコ機 1 の報知状態の別に説明する図である。

【図 2 5 5】音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

【図 2 5 6】音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

【図 2 5 7】音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

【図 2 5 8】チャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

【図 2 5 9】チャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

10

【図 2 6 0】チャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

【図 2 6 1】チャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

【図 2 6 2】チャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

【図 2 6 3】チャンネル制限レベルの設定にかかる処理についてその手順の一例を示すフローチャートである。

【図 2 6 4】チャンネル制限レベルの別に定められる制限内容についての一例を示す図である。

【図 2 6 5】チャンネル制限レベルの別に定められる制限内容についての別例を示す図である。

【図 2 6 6】チャンネル特別開放処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。

20

【図 2 6 7】抑制下操作音出力処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。

【図 2 6 8】チャンネル割当解消操作に関連した処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。

【図 2 6 9】大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）に応じて可動装飾体を動作させる処理内で可動体異常が検出されたときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 0】大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）に応じて可動装飾体を動作させる処理内ではなく、これとは別の処理内で可動体異常が検出されたときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

30

【図 2 7 1】図柄変動が行われる期間のうち特定のタイミングで複数の可動装飾体に可動体異常が同時発生したときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 2】図柄変動が行われる期間のうち 2 つの異なるタイミングで複数の可動装飾体に可動体異常がそれぞれ発生したときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 3】自動複数回操作機能（オート連打機能）を実現するための制御内容についてその一例を示すタイムチャートである。

40

【図 2 7 4】複数回操作が行われたときの表示内容についてその一例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 5】自動複数回操作機能（オート連打機能）を実現するための制御内容についてその一例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 6】自動複数回操作機能（オート連打機能）を利用した演出例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 7】自動複数回操作機能（オート連打機能）を利用した演出例を示すタイムチャートである。

【図 2 7 8】刀演出操作ユニットを備えた遊技機の正面図である。

【図 2 7 9】刀演出操作ユニットを備えた遊技機の右側面図である。

50

【図 2 8 0】抜刀演出を実行可能な演出モードにおける演出パターンの選択テーブルの一例を示す図であり、（A）変動パターンの種別に応じた抜刀準備移行演出の有無を選択する選択テーブルの一例を示し、（B）抜刀本演出の有無を選択する選択テーブルの一例を示す。

【図 2 8 1】オーラ部材が刀部（刀身部）自体に設けられる場合の刀装飾体の抜刀動作について説明する状態遷移図であり、（A）納刀状態、（B）第一抜刀状態、（C）第二抜刀状態を示す。

【図 2 8 2】オーラ部材の動作について説明する縦断面図である。

【図 2 8 3】オーラ部材が鞘部に設けられる場合の刀装飾体の抜刀動作について説明する状態遷移図であり、（A）納刀状態、（B）第一抜刀状態、（C）第二抜刀状態を示す。

10

【図 2 8 4】オーラ部材の動作について説明する縦断面図である。

【図 2 8 5】抜刀演出の演出遷移図である。

【図 2 8 6】抜刀演出の演出遷移図である。

【図 2 8 7】抜刀演出の演出遷移図である。

【図 2 8 8】抜刀演出の演出遷移図である。

【図 2 8 9】抜刀演出の演出遷移図である。

【図 2 9 0】刀装飾体の状態変化タイミングと操作手段に係る操作有効期間との関係を示すタイミングチャートである。

【図 2 9 1】変形例 1 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 2】変形例 1 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

20

【図 2 9 3】変形例 1 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 4】変形例 1 の刀装飾体の状態変化タイミングと操作手段の操作タイミングとの関係を示すタイミングチャートである。

【図 2 9 5】変形例 2 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 6】変形例 2 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 7】変形例 2 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 8】変形例 2 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 2 9 9】変形例 2 の抜刀演出の演出遷移図の例である。

【図 3 0 0】姫リーチ演出における演出表示装置の画面遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

30

【図 3 0 1】姫リーチ演出における演出表示装置の画面遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 2】姫リーチ演出における演出表示装置の画面遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 3】多面的に使われる操作ボタンの操作演出を含むリーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 4】多面的に使われる操作ボタンの操作演出を含むリーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 5】多面的に使われる操作ボタンの操作演出を含むリーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

40

【図 3 0 6】リーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 7】リーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 8】リーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 0 9】リーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

【図 3 1 0】リーチ演出における演出表示装置の画面遷移、操作ボタンの状態遷移及び刀装飾体の動作遷移を説明する図である。

50

【図 3 1 1】擬似連演出に用いられる刀装飾体の形態について説明する図である。

【図 3 1 2】全演出パターンに共通する擬似連演出の演出遷移例を示す図である。

【図 3 1 3】擬似連変動（再変動）が行われている中、刀装飾体の操作機会が付与されるか否かの演出の遷移例を示す図である。

【図 3 1 4】擬似連変動（再変動）が行われている中、刀装飾体の操作機会が付与されるか否かの演出の遷移例を示す図である。

【図 3 1 5】擬似連変動（再変動）が行われている中、刀装飾体の操作機会が付与されるか否かの演出の遷移例を示す図である。

【図 3 1 6】全演出パターンに共通する擬似連変動（再変動）中における刀装飾体の操作後演出（特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出）の遷移例を示す図である。

【図 3 1 7】擬似刀 L V 1 弱演出パターン及び擬似刀 L V 1 強演出パターンの特徴となる演出遷移例を示す図である。

【図 3 1 8】擬似刀 L V 1 弱演出パターン及び擬似刀 L V 1 強演出パターンの特徴となる演出遷移例を示す図である。

【図 3 1 9】擬似復活刀 L V 1 演出パターンの特徴となる演出遷移例を示す図である。

【図 3 2 0】変動パターンに基づいて選択可能な演出パターンの種類を説明する図である。

【図 3 2 1】擬似連演出における刀装飾体及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、刀 L V 1 弱演出パターン（刀 L V 1 強演出パターン）を示す。

【図 3 2 2】擬似連演出における刀装飾体及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、刀 L V 2 弱演出パターン（刀 L V 2 強演出パターン）を示す。

【図 3 2 3】擬似連演出における刀装飾体及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、刀 L V 3 弱演出パターン（刀 L V 3 強演出パターン）を示す。

【図 3 2 4】擬似連演出における刀装飾体及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、擬似刀 L V 1 弱演出パターン（擬似刀 L V 1 強演出パターン）を示す。

【図 3 2 5】擬似連演出における刀装飾体及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、擬似復活刀 L V 1 演出パターンを示す。

【図 3 2 6】主制御基板によって抽選された変動パターンの変動演出（リーチ演出）に基づいて、周辺制御基板による抽選によってリーチ演出中に操作ボタン又は刀装飾体のいずれかが操作有効とされると決定した場合に、第 1 示唆パターンの操作前示唆演出が実行されるリーチ演出の遷移例を示す図である。

【図 3 2 7】主制御基板によって抽選された変動パターンの変動演出（リーチ演出）に基づいて、周辺制御基板による抽選によってリーチ演出中に操作ボタン又は刀装飾体のいずれかが操作有効とされると決定した場合に、第 1 示唆パターンの操作前示唆演出が実行されるリーチ演出の遷移例を示す図である。

【図 3 2 8】前述した第 1 示唆パターンと同様にリーチ演出中に操作ボタン又は刀装飾体のいずれかが操作有効とされると決定した場合に、第 2 示唆パターンの操作前示唆演出が実行されるリーチ演出の遷移例を示す図である。

【図 3 2 9】操作前示唆演出として第 2 示唆パターンが行われたにも拘わらず、刀装飾体が操作有効とならずに一旦は操作ボタンが操作有効になり、その後に刀装飾体が操作有効になるステップアップパターンの操作前示唆演出について示す図である。

【図 3 3 0】特定の操作関連演出に関して第 1 の演出態様を示す図である。

【図 3 3 1】特定の操作関連演出に関して第 1 の演出態様を示す図である。

【図 3 3 2】特定の操作関連演出に関して第 2 の演出態様を示す図である。

【図 3 3 3】特定の操作関連演出に関して第 2 の演出態様を示す図である。

【図 3 3 4】特定の操作関連演出に関して第 2 の演出態様を示す図である。

10

20

30

40

50

- 【図 3 3 5】特定の操作関連演出に関して第 2 の演出態様を示す図である。
- 【図 3 3 6】特定の操作関連演出に関して第 3 の演出態様を示す図である。
- 【図 3 3 7】特定の操作関連演出に関して第 3 の演出態様を示す図である。
- 【図 3 3 8】特定の操作関連演出に関して第 3 の演出態様を示す図である。
- 【図 3 3 9】特定の操作関連演出に関して第 3 の演出態様を示す図である。
- 【図 3 4 0】特定の操作関連演出の別例を示す図である。
- 【図 3 4 1】タイマ演出の演出対象として「特定の操作関連演出」が設定されているときの演出についてその一例を説明する図である。
- 【図 3 4 2】前兆演出として複数の種別（前兆演出 A，B 1，B 2，C）が用意されているときの演出について、それら種別毎に演出内容の一例を説明するタイムチャートである 10。
- 【図 3 4 3】特定の操作関連演出ではない前兆演出が行われるときの演出内容と、特定の操作関連演出としての前兆演出が行われるときの演出内容とについてそれらの演出例を示す図である。
- 【図 3 4 4】前兆演出として特定の操作関連演出が行われるときの演出内容の別例を示す図である。
- 【図 3 4 5】姫キャラクタが付加された態様（特定の演出態様）でボタン画像 B T G が表示される演出例を示す図である。
- 【図 3 4 6】特定の操作関連演出が行われる演出パターンにおいて、遊技者側に第 1 の操作態様と第 2 の操作態様との間での操作誤りが発生した場合における演出例を示す図である 20。
- 【図 3 4 7】特定の操作関連演出が行われる演出パターンにおいて、遊技者側に第 1 の操作態様と第 2 の操作態様との間での操作誤りが発生した場合における演出例を示す図である。
- 【図 3 4 8】刀装飾画像 S Y G を特別態様で表示するときの演出例を示す図である。
- 【図 3 4 9】第一前兆演出が行われるときの演出例を示す図である。
- 【図 3 5 0】第一前兆演出が行われるときの演出例を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 1】特定条件が成立したときに可動装飾体を動作させるときの処理内容を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 2】図 3 5 1 に示した例に対する変形例を示すタイムチャートである。 30
- 【図 3 5 3】特定の可動装飾体が異常状態にある状況において新たな図柄変動が開始されるタイミング t m 1 が到来したときの処理内容を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 4】特定の可動装飾体が異常状態にある状況において特別の演出パターンが開始されるタイミング t m 1 1 が到来したときの処理内容を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 5】刀装飾体 5 0 0 1 が原位置復帰されるまでの処理についてその一例を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 6】一連の動作確認期間における操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 7】（A）は、任意動作確認期間以外での操作ボタンの異常判定タイミングを示すタイムチャートであり、（B）は、任意動作確認期間での操作ボタンの異常判定タイミ 40
- ングを示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 8】（A）は、操作受付期間での刀装飾体の動作状態を示すタイムチャートであり、（B）は、操作受付期間以外での刀装飾体の動作状態と異常検知との関係を示すタイムチャートであり、（C）は、操作受付期間での刀装飾体の動作状態と異常検知との関係を示すタイムチャートである。
- 【図 3 5 9】（A）は、操作ボタンの異常判定タイミングを示すタイムチャートであり、（B）は、遊技盤に設けられた可動装飾体の異常判定タイミングを示すタイムチャートである。
- 【図 3 6 0】（A）は、正常時のボタン突出時演出における操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートであり、（B）は、異常発生時のボタン突出時演出における操作ボタンの 50



動作状態を示すタイムチャートである。

【図 3 6 1】(A)は、正常時のボタン通常時演出における操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートであり、(B)は、異常発生時のボタン通常時演出における操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートである。

【図 3 6 2】(A)は、操作受付期間での異常発生時における操作ボタンの動作状態と通知態様との関係を示すタイムチャートであり、(B)は、自動動作確認期間での異常発生時における操作ボタンの動作状態と通知態様との関係を示すタイムチャートである。

【図 3 6 3】可動装飾体の異常発生時における演出の流れを示すタイムチャートである。

【図 3 6 4】(A)は、操作受付期間における操作ボタンカバー及び操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートであり、(B)は、操作受付期間での異常発生時における操作ボタンカバー及び操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートである。

【図 3 6 5】(A)は、非時短状態での異常発生時における操作ボタンカバー及び操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートであり、(B)は、時短状態での異常発生時における操作ボタンカバー及び操作ボタンの動作状態を示すタイムチャートである。

【図 3 6 6】ランプ輝度制御処理のフローチャートである。

【図 3 6 7】輝度テーブル(パターンA)の一例を示す図である。

【図 3 6 8】輝度テーブル(パターンB)の一例を示す図である。

【図 3 6 9】輝度テーブル(パターンC)の一例を示す図である。

【図 3 7 0】輝度テーブル(パターンD)の一例を示す図である。

【図 3 7 1】輝度テーブル(パターンE)の一例を示す図である。

【図 3 7 2】輝度テーブル(パターンF)の一例を示す図である。

【図 3 7 3】ランプのグループによって定まる遊技盤上の領域を示す図である。

【図 3 7 4】停電予告時のランプ制御を示すタイミング図である。

【図 3 7 5】電源回路の構成を示す図である。

【図 3 7 6】ランプ制御メイン処理のフローチャートである。

【図 3 7 7】ランプ制御実行判定処理のフローチャートである。

【図 3 7 8】停電予告時のランプ制御を示すタイミング図である。

【図 3 7 9】異常報知判定処理のフローチャートである。

【図 3 8 0】停電予告時の異常報知を示すタイミング図である。

【図 3 8 1】停電予告時の異常報知を示すタイミング図である。

【図 3 8 2】停電予告時の特別図柄変動表示ゲームの進行を示すタイミング図である。

【図 3 8 3】停電予告時の特別図柄変動表示ゲームの進行を示すタイミング図である。

【図 3 8 4】役物制御メイン処理のフローチャートである。

【図 3 8 5】停電予告時役物動作制御処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

[1. パチンコ機の全体構造]

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

【0011】

本実施形態のパチンコ機1は、遊技ホールの島設備(図示しない)に設置される枠状の外枠2と、外枠2の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠3と、扉枠3を開閉可能に支持してい

ると共に外枠 2 に開閉可能に取付けられている本体枠 4 と、本体枠 4 に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠 3 を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球が打込まれる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 と、を備えている。

#### 【0012】

パチンコ機 1 の外枠 2 は、図 9 及び図 10 等に示すように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材 10 及び下枠部材 20 と、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材 30 及び右枠部材 40 と、を備えている。上枠部材 10、下枠部材 20、左枠部材 30、及び右枠部材 40 は、前後の幅が同じ幅に形成されている。また、上枠部材 10 及び下枠部材 20 の左右の長さに対して、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の上下の長さが、長く形成されている。

10

#### 【0013】

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

#### 【0014】

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

20

30

#### 【0015】

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

40

#### 【0016】

本体枠 4 の払出ユニット 800 は、本体枠ベース 600 の後側に取付けられる逆 L 字状の払出ユニットベース 801 と、払出ユニットベース 801 の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない島設備から供給される遊技球を貯留する球

50

タンク 802 と、球タンク 802 の下側で払出ユニットベース 801 に取付けられており球タンク 802 内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール 803 と、払出ユニットベース 801 における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール 803 からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット 820 と、球誘導ユニット 820 の下側で払出ユニットベース 801 から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット 820 により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス 950 に収容された払出制御基板 951 からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置 830 と、払出ユニットベース 801 の後面に取付けられ払出装置 830 によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット 320 における上皿 321 での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口 850d 又は満タン放出口 850e の何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット 850 と、払出ユニットベース 801 の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット 850 の通常放出口 850d から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠 3 の貫通球通路 273 へ誘導する通常誘導路 861 及び満タン放出口 850e から放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠 3 の満タン球受口 274 へ誘導する満タン誘導路 862 を有した下部満タン球経路ユニット 860 と、を備えている。

10

#### 【0017】

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

20

#### 【0018】

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

30

#### 【0019】

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

#### 【0020】

##### [ 2. 外枠の全体構成 ]

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

#### 【0021】

外枠 2 は、図示するように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材 10 及び下

40

50

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

#### 【0022】

また、外枠 2 は、上枠部材 10 の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材 60 と、外枠側上ヒンジ部材 60 の下面に取付けられているロック部材 66 と、幕板部材 50 の正面視左端側上部と左枠部材 30 とに取付けられている外枠側下ヒンジ部材 70 と、を備えている。外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 60 と外枠側下ヒンジ部材 70 とによって、本体枠 4 及び扉枠 3 を開閉可能に取付けることができる。

#### 【0023】

また、外枠 2 は、左枠部材 30 及び右枠部材 40 の下端同士を連結し下枠部材 20 の前側に取付けられる幕板部材 50 と、幕板部材 50 の後側に取付けられていると共に両端が左枠部材 30 及び右枠部材 40 に夫々取付けられる幕板補強部材 80 と、幕板部材 50 の上面における左右中央から左寄りの位置に取付けられている平板状の左滑り部材 81 と、幕板部材 50 の上面における右端付近の位置に取付けられている平板状の右滑り部材 82 と、を備えている。幕板補強部材 80 は、中実の部材（例えば、木材、合板、等）によって形成されており、下枠部材 20、左枠部材 30、及び右枠部材 40 に、取付けられている。

#### 【0024】

更に、外枠 2 は、上枠部材 10 と左枠部材 30、上枠部材 10 と右枠部材 40、下枠部材 20 と左枠部材 30、及び下枠部材 20 と右枠部材 40 を、夫々連結している連結部材 85 を備えている。また、外枠 2 は、右枠部材 40 の内側（左側面側）に取付けられており後述する施錠ユニット 700 の外枠用鉤 703 が係止される上鉤掛部材 90 及び下鉤掛部材 91 を、備えている。

#### 【0025】

##### 〔2-1. 上枠部材〕

外枠 2 の上枠部材 10 は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この上枠部材 10 は、左右両端における前後方向の中央に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 11 を備えている。この係合切欠部 11 内には、連結部材 85 の後述する左上連結部材 85A 及び右上連結部材 85B の上横固定部 87 が取付けられる。また、上枠部材 10 は、正面視左側端部の上面と前面に、一般面よりも窪んだ取付段部 12 を備えている。この取付段部 12 には、外枠側上ヒンジ部材 60 が取付けられる。

#### 【0026】

##### 〔2-2. 下枠部材〕

外枠 2 の下枠部材 20 は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この下枠部材 20 は、左右の長さ及び上下の厚さが、上枠部材 10 の左右の長さ及び上下の厚さと同じ寸法に形成されていると共に、前後の幅が、上枠部材 10 の前後の幅よりも長く形成されている。下枠部材 20 は、左右両端における前後方向の中央よりも後側寄りの位置に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部 21 を備えている。この係合切欠部 21 内には、連結部材 85 の後述する左下連結部材 85C 及び右下連結部材 85D の下横固定部 88 が取付けられる。

#### 【0027】

また、下枠部材 20 は、左右両端の前面から後方へ窪んだ前端切欠部 22 を備えている。下枠部材 20 において、前端切欠部 22 の後端から下枠部材 20 の後面までの前後方向の幅が、上枠部材 10 の前後方向の幅と同じ寸法に形成されている。この下枠部材 20 は

、外枠 2 に組立てた状態で、左右の前端切欠部 2 2 同士の間の部位が、幕板部材 5 0 内に挿入される。

【0028】

〔2-3. 左枠部材及び右枠部材〕

外枠 2 の左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金等の金属の押出型材によって形成されている。左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、平面視において互いに対称の形状に形成されている。左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、外枠 2 として組立てた時に、左右方向の外側となる側面において、前後方向中央に対して後寄りの位置から後端付近までの間に、内側へ窪んだ凹部 3 1, 4 1 と、凹部 3 1, 4 1 の反対側の側面から膨出しており内部が空洞に形成されている突出部 3 2, 4 2 と、を備えている。この左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、突出部 3 2, 4 2 によって、強度・剛性が高められている。また、突出部 3 2, 4 2 内には、連結部材 8 5 の後述する左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B の後側の下横固定部 8 8 が挿入されて取付けられる。

10

【0029】

また、左枠部材 3 0 及び右枠部材 4 0 は、表面に上下に延びた複数の溝が形成されている。この複数の溝によって、パチンコ機 1 を遊技ホール等の島設備に設置したり運搬したりする等の際に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を持ち易くすることができると共に、パチンコ機 1 の外観の意匠性を高めることができる。

【0030】

〔2-4. 幕板部材〕

20

外枠 2 の幕板部材 5 0 は、後側が開放された箱状に形成されている。幕板部材 5 0 は、上面における正面視左端付近に後方へ平板状に延出している後方延出部 5 1 と、後方延出部 5 1 の左端から遊技球が通過可能な大きさで U 字状に切欠かれており上下に貫通している左排出孔 5 2 と、後方延出部 5 1 における左排出孔 5 2 の右側において遊技球が通過可能な大きさで上下に貫通している右排出孔 5 3 と、後方延出部 5 1 の後端を含む幕板部材 5 0 の上面の後端から上方へ平板状に延出している立壁部 5 4 と、立壁部 5 4 の上端付近から前方へ膨出しており前面が上方へ向かうに従って後方へ向かうように傾斜している返し部 5 5 と、を備えている。

【0031】

幕板部材 5 0 は、後方延出部 5 1 の前側の上面と、後方延出部 5 1 の上面とに、外枠側下ヒンジ部材 7 0 が載置されるように、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の後述する水平部 7 1 が取付けられる。また、幕板部材 5 0 の左排出孔 5 2 は、外枠 2 に組立てた状態で外枠側下ヒンジ部材 7 0 の後述する排出孔 7 4 と一致する位置に形成されている。また、右排出孔 5 3 は、外枠 2 に組立てた状態で外枠側下ヒンジ部材 7 0 よりも右側となる位置に形成されている。右排出孔 5 3 は、左排出孔 5 2 よりも大きく形成されている。

30

【0032】

また、幕板部材 5 0 は、後方延出部 5 1 よりも右側の上面が、前端側が低くなるように傾斜している。また、幕板部材 5 0 は、上面における後方延出部 5 1 よりも右側の部位に左滑り部材 8 1 を取付けるための左取付部 5 6 と、上面における右端付近に右滑り部材 8 2 を取付けるための右取付部 5 7 と、を備えている。幕板部材 5 0 は、上面に、左滑り部材 8 1 及び右滑り部材 8 2 を介して本体枠 4 の下面が載置される。

40

【0033】

この幕板部材 5 0 は、図示するように、前面に浅いレリーフ状の装飾が形成されている。また、幕板部材 5 0 は、図示は省略するが、箱状の内部が複数のリブによって格子状に仕切られており、強度・剛性が高められている。また、幕板部材 5 0 は、幕板補強部材 8 0 の前側半分を、内部に収容可能に形成されている。

【0034】

〔2-5. 外枠側上ヒンジ部材〕

外枠 2 の外枠側上ヒンジ部材 6 0 は、図示するように、水平に延びた平板状で外形が四角形の上固定部 6 1 と、上固定部 6 1 の前端から前方へ延出している平板状の前方延出部

50

6 2 と、前方延出部 6 2 の右端から前方へ向かうに従って前方延出部 6 2 の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 6 3 と、上固定部 6 1 の平面視左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 6 4 と、前方延出部 6 2 の左端から前端を周って軸受溝 6 3 が開口している部位までの端辺から下方へ延びており横固定部 6 4 と連続している平板状の垂下部 6 5 と、を備えている（図 1 6（b）等を参照）。

#### 【0035】

外枠側上ヒンジ部材 6 0 は、外枠 2 が組立てられた状態で、上固定部 6 1 が、上枠部材 1 0 の取付段部 1 2 の上面に載置されており、図示しないビスによって固定されている。また、前方延出部 6 2 は、上枠部材 1 0 の前端よりも前方へ延出している。また、横固定部 6 4 は、左枠部材 3 0 の外側側面の凹部 3 1 内に上側から挿入された状態で、ビスによ

10

#### 【0036】

この外枠側上ヒンジ部材 6 0 は、軸受溝 6 3 内に本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 の本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を挿入させることで、外枠側下ヒンジ部材 7 0 と協働して本体枠 4 を開閉可能に支持することができる。この外枠側上ヒンジ部材 6 0 は、金属板をプレス成型により屈曲させて形成されている。

#### 【0037】

##### [2-6. ロック部材]

外枠 2 のロック部材 6 6 は、図 1 6 に示すように、左右が所定幅で前後に延びている帯板状のロック本体 6 6 a と、ロック本体 6 6 a の後端から右方へ突出している操作部 6 6 b と、ロック本体 6 6 a の後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部 6 6 c と、ロック本体 6 6 a の後端付近で上下に貫通している取付孔 6 6 d と、を備えている。このロック部材 6 6 は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材 6 6 は、取付ビス 6 7 によって、外枠側上ヒンジ部材 6 0 における前方延出部 6 2 の下面に回動可能に取付けられる。

20

#### 【0038】

このロック部材 6 6 は、取付孔 6 6 d を通して、ロック本体 6 6 a の後端が、外枠側上ヒンジ部材 6 0 の前方延出部 6 2 における軸受溝 6 3 よりも後側の位置に取付けられる。また、ロック部材 6 6 を外枠側上ヒンジ部材 6 0 に取付けた状態では、ロック本体 6 6 a が、平面視で軸受溝 6 3 を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠側上ヒンジ部材 6 0 の垂下部 6 5 における軸受溝 6 3 の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている（図 1 8 を参照）。

30

#### 【0039】

また、ロック本体 6 6 a の後端から左方へ延びている弾性部 6 6 c の先端は、外枠側上ヒンジ部材 6 0 における垂下部 6 5 の内周面に当接している。このロック部材 6 6 は、弾性部 6 6 c の付勢力によって取付孔 6 6 d を中心に、前端が左方へ回動する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材 6 6 のロック本体 6 6 a の前端付近の右側面が、垂下部 6 5 に当接している（図 1 8 を参照）。この状態では、軸受溝 6 3 におけるロック本体 6 6 a よりも前側の部位に、本体枠側上ヒンジ部材 6 2 0 の後述する本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を収容可能な空間が形成される。

40

#### 【0040】

このロック部材 6 6 は、操作部 6 6 b を操作することで、弾性部 6 6 c の付勢力に抗してロック本体 6 6 a を回動させることができる。そして、操作部 6 6 b の操作によって、ロック本体 6 6 a を、その前端が左方へ移動する方向へ回動させることで、平面視において軸受溝 6 3 からロック本体 6 6 a を後退させることができ、軸受溝 6 3 が全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝 6 3 内に本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を挿入したり、軸受溝 6 3 内から本体枠上ヒンジピン 6 2 2 を外したりすることができる。

#### 【0041】

##### [2-7. 外枠側下ヒンジ部材]

外枠 2 の外枠側下ヒンジ部材 7 0 は、図示するように、水平に延びている平板状の水平

50

部 7 1 と、水平部 7 1 の左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上り部 7 2 と、水平部 7 1 の前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン 7 3 と、水平部 7 1 を上下に貫通しており遊技球が一つのみ通過可能な大きさの排出孔 7 4 と、を備えている。この外枠側下ヒンジ部材 7 0 は、金属板をプレス成型により屈曲させて形成されている。

#### 【0042】

外枠側下ヒンジ部材 7 0 の水平部 7 1 は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン 7 3 は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン 7 3 は、水平部 7 1 の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔 7 4 は、水平部 7 1 において、立上り部 7 2 の前後方向中央の部位と接し、水平部 7 1 の左辺から右方へ逆 U 字状に延びるように形成されている。この排出孔 7 4 は、幕板部材 5 0 の左排出孔 5 2 と、略同じ大きさに形成されている。

#### 【0043】

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

#### 【0044】

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

#### 【0045】

##### [ 2 - 8 . 連結部材 ]

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

#### 【0046】

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

#### 【0047】

左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B では、水平固定部 8 6 の前後方向の中央から上横固定部 8 7 が上方へ延出していると共に、上横固定部 8 7 の前後両側から下横固定部 8 8 が下方へ延出している。つまり、左上連結部材 8 5 A 及び右上連結部材 8 5 B では

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

#### 【0048】

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

#### 【0049】

##### 〔2-9. 外枠側上ヒンジ部材のロック機構〕

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

#### 【0050】

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

#### 【0051】

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

#### 【0052】

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



なっている。また、図示では、ロック本体 66a の前端面の円弧中心が、取付孔 66d の中心（ロック部材 66 の回転中心）とされている。

【0053】

従って、本体枠上ヒンジピン 622 がく字状に形成された軸受溝 63 の傾斜に沿って抜ける方向に作用力 F が加かって、ロック本体 66a の円弧状の前端面に当接したとき、その作用力 F を、本体枠上ヒンジピン 622 と円弧状の前端面との当接部分に作用する分力 F1（ロック本体 66a の前端面の円弧の法線方向）と、本体枠上ヒンジピン 622 と軸受溝 63 の一側内面との当接部分に作用する分力 F2 と、に分けたときに、分力 F1 の方向が取付孔 66d（取付ビス 67）の中心（ロック部材 66 の回転中心）を向くため、ロック部材 66 のロック本体 66a の前端が、右側の垂下部 65 から離れる方向に回転させるモーメントが働かず、本体枠上ヒンジピン 622 がロック部材 66 のロック本体 66a の前端部と軸受溝 63 の一側内面との間に挟持された状態が保持される。

10

【0054】

このため、通常の軸支状態、或は、本体枠上ヒンジピン 622 の作用力がロック部材 66 にかかった状態でも、ロック部材 66 の弾性部 66c に常時負荷がかからず、合成樹脂で一体形成される弾性部 66c のクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って本体枠上ヒンジピン 622 の軸受溝 63 からの脱落を防止することができる。なお、仮に無理な力がかかってロック部材 66 のロック本体 66a の前端部が右方へ移動する方向へ回転させられても、ロック本体 66a の前端右側面が垂下部 65 に当接してそれ以上回転しないので、ロック部材 66 が前方延出部 62 の外側にはみ出ないようになっている。

20

【0055】

なお、ロック本体 66a の前端面の形状は円弧状でなくても、上記した分力 F1 の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材 66 をその前端部が前方延出部 62 の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材 66 の回転中心（取付ビス 67 により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材 66 の弾性部 66c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 66 が回転してもロック本体 66a の前端の右側面が垂下部 65 に当接するだけであるため、ロック部材 66 が前方延出部 62 の外側にはみ出ることもない。

【0056】

外枠側上ヒンジ部材 60 の軸受溝 63 に、本体枠側上ヒンジ部材 620 の本体枠上ヒンジピン 622 を支持させる場合は、軸受溝 63 の開放されている側から軸受溝 63 内に本体枠上ヒンジピン 622 を挿入する。軸受溝 63 内に本体枠上ヒンジピン 622 を挿入すると、ロック部材 66 のロック本体 66a の右側面に本体枠上ヒンジピン 622 が当接し、弾性部 66c の付勢力に抗してロック本体 66a の前端が左方へ移動するようにロック部材 66 が取付ビス 67 を中心に回動する。これにより、軸受溝 63 を閉鎖していたロック本体 66a が後退して軸受溝 63 が開放され、軸受溝 63 の最深部（前端）へ本体枠上ヒンジピン 622 を移動させることができるようになる。

30

【0057】

そして、軸受溝 63 の最深部に本体枠上ヒンジピン 622 を移動させると、本体枠上ヒンジピン 622 とロック部材 66 のロック本体 66a との当接が解除され、弾性部 66c の付勢力によってロック本体 66a の前端が右方へ移動するようにロック部材 66 が回動し、ロック部材 66 が通常の状態に復帰する。これにより、本体枠上ヒンジピン 622 が、軸受溝 63 内におけるロック本体 66a の前端よりも前側の空間に収容された状態となり、本体枠上ヒンジピン 622 が、軸受溝 63 の最深部において回動可能な状態で保持（ロック）された状態となる。

40

【0058】

軸受溝 63 内から本体枠上ヒンジピン 622 を取外す場合は、ロック部材 66 の操作部 66b を操作して、ロック本体 66a の前端が左方へ移動するようにロック部材 66 を回動させ、弾性部 66c の付勢力に抗して軸受溝 63 からロック本体 66a を後退させる。これにより、軸受溝 63 の最深部と開口部とが連通した状態となり、軸受溝 63 から本体

50

枠上ヒンジピン 6 2 2 を取外すことができる。

【 0 0 5 9 】

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

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

【 0 0 6 0 】

外枠 2 は、組立てた状態では、幕板部材 5 0 の上面における正面視左端部に外枠側下ヒンジ部材 7 0 が取付けられている。外枠側下ヒンジ部材 7 0 の水平部 7 1 は、幕板部材 5 0 の上面の左端付近と後方延出部 5 1 の上面とに載置された状態で取付けられている。この幕板部材 5 0 には、上面の後端から上方へ立上っている立壁部 5 4 を備えている。これにより、外枠側下ヒンジ部材 7 0 と本体枠側下ヒンジ部材 6 4 0 との間の隙間を通して、本体枠 4 (パチンコ機 1) の後側へピアノ線等の不正な工具を侵入させようとしても、不正な工具の先端が幕板部材 5 0 の上面の後端から上方へ延出している立壁部 5 4 に当接するため、不正な工具がこれ以上後側へ挿入されるのを阻止することができ、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の部位を介して不正行為が行われるのを防止することができる。

【 0 0 6 1 】

また、立壁部 5 4 の上端に、前方へ延出している返し部 5 5 を備えているため、立壁部 5 4 に当接した不正な工具が上方へ曲がった場合、返し部 5 5 によって不正な工具の先端を更に前方へ折返させることができるため、本体枠 4 の後側に不正な工具が侵入させられるのを阻止することができ、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の部位を介して不正行為が行われるのを確実に阻止することができる。

【 0 0 6 2 】

ところで、幕板部材 5 0 の上面の後端に上方へ延出している立壁部 5 4 を備えるようにした場合、外枠 2 に対して本体枠 4 を開いている状態で、遊技球が外枠側下ヒンジ部材 7 0 (水平部 7 1) 上に落下した場合、水平部 7 1 上の遊技球が、立壁部 5 4 の存在によって水平部 7 1 の後端から後方へ排出されないため、外枠 2 と本体枠 4 との間に挟まれてしまう虞がある。これに対して、本実施形態では、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の水平部 7 1 と、幕板部材 5 0 の後方延出部 5 1 とに、遊技球が通過可能な排出孔 7 4、左排出孔 5 2、及び右排出孔 5 3 を備えているため、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の水平部 7 1 上の遊技球を、排出孔 7 4 等から下方へ排出することができ、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球が挟まれるのを低減させることができる。

【 0 0 6 3 】

従って、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球が挟まれることで、外枠側下ヒンジ部材 7 0 の周りが破損したり、本体枠 4 が正常な状態で閉まらずに外枠 2 と本体枠 4 との間に隙間ができてしまい、その隙間を使って不正行為が行われてしまったりするのを防止することができる。

【 0 0 6 4 】

[ 3 . 扉枠の全体構成 ]

パチンコ機 1 の扉枠 3 について、図 1 9 乃至図 3 0 を参照して説明する。図 1 9 はパチンコ機における扉枠の正面図であり、図 2 0 は扉枠の右側面図であり、図 2 1 は扉枠の左側面図であり、図 2 2 は扉枠の背面図である。図 2 3 は扉枠を右前から見た斜視図であり、図 2 4 は扉枠を左前から見た斜視図であり、図 2 5 は扉枠を後ろから見た斜視図である。図 2 6 は図 1 9 における A - A 線で切断した断面図であり、図 2 7 は図 1 9 における B - B 線で切断した断面図であり、図 2 8 は図 1 9 における C - C 線で切断した断面図である。図 2 9 は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 3 0 は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【 0 0 6 5 】

扉枠 3 は、図 2 9 及び図 3 0 等に示すように、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット 1 0 0 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面右下隅に取付けられ

ているハンドルユニット 300 と、扉枠ベースユニット 100 の前面下部に取付けられている皿ユニット 320 と、皿ユニット 320 の中央に取付けられている演出操作ユニット 400 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット 530 と、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット 550 と、扉枠左サイドユニット 530 及び扉枠右サイドユニット 550 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット 570 と、を備えている。

#### 【0066】

扉枠 3 の扉枠ベースユニット 100 は、詳細は後述するが、正面視の外形が上下に延びた長方形（四角形）で前後に貫通している貫通口 111 を有した板状の扉枠ベース 110 と、扉枠ベース 110 の後側に取付けられている枠状の補強ユニット 130 と、補強ユニット 130 の正面視左端側の上下両端に取付けられており本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けられる扉枠側上ヒンジ部材 140 及び扉枠側下ヒンジ部材 150 と、扉枠ベース 110 の後面に取付けられ貫通口 111 を閉鎖するガラスユニット 190 と、ガラスユニット 190 の後面下部を覆う防犯カバー 200 と、扉枠ベース 110 の後面に扉枠ベース 110 を貫通して前方に突出するように取付けられ開閉可能とされている扉枠 3 と本体枠 4、及び本体枠 4 と外枠 2 との間を施錠するための開閉シリンダユニット 210 と、扉枠ベース 110 の後面下部に取付けられ遊技球を球発射装置 680 に送るための球送りユニット 250 と、扉枠ベース 110 の後面下部に取付けられ球発射装置 680 により発射されて遊技領域 5a 内に到達しなかった遊技球を受けて下皿 322 へ排出させるファールカバーユニット 270 と、を備えている。

#### 【0067】

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

#### 【0068】

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

#### 【0069】

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

#### 【0070】

扉枠 3 の扉枠左サイドユニット 530 は、詳細な内容は後述するが、皿ユニット 320 の上側で扉枠ベースユニット 100 における貫通口 111 よりも左側の前面左部に取付けられ、貫通口 111（遊技領域 5a）の左外側を装飾するものである。扉枠左サイドユニ

ット530は、発光装飾可能な左ユニット装飾レンズ部材（図示は省略）を備えている。

#### 【0071】

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

10

#### 【0072】

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

#### 【0073】

##### 〔3-1. 扉枠ベースユニットの全体構成〕

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

20

#### 【0074】

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

30

#### 【0075】

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

40

#### 【0076】

また、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース110の前面で正面視右下隅に取付けられておりハンドルユニット300を取付けるための筒状のハンドル取付部材180と、扉枠ベース110の後面に取付けられ貫通口111を閉鎖するガラスユニット190と、ガラスユニット190の後面下部を覆う防犯カバー200と、扉枠ベース110の後面に扉枠ベース110を貫通して前方に突出するように取付けられる開閉シリンダユニット2

50

10と、扉枠ベース110の後面下部に取付けられる球送りユニット250と、扉枠ベース110の後面下部に取付けられるファールカバーユニット270と、を備えている。

#### 【0077】

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

10

#### 【0078】

##### [3-1a. 扉枠ベース]

扉枠3における扉枠ベースユニット100の扉枠ベース110について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。扉枠ベース110は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース110は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された貫通口111を備えている。貫通口111は、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース110の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース110の下端から上下方向の約1/3の高さに位置している。従って、扉枠ベース110は、前後に貫通している貫通口111により全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース110は、合成樹脂により一体成形されている。

20

#### 【0079】

扉枠ベース110は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面112と、ハンドル取付座面112と貫通口111との間で正面視右端付近に後面から前方へ向かって窪み、開閉シリンダユニット210のシリンダ取付板金213が取付けられるシリンダ取付部113と、シリンダ取付部113において前後に貫通しており開閉シリンダユニット210のシリンダ錠211が挿通されるシリンダ挿通孔114と、シリンダ挿通孔114及びハンドル取付座面112の正面視左側で前後に貫通しており球送りユニット250の進入口251a及び球抜口251bを前方に臨ませるための球送り開口115と、を備えている。

30

#### 【0080】

また、扉枠ベース110は、扉枠ベース110の左右方向中央より左寄りで且つハンドル取付座面112と略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット270の球放出口276を前方に臨ませる下皿用通過口116と、扉枠ベース110の正面視左端付近で貫通口111の下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット270の貫通球通路273を前方に臨ませる上皿用通過口117と、貫通口111の内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット190のガラス枠191が挿入されるガラスユニット取付部118と、扉枠ベース110の左右両上隅において前後に貫通しており扉枠トップユニット570の上部スピーカ573の後端が挿通されるスピーカ挿通口119と、を備えている。

40

#### 【0081】

##### [3-1b. 補強ユニット]

扉枠ベースユニット100の補強ユニット130について、図31及び図33等を参照して詳細に説明する。補強ユニット130は、扉枠ベース110の後側に取付けられることで扉枠ベース110を補強して、扉枠ベース110（扉枠3）の強度剛性を高めている。補強ユニット130は、扉枠ベース110の後面における上辺に沿って取付けられる左右に延びた上補強板金131と、扉枠ベース110の後面における貫通口111の下側に取付けられる左右に延びた中補強板金132と、扉枠ベース110の後面における正面視左辺に沿って取付けられる上下に延びた左補強板金133と、扉枠ベース110の後面における正面視右辺に沿って取付けられる上下に延びた右補強板金134と、右補強板金1

50

34の後面に取付けられており施錠ユニット700の扉枠用鉤702が係止される施錠係止部135と、を備えている。

#### 【0082】

補強ユニット130は、上補強板金131の左右両端が左補強板金133及び右補強板金134の夫々の上端にビスによって連結固定されており、中補強板金132の左端が左補強板金133にビスによって連結固定されている。中補強板金132の右端は、後述する開閉シリンダユニット210のシリンダ取付板金213を介して右補強板金134に連結固定されている。従って、補強ユニット130は、上補強板金131、中補強板金132、左補強板金133、及び右補強板金134等によって、枠状に形成されている。

#### 【0083】

補強ユニット130の上補強板金131、中補強板金132、左補強板金133、右補強板金134、及び施錠係止部135は、夫々金属板を適宜屈曲させて形成されている。中補強板金132は、扉枠ベース110の上皿用通過口117と対応する位置に、前後に貫通した切欠部132aが形成されている。

#### 【0084】

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

#### 【0085】

##### [3-1c. 扉枠側上ヒンジ部材]

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

#### 【0086】

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

#### 【0087】

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

#### 【0088】

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

10

20

30

40

50

## 【0089】

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

## 【0090】

扉枠側上ヒンジ部材140は、扉枠上ヒンジピン142における下端の水平に屈曲している部位を作業者が持って、ロックバネ144の付勢力に抗してその部位を下方へ引っ張ると、扉枠上ヒンジピン142を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン142の上端を、上側の突出片141aの上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠側上ヒンジ部材140は、扉枠上ヒンジピン142の上端を、本体枠側上ヒンジ部材620の扉枠用上ヒンジ孔623に対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠側上ヒンジ部材140の扉枠上ヒンジピン142の上端を、本体枠側上ヒンジ部材620の扉枠用上ヒンジ孔623に挿入させることで、扉枠3の正面視上部左端を、本体枠4に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

10

## 【0091】

また、扉枠側上ヒンジ部材140は、扉枠上ヒンジピン142における扉枠上ヒンジ軸ブラケット141の一对の突出片141aにより支持されている部位が、後述する扉枠側下ヒンジ部材150の扉枠下ヒンジピン152と同軸上に支持されている。これにより、扉枠側上ヒンジ部材140と扉枠側下ヒンジ部材150とによって、扉枠3を本体枠4に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。

20

## 【0092】

## 〔3-1d. 扉枠側下ヒンジ部材〕

扉枠ベースユニット100の扉枠側下ヒンジ部材150について、主に図31及び図32等を参照して詳細に説明する。扉枠側下ヒンジ部材150は、扉枠ベース110に取付けられ前方に延出している平板状の延出片151aを有している扉枠下ヒンジ軸ブラケット151と、扉枠下ヒンジ軸ブラケットにおける延出片151aの前端部付近から下方に突出している円柱状の扉枠下ヒンジピン152（図21及び図22を参照）と、を備えている。

30

## 【0093】

扉枠下ヒンジ軸ブラケット151は、水平に延びた平板状の延出片151aの後端から上方に延出した平板状の取付片（図示は省略）を有しており、側面視の全体形状が略L字状に形成されている。この扉枠下ヒンジ軸ブラケット151は、図示しない取付片がビスによって扉枠ベース110の後面に取付けられている。

## 【0094】

扉枠下ヒンジピン152は、下端部が、下方へ向かうほど窄まる円錐台状に形成されている。この扉枠下ヒンジピン152は、後述する本体枠4における本体枠側下ヒンジ部材640の扉枠用ヒンジ孔644に、上方から回転可能に挿入される。扉枠下ヒンジピン152は、扉枠側上ヒンジ部材140の扉枠上ヒンジピン142と同軸上に配置されている。

40

## 【0095】

この扉枠側下ヒンジ部材150は、扉枠下ヒンジピン152が本体枠側下ヒンジ部材640の扉枠用ヒンジ孔644に挿入されることで、扉枠3を本体枠4に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

## 【0096】

## 〔3-1e. 扉枠左サイド装飾基板〕

扉枠ベースユニット100の扉枠左サイド装飾基板160について、主に図31及び図32等を参照して詳細に説明する。扉枠左サイド装飾基板160は、扉枠ベース110の

50

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

#### 【0097】

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

10

#### 【0098】

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

#### 【0099】

##### 〔3-1 f. ガラスユニット取付部材〕

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

20

#### 【0100】

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

#### 【0101】

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

30

#### 【0102】

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

#### 【0103】

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

40

#### 【0104】

50



なお、扉枠ベース１１０からガラスユニット１９０を取外す場合は、ガラスユニット取付部材１７０を、突出部１７２が基部１７１から上方へ突出するように回転させて、突出部１７２をガラスユニット１９０の取付片１９１aよりも外側へ移動させることで、ガラスユニット１９０の上部側を後方へ移動させることができるようになり、扉枠ベース１１０からガラスユニット１９０を取外すことができる。

#### 【０１０５】

〔３－１g．ハンドル取付部材〕

扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１８０について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材１８０は、扉枠ベース１１０の前面にハンドルユニット３００を取付けるためのものである。ハンドル取付部材１８０は、図３２及び図３３等に応示するように、前後方向へ延びた円筒状の筒部１８１と、筒部１８１の後端から筒部１８１の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部１８２と、筒部１８１内に突出していると共に筒部１８１の軸方向全長に亘って延びており筒部１８１の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条１８３と、筒部１８１の外周面とフランジ部１８２の前面とを繋ぎ、筒部１８１の周方向に対して複数配置された補強リブ１８４と、を備えている。

#### 【０１０６】

ハンドル取付部材１８０は、フランジ部１８２の後面を、扉枠ベース１１０におけるハンドル取付座面１１２の前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面１１２に取付けられる。

#### 【０１０７】

筒部１８１は、内径がハンドルユニット３００におけるハンドルベース３０１の基部３０１aの外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条１８３は、一つが筒部１８１内の上側に備えられており、残り二つが筒部１８１内の下側に備えられている。これら三つの突条１８３は、ハンドルベース３０１における三つの溝部３０１cと対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材１８０は、三つの突条１８３と、ハンドルベース３０１の三つの溝部３０１cとを一致させた状態でのみ、筒部１８１内にハンドルベース３０１の基部３０１aを挿入させることができ、扉枠ベース１１０に対してハンドルベース３０１（ハンドルユニット３００）の回転位置を規制することができる。

#### 【０１０８】

なお、ハンドル取付部材１８０は、フランジ部１８２の後面に対して、筒部１８１の軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース１１０の傾斜したハンドル取付座面１１２に取付けることで、筒部１８１の軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユニット３００を同様に傾いた状態で扉枠ベース１１０に取付けることができる。

#### 【０１０９】

〔３－１h．ガラスユニット〕

扉枠ベースユニット１００のガラスユニット１９０について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１を、前方から後方が視認できるように閉鎖するものである。ガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部１１８に取付可能な枠状のガラス枠１９１と、ガラス枠１９１の枠内を閉鎖し外周がガラス枠１９１に取付けられている透明な二つのガラス板１９２と、を備えている。二つのガラス板１９２は、ガラス枠１９１の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図２６等を参照）。

#### 【０１１０】

ガラス枠１９１は、正面視左右上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片１９１aと、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片１９１bと、を有している。ガラス枠１９１の取付片１９１aは、ガラスユニット取付部材１７０の突出部１７２と当接可能とされている。係止片１９１bは、扉枠ベース１１０と補強ユニット１３０の中補強板金１３２との間の空間内に挿入可能とされ

ている（図 26 を参照）。

#### 【0111】

このガラスユニット 190 は、扉枠ベース 110 の後側から、ガラス枠 191 の係止片 191b を、扉枠ベース 110 と補強ユニット 130 の中補強板金 132 との間の隙間に上方から挿入した上で、ガラス枠 191 の前端を扉枠ベース 110 のガラスユニット取付部 118 の後面に当接させ、ガラスユニット取付部材 170 を回転させてガラスユニット取付部材 170 の突出部 172 をガラス枠 191 の取付片 191a の後面と当接させることで、扉枠ベース 110 に取付けられる。

#### 【0112】

ガラスユニット 190 を扉枠ベース 110 から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット 190 は、扉枠ベース 110 に対して着脱可能となっている。

#### 【0113】

##### [3-1 i. 防犯カバー]

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

#### 【0114】

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

#### 【0115】

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

#### 【0116】

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

#### 【0117】

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

#### 【0118】

防犯カバー 200 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、本体部 201 の前面がガラスユニット 190 の後面（ガラス枠 191 の後端）と当接し、本体部 201 の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片 202 が、後述する前構成部材 1000 の防犯凹部 1

10

20

30

40

50

008内に挿入された状態となる。また、防犯カバー200は、本体部201の下辺から後方に突出している後方突片202が、前構成部材1000の下面と接するように前構成部材1000の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー200と遊技盤5（前構成部材1000）との間が、防犯カバー200の後方突片202と前構成部材1000の防犯凹部1008とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー200と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片202や防犯凹部1008に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

#### 【0119】

〔3-1j. 開閉シリンダユニット〕

扉枠ベースユニット100の開閉シリンダユニット210について、主に図31乃至図33等を参照して説明する。開閉シリンダユニット210は、正面視において扉枠ベース110の右端付近で貫通口111とハンドル取付座面112との間の位置のシリンダ取付部113に後側から取付けられ、後述する施錠ユニット700と協働して、扉枠3と本体枠4との開閉、及び、外枠2と本体枠4との開閉に使用されるものである。

#### 【0120】

開閉シリンダユニット210は、前面に鍵穴211aを有し前後に延びた円筒状のシリンダ錠211と、シリンダ錠211の後端に取付けられており鍵穴211aに挿入された鍵の回動操作を施錠ユニット700の鍵シリンダ710に伝達させる回転伝達部材212と、シリンダ錠211を扉枠ベース110（補強ユニット130）に取付けるシリンダ取付板金213と、を備えている。

#### 【0121】

シリンダ錠211は、対応する鍵（図示は省略）を鍵穴211aに差し込むことで、鍵を回転させることができるものであり、対応する鍵であれば、正面視において時計回り及び反時計回りの何れの方法へも所定角度回転させることができる。

#### 【0122】

回転伝達部材212は、後方が開放された円筒状（詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状）に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部212aを有している。この回転伝達部材212は、本体枠4における施錠ユニット700の鍵シリンダ710が後方から挿入されるように形成されており、施錠ユニット700の鍵シリンダ710の突起が一対の切欠部212a内に挿入されることで、回転伝達部材212（シリンダ錠211の鍵穴211aに挿入された鍵）の回転を、施錠ユニット700の鍵シリンダ710に伝達させて鍵シリンダ710を回転させることができる。

#### 【0123】

シリンダ取付板金213は、一枚の金属板を屈曲させて形成されており、平面視の形状が前方へ突出している凸形状に形成されている。詳述すると、シリンダ取付板金213は、正面視において上下に延びた長方形で平板状の前板部213aと、前板部213aの左右両辺から後方へ平板状に延出している一対の側板部213bと、一対の側板部213bの夫々の後辺から互いに遠ざかる方向へ平板状に延出している一対の取付板部213cと、を備えている。シリンダ取付板金213の前板部213aは、上下方向略中央の位置で後方からシリンダ錠211が貫通し、前板部213aの後面にシリンダ錠211の後端が取付けられる。シリンダ取付板金213の一対の取付板部213cは、正面視左側の取付板部213cが補強ユニット130の中補強板金132の右端部に取付けられ、正面視右側の取付板部213cが補強ユニット130の右補強板金134に取付けられる。これにより、シリンダ取付板金213によって、補強ユニット130の中補強板金132と右補強板金134とが連結される。

#### 【0124】

開閉シリンダユニット210は、扉枠ベースユニット100に組立てた状態では、シリンダ取付板金213の前板部213aから前方に突出しているシリンダ錠211の前端が

、扉枠ベース 1 1 0 の後側からシリンダ挿通孔 1 1 4 に挿通されて扉枠ベース 1 1 0 の前方へ突出していると共に、シリンダ取付板金 2 1 3 の前板部 2 1 3 a 及び一对の側板部 2 1 3 b が後方へ開放されている箱状のシリンダ取付部 1 1 3 内に収容されている。

#### 【0 1 2 5】

##### [ 3 - 4 . 演出操作ユニットの全体構成 ]

扉枠 3 における演出操作ユニット 4 0 0 の全体構成について、主に図 3 4 乃至図 4 1 等を参照して詳細に説明する。図 3 4 ( a ) は扉枠における演出操作ユニットの正面図であり、( b ) は演出操作ユニットの右側面図である。また、図 3 5 ( a ) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図 3 6 は、演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。図 3 7 は図 3 4 ( a ) における D - D 線で切断した断面図であり、図 3 8 は図 3 4 ( b ) における E - E 線で切断した断面図である。図 3 9 ( a ) は図 3 4 ( b ) における F - F 線で切断した断面図であり、( b ) は ( a ) における A 部の拡大図である。図 4 0 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 1 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。演出操作ユニット 4 0 0 は、皿ユニット 3 2 0 の正面視左右方向中央の前部に取付けられるものであり、遊技者が押圧操作することができると共に、遊技者に対して演出画像を提示することができるものである。

#### 【0 1 2 6】

演出操作ユニット 4 0 0 は、外形が円形で外周縁を除いた中央側が透明に形成されており遊技者が押圧操作可能な操作ボタン 4 1 0 と、操作ボタン 4 1 0 の外周を囲み皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられる枠状のフレームユニット 4 1 5 と、操作ボタン 4 1 0 よりも後方に配置されており操作ボタン 4 1 0 の外周縁及びフレームユニット 4 1 5 を発光装飾させることが可能な装飾基板ユニット 4 2 0 と、フレームユニット 4 1 5 の後側に取付けられており操作ボタン 4 1 0 及び装飾基板ユニット 4 2 0 が前面に取付けられているベースユニット 4 3 0 と、操作ボタン 4 1 0 を通して遊技者側から視認可能にベースユニット 4 3 0 に取付けられており演出画像を表示可能な扉枠側演出表示装置 4 6 0 と、を備えている。

#### 【0 1 2 7】

##### [ 3 - 4 a . 操作ボタン ]

演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 について、主に図 3 9 乃至図 4 2 等を参照して詳細に説明する。図 4 2 ( a ) は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、( b ) は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。操作ボタン 4 1 0 は、外形が皿ユニット 3 2 0 の上下方向の高さよりも若干小さい直径の円形に形成されており、外周縁を除いた中央側が透明に形成されている。操作ボタン 4 1 0 は、外周が円形で中央側が前方へ膨出するように湾曲面状（球面の一部の形状）に形成されている透明なボタンレンズ 4 1 1 と、ボタンレンズ 4 1 1 の外周縁の前側に取付けられている円環状のボタンフレーム 4 1 2 と、ボタンフレーム 4 1 2 の後側にボタンレンズ 4 1 1 の外周縁を挟持するように取付けられている円筒状のボタンベース 4 1 3 と、を備えている。ボタンフレーム 4 1 2 及びボタンベース 4 1 3 は、光を通し難い部材によって形成されている。

#### 【0 1 2 8】

ボタンレンズ 4 1 1 は、全体が略一定の厚さに形成されている。また、ボタンレンズ 4 1 1 は、表面側が凹凸の無い滑らかな湾曲面状に形成されている。ボタンレンズ 4 1 1 は、ボタンフレーム 4 1 2 の内周側となる位置に裏面から断面 W 字状に窪んだ状態で中央側（内側）へ所定長さで延びていると共に周方向に列設されている第一ボタン装飾部 4 1 1 a と、第一ボタン装飾部 4 1 1 a よりも外周側の位置に裏面から断面円弧状に窪んだ状態で中央側へ向かう軸線上に延びていると共に周方向に所定角度範囲内で列設されている複数（六つ）の第二ボタン装飾部 4 1 1 b と、を備えている。

#### 【0 1 2 9】

ボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a は、図示するように、操作ボタン 4 1

0に組立てた状態では、ボタンプレーム412の内周から中央側へ延びており、左右両側の一群が、上下両側の一群よりも中央側へ長く延びている。

#### 【0130】

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

#### 【0131】

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

#### 【0132】

ボタンプレーム412は、円環状に形成されており、前後方向に貫通し周方向へ所定長さで円弧状に延びた複数（六つ）のフレーム開口部412aを備えている。六つのフレーム開口部412aは、左右両側に夫々三つずつ備えられており、ボタンレンズ411の六つの第二ボタン装飾部411bと対応している。このボタンプレーム412は、表面に金属光沢を有したメッキ層を備えている。

#### 【0133】

ボタンベース413は、前後方向に短く延びた略円筒状の本体部413aと、本体部413aの前端から外方へ突出している円環状のフランジ部413bと、フランジ部413bの後側から本体部413aの外周に沿って後方へ円柱状に突出しており周方向に略等間隔で複数（四つ）配置されているガイドボス部413cと、フランジ部413bの後側から本体部413aの外周に沿って後方へ帯板状に突出しており周方向に複数（三つ）配置されている検知片413dと、本体部413aよりも外側でフランジ部413bを前後に貫通していると共に外周に沿って所定長さで延びており周方向に複数（六つ）形成されているベース開口部413eと、本体部413aの前端から前方へ筒状に延出しており前端側がボタンレンズ411の内面に沿うように内側（中央側）へ窄まっている内側延出部413fと、を備えている。

#### 【0134】

ボタンベース413における内側延出部413fの外周面と、フランジ部413bの前面とにボタンレンズ411の外周縁及びボタンプレーム412が取付けられる。四つのガイドボス部413cは、本体部413aの周方向に対して、上下左右の四隅に相当する部位に夫々配置されている。これら四つのガイドボス部413cは、ベースユニット430におけるユニットベース431の保持孔431b内に夫々摺動可能に挿入される。三つの検知片413dは、本体部413aの周方向に対して、上側に二つ、下側に一つ、配されるように、周方向へ略等間隔に配置されている。これら三つの検知片413dは、操作ボタン410が押圧されると、ベースユニット430の押圧検知センサ440により検知される。

#### 【0135】

六つのベース開口部413eは、左右両側に夫々三つずつ備えられており、ボタンレンズ411の第二ボタン装飾部411b及びボタンプレーム412のフレーム開口部412aと対応している。ボタンベース413におけるベース開口部413eの部位では、本体部413a及び内側延出部413fの一部が、外周側から内側へ窪んでいる。内側延出部413fは、内側へ窄まっている前端の内径が、ボタンプレーム412の内径と略一致している。

#### 【0136】

この操作ボタン410は、前面が前方へ湾曲面状（略球面の一部の形状）に膨出していると共に、透明に形成されており、後側に配置されている扉枠側演出表示装置460の表示画面を前方から視認することができる。操作ボタン410は、四つのガイドボス部41

10

20

30

40

50

3 c がベースユニット 4 3 0 におけるユニットベース 4 3 1 の保持孔 4 3 1 b に摺動可能に挿入されていると共に、ユニットベース 4 3 1 の保持孔に 4 3 1 b に挿入されている操作ボタンバネ 4 3 8 により前方へ付勢されている。操作ボタン 4 1 0 は、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力により、外周縁の前面側がフレームユニット 4 1 5 に当接することで、前方へのこれ以上の移動が規制されており、操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力に抗して押圧操作することで、後端がベースユニット 4 3 0 の前面に当接するまで後方へ移動する。操作ボタン 4 1 0 は、押圧操作して後方へ移動させると、三つの検知片 4 1 3 d の少なくとも一つがベースユニット 4 3 0 の押圧検知センサ 4 4 0 に検知される。この押圧検知センサ 4 4 0 による検知片 4 1 3 d の検知によって、操作ボタン 4 1 0 が操作されたこととなる。

10

#### 【0137】

また、操作ボタン 4 1 0 は、演出操作ユニット 4 0 0 を組立てた状態で、透明なボタンレンズ 4 1 1 におけるボタンフレーム 4 1 2 の内周端から中央側へ延びるように全周に亘って形成されている第一ボタン装飾部 4 1 1 a によって、ボタンベース 4 1 3 の内周面と、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 との間の隙間を、遊技者側から見え難くすることができる。

#### 【0138】

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

20

#### 【0139】

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

30

#### 【0140】

[3-4b. フレームユニット]

40

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

#### 【0141】

フレームユニット 4 1 5 は、皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられ円形の中央開口部 4 1 6 a を有する枠状のフレーム本体 4 1 6 と、中央開口部 4 1 6 a の左右両側でフレーム本体 4 1 6 に後側から取付

50

けられる透光性を有した一对のフレームサイドレンズ417と、中央開口部416aの上側でフレーム本体416に前側から取付けられる透光性を有したフレームトップレンズ418と、を備えている。

#### 【0142】

フレーム本体416は、操作ボタン410の外径よりも小径で前後に貫通している円形の中央開口部416aと、中央開口部416aよりも左右両外側で前後に貫通していると共に中央開口部416aの周縁に沿って円弧状に延びており周方向に列設されている複数（六つ）の外周開口部416bと、中央開口部416aの上側前面において所定幅で切欠かれている切欠部416cと、を備えている。中央開口部416aは、操作ボタン410におけるボタンフレーム412のフレーム開口部412aの外周側の直径と略同じ大きさに形成されている。これにより、フレーム開口部412aの外周後側に操作ボタン410におけるボタンベース413のフランジ部413bの前端側が当接できるようになっている。

10

#### 【0143】

六つの外周開口部416bは、中央開口部416aの左右両外側に、夫々三つずつ備えられており、後側からフレームサイドレンズ417によって閉鎖されている。切欠部416cは、前後方向にも貫通しており、前側からフレームトップレンズ418が嵌込まれている。

#### 【0144】

また、フレーム本体416は、中央開口部416aの周縁よりも若干外側の位置から後方へ延出している略筒状の内側筒部416dを備えている。内側筒部416dは、中央開口部416aと外周開口部416bとの間の位置から後方へ延出しており、切欠部416cと対応している部位が切欠かれている。内側筒部416dは、演出操作ユニット400を組立てた状態では、装飾基板ユニット420の操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423における夫々の第一LED422a、423aと第二LED422b、423bとの間に位置しており、第一LED422a、423aと第二LED422b、423bとの間を仕切っている（図38を参照）。

20

#### 【0145】

更に、フレーム本体416は、外周の左右両側上部において夫々外方へ延出しており、皿ユニット320の皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326aに取付けられる一对の取付部416eを備えている。フレーム本体416（演出操作ユニット400）は、一对の取付部416eと切欠部416cの左右両側の部位が、皿ユニット320における皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326aに取付けられる。

30

#### 【0146】

フレーム本体416は、中央開口部416aを間にして切欠部416c側（フレームトップレンズ418が取付けられる側）とは反対側で切欠部416cと同じ幅の部位を除いて、表面の略全体に金属光沢を有したメッキ層が形成されている。

#### 【0147】

フレームサイドレンズ417は、フレーム本体416の左右に夫々三つずつ形成されている外周開口部416bを後側から閉鎖している。フレームサイドレンズ417は、前面側が凹凸の無い滑らかな面に形成されており、後面側に中央開口部416aの周縁に沿った複数の凹凸が形成されている（図39及び図46を参照）。これら複数の凹凸によって光が屈折することで、フレームサイドレンズ417の後側が見えないようになっている。

40

#### 【0148】

フレームトップレンズ418は、フレーム本体416の切欠部416cに前側から嵌込まれるように、外形が略四角形に形成されている。フレームトップレンズ418は、前面側が滑らかに形成されている。また、フレームトップレンズ418は、後面側に中央開口部416aの周縁に沿ってジグザグ状に延びた複数の凹凸が中央開口部416aの半径方向に複数列設されている（図37及び図46を参照）。これら複数の凹凸によって光が屈折することで、フレームトップレンズ418の後側が見えないようになっている。

50

## 【0149】

フレームユニット415は、演出操作ユニット400を組立てた状態で、一对のフレームサイドレンズ417が装飾基板ユニット420の操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423における夫々の第二LED422b, 423bの前方に位置すると共に、フレームトップレンズ418がベースユニット430のフレームトップレンズ装飾基板437の前方に位置し、それらに実装されている第二LED422b, 423b等によって夫々が発光装飾可能となっている。

## 【0150】

[3-4c. 装飾基板ユニット]

演出操作ユニット400の装飾基板ユニット420について、主に図39乃至図43等を参照して詳細に説明する。図43は、演出操作ユニットの装飾基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。装飾基板ユニット420は、フレームユニット415の下方でベースユニット430の前面に取付けられ、操作ボタン410の第二ボタン装飾部411b及びフレームユニット415のフレームサイドレンズ417を発光装飾させることができると共に、演出操作ユニット400に振動を付与させることができるものである。

10

## 【0151】

装飾基板ユニット420は、上方側が開放されたC字状の基板ベース421と、基板ベース421における左右両側の前面に夫々取付けられている操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423と、基板ベース421の前面下部に取付けられている振動モータ424と、振動モータ424の前側を覆うように基板ベース421の前面に取付けられているモータカバー425と、を備えている。

20

## 【0152】

基板ベース421は、内周側が操作ボタン410のボタンベース413における筒状の本体部413aの外径よりも若干大きく形成されていると共に、外周側がボタンベース413におけるフランジ部413bの外径よりも大きく且つフレームユニット415の外径よりも小さく形成されている。

## 【0153】

操作ボタン左外装飾基板422は、基板ベース421の前面に沿って円弧状に延びている。操作ボタン左外装飾基板422は、前面側に、基板ベース421の内周に沿って実装された複数の第一LED422aと、複数の第一LED422aよりも半径方向外側で基板ベース421の内周に沿って実装された複数の第二LED422bと、を備えている。操作ボタン右外装飾基板423は、基板ベース421の前面に沿って円弧状に延びている。操作ボタン右外装飾基板423は、前面側に、基板ベース421の内周に沿って実装された複数の第一LED423aと、複数の第一LED423aよりも半径方向外側で基板ベース421の内周に沿って実装された複数の第二LED423bと、を備えている。これら操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423は、前後両面が白色とされている。

30

## 【0154】

振動モータ424は、回転軸に偏芯した錘424aが取付けられており、この錘424aを回転させることで振動を発生させることができる。

40

## 【0155】

装飾基板ユニット420は、演出操作ユニット400に組立てた状態では、基板ベース421の内側に、操作ボタン410におけるボタンベース413の筒状の本体部413a後端側が挿入されている。また、装飾基板ユニット420は、操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423における夫々の第一LED422a, 423aが操作ボタン410の第二ボタン装飾部411bの後方に位置し、夫々の第二LED422b, 423bがフレームユニット415のフレームサイドレンズ417の後方に位置している。また、演出操作ユニット400に組立てた状態では、操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423の夫々の第一LED422a, 423aと、夫々の第二LED422b, 423bとの間に、フレームユニット415の内側筒部416dが

50



位置している（図 38 を参照）。

#### 【0156】

従って、装飾基板ユニット 420 は、操作ボタン左外装飾基板 422 及び操作ボタン右外装飾基板 423 における夫々の第一 LED 422a, 423a からの光によって操作ボタン 410 の第二ボタン装飾部 411b のみを発光装飾させることができると共に、夫々の第二 LED 422b, 423b からの光によってフレームユニット 415 のフレームサイドレンズ 417 のみを発光装飾させることができる。

#### 【0157】

また、装飾基板ユニット 420 は、振動モータ 424 の錘 424a を回転させることで、振動を発生させて、演出操作ユニット 400 全体を振動させることができる。

10

#### 【0158】

〔3-4f. 演出操作ユニットの作用効果〕

演出操作ユニット 400 の作用効果について、主に図 44 乃至図 46 等を参照して詳細に説明する。図 44 は、図 37 の演出操作ユニットの断面図において操作ボタンを押圧した状態を示す説明図である。図 45 (a) は演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た図において操作ボタンの一部を切欠いて操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図であり、(b) は演出操作ユニットの断面図において操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図である。図 46 (a) は演出操作ユニットの外観を前から見た斜視図で示す説明図であり、(b) は演出操作ユニットの外観を操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。

20

#### 【0159】

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

#### 【0160】

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

30

#### 【0161】

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

40

#### 【0162】

また、演出操作ユニット 400 は、フレームユニット 415 の前面（フレーム本体 416 の中央開口部 416a の前端内周により形成される面）が、演出操作ユニット取付部 326a の前端開口の傾斜面と平行になるように取付けられている。これにより、演出操作ユニット 400 は、湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出している透明な操作ボタン 410 の中心軸線 CL が、垂直線に対して 63 度の角度で、前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している。これにより、本パチンコ機 1 を用いて遊技を行うために本パチンコ機 1 の前で遊技者が着座すると、遊技者の頭部が皿ユニット 320 (演出操作ユニット 400) の上方に配置されている遊技盤 5 における遊技領域 5a の中央の前方に位置するため、操作ボタン 410 の中心軸線 CL が、遊技者の頭部付近を通ることとな

50

る。従って、遊技者が遊技領域 5 a から演出操作ユニット 4 0 0（操作ボタン 4 1 0）に視線を落とすと、操作ボタン 4 1 0 がその正面視（中心軸線 C L と平行な方向からの投影視）に可及的に近い状態で見えることとなり、操作ボタン 4 1 0 や操作ボタン 4 1 0 内の扉枠側演出表示装置 4 6 0 等を良好な状態で視認することができる。

#### 【0163】

演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 の四つのガイドボス部 4 1 3 c がベースユニット 4 3 0 の四つの保持孔 4 3 1 b に夫々摺動可能に挿入されていると共に、操作ボタンバネ 4 3 8 により前方へ付勢されている。演出操作ユニット 4 0 0 は、通常の状態（操作ボタン 4 1 0 を押圧操作していない状態）では、操作ボタンバネ 4 3 8 の付勢力によって、操作ボタン 4 1 0 のボタンベース 4 1 3 のフランジ部 4 1 3 b の前端が、フレームユニット 4 1 5 のフレーム本体 4 1 6 の後面における中央開口部 4 1 6 a 付近の部位に当接している。

10

#### 【0164】

演出操作ユニット 4 0 0 は、通常の状態では、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンフレーム 4 1 2 の内周付近から中央側（中心軸線 C L 側）が、フレームユニット 4 1 5 におけるフレーム本体 4 1 6 の中央開口部 4 1 6 a から前方へ突出している。換言すると、操作ボタン 4 1 0 における湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出している透明なボタンレンズ 4 1 1 において、ボタンフレーム 4 1 2 の内周（内側）から前方へ突出している部位が、フレームユニット 4 1 5 のフレーム本体 4 1 6 の中央開口部 4 1 6 a から前方へ突出している（図 3 7 等を参照）。

20

#### 【0165】

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

#### 【0166】

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

30

#### 【0167】

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

40

#### 【0168】

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

#### 【0169】

これに対して、本実施形態の演出操作ユニット 4 0 0 の操作ボタン 4 1 0 は、遊技者が押圧操作する部位（ボタンレンズ 4 1 1）が、前方へ膨出した湾曲面状（略球面の一部の

50

形状)としているため、操作ボタン410の中央から離れた位置を押圧操作した場合、その力が操作ボタン410の全体に分散されて操作ボタン410が傾き難くなり、操作ボタン410が真直ぐに後方へ移動することができる。従って、操作ボタン410の前面側のどの位置を押圧操作しても、操作ボタン410が傾くことなくスムーズに後退することができるため、押圧操作を確実に検知させることができ、操作ボタン410を押圧操作する演出を十分に楽しませることができる。

#### 【0170】

また、演出操作ユニット400は、装飾基板ユニット420における基板ベース421の前面下部に振動モータ424が取付けられている上で、上述したように、演出操作ユニット400が吊下げられるように上部のみが皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326aに取付けられているため、振動モータ424により錘424aを回転させて振動を発生させると、取付けられている部位から最も離れた部位で振動が発生することから、演出操作ユニット400全体を大きく(強く)振動させることができ、演出操作ユニット400に触れている遊技者に対して振動を伝達させることができる。また、振動モータ424を、比較的遊技者が押圧操作し易い位置(図44において白抜きの矢印の位置)の直下に配置しているため、操作ボタン410を押圧操作している遊技者に対して強い振動を伝達させることができ、遊技者を驚かせて演出を楽しむことができる。

#### 【0171】

更に、演出操作ユニット400は、吊下げられたような状態で皿ユニットカバー326に取付けられていると共に、下面を形成している中継基板カバー442の脚部442aの下面と皿ユニットカバー326の底板部326iの上面との間に隙間が形成されているため、操作ボタン410を強く下方へ押圧したり叩いたりした時に、脚部442aの下面が底板部326iの上面に当接するまでの間、フレームユニット415の取付部416eや皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326a等が下方へ撓むことで衝撃を吸収することができる。また、脚部442aの下面が底板部326iの上面に当接した後では、演出操作ユニット400の下方への移動を規制し、フレームユニット415の取付部416eや皿ユニットカバー326の演出操作ユニット取付部326a等に無理な力が作用するのを回避させることができ、演出操作ユニット400等の破損を防止することができる。従って、演出操作ユニット400の操作ボタン410を押圧操作する演出を遊技者に提示した時等に、強い力で操作ボタン410が押圧操作されたり叩かれたりしても、操作ボタン410や演出操作ユニット400等が破損することはないため、破損による遊技の中断を回避させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができると共に、破損し難くすることで遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

#### 【0172】

なお、上述したように、遊技者が押圧操作する操作ボタン410のボタンレンズ411を、前方へ突出している湾曲面状(略球面の一部の形状)に形成しているため、平板状とした場合と比較して強度・剛性が高くなっていると共に、強く叩かれても、その衝撃をボタンレンズ411全体へ分散させることができ、破損し難くなっている。

#### 【0173】

また、演出操作ユニット400は、図46に示すように、ボタンレンズ411、フレームサイドレンズ417、フレームトップレンズ418、及び操作ボタン内装飾部材432が、透明な部材で構成されているため、それらの裏面側に形成されている第一ボタン装飾部411a、第二ボタン装飾部411b、第一ボタン内装飾部432f、及び第二ボタン内装飾部432g等の凹凸による装飾が、前方側(遊技者側)から視認することができる。また、それら凹凸の装飾が形成されている部位では、板厚が変化していることから光が複雑に屈折するため、凹凸の装飾が形成されている部位を通しては後側が視認し難くなっている。

#### 【0174】

演出操作ユニット400は、操作ボタン410のボタンレンズ411におけるボタンフレーム412の内周から中央側へ延びている第一ボタン装飾部411aを備えているため

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

10

#### 【0175】

詳述すると、演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタンフレーム 4 1 2 によって、ベースユニット 4 3 0 の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の外周よりも外側で後方側（奥側）にあるユニットベース 4 3 1 や装飾基板ユニット 4 2 0 等が、透明なボタンレンズ 4 1 1 を通して遊技者側から見えないように形成されている。具体的には、図 4 5 において、一点鎖線で囲んだクロスハッチの部位が、遊技者側から見えないようにしている。このように、操作ボタン 4 1 0 に第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタンフレーム 4 1 2 等を備えているため、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の外側や奥側を見え難くして隠すことができ、操作ボタン 4 1 0、ひいては、演出操作ユニット 4 0 0 全体の見栄えを良くすることができる。

20

#### 【0176】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 におけるボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a が、操作ボタン 4 1 0 の中心軸線 C L へ向かうように延びていると共に周方向に列設されているのに対して、操作ボタン 4 1 0 の内側後方に配置されている操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の前板部 4 3 2 b に形成されている第二ボタン内装飾部 4 3 2 g が中心軸線 C L を中心とした変八角形状に延びていると共に同心円状に列設されているため、図 4 6 に示すように、第一ボタン装飾部 4 1 1 a の凹凸線と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g の凹凸線とが交差することとなり、幾何学的な装飾を遊技者に見せることができる。

30

#### 【0177】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とが、前後方向（中心軸線 C L の延びている方向）に離れているため、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とによって奥行のある立体的な感じの幾何学模様を遊技者に見せることができ、操作ボタン 4 1 0 内を含む装飾を楽しませることができる。

#### 【0178】

更に、演出操作ユニット 4 0 0 では、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とが前後方向に離れているため、遊技者の目の位置が移動すると、第一ボタン装飾部 4 1 1 a の凹凸線と、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g の凹凸線との重なり具合が変化するため、動きのある装飾を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませることができる。

40

#### 【0179】

このように、演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a と操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とによって、動きがあり立体感のある装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0180】

また、演出操作ユニット 4 0 0 は、操作ボタン 4 1 0 内（ボタンフレーム 4 1 2 の内側

50

）で、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の後方には、操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 が配置されており、それらの前面に実装されている複数の LED を発光させることで、操作ボタン 4 1 0 内の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 を発光装飾させることができる。つまり、操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 によって、操作ボタン 4 1 0 内を発光装飾させることができる。これら操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 の前面に実装されている LED は、図 3 8 に示すように、中心軸線 CL の延びている方向から見て、操作ボタン 4 1 0 のボタンベース 4 1 3 における筒状の本体部 4 1 3 a の内側に配置されているため、それらからの光が本体部 4 1 3 a の外側に漏れることはなく、操作ボタン 4 1 0 内のみを良好に発光装飾させることができる。

10

#### 【0181】

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

20

#### 【0182】

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

30

#### 【0183】

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

40

#### 【0184】

[3-5. 扉枠左サイドユニット]

扉枠 3 の扉枠左サイドユニット 5 3 0 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 を参照して詳細

50

に説明する。図４７（ａ）は扉枠における扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図４８は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４９は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図５０は図４７（ａ）におけるＬ－Ｌ線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット５３０は、皿ユニット３２０の上側で扉枠左サイド上装飾基板１６１及び扉枠左サイド下装飾基板１６２（扉枠左サイド装飾基板１６０）の前側を覆うように扉枠ベースユニット１００における貫通口１１１よりも左側の前面左部に取付けられるものである。扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１の正面視左側を装飾するためのものである。

10

#### 【０１８５】

扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１１０の前面で貫通口１１１の正面視左側に取り付けられる上下に延びた帯板状の左ユニットベース５３１と、左ユニットベース５３１の前面に取り付けられている透明な帯板状の左ユニット拡散レンズ部材５３２と、左ユニット拡散レンズ部材５３２の前方に配置されており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する左ユニット装飾レンズ部材（図示は省略）と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面上部に取り付けられており前方へ筒状に突出していると共に上下に延びている左ユニット上装飾ベース５３４と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面下部に取り付けられており左ユニット上装飾ベース５３４よりも短く前方へ棒状に突出している左ユニット下装飾ベース５３５と、左ユニット上装飾ベース５３４及び左ユニット下装飾ベース５３５の前側から左ユニット装飾レンズ部材の前端側を覆うように左ユニットベース５３１の前側に取り付けられている透明な左ユニット装飾カバー５３６と、左ユニット装飾カバー５３６の前側に取り付けられている複数の飾り部材５３７と、を備えている。

20

#### 【０１８６】

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

30

#### 【０１８７】

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

40

#### 【０１８８】

左ユニット拡散レンズ部材５３２は、透明な部材によって形成されており、上拡散レンズ部材５３２Ａと下拡散レンズ部材５３２Ｂとに上下に分割されている。左ユニット拡散レンズ部材５３２は、左ユニットベース５３１における円形状の開口部５３１ａと対応している正面視円形の円形レンズ部５３２ａと、四角形状の開口部５３１ａと対応している

50

正面視四角形の角形レンズ部 5 3 2 b と、を備えている。扉枠左サイドユニット 5 3 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、円形レンズ部 5 3 2 a 及び角形レンズ部 5 3 2 b の中央の直後に、扉枠左サイド装飾基板 1 6 0 の夫々の L E D 1 6 1 a , 1 6 2 a が位置するように形成されている。

#### 【0189】

左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の円形レンズ部 5 3 2 a は、前面及び後面が滑らかな凸レンズ状に形成されている。この円形レンズ部 5 3 2 a によって、後方に配置されている L E D 1 6 1 a , 1 6 2 a からの光を、点状のまま前方へ照射させることができる。この円形レンズ部 5 3 2 a から前方へ照射された光によって、左ユニット装飾レンズ部材の円形装飾部を発光装飾させることができる。

10

#### 【0190】

左ユニット拡散レンズ部材 5 3 2 の角形レンズ部 5 3 2 b は、前面中央において円錐状に後方へ窪んだ中央拡散反射部 5 3 2 c と、前面における中央拡散反射部 5 3 2 c の外側に形成されている前面拡散レンズ部 5 3 2 d と、後面中央（中央拡散反射部 5 3 2 c の直後）において湾曲面状に後方へ膨出している入力レンズ部 5 3 2 e と、後面における入力レンズ部 5 3 2 e の外側で全体的に入力レンズ部 5 3 2 e から遠ざかるに従って前方へ移動するように傾斜している前方反射部 5 3 2 f と、を備えている。

#### 【0191】

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

20

#### 【0192】

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

30

#### 【0193】

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

40

#### 【0194】

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

50

前後方向の厚さ全体に亘って、中央側から外側（中央拡散反射部 5 3 2 c の中心線から遠ざかる方向）へ進む。

【0 1 9 5】

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

10

【0 1 9 6】

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

【0 1 9 7】

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

20

【0 1 9 8】

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

30

【0 1 9 9】

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

40

【0 2 0 0】

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

50



## 【0201】

左ユニット下装飾ベース535は、正面視の形状が、上方へ開放されているコ字状に形成されている。左ユニット下装飾ベース535は、前端における上下方向略中央から上側が、上方へ向かうに従って後方へ移動するように後端まで傾斜している。この左ユニット下装飾ベース535は、不透光性の部材によって形成されている。

## 【0202】

左ユニット装飾カバー536は、扉枠左サイドユニット530の全高に亘って上下に延びている。左ユニット装飾カバー536は、上下方向の中間部が後方へ凹むように屈曲しており、左ユニット上装飾ベース534の前端に沿うように下部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、左ユニット下装飾ベース535の前端に沿うように上部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、上側のく字状の部位の下端と下側のく字状の部位の上端とを結んでいる直線状の部位と、で構成されている。

10

## 【0203】

左ユニット装飾カバー536は、上下両端が左ユニット上装飾ベース534の前面と、左ユニット下装飾ベース535の前面とに夫々取付けられる。この左ユニット装飾カバー536は、透明な部材によって形成されており、後側に配置されている左ユニット装飾レンズ部材を前方側から視認することができる。

## 【0204】

飾り部材537は、上下に短く延びており、上下方向へ所定間隔で左ユニット装飾カバー536の前面に取付けられている。飾り部材537は、不透光性の部材によって形成されている。

20

## 【0205】

## 〔3-6. 扉枠右サイドユニット〕

扉枠3の扉枠右サイドユニット550について、主に図51乃至図55等を参照して詳細に説明する。図51(a)は扉枠における扉枠右サイドユニットの正面図であり、(b)は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、(c)は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図52は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図53は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図54は、図51(a)におけるM-M線で切断した断面図である。図55(a)は図51(a)におけるN-N線で切断した断面図であり、(b)は図51(a)におけるO-O線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット550は、皿ユニット320の上側で扉枠ベースユニット100の扉枠ベース110の前面における貫通口111の右側に取付けられるものである。

30

## 【0206】

扉枠右サイドユニット550は、扉枠ベースユニット100における扉枠ベース110の前面で貫通口111の正面視右側に取付けられる上下に延びた箱状の右ユニットベース551と、右ユニットベース551の前面に取付けられている扉枠右サイド装飾基板552と、扉枠右サイド装飾基板552の前側で右ユニットベース551の前面における正面視中央より左側に取付けられており上下方向及び前後方向に延びている透明平板状の右ユニット左拡散レンズ部材553と、右ユニット左拡散レンズ部材553の左側面に取付けられており装飾が施されているシート状の右ユニット左装飾部材554と、右ユニット左装飾部材554の左側を覆うように右ユニット左拡散レンズ部材553に取付けられている透明平板状の右ユニット左カバー555と、を備えている。

40

## 【0207】

また、扉枠右サイドユニット550は、扉枠右サイド装飾基板552の前側且つ右ユニット左拡散レンズ部材553の正面視右側で右ユニットベース551の前面における正面視中央より右側と右ユニット左拡散レンズ部材553とに取付けられており上下方向及び前後方向に延びている透明平板状の右ユニット右拡散レンズ部材556と、右ユニット右拡散レンズ部材556の右側面に取付けられており装飾が施されているシート状の右ユニット右装飾部材557と、右ユニット右装飾部材557の右側を覆うように右ユニット右

50

拡散レンズ部材 5 5 6 に取付けられている透明平板状の右ユニット右カバーと 5 5 8、を備えている。

#### 【0 2 0 8】

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

#### 【0 2 0 9】

また、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端に取付けられており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 と、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 の左右両側と右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 及び右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 の前端側を覆うように右ユニットベース 5 5 1 の前面に取付けられている前後に貫通した枠状の右ユニット装飾ベース 5 6 2 と、右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前端開口を閉鎖するように右ユニット装飾ベース 5 6 2 の前側に取付けられている透明な右ユニットカバー 5 6 3 と、右ユニットカバー 5 6 3 の前側に取付けられている複数の飾り部材 5 6 4 と、を備えている。なお、図示は省略するが、扉枠右サイドユニット 5 5 0 は、右ユニットベース 5 5 1 を上下に貫通するように取付けられ、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉本体中継基板と、扉枠トップユニット 5 7 0 の扉枠トップユニット中継基板 5 8 9 とを接続するための接続ケーブルを備えている。

#### 【0 2 1 0】

扉枠右サイドユニット 5 5 0 の右ユニットベース 5 5 1 は、正面視の形状が上下に長く延びた四角形で、前後に短く角筒状に延びており、前後方向の中央付近が閉鎖された箱状に形成されている。この右ユニットベース 5 5 1 は、不透光性の部材によって形成されている。

#### 【0 2 1 1】

また、右ユニットベース 5 5 1 は、上記貫通口 1 1 1 を塞ぐように配設されるガラス板 1 9 2 から手前側に向けて立設された右側反射立壁部 5 6 8（図 6、図 2 4 を参照）を有している。この右側反射立壁部 5 6 8 では、平らな面状をなし上記貫通口 1 1 1 に対して臨むように設けられる内側面が光を反射可能な反射面として設けられている。なお、この反射面は、左側反射立壁部 5 3 8 の内側面と同様、右側反射立壁部 5 6 8 の内側面これ自体を金属や樹脂などの反射用素材から設けることのほか、同内側面に対して反射用シールを取り付けることなどによっても設けることが可能である。そして後述するが、この右側反射立壁部 5 6 8 は、右ユニットベース 5 5 1 によって形成されて、上述した反射立壁部 3 3 の一部（右側部分）を担う部分となっている。

#### 【0 2 1 2】

扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 は、前面における左右方向中央より左側に実装されている複数の左 LED 5 5 2 a と、前面における左右方向中央より右側に実装されている右 LED 5 5 2 b と、前面における左右方向中央に実装されている複数の中 LED 5 5 2 c と、を備えている。扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の左 LED 5 5 2 a は、右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 を介して右ユニット左装飾部材 5 5 4 を発光装飾させるためのものである。また、右 LED 5 5 2 b は、右ユニット右拡散レンズ部材 5 5 6 を介して右ユニット右装飾部材 5 5 7 を発光装飾させるためのものである。中 LED 5 5 2 c は、右ユニット装飾レンズ部材 5 6 1 を発光装飾させるためのものである。

#### 【0 2 1 3】

扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 は、前後両面が白色に形成されている。扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 は、上側の扉枠右サイド上装飾基板 5 5 2 A と、下側の扉枠右サイド下装飾基

板 5 5 2 B とに上下に分割されている。図示は省略するが、扉枠右サイド下装飾基板 5 5 2 B は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉本体中継基板に接続されており、扉枠右サイド上装飾基板 5 5 2 A は、扉枠右サイド下装飾基板 5 5 2 B に接続されている。

#### 【0 2 1 4】

右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部 5 5 3 a と、本体部 5 5 3 a の後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部 5 5 3 b と、後壁部 5 5 3 b の正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部 5 5 3 c と、本体部 5 5 3 a の正面視左面側において右ユニット左装飾部材 5 5 4 を収容可能に浅く窪んでいる収容凹部 5 5 3 d と、本体部 5 5 3 a の後端面から後方へ突出しており上下方向に複数備えられている入力レンズ部 5 5 3 e と、本体部 5 5 3 a の正面視右面側において各入力レンズ部 5 5 3 e が上下方向の中央となるように上下方向に複数配置されている側面反射部 5 5 3 f と、を備えている。

10

#### 【0 2 1 5】

右ユニット左拡散レンズ部材 5 5 3 の本体部 5 5 3 a は、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅が C 面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されている。また、本体部 5 5 3 a は、図 5 5 に示すように、後端側から前方へ向かうに従って、正面視右方へ移動するように全体が、扉枠右サイド装飾基板 5 5 2 の前面の垂直線に対して僅かに傾斜している。本体部 5 5 3 a の前端は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット 5 3 0 の前端よりも大きく前方へ突出している。

20

#### 【0 2 1 6】

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

#### 【0 2 1 7】

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

30

#### 【0 2 1 8】

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

#### 【0 2 1 9】

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

40

#### 【0 2 2 0】

側面反射部 5 5 3 f は、上下方向に複数（六つ）備えられている。各側面反射部 5 5 3 f は、入力レンズ部 5 5 3 e を中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら同心円弧状の複数の溝は、夫々の溝において、入力レンズ部 5 5 3 e に近い側の面が本体部 5 5 3 a の面に対して傾斜

50

していると共に、入力レンズ部 5 5 3 e から遠い側の面が本体部 5 5 3 a の面に対して垂直に延びており、最深部が円弧状に形成されている。側面反射部 5 5 3 f は、入力レンズ部 5 5 3 e を中心とした半径方向に切断した時に断面形状が、溝と溝との間の山の部分が中心側へ向くような尖った三角形に形成されており、全体が鋸状に形成されている。また、側面反射部 5 5 3 f は、複数の同心円弧状の溝を周方向に分割している放射状の線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に配置されるように形成されている。

#### 【0 2 2 1】

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

#### 【0 2 2 2】

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

#### 【0 2 2 3】

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

#### 【0 2 2 4】

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

#### 【0 2 2 5】

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

## 【0226】

右ユニット左装飾部材554は、薄いシート状に形成されており、パチンコ機1のメーカーロゴや、遊技盤5において遊技者に提示する演出のコンセプトに沿ったロゴ、等の装飾が、透光性を有するように施されている。右ユニット左カバー555は、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、右ユニット左装飾部材554の外面を保護している。

## 【0227】

右ユニット右拡散レンズ部材556は、右ユニット左拡散レンズ部材553とは略左右対称に形成されており、同じような構成を備えている。詳述すると、右ユニット右拡散レンズ部材556は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部556aと、本体部556aの後辺から正面視左方へ短く平板状に突出している後壁部556bと、後壁部556bの正面視左端側から右方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部556cと、本体部556aの正面視右面側において右ユニット右装飾部材557を収容可能に浅く窪んでいる収容凹部556dと、本体部556aの後端面から後方へ突出しており上下方向に複数備えられている入力レンズ部556eと、本体部556aの正面視左面側において各入力レンズ部556eが上下方向の中央となるように上下方向に複数配置されている側面反射部556fと、を備えている。

## 【0228】

右ユニット右拡散レンズ部材556の本体部556aは、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がC面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左拡散レンズ部材553の本体部553aと外形が略同じ形状に形成されている。また、本体部556aは、図55に示すように、後端側から前方へ向かうに従って、正面視左方へ移動するように全体が、扉枠右サイド装飾基板552の前面の垂直線に対して僅かに傾斜している。本体部556aの前端は、扉枠3に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット530の前端よりも大きく前方へ突出している。

## 【0229】

後壁部556bは、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、その左端が、右ユニットベース551の左右方向略中央まで延びている。この後壁部556bの左端には、右ユニット左拡散レンズ部材553の後壁部553bの右端が当接する。

## 【0230】

複数の切欠部556cは、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板552の中LED552cと対応している。これら複数の切欠部556cは、右ユニット左拡散レンズ部材553の複数の切欠部553cと対応した位置に形成されている。従って、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態では、右ユニット左拡散レンズ部材553の切欠部553cと、右ユニット右拡散レンズ部材556の切欠部556cとで、前後に貫通している四角い開口部が形成され、その開口部から扉枠右サイド装飾基板552の中LED552cが前方に臨み、複数の中LED552cによって右ユニット装飾レンズ部材561を良好に発光装飾させることができる。

## 【0231】

収容凹部556dは、底面が平坦面に形成されており、外周の形状が右ユニット右装飾部材557の外形形状に略一致している。これにより、右ユニット右装飾部材557を収容することができる。

## 【0232】

複数の入力レンズ部556eは、本体部556aの後端面から上下方向へ所定間隔で後方へ突出している。具体的には、右ユニット右拡散レンズ部材556を上下方向へ6等分した時の夫々の上下方向略中央に形成されている。入力レンズ部556eは、詳細な図示は省略するが、上下に延びた四角形が後方へ突出した直方体の部位と、その直方体の部位の後面から球面状に湾曲するように前方へ向かって窪んでいる部位と、を有している。これら入力レンズ部556eは、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、扉枠右サイド装飾基板552の右LED552bの直前に夫々位置している。これにより、右LE

10

20

30

40

50

D 5 5 2 bからの光を、本体部 5 5 6 a内で広く拡散されるように入力させることができる。

【0 2 3 3】

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

10

【0 2 3 4】

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

20

【0 2 3 5】

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

【0 2 3 6】

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

30

40

【0 2 3 7】

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

【0 2 3 8】

50

なお、右ユニット右拡散レンズ部材５５６は、透明な部材により形成されているため、本体部５５６ａの正面視右側（収容凹部５５６ｄが形成されている側）から、反対側に形成されている側面反射部５５６ｆの複数の同心円弧状の溝と放射状に延びている線とからなる模様を視認することができる。従って、右ユニット右装飾部材５５７において、透明な部分を形成した場合、その透明な部分を通して右ユニット右拡散レンズ部材５５６の側面反射部５５６ｆの模様が視認できることとなり、右ユニット右装飾部材５５７における透明な部分を側面反射部５５６ｆによって装飾することができる。

#### 【０２３９】

右ユニット右装飾部材５５７は、薄いシート状に形成されており、パチンコ機１のメーカーロゴや、遊技盤５において遊技者に提示する演出のコンセプトに沿ったロゴ、等の装飾が、透光性を有するように施されている。右ユニット右カバー５５８は、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、右ユニット右装飾部材５５７の外面を保護している。右ユニット右装飾部材５５７及び右ユニット右カバー５５８は、右ユニット左装飾部材５５４及び右ユニット左カバー５５５とは、略左右対称に形成されている。また、右ユニット左装飾部材５５４と右ユニット右装飾部材５５７とに施される装飾は、同じ装飾であっても良いし、異なる装飾であっても良い。

#### 【０２４０】

右ユニット左遮光部材５５９は、側面視の形状が右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の側面視の形状と、略同じ形状に形成されている。右ユニット左遮光部材５５９は、前方及び右方が開放された浅い箱状に形成されている。右ユニット左遮光部材５５９は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部５５９ａと、本体部５５９ａの後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部５５９ｂと、後壁部５５９ｂの正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部５５９ｃと、本体部５５９ａの右面から右方へ延出していると共に後壁部５５９ｂから本体部５５９ａの前端まで延びている平板状の複数の補強部５５９ｄと、を備えている。

#### 【０２４１】

右ユニット左遮光部材５５９の本体部５５９ａは、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がＣ面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の本体部５５３ａ、５５６ａと外形が略同じ形状に形成されている。

#### 【０２４２】

後壁部５５９ｂは、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、その左端が、右ユニットベース５５１の左右方向略中央よりも右側へ延出している。この後壁部５５９ｂの右端には、右ユニット右遮光部材５６０の左面が当接する。

#### 【０２４３】

複数の切欠部５５９ｃは、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃと対応している。これら複数の切欠部５５９ｃは、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の複数の切欠部５５３ｃ、５５６ｃと対応した位置に形成されている。従って、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態では、複数の切欠部５５９ｃから扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃが前方に臨み、複数の中ＬＥＤ５５２ｃによって右ユニット装飾レンズ部材５６１を良好に発光装飾させることができる。

#### 【０２４４】

複数の補強部５５９ｄは、左右の幅と略同じ高さで上下方向に離間している一対の補強部５５９ｄを一組として、上下方向へ所定距離離間して三組備えられている。各組の補強部５５９ｄは、右ユニットカバー５６３に取付けられる飾り部材５６４の後方となる位置に夫々形成されている。これら複数の補強部５５９ｄによって、扉枠右サイドユニット５５０の全体の強度・剛性を高めている。

10

20

30

40

50

## 【0245】

右ユニット右遮光部材560は、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がC面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左遮光部材559における本体部559aと略同じ形状に形成されている。右ユニット右遮光部材560は、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、浅い箱状に形成されている右ユニット左遮光部材559の右方へ開放されている右側開口を閉鎖している。

## 【0246】

右ユニット左遮光部材559及び右ユニット右遮光部材560は、白色の部材によって夫々形成されている。右ユニット左遮光部材559及び右ユニット右遮光部材560は、図55に示すように、扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、夫々の本体部559a及び右ユニット右遮光部材560が、右ユニット左拡散レンズ部材553及び右ユニット右拡散レンズ部材556の本体部553a、556aと近接するように配置されている。これにより、右ユニット左遮光部材559の本体部559a及び右ユニット右遮光部材560同士が左右方向に離間しており、左右方向に所定幅で上下方向及び前後方向に延びた空間を形成している。この右ユニット左遮光部材559の本体部559a及び右ユニット右遮光部材560同士の間に形成された空間を通して、扉枠右サイド装飾基板552の中LED552cから前方へ放射された光が、右ユニット装飾レンズ部材561の後側に照射される。

## 【0247】

また、右ユニット左遮光部材559及び右ユニット右遮光部材560は、不透光性の部材によって形成されており、扉枠右サイド装飾基板552における左LED552a、中LED552c、右LED552bから夫々前方へ照射される光が、互いに干渉するのを防止しており、右ユニット左装飾部材554、右ユニット右装飾部材557、及び右ユニット装飾レンズ部材561を、夫々対応している左LED552a、右LED552b、及び中LED552cによってのみ発光装飾させることができる。

## 【0248】

更に、右ユニット左遮光部材559及び右ユニット右遮光部材560は、三組の補強部559dによって内部空間が上下方向へ四つに分割されているため、分割された夫々の空間の後側に配置されている扉枠右サイド装飾基板552の中LED552cによって、各空間同士の間で光が干渉しないようにすることができ、右ユニット装飾レンズ部材561の各空間の前方に位置している部位を、夫々独立して発光装飾させることができる。つまり、扉枠右サイドユニット550の前端側において、上下方向へ複数（四つ）の領域に分割して夫々を独立して発光装飾させることができる。

## 【0249】

右ユニット装飾レンズ部材561は、右ユニット左拡散レンズ部材553及び右ユニット右拡散レンズ部材556の前端形状に沿った形状に形成されている。右ユニット装飾レンズ部材561は、正面視において円形状に形成されている円形装飾部561aと、上下に延びており複数の多面体が形成されている多面装飾部561bと、を備えている。円形装飾部561aは、前面が窪み前後に短く延びた円柱状の部位の外周に三角形のリブを周方向に複数備えた形状に形成されている。多面装飾部561bは、上下に延びた直方体の前面に四角錐状の部位が上下方向に複数列設されていると共に、直方体の部位の左右両側に複数の三角形からなる多面体が上下方向に複数列設したような形状に形成されている。

## 【0250】

詳述すると、右ユニット装飾レンズ部材561は、複数の円形装飾部561a及び多面装飾部561bが、右ユニット左遮光部材559における三組の補強部559dによって四つに分割されている夫々の空間の前方に位置する部位において、上から三つの部位では、上下方向の中央に配置された円形装飾部561aの上下両側に一つずつ多面装飾部561bが配置され、最も下側の部位では、多面装飾部561bのみが配置されるように形成されている。



## 【0251】

右ユニット装飾レンズ部材561は、右ユニット左拡散レンズ部材553及び右ユニット右拡散レンズ部材556の前端に取付けられている。右ユニット装飾レンズ部材561は、透明な右ユニットカバー563を通して前方側（遊技者側）から視認することができる。この右ユニット装飾レンズ部材561は、後方に配置されている扉枠右サイド装飾基板552の中LED552cによって、発光装飾させられる。

## 【0252】

右ユニット装飾ベース562は、前後方向に貫通している筒枠状に形成されている。右ユニット装飾ベース562は、右ユニット左拡散レンズ部材553及び右ユニット右拡散レンズ部材556の前端及び上端の形状に沿った形状に形成されている。右ユニット装飾ベース562は、右ユニット左拡散レンズ部材553及び右ユニット右拡散レンズ部材556における前端付近の左右両外側と、右ユニット装飾レンズ部材561の左右両側を被覆可能に形成されている。扉枠右サイドユニット550に組立てた状態で、右ユニット装飾ベース562の前端よりも、右ユニット装飾レンズ部材561の前端が、僅かに前方へ突出している。この右ユニット装飾ベース562は、不透光性の部材によって形成されている。

10

## 【0253】

右ユニットカバー563は、右ユニット装飾ベース562の前端開口を閉鎖可能に形成されている。この右ユニットカバー563は、透明な部材によって形成されており、後側に配置されている右ユニット装飾レンズ部材561を前方側から視認することができる。

20

## 【0254】

飾り部材564は、上下に短く延びており、上下方向へ所定間隔で右ユニットカバー563の前面に取付けられている。飾り部材564は、不透光性の部材によって形成されている。三つの飾り部材564は、右ユニットカバー563（右ユニット装飾レンズ部材561）を上下方向へ四つに分割している。

## 【0255】

扉枠右サイドユニット550は、扉枠3に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット530よりも前方へ大きく板状に突出しており、皿ユニット320の上皿321前端よりも若干前方へ突出している。扉枠右サイドユニット550は、突出した左右両面側に備えられている右ユニット左装飾部材554及び右ユニット右装飾部材557と、前端に備えられている右ユニット装飾レンズ部材561と、を夫々独立して発光装飾させることができる。

30

## 【0256】

扉枠右サイドユニット550は、板状で前方へ大きく突出していることから、本パチンコ機1を遊技ホールの島設備に設置すると、扉枠右サイドユニット550が右側に隣接しているパチンコ機との間で仕切りのような作用効果を発揮することができる。これにより、本パチンコ機1で遊技する遊技者に対して、個室で遊技しているように錯覚させることができ、周りの他の遊技者に気兼ねすることなくリラックスした雰囲気で行わせることができる。

40

## 【0257】

また、扉枠右サイドユニット550は、前方へ大きく突出していることから、パチンコ機1が並んだ状態で設置される遊技ホールでは、本パチンコ機1の前方に位置していなくても、島設備に沿った横方向からでも視認することができ、多数のパチンコ機が列設されている遊技ホール内において本パチンコ機1を目立たせることができる。従って、扉枠右サイドユニット550の左右両面側の右ユニット左装飾部材554や右ユニット右装飾部材557を発光装飾させると、本パチンコ機1の前方近辺に位置していなくても、遠くから本パチンコ機1の存在を知らせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

## 【0258】

更に、扉枠右サイドユニット550において、本パチンコ機1で球詰りやエラー等の不

50

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

#### 【0259】

##### 〔3-7. 扉枠トップユニット〕

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

#### 【0260】

扉枠トップユニット 5 7 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 1 0 の前面における貫通口 1 1 1 の上側で左右方向の中央に取付けられる中央ベース 5 7 1 と、中央ベース 5 7 1 の左右両側に取付けられていると共に扉枠ベース 1 1 0 の前面に取付けられる一対のサイドベース 5 7 2 と、一対のサイドベース 5 7 2 の前面に夫々取付けられている一対の上部スピーカ 5 7 3 と、左右に延びていると共に左右方向中央が前方へ突出しており後方が開放されている箱状で一対の上部スピーカ 5 7 3 の前方位置で前後に夫々貫通している一対の開口部 5 7 4 a、及び一対の開口部 5 7 4 a よりも左右方向中央寄りの位置から中央付近まで夫々延びていると共に前後方向に夫々貫通しており上下に離間している複数（左右夫々三つ）のスリット 5 7 4 b を有しており中央ベース 5 7 1 及び一対のサイドベース 5 7 2 の前側に取付けられているユニット本体 2 7 1 と、一対の上部スピーカ 5 7 3 の前側に夫々配置されており一対の開口部 5 7 4 a を閉鎖するようにユニット本体 2 7 1 の後側に取付けられているパンチングメタルからなるスピーカカバー 5 7 5 と、を備えている。

#### 【0261】

ここで、図示は割愛するが、一対のサイドベース 5 7 2（左側サイドベース 5 7 2 a，右側サイドベース 5 7 2 b）では、開口窓の設けられる側に向けてのみ開口された内部空間をそれぞれ有しており、これらの内部空間において、開口窓の外周内へと外周外から発光するように設けられる上記外周外発光部 3 4（左側外周外発光部 3 4 a，右側外周外発光部 3 4 b）と、開口窓の外周内からの光をその外周外で検出する外周外光検出部 3 5（左側外周外光検出部 3 5 a，右側外周外光検出部 3 5 b）とがそれぞれ設けられる構造となっている。

#### 【0262】

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

#### 【0263】

また、扉枠トップユニット 5 7 0 は、ユニット本体 2 7 1 の左右方向中央の前面に取付けられており透光性を有しているトップ中装飾部材 5 7 6 と、トップ中装飾部材 5 7 6 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている扉枠トップ中装飾基板 5 7

7と、ユニット本体271の前面に夫々取付けられており複数のスリット574bを夫々閉鎖していると共にトップ中装飾部材576の左右両端付近から開口部574aを跨いでユニット本体271の左右両端付近まで夫々延びている透明平板状の複数（左右夫々三つ）の導光部材578と、ユニット本体271の前面におけるトップ中装飾部材576の左右両側に夫々取付けられており複数（三つ）の導光部材578の前面を夫々覆っているトップ左装飾レンズ部材579及びトップ右装飾レンズ部材580と、トップ左装飾レンズ部材579及びトップ右装飾レンズ部材580の夫々の前方側からユニット本体271の前面に夫々取付けられておりトップ中装飾部材576の左右両側から開口部574aの中央側端部付近まで夫々延びているトップ中左装飾部材581及びトップ中右装飾部材582と、を備えている。

10

#### 【0264】

更に、扉枠トップユニット570は、ユニット本体271における左右両側面の内側に夫々取付けられており複数（三つ）の導光部材578における左右方向外側端部と対面する部位にLEDが夫々実装されている扉枠トップ左装飾基板583及び扉枠トップ右装飾基板584と、ユニット本体271の後側における左右方向中央の左右両側に夫々形成されている複数（三つの）スリット574bが貫通している部位に夫々取付けられている一対の基板ベース585と、一対の基板ベース585の前面に夫々取付けられておりユニット本体271のスリット574bの後方となる位置に複数のLED586a、587aが実装されている扉枠トップ中左装飾基板586及び扉枠トップ中右装飾基板587と、扉枠トップ中左装飾基板586及び扉枠トップ中右装飾基板587の前側でユニット本体271の後側に夫々取付けられている一対の遮光部材588と、を備えている。

20

#### 【0265】

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

#### 【0266】

扉枠トップユニット570の中央ベース571は、正面視の形状が左右に延びた四角形に形成されている。中央ベース571は、後方へ開放された箱状に形成されており、前面に複数の凹凸を備えている。一対のサイドベース572は、中央ベース571の左右両端に夫々取付けられる。一対の上部スピーカ573は、各サイドベース572の前面に夫々取付けられる。一対の上部スピーカ573は、扉枠トップユニット570に組立てた状態で、夫々の前面が、扉枠トップユニット570の左右方向中央に近い側が後方へ移動するように斜めに取付けられている。一対の上部スピーカ573は、広い周波数帯域で音を出力可能なフルレンジのコーン型スピーカである。

30

#### 【0267】

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

40

#### 【0268】

ユニット本体271は、前面における左右方向両端から前方へ突出している部位よりも

50

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

#### 【0269】

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

#### 【0270】

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

#### 【0271】

トップ中装飾部材 576 は、ユニット本体 271 の前面における左右方向中央において前方へ突出している部位の前端に取付けられる。トップ中装飾部材 576 は、正面視の形状が、略正方形の下辺の左右方向中央部が下方へ位置するように折れ曲がった変五角形と、変五角形の左右の辺の上端から左右方向外側へ延出した辺の先端と辺五角形の左右の辺の下端とを結んだ略直角三角形と、を組合せたような形状に形成されている。トップ中装飾部材 576 は、前面の変五角形の部位が、下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している。このトップ中装飾部材 576 は、全体が立体的な形状に形成されており、透光性を有している。

#### 【0272】

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

#### 【0273】

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

#### 【0274】

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

#### 【0275】

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

#### 【0276】

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

#### 【0277】

このように、導光部材 578 は、扉枠トップ左装飾基板 583 及び扉枠トップ中左装飾基板 586 の LED 583 a, 586 a、又は、扉枠トップ右装飾基板 584 及び扉枠トップ中右装飾基板 587 の LED 584 a, 587 a、からの光を導いて、前方に配置されているトップ左装飾レンズ部材 579 又はトップ右装飾レンズ部材 580 の全体を良好（均一）な状態で発光装飾させることができる。

#### 【0278】

トップ左装飾レンズ部材 579 は、ユニット本体 271 の前面における左右方向中央より左側に配置される三つの導光部材 578 の前方を覆うように、ユニット本体 271 の前面に取付けられる。トップ左装飾レンズ部材 579 は、三つの導光部材 578 を夫々独立して前方から収容する三つの装飾レンズ部 579 a を有している。トップ左装飾レンズ部材 579 の装飾レンズ部 579 a は、導光部材 578 に倣った形状に形成されており、導光部材 578 の前面及び上下両面を被覆している。各装飾レンズ部 579 a の前面には、前方へ突出した四角錐台の凹凸が左右に列設されている。

#### 【0279】

トップ左装飾レンズ部材 579 は、扉枠トップユニット 570 におけるトップ中装飾部材 576 の左端から、ユニット本体 271 のトップ左装飾部 574 e の右端まで延びている。つまり、トップ左装飾レンズ部材 579 は、扉枠トップユニット 570 におけるトップ中装飾部材 576 よりも左側の略全体を装飾している。このトップ左装飾レンズ部材 579 は、三つの導光部材 578 を介して扉枠トップ左装飾基板 583 及び扉枠トップ中左装飾基板 586 の LED 583 a, 586 a によって発光装飾させられる。

#### 【0280】

トップ右装飾レンズ部材 580 は、ユニット本体 271 の前面における左右方向中央より右側に配置される三つの導光部材 578 の前方を覆うように、ユニット本体 271 の前面に取付けられる。トップ右装飾レンズ部材 580 は、三つの導光部材 578 を夫々独立して前方から収容する三つの装飾レンズ部 580 a を有している。トップ右装飾レンズ部材 580 の装飾レンズ部 580 a は、導光部材 578 に倣った形状に形成されており、導光部材 578 の前面及び上下両面を被覆している。各装飾レンズ部 580 a の前面には、

前方へ突出した四角錐台の凹凸が左右に列設されている。

【0281】

トップ右装飾レンズ部材580は、扉枠トップユニット570におけるトップ中装飾部材576の右端から、ユニット本体271のトップ右装飾部574fの左端まで延びている。つまり、トップ右装飾レンズ部材580は、扉枠トップユニット570におけるトップ中装飾部材576よりも右側の略全体を装飾している。このトップ右装飾レンズ部材580は、三つの導光部材578を介して扉枠トップ右装飾基板584及び扉枠トップ中右装飾基板587のLED584a, 587aによって発光装飾させられる。

【0282】

トップ中左装飾部材581は、ユニット本体271の前面における左側の開口部574aとトップ中装飾部材576との間で、トップ左装飾レンズ部材579の前方からユニット本体271の前面に取付けられる。トップ中左装飾部材581は、扉枠トップユニット570に組立てた状態で、トップ左装飾レンズ部材579の三つの装飾レンズ部579aの間を埋めるように取付けられており、前面の中央寄りがトップ左装飾レンズ部材579の前面よりも前方に突出している。このトップ中左装飾部材581は、不透光性の部材によって形成されている。

10

【0283】

トップ中右装飾部材582は、ユニット本体271の前面における右側の開口部574aとトップ中装飾部材576との間で、トップ右装飾レンズ部材580の前方からユニット本体271の前面に取付けられる。トップ中右装飾部材582は、扉枠トップユニット570に組立てた状態で、トップ右装飾レンズ部材580の三つの装飾レンズ部580aの間を埋めるように取付けられており、前面の中央寄りがトップ右装飾レンズ部材580の前面よりも前方に突出している。このトップ中右装飾部材582は、不透光性の部材によって形成されている。

20

【0284】

扉枠トップ左装飾基板583は、ユニット本体271内における左側面（トップ左装飾部574e）の内側に、LED583aが実装されている面を右方へ向けて取付けられている。扉枠トップ左装飾基板583は、ユニット本体271の左右方向中央より左側の前面に取付けられている三つの導光部材578の左端面と対向する位置にLED583aが実装されている（図59を参照）。三つのLED583aは、夫々独立して発光させることができる。扉枠トップ左装飾基板583のLED583aにより、三つの導光部材578の直部578aを介して、トップ左装飾レンズ部材579におけるユニット本体271の左側の開口部574aの前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

30

【0285】

扉枠トップ右装飾基板584は、ユニット本体271内における右側面（トップ右装飾部574f）の内側に、LED584aが実装されている面を左方へ向けて取付けられている。扉枠トップ右装飾基板584は、ユニット本体271の左右方向中央より右側の前面に取付けられている三つの導光部材578の右端面と対向する位置にLED584aが実装されている（図59を参照）。三つのLED584aは、夫々独立して発光させることができる。扉枠トップ右装飾基板584のLED584aにより、三つの導光部材578の直部578aを介して、トップ右装飾レンズ部材580におけるユニット本体271の右側の開口部574aの前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

40

【0286】

一対の基板ベース585は、ユニット本体271内における複数のスリット574bが形成されている部位の後側に取付けられるものである。一対の基板ベース585は、互いが略左右対称に形成されている。基板ベース585は、上下及び前後に延びた辺を有する側面視略正方形の側壁と、側壁の後辺から直角に左右方向外方へ延びた正面視四角形の後壁と、側壁の上辺の前端から側壁の上辺途中までを結んだ線を斜辺として側壁と後壁の上辺同士を結んでいる略直角三角形の上壁と、上壁とは反対側で側壁と後壁の下辺同士を結んでいる略直角三角形の下壁と、を備え、上下の斜辺同士の間が開放された三角柱状の箱

50

状に形成されている。基板ベース 585 は、開放されている部位が、ユニット本体 271 によって閉鎖されるようにユニット本体 271 に取付けられる。この基板ベース 585 は、開放されている部位が閉鎖されるように、扉枠トップ中左装飾基板 586 又は扉枠トップ中右装飾基板 587 が取付けられる。

#### 【0287】

扉枠トップ中左装飾基板 586 は、ユニット本体 271 における左右中央より左側の後側に取付けられる基板ベース 585 において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース 585 に取付けられる。扉枠トップ中左装飾基板 586 は、基板ベース 585 の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体 271 の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中左装飾基板 586 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体 271 の左右方向中央より左側の三つのスリット 574b が形成されている部位の面と略平行な状態となる。

10

#### 【0288】

扉枠トップ中左装飾基板 586 は、ユニット本体 271 の三つのスリット 574b と対応している位置に、複数の LED 586a が実装されている。これにより、扉枠トップ中左装飾基板 586 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、ユニット本体 271 の中央より左側の三つのスリット 574b から、複数の LED 586a が前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中左装飾基板 586 は、複数の LED 586a を発光させることで、導光部材 578 の円弧部 578b を介して、トップ左装飾レンズ部材 579 のトップ中装飾部材 576 に近い部位を発光装飾させることができる。

20

#### 【0289】

扉枠トップ中右装飾基板 587 は、ユニット本体 271 における左右中央より右側の後側に取付けられる基板ベース 585 において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース 585 に取付けられる。扉枠トップ中右装飾基板 587 は、基板ベース 585 の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体 271 の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中右装飾基板 587 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体 271 の左右方向中央より右側の三つのスリット 574b が形成されている部位の面と略平行な状態となる。

30

#### 【0290】

扉枠トップ中右装飾基板 587 は、ユニット本体 271 の三つのスリット 574b と対応している位置に、複数の LED 587a が実装されている。これにより、扉枠トップ中右装飾基板 587 は、扉枠トップユニット 570 に組立てた状態で、ユニット本体 271 の中央より右側の三つのスリット 574b から、複数の LED 587a が前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中右装飾基板 587 は、複数の LED 587a を発光させることで、導光部材 578 の円弧部 578b を介して、トップ右装飾レンズ部材 580 のトップ中装飾部材 576 に近い部位を発光装飾させることができる。

#### 【0291】

一对の遮光部材 588 は、扉枠トップ中左装飾基板 586 及び扉枠トップ中右装飾基板 587 とユニット本体 271 との間の位置で、ユニット本体 271 の前面後側に取付けられるものである。一对の遮光部材 588 は、不透光性の部材によって、互いが略左右対称に形成されている。遮光部材 588 は、ユニット本体 271 における三つのスリット 574b と対応して列設されている扉枠トップ中左装飾基板 586 及び扉枠トップ中右装飾基板 587 の複数の LED 586a, 587a の上下の間を仕切っている。この遮光部材 588 により、各導光部材 578 の直後に位置している LED 586a, 587a によってのみ、その導光部材 578 により光を前方へ誘導させることができ、トップ左装飾レンズ部材 579 及びトップ右装飾レンズ部材 580 の夫々の装飾レンズ部 579a, 580a を夫々独立させた状態で良好に発光装飾させることができる。

40

#### 【0292】

50

扉枠トップユニット中継基板５８９は、中央ベース５７１の前面に取付けられている。扉枠トップユニット中継基板５８９は、一対の上部スピーカ５７３、扉枠トップ中装飾基板５７７、扉枠トップ左装飾基板５８３、扉枠トップ右装飾基板５８４、扉枠トップ中左装飾基板５８６、及び扉枠トップ中右装飾基板５８７と、扉枠ベースユニット１００の扉本体中継基板との接続を中継している。扉枠トップユニット中継基板５８９は、扉枠右サイドユニット５５０に備えられている図示しない接続ケーブルを介して、扉本体中継基板と接続されている。この扉枠トップユニット中継基板５８９は、前側が中継基板カバー５９０によって覆われている。

#### 【０２９３】

この扉枠トップユニット５７０は、左右方向中央において前方へ突出したトップ中装飾部材５７６を備えていると共に、トップ中装飾部材５７６の左右両側の前面が後方へ挟まっているように湾曲しているため、トップ中装飾部材５７６のみが前方へ大きく突出しているように遊技者を錯覚させることができ、遊技者の関心を本パチンコ機１に対して強く引付けさせることができる。

#### 【０２９４】

また、扉枠トップユニット５７０は、中央に配置されているトップ中装飾部材５７６の左右両側を装飾しているトップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０を、トップ中装飾部材５７６の左右両側から、ユニット本体２７１の左右両端に形成されているトップ左装飾部５７４e及びトップ右装飾部５７４fまで延びるように形成している。これにより、扉枠トップユニット５７０によって、扉枠３の前面上部を全体的に装飾することができる。

#### 【０２９５】

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

#### 【０２９６】

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

#### 【０２９７】

##### [３－８．扉枠の作用効果]

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

#### 【０２９８】

扉枠３は、貫通口１１１の下側において、前方へ膨出している皿ユニット３２０の左右

10

20

30

40

50



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

#### 【０２９９】

10

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

#### 【０３００】

20

また、扉枠３は、皿ユニット３２０の全高と略同じ直径の大きくて前方へ丸く膨出した操作ボタン４１０を備えているため、操作ボタン４１０を操作する際に、短い距離の手の移動で操作ボタン４１０の何れかの部位に触れることができ、操作ボタン４１０の「早押し」を比較的容易に行うことができる。また、大径で前方へ丸く膨出した操作ボタン４１０を、傾けた状態で取付けているため、従来のパチンコ機の操作ボタンのように上から押圧操作することができるだけでなく、左方や右方、或いは、前方からでも良好に操作することができ、操作性の良い操作ボタン４１０によって操作ボタン４１０を用いた演出をより楽しませることができる。

#### 【０３０１】

30

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

#### 【０３０２】

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

40

#### 【０３０３】

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

50

開口部 3 2 6 d の大きさに比べて下皿 3 2 2 の容積が大きいことを触覚でも認識させることができる。

#### 【0304】

更に、扉枠 3 は、上皿 3 2 1 からの遊技球が下皿 3 2 2 に放出される下皿球供給口 3 2 3 c と下皿 3 2 2 の遊技球を皿ユニット 3 2 0 の下方のドル箱等に抜くための下皿球抜き孔 3 2 2 a とを、前後に直線状に配置すると共に、正面視において下皿開口部 3 2 6 d の右外側（演出操作ユニット 4 0 0 のフレームユニット 4 1 5 の左端よりも右側）に配置している。つまり、下皿球供給口 3 2 3 c 及び下皿球抜き孔 3 2 2 a を、演出操作ユニット 4 0 0、皿ユニットカバー 3 2 6 における演出操作ユニット取付部 3 2 6 a（下皿開口部 3 2 6 d の右外側）、下皿カバー 3 4 0 の前端側、等の後方に配置しているため、遊技者側から下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a が見え、皿ユニット 3 2 0（パチンコ機 1）の外観をスッキリさせることができ、パチンコ機 1 の見栄えを良くすることができる。

10

#### 【0305】

また、扉枠 3 は、下皿 3 2 2 において、下皿球供給口 3 2 3 c の前方（真正面）の下方に下皿球抜き孔 3 2 2 a を配置しているため、下皿球抜き孔 3 2 2 a を開いた状態とすると、上皿 3 2 1 等から下皿 3 2 2 へ放出された遊技球が、下皿 3 2 2 に入ると直ぐに下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方のドル箱等へ排出されることとなる。この際に、遊技者側からは、下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a が見えないため、上皿 3 2 1 等から下皿 3 2 2 を通ってドル箱へ排出される遊技球の流れも見ることができない。これにより、遊技者に対して上皿 3 2 1 の遊技球や上皿 3 2 1 が満タンの状態で払出装置 8 3 0 から払出された遊技球等が、直接ドル箱へ排出されているように錯覚させることができるため、遊技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技（遊技球の打込操作や演出画像等）に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【0306】

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

30

#### 【0307】

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

40

#### 【0308】

また、扉枠 3 は、貫通口 1 1 1 の右側から板状で前方へ大きく突出している扉枠右サイドユニット 5 5 0 を備えていることから、本パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置す

50

ると、扉枠右サイドユニット 550 が右側に隣接しているパチンコ機との間で仕切りのような作用効果を発揮することができるため、本パチンコ機 1 で遊技する遊技者に対して、個室で遊技しているような感じに錯覚させることができ、周りの他の遊技者に気兼ねすることなくリラックスした雰囲気で行わせることができる。

#### 【0309】

更に、扉枠 3 は、板状で前方へ大きく突出している扉枠右サイドユニット 550 の前端や左右両面を、発光装飾させることができるため、パチンコ機 1 が並んだ状態で設置される遊技ホール内において、本パチンコ機 1 の前方に位置していなくても、島設備に沿った横方向から等の遠くからでも本パチンコ機 1 の存在を知らせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

10

#### 【0310】

また、扉枠 3 は、貫通口 111 の上側の扉枠トップユニット 570 において、左右方向中央で前方へ突出しているトップ中装飾部材 576 を備えると共に、トップ中装飾部材 576 の左右両側の前面を、後方へ挟めるように窪んだ形状（扉枠トップユニット 570 の左右両端の前端と、トップ中装飾部材 576 の左右両端の前端とを結んだ直線よりも、扉枠トップユニット 570 におけるトップ中装飾部材 576 の左右両側の前面が後方へ位置するように凹状に湾曲した形状）に形成されている。これにより、扉枠トップユニット 570 のトップ中装飾部材 576 のみが前方へ大きく突出しているように見えるため、遊技者に対してトップ中装飾部材 576 を目立たせて強調して見せることができ、トップ中装飾部材 576 に強く注目させることができる。

20

#### 【0311】

ところで、従来のパチンコ機における扉枠の上部には、左右に離間した一对の上部スピーカが備えられており二つの上部スピーカが目立っていた。これに対して、本実施形態の扉枠 3 は、貫通口 111 の上側に取付けられている扉枠トップユニット 570 において、左右両端にパンチングメタルからなるスピーカカバー 575 により前面が保護された一对の上部スピーカ 573 を備えた上で、中央のトップ中装飾部材 576 の左右両側からスピーカカバー 575 の前を通して左右方向両端まで延びたトップ左装飾レンズ部材 579 及びトップ右装飾レンズ部材 580 を備え、トップ左装飾レンズ部材 579 及びトップ右装飾レンズ部材 580 の前面全体を、発光装飾できるようにしている。これにより、扉枠 3 の前面上部を全体的に装飾することができるため、扉枠 3 の上部において、一对の上部スピーカ 573 が目立たなくなり、従来のパチンコ機とは明らかに異なる装飾が施されていることを一見して遊技者に認識させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができると共に、一对の上部スピーカ 573 により良質なステレオサウンドを遊技者に楽しませることができる。

30

#### 【0312】

このように、本実施形態の扉枠 3 は、貫通口 111 より下側と上側において、皿ユニット 320 に取付けられている演出操作ユニット 400 と、扉枠トップユニット 570 のトップ中装飾部材 576 とが、夫々左右方向の中央で前方へ大きく突出しているため、左右方向中央を通る仮想線が目立つような上下において統一感のある装飾を遊技者に見せることができると共に、洗練された感じの装飾により他のパチンコ機よりも目立たせることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

40

#### 【0313】

また、扉枠 3 は、左右方向の中央において上下に配置されている扉枠トップユニット 570 のトップ中装飾部材 576 と演出操作ユニット 400 とを、前方へ突出させているため、トップ中装飾部材 576 及び演出操作ユニット 400 を発光装飾させると、扉枠 3 の前面の左右方向中央で上下に延びたような発光ラインを遊技者に見せることができ、遊技者の視線を左右方向中央に配置された演出操作ユニット 400 の操作ボタン 410 等に誘導させることができる。

#### 【0314】

[ 5. 遊技盤の全体構成 ]

50

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

#### 【0315】

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

#### 【0316】

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

#### 【0317】

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

#### 【0318】

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

#### 【0319】

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

#### 【0320】

裏ユニット 3000 は、パネルホルダ 1120 の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部 3010a を有している裏箱 3010 と、裏箱 3010 の後面に取付けられており遊技盤側演出表示装置 1600 を着脱可能に取付けるためのロック機構 3020 と、を備えている。

#### 【0321】

更に、裏ユニット 3000 は、裏箱 3010 内の前端で正面視左辺側の上下方向中央から上寄りに取付けられている裏左中装飾ユニット 3050 と、裏箱 3010 内における開口部 3010a の下方で裏箱 3010 の後壁付近に取付けられている裏下後可動演出ユニット 3100 と、裏箱 3010 内における開口部 3010a の上方で正面視左側に取付けられている裏上左可動演出ユニット 3200 と、裏箱 3010 内で開口部 3010a の正面視左側に取付けられている裏左可動演出ユニット 3300 と、裏箱 3010 内における開口部 3010a の上方で左右方向中央から正面視右端までにかけて取付けられている裏上中可動演出ユニット 3400 と、裏箱 3010 内における開口部 3010a の下方で裏下後可動演出ユニット 3100 の前方に取付けられている裏下前可動演出ユニット 3500 と、を備えている。

#### 【0322】

##### 〔5-1. 前構成部材〕

次に、前構成部材 1000 について、主に図 64 及び図 65 等を参照して説明する。前構成部材 1000 は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域 5a の外周を区画している。この前構成部材 1000 は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール 1001 と、外レール 1001 に略沿って前構成部材 1000 の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール 1002 と、内レール 1002 の下端の正面視右側で遊技領域 5a の最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部 1003 と、を備えている。

#### 【0323】

また、前構成部材 1000 は、アウト誘導部 1003 の正面視右端から前構成部材 1000 の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール 1004 と、右下レール 1004 の右端から前構成部材 1000 の右辺に沿って外レール 1001 の上端の下側まで延びており上部が前構成部材 1000 の内側へ湾曲している右レール 1005 と、右レール 1005 の上端と外レール 1001 の上端とを繋いでおり外レール 1001 に沿って転動して来た遊技球が当接する衝止部 1006 と、を備えている。

#### 【0324】

また、前構成部材 1000 は、内レール 1002 の上端に回動可能に軸支され、外レール 1001 との間を閉鎖するように内レール 1002 の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール 1001 との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材 1007 を、備えている。

#### 【0325】

更に、前構成部材 1000 は、外レール 1001 及び内レール 1002 における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部 1003 及び右下レール 1004 の下側、及び右レール 1005 の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部 1008 を備えている。この防犯凹部 1008 は、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けて、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた状態とすると、扉枠 3 における防犯カバー 200 の後方へ突出した後方突片 202 が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー 200 と遊技盤 5 (前構成部材 1000) との間が、防犯カバー 200 の後方突片 202 と前構成部材 1000 の防犯凹部 1008 とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤 5 の前下方より防犯カバー 200 と前構成部材 1000 との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域 5a 内に侵入させようとしても、後方突片 202 や防犯凹部 1008 に阻まれ

ることとなり、遊技領域 5 a 内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

#### 【0326】

また、前構成部材 1000 は、内レール 1002 の後端から後方へ突出している複数の位置決め突起 1009 を備えている。これら位置決め突起 1009 は、遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110 に形成されている内レール固定孔 1116 に挿入させることで、内レール 1002 をパネル板 1110 の前面に位置決め固定することができる。

#### 【0327】

更に、前構成部材 1000 は、後面から後方へ突出している複数の取付ボス 1010 を備えている。複数の取付ボス 1010 は、遊技パネル 1100 におけるパネルホルダ 1120 の取付孔 1128 に挿入されることで、パネルホルダ 1120（遊技パネル 1100）との間を位置決めすることができる。

10

#### 【0328】

また、前構成部材 1000 は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部 1011 を備えている。この切欠部 1011 は、遊技パネル 1100 におけるパネルホルダ 1120 の切欠部 1127 と一致しており、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けた時に、これら切欠部 1011、1127 を貫通して下部満タン球経路ユニット 860 の通常誘導路 861 及び満タン誘導路 862 の前端開口が前方へ臨むようになっている。

#### 【0329】

##### [5-2. 遊技パネル]

次に、遊技パネル 1100 について、主に図 61 及び図 62、図 64 及び図 65 等を参照して説明する。遊技パネル 1100 は、外周が枠状の前構成部材 1000 の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板 1110 と、パネル板 1110 の外周を保持しており前構成部材 1000 の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット 3000 が取付けられる枠状のパネルホルダ 1120 と、を備えている。

20

#### 【0330】

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

30

#### 【0331】

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

#### 【0332】

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

40

#### 【0333】

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

50

## 【0334】

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

## 【0335】

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

## 【0336】

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

## 【0337】

更に、パネルホルダ1120は、パネル板1110の係合段部1115と対応する位置に、係合段部1115と係合する係合爪1124及び係合片1125を備えている。詳述すると、係合爪1124は、パネルホルダ1120の保持段部1121の上部に配置されており、パネル板1110における上側の係合段部1115と対応し、保持段部1121の前面から前方に向かって突出し、係合段部1115と弾性係合するようになっている。この係合爪1124は、先端がパネルホルダ1120の前面から突出しない大きさとされている。

## 【0338】

パネルホルダ1120の係合片1125は、パネルホルダ1120の保持段部1121の下部に配置され、パネル板1110における下側の係合段部1115と対応している。この係合片1125は、保持段部1121の前面との間にパネル板1110の係合段部1115が挿入可能な大きさの隙間を形成した状態で、パネルホルダ1120の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びている。これら係合爪1124及び係合片1125にパネル板1110の係合段部1115を係合させることで、パネル板1110がパネルホルダ1120に対して着脱可能に保持される。

## 【0339】

また、パネルホルダ1120は、遊技領域5a内において最も低い位置となる部位に前後に貫通しているアウト口1126を備えている。パネルホルダ1120は、アウト口1126の後面下側が、アウト口1126と同じ幅で下端まで前方へ窪んでいる。

## 【0340】

更に、パネルホルダ1120は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部1127を備えている。この切欠部1127は、前構成部材1000の切欠部1011と一致しており、遊技盤5を本体枠4に取付けた時に、これら切欠部1011、1127を貫通して下部満タン球経路ユニット860の通常誘導路861及び満タン誘導路862の前端開口が前方へ臨むようになっている。

## 【0341】

また、パネルホルダ1120は、前構成部材1000における複数の取付ボス1010と対応している位置に、前後に貫通した複数の取付孔1128を備えている。これら複数

10

20

30

40

50

の取付孔 1128 に、前構成部材 1000 の取付ボス 1010 を挿入することで、パネルホルダ 1120 を前構成部材 1000 の後側に取付けることができると共に、前構成部材 1000 との間でパネルホルダ 1120（遊技パネル 1100）を位置決めすることができる。

#### 【0342】

また、パネルホルダ 1120 は、切欠部 1127 の上側で前後方向に貫通している四角い挿通孔 1129 を備えている。この挿通孔 1129 は、機能表示ユニット 1400 の後端が挿通される。

#### 【0343】

遊技パネル 1100 は、前構成部材 1000 の後側に取付けた状態では、前構成部材 1000 のアウト誘導部 1003 の後側にパネルホルダ 1120 のアウト口 1126 が開口した状態となる。これにより、遊技領域 5a の下端へ流下した遊技球が、アウト誘導部 1003 によって後側のアウト口 1126 へ誘導され、アウト口 1126 を通って遊技パネル 1100 の後側へ排出される。

#### 【0344】

##### 〔5-2a. 遊技パネルの第二実施形態〕

次に、上記の遊技パネル 1100 とは異なる実施形態の遊技パネル 1150 について、主に図 67 及び図 68 を参照して詳細に説明する。図 67 は、図 63 とは異なる形態の遊技パネルを、前構成部材、基板ホルダ、及び主制御ユニットと共に前から見た分解斜視図である。図 68 は、図 67 を後ろから見た分解斜視図である。この遊技パネル 1150 は、所定厚さ（例えば、18mm～21mm）のベニヤ合板等の木質板材によって形成されている。この遊技パネル 1150 は、上記の遊技パネル 1100 のパネルホルダ 1120 と同じ厚さに形成されている。

#### 【0345】

遊技パネル 1150 は、外形が前構成部材 1000 の外形と略同形状に形成されている。遊技パネル 1150 は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材 1000 のアウト誘導部 1003 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1151 を備えている。遊技パネル 1150 は、アウト口 1151 の後面下側が、アウト口 1151 と同じ幅で下端まで前方へ窪んでいる。

#### 【0346】

また、遊技パネル 1150 は、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1000 の切欠部 1011 と同形状の切欠部 1152 と、切欠部 1152 の上側で上下方向に貫通しており機能表示ユニット 1400 の後端が挿通される四角い挿通孔 1153 と、を備えている。

#### 【0347】

また、遊技パネル 1150 は、前構成部材 1000 の内レール 1002 から後方へ突出している複数の位置決め突起 1009 と対応する位置に、位置決め突起 1009 を嵌合可能な前後に貫通している複数の内レール固定孔 1154 を備えている。また、遊技パネル 1150 は、前構成部材 1000 における複数の取付ボス 1010 と対応している位置に、前後に貫通した複数の取付孔 1155 を備えている。これら複数の取付孔 1155 に、前構成部材 1000 の取付ボス 1010 を挿入することで、遊技パネル 1150 を前構成部材 1000 の後側に取付けることができると共に、前構成部材 1000 との間で遊技パネル 1150 を位置決めすることができる。

#### 【0348】

更に、遊技パネル 1150 は、図示は省略するが、上記の遊技パネル 1100 におけるパネル板 1110 の開口部 1112 と同様に、表ユニット 2000 を取付けるための前後に貫通している複数の開口部が備えられている。

#### 【0349】

遊技パネル 1150 は、前構成部材 1000 の後側に取付けた状態で、前構成部材 1000 のアウト誘導部 1003 の後側にアウト口 1151 が開口した状態となる。これによ



り、遊技領域 5 a の下端へ流下した遊技球が、アウト誘導部 1 0 0 3 によって後側のアウト口 1 1 5 1 へ誘導され、アウト口 1 1 5 1 を通って遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ排出される。

#### 【0350】

##### [5-3. 基板ホルダ]

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

10

#### 【0351】

##### [5-4. 主制御基板ユニット]

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

20

#### 【0352】

主制御基板ボックス 1 3 2 0 は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス 1 3 2 0 を閉じると、次に、主制御基板ボックス 1 3 2 0 を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の不正な開閉を発見することができ、主制御基板 1 3 1 0 への不正行為に対する抑止力が高められている。

#### 【0353】

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

30

#### 【0354】

##### [5-5. 機能表示ユニット]

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

40

#### 【0355】

機能表示ユニット 1 4 0 0 は、図 6 6 に示すように、遊技状態を表示する一つの LED からなる状態表示器 1 4 0 1 と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球の通過により抽選される普通抽選結果を表示する四つの LED からなる普通図柄表示器 1 4 0 2 と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球の通過に係る保留数を表示する二つの LED からなる普通保留表示器 1 4 0 8 と、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結

50

果を表示する八つのLEDからなる第一特別図柄表示器1403と、第一始動口2002への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第一特別保留数表示器1404と、第二始動口2004への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのLEDからなる第二特別図柄表示器1405と、第二始動口2004への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つのLEDからなる第二特別保留数表示器1406と、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り」等の時に、大入賞口2005の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する三つのLEDからなるラウンド表示器1407と、を主に備えている。

#### 【0356】

この機能表示ユニット1400では、備えられているLEDを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

#### 【0357】

##### 〔5-6. 周辺制御ユニット〕

次に、周辺制御ユニット1500について、図62を参照して説明する。周辺制御ユニット1500は、裏ユニット3000の裏箱3010の後面に取付けられる遊技盤側演出表示装置1600の後側に取付けられている。周辺制御ユニット1500は、主制御基板1310からの制御信号に基いて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板1510と、周辺制御基板1510を収容している周辺制御基板ボックス1520と、を備えている。周辺制御基板1510は、図示は省略するが、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部と、演出画像を制御するための演出表示制御部と、を備えている。

#### 【0358】

##### 〔5-7. 遊技盤側演出表示装置〕

次に、遊技盤側演出表示装置1600について、図61乃至図62を参照して説明する。遊技盤側演出表示装置1600は、正面視において遊技領域5aの中央に配置されており、遊技パネル1100の後側に、裏ユニット3000の裏箱3010を介して取付けられている。詳述すると、遊技盤側演出表示装置1600は、裏箱3010の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。この遊技盤側演出表示装置1600は、遊技盤5を組立てた状態で、枠状のセンター役物2500の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。この遊技盤側演出表示装置1600は、白色LEDをバックライトとしたフルカラーの液晶表示装置であり、静止画像や動画を表示することができる。なお、遊技盤側演出表示装置1600を発光型の表示デバイス（例えば、エレクトロルミネッセンス）で構成してもよい。

#### 【0359】

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

#### 【0360】

##### 〔5-8. 表ユニット〕

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

#### 【0361】

本実施形態の表ユニット2000は、遊技領域5a内に打込まれた遊技球を受入可能と

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

#### 【0362】

複数の一般入賞口 2 0 0 1 は、遊技領域 5 a 内の下部に配置されている。第一始動口 2 0 0 2 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央でアウト口 1 1 2 6 の直上に配置されている。ゲート部 2 0 0 3 は、遊技領域 5 a 内における正面視右上で衝止部 1 0 0 6 の略直下に配置されている。第二始動口 2 0 0 4 は、ゲート部 2 0 0 3 の直下から正面視右寄りに配置されている。大入賞口 2 0 0 5 は、第一始動口 2 0 0 2 とアウト口 1 1 2 6 との間に配置されている。

#### 【0363】

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

#### 【0364】

始動口ユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 5 a 内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口 1 1 2 6 の直上に配置されており、パネル板 1 1 1 0 に前方から取付けられている。この始動口ユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 0 0 2 が、遊技球を一度に一つのみ受入可能な大きさで上方に向かって開口しており、大入賞口 2 0 0 5 が、遊技球を一度に複数（例えば、4 個～6 個）受入可能な大きさで左右に延びており、遊技状態に応じて開閉可能に形成されている。

#### 【0365】

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

#### 【0366】

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

#### 【0367】

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

#### 【0368】

枠状のセンター役物 2 5 0 0 は、下辺を除いた全周が、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板

1 1 1 0 の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球が、枠内に侵入できないようになっている。

#### 【0369】

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

10

#### 【0370】

##### [5-9. 裏ユニット]

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

#### 【0371】

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

20

#### 【0372】

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

30

#### 【0373】

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

40

#### 【0374】

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

#### 【0375】

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

50

## 【0376】

裏ユニット3000は、裏下後可動演出ユニット3100、裏上左可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、及び裏下前可動演出ユニット3500、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

## 【0377】

## 〔6. 遊技内容〕

次に、本実施形態のパチンコ機1による遊技内容について、図60等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機1は、扉枠3の前面右下隅に配置されたハンドルユニット300のハンドル302を遊技者が回転操作することで、皿ユニット320の上皿321に貯留された遊技球が、遊技盤5における外レール1001と内レール1002との間を通過して遊技領域5a内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始される。遊技領域5a内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物2500の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球の打込み強さは、ハンドル302の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大100個の遊技球、つまり、0.6秒間隔で遊技球を打込むことができる。

## 【0378】

また、遊技領域5a内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘（図示は省略）が遊技パネル1100（パネル板1110）の前面に植設されており、遊技球が障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域5a内には、障害釘の他に、遊技球の当接により回転する風車（図示は省略）が適宜位置に備えられている。

## 【0379】

センター役物2500の上部へ打ち込まれた遊技球は、センター役物2500の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、図示しない複数の障害釘に当接しながら、センター役物2500よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物2500の左側の領域を流下する遊技球が、センター役物2500の外周面に開口しているワープ入口2520に進入すると、ワープ出口2522からステージ2530に供給される。

## 【0380】

ステージ2530に供給された遊技球は、ステージ2530上を転動して左右に行ったり来たりして前方へ放出される。ステージ2530の中央から遊技球が遊技領域5a内に放出されと、第一始動口2002の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口2002に受入れられる。この第一始動口2002に遊技球が受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板951を介して払出装置830から所定数（例えば、3個）の遊技球が、上皿321に払出される。

## 【0381】

ステージ2530を転動している遊技球が、中央以外から遊技領域5a内に放出されと、始動口ユニット2100へ向かって流下する。センター役物2500のステージ2530から遊技領域5a内に放出された遊技球は、始動口ユニット2100の第一始動口2002や、開状態の大入賞口2005等に受入れられる可能性がある。

## 【0382】

ところで、センター役物2500の左側へ流下した遊技球が、ワープ入口2520に進入しなかった場合、サイドユニット上2300により左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット下2200の一般入賞口2001や第一始動口2002等に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口2001に遊技球が受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板951を介して払出装置830から所定数（例えば、10個）の遊技球が、上皿321に払出される。

10

20

30

40

50

## 【0383】

一方、遊技領域5a内においてセンター役物2500の上部に打込まれた遊技球が、センター役物2500の外周面の最も高くなった部位よりも右側に進入する（所謂、右打ちする）と、その下流側に、ゲート部2003と第二始動口2004とが備えられている領域を流下することとなる。

## 【0384】

そして、右打した遊技球が、ゲート部2003を通過すると、主制御基板1310において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、第二始動口2004が所定時間（例えば、0.3～10秒）の間、開状態となり、第二始動口2004への遊技球の受入れが可能となる。そして、第二始動口2004に遊技球が受入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板951を介して払出装置830から所定数（例えば、4個）の遊技球が、上皿321に払出される。

10

## 【0385】

本実施形態では、ゲート部2003を遊技球が通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、0.01～60秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤5の機能表示ユニット1400に表示される。第二始動口2004では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

## 【0386】

また、遊技球がゲート部2003を通過してから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球がゲート部2003を通過すると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、4つまでを上限とし、それ以上については、ゲート部2003を遊技球が通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

20

## 【0387】

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

30

## 【0388】

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

40

## 【0389】

特別抽選結果が「小当り」の場合、大入賞口2005が、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間、遊技球を受入可能な開状態となってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当り」の場合、大入賞口2005が、遊技球を受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約30秒）経過

50

、或いは、大入賞口2005への所定個数（例えば、10個）の遊技球の受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球を受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを1ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「2R大当たり」であれば2ラウンド、「5R大当たり」であれば5ラウンド、「15R大当たり」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

#### 【0390】

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

#### 【0391】

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

#### 【0392】

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

#### 【0393】

一方、遊技盤側演出表示装置1600では、主制御基板1310からの制御信号に基いて、周辺制御基板1510によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。遊技盤側演出表示装置1600での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の図柄からなる図柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各図柄列を変動させ、変動表示されている図柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの図柄列の図柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の図柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの図柄列が停止して各図柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が遊技盤側演出表示装置1600に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、小当たり遊技、大当たり遊技、等）が発生する。

#### 【0394】

なお、機能表示ユニット1400での特別抽選結果を示唆する時間（LEDの点滅時間（変動時間））と、遊技盤側演出表示装置1600での特別抽選結果を示唆する時間（図柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット1400の方が長い時間に設定されている。

#### 【0395】

また、周辺制御基板1510では、遊技盤側演出表示装置1600による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠3における演出操作ユニット400の操作ボタン410や扉枠側演出表示装置460、センター役物2500の各種装飾体、裏ユニット3000の各種装飾体、裏下後可動演出ユニット3100、裏上左可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、及び裏下前可動演出ユニット3500、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

。

## 【0396】

〔本実施形態と本発明の関係〕

本実施形態における扉枠3は本発明の扉ユニットに、本実施形態における本体枠4は本発明の本体ユニットに、本実施形態の扉枠3における扉枠ベースユニット100の貫通口111は本発明の窓部に、本実施形態の扉枠3における皿ユニット320の皿ユニットカバー326は本発明の膨出部に、本実施形態の演出操作ユニット400及び第二演出操作ユニット400Aにおける操作ボタン410のボタンレンズ411は本発明の第一装飾体に、本実施形態におけるボタンレンズ411の第一ボタン装飾部411aは本発明の第一装飾部に、夫々相当している。

10

## 【0397】

また、本実施形態におけるベースユニットの操作ボタン内装飾部材、扉枠側第二演出表示装置460Aにおけるスクリーンユニット470のメインスクリーン471及びサブスクリーン472は本発明の第二装飾体に、本実施形態における操作ボタン内装飾部材432の第二ボタン内装飾部432g、スクリーンユニット470の周縁装飾部472a、サブスクリーン装飾部材476、及び周縁装飾部材478は本発明の第二装飾部に、夫々相当している。

## 【0398】

更に、本実施形態における操作ボタン左内装飾基板433、操作ボタン右内装飾基板434、操作ボタン上内装飾基板435、及び操作ボタン下内装飾基板436に実装されている各LEDとサブスクリーン装飾基板477のLED477aとは本発明の発光体に、本実施形態における扉枠側演出表示装置460は本発明の奥側装飾手段に、本実施形態におけるフレームユニット415、ベースユニット430のユニットベース431、及び第二ベースユニット450のユニットベース451は本発明のベース部に、夫々相当している。

20

## 【0399】

〔8. 本実施形態の特徴的な作用効果〕

このように、本実施形態のパチンコ機1によると、扉枠3における前方に膨出している皿ユニット320の前面に取付けられている演出操作ユニット400（或いは、第二演出操作ユニット400A）の操作ボタン410のボタンレンズ411を外方から見ると、第一ボタン装飾部411aと操作ボタン内装飾部材432の第二ボタン内装飾部432g（或いは、扉枠側第二演出表示装置460Aにおけるスクリーンユニット470の周縁装飾部472a、サブスクリーン装飾部材476、周縁装飾部材478、等）とが重なった装飾、第一ボタン装飾部411aと扉枠側演出表示装置460とが重なった装飾、等のこれまでにない遠近感のある装飾性に溢れた装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることが可能な訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

30

## 【0400】

また、ボタンレンズ411（操作ボタン410）の移動方向に操作ボタン内装飾部材432（或いは、扉枠側第二演出表示装置460A（スクリーンユニット470））、及び扉枠側演出表示装置460等を配置していると共に、ユニットベース431（ユニットベース451）によりボタンレンズ411を遊技者の操作によって移動させることができるように支持されているため、遊技者がボタンレンズ411を操作（押圧）して移動させると、第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432g（或いは、周縁装飾部472a、サブスクリーン装飾部材476、周縁装飾部材478、等）とが近付いたり離れたりすることとなるため、第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432g（或いは、周縁装飾部472a、サブスクリーン装飾部材476、周縁装飾部材478、等）との距離の変化により第一ボタン装飾部411aと第二ボタン内装飾部432g（或いは、周縁装飾部472a、サブスクリーン装飾部材476、周縁装飾部材478、等）とが重なって見える装飾の遠近感を変化させることが可能となり、第一ボタン装飾部411aと

40

50



第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（或いは、周縁装飾部 4 7 2 a、サブスクリーン装飾部材 4 7 6、周縁装飾部材 4 7 8、等）とによる装飾（交差態様）を、遊技者自身によって変化させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0401】

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

#### 【0402】

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

#### 【0403】

また、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 に、中央を中心とした同心円状の複数の多角形の装飾を有した第二ボタン内装飾部 4 3 2 g を備えているため、外方から見た時に、ボタンレンズ 4 1 1 の第一ボタン装飾部 4 1 1 a の装飾と、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g の装飾とが、互いに交差することとなり、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とによる装飾の遠近感を確実に発揮させることができ、第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g とによる装飾を目立たせて遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0404】

また、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の第二ボタン内装飾部 4 3 2 g の装飾に、中央を中心とした同心円状の複数の多角形の装飾を有するようにしているため、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g の装飾によって遊技者の視線や関心を操作ボタン内装飾部材 4 3 2 の中央に見える扉枠側演出表示装置 4 6 0 へ向けさせることができ、扉枠側演出表示装置の装飾（演出画像）を楽しませることができる。

#### 【0405】

更に、操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 に実装されている各 LED（或いは、サブスクリーン装飾基板 4 7 7 の LED 4 7 7 a）を発光させると、その光によって操作ボタン内装飾部材 4 3 2（或いは、サブスクリーン装飾部材 4 7 6）を発光装飾させることができると共に、更に、ボタンレンズ 4 1 1 も発光装飾させることができるため、第一ボタン装飾部 4 1 1 a や第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（或いは、サブスクリーン装飾部材 4 7 6）の装飾に加えて発光装飾によっても遊技者を楽しませることができる。この際に、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（或いは、サブスクリーン装飾部材 4 7 6）によって操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 の各 LED（或いは、LED 4 7 7 a）からの光を拡散させることができることから、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g では、操作ボタ

ン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 の各 L E D（或いは、L E D 4 7 7 a）からの直接的な光により発光装飾させられるのに対して、第一ボタン装飾部 4 1 1 a では、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（或いは、サブスクリーン装飾部材 4 7 6）により拡散された間接的な光により発光装飾させられることとなり、第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（サブスクリーン装飾部材 4 7 6）が強く発光装飾されるのに対して第一ボタン装飾部 4 1 1 a が弱く発光装飾されるため、操作ボタン左内装飾基板 4 3 3、操作ボタン右内装飾基板 4 3 4、操作ボタン上内装飾基板 4 3 5、及び操作ボタン下内装飾基板 4 3 6 の各 L E D（或いは、L E D 4 7 7 a）を発光させた状態で、外方から第一ボタン装飾部 4 1 1 a と第二ボタン内装飾部 4 3 2 g（或いは、サブスクリーン装飾部材 4 7 6）とを見ると、より遠近感が強調された装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けさせられる訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0406】

また、ボタンレンズ 4 1 1 の移動する方向に操作ボタン内装飾部材 4 3 2（或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を配置しているため、ボタンレンズ 4 1 1 や操作ボタン内装飾部材 4 3 2（或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）の外周りよも外側の部位に、ボタンレンズ 4 1 1 が移動するためのスペースを確保する必要がなく、ボタンレンズ 4 1 1 や操作ボタン内装飾部材 4 3 2（或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を外側に広げて、可及的に大きくすることが可能となり、大型化できることでボタンレンズ 4 1 1 や操作ボタン内装飾部材 4 3 2（或いは、扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を目立たせることができる。また、上述したように、ボタンレンズ 4 1 1 の外側に、移動させるためのスペースを確保する必要がないため、ボタンレンズ 4 1 1 の外側の部位に、フレームユニット 4 1 5 を配置することで、パチンコ機 1 全体の装飾性を高めることができ、見栄えを良くして遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0407】

また、ボタンレンズ 4 1 1 の中央を外方へ膨出させていることから、遊技者がボタンレンズ 4 1 1 を叩いたりして表面の一部に衝撃を加えた場合、ボタンレンズ 4 1 1 を平坦な形状とした場合と比較して、加えられた衝撃力が、ボタンレンズ 4 1 1 の全体に分散しやすくなるため、ボタンレンズ 4 1 1 を壊れ難く（破損し難く）することができる。従って、遊技中にボタンレンズ 4 1 1 が破損することで、遊技が中断してしまい、遊技者によっては苛立ちを覚えて興りを低下させてしまうのを回避させることができると共に、ボタンレンズ 4 1 1 が破損し難くなることで、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

#### 【0408】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、本体枠 4 内に配置されている遊技盤 5 の遊技領域 5 a を、前方から貫通口 1 1 1 を通して視認可能としている扉枠 3 において、貫通口 1 1 1 の下側で前方に膨出している皿ユニット 3 2 0 の皿ユニットカバー 3 2 6 に取付けられている演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）のユニットベース 4 3 1（第二ベースユニット 4 5 0）に、外径が 1 0 c m ～ 3 0 c m の範囲内である約 1 5 c m の円形状で遊技者が操作することで可動する（進退する）操作ボタン 4 1 0 と、操作ボタン 4 1 0 の透明なボタンレンズ 4 1 1 を通して前方から視認可能な操作ボタン内装飾部材 4 3 2 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）と、操作ボタン 4 1 0 が枠内に配置される枠状のフレームユニット 4 1 5 と、を取付けていることから、従来のパチンコ機において遊技球の貯留皿が目立った位置に、可及的に大きな操作ボタン 4 1 0 を有した演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）が見えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。そして、フレームユニット 4 1 5 に透光性を有したフレームサイドレンズ 4 1 7 を備えると共に、フレームサイドレンズ 4 1 7 と隣接するように操作ボタン 4 1 0（ボタンレンズ 4 1 1）の外縁に

透光性を有した第二ボタン装飾部 4 1 1 b を備え、フレームサイドレンズ 4 1 7 と第二ボタン装飾部 4 1 1 b の後側でユニットベース 4 3 1 (第二ベースユニット 4 5 0) に取付けられた操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 に第二ボタン装飾部 4 1 1 b を発光装飾させるための第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a と、フレームサイドレンズ 4 1 7 を発光装飾させるための第二 L E D 4 2 2 b, 4 2 3 b と、を備えた上で、フレームサイドレンズ 4 1 7 と第二ボタン装飾部 4 1 1 b との間を仕切るフレーム本体 4 1 6 の内側筒部 4 1 6 d と、第二ボタン装飾部 4 1 1 b とボタンレンズ 4 1 1 の中央側とを仕切るボタンベース 4 1 3 の本体部 4 1 3 a 及び内側延出部 4 1 3 f とを備えるようにしているため、内側筒部 4 1 6 d と本体部 4 1 3 a 及び内側延出部 4 1 3 f とにより、第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a からの光がフレームサイドレンズ 4 1 7 やボタンレンズ 4 1 1 の中央側を照らしたり、第二 L E D 4 2 2 b, 4 2 3 b からの光が第二ボタン装飾部 4 1 1 b を照らしたりするのを防止することができ、隣接しているフレームサイドレンズ 4 1 7 と第二ボタン装飾部 4 1 1 b とを夫々独立させて発光装飾させることができる。従って、フレームサイドレンズ 4 1 7 や第二ボタン装飾部 4 1 1 b を、夫々くっきりと発光装飾させることができ、見栄えの良い発光演出を行うことができる。また、隣接しているフレームサイドレンズ 4 1 7 と第二ボタン装飾部 4 1 1 b とに対して、消灯、点灯、点滅、明るさ、色、等を適宜組合せることで、多彩なパターンの発光演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【0409】

20

また、操作ボタン 4 1 0 の第二ボタン装飾部 4 1 1 b を発光装飾させる第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a と、フレームユニット 4 1 5 のフレームサイドレンズ 4 1 7 を発光装飾させる第二 L E D 4 2 2 b, 4 2 3 b とを、一つの操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 に備え、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 をユニットベース 4 3 1 (第二ベースユニット 4 5 0) に取付けているため、第二ボタン装飾部 4 1 1 b (操作ボタン 4 1 0) に基板を備えた場合と比較して、第二ボタン装飾部 4 1 1 b から第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a を可及的に遠ざけることができ、第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a からの光を十分に拡散させた状態で第二ボタン装飾部 4 1 1 b に照射させることができる。従って、第二ボタン装飾部 4 1 1 b を均一に発光装飾させることができるため、第二ボタン装飾部 4 1 1 b やフレームサイドレンズ 4 1 7 の発光装飾の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

30

#### 【0410】

更に、操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 を、ユニットベース 4 3 1 (第二ベースユニット 4 5 0) に取付けているため、操作ボタン 4 1 0 の進退に伴って操作ボタン左外装飾基板 4 2 2 及び操作ボタン右外装飾基板 4 2 3 に接続されている配線が屈曲したり伸展したりすることはなく、疲労による配線の断線を無くすることができる。従って、操作ボタン 4 1 0 (第二ボタン装飾部 4 1 1 b) を可動させても、配線が断線することはないため、操作ボタン 4 1 0 の可動 (操作) や、フレームサイドレンズ 4 1 7 及び第二ボタン装飾部 4 1 1 b の発光装飾を、問題なく遊技者に楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0411】

また、操作ボタン 4 1 0 の透明なボタンレンズ 4 1 1 の外縁に第二ボタン装飾部 4 1 1 b が備えられていることから、透明なボタンレンズ 4 1 1 を通して後方の操作ボタン内装飾部材 4 3 2 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) を見た時に、操作ボタン内装飾部材 4 3 2 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) の外縁を第二ボタン装飾部 4 1 1 b が装飾している状態となり、パチンコ機 1 の見栄えを良くすることができる。そして、第一 L E D 4 2 2 a, 4 2 3 a や第二 L E D 4 2 2 b, 4 2 3 b を適宜発光させることで、後方に操作ボタン内装飾部材 4 3 2 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 (扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A) が見える透明なボタン

50

レンズ４１１の外縁を装飾している第二ボタン装飾部４１１ｂやフレームサイドレンズ４１７を、上述したように、様々なパターンで発光装飾させることができるため、遊技者の関心を操作ボタン４１０や扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）に強く引付けさせることができ、発光演出や操作ボタン４１０の操作、及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）による演出画像等を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４１２】

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

#### 【０４１３】

更に、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂのみを第一ＬＥＤ４２２ａ、４２３ａによって発光装飾可能としている不透光性の本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆを備えていたため、操作ボタン４１０における第二ボタン装飾部４１１ｂよりも中央側の部位が第一ＬＥＤ４２２ａ、４２３ａによって発光装飾させられる（照らされる）ことはなく、操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の中央側が明るくなることで後方に配置されている操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）が前方から見辛くなるのを防止することができる。従って、第二ボタン装飾部４１１ｂを良好な状態で発光装飾させることができると共に、透明なボタンレンズ４１１を通して後方の操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を良好な状態で視認させることができ、遊技者に対して装飾や発光演出等を十分に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４１４】

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

#### 【０４１５】

また、ボタンベース４１３の本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆを、操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の後側から延びるようにしているため、操作ボタン４１０の後側では、第二ボタン装飾部４１１ｂとボタンレンズ４１１の中央側との間を、本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆによって完全に仕切ることができる。一方、本体部４１３ａにおける操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に近い側の端部（後端部）では、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３よりも後方へ延びているため、第一ＬＥＤ４２２ａ、４２３ａからの光が本体部４１３ａ

の後端を潜ることはなく、操作ボタン４１０のボタンレンズ４１１の中央側への光の浸入を完全に遮断することができる。従って、第一ＬＥＤ４２２ａ、４２３ａによって第二ボタン装飾部４１１ｂを良好な状態で発光装飾させることができると共に、透明なボタンレンズ４１１を通して後方の操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を良好な状態で視認させることができ、遊技者に対して装飾や発光演出等を十分に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４１６】

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

#### 【０４１７】

また、操作ボタン４１０の外周形状を円形状としているため、操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の外縁に備えられている第二ボタン装飾部４１１ｂと、第二ボタン装飾部４１１ｂに隣接しているフレームサイドレンズ４１７が、円弧状に延びた形態となる。従って、第一ＬＥＤ４２２ａ、４２３ａや第二ＬＥＤ４２２ｂ、４２３ｂを適宜発光させることで、操作ボタン４１０の外縁を光がグルグル回するような発光演出や、操作ボタン４１０の内側から外側へ光が広がるような発光演出や、操作ボタン４１０の外側から内側へ光が収束するような発光演出、等を遊技者に見せることができるため、多彩な発光演出によって遊技者を飽き難くさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４１８】

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

#### 【０４１９】

また、下皿 3 2 2 の下皿本体 3 2 5 における下皿第二領域 A 2 の部位において、外周から上方へ延出した本体立壁部 3 2 5 b の上端から上方へ延出し、取付空間 3 2 6 j の残りの空間側への遊技球の移動を規制する下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A を備えているため、下皿 3 2 2 内の遊技球が演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側に接触するのを阻止することができ、下皿 3 2 2 内に供給された遊技球や下皿 3 2 2 に貯留されている遊技球が、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側に当接したり押圧したりするのを防止することができる。従って、遊技球が演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側に当接することはないため、遊技球によって演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側が破損することはないため、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の破損により遊技が中断することで遊技者の興趣を低下させてしまうのを防止することができると共に、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

10

#### 【0420】

また、下皿 3 2 2 の下皿本体 3 2 5 における下皿第二領域 A 2 の部位に、本体立壁部 3 2 5 b と取付空間 3 2 6 j の残りの空間側へ遊技球が移動するのを規制する下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A とを備えているため、遊技球が下皿本体 3 2 5 から取付空間 3 2 6 j の残りの空間内へ侵入する(こぼれる)のを防止することができる。従って、遊技球が取付空間 3 2 6 j の残りの空間内に侵入することで、遊技者が損した気分になったり、不快な気分になったりするのを防止することができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【0421】

また、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A によって、下皿 3 2 2 における下皿本体 3 2 5 の下皿第二領域 A 2 の部位を覆っているため、下皿 3 2 2 内に供給され遊技球が、下皿 3 2 2 内で跳ねて飛び上がっても、取付空間 3 2 6 j の残りの空間側へ侵入するのを確実に防止することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A によって下皿本体 3 2 5 の下皿第二領域 A 2 の部位を覆っていることから、遊技者が、下皿本体 3 2 5 の下皿第一領域 A 1 側(下皿開口部 3 2 6 d)から下皿第二領域 A 2 の部位内に手を入れた時に、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A により指先等が取付空間 3 2 6 j の残りの空間側へ侵入するのを規制することができるため、指先等が上皿 3 2 1 の下面や演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側等に触れて怪我をするのを防止することができ、遊技者に対して安全な状態で遊技させることができる。

30

#### 【0422】

更に、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A と演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) との間に隙間を有しているため、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A に遊技球の当接による衝撃や圧力等が作用しても、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A から演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) へ伝達されることはなく、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の破損を確実に防止することができる。

#### 【0423】

また、下皿 3 2 2 の下皿本体 3 2 5 における下皿第二領域 A 2 の部位において、下皿球供給口 3 2 3 c の前方に下皿球抜き孔 3 2 2 a を備えているため、下皿球抜き孔 3 2 2 a が開いている状態では、下皿球供給口 3 2 3 c から放出された遊技球をそのまま下皿球抜き孔 3 2 2 a に進入させて下方(ドル箱)へ排出させることができ、遊技球を下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の前端側に到達し難くすることができる。たとえば、遊技球が下皿球抜き孔 3 2 2 a を飛び越えたとしても、上述したように下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A を備えていることから、遊技球が演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後側に当接するのを阻止することができるため、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の破損を防止することができ、遊技の中断を低減させて遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0424】

50

また、下皿 3 2 2 の前端付近の下皿本体 3 2 5 の底壁部 3 2 5 a が、前方へ向かうほど高くなっているため、下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の前端側へ向かう遊技球が、傾斜した底面を登ることとなり、遊技球の移動速度を減衰させることができる。従って、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A に当接する遊技球の速度を遅くすることができるため、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A によって遊技球が取付空間 3 2 6 j の残りの空間側へ移動するのを確実に規制することができると共に、遊技球が下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A や本体立壁部 3 2 5 b に当接した時の衝撃を小さくしてそれらが破損するのを抑制させることができる。

#### 【0 4 2 5】

また、少なくとも下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A を別部材としているため、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A が破損した時に、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A を交換するだけで、容易に修復することができ、本パチンコ機 1 を設置している遊技ホール側の負担の増加を軽減させることができる。

#### 【0 4 2 6】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、一般入賞口 2 0 0 1 等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤 5 の遊技領域 5 a の下方に、前面の左右方向中央が最も前方へ膨出した皿ユニット 3 2 0 の皿ユニットカバー 3 2 6 に備えた上で、その最も前方へ膨出した部位に演出操作ユニット 4 0 0 や第二演出操作ユニット 4 0 0 A 着脱可能に取付けると共に、皿ユニットカバー 3 2 6 に上皿 3 2 1 と下皿 3 2 2 とからなる遊技球を貯留可能な貯留皿を備え、貯留皿（上皿 3 2 1 及び下皿 3 2 2）に、正面視において演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の外方に位置する下皿第一領域 A 1 と正面視において演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の後方となる取付空間 3 2 6 j の後部の空間内に位置する下皿第二領域 A 2 とを有するようにしているため、前方から見た時に、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）を目立たせることができると共に、貯留皿（上皿 3 2 1 及び下皿 3 2 2）を小さく見せて目立ち難くすることができる。従って、従来のパチンコ機では上皿と下皿とが見えていた部位に目立つ演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）が見えるため、遊技者に対して従来のパチンコ機とは異なる遊技機であることを一見して認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0 4 2 7】

また、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面の左右方向中央に演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）が取付けられていることから、皿ユニットカバー 3 2 6 の表面における下皿 3 2 2 が開口している部位が小さくなるが、正面視において演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の後方となる取付空間 3 2 6 j の後部の空間内に位置する下皿第二領域 A 2 を有した下皿本体 3 2 5 の第一増設部 3 2 5 B、第二増設部 3 2 5 C、及び下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A を、備えているため、下皿 3 2 2 における前方から見えない範囲（下皿第二領域 A 2）にも遊技球を貯留することができる。従って、前方からの見た目に反して遊技球の貯留量を十分に確保することができるため、遊技者に対して、下皿 3 2 2 内における遊技球の残量を気にさせることなく遊技に専念させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 2 8】

更に、下皿第一領域 A 1 を有している下皿本体 3 2 5 や本体部 3 2 5 A に、下皿第二領域 A 2 を有している下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C を取付けて（組合せて）下皿 3 2 2 を構成しているため、予め大きさの異なる複数の下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C 等を用意しておき、パチンコ機 1 のコンセプトや皿ユニットカバー 3 2 6 内の取付空間 3 2 6 j の広さ等に応じた大きさの下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2 5 C を取付けることで、下皿 3 2 2 の容積を最適なものとするすることができる。また、上述したように、下皿カバー 3 4 0, 3 4 0 A や第一増設部 3 2 5 B 及び第二増設部 3 2

5 Cを組替える（取替える）ことで、取付空間 3 2 6 j の後部の空間の広さに対応させることができ、この後部の空間の広さが演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）の後方への突出量に依存していることから、後方の突出量の異なる様々な演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）に対応可能な下皿 3 2 2 とすることができ、パチンコ機 1 の汎用性を高めることができる。

#### 【0 4 2 9】

また、下皿 3 2 2 に、底壁部 3 2 5 a と、底壁部 3 2 5 a の外周端から立上った本体立壁部 3 2 5 b とを備えているため、下皿 3 2 2 が下方へ窪んだ容器状となり、遊技球を確実に貯留させることができる。また、下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A に、下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の上端から立上ったカバー立壁部 3 4 0 a を有しているため、予め様々な形状の下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を用意しておき、パチンコ機 1 のコンセプトや取付空間 3 2 6 j の後部の空間の広さ（形状）等に応じた形状の下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を組合せる（取付ける）ことで、様々な形態に対応させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【0 4 3 0】

また、下皿本体 3 2 5 と下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A とで構成されている下皿 3 2 2 において、下皿本体 3 2 5 の本体立壁部 3 2 5 b の上端に下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A を組合せて（取付けて）いることから、下皿 3 2 2 における遊技球が載置される部位が下皿本体 3 2 5 となるため、貯留により多くの遊技球の荷重がかかる部位に、下皿本体 3 2 5 と下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A との境界（繋ぎ目、分割線 P L）が位置することはない。従って、貯留された遊技球の荷重を下皿本体 3 2 5 でのみ受けることとなるため、多くの遊技球を貯留させても下皿本体 3 2 5 から下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A が引離されるような力が作用することはない、下皿本体 3 2 5 から下皿カバー 3 4 0、3 4 0 A が外れるのを防止することができる。

#### 【0 4 3 1】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、一般入賞口 2 0 0 1 等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤 5 の遊技領域 5 a の下方且つ前方に、遊技球を貯留可能な上皿 3 2 1 と下皿 3 2 2 とを備えていると共に、左右方向中央に配置された演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）によって下皿 3 2 2 内の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a とを含む下皿 3 2 2 の半分以上を前方（遊技者）から視認困難としている（見え難くしている）ため、パチンコ機 1 の外観をすっきりさせて見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。また、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）によって下皿球供給口 3 2 3 c から下皿球抜き孔 3 2 2 a へ向かう遊技球を視認困難としているため、遊技者に対して下皿 3 2 2 内における遊技球の流れに気付かせ難くして気が散るのを防止することができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 3 2】

また、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）によって、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿球抜き孔 3 2 2 a へ遊技球を誘導する下皿 3 2 2 における底面の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a との間の部位、球誘導部 3 2 2 c 及び緩衝部 3 2 2 d 等の誘導手段により誘導されている遊技球を視認困難としているため、下皿球抜き孔 3 2 2 a を開いたままの状態とすると、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 に供給された遊技球が、誘導手段に誘導されてスムーズ（即座）に下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方へ排出されることとなり、遊技者に対して下皿 3 2 2 を通ることなく遊技球が下皿 3 2 2 の下方（ドル箱）へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 3 3】

更に、演出操作ユニット 4 0 0（第二演出操作ユニット 4 0 0 A）によって、下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a 等を含む下皿 3 2 2 の半分以上を前方から視認困難



としていることから、蓋然的に、下皿球供給口 3 2 3 c や下皿球抜き孔 3 2 2 a 等が演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後方に位置している。つまり、下皿 3 2 2 の半分以上を、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後方へ回り込ませるようにしているため、前方から見える下皿 3 2 2 の大きさに対して、実際の下皿 3 2 2 の大きさ(容量)が大きくなっているため、見た目に比べて下皿 3 2 2 内における遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

#### 【0 4 3 4】

また、下皿球抜き孔 3 2 2 a が開いている状態では、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 内に放出された遊技球を、下皿 3 2 2 における底面の下皿球供給口 3 2 3 c と下皿球抜き孔 3 2 2 a との間の部位、球誘導部 3 2 2 c 及び緩衝部 3 2 2 d 等の誘導手段によって下皿球抜き孔 3 2 2 a ヘスムーズに誘導して下皿 3 2 2 の下方(ドル箱)へ排出させることができるため、遊技球が下皿 3 2 2 内を回るように流通するのを防止することができ、下皿 3 2 2 内を流通する遊技球を前方(遊技者)から確実に視認困難な状態とすることができる。従って、遊技者に対して下皿 3 2 2 内における遊技球の流れに気付かせ難くすることができる、遊技者の気が散るのを防止して遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 3 5】

更に、下皿球抜き孔 3 2 2 a を開いたままの状態とすると、下皿球供給口 3 2 3 c から下皿 3 2 2 に供給された遊技球を、球誘導部 3 2 2 c 等によって遊技者に気付かせることなく即座に下皿球抜き孔 3 2 2 a から下方へ排出させることができるため、遊技者に対して下皿 3 2 2 を通ることなく遊技球が下皿 3 2 2 の下方(ドル箱)へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿 3 2 2 を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 3 6】

また、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) によって、下皿 3 2 2 の平面視における遊技球の貯留領域(貯留面積)の半分以上を前方から視認困難としていることから、前方から見える下皿 3 2 2 の大きさに対して、実際の下皿 3 2 2 は、見える大きさの倍以上あるため、従来のパチンコ機の下皿と同様に、遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

#### 【0 4 3 7】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、一般入賞口 2 0 0 1 等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤 5 の遊技領域 5 a の正面視下方で前方へ膨出している扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 における皿ユニットカバー 3 2 6 の前面の左右方向中央に、皿ユニットカバー 3 2 6 の全高と同じ高さの大型の演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) を取付けるための演出操作ユニット取付部 3 2 6 a を備えていると共に、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における演出操作ユニット取付部 3 2 6 a の左右両側で上下方向略中央よりも下側の皿前下装飾部 3 2 6 c を、後方へ挟めるように凹んだ形状としているため、演出操作ユニット取付部 3 2 6 a に取付けられた演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) が、前方へ大きく突出しているように見せることができる、演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) を目立たせることができる。従って、従来のパチンコ機において上皿と下皿とが上下に並んで見えていた位置に、大型の演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) が強調された状態で見えるため、遊技者に対して一見ただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。そして、皿ユニットカバー 3 2 6 の前面における演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の左右両外側で後方へ凹んでいる皿前下装飾部 3 2 6 c から、下皿 3 2 2 を後方へ窪ませておくと共に一部を演出操作ユニット 4 0 0 (第二演出操作ユニット 4 0 0 A) の後方へ回り込ませており、下皿 3 2 2 内における遊技球の貯留量(下皿 3 2 2 の容積)を十分に確保することができるため、下皿 3 2 2 が遊技球で満杯になるのを気にしながら遊技しなく

10

20

30

40

50

ても良く、遊技者を遊技に専念させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0438】

また、下皿322の一部が演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後方へ回り込んでいるため、遊技者が前方から下皿322内に手を入れた時に、指先が下皿322の後壁（皿ユニットベース323の前面）や下皿カバー340等に触れ難くすることができる。これにより、遊技者に対して触覚でも遊技球の貯留量が十分に確保されていることを認識させることができると共に、下皿322内に遊技球が貯留されている状態では、下皿322内に多くの遊技球が貯留されていることを認識できるため、遊技者に対して満足感を付与させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。また、下皿322に入れた手の指先が、下皿322の後壁や下皿カバー340等に触れ難いことから、遊技者に対して従来のパチンコ機における下皿と同じような感覚を与えることができるため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者に対して、違和感を与えてしまうのを低減させることができ、遊技者を安心させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【0439】

更に、下皿322を、奥側（後方）へ行くほど広くなるように形成しているため、前側が小さくても、遊技球の貯留量を十分に確保することができる。換言すると、下皿322の前端側の部位を小さくしているため、下皿322が開口している皿ユニットカバー326の前面（皿前下装飾部326c）において、下皿322を目立ち難くすることができ、相対的に、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を目立ち易くすることができる。従って、下皿322における遊技球の貯留量を十分に確保しつつ演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を備えることができ、遊技者に対する訴求力を高めることができると共に、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【0440】

また、下皿322における演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後方に回り込んでいる部位の側方及び上方を下皿カバー340で覆っているため、遊技者が下皿322内に手を入れた時に、指先等が皿ユニットカバー326の内面や演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後面等に触れて怪我をするのを防止することができ、遊技者に対して安全な状態で遊技させることができる。また、下皿カバー340により、下皿322から皿ユニットカバー326内へ遊技球が侵入する（こぼれる）のを防止することができる。

30

#### 【0441】

更に、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）を、皿ユニットカバー326の前面の左右方向中央に配置しているため、遊技者側から演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）をより目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機1とすることができると共に、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）による装飾が見え易くするとことができ、演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の装飾や演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0442】

また、下皿322に、上皿321と連通可能な下皿球供給口323cと、開閉可能に上下へ貫通している下皿球抜き孔322aと、を備えていることから、従来のパチンコ機における下皿と同じ機能を有しているため、従来のパチンコ機に慣れた遊技者が、本パチンコ機1で遊技した時に、下皿322の機能に対して戸惑うことはなく、従来と同じような感じで遊技を行うことができ、遊技者を遊技に専念させて遊技を楽しませることができる。また、下皿球供給口323cと下皿球抜き孔322aとを演出操作ユニット400（第二演出操作ユニット400A）の後方に夫々配置しているため、正面から見ると下皿球供給口323cと下皿球抜き孔322aとが、遊技者側から見え、パチンコ機1の外観を

50

すっきりさせて見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0443】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、扉枠 3 における遊技領域 5 a が臨むの扉枠ベースユニット 100 の扉枠ベース 110 の貫通口 111 の下側で、前方に膨出している皿ユニット 320 の皿ユニットカバー 326 に取付けられている演出操作ユニット 400 (第二演出操作ユニット 400 A) のベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) に、遊技者に演出を提示可能な扉枠側演出表示装置 460 の外側を装飾している操作ボタン内装飾部材 432 (扉枠側第二演出表示装置 460 A のスクリーンユニット 470) を取付けると共に、操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) の外周を 10 囲むように外径が約 15 cm で中央がベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) から遠ざかる方向 (外方) へ膨出している透明なボタンレンズ 411 を有した操作ボタン 410 を取付け、ボタンレンズ 411 の外周縁に第一ボタン装飾部 411 a、第二ボタン装飾部 411 b、及びボタンフレーム 412 を備えていると共に、ボタンレンズ 411 側からベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) 側へ突出している筒状のボタンベース 413 を備えているため、第一ボタン装飾部 411 a やボタンベース 413 等によってボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 432 (扉枠側第二演出表示装置 460 A のスクリーンユニット 470) の外縁や奥側 (後側) 等が見えるのを低減させることができ、操作ボタン 410 の見栄えを良くすることができる。従って、操作ボタン 410 や内部に備えられた操作ボタン内装飾部材 432 や扉枠側演出表示装置 460 (扉枠側第二演出表示装置 460 A) 等の見栄えをより向上させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。 20

#### 【0444】

また、操作ボタン 410 における第一ボタン装飾部 411 a、第二ボタン装飾部 411 b、ボタンフレーム 412、及びボタンベース 413 によってボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) の外縁や奥側等を見え難くすることができることから、操作ボタン 410 の外径を大きくすることでボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) との間の隙間が相対的に大きくなっても 30、第一ボタン装飾部 411 a 等によって良好に隠すことができるため、見栄えの悪化を防止しつつも、外径が約 15 cm の大型の操作ボタン 410 (ボタンレンズ 411) を問題なく具現化することができる。従って、操作ボタン 410 や扉枠側演出表示装置 460 (扉枠側第二演出表示装置 460 A) を大型化することができるため、本パチンコ機 1 を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けて訴求力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0445】

更に、ボタンレンズ 411 側からベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) 側へ筒状に突出しているボタンベース 413 (本体部 413 a) を備えているため、ボタンレンズ 411 と操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) の間の隙間 40 を斜めから見た時に、ボタンベース 413 の内壁によって操作ボタン内装飾部材 432 (スクリーンユニット 470) よりも外側にあるものを遮蔽して見えなくすることができ、操作ボタン 410 の見栄えをより一層良くすることができる。

#### 【0446】

また、透明なボタンレンズ 411 を、ベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) から遠ざかる方向 (外方) へ膨出した立体形状 (半球面体状) としていることから、ボタンレンズ 411 の外周縁付近の表面が、ボタンベース 413 の前端側の開口により形成される平面 (ベースユニット 430 (第二ベースユニット 450) とボタンレンズ 411 とが並んでいる方向と直交する平面、つまり、操作ボタン 410 の進退方向と直交する平面) に対して傾斜している状態となるため、遊技者側から見ると光が屈折し易くなる。 50

従って、外周縁に備えられている第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタnfレーム 4 1 2 とボタンベース 4 1 3 とを合せて、ボタンレンズ 4 1 1 と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間から操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）の外縁や奥側等を見え難くすることができる、上述した作用効果を確実に奏することができる。

#### 【0 4 4 7】

また、ボタンレンズ 4 1 1 を外方へ膨出した立体形状に形成していることから、操作ボタン 4 1 0 内の容積が大きくなるため、操作ボタン 4 1 0 内に配置される操作ボタン内装飾部材 4 3 2 や扉枠側演出表示装置 4 6 0（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を、より大きくしたり可動させ易くしたりすることが可能となり、操作ボタン 4 1 0 内により遊技者を楽しませられる扉枠側演出表示装置 4 6 0（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を備え易くすることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 を具現化することができる。

10

#### 【0 4 4 8】

更に、ボタンレンズ 4 1 1 を立体形状に形成しているため、操作ボタン 4 1 0 に意匠性（装飾性）が付与されることとなるため、本パチンコ機 1 において操作ボタン 4 1 0 を目立たせて遊技者の関心を向けさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

#### 【0 4 4 9】

また、ボタンレンズ 4 1 1 の外周縁に備えられている第一ボタン装飾部 4 1 1 a、第二ボタン装飾部 4 1 1 b、及びボタnfレーム 4 1 2 において、ボタnfレーム 4 1 2 を不透明としているため、ボタnfレーム 4 1 2 の部位では、ボタンレンズ 4 1 1 と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間から操作ボタン 4 1 0 や操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）等の奥側が見えるのを確実に隠すことができ、操作ボタン 4 1 0 等の見栄えの悪化を低減させて見栄えを良くすることができる。

20

#### 【0 4 5 0】

また、ボタンレンズ 4 1 1 の外周端から内側へ所定幅で全周に亘って不透明なボタnfレーム 4 1 2 を備えており、第一ボタン装飾部 4 1 1 a 及び第二ボタン装飾部 4 1 1 b と協働して、遊技者側から操作ボタン 4 1 0 におけるボタンベース 4 1 3 の本体部 4 1 3 a と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間を見え難くすることができるため、本体部 4 1 3 a と操作ボタン内装飾部材 4 3 2（スクリーンユニット 4 7 0）との間の隙間を大きくすることが可能となり、その分、操作ボタン 4 1 0 や扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A のスクリーンユニット 4 7 0 が動くスペースを確保し易くすることができ、それらを良好に可動させることができる。

30

#### 【0 4 5 1】

更に、ボタンレンズ 4 1 1 の外周を円筒状としているため、多角形状とした場合と比較して、外周に方向性が無くなることから操作ボタン 4 1 0 をスムーズに可動させ易くすることができる。従って、操作ボタン 4 1 0 を大型化しても問題なく押圧操作することができ、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を用いる遊技者参加型演出を確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0 4 5 2】

また、操作ボタン 4 1 0 を大型化していることから、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を操作させる遊技者参加型演出を実行した時に、操作ボタン 4 1 0 の位置を確認しながら操作しなくても容易に操作ボタン 4 1 0 に触れて押圧操作させ易くすることができるため、遊技者に対して操作ボタン 4 1 0 を用いた遊技者参加型演出に参加させ易くことができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【0 4 5 3】

更に、操作ボタン 4 1 0 内に扉枠側演出表示装置 4 6 0（扉枠側第二演出表示装置 4 6 0 A）を備えているため、遊技状態に応じて演出画像を提示することで、遊技者の関心を

50

操作ボタン４１０内の扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）に強く引付けさせることができ、扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）による演出を楽しませることができると共に、扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）による演出画像や発光演出等により遊技者に対して操作ボタン４１０の操作を促すことができ、遊技者参加型演出に遊技者を積極的に参加させて楽しませることで興趣の低下を抑制させることができる。また、操作ボタン４１０内で演出が実行されることで、遊技者によっては何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４５４】

また、大型の操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１（第一ボタン装飾部４１１aよりも内側の部位）を通して扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を視認することができるため、遊技者に対して本パチンコ機１の操作ボタン４１０が、従来のパチンコ機の操作ボタンとは明らかに異なるものであることを即座に認識させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができると共に、遊技者の操作ボタン４１０や操作ボタン４１０内の扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を用いた演出に対する期待感を高めさせることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【０４５５】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

#### 【０４５６】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機１に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【０４５７】

また、上記の実施形態では、操作ボタン４１０におけるボタンレンズ４１１において、ボタnfレーム４１２の内周側となる部位に第一ボタン装飾部４１１aを形成したものを示したが、これに限定するものではなく、第一ボタン装飾部４１１aが形成されていないボタンレンズ４１１しても良い。

#### 【０４５８】

また、上記の実施形態では、操作ボタン４１０におけるボタンレンズ４１１の外周縁に不透明なボタnfレーム４１２を取付けたものを示したが、これに限定するものではなく、ボタnfレーム４１２を取付けずに、ボタンレンズ４１１におけるボタnfレーム４１２と対応する部位に、全周に亘って後側を隠すための装飾部を形成するようにしても良い。

#### 【０４５９】

更に、上記の実施形態では、操作ボタン４１０において、ボタンレンズ４１１の外周縁から操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側第二演出表示装置４６０Ａの外周の全周を囲むようにベースユニット４３０（第二ベースユニット４５０）側へ筒状に突出したボタンベース４１３（本体部４１３a）を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側第二演出表示装置４６０Ａの外周の全周に対して一部のみ囲むように少なくとも一つベースユニット４３０（第二ベースユニット４５０）側へ突出したものであっても良い。このボタンベース４１３の形状としては、ボタンレンズ４１１の外周に沿った形状としても良いし、ボタンレンズ４１１の外周に沿っていない形状としても良い。ボタンベース４１３は、少なくとも内壁側に装飾（シールの貼付けや印刷等による平面的な装飾、レリーフ等の凹凸による立体的な装飾）を有していても良い。更に、ボタンベース４１３は、透光性であっても良いし、不透光性であっても良い。また、ボタンベース４１３は、有色であっても良いし、無色透明であっても良い。また、ボタ

10

20

30

40

50

ンベース４１３を透明とした場合、内壁側又は外壁側の少なくとも一方に、シボ、スリット、プリズム、等の光拡散加工を施すことが望ましい。

#### 【０４６０】

また、上記の実施形態では、下皿３２２が、皿ユニットカバー３２６の前面における演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の左外側の部位からのみ後方へ窪んだ例を示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の左右両側から後方へ窪み、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方において互いに繋がっているような下皿３２２としても良いし、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の右外側の部位からのみ後方へ窪み、一部が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方へ回り込んでいるようにしても良い。

10

#### 【０４６１】

更に、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６の前面における下皿３２２が後方へ窪んでいる部位（皿前下装飾部３２６ｃ）の形状（下皿３２２の前端の形状）を、後方へ湾曲面状に凹んだ例を示したが、これに限定するものではなく、多角柱面状、或いは、多面体状に凹んだ前面としても良い。

#### 【０４６２】

また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６の前面に演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けた例を示したが、これに限定するものではなく、「操作ダイヤル、タッチパネル等の操作装置を備えたもの」、「表面に装飾を有した回転体を備えたもの」、「装飾を有した装飾体と、装飾体を可動させる可動装置と、を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、及びシーン（ジオラマ）等を立体的に模した装飾体を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴや、所定の模様、等の装飾がシールや印刷等によって施されたもの」、等を備えたユニット或いはパネル等の部材を取付けても良い。また、取付空間３２６ｊ（演出操作ユニット取付部３２６ａ）に取付けられる部材は、一つである必要はなく、複数（二つ以上）の部材を取付けても良い。例えば、取付空間３２６ｊの上半分に取付けられる部材と、取付空間３２６ｊの下半分に取付けられる部材とのように、別々の部材を取付けるようにしても良い。

20

#### 【０４６３】

また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６に、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けるための前方へ開口した演出操作ユニット取付部３２６ａを形成したものを示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けるための開口（演出操作ユニット取付部３２６ａ）を有していない皿ユニットカバー（例えば、パネル状のカバー部）とし、皿ユニットカバーの後方に、取付空間３２６ｊ（或いは、取付空間３２６ｊの残りの空間）に相当する空間を形成する構成としても良い。なお、このような皿ユニットカバーの前面には、遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、所定の模様、等の装飾を、シール、印刷、装飾部材の取付け、等によって施すことが望ましい。

30

#### 【０４６４】

更に、上記の実施形態では、下皿３２２の平面視における遊技球の貯留領域（貯留面積）の半分よりも若干大きい領域を、被覆部としての演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）により前方から視認困難に被覆する例を示したが、これに限定するものではなく、下皿３２２における遊技球の貯留領域の半分以下の領域を前方から視認困難とするようにしても良いし、下皿３２２の全体を前方から視認困難とするようにしても良い。

40

#### 【０４６５】

また、上記の実施形態では、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びフレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７を、周方向に対して部分的に備えた円弧状のものを示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン装飾部４１１ｂやフレ

50

ームサイドレンズ４１７が全周に亘って延びた円環状のものとしても良い。

【０４６６】

また、上記の実施形態では、演出操作ユニット４００における操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇとして、中央を中心とした同心円状の複数の多角形を有した装飾を示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン内装飾部４３２ｇとして、中央を中心とした同心円状の複数の円形（楕円形を含む）を有した装飾としても良い。

【０４６７】

更に、上記の実施形態では、操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１（前部材）を通して、後側に配置された操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側演出表示装置４６０、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ等の後部材が常に視認できるようにしたものを示したが、これに限定するものではなく、前後（又は上下）に配置された、前部材及び後部材の少なくとも一方を、所定条件の充足により後側が視認可能となる可変光透過手段を有した構成としても良い。ここで、可変光透過手段としては、「マジックミラーのように、前側と後側の明るさの違いにより後側が視認可能となるもの」、「液晶フィルムのように、電源のＯＮ／ＯＦＦにより透明となったり不透明となったりして後側が視認可能となるもの」、等が挙げられる。なお、前部材と後部材とは、相対的に移動可能としても良いし、相対的に移動できないようにしても良い。

【０４６８】

前部材及び後部材の少なくとも一方に可変光透過手段を有するようにすることで、通常の状態では、前部材のみが、或いは、前部材と後部材とが、視認可能な状態となっており、視認可能な部材の装飾を遊技者に見せることができる。そして、特別な状態では、所定条件を充足させることで、通常の状態では見えなかった後側の部材（後部材、或いは、後部材の後側に配置されている部材）が見えることで、前部材と後部材が、或いは、前部材と後部材と後部材の後側の部材とが、重なった装飾を見せることができる。従って、前部材と後部材とを用いて様々な装飾（装飾演出）を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０４６９】

具体的に詳述すると、例えば、前部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の後側を暗くすることで、前部材の装飾のみを遊技者に視認させることができる。そして、前部材と後部材との間、或いは、後部材の後側、をＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、前部材を通して後部材が視認できるようになり、前部材の装飾と後部材の装飾とが重なった装飾を遊技者に見せることができる。

【０４７０】

或いは、前部材を透明とし、後部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材を通して後部材の表面が見えるため、前部材の装飾と後部材の表面とによる装飾を遊技者に見せることができる。そして、後部材の後側を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、後部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、後部材を通して後側が視認できるようになり、前部材及び後部材を通して、後部材の後側の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。

【０４７１】

更には、前部材と後部材の両方に、マジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の装飾のみを遊技者に見せることができ、前部材と後部材との間を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、前部材を通して後部材の表面が視認できるようになり、前部材と後部材とによる装飾を遊技者に見せることができる。一方、後部材の後側を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくする（或いは、前部材と後部材との間と後部材の後側と

を同時に、LED等の発光部の光により明るくすると、前部材及び後部材における夫々の可変光透過手段の充足条件が夫々満たされて、前部材及び後部材を通して、後部材の後側の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。これにより、発光部の光により明るくする部位を適宜選択することで、視認可能となる範囲を多段階に変化させることができ、多彩な装飾を遊技者に楽しませることができる。

#### 【0472】

なお、上記の具体例では、可変光透過手段を、マジックミラーのようなものとしていることから、後側を暗くしている状態では、鏡のように見えるため、前部材や後部材の表面においてキラキラした装飾を遊技者に見せることができる。

#### 【0473】

また、上記の具体例では、可変光透過手段を、マジックミラーのようなものとして説明したが、液晶フィルムのようなものとした場合でも、同様の作用効果を奏することができる。また、液晶フィルムのようなものを可変光透過手段とした場合、不透明な状態でも光を透過させることができる（透光性を有している）ため、前部材と後部材との間や後部材の後側を、LED等の発光部の光により明るくさせる（又は、発光装飾させる）ことができるようにすれば、より多彩な発光演出や装飾演出等の演出を遊技者に見せることができる。

#### 【0474】

##### [7. 主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板]

次に、パチンコ機1の各種制御を行う制御基板について、図69～図74を参照して説明する。図69は主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図であり、図70は図69のつづきを示すブロック図であり、図71は主基板を構成する払出制御基板とCRユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図であり、図72は図69のつづきを示すブロック図であり、図73は周辺制御MPUの概略を示すブロック図であり、図74は液晶表示制御部における音源内蔵VDP周辺のブロック図である。

#### 【0475】

パチンコ機1は、その制御構成として、図69に示すように、制御用電源（例えば、+5Vなど）の生成処理のほか、賞球の払出しを含めた遊技に関する制御を行う第1制御部MCGと、該第1制御部MCGによって進行される遊技に関する演出を行う第2制御部SCGとを備えている。

#### 【0476】

より具体的には、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、複数の基板を用意することにより各種制御が分担される構造を採用しており、上記第1制御部MCGとして、主制御基板1310、払出制御基板951、及び電源基板931を備えており、上記第2制御部SCGとして、周辺制御基板1510を備えている。以下、この実施の形態にかかるパチンコ機1の制御構成を説明するにあたり、まず、主制御基板1310、払出制御基板951、電源基板931の順に上記第1制御部MCGについて説明し、その後、上記第2制御部SCG（周辺制御基板1510）について説明する。

#### 【0477】

##### [7-1. 主制御基板]

上記第1制御部MCGのうち、遊技の進行を制御する主制御基板1310は、図69に示すように、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに遊技動作を制御するメイン制御プログラムなどの各種制御プログラムや各種コマンドを記憶するROMや一時的にデータを記憶するRAM等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御MPU1310aと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路1310bと、各種信号を外部の基板等へ出力するための主制御出力回路1310cと、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路1310dと、予め定めた電圧の停電又は瞬停の兆候を監視する停電監視回路1310eと、を主として備えている。



## 【0478】

主制御MPU1310aには、その内蔵されているRAM（以下、「主制御内蔵RAM」と記載する。）や、その内蔵されているROM（以下、「主制御内蔵ROM」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマ1310af（以下、「主制御内蔵WDT1310af」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

## 【0479】

また、主制御MPU1310aは、不揮発性のRAMが内蔵されている。この不揮発性のRAMには、主制御MPU1310aを製造したメーカによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で1つしか存在しない符号）が付された固有のIDコードが予め記憶されている。この一度付されたIDコードは、不揮発性のRAMに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御MPU1310aは、不揮発性のRAMからIDコードを取り出して参照することができるようになっている。

## 【0480】

また、主制御MPU1310aは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路1310an（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路1310an」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路1310anは、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値0～最大値として値32767という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されておらず（つまり、初期値が固定されておらず）、主制御MPU1310aがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路1310anは、主制御MPU1310aがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号（後述する主制御水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路1310anが繰り返し行い、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路1310anから値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路1310anが抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

## 【0481】

主制御入力回路1310bは、その各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路1310bは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路1310bは、その各種入力端子に入力されている各種検出スイッチからの検出信号に基づく情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

## 【0482】

主制御出力回路1310cは、エミッタ端子がグランド（GND）と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、その各種入力端子に各種信号を外部の基板等へ出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有するリセット機能付き主制御出力回路1310caと、リセット端子が設けられていないリセット機能を有しないリセット機能なし主制御出力回路1310cbと、から構成されている。リセット機能付き主制御出力回路1310caは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路

として構成されている。つまり、リセット機能付き主制御出力回路1310caは、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされることによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。これに対して、リセット機能なし主制御出力回路1310cbは、後述する主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし主制御出力回路1310cbは、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

10

#### 【0483】

図60に示した、第一始動口2002に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ4002、第二始動口2004に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ4004、及び一般入賞口2001に入球した遊技球を検出する一般入賞口センサ4020からの検出信号や停電監視回路1310eからの信号は、主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。また、図60に示した、ゲート部2003を通過した遊技球を検出するゲートセンサ4003、大入賞口2005に入球した遊技球を検出するカウントセンサ4005、及び図9に示した裏ユニット3000に取り付けられて磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出センサ4024からの検出信号は、遊技盤5に取り付けられたパネル中継基板4161、そして主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

20

#### 【0484】

主制御MPU1310aは、これらの各スイッチからの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caから主制御ソレノイド駆動回路1310dに制御信号を出力し、主制御ソレノイド駆動回路1310dからパネル中継基板4161を介して始動口ソレノイド2107及びアタッカソレノイド2108に駆動信号を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに駆動信号を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caからパネル中継基板4161、そして機能表示ユニット1400を介して第一特別図柄表示器1403、第二特別図柄表示器1405、第一特別保留数表示器1404、第二特別保留数表示器1406、普通図柄表示器1402、状態表示器1401、及びラウンド表示器1407に駆動信号を出力したりする。

30

#### 【0485】

また、主制御MPU1310aは、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caから払出制御基板951に遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに信号（停電クリア信号）を出力することにより、リセット機能付き主制御出力回路1310caから停電監視回路1310eに信号（停電クリア信号）を出力したりする。

40

#### 【0486】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、ゲートセンサ4003、及びカウントセンサ4005には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ4020、4020には、接触タイプのON/OFF動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口2002や第二始動口2004に頻繁に入球するし、ゲート部2003を頻繁に通過するため、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ4002、第二

50

始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当り遊技状態が発生すると、大入賞口2005が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ4005による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ4005にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口2001、2201には、一般入賞口センサ4020、4020による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ4020、4020には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

#### 【0487】

また、主制御MPU1310aは、その所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路1310cbに払い出しに関する各種コマンドをシリアルデータとして送信することにより、リセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。払出制御基板951は、主制御基板1310からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主ACK信号）を主制御基板1310に出力する。この信号（払主ACK信号）が主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。

#### 【0488】

また、主制御MPU1310aは、払出制御基板951からのパチンコ機1の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして主制御入力回路1310bで受信することにより、主制御入力回路1310bからその所定のシリアル入力ポートの入力端子で各種コマンドをシリアルデータとして受信する。主制御MPU1310aは、払出制御基板951からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払ACK信号）を、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路1310caに出力し、リセット機能付き主制御出力回路1310caから払出制御基板951に信号（主払ACK信号）を出力する。

#### 【0489】

また、主制御MPU1310aは、その所定のシリアル出力ポートの出力端子からリセット機能なし主制御出力回路1310cbに遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機1の状態に関する各種コマンドをシリアルデータとして送信することにより、リセット機能なし主制御出力回路1310cbから周辺制御基板1510に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

#### 【0490】

ここで、周辺制御基板1510へ各種コマンドをシリアルデータとして送信する主周シリアル送信ポートについて簡単に説明する。主制御MPU1310aは、主制御CPUコア1310aaを中心として構成されており、主制御内蔵RAMのほかに、主制御各種シリアルI/Oポートの1つである主周シリアル送信ポート1310ae等がバス1310ahを介して回路接続されている（図79を参照）。主周シリアル送信ポート1310aeは、周辺制御基板1510へ各種コマンドを主周シリアルデータとして送信するものであり、送信シフトレジスタ1310aea、送信バッファレジスタ1310aeb、シリアル管理部1310aec等を主として構成されている（図79を参照）。主制御CPUコア1310aaは、コマンドを送信バッファレジスタ1310aebにセットして送信開始信号をシリアル管理部1310aecに出力すると、このシリアル管理部1310aecが送信バッファレジスタ1310aebにセットされたコマンドを送信バッファレジスタ1310aebから送信シフトレジスタ1310aeaに転送して主周シリアルデータとして周辺制御基板1510に送信開始する。本実施形態では、送信バッファレジスタ1310aebの記憶容量として32バイトを有している。主制御CPUコア1310aaは、送信バッファレジスタ1310aebに複数のコマンドをセットした後にシリアル管理部1310aecに送信開始信号を出力することによって複数のコマンドを連続的に周辺制御基板1510に送信している。

10

20

30

40

50

## 【0491】

なお、主制御基板1310に各種電圧を供給する電源基板931は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板1310に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）BC0（図75を参照）を備えている。このキャパシタBC0により主制御MPU1310aは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵RAMに記憶することができるようになっている。主制御内蔵RAMに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に後述する払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されると、操作スイッチ954からの操作信号（RAMクリア信号）が払出制御基板951から出力され、主制御入力回路1310bを介して、主制御MPU1310aの所定の入力ポートの入力端子に入力され、これを契機として、主制御MPU1310aによって主制御内蔵RAMから完全に消去（クリア）されるようになっている。

10

## 【0492】

## [7-2. 払出制御基板]

上記第1制御部MCGのうち、遊技球の払い出し等を制御する払出制御基板951は、図70に示すように、払い出しに関する各種制御を行う払出制御部952と、各種機能を兼用する操作スイッチ954と、パチンコ機1の状態を表示するエラーLED表示器860bと、を備えている。また、RAMクリアスイッチとしての機能を兼ね備える操作スイッチ954は、操作されることによって出力された検出信号に基づいて、主制御MPU1310aに内蔵されているRAM（以下、「主制御内蔵RAM」と記載する。）に記憶された情報を完全に消去するためのRAMクリア信号を出力する。

20

## 【0493】

## [7-2-1. 払出制御部]

払い出しに関する各種制御を行う払出制御部952は、図70に示すように、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行される遊技媒体の払出動作を制御する払出制御プログラムを含む各種制御プログラムや各種コマンドを記憶するROMや一時的にデータを記憶するRAM等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御MPU952aと、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路952bと、各種信号を外部の基板等へ出力するための払出制御出力回路952cと、払出装置830の払出モータ834に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路952dと、CRユニット6との各種信号をやり取りするためのCRユニット入出力回路952eと、を備えている。払出制御MPU952aには、その内蔵されているRAM（以下、「払出制御内蔵RAM」と記載する。）や、その内蔵されているROM（以下、「払出制御内蔵ROM」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

30

## 【0494】

払出制御プログラムは、払出制御MPU952aの制御によって、主制御基板1310からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドをそれぞれ払出制御入力回路952bを介して主払シリアルデータ受信信号としてシリアル方式でシリアルデータを受信する。また、払出制御プログラムは、遊技球の払出動作にエラーが発生したことを契機として枠状態1コマンド（第1のエラー発生コマンドに相当）を生成したり、エラー解除部としての操作スイッチ954の操作信号（検出信号）に基づいて16ビット（2バイト）のエラー解除ナビコマンド（第1のエラー解除コマンドに相当）を作成し、これらエラー発生コマンド及びエラー解除ナビコマンドをそれぞれ、払主シリアルデータ送信信号としてシリアル方式のシリアルデータとして、払出制御I/Oポート952bを介して主制御基板1310の受信ポートに対して出力する（コマンド送信手段）。また、この払出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、即ち、払出制御部メイン処理が実行されたり払出制御部タイマ割り込み処理が実行されて払出制御が開始された後に、その払出動作に関してエラーが発生した場合、操作スイッチ954の操作

40

50

に伴って発生した検出信号に基づいて当該エラーを解除するとともに当該エラーに応じた警告情報の出力などを停止させる（エラー解除制御手段）。

#### 【0495】

また、この払出制御プログラムは、扉枠開放スイッチ618からその開放操作に伴う検出信号（扉枠開放検出信号）が入力されると扉枠開放コマンドの（第1の扉開放コマンド）を出力するとともに、本体枠開放スイッチ619からその開放操作に伴う検出信号（本体枠開放検出信号）が入力されると本体枠開放コマンド（第1の本体枠開放コマンド）を出力する。一方、また、この払出制御プログラムは、扉枠開放スイッチ618からその閉鎖操作に伴う検出信号（扉枠閉鎖検出信号）が入力されると扉枠閉鎖コマンド（第1の扉枠閉鎖コマンド）のを出力するとともに、本体枠開放スイッチ619からその閉鎖操作に伴う検出信号（本体枠閉鎖検出信号）が入力されると本体枠閉鎖コマンド（第1の本体枠閉鎖コマンド）を出力する。

#### 【0496】

払出制御入力回路952bは、その各種入力端子に各種検出スイッチからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、払出制御入力回路952bは、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、払出制御入力回路952bは、その各種入力端子に入力されている各種検出スイッチからの検出信号に基づく情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

#### 【0497】

払出制御出力回路952cは、エミッタ端子がグランド（GND）と接地されたオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、その各種入力端子に各種信号を外部の基板等へ出力するための各種信号が入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられるリセット機能を有するリセット機能付き払出制御出力回路952caと、リセット端子が設けられていないリセット機能を有しないリセット機能なし払出制御出力回路952cbと、から構成されている。リセット機能付き払出制御出力回路952caは、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力される回路として構成されている。つまり、リセット機能付き払出制御出力回路952caは、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされることによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から全く出力されない回路として構成されている。これに対して、リセット機能なし払出制御出力回路952cbは、後述する払出制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、リセット機能なし払出制御出力回路952cbは、その各種入力端子に入力されている各種信号を外部の基板等へ出力するための情報が後述する払出制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく信号がその各種出力端子から出力される回路として構成されている。

#### 【0498】

払出ユニット800の球誘導ユニット820の供給通路内の遊技球の球切れを検知する球切れ検知センサ827、及び払出装置830の払出出口831b、832bから放出される遊技球を検知する払出検知センサ842、払出羽根839の回転を検知する羽根回転検知センサ840からの検出信号は、払出制御入力回路952bを介して払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。なお、後述の説明上、羽根回転検知センサ840を、この明細書において単に回転検知センサ840ということにする。

#### 【0499】

また、本体枠4に対する扉枠3の開放を検出する扉枠開放スイッチ618、及び外枠2に対する本体枠4の開放を検出する本体枠開放スイッチ619からの検出信号は、払出制

御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【 0 5 0 0 】

また、図 1 に示したファールカバーユニット 2 7 0 の収容空間が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号は、まずハンドル中継端子板 3 1 5、電源基板 9 3 1、そして払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【 0 5 0 1 】

払出制御 M P U 9 5 2 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの払い出しに関する各種コマンドを、払出制御入力回路 9 5 2 b を介して、そのシリアル入力ポートの入力端子でシリアルデータ方式で受信したり、操作スイッチ 9 5 4 の操作信号（検出信号）を払出制御入力回路 9 5 2 b を介して主制御基板 1 3 1 0 に対して出力する。払出制御 M P U 9 5 2 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主 A C K 信号）を、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から主制御基板 1 3 1 0 に信号（払主 A C K 信号）を出力する。

【 0 5 0 2 】

また、払出制御 M P U 9 5 2 a は、そのシリアル出力ポートの出力端子から、パチンコ機 1 の状態を示すための各種コマンドをシリアルデータとしてリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b に送信することにより、リセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b から主制御基板 1 3 1 0 に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

【 0 5 0 3 】

主制御基板 1 3 1 0 は、払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払 A C K 信号）を払出制御基板 9 5 1 に出力する。この信号（主払 A C K 信号）が払出制御入力回路 9 5 2 b を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。

【 0 5 0 4 】

また、払出制御 M P U 9 5 2 a は、その所定の出力ポートの出力端子から、払出モータ 8 3 4 を駆動するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から駆動信号を払出モータ駆動回路 9 5 2 d に出力し、払出モータ駆動回路 9 5 2 d から駆動信号を払出モータ 8 3 4 に出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から、パチンコ機 1 の状態をエラー L E D 表示器 8 6 0 b に表示するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から駆動信号をエラー L E D 表示器 8 6 0 b に出力したりする。

【 0 5 0 5 】

エラー L E D 表示器 8 6 0 b は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機 1 の状態を表示している。エラー L E D 表示器 8 6 0 b が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「—」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間において電氣的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れ検知センサ 8 2 7 からの検出信号に基づいて払出装置 8 3 0 の供給通路内に遊技球がない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転検知センサ 8 4 0 からの検出信号に基づいて払出装置 8 3 0 の供給通路と連通する振分空間の入り口において払出回転体と遊技球とがその入り口近傍でかみ合って払出回転体が回転困難となっている旨）を報知し、数字「3」が表示されているときには「払出検知センサエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ 8 4 2 からの検出信号に基づいて払出検知センサ 8 4 2 に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動

10

20

30

40

50

作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨)を報知し、数字「6」が表示されているときには「満タン」である旨(具体的には、満タン検知センサ279からの検出信号に基づいてファールカバーユニット270の収容空間が貯留された遊技球で満タンである旨)を報知し、数字「7」が表示されているときには「CR未接続」である旨(払出制御基板951からCRユニット6までに亘るいずれかにおいて電氣的な接続が切断されている旨)を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中(賞球ストック(未払出)あり)」である旨(具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨)を報知している。

#### 【0506】

また、払出制御MPU952aは、その所定の出力ポートの出力端子から、実際に払い出した遊技球の球数等をリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路952caから図示しない抵抗を介して外部端子板784に実際に払い出した遊技球の球数等を出力したりする。

#### 【0507】

また、払出制御基板951は、主制御基板1310からの遊技に関する各種情報(遊技情報)を図示しない抵抗を介して外部端子板784に出力している。外部端子板784は、図示しない複数のフォトカプラ(赤外LEDとフォトICとが内蔵されて構成されている。)が設けられており、これらの複数のフォトカプラを介して、遊技場(ホール)に設置されたホールコンピュータに遊技球の球数等及び各種情報(遊技情報、遊技球の払出動作に関するエラー内容或いはエラーがあった旨)をそれぞれ伝えるようになっている。

#### 【0508】

外部端子板784とホールコンピュータとは、複数のフォトカプラにより電氣的に絶縁された状態となっており、パチンコ機1の外部端子板784を経由してホールコンピュータへ異常な電圧が印加されてホールコンピュータが誤動作したり故障したりしないようになっているし、ホールコンピュータからパチンコ機1の外部端子板784を経由して遊技を進行する主制御基板1310や払出等を制御する払出制御基板951に異常な電圧が印加されて誤動作したり故障したりしないようになっている。ホールコンピュータは、パチンコ機1が払い出した遊技球の球数等やパチンコ機1の遊技情報を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

#### 【0509】

球貸ボタン328からの遊技球の球貸要求信号、及び返却ボタン329からのプリペイドカードの返却要求信号は、まず度数表示板365、主扉中継端子板880、そして遊技球等貸出装置接続端子板869を介してCRユニット6に入力されるようになっている。CRユニット6は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して払出制御基板951にシリアル方式で送信し、この信号がCRユニット入出力回路952eを介して払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。また、CRユニット6は、貸し出した遊技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度を球貸返却表示部330に表示するための信号を、遊技球等貸出装置接続端子板869、主扉中継端子板880、そして度数表示板365に出力し、この信号が球貸返却表示部330に入力されるようになっている。また、球貸返却表示部330に隣接するCRユニットランプ365dは、CRユニット6からの供給電圧が遊技球等貸出装置接続端子板869そして主扉中継端子板880を介して入力されるようになっている。

#### 【0510】

なお、払出制御基板951に各種電圧を供給する電源基板931は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板951に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタBC1(図75を参照)を備えている。このキャパシタBC1により払出制御MPU952aは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵RAM(払出記憶部)に記憶することができるようになっている。払出制御内蔵RAMに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ954が操作されると、そ

10

20

30

40

50

の操作信号が払出制御入力回路 952b を介して、払出制御 MPU 952a の所定の入力ポートの入力端子に入力され、払出制御 MPU 952a は払出制御内蔵 RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリア信号として判断し、これを契機として、払出制御 MPU 952a によって払出制御内蔵 RAM から完全に消去（クリア）されるようになっている。この操作信号（RAM クリア信号）は、リセット機能なし払出制御出力回路 952cb に出力され、リセット機能なし払出制御出力回路 952cb から主制御基板 1310 に出力されるようになっている。

#### 【0511】

〔7-2-2. 遊技球等貸出装置接続端子板との各種信号のやり取り〕

ここで、払出制御部 952 と CR ユニット 6 とにおける各種信号のやり取り、及び CR ユニット 6 と度数表示板 365 とにおける各種信号のやり取りについて、図 71 に基づいて説明する。遊技球等貸出装置接続端子板 869 は、図 71 に示すように、CR ユニット 6 と払出制御基板 951 との基板間の電気的な接続を中継するほかに、CR ユニット 6 と度数表示板 365 との基板間の電気的な接続も中継している（正確には、遊技球等貸出装置接続端子板 869 は、主扉中継端子板 880 を介して度数表示板 365 と電気的に接続されており、CR ユニット 6 と遊技球等貸出装置接続端子板 869 とが電気的に接続され、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と主扉中継端子板 880 とが電気的に接続され、そして主扉中継端子板 880 と度数表示板 365 とが電気的に接続されている）。CR ユニット 6 と遊技球等貸出装置接続端子板 869 との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と払出制御基板 951 との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板 869 と主扉中継端子板 880 との基板間、及び遊技球等貸出装置接続端子板 869 と度数表示板 365 との基板間は、各配線（ハーネス）によって電気的にそれぞれ接続されている。また、電源基板 931 からの後述する AC 24V が遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して CR ユニット 6 に供給されている。CR ユニット 6 は、この供給された AC 24V から所定電圧 VL（本実施形態では、直流 +12V（DC+12V、以下「+12V」記載する。））を、内蔵する図示しない電圧作成回路により作成してグラウンド LG とともに、遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して払出制御基板 951 に供給する一方、遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して主扉中継端子板 880 を介して度数表示板 365 に供給している。

#### 【0512】

度数表示板 365 は、その部品面に、の球貸ボタン 328 と対応する位置に押ボタンスイッチである球貸ボタン 328 が実装され、貸球ユニット 360 の返却ボタン 329 と対応する位置に押ボタンスイッチである返却ボタン 329 が実装され、貸球ユニット 360 の貸出残表示部 363 と対応する位置にセグメント表示器である球貸返却表示部 330 が実装されている。

#### 【0513】

球貸ボタン 328 及び返却ボタン 329 は、CR ユニット 6 からのグラウンド LG が遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して主扉中継端子板 880 を介して電気的に接続されている。球貸ボタン 328 は、球貸ボタン 328 が押圧操作されると、球貸ボタン 328 のスイッチが入り（ON し）、球貸ボタン 328 からの球貸操作信号 TDS が主扉中継端子板 880 を介して遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して CR ユニット 6 に入力されるようになっている。返却ボタン 329 は、返却ボタン 329 が押圧操作されると、返却ボタン 329 のスイッチが入り（ON し）、返却ボタン 329 からの返却操作信号 RES が主扉中継端子板 880 を介して遊技球等貸出装置接続端子板 869 を介して CR ユニット 6 に入力されるようになっている。

#### 【0514】

球貸返却表示部 330 は、セグメント表示器が 3 個一列に並設されたものであり、これら 3 桁のセグメント表示器のうち 1 桁のセグメント表示器ずつ順次駆動する、いわゆるダイナミック点灯方式によって 3 桁のセグメント表示器が点灯制御されるようになっている。このような点灯制御によって、球貸返却表示部 330 は、CR ユニット 6 に挿入された



プリペイドカードの残額を表示したり、C Rユニット6のエラーを表示したりする。球貸返却表示部330は、3桁のセグメント表示器のうち1桁のセグメント表示器を指定するためのデジット信号D G 0～D G 2（計3本の信号）と、この指定した1桁のセグメント表示器を点灯させて表示させる内容を指定するためのセグメント駆動信号S E G－A～S E G－G（計7本の信号）と、がC Rユニット6から遊技球等貸出装置接続端子板869そして主扉中継端子板880を介して入力されると、この入力された、デジット信号D G 0～D G 2及びセグメント駆動信号S E G－A～S E G－Gに従って1桁のセグメント表示器が順次発光され、これらの3桁のセグメント表示器の発光による内容が貸出残表示部363を通して視認することができるようになっている。

#### 【0515】

なお、球貸返却表示部330に隣接してC Rユニットランプ365dが度数表示板365に実装されている。このC Rユニットランプ365dは、C Rユニット6からの所定電圧V Lが遊技球等貸出装置接続端子板869そして主扉中継端子板880を介して入力されている。所定電圧V Lは、C Rユニットランプ365dを介して遊技球等貸出装置接続端子板869に実装された電流制限抵抗を通して球貸可能信号T D LとしてC Rユニット6に入力されている。C Rユニット6は、内蔵する電圧作成回路で電源基板931から供給されたA C 24 Vから所定電圧V Lを作成しており、球貸ボタン328及び返却ボタン329が有効である球貸可能な状態である場合には球貸可能信号T D Lの論理を制御してC Rユニットランプ365dを発光させ、この発光が貸出残表示部363を通して視認することができるようになっている。また、セグメント駆動信号S E G－A～S E G－Gは、遊技球等貸出装置接続端子板869に実装された電流制限抵抗を通して球貸返却表示部330に入力されている。

#### 【0516】

C Rユニット6は、球貸ボタン328が押圧操作されて球貸ボタン328からの球貸操作信号T D Sが度数表示板365から主扉中継端子板880そして遊技球等貸出装置接続端子板869を介して入力されると、貸球要求信号であるB R D Yを、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、払出制御基板951（払出制御M P U 952 a）に出力するようになっている。そしてC Rユニット6は、1回の払出動作で所定の貸球数（本実施形態では、25球であり、金額として100円に相当する。）を払い出すための1回の払出動作開始要求信号であるB R Qを、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、払出制御基板951（払出制御M P U 952 a）に出力するようになっている。B R D Y及びB R Qが入力される払出制御基板951（払出制御M P U 952 a）は、1回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるための信号であるE X Sを、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、C Rユニット6に出力したり、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるための信号であるP R D Yを、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、C Rユニット6に出力したりする。なお、例えば、球貸ボタン328が押圧操作されると、200円分の遊技球が払い出されるように、ホールの店員等がC Rユニット6に予め設定している場合には、1回の払出動作が連続して2回行われるようになっており、100円分の25球が払い出されると、続けて100円分の25球が払い出され、計200円分の50球が払い出されることとなる。

#### 【0517】

C Rユニット6は、返却ボタン329が押圧操作されて返却ボタン329からの返却操作信号R E Sが度数表示板365から主扉中継端子板880そして遊技球等貸出装置接続端子板869を介して入力されると、プリペイドカードを図示しない挿入口から排出して返却するようになっている。この返却されたプリペイドカードは、球貸ボタン328が押圧操作された結果、払い出された遊技球の球数に相当する金額が減算された残額が記憶されている。

#### 【0518】

##### 〔7－3．電源基板931〕

次に、上記第1制御部M C Gのうち、電源基板931について簡単に説明する。電源基

10

20

30

40

50

板 9 3 1 は、パチンコ島設備から供給され交流 2 4 ボルト（A C 2 4 V）を電氣的に接続したり、電氣的に遮断したりすることができる電源スイッチ 9 3 4 と、各種電源を生成する電源制御部 9 3 5 と、図 5 に示した打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 8 2 による発射制御及び図 1 に示した球送りユニット 2 5 0 の球送ソレノイド 2 5 5 による球送制御を行う発射制御部 9 5 3 と、を備えている。

#### 【0 5 1 9】

##### 〔7-3-1. 電源制御部〕

電源制御部 9 3 5 は、電源スイッチ 9 3 4 が操作されてパチンコ島設備から供給される交流 2 4 ボルト（A C 2 4 V）を整流する同期整流回路 9 3 5 a と、同期整流回路 9 3 5 a で整流された電力の力率を改善する力率改善回路 9 3 5 b と、力率改善回路 9 3 5 b で力率が改善された電力を平滑化する平滑化回路 9 3 5 c と、平滑化回路 9 3 5 c で平滑化された電力から各種基板に供給するための各種直流電源を作成する電源作成回路 9 3 5 d と、を備えている。

#### 【0 5 2 0】

##### 〔7-3-2. 発射制御部〕

発射ソレノイド 6 8 2 による発射制御と、球送ソレノイド 2 5 5 による球送制御と、を行う発射制御部 9 5 3 は、発射制御回路 9 5 3 a を主として構成されている。発射制御回路 9 5 3 a は、ハンドル 3 0 2 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 5 a に向かって打ち出す強度（発射強度）を電氣的に調節するハンドル回転検知センサ 3 0 7 からの操作信号と、ハンドル 3 0 2 に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ 3 1 0 からの検出信号と、遊技者の意志によって遊技球の打ち出し（発射）を強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ 3 1 2 からの検出信号と、がハンドル中継端子板 3 1 5 を介して、入力されている。また、発射制御回路 9 5 3 a は、C R ユニット 6 と遊技球等貸出装置接続端子板 8 6 9 とが電氣的に接続されると、その旨を伝える C R 接続信号が払出制御基板 9 5 1 を介して入力されている。

#### 【0 5 2 1】

発射制御回路 9 5 3 a は、ハンドル回転検知センサ 3 0 7 からの操作信号に基づいて遊技球を遊技領域 5 a に向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド 6 8 2 に出力する制御を行っている一方、ハンドル中継端子板 3 1 5 を介して球送ソレノイド 2 5 5 に一定電流を出力することにより球送りユニット 2 5 0 の球送部材が皿ユニット 3 2 0 の上皿 3 2 1 に貯留された遊技球を 1 球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送る制御を行っている。

#### 【0 5 2 2】

##### 〔7-4. 周辺制御基板〕

こうした第 1 制御部 M C G に対し、上記第 2 制御部 S C G のうちの周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 7 2 に示すように、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドに基づいて演出制御を行い、かつ、図 1 9 に示す扉枠側演出表示装置 4 6 0 の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板 4 4 5 0 と制御コマンドや各種情報（各種データ）をやり取りする周辺制御部 1 5 1 1 と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 の描画制御を行う一方、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音楽や効果音等の音制御を行う液晶表示制御部 1 5 1 2 と、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持するリアルタイムクロック（以下、「R T C」と記載する。）制御部 4 1 6 5 と、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節する音量調整ボリューム 1 5 1 0 a と、を備えている。

#### 【0 5 2 3】

##### 〔7-4-1. 周辺制御部〕

演出制御を行う周辺制御部 1 5 1 1 は、図 7 2 に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに演出動作を制御するサ

ブ制御プログラムなどの各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータを記憶する周辺制御ROM1511bと、後述する液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aからのVblank信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理をまたいで継続される各種情報（例えば、遊技盤側演出表示装置1600に描画する画面を規定するスケジュールデータや各種LED等の発光態様を規定するスケジュールデータなどを管理するための情報など）を記憶する周辺制御RAM1511cと、日をまたいで継続される各種情報（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）を記憶する周辺制御SRAM1511dと、周辺制御MPU1511aが正常に動作しているか否かを監視するための周辺制御外部ウォッチドックタイマ1511e（以下、「周辺制御外部WDT1511e」と記載する。）と、を備えている。

10

#### 【0524】

周辺制御RAM1511cは、瞬停が発生して電力がすぐ復帰する程度の時間しか記憶された内容を保持することができず、電力が長時間遮断された状態（長時間の電断が発生した場合）ではその内容を失うのに対して、周辺制御SRAM1511dは、電源基板931に設けられた図示しない大容量の電解コンデンサ（以下、「SRAM用電解コンデンサ」と記載する。）によりバックアップ電源が供給されることにより、記憶された内容を50時間程度、保持することができるようになっている。電源基板931にSRAM用電解コンデンサが設けられることにより、遊技盤5をパチンコ機1から取り外した場合には、周辺制御SRAM1511dにバックアップ電源が供給されなくなるため、周辺制御SRAM1511dは、記憶された内容を保持することができなくなってその内容を失う。

20

#### 【0525】

周辺制御外部WDT1511eは、周辺制御MPU1511aのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかけるようになっている。つまり、周辺制御MPU1511aは、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）に周辺制御外部WDT1511eのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御外部WDT1511eに出力しないときには、リセットがかかることとなる。周辺制御MPU1511aは、一定期間内にクリア信号を周辺制御外部WDT1511eに出力するときには、周辺制御外部WDT1511eのタイマカウントを再スタートさせることができるため、リセットがかからない。

30

#### 【0526】

周辺制御MPU1511aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を複数内蔵しており、主制御基板1310からの各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤5の各装飾基板に設けた複数のLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルI/Oポートから図示しない周辺制御出力回路を介してランプ駆動基板4170に送信したり、遊技盤5に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データをモータ駆動基板用シリアルI/Oポートから周辺制御出力回路を介してモータ駆動基板4180に送信したり、扉枠3に設けたダイヤル駆動モータ414等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データを枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して枠装飾駆動アンプ基板194に送信したり、扉枠3の各装飾基板に設けた複数のLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データを枠装飾駆動アンプ基板LED用シリアルI/Oポートから周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して枠装飾駆動アンプ基板194に送信したりする。

40

#### 【0527】

主制御基板1310からの各種コマンドは、図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートに入力されている。また、演出操作ユニット400に設けられた、ダイヤル操作部401の回転（回転方向）を検出

50

するための回転検出スイッチからの検出信号、及び押圧操作部405の操作を検出するための押圧検出スイッチからの検出信号は、枠装飾駆動アンプ基板194に設けた図示しない扉側シリアル送信回路でシリアル化され、このシリアル化された演出操作ユニット検出データが扉側シリアル送信回路から、周辺扉中継端子板882、枠周辺中継端子板868、そして周辺制御入力回路を介して、周辺制御MPU1511aの演出操作ユニット検出用シリアルI/Oポートに入力されている。

#### 【0528】

遊技盤5に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチ（例えば、フォトセンサなど。）からの検出信号は、モータ駆動基板4180に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化され、このシリアル化された可動体検出データが遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御入力回路を介して、周辺制御MPU1511aのモータ駆動基板用シリアルI/Oポートに入力されている。周辺制御MPU1511aは、モータ駆動基板用シリアルI/Oポートの入出力を切り替えることにより周辺制御基板1510とモータ駆動基板4180との基板間における各種データのやり取りを行うようになっている。

#### 【0529】

なお、周辺制御MPU1511aは、ウォッチドックタイマを内蔵（以下、「周辺制御内蔵WDT」と記載する。）しており、周辺制御内蔵WDTと周辺制御外部WDT1511eとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

#### 【0530】

[7-4-1a. 周辺制御MPU]

次に、マイクロコンピュータである周辺制御MPU1511aについて説明する。周辺制御MPU1511aは、図73に示すように、周辺制御CPUコア1511aaを中心として、周辺制御内蔵RAM1511ab、周辺制御DMA(Direct Memory Accessの略)コントローラ1511ac、周辺制御バスコントローラ1511ad、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御アナログ/デジタルコンバータ（以下、周辺制御A/Dコンバータと記載する）1511ak等から構成されている。

#### 【0531】

周辺制御CPUコア1511aaは、周辺制御内蔵RAM1511ab、周辺制御DMAコントローラ1511acに対して、内部バス1511ahを介して、各種データを読み書きする一方、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511akに対して、内部バス1511ah、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして周辺バス1511aiを介して、各種データを読み書きする。

#### 【0532】

また、周辺制御CPUコア1511aaは、周辺制御ROM1511bに対して、内部バス1511ah、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして外部バス1511hを介して、各種データを読み込む一方、周辺制御RAM1511c、及び周辺制御SRAM1511dに対して、内部バス1511ah、周辺制御バスコントローラ1511ad、そして外部バス1511hを介して、各種データを読み書きする。

#### 【0533】

周辺制御DMAコントローラ1511acは、周辺制御内蔵RAM1511ab、周辺制御ROM1511b、周辺制御RAM1511c、及び周辺制御SRAM1511d等の記憶装置と、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御CPUコア1511aaを介することなく、独立してデータ転送を行う専用のコントローラであり、DMA0～DMA3という4つのチャンネルを有している。

## 【0534】

具体的には、周辺制御DMAコントローラ1511acは、周辺制御MPU1511aに内蔵される周辺制御内蔵RAM1511abの記憶装置と、周辺制御MPU1511aに内蔵される、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御CPUコア1511aaを介することなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御内蔵RAM1511abの記憶装置に対して、内部バス1511ahを介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ1511ad及び周辺バス1511aiを介して、読み書きする。

10

## 【0535】

また、周辺制御DMAコントローラ1511acは、周辺制御MPU1511aに外付けされる、周辺制御ROM1511b、周辺制御RAM1511c、及び周辺制御SRAM1511d等の記憶装置と、周辺制御MPU1511aに内蔵される、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御CPUコア1511aaを介することなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御ROM1511b、周辺制御RAM1511c、及び周辺制御SRAM1511d等の記憶装置に対して、周辺制御バスコントローラ1511ad及び外部バス1511hを介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ1511ad及び周辺バス1511aiを介して、読み書きする。

20

## 【0536】

周辺制御バスコントローラ1511adは、内部バス1511ah、周辺バス1511ai、及び外部バス1511hをコントロールして周辺制御MPUコア1511aaの中央処理装置と、周辺制御内蔵RAM1511ab、周辺制御ROM1511b、周辺制御RAM1511c、及び周辺制御SRAM1511d等の記憶装置と、周辺制御各種シリアルI/Oポート1511ae、周辺制御内蔵WDT1511af、周辺制御各種パラレルI/Oポート1511ag、及び周辺制御A/Dコンバータ1511ak等の入出力装置と、の各種装置間において、各種データのやり取りを行う専用のコントローラである。

30

## 【0537】

周辺制御各種シリアルI/Oポート1511aeは、ランプ駆動基板用シリアルI/Oポート、モータ駆動基板用シリアルI/Oポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポート、枠装飾駆動アンプ基板LED用シリアルI/Oポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルI/Oポート、主制御基板用シリアルI/Oポート、演出操作ユニット情報取得用シリアルI/Oポートを有している。

40

## 【0538】

周辺制御内蔵ウォッチドックタイマ（周辺制御内蔵WDT）1511afは、周辺制御MPU1511aのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかけるようになっている。つまり、周辺制御CPUコア1511aaは、ウォッチドックタイマをスタートさせた場合には、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）にそのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御内蔵WDT1511afに出力しないときには、リセットがかかることとなる。周辺制御CPUコア1511aaは、ウォッチドックタイマをスタートさせて一定期間内にクリア信号を周辺制御内蔵WDT1511afに出力するときには、タイマカウントを再スタートさせることができるため、リセットがかからない。

50

## 【0539】

周辺制御各種パラレルI/Oポート1511agは、遊技盤側モータ駆動ラッチ信号、扉側モータ駆動発光ラッチ信号等の各種ラッチ信号を出力するほかに、周辺制御外部WD T1511eにクリア信号を出力したり、遊技盤5に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチからの検出信号をモータ駆動基板4180に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化して、このシリアル化された可動体検出データを遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御MPU1511aのモータ駆動基板用シリアルI/Oポートで受信するための可動体情報取得ラッチ信号を出力したりする。このLEDは、高輝度の白色LEDであり、大当り遊技状態の発生が確定している旨を伝えるための確定告知ランプとなっている。本実施形態では、LEDと周辺制御各種パラレルI/Oポート1511agとが電氣的に直接接続された構成を採用することにより、LEDと周辺制御各種パラレルI/Oポート1511agとの経路を短くすることで遊技上重量な意味を持つLEDの点灯制御についてノイズ対策を講ずることができる。なお、LEDの点灯制御については、後述する周辺制御部1msタイマ割り込み処理において実行されるようになっており、このLEDを除く他のLED等は、後述する周辺制御部定常処理において実行されるようになっている。

10

## 【0540】

周辺制御A/Dコンバータ1511akは、音量調整ボリューム1510aと電氣的に接続されており、音量調整ボリューム1510aのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変し、つまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値0～値1023までの1024段階の値に変換している。本実施形態では、1024段階の値を7つに分割して基板ボリューム0～6として管理している。基板ボリューム0では消音、基板ボリューム6では最大音量に設定されており、基板ボリューム0から基板ボリューム6に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム0～6に設定された音量となるように液晶表示制御部1512（後述する音源内蔵VDP1512a）を制御して下部スピーカ921及び上部スピーカ573から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ921及び上部スピーカ573から音楽や効果音が流れるようになっている。

20

## 【0541】

なお、本実施形態では、音楽や効果音のほかに、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置1600に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりする等。）ための告知音も下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部1512（後述する音源内蔵VDP1512a）を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した7段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。

30

40

## 【0542】

これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム1510aのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機1に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気づき難くなることを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の

50

妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置 1600 で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

#### 【0543】

##### 〔7-4-1b. 周辺制御ROM〕

周辺制御ROM 1511bは、周辺制御部 1511、液晶表示制御部 1512、RTC 制御部 4165等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータを予め記憶されている。各種スケジュールデータには、遊技盤側演出表示装置 1600 及び扉枠側演出表示装置 460 に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種LEDの発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動態様を生成する電氣的駆動源スケジュールデータ等がある。画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、遊技盤側演出表示装置 1600 及び扉枠側演出表示装置 460 に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種LEDの発光態様を規定する発光データが時系列に配列されて構成されている。音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。この音指令データには、後述する液晶表示制御部 1512 の音源内蔵 VDP 1512a の内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するかを指示するための出力チャンネル番号と、音源内蔵 VDP 1512a の内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。電氣的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電氣的駆動源の動作が規定されている。

#### 【0544】

なお、周辺制御ROM 1511bに記憶されている各種制御プログラムは、周辺制御ROM 1511bから直接読み出されて実行されるものもあれば、後述する周辺制御RAM 1511cの各種制御プログラムコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されて実行されるものもある。また周辺制御ROM 1511bに記憶されている、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータも、周辺制御ROM 1511bから直接読み出されるものもあれば、後述する周辺制御RAM 1511cの各種制御データコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されるものもある。

#### 【0545】

また、周辺制御ROM 1511bには、RTC制御部 4165を制御する各種制御プログラムの1つとして、遊技盤側演出表示装置 1600 の使用時間に応じて遊技盤側演出表示装置 1600 の輝度を補正するための輝度補正プログラムが含まれている。この輝度補正プログラムは、遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトがLEDタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置 1600 の経年変化にともなう輝度低下を補正するものであり、後述するRTC制御部 4165の内蔵RAMから遊技盤側演出表示装置 1600 を最初に電源投入した日時、現在の日時、輝度設定情報等を取得して、この取得した輝度設定情報を補正情報に基づいて補正する。この補正情報は、周辺制御ROM 1511bに予め記憶されている。輝度設定情報は、後述するように、遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトであるLEDの輝度が100%～70%までに亘る範囲を5%刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1600 のバックライトであるLEDの輝度と、が含まれているものであり、例えば、遊技盤側演出表示装置 1600 を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置 1600 を最初に電源投入した日時からすでに6月を経過している場合には、周辺制御ROM 1511bから対応する補正情報（例えば、5%）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるLEDの輝度が75%で遊技盤側演出表示装置 1600 のバックラ

イトを点灯するときには、この75%に対して取得した補正情報である5%だけさらに上乗せした80%の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置1600を最初に電源投入した日時からすでに12月を経過している場合には、周辺制御ROM1511bから対応する補正情報（例えば、10%）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるLEDの輝度が75%で遊技盤側演出表示装置1600のバックライトを点灯するときには、この75%に対して取得した補正情報である10%だけさらに上乗せした85%の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯する。

#### 【0546】

##### 〔7-4-1c. 周辺制御RAM〕

周辺制御MPU1511aに外付けされる周辺制御RAM1511cは、図73に示すように、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア1511caと、このバックアップ管理対象ワークエリア1511caに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第1エリア1511cb及びバックアップ第2エリア1511ccと、周辺制御ROM1511bに記憶されている各種制御プログラムがコピーされたものを専用に記憶する各種制御プログラムコピーエリア1511cdと、周辺制御ROM1511bに記憶されている、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータ等がコピーされたものを専用に記憶する各種制御データコピーエリア1511ceと、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっていないものを専用に記憶するバックアップ非管理対象ワークエリア1511cfと、が設けられている。

#### 【0547】

なお、パチンコ機1の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）には、バックアップ非管理対象ワークエリア1511cfに対して値0が強制的に書き込まれてゼロクリアされる一方、バックアップ管理対象ワークエリア1511ca、バックアップ第1エリア1511cb、及びバックアップ第2エリア1511ccについては、パチンコ機1の電源投入時に主制御基板1310からの電源投入時状態コマンド（図89を参照）がRAMクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図69に示した操作スイッチ954が操作された時における演出の開始を指示したりするものである）であるときにはゼロクリアされる。

#### 【0548】

バックアップ管理対象ワークエリア1511caは、後述する液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aからのVblank信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理において更新される各種情報である演出情報（1fr）をバックアップ対象として専用に記憶するBank0（1fr）と、後述する1msタイマ割り込みが発生するごとに実行される周辺制御部1msタイマ割り込み処理において更新される各種情報である演出情報（1ms）をバックアップ対象として専用に記憶するBank0（1ms）と、から構成されている。ここで、Bank0（1fr）及びBank0（1ms）の名称について簡単に説明すると、「Bank」とは、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Bank」に続く「0」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Bank0」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第1エリア1511cbからバックアップ第2エリア1511ccに亘るエリアに設けられる、「Bank1」、「Bank2」、「Bank3」、及び「Bank4」とは、「Bank0」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「（1fr）」は、後述するように、音源内蔵VDP1512aが1画面分（1フレーム分）の描画データを遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に出力すると、周辺制御MPU151

10

20

30

40

50



1 aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVブランク信号を周辺制御MPU1511aに出力するようになっているため、Vブランク信号が入力されるごとに、換言すると、1フレーム(1 frame)ごとに周辺制御部定常処理が実行されることから、「Bank 0」、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」にそれぞれ付記されている(演出情報(1 fr)や後述する演出バックアップ情報(1 fr)についても、同一の意味で用いる)。「(1 ms)」は、後述するように、1 msタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1 msタイマ割り込み処理が実行されることから、「Bank 0」、「Bank 1」、「Bank 2」、「Bank 3」、及び「Bank 4」にそれぞれ付記されている(演出情報(1 ms)や後述する演出バックアップ情報(1 ms)についても、同一の意味で用いる)。

10

#### 【0549】

Bank 0(1 fr)には、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caa、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cab、受信コマンド記憶領域1511cac、RTC情報取得記憶領域1511cad、及びスケジュールデータ記憶領域1511cae等が設けられている。ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaには、遊技盤5の各装飾基板に設けた複数のLEDへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データSL-DATがセットされる記憶領域であり、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabには、扉枠3の各装飾基板に設けた複数のLED等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データSTL-DATがセットされる記憶領域であり、受信コマンド記憶領域1511cacには、主制御基板1310から送信される各種コマンドを受信してその受信した各種コマンドがセットされる記憶領域であり、RTC情報取得記憶領域1511cadには、RTC制御部4165(後述するRTC4165aのRTC内蔵RAM4165aa)から取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、スケジュールデータ記憶領域1511caeには、主制御基板1310(主制御MPU1310a)から受信したコマンドに基づいて、この受信したコマンドと対応する各種スケジュールデータがセットされる記憶領域である。スケジュールデータ記憶領域1511caeには、周辺制御ROM1511bから各種制御データコピーエリア1511ceにコピーされた各種スケジュールデータが読み出されてセットされるものもあれば、周辺制御ROM1511bから各種スケジュールデータが直接読み出されてセットされるものもある。

20

30

#### 【0550】

Bank 0(1 ms)には、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511caf、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cag、可動体情報取得記憶領域1511cah、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域1511cai、及び描画状態情報取得記憶領域1511cak等が設けられている。枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafには、扉枠3に設けたダイヤル駆動モータ414等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データSTM-DATがセットされる記憶領域であり、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagには、遊技盤5に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データSM-DATがセットされる記憶領域であり、可動体情報取得記憶領域1511cahには、遊技盤5に設けた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて遊技盤5に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、演出操作ユニット情報取得記憶領域1511caiには、演出操作ユニット400に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいてダイヤル操作部401の回転(回転方向)及び押圧操作部405の操作等を取得した各種情報(例えば、演出操作ユニット400に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて作成するダイヤル操作部401の回転(回転方向)履歴情報、及び押圧操作部405の操作履歴情報など。)がセットされる記憶領域であり、描画状態情報取得記憶領域1511cakには、演出表示駆動基板4450が周辺制御基板1510の音源内蔵VDP1512aからの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータ

40

50

であると判断すると、その旨を伝えるために出力する後述するLOCKN信号に基づいて周辺制御基板1510と演出表示駆動基板4450との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得した各種情報がセットされる記憶領域である。

#### 【0551】

なお、Bank0(1fr)のランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caa及び枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabと、Bank0(1ms)の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511caf及びモータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagとは、第1領域及び第2領域という2つの領域にそれぞれ分割されている。

#### 【0552】

ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaは、後述する周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの第1領域に、遊技盤側発光データSL-DATがセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの第2領域に遊技盤側発光データSL-DATがセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの第1領域、第2領域に遊技盤側発光データSL-DATが交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理においてランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの第2領域に遊技盤側発光データSL-DATがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaの第1領域にセットした遊技盤側発光データSL-DATに基づいて処理を進行するようになっている。

#### 【0553】

枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabは、周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの第1領域に、扉側発光データSTL-DATがセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの第2領域に扉側発光データSTL-DATがセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの第1領域、第2領域に扉側発光データSTL-DATが交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理において枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの第2領域に扉側発光データSTL-DATがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabの第1領域にセットした扉側発光データSTL-DATに基づいて処理を進行するようになっている。

#### 【0554】

枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafは、後述する周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafの第1領域に、扉側モータ駆動データSTM-DATがセットされ、次の周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafの第2領域に扉側モータ駆動データSTM-DATがセットされるようになっており、周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafの第1領域、第2領域に扉側モータ駆動データSTM-DATが交互にセットされる。周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部1msタイマ割り込み処理において枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafの第2領域に扉側モータ駆動データSTM-DATがセットされるときには、前回の周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域1511cafの第1領域にセットした扉側モータ駆動データSTM-DATに基づいて処理を進行するようになっている。

10

20

30

40

50

## 【0555】

モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagは、周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの第1領域に、遊技盤側モータ駆動データSM-DATがセットされ、次の周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの第2領域に遊技盤側モータ駆動データSM-DATがセットされるようになっており、周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるごとに、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの第1領域、第2領域に遊技盤側モータ駆動データSM-DATが交互にセットされる。周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部1msタイマ割り込み処理においてモータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの第2領域に遊技盤側モータ駆動データSM-DATがセットされるときには、前回の周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行された際に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域1511cagの第1領域にセットした遊技盤側モータ駆動データSM-DATに基づいて処理を進行するようになっている。

10

## 【0556】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア1511caに記憶されている各種情報である演出情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第1エリア1511cb及びバックアップ第2エリア1511ccについて説明する。バックアップ第1エリア1511cb及びバックアップ第2エリア1511ccは、2つのバンクを1ペアとする2ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0(1fr)に記憶される内容である演出情報(1fr)は、演出バックアップ情報(1fr)として、1フレーム(1frame)ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア1511cb及びバックアップ第2エリア1511ccに周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるBank0(1ms)に記憶される内容である演出情報(1ms)は、演出バックアップ情報(1ms)として、1msタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア1511cb及びバックアップ第2エリア1511ccに周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされる。1ページの整合性は、そのページを構成する2つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

20

30

## 【0557】

具体的には、バックアップ第1エリア1511cbは、Bank1(1fr)及びBank2(1fr)を1ペアとし、Bank1(1ms)及びBank2(1ms)を1ペアとする、計2ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0(1fr)に記憶される内容は、1フレーム(1frame)ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank1(1fr)及びBank2(1fr)に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるBank0(1ms)に記憶される記憶は、1msタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部1msタイマ割り込み処理が実行されるごとに、Bank1(1ms)及びBank2(1ms)に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank1(1fr)及びBank2(1fr)の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Bank1(1ms)及びBank2(1ms)の内容が一致しているか否かにより行う。

40

## 【0558】

また、バックアップ第2エリア1511ccは、Bank3(1fr)及びBank4(1fr)を1ペアとし、Bank3(1ms)及びBank4(1ms)を1ペアとする、計2ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0(1fr)に記憶される内容は、1フレーム(1frame)ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank3(1fr)及びBank4(1fr)に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域で

50

あるBank 0 (1ms) に記憶される記憶は、1ms タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が実行されるごとに、Bank 3 (1ms) 及びBank 4 (1ms) に周辺制御DMAコントローラ 1511ac により高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank 3 (1fr) 及びBank 4 (1fr) の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Bank 3 (1ms) 及びBank 4 (1ms) の内容が一致しているか否かにより行う。

#### 【0559】

このように、本実施形態では、バックアップ第1エリア 1511cb は、Bank 1 (1fr) 及びBank 2 (1fr) を1ペアとし、Bank 1 (1ms) 及びBank 2 (1ms) を1ペアとする、計2ペアを1ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第2エリア 1511cc は、Bank 3 (1fr) 及びBank 4 (1fr) を1ペアとし、Bank 3 (1ms) 及びBank 4 (1ms) を1ペアとする、計2ペアを1ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、つまりバックアップ第1エリア 1511cb 及びバックアップ第2エリア 1511cc の先頭と終端とには、それぞれ異なるIDコートが記憶されるようになっている。

#### 【0560】

また、本実施形態では、通常使用する記憶領域であるBank 0 (1fr) に記憶される内容である演出情報 (1fr) は、演出バックアップ情報 (1fr) として、1フレーム (1frame) ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア 1511cb 及びバックアップ第2エリア 1511cc に周辺制御DMAコントローラ 1511ac により高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるBank 0 (1ms) に記憶される内容である演出情報 (1ms) は、演出バックアップ情報 (1ms) として、1ms タイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア 1511cb 及びバックアップ第2エリア 1511cc に周辺制御DMAコントローラ 1511ac により高速にコピーされるようになっているが、これらの周辺制御DMAコントローラ 1511ac による高速コピーを実行するプログラムは共通化されている。つまり本実施形態では、演出情報 (1fr)、演出情報 (1ms) を、共通の管理手法 (共通のプログラムの実行) で情報を管理している。

#### 【0561】

##### [7-4-1d. 周辺制御SRAM]

周辺制御MPU 1511a に外付けされる周辺制御SRAM 1511d は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア 1511da と、このバックアップ管理対象ワークエリア 1511da に記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第1エリア 1511db 及びバックアップ第2エリア 1511dc と、が設けられている。なお、周辺制御SRAM 1511d に記憶された内容は、パチンコ機1の電源投入時 (瞬停や停電による復電時も含む。) に主制御基板 1310 からの電源投入時状態コマンド (図89を参照) がRAMクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである (例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図69に示した操作スイッチ954が操作された時における演出の開始を指示したりするものである) ときにおいても、ゼロクリアされない。この点については、上述した周辺制御RAM 1511c のバックアップ管理対象ワークエリア 1511ca、バックアップ第1エリア 1511cb、及びバックアップ第2エリア 1511cc がゼロクリアされる点と、全く異なる。また、パチンコ機1の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1600 に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することで、周辺制御SRAM 1511d に記憶されている内容 (項目) ごとに (例えば、大当り遊技状態が発生した履歴など。) クリアすることができる一方、周辺制御RAM 1511c に

記憶されている内容（項目）については、全く表示されず、設定モードにおいてクリアすることができないようになっている。この点についても、周辺制御RAM1511cと周辺制御SRAM1511dとで全く異なる。

#### 【0562】

バックアップ管理対象ワークエリア1511daは、日をまたいで継続される各種情報である演出情報（SRAM）（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）をバックアップ対象として専用に記憶するBank0（SRAM）から構成されている。ここで、Bank0（SRAM）の名称について簡単に説明すると、「Bank」とは、上述したように、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Bank」に続く「0」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Bank0」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第1エリア1511dbからバックアップ第2エリア1511dcに亘るエリアに設けられる、「Bank1」、「Bank2」、「Bank3」、及び「Bank4」とは、「Bank0」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「（SRAM）」は、周辺制御MPU1511aに外付けされる周辺制御SRAM1511dに記憶されている各種情報がバックアップ対象となっていることから、「Bank0」、「Bank1」、「Bank2」、「Bank3」、及び「Bank4」にそれぞれ付記されている（演出情報（SRAM）や後述する演出バックアップ情報（SRAM）についても、同一の意味で用いる）。

#### 【0563】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア1511daに記憶されている各種情報である演出情報（SRAM）がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第1エリア1511db及びバックアップ第2エリア1511dcについて説明する。バックアップ第1エリア1511db及びバックアップ第2エリア1511dcは、2つのバンクを1ペアとする、この1ペアを1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0（SRAM）に記憶される内容である演出情報（SRAM）は、演出バックアップ情報（SRAM）として、1フレーム（1frame）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第1エリア1511db及びバックアップ第2エリア1511dcに周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされる。1ページの整合性は、そのページを構成する2つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

#### 【0564】

具体的には、バックアップ第1エリア1511dbは、Bank1（SRAM）及びBank2（SRAM）を1ペアとする、この1ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0（SRAM）に記憶される内容は、1フレーム（1frame）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank1（SRAM）及びBank2（SRAM）に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank1（SRAM）及びBank2（SRAM）の内容が一致しているか否かにより行う。

#### 【0565】

また、バックアップ第2エリア1511dcは、Bank3（SRAM）及びBank4（SRAM）を1ペアとする、この1ペアが1ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるBank0（SRAM）に記憶される内容は、1フレーム（1frame）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Bank3（SRAM）及びBank4（SRAM）に周辺制御DMAコントローラ1511acにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Bank3（SRAM）及びBank4（SRAM）の内容が一致しているか否かにより行う。

#### 【0566】

10

20

30

40

50

このように、本実施形態では、バックアップ第1エリア1511dbは、Bank1 (SRAM) 及びBank2 (SRAM) を1ペアとする、この1ペアを1ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第2エリア1511dcは、Bank3 (SRAM) 及びBank4 (SRAM) を1ペアとする、この1ペアを1ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とは、つまりバックアップ第1エリア1511db及びバックアップ第2エリア1511dcの先頭と終端とは、それぞれ異なるIDコートが記憶されるようになっている。

#### 【0567】

##### [7-4-2. 液晶表示制御部]

遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御と下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の音制御とを行う液晶表示制御部1512は、図72に示すように、音楽や効果音等の音制御を行うための音源が内蔵(以下、「内蔵音源」と記載する。)されるとともに遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御を行う音源内蔵VDP (Video Display Processorの略) 1512aと、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に表示される画面の各種キャラクタデータに加えて音楽や効果音等の各種音データを記憶する液晶及び音制御ROM1512bと、シリアル化された音楽や効果音等をオーディオデータとして枠装飾駆動アンプ基板194に向かって送信するオーディオデータ送信IC1512cと、扉枠側演出表示装置460へシリアル化された描画データを扉枠3の皿ユニット320の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置460の下方近傍に配置されて皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450へ向かって送信する扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力されるシリアルデータであるLOCKN信号出力要求データをプラス信号とマイナス信号とに差動化する差動化回路1512eと、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号のほかに、差動化回路1512eからの信号が入力されるとともに、差動化回路1512eからの信号が入力されているときには、この信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路1512eからの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号を伝送するように回路接続する強制切替回路1512fと、を備えている。この液晶及び音制御ROM1512bには、後述する画面や画像の表示に用いるスプライトデータとして、例えばリング状表示物(環状の表示物)の表示に用いる環状画像データ、後述する操作メニュー背景画像の表示に用いる操作メニュー背景画像データ、後述する少なくとも1つの選択表示物の表示に用いる選択表示物画像データ、後述するボリュームスケールを含む音量調整画面の表示に用いる音調調整背景画像データ、後述する音量調整アイコンの表示に用いる音量設定アイコン画像データ等の他、遊技者から見て本体枠4の背面における各部位の位置が視認可能な本体枠背面画像の表示に用いる本体枠背面画像データ、サービスモード画面の表示に用いるサービスモード画面画像データ、休憩タイマー設定画面の表示に用いる休憩タイマー設定画面画像データ、及び、休憩中画面の表示に用いる休憩中画面画像データが格納されている。なお、液晶及び音制御ROM1512bは、演出操作ユニット400の押圧操作部405(操作部)を操作すべき旨を促すための示唆表示物の表示に用いる示唆表示物画像データをも格納している。

#### 【0568】

周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310からのコマンドと対応する画面生成用スケジュールデータを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域に1511caeにセットし、このスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた画面生成用スケジュールデータの先頭の画面データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力した後に、後述するVブランク信号が入力されたことを

10

20

30

40

50

契機として、スケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って先頭の画面データに続く次の画面データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力する。このように、周辺制御MPU1511aは、スケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って、この画面生成用スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、Vblank信号が入力されるごとに、先頭の画面データから1つつ音源内蔵VDP1512aに出力する。

#### 【0569】

また、周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310からのコマンドと対応する音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域に1511caeにセットし、このスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力した後に、Vblank信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた音生成用スケジュールデータに従って先頭の音指令データに続く次の音指令データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力する。このように、周辺制御MPU1511aは、スケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた音生成用スケジュールデータに従って、この音生成用スケジュールデータに時系列に配列された音指令データを、Vblank信号が入力されるごとに、先頭の音指令データから1つつ音源内蔵VDP1512aに出力する。

#### 【0570】

[7-4-2a. 音源内蔵VDP]

音源内蔵VDP1512aは、上述した内蔵音源のほかに、周辺制御MPU1511aから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、図74に示すように、液晶及び音制御ROM1512bから遊技盤側キャラクタデータ及び上皿側キャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に表示する1画面分(1フレーム分)の描画データを生成するためのVRAMも内蔵(以下、「内蔵VRAM」と記載する。)している。音源内蔵VDP1512aは、内蔵VRAM上に生成した描画データのうち、遊技盤側演出表示装置1600に対する描画データをチャンネルCH1から遊技盤側演出表示装置1600に出力するとともに、扉枠側演出表示装置460に対する描画データをチャンネルCH2から、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450を介して、扉枠側演出表示装置460に出力(送信)することで、遊技盤側演出表示装置1600と扉枠側演出表示装置460との同期化を図っている。

#### 【0571】

チャンネルCH1から出力される描画データは、周辺制御基板1510から遊技盤側演出表示装置1600に出力されるのに対して、チャンネルCH2から出力される描画データは、周辺制御基板1510から、枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置460の下方近傍に配置されて皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450を介して扉枠側演出表示装置460に出力(送信)される。このように、チャンネルCH1から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板1510から遊技盤側演出表示装置1600に出力されるため、周辺制御基板1510及び遊技盤側演出表示装置1600は遊技盤5にそれぞれ取り付けられていることによりチャンネルCH1から遊技盤側

演出表示装置 1 6 0 0 までの経路に要する配線の長さが短いものの、チャンネル C H 2 から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板 1 5 1 0 から扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力されるため、周辺制御基板 1 5 1 0 は遊技盤 5 に取り付けられているのに対して、演出表示駆動基板 4 4 5 0 は扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納されていることによりチャンネル C H 2 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして演出表示駆動基板 4 4 5 0 までの経路に要する配線の長さがチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなることでノイズの影響を極めて受けやすくなる。このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなるというチャンネル C H 2 に対しては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d においてザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。

#### 【0572】

チャンネル C H 1 は、L V D S (Low Voltage Differential Signaling) というシリアル方式による差動インターフェースを使用しているのに対して、チャンネル C H 2 は、パラレル方式によるインターフェースを使用している。チャンネル C H 2 から出力される描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号と、から構成されており、扉枠側演出用トランスミッタ I C 4 6 1 0 d でシリアル化されて、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される。そして、このシリアル化された各種信号は、演出表示駆動基板 4 4 5 0 においてパラレル信号に復元されて扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力されるようになっている。

#### 【0573】

このように、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分 (1 フレーム分) の画面データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力すると、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御 R O M 1 5 1 2 b からキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分 (1 フレーム分) の描画データを内蔵 V R A M 上で生成し、この生成した描画データうち、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に対する画像データをチャンネル C H 1 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 に対する画像データをチャンネル C H 2 から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力 (送信) する。つまり、「1 画面分 (1 フレーム分) の画面データ」とは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に表示する 1 画面分 (1 フレーム分) の描画データを内蔵 V R A M 上で生成するためのデータのことである。

#### 【0574】

また、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a は、1 画面分 (1 フレーム分) の描画データを、チャンネル C H 1 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 に対する画像データをチャンネル C H 2 から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力 (送信) すると、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a からの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝える V ブランク信号を周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に出力する。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のフレーム周波数 (1 秒間あたりの画面更新回数) として概ね秒間 30 f p s に設定しているため、V ブランク信号が出力される間隔は、約 33.3 m s ( $= 1000 \text{ ms} \div 30 \text{ f p s}$ ) となっている。周辺



制御MPU1511aは、このVblank信号が入力されたことを契機として、後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理を実行するようになっている。ここで、Vblank信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の液晶サイズによって多少変化する。また、周辺制御MPU1511aと音源内蔵VDP1512aとが実装された周辺制御基板1510の製造ロットにおいてもVblank信号が出力される間隔が多少変化する場合がある。

#### 【0575】

なお、音源内蔵VDP1512aは、フレームバッファ方式が採用されている。この「フレームバッファ方式」とは、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の画面に描画する1画面分（1フレーム分）の描画データをフレームバッファ（内蔵VRAM）に保持し、このフレームバッファ（内蔵VRAM）に保持した1画面分（1フレーム分）の描画データを、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に出力する方式である。

#### 【0576】

また、音源内蔵VDP1512aは、主制御基板1310からのコマンドに基づいて周辺制御MPU1511aから上述した音指令データが入力されると、図74に示すように、液晶及び音制御ROM1512bに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データをトラックに組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定して下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力する。

#### 【0577】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整ボリューム1510aのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整ボリューム1510aのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。

#### 【0578】

演出音のサブボリューム値は、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することで後述する設定モードへ移行して調節することができるようになっている。

#### 【0579】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、音源内蔵VDP1512aの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力するようになっている。

#### 【0580】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、複数のトラックのうち、使用するトラックに

組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム1510aのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム1510aのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力する。

10

#### 【0581】

ここで、演出音が下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れている場合に、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力する。

20

#### 【0582】

つまり、実際に、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、90秒）だけ下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整ボリューム1510aのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作することで設定モードへ移行して調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れるようになっている。

30

#### 【0583】

このように、演出音が下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れている場合に、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

40

#### 【0584】

[7-4-2b. 液晶及び音制御ROM]

液晶及び音制御ROM1512bは、図74に示すように、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に描画するための遊技盤側キャラクタデータと、扉枠側演出表示装置460の表示領域に描画するための上皿側キャラクタデータと、が予め記憶されるとともに、

50

音楽、効果音、報知音、及び告知音等の各種の音データも予め記憶されている。

#### 【0585】

〔7-4-2c. オーディオデータ送信IC〕

オーディオデータ送信IC1512cは、音源内蔵VDP1512aからのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、枠装飾駆動アンプ基板194に送信するとともに、左側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、枠装飾駆動アンプ基板194に送信する。これにより、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されるようになっている。

10

#### 【0586】

なお、オーディオデータ送信IC1512cは、周辺制御基板1510から枠装飾駆動アンプ基板194に亘る基板間を、左右それぞれ差分方式のシリアルデータとしてオーディオデータを出力することにより、例えば、左側オーディオデータのプラス信号、マイナス信号にノイズの影響を受けても、プラス信号に乗ったノイズ成分と、マイナス信号に乗ったノイズ成分と、を枠装飾駆動アンプ基板194で合成して1つの左側オーディオデータにする際に、互いにキャンセルし合ってノイズ成分が除去されるようになっているため、ノイズ対策を講じることができる。

20

#### 【0587】

〔7-4-2d. 扉枠側演出用トランスミッタIC〕

扉枠側演出用トランスミッタIC1512dは、図74に示すように、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画データが入力されている。チャンネルCH2は、上述したように、パラレル方式によるインターフェースが使用されている。描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号と、から構成されており、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ8ビット、計24ビットで構成されている。本実施形態では、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ6ビット、計18ビットであるため、各映像信号における上位6ビットが扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに入力されている。下位2ビットは、人間の目にとって判別困難な極めて微弱な色情報であるため、音源内蔵VDP1512aから出力されているものの、微弱な色情報を含む下位2ビットを無効化している。

30

#### 【0588】

音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画データである、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号と、が扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに入力されると、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号と、がザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）にシリアル化して差動1ペアケーブルのみでこれらの各種信号を、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に送信する。

40

#### 【0589】

上述したように、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH1から出力される描画データは、周辺制御基板1510から遊技盤側演出表示装置1600に出力されるため、チャンネルCH1から遊技盤側演出表示装置1600までの経路（第1経路）に要する配線の長さが短いものの、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画

50

データは、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 を介して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力（送信）されるため、チャンネル C H 2 から扉枠側演出表示装置 4 6 0 までの経路（第 2 経路）に要する配線の長さが第 1 経路に要する配線の長さより極めて長くなることによりノイズの影響を極めて受けやすくなる。

#### 【0 5 9 0】

具体的には、図 1 に示した本体枠 4 に対して開閉自在に扉枠 3 が軸支されているため、本体枠 4 の開放側辺に沿って図 5 に示した施錠ユニット 7 0 0 の反対側である閉塞側に、例えば本体枠 4 に装着される遊技盤 5 に備える周辺制御基板 1 5 1 0 から扉枠 3 に備える皿ユニット 3 2 0 に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 などの、本体枠 4 側に備える各種基板と扉枠 3 側に備える各種基板とを電氣的に接続する各種配線を通す必要がある。ところが、本体枠 4 の閉塞側には、払出装置 8 3 0 のほかに、この払出装置 8 3 0 によって払出された遊技球を、皿ユニット 3 2 0 の上皿 3 2 1 へ誘導することができると共に上皿 3 2 1 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 3 2 2 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 7 7 0 が配置されている。

#### 【0 5 9 1】

また、本体枠 4 の下側には、パチンコ島設備から電源が供給される図 6 に示した電源基板 9 3 1 等を一纏めにしてユニット化した図 5 に示した払出ユニット 8 0 0 が配置されている。このように、本体枠 4 側に備える各種基板と扉枠 3 側に備える各種基板とを電氣的に接続する各種配線は、払出装置 8 3 0、満タン分岐ユニット 7 7 0、電源基板 9 3 1 等の近傍に引き回されることとなり、払出装置 8 3 0 に備える払出モータ 8 3 4 が駆動されることによるノイズのほかに、遊技球による静電放電によるノイズやパチンコ機 1 が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等を受ける環境下にある。

#### 【0 5 9 2】

このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなるというチャンネル C H 2 に対しては、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d においてザインエレクトロニクス株式会社の「V-b y-O n e（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。本実施形態では、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える後述する扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続するための配線として、上述したように、差動 1 ペアケーブルを用いているが、この差動 1 ペアケーブルは、2 本の配線が単に平行に設けられる平行線ではなく、ツイストペアケーブルである。このツイストペアケーブルは、2 本の配線を撚り合わせたケーブルであって、撚り対線とも呼ばれるものである。

#### 【0 5 9 3】

ここで、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動 1 ペアケーブルとして平行線を採用した場合について簡単に説明する。描画データを送るための配線の長さが音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 1 と比べて極めて長くなるという音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 2 に対して、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d においてザインエレクトロニクス株式会社の「V-b y-O n e（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとしても、このようなハードウェアによる構成だけでは、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機 1 が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、平行線におけるシリアルデータが影響を受けると、扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されないため、シリアルデータが影響を受けた状態のまま扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 で受信されること

となり、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画データが正規なものとは異なる乱れたものとして扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信され、扉枠側演出表示装置460の表示領域では、いわゆる砂嵐のような画像が表示されて何の画像であるのかを全く認識することができなくなるという問題がある。

#### 【0594】

そこで、本実施形態では、描画データを送るための配線の長さが音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH1と比べて極めて長くなるという音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2に対して、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとする  
とともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信側においてそのノイズをキャンセル（除去）することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動1ペアケーブルとして採用した。これにより、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機1が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、ツイストペアケーブルにおいてシリアルデータが影響を受けたとしても、扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されるようになっているため、音源内蔵VDP1512aのチャンネルCH2から出力される描画データは、扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0で確実に受信されて扉枠側演出表示装置460に出力されることにより、扉枠側演出表示装置460において、液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aが生成した画像を確実に表示することができる。  
ノイズをキャンセル（除去）することにより、砂嵐のような何の画像であるのかを全く認識することができなくなるような画像が扉枠側演出表示装置460で表示されることを防止することができるため、遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。したがって、ノイズの影響による遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

#### 【0595】

なお、本実施形態では、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に備える後述する扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバの間においては、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882が介在している。これは、本体枠4と扉枠3とが一体的に構成されるものではなく、別々に組み立てられたものを、本体枠4に扉枠3を取り付けるという構造を採用しているため、本体枠4に扉枠3を取り付ける作業のあとに、扉枠3側に備える各種基板からのハーネスやツイストケーブルなどの各種配線を本体枠4側に備える周辺扉中継端子板882に電氣的に接続することによって、本体枠4側に備える各種基板と、扉枠3側に備える各種基板と、を電氣的に接続することができるようになっている。このような構成により、本体枠4から扉枠3を開放して各種配線を取り外す作業を行ったあとに、本体枠4から扉枠3を取り外すことで、本体枠4や扉枠3のメンテナンスを行うことができるし、扉枠3に生じた不具合が解消することができない場合には、この不具合のある扉枠3に替えて他の扉枠3'を本体枠4に取り付けて、扉枠3'側に備える各種基板からの各種配線を本体枠4側に備える周辺扉中継端子板882に電氣的に接続することによって、本体枠4側に備える各種基板と、扉枠3'側に備える各種基板と、を電氣的に接続することができる。

#### 【0596】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとするとともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信

側においてそのノイズをキャンセル（除去）することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電氣的に接続する差動1ペアケーブルとして採用した。具体的には、周辺制御基板1510と枠周辺中継端子板868との基板間、枠周辺中継端子板868と周辺扉中継端子板882との基板間、そして周辺扉中継端子板882と演出表示駆動基板4450との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電氣的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電氣的に接続されている。これにより、枠周辺中継端子板868と周辺扉中継端子板882とには、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにより送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送するための映像伝送用配線パターンのほかに、電源用配線パターンやその他の各種信号を伝送するための各種信号用配線パターンと、が混在している。このため、枠周辺中継端子板868、及び周辺扉中継端子板882には、電源用配線パターンや各種信号用配線パターンから所定寸法だけ離して上述した映像伝送用配線パターンがそれぞれ形成されている。トランスミッタからレシーバまでの経路には、枠周辺中継端子板868、及び周辺扉中継端子板882という複数の中継端子板をまたぐこととなるため、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンの入出力間において、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dにより送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送する信号の一部が反射されてノイズとなったり、その信号の出力レベルが低下するという問題が生ずる。そこで、本実施形態では、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンには、インピーダンス整合が施されている。

#### 【0597】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板1510と枠周辺中継端子板868との基板間、枠周辺中継端子板868と周辺扉中継端子板882との基板間、そして周辺扉中継端子板882と演出表示駆動基板4450との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電氣的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電氣的に接続されているが、ツイストペアケーブルのうち、一方の配線を赤色とし、他方の配線を灰色とするとともに、ハーネスのうち、電源を供給する配線を赤色とし、他の複数の配線を灰色としている。なお、電源を供給する配線を赤色とせず、黄色としてもよい。

#### 【0598】

[7-4-2e. 強制切替回路、差動化回路]

扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号は、強制切替回路1512f、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、そして扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に送信されるようになっている。この強制切替回路1512fには、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号のほかに、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力されるシリアルデータであるLOCKN信号出力要求データが差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されて入力されている。この差動化回路1512eでは、LOCKN信号出力要求データをディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）にシリアル化している。このLOCKN信号出力要求データは、パチンコ機1の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置1600に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、扉枠3の皿ユニット320内に収納される演出表示駆動基板4450に備える後述する扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置460の動作確認要求として送信されるものである。強制切替回路1512fは、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されているときには、この2つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号

とに差動化された2つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するように回路構成されている。これにより、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されているときには、その2つの信号を伝送するように回路接続するため、その2つの信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、パチンコ機1の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間において、L O C K N 信号出力要求データを、扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 (実際には、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える差動化回路 1 5 1 2 e) に向かって送信する。

10

#### 【0599】

扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 は、周辺制御基板 1 5 1 0 からのシリアル信号(シリアルデータ)を後述する扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 で受信すると、シリアル化された各種信号をパラレル信号に復元して扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力する液晶モジュール回路 4 4 5 0 V と、から主として構成されている。

20

#### 【0600】

扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝える後述する L O C K N 信号を周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 に出力する。この L O C K N 信号は、周辺制御基板 1 5 1 0 の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に入力される。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、入力される L O C K N 信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を伝えるための画像を音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して生成して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力することにより遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示して報知する。

30

#### 【0601】

また、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、受信したその2つの信号が L O C K N 信号出力要求データであると判断したときには、後述する L O C K N 信号を周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 に出力する。この L O C K N 信号は、周辺制御基板 1 5 1 0 の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に入力される。これにより、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、L O C K N 信号出力要求データの送信に対する応答信号として、L O C K N 信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していないと判断することができる一方、L O C K N 信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠3の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像(例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」)を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、その旨を伝える報知音(例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しています。」)を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御してオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力することにより扉

40

50

枠 3 に設けたスピーカから報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される報知画像と、扉枠 3 に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっている。このとき、扉枠 3 に備える発光装飾用の L E D や遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 L E D をすべて点灯してもよい。

#### 【0602】

##### [7-4-3. R T C 制御部]

年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持する R T C 制御部 4 1 6 5 は、図 7 2 に示すように、R T C 4 1 6 5 a を中心として構成されている。この R T C 4 1 6 5 a には、カレンダー情報と時刻情報とが保持される R A M 4 1 6 5 a a が内蔵（以下、「R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a」と記載する。）されている。R T C 4 1 6 5 a は、駆動用電源及び R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a のバックアップ用電源として電池 4 1 6 5 b（本実施形態では、ボタン電池を採用している。）から電力が供給されるようになっている。つまり R T C 4 1 6 5 a は、周辺制御基板 1 5 1 0（パチンコ機 1）からの電力が全く供給されずに、周辺制御基板 1 5 1 0（パチンコ機 1）と独立して電池 4 1 6 5 b から電力が供給されている。これにより、R T C 4 1 6 5 a は、パチンコ機 1 の電力が遮断されても、電池 4 1 6 5 b から電力供給により、カレンダー情報や時刻情報を更新保持することができるようになっている。

#### 【0603】

周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、R T C 4 1 6 5 a の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a からカレンダー情報や時刻情報を取得して上述した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の R T C 情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a d にセットし、この取得したカレンダー情報や時刻情報に基づく演出を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り広げることができるようになっている。このような演出としては、例えば、1 2 月 2 5 日であればクリスマスツリーやトナカイの画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り広げられたり、大晦日であれば新年カウントダウンを実行する画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 で繰り広げられたりする等を挙げることができる。カレンダー情報や時刻情報は、工場出荷時に設定される。

#### 【0604】

なお、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a には、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合には L E D の輝度設定情報が記憶保持されている。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合には、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a から輝度設定情報を取得してバックライトの輝度調整を P W M 制御により行う。輝度設定情報は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度が 1 0 0 % ～ 7 0 % までは 5 % 刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のバックライトである L E D の輝度と、が含まれている。

#### 【0605】

また、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a には、カレンダー情報、時刻情報や輝度設定情報のほかに、カレンダー情報、時刻情報、及び輝度設定情報を R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に最初に記憶した年月日及び時分秒の情報として入力日時情報も記憶されている。

#### 【0606】

周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のバックライトが冷陰極管タイプの場合は、バックライトの O N / O F F 制御もしくは O N のみとするようになっている。

#### 【0607】

R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に記憶される、カレンダー情報、時刻情報、輝度設定情報、及び入力日時情報等の各種情報は、遊技機メーカーの製造ラインにおいて設定される。



製造ラインにおいては、例えば遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示テスト等の各種テストを行うため、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時として入力日時情報が製造ラインで入力された年月日及び時分秒である製造日時に設定される。

#### 【0608】

このように、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a には、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合における輝度設定情報、及び入力日時情報等、パチンコ機 1 の機種情報（例えば、低確率や高確率における大当り遊技状態が発生する確率など）とは独立して維持が必要な情報を記憶保持することができるようになっている。

#### 【0609】

また、R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に記憶保持される輝度設定情報等は、パチンコ機 1 が設置されるホールの環境によっては製造日時に設定された遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度では明るすぎたり、暗すぎたりする場合もある。そこで、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することで設定モードへ移行してバックライトの輝度を所定の輝度に調節することができるようになっている。パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されるほか、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を操作することでカレンダー情報、時刻情報を再設定したり、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を所望の輝度に調節したりすることができる。この調節された遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの所望の輝度は、輝度設定情報に記憶される L E D の輝度としてそれぞれ上書き（更新記憶）されるようになっている。

#### 【0610】

なお、設定モードでは、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、上述した輝度補正プログラムを実行することにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトが L E D タイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の経年変化にともなう輝度低下を補正する。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、R T C 制御部 4 1 6 5 の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a から、入力日時情報を取得して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時を特定し、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度が 1 0 0 % ~ 7 0 % までに亘る範囲を 5 % 刻みで調節するための輝度調節情報と現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度とを有する輝度設定情報を取得する。この取得した輝度設定情報を周辺制御 R O M 1 5 1 1 b に予め記憶されている補正情報に基づいて補正する。

#### 【0611】

例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時からすでに 6 月を経過している場合には、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b から対応する補正情報（例えば、5 %）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 7 5 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、この 7 5 % に対して取得した補正情報である 5 % だけさらに上乘せした 8 0 % の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 を最初に電源投入した日時からすでに 1 2 月を経過している場合には、周辺制御 R O M 1 5 1 1 b から対応する補正情報（例えば、1 0 %）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 7 5 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、この 7 5 % に対して取得した補正情報である 1

10

20

30

40

50

0%だけさらに上乘せした85%の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置1600のバックライトの輝度を調節して点灯する。

#### 【0612】

なお、RTC制御部4165のRTC内蔵RAM4165aaから、直接、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定してもいいし、後述する周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1002の現在時刻情報取得処理において周辺制御RAM1511cのRTC情報取得記憶領域1511cadにおける、カレンダー情報記憶部にセットされて周辺制御基板1510のシステムにより更新される現在のカレンダー情報と、時刻情報記憶部にセットされて周辺制御基板1510

10

#### 【0613】

##### [834. 音量調整ボリューム]

音量調整ボリューム1510aは、上述したように、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節することができるようになっている。音量調整ボリューム1510aは、上述したように、そのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変するようになっており、電氣的に接続された周辺制御A/Dコンバータ1511akがつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値0～値1023までの1024段階の値に変換している。本実施形態では、上述したように、1024段階の値を7つに分割して基板ボリューム0～6として管理している。基板ボリューム0では消音、基板ボリューム6では最大音量に設定されており、基板ボリューム0から基板ボリューム6に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム0～6に設定された音量となるように液晶表示制御部1512（音源内蔵VDP1512a）を制御して下部スピーカ921及び上部スピーカ573から音楽や効果音が流れるようになっている。

20

#### 【0614】

このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ921及び上部スピーカ573から音楽や効果音が流れるようになっている。また、本実施形態では、上述したように、音楽や効果音のほかに、パチンコ機1の不具合の発生やパチンコ機1に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置1600に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したり等。）ための告知音も下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部1512（音源内蔵VDP1512a）を制御して調整することができるようになっている。

30

#### 【0615】

このプログラムにより調整される音量は、上述した7段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム1510aのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機1に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気づき難くなることを防止することができる。

40

#### 【0616】

また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュー

50

ムに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置 1600 及び扉枠側演出表示装置 460 で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

#### 【0617】

なお、本実施形態では、音量調整ボリューム 1510a のつまみ部を回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節するようになってい

10

に

加えて、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作することで設定モードへ移行して音楽や効果音の音量を調節することができるようになっている。パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1600 に表示されるほかに、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1600 によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1600 に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができる。具体的には、音量調整ボリューム 1510a のつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、周辺制御 A/D コンバータ 1511a がアナログ値からデジタル値に変換して、この変換した値に対して、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることができるようになっている。この調節された音量は、音源内蔵 VDP 1512a の内蔵音源における複数のトラックのうち、音楽や効果音等の演出音の音データが組み込まれたトラックに対して、サブボリューム値として設定更新されて演出音の音量の調節に反映されるものの、上述した報知音や告知音の音量に調節に反映されないようになっている。

20

#### 【0618】

このように、本実施形態では、音量調整ボリューム 1510a のつまみ部を直接回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、の 2 つの方法がある。音量調整ボリューム 1510a は、周辺制御基板 1510 に実装されているため、本体枠 4 を外枠 2 から必ず開放した状態にする必要がある。そうすると、音量調整ボリューム 1510a のつまみ部を回動操作することができるのは、ホールの店員となる。ところが、ホールの店員が調節した音量では、遊技者にとって小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合もあるし、遊技者にとって大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合もある。そこで、パチンコ機 1 の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作したり、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1600 によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作したりした場合には、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置 1600 に表示され、この設定モードの画面に従って演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができるようになっている。これにより、遊技者は所望の音量に音楽や効果音の音量を調節することができるため、ホールの店員が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作して所望の音量まで大きくすることができし、ホールの店員が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、演出操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 を操作して所望の音量まで

30

40

50

小さくすることができる。

#### 【0619】

また、本実施形態では、パチンコ機1において遊技が行われていない状態が所定時間継続され、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションが繰り返し行われると（例えば、10回）、前回、パチンコ機1の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化されるようになっている。この音量の初期化では、ホールの店員が調節した音量、つまりホールの店員が音量調整ボリューム1510aのつまみ部を直接回動操作して調節した音量となるようになっている。これにより、前回、パチンコ機1の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、今回、パチンコ機1の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、前回、パチンコ機1の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、今回、パチンコ機1の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット400のダイヤル操作部401や押圧操作部405を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

10

#### 【0620】

##### [8. 電源システム]

次に、パチンコ機1の電源システムについて、図75及び図76を参照して説明する。図75はパチンコ機の電源システムを示すブロック図であり、図76は図75のつづきを示すブロック図である。まず、電源基板931について説明し、続いて各制御基板等へ供給される電源について説明する。なお、各種基板のグラウンド（GND）や各種端子板のグラウンド（GND）は、電源基板931のグラウンド（GND）と電氣的に接続されており、同一グラウンド（GND）となっている。

20

#### 【0621】

##### [8-1. 電源基板931]

電源基板931は、電源コードと電氣的に接続されており、この電源コードのプラグがパチンコ島設備の電源コンセントに差し込まれている。電源スイッチ934を操作すると、パチンコ島設備から供給されている電力が電源基板931に供給され、パチンコ機1の電源投入を行うことができる。

30

#### 【0622】

電源基板931は、図75に示すように、電源制御部935、発射制御部953を備えている。電源制御部935は、パチンコ島設備から供給される交流24ボルト（AC24V）から各種直流電圧を作成したり、主制御基板1310や払出制御基板951へのバックアップ電源を供給する回路であり、発射制御部953は、図5に示した打球発射装置650の発射ソレノイド682や図1に示した球送りユニット250の球送ソレノイド255を駆動制御する回路である。

#### 【0623】

電源制御部935は、同期整流回路935a、力率改善回路935b、平滑化回路935c、電源作成回路935d、キャパシタBC0、BC1を備えている。パチンコ島設備から供給されているAC24Vは、電源基板931を介して遊技球等貸出装置接続端子板869に供給されるとともに、同期整流回路935aに供給されている。この同期整流回路935aは、パチンコ島設備から供給され交流24ボルト（AC24V）を整流して力率改善回路935bに供給している。この力率改善回路935bは、整流された電力の力率を改善して直流+37V（DC+37V、以下、「+37V」と記載する。）を作成して平滑化回路935cに供給している。この平滑化回路935cは、供給される+37Vのリップルを除去して+37Vを平滑化させて発射制御部953の発射制御回路953a及び電源作成回路935dにそれぞれ供給している。

40

#### 【0624】

キャパシタBC0は、主制御基板1310の主制御MPU1310aに内蔵されたRA

50

M（主制御内蔵RAM）へのバックアップ電源を供給し、キャパシタBC1は、払出制御基板951における払出制御部952の払出制御MPU952aに内蔵されたRAM（払出制御内蔵RAM）へのバックアップ電源を供給している。

#### 【0625】

発射制御部953の発射制御回路953aは、平滑化回路935cから供給される+37Vを駆動電源として、ハンドル302の回転位置に見合う打ち出し強度（発射強度）で遊技球を図1に示した遊技領域5aに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド682に出力する制御を行う一方、球送りユニット250の球送ソレノイド255に一定電流を出力することにより球送りユニット250の球送部材が皿ユニット320の上皿321に貯留された遊技球を1球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置650側へ送る制御を行う。

10

#### 【0626】

電源作成回路935dは、平滑化回路935cから供給される+37Vから直流+5V（DC+5V、以下、「+5V」と記載する。）、直流+12V（DC+12V、以下、「+12V」と記載する。）、及び直流+24V（DC+24V、以下、「+24V」と記載する。）をそれぞれ作成して払出制御基板951及び枠周辺中継端子板868にそれぞれ供給している。+5Vが印加されて供給される電源系統が+5V電源ライン、+12Vが印加されて供給される電源系統が+12V電源ライン、そして+24Vが印加されて供給される電源系統が+24V電源ラインとなる。

#### 【0627】

電源作成回路935dで作成される+5Vは、後述するように、払出制御基板951に供給されている。払出制御基板951に供給される+5Vは、払出制御フィルタ回路951aを介して払出制御MPU952aの電源端子に印加されるとともに、ダイオードPD0を介して払出制御内蔵RAMの電源端子に印加されるようになっている。電源作成回路935dで作成される+12Vは、払出制御基板951を介して主制御基板1310の+5V作成回路1310gに供給されている。この+5V作成回路1310gは、払出制御基板951からの+12Vから主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vを作成している。+5V作成回路1310gで作成される+5Vは、主制御フィルタ回路1310hを介して主制御MPU1310aの電源端子に供給されるとともに、ダイオードMD0を介して主制御内蔵RAMの電源端子に供給されるようになっている。

20

30

#### 【0628】

電源基板931のキャパシタBC1のマイナス端子は、グラウンド（GND）と接地される一方、キャパシタBC1のプラス端子は、払出制御基板951の払出制御内蔵RAMの電源端子と電氣的に接続されるとともに、払出制御基板951のダイオードPD0のカソード端子とも電氣的に接続されている。つまり、電源基板931の電源作成回路935dで作成される+5Vは、払出制御MPU952aの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードPD0により順方向である払出制御内蔵RAMの電源端子と、キャパシタBC1のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタBC1は、電源基板931の電源作成回路935dで作成される+5Vが払出制御基板951、そして再び払出制御基板951から電源基板931に戻ってくるといった電氣的な接続方法により、+5Vが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源作成回路935dで作成される+5Vが払出制御基板951に供給されなくなった場合には、キャパシタBC1に充電された電荷が払VBBとして払出制御基板951に供給されるようになっているため、払出制御MPU952aの電源端子にはダイオードPD0により電流が妨げられて流れず払出制御MPU952aが作動しないものの、払出制御内蔵RAMの電源端子には払VBBが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

40

#### 【0629】

電源基板931のキャパシタBC0のマイナス端子は、グラウンド（GND）と接地される一方、キャパシタBC0のプラス端子は、払出制御基板951を介して主制御基板13

50

10の主制御内蔵RAMの電源端子と電氣的に接続されるとともに、主制御基板1310のダイオードMD0のカソード端子とも電氣的に接続されている。つまり、+5V作成回路1310gで作成される+5Vは、主制御MPU1310aの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードMD0により順方向である主制御内蔵RAMの電源端子と、キャパシタBC0のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタBC0は、+5V作成回路1310gで作成される+5Vが主制御基板1310、そして払出制御基板951から電源基板931に供給されるという電氣的な接続方法により、+5Vが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源基板931の電源作成回路935dで作成される+12Vが払出制御基板951を介して主制御基板1310の+5V作成回路1310gに供給されなくなると+5V作成回路1310gが+5Vを作成することができなくなった場合には、キャパシタBC0に充電された電荷が主VBBとして、払出制御基板951を介して、主制御基板1310に供給されるようになっているため、主制御MPU1310aの電源端子にはダイオードMD0により電流が妨げられて流れず主制御MPU1310aが作動しないものの、主制御内蔵RAMの電源端子には主VBBが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、主制御内蔵RAMに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオードMD0と上記キャパシタBC0とによって構成されている。

10

#### 【0630】

[8-2. 各制御基板等に供給される電圧]

20

次に、各制御基板等に供給される電圧についての概要を説明し、続いて、主として払出制御基板に供給される電圧、そして主制御基板に供給される電圧について説明する。

#### 【0631】

電源基板931の電源作成回路935dで作成された+5V、+12V、及び+24Vという3種類の電圧は、図75に示すように、払出制御基板951に供給され、これら3種類の電圧のうち、+12V及び+24Vという2種類の電圧は、払出制御基板951を介して主制御基板1310に供給されている。また電源基板931の電源作成回路935dで作成された+5V、+12V、及び+24Vという3種類の電圧は、枠周辺中継端子板868に供給されるとともに、この枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510及び周辺扉中継端子板882にそれぞれ供給されている。

30

#### 【0632】

周辺制御基板1510に供給される+5V、+12V、及び+24Vという3種類の電圧は、図76(a)に示すように、ランプ駆動基板4170のランプ駆動回路4170a及びモータ駆動基板4180の駆動源駆動回路4180aにそれぞれ供給されている。ランプ駆動基板4170のランプ駆動回路4170aは、遊技盤5の各種装飾基板に点灯信号、点滅信号や階調点灯信号等の各種信号を出力し、モータ駆動基板4180の駆動源駆動回路4180aは、遊技盤5のモータやソレノイド等の電氣的駆動源に駆動信号を出力する。

#### 【0633】

周辺制御基板1510は、枠周辺中継端子板868から供給される+5Vから直流3.3V(DC+3.3V、以下、「+3.3V」と記載する。)を作成する+3.3V作成回路1510bを備えている。+3.3V作成回路1510bが作成する+3.3Vは、遊技盤側演出表示装置1600の液晶モジュール1600aに供給されている。また、周辺制御基板1510に供給される+12Vは、遊技盤側演出表示装置1600のバックライト電源1600bに供給されている。

40

#### 【0634】

これに対して、周辺扉中継端子板882に供給される+5V、+12V、及び+24Vという3種類の電圧は、図76(b)に示すように、枠装飾駆動アンプ基板194に供給されている。枠装飾駆動アンプ基板194は、周辺扉中継端子板882から供給される+12Vから直流+9V(DC+9V、以下、「+9V」と記載する。)を作成する+9V

50

作成回路 194a を備えている。+9V 作成回路 194a が作成する +9V とともに、周辺扉中継端子板 882 から供給される +5V、+12V、及び +24V という計 4 種類の電圧が扉枠 3 の各種装飾基板等に供給されている。

#### 【0635】

また、周辺扉中継端子板 882 に供給される +12V は、上皿側液晶モジュール電源回路 4450x に供給されている。上皿側液晶モジュール電源回路 4450x は、+12V から +3.3V を作成している。上皿側液晶モジュール電源回路 4450x が作成した +3.3V は、図 74 に示した液晶モジュール回路 4450V を構成する各種電子部品にそれぞれ供給されているほかに、上皿側液晶モジュールバックライト電源回路 4450y や扉枠側演出表示装置 460 にそれぞれ供給されている。上皿側液晶モジュールバックライト電源回路 4450y が作成した電圧は、扉枠側演出表示装置 460 に供給されている。

10

#### 【0636】

〔8-2-1. 払出制御基板に供給される電圧〕

払出制御基板 951 は、図 75 に示すように、払出制御 MPU 952a 等のほかに、払出制御フィルタ回路 951a 等を備えている。この払出制御フィルタ回路 951a は、電源基板 931 からの +5V が供給されており、この +5V からノイズを除去している。この +5V は、ダイオード PD0 を介して電源基板 931 のキャパシタ BC1 に供給されるほかに、例えば、払出制御部 952 の払出制御 MPU 952a 等に供給されている。電源基板 931 からの +12V は、例えば、払出制御部 952 の払出制御入力回路 952b 等に供給されるとともに、払出制御基板 951 を介して、外部端子板 784 の外部通信回路 784a に供給されている。この外部端子板 784 の外部通信回路 784a は、パチンコ機 1 が払い出した遊技球の球数やパチンコ機 1 の遊技情報等を伝える信号を遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ出力する回路である。ホールコンピュータは、外部通信回路 784a から出力される信号から、パチンコ機 1 が払い出した遊技球の球数やパチンコ機 1 の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。なお、電源基板 931 からの +24V は、払出制御基板 951 において何ら使用されずに、払出制御基板 951 を介して、主制御基板 1310 に供給されている。

20

#### 【0637】

〔8-2-2. 主制御基板に供給される電圧〕

主制御基板 1310 は、図 75 に示すように、主制御 MPU 1310a 等のほかに、+5V 作成回路 1310g、主制御フィルタ回路 1310h、停電監視回路 1310e 等を備えている。+5V 作成回路 1310g は、電源基板 931 からの +12V が払出制御基板 951 を介して供給され、この +12V から主制御 MPU 1310a の制御基準電圧である +5V を作成している。主制御基板 1310 において、+5V 作成回路 1310g が作成する +5V が印加されて供給される電源系統が +5V 電源ラインとなる。本実施形態では、電源基板 931 の電源作成回路 935d で作成される +5V 電源ラインと、主制御基板 1310 の +5V 作成回路 1310g で作成される +5V 電源ラインと、が電氣的に接続されることがないように回路構成されているため、電源基板 931 の電源作成回路 935d で作成される +5V 電源ラインが主制御基板 1310 の各種電子部品と電氣的に接続されることがないし、主制御基板 1310 の +5V 作成回路 1310g で作成される +5V 電源ラインが主制御基板 1310 を除く他の基板等の各種電子部品と電氣的に接続されることもない。

30

40

#### 【0638】

主制御フィルタ回路 1310h は、+5V 作成回路 1310g で作成される +5V が供給されており、この +5V からノイズを除去している。この +5V は、ダイオード MD0 を介して電源基板 931 のキャパシタ BC0 に供給されるほかに、例えば、主制御 MPU 1310a 等に供給されている。払出制御基板 951 からの +12V は、例えば、主制御入力回路 1310b 等に供給され、払出制御基板 951 からの +24V は、例えば、主制御ソレノイド駆動回路 1310d 等に供給されている。

#### 【0639】

50

停電監視回路1310eは、電源基板931からの+12V及び+24Vが払出制御基板951を介して供給されており、これら+12V及び+24Vの停電又は瞬停の兆候を監視している。停電監視回路1310eは、+12V及び+24Vの停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を主制御MPU1310aに出力する。停電予告信号は、主制御基板1310、そして払出制御基板951の払出制御入力回路952bを介して払出制御MPU952aに入力される。また、停電予告信号は、主制御基板1310を介して周辺制御基板1510に入力される。また、停電予告信号は、周辺制御基板1510、枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、図76(b)に示すように、枠装飾駆動アンプ基板194に入力されるとともに、この枠装飾駆動アンプ基板194を介して、扉枠の装飾基板等にそれぞれ入力されるようになっている。

10

#### 【0640】

本実施形態では、停電監視回路1310eは、+12V電源ラインと+24V電源ラインとの2つの電源ラインに印加される電圧をそれぞれ監視することによって、+12V電源ライン又は+24V電源ラインの一方の電源ラインに印加される電圧を監視する場合と比べて、停電又は瞬停等の電源断の兆候をより正確に把握することができる。

#### 【0641】

##### [9. 主制御基板の回路]

次に、図69に示した主制御基板1310の回路等について、図77～図79を参照して説明する。図77は主制御基板の回路を示す回路図であり、図78は停電監視回路を示す回路図であり、図79は主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。まず、図75に示した主制御フィルタ回路1310hについて説明し、続いて主制御基板1310で作成された電源、主制御システムリセット、主制御水晶発振器、主制御入力回路、停電監視回路、主制御MPUへの各種入出力信号、そして主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間の通信用インターフェース回路について説明する。

20

#### 【0642】

主制御基板1310は、図69及び図75に示した、主制御MPU1310a、主制御入力回路1310b、主制御出力回路1310c、主制御ソレノイド駆動回路1310d、停電監視回路1310e、+5V作成回路1310g、及び主制御フィルタ回路1310hのほかに、周辺回路として、図77に示すように、リセット信号を出力する主制御システムリセットMIC1、クロック信号を出力する主制御水晶発振器MX0（本実施形態では、24メガヘルツ（MHz））を主として構成されている。

30

#### 【0643】

##### [9-1. 主制御フィルタ回路]

主制御フィルタ回路1310hは、図77に示すように、主制御3端子フィルタMIC0を主として構成されている。この主制御3端子フィルタMIC0は、T型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。主制御3端子フィルタMIC0は、その1番端子に、+5V作成回路1310gで作成される+5Vが印加され、その2番端子がグランド（GND）と接地され、その3番端子からノイズ成分を除去した+5Vが出力されている。1番端子に印加される+5Vは、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサMC0の他端と電氣的に接続されることにより、まずリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。

40

#### 【0644】

3番端子から出力される+5Vは、一端がグランド（GND）と接地される、コンデンサMC1及び電解コンデンサMC2（本実施形態では、静電容量：470マイクロファラッド（ $\mu F$ ））の他端とそれぞれ電氣的に接続されることにより、さらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された+5Vは、主制御システムリセットMIC1の電源端子、主制御水晶発振器MX0の電源端子であるVDD端子、主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子等にそれぞれ印加されている。なお、主制御MPU13

50



10 a の電源端子である V D D 端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサ M C 2 に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約 7 ミリ秒 ( m s ) という期間に亘って + 5 V として印加されるようになっている。

#### 【 0 6 4 5 】

主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子は一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 3 の他端と電氣的に接続され、 V D D 端子に印加される + 5 V はさらにリップルが除去されて平滑化されている。主制御 M P U 1 3 1 0 a の接地端子である V S S 端子はグランド ( G N D ) と接地されている。

#### 【 0 6 4 6 】

また、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子は、コンデンサ M C 3 と電氣的に接続されるほかに、ダイオード M D 0 のアノード端子と電氣的に接続されている。ダイオード M D 0 のカソード端子は、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵されている R A M (主制御内蔵 R A M) の電源端子である V B B 端子と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 4 の他端と電氣的に接続されている。この主制御内蔵 R A M の V B B 端子は、ダイオード M D 0 のカソード端子及びコンデンサ M C 4 の他端と電氣的に接続されるほかに、抵抗 M R 0 を介して、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 のキャパシタ B C 0 のプラス端子と電氣的に接続されている。つまり、主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子に印加されるとともに、ダイオード M D 0 を介して、主制御内蔵 R A M の V B B 端子と、キャパシタ B C 0 のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図 7 5 に示した電源基板 9 3 1 の電源作成回路 9 3 5 d で作成される + 1 2 V が払出制御基板 9 5 1 を介して主制御基板 1 3 1 0 の + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g に供給されなくなると + 5 V 作成回路 1 3 1 0 g が + 5 V を作成することができなくなった場合には、キャパシタ B C 0 に充電された電荷が主 V B B として主制御基板 1 3 1 0 に供給されるようになっているため、主制御 M P U 1 3 1 0 a の V D D 端子にはダイオード M D 0 により電流が妨げられて流れず主制御 M P U 1 3 1 0 a が作動しないものの、主制御内蔵 R A M の V B B 端子には主 V B B が印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

#### 【 0 6 4 7 】

##### [ 9 - 2 . 主制御システムリセット ]

主制御フィルタ回路 1 3 1 0 h によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 7 7 に示すように、主制御システムリセット M I C 1 の電源端子に印加されている。主制御システムリセット M I C 1 は、主制御 M P U 1 3 1 0 a 及びリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a にそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。主制御システムリセット M I C 1 の遅延容量端子には、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 5 の他端と電氣的に接続されており、このコンデンサ M C 5 の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、主制御システムリセット M I C 1 は、電源端子に入力された + 5 V がしきい値 (例えば、 4 . 2 5 V ) に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

#### 【 0 6 4 8 】

主制御システムリセット M I C 1 の出力端子は、主制御 M P U 1 3 1 0 a のリセット端子である S R S T 端子及びリセット機能付き主制御出力回路 1 3 1 0 c a のリセット端子とそれぞれ電氣的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 M R 1 の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド ( G N D ) と接地されるコンデンサ M C 6 の他端と電氣的に接続されている。このコンデンサ M C 6 によりリップルが除去されて平滑化されている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗 M R 1 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となり、この論理が主制御 M P U

10

20

30

40

50

1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がLOWとなり、この論理が主制御MPU1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子にそれぞれ入力される。主制御MPU1310aのSRST端子及びリセット機能付き主制御出力回路1310caのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、主制御MPU1310a及びリセット機能付き主制御出力回路1310caにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC7の他端と電氣的に接続されており、電源端子に入力される+5Vはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（GND）と接地されており、NC端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

10

#### 【0649】

##### 〔9-3. 主制御水晶発振器〕

主制御フィルタ回路1310hによりノイズ成分が除去されて平滑化された+5Vは、図77に示すように、主制御水晶発振器MX0の電源端子であるVDD端子に印加されている。このVDD端子は、一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC8の他端と電氣的に接続されており、VDD端子に入力される+5Vは、さらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された+5Vは、VDD端子のほかに、出力周波数選択端子であるA端子、B端子、C端子及びST端子にもそれぞれ印加されている。主制御水晶発振器MX0は、これらのA端子、B端子、C端子及びST端子に+5Vがそれぞれ印加されることにより、24MHzのクロック信号を出力端子であるF端子から出力する。

20

#### 【0650】

主制御水晶発振器MX0のF端子は、主制御MPU1310aのクロック端子であるCLK端子と電氣的に接続されており、24MHzのクロック信号が入力されている。なお、主制御水晶発振器MX0の接地端子であるGND端子はグラウンド（GND）と接地されており、主制御水晶発振器MX0のF端子の分周波を出力するD端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

#### 【0651】

##### 〔9-4. 主制御入力回路〕

主制御入力回路1310bは、図69に示した、一般入賞口センサ4020、4020、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、磁気検出センサ4024、カウントセンサ4005、ゲートセンサ4003からの検出信号のほかに、図70に示した払出制御基板951に備える操作スイッチ954からの操作信号（RAMクリア信号）等が入力される回路である。各スイッチからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、操作スイッチ954からの操作信号（RAMクリア信号）が入力される回路について説明する。

30

#### 【0652】

##### 〔9-4-1. 操作スイッチからの操作信号（RAMクリア信号）が入力される回路〕

まず、操作スイッチ954は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板951の払出制御MPU952aに内蔵されるRAM（払出制御内蔵RAM）、及び主制御基板1310の主制御MPU1310aに内蔵されるRAM（主制御内蔵RAM）をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内におけるRAMクリアを行う機能と、電源投入後（RAMクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能と、を有している。主制御基板1310には、払出制御基板951が有するエラー解除を行う機能を有していないため、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ954からの操作信号が入力されると、主制御内蔵RAMをクリアするためのRAMクリア信号として判断して主制御内蔵RAMをクリアする処理を行う。

40

50

## 【0653】

主制御基板1310には、操作スイッチ954が操作されていないときには払出制御基板951から論理がLOWとなった操作信号が入力される一方、操作スイッチ954が操作されているときには払出制御基板951から論理がHIとなった操作信号が払出制御基板951から入力されるようになっている（この点の詳細な説明について後述する）。

## 【0654】

電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板951に備える操作スイッチ954からの操作信号を伝える伝送ラインは、図77に示すように、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR2の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR3を介してトランジスタMTR0のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタMTR0のベース端子は、抵抗MR3と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR4の他端と電氣的に接続されている。トランジスタMTR0のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタMTR0のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR5の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC10（非反転バッファICMIC10は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（MIC10A）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0と電氣的に接続されている。

## 【0655】

払出制御基板951における操作スイッチ954からの操作信号を出力する回路は、エミッタ端子がグランド（GND）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、操作スイッチ954からの操作信号を伝える伝送ラインがプルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられている。主制御基板1310は、操作スイッチ954が操作されていないときには払出制御基板951からの操作信号がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなって入力される一方、操作スイッチ954が操作されているときには払出制御基板951からの操作信号がプルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられて論理がHIとなって入力される。

## 【0656】

抵抗MR3、MR4、及びトランジスタMTR0から構成される回路は、操作スイッチ954からの操作信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

## 【0657】

操作スイッチ954が操作されていないときには、論理がLOWとなった操作信号がトランジスタMTR0のベース端子に入力されることでトランジスタMTR0がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタMTR0のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR5により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった操作スイッチ954からの操作信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。主制御MPU1310aは、入力端子PA0に入力される操作スイッチ954からの操作信号の論理値がHIであるときには主制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものでないと判断する。

## 【0658】

一方、操作スイッチ954が操作されているときには、プルアップ抵抗MR2により+12V側に引き上げられて論理がHIとなった操作信号がトランジスタMTR0のベース端子に入力されることでトランジスタMTR0がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタMTR0のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった操作スイッチ954からの操作信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。主制御MPU1310aは、入力端子PA0に入力される操作スイッチ954からの操作信号の論理値がLOWであるときには主制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものであると判断する。

## 【0659】

なお、操作スイッチ 954 からの操作信号は、プルアップ抵抗 MR 2 により +12V 側に引き上げられている。これは、操作スイッチ 954 からの操作信号が払出制御基板 951 を介して入力されているためである。つまり、主制御基板 1310 と払出制御基板 951 との基板間においては、基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、制御基準電圧である +5V よりも高い電圧である +12V を用いて信号の信頼性を高めている。そこで、本実施形態では、主制御基板 1310 に直接入力される、一般入賞口センサ 4020、第一始動口センサ 4002、及び第二始動口センサ 4004 からの検出信号は、プルアップ抵抗により +5V 側に引き上げられる一方、図 69 に示したパネル中継基板 4161 を介して入力される、磁気検出センサ 4024、カウントセンサ 4005、一般入賞口センサ 4020、及びゲートセンサ 4003 からの検出信号は、主制御基板 1310 に直接入力されないため、操作スイッチ 954 からの操作信号と同様に、プルアップ抵抗により +12V 側に引き上げられている。

10

#### 【0660】

##### [9-5. 停電監視回路]

主制御基板 1310 は、図 75 に示したように、電源基板 931 から +12V 及び +24V という 2 種類の電圧が払出制御基板 951 を介して供給されており、+12V 及び +24V が停電監視回路 1310e に入力されている。停電監視回路 1310e は、+12V 及び +24V の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を、主制御 MPU 1310a のほかに、払出制御基板 951 の払出制御 MPU 952a や周辺制御基板 1510 に出力する。ここでは、まず停電監視回路の構成について説明し、続いて +24V の停電又は瞬停の監視、+12V の停電又は瞬停の監視、そして停電予告信号の出力について説明する。

20

#### 【0661】

##### [9-5-1. 停電監視回路の構成]

停電監視回路 1310e は、図 78 に示すように、シャント式安定化電源回路 MIC 20、オープンコレクタ出力タイプのコンパレータ MIC 21、D タイプフリップフロップ MIC 22、トランジスタ MTR 20～MTR 23 を主として構成されている。

#### 【0662】

シャント式安定化電源回路 MIC 20 の基準電圧入力端子である REF 端子、及びカソード端子である K 端子は、一端が +5V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 MR 20 の他端と電氣的に接続されて +5V が印加されており、REF 端子に入力される電流が抵抗 MR 20 により制限されている。K 端子は、コンパレータ MIC 21 の比較基準電圧となるリファレンス電圧 Vref（本実施形態では、2.495V が設定されている。）を出力する。K 端子は、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサ MC 20 の他端と電氣的に接続されており、K 端子から出力されるリファレンス電圧 Vref は、コンデンサ MC 20 によりリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。なお、シャント式安定化電源回路 MIC 20 のアノード端子である A 端子はグランド（GND）と接地されている。

30

#### 【0663】

コンパレータ MIC 21 は、2 つの電圧比較回路を備えており、その 1 つ（MIC 21A）を、+24V の監視電圧 V1 とリファレンス電圧 Vref とを比較するために用いているとともに、残りの 1 つ（MIC 21B）を、+12V の監視電圧 V2 とリファレンス電圧 Vref とを比較するために用いている。MIC 21A のプラス端子である 3 番端子は、+24V の監視電圧 V1 が印加され、MIC 21A のマイナス端子である 2 番端子は、リファレンス電圧 Vref が印加されている。MIC 21B のプラス端子である 5 番端子は、+12V の監視電圧 V2 が印加され、MIC 21B のマイナス端子である 6 番端子は、リファレンス電圧 Vref が印加されている。これらの比較結果は、D タイプフリップフロップ MIC 22 に入力されている。この D タイプフリップフロップ MIC 22 は、2 つの D タイプフリップフロップ回路を備えており、その 1 つ（MIC 22A）を本実施形態に用いている。コンパレータ MIC 21 の電源端子である Vcc 端子は、一端がグラ

40

50

ンド（GND）と接地されるコンデンサMC21の他端と電氣的に接続されており、コンパレータMIC21の電源端子であるVcc端子に印加される+5Vは、コンデンサMC21によりリップルが除去されて平滑化され、コンパレータMIC21のグラウンド端子であるGND端子は、グラウンド（GND）と接地されている。

#### 【0664】

〔9-5-2. +24Vの停電又は瞬停の監視〕

+24Vの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータMIC21のMIC21Aが+24Vの監視電圧V1とリファレンス電圧Vrefとを比較することにより行われている。+24Vの監視電圧V1が印加されるコンパレータMIC21のMIC21Aのプラス端子である3番端子は、図78に示すように、一端が+24V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR21の他端と、一端がグラウンド（GND）に接地される抵抗MR22の他端と、が電氣的に接続されるとともに抵抗MR21、MR22の他端と、一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC23の他端と、が電氣的に接続されている。コンパレータMIC21のMIC21Aのプラス端子である3番端子に印加される+24Vの監視電圧V1は、抵抗MR21、MR22による抵抗比によって+24Vが分圧され、コンデンサMC23によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗MR21、MR22の値は、+24Vが停電又は瞬停した際に、その電圧が+24Vから落ち始めて予め設定した停電検知電圧V1pf（本実施形態では、21.40Vに設定されている。）となったときに、+24Vの監視電圧V1がリファレンス電圧Vrefと同値になるように設定されている。

#### 【0665】

コンパレータMIC21のMIC21Aの出力端子である1番端子は、オープンコレクタ出力となっており、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR23の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC24の他端と電氣的に接続されてDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子と電氣的に接続されている。コンデンサMC24は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

#### 【0666】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいときには、+24Vの監視電圧V1がリファレンス電圧Vrefより大きくなり、コンパレータMIC21のMIC21Aの出力端子である1番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗MR23により+5V側に引き上げられ、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力される。

#### 【0667】

一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいときには、+24Vの監視電圧V1がリファレンス電圧Vrefより小さくなり、コンパレータMIC21のMIC21Aの出力端子である1番端子に印加される電圧は、グラウンド（GND）側に引き下げられ、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力される。

#### 【0668】

〔9-5-3. +12Vの停電又は瞬停の監視〕

+12Vの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータMIC21のMIC21Bが+12Vの監視電圧V2とリファレンス電圧Vrefとを比較することにより行われている。+12Vの監視電圧V2が印加されるコンパレータMIC21のMIC21Bのプラス端子である5番端子は、図78に示すように、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR24の他端と、一端がグラウンド（GND）に接地される抵抗MR25の他端と、が電氣的に接続されるとともに抵抗MR24、MR25の他端と、一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC25の他端と、が電氣的に接続されている。コンパレータMIC21のMIC21Bのプラス端子である5番端子に印加される+12Vの監視電圧V2は、抵抗MR24、MR25による抵抗比によって+12Vが分

圧され、コンデンサMC 2 5によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗MR 2 4, MR 2 5の値は、+1 2 Vが停電又は瞬停した際に、その電圧が+1 2 Vから落ち始めて予め設定した停電検知電圧V 2 p f（本実施形態では、1 0 . 4 7 Vに設定されている。）となったときに、+1 2 Vの監視電圧V 2 がリファレンス電圧V r e fと同値になるように設定されている。

#### 【0 6 6 9】

コンパレータMIC 2 1のMIC 2 1 Bの出力端子である7番端子は、オープンコレクタ出力となっており、上述したMIC 2 1 Aの出力端子である1番端子と電氣的に接続されているため、一端が+5 V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗MR 2 3の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサMC 2 4の他端と電氣的に接続されてDタイプフリップフロップMIC 2 2のプリセット端子であるPR端子と電氣的に接続されている。コンデンサMC 2 4は、上述したように、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

10

#### 【0 6 7 0】

+1 2 Vの電圧が停電検知電圧V 2 p fより大きいときには、+1 2 Vの監視電圧V 2 がリファレンス電圧V r e fより大きくなり、コンパレータMIC 2 1のMIC 2 1 Bの出力端子である7番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗MR 2 3により+5 V側に引き上げられ、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC 2 2のプリセット端子であるPR端子に入力される。

#### 【0 6 7 1】

一方、+1 2 Vの電圧が停電検知電圧V 2 p fより小さいときには、+1 2 Vの監視電圧V 2 がリファレンス電圧V r e fより小さくなり、コンパレータMIC 2 1のMIC 2 1 Bの出力端子である7番端子に印加される電圧は、グランド（GND）側に引き下げられ、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC 2 2のプリセット端子であるPR端子に入力される。

20

#### 【0 6 7 2】

##### [ 9 - 5 - 4 . 停電予告信号の出力 ]

DタイプフリップフロップMIC 2 2は、クロック入力端子である1CK端子に入力されるクロック信号のエッジの変化により、D入力端子である1D端子に入力される信号の値（論理）を記憶し、この記憶値（論理）を、出力端子である1Q端子から出力するとともに、その記憶値（論理）を反転させた値を、出力端子である負論理1Q端子から出力する。また、DタイプフリップフロップMIC 2 2は、クリア端子であるCLR端子に論理がLOWとなった信号が入力されると、ラッチ状態を解除してプリセット端子であるPR端子に入力されている信号の論理を反転させた信号を出力端子である1Q端子から出力する（このとき、1Qから出力される信号の論理を反転させた信号、つまりプリセット端子であるPR端子に入力されている信号の論理と同一の論理となった信号を負論理1Q端子から出力する）一方、クリア端子であるCLR端子に論理がHIとなった信号が入力されると、ラッチ状態をセットする。また、DタイプフリップフロップMIC 2 2は、クリア端子であるCLR端子に論理がHIとなった信号が入力されてラッチ状態をセットするようになっている際に、プリセット端子であるPR端子に論理がLOWとなった信号が入力されると、論理をHIとする信号を出力端子である1Q端子から出力する状態を維持する（このとき、1Qから出力される信号の論理を反転させた信号を負論理1Q端子から出力する状態を維持する）。

30

40

#### 【0 6 7 3】

DタイプフリップフロップMIC 2 2は、本実施形態において、D入力端子である1D端子、及びクロック入力端子である1CK端子は、グランド（GND）とそれぞれ接地されているため、クロック入力端子である1CK端子に入力されるクロック信号のエッジの変化がなく、D入力端子である1D端子に入力される信号の値（論理）を記憶して出力端子である1Q端子から出力することがないように回路構成されている。DタイプフリップフロップMIC 2 2は、プリセット端子であるPR端子に、上述したように、+2 4 Vの

50

停電又は瞬停の監視を行うコンパレータMIC21のMIC21Aの出力端子である1番端子からの信号と、+12Vの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータMIC21のMIC21Bの出力端子である7番端子からの信号と、が入力され、これらの信号に基づいて、出力端子である1Q端子から信号を出力する。なお、電源端子であるVcc端子は、一端がグランド（GND）と接地されるコンデンサMC22の他端と電氣的に接続されており、DタイプフリップフロップMIC22の電源端子であるVcc端子に印加される+5Vは、コンデンサMC22によりリップルが除去されて平滑化され、接地端子であるGND端子は、グランド（GND）と接地され、出力端子である1Q端子の論理を反転する負論理1Q端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

#### 【0674】

DタイプフリップフロップMIC22は、本実施形態において、クリア端子であるCLR端子に主制御MPU1310aからの停電クリア信号がリセット機能付き主制御出力回路1310caを介して入力されている。この停電クリア信号は、主制御MPU1310aが行う後述する主制御側電源投入時処理において、出力開始されて所定時間経過後に停止されるようになっている。CLR端子は負論理入力であるため、主制御MPU1310aからの停電クリア信号は、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介してその論理がLOWとなってCLR端子に入力される。DタイプフリップフロップMIC22は、CLR端子に停電クリア信号が入力されると、ラッチ状態を解除するようになっており、このとき、プリセット端子であるPR端子に入力された論理を反転して出力端子である1Q端子から出力する。

#### 【0675】

一方、主制御MPU1310aからの停電クリア信号の出力が停止されると、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介してその論理がHIとなってCLR端子に入力される。DタイプフリップフロップMIC22は、CLR端子に停電クリア信号が入力されないときには、ラッチ状態をセットするようになっており、PR端子に論理がLOWとなって入力された状態をラッチする。

#### 【0676】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子は、主制御入力回路1310bを介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続され、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号が停電予告信号として主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力されるようになっている。また、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子は、リセット機能なし主制御出力回路1310cbと電氣的に接続され、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号をリセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するとともに、周辺制御基板1510に周辺停電予告信号として出力する。

#### 【0677】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子と、主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と、を電氣的に接続する主制御入力回路1310bは、図78に示すように、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子が、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR26の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR27を介してトランジスタMTR20のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタMTR20のベース端子は、抵抗MR27と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗MR28の他端と電氣的に接続されている。トランジスタMTR20のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタMTR20のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR29の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC23（非反転バッファICMIC23は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（MIC23A）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続

10

20

30

40

50

されている。

#### 【0678】

抵抗MR27、MR28、及びトランジスタMTR20から構成される回路は、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0679】

DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMTR20のベース端子に印加される電圧がグラウンド（GND）側に引き下げられてトランジスタMTR20がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。一方、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号の論理がHIであるときには、トランジスタMTR20のベース端子に印加される電圧が+5V側に引き上げられてトランジスタMTR20がONし、スイッチ回路もONすることとなる。

#### 【0680】

+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより大きいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がHIとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がLOWとなってトランジスタMTR20のベース端子に入力されることでトランジスタMTR20がOFFする。これにより、トランジスタMTR20のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗MR29により+5V側に引き上げられて非反転バッファICMIC23を介して論理がHIとなった停電予告信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力される。

#### 【0681】

一方、+24Vの電圧が停電検知電圧V1pfより小さいという条件、及び+12Vの電圧が停電検知電圧V2pfより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がLOWとなった信号がDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるため、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号がその論理がHIとなってトランジスタMTR20のベース端子に入力されることでトランジスタMTR20がONする。これにより、トランジスタMTR20のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド（GND）側に引き下げられて非反転バッファICMIC23を介して論理がLOWとなった停電予告信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1に入力される。

#### 【0682】

また、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbは、図78に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子が上述した主制御入力回路1310bの抵抗MR26と電氣的に接続されて抵抗MR30を介して前段のトランジスタMTR21のベース端子と電氣的に接続されている。前段のトランジスタMTR21のベース端子は、抵抗MR30と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド（GND）と接地される抵抗MR31の他端と電氣的に接続されている。前段のトランジスタMTR21のエミッタ端子は、グラウンド（GND）と接地され、前段のトランジスタMTR21のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR32の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗MR33を介して後段のトランジスタMTR22のベース端子と電氣的に接続されている。後段のトランジスタMTR22のベース端子は、抵抗MR33と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド（GND）と接地される抵抗MR34の他端と電氣的に接続されている。後段のトランジスタMTR22のエミッタ端子は、グラウンド（GND）と接地され、後段のトランジスタMTR22のコレクタ端子は、一端がグラウンド（GND）と接地されるコンデンサMC26の他端と電氣的



に接続され、そして配線（ハーネス）を介して払出制御基板 951 と電氣的に接続されている。なお、後段のトランジスタ MTR 22 のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板 951 と電氣的に接続されると、払出制御基板 951 における図 70 に示した払出制御部 952 の払出制御入力回路 952b において、一端が +12V 電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されるとともに図 70 に示した払出制御 MPU 952a の所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続される。

#### 【0683】

抵抗 MR 30, MR 31、及び前段のトランジスタ MTR 21 から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗 MR 33, MR 34、及び後段のトランジスタ MTR 22 から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、D タイプフリップフロップ MIC 22 の出力端子である 1Q 端子から出力される信号により ON/OFF するものである。

#### 【0684】

D タイプフリップフロップ MIC 22 の出力端子である 1Q 端子から出力される信号の論理が LOW であるときには、前段のトランジスタ MTR 21 のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて前段のトランジスタ MTR 21 が OFF し、前段のスイッチ回路も OFF することとなり、後段のトランジスタ MTR 22 のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタ MTR 21 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 MR 32 により +5V 側に引き上げられることで後段のトランジスタ MTR 22 が ON し、後段のスイッチ回路も ON することとなる。一方、D タイプフリップフロップ MIC 22 の出力端子である 1Q 端子から出力される信号の論理が HI であるときには、トランジスタ MTR 21 のベース端子に印加される電圧が +5V 側に引き上げられてトランジスタ MTR 21 が ON し、前段のスイッチ回路も ON することとなり、後段のトランジスタ MTR 22 のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタ MTR 21 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることで後段のトランジスタ MTR 22 が OFF し、後段のスイッチ回路も OFF することとなる。

#### 【0685】

+24V の電圧が停電検知電圧 V1pf より大きいという条件、及び +12V の電圧が停電検知電圧 V2pf より大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理が HI となった信号が D タイプフリップフロップ MIC 22 のプリセット端子である PR 端子に入力されるため、D タイプフリップフロップ MIC 22 の出力端子である 1Q 端子から出力される信号がその論理が LOW となって前段のトランジスタ MTR 21 のベース端子に入力されることで前段のトランジスタ MTR 21 が OFF する。これにより、前段のトランジスタ MTR 21 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 MR 32 により +5V 側に引き上げられて後段のトランジスタ MTR 22 のベース端子に印加されることで後段のトランジスタ MTR 22 が ON する。これにより、後段のトランジスタ MTR 22 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板 951 においてグランド（GND）側に引き下げられることで論理が LOW となった払出停電予告信号が払出制御基板 951 に入力される。

#### 【0686】

一方、+24V の電圧が停電検知電圧 V1pf より小さいという条件、及び +12V の電圧が停電検知電圧 V2pf より小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理が LOW となった信号が D タイプフリップフロップ MIC 22 のプリセット端子である PR 端子に入力されるため、D タイプフリップフロップ MIC 22 の出力端子である 1Q 端子から出力される信号がその論理が HI となって前段のトランジスタ MTR 21 のベース端子に入力されることで前段のトランジスタ MTR 21 が ON する。これにより、前段のトランジスタ MTR 21 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）に引き下げられて後段のトランジスタ MTR 22 のベース端子に印加されることで後段のトランジスタ MTR 22 が OFF する。これにより、後段のトランジスタ MTR 22 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板 951 に

おける払出制御部 9 5 2 の払出制御入力回路 9 5 2 b においてプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられることで論理が H I となった払出停電予告信号が払出制御基板 9 5 1 に入力される。

#### 【0 6 8 7】

また、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号を周辺制御基板 1 5 1 0 に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路 1 3 1 0 c b は、図 7 8 に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子が上述した主制御入力回路 1 3 1 0 b の抵抗 M R 2 6 と電氣的に接続されて抵抗 M R 3 5 を介してトランジスタ M T R 2 3 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ M T R 2 3 のベース端子は、抵抗 M R 3 5 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド ( G N D ) と接地される抵抗 M R 3 6 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ M T R 2 3 のエミッタ端子は、グランド ( G N D ) と接地され、トランジスタ M T R 2 3 のコレクタ端子は、配線 ( ハーネス ) を介して周辺制御基板 1 5 1 0 と電氣的に接続されている。なお、トランジスタ M T R 2 3 のコレクタ端子は、配線 ( ハーネス ) を介して周辺制御基板 1 5 1 0 と電氣的に接続されると、図 7 2 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 における周辺制御部 1 5 1 1 の図示しない周辺制御入力回路において、一端が + 1 2 V 電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されるとともに図 7 2 に示した周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続される。

10

20

#### 【0 6 8 8】

抵抗 M R 3 5 、 M R 3 6 、及びトランジスタ M T R 2 3 から構成される回路は、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号により O N / O F F するスイッチ回路である。

#### 【0 6 8 9】

D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号の論理が L O W であるときには、トランジスタ M T R 2 3 のベース端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられてトランジスタ M T R 2 3 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。一方、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号の論理が H I であるときには、トランジスタ M T R 2 3 のベース端子に印加される電圧が + 5 V 側に引き上げられてトランジスタ M T R 2 3 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。

30

#### 【0 6 9 0】

+ 2 4 V の電圧が停電検知電圧 V 1 p f より大きいという条件、及び + 1 2 V の電圧が停電検知電圧 V 2 p f より大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理が H I となった信号が D タイプフリップフロップ M I C 2 2 のプリセット端子である P R 端子に入力されるため、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号がその論理が L O W となってトランジスタ M T R 2 3 のベース端子に入力されることでトランジスタ M T R 2 3 が O F F する。これにより、トランジスタ M T R 2 3 のコレクタ端子に印加される電圧が配線 ( ハーネス ) を介して周辺制御基板 1 5 1 0 における周辺制御部 1 5 1 1 の払出制御入力回路においてプルアップ抵抗により + 1 2 V 側に引き上げられることで論理が H I となった周辺停電予告信号が周辺制御基板 1 5 1 0 に入力される。

40

#### 【0 6 9 1】

一方、+ 2 4 V の電圧が停電検知電圧 V 1 p f より小さいという条件、及び + 1 2 V の電圧が停電検知電圧 V 2 p f より小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理が L O W となった信号が D タイプフリップフロップ M I C 2 2 のプリセット端子である P R 端子に入力されるため、D タイプフリップフロップ M I C 2 2 の出力端子である 1 Q 端子から出力される信号がその論理が H I となってトランジスタ M T R 2 3 のベース端子に入力されることでトランジスタ M T R 2 3 が O N する。これにより、ト

50

ランジスタMTR23のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板1510においてグランド（GND）側に引き下げられることで論理がLOWとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板1510に入力される。

#### 【0692】

このように、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を主制御MPU1310aに停電予告信号として伝える主制御入力回路1310bと、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を周辺制御基板1510に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbと、にはトランジスタがそれぞれ1つであり、主制御MPU1310aに入力される停電予告信号と周辺制御基板1510に入力される周辺停電予告信号との論理が同一論理となっているのに対して、DタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力される信号を払出制御基板951に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路1310cbにはトランジスタが前段と後段との2つであり、払出停電予告信号の論理は、主制御MPU1310aに入力される停電予告信号の論理と周辺制御基板1510に入力される周辺停電予告信号の論理とを反転させた論理となっており、停電予告信号の論理及び周辺停電予告信号の論理と異なっている。

#### 【0693】

また、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗MR29の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICMIC23を介して主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1と電氣的に接続されているのに対して、リセット機能なし主制御出力回路1310cbの後段のトランジスタMTR22のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板951における払出制御部952の払出制御入力回路952bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続されているとともに、リセット機能なし主制御出力回路1310cbのトランジスタMTR23のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板1510における周辺制御部1511の払出制御入力回路において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗と電氣的に接続されている。これは、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20のコレクタ端子と主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA1との端子間においては、主制御入力回路1310bのトランジスタMTR20と主制御MPU1310aとが主制御基板1310に実装されているため、主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vを用いた停電予告信号の論理（ON/OFF信号）によって停電予告を行うのに対して、主制御基板1310と払出制御基板951との基板間、及び主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間においては、基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御MPU1310a、払出制御MPU952a、及び周辺制御MPU1511aの制御基準電圧である+5Vよりも高い電圧である+12Vを用いた停電予告信号の論理（ON/OFF信号）によって停電予告を行っている。

#### 【0694】

[9-6. 主制御MPUへの各種入出力信号]

次に、主制御MPU1310aへの各種入出力信号について、図77を参照して説明する。主制御MPU1310aのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるRXA端子は、図69に示した払出制御基板951からのシリアルデータが主制御入力回路1310bを介して払主シリアルデータ受信信号として受信される。一方、主制御MPU1310aのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるTXA端子及びTXB端子は、TXA端子から、払出制御基板951に送信するシリアルデータを主払シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路1310cbに送信してリセット機能なし主制御出力回路1310cbから払出制御基板951に主払シリアルデータ送信信号を送信し、TXB端子から、図69に示した周辺制御基板1510に送信するシリアルデータを主周シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路1310c

bに送信してリセット機能なし主制御出力回路1310cbから周辺制御基板1510に主周シリアルデータ送信信号を送信する。

#### 【0695】

主制御MPU1310aの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した操作信号（RAMクリア信号）が入力されるほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払出制御基板951からの払主ACK信号が主制御入力回路1310bを介して入力されたり、図69に示した第一始動口センサ4002等の各種スイッチからの検出信号が主制御入力回路1310bを介してそれぞれ入力されたり等する。

#### 【0696】

一方、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの各出力端子からは、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主払ACK信号をリセット機能付き主制御出力回路1310caに出力してリセット機能付き主制御出力回路1310caから主払ACK信号を払出制御基板951に出力したり、図69に示した、始動口ソレノイド2107に対して、リセット機能付き主制御出力回路1310caに駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路1310caから主制御ソレノイド駆動回路1310dを介して始動口ソレノイド2107に駆動信号を出力したり、図69に示した第一特別図柄表示器1403等の各種表示器に対して、リセット機能付き主制御出力回路1310caにそれぞれ駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路1310caから各種表示器に駆動信号をそれぞれ出力したり、遊技に関する各種情報（遊技情報）をリセット機能付き主制御出力回路1310caに出力してリセット機能付き主制御出力回路1310caから遊技に関する各種情報（遊技情報）を払出制御基板951に出力したり等する。

#### 【0697】

〔9-7. 主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路〕

次に、主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間の通信用インターフェース回路について、図79を参照して説明する。主制御基板1310は、図75に示した電源基板931からの+12Vが払出制御基板951を介して供給され、+5V作成回路1310gは、この+12Vから主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vを作成している。主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vよりも高い電圧である+12Vを用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

#### 【0698】

具体的には、主制御基板1310は、リセット機能なし主制御出力回路1310cbを通信用インターフェース回路として機能させており、通信用インターフェース回路は、抵抗MR50、抵抗MR51、MR52、及びトランジスタMTR50を主として構成されている。これに対して、周辺制御基板1510には、通信用インターフェース回路として、ダイオードAD10、電解コンデンサAC10（本実施形態では、静電容量：47μF）、フォトカプラAIC10（赤外LEDとフォトICとが内蔵されて構成されている。）を主として構成されている。

#### 【0699】

主制御基板1310のダイオードMD50のアノード端子には、電源基板931から供給される+12Vが払出制御基板951を介して印加され、ダイオードMD50のカソード端子には、マイナス端子がグランド（GND）と接地される電解コンデンサMC50（本実施形態では、静電容量：220マイクロファラッド（μF））のプラス端子と電氣的に接続されている。ダイオードMD50のカソード端子は、電解コンデンサMC50のプラス端子と電氣的に接続されるほかに、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板1510のフォトカプラAIC10のアノード端子（1番端子）と電氣的に接続されている。

#### 【0700】

10

20

30

40

50

これにより、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板 931 からの電力が払出制御基板 951 を介して主制御基板 1310 に供給されなくなった場合には、電解コンデンサ MC50 に充電された電荷が +12V として主制御基板 1310 から周辺制御基板 1510 のフォトカプラ AIC10 のアノード端子に印加し続けることができるようになってい

#### 【0701】

このように、主制御 MPU1310a の電源端子である VDD 端子には、停電又は瞬停が発生した場合に、図 77 に示した電解コンデンサ MC2（本実施形態では、静電容量：470 $\mu$ F）に充電された電荷が +5V として印加されるようになってい

10

#### 【0702】

主制御基板 1310 から周辺制御基板 1510 へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、上述したように、主制御基板 1310 と周辺制御基板 1510 との基板間を電氣的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御 MPU1310a の制御基準電圧である +5V よりも高い電圧である +12V を用いて送信されるこ

20

#### 【0703】

そこで、本実施形態では、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサ MC50 に充電された電荷が +12V として主制御基板 1310 から周辺制御基板 1510 のフォトカプラ AIC10 のアノード端子に印加されるようになってい

30

#### 【0704】

なお、本実施形態では、主制御 MPU1310a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1310ae の送信バッファレジスタ 1310aeb の記憶容量が 32 バイトを有しており、また 1 パケットが 3 バイトのデータから構成されているため、送信バッファレジスタ 1310aeb に最大で 10 パケット分のデータが記憶されるようになってい

#### 【0705】

フォトカプラ AIC10 のカソード端子（3 番端子）は、抵抗 AR10、そしてその配線（ハーネス）を介して、主制御基板 1310 のトランジスタ MTR50 のコレクタ端子と電氣的に接続されている。周辺制御基板 1510 の抵抗 AR10 は、フォトカプラ AIC10 の内蔵赤外 LED に流れる電流を制限するための制限抵抗である。

40

#### 【0706】

図 77 に示した主制御 MPU1310a から主周シリアルデータ送信信号を出力する TXB 端子は、一端が +5V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 MR50 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 MR51 を介してトランジスタ MTR50 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ MTR50 のベース端子は、抵抗 MR51 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗 MR52 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ MTR50 のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地されている。

50

## 【0707】

抵抗MR51、MR52、及びトランジスタMTR50から構成される回路はスイッチ回路であり、主周シリアルデータ送信信号の論理がHIであるときには、トランジスタMTR50のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられてトランジスタMTR50がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、周辺制御基板1510のフォトカプラAIC10の内蔵赤外LEDに順方向の電流が流れないため、フォトカプラAIC10がOFFする。一方、主周シリアルデータ送信信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMTR50のベース端子に印加される電圧が抵抗MR50により+5V側に引き上げられてトランジスタMTR50がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、周辺制御基板1510のフォトカプラAIC10の内蔵赤外LEDに順方向の電流が流れるため、フォトカプラAIC10がONする。

10

## 【0708】

周辺制御基板1510のダイオードAD10のアノード端子には、電源基板931から供給される+5Vが枠周辺中継端子板868を介して印加されて、ダイオードAD10のカソード端子が、マイナス端子がグランド（GND）と接地される電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されている。ダイオードAD10のカソード端子は、電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されるほかに、フォトカプラAIC10の電源端子であるVcc端子（6番端子）と電氣的に接続されている。フォトカプラAIC10のエミッタ端子（4番端子）は、グランド（GND）と接地され、フォトカプラAIC10のコレクタ端子（5番端子）は、電解コンデンサAC10のプラス端子と電氣的に接続されるプルアップ抵抗AR11により+5V側に引き上げられて周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子と電氣的に接続されている。フォトカプラAIC10がON/OFFすることによりフォトカプラAIC10のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主周シリアルデータ送信信号として周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子に入力される。

20

## 【0709】

これにより、上述したように、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板931から供給される+5Vが枠周辺中継端子板868を介して周辺制御基板1510に供給されなくなった場合には、電解コンデンサAC10に充電された電荷が+5VとしてフォトカプラAIC10のVcc端子に印加し続けることができるようになっている。電又は瞬停が発生した際に、電解コンデンサAC10からの+5Vが印加されることにより、主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御MPU1310aに内蔵される主周シリアル送信ポート1310aeの送信バッファレジスタ1310aebにセットされたデータが送信完了することができるようになっており、送信途中の主周シリアルデータ送信信号、つまり主周シリアルデータが寸断されることなく、また欠落されることなく周辺制御基板1510で確実に受信されるようになっている。

30

## 【0710】

主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がHIであるときには、トランジスタMTR50のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられてトランジスタMTR50がOFFすることでフォトカプラAIC10がOFFするようになっているため、フォトカプラAIC10のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗AR11により+5V側に引き上げられて論理がHIとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子に入力される一方、主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がLOWであるときには、トランジスタMTR50のベース端子に印加される電圧が抵抗MR50により+5V側に引き上げられてトランジスタMTR50がONすることでフォトカプラAIC10がONするようになっているため、フォトカプラAIC1

40

50

0のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御MPU1511aの主制御基板用シリアルI/Oポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラAIC10のコレクタ端子から出力される主周シリアルデータ送信信号の論理は、主制御MPU1310aのTXB端子から周辺制御基板1510へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理と、同一の論理となっている。

#### 【0711】

このように、本実施形態では、主制御MPU1310aの制御基準電圧である+5Vが印加される+5V電源ラインと、ダイオードMD50を介して印加される通信用電圧である+12Vが印加される+12V電源ラインと、が停電又は瞬停が発生して制御基準電圧及び通信用電圧が低下した際の対策が施されている。つまり、主制御MPU1310aに内蔵される主周シリアル送信ポート1310aeに対しては、+5V電源ラインと、主制御フィルタ回路1310hの電解コンデンサMC2を第1の補助電源とする電解コンデンサMC2のプラス端子と、が電氣的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して+5V電源ラインから印加される制御基準電圧が低下しても、第1の補助電源である主制御フィルタ回路1310hの電解コンデンサMC2のプラス端子からの制御基準電圧が印加されることによって、制御基準電圧が印加された状態を維持することができるようになっているし、抵抗MR50、抵抗MR51、MR52、及びトランジスタMTR50から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路1310cbに対しては、+12V電源ラインに印加される+12Vが通信用電圧としてダイオードMD50のアノード端子に印加され、このダイオードMD50のカソード端子と、第2の補助電源である電解コンデンサMC50のプラス端子と、が電氣的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して+12V電源ラインからダイオードMD50を介して印加される通信用電圧が低下しても、第2の補助電源である電解コンデンサMC50のプラス端子からの通信用電圧が印加されることによって、通信用電圧が印加された状態を維持することができるようになっている。これにより、主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信中のコマンドの寸断を防止することができ、また欠落を防止することができるため、周辺制御基板1510は、送信中のコマンドを確実に受信することができる。したがって、停電の発生直後や瞬停時におけるコマンドの取りこぼしを解消することができる。

#### 【0712】

また、主制御MPU1310aに内蔵される主周シリアル送信ポート1310aeの送信バッファレジスタ1310aebにセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべて、抵抗MR50、抵抗MR51、MR52、及びトランジスタMTR50から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路1310cbを介して、周辺制御基板1510へ送信完了することができるように、主制御フィルタ回路1310hの電解コンデンサMC2の静電容量として470μFが設定され、電解コンデンサMC50の静電容量として220μFが設定されている。これにより、主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信中に停電又は瞬停が発生しても、送信バッファレジスタ1310aebにセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべてインターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路1310cbを介して周辺制御基板1510へ送信完了することができるため、周辺制御基板1510は、送信バッファレジスタ1310aebにセットされた複数のコマンドを寸断することなく、また欠落することなく確実に受信することができる。

#### 【0713】

##### 〔10．払出制御基板の回路〕

次に、図70に示した払出制御基板951の回路等について、図80～図85を参照して説明する。図80は払出制御部の回路等を示す回路図であり、図81は払出制御入力回路を示す回路図であり、図82は図81の続きを示す回路図であり、図83は払出モータ駆動回路を示す回路図であり、図84はCRユニット入出力回路を示す回路図であり、図

85は主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。まず、払出制御フィルタ回路について説明し、続いて払出制御部の回路、そして主制御基板との各種入出力信号及び外部端子板への各種出力信号について説明する。

#### 【0714】

##### [10-1. 払出制御フィルタ回路]

払出制御フィルタ回路951aは、図80に示すように、払出制御3端子フィルタPIC0を主として構成されている。この払出制御3端子フィルタPIC0は、T型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。払出制御3端子フィルタPIC0の1番端子は、図75に示した電源基板931からの+5Vが印加されるとともに、一端がグランド(GND)と接地されるコンデンサPC0の他端と電氣的に接続されており、電源基板931からの+5VがコンデンサPC0により、まずリップル(電圧に畳重された交流成分)が除去されて平滑化されている。払出制御3端子フィルタPIC0の2番端子は、グランド(GND)と接地され、払出制御3端子フィルタPIC0の3番端子は、ノイズ成分を除去した+5Vを出力している。

#### 【0715】

払出制御3端子フィルタPIC0の3番端子は、一端がグランド(GND)と接地される、コンデンサPC1、及び電解コンデンサPC2(本実施形態では、静電容量:180マイクロファラッド( $\mu F$ ))の他端とそれぞれ電氣的に接続されることにより、払出制御3端子フィルタPIC0の3番端子から出力される+5Vからさらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された+5Vは、後述する、払出制御システムリセットPIC1の電源端子、払出制御水晶発振器PX0の電源端子であるVCC端子、払出制御MPU952aの電源端子であるVDD端子等にそれぞれ印加されている。なお、払出制御MPU952aの電源端子であるVDD端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサPC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒(ms)という期間に亘って+5Vとして印加されるようになっている。

#### 【0716】

払出制御MPU952aのVDD端子は、一端がグランド(GND)と接地されるコンデンサPC3の他端と電氣的に接続され、VDD端子に印加される+5VはコンデンサPC3によりさらにリップルが除去されて平滑化されている。払出制御MPU952aの接地端子であるVSS端子はグランド(GND)と接地されている。

#### 【0717】

また、払出制御MPU952aのVDD端子は、コンデンサPC3と電氣的に接続されるほかに、ダイオードPD0のアノード端子と電氣的に接続されている。ダイオードPD0のカソード端子は、払出制御MPU952aに内蔵されているRAM(払出制御内蔵RAM)の電源端子であるVBB端子と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド(GND)と接地されるコンデンサPC4の他端と電氣的に接続されている。この払出制御内蔵RAMのVBB端子は、ダイオードPD0のカソード端子及びコンデンサPC4の他端と電氣的に接続されるほかに、抵抗PR0を介して、図75に示した電源基板931のキャパシタBC1のプラス端子と電氣的に接続されている。つまり、払出制御フィルタ回路951aによりノイズ成分が除去されて平滑化された+5Vは、払出制御MPU952aのVDD端子に印加されるとともに、ダイオードPD0を介して、払出制御内蔵RAMのVBB端子と、キャパシタBC1のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図75に示した電源基板931の電源作成回路935dで作成される+5Vが払出制御基板951に供給されなくなった場合には、キャパシタBC1に充電された電荷が払VBBとして払出制御基板951に供給されるようになっているため、払出制御MPU952aのVDD端子にはダイオードPD0により電流が妨げられて流れず払出制御MPU952aが作動しないものの、払出制御内蔵RAMのVBB端子には払VBBが印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、払出制御内蔵RAMに対してバックアッ



ブ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオード P D 0 と上記キャパシタ B C 1 とによって構成されている。

#### 【 0 7 1 8 】

##### [ 1 0 - 2 . 払出制御部の回路 ]

払出制御部 9 5 2 は、払出制御 M P U 9 5 2 a、払出制御入力回路 9 5 2 b、払出制御出力回路 9 5 2 c、払出モータ駆動回路 9 5 2 d、C R ユニット入出力回路 9 5 2 e のほかに、周辺回路として、図 8 0 に示すように、リセット信号を出力する払出制御システムリセット P I C 1、クロック信号を出力する払出制御水晶発振器 P X 0（本実施形態では、8 メガヘルツ（M H z））を主として構成されている。ここでは、まず払出制御システムリセットについて説明し、続いて払出制御水晶発振器、払出制御入力回路、払出モータ駆動回路、C R ユニット入出力回路、そして払出制御 M P U への各種入出力信号について説明する。

10

#### 【 0 7 1 9 】

##### [ 1 0 - 2 - 1 . 払出制御システムリセット ]

払出制御フィルタ回路 9 5 1 a によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 8 0 に示すように、払出制御システムリセット P I C 1 の電源端子に印加されている。払出制御システムリセット P I C 1 は、払出制御 M P U 9 5 2 a 及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a にそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。払出制御システムリセット P I C 1 の遅延容量端子には、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 5 の他端と電氣的に接続されており、このコンデンサ P C 5 の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、払出制御システムリセット P I C 1 は、電源端子に入力された + 5 V がしきい値（例えば、4 . 2 5 V）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

20

#### 【 0 7 2 0 】

払出制御システムリセット P I C 1 の出力端子は、払出制御 M P U 9 5 2 a のリセット端子である S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子とそれぞれ電氣的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 P R 1 の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 6 の他端と電氣的に接続されている。このコンデンサ P C 6 は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗 P R 1 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となり、この論理が払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理が L O W となり、この論理が払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子にそれぞれ入力される。払出制御 M P U 9 5 2 a の S R T 0 端子及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a のリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、払出制御 M P U 9 5 2 a 及びリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a にリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 7 の他端と電氣的に接続されており、電源端子に入力される + 5 V はリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（G N D）と接地されており、N C 端子は外部と電氣的に未接続の状態となっている。

30

40

#### 【 0 7 2 1 】

##### [ 1 0 - 2 - 2 . 払出制御水晶発振器 ]

払出制御フィルタ回路 9 5 1 a によりノイズ成分が除去されて平滑化された + 5 V は、図 8 0 に示すように、払出制御水晶発振器 P X 0 の電源端子である V C C 端子に入力されている。この V C C 端子は、一端がグランド（G N D）と接地されるコンデンサ P C 8 の他端と電氣的に接続されており、V C C 端子に入力される + 5 V はさらにリップルが除去

50

されて平滑化されている。また、この平滑化された+5Vは、VCC端子のほかに、払出制御水晶発振器PX0の出力許可(Output Enable)端子であるOE端子にも印加されている。払出制御水晶発振器PX0は、そのOE端子に+5Vが印加されることにより、8MHzのクロック信号を出力端子であるOUT端子から出力する。

#### 【0722】

払出制御水晶発振器PX0のOUT端子は、払出制御MPU952aのクロック端子であるMCLK端子と電氣的に接続されており、8MHzのクロック信号が払出制御MPU952aに入力されている。なお、払出制御水晶発振器PX0の接地端子であるGND端子はグラント(GND)と接地されている。

#### 【0723】

##### [10-2-3. 払出制御入力回路]

払出制御入力回路952bは、図70に示した、扉枠開放スイッチ618、本体枠開放スイッチ619、図75に示した主制御基板1310に備える停電監視回路1310eからの払出停電予告信号が入力される回路、図70に示したハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して満タン検知センサ279からの検出信号が入力される回路、操作スイッチ954からの操作信号が入力される回路等である。まず、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路について説明し、続いて本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路、停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路、そして操作スイッチからの操作信号が入力される回路について説明する。なお、満タン検知センサ279や、図70に示した、球切れ検知センサ827、払出検知センサ842、回転検知センサ840等の各種検出スイッチは、出力端子がオープンコレクタ出力タイプであるため、各種検出スイッチからの検出信号が入力される回路構成はほぼ同一であるため、ここでは、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路について説明する。

#### 【0724】

##### [10-2-3(a). 扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路]

扉枠開放スイッチ618は、常閉形(ノーマルクローズ(NC))を用いており、図1に示した、扉枠3が本体枠4から開放された状態でスイッチがON(導通)し、扉枠3が本体枠4に閉鎖された状態でスイッチがOFF(切断)するようになっている。扉枠開放スイッチ618の2番端子は、グラント(GND)に接地される一方、扉枠開放スイッチ618の1番端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗PR20の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗PR21を介してトランジスタPTR20のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタPTR20のベース端子は抵抗PR21と電氣的に接続されるほかに、一端がグラント(GND)と接地される抵抗PR22の他端と電氣的に接続されている。また、扉枠開放スイッチ618の1番端子は、プルアップ抵抗PR20と電氣的に接続されるほかに、一端がグラント(GND)と接地されるコンデンサPC20の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR20のエミッタ端子は、グラント(GND)と接地され、トランジスタPTR20のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR23の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC20(非反転バッファICPIC20は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ(PIC20A)に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。)を介して払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA0と電氣的に接続されている。トランジスタPTR20がON/OFFすることによりトランジスタPTR20のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が扉開放信号として払出制御MPU952aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。

#### 【0725】

また、扉枠開放スイッチ618の1番端子は、プルアップ抵抗PR20により+5V側に引き上げられて抵抗PR21を介してトランジスタPTR20のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗PR20により+5V側に引き上げられて抵抗PR24

10

20

30

40

50

を介してトランジスタP T R 2 1のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 2 1のベース端子は抵抗P R 2 4と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド（G N D）と接地される抵抗P R 2 5の他端と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 2 1のエミッタ端子は、グラウンド（G N D）と接地され、トランジスタP T R 2 1のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板7 8 4と電氣的に接続されている。なお、トランジスタP T R 2 1のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板7 8 4と電氣的に接続されると、外部端子板7 8 4において、一端が+ 1 2 V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタP T R 2 1がO N / O F FすることによりトランジスタP T R 2 1のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板7 8 4に入力される。

10

#### 【0 7 2 6】

更に、扉枠開放スイッチ6 1 8の1番端子は、プルアップ抵抗P R 2 0により+ 5 V側に引き上げられて抵抗P R 2 1を介してトランジスタP T R 2 0のベース端子と電氣的に接続されるとともに、プルアップ抵抗P R 2 0により+ 5 V側に引き上げられて抵抗P R 2 4を介してトランジスタP T R 2 1のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗P R 2 0により+ 5 V側に引き上げられて抵抗P R 2 6を介してトランジスタP T R 2 2のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 2 2のベース端子は抵抗P R 2 6と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド（G N D）と接地される抵抗P R 2 7の他端と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 2 2のエミッタ端子は、グラウンド（G N D）と接地され、トランジスタP T R 2 2のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して図6 9に示した主制御基板1 3 1 0と電氣的に接続されている。なお、トランジスタP T R 2 2のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板1 3 1 0と電氣的に接続されると、図6 9に示した主制御基板1 3 1 0の主制御入力回路1 3 1 0 bにおいて、一端が+ 1 2 V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタP T R 2 2がO N / O F FすることによりトランジスタP T R 2 2のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板1 3 1 0に入力される。

20

#### 【0 7 2 7】

プルアップ抵抗P R 2 0及びコンデンサP C 2 0から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、扉枠3が本体枠4から開放される際に、又は扉枠3が本体枠4に閉鎖される際に、扉枠開放スイッチ6 1 8を構成する接点が短時間O N / O F Fを繰り返すバタつき現象による扉枠開放スイッチ6 1 8からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

30

#### 【0 7 2 8】

抵抗P R 2 1、P R 2 2、及びトランジスタP T R 2 0から構成される回路と、抵抗P R 2 4、P R 2 5、及びトランジスタP T R 2 1から構成される回路と、抵抗P R 2 6、P R 2 7、及びトランジスタP T R 2 2から構成される回路と、は扉枠開放スイッチ6 1 8からの検出信号によりO N / O F Fするスイッチ回路である。

#### 【0 7 2 9】

扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO Nしているため、トランジスタP T R 2 0のベース端子に印加される電圧がグラウンド（G N D）側に引き下げられることでトランジスタP T R 2 0がO F Fし、スイッチ回路もO F Fすることとなる。これにより、トランジスタP T R 2 0のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗P R 2 3により+ 5 V側に引き上げられて論理がH Iとなった扉枠開放信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 0に入力される。また、扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO Nしているため、トランジスタP T R 2 1のベース端子に印加される電圧がグラウンド（G N D）側に引き下げられることでトランジスタP T R 2 1がO F Fし、スイッチ回路もO F Fすることとなる。

40

#### 【0 7 3 0】

50

これにより、トランジスタP T R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板7 8 4のプルアップ抵抗により+ 1 2 V側に引き上げられて論理がH Iとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板7 8 4に入力される。また、扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO Nしているため、トランジスタP T R 2 2のベース端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられることでトランジスタP T R 2 2がO F Fし、スイッチ回路もO F Fすることとなる。これにより、トランジスタP T R 2 2のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板1 3 1 0の主制御入力回路1 3 1 0 bのプルアップ抵抗により+ 1 2 V側に引き上げられて論理がH Iとなった主枠扉開放信号が主制御基板1 3 1 0に

10

#### 【0 7 3 1】

一方、扉枠3が本体枠4から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO F Fしているため、トランジスタP T R 2 0のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗P R 2 0により+ 5 V側に引き上げられることでトランジスタP T R 2 0がO Nし、スイッチ回路もO Nすることとなる。これにより、トランジスタP T R 2 0のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられて論理がL O Wとなった扉枠開放信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 0に入力される。また、扉枠3が本体枠4から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO F Fしているため、トランジスタP T R 2 1のベース端子に印加される電圧が+ 5 V側に引き上げられることでトランジスタP T R 2 1がO Nし、スイッチ回路もO Nすることとなる。これにより、トランジスタP T R 2 1のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられて論理がL O Wとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板7 8 4に

20

#### 【0 7 3 2】

このように、扉枠3が本体枠4から開放された状態では、扉枠開放スイッチ6 1 8がO Nすることにより、論理がH Iとなった扉枠開放信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 0に入力され、論理がH Iとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板7 8 4に

30

#### 【0 7 3 3】

[ 1 0 - 2 - 3 ( b ) . 本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路]

40

本体枠開放スイッチ6 1 9は、常閉形（ノーマルクローズ（N C））を用いており、図1に示した、本体枠4が外枠2から開放された状態でスイッチがO N（導通）し、本体枠4が外枠2に閉鎖された状態でスイッチがO F F（切断）するようになっている。本体枠開放スイッチ6 1 9の2番端子は、グランド（G N D）に接地される一方、本体枠開放スイッチ6 1 9の1番端子は、一端が+ 5 V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗P R 2 8の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗P R 2 9を介してトランジスタP T R 2 3のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 2 3のベース端子は抵抗P R 2 9と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（G N D）と接地される抵抗P R 3 0の他端と電氣的に接続されている。また、本体枠開放スイッチ6 1 9の1番端子は、プルアップ抵抗P R 2 8と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（G N D）と

50

接地されるコンデンサPC21の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR23のエミッタ端子は、グラウンド（GND）と接地され、トランジスタPTR23のコレクタ端子は、上述したトランジスタPTR21のコレクタ端子と電氣的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して外部端子板784と電氣的に接続されている。なお、トランジスタPTR23のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板784と電氣的に接続されると、外部端子板784において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタPTR23がON/OFFすることによりトランジスタPTR23のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板784に入力される。

10

#### 【0734】

また、本体枠開放スイッチ619の1番端子は、プルアップ抵抗PR28により+5V側に引き上げられて抵抗PR29を介してトランジスタPTR23のベース端子と電氣的に接続されるほか、プルアップ抵抗PR28により+5V側に引き上げられて抵抗PR31を介してトランジスタPTR24のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタPTR24のベース端子は抵抗PR31と電氣的に接続されるほか、一端がグラウンド（GND）と接地される抵抗PR32の他端と電氣的に接続されている。トランジスタPTR24のエミッタ端子は、グラウンド（GND）と接地され、トランジスタPTR24のコレクタ端子は、上述したトランジスタPTR22のコレクタ端子と電氣的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して図69に示した主制御基板1310と電氣的に接続されている。なお、トランジスタPTR24のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板1310と電氣的に接続されると、図69に示した主制御基板1310の主制御入力回路1310bにおいて、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。トランジスタPTR24がON/OFFすることによりトランジスタPTR24のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板1310に入力される。

20

#### 【0735】

プルアップ抵抗PR28及びコンデンサPC21から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、本体枠4が外枠2から開放される際に、又は本体枠4が外枠2に閉鎖される際に、本体枠開放スイッチ619を構成する接点が短時間ON/OFFを繰り返すバタつき現象による本体枠開放スイッチ619からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

30

#### 【0736】

抵抗PR29、PR30、及びトランジスタPTR23から構成される回路と、抵抗PR31、PR32、及びトランジスタPTR24から構成される回路と、は本体枠開放スイッチ619からの検出信号によりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0737】

本体枠4が外枠2から開放された状態では、本体枠開放スイッチ619がONしているため、トランジスタPTR23のベース端子に印加される電圧がグラウンド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR23がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR23のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板784のプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられて論理がHIとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板784に入力される。また、本体枠4が外枠2から開放された状態では、本体枠開放スイッチ619がONしているため、トランジスタPTR24のベース端子に印加される電圧がグラウンド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR24がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR24のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板1310の主制御入力回路1310bのプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられて論理がHIとなった主枠扉開放信号が主制御基板1310に入力される。

40

50

## 【0738】

一方、本体枠4が外枠2に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ619がOFFしているため、トランジスタPTR23のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR28により+5V側に引き上げられることでトランジスタPTR23がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタPTR23のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板784においてグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板784に入力される。また、本体枠4が外枠2に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ619がOFFしているため、トランジスタPTR24のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR28により+5V側に引き上げられることでトランジスタPTR24がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタPTR24のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板1310においてグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなった主枠扉開放信号が主制御基板1310に入力される。

10

## 【0739】

このように、本体枠4が外枠2から開放された状態では、本体枠開放スイッチ619がONすることにより、論理がHIとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板784に入力され、論理がHIとなった主枠扉開放信号が主制御基板1310に入力される一方、本体枠4が外枠2に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ619がOFFすることにより、論理がLOWとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板784に入力され、論理がLOWとなった主枠扉開放信号が主制御基板1310に入力される。

20

## 【0740】

本実施形態では、上述したように、扉枠3が本体枠4に閉鎖された状態と、本体枠4が外枠2から開放された状態と、のうち、いずれか一方の状態又は両方の状態となった場合でも、主制御基板1310に対しては主枠扉開放信号が入力されるようになっているため、図69に示した主制御基板1310の主制御MPU1310aは、主枠扉開放信号に基づいて、扉枠3が本体枠4から開放された状態であるか、それとも本体枠4が外枠2から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠3及び／又は本体枠4が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができるし、外部端子板784に対しては外端枠扉開放情報出力信号が入力されるようになっているため、この外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板784を介してホールコンピュータに伝わり、ホールコンピュータは、外端枠扉開放情報出力信号に基づいて、扉枠3が本体枠4から開放された状態であるか、それとも本体枠4が外枠2から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠3及び／又は本体枠4が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができる。

30

## 【0741】

また、本実施形態では、上述したように、扉枠開放スイッチ618、本体枠開放スイッチ619をノーマルクロズのスイッチを採用したことにより、何らかの原因により扉枠開放スイッチ618が短絡してスイッチがON（導通）する状態となっても、扉枠3が本体枠4から開放された状態となり、何らかの原因により本体枠開放スイッチ619が短絡してスイッチがON（導通）する状態となっても、本体枠4が外枠2から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ618及び本体枠開放スイッチ619をノーマルクロズのスイッチを採用することにより、短絡時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板1310に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を外部端子板784を介してホールコンピュータに伝えることができる。

40

## 【0742】

なお、扉枠開放スイッチ618及び本体枠開放スイッチ619をノーマルクロズのスイッチから、常開形（ノーマルオープン（NO））のスイッチ（扉枠開放スイッチ618'及び本体枠開放スイッチ619'）に替えると、扉枠開放スイッチ618'は、扉枠3

50

が本体枠 4 から閉鎖された状態でスイッチが ON（導通）し、扉枠 3 が本体枠 4 に開放された状態でスイッチが OFF（切断）する。本体枠開放スイッチ 619' は、本体枠 4 が外枠 2 から閉鎖された状態でスイッチが ON（導通）し、本体枠 4 が外枠 2 に開放された状態でスイッチが OFF（切断）する。そうすると、何らかの原因により扉枠開放スイッチ 618' が断線してスイッチが OFF（切断）する状態となっても、扉枠 3 が本体枠 4 から開放された状態となるし、また、何らかの原因により本体枠開放スイッチ 619' が断線してスイッチが OFF（切断）する状態となっても、本体枠 4 が外枠 2 から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ 618' 及び本体枠開放スイッチ 619' をノーマルオープンのスイッチを採用しても、断線時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板 1310 に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を外部端子板 784 を介してホールコンピュータに伝えることができる。

#### 【0743】

〔10-2-3（c）． 停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路〕

主制御基板 1310 に備える停電監視回路 1310e からの払出停電予告信号を伝える伝送ラインは、一端が +12V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 PR40 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 PR41 を介してトランジスタ PTR40 のベース端子と電氣的に接続されている。トランジスタ PTR40 のベース端子は抵抗 PR41 と電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（GND）と接地される抵抗 PR42 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ PTR40 のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、トランジスタ PTR40 のコレクタ端子は、一端が +5V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 PR43 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ IC PIC40（非反転バッファ IC PIC40 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ（PIC40A）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御 MPU952a の入力ポート PA の入力端子 PA1 と電氣的に接続されている。トランジスタ PTR40 が ON/OFF することによりトランジスタ PTR40 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が払出停電予告信号として払出制御 MPU952a の入力ポート PA の入力端子 PA1 に入力される。

#### 【0744】

抵抗 PR41、PR42、及びトランジスタ PTR40 から構成される回路は、主制御基板 1310 に備える停電監視回路 1310e からの払出停電予告信号により ON/OFF するスイッチ回路である。

#### 【0745】

停電監視回路 1310e は、上述したように、電源基板 931 からの +12V 及び +24V という 2 種類の電圧の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、リセット機能なし主制御出力回路 1310cb を介して停電予告として払出停電予告信号を払出制御基板 951 に出力する。停電監視回路 1310e は、+12V 及び +24V の電圧の停電又は瞬停の兆候を監視し、上述したように、+24V の電圧が停電検知電圧 V1pf より大きいという条件、及び +12V の電圧が停電検知電圧 V2pf より大きいという条件の両方の条件が成立したときには、後段のトランジスタ MTR22 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板 951 においてグランド（GND）側に引き下げられて論理が LOW となった払出停電予告信号が払出制御基板 951 に入力される一方、+24V の電圧が停電検知電圧 V1pf より小さいという条件、及び +12V の電圧が停電検知電圧 V2pf より小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、後段のトランジスタ MTR22 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して上述したプルアップ抵抗 PR40 により +12V 側に引き上げられることで論理が HI となった払出停電予告信号が払出制御基板 951 に入力される。

#### 【0746】

+24V の電圧が停電検知電圧 V1pf より大きいという条件、及び +12V の電圧が

停電検知電圧  $V_{2pf}$  より大きいという条件の両方の条件が成立したときには、つまり  $+12V$  及び  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理が  $LOW$  となった払出停電予告信号が払出制御基板 951 に入力されるため、トランジスタ  $PTR40$  のベース端子に印加される電圧がグランド ( $GND$ ) 側に引き下げられることでトランジスタ  $PTR40$  が  $OFF$  し、トランジスタ  $PTR40$  のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗  $PR43$  により  $+5V$  側に引き上げられる。これにより、トランジスタ  $PTR40$  のコレクタ端子から論理が  $HI$  となった払出停電予告信号が払出制御  $MPU952a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力される。

#### 【0747】

一方、 $+24V$  の電圧が停電検知電圧  $V_{1pf}$  より小さいという条件、及び  $+12V$  の電圧が停電検知電圧  $V_{2pf}$  より小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、つまり  $+12V$  及び／又は  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が  $HI$  となった払出停電予告信号が払出制御基板 951 に入力されるため、停電監視回路 1310e からの払出停電予告信号によりトランジスタ  $PTR40$  のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗  $PR40$  により  $+12V$  側に引き上げられることでトランジスタ  $PTR40$  が  $ON$  し、トランジスタ  $PTR40$  のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( $GND$ ) 側に引き下げられる。これにより、トランジスタ  $PTR40$  のコレクタ端子の論理が  $LOW$  となった払出停電予告信号が払出制御  $MPU952a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力される。

#### 【0748】

このように、 $+12V$  及び／又は  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が  $HI$  となった払出停電予告信号が払出制御  $MPU952a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力される一方、 $+12V$  及び  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理が  $LOW$  となった払出停電予告信号が払出制御  $MPU952a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力されるようになっていく。これは、上述したように、 $+12V$  及び／又は  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理が  $HI$  となった停電予告信号が主制御  $MPU1310a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力される一方、 $+12V$  及び  $+24V$  の電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、停電予告信号が主制御  $MPU1310a$  の入力ポート  $PA$  の入力端子  $PA1$  に入力されるようになっていくため、停電監視回路 1310e からの停電予告による、払出制御  $MPU952a$  に入力される払出停電予告信号の論理と、主制御  $MPU1310a$  に入力される停電予告信号の論理と、が同一論理となっている。

#### 【0749】

[10-2-3 (d) . 満タン検知センサからの検出信号が入力される回路]

図1に示したファールカバーユニット 270 に備える満タン検知センサ 279 からの検出信号は、図1に示したハンドル中継端子板 315、そして図6に示した電源基板 931 を介して、払出制御基板 951 に入力されている。この満タン検知センサ 279 の出力端子は、エミッタ端子がグランド ( $GND$ ) と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、払出制御基板 951 において、一端が  $+12V$  電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗  $PR44a$  の他端と電気的に接続されるとともに満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  の 1 番端子と電気的に接続されている。この満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  は、T 型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。

#### 【0750】

満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  の 2 番端子は、グランド ( $GND$ ) と接地され、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  の 3 番端子は、抵抗  $PR44b$  を介して、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  の 1 番端子と電気的に接続されるとともに、抵抗  $PR45$  を介してトランジスタ  $PTR41$  のベース端子と電気的に接続されている。これにより、満タン検知センサ 279 の検出信号は、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ  $PIC50$  において、ノイズ成分が除去されてトランジスタ  $PTR41$  のベー



ス端子に入力される。トランジスタP T R 4 1のベース端子は、抵抗P R 4 5が電氣的に接続されるほかに、一端がグランド（G N D）に接地される抵抗P R 4 6の他端と電氣的に接続されるとともに、一端がグランド（G N D）と電氣的に接続されるコンデンサP C 4 0の他端と電氣的に接続されている。コンデンサP C 4 0は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。トランジスタP T R 4 1のエミッタ端子は、グランド（G N D）に接地され、トランジスタP T R 4 1のコレクタ端子は、一端が+ 5 V電源ラインと電氣的に接続される抵抗P R 4 7の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファI C P I C 4 0（非反転バッファI C P I C 4 0は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（P I C 4 0 B）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 2と電氣的に接続されている。トランジスタP T R 4 1がO N / O F FすることによりトランジスタP T R 4 1のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が満タン信号として払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 2に入力される。

10

#### 【0751】

抵抗P R 4 5、P R 4 6、及びトランジスタP T R 4 1から構成される回路は、満タン検知センサ279からの検出信号によりO N / O F Fするスイッチ回路である。

#### 【0752】

満タン検知センサ279は、上述したように、ファールカバーユニット270の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものである。本実施形態では、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてプルアップ抵抗44aにより+ 12 V側に引き上げられて論理がH Iとなった信号が払出制御基板951に入力される一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてグランド（G N D）側に引き下げられて論理がL O Wとなった信号が払出制御基板951に入力される。

20

#### 【0753】

収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてプルアップ抵抗44aにより+ 12 V側に引き上げられて論理がH Iとなった信号が上述したトランジスタP T R 4 1のベース端子に入力されることでトランジスタP T R 4 1がO N し、スイッチ回路もO N することとなる。これにより、トランジスタP T R 4 1のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられて論理がL O Wとなった満タン信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 2に入力される。

30

#### 【0754】

一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ279の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板315、そして電源基板931を介して、払出制御基板951においてグランド（G N D）側に引き下げられて論理がL O Wとなった信号が上述したトランジスタP T R 4 1のベース端子に入力されることでトランジスタP T R 4 1がO F F し、スイッチ回路もO F F することとなる。これにより、トランジスタP T R 4 1のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗P R 4 7により+ 5 V側に引き上げられて論理がH Iとなった満タン信号が払出制御M P U 9 5 2 aの入力ポートP Aの入力端子P A 2に入力される。

40

#### 【0755】

なお、本実施形態では、満タン検知センサ279からの検出信号は、満タン検知センサ用3端子フィルタP I C 5 0を介して、抵抗P R 4 5、抵抗P R 4 6、及びトランジスタP T R 4 1から構成されるスイッチ回路に入力される回路構成としていたが、図70に示した、球切れ検知センサ827、払出検知センサ842等の各種検出スイッチからの検出

50

信号は、満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 のような T 型フィルタ回路を介さずに各スイッチ回路に直接入力される回路構成となっている。満タン検知センサ 2 7 9 は、扉枠 3 に取り付けられるファールカバーユニット 2 7 0 に設けられているため、本体枠 4 に取り付けられる払出装置 8 3 0 に設けられる球切れ検知センサ 8 2 7、払出検知センサ 8 4 2 等と比べると、検出信号を伝送する経路が極めて長くなり、ノイズの影響を極めて受けやすい。

#### 【0756】

満タン検知センサ 2 7 9 は、ファールカバーユニット 2 7 0 の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものであり、払出制御 M P U 9 5 2 a は、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号に基づいて、収容空間が貯留された遊技球で満タンであると判断すると、払出モータ 8 3 4 の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止する制御を行うようになっている。つまり、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号を伝える伝送経路（伝送ライン）にノイズが侵入すると、払出制御 M P U 9 5 2 a は、収容空間が貯留された遊技球で満タンでもないのに、払出モータ 8 3 4 の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止するという場合もあるし、収容空間が貯留された遊技球で満タンであるにもかかわらず、払出モータ 8 3 4 を駆動制御して払出回転体を回転させて遊技球の払い出しを継続することにより上述した賞球通路の上流側まで遊技球で満たされると、払出回転体そのものが回転することができなくなって払出モータ 8 3 4 に負荷が異常にかかり、払出モータ 8 3 4 が過負荷となって異常発熱して故障したり、払出モータ 8 3 4 の回転軸を払出回転体の回転運動に伝達する機構等が故障したりするという場合もある。そこで、本実施形態では、このような問題が発生しないように、満タン検知センサ 2 7 9 からの検出信号を、まず満タン検知センサ用 3 端子フィルタ P I C 5 0 において、ノイズ成分が除去するように回路構成を採用した。

#### 【0757】

[10-2-3 (e) . 操作スイッチからの操作信号が入力される回路]

操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 1 番端子及び 2 番端子は、グラウンド (GND) に接地され、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子は、プルアップ抵抗 P R 4 8 により + 5 V 側に引き上げられて抵抗 P R 4 9 を介して前段のトランジスタ P T R 4 2 のベース端子と電気に接続されている。前段のトランジスタ P T R 4 2 のベース端子は、抵抗 P R 4 9 と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド (GND) と接地される抵抗 P R 5 0 の他端と電氣的に接続されている。また、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 4 番端子は、プルアップ抵抗 P R 4 8 と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド (GND) と接地されるコンデンサ P C 4 1 の他端と電氣的に接続されている。前段のトランジスタ P T R 4 2 のエミッタ端子は、グラウンド (GND) と接地され、前段のトランジスタ P T R 4 2 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 5 1 の他端と電氣的に接続されるとともに抵抗 P R 5 2 を介して後段のトランジスタ P T R 4 3 のベース端子と電氣的に接続されている。後段のトランジスタ P T R 4 3 のベース端子は、抵抗 P R 5 2 と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド (GND) と接地される抵抗 P R 5 3 の他端と電氣的に接続されている。後段のトランジスタ P T R 4 3 のエミッタ端子は、グラウンド (GND) と接地され、後段のトランジスタ P T R 4 3 のコレクタ端子は、一端が + 5 V 電源ラインと電氣的に接続される抵抗 P R 5 4 の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファ I C P I C 4 0 (非反転バッファ I C P I C 4 0 は、8 つの非反転バッファ回路を備えており、その 1 つ (P I C 4 0 C) に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。) を介して払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 3 と電氣的に接続されている。前段及び後段のトランジスタ P T R 4 2, P T R 4 3 が ON / OFF することにより後段のトランジスタ P T R 4 3 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が R W M C L R 信号として払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 3 に入力される。

#### 【0758】

また、操作スイッチ 954 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子は、プルアップ抵抗 PR 48 により +5 V 側に引き上げられて抵抗 PR 49 を介して前段のトランジスタ PTR 42 のベース端子と電気に接続されるほか、プルアップ抵抗 PR 48 により +5 V 側に引き上げられて抵抗 PR 55 を介してトランジスタ PTR 44 のベース端子と電気に接続されている。トランジスタ PTR 44 のベース端子は、抵抗 PR 55 と電氣的に接続されるほか、一端がグランド (GND) と接地される抵抗 PR 56 の他端と電氣的に接続されている。トランジスタ PTR 44 のエミッタ端子は、グランド (GND) と接地され、トランジスタ PTR 44 のコレクタ端子は、配線 (ハーネス) を介して主制御基板 1310 と電氣的に接続されている。なお、トランジスタ PTR 44 のコレクタ端子は、配線 (ハーネス) を介して主制御基板 1310 と電氣的に接続されると、図 77 に示した、主制御基板 1310 の主制御入力回路 1310b において、一端が +12 V 電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗 MR 2 の他端と電氣的に接続される。トランジスタ PTR 44 が ON/OFF することによりトランジスタ PTR 44 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が RAM クリア信号として主制御 MPU 1310a の入力ポート PA の入力端子 PA0 に入力される。

10

#### 【0759】

プルアップ抵抗 PR 48 及びコンデンサ PC 41 から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、操作スイッチ 954 が押圧操作される際に、操作スイッチ 954 を構成する接点が短時間 ON/OFF を繰り返すバタつき現象による操作スイッチ 954 からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

20

#### 【0760】

抵抗 PR 49、PR 50、及びトランジスタ PTR 42 から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗 PR 52、PR 53、及びトランジスタ PTR 43 から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、抵抗 PR 55、PR 56、及びトランジスタ PTR 44 から構成される回路はスイッチ回路であり、操作スイッチ 954 からの操作信号により ON/OFF するものである。

#### 【0761】

操作スイッチ 954 は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板 951 の払出制御 MPU 952a に内蔵される RAM (払出制御内蔵 RAM)、及び主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310a に内蔵される RAM (主制御内蔵 RAM) をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内における RAM クリアを行う機能と、電源投入後 (RAM クリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後) におけるエラー解除を行う機能と、を有している。操作スイッチ 954 からの操作信号は、電源投入時から予め定めた期間内における RAM クリアを行う機能においては、RAM クリア信号となる一方、電源投入後 (電源投入時から予め定めた期間が経過した後) におけるエラー解除を行う機能においては、エラー解除信号となる。

30

#### 【0762】

操作スイッチ 954 が操作されていないときには、操作スイッチ 954 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子がプルアップ抵抗 PR 48 により +5 V 側に引き上げられることで論理が HI となった操作信号が前段のトランジスタ PTR 42 のベース端子に入力されて前段のトランジスタ PTR 42 が ON し、前段のスイッチ回路も ON することとなり、後段のトランジスタ PTR 43 のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタ PTR 43 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド (GND) 側に引き下げられることで後段のトランジスタ PTR 43 が OFF し、後段のスイッチ回路も OFF することとなる。これにより、後段のトランジスタ PTR 43 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 PR 54 により +5 V 側に引き上げられて論理が HI となった RWMCLR 信号が払出制御 MPU 952a の入力ポート PA の入力端子 PA3 に入力される。払出制御 MPU 952a は、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子 PA3 に入力される RWM

40

50

C L R 信号の論理が H I であるときには払出制御内蔵 R A M に記憶される情報を消去する R A M クリアを行うことを指示するものではないと判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子 P A 3 に入力される R W M C L R 信号の論理が H I であるときにはエラー解除を行うことを指示するものではないと判断する。

#### 【 0 7 6 3 】

また、操作スイッチ 9 5 4 が操作されていないときには、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子がプルアップ抵抗 P R 4 8 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となった操作信号がトランジスタ P T R 4 4 のベース端子に入力されてトランジスタ P T R 4 4 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。これにより、トランジスタ P T R 4 4 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板 1 3 1 0 においてグランド（G N D）側に引き下げられて論理が L O W となった R A M クリア信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、電源投入時から予め定めた期間内に論理が L O W である R A M クリア信号が入力されているときには、上述したように、図 7 7 に示した、この論理が L O W である R A M クリア信号がトランジスタ M T R 0 のベース端子に入力されることでトランジスタ M T R 0 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ M T R 0 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 M R 5 により + 5 V 側に引き上げられて論理が H I となった R A M クリア信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポート P A の入力端子 P A 0 に入力される。主制御 M P U 1 3 1 0 a は、入力端子 P A 0 に入力される R A M クリア信号の論理が H I であるときには主制御内蔵 R A M に記憶される情報を消去する R A M クリアを行うことを指示するものではないと判断する。

#### 【 0 7 6 4 】

一方、操作スイッチ 9 5 4 が操作されているときには、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子がグランド（G N D）側に引き下げられることで論理が L O W となった操作信号が前段のトランジスタ P T R 4 2 のベース端子に入力されて前段のトランジスタ P T R 4 2 が O F F し、前段のスイッチ回路も O F F することとなり、後段のトランジスタ P T R 4 3 のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタ P T R 4 2 のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗 P R 5 1 により + 5 V 側に引き上げられることで後段のトランジスタ P T R 4 3 が O N し、後段のスイッチ回路も O N することとなる。これにより、後段のトランジスタ P T R 4 3 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（G N D）側に引き下げられて論理が L O W となった R W M C L R 信号が払出制御 M P U 9 5 2 a の入力ポート P A の入力端子 P A 3 に入力される。払出制御 M P U 9 5 2 a は、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子 P A 3 に入力される R W M C L R 信号の論理が L O W であるときには払出制御内蔵 R A M に記憶される情報を消去する R A M クリアを行うことを指示するものであると判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子 P A 3 に入力される R W M C L R 信号の論理が L O W であるときにはエラー解除を行うことを指示するものであると判断する。

#### 【 0 7 6 5 】

また、操作スイッチ 9 5 4 が操作されているときには、操作スイッチ 9 5 4 の出力端子である 3 番端子及び 4 番端子がプルアップ抵抗 P R 4 8 によりグランド（G N D）側に引き下げられることで論理が L O W となった操作信号がトランジスタ P T R 4 4 のベース端子に入力されてトランジスタ P T R 4 4 が O F F し、スイッチ回路も O F F することとなる。これにより、トランジスタ P T R 4 4 のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 M R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられて論理が H I となった R A M クリア信号が主制御基板 1 3 1 0 に入力される。主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、電源投入時から予め定めた期間内に論理が H I である R A M クリア信号が入力されているときには、上述したように、図 7 7 に示した、この論理が H I である R A M クリア信号がトランジスタ M T R 0 のベース端子に入力されることでトランジスタ M T R 0 が O N し、スイッチ回路も O N することとなる。これにより、トランジスタ M T R 0 のコレクタ端子に印加される電

圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなったRAMクリア信号が主制御MPU1310aの入力ポートPAの入力端子PA0に入力される。主制御MPU1310aは、入力端子PA0に入力されるRAMクリア信号の論理がLOWであるときには主制御内蔵RAMに記憶される情報を消去するRAMクリアを行うことを指示するものであると判断する。

#### 【0766】

##### 〔10-2-4. 払出モータ駆動回路〕

次に、図5に示した払出装置830の払出モータ834に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路952dについて説明する。払出モータ駆動回路952dは、図83に示すように、電圧切替回路952da、ドライブICPIC60を主として構成されている。電圧切替回路952daの電源入力端子1, 2は、+12V電源ライン及び+5V電源ラインとそれぞれ電氣的に接続されて+12V及び+5Vがそれぞれ印加され、電圧切替回路952daの接地端子は、グランド（GND）と接地されている。電圧切替回路952daの電源切替入力端子は、電圧切替信号が入力される。この電圧切替信号は、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路952caから電圧切替回路952daの電源切替入力端子に出力されるようになっている。電圧切替回路952daの電源出力端子は、ツェナーダイオードPZD60を介して、ドライブICPIC60のカソード端子である3番端子及び10番端子とそれぞれ電氣的に接続されるとともに、払出モータ834の電源端子と電氣的に接続され、電圧切替回路952daの電圧切替入端子に入力される電圧切替信号に基づいて、+12V又は+5Vを、モータ駆動電圧として、ツェナーダイオードPZD60を介して、ドライブICPIC60のカソード端子である3番端子及び10番端子にそれぞれ供給するとともに、払出モータ834に供給する。

#### 【0767】

ドライブICPIC60は、4つのダーリントンパワートランジスタを備えており、本実施形態では、ドライブICPIC60のエミッタ端子である6番端子及び7番端子は、それぞれグランド（GND）と接地され、ドライブICPIC60のベース端子である1番端子、5番端子、8番端子、そして12番端子は、払出モータ駆動信号が抵抗PR60～PR63を介してそれぞれ入力される。ドライブICPIC60のコレクタ端子である2番端子、4番端子、9番端子、そして11番端子は、ドライブICPIC60のベース端子である1番端子、5番端子、8番端子、そして12番端子とそれぞれ対応しており、ドライブICPIC60のベース端子である1番端子、5番端子、8番端子、そして12番端子に払出モータ駆動信号が抵抗PR60～PR63を介してそれぞれ入力されると、励磁信号である駆動パルスは払出モータ834と対応する各相（／B相、B相、A相、／A相）にそれぞれ出力する。この払出モータ駆動信号は、払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路952caに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路952caから抵抗PR60～PR63を介してドライブICPIC60のベース端子である1番端子、5番端子、8番端子、そして12番端子にそれぞれ出力されるようになっている。これらの駆動パルスは、払出モータ834の各相（／B相、B相、A相、／A相）に流す励磁電流のスイッチングにより行われ、払出モータ834を回転させる。なお、このスイッチングにより各相（／B相、B相、A相、／A相）の駆動パルス（励磁信号）を遮断したときには逆起電力が発生する。この逆起電力がドライブICPIC60の耐圧を超えると、ドライブICPIC60が破損するため、保護として、ドライブICPIC60のカソード端子である3番端子及び10番端子の前段に上述したツェナーダイオードPZD0を電氣的に接続する回路構成を採用した。

#### 【0768】

##### 〔10-2-5. CRユニット入出力回路〕

次に、図71に示したCRユニット6との各種信号を入出力するためのCRユニット入出力回路952eについて説明する。払出制御基板951は、CRユニット6から、上述したように、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、貸球要求信号であるBRDY

と、1回の払出動作開始要求信号であるBRQと、が入力され、また図71に示した電源基板931から供給されるAC24Vから作成した、所定電圧VL(+12V)及びグラウンドLGが供給される一方、払出制御基板951から、遊技球等貸出装置接続端子板869を介して、1回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるEXS信号と、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるPRDY信号と、を出力する。これらの各種信号等を入出力する入出力回路は、図84に示すように、フォトカプラPIC70～PIC74(赤外LEDとフォトランジスタとが内蔵されている。)を主として構成されている。

#### 【0769】

CRユニット6からの所定電圧VLは、抵抗PR70を介して、フォトカプラPIC70のアノード端子に印加されている。フォトカプラPIC70のカソード端子は、CRユニット6からのグラウンドLGと電氣的に接続されている。抵抗PR60は、フォトカプラPIC70の内蔵赤外LEDに流れる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラPIC70のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときには、フォトカプラPIC70がONする一方、フォトカプラPIC70のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されていないときには、フォトカプラPIC70がOFFするようになっている。フォトカプラPIC70のエミッタ端子は、グラウンド(GND)と接地され、フォトカプラPIC70のコレクタ端子は、抵抗PR71を介してランジスタPTR70のベース端子と電氣的に接続されるほかに、抵抗PR72を介してランジスタPTR71のベース端子と電氣的に接続されている。フォトカプラPIC70のコレクタ端子は、抵抗PR71と電氣的に接続されるほかに、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗PR73の他端と電氣的に接続されている。

#### 【0770】

ランジスタPTR70のベース端子は、抵抗PR71と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド(GND)と接地される抵抗PR74の他端と電氣的に接続されている。ランジスタPTR70のエミッタ端子は、グラウンド(GND)に接地され、ランジスタPTR70のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続される抵抗PR75の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC80(非反転バッファICPIC80は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ(PIC80A)に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。)を介して図80に示した払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。ランジスタPTR70がON/OFFすることによりランジスタPTR70のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がCR接続信号1として払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

#### 【0771】

一方、ランジスタPTR71のベース端子は、抵抗PR72と電氣的に接続されるほかに、一端がグラウンド(GND)と接地される抵抗PR76の他端と電氣的に接続されている。ランジスタPTR71のエミッタ端子は、グラウンド(GND)に接地され、ランジスタPTR71のコレクタ端子は、配線(ハーネス)を介して電源基板931と電氣的に接続されている。なお、ランジスタPTR71のコレクタ端子は、配線(ハーネス)を介して電源基板931と電氣的に接続されると、電源基板931において、一端が+12V電源ラインと電氣的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電氣的に接続される。ランジスタPTR71がON/OFFすることによりランジスタPTR71のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がCR接続信号として電源基板931に入力される。

#### 【0772】

抵抗PR71、PR74、及びランジスタPTR70から構成される回路は、フォトカプラPIC70のON/OFFによりON/OFFするスイッチ回路である。

#### 【0773】

10

20

30

40

50

CRユニット6からの所定電圧VLがフォトカプラPIC70のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラPIC70がOFFし、プルアップ抵抗PR73により+5V側に引き上げられることでトランジスタPTR70がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタPTR70のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなったCR接続信号1が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【0774】

一方、CRユニット6からの所定電圧VLがフォトカプラPIC70のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラPIC70がONし、トランジスタPTR70のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR70がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR70のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PTR75により+5V側に引き上げられて論理がHIとなったCR接続信号1が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【0775】

抵抗PR72、PR76、及びトランジスタPTR71から構成される回路も、フォトカプラPIC70のON/OFFによりON/OFFするスイッチ回路である。

【0776】

CRユニット6からの所定電圧VLがフォトカプラPIC70のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラPIC70がOFFし、プルアップ抵抗PR73により+5V側に引き上げられることでトランジスタPTR71がONし、スイッチ回路もONすることとなる。これにより、トランジスタPTR71のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して電源基板931においてグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなったCR接続信号が電源基板931に入力される。

【0777】

一方、CRユニット6からの所定電圧VLがフォトカプラPIC70のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラPIC70がONし、トランジスタPTR71のベース端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられることでトランジスタPTR71がOFFし、スイッチ回路もOFFすることとなる。これにより、トランジスタPTR71のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して電源基板931のプルアップ抵抗により+12V側に引き上げられて論理がHIとなったCR接続信号が電源基板931に入力される。

【0778】

CRユニット6からの所定電圧VLは、フォトカプラPIC70のアノード端子のほかに、抵抗PR77を介して、フォトカプラPIC71のアノード端子にも印加されている。フォトカプラPIC71のカソード端子は、CRユニット6からのBRDYが入力されている。抵抗PR77は、フォトカプラPIC71の内蔵赤外LEDに流される電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラPIC71のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRDYの論理がLOWとなっているときには、フォトカプラPIC71がONする一方、フォトカプラPIC71のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRDYの論理がHIとなっているときには、フォトカプラPIC71がOFFするようになっている。フォトカプラPIC71のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、フォトカプラPIC71のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗PR78の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC80（非反転バッファICPIC80は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（PIC80B）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。フォトカプラPIC71がON/OFFすることによりフォトカプラPIC71のコレクタ端子から出力される信号の論理が変

10

20

30

40

50

化し、その信号がBRDY信号として払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【0779】

フォトカプラPIC71のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRDYの論理がLOWとなっているときには、フォトカプラPIC71がONするため、フォトカプラPIC71のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなったBRDY信号が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラPIC71のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRDYの論理がHIとなっているときには、  
10  
フォトカプラPIC71がOFFするため、フォトカプラPIC71のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR78により+5V側に引き上げられて論理がHIとなったBRDY信号が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラPIC71のコレクタ端子から出力されるBRDY信号の論理は、CRユニット6からのBRDYの論理と同一の論理となっている。

【0780】

CRユニット6からの所定電圧VLは、フォトカプラPIC70のアノード端子、及びフォトカプラPIC71のアノード端子のほかに、抵抗PR79を介して、フォトカプラPIC72のアノード端子にも印加されている。フォトカプラPIC72のカソード端子は、CRユニット6からのBRQが入力されている。抵抗PR79は、フォトカプラPIC72の内蔵赤外LEDに流される電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラPIC72のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRQの論理がLOWとなっているときには、フォトカプラPIC72がONする一方、フォトカプラPIC72のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRQの論理がHIとなっているときには、フォトカプラPIC72がOFFするようになっている。  
20  
フォトカプラPIC72のエミッタ端子は、グランド（GND）と接地され、フォトカプラPIC72のコレクタ端子は、一端が+5V電源ラインと電氣的に接続されるプルアップ抵抗PR80の他端と電氣的に接続されるとともに非反転バッファICPIC80（非反転バッファICPIC80は、8つの非反転バッファ回路を備えており、その1つ（PIC80C）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子と電氣的に接続されている。  
30  
フォトカプラPIC72がON/OFFすることによりフォトカプラPIC72のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がBRQ信号として払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【0781】

フォトカプラPIC72のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRQの論理がLOWとなっているときには、フォトカプラPIC72がONするため、フォトカプラPIC72のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（GND）側に引き下げられて論理がLOWとなったBRQ信号が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラPIC72のアノード端子にCRユニット6からの所定電圧VLが印加されているときであって、CRユニット6からのBRQの論理がHIとなっているときには、フォトカプラPIC72がOFFするため、フォトカプラPIC72のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗PR80により+5V側に引き上げられて論理がHIとなったBRQ信号が払出制御MPU952aの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラPIC72のコレクタ端子から出力されるBRQ信号の論理は、CRユニット6からのBRQの論理と同一の論理となっている。  
40

【0782】

払出制御MPU952aの所定の出力ポートの出力端子から1回の払出動作を開始した

10

20

30

40

50



旨又は終了した旨を伝えるE X S信号は、リセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bに出力され、リセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bから抵抗P R 8 1を介してフォトカプラP I C 7 3のカソード端子に入力されている。フォトカプラP I C 7 3のアノード端子は、一端が+ 1 2 V電源ラインと電氣的に接続される抵抗P R 8 2の他端と電氣的に接続されている。抵抗P R 8 2は、フォトカプラP I C 7 3の内蔵赤外L E Dに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラP I C 7 3のアノード端子に抵抗P R 8 2を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるE X S信号の論理がL O Wとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 3がO Nする一方、フォトカプラP I C 7 3のアノード端子に抵抗P R 8 2を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるE X S信号の論理がH Iとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 3がO F Fするようになっている。フォトカプラP I C 7 3のエミッタ端子は、C Rユニット6からのグラウンドL Gと接地され、フォトカプラP I C 7 3のコレクタ端子は、プルアップ抵抗P R 8 3により、遊技球等貸出装装置接続端子板8 6 9を介して、C Rユニット6内において所定電圧V Lに引き上げられてその内蔵制御装置と電氣的に接続されている。フォトカプラP I C 7 3がO N / O F FすることによりフォトカプラP I C 7 3のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がE X SとしてC Rユニット6の内蔵制御装置に入力される。

10

**【0 7 8 3】**

20

フォトカプラP I C 7 3のアノード端子に抵抗P R 8 2を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるE X S信号の論理がL O Wとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 3がO Nするため、フォトカプラP I C 7 3のコレクタ端子に印加される電圧がグラウンド ( G N D ) 側に引き下げられて論理がL O WとなったE X SがC Rユニット6の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカプラP I C 7 3のアノード端子に抵抗P R 8 2を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるE X S信号の論理がH Iとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 3がO F Fするため、フォトカプラP I C 7 3のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗P R 8 3により所定電圧V Lに引き上げられて論理がH IとなったE X SがC Rユニット6の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラP I C 7 3のコレクタ端子から出力されるE X Sの論理は、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるE X S信号の論理と同一の論理となつていている。

30

**【0 7 8 4】**

払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子から貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるP R D Y信号は、抵抗P R 8 4を介して、フォトカプラP I C 7 4のカソード端子に入力されている。フォトカプラP I C 7 4のアノード端子は、一端が+ 1 2 V電源ラインと電氣的に接続される抵抗P R 8 5の他端と電氣的に接続されている。抵抗P R 8 5は、フォトカプラP I C 7 4の内蔵赤外L E Dに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラP I C 7 4のアノード端子に抵抗P R 8 5を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるP R D Y信号の論理がL O Wとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 4がO Nする一方、フォトカプラP I C 7 4のアノード端子に抵抗P R 8 5を介して+ 1 2 Vが印加されているときであって、払出制御M P U 9 5 2 aの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路9 5 2 c bを介して出力されるP R D Y信号の論理がH Iとなつていているときには、フォトカプラP I C 7 4がO F Fするようになっている。フォトカプラP I C 7 4のエミッタ端子は、C Rユニット6からのグラウンドL G

40

50

と接地され、フォトカプラ P I C 7 4 のコレクタ端子は、プルアップ抵抗 P R 8 6 により、遊技球等貸出装装置接続端子板 8 6 9 を介して、C R ユニット 6 内において所定電圧 V L に引き上げられてその内蔵制御装置と電氣的に接続されている。フォトカプラ P I C 7 4 が O N / O F F することによりフォトカプラ P I C 7 4 のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が P R D Y として C R ユニット 6 の内蔵制御装置に入力される。

#### 【0785】

フォトカプラ P I C 7 4 のアノード端子に抵抗 P R 8 5 を介して + 1 2 V が印加されているときであって、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b を介して出力される P R D Y 信号の論理が L O W となっているときには、フォトカプラ P I C 7 4 が O N するため、フォトカプラ P I C 7 4 のコレクタ端子に印加される電圧がグランド ( G N D ) 側に引き下げられて論理が L O W となった P R D Y が C R ユニット 6 の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカプラ P I C 7 4 のアノード端子に抵抗 P R 8 5 を介して + 1 2 V が印加されているときであって、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b を介して出力される P R D Y 信号の論理が H I となっているときには、フォトカプラ P I C 7 4 が O F F するため、フォトカプラ P I C 7 4 のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗 P R 8 6 により所定電圧 V L に引き上げられて論理が H I となった P R D Y が C R ユニット 6 の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラ P I C 7 4 のコレクタ端子から出力される P R D Y の論理は、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b を介して出力される P R D Y 信号の論理と同一の論理となっている。

#### 【0786】

[ 1 0 - 2 - 6 . 払出制御 M P U への各種入出力信号 ]

次に、払出制御 M P U 9 5 2 a の各種入出力ポートの入出力端子から入出力される各種入出力信号について説明する。

#### 【0787】

払出制御 M P U 9 5 2 a のシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子である R X D 端子は、図 8 0 に示すように、主制御基板 1 3 1 0 からのシリアルデータが払出制御入力回路 9 5 2 b を介して主払シリアルデータ受信信号として受信される。一方、払出制御 M P U 9 5 2 a のシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子である T X D 端子からは、主制御基板 1 3 1 0 に送信するシリアルデータを払主シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b に送信してリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b から主制御基板 1 3 1 0 に払主シリアルデータ送信信号を送信する。

#### 【0788】

払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の入力ポートの各入力端子には、上述した、R W M C L R 信号、払出停電予告信号、扉開放信号、満タン信号、C R ユニット 6 からの各種信号 ( B R Q 信号、B R D Y 信号、C R 接続信号 1 等 ) 等がそれぞれ入力されるほかに、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主制御基板 1 3 1 0 からの主払 A C K 信号が払出制御入力回路 9 5 2 b を介して入力されたり、図 7 0 に示した、球切れ検知センサ 8 2 7、払出検知センサ 8 4 2、回転検知センサ 8 4 0 等からの検出信号が払出制御入力回路 9 5 2 b を介してそれぞれ入力されたり等する。

#### 【0789】

一方、払出制御 M P U 9 5 2 a の所定の出力ポートの各出力端子からは、上述した E X S 信号及び P R D Y 信号をリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b にそれぞれ出力してリセット機能なし払出制御出力回路 9 5 2 c b から E X S 信号及び P R D Y 信号を C R ユニット入出力回路 9 5 2 e に出力したり、上述した電圧切替信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力してリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から電圧切替信号を電圧切替回路 9 5 2 d a に出力したり、払出モータ駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力してリセット機能付き払出制御出力回路 9 5

2 c a から払出モータ駆動信号を払出モータ駆動回路 9 5 2 d を介して払出モータ 8 3 4 に出力したりするほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払主 A C K 信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力してリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から払主 A C K 信号を主制御基板 1 3 1 0 に出力したり、図 7 0 に示したエラー L E D 表示器 8 6 0 b の駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a に出力してリセット機能付き払出制御出力回路 9 5 2 c a から駆動信号をエラー L E D 表示器 8 6 0 b に出力したり等する。

#### 【0790】

[10-3. 主制御基板との各種入出力信号及び外部端子板への各種出力信号]

次に、払出制御基板 9 5 1 と主制御基板 1 3 1 0 との各種入出力信号と、払出制御基板 9 5 1 から外部端子板 7 8 4 への各種出力信号について、図 8 5 を参照して説明する。

10

#### 【0791】

[10-3-1. 主制御基板との各種入出力信号]

払出制御基板 9 5 1 は、主制御基板 1 3 1 0 と各種入出力信号のやり取りを行う。具体的には、図 8 5 (a) に示すように、払出制御基板 9 5 1 は、上述した、払主シリアルデータ送信信号、払主 A C K 信号、操作信号 (R A M クリア信号)、主枠扉開放信号等を、主制御基板 1 3 1 0 に出力する。これらの出力される信号は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗により +12 V 側に引き上げられている。

#### 【0792】

一方、払出制御基板 9 5 1 は、上述した、主払シリアルデータ受信信号、主払 A C K 信号、及び操作信号 (R A M クリア信号) のほかに、メイン賞球数情報出力信号、15 ラウンド大当り情報出力信号、及び 2 ラウンド大当り情報出力信号等の大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する遊技情報信号や払出停電予告信号等が主制御基板 1 3 1 0 から入力される。これらの入力される信号は、払出制御基板 9 5 1 の払出制御部 9 5 2 の払出制御入力回路 9 5 2 b のプルアップ抵抗により +12 V 側に引き上げられている。

20

#### 【0793】

[10-3-2. 外部端子板への各種出力信号]

払出制御基板 9 5 1 は、外部端子板 7 8 4 に各種信号を出力する。具体的には、図 8 5 (b) に示すように、上述した外端枠扉開放情報出力信号のほかに、払出モータ 8 3 4 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとに出力される賞球数情報出力信号、主制御基板 1 3 1 0 から払出制御基板 9 5 1 を介して、メイン賞球数情報出力信号、15 ラウンド大当り情報出力信号と 2 ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号等の遊技情報信号を、外部端子板 7 8 4 に出力する。これらの出力される信号は、外部端子板 7 8 4 のプルアップ抵抗により +12 V 側に引き上げられている。つまり外部端子板 7 8 4 には、払出制御基板 9 5 1 側からの外端枠扉開放情報出力信号、及び賞球数情報出力信号という 2 つの信号が出力され、主制御基板 1 3 1 0 側からのメイン賞球数情報出力信号、15 ラウンド大当り情報出力信号、2 ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号という 8 つの信号が払出制御基板 9 5 1 を介して (通過して) 出力されるようになっている。

30

40

#### 【0794】

外部端子板 7 8 4 から出力される信号は、図示しない遊技場 (ホール) に設置されたホールコンピュータに伝わるようになっており、ホールコンピュータは、遊技者の遊技等を監視している。なお、15 ラウンド大当り情報出力信号又は 2 ラウンド大当り情報出力信号を 1 つの大当り情報出力信号としてホールコンピュータに出力する場合には、ホールコンピュータは、ラウンドが 2 回となった大当りの回数 (2 ラウンド大当りの発生回数) と

50

、ラウンドが15回となった大当りの回数（15ラウンド大当りの発生回数）と、が合算されたものがパチンコ機1の大当りの回数となる。このため、ホールコンピュータは、その合算された大当り回数から、2ラウンド大当りの発生回数や15ラウンド大当りの発生回数を把握することができないので、実際にパチンコ機1で発生した大当り回数が多いのが、2ラウンド大当りであるのか、それとも15ラウンド大当りであるのかを、把握することができない。またパチンコ機1の上方に図示しないデータカウンタが配置されており、遊技者の中には、このデータカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数等を参考にして遊技を行うか否かを選択する者もいる。

#### 【0795】

ところが、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、実際には2ラウンド大当りの発生回数に偏っている場合もあるので、遊技者が遊技を開始しても、2ラウンド大当りばかり発生して15ラウンド大当りがなかなか発生しないこともある。このように、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、遊技者に期待感を与えることはできるものの、必要以上に遊技者の射幸心をあおりかねない。

#### 【0796】

そこで、本実施形態では、大当り情報出力信号として、15ラウンド大当り情報出力信号と2ラウンド大当り情報出力信号とを別々にホールコンピュータに出力することにより、ホールコンピュータは、2ラウンド大当りの発生回数と、15ラウンド大当り発生回数と、を正確に把握することができるようになっている。したがって、ホールコンピュータは、実際にパチンコ機1で発生した大当り回数の多いのが、2ラウンド大当りであるのか、それとも15ラウンド大当りであるのかを、把握することができるし、データカウンタには15ラウンド大当りの発生回数と2ラウンド大当りの発生回数とを別々に又は15ラウンド大当りの発生回数のみを大当り遊技状態の発生回数として表示することができるので、必要以上に遊技者の射幸心をあおることもない。

#### 【0797】

なお、本実施形態では、2ラウンド大当り情報出力信号は2ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっており、15ラウンド大当り情報出力信号も15ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっている。本実施形態のように、2ラウンド大当り情報出力信号及び15ラウンド大当り情報出力信号をホールコンピュータに出力する方法のほかに、例えば、2ラウンド大当りが発生すると、2ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とし、15ラウンド大当りが発生すると、15ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とする、このような2ラウンド大当り情報出力信号及び15ラウンド大当り情報出力信号を同一の所定期間だけホールコンピュータに出力する方法も挙げることができる。

#### 【0798】

##### 〔11. 外部端子板の出力端子の配列〕

次に、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ各種信号を出力する外部端子板784の出力端子の配列について、図86を参照して説明する。外部端子板784は、本体枠ベース600の後面に取り付けられる賞球ベースの後面に取り付けられるとともに、その後側が外部端子板カバー786により覆われている。図86は外部端子板の出力端子の配列を示す図である。

#### 【0799】

外部端子板784は、上述したように、外端枠扉開放情報出力信号、賞球数情報出力信号、メイン賞球数情報出力信号、15ラウンド大当り情報出力信号と2ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号を払出制御基板951から入力されると、パチンコ機1の外部へ出力するものである。

#### 【0800】

これらの各種信号について、簡単に説明すると、外端枠扉開放情報出力信号は、図1に

示した扉枠 3 及び／又は本体枠 4 が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、賞球数情報出力信号は、図 5 に示した払出モータ 8 3 4 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、メイン賞球数情報出力信号は、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4、一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1、及び大入賞口 2 0 0 5 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、1 5 ラウンド大当り情報出力信号は、1 5 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、2 ラウンド大当り情報出力信号は、2 ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、確率変動中情報出力信号は、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、特別図柄表示情報出力信号は、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、普通図柄表示情報出力信号は、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、時短中情報出力信号は、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、始動口入賞情報出力信号は、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号である。

#### 【0801】

外部端子板 7 8 4 には、図 8 6 に示すように、出力端子 P T 1 ～ P T 1 0 が一列に水平に並んで配置されている。出力端子 P T 1 は、白色に施されて賞球数情報出力信号が出力されるものである。賞球数情報出力信号は、上述したように、図 5 に示した払出モータ 8 3 4 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 1 から 0. 1 0 5 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機 1 の払出モータ 8 3 4 が賞球として 1 0 球の遊技球を賞球として払い出したことを把握することができるとともに、その払い出した遊技球の球数をカウントしてパチンコ機 1 が払い出した遊技球の総球数を把握することができる。

#### 【0802】

出力端子 P T 2 は、緑色に施されて外端枠扉開放情報出力信号が出力されるものである。外端枠扉開放情報出力信号は、上述したように、図 1 に示した扉枠 3 及び／又は本体枠 4 が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 2 から扉枠 3 及び／又は本体枠 4 が開放されている間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの外端枠扉開放情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、外端枠扉開放情報出力信号が入力されている間、パチンコ機 1 の扉枠 3 及び／又は本体枠 4 が開放されていることを把握することができる。

#### 【0803】

出力端子 P T 3 は、灰色に施されて特別図柄表示情報出力信号が出力されるものである。特別図柄表示情報出力信号は、上述したように、図 1 0 に示した機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 3 から機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 における特別図柄の変動表示の終了（停止）時に 0. 1 2 8 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの特別図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、特別図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において特別図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができるとともに、その回数をカウントしてパチンコ機 1 の機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 や第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において特別図柄を変動表示した総回

10

20

30

40

50

数を把握することができる。

#### 【0804】

出力端子PT4は、黄色に施されて始動口入賞情報出力信号が出力されるものである。始動口入賞情報出力信号は、上述したように、図8に示した第一始動口2002又は第二始動口2004に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT4から第一始動口2002又は第二始動口2004に遊技球が入球するごとに0.128秒間、出力されるようになっている。外部端子板784からの始動口入賞情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、始動口入賞情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機1の第一始動口2002又は第二始動口2004に遊技球が入球したことを把握することができるとともに、始動口入賞情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機1の第一始動口2002又は第二始動口2004に入球した遊技球の総球数を把握することができる。

10

#### 【0805】

出力端子PT5は、黒色に施されて15ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。15ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、15ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT5から15ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板784からの15ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、15ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機1に15ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、15ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機1に15ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

20

#### 【0806】

出力端子PT6は、桃色に施されて2ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。2ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、2ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT6から2ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板784からの2ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、2ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機1に2ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、2ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機1に2ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

30

#### 【0807】

出力端子PT7は、青色に施されて普通図柄表示情報出力信号が出力されるものである。普通図柄表示情報出力信号は、上述したように、図10に示した機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT7から機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402における普通図柄の変動表示の終了（停止）時に0.128秒間、出力されるようになっている。外部端子板784からの普通図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、普通図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機1の機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402において普通図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができるとともに、その回数をカウントしてパチンコ機1の機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402において普通図柄を変動表示した総回数を把握することができる。

40

#### 【0808】

出力端子PT8は、赤色に施されて時短中情報出力信号が出力されるものである。時短中情報出力信号は、上述したように、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子PT8から時短状態が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板784からの時短中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、時短中情報出力信号が入力されると、パチンコ機1に時短状態

50

が発生していることを把握することができるとともに、時短中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 に時短状態が発生した総回数を把握することができる。

#### 【0809】

出力端子 P T 9 は、橙色に施されて確率変動中情報出力信号が出力されるものである。確率変動中情報出力信号は、上述したように、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 9 から確率変動が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からの確率変動中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、確率変動中情報出力信号が入力されると、パチンコ機 1 に確率変動が発生している状態であることを把握することができるとともに、確率変動中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機 1 に確率変動が発生した総回数を把握することができる。

10

#### 【0810】

出力端子 P T 1 0 は、水色に施されてメイン賞球数情報出力信号が出力されるものである。メイン賞球数情報出力信号は、上述したように、図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4、一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1、及び大入賞口 2 0 0 5 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出される予定の遊技球の球数が 1 0 球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子 P T 1 0 から 0. 1 2 8 秒間、出力されるようになっている。外部端子板 7 8 4 からのメイン賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、メイン賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機 1 が賞球として 1 0 球の遊技球を賞球として払い出す予定であることを把握することができるとともに、その払い出す予定の遊技球の球数をカウントしてパチンコ機 1 が払い出す予定の遊技球の総球数を把握することができる。なお、例えば第一始動口 2 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4、一般入賞口 2 0 0 1、2 2 0 1、及び大入賞口 2 0 0 5 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 2 0 球以上に達してメイン賞球数情報出力信号を複数回出力するとき場合には、メイン賞球数情報出力信号が 0. 2 5 6 (= 0. 1 2 8 秒間 × 2 回) 秒間、1 つの連続した信号とならるように、0. 1 2 8 秒間という間隔をあけて出力するようになっている。

20

#### 【0811】

外部端子板 7 8 4 の出力端子 P T 1 ~ P T 1 0 のうち、出力端子 P T 1、P T 2 は、払出制御基板 9 5 1 側において出力される各種信号が出力されるのに対して、出力端子 P T 3 ~ P T 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 側において出力される各種信号が払出制御基板 9 5 1 を介して（通過して）出力されるように配置されている。出力端子 P T 1 ~ P T 1 0 は、それぞれ色が施され、これらの色と同一色に施されたコネクタを有する配線を出力端子 P T 1 ~ P T 1 0 にそれぞれ電氣的に接続することにより、他の配線を誤って電氣的に接続することを防止することができるようになっている。そして、払出制御基板 9 5 1 側において出力される各種信号と、主制御基板 1 3 1 0 側において出力される各種信号と、を混在しないように、払出制御基板 9 5 1 側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子 P T 1、P T 2 を外部端子板 7 8 4 の左側に一列に配置するとともに、主制御基板 1 3 1 0 側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子 P T 3 ~ P T 1 0 を外部端子板 7 8 4 の中央左寄りから右側に向かって一列に配置することにより、この点においても、払出制御基板 9 5 1 側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、主制御基板 1 3 1 0 側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、を誤って電氣的に接続することを防止することができるようになっている。

30

40

#### 【0812】

なお、本実施形態では、払出制御基板 9 5 1 側において出力される賞球数情報出力信号と、主制御基板 1 3 1 0 側において出力されるメイン賞球数情報出力信号と、がそれぞれ外部端子板 7 8 4 からホールコンピュータへ伝えるように構成されている。これは、例えば、パチンコ島設備に何らかのトラブルにより図 1 に示した賞球タンク 7 2 0 にパチンコ

50

島設備側からの遊技球が供給されなくなっている状態において、賞球タンク 720 に貯留されている遊技球が残り少なくなった時点において、たまたまパチンコ機 1 に 15 ラウンド大当たりが発生すると、遊技球を賞球として払い出すための賞球タンク 720 に貯留されている遊技球の球数が不足するため、払い出すことができなくなる（また、例えば払出装置 830 内において球詰まりや球がみが発生すると、これを解消することができないと、遊技球を払い出すことができない）。そうすると、払出制御基板 951 側において出力される賞球数情報出力信号は、上述したように、図 5 に示した払出モータ 834 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える信号であるため、遊技球を払い出すことができなくなることにより払出制御基板 951 は賞球数情報出力信号を出力して外部端子板 784 を介してホールコンピュータへ伝えることができなくなる。遊技球が払い出されない状態となると、遊技者がホールの店員等呼び出す。ホールの店員などは、例えば、パチンコ島設備から賞球タンク 720 へ遊技球を供給するためのホース状の補給ノズル等をチェックして球詰まりの位置を特定（また、例えば払出装置 830 内において発生した、球詰まりの位置や球がみの位置を特定）して解消することにより、遊技球が払い出される状態に復帰することとなる。

10

#### 【0813】

しかし、ホールの店員等が作業をすすめている状況であっても、主制御基板 1310 による遊技は進行しているため、15 ラウンド大当たり終了したのちに、ホールの店員等の作業により遊技球が払い出される状態に復帰すると、払出制御基板 951 は未払い出しの遊技球を次々と払い出すこととなり、15 ラウンド大当たり終了して 15 ラウンド大当たりが発生していない時期であるにもかかわらず、払出制御基板 951 は、払出モータ 834 が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える賞球数情報出力信号を出力して外部端子板 784 を介してホールコンピュータへ伝えることとなる。そうすると、15 ラウンド大当たりが発生していない時期であるにもかかわらず、極めて多くの遊技球を払い出すこととなるため、パチンコ機 1 の遊技状態と、パチンコ機 1 が払い出した遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができないという問題が生ずる。

20

#### 【0814】

そこで、本実施形態では、払出制御基板 951 により払出モータ 834 が駆動制御されて賞球として実際に払い出したか否かに関係なく、つまり払出制御基板 951 が出力する賞球数情報出力信号とは別の信号として、主制御基板 1310 は、図 8 に示した第一始動口 2002、第二始動口 2004、一般入賞口 2001、2201、及び大入賞口 2005 等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が 10 球に達するごとにその旨を伝える信号としてメイン賞球数情報出力信号を出力して払出制御基板 951、そして外部端子板 784 を介して、ホールコンピュータへ伝えるという仕組みを採用した。これにより、仮に、上述したトラブル（補給ノズル等における球詰まり、払出装置 830 内における球詰まりや球がみ等のトラブル）が発生したとしても、パチンコ機 1 の遊技状態と、この遊技状態における払い出す予定の遊技球の球数と、の関係を正確にホールコンピュータへ伝えることができる。したがって、パチンコ機 1 の遊技状態と、遊技状態における払い出される遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができる。

30

40

#### 【0815】

##### 〔12. 演出表示駆動基板の回路〕

次に、扉枠側演出表示装置 460 の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板 4450 の回路について、図 87 を参照して説明する。演出表示駆動基板 4450 は、上述したように、扉枠 3 の皿ユニット 320 の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置 460 の下方近傍に配置されて皿ユニット 320 内に収納されており、扉枠側演出表示装置 460 の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路 450V を主として構成されている。図 87 は上皿側液晶表示装置の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路を示す回路図である。

#### 【0816】

50



## 〔 1 2 - 1 . 液晶モジュール回路〕

演出表示駆動基板 4 4 5 0 の液晶モジュール回路 4 5 0 V は、図 8 7 に示すように、扉  
枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 を主として構成されている。

## 【 0 8 1 7 】

液晶モジュール回路 4 5 0 V は、図 7 4 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 の扉枠側演出用  
トランスミッタ I C 1 5 1 2 d からザインエレクトロニクス株式会社の「V - b y - O n  
e（登録商標）」というディファレンシャル方式によるシリアル信号（シリアルデー  
タ）がプラス信号とマイナス信号として送信されると、枠周辺中継端子板 8 6 8、そして周辺  
扉中継端子板 8 8 2 を介して、コモンモードチョークコイル S D L 0 にそれぞれ入力され  
、このコモンモードチョークコイル S D L 0 によりプラス信号とマイナス信号とからノイズ  
をそれぞれ分離することができるようになっている。ノイズが分離されたプラス信号と  
マイナス信号とは、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の R X I N + 端子と R X I N -  
端子とにそれぞれ入力されている。R X I N + 端子と R X I N - 端子との間には抵抗 S D  
R 0 が電氣的に接続されている。この抵抗 S D R 0 は、終端抵抗（ターミネータ）であり  
、プラス信号とマイナス信号とが R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいてそれぞれ反  
射するのを防ぎ、シリアル信号の乱れを防止している。

## 【 0 8 1 8 】

扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいて  
それぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて、赤色映像信号、緑色映  
像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及び  
クロック信号という 3 つの同期信号と、に復元する（つまり、シリアル化される前のパラ  
レル信号に復元する）。なお、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号は、上述  
したように、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a のチャンネル C H 2 から出力される赤色映像信号  
、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ 8 ビットであるものの、扉枠側演出用トラ  
ンスミッタ I C 1 5 1 2 d に入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号  
がそれぞれ 6 ビット、計 1 8 ビットであるため、各映像信号における上位 6 ビットの信号  
となっている。

## 【 0 8 1 9 】

液晶モジュール回路 4 5 0 V は、周辺制御基板 1 5 1 0 の扉枠側演出用トランスミッタ  
I C 1 5 1 2 d からの信号のほかに、上述したように、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御  
部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から出力されるシリアルデータである L O C K N  
信号出力要求データが周辺制御基板 1 5 1 0 の差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号  
とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号も入力されるようになっている。周辺制御基  
板 1 5 1 0 の強制切替回路 1 5 1 2 f は、上述したように、差動化回路 1 5 1 2 e におい  
てプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、こ  
の 2 つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス  
信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されていないときには、扉枠側演  
出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝送するように回路接続するよ  
うに回路構成されている。これにより、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイ  
ナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、その 2 つの信号を伝送  
するように回路接続するため、その 2 つの信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継  
端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8 2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納され  
る演出表示駆動基板 4 4 5 0 の液晶モジュール回路 4 5 0 V に送信される一方、差動化回  
路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力され  
ていないときには、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号を伝  
送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力さ  
れる信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から枠周辺中継端子板 8 6 8、周辺扉中継端子板 8 8  
2、そして扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 の液晶モ  
ジュール回路 4 5 0 V に送信される。

## 【 0 8 2 0 】

強制切替回路1512fは、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号、つまり扉枠側演出用トランスミッタIC1512dからサインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式によるシリアル信号（シリアルデータ）がプラス信号とマイナス信号として、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、コモンモードチョークコイルSDL0に入力され、そして扉枠側演出用レシーバICSDIC0のRXIN+端子とRXIN-端子とにそれぞれ入力される一方、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して入力されているときには、この2つの信号がコモンモードチョークコイルSDL0に入力され、そして扉枠側演出用レシーバICSDIC0のRXIN+端子とRXIN-端子とにそれぞれ入力される。扉枠側演出用レシーバICSDIC0は、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された2つの信号が入力されているときには、LOCKN信号の出力要求であることを判断して、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に出力する。このLOCKN信号は、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。

#### 【0821】

なお、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力されるシリアルデータであるLOCKN信号出力要求データは、上述したように、パチンコ機1の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置1600に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置1600によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置460の動作確認要求として送信されるものである。本実施形態におけるLOCKN信号出力要求データは、差動化回路1512eにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されるものの、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号、つまり上述したサインエレクトロニクス株式会社の「V-by-One（登録商標）」というディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）とデータ形式が全く異なる構造としている。このため、LOCKN信号出力要求データが扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信されると、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号でないものと判断し、異常なデータであるとして、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を出力することとなる。換言すると、本実施形態では、受信したデータが異常なデータであると判断したときにLOCKN信号を出力するという扉枠側演出用レシーバICSDIC0の機能を利用して、後述するLOCKN端子からLOCKN信号を強制的に出力させるために、わざわざ、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから出力される信号とデータ形式が異なる構造のLOCKN信号出力要求データを、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aから出力することにより、扉枠側演出用レシーバICSDIC0というデバイスが正常に動作しているか否かを確認することができるようになっている。これにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認することができる。

#### 【0822】

扉枠側演出用レシーバICSDIC0のVDD端子、VDDO端子、LVDSVDD端子、PLLVD端子、及びPDWN端子は、図76に示した上皿側液晶モジュール電源回路4450xが作成した+3.3Vがそれぞれ供給され、扉枠側演出用レシーバICSDIC0のGND端子、GNDO端子、LVDSGND願紙、PLLGN端子、EDG

E 端子、O E 端子、M O D E 0、及び M O D E 1 端子がそれぞれグラウンドに接地されている。

#### 【0823】

V D D 端子は、デジタル回路用の電源端子であり、このデジタル回路用のグラウンドとなる G N D 端子との端子間にコンデンサ S D C 0 が電氣的に接続されており、V D D 端子に供給される + 3 . 3 V の電源ラインから高周波ノイズを除去している。

#### 【0824】

V D D O 端子は、T T L ( T r a n s i s t o r - T r a n s i s t o r L o g i c ) 出力用の電源端子であり、この T T L 出力用のグラウンドとなる G N D O 端子との端子間にコンデンサ S D C 1 が電氣的に接続されており、V D D O 端子に供給される + 3 . 3 V の電源ラインから高周波ノイズを除去している。

10

#### 【0825】

L V D S V D D 端子は、L V D S ( L o w V o l t a g e D i f f e r e n t i a l S i g n a l i n g ) 入力用の電源端子であり、この L V D S 入力用のグラウンドとなる L V D S G N D 端子との端子間にコンデンサ S D C 2 が電氣的に接続されており、L V D S V D D 端子に供給される + 3 . 3 V の電源ラインから高周波ノイズを除去している。

#### 【0826】

P L L V D D 端子は、P L L ( P h a s e L o c k e d L o o p ) 回路用の電源端子であり、この P L L 回路用のグラウンドとなる P L L G N D 端子との端子間にコンデンサ S D C 3 が電氣的に接続されており、P L L V D D 端子に供給される + 3 . 3 V の電源ラインから高周波ノイズを除去している。

20

#### 【0827】

P D W N 端子は、+ 3 . 3 V が供給 ( 印加 ) されることにより論理が H I となって通常動作する旨を伝える一方、+ 3 . 3 の供給が停止されて論理が L O W となってパワーダウンする旨を伝える端子である。P D W N 端子は、+ 3 . 3 V が抵抗 S D R 1 を介して供給されるとともに、一端がグラウンドに接地されたバリスタ S D Z 0 の他端と電氣的に接続されている。このバリスタ S D Z 0 は、抵抗 S D R 1 を介して供給される + 3 . 3 V の電圧ラインのノイズや過電圧を抑えている。

#### 【0828】

E D G E 端子は、後述する、C L K O U T 端子から出力されるクロック信号 D C L K に基づく各種出力端子 ( D E 端子、S Y N C 0 端子 ~ S Y N C 2 端子、及び D 0 端子 ~ D 1 7 端子 ) から出力される各種信号の伝送を、立ち上がりエッジとする ( 論理が L O W から H I へ遷移する ) 場合、又は立ち下がりエッジとする ( 論理が H I から L O W へ遷移する ) 場合のいずれかを指定するための端子であり、本実施形態では、上述したように、E D G E 端子をグラウンドに接地することにより立ち下がりエッジを指定している。因みに、E D G E 端子を + 3 . 3 V に接続すると、立ち上がりエッジを指定することができる。

30

#### 【0829】

O E 端子は、後述する各種出力端子 ( D E 端子、S Y N C 0 端子 ~ S Y N C 2 端子、D 0 端子 ~ D 1 7 端子、及び C L K O U T 端子 ) の出力を許可するか否かを指示するものであり、本実施形態では、上述したように、O E 端子をグラウンドに接地することにより、常に、出力可能状態としている。因みに、O E 端子を + 3 . 3 V に接続すると、出力することができない状態となる。

40

#### 【0830】

M O D E 0 端子、及び M O D E 1 端子は、動作モードを選択する端子であり、ともにグラウンドに接地することで動作モードを選択することができる。動作モードには、ノーマルモードとシェイクハンドモードとがある。ノーマルモードでは、R X I N + 端子と R X I N - 端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号 ( シリアルデータ ) に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という 3 つの映像信号 ( 1 8 ビットの映像信号 ) と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という 3 つの同期信号 ( 3 ビットの同期信号 ) と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバ I C S D I C

50

0が復元するという通常動作するモードである。シェイクハンドモードでは、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求する旨をLOCKN端子からLOCKN信号を出力するモードである。このシェイクハンドモードは、自動的に切り替わるようになっている。

#### 【0831】

例えば、RXIN+端子とRXIN-端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号(18ビットの映像信号)と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号(3ビットの同期信号)と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバICSDIC0が復元したものが、何らかの理由により、異常なデータで扉枠側演出表示装置460に描画することが困難である場合には、ノーマルモードからシェイクハンドモードに自動的に切り替わってLOCKN端子からLOCKN信号を出力する。このLOCKN信号は、ダンピング抵抗である抵抗SDR2、周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に入力され、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。周辺制御MPU1511aは、入力されるLOCKN信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに伝えるために、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dのINIT端子に接続確認信号を出力する。この接続確認信号がINIT端子に入力されると、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dは、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を、周辺制御基板1510から枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0に送信する。このような所定のデータパターン(SYNCパターン)が扉枠側演出用レシーバICSDIC0で受信されることにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続を容易に回復することができるようになっている。所定のデータパターン(SYNCパターン)は、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに予め記憶されている。なお、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dのINIT端子と、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子と、を枠周辺中継端子板868、そして周辺扉中継端子板882を介して電氣的に直接接続してもよい。

#### 【0832】

LOCKN端子は、上述したように、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認(回復)するための所定のデータパターン(SYNCパターン)を送信要求する旨を出力する端子である。LOCKN端子から出力されるLOCKN信号は、演出表示駆動基板4450のダンピング抵抗である抵抗SDR2、周辺扉中継端子板882、そして枠周辺中継端子板868を介して、周辺制御基板1510に入力され、周辺制御基板1510の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板1510の周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに入力される。

#### 【0833】

SYNC0端子～SYNC2端子は、RXIN+端子とRXIN-端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号(シリアルデータ)に基づいて復元された水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号を出力する端子である。本実施形態では、復元された、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という3つの同期信号を使用しないため、SYNC0端子～SYNC2端子が未接続端子となっている。

## 【0834】

D E端子は、後述する、C L K O U T端子から出力されるクロック信号、データ出力端子であるD 0端子～D 17端子から出力されるデータが有効又は無効であることを伝えるD E信号を出力する端子である。D E端子から出力されるD E信号は、ダンピング抵抗である抵抗S D R 3を介して扉枠側演出表示装置460に入力される。

## 【0835】

C L K O U T端子は、扉枠側演出用レシーバI C S D I C 0に内蔵されるP L L回路により生成されるクロック信号D C L Kを出力する端子である。C L K O U T端子から出力されるクロック信号D C L Kは、ダンピング抵抗である抵抗S D R 4を介して扉枠側演出表示装置460に入力される。

10

## 【0836】

D 0端子～D 17端子は、R X I N +端子とR X I N -端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて復元された赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という3つの映像信号（18ビットの映像信号）を出力するデータ出力端子である。D 0端子～D 5端子という6ビットのデータ出力端子から青色映像信号B 0～B 5（6ビット）をクロック信号D C L Kと同期して出力し、この青色映像信号B 0～B 5の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗S D R A 0を介して扉枠側演出表示装置460にそれぞれ入力される。D 6端子～D 11端子という6ビットのデータ出力端子から緑色映像信号G 0～G 5（6ビット）をクロック信号D C L Kと同期して出力し、この緑色映像信号G 0～G 5の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗S D R A 1を介して扉枠側演出表示装置460にそれぞれ入力される。D 12端子～D 17端子という6ビットのデータ出力端子から赤色映像信号R 0～R 5（6ビット）をクロック信号D C L Kと同期して出力し、この赤色映像信号R 0～R 5の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗S D R A 2を介して扉枠側演出表示装置460にそれぞれ入力される。

20

## 【0837】

なお、周辺制御基板1510、枠周辺中継端子板868、周辺扉中継端子板882、演出表示駆動基板4450、及び扉枠側演出表示装置460のグラウンドは、電氣的に接続されており、同一グラウンドとなっている。

## 【0838】

〔第1制御部M C G，第2制御部S C Gが有する各電子部品の実装態様〕

30

ところで、一般に、電子部品を表面実装した場合、集積化によってハードウェア回路の小型化を好適に図ることができる点で有益であることが知られている。ただし、電子部品のうちの集積回路部品（複数種別の単機能素子（抵抗素子、ダイオード素子、若しくはコンデンサ素子など）が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される部品）では、その性質上、ディスクリット部品（一の単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入される部品）よりもパッケージが自ずと大きくなることから、パッケージの裏側には比較的大きなスペースが生み出される。そして、このようなパッケージの裏側のスペースは、表面実装の状態では、視認によって確認し難い箇所（電子部品（不正部品）が不正に搭載され易い箇所）になってしまう。このため、遊技機の分野においては、長年にわたって、電子部品をベース板（いわゆるベース基板など）に対して表面実装ではなく挿入実装することがなされている。

40

## 【0839】

すなわち、挿入実装される電子部品は、パッケージとベース板との間に比較的大きな隙間を生み出す傾向にある。したがって、電子部品を挿入実装するようにすることで、実装状態においても、パッケージの裏側のスペースを視認によって確認し易い箇所として維持することが可能であり、これによって不正部品が搭載されることが好適に抑制されるようにしている。

## 【0840】

ただし近年、遊技機の分野では、演出に供される空間のさらなる大型化が進んでいることなどもあり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハード

50

ウェア回路の小型化を図ることが求められるようになってきている。

【0841】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図69に示される上記第1制御部MCGと上記第2制御部SCGとのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記第2制御部SCGについては遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いことに鑑み、まず、当該第2制御部SCGについてはこれを表面実装によって構成することとしている。

【0842】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第2制御部SCGは、図69に示されるように、上記周辺制御基板1510を備えて構成されている。そして、第2制御部SCGは、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリット部品を用いることによって上記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行可能とされている。

【0843】

ここで、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品としては、例えば、図72に示される周辺制御MPU1511aや、周辺制御ROM1511bなどがある。また、周辺制御基板1510のベース基板に対して実装される各種のディスクリット部品としては、例えば、図79に示される抵抗AR10、AR11や、ダイオードAD10、電解コンデンサAC10などがある。

【0844】

この点、この実施の形態にかかる第2制御部SCGでは、そのベース板（ここでは、周辺制御基板1510のベース基板）に、各種の電子部品のリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域のみが形成されるようにしている。すなわちこの場合、周辺制御基板1510が有する上述した各種の電子部品としても、表面実装タイプの部品（SMD）がそれぞれ用いられることとなる。ただし、これらの電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機1に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【0845】

これに対し、この実施の形態にかかる第1制御部MCGは、図69に示されるように、上記主制御基板1310、上記払出制御基板951、及び上記電源基板931を備えて構成されている。そして、第1制御部MCGは、これら基板1310、951、931のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリット部品を用いることによって上記制御用電源（例えば、+5Vなど）の生成処理や、賞球の払出しを含めた遊技に関する処理が実行可能とされている。しかしながら、第1制御部MCG側におけるこうした処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第1制御部MCGは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第1制御部MCGを単純に表面実装によって集積化してしまうと、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

【0846】

ただしその一方で、このような第1制御部MCGであっても、そのベース板（主制御基板1310のベース基板や、払出制御基板951のベース基板、電源基板931のベース基板）に実装される各種の電子部品のうちのディスクリット部品は、集積回路部品よりもパッケージが小さくなっており、その裏側に電子部品が不正に搭載されたとしても視認によって容易に確認することが可能であることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能として比較的高い性能を有した部品であるといえる。

【0847】

すなわち、発明者は、第1制御部MCGに搭載される電子部品のなかには、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリット部品）と、不正に対するセキュリティ性

10

20

30

40

50

能の低い部品（集積回路部品）とが混在していることに着目し、ハードウェア回路としてのさらなる集積化を、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで図るようにすれば、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能であることを見出した。

#### 【0848】

図117は、第1制御部MCGにあって、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで集積化が図られている様子を模式的に示す図である。以下、同図117を参照して、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を

10

#### 【0849】

同図117に示されるように、この実施の形態にかかる第1制御部MCGは、ベース板BBと、該ベース板BBに対して実装される各種の電子部品Dとを備えて構成されている。なお、同図117は、本願にかかる特徴的な技術の原理を説明するための模式図でしかなく、例えば、ベース板BBは、実際には、主制御基板1310のベース基板と、払出制御基板951のベース基板と、電源基板931のベース基板との3つのベース基板を有して構成されるものであるが、本願にかかる特徴的な技術をこのような実施形態に適用した例については後述することとして、ここでは、まず、説明の便宜上、それらが1つのベース基板により構成される例を想定して説明することとする。

20

#### 【0850】

ここで、上記ベース板BBには、

- ・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BB内に挿入されるかたちで実装されて、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域THと、
- ・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BBの表面上に置かれるかたちで実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域SMと

の両方が分けられるかたちでそれぞれ設けられている。

#### 【0851】

このような構成によれば、不正対象にされ難い電子部品を表面実装領域SMに実装可能としつつも、集積化よりも不正抑制を追及すべき電子部品についてはこれを挿入実装領域TH側に実装することが可能とされることから、ハードウェア回路の小型化を実現可能としつつも、不正部品の搭載に対する抑制性能についてはこれを好適に維持することができるようになる。

30

#### 【0852】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、上記各種の電子部品Dとして、

- ・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品D1と、
  - ・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリート部品D2と
- を備えている。

40

#### 【0853】

この点、本願にかかる特徴的な1つ目の技術として、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品D1についてはこれを上記挿入実装領域THと上記表面実装領域SMとのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域THのみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域SMにおいては、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめてい

50

る。

#### 【0854】

また、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、同図117に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品D2として、表面実装領域SMに実装される表面実装タイプのディスクリット部品D2aと、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリット部品D2bとを有している。

#### 【0855】

すなわち上述の通り、電子部品に関しては、一般的に、挿入実装タイプではなく、表面実装タイプを用いたほうが集積化を図ることはできる。ただし、上記ベース板BBとして、挿入実装領域THと表面実装領域SMとの両方を分けして備えるようにした場合、回路設計上、例えば、電氣的に接続される集積回路部品D1の設けられる位置や、これに関連した配線パターンの設けられるスペースなどとの兼ね合いから、表面実装領域SMではなく、挿入実装領域THに電子部品を配置させるようにしたほうが集積化を逆に図ることができるような場合も生じうる。

#### 【0856】

この点、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、ディスクリット部品D2の全てを表面実装タイプのディスクリット部品D2aとして用いるのではなく、集積化を図る上で最も適した態様となるようにその一部に挿入実装タイプのディスクリット部品D2bをあえて用いることとしている。これにより、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化をより好適に図ることが期待されるようになる。

#### 【0857】

なお、図117に示されるように、不正抑制性能に優れる挿入実装領域THは、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されてディスクリット部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装されるようにする。これに対し、不正抑制性能に劣る表面実装領域SMは、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されて集積回路部品とディスクリット部品とのうちの集積回路部品は実装されずディスクリット部品のみが実装されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、まず、不正部品が搭載されているかの確認に際して死角となり易い裏面側への実装用電子部品の実装が排除されることとなる。そしてこの上で、不正抑制性能に優れる挿入実装領域THには、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリット部品との両方が実装されるようにする一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域SMには、不正対象にされ難いディスクリット部品のみを実装することとしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0858】

またさらに、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、同図117に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品D2であっても、コンデンサ素子のうち容量値の大きいコンデンサ素子（バックアップ電源用など）については、その他の素子（抵抗素子やダイオード素子、容量値の小さいコンデンサ素子（フィルタ回路用など）など）よりも相対的に大きい形状とされていることに鑑みて、表面実装領域SMに実装される表面実装タイプのディスクリット部品D2aとしては用いず、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリット部品D2b-Cとしてのみ用意することとしている。これにより、ハードウェア回路の小型化を図るにあたり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することができるようになる。

#### 【0859】

ただし、容量値の大きいコンデンサ素子が他の素子（ディスクリット部品）よりも大型であるとは言え、集積回路部品D1と比較すれば、パッケージとベース板との間にそれほど大きな隙間が生まれることもない。したがって、該コンデンサ素子を、表面実装領域SMに実装される表面実装タイプのディスクリット部品D2aとして用いるようにしてもよ



く、この場合であっても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持することは可能である。

【0860】

しかも、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、上述した本願にかかる特徴的な1つ目の技術とは異なる観点をもとになされた、特徴的な2つ目の技術が内在されている。

【0861】

すなわち、同図117に示されるように、この実施の形態にかかる第1制御部MCGでは、特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のハードウェア回路を、ディスクリート部品D2によって電氣的に構成されるディスクリート回路（集積回路部品D1を用いないハードウェア回路）DHCとして有している。ただし、このディスクリート回路DHCは、挿入実装領域THと表面実装領域SMとに分けられるかたちでそれぞれ実装された複数のディスクリート部品D2によって構成される電氣的構造をもって設けられている。

【0862】

すなわちこの場合、特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路DHCであるにもかかわらず、ベース板BB上では、挿入実装領域THに対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品D2bと、表面実装領域SMに対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品D2aとが混在するようになる。したがって、第1制御部MCGのベース板BBを第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうようになる。また、表面実装領域SMに対して電子部品の一部が実装されることで、ハードウェア回路の小型化も期待されうようになる。

【0863】

以上、説明したとおり、この実施の形態にかかるパチンコ機1によれば、電子部品に対する不正を抑制しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【0864】

ただし上述の通り、図117に示した例は、本願にかかる特徴的な2つの技術の原理を説明するためのものであるから、次に、上記各技術を本願の実施形態に適用した例について説明する。

【0865】

この実施の形態にかかるパチンコ機1にあって、まず、第1制御部MCGのベース板Bは、主制御基板1310のベース基板と、払出制御基板951のベース基板と、電源基板931のベース基板との3つのベース基板を有して構成されている。そして、これらのベース基板に、挿入実装領域THと表面実装領域SMとの両方が区分けされるかたちで設けられるようにしている。

【0866】

ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、上記3つのベース基板のうち、上記電源基板931についてはそのベース基板に上記挿入実装領域THのみが形成されており、上記主制御基板1310のベース基板と上記払出制御基板951のベース基板とにおいて、挿入実装領域THと表面実装領域SMとの両方がそれぞれ区分けされるかたちで設けられる。

【0867】

そして、第1制御部MCGのベース板BBに実装される各種の電子部品Dのうち、上述した「主制御内蔵RAMに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路」のうちのダイオードMD0（図75参照）を、上記主制御基板1310のベース基板のうちの表面実装領域SMに対し、表面実装タイプのディスクリート部品D2aとして実装することとしている。また、これと同様、上述した「払出制御内蔵RAMに対してバックアッ

10

20

30

40

50

「バックアップ電源回路」のうちのダイオードPD0（図75参照）を、上記払出制御基板951のベース基板のうちの表面実装領域SMに対し、表面実装タイプのディスクリット部品D2aとして実装することとしている。

#### 【0868】

このような構成によれば、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品D1と上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品D2とのうち、ディスクリット部品D2（ダイオードMD0、ダイオードPD0）のみが表面実装タイプのディスクリット部品D2aとして表面実装領域SM（主制御基板1310、払出制御基板951）にそれぞれ実装されるようになる。これにより、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能とされるようになる（本願にかかる特徴的な1つ目の技術）。

10

#### 【0869】

しかも、この実施形態に適用した例では、第1制御部MCGのベース板BBに形成される表面実装領域SMには、特定種類のディスクリット部品（ここでは、ダイオードMD0及びダイオードPD0はいずれもショットキーダイオード素子）のみが複数個実装されるようになる。すなわちこの場合、不正抑制性能で劣る表面実装領域SMに実装される電子部品はいずれも同じ形状を持つこととなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。

#### 【0870】

また、上記構成では、電源基板931が本来は有すべきディスクリット部品（電源供給機能の一部を担う電子部品）を、該電源基板931とは異なる基板（主制御基板1310）側にあえて実装するようにしている。すなわち、電源基板931に表面実装領域SMを形成するだけのスペース的な余裕が無かったとしても、他の基板に表面実装領域SMを形成してそこに表面実装タイプのディスクリット部品D2として実装することが可能であり、第1制御部MCG全体としての回路設計にかかる自由度の向上を図ることができるようになる。

20

#### 【0871】

またさらに、上記構成では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的として、複数のディスクリット部品D2（ここでは、コンデンサ素子、及びショットキーダイオード素子）を有した一のディスクリット回路DHC（バックアップ電源回路）が設けられるにもかかわらず、該ディスクリット回路DHCを構成する上記複数のディスクリット部品D2については、挿入実装領域TH（コンデンサ素子）と表面実装領域SM（ショットキーダイオード素子）とに分けてそれぞれ実装することとしている。

30

#### 【0872】

このような構成によれば、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリット回路DHC（バックアップ電源回路）であるにもかかわらず、ベース板BB上では、挿入実装領域TH（電源基板931）に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品D2bと、表面実装領域SM（主制御基板1310、払出制御基板951）に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品D2aとが混在するようになる。したがって、第1制御部MCGのベース板BBを第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうるようになる（本願にかかる特徴的な2つ目の技術）。

40

#### 【0873】

しかも、この実施形態に適用した例では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリット回路DHC（バックアップ電源回路）が有する複数のディスクリット部品D2を、挿入実装領域TH（コンデンサ素子）と表面実装領域SM（ショットキーダイオード素子）とに分けて実装することのみならず、それらディスクリット部品D2を異なる2つの基板（主制御基板1310、払出制御基板951（ショットキーダ

50

イオード素子)、電源基板 9 3 1 (コンデンサ素子) にさらに分けて実装することとしている。すなわちこの場合、表面実装用と挿入実装用とで混在する電子部品 D 2 a, D 2 b が、さらに異なるベース基板にそれぞれ実装されるようになることから、回路理解の困難性が益々高められるようになり、不正の抑制がさらに期待されうるようになる。

【0874】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における表面実装領域 S M の実装面は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H の実装面よりも小さい面積となるように設けられている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域 S M が設けられるものであることが第三者に気づき難くされるようになり、不正行為の抑制が期待されうるようになる。

10

【0875】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における表面実装領域 S M に実装される電子部品の種類の数は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H に実装される電子部品の種類の数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域 S M に実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の種類が相対的に少なくされることで、目視チェックの容易化を図ることができるようになる。

【0876】

また、上記実施形態では、図 1 1 7 から明らかであるように、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における表面実装領域 S M に実装される電子部品の総数は、第 1 制御部 M C G のベース板 B B における挿入実装領域 T H に実装される電子部品の総数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の総数が相対的に少なくされることで、目視チェックにかかる負荷を軽減させることができるようになる。

20

【0877】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、表面実装領域 S M を、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と払出制御基板 9 5 1 のベース基板とにそれぞれ設けることとしたが、電源基板 9 3 1 のベース基板に形成してもよい。

30

【0878】

また、特定のベース基板にのみ表面実装領域 S M を形成し、該特定のベース基板に、他のベース基板に本来は実装されるべき表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 もまとめて配設するようにしてもよい。このような構成によれば、不正な搭載がされていないか否かを確認するに際して、特定のベース基板に形成された表面実装領域 S M のみを重点的に確認すればよくなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。

【0879】

ただし、上記 3 つのベース基板のいずれにおいても集積回路部品 D 1 が実装されることに鑑みれば、不正を好適に抑制する上では、3 つのベース基板のいずれにおいても少なくとも挿入実装領域 T H は形成されなければならない。

40

【0880】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、第 1 制御部 M C G のベース板 B B を、主制御基板 1 3 1 0 のベース基板と、払出制御基板 9 5 1 のベース基板と、電源基板 9 3 1 のベース基板との 3 つのベース基板によって構成されるものとしたが、図 1 1 7 に模式的に示したように、それらを一のベース基板上でまとめて構成するようにしてもよい。

【0881】

また、本願にかかる「第 1 制御部 M C G のベース板 B B」とは、要は、表面実装領域 S M と挿入実装領域 T H とが区分けされるものであればよく、これを複数のベース基板によって設けるようにしてもよいし、一のベース基板によって設けるようにしてもよい。

50

## 【0882】

例えば、主制御基板1310のベース基板として、挿入実装領域THのみが形成された第1のベース基板と、表面実装領域SMのみが形成された第2のベース基板とを備え、該第2のベース基板を、上記第1のベース基板の挿入実装領域THに対して挿入実装することによって、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、上記第1のベース基板に挿入実装されている電子部品と上記第2のベース基板に表面実装されている電子部品とが互いに電氣的に接続されるような構造が採用されることも想定されうるが、この場合における「第1制御部MCGのベース板BB」とは、挿入実装領域THのみが形成された第1のベース基板と、表面実装領域SMのみが形成された第2のベース基板との両方を少なくとも含む概念である。すなわち、このような態様も、「第1制御部MCGのベース板BBには、挿入実装領域THと表面実装領域SMとの両方がそれぞれ分けられるかたちで設けられる」といった態様のうちの一の態様として含まれるものである。

## 【0883】

なお、挿入実装領域THのみが形成された第1のベース基板と、表面実装領域SMのみが形成された第2のベース基板とを備えるようにする場合は、挿入実装領域THと表面実装領域SMとが異なる方向（好ましくは、直交する方向）を向くように第1のベース基板及び第2のベース基板をそれぞれ配設するようにすることが望ましい。

## 【0884】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、不正抑制性能に劣る表面実装領域SMに実装される部品（表面実装部品）として、相対的に小さいパッケージに封入される電子部品であるディスクリット部品のみが用いられるようにすることで、不正部品が搭載されるだけのスペースを排除（裏面側のスペースを小さく）しつつ、ハードウェア回路の小型化を実現可能としている。

## 【0885】

ただし、このようなセキュリティ性能に優れたディスクリット部品（表面実装部品）であっても、その裏側には、小さいスペースではあるものの、表面実装領域SMに実装された状態では視認によって確認し難い箇所が依然として残される。したがって、パチンコ機1の運用・管理を行うホール側としては、「ディスクリット部品（表面実装部品）の裏側には不正部品が搭載されるだけのスペースは残されていない」といったことは理解できたとしても、「極めて小さな不正部品が生み出されてこれが不正に搭載されるかもしれない」などといった不安感を完全に捨て切ることはできず、視認によって確認することが困難とされる状況のなかでの確認を強いられるなど、当該パチンコ機1の運用・管理が煩雑になってしまうことが懸念される。

## 【0886】

そこで、主制御基板1310や払出制御基板951の各ベース基板については、上述した態様に代えて、以下の態様で設けるようにすることがより望ましい。

## 【0887】

[主制御基板1310や払出制御基板951の各ベース基板についての変形例]

図118は、変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBについて、該ベース基板MBにおける一部領域を示す図である。以下、同図118を参照して、主制御基板1310のベース基板MBについての変形例を説明する。なお、払出制御基板951のベース基板の変形例については説明を割愛することとするが、以下に説明する主制御基板1310のベース基板MBと同様の内容で変形させることが可能である。

## 【0888】

同図118に示されるように、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBは、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れた挿入実装基板THBを少なくとも備えて構成されている。

## 【0889】

そして、この変形例にかかる挿入実装基板THBにおいても、上記実施形態の挿入実装基板THと同様、複数種の電子部品（挿入実装部品）が挿入されるかたちで実装されてい

る。また、これも同様、それらの電子部品（挿入実装部品）のなかには、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品D 1と、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品D 2 bとの両方が含まれている。

#### 【0890】

ただし、同図118を見ると明らかであるように、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBでは、挿入実装基板THBと、該挿入実装基板THBに対して挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される電子部品とがそれぞれ設けられるに留まっている。すなわち、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBは、表面実装領域と該領域に実装される表面実装部品とをそれぞれ有するものであるにもかかわらず、一見するだけでは、それらのいずれもが設けられていないように見える特殊な実装構造を採用することとしている。

10

#### 【0891】

より具体的には、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBは、上記挿入実装部品としての集積回路部品D 1やディスクリット部品D 2 bのほか、特殊実装部品D 3（図中では、特殊実装部品D 3 a，特殊実装部品D 3 b）を有している。この特殊実装部品D 3は、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）を内蔵しているにもかかわらずこれが隠匿された状態にて上記挿入実装基板THBに対して後述の特殊挿入実装用リード部TLを介して挿入実装されるものとなっている。

#### 【0892】

このような特殊実装部品D 3によれば、後述の表面実装領域と該表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）とがその内部にそれぞれ設けられるものであるにもかかわらず、不正抑制性能に優れる挿入実装基板THBに実装される一の挿入実装部品であるかのように見える外観形状を有するようになることから、悪意のある者による不正目的の対象部品から外されることが期待されうようになる。なお、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBにおいては、上記挿入実装基板THBのうち、このような特殊実装部品D 3が挿入実装される部分が、表面実装部品が実装される表面実装領域として機能することとなる。

20

#### 【0893】

しかも、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBでは、このような特殊実装部品D 3を、1箇所に纏めて（隣接して）配設せず、当該ベース基板MB上における複数箇所に分散させるとともに、特殊実装部品D 3の少なくとも1つ（図中では、特殊実装部品D 3 a）は、挿入実装部品D 1，D 2 bが挿入実装される比較的大きな領域（挿入実装領域）に囲まれるように配設することとしている。

30

#### 【0894】

すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域や該表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）が小分けになって目立たなくなことはもとより、上述の外観形状と相まって、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかにうまく紛れ込むようになることから、悪意のある者が主制御基板1310のベース基板MBを見たときに表面実装領域が存在していることにさらに気づき難くさせることができるようになり、これによって不正部品の搭載に対する抑制性能をより好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

40

#### 【0895】

また後述するが、この変形例にかかる特殊実装部品D 3 aの内部には、図117にて示した表面実装タイプのディスクリット部品D 2 aとしてのダイオードMD 0（図75参照）が封入されている。そして、このようなダイオードMD 0が、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリット回路（バックアップ電源回路）に用いられるものであることは上述した通りである。それにもかかわらず、この変形例においても、一のディスクリット回路（バックアップ電源回路）を構成する複数のディスクリット部品については、挿入実装領域（コンデンサ素子（キャパシタBC 0））と表面実装領域（ショットキーダイオード素子（ダイオードMD 0））とに分けてそれぞれ実装すること

50

としている。しかも、挿入実装領域に挿入実装されるコンデンサ素子（キャパシタBCO）については、挿入実装領域のうち、ショットキーダイオード素子（ダイオードMDO）を内蔵する特殊実装部品D3aと隣接しない位置（電源基板931など）にて実装されるようにしている。

#### 【0896】

このように、特殊実装部品D3aに内蔵されている電子部品が特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮するものであることを想起し難くさせて回路理解の困難性を高めるようにしたことで、不正抑制性能に劣る表面実装領域が存在していることに気付かれた場合であっても、不正の抑制が期待されうるようになる。

#### 【0897】

次に、この変形例にかかる特殊実装部品D3aの構造についてその一例を説明する。なお、図118には、説明の便宜上、特殊実装部品D3aが実装されている部分を拡大するとともに、特殊実装部品D3aの外側パッケージOPが一部割愛されてその内部構造が露にされている説明図（点線で囲まれている部分）が含まれている。

#### 【0898】

同説明図に併せて示されるように、この変形例にかかる特殊実装部品D3aは、表面実装タイプの電子部品（表面実装部品）が実装される表面実装基板としての特殊表面実装基板SMBと、該特殊表面実装基板SMBに実装される表面実装タイプのディスクリット部品D2aと、上記挿入実装基板THBのスルーホール（特定の挿入孔）内に挿入される挿入実装用リード部としての特殊挿入実装用リード部TLと、これらの各部位をモールド樹脂によってモールドする外側パッケージOPとを備えている。

#### 【0899】

ここで、上記特殊表面実装基板SMBは、当該基板上に実装される電子部品（表面実装タイプのディスクリット部品D2a）に設けられる表面実装用リード部SLと上記特殊挿入実装用リード部TLとを電氣的に接続するように形成された配線パターンHPを有するとともに、その実装面が上記挿入実装基板THBにおける実装面と概ね直交する関係となるように設けられている。

#### 【0900】

特殊表面実装基板SMBの実装面における表面積は、表面実装タイプのディスクリット部品D2aが実装されるだけの大きさに留まっており、例えば、主制御MPU1310aを構成する集積回路部品が実装されるときに必要な面積よりも小さな面積の実装面しか持たないようにされている。すなわち、挿入実装基板THBでは、パチンコ機1を稼働させるために要する全ての電子部品が実装された状態においても他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースが残されているのに対し、特殊表面実装基板SMBにおいては、その小型化を図るために、実装対象とされる電子部品（表面実装タイプのディスクリット部品D2a）が実装された状態では他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースは残されていない。

#### 【0901】

このような構成によれば、特殊表面実装基板SMBに対して何らかの不正を施すことが困難とされるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制を図りつつ、ハードウェア回路のさらなる小型化が期待されるようになる。

#### 【0902】

また、上記表面実装タイプのディスクリット部品D2aは、これ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造（内側パッケージ）を有している。そして、その内部では、一のディスクリット回路（バックアップ電源回路）に含まれるショットキーダイオード素子（ダイオードMDO）がボンディングワイヤによって表面実装用リード部SLと電氣的に接続されている。すなわち、表面実装タイプのディスクリット部品D2aには、内側パッケージ（モールド樹脂）の外側へと引き出されるように形成された上記表面実装用リード部SLが設けられており、この表面実装用リード部SLが上記特殊表面実装基板SMB上に形成された配線パターンHPを介して上記特殊挿入実装用リード部TLと電気

10

20

30

40

50

的に接続されることで、上記挿入実装基板 T H B に実装されている他の電子部品と上記ショットキーダイオード素子（ダイオード M D 0）とが電氣的に接続されて互いに連携した処理を行いうるようになっている。

#### 【0903】

またさらに、上記表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a は、扁平な外觀形状（パッケージ形状）をなして設けられており、上記特殊表面実装基板 S M B に対してその扁平面が対向するかたちで半田付けされることにより表面実装されている。ただし上述の通り、表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a が実装される特殊表面実装基板 S M B は、その実装面が上記挿入実装基板 T H B における実装面と概ね直交する関係となっている。したがって、当該特殊実装部品 D 3 内に設けられる表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a は、上記挿入実装基板 T H B に対しては、その扁平面ではなく、肉薄とされる側の面（肉薄面）が対向するかたちとなるように実装されることとなる。

10

#### 【0904】

このような構成では、相対的に大きな面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装基板 T H B と対向するようになる。したがって、図 1 1 8 に示されるように、挿入実装基板 T H B において、1 個分のディスクリット部品（挿入実装タイプ）が実装可能とされるだけの僅かな領域（スルーホール 2 個分）しか残されていない状況であっても、該僅かな領域（スルーホール 2 個分）に対して上記特殊実装部品 D 3 を配設することができるようになる。

#### 【0905】

20

なお、この変形例にかかる表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a これ自体の大きさ（図中、横方向の長さ）は、当該特殊実装部品 D 3 a が上記挿入実装基板 T H B に対して実装されるときに上記特殊挿入実装用リード部 T L が挿入されるスルーホール間のピッチ（特定の挿入孔の設置間隔）よりも小さいものとなっている。

#### 【0906】

また、上記特殊挿入実装用リード部 T L は、一端側が、上記特殊表面実装基板 S M B をその両面側から挟み込む二股構造になっており、上記特殊表面実装基板 S M B のうち上記配線パターン H P が形成されている箇所において半田付けされることで、上記特殊表面実装基板 S M B に対して固着されるとともに、上記配線パターン H P を介して上記表面実装用リード部 S L と電氣的に接続されるようになっている。これに対し、他端側は、上記挿入実装基板 T H B のスルーホールに挿入された状態にて半田付けされることで、上記挿入実装基板 T H B に対して固着されるとともに、該挿入実装基板 T H B 側の配線パターンを介して各種の電子部品と電氣的に接続されるようになっている。

30

#### 【0907】

また、上記外側パッケージ O P は、上記表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a これ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造（内側パッケージ）を有しているにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とされる上記特殊表面実装基板 S M B 共々に上記表面実装タイプのディスクリット部品 D 2 a をさらにモールド（二重モールド）するものとなっている。

#### 【0908】

40

このような構成では、不正抑制性能に劣る表面実装基板に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

#### 【0909】

特に、この変形例にかかる特殊実装部品 D 3 a では、二重モールドのうちの外側パッケージ O P によって生み出される外觀形状は、内部で表面実装される特定種別の表面実装部品これ自体の外觀形状と異なっている。すなわちこの場合、ディスクリット部品 D 2 a これ自体の外觀形状を隠匿した状態にて実装することができるようになることから、当該特殊実装部品 D 3 a に内蔵される特定種別の表面実装部品が実装されていないように見えるなど、回路理解の困難性が高められるようになり、不正の抑制が期待されうるようになる。

50

## 【0910】

しかも、上記外側パッケージOPは、その内部に設けられる上記特殊挿入実装用リード部TLと上記表面実装用リード部SLとのうち上記特殊挿入実装用リード部TLのみが当該外側パッケージOP（モールド樹脂）の外側に引き出されるかたちとなるように上記表面実装タイプのディスクリート部品D2aを上記特殊表面実装基板SMBとともに一体にモールドしており、これによって当該特殊実装部品D3aが挿入実装用リード部（特殊挿入実装用リード部TL）を有する一の電子部品として挿入実装基板THBに実装されるようにしている。

## 【0911】

このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装基板や該基板に実装される電子部品（表面実装部品）が内部に設けられるものであるにもかかわらず、当該特殊実装部品D3aを、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのように機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうるようになる。また、物流面や実装時などにおいても一の挿入実装タイプのディスクリート部品と同等に扱うことが可能であるから、このような扱い易さの面でも優れているといえる。

## 【0912】

またさらに、上記外側パッケージOPは、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品D2aに対し、該ディスクリート部品D2aこれ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる特殊表面実装基板SMBとともに一体にモールドすることで、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせるようにもしている。

## 【0913】

すなわち、図117に示されるように、表面実装タイプのディスクリート部品を、挿入実装領域におけるスルーホール間のピッチ（挿入孔の設置間隔）よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、主制御基板1310のベース基板MB内に不正抑制性能で劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまう、ひいては不正行為を助長しかねない。

## 【0914】

この点、上記構成では、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品D2aについては、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせた上で実装させるようにしている。すなわちこの場合、図118に示されるように、主制御基板1310のベース基板MB上には、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる外観形状をもった電子部品が存在しなくなり、挿入実装タイプの電子部品（挿入実装部品）のみが実装されているかのように見せることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

## 【0915】

またさらに、このような外側パッケージOPによって生み出される外観形状は、内部で表面実装される電子部品の外観形状と異なっていることはもとより、挿入実装基板THBに実装される全ての挿入実装部品（特殊実装部品D3を除く電子部品）のいずれとも異なるユニークな外観形状とされている。すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品D3aでは、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリート部品D2aに対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。

## 【0916】

このような構成によれば、主制御基板1310のベース基板MB上にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうるようになる。

10

20

30

40

50



## 【0917】

またさらに、外側パッケージOPには、当該特殊実装部品D3aとしての電子部品の種別を示す識別番号が付されるが、この変形例では、該識別番号の内容（○3213）を、上記内側パッケージ（特殊表面実装基板SMBに実装される表面実装タイプのディスクリット部品D2a）に付される識別番号の内容（SD）と異ならせるようにしている。

## 【0918】

このような構成によれば、特定種別の表面実装部品に対して付される識別番号の内容（SD）が現れないようになることから、外側パッケージOPによって生み出される外観形状と内部で表面実装される特定種別の表面実装部品の外観形状とが異なっていることと相まって（二重モールドの構造と相まって）、特定種別の表面実装部品が実装されていないように見せることができるようになる。また、挿入実装タイプの電子部品（挿入実装部品）のみが実装されているかのようにも見せることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

## 【0919】

また、この変形例にかかる特殊実装部品D3aでは、特殊表面実装基板SMBの厚さ方向の長さを、表面実装タイプのディスクリット部品D2aの厚さ方向の長さよりも小さくするようにしている。そしてこの上で、特殊表面実装基板SMBの扁平面における一方側にのみ電子部品や配線パターンが設けられる実装面が形成されるようにしており、その裏面側にはモールド樹脂が直接付されるようになっている。

## 【0920】

すなわち、このような構成を採用することによって、ユニークであり非対称性の外観形状をかたちづくることはもとより、特殊実装部品D3aの厚さ方向の長さが、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリット部品D2bの厚さ方向の長さよりも小さくなっている。これにより、互いの実装面を直交させる上述の構造と相まって、挿入実装基板THBに対して特殊実装部品D3aを実装するにあたり、特別な実装スペースを確保しておくなどの必要性がなくなり、多くの挿入実装部品が実装されるなかに当該特殊実装部品D3aを紛れ込ませることができるようになる。

## 【0921】

なお、この変形例にかかる特殊実装部品D3aは、上述の通り、外観上は、一の挿入実装タイプのディスクリット部品として見えるものであるが、実際は、特殊表面実装基板SMBと表面実装タイプのディスクリット部品D2aとをその内部にそれぞれ含んでいるものである。すなわち、特殊実装部品D3aでは、特殊挿入実装用リード部TLがその内部にて特殊表面実装基板SMBに対して固着されて上記配線パターンHPを介して上記表面実装用リード部SLと電氣的に接続される構造となっているのに対し、挿入実装部品では、挿入実装用リード部がその内部にてボンディングワイヤによって特定の電子部品と電氣的に接続される構造となっている。

## 【0922】

また、この変形例にかかる主制御基板1310のベース基板MBにおいては、図118に示されるように、このような内部構造を有する特殊実装部品D3として、ショットキーダイオード素子（ダイオードMD0）を内部で表面実装する特殊実装部品D3aのほか、容量値の小さいコンデンサ素子を内部で表面実装する特殊実装部品D3bが設けられている。

## 【0923】

すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品D3bは、挿入実装領域THに実装される挿入実装タイプのディスクリット部品D2bのうち、抵抗素子として設けられるディスクリット部品D2bとの間で、特定のデータラインに対するフィルタ回路を形成するものとなっている。このようなフィルタ回路にかかる構成であっても、一のディスクリット回路に含まれる電子部品が特定の電氣的機能（フィルタ機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることが可能であり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。

## 【0924】

なお、特殊実装部品D3bについては、フィルタ回路を構成する抵抗素子とコンデンサ素子との両方が内部で特殊表面実装基板SMBに対してそれぞれ表面実装されるものであってもよい。ただしこの場合、各電子部品については横並びで一行に配設されるようにするなど、少なくとも、挿入実装基板THBに挿入実装される電子部品（挿入実装部品）のうち最も高さのある電子部品（例えば、図中は割愛されているコンデンサ素子など）よりも低い外観形状のままにしておくことが、主制御基板1310のベース基板MBの小型化を図る上で望ましい。

## 【0925】

また、特殊実装部品D3については、このように複数種の電子部品を内蔵するものであってもよいし、一種類の電子部品を複数内蔵するものであってもよい。いずれにしろ、複数個の電子部品が内蔵される場合は、それら複数個の電子部品が一枚の特殊表面実装基板SMBに対して横並びに一行で表面実装されるようにするとともに、それらの電子部品と特殊表面実装基板SMBとを纏めてモールド樹脂によりモールドしてパッケージ化するようにすることが望ましい。

## 【0926】

ただし、特殊実装部品D3内に複数の電子部品を内蔵するようにした場合は、その外観形状が自ずと大きくなり、「この程度の大きさ且つ形状で挿入実装されるタイプの電子部品なのだから、一の挿入実装タイプのディスクリット部品なのだろう」などといった、先入観を利用した幻惑効果を期待することができなくなってしまう懸念が生じる。したがって、このような先入観を利用した幻惑効果を好適に得る上では、一の表面実装タイプのディスクリット部品をこれ単体で、上述の二重モールドの構造によって、その外観形状を異ならしめ、且つその肉薄面を挿入実装基板THに対して対向させるかたちで実装させるようにすることが望ましい。

## 【0927】

また、上述の二重モールドの外側パッケージOPをモールド樹脂などの透明でない材料で形成することはもとより、一の表面実装タイプのディスクリット部品これ自体に付される識別番号とは異なる識別番号を外側パッケージOPに付すようにすることで、回路理解の困難性を高めるようにすることも重要であるといえる。

## 【0928】

なお、この変形例にかかる特殊実装部品D3とは、その内部に、「一の挿入実装タイプのディスクリット部品」よりも小さい「一の表面実装タイプのディスクリット部品」を有する構造であるから、これを二重モールドしたときの大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリット部品」と同じくらいの大きさになり、これによって上述のような優れた作用効果を奏することが期待できるようになるものである。したがって、その内部に「一の挿入実装タイプのディスクリット部品」を有してこれを二重モールドするような構成では、その大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリット部品」よりも大きくなってしまふことが明らかであるから、上述のような優れた作用効果を奏することは期待できない。

## 【0929】

以下、図117や図118を参照しつつ説明した技術について総括する。なお、以下に説明する各内容は、特に説明がない限り、図117を参照しつつ説明した技術及びその別例や、図118を参照しつつ説明した技術及びその別例のいずれによっても採用可能とされる構成であり、奏されうる作用効果である。

## 【0930】

上述の通り、図117や図118を参照しつつ説明した技術とは、  
・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源（例えば、+5Vなど）の生成処理のほか、賞球の払出しを含めた遊技の進行処理に関する制御を行う第1制御部MCG、及び  
・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって上記第1制御部MCGにより進行される遊技に関する演出を行う第2制御部SCG

を備える遊技機にあって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を解決することを趣旨としたものとなっている。

#### 【0931】

より具体的には、図117や図118を参照しつつ説明した技術では、まず、「図69に示される上記第1制御部MCGと上記第2制御部SCGとのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記第2制御部SCGについては遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものとなっている」ことに鑑み、当該第2制御部SCGについてはこれを表面実装のみによって構成するようにすることを技術的特徴の1つとしている。すなわちこの場合、周辺制御基板1510が有する上述した各種の実装用電子部品としても、表面実装タイプの部品（SMD）がそれぞれ用いられることとなるが、これらの実装用電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機1に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

#### 【0932】

これに対し、第1制御部MCG側における処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第1制御部MCGは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第1制御部MCGを単純に表面実装によって集積化してしまうと、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

#### 【0933】

そこで、図117や図118を参照しつつ説明した技術では、第1制御部MCGが有する基板上に、

- ・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BB内に挿入されるかたちで実装されて、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域と、
- ・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板BBの表面上に置かれるかたちで実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域と

の両方をまずは設けることとしている。そしてこの上で、性質の異なる下記2タイプの実装用電子部品を、上述の課題を解決可能とするかたちで上記性質をもった挿入実装領域または表面実装領域へと選別実装することを技術的特徴の1つとしている。

#### 【0934】

- ・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品
- ・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリット部品

#### 【0935】

より具体的には、第1制御部MCGでは、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品についてはこれを上記挿入実装領域THと上記表面実装領域とのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域のみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域においては、上記セキュリティ性能の高いディスクリット部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第1制御部MCG側においても、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめている。

#### 【0936】

ただし、このように実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持するように構成した場合であっても、第1制御部MCGが有する基板は、不正の対象とされ易いものであることに変わりはない。したがって、第1制御部MCGが有する基板については、基本的には、図4や図7、図62などに示されるように、透過性のあるカバー部材（

10

20

30

40

50

各種の基板ボックス 930, 950, 1320 など) によって覆われた状態で、当該パチンコ機 1 の後方側に対してその実装面 (扁平面) を向けるかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、透過性のあるカバー部材によって実装面 (扁平面) に対する不正行為を困難化させることができることはもとより、外枠 2 から本体枠 4 を開放させる操作を行うだけで第 1 制御部 MCG に対して不正部品が搭載されているかの監視 (目視) を行うことが可能とされるようになることから、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板 (第 1 基板) として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

#### 【0937】

なお、このような作用効果を得る上では、図 117 や図 118 で図示したように、第 1 制御部 MCG が有する基板については、一方側の面 (裏側面) に実装用電子部品は実装されず、他方側の面 (表側面) にのみ実装用電子部品が実装されるようにし、上記透過性のあるカバー部材 (各種の基板ボックス 930, 950, 1320 など) によって覆われた状態で、当該パチンコ機 1 の後方側に対してその他方側の面 (表側面) を向けるかたちで配設するようになるべきであることは言うまでもない。

#### 【0938】

また、第 1 制御部 MCG のうち、特に、主制御基板 1310 が遊技者の特典付与に直結する処理を行う部分であることに鑑みれば、上述した各構成については、第 1 制御部 MCG が有する基板のうち、特に、主制御基板 1310 が有する基板に対してそれぞれ適用することが望ましいといえる。

#### 【0939】

またさらに、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持する上では、まず、主制御基板 1310 が有する基板として、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されて集積回路部品とディスクリット部品との両方が挿入実装される第 1 基板と、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成されて集積回路部品は実装されずディスクリット部品が表面実装される第 2 基板とを少なくとも用意するようにする。そして、それら基板のうち上記第 1 基板については、上記透過性のあるカバー部材 (各種の基板ボックス 930, 950, 1320 など) によって覆われた状態で、上記一方側の面 (電子部品が実装されない裏側面) と上記他方側の面 (電子部品が実装された表側面) とのうち他方側の面が当該パチンコ機 1 の後方側を向くように配設するのに対し、上記第 2 基板については、上記一方側の面 (電子部品が実装されない裏側面) と上記他方側の面 (電子部品が実装された表側面) とのいずれもが当該パチンコ機 1 の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようになることが望ましい。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域 (第 2 基板) の存在を後方側から視認し難くすることができることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【0940】

ただし、このような構成であっても、悪意ある者が「不正抑制性能に劣る表面実装領域がどこかに形成されていないか」に執着するようなことがあれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板に気付かれてしまうことが懸念される。そしてこの場合、第 2 基板の表面実装領域には、上記集積回路部品と上記ディスクリット部品とのうちセキュリティ性能の高いディスクリット部品のみが実装されているとは言え、ホール側が未だ想起していない不正行為 (例えば、極小の不正チップが開発されているなど) が用いられるようなことがあれば、損失が発生する事態にもなりかねない。

#### 【0941】

そこで、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に対して集積回路部品とディスクリット部品との両方が挿入実装される第 1 基板の他方側面 (表側面) については、該挿入実装領域のみならず、不正抑制性能に劣る表面実装領域もあえて同一面 (表側面) 上に形成するようにする。そして、該表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず当該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで、第 1 基板の他方側面 (表側面) を

当該パチンコ機 1 の後方側を向くかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、後方側を向くように配設される第 1 基板の他方側面（表側面）のうち表面実装領域は、当該パチンコ機 1 の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装しないようにしており、パチンコ機 1 として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板を悪意ある者が見つけ出そうとする気力を喪失させることができるようになる。なお、第 1 基板に形成される表面実装領域については、当該第 1 基板を見たときにその存在に気付き易い位置（第 1 基板の端部など）に設けるようにすることが望ましい。

#### 【0942】

また、第 1 基板に形成される表面実装領域としてのパターン配線については、該表面実装領域と同一面上に形成される挿入実装領域との間で電氣的に接続されない独立した形状となっているか、該挿入実装領域との間で電氣的に接続されるものの当該表面実装領域に対して不正部品が搭載されたとしても上記挿入実装領域側には影響が及ぼされないように形成（遊技を進行させる上で使用する必要の無い出力信号上に形成するなど）することが重要である。これに対し、この説明例にかかる第 2 基板では、上記第 1 基板とは異なり、上記挿入実装領域と上記表面実装領域とのうち不正抑制性能に劣る表面実装領域のみが形成されており、この表面実装領域に対して実装用電子部品（ここでは、ディスクリット部品）が表面実装されるようになっている。

#### 【0943】

なお、上述した各構成を採用した場合であっても、「不正抑制性能に劣る表面実装領域に対してディスクリット部品が表面実装されている第 2 基板」が悪意ある者によって見つけ出されてしまう可能性を完全に排除することはできない。したがって、主制御基板 1310 が有する表面実装領域のうち、「上記第 1 基板の他方側の面だけに形成されており何らの実装用電子部品も実装されない表面実装領域」については、当該表面実装領域としてのパターン配線を露にした状態のままで当該パチンコ機 1 の後方側を向くかたちで配設させる一方で、「上記第 2 基板の他方側の面だけに形成されている表面実装領域」については、ディスクリット部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ難いディスクリット部品のみが表面実装された状態で上記第 2 基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドし、上記一方側の面（何らの電子部品も実装されない裏側面）と上記他方側の面（表側面）とのいずれもが当該パチンコ機 1 の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第 2 基板に表面実装領域が形成されていることや、該表面実装領域に対して表面実装されているディスクリット部品がいずれの種別であるのかを秘匿にすることが可能とされることはもとより、モールド部材によって実装面に対する不正行為を困難化（不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象から外すことが可能）させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することが期待されるようになる。

#### 【0944】

ただしより好ましくは、上記表面実装領域に表面実装されている実装部品（ここでは、ディスクリット部品）については、図 118 にそのモールド構造の一例を示したように、上記第 2 基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドした状態で、上記第 1 基板の挿入実装領域 TH に対して挿入実装するようになるべきである。このような構成によれば、当該パチンコ機 1 の後方側を向くように配設される第 1 基板（「パチンコ機 1 では表面実装部品は実装されない」ことを印象付ける表面実装領域と、電子部品が実装される挿入実装領域とがそれぞれ形成された基板）のうち、挿入実装領域には、「ディスクリット部品」、「集積回路部品」、及び「第 2 基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある表面実装領域」がそれぞれ挿入実装されて互いの各電子部

品の間で電氣的に接続されることとなる。すなわちこの場合、後方側から第1基板を視認したときには、ディスクリート部品と集積回路部品との両方が実装されて不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第2基板）をモールド部材により視認困難としてこれがあたかも挿入実装部品に見えるかたちで紛れ込ませて電氣的に機能させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することが期待されるようになる。

#### 【0945】

また、表面実装部品が実装された第2基板については、該基板の薄肉面が後方側を向くように上記第1基板に対して挿入実装（第1基板に対して互いの基板面が直交されるかたちで挿入実装）されるようになることから、該第1基板との間に大きな死角を生み出すことなく上記モールドされた状態の第2基板を実装することが可能とされるようになる。

#### 【0946】

ここで、上記各構成を採用した場合であっても、「モールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある上記第2基板これ自体を、不正部品共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある別基板に置き換える」といった不正行為がなされていないかを定期的に確認することがホール側には求められる。この点、上述したモールド構造を単純に採用してしまうと、モールド部材の色や材質などを同じように構成した別基板へと置き換えられる上述の不正行為がなされたときに、該不正行為が行われた状態にあることを見抜くことが困難となり、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が逆に低下することにもなりかねない。

#### 【0947】

そこで、モールド対象とされる上記第2基板の表面実装領域には、主制御基板1310が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されるようにし、それ以外の種別については当該第2基板上に表面実装せず、これとは異なる基板上にのみ実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、上記第2基板の表面実装領域には特定形状を持ったディスクリート部品のみが表面実装された状態でモールドされるようになることから、モールド部材における起伏部分の形状（ディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合（例えば、図118などを参照））が単一化されるようになる。すなわち、特定種別のディスクリート部品のほか、不正部品もさらに実装された別基板をモールド部材によりモールドした場合には、不正部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合が、特定種別のディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合と異なるようになることから、こうしたモールド部材に現れる形状違い（膨らみ具合が単一でなくなる）によって上述の不正行為に対する監視を容易化し、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【0948】

そしてこの場合、上記第1制御部MCGのうち少なくとも主制御基板1310が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品については上記第2基板の表面実装領域のみにまとめて実装されるようにし、該第2基板とは異なる基板には実装されないようにすることが、ハードウェア回路の小型化（集積化）を図る上でより望ましいといえる。

#### 【0949】

ただし、上述の作用効果を好適に得る上での「特定種別のディスクリート部品」とは、形状的に同じ実装用電子部品であることが求められることから、例えば、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第2基板に対して表面実装するのであれば、「PNダイオード」は「特定種別とは異なるディスクリート部品」であり、第2基板には実装されずこれとは異なる基板に実装することが求められることとなる。また、厳密には、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第2基板に対して表面実装する場合は、いずれも同じ製品の「ショットキーバリアダイオード」を第2基板に対して表面実装するようにすることが求められ、異なる

製品の「ショットキーバリアダイオード」については、第2基板には実装せずこれとは異なる基板に実装するようにすることが望ましい。

#### 【0950】

しかしながら、主制御基板1310が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品以外にも多くの種別のディスクリート部品を実装することが求められる。したがって、ハードウェア回路の小型化（集積化）をより好適に図るようには、表面実装されるディスクリート部品の種別が異なるだけでそれ以外の構造（挿入実装領域が形成されていないことや、片面側だけに実装されることや、モールド構造など）は上述した第2基板と同じとされている第3基板を用意し、特定種別とは異なる一の種別のディスクリート部品のみが表面実装された当該第3基板を、上記第1基板の挿入実装領域に対して挿入実装して他の実装用電子部品と電気的に接続されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、ディスクリート部品の種別毎に上述のモールド構造を持った基板（第2基板、第3基板）が各別の電子部品（図118の例では、特殊実装部品D3a、特殊実装部品D3bに相当）として用意されることとなり、モールド構造を持った各基板毎に監視すべき形状（モールド部材における膨らみ具合）が単一化されて上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化することができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することができるようになる。第2基板や第3基板のほかにも、それら基板に実装されるディスクリート部品とは異なる種別のディスクリート部品のみが表面実装される基板を同様に用意するようによい。

#### 【0951】

なお、第2基板や第3基板に対し、図118に示したように1つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにした場合は、監視のさらなる容易化や、上述の2重モールドの構造とも相まって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することができるようになる。

#### 【0952】

また、こうしてモールドされた複数の基板（ここでは、第2基板、第3基板（図118の例では、特殊実装部品D3a、特殊実装部品D3bに相当））を備えるようにする場合、それら基板については、各表面実装面（上述した他方側の面）がいずれも特定方向を向くように配設されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、各基板のモールド部材における膨らみ具合を同じ方向から一括確認することが可能とされることから、上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化させることができるようになる。

#### 【0953】

またさらに、第2基板及び第3基板をモールドする各部材（モールド部材）には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されるようにするとともに、それら部品側識別表示の付される面についても、いずれも同じ方向を向くようにそれぞれ配されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第2基板、第3基板に対してそれぞれ付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とを一对一对応させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。なおこの際、部品側識別表示についてはいずれも表面実装領域が形成される側とは逆側となるモールド面（モールド部材に膨らみが生じない側の面）に付されるようにすることが、該識別表示としての歪みをなくして確認間違いを生じさせないようにする上で望ましい。

#### 【0954】

また、上記構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される上記第2基板や上記第3基板については、基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモー

ルドされた1つの電子部品としてそれぞれ設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第2基板や第3基板を、第1基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0955】

ただし、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上では、「あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装される電子部品」としての外観を上記第2基板や上記第3基板に対してそれぞれ持たせて、表面実装領域が形成された基板には見えないようにすることが求められる。したがって、第2基板や第3基板については、複数種類のディスクリート部品が表面実装されないようにすることや、集積回路部品が表面実装されないようにすることや、さらには図118に示したように1つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにすることなどは、当該基板としての大きさを抑えてこれを1つの挿入実装部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品（ディスクリート部品））であるかのように見せる上で極めて重要であるといえる。すなわち、第2基板や第3基板に形成される表面実装領域は、少なくとも第1基板に形成される挿入実装領域や、該第1基板に形成されるが何も実装されずに空きの状態とされている表面実装領域よりも小さい面積とされることが求められる。

#### 【0956】

またさらに、こうして第2基板や第3基板についてのコンパクト化を図るようにした上で、第1基板には、当該第1基板に対して上記第2基板や上記第3基板がそれぞれ1つの電子部品として挿入実装されたときのそれら電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））と、それら電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））とがそれぞれ配設されるようにすることがより望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板や第3基板を、上記第1基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に挿入実装される1つの電子部品であるかのようにより好適に見せることができるようになる。この意味では、第2基板や第3基板については、第1基板に挿入実装される集積回路部品のいずれよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることや、第1基板に挿入実装されるディスクリート部品のうち最大のものよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることも重要であるといえる。

#### 【0957】

また、この実施の形態にかかる挿入実装領域が形成される基板（第1基板）を含めて、一般には、電子部品が実装される基板上にも該実装される電子部品の種別に対応した基板側識別表示が付されることが多く、例えば、ショットキーバリアダイオードが実装される箇所付近には、ショットキーバリアダイオードに応じた電気用図記号が付与されることとなる。ただし、この実施の形態にかかる上記第2基板や上記第3基板については、いずれの種類の電子部品として機能するものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高めるようにすることが、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上で望ましいといえる。

#### 【0958】

そこで、第1基板の挿入実装面のうちそれら第2基板や第3基板が1つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、互いに異なる基板側識別表示がそれぞれ付されるようにするが、それら基板側識別表示はいずれも、同種の実装用電子部品に対応し



て付される基板側識別表示を含めて、第1制御部MCGが有する挿入実装領域内におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「?」や「\*」などの特別の表示態様）とされるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第2基板や第3基板がそれぞれ挿入実装される位置近傍に付される基板側識別表示（第1基板の実装面）を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第2基板や第3基板に表面実装されているディスクリート部品としていずれの種別がそれぞれ実装されているかを認識し難くすることが可能とされるようになる。

#### 【0959】

ただし、このように上記第2基板や上記第3基板がいずれの種別の電子部品として機能するものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高める構造を採用するようにした場合、その種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られて内部素子の確認を試みるような行為がなされることが懸念される。

#### 【0960】

したがって、上記第2基板や上記第3基板については、まず、それら基板上に形成される表面実装面（モールドされた状態にある表面実装面）において基板側識別表示が何ら付されないようにすることが、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くするようにする上で望ましい。

#### 【0961】

またさらに、上記第2基板や上記第3基板に形成された表面実装領域に表面実装される各ディスクリート部品については、第1基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第1モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第2基板または第3基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第2モールド部材によってさらにモールドされた1つの電子部品として、上記第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板や第3基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第1基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、それら第2基板や第3基板がどこにあるのかを容易に発見可能であり、第2基板や第3基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。

#### 【0962】

なおこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第2基板または第3基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第2基板または上記第3基板共々に第2モールド部材によってモールドすることにより該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第2モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第1モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第2モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第2基板または第3基板共々にモールドしている第2モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第1モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【0963】

また上述の通り、この説明例では、第1基板の挿入実装面のうち、第2基板や第3基板が1つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、同じ実装面上におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「?」や「\*」などの特

10

20

30

40

50

別の表示態様)をもった基板側識別表示が付されるようにしている。ただし、このようなユニークな態様をもった基板側識別表示のみが付されるようにしてしまうと、ホール側としてもいずれの種別の電子部品として機能するものであるかを把握できず、保守・管理に悪影響を及ぼしてしまう懸念がある。そこで、第1基板の挿入実装面のうち、第2基板や第3基板が1つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍では、比較的視認し易い位置にユニークな態様をもった基板側識別表示が付されるようにするほか、比較的視認し難い位置(モールドされた第2基板や第3基板の直下など)に同じ実装面上にある同種の実装用電子部品(または、異なる基板上にある同種の実装用電子部品)に対応して付されている基板側識別表示と同じ態様をもった基板側識別表示も秘かに付されるようにしておくことが望ましい。

10

#### 【0964】

また上述の通り、この説明例では、上記第2基板の表面実装領域には、主制御基板1310が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別(例えば、ショットキーバリアダイオード)のディスクリート部品(実装用電子部品)のみが表面実装されている。また、上記第3基板の表面実装領域には、主制御基板1310が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別とは異なる一の種別(例えば、比較的小さな特定容量をもったコンデンサ)のディスクリート部品(実装用電子部品)のみが表面実装されている。これらの構成によれば、上記第2基板や上記第3基板これら単体では、特定機能を持ったディスクリート回路(例えば、バックアップ回路やフィルタ回路など)として機能し得ないことは明らかである。すなわち、モールドされた基板(第2基板または第3基板)に形成された表面実装領域に表面実装される実装用電子部品と、該基板(第2基板または第3基板)とは異なる基板(ここでは、第1基板)に形成された挿入実装領域に表面実装される実装用電子部品とによって特定のディスクリート回路を構成するようにすることで、回路理解の困難性を高めたり、モールドされた基板(第2基板または第3基板)これ自体の差し替えが困難化(モールド内の構造が秘匿化されることはもとより、特定の回路機能を持たないモールド部品を自作する必要が生じるため)されて不正対策に供されることが期待されるようになる。

20

#### 【0965】

なお上述の通り、図117や図118を参照しつつ説明した技術を総括するにあたり、相乗効果を発揮することが期待できる順番でいくつかの技術的特徴を有する構成を説明してきたが、これらの各構成については、最良の実施形態として記載したものにすぎず、実施に際しては、それらの構成の全てを必ずしも用いなくてもよいことはもとより、それらの構成を記載した順序に関係なく適宜に組み合わせて実施することが可能である。

30

#### 【0966】

次に、上記実施形態及び変形例から把握できる技術的思想を以下に記載する。

#### 【0967】

##### [技術思想1-1]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

40

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

を有しており、

前記複数の電子部品のうち前記表面実装領域に実装される表面実装部品の少なくとも1つは、当該表面実装部品これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その実装対象とされ

50

る前記表面実装領域共々にモールドされる  
ことを特徴とする遊技機。

【0968】

[技術思想1-2]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって  
制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第1制御部と、

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって  
前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部と  
を備え、

前記遊技の進行処理の結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典  
を付与しうる遊技機であって、

前記第2制御部のベース板には、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿  
入されるかたちで実装される挿入実装領域と、電子部品に設けられたリード部が当該ベー  
ス板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域とのうち、前記表面実装領域の  
みが設けられており、

前記第1制御部のベース板には、前記挿入実装領域と前記表面実装領域との両方が設け  
られており、

前記複数の電子部品のうち前記第1制御部のベース板に設けられる前記表面実装領域に  
実装される第1側表面実装部品と、前記第2制御部のベース板に設けられる前記表面実装  
領域に実装される第2側表面実装部品とはいずれもそれ自体がモールド樹脂によってモー  
ルドされてなるものであるにもかかわらず、前記第1側表面実装部品と前記第2側表面実  
装部品とのうちの前記第1側表面実装部品については、さらに、当該第1側表面実装部品  
それ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その表面実装領域共々にモー  
ルドされる

ことを特徴とする遊技機。

【0969】

このような技術思想1-1, 1-2では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装され  
る表面実装部品については、これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるもの  
であるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とさ  
れる上記表面実装領域とともに一体にモールドされるようにしたことから、不正抑制性能  
に劣る表面実装領域に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

【0970】

[技術思想2]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって  
制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者  
に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたち  
で実装される挿入実装板と、

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれる  
かたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装板には、

当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成され  
た特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板

が少なくとも含まれており、

前記特殊表面実装板上には、

当該特殊表面実装板に実装される表面実装部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実  
装用リード部とを電氣的に接続するように形成された配線部

10

20

30

40

50

が設けられており、

前記特殊表面実装板に実装される表面実装部品は、

前記表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とのうち前記特殊挿入実装用リード部のみがモールド樹脂の外側に引き出されるかたちとなるように前記特殊表面実装板とともに一体にモールドされ、前記特殊挿入実装用リード部を有する一の電子部品として前記挿入実装板に実装される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0971】

このような技術思想2では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される表面実装部品を、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのように機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうるようになる。

10

#### 【0972】

##### [技術思想3]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

20

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装部品には、

単機能素子がモールド樹脂によりモールドされてなるディスクリット表面実装部品が少なくとも含まれており、

前記ディスクリット表面実装部品は、

当該ディスクリット表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより相対的に大きな外観形状であり、且つ前記特定制御部のベース板に実装される全ての電子部品のいずれとも異なる外観形状を有する

30

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0973】

このような技術思想3では、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリット表面実装部品に対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。すなわちこの場合、特定制御部内にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうるようになる。

40

#### 【0974】

##### [技術思想4]

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される

50

表面実装領域と

を有しており、

前記特定制御部のベース板において、前記表面実装領域は、各々の領域が相対的に小さな領域となるように複数箇所に分散して設けられるのに対し、前記挿入実装領域は、前記分散して設けられる表面実装領域の少なくとも1つを囲む相対的に大きな領域として設けられる

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0975】

このような技術思想4では、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、一箇所に纏めず、分散させることによりこれを小分けにして目立たなくさせた上で、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させるようにしている。したがって、悪意のある者が特定制御部のベース板を見たときに表面実装領域が存在していることに気づき難くさせることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0976】

[技術思想5]

複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の電子回路には、

前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路が、いずれも単機能素子の電子部品であるコンデンサ及びダイオードを少なくとも有するディスクリート回路として含まれており、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

を有し、

前記挿入実装領域は、

前記表面実装領域に実装される電子部品が当該挿入実装領域に実装される電子部品のいくつかと隣接するように、前記表面実装領域を囲む相対的に大きな領域として設けられており、

前記バックアップ電源回路は、

前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源供給機能をもったディスクリート回路として設けられるにもかかわらず、該ディスクリート回路が有する前記コンデンサ及び前記ダイオードのうちの一方の電子部品は、前記挿入実装領域によって囲まれる前記表面実装領域に対して実装され、他方の電子部品は、前記挿入実装領域のうち、前記表面実装領域に実装される前記一方の電子部品と隣接しない位置にて実装される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0977】

このような技術思想5では、特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路であるにもかかわらず、ベース板上では、挿入実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品と、表面実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品とが混在するようになる。したがって、特定制御部のベース板を第三者が視認したときに、それらが特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮するために電氣的に密接な役割を持っていることを想起し難くさ

せることができるようになり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。

#### 【0978】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させた上で、特定の電氣的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路に含まれるコンデンサ及びダイオードを互いに隣接させないかたちとなるように配置させるようにしている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域の存在に気づき難くさせることができるとともに、該存在に気付かれた場合であっても、表面実装領域に実装されている電子部品が他の電子部品と連携して、いかなる電氣的機能を発揮するため

10

#### 【0979】

##### 〔技術思想6〕

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

20

電子部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装板には、

当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成された特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板

が少なくとも含まれており、

前記特殊表面実装板は、

当該特殊表面実装板に実装される電子部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とを電氣的に接続するように形成された配線部を有するとともに、前記挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように前記特殊挿入実装用リード部が前記挿入実装板に挿入されて配設される。

30

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0980】

一般に、表面実装板に実装される部品は、扁平な形状を有していることが多い。この点、上記技術思想6では、挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように上記特殊表面実装板を配設するようにしている。すなわちこの場合、相対的に大きい面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装板に対向するようになることから、挿入実装板として電子部品を実装可能な領域（表面積）が僅かしか残されていない状況においても上記特殊表面実装板を配設することができるようになる。

40

#### 【0981】

##### 〔技術思想7〕

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板

50

と、

電子部品に設けられた表面実装用リード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記複数の電子部品のうち前記表面実装板に実装される表面実装部品には、前記挿入実装板に設けられる特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさをもった特定の表面実装部品が含まれており、

前記特定の表面実装部品は、

前記特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさであるにもかかわらず、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより、前記特定の挿入孔の設置間隔内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を有する

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0982】

すなわち、特定の表面実装部品を上記挿入実装板における挿入孔の設置間隔よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまう、ひいては不正行為を助長しかねない。

#### 【0983】

この点、上記技術思想7では、特定の表面実装部品を、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドすることで、特定の挿入孔の設置間隔内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状が現れるようにしたことから、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれ難くすることができるようになる。

#### 【0984】

##### 〔技術思想8〕

複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第1制御部と、

複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種類の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第1制御部のベース板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と

を有しており、

前記第1制御部のベース板には、前記表面実装領域が形成された基板として少なくとも第1基板と第2基板とが含まれており、

前記第1基板は、

その表面実装領域に対して前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのいずれもが実装されず、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されており、

10

20

30

40

50

前記第 2 基板は、

その表面実装領域に対して前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装されて、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設される

ことを特徴とする遊技機。

【0985】

このような技術思想 8 では、何らの実装用電子部品も実装されず空きの状態になっている表面実装領域が形成された第 1 基板をあえて用意し、この第 1 基板を、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設するようにしている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。

【0986】

またその一方で、第 2 基板では、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設させてその存在が気付かれ難くなるようにした上で、その表面実装領域に対して集積回路部品とディスクリート部品とのうち不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されるようにしている。すなわちこの場合、上記第 1 基板が存在することとも相まって当該第 2 基板これ自体の存在に気付かれ難くすることができることはもとより、該存在に気付かれた場合であっても、不正抑制性能に劣る表面実装領域には不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【0987】

[技術思想 9]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種類の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と、外側へと延びて前記第 1 基板の挿入実装領域に挿入可能とされる特殊挿入実装用リード部とがそれぞれ形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 1 基板には、

前記挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装可能とされる挿入実装領域と、前記表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装可能とされる表面実装領域との両方が形成されるが、当該第 1 基板に形成されている表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままとされており、



前記第 2 基板には、

前記挿入実装領域と前記表面実装領域とのうち前記表面実装領域のみが形成されており、前記ディスクリット部品と前記集積回路部品とのうち前記ディスクリット部品のみがその実装対象とされる当該第 2 基板共々にモールドされた 1 つの電子部品として、前記第 1 基板の挿入実装領域に対して前記特殊挿入実装用リード部が挿入されることで、前記第 1 基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0988】

このような技術思想 9 では、不正抑制性能に劣る表面実装領域として、何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態になっている表面実装領域（第 1 基板）と、ディスクリット部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ難いディスクリット部品のみが表面実装された状態で基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第 2 基板）とを備えている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、実装用電子部品が実装されている表面実装領域についてはこれを視認困難とした状態で、何らの実装用電子部品も実装されていない表面実装領域のみが視認可能とされるようになることから、該表面実装領域が、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。

#### 【0989】

しかも、上記広告塔としての役割を担う表面実装領域が形成された第 1 基板には、該表面実装領域のほか、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されており、該挿入実装領域に対して、上記基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第 2 基板）を挿入実装するようにしている。すなわちこの場合、「表面実装部品が実装されていない」ことを印象付けた基板（第 1 基板）内のうち不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第 2 基板）をモールドにより視認困難とされるかたちで紛れ込ませるようにしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0990】

〔技術思想 10〕

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリット部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域が形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 1 基板では、

一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記ディスクリット部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の

10

20

30

40

50

後方側を向くかたちで配設されるのに対し、

前記第2基板では、

一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記集積回路部品と前記ディスクリット部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリット部品のみが実装されてモールド部材によりモールドされた状態で、前記一方側の面と前記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで前記第1基板に対して実装される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0991】

このような技術思想10では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第1基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面にディスクリット部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されるようにしたことから、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板（第1基板）として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

#### 【0992】

また、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリット部品のみが実装されるようにしていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0993】

しかも、上記第2基板では、ディスクリット部品が実装される表面実装領域を、当該基板共にモールド部材によりモールドした状態で、上記一方側の面と上記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設されるようにしている。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象（遊技機後方側からの確認対象）から外すことができるようになる。

#### 【0994】

また、こうして不正部品の搭載に対する監視対象から外した表面実装領域（第2基板）については、該基板の薄肉部が後方側を向く（一方側の面と他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向く）ように上記第1基板に対して実装されるようにしたことから、該第1基板との間に大きなスペースを生み出すことなく上記モールドされた状態の第2基板を実装することが可能とされるようになる。

#### 【0995】

##### [技術思想11]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第1制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリット部品と、複数種類の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第1制御部の基板は、

前記ディスクリット部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第1基板、

10

20

30

40

50

前記ディスクリット部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリット部品のうち特定種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第2基板、及び

前記ディスクリット部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリット部品のうち特定種別とは異なる種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第3基板

を有しており、

前記第2基板及び前記第3基板は、

それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリット部品共々にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ前記第1基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより前記第1基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされており、

前記第2基板及び前記第3基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリット部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0996】

このような技術思想11では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第1基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリット部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2、第3基板には、不正対象にされ難いディスクリット部品のみが各基板の別に異なる種別でそれぞれ実装されることとなる。

#### 【0997】

したがって、不正抑制性能に優れる挿入実装領域側に実装される実装用電子部品についてはこれまで通りの不正抑制機能が維持されることはもとより、不正抑制性能に劣る表面実装領域側に実装される実装用電子部品についても、第2、第3基板毎にそれらに応じた種別の形状をもった実装用電子部品がそれぞれ実装されているかの確認（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）が容易とされるようになることから、仮に不正がなされたとしてもそれを容易に発見可能としつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0998】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第2基板及び第3基板については、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリット部品共々にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより第1基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられる特定種別のディスクリット部品と該特定種別とは異なる種別のディスクリット部品とを、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対してそれぞれ挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【0999】

またさらに、第2基板及び第3基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリット部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配されるようにしている。すなわちこの場合、第1基板に対してそれぞれ挿入実装された第2基板、第3基板に対して付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とが一对一对応させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。

#### 【1000】

## 〔技術思想 1 2〕

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第 1 制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第 2 制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第 1 制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第 1 基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第 2 基板

を有しており、

前記第 2 基板は、

当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられ、且つ前記第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されることにより前記第 1 基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされており、

前記第 1 基板には、

当該基板に対して前記第 2 基板が 1 つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設される

ことを特徴とする遊技機。

## 【1 0 0 1】

このような技術思想 1 2 では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第 1 基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

## 【1 0 0 2】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第 2 基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた 1 つの電子部品として設けられて、且つ第 1 基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第 2 基板を、第 1 基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第 1 基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

## 【1 0 0 3】

またさらに、第 1 基板には、当該基板に対して上記第 2 基板が 1 つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設されるようにしたことから、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第 2 基板が、第 1 基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装されていることを認識し難くすることができるよ

10

20

30

40

50

うになる。

【1004】

[技術思想13]

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第1制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種類の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第1制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第1基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第2基板

を有しており、

前記第2基板に対して表面実装される前記ディスクリート部品は、前記第1基板に対して挿入実装される前記ディスクリート部品の多くとは異なる特定色の第1モールド部材によってモールドされて構成されるものであり、

前記第2基板は、

当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々に前記特定色と同じまたは同系色の第2モールド部材によりモールドされた1つの電子部品として設けられ、且つ前記第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第1基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされる

ことを特徴とする遊技機。

【1005】

このような技術思想13では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第1基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【1006】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第2基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた1つの電子部品として設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第2基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【1007】

また、第2基板に形成された表面実装領域に表面実装されるディスクリート部品については、第1基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第1モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第2基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第2モールド部材によってさらにモールドされた1つの電子部品として構成するようにしている。

## 【1008】

したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第1基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、該第2基板がどこにあるのかを容易に発見可能であり、該第2基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。ただしこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第2基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。

## 【1009】

この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第2基板共々に第2モールド部材によってモールドすることにより該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第2モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第1モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第2モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第2基板共々にモールドしている第2モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第1モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

## 【1010】

## 〔技術思想14〕

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第1制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部とを備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種類の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第1制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第1基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第2基板

を有しており、

前記第2基板は、

該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた1つの電子部品として設けられて、且つ前記第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第1基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされており、

前記第2基板の実装面には、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第1基板の実装面には、前記1つの電子部品としての前記第2基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、当該遊技機の挿入実装領域内で付されている基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされる

ことを特徴とする遊技機。

【1011】

このような技術思想14では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第1基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリット部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第2基板には、不正対象にされ難いディスクリット部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【1012】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第2基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリット部品共々にモールドされた1つの電子部品として設けられて、且つ第1基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリット部品が実装される第2基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【1013】

またさらに、第2基板の実装面（表面実装面）には、該基板に対して表面実装されるディスクリット部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第1基板の実装面には、前記1つの電子部品としての前記第2基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、第1制御部や第2制御部内で付される基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされるようにしている。すなわちこの場合、第1基板の実装面に付される特定の基板側識別表示を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第2基板に表面実装されているディスクリット部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。また、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリット部品の種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリット部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。

【1014】

〔技術思想15〕

複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第1制御部と、

複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第2制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記第1制御部に設けられる前記複数の電子回路には、

単機能素子の実装用電子部品から構成されて、特定の電氣的機能を発揮することを目的とした特定のディスクリット回路が含まれており、

前記第1制御部のベース板は、互いに異なる基板上に形成された挿入実装領域と表面実装領域とを有するものであり、

前記ベース板のうち前記表面実装領域が形成される特定基板では、前記特定のディスクリット回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた1つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるものであり、

10

20

30

40

50

前記特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち前記特定種別とは異なる他の実装用電子部品は、前記特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装される

ことを特徴とする遊技機。

#### 【1015】

このような技術思想15では、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された特定基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品（特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品）のみが実装されることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

#### 【1016】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される特定基板では、特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた1つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された上記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電氣的に接続可能とされるようになっている。

#### 【1017】

すなわちこの場合、表面実装部品が実装される特定基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第1基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。また、上記特定基板では、特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されることから、表面実装領域に対して不正がなされているかの確認を容易化することができるようになる。また、上記特定基板を、特定種別の実装用電子部品共々にモールドした状態で、その他の実装用電子部品が挿入実装される別基板に対して挿入実装するようにしたことから、モールドされた特定基板内に形成された表面実装領域と、該特定基板とは異なる基板に形成された挿入実装領域とにわたって形成される特定のディスクリート回路に対する回路理解の困難性を高めて不正対策に供されることが期待されるようになる。

#### 【1018】

##### [13. 主制御基板の送受信に関する各種コマンド]

次に、主制御基板1310から払出制御基板951へ送信される各種コマンドと、主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信される各種コマンドについて、図88～図91を参照して説明する。図88は主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図89は主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図90は図89の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルであり、図91は主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。まず、主制御基板から払出制御基板へ送信される払い出しに関するコマンドである賞球コマンドについて説明し、続いて主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドについて説明し、主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドについて説明する。

#### 【1019】

##### [13-1. 主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンド]

主制御基板1310の主制御MPU1310aは、図69に示した、一般入賞口センサ4020、4020、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びカウントセンサ4005等の各種入賞スイッチからの検出信号が入力されると、これらの検出信号に基づいて、予め定めた球数の遊技球を賞球として払い出すための賞球コマンドを払出制御基板へ送信する。この賞球コマンドは、1バイト（8ビット）の記憶容量を有するコマンドである。本実施形態では、パチンコ機1とCRユニット6（パチンコ機1と通信して、パチンコ機1（払出装置830）の払出モータ834を駆動して貯留皿である、上皿321や下皿322に貸球として遊技球を払い出す装置）とが電氣的に接続されている



場合には（このようなパチンコ機を「CR機」という。）、図88（a）に示すように、主制御基板1310から払出制御基板951に送信する賞球コマンドには、コマンド10H～コマンド1EH（「H」は16進数を表す。）が用意されており、コマンド10Hでは賞球1個が指定され、コマンド11Hでは賞球2個が指定され、・・・、コマンド1EHでは賞球15個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板951は、払出モータ834を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

#### 【1020】

また、パチンコ機1と球貸し機（遊技球を貯留皿である、上皿321や下皿322に貸球として直接払い出す装置）とが遊技場（ホール）に隣接して設置され、パチンコ機1と球貸し機が電氣的に接続されている場合には（このようなパチンコ機を「一般機」という。）、図88（b）に示すように、主制御基板1310から払出制御基板951に送信する賞球コマンドには、コマンド20H～コマンド2EHが用意されており、コマンド20Hでは賞球1個が指定され、コマンド21Hでは賞球2個が指定され、・・・、コマンド2EHでは賞球15個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板951は、払出モータ834を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

#### 【1021】

なお、CR機及び一般機の共通のコマンドとして、図88（c）に示すように、コマンド30Hが用意されており、このコマンド30Hではセルフチェックが指定されている。送信側は、コマンド送信後、所定期間、受信側からコマンドの受け取り確認として出力するACK信号が入力されない場合に、コマンド30Hを送信して、ACK信号が入力されるか否かをチェックすることで接続状態を確認する。本実施形態におけるCR機の場合では、払出制御基板951がCRユニット6との接続状態を確認する。

#### 【1022】

[13-2. 主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド]

次に、主制御基板1310から周辺制御基板1510へ送信される各種コマンドについて説明する。主制御基板1310の主制御MPU1310aは、遊技の進行に基づいて周辺制御基板1510に各種コマンドを送信する。これらの各種コマンドは、2バイト（16ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、図89及び図90に示すように、1バイト（8ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、1バイト（8ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、から構成されている。

#### 【1023】

各種コマンドは、図89及び図90に示すように、特図1同調演出関連、特図2同調演出関連、大当り関連、電源投入、普図同調演出関連、普通電役演出関連、報知表示、状態表示、及びその他に区分されている。

#### 【1024】

[13-2-1. 特図1同調演出関連]

特図1同調演出関連は、図69に示した第一始動口センサ4002からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図89に示すように、図69に示した機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器1403に関する、特図1同調演出開始、特別図柄1指定、特図1同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「A\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1025】

特図1同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄1指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図1同調演出終了コマンドは、特図1同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であることを指示する高確率時短状態と、低確率状態で

あって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている（通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている）。ここで、高確率状態は、大当たりする確率が低確率状態（通常遊技状態）と比べて高く設定されるという状態であり、時短状態は、例えば、図10に示した普通図柄表示器1402による普通図柄を変動表示する時間を、非時短状態（通常遊技状態）と比べて、短くして普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示することにより、所定時間における後述する普通抽選による普通抽選結果の停止表示回数を非時短状態と比べて多くするとともに、さらに、図8に示した一对の可動片を開閉動作させる期間を、非時短状態（通常遊技状態）と比べて、長くして図8に示した第二始動口2004への遊技球の受入率（入球率）を高めることにより持ち球を減らさず特別図柄の抽選機会を得ることができるという状態（換言すると、非時短状態と比べて、一对の可動片を開閉動作させるか否かの決定を多くするとともに、一对の可動片を開閉動作させる場合には一对の可動片の開閉動作の期間を長くすることにより、第二始動口2004への遊技球の受入率（入球率）を高めるという状態）である。

#### 【1026】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図1同調演出開始コマンドは、特別図柄1変動開始時に送信され、特別図柄1指定コマンドは、特図1同調演出開始の直後に送信され、特図1同調演出終了コマンドは、特別図柄1変動時間経過時（特別図柄1確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、特図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1027】

##### [13-2-2. 特図2同調演出関連]

特図2同調演出関連は、図69に示した第二始動口センサ4004からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図89に示すように、図69に示した機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器1405に関する、特図2同調演出開始、特別図柄2指定、及び特図2同調演出終了という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「B\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1028】

特図2同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄2指定コマンドは、はずれ、特定大当たり、非特定大当たりを指定するものであり、特図2同調演出終了は、特図2同調演出終了を指示するものである。

#### 【1029】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図2同調演出開始コマンドは、特別図柄2変動開始時に送信され、特別図柄2指定コマンドは、特図2同調演出開始の直後に送信され、特図2同調演出終了コマンドは、特別図柄2変動時間経過時（特別図柄2確定時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1030】

##### [13-2-3. 大当たり関連]

大当たり関連という区分には、図89に示すように、大当たりオープニング、大入賞口1開放N回目表示、大入賞口1閉鎖表示、大入賞口1カウント表示、大当たりエンディング、大当たり図柄表示、小当たりオープニング、小当たり開放表示、小当たりカウント表示、及び小当たりエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「C\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

## 【1031】

大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始を指示するものであり、大入賞口1開放N回目表示コマンドは、1～16ラウンド目の大入賞口1開放中開始（図8に示した、始動口ユニット2100の大入賞口2005のN回目のラウンドの開放中又は開放開始）を指示するものであり、大入賞口1閉鎖表示コマンドは、ラウンド間の大入賞口1閉鎖中開始（始動口ユニット2100の大入賞口2005のラウンド間の閉鎖中又は閉鎖開始）を指示するものであり、大入賞口1カウント表示コマンドは、カウント0～10個の遊技球の球数をカウントした旨（図69に示したカウントセンサ4005によって検出された、大入賞口2005に入球した遊技球の球数）を伝えるものであり、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始を指示するものであり、大当り図柄表示コマンドは、大当り図柄情報表示を指示するものである。

10

## 【1032】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始を指示するものであり、小当り開放表示コマンドは、小当り開放中開始（小当り時における、始動口ユニット2100の大入賞口2005の開放中又は開放開始）を指示するものであり、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞演出（小当り中における、大入賞口2005に入球した遊技球がカウントセンサ4005によって検出された場合における演出）を指示するものであり、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始を指示するものである。

20

## 【1033】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始時に送信され、大入賞口1開放N回目表示コマンドは、1～16ラウンド目の大入賞口1開放時（始動口ユニット2100の大入賞口2005のN回目のラウンドの開放時）に送信され、大入賞口1閉鎖表示コマンドは、大入賞口1閉鎖時（始動口ユニット2100の大入賞口2005の閉鎖開始）に送信され、大入賞口1カウント表示コマンドは、大入賞口1開放時及び大入賞口1へのカウント変化時（始動口ユニット2100の大入賞口2005の開放時、及び大入賞口2005に入球した遊技球がカウントセンサ4005によって検出された時）に送信され、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始時に送信され、大当り図柄表示コマンドは、大入賞口開放時（始動口ユニット2100の大入賞口2005の開放時）に送信される。

30

## 【1034】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始時に送信され、小当り開放表示コマンドは、小当り開放時（小当り時における、始動口ユニット2100の大入賞口2005の開放時）に送信され、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞時（小当り中における、大入賞口2005に入球した遊技球がカウントセンサ4005によって検出された時）に送信され、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

## 【1035】

## [13-2-4. 電源投入]

電源投入という区分には、図89に示すように、電源投入時状態、及び電源投入時主制御復帰先という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「D\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

40

## 【1036】

電源投入時状態コマンドは、RAMクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである。電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時を含む。）に、図70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されてRAMクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入

50

時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。このパチンコ機の機種コードは、例えば、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の著作権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、30回や70回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ST機）など）であるのか、を特定するものである。つまり、パチンコ機の機種コードの情報は、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST機）など）を特定するための遊技仕様コードと、から主として構成されている。

10

#### 【1037】

電源投入時主制御復帰先コマンドは、主制御基板1310自体の復帰先を指示するものである。電源投入時主制御復帰先コマンドは、図69に示した始動口ソレノイド2107の駆動状態を指示する情報と、図69に示したアタッカソレノイド2108の駆動状態を指示する情報と、を主としてから構成されている。

20

#### 【1038】

電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に送信される。具体的には、パチンコ機1の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理で電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信される。

#### 【1039】

##### [13-2-5. 普図同調演出関連]

普図同調演出関連は、図69に示したゲートセンサ4003からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図89に示すように、図69に示した機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402に関する、普図同調演出開始、普図柄指定、普図同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「E\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

30

#### 【1040】

普図同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで普図同調演出開始を指示するものであり、普図柄指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、普図同調演出終了コマンドは、普図同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、上述したように、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であることを指示する高確率時短状態と、低確率状態であって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている（通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている）。

40

#### 【1041】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図同調演出開始コマンドは、普通図柄1変動開始時に送信され、普図柄指定コマンドは、普図同調演出開始の直後に送信され、普図同調演出終了コマンドは、普通図柄変動時間経過時（普通図柄確定時）に送信され

50

、変動時状態指定コマンドは、普図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS 1 2 0の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1 0 4 2】

##### [ 1 3 - 2 - 6 . 普通電役演出関連]

普通電役演出関連は、図 6 9 に示した始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動により開閉される図 8 に示した一对の可動片に関するものであり、その区分には、図 8 9 に示すように、普図当りオープニング、普電開放表示、及び普図当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「F \* H」、モードとして「\* \* H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

10

#### 【1 0 4 3】

普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始を指示するものであり、普電開放表示コマンドは、普電開放中開始（一对の可動片が始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動により左右方向へ拡開した状態、又は拡開する時）を指示するものであり、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始を指示するものである。

#### 【1 0 4 4】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始時に送信され、普電開放表示コマンドは、普電開放時（一对の可動片が始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動により左右方向へ拡開する時）に送信され、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS 1 2 0の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

20

#### 【1 0 4 5】

##### [ 1 3 - 2 - 7 . 報知表示]

報知表示の区分には、図 9 0 に示すように、入賞異常表示、接続異常表示、断線・短絡異常表示、磁気検出スイッチ異常表示、扉開放、及び扉閉鎖という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「6 \* H」、モードとして「\* \* H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

30

#### 【1 0 4 6】

入賞異常表示コマンドは、大当たり中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時（大当たり中でもないのに、始動口ユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球してその遊技球をカウントセンサ 4 0 0 5 が検出した時）に入賞異常報知の開始を指示するものであり、接続異常表示コマンドは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 9 5 1 との基板間に亘る経路において電気的な接続異常がある場合に接続異常報知の開始を指示するものであり、断線・短絡異常表示コマンドは、例えば、主制御基板 1 3 1 0 と、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5 等との電気的な接続の断線・短絡が生じた場合に断線・短絡異常表示の開始を指示するものであり、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、図 6 9 に示した磁気検出センサ 4 0 2 4 に異常が生じた場合に磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示するものである。

40

#### 【1 0 4 7】

また、扉開放コマンドは、図 7 0 に示した、払出制御基板 9 5 1 を介して入力される扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号（開放信号）に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して開放された状態である場合に、扉開放報知を指示するものであり、扉枠閉鎖コマンドは、その扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して閉鎖された状態である場合に扉開放報知終了を指示するものである。一方、本体枠開放コマンドは、図 7 0 に示した、払出制御基板 9 5 1 を介して入力される本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号（開放信号）に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して開放された状態

50

である場合に、本体枠開放報知を指示するものであり、本体枠閉鎖コマンドは、その本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して閉鎖された状態である場合に本体枠開放報知終了を指示するものである。

#### 【1048】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、入賞異常表示コマンドは、大当たり中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時に送信され、接続異常表示コマンドは、主制御基板 1 3 1 0 から払出制御基板 9 5 1 へのコマンド送信時に払出制御基板 9 5 1 からの A C K 返信（A C K 信号）がなかった時に送信され、断線・短絡異常表示コマンドは、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5 等のうち、いずれが断線または短絡状態となった時に送信され、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、磁気検出センサ 4 0 2 4 の異常を検知した時に送信される。また、扉開放コマンドは、扉開放を検知した時（扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して開放された状態である場合）に送信され、扉枠閉鎖コマンドは、扉閉鎖を検知した時（扉枠開放スイッチ 6 1 8 からの検出信号に基づいて、扉枠 3 が本体枠 4 に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。本体枠開放コマンドは、本体枠開放を検知した時（本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して開放された状態である場合）に送信され、本体枠閉鎖コマンドは、本体枠閉鎖を検知した時（本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号に基づいて、本体枠 4 が外枠 2 に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1049】

##### [13-2-8. 状態表示]

状態表示の区分には、図 9 0 に示すように、枠状態 1 コマンド（エラー発生コマンドに相当）、エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）及び枠状態 2 コマンドという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「7\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は 1 6 進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の 1 6 進数であることを示し、パチンコ機 1 の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1050】

枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態 2 コマンドは、それぞれ、払出制御基板 9 5 1 から送信された 1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、これらの詳細な説明は、後述する。なお、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、払出制御基板 9 5 1 からの枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドを受信すると、図 9 0 に示すように、「7\*H」をステータスとして設定するとともに、その受信したコマンドをそのままモードとして設定する。つまり、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、払出制御基板 9 5 1 からの枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドを受信すると、これら受信したコマンドに付加情報である「7\*H」を付加することにより、2 バイト（1 6 ビット）の記憶容量を有するコマンドに整形する。

#### 【1051】

整形された、枠状態 1 コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態 2 コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これら整形された、枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1052】

##### [13-2-9. テスト関連]

テスト関連の区分には、図 9 0 に示すように、テストという名称の各種コマンドから構

成されている。このテストコマンドには、ステータスとして「8\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1053】

テストコマンドは、周辺制御基板1510の各種検査を指示するものである（例えば、図72に示した、周辺制御部1511、液晶表示制御部1512、ランプ駆動基板4170、モータ駆動基板4180、及び枠装飾駆動アンプ基板194等の各種基板の検査を行うものである）。

#### 【1054】

テストコマンドの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時RAMクリア及びRAMクリア以外の時に送信される。具体的には、パチンコ機1の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときであって、払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されたときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS120の周辺制御基板コマンド送信処理でテストコマンドが送信される。

#### 【1055】

[13-2-10. その他]

その他の区分には、図90に示すように、始動口入賞、変動短縮作動終了指定、高確率終了指定、特別図柄1記憶、特別図柄2記憶、普通図柄記憶、特別図柄1記憶先読み演出、及び特別図柄2記憶先読み演出という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「9\*H」、モードとして「\*\*H」（「H」は16進数を表す。）が割り振られている（「\*」は、特定の16進数であることを示し、パチンコ機1の仕様内容によって予め定められたものである）。

#### 【1056】

始動口入賞コマンドは、始動口入賞演出開始を指示するものであって、第一始動口センサ4002からの検出信号に基づいて第一始動口2002に遊技球が入球した場合における演出の開始と、第二始動口センサ4004からの検出信号に基づいて第二始動口2004に遊技球が入球した場合における演出の開始と、をそれぞれ指示するものであり、変動短縮作動終了指定コマンドは、変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示するものであり、高確率終了指定コマンドは、高確率状態から低確率状態への状態移行を指示するものであり、特別図柄1記憶コマンドは、特別図柄1保留0～4個（図8に示した第一始動口2002に遊技球が入球して機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器1403で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄2記憶コマンドは、特別図柄2保留0～4個（図8に示した第二始動口2004に遊技球が入球して機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器1405で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄1保留0～4個（図8に示したゲート部2003を遊技球が通過して機能表示ユニット1400の普通図柄表示器1402で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄1記憶先読み演出コマンドは、特別図柄1保留が機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器1403で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄1保留に基づく第一特別図柄表示器1403による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものであり、特別図柄2記憶先読み演出コマンドは、特別図柄2保留が機能表示ユニット1400の第二特別図柄表示器1405で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄2保留に基づく第二特別図柄表示器1405による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものである。

#### 【1057】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、始動口入賞コマンドは、始動口入賞時（第一始動口センサ4002からの検出信号に基づいて第一始動口2002に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ4004からの検出信号に基づいて第二始動口2004に遊技球が入球した時）に、図5に示した下部スピーカ921及び図2に示した上部スピー

10

20

30

40

50

カ 5 7 3 から主に音声でその旨を報知するために送信され、変動短縮作動終了指定コマンドは、規定回数の変動短縮を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信され、高確率終了指定コマンドは、「高確率 N 回」の場合の高確率回数を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信され、特別図柄 1 記憶コマンドは、特別図柄 1 作動保留球数変化時（第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第一特別図柄表示器 1 4 0 3 で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄 2 記憶コマンドは、特別図柄 2 作動保留球数変化時（第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して機能表示ユニット 1 4 0 0 の第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第二特別図柄表示器 1 4 0 5 で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄 1 作動保留球数変化時（ゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過して機能表示ユニット 1 4 0 0 の普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらにゲート部 2 0 0 3 を遊技球が通過して保留数が増加した時や、その保留数から普通図柄表示器 1 4 0 2 で普通図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄 1 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 1 作動保留球数増加時（第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信され、特別図柄 2 記憶先読み演出コマンドは、特別図柄 2 作動保留球数増加時（第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

#### 【1058】

ところで、始動口入賞コマンドは、上述したように、始動口入賞時（第一始動口センサ 4 0 0 2 からの検出信号に基づいて第一始動口 2 0 0 2 に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ 4 0 0 4 からの検出信号に基づいて第二始動口 2 0 0 4 に遊技球が入球した時）に、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から主に音声でその旨を報知するために送信されるが、図 7 2 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 が始動口入賞コマンドをどのように利用するかについては、パチンコ機の仕様によって異なる場合もある。例えば、本実施形態におけるパチンコ機 1 では、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音声で報知するほかに、不正行為の有無を監視するためにも利用するという仕様のものである。これに対して、他のパチンコ機では、周辺制御基板 1 5 1 0 が始動口入賞コマンドを単に受信するだけで、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から音声で報知しない仕様のものもある。

#### 【1059】

[13-3. 主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンド]

次に、主制御基板 1 3 1 0 が受信する払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドについて説明する。

#### 【1060】

払出制御基板 9 5 1 からの各種コマンドの区分には、図 9 1 に示すように、枠状態 1、エラー解除ナビ及び枠状態 2 という名称のコマンドから構成されており、枠状態 1、エラー解除ナビ、そして枠状態 2 の順で優先順位が設定されている。

#### 【1061】

枠状態 1 コマンド（エラー発生コマンドに相当）には、球切れ、満タン、50 個以上のストック中、接続異常及び C R 未接続が用意されており、球切れではビット 0（B 0、「B」はビットを表す。）に値 1 がセットされ、満タンではビット 1（B 1）に値 1 がセットされ、50 個以上のストック中ではビット 2（B 2）に値 1 がセットされ、接続異常ではビット 3（B 3）に値 1 がセットされ、C R 未接続ではビット 4（B 4）に値 1 がセットされる。枠状態 1 コマンドのビット 5（B 5）～ビット 7（B 7）には、B 5 に値 1、



B 6 に値 0、そして B 7 に値 0 がセットされている。

#### 【1062】

エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）には、球がみ、払出検知センサエラー及びリトライエラーが用意されており、球がみではビット 2（B 2）に値 1 がセットされ、払出検知センサエラーではビット 3（B 3）に値 1 がセットされ、リトライエラーではビット 4（B 4）に値 1 がセットされる。ここで、「払出検知センサエラー」とは、図 70 に示した払出検知センサ 842 の不具合が生じているか否かを示すものである。「リトライエラー」とは、リトライ動作によるつじつまの合わない遊技球の払い出しが繰り返し行われたことを示すものである。エラー解除ナビコマンドのビット（B 0）、ビット（B 1）、及びビット 5（B 5）～ビット 7（B 7）には、B 0 に値 0、B 1 に値 0、B 5 に値 0、B 6 に値 1、そして B 7 に値 0 がセットされている。

10

#### 【1063】

枠状態 2 コマンドには、球抜き中が用意されており、球抜き中ではビット 0（B 0）に値 1 がセットされる。枠状態 2 コマンドのビット 1（B 1）～ビット 7（B 7）には、B 1 に値 0、B 2 に値 0、B 3 に値 0、B 4 に値 0、B 5 に値 1、B 6 に値 1、そして B 7 に値 0 がセットされている。

#### 【1064】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、枠状態 1 コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態 2 コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する払出制御部電源投入時処理の払出制御部メイン処理におけるステップ S 558 のコマンド送信処理で送信される。

20

#### 【1065】

##### [14. 主制御基板の各種制御処理]

次に、パチンコ機 1 の遊技の進行に応じて、図 69 に示した主制御基板 1310 が行う各種制御処理について、図 92～図 94 を参照して説明する。図 92 は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図 93 は図 92 の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図 94 は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。

30

#### 【1066】

##### [14-1. 各種乱数]

遊技制御に用いられる各種乱数として、大当たり遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当たり判定用乱数と、大当たり遊技状態を発生させないときにリーチ（リーチはずれ）を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、図 69 に示した、第一特別図柄表示器 1403 及び第二特別図柄表示器 1405 で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当たり遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器 1403 及び第二特別図柄表示器 1405 で導出表示される大当たり図柄の決定に用いるための大当たり図柄用乱数と、この大当たり図柄用乱数の初期値の決定に用いるための大当たり図柄用初期値決定用乱数、小当たり遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器 1403 及び第二特別図柄表示器 1405 で導出表示される小当たり図柄の決定に用いるための小当たり図柄用乱数、この小当たり図柄用乱数の初期値の決定に用いるための小当たり図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、図 8 に示した可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数と、図 69 に示した普通図柄表示器 1402 で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。

40

#### 【1067】

50

このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、大当たり判定用乱数はハードウェアにより更新されるものに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。

#### 【1068】

例えば、大当たり判定用乱数は、図69に示した主制御MPU1310aに内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路1310anによりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路1310anは、上述したように、主制御MPU1310aがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号（図77に示した主制御水晶発振器MX0から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路1310anが繰り返し行い、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路1310anから値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路1310anが抽出した値を大当たり判定用乱数としてセットするようになっている。

#### 【1069】

これに対して、普通図柄当たり判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当たり判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終わると、普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当たり判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

#### 【1070】

なお、本実施形態では、図70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において図69に示した主制御MPU1310aの主制御内蔵RAMに記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合には、普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数は、図69に示した主制御MPU1310aがその内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードに基づいて普通図柄当たり判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数は、初期値導出処理の実行によりIDコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当たり判定用初期値決定用乱数にセットされる値は、IDコードを利用して導出されており、主制御MPU1310aを製造したメカによって主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMにIDコードを記憶させるとIDコードが外部装置を用いても書き換えられないという第1のセキュリティ対策と、主制御内蔵RAMの全領域をクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってIDコードに基づいて同一の固定値を導出するという第2のセキュリティ対策と、による2段階のセキュリティ対策が講じられることによって解析されるのを防止している。

#### 【1071】

ここで、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMからIDコードを取り出し、この取り出したIDコードを普通図柄当り判定用初期値決定用乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤5を入手して分解し、主制御MPU1310aに内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのIDコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤5'に備える主制御MPU1310a'に内蔵する不揮発性のRAMに予め記憶されているIDコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤5'においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤5のものとはまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤5を分解して解析して得たIDコードは、他の遊技盤5'、つまり他のパチンコ機1'において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、図8に示したゲート部2003に遊技球を通過させたとしても、図8に示した可動片を開閉動作させて第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

10

#### 【1072】

##### [14-2. 主制御側電源投入時処理]

まず、パチンコ機1に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御MPU1310aが回路構成されている。このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

20

#### 【1073】

そして上述したメイン制御プログラムが、主制御基板1310の主制御MPU1310aによる制御の下、図92及び図93に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、メイン制御プログラムは、主制御MPU1310aの制御の下、RAMアクセス許可の設定を行う（ステップS10）。このRAMアクセス許可の設定により主制御内蔵RAM（遊技記憶部）に対する更新を行うことができる。

30

#### 【1074】

ステップS10に続いて、メイン制御プログラムは、図69に示した主制御内蔵WDT1310afの初期値設定及び起動設定を行う（ステップS12）。ここでは、主制御MPU1310aの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵WDT1310afに初期値を設定するために主制御MPU1310aに内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「WDTコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵WDT1310afを起動させて主制御MPU1310aをリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵WDT1310afが起動すると、主制御内蔵WDT1310afによる計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御MPU1310aに内蔵されるウォッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「WDTクリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵WDT1310afが起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでにWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵WDT1310afによる計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵WDT1310afによる計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰り返し行うことにより主制御MPU1310aの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視

40

50

することができる。

#### 【1075】

ステップS12に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア処理を行う（ステップS14）。この停電クリア処理では、まず、図78に示した停電監視回路1310eに停電クリア信号の出力を開始する。この停電監視回路1310eは、電圧比較回路であるコンパレータMIC21と、DタイプフリップフロップMIC22と、から構成されている。電圧比較回路であるコンパレータMIC21は、+24Vとリファレンス電圧との電圧を比較したり、+12Vとリファレンス電圧との電圧を比較したりすることで、その比較結果を出力する。この比較結果は、停電又は瞬停が発生していない場合ではその論理がHIとなってDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力される一方、停電又は瞬停が発生した場合ではその論理がLOWとなってDタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力されるようになっている。

10

#### 【1076】

停電クリア処理では、まず停電監視回路1310eに停電クリア信号の出力を開始することにより、このDタイプフリップフロップMIC22のクリア端子であるCLR端子に停電クリア信号の出力を開始する。この停電クリア信号は、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの出力端子からその論理をLOWとして、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介して、DタイプフリップフロップICのクリア端子であるCLR端子に入力される。これにより、主制御MPU1310aは、DタイプフリップフロップMIC22のラッチ状態を解除することができ、ラッチ状態をセットするまでの間、DタイプフリップフロップMIC22のプリセット端子であるPR端子に入力された論理を反転して出力端子である1Q端子から出力する状態とすることができ、その1Q端子からの信号を監視することができる。

20

#### 【1077】

続いて、停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路1310eから停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路1310eから停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として200ミリ秒（ms）が設定されている。停電予告信号が入力されているか否かの判定では、停電予告信号として、上述したDタイプフリップフロップMIC22の出力端子である1Q端子から出力されている信号に基づいて行う。

30

#### 【1078】

電源投入後に電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待っても停電予告信号の入力がなかったときには、メイン制御プログラムは、DタイプフリップフロップMIC22のクリア端子であるCLR端子に停電クリア信号の出力を停止する。ここでは、停電クリア信号は、主制御MPU1310aの所定の出力ポートの出力端子からその論理をHIとして、リセット機能付き主制御出力回路1310caを介して、DタイプフリップフロップICのクリア端子であるCLR端子に入力される。これにより、主制御MPU1310aは、DタイプフリップフロップMIC22をラッチ状態にセットすることができる。DタイプフリップフロップMIC22は、そのプリセット端子であるPR端子に論理がLOWとなって入力された状態をラッチすると、出力端子である1Q端子から停電予告信号を出力する。

40

#### 【1079】

ステップS14に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って主制御内蔵RAM（遊技記憶部）の初期化を行うRAMクリア処理を実行可能な状態とする（遊技側電源投入時操作制御手段）。具体的には、メイン制御プログラムは、まず、図

50

70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されているか否かを判定する(ステップS16)。この判定では、メイン制御プログラムが、払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されたことに伴う操作信号(検出信号)に基づくエラー解除ナビコマンド(第1のエラー解除コマンド)が主制御MPU1310aに入力されているか否かにより行う。メイン制御プログラムは、その操作信号の論理値に基づいて、操作スイッチ954からの操作信号の論理値がHIであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものではないと判断して操作スイッチ954が操作されていないと判定する一方、操作スイッチ954からの操作信号の論理値がLOWであるときにはRAMクリアを行うことを指示するものであると判断して操作スイッチ954が操作されていると判定する。

#### 【1080】

ステップS16において、メイン制御プログラムは、上記操作スイッチ954が操作されているときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値1をセットする(ステップS18)。一方、メイン制御プログラムは、ステップS16で操作スイッチ954が操作されていないときには、RAMクリア報知フラグRCL-FLGに値0をセットする(ステップS20)。即ち、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御MPU1310aに内蔵されたRAM(つまり、主制御内蔵RAM(遊技記憶部))の初期化を行うRAMクリア処理を実行可能な状態とする(遊技制御側電源投入時操作制御手段)。上述したRAMクリア報知フラグRCL-FLGは、主制御MPU1310aの主制御内蔵RAM(遊技記憶部)に記憶されている、確率変動、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報を消去するか否かを示すフラグであり、遊技情報を消去するとき値1、遊技情報を消去しないとき値0にそれぞれ設定される。なお、ステップS18及びステップS20でセットされたRAMクリア報知フラグRCL-FLGの値は、主制御MPU1310aの汎用記憶素子(汎用レジスタ)に記憶される。

#### 【1081】

ステップS18又はステップS20に続いて、メイン制御プログラムは、ウェイト時間待機処理を行う(ステップS22)。このウェイト時間待機処理では、図72に示した、周辺制御基板1510の液晶表示制御部1512による遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御を行うシステムが起動する(ブートする)まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間(ブートタイム)として2.5秒(s)が設定されている。

#### 【1082】

ステップS22に続いて、メイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する(ステップS24)。上述したように、パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路1310eから入力される。ステップS24の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップS24の判定で停電予告信号の入力があるときには、メイン制御プログラムは、ステップS24の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS24の判定を繰り返し行う。これにより、ステップS12において起動した主制御内蔵WDT1310afに対して主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDT1310afによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板1310の主制御MPU1310aによる制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS24の判定がステップS22のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

#### 【1083】

ステップS24の判定で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは、RAMクリア報知フラグRCL-FLGが値0である否かを判定する(ステップS26)。上述したように、RAMクリア報知フラグRCL-FLGは、遊技情報を消去すると

10

20

30

40

50

き値 1、遊技情報を消去しないとき値 0 にそれぞれ設定される。ステップ S 2 6 で R A M クリア報知フラグ R C L - F L G が値 0 であるとき、つまり遊技情報を消去しないときには、チェックサムの算出を行う（ステップ S 2 8）。このチェックサムは、主制御内蔵 R A M に記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

#### 【1084】

ステップ S 2 8 に続いて、メイン制御プログラムは、算出したチェックサムの値（サム値）が後述する主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップ S 3 0）。一致しているときには、このメイン制御プログラムは、バックアップフラグ B K - F L G が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S 3 2）。このバックアップフラグ B K - F L G は、遊技情報、  
10  
チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグ B K - F L G の値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵 R A M に記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値 1、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、主制御基板 1 3 1 0 の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入される際における、ステップ S 2 8 のチェックサムの算出と、ステップ S 3 0 の判定と、についての詳細な説明を後述する。

#### 【1085】

ステップ S 3 2 でバックアップフラグ B K - F L G が値 1 であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したときには、メイン制御プログラムは、復電時として主制御  
20  
内蔵 R A M の作業領域を設定する（ステップ S 3 4）。この設定は、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵された R O M（つまり、主制御内蔵 R O M）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵 R A M の作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵 R A M の所定記憶領域に記憶する。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板 1 3 1 0 に照射されて主制御 M P U 1 3 1 0 a 自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

#### 【1086】

ステップ S 3 4 に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグ B K - F L G  
30  
に値 0 をセットする（ステップ S 3 6）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより遊技情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグ B K - F L G に値 1 がセットされないと、後述するように、主制御内蔵 R A M の全領域がクリアされることとなる。

#### 【1087】

一方、ステップ S 2 6 で R A M クリア報知フラグ R C L - F L G が値 0 でない（値 1 である）とき、つまり遊技情報を消去するときには、或いはステップ S 3 0 でチェックサムの値（サム値）が一致していないときには、又はステップ S 3 2 でバックアップフラグ B K - F L G が値 1 でない（値 0 である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、メイン制御プログラムは、主制御内蔵 R A M の全領域をクリアする  
40  
（ステップ S 3 8）。即ち、メイン制御プログラムは、上述した操作スイッチ 9 5 4 の操作に伴う検出信号の入力を契機として遊技制御側 R A M クリア処理を実行している（払出制御側電源投入時操作制御手段）。具体的には、メイン制御プログラムは、値 0 を主制御内蔵 R A M に書き込むことよって行う。なお、その代わりに、メイン制御プログラムは、初期値として主制御内蔵 R O M から所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御 M P U 1 3 1 0 a は、操作スイッチ 9 5 4 からの操作信号の論理値が R A M クリアを指示するもので遊技情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御 M P U 1 3 1 0 a の不揮発性の R A M に予め記憶された固有の I D コードを取り出し、この取り出した I D コードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出す  
50

る初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数にセットする。

#### 【1088】

ステップS38に続いて、メイン制御プログラムは、初期設定として主制御内蔵RAMの作業領域を設定する（ステップS40）。この設定は、主制御内蔵ROMから初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵RAMの作業領域にセットされることにより実施される。

#### 【1089】

ステップS36又はステップS40に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み初期設定を行う（ステップS42）。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、4ミリ秒（ms）に設定されている。

#### 【1090】

ステップS42に続いて、メイン制御プログラムは、シリアル通信初期設定を行う（ステップS44）。ここでは、主制御MPU1310aに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板951に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板1510に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。

#### 【1091】

ステップS44に続いて、メイン制御プログラムは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップS46）。ここでは、遊技機の試験機関において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（OFFデータ出力に設定）等を行う。

#### 【1092】

ステップS46に続いて、メイン制御プログラムは、図69に示した主制御内蔵ハード乱数回路1310anの起動設定を行う（ステップS48）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御MPU1310aに内蔵される、ハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路1310anの起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路1310anが起動すると、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号（図77に示した主制御水晶発振器MX0から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終わると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御MPU1310aに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御MPU1310aは、主制御内蔵ハード乱数回路1310anから乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路1310anにラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路1310anが抽出した乱数（乱数値）を、主制御内蔵主制御MPU1310aに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御MPU1310aは、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。

#### 【1093】

ステップS48に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップS50）。ここでは、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図89に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御

内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域には、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップ S 5 0 において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。

#### 【1094】

ステップ S 5 0 に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み許可設定を行う（ステップ S 5 2）。この設定によりステップ S 4 2 で設定した割り込み周期、つまり 4 m s ごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

#### 【1095】

ステップ S 5 2 に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間を経過すると、つまり、主制御側メイン処理が開始されると、操作スイッチ 9 5 4（操作スイッチ）の操作に伴うエラー解除ナビコマンドの受け取りを契機とした遊技制御側 R A M クリア処理の実行を規制することとなる（通常時操作制御手段）。以上のように、メイン制御プログラムは、操作スイッチ 9 5 4 の操作に伴って入力される検出信号を、タイムシェアリングの概念により、上述のように電源投入時から所定時間に亘ってエラー解除ナビコマンドの入力を契機として R A M クリア処理を実行させたり（遊技制御側電源投入時操作制御手段）、当該所定時間の経過後は当該エラー解除ナビコマンドの入力があっても R A M クリア処理の実行を規制し（遊技制御側通常時操作制御手段）、発生したエラーに伴うエラー報知を解除するための解除スイッチとして取り扱っている。つまり、本来、払出動作に関して発生したエラーを解除するために使用されるはずであった操作スイッチ 9 5 4（エラー解除部）を、電源投入時から所定時間に亘って、その代わりに、遊技記憶部としての主制御内蔵 R A M（及び後述する払出記憶部としての払出制御内蔵 R A M）の初期化を開始させるための R A M クリア処理を実行するための操作部として機能させたり、当該所定時間の経過後に、遊技球の払出動作に関して発生したエラーを解除するための操作部として機能させることができるようになっている。

#### 【1096】

次にメイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップ S 5 4）。上述したように、パチンコ機 1 の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路 1 3 1 0 e から入力される。ステップ S 5 4 の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

#### 【1097】

ステップ S 5 4 で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは非当落乱数更新処理を行う（ステップ S 5 6）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（大当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

#### 【1098】

ステップ S 5 6 に続いて、再びステップ S 5 4 に戻り、メイン制御プログラムは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップ S 5 6 で非当落乱数更新処理を行い、ステップ S 5 4 ～ステップ S 5 6 を繰り返し行う。なお、このステップ S 5 4 ～ステップ S 5 6 の処理を「主制御側メイン処理」という。

#### 【1099】

一方、ステップ S 5 4 で停電予告信号の入力があったときには、メイン制御プログラム

10

20

30

40

50



は、割り込み禁止設定を行う（ステップS58）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵RAMへの書き込みを防ぎ、遊技情報の書き換えを保護している。

#### 【1100】

ステップS58に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア信号を出力開始する（ステップS60）。ここでは、ステップS14の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。これにより、メイン制御プログラムは、主制御MPU1310aの制御の下、DタイプフリップフロップMIC22のラッチ状態を解除することができる。

#### 【1101】

ステップS60に続いて、メイン制御プログラムは、図69に示した、始動口ソレノイド2107、アタッカソレノイド2108、第一特別図柄表示器1403、第二特別図柄表示器1405、第一特別保留数表示器1404、第二特別保留数表示器1406、普通図柄表示器1402、普通図柄記憶表示器1188、状態表示器1401、ラウンド表示器1407等に出力している駆動信号を停止する（ステップS62）。

#### 【1102】

ステップS62に続いて、メイン制御プログラムは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップS64）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグBK-FLGの値の記憶領域を除く、主制御内蔵RAMの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

#### 【1103】

ステップS64に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグBK-FLGに値1をセットする（ステップS66）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

#### 【1104】

ステップS66に続いて、メイン制御プログラムは、RAMアクセス禁止の設定を行う（ステップS68）。このRAMアクセス禁止の設定により主制御内蔵RAM（遊技記憶部）に対するアクセスが行うことができなくなることによって主制御内蔵RAM（遊技記憶部）の内容の更新を防止することができる。

#### 【1105】

ステップS68に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップS12において起動した主制御内蔵WDT1310afに対して主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDT1310afによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板1310の主制御MPU1310aによる制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップS58～ステップS68の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

#### 【1106】

パチンコ機1（主制御MPU1310a）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により主制御側電源投入時処理を行う。

#### 【1107】

なお、ステップS30では主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップS32では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵RAMに記憶されている遊技バックアップ情報を2重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

#### 【1108】

ここで、ステップS24の停電予告信号の有無の判定をステップS22のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップS24の停電予告信号の有無

10

20

30

40

50

の判定がない場合における問題点について、つまりステップS 2 2のウェイト時間待機処理に続いてステップS 2 6のRAMクリアフラグの値の判定を行ってその後の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

#### 【1109】

主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、図77に示した電解コンデンサMC2に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約7ミリ秒(ms)という期間に亘って+5Vとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電によりパチンコ島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が+5Vとして印加されることにより、パチンコ島設備からの電源が遮断されてから約7msという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

#### 【1110】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップS 2 2のウェイト時間待機処理において、図72に示した、周辺制御基板1510の液晶表示制御部1512による遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の描画制御を行うシステムが起動する(ブートする)までの待機時間(ブートタイマ:本実施形態では、2.5秒が設定されている。)を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御MPU1310aの電源端子であるVDD端子に電解コンデンサMC2というハードウェアに充電された電荷が+5Vとして印加されるものの、約7msという期間内に、ステップS 4 2で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップS 5 2で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵RAMの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵RAMの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

#### 【1111】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップS 2 2のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップS 2 8で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵RAMに記憶されている値と、をステップS 3 0で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップS 3 8で主制御内蔵RAMの全領域をクリアすることとなる。換言すると、復電時に操作スイッチ954がホールの店員等により操作されてRAMクリアというホールの店員等による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵RAMに記憶されている情報を消去(クリア)することとなるという問題がある。

#### 【1112】

そこで、本実施形態では、ステップS 2 2のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ24として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップS 2 4の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップS 2 4の判定を繰り返し行うようになっている。これにより、ステップS 1 2において起動した主制御内蔵WDT1310afに対して主制御MPU1310aに内蔵されるWDTクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵WDT1310afによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵WDT1310afにより主制御MPU1310aが強制的にリセットさせることができるようになっている。ステップS 2 2のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップS 1 8又はステップS 2 0においてRAMクリア報知フラグRCL

ー F L G に値が設定されるものの、R A M クリア報知フラグ R C L - F L G の値は、上述したように、主制御 M P U 1 3 1 0 a の汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップ S 1 0 で R A M アクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されない。

#### 【1113】

このように、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ 2 4 として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機 1 への電源が遮断されるとステップ S 2 4 の判定により判定されたときには）、ステップ S 2 4 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S 2 4 の判定を繰り返し行うことにより、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a を強制的にリセットして主制御基板 1 3 1 0 を再起動することができるようになっているため、遊技の進行を行うことができず、遊技情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようにしている。これにより、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、再起動した際に、ステップ S 2 8 のチェックサムの算出結果と、ステップ S 6 4 のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵 R A M に記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

#### 【1114】

また、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ 2 4 として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機 1 への電源が遮断されないとステップ S 2 4 の判定により判別されたときには）、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が遊技の進行を行っている際に、パチンコ機 1 への電源が遮断されても、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子に、図 7 7 に示した電解コンデンサ M C 2 による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップ S 5 8 ～ステップ S 6 8 の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が完了することができるようになっているため、主制御 M P U 1 3 1 0 a の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、再起動した際に、ステップ S 2 8 のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果（つまり、ステップ S 6 4 のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵 R A M に記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板 1 3 1 0 を起動することができるようになっている。

#### 【1115】

更に、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップ S 2 4 で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットさせることで主制御内蔵 R A M の内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後に、ステップ S 2 4 で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約 7 m s という「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御 M P U 1 3 1 0 a の電源端子である V D D 端子に、図 7 7 に示した電解コンデンサ M C 2 に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約 7 ミリ秒（m s）という期間に亘って + 5 V として印加されるようになっているため、電解コンデンサ M C 2 というハードウェアによる約 7 m s という「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない

場合においては、ステップ S 2 2 のウェイト時間待機処理の直後におけるステップ 2 4 で停電予告信号が入力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップ S 2 4 の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップ S 2 4 の判定を繰り返し行うことにより、ステップ S 1 2 において起動した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f に対して主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットさせることができるようになってい 10  
る。このようなソフトウェアによる主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットされることでステップ S 2 4 より後のステップ（具体的には、ステップ S 4 2 で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップ S 5 2 で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー）への進行を阻止することで主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された際に、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に 2 つに分けて構成することにより、主制御内蔵 R A M の内容（遊技情報）が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

#### 【 1 1 1 6 】

次に、ステップ S 5 0 において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップ S 5 0 では、上述したように、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、上述したように、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動状態を指示する情報と、図 6 9 に示したアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を指示する情報と、主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド 2 1 0 7 の駆動状態を指示する情報と、図 6 9 に示したアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を 30  
指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップ S 5 0 において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

#### 【 1 1 1 7 】

例えば、周辺制御基板 1 5 1 0 が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を図 8 に示した遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示制御している際に、主制御基板 1 3 1 0 がアタッカソレノイド 2 1 0 8 を駆動して図 8 に示した大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板 1 3 1 0 は、ステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停 40  
電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、アタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動を開始して大入賞口 2 0 0 5 が開閉部材 2 1 0 7 により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

#### 【 1 1 1 8 】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドを受信して復帰するようになっていたため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 1 0 は、復電時において主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板 1 3 1 0 が遊技状態として大当り遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板 1 5 50

10は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば大入賞口2005に遊技球が入球して図69に示したカウントセンサ4005によって検出され、大入賞口2005に入球した遊技球の球数を伝える大入賞口1カウント表示コマンドを主制御基板1310が周辺制御基板1510に送信して周辺制御基板1510が受信したとしても、周辺制御基板1510は、確率及び時短状態に応じて画面に大入賞口2005に入球した遊技球の球数が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

10

#### 【1119】

このような状況において、主制御基板1310は、例えば大当り遊技状態の4ラウンド（4回目のラウンド）を終了するときには、アタッカソレノイド2108の駆動を停止して大入賞口2005が開閉部材2107により開放されている状態から閉鎖されている状態へ移行する旨（つまり、始動口ユニット2100の大入賞口2005のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口1閉鎖表示コマンドを主制御基板1310から周辺制御基板1510に送信し、主制御基板1310が大当り遊技状態の5ラウンド（5回目のラウンド）を開始するときには、アタッカソレノイド2108の駆動を開始して大入賞口2005が開閉部材2107により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、大入賞口2005の5回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放5回

20

#### 【1120】

また、例えば、第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が拡開されている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板1510が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示制御している際に、主制御基板1310が始動口ソレノイド2107を駆動して図8に示した一对の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310は、ステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において主制御内蔵RAMの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイド2107の駆動を開始して一对の可動片が略垂直に立上った状態から左右方向へ拡開させた状態へ移行することとなる。

30

#### 【1121】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板1510は、復電時において、主制御基板1310からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板1310が遊技状態として第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態が発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板1510は、復電時において主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板1510が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態であること

40

50

を忘れている場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口2004へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

#### 【1122】

このように、上述した2つ例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

10

#### 【1123】

そこで、本実施形態では、主制御基板1310が電源投入時（電源投入する場合のほか、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時を含む。）において、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板1510に送信するために、ステップS50において、図89に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

#### 【1124】

これにより、周辺制御基板1510は、主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当り遊技状態の4ラウンドにおいて、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310の復帰先として、アタッカソレノイド2108の駆動を開始して大入賞口2005が開閉部材2107により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板1510に伝えることができるため、周辺制御基板1510は、大当り遊技状態の4ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示することができないものの、大当り遊技状態であってアタッカソレノイド2108の駆動を開始して大入賞口2005が開閉部材2107により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当りです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において大入賞口2005に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板1310の復帰先として、始動口ソレノイド2107の駆動を開始して一對の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片を拡開させています。下始動口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板1510が遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口2004へ遊技球を入球させるという遊技を指示することができる。これにより、瞬停や停電が発生して、その後に復電する際に、周辺制御基板1510の復帰先を主制御基板1310側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

20

30

40

#### 【1125】

次に、主制御基板1310の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において

50

、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入される際における、ステップS28のチェックサムの算出と、ステップS30の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップS58～ステップS68の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板1310の主制御MPU1310aは、一度も実行していない状態であるため、ステップS28で主制御内蔵RAMの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップS30で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップS38で主制御内蔵RAMの全領域を必ずクリアすることとなる。これにより、ステップS50において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図89に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという2つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板1310が電源投入されると、主制御基板1310から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

#### 【1126】

ところで、電源投入時状態コマンドは、上述したように、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図70に示した払出制御基板951の操作スイッチ954が操作されてRAMクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

#### 【1127】

パチンコ機の機種コードは、上述したように、パチンコ機1（正確には、主制御基板1310）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の著作権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、30回や70回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ST機）など））であるのか、を特定することができるものである。

#### 【1128】

パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいては、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在する場合がある。そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の著作権（例えば、映画A、映画B、ドラマC、映画D、漫画E、及び漫画Fという作品の著作権）のうち、どの作品の著作権に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているのかわからなくなったり、複数種類の作品の著作権のうち、一の著作権（例えば、映画Dという作品の著作権）に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の著作権（例えば、漫画Fという作品の著作権）に対する主制御基板1310を製造するために主制御基板1310が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。このため、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板1310

がどの作品の著作権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の著作権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やST機）であるのかを確認することもできない。これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在すると、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在したまま、遊技盤5に主制御基板1310を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の著作権に対する遊技盤5と対応しない主制御基板1310を遊技盤5に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤5の生産効率が低下するという問題があった。

#### 【1129】

そこで、本実施形態では、主制御基板1310が電源投入時（電源投入する場合のほか、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時を含む。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板1510に送信するために、ステップS50において、図89に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

#### 【1130】

これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板1310を電源投入することにより、検査装置が主制御基板1310から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほか、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ST機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板1310がどの作品の著作権に対するものなのかを判別することができる。とともに、同一作品の著作権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やST機）であるのかを判別することもできるようになっている。これにより、パチンコ機1を製造するメーカーの製造ラインにおいて、主制御基板1310を製造する際に、複数種類の作品の著作権に対する主制御基板1310が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板1310の機種タイプ、作品の著作権、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の著作権に対する主制御基板1310ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の著作権に対する遊技盤5と対応する主制御基板1310を遊技盤5に確実に取り付けることができ、作品の著作権に対する遊技盤5と対応しない主制御基板1310を遊技盤5に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤5の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤5の生産効率の向上に寄与することができる。

#### 【1131】

##### [14-3. 主制御側タイマ割り込み処理]

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図92及び図93に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、4ms）ごとに繰り返し行われる。

10

20

30

40

50



## 【1132】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御基板1310では、メイン制御プログラムが、主制御MPU1310aの制御の下、図94に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップS100）。主制御MPU1310aの汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第1のレジスタバンクと第2のレジスタバンクとから構成される2つのレジスタバンクがある。第1のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第2のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップS100では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において第2のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第1のレジスタバンクから第2のレジスタバンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

10

## 【1133】

ステップS100に続いて、メイン制御プログラムは、タイマ減算処理を行う（ステップS102）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器1403及び第二特別図柄表示器1405が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器1402が点灯する時間のほかに、主制御基板1310（主制御MPU1310a）が送信した各種コマンドを払出制御基板951が正常に受信した旨を伝える払主ACK信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されているACK信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が5秒間であるときには、タイマ割り込み周期が4msに設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を4msずつ減算し、その減算結果が値0になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

20

## 【1134】

本実施形態では、ACK信号入力判定時間が100msに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにACK信号入力判定時間が4msずつ減算し、その減算結果が値0になることでACK信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びACK信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵RAMの時間管理情報記憶領域に記憶される。

30

## 【1135】

ステップS102に続いて、メイン制御プログラムは、スイッチ入力処理を行う（ステップS104）。このスイッチ入力処理では、主制御MPU1310aの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、このメイン制御プログラムは、例えば、図8に示した一般入賞口2001、2201に入球した遊技球を検出する図69に示した一般入賞口センサ4020、4020からの検出信号、図8に示した大入賞口2005に入球した遊技球を検出する図69に示したカウントセンサ4005からの検出信号、図8に示した第一始動口2002に入球した遊技球を検出する図69に示した第一始動口センサ4002からの検出信号、図8に示した第二始動口2004に入球した遊技球を検出する図69に示した第二始動口センサ4004からの検出信号、図8に示したゲート部2003を通過した遊技球を検出する図69に示したゲートセンサ4003からの検出信号、図69に示した磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出センサ4024からの検出信号や後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを図69に示した払出制御基板951が正常に受信した旨を伝える払出制御基板951からの払主ACK信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口2002に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ4002からの検出信号、第二始動口2004に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ4004からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと

40

50

対応する図90に示したその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ4002からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ4004からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

#### 【1136】

なお、本実施形態では、一般入賞口2001、2201に入球した遊技球を検出する一般入賞口センサ4020、4020からの検出信号、大入賞口2005に入球した遊技球を検出するカウントセンサ4005からの検出信号、第一始動口2002に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ4002からの検出信号、第二始動口2004に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ4004からの検出信号、及びゲート部2003を通過した遊技球を検出するゲートセンサ4003からの検出信号は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず1回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、10 $\mu$ s）経過した後、2回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この2回目に読み取られた結果と、1回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、3回目として再び読み取られ、この3回目に読み取られた結果と、2回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、4回目として再び読み取られ、この4回目に読み取られた結果と、3回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならないものについては、遊技球の入球がないものとして扱う。

#### 【1137】

このように、スイッチ入力処理では、メイン制御プログラムが、一般入賞口センサ4020、4020、カウントセンサ4005、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003からの検出信号を、1回目～3回目に亘って比較する2度読み取りと、2回目～4回目に亘って比較する2度読み込みと、による計2回の2度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避することができるようになっているため、一般入賞口センサ4020、4020、カウントセンサ4005、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、及びゲートセンサ4003からの検出信号の信頼性を高めることができる。

#### 【1138】

ステップS104に続いて、メイン制御プログラムは、当落乱数更新処理を行う（ステップS106）。この当落乱数更新処理では、上述した、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図93に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップS56の非当落乱数更新処理で更新される、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数は、当落判定（大当り判定）にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにのみ、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

#### 【1139】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値1ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値か

ら最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、この当落乱数更新処理により大当り判定用初期値決定用乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

#### 【1140】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図93に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップS56の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS106の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するごとに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰り返し実行することによりステップS56の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップS56の非当落乱数更新処理においてのみ更新する仕組みとしてもよい。

#### 【1141】

ステップS106に続いて、メイン制御プログラムは、賞球制御処理を行う（ステップS108）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための図88に示した賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が10球に達している場合には、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、主制御基板1310と払出制御基板951との基板間の接続状態を確認するための図88に示したセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板951に送信する。例えば、図8に示した大入賞口2005に遊技球が1球、入球すると、賞球として15球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が10球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板951に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板951が正常に受信完了した旨を伝える払主ACK信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板1310と払出制御基板951との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板951に送信したりする。なお、賞球として15球を払い出す賞球コマンドを作成する場合のように、賞球として払い出す遊技球の球数が10球を超える場合には、その超えた球数に、今回のこの賞球制御処理において、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が加算されて、この加算された遊技球の球数がに達しているときには、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶することとなる。

#### 【1142】

ステップS108に続いて、メイン制御プログラムは、枠コマンド受信処理を行う（ステップS110）。払出制御基板951では、払出制御プログラムが、図91に示した状態表示に区分される1バイト（8ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態1コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態2コマンド）を送信する。一方、後述するように払出制御プログラムは、払出動作にエラーが発生した場合にエラー発生コマンドを出力したり、操作スイッチ954の検出信号に基づいてエラー解除ナビコマンドを出力する。

#### 【1143】

上述した枠コマンド受信処理では、メイン制御プログラムが、この各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板951に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵RAMの出力情報記憶領域に記憶する。また、メイン制御プログラムは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを2バイト（16ビット）のコマンドに整形し（図90の状態表示に区分される各種コマンド（枠状態1コマン

ド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態 2 コマンド) )、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。なお、ここでいう枠状態 1 コマンドは第 1 のエラー発生コマンドに相当するとともに、エラー解除ナビコマンドは第 1 のエラー解除コマンドに相当する。

#### 【1144】

ステップ S 1 1 0 に続いて、メイン制御プログラムは、不正行為検出処理を行う (ステップ S 1 1 2)。この不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合にカウントセンサ 4 0 0 5 からの検出信号が入力されているとき (大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球するとき) 等には、異常状態として図 9 0 に示した報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

10

#### 【1145】

ステップ S 1 1 2 に続いて、メイン制御プログラムは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う (ステップ S 1 1 4)。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、図 6 9 に示した主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n にラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路 1 3 1 0 a n が抽出した乱数 (乱数値) を、主制御内蔵主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。そして大当り判定用乱数 (つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値) と、主制御内蔵 ROM に予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定 (大当り遊技状態を発生させるか否かを判定 (「特別抽選」という。)) したり、大当り図柄用乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵 ROM に予め記憶されている確変当り判定値と一致するか否かを判定 (確率変動を発生させるか否かの判定) したりする。ここで、「確率変動」とは、大当りする確率が通常時 (低確率) にくらべて高く設定された高確率 (確変時) に変化することである。本実施形態では、上述した大当り判定値の範囲 (大当り判定範囲) として、低確率では値 3 2 6 6 8 ~ 値 3 2 7 6 7 が設定されており、通常時判定テーブルから読み出されるのに対して、高確率では値 3 1 7 6 8 ~ 値 3 2 7 6 7 が設定されており、確変時判定テーブルから読み出される。このように、ステップ S 1 1 4 の特別図柄及び特別電動役物制御処理では、大当り判定用乱数 (つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値) と、主制御内蔵 ROM に予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定するときには、大当り判定用乱数 (つまり、主制御内蔵主制御 MPU 1 3 1 0 a に内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値) が大当り判定範囲に含まれているか否かにより行う。

20

30

#### 【1146】

これらの判定結果が第一始動口センサ 4 0 0 2 によるものである場合には図 8 9 に示した特図 1 同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その抽選結果が第二始動口センサ 4 0 0 4 によるものである場合には図 8 9 に示した特図 2 同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 を点灯させるよう第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当り遊技状態となるときには、図 8 9 に示した大当り関連に区分される各種コマンド (大当りオープニングコマンド、大入賞口 1 開放 N 回表示コマンド、大入賞口 1 閉鎖表示コマンド、大入賞口 1 カウント表示コマンド、大当りエンディングコマンド、及び大当り図柄表示コマンド) を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、図 8 に示した開閉部材 2 1 0 7 を開閉動作させるようアタックソレノイド 2 1 0 8 への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、大入賞口 2 0 0 5 が閉鎖状態から開放状態となる回数 (ラウンド) が 2 回であるときには、図 1 0 に示したラウンド表示器 1 4 0 7 の 2 ラウンド表示ランプ 1 4 0 7

40

50

aを点灯させるよう2ラウンド表示ランプ1407aへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが15回であるときには、図10に示したラウンド表示器1407の15ラウンド表示ランプ1407bを点灯させるよう15ラウンド表示ランプ1407bへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、確率変動の発生の有無を所定の色で点灯させるよう状態表示器1401への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。

#### 【1147】

ステップS114に続いて、メイン制御プログラムは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップS116）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいてゲート入賞処理を行う。このゲート入賞処理では、入力情報からゲートセンサ4003からの検出信号が入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当たり判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出してゲート情報として主制御内蔵RAMのゲート情報記憶領域に記憶する。

#### 【1148】

このゲート情報記憶領域には、第0区画～第3区画（4つの区画）が設けられており、第0区画、第1区画、第2区画、そして第3区画の順にゲート情報が格納されるようになっている。例えばゲート情報がゲート情報記憶の第0区画～第2区画に格納されている場合、ゲートセンサ4003からの検出信号が入力端子に入力されていたときにはゲート情報をゲート情報記憶の第3区画に格納する。

#### 【1149】

ゲート情報はゲート情報記憶の第0区画に格納されているものが主制御内蔵RAMの作業領域にセットされる。このゲート情報がセットされると、ゲート情報記憶の第1区画のゲート情報がゲート情報記憶の第0区画に、ゲート情報記憶の第2区画のゲート情報がゲート情報記憶の第1区画に、ゲート情報記憶の第3区画のゲート情報がゲート情報記憶の第2区画に、それぞれシフトされてゲート情報記憶の第3区画が空き領域となる。例えば、ゲート情報記憶の第1区画～第2区画にゲート情報が記憶されている場合には、ゲート情報記憶の第1区画のゲート情報がゲート情報記憶の第0区画に、ゲート情報記憶の第2区画のゲート情報がゲート情報記憶の第1区画にそれぞれシフトされてゲート情報記憶の第2区画及びゲート情報記憶の第3区画が空き領域となる。ここで、ゲート情報記憶の第1区画～第3区画にゲート情報が格納されていると、格納されたゲート情報の総数を保留球として普通図柄記憶表示器1188を点灯させるよう、上述したゲート情報に基づいて普通図柄記憶表示器1188の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

#### 【1150】

ゲート入賞処理に続いて、主制御内蔵RAMの作業領域にセットされたゲート情報を読み出し、この読み出したゲート情報から普通図柄当たり判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当たり判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、一対の可動片が左右方向へ拡開した状態となることで第二始動口2004へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、図89に示した普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って普通図柄表示器1402を点灯させるよう普通図柄表示器1402への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、例えばその取り出した普通図柄当たり判定用乱数の値が主制御内蔵ROMに予め記憶されている普通図柄当たり判定値と一致しているときには、図89に示した普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として

10

20

30

40

50

送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド 2107 への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵 ROM に予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、図 89 に示した普通図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器 1402 を点灯させるよう普通図柄表示器 1402 への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

#### 【1151】

ステップ S116 に続いて、メイン制御プログラムは、ポート出力処理を行う（ステップ S118）。このポート出力処理では、主制御 MPU 1310a の各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。このメイン制御プログラムは、例えば、出力情報に基づいて主制御 MPU 1310a の所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板 951 からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払 ACK 信号を払出制御基板 951 に出力したり、大当り遊技状態であるときには大入賞口 2005 の開閉部材 2107 の開閉動作を行うアタッカソレノイド 2108 に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド 2107 に駆動信号を出力したりするほかに、メイン賞球数情報出力信号、15 ラウンド大当り情報出力信号、2 ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力情報、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板 951 に出力したりする。

#### 【1152】

ステップ S118 に続いて、メイン制御プログラムは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップ S120）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、このメイン制御プログラムが、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板 1510 に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作成した、図 89 に示した、特図 1 同調演出関連に区分される各種コマンド、特図 2 同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、大入賞口 2005（図 8 参照）に入球した遊技球を検出した際にカウントセンサ 4005（図 69 参照）からの検出信号に基づ大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口 1 カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普通図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図 90 に示した、報知表示に区分される各種コマンド（扉開放コマンド、扉枠閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンドなど）、状態表示に区分される各種コマンド（枠状態 1 コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態 2 コマンド）、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドが記憶されている。主周シリアルデータは、1 パケットが 3 バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、1 バイト（8 ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

#### 【1153】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1510 に送信する。主制御 MPU 1310a の電源端子である VDD 端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、図 77 に示した電解コンデンサ MC2 に充電された電荷が +5 V として印加されるようになっているため、図 79 に示した、主制御 MPU 1310a に内蔵される主周シリアル送信ポート 1310ae は、少なくとも

10

20

30

40

50

も、その送信バッファレジスタ1310aebに主制御CPUコア1310aaがセットしたコマンドをシリアル管理部1310aecにより送信シフトレジスタ41aeaに転送して送信シフトレジスタ1310aeaから主周シリアルデータとして送信完了することができるようになってい。停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図93に示した主制御側電源投入時処理におけるステップS50の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、図89に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板1510に送信する。なお、主制御内蔵RAMの送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップS34の主制御内蔵RAMの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。

10

#### 【1154】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、RXA端子の受信ポートによって払出制御基板951から枠状態1コマンド（第1のエラー発生コマンド）を受信した場合、周辺制御基板1510（演出制御部）に対して枠状態1コマンド（第2のエラー発生コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板951から受け取った図91に示す形態である枠状態1コマンドを、図90に示す形態の枠状態1コマンドとして周辺制御基板1510に転送している。

20

#### 【1155】

またその一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、RXA端子の受信ポートによって払出制御基板951からエラー解除ナビコマンド（第1のエラー解除コマンド）を受信した場合、周辺制御基板1510に対してエラー解除ナビコマンド（第2のエラー解除コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板951から受け取った図91に示す形態であるエラー解除ナビコマンドを、図90に示す形態のエラー解除ナビコマンドとして周辺制御基板1510に転送している。

30

#### 【1156】

またさらに、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、RXA端子の受信ポートによって払出制御基板951から本体枠開放コマンド（第1の本体枠開放コマンド）を受信した場合、周辺制御基板1510（演出制御部）に対して本体枠開放コマンド（第2の本体枠開放コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第2の本体枠送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板951から受け取った図91に示す形態である本体枠開放コマンドを、図90に示す形態である本体枠開放コマンドとして周辺制御基板1510に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、RXA端子の受信ポートによって払出制御基板951から本体枠閉鎖コマンド（第1の本体枠閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板1510（演出制御部）に対して本体枠閉鎖コマンド（第2の本体枠閉鎖コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第2の本体枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板951から受け取った図91に示す形態である本体枠閉鎖コマンドを、図90に示す形態である本体枠閉鎖コマンドとして周辺制御基板1510に転送している。

40

#### 【1157】

また、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、RXA端子の受信ポートによって払出制御基板951から扉開放コマンド（第1の扉開放コマンド）

50

を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して扉開放コマンド（第 2 の扉枠開放コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第 2 の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である扉枠閉鎖コマンドを、図 9 0 に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、R X A 端子の受信ポートによって払出制御基板 9 5 1 から扉閉鎖コマンド（第 1 の扉閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板 1 5 1 0（演出制御部）に対して扉閉鎖コマンド（第 2 の扉閉鎖コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第 2 の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板 9 5 1 から受け取った図 9 1 に示す形態である扉閉鎖コマンドを、図 9 0 に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板 1 5 1 0 に転送している。

10

#### 【1 1 5 8】

ステップ S 1 2 0 に続いて、メイン制御プログラムは、図 6 9 に示した主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f のクリアを行い（ステップ S 1 2 2）、このルーチンを終了する。ステップ S 2 2 の主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f のクリアは、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵される W D T クリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時がクリアされる。そして、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f による計時が再び開始されることによって、主制御内蔵 W D T 1 3 1 0 a f により主制御 M P U 1 3 1 0 a が強制的にリセットされずに済む。

#### 【1 1 5 9】

なお、主制御基板 1 3 1 0 は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機 1 への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機 1 への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップ S 1 1 8 のポート出力処理による電氣的駆動源である始動口ソレノイド 2 1 0 7 やアタッカソレノイド 2 1 0 8 の駆動状態を指示する図 8 9 の電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板 1 5 1 0 へ出力することができるようになっている。つまり、主制御基板 1 3 1 0 は、図 9 3 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、同処理におけるステップ S 3 4 の主制御内蔵 R A M の作業領域の設定において主制御内蔵 R A M の作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図 8 9 の電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。このため、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板 1 3 1 0 による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において演出表示して報知することができるため、パチンコ機 1 のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

20

30

40

#### 【1 1 6 0】

また、主制御基板 1 3 1 0 の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において

50



、検査のために製造してから最初に主制御基板 1 3 1 0 が電源投入されると、上述したように、図 9 2 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 3 8 で主制御内蔵 R A M の全領域を必ずクリアすることとなる。これにより、同処理におけるステップ S 5 0 の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図 8 9 に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという 2 つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵 R A M の送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップ S 1 2 0 の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板 1 3 1 0 から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の著作権を特定するための著作権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（S T 機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

#### 【1 1 6 1】

##### [ 1 6 - 1 . 周辺制御部の各種制御処理 ]

##### [ 1 6 - 1 - 1 . 周辺制御部電源投入時処理 ]

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図 9 5 を参照して説明する。パチンコ機 1 に電源が投入されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 9 5 に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、演出制御プログラムが周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の制御の下、初期設定処理を行う（ステップ S 1 0 0 0）。この初期設定処理では、演出制御プログラムが、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a 自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理等を行う。周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、まず自身を初期化する処理を行うが、この周辺制御 M P U 1 5 1 1 a を初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（ $\mu s$ ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御 M P U 1 5 1 1 a を初期化することができる。これにより、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板 1 3 1 0 から出力される、図 8 9 及び図 9 0 に示した、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機 1 の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

#### 【1 1 6 2】

ホットスタート／コールドスタートの判定処理では、図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c については、そのバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b における、B a n k 1（1 f r）及び B a n k 2（1 f r）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1 f r）を比較するとともに、B a n k 1（1 m s）及び B a n k 2（1 m s）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1 m s）を比較し、そのバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c における、B a n k 3（1 f r）及び B a n k 4（1 f r）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1 f r）を比較するとともに、B a n k 3（1 m s）及び B a n k 4（1 m s）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（1 m s）を比較し、この比較した内容が一致しているときには図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の通常使用する記憶領域である、B a n k

0 (1 f r) に対して Bank 1 (1 f r) に記憶されている内容である演出バックアップ情報 (1 f r) と、Bank 0 (1 m s) に対して Bank 1 (1 m s) に記憶されている内容である演出バックアップ情報 (1 m s) と、をそれぞれコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき (つまり、不一致であるとき) には周辺制御 RAM 1 5 1 1 c の通常使用する記憶領域である、Bank 0 (1 f r) 及び Bank 0 (1 m s) に対してそれぞれ値 0 を強制的に書き込んでコールドスタートとする。

#### 【1 1 6 3】

またホットスタート／コールドスタートの判定処理では、図 7 3 に示した周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d についても、そのバックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b における、Bank 1 (S R A M) 及び Bank 2 (S R A M) にバックアップされている内容である演出バックアップ情報 (S R A M) を比較するとともに、そのバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c における、Bank 3 (S R A M) 及び Bank 4 (S R A M) にバックアップされている内容である演出バックアップ情報 (S R A M) を比較する。この比較した内容が一致しているときには図 7 3 に示した周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d の通常使用する記憶領域である Bank 0 (S R A M) に対して Bank 0 (S R A M) に記憶されている内容である演出バックアップ情報 (S R A M) をコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき (つまり、不一致であるとき) には周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d の通常使用する記憶領域である Bank 0 (S R A M) に対して値 0 を強制的に書き込んでコールドスタートとする。このようなホットスタート又はコールドスタートに続いて、図 7 3 に示した周辺制御 RAM 1 5 1 1 c のバックアップ非管理対象ワークエリア 1 5 1 1 c f に対して値 0 を強制的に書き込んでゼロクリアする。そして周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、この初期化設定処理を行った後に、図 7 3 に示した周辺制御内蔵 W D T 1 5 1 1 a f と、図 7 2 に示した周辺制御外部 W D T 1 5 1 1 e と、にクリア信号を出力して周辺制御 M P U 1 5 1 1 a にリセットがかからないようにしている。

#### 【1 1 6 4】

ステップ S 1 0 0 0 に続いて、演出制御プログラムは現在時刻情報取得処理を行う (ステップ S 1 0 0 2)。この現在時刻情報取得処理では、図 7 2 に示した R T C 制御部 4 1 6 5 の R T C 4 1 6 5 4 a の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a から、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、図 7 3 に示した周辺制御 RAM 1 5 1 1 c の R T C 情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a d に、現在のカレンダー情報としてカレンダー情報記憶部にセットするとともに、現在の時刻情報として時刻情報記憶部にセットする。また、現在時刻情報取得処理では、液晶表示装置の輝度設定処理も行う。この液晶表示装置の輝度設定処理では、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が R T C 制御部 4 1 6 5 の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a から輝度設定情報を取得して、この取得した輝度設定情報に含まれる L E D の輝度となるように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯する処理を行う。輝度設定情報は、上述したように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度が 1 0 0 % ~ 7 0 % までに亘る範囲を 5 % 刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトである L E D の輝度と、が含まれているものである。

#### 【1 1 6 5】

液晶表示装置の輝度設定処理では、具体的には、R T C 制御部 4 1 6 5 の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に記憶されている輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 7 5 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯し、R T C 制御部 4 1 6 5 の R T C 内蔵 R A M 4 1 6 5 a a に記憶されている輝度設定情報に含まれる L E D の輝度が 8 0 % で遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 のバックライトの輝度を調節して点灯する。なお、この液晶表示装置の輝度設定処理では、上述した、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の使用時間に応じて遊技盤側演

出表示装置 1600 の輝度を補正するための輝度補正プログラムと同様な補正が全く行われないようになっている。これは、この液晶表示装置の輝度設定処理に輝度補正プログラムと同様な補正プログラムが組み込まれることにより、液晶表示装置の輝度設定処理が実行されるごとに、LED の輝度が 100 % に向かって補正されるのを防止するためである。

#### 【1166】

本実施形態では、周辺制御 MPU 1511a が RTC 4165a の RTC 内蔵 RAM 4165aa からカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の 1 回のみとなっている。また周辺制御 MPU 1511a は、この現在時刻情報取得処理を行った後に、周辺制御内蔵 WDT 1511af と周辺制御外部 WDT 1511e とにクリア信号を出力して周辺制御 MPU 1511a にリセットがかからないようにしている。

10

#### 【1167】

ステップ S1002 に続いて、演出制御プログラムは、V ブランク信号検出フラグ VB-F LG に値 0 をセットする（ステップ S1006）。この V ブランク信号検出フラグ VB-F LG は、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値 1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値 0 にそれぞれ設定される。V ブランク信号検出フラグ VB-F LG は、周辺制御 MPU 1511a からの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝える V ブランク信号が音源内蔵 VDP 1512a から入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理において値 1 がセットされるようになっている。このステップ S1006 では、V ブランク信号検出フラグ VB-F LG に値 0 をセットすることにより V ブランク信号検出フラグ VB-F LG を一度初期化している。また周辺制御 MPU 1511a は、この V ブランク信号検出フラグ VB-F LG に値 0 をセットした後に、周辺制御内蔵 WDT 1511af と周辺制御外部 WDT 1511e とにクリア信号を出力して周辺制御 MPU 1511a にリセットがかからないようにしている。

20

#### 【1168】

ステップ S1006 に続いて、演出制御プログラムは、V ブランク信号検出フラグ VB-F LG が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S1008）。この V ブランク信号検出フラグ VB-F LG が値 1 でない（値 0 である）ときには、再びステップ S1008 に戻って V ブランク信号検出フラグ VB-F LG が値 1 であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御 MPU 1511a は、この V ブランク信号検出フラグ VB-F LG が値 1 であるか否かを判定した後に、周辺制御内蔵 WDT 1511af と周辺制御外部 WDT 1511e とにクリア信号を出力して周辺制御 MPU 1511a にリセットがかからないようにしている。

30

#### 【1169】

ステップ S1008 で V ブランク信号検出フラグ VB-F LG が値 1 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行するときには、まず定常処理中フラグ SP-F LG に値 1 をセットする（ステップ S1009）。この定常処理中フラグ SP-F LG は、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値 1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値 0 にそれぞれセットされる。

40

#### 【1170】

ステップ S1009 に続いて、演出制御プログラムは 1ms 割り込みタイマ起動処理を行う（ステップ S1010）。この 1ms 割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理を実行するための 1ms 割り込みタイマを起動するとともに、この 1ms 割り込みタイマが起動して周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするための 1ms タイマ割り込み実行回数 STN に値 1 をセットして 1ms タイマ割り込み実行回数 STN の初期化も行う。この 1ms タイマ割り込み実行回数 STN は周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理で更新される。

#### 【1171】

50

ステップ S 1 0 1 0 に続いて、演出制御プログラムは、ランプデータ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 2）。このランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが図 7 2 に示したランプ駆動基板 4 1 7 0 への DMA シリアル連続送信を行う。ここでは、図 7 3 に示した周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の周辺制御 DMA コントローラ 1 5 1 1 a c を利用してランプ駆動基板用シリアル I / O ポート連続送信を行う。このランプ駆動基板用シリアル I / O ポート連続送信が開始されるときには、図 7 3 に示した周辺制御 MPU 1 5 1 1 a に外付けされる周辺制御 RAM 1 5 1 1 c のランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a に、図 8 に示した遊技盤 5 に設けた各種装飾基板の複数の LED への点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データ S L - D A T が後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

10

#### 【1172】

図 7 3 に示した周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の周辺制御 CPU コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御 DMA コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因にランプ駆動基板用シリアル I / O ポートの送信を指定し、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a の先頭アドレスに格納された遊技盤側発光データ S L - D A T のうちの最初の 1 バイトを、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側発光クロック信号 S L - C L K と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始する。

20

#### 【1173】

周辺制御 DMA コントローラ 1 5 1 1 a c は、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに書き込まれた 1 バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに 1 バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御 CPU コア 1 5 1 1 a a がバスを使用していない場合に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a a に格納された残りの遊技盤側発光データ S L - D A T を 1 バイトずつ、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、ランプ駆動基板用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、ランプ駆動

30

#### 【1174】

またランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが、図 7 2 に示した枠装飾駆動ランプ基板 1 9 4 への DMA シリアル連続送信処理を行う。ここでも、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の周辺制御 DMA コントローラ 1 5 1 1 a c を利用して枠装飾駆動ランプ基板 LED 用シリアル I / O ポート連続送信を行う。この枠装飾駆動ランプ基板 LED 用シリアル I / O ポート連続送信が開始されるときには、図 7 3 に示した周辺制御 MPU 1 5 1 1 a に外付けされる周辺制御 RAM 1 5 1 1 c の枠装飾駆動ランプ基板側 LED 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b に、扉枠 3 に設けた各種装飾基板の複数の LED への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データ S T L - D A T が後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

40

#### 【1175】

周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の周辺制御 CPU コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御 DMA コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に枠装飾駆動ランプ基板 LED 用シリアル I / O ポートの送信を指定し、枠装飾駆動ランプ基板側 LED 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b の先頭アドレスに格納された扉側発光データ S T L - D A T のうちの最初の 1 バイトを、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a

50

i を介して、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号 S T L - C L K と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始する。

#### 【1176】

周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c は、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに書き込まれた 1 バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに 1 バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a がバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンプ基板側 L E D 用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a b に格納された残りの扉側発光データ S T L - D A T を 1 バイトずつ、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号 S T L - C L K と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンプ基板 L E D 用シリアル I / O ポートによる連続送信を行っている。

#### 【1177】

ステップ S 1 0 1 2 に続いて、演出制御プログラムは、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップ S 1 0 1 4）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて操作ボタン 4 1 0 の操作等を取得した各種情報がセットされる図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i に基づいて、操作ボタン 4 1 0 の操作有無を監視し、操作ボタン 4 1 0 の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。

#### 【1178】

ステップ S 1 0 1 4 に続いて、演出制御プログラムは、表示データ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 6）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理で音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a の内蔵 V R A M 上に生成した 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a が図 7 4 に示したチャンネル C H 1, 2 から遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力する。これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 にさまざまな画面が描画される。なお、表示データ出力処理では、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a の描画能力を超える描画を行った場合には、生成した 1 画面分（1 フレーム分）の描画データを遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 に出力することをキャンセルするようになっている。これにより、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、ステップ S 1 0 1 2 のランプデータ出力処理による、図 8 に示した遊技盤 5 に設けた各種装飾基板の複数の L E D、及び扉枠 3 に設けた各種装飾基板の複数の L E D による演出と、後述する音データ出力処理による、図 5 に示した下部スピーカ 9 2 1 及び図 2 に示した上部スピーカ 5 7 3 から各種演出に合わせた音楽や効果音等による演出と、の同期を優先することができる仕組みとなっている。

#### 【1179】

ステップ S 1 0 1 6 に続いて、演出制御プログラムは、音データ出力処理を行う（ステップ S 1 0 1 8）。この音データ出力処理では、演出制御プログラムが、後述する音データ作成処理で音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に設定された音楽及び効果音等の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力したり、

音楽及び効果音のほかに報知音や告知音の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力したりする。このオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c は、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a からのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして梓装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に向かって送信するとともに、左側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして梓装飾駆動アンプ基板 1 9 4 に向かって送信する。これにより、下部スピーカ 9 2 1 及び上部スピーカ 5 7 3 から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されたりするほかに報知音や告知音もステレオ再生されたりする。

#### 【1180】

ステップ S 1 0 1 8 に続いて、演出制御プログラムはスケジューラ更新処理を行う（ステップ S 1 0 2 0）。このスケジューラ更新処理では、演出制御プログラムが図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

#### 【1181】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、先頭の発光データから何番目の発光データを各種 L E D の発光態様とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

#### 【1182】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

#### 【1183】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データは、後述する、1 m s タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この 1 m s タイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポインタが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、自身の処理を実行するごとに、ポインタを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポインタの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理において強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポインタが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において強制的に本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

#### 【1184】

ステップ S 1 0 2 0 に続いて、演出制御プログラムは、受信コマンド解析処理を行う（ステップ S 1 0 2 2）。この受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、演出表示駆動基板 4 4 5 0 から周辺扉中継端子板 8 8 2、そして梓周辺中継端子板 8 6 8 を介して送信された情報や、主制御基板 1 3 1 0 から送信された各種コマンドを、後述する周辺

10

20

30

40

50

制御部コマンド受信割り込み処理（コマンド受信手段）において受信した各種コマンドの解析を行う（コマンド解析手段）。演出制御プログラムは、演出表示駆動基板 4 4 5 0 から周辺扉中継端子板 8 8 2、そして枠周辺中継端子板 8 6 8 を介して送信された情報に基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域に 1 5 1 1 c a e にセットする。また、演出制御プログラムは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（0～4 個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、図柄同調演出の開始を指示するための図柄同調演出開始コマンド、始動保留数が増加すると出力される図柄記憶コマンド、大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が受け入れられる度に出力された大入賞口 1 カウント表示コマンド（大入賞口カウントコマンド）、または、図 9 0 に示される満タンという内容を示す枠状態 1 コマンド（第 2 のエラー発生コマンド、満タンエラー発生コマンド）であるか否かを解析し（コマンド解析手段）、現在、どの遊技状態であるかを認識する。また、この演出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、この周辺制御部コマンド受信割り込み処理によって受信されたコマンドが本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンド、扉開放コマンドまたは扉枠閉鎖コマンドであるか否かを解析する。主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、図 8 9 に示した、特図 1 同調演出関連に区分される各種コマンド、特図 2 同調演出関連に区分される各種コマンド、大当たり関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普通図柄同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図 9 0 に示した、報知表示に区分される各種コマンド、上述した扉枠開放コマンド、扉枠閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド及び本体枠閉鎖コマンド並びにエラー解除ナビコマンド（第 2 のエラー解除コマンドに相当）及び枠状態 1 コマンド（第 2 のエラー発生コマンドに相当）などの状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。

#### 【1185】

ステップ S 1 0 2 2 に続いて、演出制御プログラムが警告処理を行う（ステップ S 1 0 2 4）。この警告処理では、さらに、演出制御プログラムが、上述のようにステップ S 1 0 2 2 の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、図 9 0 に示した報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域に 1 5 1 1 c a e にセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

#### 【1186】

またさらに、この警告処理では、電源投入時から所定時間が経過した後、演出制御プログラムが、上述した受信コマンド解析処理（ステップ S 1 0 2 2）において解析したコマンドが、図 9 0 に示した状態表示に区分される各種コマンド、例えばエラー解除ナビコマンド（第 2 のエラー解除コマンド）である場合、演出動作に伴う通常の演出態様とは異

なる態様で液晶表示制御部1512を制御することにより、例えば、遊技盤側演出表示装置1600（演出装置）、扉枠側演出表示装置460（演出装置）、ランプ（演出装置）を用いて視覚的に外部に警告したり、スピーカを用いて聴覚的に外部に警告する（エラー報知手段）。このようにすると、悪意のある遊技者が、遊技状態であるにも拘わらず払出制御基板951の操作スイッチ954を操作することにより主制御基板1310にエラー解除ナビコマンドを入力しようと試行した際に、パチンコ機1が外部に警告を行う構成となっているため、遊技の進行に影響を及ぼしかねない主制御基板1310に対する不正行為が抑止されるようになる。

#### 【1187】

次に、上述したステップS1024に続いて、演出制御プログラムはRCT取得情報更新処理を行う（ステップS1026）。このRCT取得情報更新処理では、演出制御プログラムが、ステップS1002の現在時刻情報取得処理で取得して図73に示した周辺制御RAM1511cのRCT情報取得記憶領域1511cadにセットした、カレンダー情報記憶部に記憶されたカレンダー情報と時刻情報記憶部に記憶された時刻情報とを更新する。このRCT取得情報更新処理により、時刻情報記憶部に記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいてカレンダー情報記憶部に記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

#### 【1188】

ステップS1026に続いて、演出制御プログラムはランプデータ作成処理を行う（ステップS1028）。このランプデータ作成処理では、この演出制御プログラムが、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、そのポインタが指示する発光データに基づいて、図8に示した遊技盤5に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データSL-DATを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して作成するとともに、図73に示した周辺制御RAM1511cのランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511caaにセットするとともに、扉枠3に設けた各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データSTL-DATを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して作成して、図73に示した周辺制御RAM1511cの枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511cabにセットする。

#### 【1189】

ステップS1028に続いて、演出制御プログラムは表示データ作成処理を行う（ステップS1030）。この表示データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリア1511ceから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力する。音源内蔵VDP1512aは、周辺制御MPU1511aから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御ROM1512bからキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460に表示する1画面分（1フレーム分）の描画データを内蔵VRAM上に生成する。

#### 【1190】

ステップS1030に続いて、演出制御プログラムは音データ作成処理を行う（ステップS1032）。この音データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップS1020のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御部1511の周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの

10

20

30

40

50



各種制御データコピーエリア1511c eから抽出して音源内蔵VDP1512aに出力する。音源内蔵VDP1512aは、周辺制御MPU1511aから音指令データが入力されると、液晶及び音制御ROM1512bに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

#### 【1191】

なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに（つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに）、図73に示した周辺制御A/Dコンバータ1511akを起動し、音量調整ボリューム1510aのつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、値0～値1023までの1024段階の値に変換している。本実施形態では、1024段階の値を7つに分割して基板ボリューム0～6として管理しており、基板ボリューム0では消音、基板ボリューム6では最大音量に設定されており、基板ボリューム0から基板ボリューム6に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム0～6に設定された音量となるように液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aを制御して、上述したステップS1018の音データ出力処理で音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信IC1512cに出力することにより、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から音楽や効果音が流れるようになっている。

#### 【1192】

また、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aを制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した7段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム1510aのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ921及び上部スピーカ573から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機1に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付くことを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

#### 【1193】

ステップS1032に続いて、演出制御プログラムはバックアップ処理を行う（ステップS1034）。このバックアップ処理では、演出制御プログラムが、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbと、バックアップ第2エリア1511ccと、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御SRAM1511dに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511dbと、バックアップ第2エリア1511dcと、にそれぞれコピーしてバックアップする。

#### 【1194】

具体的には、バックアップ処理では、周辺制御RAM1511cについて、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511caにおける、1フレーム（1frame）ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となってい

10

20

30

40

50

るBank 0 (1 fr)に含まれる、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域1511c a a、枠装飾駆動アンプ基板側LED用送信データ記憶領域1511c a b、受信コマンド記憶領域1511c a c、RTC情報取得記憶領域1511c a d、及びスケジュールデータ記憶領域1511c a eに記憶されている内容である演出情報(1 fr)を、演出バックアップ情報(1 fr)として、バックアップ第1エリア1511c bのBank 1 (1 fr)及びBank 2 (1 fr)に周辺制御DMAコントローラ1511a cが高速にコピーし、そしてバックアップ第2エリア1511c cのBank 3 (1 fr)及びBank 4 (1 fr)に周辺制御DMAコントローラ1511a cが高速にコピーする。

#### 【1195】

この周辺制御DMAコントローラ1511a cによるBank 0 (1 fr)に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御MPUコア1511a aが周辺制御DMAコントローラ1511a cの要求要因にBank 0 (1 fr)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511c bのBank 1 (1 fr)へのコピーを指定し、Bank 0 (1 fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1 fr)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511c bのBank 1 (1 fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511a aが周辺制御DMAコントローラ1511a cの要求要因にBank 0 (1 fr)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511c bのBank 2 (1 fr)へのコピーを指定し、Bank 0 (1 fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1 fr)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511c bのBank 2 (1 fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【1196】

続いて、周辺制御MPUコア1511a aが周辺制御DMAコントローラ1511a cの要求要因にBank 0 (1 fr)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511c cのBank 3 (1 fr)へのコピーを指定し、Bank 0 (1 fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1 fr)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511c cのBank 3 (1 fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511a aが周辺制御DMAコントローラ1511a cの要求要因にBank 0 (1 fr)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511c cのBank 4 (1 fr)へのコピーを指定し、Bank 0 (1 fr)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1 fr)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511c cのBank 4 (1 fr)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

#### 【1197】

またバックアップ処理では、周辺制御SRAM1511dについて、図73に示した、バックアップ対象ワークエリア1511d aにおける、1フレーム(1 frame)ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているBank 0 (SRAM)に記憶されている内容である演出情報(SRAM)を、演出バックアップ情報(SRAM)として、バックアップ第1エリア1511d bのBank 1 (SRAM)及びBank 2 (SRAM)に周辺制御DMAコントローラ1511a cが高速にコピーし、そしてバックアップ第2エリア1511d cのBank 3 (SRAM)及びBank 4 (SRAM)に周辺制御DMAコントローラ1511a cが高速にコピーする。

#### 【1198】

この周辺制御DMAコントローラ1511a cによるBank 0 (SRAM)に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御MPUコア1511a aが周辺制御DMAコントローラ1511a cの要求要因にBank 0 (SRAM)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア

1511dbのBank1(SRAM)へのコピーを指定し、Bank0(SRAM)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(SRAM)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511dbのBank1(SRAM)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(SRAM)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511dbのBank2(SRAM)へのコピーを指定し、Bank0(SRAM)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(SRAM)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第1エリア1511dbのBank2(SRAM)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

10

#### 【1199】

続いて、周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(SRAM)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511dcのBank3(SRAM)へのコピーを指定し、Bank0(SRAM)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(SRAM)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511dcのBank3(SRAM)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank0(SRAM)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511dcのBank4(SRAM)へのコピーを指定し、Bank0(SRAM)の先頭アドレスに格納された内容からBank0(SRAM)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト(例えば、1バイト)ずつ連続してバックアップ第2エリア1511dcのBank4(SRAM)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

20

#### 【1200】

ステップS1034に続いて、WDTクリア処理を行う(ステップS1036)。このWDTクリア処理では、周辺制御内蔵WDT1511afと、周辺制御外部WDT1511eと、にクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにしている。

#### 【1201】

ステップS1036に続いて、演出制御プログラムが、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットし(ステップS1038)、再びステップS1006に戻り、Vブランク信号検出フラグVB-FLGに値0をセットして初期化し、後述する周辺制御部Vブランク信号割り込み処理においてVブランク信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで、ステップS1008の判定を繰り返し行う。つまりステップS1008では、Vブランク信号検出フラグVB-FLGに値1がセットされるまで待機し、ステップS1008でVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1009～ステップS1038の処理を行い、再びステップS1006に戻る。このように、ステップS1008でVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であると判定されると、ステップS1009～ステップS1038の処理を行うようになっている。ステップS1009～ステップS1038の処理を「周辺制御部定常処理」という。

30

40

#### 【1202】

この周辺制御部定常処理は、演出制御プログラムが、まずステップS1009で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグSP-FLGに値1をセットすることから開始し、ステップS1010で1ms割り込みタイマ起動処理を行い、ステップS1012、ステップS1014、・・・、そしてステップS1036の各処理を行って最後にステップS1038において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップS1008でVブランク信号検出フラグVB-FLGが値1であるときに実行される。このVブランク信号検出フラグVB-FLGは、上述したように、周辺制御MPU15

50

1 1 aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が音源内蔵VDP1512aから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Vblank信号割り込み処理において値1がセットされるようになっている。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460のフレーム周波数(1秒間あたりの画面更新回数)として、上述したように、概ね秒間30fpsに設定しているため、Vblank信号が入力される間隔は、約33.3ms(=1000ms÷30fps)となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約33.3msごとに繰り返し実行されるようになっている。

#### 【1203】

[16-1-2. 周辺制御部Vblank信号割り込み処理]

次に、図72に示した、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるVblank信号が液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Vblank信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Vblank信号割り込み処理が開始されると、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、図96に示すように、定常処理中フラグSP-FLGが値0であるかを判定する(ステップS1045)。この定常処理中フラグSP-FLGは、上述したように、図95の周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1009～ステップS1038の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値0にそれぞれセットされる。

#### 【1204】

ステップS1045で定常処理中フラグSP-FLGが値0でない(値1である)とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であるときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップS1045で定常処理中フラグSP-FLGが値0であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したときには、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値1をセットし(ステップS1050)、このルーチンを終了する。このVblank信号検出フラグVB-FLGは、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値0にそれぞれ設定される。

#### 【1205】

本実施形態では、ステップS1045で定常処理中フラグSP-FLGが値0であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップS1050でVblank信号検出フラグVB-FLGに値1をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、Vblank信号が入力されてVblank信号検出フラグVB-FLGに値1をセットすると、図95の周辺制御部電源投入時処理におけるステップS1008の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図95の周辺制御部電源投入時処理(周辺制御部定常処理)におけるステップS1009で定常処理中フラグSP-FLGに値1をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部Vblank信号割り込み処理に伝えるとともに、図95の周辺制御部電源投入時処理(周辺制御部定常処理)におけるステップS1038で定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部Vblank信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部Vblank信号割り込み処理におけるステップS1045の判定で定常処理中フラグSP-FLGが値0であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、Vblank信号が入力されて次のVblank信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

#### 【1206】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約 33.3ms という時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図 95 の周辺制御部電源投入時処理におけるステップ S1008 の判定で次の V ブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約 66.6ms となる。通常、図 95 の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップ S1010 で 1ms 割り込みタイマの起動により 1ms 割り込みタイマが発生するとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理は 1 回の周辺制御部定常処理に対して 32 回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が 64 回ではなく、32 回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

10

#### 【1207】

##### [16-1-3. 周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理]

次に、図 95 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S1010 で 1ms 割り込みタイマの起動により 1ms 割り込みタイマが発生するとに繰り返し実行する周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が開始されると、図 72 に示した周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a は、図 97 に示すように、1ms タイマ割り込み実行回数 STN が 33 回より小さいか否かを判定する（ステップ S1100）。この 1ms タイマ割り込み実行回数 STN は、上述したように、図 95 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S1010 の 1ms 割り込みタイマ起動処理で 1ms 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置 1600 及び扉枠側演出表示装置 460 のフレーム周波数（1 秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね 30fps に設定しているため、V ブランク信号が入力される間隔は、約 33.3ms ( $= 1000\text{ms} \div 30\text{fps}$ ) となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約 33.3ms ごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップ S1010 で 1ms 割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が 32 回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップ S1010 で 1ms 割り込みタイマが起動されると、まず 1 回目の 1ms タイマ割り込みが発生し、2 回目、・・・、そして 32 回目の 1ms タイマ割り込みが順次発生することとなる。

20

30

#### 【1208】

ステップ S1100 で 1ms タイマ割り込み実行回数 STN が 33 回より小さくないとき、つまり 33 回目の 1ms タイマ割り込みが発生してこの周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了する。33 回目の 1ms タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理の方が周辺制御部 V ブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この 33 回目の 1ms タイマ割り込みによる周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、V ブランク信号が周辺制御基板 1510 のシステム全体を支配する信号であるため、33 回目の 1ms タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク割り込み処理を実行するために 33 回目の 1ms タイマ割り込みによる周辺制御部 1ms タイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、V ブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップ S1010 で 1ms 割り込みタイマを再び起動した後、新たに 1 回目の 1ms タイマ割り込みの発生による周辺制御

40

50

部 1 m s タイマ割り込み処理を開始するようになっている。

#### 【1209】

一方、ステップ S 1 1 0 0 で 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいときには、1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 だけ足す（インクリメントする、ステップ S 1 1 0 2）。この 1 m s タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 が足されることにより、図 9 5 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 の 1 m s 割り込みタイマ起動処理で 1 m s 割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行された回数が 1 回分だけ増えることとなる。

#### 【1210】

ステップ S 1 1 0 2 に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップ S 1 1 0 4）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、図 7 2 に示した、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 及びモータ駆動基板 4 1 8 0 のモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。

#### 【1211】

具体的には、モータ及びソレノイド駆動処理では、枠装飾駆動アンプ基板 1 9 4 への D M A シリアル連続送信処理を行う。ここでは、図 7 3 に示した周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c を利用して枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポート連続送信を行う。この枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに基づいて、演出操作ユニット 4 0 0 のダイヤル駆動モータ 4 1 4 への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データ S T M - D A T を、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 R O M 1 5 1 1 b 又は周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の各種制御データコピーエリア 1 5 1 1 c e から抽出して作成するとともに、図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f にセットする。そして周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a は、周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c の要求要因に枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信を指定し、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f の先頭アドレスに格納された扉側モータ駆動データ S T M - D A T のうちの最初の 1 バイトを、外部バス 1 5 1 1 h、周辺制御バスコントローラ 1 5 1 1 a d、そして周辺バス 1 5 1 1 a i を介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号 S T M - C L K と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始する。

#### 【1212】

周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c は、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I / O ポートの送信バッファレジスタに書き込まれた 1 バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに 1 バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御 C P U コア 1 5 1 1 a a がバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信デ

10

20

30

40

50

ータ記憶領域 1511caf に格納された残りの扉側モータ駆動データ STM-DAT を 1 バイトずつ、外部バス 1511h、周辺制御バスコントローラ 1511ad、そして周辺バス 1511ai を介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I/O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I/O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号 STM-CLK と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアル I/O ポートによる連続送信を行っている。

#### 【1213】

またモータ及びソレノイド駆動処理では、モータ駆動基板 4180 への DMA シリアル連続送信処理を行う。ここでも、図 73 に示した周辺制御 MPU 1511a の周辺制御 DMA コントローラ 1511ac を利用してモータ駆動基板用シリアル I/O ポート連続送信を行う。このモータ駆動基板用シリアル I/O ポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御 MPU 1511a と外付けされる周辺制御 RAM 1511c のスケジュールデータ記憶領域 1511cae にセットされた電氣的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポイントが指示する駆動データに基づいて、図 8 に示した遊技盤 5 に設けられる各種可動体を可動させるためのモータやソレノイドへの駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データ SM-DAT を、周辺制御部 1511 の周辺制御 ROM 1511b 又は周辺制御 RAM 1511c の各種制御データコピーエリア 1511ce から抽出して作成するとともに、図 73 に示した周辺制御 RAM 1511c のモータ駆動基板側送信データ記憶領域 1511cag にセットする。そして周辺制御 MPU 1511a の周辺制御 CPU コア 1511aa は、周辺制御 DMA コントローラ 1511ac の要求要因にモータ駆動基板用シリアル I/O ポートの送信を指定し、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1511cag の先頭アドレスに格納された遊技盤側モータ駆動データ SM-DAT のうちの最初の 1 バイトを、外部バス 1511h、周辺制御バスコントローラ 1511ad、そして周辺バス 1511ai を介して、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号 SM-CLK と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1

#### 【1214】

周辺制御 DMA コントローラ 1511ac は、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートの送信バッファレジスタに書き込まれた 1 バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに 1 バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御 CPU コア 1511aa がバスを使用していない場合に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1511cag に格納された残りの遊技盤側モータ駆動データ SM-DAT を 1 バイトずつ、外部バス 1511h、周辺制御バスコントローラ 1511ad、そして周辺バス 1511ai を介して、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号 SM-CLK と同期して送信シフトレジスタの 1 バイトのデータを、1 ビットずつ送信開始し、モータ駆動基板用シリアル I/O ポートによる連続送信を行っている。

#### 【1215】

ステップ S1104 に続いて、可動体情報取得処理を行う（ステップ S1106）。この可動体情報取得処理では、遊技盤 5 に設けた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、図 73 に示した、周辺制御 M

10

20

30

40

50

P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の可動体情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a h にセットする。この可動体情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a h にセットされる各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報から遊技盤 5 に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得することができる。

#### 【1216】

ステップ S 1 1 0 6 に続いて、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップ S 1 1 0 8）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット 4 0 0 に設けられた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報（例えば、操作ボタン 4 1 0 の操作履歴情報など。）を作成し、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i にセットする。この演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i にセットされる各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報から操作ボタン 4 1 0 の操作有無を取得することができる。

#### 【1217】

ステップ S 1 1 0 8 に続いて、描画状態情報取得処理を行う（ステップ S 1 1 1 0）。この描画状態情報取得処理では、図 8 7 に示した演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 の L O C K N 端子から出力される L O C K N 信号の履歴情報を作成し、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の描画状態情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a k にセットする。L O C K N 信号は、上述したように、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（S Y N C パターン）を送信要求するために出力する信号である。描画状態情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a k にセットされる L O C K N 信号の履歴情報から周辺制御基板 1 5 1 0 と演出表示駆動基板 4 4 5 0 との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得して扉枠側演出表示装置 4 6 0 の描画状態を取得することができる。

#### 【1218】

ステップ S 1 1 1 0 に続いて、バックアップ処理を行い（ステップ S 1 1 1 2）、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b と、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c と、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 S R A M 1 5 1 1 d に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 d b と、バックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 d c と、にそれぞれコピーしてバックアップする。

#### 【1219】

具体的には、バックアップ処理では、周辺制御 R A M 1 5 1 1 c について、図 7 3 に示した、バックアップ対象ワークエリア 1 5 1 1 c a における、1 m s 割り込みタイマが発生するごとに、つまり本ルーチンである周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっている B a n k 0（1 m s）に含まれる、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a f、モータ駆動基板側送信データ記憶領域 1 5 1 1 c a g、可動体情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a h、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域 1 5 1 1 c a i に記憶されている内容である演出情報（1 m s）を、演出バックアップ情報（1 m s）として、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1（1 m s）及び B a n k 2（1 m s）に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーし、そしてバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3（1 m s）及び B a n k 4（1 m s）に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーする



。

## 【1220】

この周辺制御DMAコントローラ1511acによるBank 0 (1ms)に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1ms)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank 1 (1ms)へのコピーを指定し、Bank 0 (1ms)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1ms)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1バイト) ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank 1 (1ms)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPU 10  
コア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1ms)に記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank 2 (1ms)へのコピーを指定し、Bank 0 (1ms)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1ms)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1バイト) ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank 2 (1ms)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

## 【1221】

続いて、周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1ms)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank 3 (1ms)へのコピーを指定し、Bank 0 (1ms)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1ms)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1バイト) ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank 3 (1ms)の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPU 20  
コア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1ms)に記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank 4 (1ms)へのコピーを指定し、Bank 0 (1ms)の先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1ms)の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト (例えば、1バイト) ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank 4 (1ms)の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

## 【1222】

このように、周辺制御部1msタイマ割り込み処理では、1msという期間内において、演出の進行として上述したステップS1104～ステップS1108の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図95の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約33.3msという期間内において、演出の進行として上述したステップS1012～ステップS1032の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部1msタイマ割り込み処理では、ステップS1100で1msタイマ割り込み実行回数STNが値33より小さくないとき、つまり33回目の1msタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部1msタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、33回目の1msタイマ割り込みの発生が 40  
次のVブランク信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この33回目の1msタイマ割り込みによる周辺制御部1msタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Vブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップS1010で1ms割り込みタイマを再び起動した後、新たに1回目の1msタイマ割り込みの発生による周辺制御部1msタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部1msタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

## 【1223】

また、上述したように、Vブランク信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御M 50

P U 1 5 1 1 a と音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a とが実装された周辺制御基板 1 5 1 0 の製造ロットにおいても V ブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、V ブランク信号が周辺制御基板 1 5 1 0 のシステム全体を支配する信号であるため、33 回目の 1 m s タイマ割り込みの発生が次の V ブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部 V ブランク割り込み処理を実行するために 33 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、V ブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、33 回目の 1 m s タイマ割り込みによる周辺制御部 1 m s タイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、この V ブランク信号が出力される間隔が多少変化することによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

10

#### 【1224】

[16-1-4. 周辺制御部コマンド受信割り込み処理]

次に、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、主制御基板 1 3 1 0 からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として主周シリアルデータを周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に内蔵する主制御基板用シリアル I / O ポートで 1 バイト (8 ビット) の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、1 パケットが 3 バイトに構成されており、1 バイト目としてステータスが割り振られ、2 バイト目としてモードが割り振られ、3

20

#### 【1225】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、図 9 8 に示すように、1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する (ステップ S 1 2 0 0)。この 1 バイト受信期間タイマは、主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト (8 ビット) の情報を受信し得る期間を設定するものである。

#### 【1226】

ステップ S 1 2 0 0 で 1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト (8 ビット) の情報を受信し得る期間内であるときには、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の内蔵する主制御基板用シリアル I / O ポートの受信バッファから受信した 1 バイトの情報を取り込み (ステップ S 1 2 0 2)、受信カウンタ S R X C に値 1 を加える (インクリメントする、ステップ S 1 2 0 4)。この受信カウンタ S R X C は、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値 1、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値 2、主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値 3 となる。なお、受信カウンタ S R X C は、電源投入時等に初期値 0 がセットされる。

30

40

#### 【1227】

ステップ S 1 2 0 4 に続いて、受信カウンタ S R X C が値 3 であるか否か、つまり主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する (ステップ S 1 2 0 6)。この判定では、主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの 2 バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

#### 【1228】

ステップ S 1 2 0 6 で受信カウンタ S R X C が値 3 でないとき、つまり主周シリアルデータの 1 バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの 2 バイト目であ

50

るモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないときには、1バイト受信期間タイマのセットを行い（ステップS1208）、このルーチンを終了する。ステップS1208で1バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの2バイト目であるモード又は主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。

#### 【1229】

一方、ステップS1206で受信カウンタSRXCが値3であるとき、つまり主周シリアルデータの1バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの2バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの3バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したときには、受信カウンタSRXCに初期値0をセットし（ステップS1210）、サム値を算出する（ステップS1212）。この算出は、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの1バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの2バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出する。

#### 【1230】

ステップS1212に続いて、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値と、ステップS1212で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する（ステップS1214）。ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値は、主制御基板1310からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの3バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップS1212で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機1は、パチンコ島設備から遊技球が供給されており、遊技球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生するため、パチンコ機1はノイズの影響を受けやすい環境下にある。そこで、本実施形態では、周辺制御部1511側において、受信した主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出し、この算出したサム値が、主制御基板1310からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの3バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310と周辺制御基板1510との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

#### 【1231】

ステップS1214で、ステップS1202で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの3バイト目であるサム値と、ステップS1212で算出したサム値と、が一致しているときには、受信した、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードとを、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの受信コマンド記憶領域1511cacに記憶し（ステップS1216）、このルーチンを終了する。この受信コマンド記憶領域1511cacは、リングバッファとして用いており、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードとは、受信コマンド記憶領域1511cacの周辺制御部受信リングバッファに記憶される。この「周辺制御部受信リングバッファ」とは、バッファの最後と先頭が繋がっているように使われるバッファのことであり、バッファの先頭から順次データを記憶し、バッファの最後まできたら最初に戻って記憶する。なお、周辺制御MPU1511aは、ステップS1216で周辺制御部受信リングバッファに記憶する際に、受信した、主周シリアルデータの1バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの2バイト目として割り振られたモードと、を対応付けて記憶しており、3バイト目として割り振られたサム値を破棄する。

#### 【1232】

一方、ステップ S 1 2 0 0 で 1 バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板 1 3 1 0 から送信される主周シリアルデータのうち、1 バイト（8 ビット）の情報を受信し得る期間を超えているときには、又はステップ S 1 2 1 4 で、ステップ S 1 2 0 2 で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの 3 バイト目であるサム値と、ステップ S 1 2 1 2 で算出したサム値と、が一致していないときには、そのままこのルーチンを終了する。

#### 【1 2 3 3】

〔1 6－1－5．周辺制御部停電予告信号割り込み処理〕

次に、図 7 5 に示した、主制御基板 1 3 1 0 の停電監視回路 1 3 1 0 e からの停電予告信号（周辺停電予告信号）が主制御基板 1 3 1 0 から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると、図 7 2 に示した周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、まず 2 マイクロ秒タイマを起動し（ステップ S 1 3 2 0）、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを判定する（ステップ S 1 3 0 2）。この判定で停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されていないときには、そのままこのルーチンを終了する。

#### 【1 2 3 4】

一方、ステップ S 1 3 0 2 で停電予告信号が入力されているときには、2 マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップ S 1 3 0 4）。この判定では、ステップ S 1 3 2 0 で起動したタイマが 2 マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップ S 1 3 0 4 で 2 マクロ秒経過していないときには、ステップ S 1 3 0 2 に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されているときには、再びステップ S 1 3 0 4 で 2 マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップ S 1 3 0 4 の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて 2 マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

#### 【1 2 3 5】

ステップ S 1 3 0 4 で本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて 2 マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているときには、節電処理を行う（ステップ S 1 3 0 6）。この節電処理では、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 及び扉枠側演出表示装置 4 6 0 のバックライトの消灯、遊技盤 5 に設けられるモータやソレノイドへの励磁 O F F、各種 L E D の消灯等を順次実行することによりパチンコ機 1 のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機 1 の電力が遮断されても周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が動作可能な時間である 2 0 ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。

#### 【1 2 3 6】

ステップ S 1 3 0 6 に続いて、コマンド受信待機処理を行う（ステップ S 1 3 0 8）。このコマンド受信待機処理では、主制御基板 1 3 1 0 が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が受信することができるよう、少なくとも、1 7 ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて、図 7 3 に示した、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a と外付けされる周辺制御 R A M 1 5 1 1 c の受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c（周辺制御部受信リングバッファ）に受信したコマンドが記憶される。

#### 【1 2 3 7】

ステップ S 1 3 0 8 に続いて、コマンドのバックアップ処理を行う（ステップ S 1 3 1 0）。このコマンドのバックアップ処理では、図 7 3 に示した、バックアップ対象ワークエリア 1 5 1 1 c a における B a n k 0（1 f r）に含まれる受信コマンド記憶領域 1 5 1 1 c a c に記憶されている内容を、バックアップ第 1 エリア 1 5 1 1 c b の B a n k 1（1 f r）及び B a n k 2（1 f r）に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーし、そしてバックアップ第 2 エリア 1 5 1 1 c c の B a n k 3（1 f r）及び B a n k 4（1 f r）に周辺制御 D M A コントローラ 1 5 1 1 a c が高速にコピーする。

## 【1238】

この周辺制御DMAコントローラ1511acによるBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図73に示した周辺制御MPU1511aの周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank 1 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Bank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1バイト）ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank 1 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されている内容を、バックアップ第1エリア1511cbのBank 2 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Bank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1バイト）ずつ連続してバックアップ第1エリア1511cbのBank 2 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

## 【1239】

続いて、周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank 3 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Bank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1バイト）ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank 3 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御MPUコア1511aaが周辺制御DMAコントローラ1511acの要求要因にBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacに記憶されている内容を、バックアップ第2エリア1511ccのBank 4 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Bank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの先頭アドレスに格納された内容からBank 0 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域1511cacの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、1バイト）ずつ連続してバックアップ第2エリア1511ccのBank 4 (1fr)に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

## 【1240】

ステップS1310に続いて、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを判定する（ステップS1312）。この判定で停電予告信号が入力されているときには、WDTクリア処理を行う（ステップS1314）。このWDTクリア処理では、周辺制御MPU1511aは、図73に示した周辺制御内蔵WDT1511afと、図72に示した周辺制御外部WDT1511eと、にクリア信号を出力して周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようにする。

## 【1241】

一方、ステップS1312で停電予告信号が入力されていないとき、又はステップS1314に続いて、再びステップS1312に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップS13

12で停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されていないときには、周辺制御MPU1511aは、周辺制御内蔵WDT1511afと、周辺制御外部WDT1511eと、にクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御MPU1511aにリセットがかかる一方、ステップS1312で停電予告信号が入力されているときには、ステップS1314でWDTクリア処理を行い、周辺制御MPU1511aにリセットがかからない。なお、周辺制御MPU1511aにリセットがかかると、図95に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

#### 【1242】

このように、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続する場合には、ステップS1314でWDTクリア処理が実行されることによって停電状態になる直前で周辺制御MPU1511aにリセットがかからないようになっている。これに対して、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、WDTクリア処理が実行されないため、周辺制御内蔵WDT1511afと、周辺制御外部WDT1511eと、にクリア信号を出力が中断されるようになっている。これにより、ノイズなどで本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが2マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップS1302の判定を通過したとしても、ステップS1312による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続されず解除された場合には、ステップS1314のWDTクリア処理が実行されないことにより周辺制御MPU1511aにリセットがかかるようになっているため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

#### 【1243】

##### [16-1-6. LOCKN信号履歴作成処理]

次に、図97に示した周辺制御部1msタイマ割り込み処理におけるステップS1110の描画状態情報取得処理の一処理として実行するLOCKN信号履歴作成処理について説明する。このLOCKN信号履歴作成処理では、図87に示した演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号の履歴を作成する。このLOCKN信号は、上述したように、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、図74に示した周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を送信要求するために出力する信号である。

#### 【1244】

LOCKN信号履歴作成処理が開始されると、図72に示した周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、図100に示すように、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの描画状態情報取得記憶領域1511cakからLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを読み出す（ステップS1500）。このLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTは、1バイト（8ビット：最上位ビットB7、B6、B5、B4、B3、B2、B1、最下位ビットB0、「B」はビットを表す。）の記憶容量を有しており、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号の履歴がLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTとして描画状態情報取得記憶領域1511cakに記憶されている。

#### 【1245】

ステップS1500に続いて、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号があるか否かを判定す

る（ステップS1502）。この判定は、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断して、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を送信要求していると判定する一方、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータでない（正常なデータである）と判断して、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと扉枠側演出用レシーバICSDIC0との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を送信要求していないと判定する。

10

#### 【1246】

ステップS1502で扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、LOCKN信号検出履歴情報のシフト処理を行う（ステップS1504）。このLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理では、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるときには、ステップS1500で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを、最上位ビットB7←B6、B6←B5、B5←B4、B4←B3、B3←B2、B2←B1、B1←最下位ビットB0という具合に、最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトする。

20

#### 【1247】

ステップS1504でLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTをシフトした場合には、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの最下位ビットB0に値1をセットし（ステップS1506）、このルーチンを終了する。

#### 【1248】

一方、ステップS1502で扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、LOCKN信号検出履歴情報のシフト処理を行う（ステップS1508）。このLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理では、ステップS1504のLOCKN信号検出履歴情報のシフト処理と同一の処理を行い、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号がないときには、ステップS1500で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを、最上位ビットB7←B6、B6←B5、B5←B4、B4←B3、B3←B2、B2←B1、B1←最下位ビットB0という具合に、最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトする。

30

#### 【1249】

ステップS1508でLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTをシフトした場合には、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの最下位ビットB0に値0をセットし（ステップS1510）、このルーチンを終了する。

#### 【1250】

このように、このLOCKN信号履歴作成処理が実行されるごとに、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを最下位ビットB0から最上位ビットB7に向かって1ビットずつシフトしたのち、最下位ビットB0に値1又は値0がセットされるため、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号の履歴を作成することができる。

40

#### 【1251】

##### [16-1-7. 接続不具合判定処理]

次に、図95に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1024の警告処理の一処理として実行する接続不具合判定処理について説明する。この接続不具合判定処理では、図87に示した演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号の履歴に基づいて、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間

50

、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否か判定する。

#### 【1252】

接続不具合判定処理が開始されると、図72に示した周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、図101に示すように、図73に示した、周辺制御MPU1511aと外付けされる周辺制御RAM1511cの描画状態情報取得記憶領域1511cakからLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTを読み出す（ステップS1520）。このLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTには、上述したように、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子から出力されるLOCKN信号の履歴が記憶されている。このLOCKN信号は、上述したように、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を送信要求するために出力する信号である。

10

#### 【1253】

ステップS1520に続いて、扉枠側演出用レシーバICSDIC0からのLOCKN信号があるか否かを判定する（ステップS1522）。この判定は、ステップS1520で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTが接続確認判定値と一致しているか否かを判定する。この接続確認判定値は、図72に示した周辺制御ROM15111bに予め記憶されており、本実施形態では、「00001111B（「B」はビットを表す。）」であり、上位4ビットのB7～B4が値0、下位4ビットのB3～B0が値1となっている。ステップS1522の判定では、LOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの下位4ビットB3～B0と接続確認判定値の下位4ビットB3～B0とが一致しているか否かの判定を行う。

20

#### 【1254】

ステップS1522で、ステップS1520で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの下位4ビットB3～B0と接続確認判定値の下位4ビットB3～B0とが一致していないときには、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していない状態であると判定して、そのままこのルーチンを終了する。

30

#### 【1255】

一方、ステップS1522で、ステップS1520で読み出したLOCKN信号検出履歴情報LOCKN-HISTの下位4ビットB3～B0と接続確認判定値の下位4ビットB3～B0とが一致しているときには、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定して通信チェックカウンタCC-CNTに値1だけ足す（インクリメントする、ステップS1524）。この通信チェックカウンタCC-CNTは、本ルーチンが実行されるごとに、ステップS1522の判定において、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。なお、通信チェックカウンタCC-CNTは、パチンコ機1が電源投入されると、値0がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前の通信チェックカウンタCC-CNTの値に復元されるようになっている。

40

#### 【1256】

ステップS1524に続いて、通信チェックカウンタCC-CNTの値が累積回数上限

50



値  $CC-LMT$  より小さいか否かを判定する（ステップ  $S1526$ ）。この判定では、通信チェックカウンタ  $CC-CNT$  の値が累積回数上限値  $CC-LMT$  より小さいときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達していないと判定する一方、通信チェックカウンタ  $CC-CNT$  の値が累積回数上限値  $CC-LMT$  より小さくない（大きい）ときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達していると判定する。

#### 【1257】

ステップ  $S1526$  で通信チェックカウンタ  $CC-CNT$  の値が累積回数上限値  $CC-LMT$  より小さいとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達していないときには、通信異常フラグ  $CC-FLG$  に値 0 をセットし（ステップ  $S1528$ ）、このルーチンを終了する。一方、ステップ  $S1526$  で通信チェックカウンタ  $CC-CNT$  の値が累積回数上限値  $CC-LMT$  より小さくない（大きい）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達しているときには、通信異常フラグ  $CC-FLG$  に値 1 をセットし（ステップ  $S1530$ ）、このルーチンを終了する。通信異常フラグ  $CC-FLG$  は、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値 1、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値  $CC-LMT$  に達していないとき値 0 にそれぞれ設定される。なお、通信異常フラグ  $CC-FLG$  は、パチンコ機 1 が電源投入されると、値 0 がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前の通信異常フラグ  $CC-FLG$  の値に復元されるようになっている。

#### 【1258】

##### [16-1-8. 接続回復処理]

次に、図 95 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ  $S1024$  の警告処理の一処理として実行する接続回復処理について説明する。この接続回復処理では、図 101 に示した接続不具合判定処理に続いて実行され、周辺制御基板 1510 に備える扉枠側演出用トランスミッタ  $IC1512d$  と、演出表示駆動基板 4450 に備える扉枠側演出用レシーバ  $ICSDIC0$  と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するために所定のデータパターン（ $SYNC$  パターン）を出力する一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続が異常であるときにその旨を報知する。

#### 【1259】

接続回復処理が開始されると、図 72 に示した周辺制御部 1511 の周辺制御 MPU 1511a は、図 102 に示すように、図 95 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ  $S1020$  のスケジューラ更新処理において、図 73 に示した周辺制御 RAM 1511c のスケジュールデータ記憶領域 1511cae にセットされた各種スケジュールデータのうち、画面生成用スケジュールデータを起動中であるか否かを判定する（ステップ  $S1540$ ）。この判定では、スケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵 VDP 1512a に出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているか否かを判定する。換言すると、スケジューラ更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であると判定する一方、画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているときには画面生成用スケジュールデータが未起動であると判定する。なお、この判

10

20

30

40

50

定では、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間であるか否かを、画面生成用スケジュールデータに基づいて判断することができるようになっており、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間であるときには、後述するステップ S 1 5 4 2 へ進む一方、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間でないとき（単なる、客待ちの待機した状態であるとき）には、そのままこのルーチンを終了するようになっている。

10

#### 【1 2 6 0】

ステップ S 1 5 4 0 で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが起動中であるときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップ S 1 5 4 0 で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが未起動であるときには、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないか否かを判定する（ステップ S 1 5 4 2）。この通信チェックカウンタ C C - C N T は、上述したように、図 1 0 1 に示した接続不具合判定処理が実行されるごとに、同処理におけるステップ S 1 5 2 2 の判定において、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。この判定では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもあったか否かを判定する。

20

#### 【1 2 6 1】

ステップ S 1 5 4 2 で通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回もないときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップ S 1 5 4 2 で通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもあったときには、通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 であるか否かを判定する（ステップ S 1 5 4 4）。この通信異常フラグ C C - F L G は、上述したように、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値 1、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないとき値 0 にそれぞれ設定される。

30

#### 【1 2 6 2】

ステップ S 1 5 4 4 で通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、S Y N C パターン出力処理を行い（ステップ S 1 5 4 6）、このルーチンを終了する。この S Y N C パターン出力処理では、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d の I N I T 端子に対して接続確認信号を出力することにより、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d が演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に対して所定のデータパターン（S Y N C パターン）を出力する。この所定のデータパターン（S Y N C パターン）は、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d に予め記憶されているものであって扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 に対して出力されるものであり、扉枠側演出用トランスミッ

40

50

タ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復するものである。

#### 【1263】

一方、ステップ S 1 5 4 4 で通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 でない（値 1 である）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、通信エラー表示処理を行い（ステップ S 1 5 4 8）、このルーチンを終了する。この通信エラー表示処理では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している旨を伝えるために、図 8 に示した遊技盤 5 に備える遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に描画する処理を行う。例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示される。また、通信エラー表示処理では、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の動作確認要求として、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から L O C K N 信号出力要求データを送信し、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が L O C K N 信号出力要求データの送信に対する応答信号として、L O C K N 端子から L O C K N 信号を周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に出力し、この L O C K N 信号が入力されていないときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置 4 6 0 に不具合が発生していると判断し、その旨を、報知画像（例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）が遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示する処理を行うとともに、報知音（例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しています。」）が扉枠 3 に設けたスピーカ等から繰り返し流れる処理を行う。このとき、扉枠 3 に備える発光装飾用の L E D や遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 L E D をすべて点灯する処理を行うようにしてもよい。

#### 【1264】

次に、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が図 7 4 に示した周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d の I N I T 端子に対して接続確認信号を出力するタイミングについて図 1 0 3 のタイミングチャートを用いて説明する。

#### 【1265】

まず、図 8 に示した遊技盤 5 に備える遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に変動表示される装飾図柄について簡単に説明すると、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理等により装飾図柄の変動表示が実行されるようになっており、図 6 9 に示した主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a より図 9 3 に示した主制御側電源投入時処理の主制御側メイン処理や図 9 4 に示した主制御側タイマ割り込み処理等により図 8 に示した第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は図 8 に示した第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果が「大当たり」となると、図 8 に示した大入賞口 2 0 0 5 の開閉動作の繰り返し回数（ラウンド数）が 1 ラウンド～15 ラウンドまでの計 15 ラウンドとなり、各ラウンドでは、所定時間（例えば、30 秒間）内において、大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球して、その球数が所定個数（例えば、9 球）となると、そのラウンドが消化するようになっており、大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が 1 球入球するごとに、所定個数（例えば、15 球）の遊技球が払い出されるようになっている。

#### 【1266】

第一始動口 2 0 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果は、主制御基板 1 3 1 0 からのコマンドに基づいて、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 が液晶表示制御部 1 5 1 2 を制御することにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の左

10

20

30

40

50

側には左側装飾図柄、中央には中央装飾図柄、そして右側には右側装飾図柄の変動表示が開始され、所定時間経過した後には左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が停止されて第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を遊技者が認識することができるようになっており、このとき、図66に示した機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器1403又は第二特別図柄表示器1405で表示された第一特別図柄又は第二特別図柄においても第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を確認することができるようになっている。左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されているときには背景画像が視認できる程度に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が半透明な態様となり、左側装飾図柄は表示領域の左上側から左下側に向かって、中央装飾図柄は表示領域の中央上側から中央下側に向かって、右側装飾図柄は表示領域の右上側から右下側に向かってそれぞれリールが回転しているかのような態様で変動表示されるとともに、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されると、停止表示された左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と対応する位置における背景画像が視認困難となるように左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が不透明な態様となるようになっている。このように、図66に示した機能表示ユニット1400の第一特別図柄表示器1403又は第二特別図柄表示器1405において変動表示開始されて停止表示される第一特別図柄又は第二特別図柄と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域で変動表示開始されて停止表示される左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と、が同期化されている。

#### 【1267】

周辺制御基板1510の周辺制御部1511は、第一始動口2002への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始動口2004への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を伝える主制御基板1310からのコマンドを受信すると、この受信したコマンドに基づいて、液晶表示制御部1512を制御することにより、図103に示すように、図8に示した遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミングK0）、図95に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1020のスケジュール更新処理において、図73に示した周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵VDP1512aに出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているため、つまりスケジュール更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であり、画面生成用スケジュールデータが起動中である間、つまり左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、図95に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップS1024の警告処理において、図102に示した接続回復処理を実行しても、この接続回復処理におけるステップS1540の判定で、そのままルーチンを強制的に終了するようになっている。

#### 【1268】

これにより、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、通信チェックカウンタCC-CNTの値が値0でないときであっても、つまり周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が1回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップS1546のSYNCパターン出力処理を行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっているし、接続回復処理におけるステップS1548の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域に「上皿側液晶表示装置に不具合が発生

しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 は、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データに基づいて画像を表示する。

#### 【1269】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されると（タイミング K 1）、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 2 0 のスケジューラ更新処理において、図 7 3 に示した周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットされた画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているため、つまりスケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータが未起動であり、画面生成用スケジュールデータが未起動である間においては、図 9 5 に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 2 4 の警告処理の一処理として実行する図 1 0 2 に示した接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 0 の判定で、同処理におけるステップ S 1 5 4 2 の処理へ進み、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回もないときには、そのままルーチンを終了する一方、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもあったときには、同処理におけるステップ S 1 5 4 4 の処理へ進み、通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、同処理におけるステップ S 1 5 4 6 の処理へ進み、上述した S Y N C パターン出力処理を行い、ルーチンを終了する一方、通信異常フラグ C C - F L G の値が値 0 でない（値 1 である）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、同処理におけるステップ S 1 5 4 8 の処理へ進み、上述した通信エラー表示処理を行い、ルーチンを終了する。換言すると、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されている間においては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が 1 回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、S Y N C パターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達しているとき（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している）には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっており、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号を有効化している。

#### 【1270】

遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示

10

20

30

40

50

されている間であるため、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が有効化され、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が 1 回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達していないときには、S Y N C パターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値 C C - L M T に達しているとき（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している）には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっている。

10

#### 【1 2 7 1】

再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミング K 2）、上述したように、画面生成用スケジュールデータが起動中であるため、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示される（タイミング K 3）までの間においては、通信チェックカウンタ C C - C N T の値が値 0 でないときであっても、つまり周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が 1 回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 6 の S Y N C パターン出力処理を行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっているし、接続回復処理におけるステップ S 1 5 4 8 の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置 4 6 0 は、扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 が扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データに基づいて画像を表示する。

20

30

#### 【1 2 7 2】

このように、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が有効化される一方、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 からの L O C K N 信号が無効化されるようになっている。これは、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の停止表示される組み合わせ結果が遊技者には最も関心のある情報であり、遊技者に利益が付与される大当たり遊技状態が発生するか否かを遊技者が判断することができるため、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されると、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されるまでは、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の表示領域に描画される演出の画像がノイズの影響等により乱れて正しく描画できない状態となったとしても、途

40

50

中で演出を中断し、正しく描画できる状態に回復する処理を行うのではなく、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄を停止表示させることにより、遊技者の最も関心のある情報を描画完了させている。

#### 【1 2 7 3】

この点においては、周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a が、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間において、L O C K N 信号出力要求データを、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える差動化回路 1 5 1 2 e に送信する場合と大きく異なっている。この L O C K N 信号出力要求データは、パチンコ機 1 の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から送信されるものであって、周辺制御基板 1 5 1 0 に備える扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d と、演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の動作確認要求として送信されるものである。

#### 【1 2 7 4】

周辺制御 M P U 1 5 1 1 a から出力されるシリアルデータである L O C K N 信号出力要求データが周辺制御基板 1 5 1 0 に備える差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化されると、上述したように、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が周辺制御基板 1 5 1 0 に備える強制切替回路 1 5 1 2 f に入力される。強制切替回路 1 5 1 2 f は、差動化回路 1 5 1 2 e においてプラス信号とマイナス信号とに差動化された 2 つの信号が入力されているときには、その 2 つの信号を伝送するように回路接続するため、その 2 つの信号が、周辺制御基板 1 5 1 0 から扉枠 3 の皿ユニット 3 2 0 内に収納される演出表示駆動基板 4 4 5 0 に送信される。そして演出表示駆動基板 4 4 5 0 に備える液晶モジュール回路 4 4 5 0 V の扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 は、受信したその 2 つの信号が L O C K N 信号出力要求データであると判断したときには、そもそも、L O C K N 信号出力要求データは、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタ I C 1 5 1 2 d から出力される信号とデータ形式が異なる構造であるため、異常なデータであると判断され、L O C K N 信号を周辺制御基板 1 5 1 0 の周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a に出力する。これにより、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、L O C K N 信号出力要求データの送信に対する応答信号として、L O C K N 信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していないと判断することができる一方、L O C K N 信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして演出表示駆動基板 4 4 5 0 に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像（例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御して遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に出力するとともに、その旨を伝える報知音（例えば、「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しています。」）を、音源内蔵 V D P 1 5 1 2 a を制御してオーディオデータ送信 I C 1 5 1 2 c に出力することにより扉枠 3 に設けたスピーカ等から報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される報知画像と、扉枠 3 に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっていく。このとき、扉枠 3 に備える発光装飾用の L E D や遊技盤 5 に備える各種装飾基板に実装される各種 L E D をすべて点灯してもよい。

#### 【1 2 7 5】

このように、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、シリアルデータである L O C K N 信号出力要求データを送信すると、強制切替回路 1 5 1 2 f が L O C K N 信号出力要求データを扉枠側演出用レシーバ I C S D I C 0 で受信することができるように

回路接続し、LOCKN信号出力要求データを受信した扉枠側演出用レシーバICSDIC0が応答信号として扉枠側演出用レシーバICSDIC0のLOCKN端子からLOCKN信号を周辺制御MPU1511aに出力するようになっているため、LOCKN信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠側演出表示装置460に不具合が発生していないと判断することができる一方、LOCKN信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置460に不具合が発生していると判断することができる。そして、周辺制御MPU1511aは、扉枠側演出表示装置460に不具合が発生していると判断したときには報知処理として、図102の接続回復処理におけるステップS1548の通信エラー表示処理を実行することができるようになっている。換言すると、周辺制御MPU1511aは、扉枠側演出表示装置460の不具合を発見すると、その旨を、報知処理を実行することにより、ホールの店員等に報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、遊技者が遊技を行う前に、扉枠側演出表示装置460に不具合が発生しているか否かを極めて簡単にチェックすることができ、そのチェックに手間がかからないようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置460の不具合を手間をかけずに発見することができる。

10

#### 【1276】

また、LOCKN信号は、上述したように、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0が、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を送信要求するために出力する信号であるため、扉枠側演出用レシーバICSDIC0は、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバICSDIC0と扉枠側演出用トランスミッタIC1512dとの画像通信間において通信不具合が発生して受信した描画データが異常なデータとなる旨を伝えるために、LOCKN信号を周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに出力することができるようになっている。これにより、LOCKN信号が入力される周辺制御MPU1511aは、所定のデータパターン（SYNCパターン）を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから扉枠側演出用レシーバICSDIC0へ送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに出力することにより、画像通信間における通信不具合を解消させることができるようになっている。換言すると、周辺制御MPU1511aは、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置460の不具合を早期に発見して、その不具合を解消させるように扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに働きかけることができるようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置460の不具合を発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

20

30

#### 【1277】

更に、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから送信される画像を受信して扉枠側演出表示装置460に出力する扉枠側演出用レシーバICSDIC0は、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバICSDIC0と扉枠側演出用トランスミッタIC1512dとの画像通信間において通信不具合が発生している旨を伝える通信不具合発生信号であるLOCKN信号を演出制御マイクロプロセッサである周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aに出力することができるようになっているため、LOCKN信号が入力される周辺制御MPU1511aは、液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aを制御して通信不具合が発生している旨を伝える画像である「上皿側液晶表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを生成し、この生成した画像を遊技盤

40

50



側演出表示装置1600の表示領域に表示して報知することができるようになっている。換言すると、周辺制御MPU1511aは、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置460の不具合を早期に発見して、その旨を、パチンコ機1の前面に着座する遊技者に報知してその遊技者がホールの店員等に伝えたり、パチンコ機1の前をたまたま通りかかったホールの店員等に直接報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、その不具合が発生して早い段階でその不具合を解消するための作業に取り掛かることができる。したがって、扉枠側演出表示装置460の不具合を早期発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

#### 【1278】

更にまた、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、タイミングK1～タイミングK2の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が1回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値CC-LMTに達していないときには、LOCKN信号を有効化して画像通信間における通信不具合を解消するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから扉枠側演出用レシーバICSDIC0に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに、その累積回数が累積回数上限値CC-LMTに達するまで、繰り返し出力し続けることができるようになっている。これにより、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310の主制御MPU1310aが第一特別図柄表示器1403又は第二特別図柄表示器1405において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けることができるため、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができる。

#### 【1279】

そして、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、タイミングK1～タイミングK2の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板1510に備える扉枠側演出用トランスミッタIC1512dと、演出表示駆動基板4450に備える扉枠側演出用レシーバICSDIC0と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が1回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値CC-LMTに達していないときには、LOCKN信号を有効化して画像通信間における通信不具合を解消するための所定のデータパターン（SYNCパターン）を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dから扉枠側演出用レシーバICSDIC0に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタIC1512dに、その累積回数が累積回数上限値CC-LMTに達するまで、繰り返し出力し続けている際に、主制御基板1310の主制御MPU1310aが第一特別図柄表示器1403又は第二特別図柄表示器1405において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したときには接続確認信号の出力を停止し、扉枠側演出用トランスミッタIC1512dは、周辺制御MPU1511aから出力される接続確認信号が停止されて接続確認信号が入力されなくなると、所定のデータパターン（SYNCパターン）を扉枠側演出用レシーバICSDIC0に送信するのを停止して液晶表示制御部1512の音源内蔵VDP1512aが生成する画像を扉枠側演出用レシーバICSDIC0に出力することができるようになっている。これにより、周辺制御部1511の周辺制御MPU1511aは、主制御基板1310の主制御MPU1310aが第一特別図柄表示器1403又は第二特別図柄表示器1405において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し不具合解消信号である接続確認信号を出力し続けることにより、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができるようになっているため、主制御基板1310の主制御MPU1310aが第一特別図柄

10

20

30

40

50

表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けている際に、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が第一特別図柄表示器 1 4 0 3 又は第二特別図柄表示器 1 4 0 5 において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したとしても、扉枠側演出表示装置 4 6 0 の表示画面において進行する演出の歪み（画像の乱れ）は、主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が遊技の進行を再び実行開始して終了するごと（タイミング K 1 ～タイミング K 2 の期間（インターバル期間）となるごと）に、解消する方向へ向かわせることができる。

#### 【1 2 8 0】

10

以上のような実施形態によれば、パチンコ機 1 が図 6 9 の主制御基板 1 3 1 0 及び図 7 0 の払出制御基板 9 5 1 を備えている。主制御基板 1 3 1 0 は、遊技盤 5 に区画形成される遊技領域 5 a に向かって打球発射装置 6 5 0 によって発射される遊技球が遊技領域 5 a に設けられる始動領域である第一始動口 2 0 0 2 や第二始動口 2 0 0 4 に入球したことに基づいて遊技の進行を制御する遊技制御マイクロプロセッサである図 6 9 の主制御 M P U 1 3 1 0 a が実装されている。払出制御基板 9 5 1 は、主制御基板 1 3 1 0 からの払出指令である図 8 8 ( a ) , ( b ) の賞球コマンドに基づいて払出装置 8 3 0 による遊技球の払い出しを制御する払出制御マイクロプロセッサである図 7 0 の払出制御 M P U 9 5 2 a が実装されている。

#### 【1 2 8 1】

20

遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a は、少なくとも、主制御 M P U 1 3 1 0 a に内蔵されている R A M （主制御内蔵 R A M ）を備えている。主制御内蔵 R A M は、電源遮断後においても遊技に関する情報を記憶することができるようになっている。

#### 【1 2 8 2】

払出制御マイクロプロセッサである払出制御 M P U 9 5 2 a は、少なくとも、払出制御 M P U 9 5 2 a に内蔵されている R A M （払出制御内蔵 R A M ）を備えている。払出制御内蔵 R A M は、電源遮断後においても払い出しに関する情報を記憶することができるようになっている。

#### 【1 2 8 3】

30

本実施形態のパチンコ機 1 は、さらに、図 7 0 の操作スイッチ 9 5 4 を備えている。操作スイッチ 9 5 4 は、電源投入時から図 9 2 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 1 6 の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵 R A M に記憶されている遊技に関する情報を消去するための図 7 7 の R A M クリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a 出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵 R A M に記憶されている払い出しに関する情報を消去するための R A M クリア信号として図 8 2 の R W M C L R 信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御 M P U 9 5 2 a に出力する R A M クリア機能と、電源投入時から図 9 2 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 1 6 の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置 8 3 0 に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図 8 2 の R W M C L R 信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a に出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御 M P U 9 5 2 a に出力するエラー解除機能と、を兼備するものである。

40

#### 【1 2 8 4】

このように、操作スイッチ 9 5 4 は、電源投入時から図 9 2 の主制御側電源投入時処理におけるステップ S 1 6 の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵 R A M に記憶されている遊技に関する情報を消去するための図 7 7 の R A M クリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御 M P U 1 3 1 0 a に出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵 R A M に記

50

憶されている払い出しに関する情報を消去するためのRAMクリア信号として図82のRWMLR信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御MPU952aに出力するRAMクリア機能と、電源投入時から図92の主制御側電源投入時処理におけるステップS16の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置830に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図82のRWMLR信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御MPU1310aに出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御MPU952aに出力するエラー解除機能と、を兼備しているため、1つの操作スイッチ954による操作により、RAMクリア機能とエラー解除機能との2つの異なる機能をそれぞれパチンコ機1に設けることができる。したがって、コスト削減に寄与しながらRAMクリア機能及びエラー解除機能を設けることができる。

10

#### 【1285】

〔パネル中継基板4161のセンサ信号入力部〕

パネル中継基板4161のセンサ信号入力部は、遊技盤に配された各種検出センサ、例えば、一般入賞口センサ4020、第一始動口センサ4002、第二始動口センサ4004、カウントセンサ4005、振動検出センサ、磁気検出センサ4024等からの検出信号が入力される回路である。各検出センサからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、検出センサの一例として磁気検出センサ4024を挙げ、磁気検出センサ4024からの検出信号が入力される回路について説明する。

#### 【1286】

20

遊技機において、遊技領域に打ち込まれた遊技球に対し、磁石（例えば、永久磁石や電磁石）を近づける等して、遊技球の流下状態を欲しいがままに操り、不当な利益を得ようとする不正な遊技行為が後を絶たない。

#### 【1287】

このような不正な遊技行為を検知し、発光手段や音声による警報等によって不正行為を抑制するために、遊技領域の所定位置に対応させて、磁気を検出可能な磁気検出センサ4024が設けられている。

#### 【1288】

〔従来の磁気センサ入力回路〕

図104は遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。遊技機は主制御基板1310とパネル中継基板4161とを有している。図示するように、磁気検出センサ4024には、+5V作成回路1310gで作成された電圧+5Vが供給されている。

30

#### 【1289】

磁気検出センサ4024は、磁気センサMGSと内蔵型のトランジスタSTRとにより構成されている。磁気センサMGSは、例えば、磁気抵抗効果素子等からなり、所定値以上の磁気を検出しないときは所定の電圧（例えば、+5V）を出力し、所定値以上の磁気を検出したときは電圧を出力しない（0V）ようになっている。

#### 【1290】

トランジスタSTRのベース端子は磁気センサMGSの出力端子に接続され、トランジスタSTRのエミッタ端子は接地されている。トランジスタSTRのコレクタ端子はコネクタCON1を介してパネル中継基板4161に配備されたプルアップ抵抗IROの一端に接続され、プルアップ抵抗IROの他端には+12Vが印加されている。これにより、トランジスタSTRがオフ状態である場合には、トランジスタSTRのコレクタ端子は、プルアップ抵抗IROにより+12V側に引き上げられている（第1の電圧に相当する）。

40

#### 【1291】

トランジスタSTRは、磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサMGSから出力される電圧によりオンし、コレクタ端子からエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタSTRは、磁気センサMGSが磁気を検出

50

した検出状態のときは、磁気センサMGSからの出力が停止されることによりオフし、コレクタ端子からエミッタ端子への電流の流れが停止される。

#### 【1292】

また、トランジスタSTRのコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR0と接続されるほかに、抵抗IR1の一端と接続され、抵抗IR1の他端はトランジスタITR0のベース端子に接続されている。トランジスタITR0のエミッタ端子は接地され、トランジスタITR0のコレクタ端子はプルアップ抵抗IR2の一端に接続され、プルアップ抵抗IR2の他端には+12Vが印加されている。これにより、トランジスタITR0がオフ状態である場合には、トランジスタITR0のコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR2により+12V側に引き上げられている。

10

#### 【1293】

また、トランジスタITR0のコレクタ端子は、プルアップ抵抗IR2と接続されるほかに、後段にあるトランジスタITR1のベース端子と接続されている。トランジスタITR1のエミッタ端子は接地され、トランジスタITR1のコレクタ端子は、コネクタCON2を介して主制御基板1310の主制御入力回路1310bに接続されている。

#### 【1294】

主制御入力回路1310bは、プルアップ抵抗NR1、抵抗NR2、トランジスタNTR1により構成されており、プルアップ抵抗NR1の一端がコネクタCON2を介してパネル中継基板4161の前段のトランジスタITR1のコレクタ端子と接続され、プルアップ抵抗NR1の他端には、+12Vが印加されている。これにより、前段のトランジスタITRがオフ状態である場合には、トランジスタITR1のコレクタ端子は、プルアップ抵抗NR1により+12V側に引き上げられている。

20

#### 【1295】

また、トランジスタITR1のコレクタ端子は、プルアップ抵抗NR1と接続されるほかに、抵抗NR2の一端と接続され、抵抗NR2の他端はトランジスタNTR1のベース端子に接続されている。トランジスタNTR1のエミッタ端子は接地され、トランジスタNTR1のコレクタ端子は、主制御MPU1310aの入力ポートに電氣的に接続されている。

#### 【1296】

同図において、検出センサ部は磁気検出センサ4024が該当し、電圧出力部4163は、磁気検出センサ4024と接続され、+12Vが印加されたプルアップ抵抗IR0が該当する。また、検知回路部4164は、トランジスタITR1のコレクタ端子に接続されると共に、+12Vが印加されたプルアップ抵抗IR2と、トランジスタITR0のコレクタ端子にベース端子が接続されたトランジスタITR1とにより構成された回路が該当する。

30

#### 【1297】

また、検知回路部4164の前段において、コネクタCON1、電圧出力部4163、抵抗IR1及びトランジスタITR0により構成された回路によりセンサ信号入力部4162が構成されている。このように、パネル中継基板4161には、センサ信号入力部4162及び検知回路部4164が配備されていることになる。

40

#### 【1298】

##### [検出動作]

磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサMGSから出力される電圧が内蔵のトランジスタSTRのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタSTRがオンする。トランジスタSTRがオンすると、プルアップ抵抗IR0、コネクタCON1、トランジスタSTRのコレクタ端子、トランジスタSTRのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第2の電圧に相当する）。また、トランジスタSTRのコレクタ端子にトランジスタITR0のベース端子が接続されていることで、トランジスタITR0のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げ

50

られる。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。

#### 【1299】

トランジスタ I T R 0 がオフすると、プルアップ抵抗 I R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 1 がオンする。トランジスタ I T R 1 がオンすると、プルアップ抵抗 N R 1、コネクタ C O N 2、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1300】

また、トランジスタ I T R 1 がオンすることで、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子に接続されているトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W (オフ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1301】

磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S からの電圧の出力が停止され、トランジスタ S T R のベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタ S T R がオフする。トランジスタ S T R がオフすることで、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が + 1 2 V 側に引き上げられる。また、トランジスタ S T R のコレクタ端子にトランジスタ I T R 0 のベース端子が接続されていることで、トランジスタ I T R 0 のベース端子に印加される電圧も + 1 2 V 側に引き上げられる (第 1 の電圧に相当する)。これにより、トランジスタ I T R 0 がオンする。

#### 【1302】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されているトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。

#### 【1303】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I (オン) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1304】

以上に説明した、磁気センサ M G S、内蔵のトランジスタ S T R、トランジスタ I T R 0、トランジスタ I T R 1、トランジスタ N T R 1 の作動状態を図 1 0 8 に表形式で示している。なお、磁気検出センサ 4 0 2 4 がパネル中継基板 4 1 6 1 に対して断線した場合も磁気センサ M G S が磁気を検出したときの作動と同様に、トランジスタ I T R 0 がオンし、トランジスタ I T R 1 がオフし、トランジスタ N T R 1 がオンする。

#### 【1305】

ところで、コネクタ部材によって信号伝達を行っている場合、コネクタ部材が腐食したり、コネクタ接続部分に塵埃が入り込むと、接触抵抗が発生する。コネクタ部材には、コネクタ部材の接触部端子の形状によってピンコンタクトタイプとベローズコンタクトとがあるが、ベローズコンタクトタイプの場合では、接続作業等の際にコネクタ部材に付帯するハーネスを引っ張ると、ピンコンタクトタイプに比べ隙間が開きやすい。隙間が開くと、この部分から塵埃等が入り込みやすくなる。

#### 【1306】

また、コネクタ部材に振動が加わる場合も同様に接触抵抗が発生する。例えば、右打ちをして遊技しているとき、多数の遊技球が連続的に集中して流下する遊技領域の特定部分からの振動がコネクタ部材に加わることで微摺動摩耗が発生した場合にも、これによって

10

20

30

40

50

接触抵抗が発生する虞がある。

#### 【1307】

ここで、磁気検出センサ4024とパネル中継基板4161の電圧出力部4163とを電氣的に接続しているコネクタ部材（コネクタCON1）にこのような接触抵抗RRが発生した場合の従来の磁気センサ入力回路の動作について説明する。例えば、図104においては、コネクタ部材に接触抵抗RRが発生した場合、接触抵抗RRが鎖線にて示されている。なお、接触抵抗RRの大きさは、コネクタの接触が正常な場合の100倍～1000倍となる。

#### 【1308】

先に説明したように、磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、内蔵のトランジスタSTRがオンする。内蔵のトランジスタSTRがオンすると、プルアップ抵抗IRO、接触抵抗RR（コネクタCON1）、トランジスタSTRのコレクタ端子、トランジスタSTRのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第2の電圧に相当する）、接触抵抗RRに電流が流れることで、接触抵抗RRの上流側の電位が持ち上がってしまう。図104においては、接触抵抗RRの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗IROと抵抗IR1との接続点が黒丸として例示されている。

#### 【1309】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗RRに電流が流れることで第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い電圧がトランジスタITR0のベース端子に印加されることになる。そして、接触抵抗RRによって持ち上げられた電圧がトランジスタITR0のベース端子とエミッタ端子間の規定電圧に達することが起こると、トランジスタITR0がオン状態となる。そのため、磁気検出センサ4024が非検出状態であるにもかかわらず、トランジスタITR0がオン状態となる虞がある。即ち、パネル中継基板4161に配備された従来のセンサ信号入力部4162では、接触抵抗RRが発生するとセンサの信号を誤検知する虞がある。

#### 【1310】

〔磁気センサ入力回路の実施例1〕

図105は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例1）を示す回路図である。本実施形態における実施例1の磁気センサ入力回路は、図104の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ4024、コネクタCON1、パネル中継基板4161の電圧出力部4163、検知回路部4164、主制御基板1310の主制御入力回路1310bは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

#### 【1311】

なお、磁気検出センサ4024は遊技領域内の複数箇所、例えば、第一始動口2002、第二始動口2004、一般入賞口2001、大入賞口2005、アウト口1126等の近傍にそれぞれ設置されることになる。

#### 【1312】

本実施形態の磁気センサ入力回路が従来の磁気センサ入力回路と異なる点は、電圧出力部4163と検知回路部4164との間に、磁気検出センサ4024が磁気を検出しない非検出状態のときに、内蔵のトランジスタSTRのコレクタ端子が接地側に引き下げられる電圧（第2の電圧）よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧が印加されても、検知回路部4164に対する前記所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部4166が備えられ、電圧かさ上げ部4166を介して電圧出力部4163と検知回路部4164とが電氣的に接続されている点である。

#### 【1313】

この実施例1では、電圧かさ上げ部4166は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオードZD0で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオ

10

20

30

40

50

ードZ D 0のカソード端子は電圧出力部4 1 6 3のプルアップ抵抗I R 0の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタC O N 1を介して磁気検出センサ4 0 2 4の内蔵のトランジスタS T Rのコレクタ端子と接続されている。

#### 【1 3 1 4】

ツェナーダイオードZ D 0のアノード端子は、後段に配されているトランジスタI T R 0のベース端子と接続されている。また、プルアップ抵抗I R 0の他端には+ 1 2 Vが印加されている。トランジスタI T R 0のエミッタ端子は接地され、トランジスタI T R 0のコレクタ端子は、検知回路部4 1 6 4において、+ 1 2 Vが他端に印加されたプルアップ抵抗I R 2の一端に接続されるとともに、検知回路部4 1 6 4のトランジスタI T R 1のベース端子に接続されている。トランジスタI T R 1のエミッタ端子は接地され、トランジスタI T R 1のコレクタ端子は、コネクタC O N 2を介して主制御基板1 3 1 0の主制御入力回路1 3 1 0 bと接続されている。なお、コネクタC O N 1、電圧出力部4 1 6 3、電圧かさ上げ部4 1 6 6によりセンサ信号入力部4 1 6 2が構成されている。

#### 【1 3 1 5】

〔コネクタの接触が正常な場合の検出動作〕

磁気検出センサ4 0 2 4の磁気センサM G Sが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサM G Sから出力される電圧が内蔵のトランジスタS T Rのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタS T Rがオンする。トランジスタS T Rがオンすると、プルアップ抵抗I R 0、コネクタC O N 1、トランジスタS T Rのコレクタ端子、トランジスタS T Rのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1 3 1 6】

これにより、トランジスタS T Rのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第2の電圧に相当する）。また、トランジスタS T Rのコレクタ端子はツェナーダイオードZ D 0を介してトランジスタI T R 0のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第2の電圧よりも高いため、ツェナーダイオードZ D 0は非導通状態を維持する。このため、トランジスタI T R 0のベース端子に電圧が印加されることはない（0 V）。これにより、トランジスタI T R 0がオフする。

#### 【1 3 1 7】

トランジスタI T R 0がオフすると、プルアップ抵抗I R 2により+ 1 2 V側に引き上げられた電圧が検知回路部4 1 6 4のトランジスタI T R 1のベース端子に印加されることで、トランジスタI T R 1がオンする。トランジスタI T R 1がオンすると、プルアップ抵抗N R 1、コネクタC O N 2、トランジスタI T R 1のコレクタ端子、トランジスタI T R 1のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1 3 1 8】

また、トランジスタI T R 1がオンすることで、トランジスタI T R 1のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路1 3 1 0 bのトランジスタN T R 1のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタN T R 1がオフする。トランジスタN T R 1がオフとなっているコレクタ端子の論理がL O W（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御M P U 1 3 1 0 aの入力ポートに入力される。

#### 【1 3 1 9】

磁気センサM G S部が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサM G Sからの電圧の出力が停止され、トランジスタS T Rのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタS T Rがオフする。トランジスタS T Rがオフすることで、内蔵のトランジスタS T Rのコレクタ端子に印加される電圧が+ 1 2 V側に引き上げられる。また、トランジスタS T Rのコレクタ端子はツェナーダイオードZ D 0を介してトランジスタI T R 0のベース端子と接続されていることで、トランジスタI T R 0のベース端子にはツェナー電圧が印加される（第1の電圧に相当する）。これにより、トランジスタI T R 0がオンする。

#### 【1 3 2 0】

トランジスタI T R 0がオンすると、プルアップ抵抗I R 2、トランジスタI T R 0の

コレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。

#### 【1 3 2 1】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I (オン) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

10

#### 【1 3 2 2】

そして、主制御 M P U 1 3 1 0 a が、このような異常な状態であると判定した場合には、上記の例では、磁気検出スイッチ信号の論理が H I であると判定した場合には、主制御部 M P U 1 3 1 0 a が周辺制御部 1 5 1 1 にエラーコマンドを送信し、外部端子板 7 8 4 からホールコンピュータにその旨の信号を出力する処理等を行う。周辺制御部 1 5 1 1 がエラーコマンドに応じて、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や扉枠側演出表示装置 4 6 0 、警報ランプ、音声等で異常を報知する。

#### 【1 3 2 3】

[コネクタの接触が異常な場合の検出動作]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。

20

#### 【1 3 2 4】

内蔵のトランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0 、接触抵抗 R R (コネクタ C O N 1)、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの(第 2 の電圧に相当する)、接触抵抗 R R に電流が流れることで、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がる。図 1 0 5 においては、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗 I R 0 とツェナーダイオード Z D 0 との接続点が黒丸として例示されている。

30

#### 【1 3 2 5】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧がツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加されることになる。第 2 の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオード Z D 0 は非導通状態を維持する。このため、トランジスタ I T R 0 のベース端子に電圧が印加されることはない(0 V)。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により検知回路部 4 1 6 4 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

#### 【1 3 2 6】

なお、後段の検知回路部 4 1 6 4 と主制御入力回路 1 3 1 0 b の動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

40

#### 【1 3 2 7】

これにより、検知回路部 4 1 6 4 の電圧に影響を与えないため(電圧変化がないため)、コネクタ部材の微摺動摩擦等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

#### 【1 3 2 8】

なお、従来と同様に、磁気センサ M G S による異常が検知された場合には、主制御 M P U 1 3 1 0 a が周辺制御部 1 5 1 1 にエラーコマンドを送信し、周辺制御部 1 5 1 1 が送信されたエラーコマンドに応じて、磁石を用いた不正な遊技行為が行われたこと、または磁気検出センサ 4 0 2 4 に断線が生じていることを遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 や扉枠

50



側演出表示装置 460、警告表示器、音声等で報知する。また、外部端子板 784 からホールコンピュータにエラー信号を出力する。

#### 【1329】

〔磁気センサ入力回路の実施例 2〕

図 106 は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例 2）を示す回路図である。実施例 2 の磁気センサ入力回路は、図 104 の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ 4024、コネクタ CON1、パネル中継基板 4161 の電圧出力部 4163、検知回路部 4164、主制御基板 1310 の主制御入力回路 1310b は同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

#### 【1330】

この実施例 2 では、電圧かさ上げ部 4166 は、一端が電圧出力部 4163 に接続された第 1 の抵抗 IR1 と、第 1 の抵抗 IR1 の他端に一端が接続され、他端が接地された第 2 の抵抗 IR3 とを含んで構成されている。本実施例 2 のセンサ信号入力部 4162 と、図 104 の従来のセンサ信号入力部 4162 とを比較すると、他端が接地された抵抗 IR3 の一端が、抵抗 IR1 の他端と後段に配されたトランジスタ ITR0 のベース端子との接続点に、接続されている点で異なっている。すなわち、実施例 2 では、電圧かさ上げ部 4166 は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗 IR3 で構成されている例である。

#### 【1331】

なお、第 1 の抵抗 IR1 の一端は、電圧出力部 4163 のプルアップ抵抗 IR0 の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタ CON1 を介して磁気検出センサ 4024 の内蔵トランジスタ STR のコレクタ端子と接続されている。

#### 【1332】

また、トランジスタ ITR0 のコレクタ端子は、検知回路部 4164 において、+12V が他端に印加されたプルアップ抵抗 IR1 の一端に接続されるとともに、トランジスタ ITR1 のベース端子に接続されている。トランジスタ ITR1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ ITR1 のコレクタ端子は、コネクタ CON2 を介して主制御基板 1310 の主制御入力回路 1310b と接続されている。なお、コネクタ CON1、電圧出力部 4163、電圧かさ上げ部 4166 によりセンサ信号入力部 4162 が構成されている。

#### 【1333】

〔コネクタの接触が正常な場合の検出動作〕

磁気検出センサ 4024 の磁気センサ MGS が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ MGS から出力される電圧が内蔵のトランジスタ STR のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ STR がオンする。トランジスタ STR がオンすると、プルアップ抵抗 IR0、コネクタ CON1、トランジスタ STR のコレクタ端子、トランジスタ STR のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1334】

これにより、トランジスタ STR のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第 2 の電圧に相当する）。また、トランジスタ STR のコレクタ端子はトランジスタ ITR0 のベース端子に接続されていることで、接地側に引き下げられた電圧がトランジスタ ITR0 のベース端子に印加される。これにより、トランジスタ ITR0 がオフする。

#### 【1335】

トランジスタ ITR0 がオフすると、プルアップ抵抗 IR2 により +12V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ ITR1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ ITR1 がオンする。トランジスタ ITR1 がオンすると、プルアップ抵抗 NR1、コネクタ CON2、トランジスタ ITR1 のコレクタ端子、トランジスタ ITR1 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

#### 【1336】

また、トランジスタ I T R 1 がオンすることで、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W (オフ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1 3 3 7】

磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S からの電圧の出力が停止され、トランジスタ S T R のベース端子に印加される電圧がなくなることによって内蔵のトランジスタ S T R がオフする。トランジスタ S T R がオフすることで、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が + 1 2 V 側に引き上げられる。

10

#### 【1 3 3 8】

また、+ 1 2 V の電圧がプルアップ抵抗 I R 0、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の第 1 の抵抗 I R 1、第 2 の抵抗 I R 3 で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗 I R 0、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の第 1 の抵抗 I R 1、第 2 の抵抗 I R 3 を経由して電流が接地に流れる。第 2 の抵抗 I R 3 に電流が流れることにより、第 2 の抵抗 I R 3 の両端間に発生する電位差が、トランジスタ I T R 0 のベース端子とエミッタ端子間に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。

#### 【1 3 3 9】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。

20

#### 【1 3 4 0】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I (オン) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1 3 4 1】

30

[コネクタの接触が異常な場合の検出動作]

磁気検出センサ 4 0 2 4 の磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S から出力される電圧が内蔵のトランジスタ S T R のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。

#### 【1 3 4 2】

内蔵のトランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0、接触抵抗 (コネクタ C O N 1)、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの (第 2 の電圧に相当する)、接触抵抗 R R に電流が流れることで、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がる。図 1 0 6 においては、接触抵抗 R R の上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗 I R 0 と第 1 の抵抗 I R 1 との接続点が黒丸として例示されている。

40

#### 【1 3 4 3】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗 R R に電流が流れることで第 2 の電圧よりも高く第 1 の電圧よりも低い所定の電圧が第 1 の抵抗の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ 4 0 2 4 の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。

#### 【1 3 4 4】

第 2 の電圧よりも高い所定の電圧が第 1 の抵抗の一端に印加されると、第 1 の抵抗 I R 1 に電流が流れ、さらにこの電流は第 2 の抵抗 I R 3 を通じて接地に流れる。つまり、第

50

2の抵抗IR3の他端が接地されているため、印加された第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧による電流がほぼ接地に落ちて、第2の抵抗IR3の後段のトランジスタITR0のベース端子には電流がほとんど流れ込まない。よって、後段のトランジスタITR0はオンしない。この結果、後段のトランジスタITR0はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部4166により、検知回路部4164に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

#### 【1345】

なお、後段の検知回路部4164と主制御入力回路1310bの動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

#### 【1346】

これにより、検知回路部4164の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

#### 【1347】

〔磁気センサ入力回路の実施例3〕

図107は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例3）を示す回路図である。実施例3の磁気センサ入力回路は、図104の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ4024、コネクタ、パネル中継基板4161の電圧出力部4163、検知回路部4164、主制御基板1310の主制御入力回路1310bは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

#### 【1348】

この実施例3では、電圧かさ上げ部4166は、第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧よりも高い動作電圧に設定されたダーリントン回路を構成する2つのトランジスタITR0、ITR2と抵抗IR1、IR4、IR5を含んで構成されている。前述の実施例2と比較すると、実施例3では、他端が接地された抵抗IR3に代えて直列接続した抵抗IR4と抵抗IR5とをダーリントン回路を構成する2つのトランジスタITR0、ITR2に各々並列に接続している。すなわち、実施例3では、電圧かさ上げ部4166は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗IR4と抵抗IR5で構成されている例である。

#### 【1349】

より具体的には、抵抗IR1の一端が電圧出力部4163のプルアップ抵抗IR0の一端に接続され、抵抗IR1の他端がダーリントン回路の前段のトランジスタITR0のベース端子に接続されている。トランジスタITR0のエミッタ端子は、ダーリントン回路の後段のトランジスタITR2のベース端子と接続され、トランジスタITR2のエミッタ端子は接地されている。

#### 【1350】

また、抵抗IR1の他端は前段のトランジスタITR0のベース端子と接続されるほかに、抵抗IR4の一端に接続され、抵抗IR4の他端は前段のトランジスタITR0のエミッタ端子と接続されている。また、前段のトランジスタITR0のエミッタ端子には、抵抗IR5の一端が接続され、抵抗IR5の他端は接地されている。

#### 【1351】

つまり、前段のトランジスタITR0のベース端子とエミッタ端子間に抵抗IR4が並列接続され、後段のトランジスタITR2のベース端子とエミッタ端子間に抵抗IR5が並列接続されていることになる。また、2つのトランジスタITR0、ITR2のコレクタ端子は、検知回路部4164の+12Vが他端に印加されたプルアップ抵抗IR2の一端にされるとともに、トランジスタITR1のベース端子と接続されている。

#### 【1352】

〔コネクタの接触が正常な場合の検出動作〕

磁気検出センサ4024の磁気センサMGSが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサMGSから出力される電圧が内蔵のトランジスタSTRのベース端子に印加さ

10

20

30

40

50

れることで内蔵のトランジスタ S T R がオンする。トランジスタ S T R がオンすると、プルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、トランジスタ S T R のコレクタ端子、トランジスタ S T R のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第 2 の電圧に相当する）。トランジスタ S T R のコレクタ端子にトランジスタのベース端子が接続されていることで、トランジスタ I T R 0 のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げられる。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフし、トランジスタ I T R 2 もオフする。

#### 【1353】

トランジスタ I T R 0 がオフすると、プルアップ抵抗 I R 2 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧が検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 1 がオンする。トランジスタ I T R 1 がオンすると、プルアップ抵抗 N R 1、コネクタ C O N 2、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

10

#### 【1354】

また、トランジスタ I T R 1 がオンすることで、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1355】

20

磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S からの電圧の出力が停止され、トランジスタ S T R のベース端子に印加される電圧がなくなることによって内蔵のトランジスタ S T R がオフする。トランジスタ S T R がオフすることで、内蔵のトランジスタ S T R のコレクタ端子に印加される電圧が + 1 2 V 側に引き上げられる。

#### 【1356】

また、+ 1 2 V の電圧がプルアップ抵抗 I R 0、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の抵抗 I R 1、抵抗 I R 4、抵抗 I R 5 で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗 I R 0、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 の抵抗 I R 1、抵抗 I R 4、抵抗 I R 5 を経由して電流が接地に流れる。抵抗 I R 4 に電流が流れることにより、抵抗 I R 4 の両端間に発生する電位差が、前段のトランジスタ I T R 0 のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、前段のトランジスタ I T R 0 がオンする。

30

#### 【1357】

前段のトランジスタ I T R 0 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子、抵抗 I R 5 を経由して接地に電流が流れる。抵抗 I R 5 に電流が流れることにより、抵抗 I R 5 の両端間に発生する電位差が、後段のトランジスタ I T R 2 のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、後段のトランジスタ I T R 2 がオンする。

#### 【1358】

後段のトランジスタ I T R 2 がオンすると、プルアップ抵抗 I R 2、後段のトランジスタ I T R 2 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 2 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタ I T R 2 がオンすることで、後段のトランジスタ I T R 2 のコレクタ端子に接続されている検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ I T R 1 がオフする。

40

#### 【1359】

トランジスタ I T R 1 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

#### 【1360】

50

〔コネクタの接触が異常な場合の検出動作〕

磁気検出センサ 4024 の磁気センサ MGS が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ MGS から出力される電圧が内蔵のトランジスタ STR のベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタ STR がオンする。

【1361】

内蔵のトランジスタ STR がオンすると、プルアップ抵抗 IR0、接触抵抗 RR（コネクタ CON1）、トランジスタ STR のコレクタ端子、トランジスタ STR のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタ STR のコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第2の電圧に相当する）、接触抵抗 RR に電流が流れることで、接触抵抗 RR の上流側の電位が持ち上がる。図107にお

10

【1362】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗 IR1 の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ 4024 の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。

【1363】

第2の電圧よりも高く第1の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗 IR1 の一端に印加されると、抵抗 IR1 に電流が流れ、さらにこの電流は抵抗 IR4 及び抵抗 IR5 を通じて接地に流れる。つまり、抵抗 IR5 の他端が接地されているため、印加された所定の電圧による電流のほとんどが接地に落ちて、抵抗 IR1 の後段にあたるダーリントン回路の前段のトランジスタ ITR0 のベース端子にはほとんど電流が流れ込まない。よって、前段のトランジスタ ITR0 はオンしない。また、後段のトランジスタ ITR2 もオンしない。この結果、ダーリントン回路の2つのトランジスタ ITR0、ITR2 はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部 4166 が検知回路部 4164 に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

20

【1364】

なお、後段の検知回路部 4164 と主制御入力回路 1310b の動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

30

【1365】

これにより、検知回路部 4164 の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩擦等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

【1366】

また、図109に示すように、複数の磁気検出センサ 4024 の各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部 4162 が検知回路部 4164 のトランジスタ ITR1 のベース端子に複数並列に接続されている。これらセンサ信号入力部 4162 のいずれか1つが、磁気を検出してオンしたときに、検知回路部 4164 のトランジスタ ITR1 がオフするものである。

40

【1367】

なお、磁気検出センサ 4024 とセンサ信号入力部 4162 との結線のいずれか1つが断線した場合も同様に、断線した磁気検出センサ 4024 に対応するセンサ信号入力部 4162 がオンすることで検知回路部 4164 のトランジスタ ITR1 がオフする。また、センサが複数ある場合、これら複数のセンサに対して電圧出力部 4163 をそれぞれ設け、それぞれ設けた電圧出力部 4163 を、ダーリントン回路を複数有するトランジスタアレイ、例えば「TD62083AP」（市販品、TOSHIBA社製）に接続して用いることができる。

【1368】

以上、本実施形態のパネル中継基板 4161 に配備されたセンサ信号入力部 4162 に

50

について説明したが、センサ信号入力部 4 1 6 2 に適用できる検出センサは、磁気検出センサ 4 0 2 4 に限定されるものではなく、コネクタ部材により検出センサからセンサ信号の伝達を行うものであればよく、各種センサ、例えば、一般入賞口センサ 4 0 2 0、第一始動口センサ 4 0 0 2、第二始動口センサ 4 0 0 4、カウントセンサ 4 0 0 5、振動検出センサ、接触センサ等を適用することが可能である。

#### 【1 3 6 9】

[パネル中継基板 4 1 6 1 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 が適用可能である応用例]

以上に説明した実施例 1～実施例 3 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 は、コネクタの接触が異常な場合に発生する接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止するものとして説明した。ところで、実施例 1～実施例 3 のセンサ信号入力部 4 1 6 2 の適用可能な部

10

#### 【1 3 7 0】

先に説明したが、遊技機では、検出センサは遊技領域内の複数箇所（例えば、始動口、入賞口、大入賞口、アウト口等の近傍にそれぞれ配置させる）を設置対象とする事情がある。そのため、検出センサと検出センサからの検出信号を検出する検出回路部（例えば、パネル中継基板のトランジスタ等）との電氣的接続は、検出センサの設置個所により、種々の回路パターンや配線（ハーネス）の長さが適宜選択される。この点については、遊技機の機種の違いにより様々な形態を取ることになる。

#### 【1 3 7 1】

ところで、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化することで検出センサに流れる電流が変化して設計値と異なることで正常に回路が動作しなくなる虞がある。また、開発途中の仕様変更により、例えば、検出センサの種類、配置箇所、配線（ハーネス）の長さを設計変更するような場合にも、抵抗値が変化する。そのため、検出センサに流れる電流が変化する。また、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があり、ノイズの影響度も変化する。

20

#### 【1 3 7 2】

このようなことが原因となって変化する抵抗値に電流が流れると、検出センサに流れる電流が本来の設計値と異なる虞がある。即ち、検出センサの信号を誤検知する虞がある。また、ノイズの影響によっても、正常に回路が動作しなくなって、検出センサの信号を誤検知する虞がある。

30

#### 【1 3 7 3】

実施例 1～実施例 3 の電圧かさ上げ部 4 1 6 6 を備えたセンサ信号入力部 4 1 6 2 は、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化する場合においても、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止でき、検出回路を汎用化できるものでもある。なお、図 1 0 4 の従来例及び図 1 0 5 の実施例において、変化する抵抗値を二点鎖線による囲みで示した。

#### 【1 3 7 4】

以下では、ハーネスにノイズが載った場合を一例として説明することとする。また、図 1 1 0 (A) は従来例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示し、図 1 1 0 (B) は実施例におけるセンサ信号入力部 4 1 6 2 に入力される信号波形を示している。図 1 1 0 (A) の左側はノイズがない場合に入力される信号波形であり、右側はノイズが載った場合に入力される信号波形である。

40

#### 【1 3 7 5】

図 1 1 0 (A) に示すように、従来例では、ノイズなしの場合、磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出していない状態では、ローレベル (0. 4 V) であり、図 1 0 4 のトランジスタ I T R O がオンする電圧 (0. 8 V) よりも低いレベルを維持できる。磁気検出センサ 4 0 2 4 が磁気を検出した状態では、ハイレベル (1 2 V) であり、トランジスタ I

50

TR0がオンする電圧（0.8V）よりも高いレベルとなり、トランジスタITR0はオンする。

#### 【1376】

一方、従来例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ4024が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すようにノイズ波形のピークがトランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）を超えてしまうため、トランジスタITR0がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

#### 【1377】

また、ノイズに限らず、例えば、図110（A）に示すように、オーバーシュートが発生した場合、磁気を検出した状態では、誤検出にならないが、アンダーシュートが発生した場合、トランジスタITR0がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

#### 【1378】

図110（B）に示すように、実施例では、電圧かさ上げ部4166により、図105のトランジスタITR0のベース端子に入力可能な電圧が、0.8Vよりも高い電圧の一例として2Vにかさ上げされている。検出動作は、ノイズなしの場合、磁気検出センサ4024が磁気を検出していない状態では、ローレベル（0.4V）であり、かさ上げされた電圧2Vよりも低いので、トランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）よりも低いレベルを維持できる。磁気検出センサ4024が磁気を検出した状態では、ハイレベル（1.2V）であって、かさ上げされた電圧2Vよりも高いので、電圧かさ上げ部4166がオンするとともにトランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）よりも高いレベルとなり、トランジスタITR0はオンする。

#### 【1379】

一方、実施例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ4024が磁気を検出していない状態であっても、ノイズ波形のピークがトランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）を超えてしまっても、かさ上げされた電圧2Vよりも低いので、電圧かさ上げ部4166がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタITR0はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

#### 【1380】

次に、例えば、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合を一例として説明することとする。また、図111（A）は従来例におけるセンサ信号入力部4162に入力される信号波形を示し、図111（B）は実施例におけるセンサ信号入力部4162に入力される信号波形を示している。図111（A）の左側は正常な場合に入力される信号波形であり、右側は経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合に入力される信号波形である。

#### 【1381】

従来例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合、磁気検出センサ4024が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すように入力される電圧がトランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）を超えてしまうため、トランジスタITR0がオンしっぱなしになってしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

#### 【1382】

一方、実施例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合であっても、磁気検出センサ4024が磁気を検出していない状態では、入力される電圧がトランジスタITR0がオンする電圧（0.8V）を超えてしまっても、かさ上げされた電圧2Vよりも低いので、電圧かさ上げ部4166がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタITR0はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

#### 【1383】

このように、実施例1～実施例3のセンサ信号入力部4162は、電圧かさ上げ部4166を備えているため、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止で

10

20

30

40

50

きる。また、センサ信号入力部 4 1 6 2 は、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 を備えているため、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があっても、センサ信号入力部 4 1 6 2 はノイズの影響を防止できる。このため、パネル中継基板 4 1 6 1 に配備される回路部（センサ信号入力部 4 1 6 2 及び検知回路部 4 1 6 4）を汎用化できる。そのため、開発途中での設計変更に余裕度を持たすことが可能になる。

#### 【1 3 8 4】

〔別実施例のセンサ信号入力部 4 1 6 2 '〕

以上に説明した実施例 1～実施例 3 で示した磁気検出センサ 4 0 2 4 は、内蔵のトランジスタ S T R を備え、磁気を検出しないときに内蔵のトランジスタ S T R がオンする一方、磁気を検出したときに内蔵のトランジスタ S T R がオフするものを用いているが、換言すると、センサ信号入力部 4 1 6 2 では、磁気を検出しないときに入力ロー、磁気を検出したときに入力ハイとなるものを用いているが、これに代えて、磁気を検出しないときに入力ハイ、磁気を検出したときに入力ローとなる磁気センサ、換言すると、磁気を検出しないときにはオフし、磁気を検出したときにオンする磁気センサを用いることも可能である。

#### 【1 3 8 5】

図 1 1 2 は、別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。磁気センサ M G S は、所定値以上の磁気を検出しないときはオフし、所定値以上の磁気を検出したときはオンするようになっている。

#### 【1 3 8 6】

磁気センサ M G S の入力端子は、コネクタ C O N 1 を介してパネル中継基板 4 1 6 1 に配備されたプルアップ抵抗 I R 0 の一端に接続され、プルアップ抵抗 I R 0 の他端には + 1 2 V が印加されている。また、磁気センサ M G S の出力端子は接地されている。

#### 【1 3 8 7】

電圧かさ上げ部 4 1 6 6 は、先に説明した実施例 1～実施例 3 のものを用いることが可能である。この別実施例では、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオード Z D 0 で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子は電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗 I R 0 の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタ C O N 1 を介して磁気センサ M G S の入力端子に接続されている。

#### 【1 3 8 8】

ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子は、後段に配されているトランジスタ I T R 0 のベース端子と接続されている。なお、別実施例では、検知回路部 4 1 6 4 ' はトランジスタ I T R 0 で構成されている。また、プルアップ抵抗 I R 0 の他端には + 1 2 V が印加されている。トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子は、コネクタ C O N 2 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b と接続され、+ 1 2 V が一端に印加されたプルアップ抵抗 N R に接続されている。ここで、主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b の回路構成は実施例 1～実施例 3 と同様である。なお、別実施例では、電圧出力部 4 1 6 3 と電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とによりセンサ信号入賞部 4 1 6 2 ' が構成され、トランジスタ I T R 0 によって検知回路部 4 1 6 4 ' が構成されている。

#### 【1 3 8 9】

〔正常な場合の検出動作〕

磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S はオフしている。これにより、プルアップ抵抗 I R 0 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加される（第 1 の電圧に相当する）。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオード Z D 0 はオンとなり、ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子を介して検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 0 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。



## 【1390】

トランジスタ I T R 0 がオンすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1、コネクタ C O N 2、検知回路部 4 1 6 4 ' のランジスタ I T R 0 のコレクタ端子、トランジスタ I T R 0 のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

## 【1391】

また、トランジスタ I T R 0 がオンすることで、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタ N T R 1 がオフする。トランジスタ N T R 1 がオフとなっているコレクタ端子の論理が L O W (オフ) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

10

## 【1392】

磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S はオンする。磁気センサ M G S がオンすると、+ 1 2 V が印加されているプルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、磁気センサ M G S の入力端子、磁気センサ M G S の出力端子を経由して接地に電流が流れる。

## 【1393】

これにより、電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗 I R 0 の一端の電圧が接地側に引き下げられる (第 2 の電圧に相当する)。また、プルアップ抵抗 I R 0 の一端はツェナーダイオード Z D 0 を介してトランジスタ I T R 1 のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第 2 の電圧よりも高いため、ツェナーダイオード Z D 0 はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ I T R 0 のベース端子に電圧が印加されることはない (0 V)。これにより、トランジスタ I T R 0 がオフする。

20

## 【1394】

トランジスタ I T R 0 がオフすると、主制御入力回路 1 3 1 0 b のプルアップ抵抗 N R 1 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧がトランジスタ N T R 1 のベース端子に印加されることで、トランジスタ N T R 1 がオンする。トランジスタ N T R 1 がオンすることで、トランジスタ N T R 1 のコレクタ端子に接続されている論理が H I (オン) となった磁気検出スイッチ信号が主制御 M P U 1 3 1 0 a の入力ポートに入力される。

## 【1395】

[抵抗値の変化に起因する異常な場合の検出動作]

30

磁気センサ M G S が磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサ M G S はオフしている。これにより、プルアップ抵抗 I R 0 により + 1 2 V 側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加される (第 1 の電圧に相当する)。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオード Z D 0 はオンとなり、ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子を介して検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 0 のベース端子に印加されることで、トランジスタ I T R 0 がオンする。

## 【1396】

このときに、磁気センサ M G S からのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオード Z D 0 のカソード端子に印加される (第 1 の電圧に相当する) の方が高い電圧であるため、ツェナーダイオード Z D 0 のアノード端子を介して検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に印加される電圧に影響はなく、トランジスタ I T R 0 がオンすることには変わりはない。つまり、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 により検知回路部 4 1 6 4 ' に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

40

## 【1397】

一方、磁気センサ M G S が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサ M G S はオンする。磁気センサ M G S がオンすると、+ 1 2 V が印加されているプルアップ抵抗 I R 0、コネクタ C O N 1、磁気センサ M G S の入力端子、磁気センサ M G S の出力端子を経由して接地に電流が流れる。

## 【1398】

これにより、電圧出力部 4 1 6 3 のプルアップ抵抗 I R 0 の一端の電圧が接地側に引き

50

下げられる（第２の電圧に相当する）。また、プルアップ抵抗  $I R 0$  の一端はツェナーダイオード  $Z D 0$  を介してトランジスタ  $I T R 1$  のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第２の電圧よりも高いため、ツェナーダイオード  $Z D 0$  はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ  $I T R 0$  のベース端子に電圧が印加されることはない（ $0 V$ ）。これにより、トランジスタ  $I T R 0$  がオフする。

#### 【１３９９】

このときに、磁気センサ  $M G S$  からのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオード  $Z D 0$  のカソード端子に印加されるノイズによる所定の電圧は、第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧であり、この所定の電圧がツェナーダイオード  $Z D 0$  のカソード端子に印加されることになる。第２の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオード  $Z D 0$  はオフ状態を維持する。このため、トランジスタ  $I T R 0$  のベース端子に電圧が印加されることはない（ $0 V$ ）。これにより、トランジスタ  $I T R 0$  がオフする。つまり、電圧かさ上げ部 ４１６６により検知回路部 ４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避している。なお、主制御入力回路 １３１０ｂの動作は、正常な場合の検出動作と同じとなる。

#### 【１４００】

〔パネル中継基板 ４１６１に複数のセンサ信号入力部 ４１６２を配置した例〕

次に、図 １１３は、請求項 １に係る発明の回路構成の一例を示す図である。図 １１３に示すように、同一基板（パネル中継基板 ４１６１上に）、電圧出力部 ４１６３と電圧かさ上げ部 ４１６６と、検知回路部 ４１６４との３つを配置している例をしめしているが、これに限られることはなく、例えば、同一の基板上に、電圧かさ上げ部 ４１６６と、電圧出力部 ４１６３と検知回路部 ４１６４との少なくとも一方が配置されている、構成としてもよい。図 １１４は、同一の基板（パネル中継基板 ４１６１）上に電圧かさ上げ部 ４１６６と検知回路部とを ４１６４を配置し、電圧出力部 ４１６３を別基板（例えば、センサ基板）に配置した回路構成の例を示す図である。

#### 【１４０１】

また、図 １１５は、同一の基板（パネル中継基板 ４１６１）上に電圧出力部 ４１６３と電圧かさ上げ部 ４１６６とを配置し、検知回路部 ４１６４を別基板（例えば、メイン制御基板 １３１０）上に配置した回路構成の例を示す図である。このように、電圧出力部 ４１６３と検知回路部 ４１６４との配置位置は種々に変更が可能である。

#### 【１４０２】

図 １１４は、本発明の実施例に係る発明の回路構成の別の一例を示す図である。経年変化や配線長さにより変化する抵抗値は、磁気検出センサ ４０２４又は磁気センサ  $M G S$  と、これらからパネル中継基板 ４１６１までの配線（ハーネス）と、コネクタ  $C O N 1$  とを含むものである。遊技盤 ５ａにおける所定位置に配置された検出センサ部は、図 １１３では実施例 １～実施例 ３の磁気検出センサ ４０２４で構成されている。

#### 【１４０３】

電圧出力部 ４１６３は、検出センサ部が第１の状態のときは第１の電圧を出力する一方、検出センサ部が第２の状態のときは第１の電圧よりも低い電圧である第２の電圧を出力する。例えば、図 １１３に示す回路では、磁気検出センサ ４０２４が磁気を検出しない状態のときは、ローレベルの電圧（例えば、 $0.4 V$ ）を出力する一方、磁気検出センサ ４０２４が磁気を検出した状態のときは、ハイレベルの電圧（例えば、 $1.2 V$ ）を出力する。

#### 【１４０４】

検知回路部 ４１６４は、電圧出力部 ４１６３から出力された第１の電圧または第２の電圧に対応して検出信号の出力のオンオフを切り換える。図 １１３の検知回路部 ４１６４では、実施例 １～実施例 ３で説明した検知回路部 ４１６４を用いているため、 $+1.2 V$  にプルアップされたプルアップ抵抗  $I R 2$  がトランジスタ  $I T R 1$  のベース端子の前段に接続されている。

#### 【１４０５】

そうして、電圧出力部 4 1 6 3 の後段に対して、第 2 の電圧（各実施例においては例えば 0.4 V となっている）よりも高く第 1 の電圧（各実施例においては例えば 1.2 V となっている）よりも低い所定の電圧（一例として 0.8 V 以上で 2.0 V 未満の電圧を図 1 1 1 にて図示した）が印加されても、検知回路部 4 1 6 4 に対する所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部 4 1 6 6 が備えられている。

#### 【1 4 0 6】

さらに、図 1 1 3 に示すように、同一の基板（パネル中継基板 4 1 6 1 上）上に、一つの検知回路部 4 1 6 4 と、複数の電圧出力部 4 1 6 3 及び複数の電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とが配置されている。なお、本例では、電圧出力部 4 1 6 3 と、電圧出力部 4 1 6 3 の後段に配された電圧かさ上げ部 4 1 6 6 とでセンサ信号入力部 4 1 6 2 が構成されている。また、複数の電圧かさ上げ部 4 1 6 6、・・・各々が一つの検知回路部 4 1 6 4 に電氣的に並列接続されている。

10

#### 【1 4 0 7】

具体的には、図 1 1 3 に示すように、複数の磁気検出センサ 4 0 2 4 または磁気センサ M G S の各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部 4 1 6 2 が検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 のベース端子に複数並列に接続されている。トランジスタ I T R 1 のエミッタ端子は接地され、トランジスタ I T R 1 のコレクタ端子は、コネクタ C O N 2 を介して主制御基板 1 3 1 0 の主制御入力回路 1 3 1 0 b と接続されている。

#### 【1 4 0 8】

図 1 1 3 において、これらセンサ信号入力部 4 1 6 2 のいずれか 1 つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部 4 1 6 4 のトランジスタ I T R 1 がオフし、これにより主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 がオンするものである。よって、複数の検出センサ部のいずれについても誤検知することなく検出信号を検知することができる。このように、電圧かさ上げ部 4 1 6 6 を備えたセンサ信号入力部 4 1 6 2 を用いると、図示するように変化する抵抗値を考慮する必要がなくなる。そのため、一つの基板上（パネル中継基板 4 1 6 1 上）に複数のセンサ信号入力部 4 1 6 2 を集約させることができ、様々な機種 of 遊技機にパネル中継基板 4 1 6 1 を共通して使用（汎用化）することが可能となる。そのため、開発途中 of 設計変更や製造に係る工数の削減に貢献するものである。

20

#### 【1 4 0 9】

図 1 1 6 は、図 1 1 2 で説明した別実施例 of 磁気センサ M G S を複数個を設け、複数個 of 磁気センサ M G S を電圧出力部 4 1 6 3 に電氣的に各々並列に接続した例を示している。また、図 1 1 6 では別実施例 of 磁気センサ M G S で構成されている。図 1 1 6 の別例では、磁気センサ M G S が磁気を検出した状態 of のときは（磁気センサ M G S がオン）、電圧出力部 4 1 6 3 はローレベル of 電圧（例えば、0.4 V）を出力する一方、磁気センサ M G S が磁気を検出しない状態 of のときは（磁気センサ M G S がオフ）、電圧出力部 4 1 6 3 はハイレベル of 電圧（例えば、1.2 V）を出力する。

30

#### 【1 4 1 0】

一方、図 1 1 6 では、別実施例で説明した検知回路部 4 1 6 4 ' を用いているため、+1.2 V にプルアップされたプルアップ抵抗 I R 2 が不在 of 点が異なっており、主制御入力回路 1 3 1 0 a の一端に +1.2 V が印加されたプルアップ抵抗 N R 1 によって、トランジスタ I T R 0 のコレクタ端子が +1.2 V に引き上げられている。

40

#### 【1 4 1 1】

図 1 1 6 おいて、これら磁気センサ M G S のいずれか 1 つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部 4 1 6 4 ' のトランジスタ I T R 0 がオフし、これにより主制御入力回路 1 3 1 0 b のトランジスタ N T R 1 がオンするものである。

#### 【1 4 1 2】

以下、この実施 of 形態にかかるパチンコ機 1 において、遊技進行や演出にかかる制御について総括する。

#### 【1 4 1 3】

50

上述の通り、主制御基板 1 3 1 0 は、パチンコ機 1 全体を制御するための各種処理を実行するとともに、該処理結果に応じた各種の制御信号（制御コマンド）を出力する。また、周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0 が出力した制御信号（制御コマンド）に基づいて、演出表示装置 1 6 0 0 の表示態様（図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの表示画像など）や、演出に寄与する各種部材（演出操作ユニット 4 0 0 や可動部材など）の表示態様や動作態様を制御する。

#### 【1 4 1 4】

特に、主制御基板 1 3 1 0 では、割込処理が行われる都度、特別図柄プロセス処理を行う。この特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、始動口に遊技球が入賞したか否かの判断が行われ、入賞した旨判断したときには該当する特別図柄側の保留数を 1 増加させる処理などが行われる。

10

#### 【1 4 1 5】

第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 0 であれば、変動開始処理を実行する。この変動開始処理では、保留数が 1 以上であることを条件に、保留状態にある大当たり判定を消化してこれを実行し、この大当たり判定（当落や、その種別など）の結果を記憶した後、処理フラグを「1」に更新する。

#### 【1 4 1 6】

一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 1 であれば、変動パターン設定処理を実行する。この変動パターン設定処理では、上記記憶した大当たり判定の結果や現在の遊技状態などに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（特別図柄の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）や停止図柄（大当たり図柄やハズレ図柄など）を決定・設定した後、処理フラグを「2」に更新する。

20

#### 【1 4 1 7】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 2 であれば、変動中処理を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理にて決定・設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を停止させる。そしてこの後、変動開始処理にて記憶した大当たり判定の結果が大当たりであるときには、処理選択フラグを「3」に更新し、変動開始処理にて記憶した大当たり判定の結果が大当たりでないとき（ハズレ）には、処理選択フラグを「0」に更新する。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

30

#### 【1 4 1 8】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが 3 であれば、大当たり遊技処理を実行する。この大当たり遊技処理では、大当たり遊技を実行するための条件の一つである条件装置を作動させて、当選した大当たりの種別に基づいて決定された大当たり遊技の態様（例えばラウンド数）をセットし、これに基づいて開閉部材 2 1 0 6 にかかる開閉動作が制御される。また、大当たり遊技が終了する場合には、条件装置の作動を停止させる処理を行ったり、当選した大当たりの種別が特別種別であるときには時短状態や確変状態などの有利状態に制御されていることを示すように遊技状態フラグの更新を行った後、処理フラグが「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

40

#### 【1 4 1 9】

なお、変動パターンとしては、複数種類の変動パターンが記憶されている。変動パターンは、特別図柄の図柄変動が開始してから終了するまでの時間を決定付けるものであるほか、周辺制御基板 1 5 1 0 に対してその情報が送信されることで、演出表示装置 1 6 0 0 において現れる演出パターンの種類を決定しうるものである。本実施形態において、複数種類の変動パターンは、大当たり変動用変動パターン、はずれリーチ変動用変動パターン、及びはずれ変動用変動パターンに分類できる。大当たり変動は、大当たり判定の結果が大当たりであるときに行われる変動であり、演出表示装置 1 6 0 0 では、リーチ演出を経て、装飾

50

図柄の変動表示が最終的に大当たり図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれリーチ変動は、大当たり判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されたときに行われる変動であり、演出表示装置1600では、リーチ演出を経て、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれ変動は、大当たり判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されなかったときに行われる変動であり、演出表示装置1600では、リーチ演出を経ないで、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。また、変動パターンは、第1特別図柄側と第2特別図柄側とのいずれの変動パターンであるかを特定可能なように規定されている。

10

#### 【1420】

すなわち、周辺制御基板1510では、主制御基板1310から大当たり判定の結果などの遊技情報を取得してこれを参照することで、こうした装飾図柄の変動パターンを出現可能としている。また、周辺制御基板1510では、該取得した遊技情報に基づいて演出表示装置1600にて装飾図柄の変動パターンを出現させるほか、期待度に関わる演出表示（背景や保留画像）を変化させたり、演出操作ユニット400における態様（表示や動き）を変化させたり、裏下後可動演出ユニット3100などの可動部材を動作させたりする制御を実行する。

#### 【1421】

また、周辺制御基板1510では、操作ボタン410に対する操作情報や、開口窓近傍における遊技者の操作情報を取得し、これらの情報に応じた演出にかかる制御も実行する。

20

#### 【1422】

ここで、開口窓近傍における操作情報の取得原理について説明する。図119は、開口窓近傍における操作情報の取得原理を説明するための模式図であり、操作情報の取得原理を説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。また、図120は、図119におけるA-A矢視断面図である。

#### 【1423】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、本体枠4内に収められ、遊技球が流下する遊技領域5aが形成された遊技盤5と、遊技領域5aが視認可能とされる開口窓を有し本体枠4に対して開閉可能に設けられる扉枠3とを備えている。そして、扉枠3には、図119及び図120に示されるように、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部33が設けられている。なお、開口窓は、貫通口111のうちガラス板192よりも手前側（表側）となる部分である。

30

#### 【1424】

ここで、反射立壁部33は、枠装飾として設けられている。より具体的には、反射立壁部33は、下皿ユニットベース323によって形成される下側反射立壁部338と、左ユニットベース531によって形成される左側反射立壁部538と、右ユニットベース551によって形成される右側反射立壁部568とを備えており、これらの部材を、開口窓の外周周縁に沿うように略コの字状（開口窓の上方側には反射立壁部を設置しない態様）で配することによって構成されている。そして、下側反射立壁部338、左側反射立壁部538、及び右側反射立壁部568では、それらの内側面が、一の特定仮想平面P（図120）に対していずれも略垂直の関係となる光の反射面となるように設けられている。

40

#### 【1425】

このような構成によれば、略コの字状に形成された反射立壁部33のうち、下側反射立壁部338、左側反射立壁部538、及び右側反射立壁部568のいずれも設けられていない部分（開口窓の上方側）が、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特定仮想平面P上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部33で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分として機能するとともに、「反射立

50

壁部 3 3 で反射された光が上記一の特定仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周外で検出されるようにする」ことを可能ならしめる第二部分としても機能するようになる。

【1 4 2 6】

またさらに、この実施の形態にかかる反射立壁部 3 3 では、3 つの別部材（下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、右側反射立壁部 5 6 8）の各内側面に跨って一の反射用部材 3 6（例えば、反射用シール）が取り付けられる構造を採用しており、これによって 3 つの別部材のつなぎ目も含めて当該反射立壁部 3 3 としての反射性能を好適に確保するようにしている。

【1 4 2 7】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 1 9 に示されるように、扉枠 3 のうち上記開口窓の外周外となる上部左側にて設けられる左側サイドベース 5 7 2 a（図 2 3 参照）の内部空間 3 4 3 5 a において、左側外周外発光部 3 4 a と左側外周外光検出部 3 5 a とを備えている。なお、左側サイドベース 5 7 2 a これ自体は、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）部材によって設けられている。

【1 4 2 8】

ここで、上記内部空間 3 4 3 5 a は、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 とそれぞれ交わる上記一の特定仮想平面 P を含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるときにも該開口窓側からの光が取り入れられる空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、このような内部空間 3 4 3 5 a を左側上部スピーカ 5 7 3 裏に設けるようにしつつも該スピーカ 5 7 3 裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過性が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材 3 4 3 6 a を配設するようにしている。

【1 4 2 9】

また、上記左側外周外発光部 3 4 a は、上記左側外周外光検出部 3 5 a とユニット化されており、上記一の特定仮想平面 P 上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【1 4 3 0】

また、上記左側外周外光検出部 3 5 a は、上記左側外周外発光部 3 4 a とユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特定仮想平面 P 上にて検出可能とされるように設けられている。

【1 4 3 1】

このような構成によれば、左側外周外発光部 3 4 a からの光は、開口窓側へと進行した後反射立壁部 3 3 で反射され、該反射立壁部 3 3 からの反射光となって上記内部空間 3 4 3 5 a に取り入れられる。この点、内部空間 3 4 3 5 a では、上記左側サイドベース 5 7 2 a によって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていることから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記左側外周外発光部 3 4 a から発光されて上記反射立壁部 3 3 で反射された光を上記左側外周外光検出部 3 5 a によって検出することが可能とされるようになる。

【1 4 3 2】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 1 9 に示されるように、扉枠 3 のうち上記開口窓の外周外となる上部右側にて設けられる右側サイドベース 5 7 2 b（図 2 3 参照）の内部空間 3 4 3 5 b において、右側外周外発光部 3 4 b と右側外周外光検出部 3 5 b とを備えている。なお、右側サイドベース 5 7 2 b これ自体も、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）部材によって設けられている。

【1 4 3 3】

ここで、上記内部空間 3 4 3 5 b は、内部空間 3 4 3 5 a と同様、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 とそれぞれ交わる位置にある上記一の特定仮想平面 P を含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるときにも該開口窓側からの光が取り入れられ

る空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、このような内部空間 3 4 3 5 b を右側上部スピーカ 5 7 3 裏に設けるようにしつつも該スピーカ 5 7 3 裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過率が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材 3 4 3 6 b を配設するようにしている。

【1 4 3 4】

また、上記右側外周外発光部 3 4 b は、上記右側外周外光検出部 3 5 b とユニット化されており、上記一の特設仮想平面 P 上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【1 4 3 5】

また、上記右側外周外光検出部 3 5 b は、上記右側外周外発光部 3 4 b とユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特設仮想平面 P 上にて検出可能とされるように設けられている。

【1 4 3 6】

このような構成によれば、右側外周外発光部 3 4 b からの光は、開口窓側へと進行した後反射立壁部 3 3 で反射され、該反射立壁部 3 3 からの反射光となって上記内部空間 3 4 3 5 b に取り入れられる。この点、内部空間 3 4 3 5 b では、上記右側サイドベース 5 7 2 b によって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていることから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記右側外周外発光部 3 4 b から発光されて上記反射立壁部 3 3 で反射された光を上記右側外周外光検出部 3 5 b によって検出することが可能とされるようになる。

【1 4 3 7】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあっては、下側反射立壁部 3 3 8、左側反射立壁部 5 3 8、及び右側反射立壁部 5 6 8 によってそれらの高さ幅分だけ三方向から囲まれる領域（図 1 2 0 において点々模様で記されている領域）が、遊技者による操作を検出可能な特別操作受け部 3 3 3 3 として機能しており、この特別操作受け部 3 3 3 3 に対する遊技者の操作態様が判定されることで、該判定に応じた演出制御が実行可能とされている。

【1 4 3 8】

例えば、特別操作受け部 3 3 3 3 に対して遊技者による操作が行われない場合、左側外周外発光部 3 4 a から広い角度範囲で照射される光は、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部 3 3 における様々な角度（少なくとも一の特設仮想平面 P 上における様々な角度）からの反射光となって左側外周外光検出部 3 5 a に向かうこととなる。すなわち、左側外周外光検出部 3 5 a では、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特設仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【1 4 3 9】

またこの際、右側外周外発光部 3 4 b から広い角度範囲で照射される光も、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部 3 3 における様々な角度（少なくとも一の特設仮想平面 P 上における様々な角度）からの反射光となって右側外周外光検出部 3 5 b に向かうこととなる。すなわち、右側外周外光検出部 3 5 b も、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特設仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部 3 3 3 3 において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対して出力する。

【1 4 4 0】

一方、特別操作受け部 3 3 3 3 に対して図 1 1 9 に示される態様で遊技者による操作があった場合、左側外周外発光部 3 4 a から広い角度範囲で照射される光の一部が遊技者の

10

20

30

40

50

指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向かった光以外の光のみが反射立壁部 33 における反射光となって左側外周外光検出部 35a に向かうこととなる。すなわちこの場合、左側外周外光検出部 35a では、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記左側外周外発光部 34a から発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記左側外周外発光部 34a から見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板 1510 に対して出力する。

#### 【1441】

またこの際、右側外周外発光部 34b から広い角度範囲で照射される光の一部も遊技者の指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向かった光以外の光のみが反射立壁部 33 における反射光となって右側外周外光検出部 35b に向かうこととなる。すなわちこの場合、右側外周外光検出部 35b では、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面 P 上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記右側外周外発光部 34b から発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記右側外周外発光部 34b から見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板 1510 に対して出力する。

#### 【1442】

周辺制御基板 1510 では、このような左側外周外光検出部 35a からの情報と右側外周外光検出部 35b からの情報とをそれぞれ取得してこれを解析することで、特別操作受け部 3333 において物理オブジェクトが存在しているか否かの情報（特別操作受け部 3333 に対する操作が行われたか）はもとより、特別操作受け部 3333 において物理オブジェクトが存在しているときにはその座標位置（x、y）及び大きさに関わる情報を取得することができるようになる。そして後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、こうした情報を定期的に取り得るようにしており、これによって特別操作受け部 3333 における物理オブジェクトの移動や、物理オブジェクトの大きさの変化などの操作ジェスチャーを判定可能しており、該判定に応じた演出制御を実行するものとなっている。

#### 【1443】

なお、これらの解析処理については、周辺制御基板 1510 側で必ずしも行わなくてもよく、左側外周外光検出部 35a 及び右側外周外光検出部 35b からの情報を取得する外部手段で行うようにして該外部手段から周辺制御基板 1510 がその解析結果を取得するようにしてもよいし、外部手段と周辺制御基板 1510 とで分担して解析するようにしてもよい。

#### 【1444】

また、左側外周外発光部 34a からの発光と右側外周外発光部 34b からの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部 34a が発光状態にあり且つ右側外周外発光部 34b が消灯状態にある期間と、左側外周外発光部 34a が消灯状態にあり且つ右側外周外発光部 34b が発光状態にある期間とが交互に発生するようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部 34a が発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部 35a 側で検出し、右側外周外発光部 35b が発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部 35b 側で検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部 34a からの光と右側外周外発光部 34b からの光とが干渉することがなくなりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

#### 【1445】

またさらに、左側外周外発光部 34a からの発光と右側外周外発光部 34b からの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部 34a が発光状態にあり且つ右側外周外発光部 34b が消灯状態にある期間と、左側外周外発光部 34a が消灯状態にあり且つ右側外周外発光部 34b が発光状態にある期間と、左側外周外発光部 34a が消灯状態にあり



且つ右側外周外発光部 3 4 b も消灯状態にある期間とが順次に発生する 1 つのサイクルが繰り返し現れるようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部 3 4 a が発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部 3 5 a 側で検出し、右側外周外発光部 3 5 b が発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部 3 5 b 側で検出し、左側外周外発光部 3 4 a 及び右側外周外発光部 3 5 b が消灯状態にあるときのオフセット分も検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部 3 4 a からの光と右側外周外発光部 3 4 b からの光とが干渉することがなくなるとともに検出したオフセット分も排除してから判定することができるようになりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

#### 【1 4 4 6】

また、左側外周外発光部 3 4 a 及び右側外周外発光部 3 4 b からの光として可視光線を用いるようにしてもよい。ただし、パチンコ機 1 にあっては、様々な箇所で光による演出を行っていることに鑑みれば、赤外線などの不可視光線を用いるようにすることが、これらの演出光からの外乱や該演出光に対する悪影響を好適に抑制する上でより望ましい。

#### 【1 4 4 7】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特定仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部 3 3 で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分と、「反射立壁部 3 3 で反射された光が上記一の特定仮想平面 P 上を進行して開口窓の外周外で検出されるようにする」ことを可能ならしめる第二部分とを、略コの字状に形成された反射立壁部 3 3 のうちの同じ部位として設けることとした。ただし、開口窓の外周内と外周外との間で光の進行が許容される領域を、反射立壁部 3 3 に対して複数設けて、それらの領域の別に外周外発光部と外周外光検出部とをそれぞれ配置するようにしてもよい。

#### 【1 4 4 8】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、反射立壁部 3 3 を、上方が開口された略コの字状に形成することとしたが、開口窓上部のうち内部空間 3 4 3 5 a と内部空間 3 4 3 5 b の間の周縁にも反射立壁部 3 3 を形成するようにしてもよい。ただし、内部空間 3 4 3 5 a 及び内部空間 3 4 3 5 b が開口される方向は下向きの方向となるように設けられるようにすることが、照明などからの直接光が取り込まれて外乱となることを抑制する上で望ましい。

#### 【1 4 4 9】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、左側外周外発光部 3 4 a 及び左側外周外光検出部 3 5 a と、右側外周外発光部 3 4 b 及び右側外周外光検出部 3 5 b とを用いることで、特別操作受け部 3 3 3 3 における操作を検出可能ならしめるようにしたがこれに限られない。すなわち、特別操作受け部 3 3 3 3 における操作を検出可能ならしめる構造であればよく、例えば、左側外周外発光部 3 4 a からの反射光と右側外周外光検出部 3 5 b からの反射光とを 1 つの外周外光検出部で検出し、その検出結果から物理オブジェクトの座標 (x、y) や大きさを判定するようなものであってもよい。

#### 【1 4 5 0】

このように、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、開口窓の外周外に設けられる外周外発光部 3 4 (左側外周外発光部 3 4 a, 右側外周外発光部 3 4 b) からの光を、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部 3 3 からの反射光として、開口窓の外周外に設けられる外周外光検出部 3 5 (左側外周外光検出部 3 5 a, 右側外周外光検出部 3 5 b) で検出することで、開口窓近傍を特別操作受け部 3 3 3 3 として機能させ、該特別操作受け部 3 3 3 3 における遊技者の操作態様に応じた演出を実行可能としている。

#### 【1 4 5 1】

そして、外周外光検出部 3 5 を、露な状態で配設せず、開口窓の設けられる側に向けて開口されたサイドベース 5 7 2 の内部空間 3 4 3 5 にて配設することで、外周外光検出部 3 5 にて光を検出するにあたり、外乱になりうる演出光を好適に排除することができるよ

10

20

30

40

50

うにしていることも上述した。

【1452】

ただし、このような構成であったとしても、内部空間3435のうち開口窓の設けられる側に向けて開口された部分からは、外周外発光部34からの光が反射立壁部33によって反射された光のほか、演出光も取り込まれうる構造となっていることから、こうした演出光が外乱となって外周外光検出部35による検出精度に悪影響を及ぼすことが懸念される。

【1453】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図120に示されるように、本体枠4の右ユニットベース551に設けられる枠側発光部L1については、まず、上記一の特  
10 定仮想平面P上を進行する光を照射することができない位置にて配設されるようにしている。より具体的には、枠側発光部L1は、特別操作受け部3333よりも前方側となる位置にて設けられて光の透過率が極めて低い（若しくは、0）ベース部BL1に対し、その前方側に取り付けられている。ベース部BL1は、枠側発光部L1よりも幅広形状になっていることから、枠側発光部L1からの光が後方側（開口窓の設けられる側）に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部L1からの光は上記内部空間3435に取り込まれ難くなっている。

【1454】

しかも、この実施の形態にかかる右ユニットベース551では、上記枠側発光部L1からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第1右側飾りベース部551aと、上記枠側発光部L1からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が0）の素材（例えば、金属）によって設けられた第2右側飾りベース部551bとを有している。そして、第1右側飾りベース部551aは、上記枠側発光部L1を囲むように形成されて枠側発光部L1からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第2右側飾りベース部551bは、上記枠側発光部L1と開口窓との間に形成されて上記枠側発光部L1からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部L1からの光は上記内部空間3435に取り込まれ難くなっている。

【1455】

特に、この実施の形態にかかる第2右側飾りベース部551bは、上記枠側発光部L1からの光が第1右側飾りベース部551aを通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第1右側飾りベース部551aに対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部L1からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

【1456】

なお、この実施の形態に係るパチンコ機1では、右ユニットベース551において、ベース部BL1と第2右側飾りベース部551bとの両方を備えるようにしたが、これらのいずれかのみを備えるようにした場合であっても、上記枠側発光部L1からの光を上記内部空間3435に取り込まれ難くすることは可能である。

【1457】

これに対し、本体枠4の左ユニットベース531に設けられる枠側発光部L2は、光の透過率が極めて低い（若しくは、0）ベース部BL2に対し、その前方側に取り付けられるが、上記一の特  
40 定仮想平面P上を進行する光を照射することができる位置にある。ただし、図120から明らかであるように、枠側発光部L2と開口窓との間には上記反射用部材36が設けられることから、該枠側発光部L2からの光が開口窓の設けられる側に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部L2からの光は上記内部空間3435に取り込まれ難くなっている。

【1458】

ただし、上記反射用部材36は、高さ幅が低くなっていることから、枠側発光部L2からの光が他の部材などで反射されて開口窓のほうに向かうことが懸念される。そこで、こ  
50

の実施の形態にかかる左ユニットベース 5 3 1 でも、上記枠側発光部 L 2 からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a と、上記枠側発光部 L 2 からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が 0）の素材（例えば、金属）によって設けられた第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b とを有している。そして、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a は、上記枠側発光部 L 2 を囲むように形成されて枠側発光部 L 2 からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b は、上記枠側発光部 L 2 と開口窓との間に形成されて上記枠側発光部 L 2 からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部 L 2 からの光は上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれ難くなっている。

#### 【1 4 5 9】

10

特に、この実施の形態にかかる第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b は、上記枠側発光部 L 2 からの光が第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a を通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a に対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部 L 2 からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

#### 【1 4 6 0】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、左ユニットベース 5 3 1 にて第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b を設けるとともに、右ユニットベース 5 5 1 にて第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b を設けることとしたが、これらの部材については必ずしも設けなくてもよく、この場合であっても、上記内部空間 3 4 3 5 に演出光が取り込まれ難くなっていることは上述した通りである。そして、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b と第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b とを設けないようにした場合、上記反射用部材 3 6 については、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a の外面（外部から接触可能な面）に取り付けるのではなく、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a の内面（外部から接触不可能な面）に取り付けるようにすれば、外部からの直接的な物理的接触によって反射性能が劣化することを回避することが期待されるようになる。なおこの場合、外周外発光部 3 4（左側外周外発光部 3 4 a、右側外周外発光部 3 4 b）からの光は、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a を透過してから上記反射用部材 3 6 で反射されて、第 1 左側飾りベース部 5 3 1 a や第 1 右側飾りベース部 5 5 1 a を再び透過してから上記内部空間 3 4 3 5 に取り込まれるようになる。

20

30

#### 【1 4 6 1】

また、左ユニットベース 5 3 1 にて第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b を設けるとともに、右ユニットベース 5 5 1 にて第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b を設けるようにする場合は、反射用部材 3 6 を割愛し、第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b 及び第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b 自体を金属などの素材を用いた反射用部材としても機能させるようにしてもよい。このような構成によれば、反射用部材（第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b、第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b）を備えるだけで、枠側発光部 L 1、L 2 からの演出光が外乱になることを好適に抑制しつつ、反射用部材（第 2 左側飾りベース部 5 3 1 b、第 2 右側飾りベース部 5 5 1 b）からの反射光によって外周外光検出部 3 5 による検出精度を好適に確保することができるようになる。

40

#### 【1 4 6 2】

この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、このような開口窓近傍における操作情報の取得原理を利用することで、開口窓近傍に位置する物理オブジェクトの座標や大きさなどの情報を得ることができるようになっており、これによって開口窓の略全域（ガラス板 1 9 2 の正面視で視認可能とされる略全域）を特別操作受け部 3 3 3 3 として用いた、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性を実現可能としている。

#### 【1 4 6 3】

以下、このような特別操作受け部 3 3 3 3 を用いることにより実現可能とされる操作性と演出性について説明する。図 1 2 1～図 1 2 7 は、特別操作受け部 3 3 3 3 を用いる

50

ことにより実現可能とされる操作性と演出性とを説明するための模式図であり、操作性と演出性とを説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。

#### 【1464】

図121は、パチンコ機1を正面視で見たときの特別操作受け部3333と、該特別操作受け部3333に対して正面視で重なる位置にて配されている各種の演出部材A～Eとを模式的に示している。なお、同図中における矢印は、演出部材A～Eのうちの各種可動体の可動範囲を簡単に示すものである。

#### 【1465】

同図121に示されるように、この説明例にかかる特別操作受け部3333を正面視で見た場合、ガラス板192を挟んだ奥側には、大当たり判定の結果に応じた演出に寄与する部材として、可動体A1、A2、B、Cと、表示部Dと、遊技球が流下しう部分やそれ以外の部分にて発光可能に設けられた盤面発光部Eとが配設されている。図121中の矢印は、可動体A1、A2、B、Cの可動範囲を模式的に示したものである。

#### 【1466】

なお、これらの部材は、本願の技術説明をするための一例として示したものであり、図60などを用いて先に説明した実施例とは必ずしも一致しない。ただし基本的には、可動体A1、A2、B、Cは、「裏下後可動演出ユニット3100や裏上左可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、裏下前可動演出ユニット3500などの可動部材」に相当するものであり、表示部Dは、「演出表示装置1600」に相当するものであり、盤面発光部Eは、「遊技盤5に備える各種装飾基板に実装される各種LED」に相当するものである。なお、盤面発光部Eは、遊技盤5に必ずしも備えられなくてもよく、例えば、遊技盤5よりも前側に設けられる部材（導光板など）であってもよい。

#### 【1467】

ここで、周辺制御基板1510では、まず、大当たり判定の結果に応じた演出表示が行われる表示部Dを操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部3333のうち表示部Dと正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出変化が表示部Dにて現れるように制御可能となっている。

#### 【1468】

以下、特別操作受け部3333に対する操作によって表示部Dで演出変化を生じさせる場合の演出制御の例について説明する。

#### 【1469】

〔表示部Dに対する第1の操作制御態様〕

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、図121及び図122（a）に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第1の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部3333を正面視で見たときの全座標領域（図119を参照）のうち、表示部Dの第1表示領域と対向する第1座標領域Z1を演出受付可能に設定（制御）するとともに、表示部Dの第1表示領域において特定の操作指示画像S1を表示する。そして、該特定の操作指示画像S1が表示されている所定期間において、特別操作受け部3333のうちの第1座標領域Z1内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板192に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部3333内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、上記特定の操作指示画像S1を非表示にして第1座標領域Z1に対する演出受付を終了させるとともに上記表示部Dにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。

#### 【1470】

この際、特別操作受け部3333のうちの第1座標領域Z1内のどこかに対して操作が行われたことに基づいて演出変化を生じさせるにあたり、該演出変化を、少なくとも上記

10

20

30

40

50

表示部 D のうちの第 1 座標領域 Z 1 と対向する第 1 表示領域内において生じさせるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、遊技者が自らの指などによって第 1 表示領域を正面視で視認し難くしているときに少なくとも該第 1 表示領域内にて演出変化が生じることから、遊技者が自らの指をずらしたり、正面視ではなく斜め方向から（ガラス板 1 9 2 と表示部 D との間の空間を利用して）第 1 表示領域を視認するまでの間、該第 1 表示領域にて現れている演出変化を認識し難くさせることができるようになる。若しくは、遊技者は、第 1 座標領域 Z 1 に対して指を置いたままで自らは第 1 表示領域内の演出変化を確認せずに遊技を進行させたり、当該パチンコ機 1 の正面に位置していない第 3 者に対して該第 1 表示領域内の演出変化を確認してもらうなどの楽しみ方も選択することができるように、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

10

#### 【1471】

なお、特定の操作指示画像 S 1 が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、特定の操作指示画像 S 1 が非表示にされるとともに、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付が終了されるようになっている。このとき、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付があった場合に現れる演出変化を生じさせるようにしてもよいし、第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付があったときに現れる演出変化を生じさせずに第 1 座標領域 Z 1 に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。

#### 【1472】

〔表示部 D に対する第 2 の操作制御態様〕

20

また、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1 5 1 0 では、図 1 2 1 及び図 1 2 2 （b）に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第 2 の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部 3 3 3 3 を正面視で見たときの全座標領域（図 1 1 9 を参照）のうち、「上記表示部 D の第 2 表示領域と対向する第 2 座標領域 Z 2」と「上記表示部 D の第 3 表示領域と対向する第 3 座標領域 Z 3」との両方を演出受付可能に設定（制御）するとともに、上記表示部 D の第 2 表示領域において第 2 の操作指示画像 S 2 を表示し、第 3 表示領域において第 3 の操作指示画像 S 3 を表示する。そして、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が表示されている所定期間において、特別操作受け部 3 3 3 3 のうちの第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板 1 9 2 に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部 3 3 3 3 内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方を非表示にして第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 の演出受付を終了させるとともに上記表示部 D において特定演出（選択した側（物理オブジェクトが検出された座標領域側）に応じた演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。

30

#### 【1473】

なお、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、第 2 の操作指示画像 S 2 と第 3 の操作指示画像 S 3 との両方が非表示にされるとともに、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付が終了されるようになっている。この際、第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせるようにしてもよいし、特定演出を生じさせないようにしてもよい。ただし、第 2 座標領域 Z 2 または第 3 座標領域 Z 3 に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせる場合は、該特定演出の実行に先立って、第 2 の操作指示画像 S 2 に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）、または第 3 の操作指示画像 S 3 に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）を出現させるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第 2 座標領域 Z 2 及び第 3 座標領域 Z 3 のいずれに対しても操作していないなかで、エフェクトが発生した側の演出が強制実行されていることを把握することができるようになることか

40

50

ら、何の演出が実行されているのかがわからずに遊技興趣が低下することが抑制されるようになる。

【1474】

また、表示部Dに対する第1の操作制御態様や第2の操作制御態様では、第1座標領域Z1や、第2座標領域Z2、第3座標領域Z3に対する演出受付を許容するのみならず、同じ期間内において、操作ボタン410などの他の操作手段に対しても同じ演出受付を許容するようにしてもよい。

【1475】

例えば、表示部Dに対する第1の操作制御態様では、上記第1の演出条件が満たされた場合、第1座標領域Z1と操作ボタン410との両方を演出受付可能とし、特定の操作指示画像S1が表示されている所定期間において、第1座標領域Z1に対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン410に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合であっても、上記特定の操作指示画像S1を非表示にして第1座標領域Z1及び操作ボタン410の演出受付を終了させるとともに上記表示部Dにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

10

【1476】

なお、第1座標領域Z1に対する操作（物理オブジェクトの検出）があった場合も、上記特定の操作指示画像S1を非表示にして第1座標領域Z1及び操作ボタン410の演出受付を終了させるとともに上記表示部Dにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

20

【1477】

また、表示部Dに対する第2の操作制御態様では、上記第2の演出条件が満たされた場合、第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3と、操作ボタン410とをいずれも演出受付可能とする。そして、特定の操作指示画像S2及び特定の操作指示画像S3が表示されている所定期間において、第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3のいずれかに対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン410に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合、特定の操作指示画像S2を選択している状態にあることを示す第2選択画像と、特定の操作指示画像S3を選択している状態にあることを示す第3選択画像との間での切り替え表示を行う。そして、第2選択画像と第3選択画像とのいずれかが表示されている状態で、特定の操作指示画像S2及び特定の操作指示画像S3が表示されてからの所定期間が経過すると、選択画像が現れている側の操作指示画像S2、S3に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクトなど）を発生させるとともに、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）をいずれも非表示にして第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3と操作ボタン410とに対する演出受付を終了させる。そしてこの後、上記表示部Dにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

30

【1478】

なお、上記所定の期間内に、さらに別の操作手段に対する操作（いずれかの決定を受け付ける操作）を演出受付可能とし、該別の操作手段に対する操作があった場合に、選択画像が現れている側の操作指示画像S2、S3に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクト）を発生させるとともに、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）をいずれも非表示にして第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3や、操作ボタン410や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部Dにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

40

【1479】

また、特定演出が出現されるまでの上記所定の期間内であれば、第2選択画像と第3選

50

択画像とのいずれが現れている場合であっても、第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3は演出受付可能とされている。そして、第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3のいずれかに対する操作が検出された場合は、第2選択画像と第3選択画像とのいずれが現れている状態にあったかは関係無しで、演出受付がなされた側の表示（エフェクトなど）を出現させ、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）とをいずれも非表示にして第2座標領域Z2及び第3座標領域Z3や、操作ボタン410や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させる。なおこの際、第2の操作指示画像S2と第3の操作指示画像S3と選択画像（第2選択画像、第3選択画像）とをいずれも非表示にするのに先立って、操作が検出された側の選択画像（第2選択画像、第3選択画像）が現れるように切り替え表示を行うようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部Dにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当たり判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

#### 【1480】

このような構成によれば、第1座標領域Z1や、第2座標領域Z2、第3座標領域Z3に対する演出受付を許容するのみならず、操作ボタン410などの他の操作手段に対しても、同じ演出受付が可能とされる。この点、第2の操作制御態様では、同じ演出受付を可能としつつも、第2座標領域Z2または第3座標領域Z3に対する操作を行うようにした場合は、第2座標領域Z2または第3座標領域Z3に対して1度の操作（物理オブジェクトの検出）が受け付けられるだけで、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることが可能である。すなわち、他の操作手段を用いた場合には、「特定の操作指示画像S2及び特定の操作指示画像S3が表示されてからの所定期間が経過するまでの間、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることができない」か、「少なくとも2回以上の操作を複数の操作手段を用いて行う」ことが求められるのに対し、特定の操作受け部333を用いた場合にはこれよりも少ない回数（この演出例では、1回）の操作だけで遊技者による好みに応じた表示態様を出現させることが可能であるから、より複雑な演出性を簡単な操作性で実現することが期待されるようになる。

#### 【1481】

また、こうした効率的な操作性を提供しつつも、少なくとも2回以上の操作を複数の操作手段を用いて行うことによって所望の操作を達成しうる操作性をも同時提供するようにした場合、遊技者は、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行いながら、所望の操作としていずれを選択すべきかを悩むことができるようになる。すなわちこの場合、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行うなかで、選択した後の演出状況をイメージし易くなり、所定の期間内で余裕を持っていずれの操作にすべきかを悩むことができるようになる。このように、遊技者が、即決できる状態にあるか、悩んでいる状態にあるかに応じて、求められる操作回数の異なる操作手段を選択的に用いることができることから、遊技興趣が維持されうるようになる。

#### 【1482】

このように、周辺制御基板1510では、表示部Dを、特別操作受け部3333を用いた操作演出の対象とすることで、これまでにない面白みのある演出を実現可能としている。ただし上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、特別操作受け部3333を、表示部Dよりも正面視で大きな操作受付範囲（検出対象とされる座標範囲は、ガラス板192の略全域）を持つように設けており、このような特殊な関係性を利用した演出を実現することによって、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とを実現可能としている。

#### 【1483】

〔表示部Dに対する第3の操作制御態様〕

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、図121及び図123（a）に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第3の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部3333を正面視で見たときの全座標領域（図119を参照）のうち、表示部Dの第4表示領域と対向する第4座標領域Z4を演出受付可能に設定（制御）すると

ともに、表示部 D の第 4 表示領域において特定の操作対象画像 S 4 を表示し、表示部 D の他の表示領域において特定の操作対象画像 S 4 を可動体 B まで動かすように操作すべきことを促す特定画像を表示する。

#### 【1484】

そして、該特定の操作対象画像 S 4 が表示されてからの所定期間において、特別操作受け部 3333 のうちの第 4 座標領域 Z 4 内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板 192 に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部 3333 内に指などがあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図 123（b）に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、表示部 D 内の限られた第 4 座標領域 Z 4 ではなく、少なくとも表示部 D 外に設けられる可動体 B と対向する座標領域を含む大きな第 5 座標領域 Z 5 に設定変更する。なお、この説明例の第 5 座標領域 Z 5 は、第 4 表示領域と対向する座標領域（第 4 座標領域 Z と必ずしも一致しなくてもよい）から表示部 D 外に設けられる可動体 B と対向する座標領域までを含むものとなっており、可動体 B、表示部 D、及び盤面発光部 E を跨ぐかたちで設定されている。

#### 【1485】

なおこの際、特別操作受け部 3333 のうちの第 4 座標領域 Z 4 内のどこかに対して操作があったことに基づいて、特定の操作対象画像 S 4 の表示態様を変化（例えば、色を変化させたり、振動態様で表示）させて、当該特定の操作対象画像 S 4 が、遊技者による操作によって移動可能な状態になっていることを認識可能とするようにしてもよい。

#### 【1486】

すなわち、この第 3 の操作制御態様では、特別操作受け部 3333 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第 5 座標領域 Z 5 内の上記可動体 B と対向する座標位置まで移動させると、表示部 D 内にて現れていた特定の操作対象画像 S 4 が、表示部 D 外にて設けられる可動体 B に作用して該可動体 B における演出が開始されるかのような演出を実現している。

#### 【1487】

したがって、特別操作受け部 3333 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で該物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内で移動させると、周辺制御基板 1510 では、こうした物理オブジェクトの移動を検出し、該検出された物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を上記表示部 D 内で移動させる制御を実行可能としている。これにより、特定の操作対象画像 S 4 は、物理オブジェクトが上記可動体 B と対向する座標位置まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、こうした物理オブジェクトの上記特別操作受け部 3333 内における正面視での移動に追従するように上記表示部 D 内を移動するようになる。

#### 【1488】

より具体的には、特別操作受け部 3333 内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内の図 123（b）に示される位置から図 124（a）に示される位置まで移動させると、周辺制御基板 1510 では、このような物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像 S 4 を上記表示部 D 内で移動させる。ただし、指などの物理オブジェクトが図 124（a）に示される位置にある場合に、該位置に対向する表示領域において特定の操作対象画像 S 4 を表示しようとする、該特定の操作対象画像 S 4 の一部が上記表示部 D からみ出でしまい、その全体を表示することはできない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、上記表示部 D においては表示することのできる部分だけ特定の操作対象画像 S 4 を表示し、表示部 D からみ出ている部分については、その存在が認識可能とされるように盤面発光部 E のうちの該当する部分を発光させる制御を行うこととしている。より具体的には、表示部 D の縁部と対向する座標位置に物理オブジェクトが近づくにつれて、特定の操作対象画像 S 4 が上記表示部 D に表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部 E の発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御することとなる。

#### 【1489】



このような構成によれば、表示部 D における特定の操作対象画像 S 4 が、遊技者による操作によって今まさに表示部 D 外に飛び出そうとしている様子を表現することができるようになり、表示部 D これ単体に収まらない、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とが実現されるようになる。

#### 【1490】

特に、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、図 124 (a) に示されるように、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内の表示部 D と対向する座標位置に置かれている状態にあるにもかかわらず、該表示部 D だけではなく、該表示部 D とは異なる部材（盤面発光部 E）に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部 3333 のうち複数の部材と対向する座標領域で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出が出現していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

10

#### 【1491】

なお、遊技者の指などの物理オブジェクトを第 5 座標領域 Z 5 内の図 124 (a) に示される位置から少しだけ上方に移動させた場合、該物理オブジェクトは、表示部 D ではなく遊技盤 5（ここでは、盤面発光部 E）と対向する座標位置に置かれる状態になる。ただしこの場合も、特定の操作対象画像 S 4 の全てを突然に非表示にして盤面発光部 E のみを発光させるのではなく、表示部 D と対向する座標位置から物理オブジェクトが離れるにつれて、特定の操作対象画像 S 4 が上記表示部 D において表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部 E の発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御する。すなわちこの場合、表示部 D と対向する座標位置から物理オブジェクトが特定距離だけ離れたときに、表示部 D と盤面発光部 E とのうちの盤面発光部 E のみに演出（ここでは、発光）を生じさせることとなり、これによって特定の操作対象画像 S 4 が表示部 D 外に移動したかのような演出を表現することができるようになる。

20

#### 【1492】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内をさらに上方に移動して図 124 (b) に示される位置に到達すると、周辺制御基板 1510 では、該物理オブジェクトと対向する位置にある盤面発光部 E と可動体 B との両方を発光させる制御を行う。すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、盤面発光部 E と可動体 B との間でも、表示部 D と盤面発光部 E との間で行った上述の演出制御と同様の制御を行うようにしている。より具体的には、遊技盤 5（ここでは、盤面発光部 E）と対向する座標領域内にある物理オブジェクトが上記可動体 B と対向する座標領域に対して所定距離まで近づくと、物理オブジェクトこれ自体は盤面発光部 E と対向する座標領域内にあるにもかかわらず、該盤面発光部 E だけではなく、該盤面発光部 E とは異なる部材（可動体 B）に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部 3333 のうち盤面発光部 E と可動体 B との両方と対向する座標領域内で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出（ここでは、表示部 D 外に移動した特定の操作対象画像 S 4）が出現（移動）していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

30

40

#### 【1493】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第 5 座標領域 Z 5 内をさらに上方に移動して図 125 に示される位置に到達すると、周辺制御基板 1510 では、特定の操作対象画像 S 4 を可動体 B まで移動させたかのような操作が適正に行われた旨判断し、当該第 3 の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第 5 座標領域 Z 5 に対する演出受付を終了させる。また、当該第 3 の操作制御態様における条件（特定の操作対象画像 S 4 を可動体 B まで移動させる）が満たされたことを認識可能な表示を表示部 D において出現させ、可動体 B を用いた演出を開始させる制御を実行する。可動体 B を用いた演出は、例えば、可動体 B を所定の態様で発光させる演出や、可動体 B を所定の態様で動作させる演出などとして実現することが可能であり、こうした演出を通じて大当たり判定の結果に対す

50

る期待度が示唆されうるようにする。

【1494】

なお、当該第3の操作制御態様において物理オブジェクトが上記特別操作受け部3333内を移動しているなかで、該物理オブジェクトが第5座標領域Z5から外れた場合（特別操作受け部3333から指を離した場合も含む）は、図123（a）に示した状態からやり直しにすることが望ましい。すなわち後述するが、周辺制御基板1510は、基本的には、演出の実行状況にかかわらず物理オブジェクトの位置情報などを定期的を取得しており、これによって物理オブジェクトが第5座標領域Z5内を移動している旨の情報や、第5座標領域Z5外に移動した旨の情報などを得るようになっている。

【1495】

また、物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像S4を移動させるようにしたが、これに限られず、例えば、物理オブジェクトの特定方向成分の移動のみに追従するように上記特定の操作対象画像S4を移動させるようにしてもよい。

【1496】

また、第5座標領域Z5については、特別操作受け部3333の全座標領域であってもよい。また、物理オブジェクトの置かれた座標位置と対抗する側に、特定の操作対象画像S4が存在することを示唆する演出表現のできる部位が無かった場合は、物理オブジェクトの置かれた座標位置と近い部位にて特定の操作対象画像S4が存在することを示唆する演出表現を行うようにしてもよい。

【1497】

また、この説明例では、表示部Dと可動体Bとの間に、演出表現（発光）することが可能な盤面発光部Eが置かれているが、該盤面発光部Eは必ずしもなくてもよい。すなわちこの場合、表示部Dに特定の操作対象画像S4が表示されなくなってから、可動体Bと対向する座標位置（若しくは、近傍の座標位置）に物理オブジェクトが移動されるまでの間、遊技者は、特定の操作対象画像S4が移動しているイメージを頭の中で持ちながら操作を継続することとなる。

【1498】

また、表示部Dにおいて、表示部Dと可動体Bとの位置関係を把握可能なマップを表示し、物理オブジェクトの移動に応じて特定の操作対象画像S4がどの位置に存在するかをマップ内で示唆する演出表示を行うようにしてもよい。

【1499】

なお、図122～図125の図中では、各座標領域Z1～Z5が記されているが、実際には、遊技者が視認することができないものである。

【1500】

一方、周辺制御基板1510では、図121に示される各種の演出部材のうち、大当たり判定の結果に応じた演出動作が行われる可動体A1、A2、Cも操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部3333のうち可動体A1、A2、Cと正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出動作が現れるように制御可能となっている。したがって、遊技者は、複数の可動体のいずれか1つを選択しながら適宜の態様（速度、移動量）で操作することが可能である。

【1501】

〔可動体Cに対する第4の操作制御態様〕

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、図121及び図126（a）に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて第4の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部3333を正面視で見たときの全座標領域（図119を参照）のうち、可動体Cの一部と対向する第6座標領域Z6を演出受付可能に設定（制御）する。なおこの際、可動体Cを動作させるべく第6座標領域Z6が演出受付可能とされていることを遊技者側が認識可能とすべく、表示部Dにおいて特定の表示画像を出現させたり、可動体Cを第1態様で発光（例えば、点滅態様での発光）させたり、振動させたりすることが望まし

10

20

30

40

50

い。

【1502】

そして、第6座標領域Z6が演出受付可能に設定されてからの所定期間において、該第6座標領域Z6内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板192に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部3333内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図126（b）に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、上記第6座標領域Z6ではなく、少なくとも可動体Cの可動範囲CTを含む大きな第7座標領域Z7に設定変更する。なおここでは、第7座標領域Z7は、第6座標領域Z6の全てを含む座標領域として設定されている。

【1503】

すなわち、この第4の操作制御態様では、特別操作受け部3333内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第7座標領域Z7内の可動体Cの可動範囲CTの末端部分と対向する座標位置まで移動させると、該物理オブジェクトの移動に追従するように可動体Cを移動させうる演出を実現している。

【1504】

したがって、図126（b）に示される状態になった場合は、第7座標領域Z7において指などの物理オブジェクトが検出されており、該物理オブジェクトの移動によって可動体Cを移動させる状態にあることを認識可能とする制御を行うようにすることが望ましい。なお、図126（b）に示される例では、可動体Cを第2態様で発光（例えば、常時態様での発光）させるようにしている。

【1505】

ただし、遊技者側からすれば、該可動体Cにどのような可動範囲CTが設けられているのかを把握しておらず、第6座標領域Z6において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲CTに沿うように移動させようとしてもこれを適正に行うことができないことが懸念される。そしてこの結果、可動体Cの可動範囲CTに沿うように操作を行う意思はあるにもかかわらず、遊技者の指などの物理オブジェクトが第7座標領域Z7から外れてしまうと（特別操作受け部3333から指を離した場合も含む）、遊技者の意図に反して図126（a）に示した状態からやり直しになり、遊技興趣が低下しかねない。

【1506】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、図126（a）、（b）に示されるように、当該第4の操作制御態様における第7座標領域Z7を、その制御対象とされる可動体Cの可動範囲CTが延びる上方側とは逆側となる方向を含めて、第6座標領域Z6が正面視での全方位にわたって少なくとも第1距離分は拡大された範囲にて設定することとしている。

【1507】

このような構成によれば、可動体Cにどのような可動範囲CTが設けられているのかを遊技者が把握していなかった場合であっても、可動体Cの可動範囲CTからズレた方向側へと指（物理オブジェクト）を移動させたときには、演出受付がなされているにもかかわらず（図126（a）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Cが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Cの可動範囲CTを推測して操作を行うことができるようになる。

【1508】

また、周辺制御基板1510では、可動体Cに対して設定されている可動範囲CTのなかで、該可動体Cを、予め定められた複数位置（図126（b）に示される第1位置（原位置）、図126（c）に示される第2位置、図127（a）に示される第3位置、及び図127（b）に示される第4位置（末端位置））のいずれかに位置させる制御を実行可能とする。そしてこの上で、第7座標領域Z7を、第1位置（原位置）と対向する部分を含んだ第1駆動座標領域Z7-1、第2位置と対向する部分を含んだ第2駆動座標領域Z7-2、第3位置と対向する部分を含んだ第3駆動座標領域Z7-3、及び第4位置と対

10

20

30

40

50

向する部分を含んだ第4駆動座標領域Z7-4に分類可能とし、それらの駆動座標領域Z7-1~Z7-4のいずれまで上記第6座標領域Z6にて検出された物理オブジェクトが移動したかを判定することで、該判定に応じた駆動座標領域まで可動体Cを移動させる制御を実行可能としている。

#### 【1509】

ここで、可動範囲CT内の第1位置（原位置）と対向する部分を含んだ第1駆動座標領域Z7-1は、図126（a）、（b）に示されるように、その制御対象とされる可動体Cの可動範囲CTが延びる上方側を除いた左、右、下方向に対して上記第6座標領域Z6から少なくとも第1距離分だけ広がった範囲として設定されている。

#### 【1510】

このような構成によれば、第6座標領域Z6（図126（a））において指などの物理オブジェクトが検出されて第7座標領域Z7（図126（b））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲CTが延びる方向とは異なる方向に移動（第1距離未満の移動）させたとしても、該物理オブジェクトは、単一の第1駆動座標領域Z7-1内にて検出されるだけであるから、可動体Cは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第1駆動座標領域Z7-1に対応する第1位置（原位置）にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図126（a）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Cが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Cの可動範囲CTが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

#### 【1511】

その一方で、第6座標領域Z6（図126（a））において指などの物理オブジェクトが検出されて第7座標領域Z7（図126（b））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲CTが延びる方向に移動（第1距離未満の移動）させた場合は、該物理オブジェクトは、上記第1距離よりも短い第2距離を移動するだけで、図126（b）に示される第1駆動座標領域Z7-1から図126（c）に示される第2駆動座標領域Z7-2に到達するようになる。すなわちこの場合、該物理オブジェクトが第2駆動座標領域Z7-2内にて検出されたことに基づいて、可動体Cは、第1駆動座標領域Z7-1に対応する第1位置（図126（b））から、第2駆動座標領域Z7-2に対応する第2位置（図126（c））に移動することとなる。

#### 【1512】

ここで、図126（c）に示されるように、可動範囲CT内の第2位置と対向する部分を含んだ第2駆動座標領域Z7-2も、可動体Cの可動範囲CTが延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第1駆動座標領域Z7-1と同じ距離分だけ広がる範囲を有している。これに対し、可動体Cの可動範囲CTが延びる上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。

#### 【1513】

このような構成によれば、第2駆動座標領域Z7-2にて検出されている物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲CTが延びる上下方向のいずれとも異なる方向に移動させる場合、該物理オブジェクトは、単一の第2駆動座標領域Z7-2内にて検出されるに留まり易くなり、可動体Cは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第2駆動座標領域Z7-2に対応する第2位置にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図126（a）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Cが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Cの可動範囲CTが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

#### 【1514】

しかも、このように可動体Cの可動範囲CTからズレた左右の範囲にまで第2駆動座標領域Z7-2が広げられて設定されることで、第6座標領域Z6（図126（a））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Cの可動範

10

20

30

40

50

囲C Tに沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準が緩和されるようになる。これにより、可動体Cにどのような可動範囲C Tが設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させるときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

#### 【1515】

なお、可動体Cが第2駆動座標領域Z 7-2に対応する第2位置に移動したときには、可動体Cが第1駆動座標領域Z 7-1に対応する第1位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）とは異なる態様（例えば、緑色）で発光させるようにしてもよい。またこの際、可動体Cが第2駆動座標領域Z 7-2に対応する第2位置まで移動し終わるよりも前の、第2駆動座標領域Z 7-2内で物理オブジェクトが検出されたとき（可動体Cが第2駆動座標領域Z 7-2に向けて移動し始めるとき）に発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにすれば、遊技者による操作が適正に演出受付されたことを早い段階から認識することができるようになり、遊技者の指などによる素早い操作に対して発生することが避けられない可動体の挙動遅れによるイライラ感を抑制することができるようになる。

#### 【1516】

また、可動体の移動速度を超える速度で物理オブジェクトの移動があった場合、該物理オブジェクトに追従させるように可動体を移動させることはできないが、この場合は、予め定められた移動速度で、最新の検出位置まで移動させる制御を行うこととなる。

#### 【1517】

そして、遊技者による指などの操作によって第2駆動座標領域Z 7-2（図126（c））内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第3駆動座標領域Z 7-3（図127（a））内にて検出されると、可動体Cは、第2駆動座標領域Z 7-2に対応する第2位置（図126（c））から、第3駆動座標領域Z 7-3に対応する第3位置（図127（a））に移動することとなる。

#### 【1518】

ここで、図126（c）に示されるように、可動範囲C T内の第3位置と対向する部分を含んだ第3駆動座標領域Z 7-3は、可動体Cの可動範囲C Tが延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第1駆動座標領域Z 7-1や第2駆動座標領域Z 7-2よりも長い距離にわたって広がる範囲を有している。これに対し、可動体Cの可動範囲C Tが延びる当該第3駆動座標領域Z 7-3内の上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。

#### 【1519】

すなわち上述の通り、表示手段などとは異なり操作方向を指示し得る術を持たない可動体を操作対象とする場合、どのような可動範囲が設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させなければならない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、第1駆動座標領域Z 7-1及び第2駆動座標領域Z 7-2において、可動体Cの可動範囲C Tからズレた左右の範囲にまで演出受付範囲を広げることで、可動体Cの可動範囲C Tに沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準を緩和していることも上述した。

#### 【1520】

しかしながら、第6座標領域Z 6（図126（a））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Cの可動範囲C Tに沿うように移動させる場合、該第6座標領域Z 6から離れるにつれて可動範囲C Tからのズレが大きくなる傾向がある。したがって、第3駆動座標領域Z 7-3（図127（a））では、可動体Cの可動範囲C Tが延びる上下方向と直交する左、右方向に、第1駆動座標領域Z 7-1や第2駆動座標領域Z 7-2よりも長い距離にわたって広がる範囲を有することで、第6座標領域Z 6からの物理オブジェクトの移動距離が大きくなり可動範囲C Tからのズレも次第に大きくなるような操作であったとしても、これを適正な演出操作として受け付け可能としている。これにより、可動体Cにどのような可動範囲C Tが設けられているのかを把握

していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを長い距離にわたって移動させる  
ときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。例えば、可動体Cの可動範囲CTとは対向しない座標範囲を物理オブジェクト  
が上方方向に移動した場合であっても、可動体Cは、上方方向へと移動するようになる。

#### 【1521】

なお、可動体Cが第3駆動座標領域Z7-3に対応する第3位置に移動するときには、  
可動体Cが第1位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第2位置に位置し  
ていたときの発光態様（例えば、緑色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、赤色）  
で発光させるようにしてもよい。また、可動体Cが第3駆動座標領域Z7-3に対応する  
第3位置まで移動し終わるよりも前の、第3駆動座標領域Z7-3内で物理オブジェクト  
が検出されたとき（可動体Cが第3駆動座標領域Z7-3に向けて移動し始めるとき）に  
発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにしてもよい。

10

#### 【1522】

そして、第4駆動座標領域Z7-4も、これと同様の理由で、可動体Cの可動範囲CT  
が延びる上下方向と直交する左、右方向に、第3駆動座標領域Z7-3よりもさらに長い  
距離にわたって広がる範囲を有している。ただし、この実施の形態にかかる周辺制御基板  
1510では、遊技者による指などの操作によって第3駆動座標領域Z7-3内にある物  
理オブジェクトが上方側へと移動して第4駆動座標領域Z7-4内にて検出された場合、  
可動体Cを、第3駆動座標領域Z7-3に対応する第3位置（図127（a））から、第  
4駆動座標領域Z7-4に対応する第4位置（図127（b））へと必ずしも移動させない  
。そればかりか、遊技者による指などの操作によって第3駆動座標領域Z7-3内にある  
物理オブジェクトが上方側へと移動して第4駆動座標領域Z7-4内にて検出された場  
合、可動体Cを、第3駆動座標領域Z7-3に対応する第3位置（図127（a））から  
、第1駆動座標領域Z7-1に対応する第1位置（図127（c））へと移動させうるも  
のとなっている。

20

#### 【1523】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、大当たり判定の結果に基  
づいて、可動体Cを、第4駆動座標領域Z7-4に対応する第4位置まで移動可能とする  
か否かを決定しており、該決定済みとされているなかで、可動体Cを用いたこのような演  
出を遊技者に対して提供するものとなっている。そして、第6座標領域Z6で検出された  
物理オブジェクトが遊技者による指などの操作によって第4駆動座標領域Z7-4で検出  
されたときに、該可動体Cが、第4位置（図127（b））まで移動する演出が現れるの  
か、それとも第4位置まで移動することなく第1位置（図127（c））に戻ってしまう  
演出が現れるのかによって期待度（特定結果が得られていることを確定的に示すものであ  
ってもよい）を示唆するようにしている。

30

#### 【1524】

なお、周辺制御基板1510では、遊技者による指などの操作によって第3駆動座標領  
域Z7-3内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第4駆動座標領域Z7-4内  
にて検出された場合、当該第4の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第  
7座標領域Z7に対する演出受付を終了させる。そして、可動体Cが第4位置まで移動可  
能である旨決定されているときは、図127（b）に示されるように、演出受付可能とさ  
れる領域が設定されていないなかで可動体Cを第4位置まで移動させる制御を行うことと  
なる。これに対し、可動体Cが第4位置まで移動可能でない旨決定されているときは、図  
127（c）に示されるように、演出受付可能とされる領域が設定されていないなかで可  
動体Cを第1位置まで移動させる制御を行うこととなる。

40

#### 【1525】

ただしこの際、可動体Cが第4位置まで移動可能である旨決定されている場合であって  
も、可動体Cが下方方向へと一旦移動する動き（可動体Cが第4位置（図127（b））ま  
で移動するか否かの演出）を見せるようにしたり、可動体Cが第4位置まで移動可能で  
ない旨決定されている場合であっても、可動体Cが上方方向へと一旦移動する動き（可動体C

50

が第4位置（図127（b））まで移動するか否かの演出）を見せるようにすることが、遊技興趣の向上を図る上で望ましい。

【1526】

そして、可動体Cが第4駆動座標領域Z7-4に対応する第4位置に移動するときには、可動体Cが第1位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第2位置に位置していたときの発光態様（例えば、緑色）や第3位置に位置していたときの発光態様（例えば、赤色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、レインボー色）で発光させるようにしてもよいが、そのタイミングとしては、第1～第3位置の場合とは異なり、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Cの動きから第4位置まで移動することが確定的に把握可能となるタイミング）以降で出現させるようにすることが望ましい。また、これと同様、可動体Cが第1駆動座標領域Z7-1に対応する第1位置に移動するときも、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Cの動きから第4位置まで移動しないことが確定的に把握可能となるタイミング）以降で発光を終了させるようにすることが望ましい。

10

【1527】

周辺制御基板1510は、可動体Cを、第4駆動座標領域Z7-4に対応する第4位置に移動させた後は、所定期間の経過後、第1位置（原位置）まで移動させる制御を行うことで、当該第4の操作制御態様が終了されるようになる。

【1528】

ところで、この第4の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可動範囲CTの第1位置（図126（b））～第3位置（図127（a））までの間は可動体Cを自在に動かすことが可能である。例えば、可動体Cを第2位置（図126（c））まで移動させた後に物理オブジェクトを第1駆動座標領域Z7-1側に戻すように操作した場合、周辺制御基板1510は、第1駆動座標領域Z7-1で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Cを、第2位置（図126（c））から第1位置（図126（b））まで移動させる制御を行う。また、可動体Cを第3位置（図127（a））まで移動させた後に物理オブジェクトを第2駆動座標領域Z7-2側に戻すように操作した場合、周辺制御基板1510は、第2駆動座標領域Z7-2で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Cを、第3位置（図127（a））から第2位置（図126（c））まで移動させる制御を行うこととなる。

20

30

【1529】

このような構成によれば、可動体Cが第4位置（図127（b））まで移動するか否かの演出として、可動体Cを上下に小刻みに移動させる駆動態様を、遊技者の好みに応じて出現させたり、遊技者の好みに合った時間だけ行うことができるようになることから、演出で最終結果が現れるまでの「間」を操ることができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。なお、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが検出された以降は、当該第4の操作制御態様に対する演出受付は終了されることから、可動体Cを自在に操ることはできなくなる。

【1530】

なお、第6座標領域Z6（図126（a））が演出受付可能に設定（制御）されてから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間に第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが適正に検出されなかった場合は、第6座標領域Z6または第7座標領域Z7に対する演出受付が終了されるようになっていく。この際、第4駆動座標領域Z7-4で物理オブジェクトが適正に検出された場合に現れる可動体Cの挙動を生じさせるようにしてもよいし、こうした挙動を生じさせることなく、可動体Cを、予め定められた複数位置（図126（b））に示される第1位置（原位置）に位置させるように制御してもよい。

40

【1531】

また、この説明例にかかる第4の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可

50

動範囲C Tの第1位置(図126(b))~第3位置(図127(a))までの間は可動体Cを自在に動かすことを可能としたが、これに代えて、可動範囲C Tの第1位置(図126(b))~第4位置(図127(b))の範囲内で上方側に位置するほど示唆される大当りの期待度が高くなるようにしてもよい。すなわちこの場合、周辺制御基板1510では、大当り判定の結果に基づいて大当り期待度の異なる複数の演出パターンのいずれかを選択し、該選択した演出パターンにより定められる位置(第1位置~第4位置)まで可動体Cを動作可能に制御することとなる。なおこの際、物理オブジェクトが第1駆動座標領域Z7-1から第2駆動座標領域Z7-2に移動するときや、第2駆動座標領域Z7-2から第3駆動座標領域Z7-3に移動するときにも、可動体Cが次の位置まで移動するか否かの演出(行ったり来たりする挙動)を出現させるようにしてもよい。

10

#### 【1532】

また、表示部Dに対する第1~第3の操作制御態様では、画像S1~S4を演出受付可能にするときに正面視でこれら画像S1~S4よりも大きな座標領域Z1~4を発生させるのに対し、可動体Cに対する第4の操作制御態様では、可動体Cを演出受付可能にするときに正面視で該可動体Cよりも小さな第6座標領域Z6を発生させることとした。すなわち、可動体では、相対的に大きな移動量をもった部位と相対的に小さな移動量をもった部位などを含むことが多いことから、例えば、相対的に小さな移動量をもった部位を演出受付の対象から外すようにすることが遊技興趣の低下を抑制する上で望ましい。これに対し、表示部では、演出受付可能にする画像の大きさに合わせて座標領域を設定しようとすると、操作性を好適に維持するために大きな画像にすることが求められることとなり、他の表示画像とのバランスが悪くなったりすることが懸念されることから、演出受付可能にする画像については座標領域の設定範囲と切り離してその大きさを独自設定することが望ましい。

20

#### 【1533】

ただし、特定の座標領域(ここでは、第1駆動座標領域Z7-1~第4駆動座標領域Z7-4)内で物理オブジェクトの移動を検出してこれに応じた演出を出現させる制御を行う場合は、例えば、第1駆動座標領域Z7-1で検出されていた物理オブジェクトが移動して、第2駆動座標領域Z7-2や第3駆動座標領域Z7-3を経ることなく第4駆動座標領域Z7-4で突然に検出される事態が生じるようなことも想定される。こうした事態は、例えば、第1駆動座標領域Z7-1で右手を検出対象とした後、この右手を移動させずに第4駆動座標領域Z7-4で左手を検出対象とした場合などに生じうるものであるから、物理オブジェクトは移動していないと判定し、該移動に応じた演出(可動体Cの移動など)を実行すべきではない。

30

#### 【1534】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、上述の周辺制御部定常処理(33.3ms毎)を実行しているなかで、4ms毎の割込タイマ処理を発生させ、この割込タイマ処理内で左側外周外光検出部35aからの情報と右側外周外光検出部35bからの情報とをそれぞれ取得して物理オブジェクトが検出された座標位置が示される座標情報として記憶する。そして、上述の周辺制御部定常処理内で、前回の周辺制御部定常処理が終了してから4ms毎に記憶された複数個(8,9個)の座標情報を解析することで特定の座標領域(例えば、第1駆動座標領域Z7-1~第4駆動座標領域Z7-4)内で物理オブジェクトが適正に移動しているか否かを判定するとともに、該判定の結果に応じてアクチュエータに対する制御データをセットする。そして、1ms毎の割込処理内において、こうしてセットされた制御データに基づいて可動体Cを駆動させる制御が行われることで、可動体Cが、物理オブジェクトが第4駆動座標領域Z7-4まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、物理オブジェクトの上記第6座標領域Z6内における正面視での移動に追従するように移動するようになる。なお、座標情報は、座標位置が取得された時系列順に記憶されている。

40

#### 【1535】

例えば、第1駆動座標領域Z7-1で物理オブジェクトが検出された後に第4駆動座標

50



領域 Z 7-4 内で物理オブジェクトが検出された場合であっても、該第 4 駆動座標領域 Z 7-4 内で物理オブジェクトが検出されるよりも前のタイミングで、第 2 駆動座標領域 Z 7-2 内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報と、第 3 駆動座標領域 Z 7-3 内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報とがそれぞれ存在しなければ、物理オブジェクトは適正に移動しなかった旨判定されて、可動体 C を動作させないように制御することとなる。

#### 【1536】

すなわち、上記第 4 の操作制御態様であって、可動体 C が、第 1 駆動座標領域 Z 7-1 に対応する第 1 位置から第 4 駆動座標領域 Z 7-4 に対応する第 4 位置までの移動を行う場合とは、第 1 駆動座標領域 Z 7-1 で検出された物理オブジェクトが、第 2 駆動座標領域 Z 7-2 内、第 3 駆動座標領域 Z 7-3 内、及び第 4 駆動座標領域 Z 7-4 内で時系列順でそれぞれ検出されている場合であり、例えば、第 3 駆動座標領域 Z 7-3 内での検出がなければ、第 2 駆動座標領域 Z 7-2 に対応する第 2 位置までしか可動体 C は移動しないようになっている。これにより、特別操作受け部 3333 に対して適正な操作があった場合に限り、適正な演出を出現させることができるようになる。

#### 【1537】

また、第 4 の操作制御態様では、各座標領域 Z 7-1 ~ Z 7-4 で物理オブジェクトが検出されたかに応じて可動体 C を移動させる制御を行うこととしたが、これに限られず、例えば、可動体 C の可動範囲 CT 内で、第 4 駆動座標領域 Z 7-4 に向かう方向へのベクトル成分をもった物理オブジェクトの移動が検出されたかに応じて可動体 C を移動させる制御を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、取得された時系列順に記憶されている座標位置に基づいて物理オブジェクトのベクトル成分を解析することとなる。

#### 【1538】

なお、この第 4 の操作制御態様で用いられた座標領域の設定制御や、物理オブジェクトの移動検出や、可動体 C の演出制御については、例えば、上述の第 3 の操作制御態様において、表示部内の画像 S 4 に対して適用するようにしてもよい。

#### 【1539】

また、上記第 3 の操作制御態様や第 4 の操作制御態様では、特別操作受け部 3333 において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（演出受付）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を行うこととした。このような構成では、遊技者自らが演出を作り上げるかのような演出性を生み出すことができるようになることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

#### 【1540】

ところで、第 1 の操作制御態様、第 2 の操作制御態様、第 3 の操作制御態様、及び第 4 の操作制御態様において、特別操作受け部 3333 に対する演出受付は、その際に設定されている座標領域内に限られる。ただし、特別操作受け部 3333 における物理オブジェクトの検出これ自体は常時（4ms 毎に）行われており、検出された座標情報は、取得された時系列に対応付けして記憶されている。そして、周辺制御基板 1510 では、周辺制御部定常処理（33.3ms 毎）内で、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて物理オブジェクトの位置や動きなどを解析する。この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板 1510 では、特別操作受け部 3333 内に物理オブジェクトが検出された場合、解析内容が異なる複数の解析処理のいずれかを実行可能としており、特別操作受け部 3333 における物理オブジェクトの動きとして同じ動きが検出されたとしても解析結果に応じて異なる制御を行いうるものとなっている。

#### 【1541】

図 128 は、周辺制御部定常処理内で実行される物理オブジェクトの検出情報解析処理について、その制御例を示すフローチャートである。

#### 【1542】

すなわち、周辺制御基板 1510 では、まず、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にあるか否かを判断する（ステップ S3301）。そしてこの結果、操作演出受付期間にある場合は、上述の通り、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、演出受付可能とされる座標領域内で物理オブジェクトが検出されているか否かを解析するとともに、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどをさらに解析する（ステップ S3302）。そして、こうした演出用の解析結果に基づいて、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象に演出変化を生じさせる制御や、現状の演出状態を維持する制御を行うこととなる（ステップ S3303）。なお、ステップ S3302 の処理が行われた結果、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されなかった場合であっても、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象を原位置に戻す制御（例えば、可動体 C を図 126（a）に示される第 1 位置に移動させる制御）などを行う場合がある。

10

#### 【1543】

これに対し、ステップ S3301 の処理において、特別操作受け部 3333 に対して演出受付可能とされる座標領域が設定されている操作演出受付期間にない旨判断された場合は、上記演出用の解析内容とは異なる内容で解析を行う（ステップ S3312）。すなわち、この実施の形態にかかる特別操作受け部 3333 は、遊技盤 5 全域と対向するかたちで設けられている。したがって、遊技球の入賞を不正に容易化させるべく特別操作受け部 3333 のうち各種の入賞口と対向する座標位置に磁石を置く行為や、扉枠 3 とガラス板 192 との隙間から針金などを侵入させて不正時に警報音を発するスピーカを破壊するような行為などが行われることが想定されうる。

20

#### 【1544】

そこで、上記ステップ S3312 の処理では、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、特別操作受け部 3333 内で不正行為が行われている可能性があるかについての解析を行うようにしている。例えば、特別操作受け部 3333 内で物理オブジェクトが検出されているか否かを判断するとともに、特別操作受け部 3333 内で物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどが不正行為が行われているときに現れうる移動態様や大きさなどと一致するかを解析する。そして、こうした不正対策用の解析結果、不正行為が行われている可能性がある旨判定された場合は、不正行為が行われている旨を示す外部出力を実行したり警報音や警報光を発するなどの不正対策が行われるように制御し（ステップ S3313）、不正行為が行われている可能性がある旨判定されなかった場合は、こうした不正対策が行われないように制御する（ステップ S3313）。

30

#### 【1545】

このような不正対策用の解析手順（ステップ S3312）としては、例えば、まず、特別操作受け部 3333 内で物理オブジェクトが検出されたときに、該検出された座標位置を解析用基準位置として設定（記憶）する。次いで、該解析用基準位置を含んで該解析用基準位置から所定距離分だけ広がる解析用座標範囲を設定し、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるか（物理オブジェクトがほとんど移動しないか）を監視する。そしてこの結果、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けた場合は、該解析用座標範囲内で何らかの不正行為が行われている可能性がある旨判定するようにする手法を採用することが可能である。なおこの際、物理オブジェクトの大きさが不正行為を行い得ない大きさ（極めて薄い形状をしているなど）であるときには、こうした移動態様が検出された場合であっても不正行為が行われている可能性がある旨判定しないようにしてもよい。これにより、ガラス板 192 に汚れなどが付着したときに誤って不正報知されるようなことを抑制することができるようになる。

40

#### 【1546】

50

このような構成によれば、操作演出受付期間にある場合は、あらゆる行為が行われていたとしても不正行為として判断されることはなく、演出行為としてのみの解析が行われて該解析の結果に応じた演出制御が行われるのに対し、操作演出受付期間にない場合は、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定し、該解析の結果に応じた不正対策用の制御が行われうるようになる。したがって、特別操作受け部 3333 において一の事象（例えば、30 秒にわたって特定の座標領域にて物理オブジェクトが検出される事象）が発生してこれが検出された場合であっても、演出状況によっては、演出行為とみなされて特定の演出変化を生じさせることもあれば、不正行為とみなされて不正報知されてしまうこともありえるようになる。このように、一の検出情報を、異なる複数の目的（ここでは、演出目的と不正対策目的）に遊技や演出の状況に応じて使い分けるようにしたことで、より少ない検出情報でより多くの目的を達成し得るようになり、効率的な制御構造を実現することができるようになる。

10

#### 【1547】

なお、この説明例では、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にないときは、特別操作受け部 3333 に対する操作によって演出変化を生じさせないものとして説明したが、該操作演出受付期間にないときにも（常時）、特別操作受け部 3333 における物理オブジェクトの検出によって表示画像が変化したり、可動体が発光、移動したりするようにしてもよい。ただしこの場合、操作演出受付期間にないときは、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定するほか、演出行為の解析対象としても判定し、これらの判定の結果に応じた制御をそれぞれ行うこととなる。したがって、特別操作受け部 3333 において一の事象が発生したときに演出変化と不正報知との両方が出現しうるようになる。

20

#### 【1548】

また、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視をしている途中段階で、大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて操作演出受付期間が発生した場合は、当該不正対策用の解析処理を終了させず、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視を、該操作演出受付期間が発生した以降も継続して行うようにすることが望ましい。すなわちこの場合、操作演出受付期間にあるときに、演出用の解析処理とその結果に応じた制御を行うほか、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、30 秒）にわたって留まり続けるかの監視を継続し、該監視の結果によっては不正報知を行うこととなる。

30

#### 【1549】

ところで、特別操作受け部 3333 において第 1 の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付が許容される第 1 演出期間にあるときに、特別操作受け部 3333 とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン 410）において第 2 の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付が許容される第 2 演出期間をさらに発生させる制御を行うようにしてもよい。

#### 【1550】

例えば、図 129（a）に示されるように、タイミング t1 において、特別操作受け部 3333 において第 1 の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付（パネル操作受付）が許容される第 1 演出期間が発生したとする。なお、この第 1 演出期間では、当該期間が発生してから第 1 の受付時間が経過したタイミング t2 が到来するまでの間、特別操作受け部 3333 において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（解析）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出（解析）済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で可動体を動作させる制御（例えば、物理オブジェクトの移動に追従するように特定の可動体を移動させる制御など）が実行可能とされる。

40

#### 【1551】

この点、周辺制御基板 1510 では、大当たり判定の結果に基づいて特定の演出条件が満

50

たされた旨判断した場合は、上記第1演出期間が発生させてこれが未だ終了されずに継続されている間に、特別操作受け部3333とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン410）において第2の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第2演出期間が発生させるように定められている演出パターンや予告演出などを設定する制御を実行可能としている。

#### 【1552】

すなわちこの場合、第1演出期間が発生している間にタイミングt11が到来すると、操作ボタン410において第2の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第2演出期間が発生させる制御を行う。そして、こうして第2演出期間が発生してから第2の受付時間が経過したタイミングt12が到来するまでの間に操作ボタン410に対する操作が受け付けられたときには、その時点で当該第2演出期間を終了させる。若しくは、タイミングt12が到来するまでの間に操作ボタン410に対する操作が受け付けられなかったときには、タイミングt12が到来したときに当該第2演出期間を終了させることとなる。

#### 【1553】

このような構成によれば、第1の演出事象に関する演出受付が第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）で許容される第1演出期間と、第2の演出事象に関する演出受付が第2の操作部位（ここでは、操作ボタン410）で許容される第2演出期間との両方が同時発生するようになる（図129（a）に示されるタイミングt11～t12）。しかも、上記構成では、第1演出期間と第2演出期間との終了タイミングが異なっており、第1演出期間に遅れて発生した第2演出期間のほうが先に終了されるようになっている。すなわちこの場合、第1演出期間に遅れて第2演出期間が発生すると、第1の操作部位を操作している途中であったとしても該操作を中断して第2の操作部位を操作するか、第1の操作部位と第2の操作部位とを同時に異なる態様で操作することが求められることとなり、これまでに無い面白みのある演出操作性を提供して遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

#### 【1554】

なお、このような演出操作性を好適に実現する上では、図129（b）に示されるように、第2の演出事象に関する演出受付（相対的に短時間の経過で終了される側の演出受付）については、第2の操作部位（ここでは、操作ボタン410）で所定回数（好ましくは1回）や所定量の操作（有限量の操作）が行われたことが検出されたときに演出実行条件が満たされたとして、それ以降は操作を必要とせず第2の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出動作）が発生させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、操作ボタン410に対して1回の押圧操作が検出されると、タイミングt12が到来するよりも前に第2演出期間を終了させ、これ以降は操作を必要とせず、表示画像に演出変化を生じさせる制御などがこれに該当する。

#### 【1555】

これに対し、第1の演出事象に関する演出受付（相対的に長時間の経過で終了される側の演出受付）については、少なくとも第2演出期間が終了するまでの間、さらにはそれ以降も第1の操作部位に対する操作回数や操作量などにかかわらず第1の演出事象に関する演出受付を終了させずに継続し、該継続されている間に第1の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、特別操作受け部3333内で検出される物理オブジェクトの移動を解析し、該物理オブジェクトの移動態様（移動量など）に応じて演出受付を終了させることなくこれを継続し、こうして物理オブジェクトの移動が定期的（33.3ms毎）に解析される都度、該解析された最新の座標位置まで可動体を移動させる処理を繰り返し実行する制御などがこれに該当する。

#### 【1556】

このような構成によれば、第1演出期間に遅れて第2演出期間が発生したときに第1の操作部位に対する操作を中断した場合であっても、第1の操作部位に対する操作機会は失

われないことを好適に保証することができることから、該中断による遊技興趣の低下が抑制されるようになる。また、第1の操作部位に対する操作を中断した後、第2の操作部位を操作すれば比較的早い段階で第2演出期間を終了させることができ、それ以降は該第2の操作部位に対する操作を必要とせず該操作に応じた演出変化（第2の演出事象）が生じるようになることから、第1の操作部位に対する操作を比較的早い段階で再開させることができるようになり、第1の操作部位に対する操作機会についてもこれが好適に確保されるようになる。

#### 【1557】

そしてこの場合、第1の操作部位に対する操作が再開される状況では、第2の操作部位に対する操作に応じた演出変化（第2の演出事象）が今まさに開始されるところとなり、第1の操作部位に対する操作機会が提供されるなかで第2の演出事象を楽しむことができる、といった特殊な演出状況を発生させることができるようになる。この点、「第2の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像の大きさが変化する演出事象が発生するようにしておき、第1の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像が特定位置まで移動する演出事象が発生するようにする」など、上記第2の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）を上記第1の演出事象として設定するようにすれば、上記特殊な演出状況において、第1の操作部位に対する操作によって上記第2の演出事象の演出対象の態様を変化させながら、第2の演出事象を楽しむことができるようになり、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とは実現されるようになる。

#### 【1558】

ここで、第1の操作部位に対する操作を行ったときに上記第2の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）の例としては、例えば、第2の演出事象の演出対象（表示画像や、可動体など）の移動量、移動方向、移動速度、発光態様（光の色や進行方向、光量など）、大きさ、または形状の少なくとも1つを変更することを挙げることができるが、これらに限られず、第2の演出事象の演出対象（表示画像や音響演出、可動体など）に何らかの影響を及ぼすことができるものであればよい。すなわち、第1の操作部位に対する操作演出の対象と、第2の操作部位に対する操作演出の対象とを同じ演出対象にしながらも、該演出対象に生じさせる演出の態様（例えば、第1の操作部位に対する操作演出では大きさを変化させ、第2の操作部位に対する操作演出では表示位置を変化させる）を互いに異ならせるようにしておけばよい。また、第1演出期間については、必ずしも有限の時間として設定されるものでなくてもよく、第2演出期間が終了した以降も第1の操作部位に対する操作を受け付けるものであり、第2の演出事象が発生しているときに第1の操作部位に対する操作を行うことができるものであればよい。

#### 【1559】

また、第1演出期間と第2演出期間との両方が同時発生している期間では、第1の演出事象に関する演出受付と第2の演出事象に関する演出受付とのうち、第2の演出事象に関する演出受付についてのみ、操作指示を促す表示や、上記第2演出期間としての最大残り時間を示唆する表示を行うようにすることが、第1の操作部位に対する操作の中断を好適に促すようにする上で望ましい。

#### 【1560】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、こうした演出の関係性を好適に実現するために、第1演出期間に遅れて第2演出期間を発生させる制御を行うことはあっても、第2演出期間に遅れて第1演出期間を発生させることはないように制御することとしている。

#### 【1561】

また、上記説明例では、第1演出期間と第2演出期間との両方が同時発生するようにしたが、第1演出期間に遅れて第2演出期間が発生する場合は、第1演出期間を一時終了させ、第2演出期間が終了するときに第1演出期間を再び発生させるようにしてもよい。この場合であっても、第1の操作部位に対する操作を行ったときに上記第2の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすようにした上述の操作性と演出性とは実現することは可能で

ある。

【1562】

また、上記説明例では、第1の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うこととしたが、第1の操作部位に対して複数回の操作があったときに、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにしてもよい。

【1563】

そして、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、上述した各説明例にかかる制御手法を適宜に用いて、以下のような様々な操作受付演出を実現可能としている。

【1564】

〔特別操作受け部3333を用いた演出例1〕

10

例えば、いま、図130(a)に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて演出例1の演出パターン(演出例1の変動パターン)が設定され、表示部Dにおいて該演出例1の演出パターンで装飾図柄SZの変動が行われているとする。すると、周辺制御基板1510では、該演出例1の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部3333のうち可動体A1、A2と対向する座標領域(図示略)を演出受付可能に設定(制御)する操作演出期間を発生させる。

【1565】

20

ここで、演出例1の演出パターンとしては、少なくとも、可動体A1を動作させるように定められている演出例1の演出パターンA1と、可動体A2を動作させるように定められている演出例1の演出パターンA2とが含まれている。ただし、可動体A1は、遊技盤5の表側にて遊技者側から視認可能に設けられているのに対し、可動体A2は、遊技盤5の背後側で遊技者側から視認し難くされており且つ正面視で可動体A1と重なる位置にて設けられている。したがって、周辺制御基板1510では、上記演出例1の演出パターンとしていずれの演出パターンA1、A2が行われる場合であっても、表示部Dにおいては、可動体A1と対向する座標領域(図示略)において可動体A1の可動方向(ここでは、左方向)にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像HG1を表示することとしている。またこれも同様、いずれの演出パターンA1、A2が行われている場合であっても、可動体A1を発光させてこれと対向する座標領域(図示略)を操作すべき旨を示唆するようにしている。

【1566】

30

そして、演出パターンA1が行われているなかでこうしたスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板1510では、図130(b)に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体A1の左方向への移動を開始させるように制御する。なおこの状況においても、表示部Dでは、可動体A1と対向する座標領域(図示略)において可動体A1の可動方向(ここでは、左方向)にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像HG1が表示されるとともに、可動体A1は、発光状態にされている。

【1567】

40

そして、演出パターンA1が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板1510では、図131(a)に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体A1を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体A1に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部Dでは、可動体A1を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当たり判定に対する期待度が高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体A1では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

【1568】

ただし、演出パターンA1が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板1510では、図131(b)に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体A

50

1の追従移動が中断されるべく可動体A1に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体A1を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表示部Dでは、可動体A1を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当たり判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体A1では、発光が終了されるように制御することとなる。

#### 【1569】

これに対し、演出パターンA2が行われているなかで遊技者のスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板1510では、図130(c)に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体A2の左方向への移動を開始させるように制御する。なおこの状況においても、表示部Dでは、可動体A1と対向する座標領域(図示略)において可動体A1の可動方向(ここでは、左方向)にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像HG1が表示されるとともに、可動体A1は、発光状態にされている。ただしこれに加えて、可動体A2も、発光状態にされるように制御されている。

10

#### 【1570】

そして、演出パターンA2が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板1510では、図131(c)に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体A2を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体A2に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部Dでは、可動体A2を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当たり判定に対する期待度が極めて高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体A2では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

20

#### 【1571】

ただし、演出パターンA2が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板1510では、図131(b)に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体A2の追従移動が中断されるべく可動体A2に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体A2を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表示部Dでは、可動体A2を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当たり判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体A1、A2では、発光が終了されるように制御することとなる。

30

#### 【1572】

このような演出例1によれば、可動体A1が動作するかのように見せる図130(a)に示される状況が現れているなかで、遊技者によるスライド操作が行われると、可動体A1ではなく、視認し難くされていた可動体A2が突然に登場するかたちで移動することから、このような演出対象が入れ替わったかのようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【1573】

また、図示は割愛するが、このような演出例1によれば、図130(a)の状況が現れてから図130(c)の状況が現れるまでの期間内で、遊技者によるスライド操作によって可動体A2が移動開始しているもののこれが未だ視認し難い位置(遊技盤5の背後側)にあり、遊技者側から見ると、何らの演出変化も発生していないかのように見える状況が現れうようになる。すなわちこの場合、遊技者によるスライド操作が適正に行われているにもかかわらず何らの演出変化も発生していないことへの落胆を生じさせてから、可動体A2が表示部Dの前方側へと出現するようになることから、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。

40

#### 【1574】

また、上記演出例1では、図131(a)、(c)に示されるように、可動体A1、A2を、変動状態にある装飾図柄SZと重なる位置にまで進出させるようにしていることから、装飾図柄SZから可動体A1、A2へと遊技者による注視を移すことが促されるよう

50

になり、可動体 A 1, A 2 のいずれが出現したのかを見逃し難くすることができるようになる。

【1575】

しかも、上記構成では、可動体 A 1 が出現した場合と可動体 A 2 が出現した場合とで装飾図柄 S Z と重なる態様が異なるようになっていることから、装飾図柄 S Z から可動体 A 1, A 2 へと遊技者による注視を移すことに失敗した場合であっても、装飾図柄 S Z が視認し難くされた部分の大きさや位置などを確認することで、可動体 A 1, A 2 のいずれが出現したのかを予測することができるようになり、可動体 A 1, A 2 のいずれが出現したのかを見逃したときの遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【1576】

なお、上記演出例 1 では、可動体 A 1 を遊技盤 5 よりも前側に配設するとともに、可動体 A 2 を遊技盤 5 よりも背後側に配設することとしたが、遊技盤 5 よりも前側に可動体 A 1, A 2 をいずれも配設することとしてもよいし、遊技盤 5 よりも背後側に可動体 A 1, A 2 をいずれも配設することとしてもよい。

【1577】

ここで、遊技盤 5 よりも前側に可動体 A 1, A 2 をいずれも配設する場合は、可動体 A 2 を視認し難くなるようにその前側に可動体 A 1 を配設することとなり、該可動体 A 1 が移動するときにもその可動ベース部（移動しない部分）などが可動体 A 2 の前側にて位置し続けるようにすることで、可動体 A 2 の視認し難さを維持することが望ましい。

【1578】

これに対し、遊技盤 5 よりも背後側に可動体 A 1, A 2 をいずれも配設する場合は、遊技者による操作によって可動体 A 1, A 2 のいずれが現れるかについての楽しみを付与することができるようになる。なおこの場合は、遊技盤 5 のうち可動体 A 1, A 2 の前側に位置する部分を発光させるようにして、該部分に対向する座標領域（特別操作受け部 3 3 3 3）への操作を促すようにすることが望ましい。

【1579】

また、上記演出例 1 では、可動体 A 1, A 2 の可動方向（左方向）が同じになるように設定することとしたが、これに限られない。例えば、可動体 A 1 の可動方向を左方向に設定し、可動体 A 2 の可動方向を上方向に設定した場合は、左方向を示唆する操作指示（示唆画像 H G 1）に促されて左方向に遊技者によるスライド操作が行われたにもかかわらず、可動体 A 2 が上方向に移動することとなり、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。若しくは、可動方向が左方向に設定されている可動体 A 1 に対する操作が促されているにもかかわらず、上方向を示唆する操作指示を出現させるようにして、上方向に遊技者によるスライド操作が行われると、視認し難くされていた可動体 A 2 が上方向に移動して出現するようにしてもよい。

【1580】

また、上記演出例 1 では、遊技者による操作によって可動体 A 2 が出現するとき、可動体 A 1 が動作しないようにしたが、これに限られない。例えば、遊技者による操作によって可動体 A 2 を移動させるときに可動体 A 1 も遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体 A 1, A 2 が所定距離だけ移動した後、可動体 A 1 のみを原位置まで戻るように移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。若しくは、遊技者による操作によって可動体 A 2 を移動させるにあたり、まずは、可動体 A 1 のみを遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体 A 1 が所定距離だけ移動した後、可動体 A 1 を原位置まで戻るように移動させるとともに、可動体 A 2 を遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうようになる。ただし、遊技者による操作対象を可動体 A 1, A 2 の間で入れ替える際には、遊技者による操作を所定箇所にて所定時間（可動体 A 2 が所定箇所に移動するまでに要する時間）にわたって留まらせる演出を実行するようになることが望ましい。

10

20

30

40

50



## 【1581】

また、上記演出例1では、可動体A2が移動している状況において（図130（c）、図131（c）を参照）、可動体A1及び可動体A2をそれぞれ発光させることとしたが、該状況においては可動体A1は必ずしも発光しなくてもよい。すなわちこの場合、可動体A1と対向する座標領域（特別操作受け部3333）で物理オブジェクトの検出があったタイミングや、可動体A2が表示部Dの前方側へと進出を開始して原位置にあるときよりも視認し易くされたタイミング（所定位置まで移動したタイミング）などで可動体A1の発光を終了させる制御を行うこととなる。

## 【1582】

また、上記演出例1やその別例では、可動体A2を、可動体A1と正面視で重なる後方側に配設することとしたが、可動体A1に代えて盤面発光部Eを配設するようにしてもよい。すなわちこの場合、可動体A2を移動させるにあたり（図130（a）に示される状況において）、可動体A2の前側に位置する盤面発光部Eを発光させることで、視認し難い状態にある可動体A2と対向する座標領域（特別操作受け部3333）への操作を促すこととなる。

## 【1583】

また、上記演出例1にかかる表示部Dでは、図130（a）～（c）に示される各状況において、可動体A1、A2の位置する箇所にかかわらず、示唆画像HG1においては一の演出状況（いずれの可動体も動作していない初期状況）を示すようにした。ただしこれに代えて、可動体A1、A2の位置する箇所に応じて示唆画像HG1の表示態様を変化させ、該示唆画像HG1を見るだけでも可動体A1、A2の移動状況を認識可能とするようにしてもよい。

## 【1584】

〔特別操作受け部3333を用いた演出例2〕

例えば、いま、図132（a）に示されるように、大当たり判定の結果に基づいて演出例2の演出パターン（演出例2の変動パターン）が設定され、表示部Dにおいて該演出例2の演出パターンで装飾図柄SZの変動が行われているとする。すると、周辺制御基板1510では、該演出例2の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部3333のうち可動体A1と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を発生させる。

## 【1585】

ここで、演出例2の演出パターンとしては、少なくとも、可動体A1を動作させるように定められている演出例2の演出パターンA1と、可動体A1と可動体Bとをそれぞれ動作させるように定められている演出例2の演出パターンABとが含まれている。そして、演出例2の演出パターンA1では、上述の演出例1の演出パターンA1の場合と同様、図130（a）、（b）、及び図131（a）（若しくは、図131（b））に示される態様で可動体A1に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体A1が移動するようになっている。これに対し、演出例2の演出パターンABでは、可動体A1に対する操作演出の受付機会が提供された後、可動体Bに対する操作演出の受付機会が提供されるようになっている。したがって、周辺制御基板1510では、上記演出例2の演出パターンとしていずれの演出パターンA1、ABが行われる場合であっても、表示部Dにおいては、可動体A1と対向する座標領域（図示略）において可動体A1の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像HG1を表示することとしている。またこれも同様、いずれの演出パターンA1、ABが行われている場合であっても、可動体A1を発光させてこれと対向する座標領域（図示略）を操作すべき旨を示唆するようにしている。

## 【1586】

ただし、演出例2の演出パターンABでは、可動体A1と対向する座標領域（図示略）への操作が受け付けられると（物理オブジェクトが検出されると）、可動体A1に対して特定の演出事象を発生させず、まずは、図132（b）に示されるように、表示部Dにお

10

20

30

40

50

ける示唆画像H G 1を非表示にし、可動体A 1と対向する座標領域における演出受付を中断させる制御を行う。なおこの際、表示部Dにおける装飾図柄S Zについては、視認可能ではあるものの視認し難い態様で表示（半透明での表示など）されるようにすることが望ましく、可動体A 1の発光状態も中断させるようにすることが望ましい。

#### 【1587】

そして次に、図132（c）に示されるように、こうして示唆画像H G 1が非表示にされた表示部Dにおいて、特別操作受け部3333とは別の操作手段（操作ボタン410など）に対する操作を促す操作指示画像S Gを表示するとともに、該別の操作手段（操作ボタン410など）を用いた特定演出の操作受付期間を発生させる。そして、該特定演出の操作受付期間において別の操作手段（操作ボタン410など）に対する操作が受け付けられると、図133（a）に示されるように、表示部Dにおける操作指示画像S Gを非表示にするとともに、当初演出対象として示されていた可動体A 1とは異なる可動体Bを動作させるように制御する。なお、この演出例2では、表示部Dの前方側まで可動体Bを所定時間だけ進出させるようにしている。

#### 【1588】

そして、演出例2の演出パターンA Bでは、こうして可動体Bが動作した後に、図133（b）に示されるように、表示部Dにおいて、可動体A 1と対向する座標領域（図示略）において可動体A 1の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像H G 2を表示するとともに、特別操作受け部3333のうち可動体A 1と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を再び発生させる。なおこの際、可動体A 1の演出操作の機会が再び付与されることとなるが、図132（a）に示される状況が現れた以降、可動体Bが動作せずに可動体A 1が動作する上記演出例2の演出パターンA 1よりも、可動体Bが動作した後に可動体A 1が動作する当該演出例2の演出パターンA Bのほうが期待度が高くなるように設定することが望ましい。そしてこの場合、図133（b）に示されるように、示唆画像H G 2の表示態様を、図132（a）に示した示唆画像H G 1と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆するようにしたり、可動体A 1の発光態様を、図132（a）に示した可動体A 1の発光態様と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆するようにすることが望ましい。

#### 【1589】

なお、演出例2の演出パターンA Bでは、図133（b）に示される状況が現れた以降は、上述の演出例1の演出パターンA 1の場合と同様、図130（b）、及び図131（a）（若しくは、図131（b））に示される態様で可動体A 1に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体A 1が移動するようになっている。また、図133（b）に示される状況が現れた以降、上述の演出例1の演出パターンA 2の場合と同様、図130（c）、及び図131（c）（若しくは、図131（b））に示される態様で可動体A 1に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体A 1が移動する演出パターンが現れるようにしてもよい。

#### 【1590】

特に、この演出例2の演出パターンA Bでは、図133（b）に示したように、期待度が高い演出パターンであることを示唆する示唆画像H G 2を出現させたり、可動体A 1の発光態様を異ならせるようにしていることから、可動体A 1と対向する座標領域（図示略）において可動体A 1の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行ったときに現れる可動演出としてもこれを演出例2の演出パターンA 1の場合とは異なる特別な実行態様で行うようにすることが望ましい。

#### 【1591】

このような演出例2の演出パターンA Bによれば、第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）を用いた第1の演出機会をまずは付与する（この状況では、第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されていない）にもかかわらず、第1の操作部位を操作してこれが演出受付されると、該第1の操作部位とは

異なる第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されて上記第1の演出機会は一旦喪失されるようになる。そして、第1の演出機会が一旦喪失されている状況において第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）を操作してこれが演出受付されると、該演出受付に応じた第2の演出事象（ここでは、可動体Bの動作）が発生するようになる。すなわちこの場合、第1の操作部位に対する演出受付がなされたときに第2の操作部位に対する第2の演出機会が付与されるか否かについての演出性を生じさせることができるようになり、複数の操作部位を用いた斬新な操作性が提供されるようになる。

#### 【1592】

なお、このような複数の操作部位を用いた斬新な操作性を好適に実現する上では、第2の操作部位については常には物理的に操作し難い態様にて設けるようにすることが望ましい。そして、第2の操作部位に対する第2の演出機会を付与する旨判断された場合は、第1の操作部位に対する演出受付がなされたことに基づいて第2の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御し、該操作し易い態様にあるときに該第2の操作部位に対する演出受付を許容するようになることが望ましい。ここで、「物理的に操作し難い態様」とは、例えば、第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）が他の部材によって覆われて操作困難とされる態様や、第2の操作部位が既に操作されたときの状態で位置している態様などのことであり、「物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御」とは、例えば、第2の操作部位これ自体を他の部材によって覆われない位置まで動作させる制御や、第2の操作部位を覆っている他の部材を該第2の操作部位を覆わない位置まで動作させる制御や、第2の操作部位を操作されたときの状態とは異なる位置まで動作させる制御などとして実現可能である。またこの場合、第2の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御する契機としては、必ずしも第1の操作部位に対する演出受付がなされたときでなくともよく、特定の演出パターンが実行されてから特定の時間が経過したときなどであってもよい。いずれにしろ、第1の操作部位に対する演出受付がなされたときに第2の操作部位に対する第2の演出機会を付与するにあたり、第2の操作部位これ自体やその近傍に設けられる部材を動作させるようにすることは、第1の操作部位から第2の操作部位へと操作の対象が変更されたことや該変更によって期待度が高くなることを示唆する上で望ましい。

#### 【1593】

また、上記演出例2の演出パターンABでは、第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）を用いた第1の演出機会を付与した後、第1の操作部位を操作してこれが演出受付されたことに基づいて第2の演出機会を付与することとした。ただし、第1の操作部位（ここでは、特別操作受け部3333）を用いた第1の演出機会を付与してから（若しくは、示唆画像HG1を表示してから）所定時間の経過後に該第1の操作部位とは異なる第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されて上記第1の演出機会が一旦喪失されるようにしてもよい。なおこの場合、所定時間が経過するまでの間は第1の操作部位に対する操作によって第1の演出事象が発生させることとなるが、所定時間が経過したことに基づいて第1の演出事象を終了（演出対象が可動体である場合は、可動体を原位置まで戻すように制御）させることとなる。若しくは、第1の操作部位を用いた第1の演出機会は付与せず、示唆画像HG1を表示してから所定時間の経過後に該第1の操作部位とは異なる第2の操作部位（例えば、操作ボタン410）に対する第2の演出機会が付与されるようにしてもよい。すなわちこの場合、示唆画像HG1が表示されているにもかかわらず第1の操作部位に対する操作によって演出受付がなされないときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【1594】

また、上記演出例2の演出パターンABでは、示唆画像HG1を表示した後、該示唆画像HG1を非表示にすることとしたがこれに限られず、例えば、示唆画像HG1を表示したままで図132に示される操作指示画像SGをさらに表示するようにしてもよい。このような構成によれば、示唆画像HG1がより期待度の高い示唆画像HG2に変化する様子

を描写することができることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。ただしこの際、第1の操作部位に対する演出受付が行われない状態において示唆画像HG1を表示する場合は、該示唆画像HG1の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるようにすることが望ましい。またさらに、示唆画像HG1の表示残り時間（第1の操作部位に対する演出受付がなされる残り時間）が示される計時画像を併せて表示させておき、第1の操作部位に対する演出受付が行われない状態においては該残り時間が減少しない様子を該計時画像によって示すようにすれば、第1の操作部位に対する演出受付が行われる残り期間が減らない状態にあることを遊技者に認識させることができるようになり、安心して別の操作手段（例えば、操作ボタン410）を用いた遊技を楽しませることができるようになる。

なおこの場合、第1の操作部位に対する演出受付が行われない状態にあるにもかかわらず該演出受付がなされる残り時間が所定量だけ減少したように見せてから、該残り時間が減少しない様子を上記計時画像によって示すようにすれば、より面白みのある演出性を提供することができるようになる。

10

#### 【1595】

また、上記演出例2の演出パターンABでは、示唆画像HG1を表示した後、第1の操作部位に対する演出受付が行われたことに基づいて第1の操作部位に対する演出受付が行われない所定の期間を発生させ、該所定の期間において示唆画像HG1の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるとともに、計時画像によって残り時間が減少しない様子（表示メータが減少せず静止状態になるなど）を示すようにしてもよい。またこの際、表示部Dにおける示唆画像HG1とは異なる画像の表示態様も変化させるようにすることが望ましい。なおこの場合、第2の演出機会が提供された後に所定の期間が終了すると、示唆画像HG1の表示態様をより期待度の高い態様に変化させ、第1の操作部位に対する演出受付が再び行われるようにしてもよい。

20

#### 【1596】

また、上記演出例2の演出パターンでは、可動体A1を演出対象とする操作を促す示唆画像HG1を表示した後（若しくは、示唆画像HG1が表示されている状態で）、可動体Bを動作させようようにしたが、該可動体Bについては、遊技者による操作によって動作するものでなくてもよく、例えば、所定の動作条件が満たされるかの判定で特別結果が得られたことに基づいて動作する非操作可動体であってもよい。このような非操作可動体を採用する場合、動作することが決定された（特別結果が得られた）としても該非操作可動体についての操作指示が行われることはなく、操作受付がなされることもない。この点、非操作可動体についての所定の動作条件が満たされるかの判定を、演出パターンの実行状況に関わらずに適宜に発生させるようにしておけば、他の演出対象（可動体や表示画像など）についての示唆画像HG1が表示されている状態で非操作可動体を動作させる旨の決定が密かに行われうるようになることから、他の演出対象に関する操作指示が出現して操作が受け付け可能とされているなかで、これとは関係のない非操作可動体が突如として動作する可能性や、特殊可動体と他の演出対象とが同時に動作する可能性などを持たせることができるようになり、こうした意外性のある操作演出によって遊技興趣の向上が図られることを期待できるようになる。

30

40

#### 【1597】

また、表示部D内に示唆画像HG1、HG2や、操作指示画像SGが現れている場合、その対象とされる操作部位（特別操作受け部3333のうちの特定の座標領域や、操作ボタン410など）のみを演出受付可能とするのではなく、示唆画像HG1、HG2や、操作指示画像SGが現れている部分と対向する座標領域（特別操作受け部3333）においても演出受付可能とするようにしてもよい。このような構成によれば、操作部位を認識することができなかつた場合であっても、表示部D内に現れる特定画像（示唆画像HG1、HG2や、操作指示画像S）を操作するだけで同様の演出を発生させることができるようになり、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

50

## 【1598】

上記実施の形態では、特別操作受け部3333において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を実行可能としたが、該演出対象の移動にかかる制御を行うにあたり、物理オブジェクトの移動速度を検出し、該移動速度の高低を可動体の動きに反映させるようにしてもよい。

## 【1599】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機1では、特別操作受け部3333を用いた操作演出を実現するにあたり、該特別操作受け部3333のうち操作対象とされる部位と対向する座標領域にて演出受付がなされるようにしたが、必ずしも操作対象とされる部位と対向する座標領域でなくてもよく、特別操作受け部3333のうちの特定の座標領域にて演出受付がなされるようにしてもよい。

10

## 【1600】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機1では、特別操作受け部3333に対する操作（指などの物理オブジェクト）によって生じる光の変化を外周外光検出部35で検出してこれを周辺制御基板1510で解析することで、特別操作受け部3333に対する操作態様（指などの物理オブジェクトの移動情報など）を判定することとしたが、例えば、ガラス板192に対して設置されたタッチパネルを用いて特別操作受け部3333に対する操作態様（この場合は、ガラス板192に対するタッチ操作の態様）を判定するようにしてもよい。ただしこの場合、ガラス板192を通した遊技領域や表示領域などの視認性に悪影響が及ぼされる懸念はある。

20

## 【1601】

次に、本実施例におけるパチンコ機1の遊技制御について詳述する。図134は、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図94：ステップS114）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【1602】

いま、メイン制御プログラムにおいて、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図94：ステップS114）に移行されたとすると、主制御基板1310の主制御MPU1310aはまず、図134に示されるように、上記第一始動口センサ4002による検出信号がオン状態（第一始動口2002への入球あり）にあることを条件に（ステップS5231におけるYES）、第一大当り判定用乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵RAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップS5232）。また、上記第二始動口センサ4004による検出信号がオン状態（第二始動口2004への入球あり）にあることを条件に（ステップS5233におけるYES）、第二特別図柄の第二特別乱数（第二大当り判定用乱数）を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵RAMの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップS5234）。

30

## 【1603】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップS5235）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップS5240a）を実行する。

40

## 【1604】

なお、この実施の形態にかかる大当り制御処理では、図140に示されるように、  
・ 第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「8R確変大当りA」、及び「8R通常大当り」のいずれかを示唆する態様となったときに、大入賞口2005を長時間開放（例えば28.5秒）した後又は大入賞口2005に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を8回繰り返す8R大当り遊技状態に制御し、  
・ 第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「16R

50

確変大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2005 を長時間開放（例えば 28.5 秒）した後又は大入賞口 2005 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4005 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 16 回繰り返す 16R 大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「8R 確変大当り B」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2005 を長時間開放（例えば 28.5 秒）した後又は大入賞口 2005 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 4005 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 8 回繰り返す 8R 大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「2R 通常大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2005 を短時間開放（例えば 0.6 秒）した後に閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を 2 回繰り返す 2R 大当り遊技状態に制御する。

#### 【1605】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、上記時短制御が実行される状況においては左打ちよりも右打ちが遊技者にとって有利であり、上記時短制御が実行されない状況においては右打ちよりも左打ちが遊技者にとって有利であることは上述した通りである。この点、左打ち状態では、第一始動口 2002 への遊技球の受け入れに応じた第一特別図柄についての抽選の結果として大当りが当選されたとしても最大で 8 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね 1000 個の遊技球が獲得可能）しか発生しない。

#### 【1606】

これに対し、右打ち状態では、第二始動口 2004 への遊技球の受け入れに応じた第二特別図柄についての抽選において、大当りが当選されると、概ね 50% の確率（当選種の割り振り率）で 16 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね 2000 個の遊技球が獲得可能）が実行されるようになっており、大当りに当選したときに獲得可能とされる賞球の期待値が多くなっているため、右打ち状態に移行制御された場合には左打ち状態にあるときよりも多量の賞球獲得が期待できるようになっている。

#### 【1607】

なお、大当り制御処理では、このような大入賞口 2005 の開放制御を開始させるにあたり、まず、条件装置の作動を開始させる処理、後述の変動回数カウンタをリセットする処理、等々といった処理が行われる。

#### 【1608】

また、大当り制御処理では、このような大入賞口 2005 の開放制御を行った後、図 140 に示されるように、当該大当り遊技が行われる契機となった大当りの当選種に応じて、高確率フラグ、時短フラグの各セット処理を実行する。

#### 【1609】

高確率フラグは、高確率状態であることを示すフラグであって、後述する図 139 に示す大当り判定処理で用いられるものであり、大当り遊技状態終了後に確変制御する大当り（8R 確変大当り A、16R 確変大当り、8R 確変大当り B）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図 144 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

#### 【1610】

時短フラグは、時短制御の実行中（低確率時短状態、高確率時短状態）であることを示すフラグであり、図 140 に示されるように、大当り遊技状態終了後に時短制御（高確率時短状態）する大当り（8R 確変大当り A、16R 確変大当り、8R 確変大当り B）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図 144 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。若しくは、低確率時短状態が発生してから大当りに当選しないままで特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）が 100 回消化されたときに後述する図 144 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

10

20

30

40

50

## 【1611】

変動回数カウンタは、該変動回数カウンタがリセットされてからの特別図柄の変動回数  
を示すカウンタであって、後述する図142に示す第1変動パターン設定処理（第2変動  
パターン設定処理）で用いられるものであり、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）  
の変動が行われるときに更新（例えば、カウントアップ）されるとともに、少なくとも特  
定種別の大当たり（16R確変大当たり、8R確変大当たりB）に基づく大当たり遊技状態を開始  
するときにリセットされる。

## 【1612】

また、大当たり実行中フラグがセットされていなければ（ステップS5235におけるN  
O）、次にステップS5236の処理として、小当たり遊技状態に制御している旨を示す小  
当たり実行中フラグがセットされているか否かを判別する。そしてこの結果、小当たり実行中  
フラグがセットされていれば、小当たり遊技状態の制御を行う小当たり制御処理（ステップS  
5240b）を実行する。なお、小当たり制御処理では、大入賞口2005を特定の開放時  
間（例えば1.8秒）だけ開放させる処理が行われる。

## 【1613】

ここで、小当たり制御処理（ステップS5240b）では、大当たり制御処理（ステップS  
5240a）の場合とは異なり、このような大入賞口2005の開放制御が行われた後、  
高確率フラグ、時短フラグ、時短回数カウンタなどの各セット処理が行われることはない。  
ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図140（a）に示されるように  
、大当たり判定にて小当たりに当選することはない。

## 【1614】

また、小当たり実行中フラグがセットされていなければ（ステップS5236におけるN  
O）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当たり判定用乱数の個数を示す第二特  
別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップS5237）、第一特別図  
柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理  
を実行する（ステップS5238）。

## 【1615】

これに対し、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当たり判定用乱数の個数を示  
す第二特別保留数カウンタの値が「0」でない場合は（ステップS5237）、第二特別  
図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処  
理を実行する（ステップS5239）。これにより、保留状態にされている第二特別図柄  
についての抽選が無くならないように遊技している限りは（第二特別保留数カウンタの値  
が「0」でない限りは）、第一特別図柄についての抽選の保留状況にかかわらず、第二大  
当たり判定用乱数についての抽選のみが途切れることなく連続して行われるようになる（優  
先実行）。

## 【1616】

したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技者は、時短状態（高確率  
時短状態）においてはセンター役物2500の右側への遊技球の打込み（右打ち）を維持  
するだけで、第二大当たり判定用乱数についての抽選（判定処理）のみを途切れることなく  
連続して行うことができるようになる。

## 【1617】

なお、第2特図（第二特別図柄）を用いた特図ゲーム（図柄変動）が第1特図（第一特  
別図柄）を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるものに限定されず、例えば、第一  
始動口2002や第二始動口2004を遊技球が進入（通過）して始動入賞が発生した順  
に、特図ゲームの実行が開始されるようにしてもよい。この場合には、始動入賞が発生し  
た順番を特定可能なデータを記憶するテーブルを設けて、その記憶データから第1特図と  
第2特図のいずれを用いた特図ゲームの実行を開始するかを決定できればよい。

## 【1618】

図135は、上記第一始動口通過処理（ステップS5232）についてその手順を示す  
フローチャートである。

10

20

30

40

50

## 【1619】

いま、上記ステップS5231の処理において、上記第一始動口センサ4002がオン状態にあり、上記第一始動口2002への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図135に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5241の処理として、まず、第一特別図柄側の各乱数（大当たり判定用乱数、リーチ判定用乱数、大当たり図柄用乱数、変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

## 【1620】

次いで、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵RAMから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一特別図柄の保留数とその最大値（上限値）である「4」であるか否かの判断を行う（ステップS5242）。このステップS5242の処理において、上記第一特別図柄の保留数とその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示（第一特別図柄についての判定処理）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS5243～S5245の処理を行うこととなる。

10

## 【1621】

すなわち、まず、上記ステップS5243の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS5244の処理として、上記ステップS5241で取得された各乱数を、上記主制御内蔵RAMの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

20

## 【1622】

そして次に、第1特図側の先読み演出を実行するための第1特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップS5245）。後述するが、第1特図側の先読み演出は、第一特別図柄の変動表示を開始する前に第一特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第1特図先読み処理では、周辺制御基板1510側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（先読み判定用の当落に関する情報、先読み判定用の図柄種別に関する情報、先読み判定用の変動パターン番号に関する情報等）を生成し、周辺制御基板1510に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第一特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当たり遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちのSPリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。

30

## 【1623】

一方、上記ステップS5242の処理において、上記第一特別図柄の保留数とその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示は新たに保留されない。すなわち、ステップS5243～ステップS5245の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示を新たに保留の状態としない。

## 【1624】

図136は、上記第二始動口通過処理（ステップS5234）についてその手順を示すフローチャートである。

40

## 【1625】

いま、上記ステップS5233の処理において、上記第二始動口センサ4004がオン状態にあり、上記第二始動口2004への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図136に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5251の処理として、まず、上記第二特別図柄側の各乱数（第二大当たり判定用乱数、第二リーチ判定用乱数、第二大当たり図柄用乱数、第二変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

## 【1626】

50



次いで、上記主制御基板 1310 の主制御 MPU 1310 a は、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵 RAM から取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二特別図柄の保留数がある最大値である「4」であるか否かの判断を行う（ステップ S5252）。このステップ S5252 の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御（第二特別図柄についての抽選）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップ S5253～S5255 の処理を行うこととなる。

#### 【1627】

すなわち、まず、上記ステップ S5253 の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（1 加算）する。次いで、ステップ S5254 の処理として、上記ステップ S5251 で取得された各乱数を、上記主制御内蔵 RAM の記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

10

#### 【1628】

そして次に、第 2 特図側の先読み演出を実行するための第 2 特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップ S5255）。後述するが、第 2 特図側の先読み演出は、第二特別図柄の変動表示を開始する前に第二特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第 2 特図先読み処理では、周辺制御基板 1510 側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（当落情報、図柄種別、変動パターン番号等）を生成し、周辺制御基板 1510 に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第二特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当たり遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちの SP リーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。また、このステップ S5255 の処理内では後述の一変演出を実現するための処理（図 176）が行われうる。

20

#### 【1629】

一方、上記ステップ S5252 の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S5253～ステップ S5255 の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

30

#### 【1630】

第一始動口 2002 へ遊技球が入球したことに基いて第一特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップ S120）にて第一特別図柄の保留数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド 0～4）をセットして周辺制御基板 1510 に送信する。また、第二始動口 2004 へ遊技球が入球したことに基いて第二特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップ S120）にて第二特別図柄の保留数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド 0～4）をセットして周辺制御基板 1510 に送信する。

#### 【1631】

図 137 は、第一特別図柄プロセス処理（ステップ S5238）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S5238 で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S5239 で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップ S5238 で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上記第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の 5 つのプロセス処理のうち 1 つを選択的に実行することとなる。

40

#### 【1632】

1. 主制御内蔵 RAM に格納されている第一特別図柄に対応する大当たり判定用乱数を読

50

み出し、読み出した大当たり判定用乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップS5280）

【1633】

2. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS5281）

【1634】

3. 変動表示パターン用乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器1403に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置（遊技盤側演出表示装置）1600に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップS5282）

【1635】

4. 第一特別図柄表示器1403における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップS5283）

【1636】

5. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器1403に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップS5284）

【1637】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグの初期値は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS5280）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【1638】

図138は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS5280）についてその手順を示すフローチャートである。

【1639】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図138に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS5301の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があると判断された場合には、次にステップS5302の処理として、上記主制御内蔵RAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当たり判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当たり図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同主制御内蔵RAMから読み出す。そして次に、ステップS5303及びS5304の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御内蔵RAMの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当たり判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当たり図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

【1640】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域（第一特別図柄保留記憶領域a～第一特別図柄保留記憶領域d）を有し、第一始動口2002への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（n=1～3）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生するとn+1番目（n=1～3）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（N=2～4）の記憶領域に記憶されている各種乱数をN-1番目（N=

10

20

30

40

50

2～4)番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留(最も先に発生した保留)から順に変動表示の保留が解除されるようになる。同様に第二特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域(第二特別図柄保留記憶領域a～第二特別図柄保留記憶領域d)を有し、第二始動口2004への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目(最先)の領域から順に記憶する。そして、n番目( $n=1\sim3$ )の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n+1$ 番目( $n=1\sim3$ )の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目( $N=2\sim4$ )の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目( $N=2\sim4$ )番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第二特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留(最も先に発生した保留)から順に変動表示の保留が解除されるようになる。

10

**【1641】**

そしてその後、ステップS5305の処理として、上記読み出された第一大当り判定用乱数に基づいて上記大当りの当落についての判定処理である大当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理(ステップS5281)にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で(ステップS5306)、この処理を終了する。

**【1642】**

図139は、上記大当り判定処理(ステップS5305)についてその手順を示すフローチャートである。

20

**【1643】**

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、現在の遊技状態が高確率状態(高確率時短状態、高確率非時短状態)であれば(ステップS5311)、図140(A)に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し(ステップS5312)、現在の遊技状態が低確率状態であれば(ステップS5311)、図140(A)に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し(ステップS5313)、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した大当り判定用乱数とを比較する(ステップS5314)。

**【1644】**

図140(A)に示すように大当り判定テーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶され、特別乱数の種類毎(第一大当り判定用乱数、第二大当り判定用乱数)に遊技状態が低確率時(低確率非時短状態、低確率時短状態)の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時(高確率非時短状態、高確率時短状態)の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、204種類の第一大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、65332種類の第一大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数(65536種類)がそれぞれ関連付けされている(低確率時の大当り確率;概ね「321分の1」)。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップS5239で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二特別図柄の大当り判定用乱数(第二大当り判定用乱数)と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、204種類の第二大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、65332種類の第二大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている(低確率時の大当り確率;概ね「321分の1」)。

30

40

**【1645】**

また、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、2040種類の第一大当り判定用乱数が大当り判定値と一致し、63496種類の第一大当り判定用乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数がそ

50

れぞれ関連付けされている（高確率時の大当たり確率；概ね「32分の1」）。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップS5239で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二大当たり判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当たり判定テーブルでは、2040種類の第二大当たり判定用乱数が大当たりに当選したことを示す大当たり判定値と一致し、63496種類の第二大当たり判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当たり判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当たり確率；概ね「32分の1」）。なお、第一大当たり判定用乱数と比較するために参照される大当たり判定テーブルと、第二大当たり判定用乱数と比較するために参照される大当たり判定テーブルに設定される大当たり判定値（大当たり判定値の個数を同数として大当たり判定値を異ならせるものであってもよいし（大当たり確率は同一）、大当たり判定値の個数を異ならせるものであってもよい（大当たり確率を異ならせる））を異ならせるようにしてもよく、この場合には低確率時の大当たり判定テーブルと高確率時の大当たり判定テーブルのうち少なくとも一方の大当たり判定値を異ならせるようにすればよい（両方異ならせるようにしてもよい）。

10

#### 【1646】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、選択した大当たり判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した大当たり判定用乱数との比較の結果、大当たりとすると判定した場合には（ステップS5315）、当該変動が大当たりに当選していることを示す大当たりフラグをセットし（ステップS5316）、大当たり判定処理を終了する。

20

#### 【1647】

また、上記ステップS5315で、大当たりに落選した旨判断された場合は、選択した大当たり判定テーブルに基づいて、上記読み出した大当たり判定用乱数が小当たりに当選したことを示す小当たり判定値と一致するか否かの判断を行う（ステップS5317）。ただし上述の通り、本例の第一特別図柄通常処理（第二特別図柄プロセス処理）のステップS5302においては小当たり判定値と一致する大当たり判定用乱数が読み出されることはない（小当たり確率；65536分の0）、このステップS5317では、小当たりに当選されていない旨判断される（ハズレ判定される）こととなる。

#### 【1648】

一方、上記ステップS5317で、ハズレとすると判定した場合には、リーチ判定テーブルとステップS5302で読み出したリーチ判定用乱数とを比較する（ステップS5319）。

30

#### 【1649】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶され、遊技状態が高確率非時短状態時の場合に使用する高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が高確率時短状態時の場合に使用する高確率時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が低確率状態時（低確率非時短状態）の場合に使用する低確率状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。

#### 【1650】

ここで、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、1種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、71種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。ただし、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、時短状態にあるときの遊技の進行スピードを最大限まで高めるべく、72種類のリーチ判定用乱数の全てがリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するようにして、リーチすることを示すリーチ判定値と一致することがないようにしてもよい。

40

#### 【1651】

また、低確率状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む5種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、67種類のリーチ判定用乱数がリー

50

チしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、低確率状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が高確率時短状態時よりも高められ、所定の確率で得られるようになっている。

#### 【1652】

さらに、高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時及び低確率状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む5種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、67種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が低確率非時短状態と同じとされている。

10

#### 【1653】

上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、選択したリーチ判定テーブルとステップS5302で読み出したリーチ判定用乱数との比較の結果（ステップS5319）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップS5120におけるYES）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップS5121）。

#### 【1654】

図141は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS5281）についてその手順を示すフローチャートである。

20

#### 【1655】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図141に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当たり判定処理（ステップS5305）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当たりフラグがセットされているか否か（ステップS5331）を判別することにより行う。

#### 【1656】

主制御MPU1310aは、ステップS5331で大当たりフラグがセットされていれば、図140（B）に示す図柄決定テーブルを選択して、第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した第一大当り図柄用乱数と選択した図柄決定テーブルとを比較することにより第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）としての大当たり図柄を決定する（ステップS5332）。

30

#### 【1657】

図140（B）に示すように、第一特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（8R確変大当たりA，8R通常大当たり）に対して第一大当り図柄用乱数（ここでは、総数200個の第一大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。なお、図140（C）に示すように、第二特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（16R確変大当たり，8R確変大当たりB，2R通常大当たり）に対して第二大当り図柄用乱数（ここでは、総数200個の第二大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。

40

#### 【1658】

主制御基板1310の主制御MPU1310aでは、取得した大当たり図柄用乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当たりの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当たりの種類と第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当たりの種類とが異なるように設定している。より具体的には、高確率状態への移行契機となる確変大当たりと、高確率状態への移行契機とならない通常大当たりとの振分け率（割り振り）は同じとされているが、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当たりによって獲得可能とされる遊技球の期待値より

50

も、第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りによって獲得可能とされる遊技球の期待値のほうが大きくなっている。

【1659】

大当りの種類毎の具体的な遊技・演出内容を簡潔にまとめると以下の通りである。

1. 演出表示装置1600において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口2103を長時間開放（例えば28.5秒）した後又は大入賞口2103に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を8回繰り返すことで遊技球が大入賞口2103に入球可能（容易）な8R大当り遊技状態に制御し、この8R大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、8R大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが勝利するバトル演出（バトル勝利演出）を行い、高確率時短状態においては相対的に有利な状態であることが演出表示装置1600において示される演出モードに制御される8R確変大当りA

10

【1660】

2. 演出表示装置1600において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口2103を長時間開放（例えば28.5秒）した後又は大入賞口2103に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を8回繰り返すことで遊技球が大入賞口2103に入球可能（容易）な8R大当り遊技状態に制御し、この8R大当り遊技状態の後、特別図柄の変動表示が100回消化される（若しくは、100回消化されるまでの期間内で大当りに当選する）まで低確率時短状態に制御するとともに、8R大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出（バトル敗北演出）を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが演出表示装置1600において示される演出モードに制御される8R通常大当り

20

【1661】

3. 演出表示装置1600において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口2103を長時間開放（例えば28.5秒）した後又は大入賞口2103に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を16回繰り返すことで遊技球が大入賞口2103に入球可能（容易）な16R大当り遊技状態に制御し、この16R大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、16R大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が8ラウンドを超えるか（16ラウンドになるか）についての演出（成功演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが演出表示装置1600において示される演出モードに制御される16R確変大当り

30

【1662】

4. 演出表示装置1600において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口2103を長時間開放（例えば28.5秒）した後又は大入賞口2103に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を8回繰り返すことで遊技球が大入賞口2103に入球可能（容易）な8R大当り遊技状態に制御し、この8R大当り遊技状態の後、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、8R大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が8ラウンドを超えるか（16ラウンドになるか）についての演出（失敗演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが演出表示装置1600において示される演出モードに制御される8R確変大当りB

40

【1663】

5. 演出表示装置1600において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口2103を短時間開放（例えば0.6秒）した後又は大入賞口2103に遊技球が9個入賞したことが上記カウントセンサ4005で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウン

50

ド遊技)を2回繰り返すことで遊技球が大入賞口2103に入球され難い2R大当り遊技状態に制御し、この2R大当り遊技状態の後は、特別図柄の変動表示が100回消化される(若しくは、100回消化されるまでの期間内で大当りに当選する)まで低確率時短状態に制御するとともに、2R大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出(バトル敗北演出)を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが演出表示装置1600において示される演出モードに制御される2R通常大当り

#### 【1664】

なお、上記左打ち状態では遊技球がゲート部2003を通過することがなく、第二始動口2004を開状態にする可動片(図示略)の駆動は行われない。そのため、左打ち状態では第二始動口2004への遊技球の入賞は発生せず、第一始動口2002への遊技球の入賞のみが発生することになり、第二特別図柄の保留球がある場合を除き第一特別図柄表示器1403における第一特別図柄の変動表示のみが実行され、第一特別図柄に関連した大当り(8R確変大当りA、8R通常大当り)が発生することになる。同様に、上記右打ち状態では第一始動口2002に遊技球は入賞しない。そのため、右打ち状態では第二始動口2004への遊技球の入賞のみが発生することになり、第一特別図柄の保留球がある場合を除き第二特別図柄表示器1186における第二特別図柄の変動表示のみが実行され、第二特別図柄に関連した大当り(16R確変大当り、8R確変大当りB、2R通常大当り)が発生することになる。

#### 【1665】

また、第一特別図柄に関連した大当りでは最大で大入賞口2103を長時間開放(例えば28.5秒)する開閉パターンを8回繰り返して概ね1000個の遊技球しか払い出されないのに対し、第二特別図柄に関連した大当りでは最大で大入賞口2103を長時間開放(例えば28.5秒)する開閉パターンを16回繰り返して概ね2000個の遊技球を払い出し可能である。

#### 【1666】

なお、第一特別図柄停止図柄設定処理において8R確変大当りAに決定した場合には大当り図柄として8R確変大当りA図柄に決定し、8R通常大当りに決定した場合には大当り図柄として8R通常大当り図柄に決定する。また、図示しないが第二特別図柄停止図柄設定処理において16R確変大当りに決定した場合には大当り図柄として16R確変大当り図柄に決定し、8R確変大当りBに決定した場合には大当り図柄として8R確変大当りB図柄に決定し、2R通常大当りに決定した場合には大当り図柄として2R通常大当り図柄に決定する。

#### 【1667】

また、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5331で大当りフラグがセットされていなければ、次にステップS5333の処理として、小当りフラグがセットされているか否かを判断する。そしてこの結果、第二特別図柄プロセス処理(ステップS5239)内の当該ステップS5333に相当する処理にて小当りフラグがセットされていれば、第二特別図柄の変動停止時の態様として小当り図柄(特有の図柄停止態様)に決定した後(ステップS5334)、ステップS5337に移行する。

#### 【1668】

またさらに、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5333で小当りフラグがセットされていなければ、特別図柄の変動停止時の態様としてハズレ図柄に決定した後(ステップS5336)、ステップS5337に移行する。

#### 【1669】

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5337の処理として、上記抽選結果(大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示(第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい))が上記周辺制御基板1510に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップS5

338の処理として、上記第1変動パターン設定処理（ステップS5282）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

#### 【1670】

なお、周辺制御MPU1511aは、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて演出表示装置1600を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。例えば、周辺制御MPU1511aは、大当たりとして2R通常大当たり以外の種別に当選した場合には左・中・右の装飾図柄が3つ揃いとなる組合わせに決定する。これに対し、2R通常大当たりが得られた場合は、特定の図柄組合わせ（左・中・右の装飾図柄の少なくとも1つが他の図柄と同じとならない組合わせ）に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（左・右の装飾図柄が「0」～「9」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ；リーチハズレ図柄）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ）に決定する。こうして決定された停止図柄は、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）において演出表示装置1600に表示される。

10

#### 【1671】

いずれにせよ、周辺制御MPU1511aは、遊技が進行された結果として当たりが得られたときは、大当たり遊技が開始されるよりも前に当たり時の演出表示（特別表示態様）を出現させ、大当たり遊技が開始された後に大当たり遊技中の演出表示を出現させるようになっている。

20

#### 【1672】

図142は、上記第一変動パターン設定処理（ステップS5282）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【1673】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図142に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、大当たりフラグがセットされていれば（ステップS5341）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップS5332で決定した当たりの種類に応じた大当たり時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップS5342）、小当たりフラグがセットされていれば（ステップS5343）、小当たり時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップS5344）、リーチフラグがセットされていれば（ステップS5345）、リーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップS5346）、大当たりフラグと小当たりフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップS5347）。

30

#### 【1674】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップS5348）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板1510に通知する変動パターンコマンドをセットして第一特別図柄表示器1403に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップS5349）。また、主制御MPU1310aは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップS5350）。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップS5283）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS5355）、この処理を終了する。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器1403にて第一特別図柄の変動表示制御が行われるとともに該特別図柄の変動表示に同期して上記演出表示装置1600にて演出

40

50



制御が行われるようになる。

【1675】

なお、本例の変動パターンテーブルは、大当たり判定用乱数（第一大当たり判定用乱数、第二大当たり判定用乱数）及び大当たり図柄用乱数（第一大当たり図柄用乱数、第二大当たり図柄用乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記第一変動表示パターン用乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御MPU1310aは、大当たり判定用乱数及び大当たり図柄用乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS5302で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較し、上記読み出した変動表示パターン用乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての判定処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御内蔵ROMに記憶されている。

10

【1676】

ただし上述の通り、本例では小当りに当選することがないことから、小当たり時の変動パターンテーブルが用いられることはない。本例では、小当りに当選することはないが、小当りに当選するようにしてもよい。

20

【1677】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、非時短状態においては、241種類の変動表示パターン用乱数のうち164種類の変動表示パターン用乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（0～163）として設定され、59種類の変動表示パターン用乱数が大当たり期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（164～222）として設定され、18種類の変動表示パターン用乱数が大当たり期待度の高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（223～240）として設定される。

30

【1678】

なお、スーパーリーチ演出（SP演出）とは、ノーマルリーチ演出よりも大当たり期待度が高く、大当たり遊技状態の発生を望む遊技者に対してはスーパーリーチ演出が実行されたときに大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。すなわち、このようなスーパーリーチ演出は、大当たり時の変動パターンテーブルにおいて最も選択率が高いものとなっており、これによって最終的にはハズレが表示されたとしても大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。ただし実際には、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度を十分に高める上では、スーパーリーチ演出が実行されている期間中に、変動パターンとは別抽選とされている高期待の予告演出が出現する（複合する）ことが求められる。

40

【1679】

また、第一大当たり判定用乱数及び第一大当たり図柄用乱数に対応して設けられて第一特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、非時短状態と時短状態とに共通して12秒の変動時間が設定されている。一方、第二大当たり判定用乱数及び第二図柄乱数に対応して設けられて第二特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、時短状態として0.1秒～12秒の変動時間が設定可能とされ、非時短状態として12秒の変動時間が設定されている。このように第一特別図柄の変動時間は、時短状態中と非時短状態中とで同一とされ、時短状態において第一特別図柄の変動中に、第二始動口2004への遊技球の入賞を促すとともに遊技者が第二始動口2004へ遊技球を入賞させるための時間を確保している。

50

## 【1680】

また、第二特別図柄のハズレ時の変動時間のうち0.1秒が選択される場合、時短状態（高確率時短状態など）において遊技領域5aに0.6秒間隔で打ち込まれる各遊技球が抽選処理に供されないまま排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。

## 【1681】

すなわち、右打ちされた遊技球は、ゲート部2003の直上となる領域に供給される。そして、時短状態（高確率時短状態など）にあるときに、この領域からゲート部2003に同遊技球が受け入れられると、普通図柄としての当りが得られて（例えば、当選確率が100%）、第二始動口2004の開閉に関わる可動片が長期間（本例では5.5秒間）に亘って開状態にて維持されるようになる。これにより、第二始動口2004に連続して次々と受け入れられうる状況下（センター役物2500の右側へ打込まれた遊技球の略全てが第二始動口2004に受け入れられうる時短状態）にあっても、それら遊技球の受け入れがある都度、「概ね32分の1」前後の高い大当たり確率（高確率状態での確率）で第二特別図柄側の抽選が次々と消化されうる制御が実行可能とされるようになる。

## 【1682】

そして本例では、遊技者がハンドル302を操作しているときには0.6秒間隔で遊技球が発射されるようになっていることから、時短状態（高確率時短状態など）においては、第二始動口2004には0.6秒間隔で遊技球が受け入れられることが多くなる。この点、本例では上記したように第二始動口2004への遊技球の入賞に基づく第二特別図柄のはずれ時の変動パターンテーブルには時短状態（高確率時短状態など）の変動時間として極めて短い0.1秒に設定可能とされている。すなわちこの場合、ハズレが得られたときは、遊技球の発射間隔（0.6秒）未満の時間（0.1秒）だけで図柄変動が終了されるようになることから、0.6秒間隔で打ち出される遊技球が第二始動口2004に次々と受け入れるような状況であっても、それらの遊技球が抽選処理に供されないまま排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。

## 【1683】

図143は、上記第一特別図柄変動処理（ステップS5283）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【1684】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図143に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS5371の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップS5282）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを1減算する。そしてこの結果、変動時間タイマが0、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップS5372）、次にステップS5373の処理に移行する。すなわち、このステップS5373の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップS5284）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

## 【1685】

なお、変動タイマを1減算したにもかかわらず（ステップS5371）、変動時間タイマが0になっていないときは、変動時間タイマが0になるまで（図柄を確定停止させるべき時間になるまで）、当該タイマ割り込み処理が行われる都度、上記ステップS5371、S5372の処理が行われることとなる。

## 【1686】

図144は、上記第一特別図柄停止処理（ステップS5284）についてその手順を示すフローチャートである。

## 【1687】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図144に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS5381の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理に

て決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器 1 4 0 3 に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置 1 6 0 0 に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板 1 5 1 0 へのコマンドとしてセットする（ステップ S 5 3 8 2）。

#### 【1 6 8 8】

また、上記主制御基板 1 3 1 0 の主制御 M P U 1 3 1 0 a は、上記大当りフラグがセットされているときは（ステップ S 5 3 8 6 における Y E S）、大当り遊技状態を開始することを示す大当り開始コマンドをセットし（ステップ S 5 3 8 7）、大当り遊技状態の開始までの待機時間（大当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップ S 5 3 8 8）。そして、大当り遊技状態の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグがセットされていれば当該高確率フラグをリセットし、また、上記時短フラグがセットされていれば当該時短フラグをリセットし（ステップ S 5 3 8 9）、さらに上記変動回数カウンタをリセットし、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップ S 5 3 9 4）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップ S 5 2 3 5 の処理にて大当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の大当り制御処理（ステップ S 5 2 4 0 a）にて大当り遊技状態が実行されるようになる。

#### 【1 6 8 9】

なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板 1 5 1 0 に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップ S 5 3 8 7 では、大当りの種類（8 R 確変大当り A、8 R 通常大当り、1 6 R 確変大当り、8 R 確変大当り B、2 R 通常大当り）に応じた大当り開始コマンド（8 R 確変大当り A コマンド、8 R 通常大当りコマンド、1 6 R 確変大当りコマンド、8 R 確変大当り B コマンド、2 R 通常大当りコマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技状態の演出（バトル演出や上乗せチャレンジ演出）が演出表示装置 1 6 0 0、各ランプ・L E D 及び各スピーカ等により実行される。

#### 【1 6 9 0】

一方、上記ステップ S 5 3 8 6 の処理において、大当りフラグがセットされていない旨判断されたときは（ステップ S 5 3 8 6 における N O）、まず、低確率時短状態にあるかを判断する（ステップ S 5 3 9 0）。そして、低確率時短状態にあるときには、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（ここでは 1 0 0 回）に達したかを判断する（ステップ S 5 3 9 1）。すなわち、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（1 0 0 回）に達したときには、低確率時短状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させて通常遊技状態（低確率非時短遊技状態）に移行させることとなる（ステップ S 5 3 9 2）。

#### 【1 6 9 1】

そして、こうして時短機能に関する処理が行われた後は、小当りフラグがセットされているかを判断する（ステップ S 5 3 9 3）。そしてこの結果、小当りフラグがセットされている旨判断されたときは（ステップ S 5 3 9 3 における Y E S）、小当り遊技状態を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし（ステップ S 5 3 9 4）、小当り遊技状態の開始までの待機時間（小当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップ S 5 3 9 5）。そして、小当り遊技状態の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットし（ステップ S 5 3 9 6）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップ S 5 3 9 4）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップ S 5 2 3 6 の処理にて小当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の小当り制御処理（ステップ S 5 2 4 0 b）にて小当り遊技状態が実行されるようになる。ちなみに、大当りが当選された場合とは異なる

り、このような小当り遊技状態の実行に際しては、遊技状態が変更されるようなことは無い。

#### 【1692】

他方、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない旨判断されたときは（ステップS5393におけるNO）、ハズレであるとして、大当りや小当りに関する処理を行うことなく、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS5394）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、大当り実行中フラグや小当り実行中フラグがセットされていない旨判断されることとなり（ステップS5235、S5236）、保留の状況にしたがって新たな遊技（抽選や、図柄制御）の進行にかかる処理が行われるようになる（ステップS5237～S5239）。 10

#### 【1693】

図145は、上記普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップS116）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【1694】

いま、ステップS5401の処理において、上記ゲートセンサ4003による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部2003への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図145に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5402の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをRAMの普通図柄保留記憶領域に格納するなどのゲート部通過処理を実行する。 20

#### 【1695】

次いで、普通図柄プロセス処理では、普通図柄プロセスフラグに応じて、以下の5つのプロセス処理の1つを選択的に実行する。

#### 【1696】

1. 主制御MPU1310aのRAMに格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて上記普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる普通図柄通常処理（ステップS5403）

2. 普通変動乱数に基づいて上記普通図柄表示器1402に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップS5404） 30

3. 普通図柄表示器1402における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップS5405）

4. 普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された普通図柄の変動制御停止時の態様が上記普通図柄表示器1402に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップS5406）

5. 普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、上記可動片が開状態になって第二始動口2004への遊技球の受け入れを可能に制御する処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップS5407） 40

#### 【1697】

なお、上記普通図柄プロセスフラグは、その初期値が、上記普通図柄通常処理（ステップS5403）を行うべき旨を示すよう操作されている。

#### 【1698】

図146は、上記ゲート部通過処理（ステップS5402）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【1699】

いま、上記ステップS5401の処理において、上記ゲートセンサ4003による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部2003への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図146に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、ステップS5411の処理として、まず、上記普通保留数カウンタによるカウンタ 50

値を主制御MPU1310aのRAMから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて普通図柄の保留数とその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

#### 【1700】

このステップS5411の処理において、上記普通図柄の保留数とその最大値でないと判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS5412～S5414の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS5412の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS5413の処理として、上記普通乱数、上記普図変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップS5414の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御MPU1310aのRAMの記憶領域のうちの上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する普通図柄保留記憶領域に格納する。

10

#### 【1701】

ただし、上記ステップS5411の処理において、上記普通図柄の保留数とその最大値であると判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップS5412～ステップS5414の処理を実行しないことで、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

#### 【1702】

図147は、上記普通図柄通常処理（ステップS5403）についてその手順を示すフローチャートである。

#### 【1703】

上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図147に示されるように、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、まず、ステップS5421の処理として、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップS5422の処理として、上記主制御MPU1310aのRAMの普通図柄保留記憶領域に格納されている普通図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、普通乱数、普図変動乱数）のうちの前記記憶領域に格納された乱数を同RAMから読み出す。そして次に、ステップS5423及びS5424の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御MPU1310aのRAMの普通保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（普通乱数、普図変動乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

20

30

#### 【1704】

具体的には、普通図柄保留記憶領域は1～4の4つの記憶領域を有し、上記ゲート部2003への遊技球の通過に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に上記ゲート部2003に遊技球が通過すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記普通図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

40

#### 【1705】

次いで、上記主制御基板1310の主制御MPU1310aは、現在の遊技状態が時短状態（高確率時短状態）であれば（ステップS5426）、時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップS5426）、現在の遊技状態が非時短状態（低確率非時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップS5425）、非時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップS5427）、選択した普図当り判定

50

テーブルと普通図柄通常処理のステップS 5 4 2 2で読み出した普通乱数とを比較する（ステップS 5 4 2 8）。

【1706】

なお、普図当り判定テーブルは、上記主制御MPU 1 3 1 0 aのROMに記憶され、遊技状態が時短時（高確率時短状態）の場合に使用する時短時の普図当り判定テーブルと、遊技状態が非時短時（低確率非時短状態、高確率非時短状態）の場合に使用する非時短時の普図当り判定テーブルと、を備えている。そして、普通乱数と比較するために参照される時短時の普図当り判定テーブルでは、255種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致し、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致することがないように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、時短時には、上記ゲート部2003への遊技球の通過があったとき、普図当りに必ず当選し、上記可動片が開状態になって第二始動口2004への遊技球の受け入れを可能に制御している。255種類の全てではなく、非時短状態のときよりも多くの普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致するようにしてもよい。

10

【1707】

また、普通乱数と比較するために参照される非時短時の普図当り判定テーブルでは、255種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致することがなく、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致するように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、非時短時には、上記ゲート部2003への遊技球の通過があったとしても、普図当りに当選することがないため、上記可動片2106が開状態になって第二始動口2004への遊技球の受入れを可能に制御することがない。ただし上述の通り、非時短状態においても普通図柄の当りが得られるようにしてもよく、この場合には時短状態よりも低い当選確率（例えば50%）とし、普通図柄の抽選結果が当りとなったときに上記第二始動口2004の可動片を時短状態よりも短い時間、例えば、2秒間開状態にさせて第二始動口2004への遊技球の受入れを可能とした後に再び前進させて第二始動口2004への遊技球の受入れを不能にするようにしてもよい。

20

【1708】

上記主制御基板1310の主制御MPU 1 3 1 0 aは、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップS 5 4 2 2で読み出した普通乱数との比較の結果、普図当りとする判定した場合には（ステップS 5 4 2 9）、当該変動が普図当りに当選していることを示す普図当りフラグをセットした後（ステップS 5 4 3 0）、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図当り図柄を決定する（ステップS 5 4 3 1）、一方、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップS 5 4 2 2で読み出した普通乱数との比較の結果、はずれとする判定した場合には、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図はずれ図柄を決定する（ステップS 5 4 3 2）。そしてその後、上記普通図柄変動時間決定処理（ステップS 5 4 0 4）にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS 5 4 3 3）、この処理を終了する。

30

【1709】

そして、このような主制御MPU 1 3 1 0 aによる制御が行われるなかで、周辺制御MPU 1 5 1 1 aでは、該主制御MPU 1 3 1 0 aから送信される上述の各種コマンドを取得することで上記周辺制御部定常処理（受信コマンド解析処理（ステップS 1 0 2 2））内でその都度の遊技状況を把握し、該遊技状況に応じた演出を実行可能としている。

40

【1710】

より具体的には、周辺制御MPU 1 5 1 1 aは、まず、始動入賞が発生した状況にあるかを判断し、該状況にあるときには始動入賞に応じた保留表示や先読み演出に関する制御を行う。そしてこの後、把握した遊技状況に基づいてプロセスフラグを更新することで、以下の変動パターン指定コマンド受信待ち処理、演出図柄変動開始処理、演出図柄変動中処理、演出図柄変動停止処理、大当たり表示処理、大当たり遊技中処理、及び大当たり終了演出処理のいずれかを実行する。

50

## 【1711】

変動パターン指定コマンド受信待ち処理：主制御MPU1310aから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するまでの間、図柄が変動状態になく且つ大当りに関する制御が行われていないときの演出（デモ演出など）にかかる制御を行うとともに、主制御MPU1310aから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するとプロセスフラグを演出図柄変動開始処理に対応した値に変更する。

## 【1712】

演出図柄変動開始処理：変動パターンコマンドなどに基づいて図柄変動期間における各種の演出内容（演出パターンや予告演出など）を決定するとともに、該決定した演出内容に基づいて装飾図柄の変動が開始されるように制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理に対応した値に更新する。

10

## 【1713】

演出図柄変動中処理：演出図柄変動開始処理にて決定した各種の演出内容を、図柄変動期間中のそれぞれのタイミングで開始させる制御などを行うとともに、変動時間が終了するとプロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理に対応した値に更新する。

## 【1714】

演出図柄変動停止処理：全図柄停止を指示するコマンド（図柄確定コマンド）の受信に基づいて装飾図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御などを行う。そして、装飾図柄を大当り図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を大当り表示処理に対応した値に更新し、装飾図柄をハズレ図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

20

## 【1715】

大当り表示処理：装飾図柄が大当り図柄で停止してから大当り遊技が開始されるまでの期間における演出（演出表示装置1600に大当りの発生を報知する表示演出など）を制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を大当り遊技中処理に対応した値に更新する。

## 【1716】

大当り遊技中処理：大当り遊技状態の発生期間中における各種演出にかかる制御を行う。大当り遊技状態が終了すると、プロセスフラグの値を大当り終了演出処理に対応した値に更新する。

30

## 【1717】

大当り終了演出処理：演出表示装置1600において、大当り遊技状態が終了してから変動許容状態になるまでの期間における演出（大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示演出など）を制御する。そして、プロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

## 【1718】

図148は、通常遊技状態にあるときに上記演出図柄変動開始処理で参照される演出パターン（変動演出）の判定テーブルT1を示す図である。

## 【1719】

同図148に示されるように、判定テーブルT1では、変動パターンコマンドにより示される変動番号1～22の各別にそれぞれ演出パターン（変動演出）が対応付けされている。したがって、周辺制御MPU1511aでは、主制御MPU1310aから変動パターンコマンドを取得すると、該変動パターンコマンドに対応付けされている演出パターン（変動演出）を上記判定テーブルT1に基づいて決定し、該決定した演出パターン（変動演出）に基づいて装飾図柄の変動が開始されるように制御することとなる。

40

## 【1720】

なお、演出パターン（変動演出）については、上記変動パターンコマンドにより示される変動番号との間で必ずしも一対一で対応するものでなくてもよい。例えば、変動パターンコマンドによって示される一の変動番号に対して複数の演出パターン（変動演出）を対応付けておき、これら演出パターン（変動演出）のいずれかを演出抽選や遊技状況などに

50

基づいて決定するようにしてもよい。後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aも、変動番号1～22のうちの一部については複数の演出パターンが対応付けられるようにしている。

#### 【1721】

また、これも後述するが、周辺制御MPU1511aでは、こうして演出パターン（変動演出）を決定した後に、大当たり判定の結果や図柄種別、変動パターンに基づいて予告抽選（予告演出の判定処理）を行うとともに、該予告抽選で当選した予告演出を、上記決定された演出パターン（変動演出）が行われるなかでの所定タイミングで出現させる制御（演出図柄変動中処理）を行うことで、複数の演出内容を複合可能としてそれらの出現態様などによって大当たり図柄の現れる期待度を示唆するようにしている。

10

#### 【1722】

そして従来、このような複合演出のなかには、同じ特定予告演出（例えば、タイマ演出）でありながらも一の演出パターン（変動演出）が実行されている間に複数出現させて実行することがあり、これによって遊技興趣の維持を図ることが期待されるようにしている。しかしながら、大当たり図柄の現れる期待度が高いときにしか予告演出は複合可能とされないため、一の演出パターン（変動演出）が実行されている間に複数のタイマ演出が実行される頻度は自ずと低くなり、遊技興趣の向上を十分に図ることは困難とされていた。

#### 【1723】

なお後述するが、「タイマ演出」とは、演出パターン（変動演出）の実行中に現れる所定の演出を対象とし、該所定の演出が行われるタイミングに向けてのカウント表示を第一の所定数値（例えば「60秒」）から第二の所定数値（例えば「0秒」）まで行うカウント演出表示として実行されたり、カウント表示を開始する前の待機表示（準備中など）として実行されたりするものである。すなわちこの場合、タイマ演出として第一の所定数値からのカウント表示（例えば、カウントダウン）が開始されると、第二の所定数値になったときに何らかの演出が必ず発生することが保証されるようになる。若しくは、遊技者にとって相対的に不利な演出態様（期待度の低い演出態様）と有利な演出態様（期待度の高い演出態様）とのいずれかを出現させる演出（例えば、会話予告やカットインA、Bなど）がタイマ演出の対象とされる場合には、第二の所定数値になったときに有利な演出結果が必ず発生することが保証されるようになる。ただし、タイマ演出（特に、予告抽選の結果として実行される予告側タイマ演出）においては、少なくともカウント表示が開始される時点ではその演出対象となっている演出がいずれであるのかについて秘匿とされるようにすることが望ましい。また、「タイマ演出の演出対象」とは、タイマ演出として第一の所定数値からのカウント表示（例えば、カウントダウン）が第二の所定数値（例えば「0秒」）になったときに現れる演出のことであり、タイマ演出では、該演出対象の発生するタイミングに向けてカウント表示を行うこととなる。

20

30

#### 【1724】

なお、この実施の形態にかかる「タイマ演出」では、カウント開始されてからの時間経過を小数点第2位まで表示して秒数などを正確に表示するものとなっている。ただし、必ずしもこのようなタイマ演出として実行されるものでなくてもよく、カウントアップまたはカウントダウンなどによるカウント表示が行われるカウント演出として実行されるものであれば、カウント開始されてからの時間経過（秒数など）を正確に示すものでなくてもよい。

40

#### 【1725】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、予告抽選で当選したときにのみ現れる演出内容としてのタイマ演出（予告側タイマ演出）のほか、判定テーブルT1に基づいて決定された上記演出パターン（変動演出）の演出内容として予め組み込まれているタイマ演出（変動側タイマ演出）を実行可能としている。すなわちこの場合、カウント演出表示を、「変動パターンコマンドに基づいて決定された演出パターンに対し、大当たり期待度が上積みされるように機能する予告演出の演出内容」として実行する予告側タイマ演出のみならず、「変動パターンコマンドに基づいて決定された演出パターンそ

50



のものの演出内容」としても実行するようにしたことで、変動パターンコマンドに基づいて決定された演出パターンによって示される大当り期待度からその期待度を無駄に上積み（「予告抽選での当選」という条件を満たすことによる期待度の上積み）することなくカウント演出表示（タイマ演出）を出現させることが可能とされるようになる。例えば、変動パターンコマンドに基づいて決定された特定の演出パターンが出現したときの大当り期待度が「20%」である場合、予告側タイマ演出をさらに実行すると複合演出の機能によって大当り期待度が上積みされて例えば「40%」になってしまいその分だけ出現頻度を低くせざるを得ないのに対し、特定の演出パターンこれ自体の演出内容として変動側タイマ演出が実行される場合には大当り期待度を「20%」としたままでタイマ演出を実行することが可能（特定の変動パターンが選択されるだけで出現可能）であり出現頻度を好適に維持することができるようになる。

10

#### 【1726】

なお、判定テーブルT1において演出パターン（変動演出）が出現したときの大当り期待度は、変動番号（さらには演出パターン）に応じてそれぞれ異なっており、基本的には変動番号が大きくなるにつれて大当り期待度が高くなる傾向が持たされている。例えば、変動番号5（6）、9（10）、17（18）に対応する演出パターンではその演出内容としていずれも「会話予告」が演出対象とされる変動側タイマ演出が実行されるが、その出現比率は、変動番号5（6）>変動番号9（10）>変動番号17（18）であるのに対し、出現時の大当り期待度は、変動番号5（6）<変動番号9（10）<変動番号17（18）となるように設定されている。またここでは、説明の便宜上、通常遊技状態のときに参照される判定テーブルしか詳述しないが、低確率時短状態や高確率時短状態において参照される判定テーブルにおいても、演出パターンこれ自体の演出内容として変動側タイマ演出が実行される演出パターン（カウント変動パターン）が含まれるようになっており、通常遊技状態にあるときとは異なる確率で出現可能とされている。

20

#### 【1727】

また、判定テーブルT1において、変動番号3～6はいずれも同じノーマルリーチ演出が行われる点で同じであるが、変動番号5、6は、会話予告を演出対象とした変動側タイマ演出が実行される点で変動番号3、4と異なっている。また、変動番号7～14はいずれも同じキャラリーチ演出が行われる点で同じであるが、変動番号9、10は、会話予告を演出対象とした変動側タイマ演出が実行され、変動番号11、12は、カットインAを演出対象とした変動側タイマ演出が実行され、変動番号13、14は、会話予告とカットインAとが実行されるとともにそれらを演出対象とした変動側タイマ演出が実行される点で異なっている。また、変動番号15～22はいずれも同じSPリーチ演出が行われる点で同じであるが、変動番号17、18は、会話予告を演出対象とした変動側タイマ演出が実行され、変動番号19、20は、カットインBを演出対象とした変動側タイマ演出が実行され、変動番号21、22は、会話予告とカットインBとが実行されるとともにそれらを演出対象とした変動側タイマ演出が実行される点で異なっている。なお、会話予告を演出対象とした変動側タイマ演出が実行される場合よりも、カットインA、Bを演出対象とした変動側タイマ演出が実行される場合のほうが大当り期待度が高くなり、さらには会話予告とカットインA、Bとの両方を演出対象とした変動側タイマ演出が実行される場合のほうが大当り期待度が高くなる傾向を持つように設定されている。

30

40

#### 【1728】

なお、「会話予告」とは、演出パターン（装飾図柄の変動演出）が実行されてから相対的に早い段階で出現可能とされ、且つ相対的に低い期待度の上積みが多くなる演出であるのに対し、カットインA、Bとは、演出パターン（装飾図柄の変動演出）が実行されてから相対的に遅い段階で出現可能とされ、且つ相対的に高い期待度の上積みが多くなる演出（若しくは、相対的に高い期待度の上積みが必ずなされる演出）である。したがって、「会話予告」は、これよりも期待度の高い他の演出（カットインA、Bや、後述の役物A動作、Bなど）よりも出現割合（実行確率）が高くなるように設定されるものとなっている。また、変動演出の内容として出現する「カットイン」は、キャラ

50

リーチでは、予告演出の演出内容として出現するカットインAに相当するように実行されるものであるのに対し、SPリーチでは、予告演出の演出内容として出現するカットインAではなくカットインBに相当するように実行されるものである。

#### 【1729】

しかも、この実施の形態にかかる判定テーブルT1では、同図148に示されるように、複数の変動パターン（変動番号5, 6, 9～14, 17～22）に対してその演出内容（演出パターン）を変動側タイマ演出として割り当てるようにしている。そしてこの上で、変動パターンが「短縮変動や期待度の低いノーマルリーチ演出などの予め定められた種別（例えば、変動番号1～6など）」である場合は予告側タイマ演出としてのカウント演出表示が演出当選されないようにして（プレミアム度合いを高めて）該予告側タイマ演出が出現したときの期待度UPを好適に確保しているなかで、変動パターンが「変動側タイマ演出を実行する変動パターン（変動番号5, 6, 9～14, 17～22などのカウント変動パターン）」である場合は、このようなカウント変動パターンでない場合に比べて当該変動パターンが上記予め定められた種別（例えば、変動番号1～6など）に該当する割合が低くなるようにしている。

10

#### 【1730】

なおここでは、変動側タイマ演出が実行されるカウント変動パターンとしては14個の変動パターン（変動番号5, 6, 9～14, 17～22）が用意されているが、そのうちの2個（0個に設定してもよい）の変動パターン（変動番号5, 6）しか上記予め定められた種別（変動番号1～6など）に該当しないから、その該当割合は「2/14」である。これに対し、変動側タイマ演出が実行されない変動パターンとしては8個の変動パターン（変動番号1～4, 7, 8, 15, 16）が用意されており、そのうちの4個の変動パターン（変動番号1～4）が上記予め定められた種別（変動番号1～6など）に該当するから、その該当割合は「4/8」である。

20

#### 【1731】

このような構成では、変動パターンの演出内容がカウント演出表示（変動側タイマ演出）を行いうるもの（カウント変動パターン）であるときには、変動側タイマ演出を行わない変動パターンである場合よりも、予告演出の演出内容としてカウント演出表示（予告側タイマ演出）が実行し得ないと判断される割合が低くなる。したがって、期待度を無駄に上積みさせて出現頻度を低くすることなく、一の演出パターン（変動演出）内で複数のカウント表示が出現することを促すことができるようになる。

30

#### 【1732】

また後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、上記演出図柄変動開始処理において決定された演出パターン（変動演出）がカウント変動パターン（変動番号5, 6, 9～14, 17～22）である場合であっても、該カウント変動パターンがいずれのカウント変動パターンであるかに応じて上記予告側タイマ演出の出現する割合が異なるようにしている。例えば、同図148に示されるように、変動番号5, 6に対応する演出パターンが実行されるときには上記予告側タイマ演出は全く出現されず、変動番号9～14に対応する演出パターンが実行されるときには上記予告側タイマ演出は中程度の抽選確率で出現可能とされており、変動番号17～22に対応する演出パターンが実行されるときには上記予告側タイマ演出は高い抽選確率で出現可能とされている。

40

#### 【1733】

なお、変動番号5, 6に対応する演出パターンが実行されるときにも、低確率で上記予告側タイマ演出が出現されるようにしてもよい。また、高い抽選確率で上記予告側タイマ演出が出現可能とされる変動番号15～22に対応する演出パターンのいずれかが実行される場合であっても、実際には、ハズレの場合よりも大当りに当選している演出パターンのほうがより高い抽選確率で上記予告側タイマ演出が出現可能とされるし、変動番号16よりも変動番号22のほうがさらに高い抽選確率で出現可能とされるようになっている。

#### 【1734】

このような構成では、変動パターンが第1のカウント変動パターン（例えば、変動番号

50

10) 及び第2のカウント変動パターン（例えば、変動番号22）のいずれであるかによっても、カウント演出表示を予告演出の演出内容（予告側タイマ演出）として実行する割合が異なるようになる。したがって、一の演出パターン（変動演出）内で複数のカウント表示の出現する割合が高くされている上記カウント変動パターン（変動番号5, 6, 9~14, 17~22）のなかでも、その種別によっては複数のカウント表示が出現する割合をより一層高くすることができるようになることから、遊技興趣の好適な維持を図ることが期待されるようになる。

#### 【1735】

特に、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、同じリーチ種別の演出内容が現れる演出パターン（例えば、キャラリーチ、SPリーチ）であっても、変動側タイマ演出が演出内容として含まれる演出パターン（例えば、変動番号17~22）では、変動側タイマ演出が演出内容として含まれない演出パターン（例えば、変動番号15, 16）に比べて当該演出パターンの実行期間内に予告側タイマ演出の出現する割合（予告抽選にて予告側タイマ演出を実行する旨決定される割合）が高くなるようにしている。すなわちこの場合、予告抽選にて一の予告側タイマ演出が当選されるだけの当たり期待度を要するだけで一の演出パターン内に2つのタイマ演出（変動側タイマ演出、予告側タイマ演出）を出現させることができるようになり、ひいてはダブルタイマの演出機会を、当たり期待度の無駄な上積みをすることなく実現することができるようになる。

#### 【1736】

また、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、上記演出図柄変動開始処理において決定された演出パターン（変動演出）がカウント変動パターン（変動番号5, 6, 9~14, 17~22）である場合であっても、「会話予告」が演出対象とされる変動側タイマ演出（変動側カウント演出表示）と「カットイン」が演出対象とされる変動側タイマ演出（変動側カウント演出表示）とではカウント表示の態様（カウント数字の形態や色など）が異なるようにしている。すなわちこの場合、同じリーチ演出を演出内容とする演出パターン（例えば、変動番号9, 11）が実行される場合であっても変動側タイマ演出（変動側カウント演出表示）のカウント表示の態様を確認することで、「いずれのカウント変動パターンであるかに応じて上記予告側タイマ演出の出現する割合が異なるようにされていること」と相まって、予告側タイマ演出の出現し易さを認識して期待することができるようになる。

#### 【1737】

なお、予告側タイマ演出（予告側カウント演出表示）で現れるカウント表示の態様については、その演出対象が同じ（会話予告、カットイン）であるか否かにかかわらず、変動側タイマ演出（変動側カウント演出表示）で現れるカウント表示の態様（会話予告、カットイン）と異なる（若しくは、少なくともいずれかと異なる）ようにしてもよいし、同態様と同じ（若しくは、少なくともいずれかと同じ）にしてもよい。

#### 【1738】

ただし、予告側タイマ演出（予告側カウント演出表示）として実行されるカウント表示については、その演出対象となる演出の種別にかかわらず共通の態様で実行されるようにすることが、相対的に期待度が高く設定される予告側タイマ演出が出現している状態にあることを遊技者に認識させて期待感の向上を図る上で有益である。この意味では、予告側タイマ演出については、変動側タイマ演出（変動側カウント演出表示）で現れるカウント表示の態様（会話予告、カットイン）のいずれとも異なるようにすることがより望ましい。予告側タイマ演出（予告側カウント演出表示）としての上記共通の態様については、期待度の異なる複数の態様（例えば、青色カウントや赤色カウントなど）が用意されており、それらのいずれかを実行するようにしてもよい。

#### 【1739】

また、予告側タイマ演出が実行されていることをより好適に認識可能とする上では、予告側タイマ演出が実行されるときのカウント表示と、変動側タイマ演出が実行されるときのカウント表示とでカウント速度（例えば、カウントアップやカウントダウンにおいて数

10

20

30

40

50

字が変化する速度)を異ならしめるようにすることが望ましい。このような構成では、タイマ演出が開始された以降、カウント表示が進行されている期間中においても当該タイマ演出のカウント速度に注視させて、相対的に期待度の低い変動側タイマ演出と相対的に期待度の高い予告側タイマ演出とのいずれが実行されているのかについての興味を持たせることができるようになり、タイマ消化期間中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【1740】

またこの際、変動側タイマ演出においては、その演出対象(会話予告、カットイン)に応じて、予告側タイマ演出のカウント速度と相対的に近い速度(若しくは同じ速度)でカウント表示される態様(カットイン)と、予告側タイマ演出のカウント速度と相対的に近  
10  
くなく速度でカウント表示される態様(会話予告)とでカウント表示するようにすれば、予告側タイマ演出が実行されているか否かの判断し難さを異ならせて面白みを付与することができるようになる。また、変動側タイマ演出(または予告側タイマ演出)においてはカウント数字の出現と消去の繰り返しによってカウント表示するのに対し、予告側タイマ演出(または変動側タイマ演出)においてはカウント数字を継続的に表示することによってカウント表示するようにしてもよい。

#### 【1741】

このような構成によれば、変動側タイマ演出のカウント表示と予告側タイマ演出のカウント表示とが同時に実行される状況が発生すると、予告側タイマ演出が実行されているか否かを容易に把握することができるようになり、遊技興趣の向上が図られることが期待  
20  
される。

#### 【1742】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動側タイマ演出に対応する変動パターン(変動番号5, 6, 9~14, 17~22などのカウント変動パターン)に対しては、カウント表示の開始タイミングまたは終了タイミング(カウント総数、または全カウント消化に要する時間)が異なる複数の演出パターンを選択可能な演出パターンとして設定している。そして、変動側タイマ演出に対応する変動パターンを取得した場合は、演出用の乱数などに基づいて上記複数の演出パターンのいずれかを決定するようにして変動側タイマ演出のカウント表示と予告側タイマ演出のカウント表示との同時実行のし易さ(例えば、カウント総数が大きいほうが重なり易いなど)を異ならせるように  
30  
することで、予告側タイマ演出が実行されているか否かの判断容易性を異ならせて面白みを付与するようにしている

#### 【1743】

なお、この実施の形態では、一の変動パターンに対してカウント表示の開始タイミングまたは終了タイミング(カウント総数、または全カウント消化に要する時間)が異なる複数の演出パターン(タイマ演出の演出対象と、リーチ演出の内容は同じ)を用意することとしたが、カウント表示の開始タイミングまたは終了タイミング(カウント総数、または全カウント消化に要する時間)が異なる複数の演出パターン(ただし、タイマ演出の演出対象にされる演出の種別と、変動パターンの演出内容として実行されるリーチ演出の種別とは、各演出パターンで同じ)の別に異なる複数の変動パターンを用意して一対一対応さ  
40  
せるようにしてもよい。

#### 【1744】

また、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで出現したときのカウント表示数(カウント総数)を異ならせるようにしたり、同じ特定カウント表示数を選択可能であったとしても変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで特定カウント表示数の選択率を異ならせるようにすれば、予告側タイマ演出が実行されているか否かの判断し難さを異ならせて面白みを付与することができるようになる。

#### 【1745】

また、予告側タイマ演出をカウントダウン表示で実行するのに対し、変動側タイマ演出についてはカウントアップ表示で実行するようにすれば、予告側タイマ演出が実行されて  
50

いるのか否かを確定的に把握することができるようになり、遊技興趣の向上を大幅に図ることが期待される。また、予告側タイマ演出をカウントダウン表示で実行するのに対し、特定演出（例えば、会話予告）を対象とした変動側タイマ演出についてはカウントアップ表示で実行し、特定演出とは異なる演出（例えば、カットイン）を対象とした変動側タイマ演出についてはカウントダウン表示で実行するようにすれば、予告側タイマ演出が実行されているか否かの判断し難さを演出対象に応じて異ならせて面白みを付与することができるようになる。

#### 【1746】

また、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出を演出対象にする場合と、異なる演出を演出対象にする場合とがあるように制御する。そして、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出（例えば、会話予告）を演出対象にする場合は、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで異なる演出を対象にする場合に比べて大当り期待度が低くなる割合が高くなるように設定するとともに、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出（例えば、会話予告）を演出対象にする場合であっても、各カウント表示の終了タイミングを異ならせるようにしている。

#### 【1747】

すなわちこの場合、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出（例えば、会話予告）が演出対象にされていたとしても、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との一方が先に所定数値に達して終了されるのに対し他方のカウント表示は継続されるようになることから、この時点では、あたかも異なる演出を演出対象としている（相対的に期待度の高い態様でタイマ演出が実行されている）かのように見える。そしてこの後、継続されていた他方のカウント表示も同じ演出（例えば、会話予告）を演出対象としていることが明らかとされる態様で所定数値に達して終了されるようになることから、先に終了した側のタイマ演出によって相対的に期待度の低い会話予告が演出対象とされていることが明らかにされた場合であっても、その後に出現可能とされる異なる演出を演出対象としている（相対的に期待度の高い態様でタイマ演出が実行されている）ことへの期待感を維持して遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【1748】

また、このように変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出（例えば、会話予告）が演出対象にされる場合、変動側タイマ演出が所定数値に達するタイミングと、予告側タイマ演出が所定数値に達するタイミングとでそれぞれ別個のカウント終了対応表示（例えば、「カウント成功!」、「チャンスUP!」など）を出現させるようにすることが望ましい。

#### 【1749】

より具体的には、変動側または予告側の演出として実行される「会話予告」を演出対象にした変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とを一の演出パターン内でそれぞれ出現させる。そしてこの場合、変動側タイマ演出のカウント表示と予告側タイマ演出のカウント表示とがそれぞれ同時進行されることとなるが、変動側タイマ演出では、「会話予告」に関連して変動側の演出として発生する変動側特定演出（「カウント成功!」や、会話予告の出現に合わせたエフェクトなど）に合わせてカウント表示を進行させるのに対し、予告側タイマ演出では、「会話予告」に関連して予告側の演出として発生する予告側特定演出（「チャンスUP!」や、会話予告の開始タイミング（若しくは、演出開始の所定数秒前）に合わせて出現するタイマ終了表示など）に合わせてカウント表示を進行させることで、それぞれ別個のカウント終了対応表示を異なるタイミングで出現させることとなる。

#### 【1750】

ところで、会話予告及びカットインの各演出については、変動側タイマ演出の演出対象にされる場合（カウント変動パターンが決定された場合）は必ず実行されることが求められるものである。特に、会話予告やカットインは、期待度の異なる複数の態様で実行可能とされる演出であるから、変動側タイマ演出の演出対象とされる場合にはカウント表示が

10

20

30

40

50

所定数値に達するときに相対的に期待度の高い態様で出現させることが求められる。したがって、変動側タイマ演出の演出対象にされる演出については、上記演出パターン（変動演出）の演出内容として予め組み込んでおき、該演出パターンが実行されるだけで変動側タイマ演出とその演出対象とされる演出（相対的に期待度の高い態様）とがそれぞれ出現可能とされるようにすることが望ましい。ただしこれに代えて、変動側タイマ演出が実行されるときには予告抽選にてその演出対象にされる演出（相対的に期待度の高い態様）が必ず選択されるように制御することも可能である。

#### 【1751】

なお、会話予告及びカットインの各演出は、変動側タイマ演出の演出対象にされない場合は、後述の予告抽選において予告側の演出内容として出現させるか否かの判定が行われることはもとより、予告側の演出内容としていかなる態様（相対的に期待度の高い態様または低い態様）で出現させるかについての判定が行われ、該判定の結果に基づいて出現にかかる制御が行われるようになっている。

#### 【1752】

以下、図148を用いた演出パターンの決定処理について総括する。

#### 【1753】

すなわち、周辺制御MPU1511aでは、主制御MPU1310aから変動パターンコマンドや図柄種別コマンドなどを取得すると、まず、変動パターンコマンドにより示される変動番号や図柄種別コマンドにより示される図柄種別などに基づいて、現在の遊技状態に応じた判定テーブルを参照する。例えば、図柄種別に基づいて演出パターンを決定するようにすれば、特定の演出パターンが出現したときの確変期待度や大当たり遊技状態におけるラウンド数などに偏り（期待度）を持たせることができるようになる。

#### 【1754】

そして次に、変動番号に対応付けされている演出パターンとして、複数の演出パターン（変動側タイマ演出で出現するカウント表示の開始タイミングまたは終了タイミングが異なる複数の演出パターンなど）が選択可能に用意されている場合には、大当たり判定の当落に基づいてカウント表示の開始タイミングまたは終了タイミングが異なる複数の演出パターンのいずれかを選択する。なおこの際、大当たり判定に当選している場合にはカウント表示の開始タイミングまたは終了タイミングが遅くなる割合が高くなるように演出パターンを設定することとしており、これによってカウント表示の開始タイミングまたは終了タイミングが遅くなるほど大当たり図柄が現れる可能性が高くなる傾向を持たせるようにしている。

#### 【1755】

また後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、特別な演出条件が成立しているときには、カウント変動パターン（変動番号5, 6, 9~14, 17~22）が取得されている場合であっても、複数の演出パターンのうち、変動側タイマ演出が出現しないように設定されている演出パターンを選択する。

#### 【1756】

そして、周辺制御MPU1511aでは、図柄変動中に現れる演出パターン（装飾図柄の変動開始から変動停止までの演出）がこうして選択された後に、該演出パターンの実行期間内でどのような予告演出をどのような態様で付加的に実行するのか（複合させるのか）を決定することとなる（予告抽選）。

#### 【1757】

図149は、演出パターンの実行期間（図柄の変動時間）内で現れる予告演出に関する抽選（演出図柄変動開始処理内で行われる予告抽選）について、その処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、以下に説明する予告抽選の処理手順はあくまでも一例にすぎず、予告演出としての所期の目的を達成しうるものであれば、予告抽選の処理手順としてはこれに限られない。

#### 【1758】

同図149に示されるように、予告抽選に際しては、まず、開始待ちとなっている当該

10

20

30

40

50

変動（消化される保留）が後述するタイマ先読み演出の対象になっているか否かを判断する（ステップS5501）。そしてこの結果、タイマ先読み演出の対象になっている場合は第1タイマ予告抽選を行うのに対し（ステップS5502）、タイマ先読み演出の対象になっていない場合は第2タイマ予告抽選を行う（ステップS5521）。

#### 【1759】

すなわち、タイマ先読み演出の対象になっている場合（第1タイマ予告抽選）は、タイマ先読み演出の対象になっていない場合（第2タイマ予告抽選）に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が高くなるように設定されている。なお、該割合については100%で決定される割合も含むようにしてもよい。また、第1タイマ予告抽選と第2タイマ予告抽選とのいずれにおいても、遊技状態の別に異なる決定テーブルが用意されており、これによって遊技状態に応じて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合（例えば、高確率時短遊技状態においては、通常遊技状態よりも低い割合（0%で決定される割合も含む）で予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる）が異なるようになっている。

#### 【1760】

図150は、通常遊技状態において当該変動（消化される保留）がタイマ先読み演出の対象になっていない場合（第2タイマ予告抽選）に参照されるタイマ予告決定テーブルT2の一例を示す図である。

#### 【1761】

同図150に示されるように、この実施の形態にかかる第2タイマ予告抽選では、予め定められた種別の変動パターンコマンド（ここでは変動番号1～6）が取得されているときには予告側タイマ演出を実行する旨の決定をすることはない。この点については、第1タイマ予告抽選や他の遊技状態にある場合においても同様である。

#### 【1762】

また、図148に併せて示されるように、第2タイマ予告抽選では、同じリーチ種別の演出内容が現れる演出パターン（例えば、変動番号15～22に対応するSPリーチ）であっても、変動側タイマ演出が演出内容として含まれる演出パターン（例えば、変動番号17～22）では、変動側タイマ演出が演出内容として含まれない演出パターン（例えば、変動番号15, 16に対応するSPリーチ）に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が高くなるように設定されている。すなわちこの場合、予告抽選にて後述のダブルタイマ演出に当選せずとも、一の演出パターン内に2つのタイマ演出（変動側タイマ演出、予告側タイマ演出）を出現させることができるようになり、ひいてはダブルタイマの演出機会を、大当たり期待度の無駄な上積み（ダブルタイマ演出に当選）をすることなく実現することができるようになる。この点については、第1タイマ予告抽選や他の遊技状態にある場合においても同様である。

#### 【1763】

ただし、第1タイマ予告抽選では、このような第2タイマ予告抽選で参照されるタイマ予告決定テーブルT2に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が総じて高くなっている。より具体的には、第1タイマ予告抽選では、変動番号7～22のいずれが選択されている場合であっても、第2タイマ予告抽選で参照されるタイマ予告決定テーブルT2に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が高くなっている。

#### 【1764】

また、後述するが、この実施の形態にかかるタイマ先読み演出では、該先読みの対象とされる変動において予告側タイマ演出の実行される割合が異なる複数の態様（低期待態様、高期待態様、確定態様）のいずれかで実行されるようになっている。そして、第1タイマ予告抽選では、まず、タイマ先読み演出がいずれの態様で実行されているかを判定するとともに、該先読みが低期待態様で実行されている場合であっても、第2タイマ予告抽選で参照されるタイマ予告決定テーブルT2に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が総じて高くなるように設定されている。なお、タイマ先読み演出が高期

待態様で実行される場合は、低期待態様で実行される場合に比べて予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされる割合が総じて高くなり、タイマ先読み演出が確定態様で実行される場合は、変動パターン（変動番号1～22）にかかわらず予告側タイマ演出を実行する旨の決定が必ずなされるように設定されている。

#### 【1765】

そして、こうしたタイマ予告抽選（第1タイマ予告抽選、第2タイマ予告抽選）の結果として予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされた場合は（ステップS5503におけるYES）、ステップS5504の処理として第1ミッション演出抽選を行うのに対し、予告側タイマ演出を実行する旨の決定がなされなかった場合は（ステップS5503におけるNO）、ステップS5551の処理として第2ミッション演出抽選を行う。

10

#### 【1766】

すなわち上述の通り、タイマ演出では、カウント表示が開始されるときに表示されるカウント表示数（カウント総数）が大きいほど（タイマの時間消費に要する時間が長いほど）、大当たり期待度が高くなる傾向を持つように設定される。ただしこれでは、カウント表示が開始されるときに表示されるカウント表示数（カウント総数）が小さかったときには、大当たり期待度が低い傾向になってしまうことからタイマ演出が実行されるにもかかわらず遊技興趣の低下が懸念されていた。

#### 【1767】

そこで、後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、演出表示装置1600において「第一演出を出現させろ」といったような「第一演出に関連した特定表示」を表示させ、該特定表示の表示中に第一演出が発生（出現）すると「ミッション成功」といったような特別表示を出現させることで、大当たりに当選していることを確定示唆するミッション演出を実行可能としている。

20

#### 【1768】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、上記タイマ演出の演出対象にされる演出種別のうち相対的に早い段階で出現する演出種別（ここでは、会話予告）を上記第一演出として採用することとしている。すなわちこの場合、「会話予告（第一演出）を出現させろ」といったような特定表示が出現しているなかで（ミッション演出が出現しているなかで）タイマ演出が実行された場合は、カウント表示が開始されるときに表示されるカウント表示数（カウント総数）が仮に小さかったとしても当該タイマ予告の演出対象が「相対的に早い段階で出現する会話予告」であること（ミッション成功によって大当たりに当選していることが確定示唆されること）を期待できるし、カウント表示が開始されるときに表示されるカウント表示数（カウント総数）が大きくて会話予告が終了した以降もカウント表示が継続される場合であっても大当たり期待度が高くなることを期待できることから、タイマ演出が実行されたときの遊技興趣を安定的に高めることができるようになる。

30

#### 【1769】

しかも、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、このようなタイマ演出とミッション演出とによって生じる相乗効果をより好適に奏するようには、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が表示されるときには、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が表示されないときに比べてタイマ演出の出現割合が高くなるように予告抽選（図149に示される各処理）を行うこととしている。これにより、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が表示されるだけでタイマ演出が実行されることへの期待感を持つことができることから、遊技興趣の低下を好適に抑制することができるようになる。ミッション表示の対象にされる第一演出については、「会話予告」でなくてもよく、例えば、図160に示される各演出のいずれかに代えて実行するようにしてもよい。

40

#### 【1770】

なお、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が表示されるときには、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が表示されないときに比べてタイ

50



マ演出の出現割合を高くする方法としてはいかなる方法を採用してもよいが、例えば、以下の方法のいずれかを採用することによって実現可能である。

a. ミッション演出を行うかをまずは決定するとともに、該ミッション演出を行うことが決定されたときには、ミッション演出を行うことが決定されなかったときに比べてタイム演出の出現率が高くなるようにタイム演出を出現させるかを決定する手法

b. タイマ演出を行うかをまずは決定するとともに、該タイマ演出を行うことが決定されたときには、タイマ演出を行うことが決定されなかったときに比べてミッション演出の出現率が高くなるようにミッション演出を出現させるかを決定する手法

#### 【1771】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、上記手法bを採用している。したがって、ステップS5503の処理において予告側タイマ演出に当選している旨判断した場合における第1ミッション演出抽選（ステップS5504）では、ステップS5503の処理において予告側タイマ演出に当選していない旨判断しなかった場合における第2ミッション演出抽選（ステップS5551）に比べて第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）を表示（ミッション表示）する旨の決定がなされる割合が高くなるように、当該変動（演出パターン）内においてミッション表示するか否かの判定が行われる。

#### 【1772】

なお、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）と、予告側タイマ演出が実行されることを示唆する後述のタイマ先読み演出（第1先行態様、第2先行態様、第3先行態様）とは同時に表示されうるものとなっている。また、所定条件下では、出現すると第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）が現れる割合が高くなる所定表示（ミッション示唆表示）を表示するようにしてもよい。

#### 【1773】

また、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させろ）については、例えば、該ミッション演出の対象になる保留情報（ミッション演出を発生させる保留情報）が得られたときに該保留情報が消化されるまでの複数回の変動表示に跨って表示されうるようにしてもよい。またこの際、ミッション演出の対象になる保留情報（ミッション演出を発生させる保留情報）が大当たりになる保留情報であるときには、該大当たりになる保留情報が消化されるよりも前に実行されている変動表示内において会話予告を出現させて特別表示（ミッション成功）を表示するようにしてもよい。ただし、このように特別表示（ミッション成功）を先行して表示させる場合（ミッション演出を発生させる保留情報が未だ消化されていないときにミッション成功を表示させる場合）は、ハズレ変動表示が実行されているときに限られるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、特別表示（ミッション成功）が表示されたにもかかわらず該特別表示の現れた変動表示ではハズレ図柄（ハズレ演出）が現れることとなるが、こうして特別表示（ミッション成功）が表示されている状態でミッション演出の対象になる保留情報が消化されて該変動表示において大当たり図柄（大当たり演出）が表示されるようにすることで、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【1774】

このような構成によれば、複数変動にわたってミッション演出とタイマー先読み演出とが実行されるなかで、タイマー演出のカウント表示が開始されるよりも前にミッション成功したとしてもその変動表示ではハズレ図柄を表示させて、タイマー演出のカウント表示が開始される変動表示が現れるまで大当たり図柄の現れる変動表示が持ち越されているかのような演出を実現することができるようになる。

#### 【1775】

図151(a)は、通常遊技状態において予告側タイマ演出が行われるときに参照される第1ミッション演出決定テーブルT3a（第1ミッション演出抽選）の一例を示す図であり、図151(b)は、通常遊技状態において予告側タイマ演出が行われないときに参照される第2ミッション演出決定テーブルT3b（第2ミッション演出抽選）の一例を示

す図である。

【1776】

同図151(a), (b)から明らかであるように、まず、予告側タイマ演出が行われるときに参照される第1ミッション演出決定テーブルT3aでは、予告側タイマ演出が行われないときに参照される第2ミッション演出決定テーブルT3bに比べて第一演出に関連した特定表示(会話予告を出現させる)を表示(ミッション表示)する旨の決定がなされる割合が高くなるように設定されている。この点については、他の遊技状態にあるときに参照される各テーブルにおいても同様である。

【1777】

また、図148に併せて示されるように、変動番号5, 6は「会話予告」を変動演出として出現させる変動パターンに対応するものであるにもかかわらず、該変動番号5, 6が取得されているときには、第1ミッション演出決定テーブルT3a及び第2ミッション演出決定テーブルT3bのいずれにおいても第一演出に関連した特定表示(会話予告を出現させる)が表示されるミッション演出を実行しないように設定されている。すなわち、変動番号5, 6とは、いわゆるノーマルリーチ演出(期待度の低いリーチ種別)であるから、このような期待度の低いリーチ演出でタイマ演出とミッション演出との両方が発生してミッション成功になると、「より期待度の高い種別のリーチ演出でこのような演出を見たかった」といった願望が満たされなかったことによって遊技興趣が低下してしまう懸念がある。このため、変動番号5, 6では、「会話予告」を演出対象にした変動側タイマ演出が行われるリーチ演出ではあるものの、第1ミッション演出決定テーブルT3a及び第2

10

20

【1778】

また、図148に併せて示されるように、変動番号9, 13, 17, 21も「会話予告」を変動演出として出現させる変動パターンに対応するものではあるが、これらの変動番号が取得されているときも、第1ミッション演出決定テーブルT3a及び第2ミッション演出決定テーブルT3bのいずれにおいても第一演出に関連した特定表示(会話予告を出現させる)が表示されるミッション演出を実行しないように設定されている。これは、変動番号9, 13, 17, 21がハズレ時の変動パターンであり、演出上、ミッション成功(大当りに当選していることを確定示唆)の旨を表示することはできないからである。この点についても、他の遊技状態にあるときに参照される各テーブルにおいても同様である。

30

【1779】

また、図148に併せて示されるように、変動番号10, 14, 18, 22は「会話予告」を変動演出として出現させる当り変動パターンに対応するものであり、これらの変動番号10, 14, 18, 22が取得されているときに第一演出に関連した特定表示(会話予告を出現させる)が表示されると、ミッション成功(大当りに当選していることを確定示唆)の旨が表示されることとなる。したがって、予告側タイマ演出が行われるときに参照される第1ミッション演出抽選(ステップS5504)では、「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させる当り変動パターン(変動番号10, 14, 18, 22)が取得されているときには、予告側タイマ演出が行われないときに参照される第2ミッション演出抽選(ステップS5551)に比べて実行確率が大幅に高くなるように設定(3倍)されている。このような制御を通じて、タイマ演出が出現するときにはミッション演出が出現し易くなっているという印象を持たせることができるようになる。この点についても、他の遊技状態にあるときに参照される各テーブルにおいても同様である。

40

【1780】

これに対し、「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させない当り変動パターン(変動番号8, 12, 16, 20)の実行中に第一演出に関連した特定表示(会話予告を

50

出現させろ)が表示されると、「ミッション表示されたにもかかわらず会話予告を出現させることができず、ミッション失敗となった後に大当り図柄が表示される」といったような違和感のある演出状況が発生しかねない。したがって、予告側タイマ演出が行われるときに参照される第1ミッション演出抽選(ステップS5504)であっても、「会話予告」を変動演出として出現させない当り変動パターン(変動番号8, 12, 20など)が取得されているときには、予告側タイマ演出が行われないときに参照される第2ミッション演出抽選(ステップS5551)に比べて実行確率がそれほど高確率化されないように設定(2倍)されている。この点についても、他の遊技状態にあるときに参照される各テーブルにおいても同様である。

#### 【1781】

10

ただし後述するが、「会話予告」を変動演出として出現させない当り変動パターン(変動番号8, 12, 20など)が取得されてミッション演出が実行されることが決定されたときには、相対的に高い確率で予告演出の演出内容として「会話予告」が実行される確率が高くなるように制御されることとなる(後述のステップS5509やステップS5534)。このような制御が行われることに鑑みれば、「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させない当り変動パターン(変動番号8, 12, 20など)についても、「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させる当り変動パターン(変動番号8, 12, 20など)と比べて同程度の実行確率でミッション演出を行うようにしてもよい。

#### 【1782】

20

これに対し、変動番号7, 11, 15, 19は「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させないハズレ時のリーチ演出である。このようなリーチ演出は、「会話予告」を出現させずミッション演出が失敗とされるかたちでハズレ時の演出を実行することができることから、予告側タイマ演出が行われるときに参照される第1ミッション演出抽選では、予告側タイマ演出が行われないときに参照される第2ミッション演出抽選(ステップS5551)に比べて実行確率が大幅に高くなるように設定(3倍)されている。このような制御を通じて、タイマ演出が出現するときにはミッション演出が出現し易くなっているという印象を持たせることができるようになる。この点についても、他の遊技状態にあるときに参照される各テーブルにおいても同様である。

#### 【1783】

30

なお後述するが、「会話予告」を変動演出の演出内容として出現させないハズレ時のリーチ演出(変動番号7, 11, 15, 19など)が取得されてミッション演出が実行されることが決定されたときには、予告演出の演出内容として「会話予告」が実行される確率が0になるように制御されることとなる。これは、ハズレ時のリーチ演出では、演出上、ミッション成功(大当りに当選していることを確定示唆)の旨を表示することはできないからである。

#### 【1784】

40

このようなミッション演出にかかる構成によれば、常には(ミッション演出が出現しないときには)、タイマ演出(カウント演出表示)の演出対象は、第一演出(会話予告)よりも第二演出(会話予告よりも期待度の高い演出(例えば、カットインや後述の役物動作))であることのほうが期待感を得る上で望ましくなっており、タイマ演出(カウント演出表示)の演出対象が第一演出(会話予告)であるときには期待感を好適に得ることはできない。ただし、第一演出(会話予告)に関わる特定表示(会話予告を出現させろ)が表示されたときにタイマ演出(カウント演出表示)が実行された場合は、該タイマ演出の演出対象が第一演出(会話予告)と第二演出(カットイン)とのいずれであっても、少なくとも第二演出(カットイン)で得られる期待感以上の期待感を得ることができることから、タイマ演出を安心して楽しむことができるようになる。

#### 【1785】

50

しかも、このような第一演出(会話予告)に関わる特定表示(会話予告を出現させろ)が表示されたときには、図柄演出において第一演出(会話予告)に関わる特定表示(会話予告を出現させろ)が表示されないときに比べてタイマ演出(カウント演出表示)の出現

割合が高くなっていることから、第一演出（会話予告）に関わる特定表示（会話予告を出現させる）が表示されるだけで遊技興趣の低下を好適に抑制することができるようになる。なお、このような演出制御を実現する上で、変動側タイマ演出は必ずしも実行可能に用意しなくてもよく、予告側タイマ演出のみによってこれを実現するようにしてもよい。

#### 【1786】

また、この実施の形態では、一の演出パターン内で会話予告とカットイン（または、後述の役物動作）との両方が実行可能とされており、会話予告はカットイン（または、後述の役物動作）よりも前のタイミングで出現されるようになっている。したがって、ミッション表示（会話予告を出現させる）が実行されている場合、タイマ演出のカウント表示が開始されるときに表示されるカウント表示数（カウント総数）が小さかったとしてもミ

10

#### 【1787】

また、これも後述するが、第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させる）を表示（ミッション表示）するタイミングとしては、該特定表示の対象とされる図柄変動が行われている期間中のみならず、該特定表示の対象とされる図柄変動が未だ保留の状態にされている期間中においても出現しうようになっている。また、当該ミッション演出の対象とされる図柄変動が未だ保留の状態にされている期間中に第一演出に関連した特定表示（会話予告を出現させる）が表示されている状況において第一演出が発生（出現）して「ミッション成功」といったような特別表示を出現させうる場合があることについても後述することとする。

20

#### 【1788】

そして、図149に示されるように、こうして第1ミッション演出抽選（ステップS5504）が行われると、次にステップS5505の処理として予告側タイマ演出の実行態様を決定するべく予告側タイマ種別抽選を行う。

#### 【1789】

図152は、予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）において参照される予告側タイマ種別決定テーブルT4の一例を示す図である。

30

#### 【1790】

同図152に示されるように、この予告側タイマ種別決定テーブルT4では、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出を実行するのかそれともダブルタイマの態様で予告側タイマ演出を実行するのかが、取得されている変動番号の別に異なる配分にて演出乱数が割り振られている。この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動パターンコマンドにより示される変動番号に基づいて予告側タイマ種別決定テーブルT4を参照し、取得した演出乱数の値がシングルタイマの態様とダブルタイマの態様とのいずれに割り振られているかを判定することで、当該予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）を実行する。

#### 【1791】

なお、当該予告側タイマ種別抽選において判定対象とされる「シングルタイマ」とは「一の演出パターン内に一の予告側タイマ演出が実行される態様」に相当するものであり、「ダブルタイマ」とは「一の演出パターン内に演出対象の異なる2つの予告側タイマ演出が実行される態様」に相当するものである。この予告側タイマ種別決定テーブルT4では、「シングルタイマ」よりも「ダブルタイマ」のほうが出現したときの大当たり期待度が高くなるように各変動番号毎の演出乱数の割り振りがなされている。

40

#### 【1792】

また上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動パターンの種別（変動番号）によっては上述の変動側タイマ演出を実行しうるものとなっている。したがって、このようなカウント変動パターンが選択されているときに予告側タイマ演

50

出がシングルタイマの態様で実行する旨決定されると、一の演出パターン内に変動側タイマ演出及び予告側タイマ演出が現れることによってダブルタイマ（若しくは、トリプルタイマ）の態様でタイマ演出が実行されることとなる。また、これと同様、カウント変動パターンが選択されているときに予告側タイマ演出がダブルタイマの態様で実行する旨決定されると、一の演出パターン内に変動側タイマ演出及び予告側タイマ演出が現れることによってトリプルタイマ（若しくは、クアドラプルタイマ）の態様でタイマ演出が実行されることとなる。

#### 【1793】

すなわちこの場合、カウント変動パターンが選択されているか否かにかかわらず予告側タイマ演出の出現数（シングル、ダブル）を決定するようにしてしまうと、「一の演出パターン内に現れるタイマ演出の出現数が多いほど大当り期待度が高くなる」といった関係性が崩壊しかねず、これではタイマ演出が実行されたときの演出の意味合い（いずれの態様が高期待度であるのか）を理解できなくなることによる遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【1794】

そこで、この実施の形態にかかる予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）では、図148に併せて示されるように、予告側タイマ演出が出現可能とされる変動パターン（変動番号7～22）のうち変動側タイマ演出を実行しない変動パターン（変動番号7, 8, 15, 16）が選択されているときには、リーチ種別（相対的に期待度の低いキャラリーチ、相対的に期待度の高いSPリーチ）に応じて相対的に期待度の高いSPリーチのほうがダブルタイマの態様が選択され易くなるようにしている。

#### 【1795】

一方、予告側タイマ演出が出現可能とされる変動パターン（変動番号7～22）のうち、演出対象の異なる2つの変動側タイマ演出を実行する変動パターン（変動番号13, 14, 21, 22）が選択されているときには、リーチ種別（相対的に期待度の低いキャラリーチ、相対的に期待度の高いSPリーチ）に応じて相対的に期待度の高いSPリーチの場合に限りダブルタイマの態様が選択されるようにしている。すなわちこの場合、一の演出パターン内に演出対象の異なる2つの変動側タイマ演出と2つの予告側タイマ演出が現れることによってクアドラプルタイマの態様が現れると、相対的に期待度の高いSPリーチの種別で演出パターンが実行されることが確定的に示唆されるようになり、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。ただしこれに代えて、一の演出パターン内に演出対象の異なる2つの変動側タイマ演出と2つの予告側タイマ演出が現れることによってクアドラプルタイマの態様が現れると、大当り図柄が現れることが確定的に示唆されるようにしてもよい。

#### 【1796】

なお、演出対象の異なる2つの変動側タイマ演出を実行する変動パターン（変動番号13, 14, 21, 22）が選択されているときには、当該予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）においてシングルタイマの態様が選択された場合であっても、一の演出パターン内に演出対象の異なる2つの変動側タイマ演出と1つの予告側タイマ演出が現れることによってトリプルタイマの態様が現れることとなる。このようなトリプルタイマの態様が出現したときの期待度を維持するべく、上述のタイマ予告抽選（第1タイマ予告抽選、第2タイマ予告抽選）では、相対的に期待度の低い変動パターンに相当する変動番号13, 14が選択されているときには、同じキャラリーチの変動番号7～12と比較して相対的に低い確率でしか予告側タイマ演出を実行する旨の決定（トリプルタイマにする決定）がなされないようにしている（図150の変動番号13の振分態様を参照）。

#### 【1797】

また一方、予告側タイマ演出が出現可能とされる変動パターン（変動番号7～22）のうち、1つの変動側タイマ演出を実行する変動パターン（変動番号9～12, 17～20）が選択されているときには、相対的に期待度の低いキャラリーチ（変動番号9～12）の場合におけるダブルタイマの態様の選択確率を大幅に低く設定するとともに、相対的に期待度の高いSPリーチ（変動番号17～20）のほうがダブルタイマの態様の選択確率

が大幅に高くなるように設定されている。すなわちこの場合、上述した図150の変動番号13の振分態様と相まって、一の演出パターン内にトリプルタイマの態様（1つの変動側タイマ演出と2つの予告側タイマ演出、または2つの変動側タイマ演出と1つの予告側タイマ演出）が現れると、相対的に期待度の低いキャラリーチではなく相対的に期待度の高いSPリーチの出現する割合が高くなることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【1798】

なお、この実施の形態にかかる予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）では、予告側タイマ演出の種別として、シングルタイマとダブルタイマとのいずれかを選択する処理のみを行うこととした。ただし、当該予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）につ

10

#### 【1799】

そして、図149に示されるように、こうして予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）が行われた後は、該予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）の結果としてシングルタイマの態様とダブルタイマの態様とのいずれで予告側タイマ演出を行う旨の決定がなされたか（ステップS5506）、さらには第1ミッション演出抽選（ステップS5504）の結果としてミッション演出を行う旨の決定がなされたか（ステップS5507

20

#### 【1800】

より具体的には、以下のいずれかの処理を実行することとなる。

- ・シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5507におけるYES）がなされている第1の処理状況にある場合は、まず、該第1の処理状況にあるときに参照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5508）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるか、さらにはそのうちのいずれの予告演出をタイマ演出の演出対象にするかについての判定処理を行う（ステップS5509）。

30

#### 【1801】

- ・シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況にある場合は、まず、該第2の処理状況にあるときに参照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5523）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるか、さらにはそのうちのいずれの予告演出をタイマ演出の演出対象にするかについての判定処理を行う（ステップS5524）。

40

#### 【1802】

- ・ダブルタイマの態様であり（ステップS5506におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5532におけるYES）がなされている第3の処理状況にある場合は、まず、該第3の処理状況にあるときに参照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タ

50

イマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5533）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるか、さらにはそのうちのいずれの予告演出をタイマ演出の演出対象にするかについての判定処理を行う（ステップS5534）。

#### 【1803】

・ダブルタイマの態様であり（ステップS5506におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5532におけるNO）がなされている第4の処理状況にある場合は、まず、該第4の処理状況にあるときに参照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5543）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるか、さらにはそのうちのいずれの予告演出をタイマ演出の演出対象にするかについての判定処理を行う（ステップS5544）。

10

#### 【1804】

図153は、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされているときとミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされていないときとで、リーチ種別や処理状況（第1～第4の処理状況のほか、後述の第5の処理状況及び第6の処理状況）などに応じて定められるタイマ対象候補演出の出現上限数を比較して示す図である。

#### 【1805】

20

同図153に示されるように、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされているときは、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされていないときに比べてタイマ対象候補演出の出現上限数（平均出現数）が多くなるように制御するようにしている。

#### 【1806】

すなわち、予告側タイマ演出を実行するか否かや、予告側タイマ演出がシングルタイマの態様で実行されるか否かや、リーチ種別が相対的に期待度の高いリーチ演出であるか否か、等々といった判定結果がいずれの場合であっても、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされているときは、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされていないときに比べてタイマ対象候補演出の出現上限数（平均出現数）が多くなるようになっている。

30

#### 【1807】

なお、このような処理設定は、上述の予告側タイマ演出実行時の演出抽選（ステップS5508、S5509、S5523、S5524、S5533、S5534、S5543、S5544）や、後述の予告側タイマ演出非実行時の演出抽選（ステップS5553、S5554、S5563、S5564）で参照される各テーブルの設定を通じて実現される。

#### 【1808】

40

このような構成によれば、ミッション演出（会話予告を出現させる）が実行されると予告演出の出現割合が高くなって平均出現数が多くなることによる遊技興趣の向上を図ることが期待されることはもとより、「これだけ予告演出が頻出するのであれば、それら予告演出のなかでも相対的に期待度の低い会話予告も出現してミッション成功になるかもしれない」といった期待感を持たせることができるようになる。なお上述の通り、ミッション表示の対象にされる演出は、会話予告などの相対的に期待度の低い演出であることが求められるが、必ずしも期待度が最も低いものでなくてもよく、予告側タイマ演出の演出対象とされうる演出の種別を期待度に応じて2つのグループに分類したときに相対的に期待度が低い側のグループに分類される程度のものであってもよい。若しくは、リーチ演出が開始された後に現れる相対的に期待度の高い特定演出と比較して、これよりも期待度が低くてリーチ演出が開始されるよりも前のタイミングで現れる予告演出であってもよい。

50

## 【1809】

図154は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5507におけるYES）がなされている第1の処理状況にある場合にステップS5508の処理において参照されるテーブルT5aの一例を示す図である。

## 【1810】

まず、同図154に示されるように、テーブルT5aは、予告側タイマ演出やミッション演出が実行される場合に参照されるものであるから、予告側タイマ演出を実行し得ない変動パターンに相当する変動番号1～6や、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときには当該テーブルT5aが参照されることはない。

10

## 【1811】

また、テーブルT5aでは、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、少なくとも1つのタイマ対象候補演出は選択されるように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。ただし、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が出現する変動番号については、必ずしも予告演出の演出内容としてタイマ対象候補演出が選択されないようにしてもよい。

## 【1812】

また、テーブルT5aでは、キャラリーチ演出に相当する変動番号7, 8, 10～12, 14のなかでも、変動番号7, 8のうちの当り演出に対しては最大4つのタイマ対象候補演出が割り振られているのに対し、変動番号10～12のうちの当り演出に対しては最大3つのタイマ対象候補演出が割り振られており、変動番号14に至っては最大2つのタイマ対象候補演出しか割り振られていない。ただし、変動番号7, 8では、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットインA）が現れないものであるのに対し、変動番号10～12では、変動演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（会話予告またはカットインA）が現れるようになっており、変動番号14に至っては変動演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出（会話予告及びカットインA）が現れるようになっている。したがって、変動番号10～12では、実質的に1つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義であり、変動番号14では、実質的に2つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義である。

20

30

## 【1813】

そうすると、例えば、変動番号14では、実質的には、予告数3に対して「400」の演出乱数が割り振られており、予告数4に対して「600」の演出乱数が割り振られているのと同義になることから、当該キャラリーチ演出に相当する変動番号7, 8, 10～12, 14のなかでは最も予告演出が数多く出現し易くなるように割り振られていると言える。

## 【1814】

ちなみに、変動番号10のときに現れる演出パターン（キャラリーチ＋会話予告）は、変動番号11, 12のときに現れる演出パターン（キャラリーチ＋カットインA）に比べて大当り期待度が低く設定されていることは上述した通りである。ただし、上記第1の処理状況にあるときに参照される当該テーブルT5aにあって、変動番号10とは、「ミッション成功（特別表示）が表示され、その後大当り図柄で停止される演出パターンとして実行されるもの」であることに鑑み、変動番号11, 12の場合（ミッション成功（特別表示）が表示されない場合）に比べて予告演出の出現数や出現確率が高くなるようにしており、これによってミッション成功（特別表示）が表示されたときの遊技興趣の向上が図られるようにしている。

40

## 【1815】

これに対し、相対的に期待度の高いSPリーチ（変動番号15, 16, 18～20, 22）においても、このようなキャラリーチ内の各変動番号の関係と概ね同じ関係が設定さ

50



れている。ただし、S Pリーチのうち変動番号18が上記変動番号10に相当し、変動番号19、20が上記変動番号11、12に相当するものであるが、上記キャラリーチの場合とは異なり、当たり時の変動番号18よりも当たり時の変動番号20のほうが予告演出の出現数や出現確率が高くなっている（大当たり期待度の高い変動番号ほど予告数が多くなり易くなっている）。また、S Pリーチでは、キャラリーチに比べて予告数の出現割合（平均出現数）が高くなっている。

#### 【1816】

なお後述するが、第1の処理状況にあるときのキャラリーチでは、図柄変動が停止されるまでの間に最大5つのタイマ対象候補演出（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ）が出現しうるタイミングが到来するようになっている。ただし、最大5つのタイマ対象候補演出のうち1つは大当たり確定演出（特別タイマ）であるほか、会話予告が選択されたときにもミッション成功による大当たり演出として機能することとなることから、タイマ対象候補演出が4つ以上出現するときには大当たり確定の予告演出が現れることとなる。したがって、テーブルT5aでは、ハズレ時のキャラリーチである変動番号7では、タイマ対象候補演出が最大3つまでしか出現可能とされておらず、ハズレ時のキャラリーチ（カットインA）である変動番号11では、タイマ対象候補演出が最大2つ（実質では最大3つ）までしか出現可能とされていない。

#### 【1817】

これに対し、第1の処理状況にあるときのS Pリーチでは、図柄変動が停止されるまでの間に最大6つのタイマ対象候補演出（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作）が出現しうるタイミングが到来するようになっている。ただし、会話予告が選択されたときにはミッション成功による大当たり演出として機能することとなることから、タイマ対象候補演出が6つ出現するときには大当たり確定の予告演出が現れることとなる。したがって、テーブルT5aでは、ハズレ時のS Pリーチである変動番号15では、タイマ対象候補演出が最大5つまでしか出現可能とされておらず、ハズレ時のキャラリーチ（カットインB）である変動番号19では、タイマ対象候補演出が最大4つ（実質では最大5つ）までしか出現可能とされていない。

#### 【1818】

なお、上記タイマ対象候補演出として用意されている各演出についてその一例を下記に記載する。

- ・会話予告：演出表示装置1600において所定キャラクタのセリフが表示されるものでありセリフの内容に応じて大当たり期待度が変化するが、当該会話予告が出現したときの大当たり期待度は、他の演出（保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作）に比べて低く設定されている。

- ・保留変化：保留消化に応じて行われる図柄変動中においても該消化対象になった保留表示に対応した表示（既に保留状態ではないが、保留状態にあったときの保留表示に対応した表示）が表示されているなかで、該消化対象になった保留表示の表示態様（色など）を変化させるものであり変化後の表示態様に依拠して示唆される大当たり期待度が変化するが、当該保留変化が出現した時点での大当たり期待度は、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作に比べて低く設定されている。

- ・カットインA：図柄変動中に行われている演出に対して優先表示されるかたちで特定画像Aを表示させるものであり、当該カットインAが出現したときの大当たり期待度は、役物A動作、カットインB、役物B動作に比べて低く設定されている。

- ・役物A動作：上述した演出用可動体のいずれかを動作させるものであり、当該役物A動作が出現したときの大当たり期待度は、役物B動作に比べて低く設定されている。

- ・カットインB：図柄変動中に行われている演出に対して優先表示されるかたちで特定画像Bを表示させるものであり、当該カットインBが出現したときの大当たり期待度は、役物A動作、役物B動作に比べて低く設定されている。

- ・役物B動作：上述した演出用可動体のいずれかを動作させるものであり、当該役物B動作が出現したときの大当たり期待度は、他の演出（会話予告、保留変化、カットインA、役

10

20

30

40

50

物A動作、カットインB)に比べて高く設定されている。当該役物B動作で動作させる演出用可動体については、役物A動作で用いられる演出用可動体と異なっている場合であってもよいが、同じ演出用可動体を用いる場合には動作態様を異ならせることとなる。

#### 【1819】

なお、これらの各演出は、タイマ対象の演出として実行されうるものであることはもとより、カウント表示が実行される前や、実行中、実行された後の期間、若しくはタイマ演出が実行されない変動期間においてもタイマ対象でない演出として実行されうるものとなっている。また、これらの各演出は、例えば、青色のカットインA、赤色のカットインAなど、期待度の異なる複数の演出態様のいずれかで実行可能とされるものであってもよい。また、保留変化については、出現すると大当り確定となるプレミア態様（特別態様）を含むようにしてもよい。ただしこの場合、カウント表示の実行中にプレミア態様（特別態様）が現れるとカウント表示が所定値になったときにタイマ演出の対象として保留変化が実行されることはなくなることとなる。

10

#### 【1820】

図155は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況にある場合にステップS5523の処理において参照されるテーブルT5bの一例を示す図である。

#### 【1821】

まず、同図155に示されるように、テーブルT5bは、予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、予告側タイマ演出を実行し得ない変動パターンに相当する変動番号1～6が取得されているときには当該テーブルT5bが参照されることはない。ただし、ミッション演出が実行されないときに参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときにも当該テーブルT5bは参照される。したがって、テーブルT5bでは、変動番号9, 13, 17, 21に対しても演出乱数が各予告数の別にそれぞれ割り振られている。

20

#### 【1822】

また、テーブルT5bも同様、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、少なくとも1つのタイマ対象候補演出は選択されるように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。ただし、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が出現する変動番号については、必ずしも予告演出の演出内容としてタイマ対象候補演出が選択されないようにしてもよい。

30

#### 【1823】

また、これも同様、テーブルT5bでは、キャラリーチ演出に相当する変動番号7～14のなかでも、変動番号7～12に対しては最大2つのタイマ対象候補演出が割り振られているのに対し、相対的に期待度の高い変動番号13, 14に対しては最大1つのタイマ対象候補演出しか割り振られていない。ただし、変動番号7, 8では、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が現れないものであるのに対し、変動番号9～12では、変動演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（会話予告またはカットイン）が現れるようになっており、変動番号13, 14に至っては変動演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出（会話予告及びカットイン）が現れるようになっている。したがって、変動番号9～12では、実質的に1つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義であり、変動番号13, 14では、実質的に2つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義である。

40

#### 【1824】

そうすると、例えば、変動番号14では、実質的には、予告数3に対して「1000」の演出乱数が割り振られているのと同義になることから、当該キャラリーチ演出に相当する変動番号7～14のなかでは最も予告演出が数多く出現し易くなるように割り振られていると言える。

50

## 【1825】

なお、相対的に期待度の高いSPリーチ（変動番号15～22）においても、このようなキャラリーチ内の各変動番号の関係と概ね同じ関係が設定されている。ただし、SPリーチでは、キャラリーチに比べて予告数の出現割合（平均出現数）が高くなっている。

## 【1826】

その他、テーブルT5bでは、テーブルT5aと概ね同じ態様で演出乱数の振り分けがなされているが、ミッション演出が実行されないときに参照されるものであることから、ミッション演出が実行されないときに参照されるテーブルT5aよりもタイマ対象候補演出の出現上限数（平均出現数）が少なくなるようになっている。

## 【1827】

図156は、ダブルタイマの態様であり（ステップS5506におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5532におけるYES）がなされている第3の処理状況にある場合にステップS5533の処理において参照されるテーブルT5cの一例を示す図である。

## 【1828】

まず、同図156に示されるように、テーブルT5cも、予告側タイマ演出やミッション演出が実行される場合に参照されるものであるから、予告側タイマ演出を実行し得ない変動パターンに相当する変動番号1～6や、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときには当該テーブルT5cが参照されることはない。

## 【1829】

ただし、テーブルT5cでは、ダブルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、少なくとも2つのタイマ対象候補演出は選択されるように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。ただし、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が出現する変動番号については、必ずしも予告演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出を割り振らなくてもよく、変動演出の演出内容に応じて予告演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（変動番号9, 17）を割り振ったり、タイマ対象候補演出を割り振らない（変動番号13, 21）ようにしてもよい。

## 【1830】

また、テーブルT5cでは、キャラリーチ演出に相当する変動番号7, 8, 10～12, 14のなかでも、変動番号7, 8のうちの当り演出に対しては最大5つのタイマ対象候補演出が割り振られているのに対し、変動番号10～12のうちの当り演出に対しては最大4つのタイマ対象候補演出が割り振られており、変動番号14に至っては最大3つのタイマ対象候補演出しか割り振られていない。ただし、変動番号7, 8では、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が現れないものであるのに対し、変動番号10～12では、変動演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（会話予告またはカットイン）が現れるようになっており、変動番号14に至っては変動演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出（会話予告及びカットイン）が現れるようになっている。したがって、変動番号10～12では、実質的に1つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義であり、変動番号14では、実質的に2つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっているのと同義である。

## 【1831】

そうすると、例えば、変動番号14では、実質的には、予告数4に対して「400」の演出乱数が割り振られており、予告数5に対して「600」の演出乱数が割り振られているのと同義になることから、当該キャラリーチ演出に相当する変動番号7, 8, 10～12, 14のなかでは最も予告演出が数多く出現し易くなるように割り振られていると言える。

## 【1832】

また、第3の処理状況にあるときのキャラリーチでは、図柄変動が停止されるまでの間に最大5つのタイマ対象候補演出（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ）が出現しうるタイミングが到来するようになっている。ただし、最大5つのタイマ対象候補演出のうち1つは大当たり確定演出（特別タイマ）であるとともに、会話予告が選択されたときにはミッション成功による大当たり演出として機能することとなることから、タイマ対象候補演出が4つ以上出現するときには大当たり確定の予告演出（ミッション成功または特別タイマ）が現れることとなる。したがって、テーブルT5cでは、ハズレ時の変動番号では最大でも3つまで（変動側のタイマ対象候補演出の数と、予告側のタイマ対象候補演出の数の合計が3つまで）しかタイマ対象候補演出が出現可能とされていない。

10

#### 【1833】

しかも、最大5つのタイマ対象候補演出のうち1つは大当たり確定演出（特別タイマ）であるから、変動番号8のときに予告数5が選択された場合や、変動番号10、12のときに予告数4が選択された場合、変動番号14のときに予告数3が選択された場合は、大当たり確定演出（特別タイマ）を実行することが確定されることとなる。このように、ダブルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合は、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合に比べて後述の特別タイマの出現する割合が高くなることから、大当たりに当選することだけではなく高確率時短状態に移行することや16ラウンドの大当たり遊技が実行されることへの期待感を持つことができるようになる。特に、ダブルタイマの態様であり且つミッション演出が実行されるときには、より一層、このような期待感を持つことができるようになることから、そもそも期待度の低いミッション演出をうまく利用して効果的な演出状況を生み出すことができるようになる。

20

#### 【1834】

ちなみに、変動番号10のときに現れる演出パターン（キャラリーチ+会話予告）は、変動番号11、12のときに現れる演出パターン（キャラリーチ+カットイン）に比べて大当たり期待度が低く設定されていることは上述した通りである。ただし、上記第3の処理状況にあるときに参照される当該テーブルT5cにあって、変動番号10とは、「ミッション成功（特別表示）が表示され、その後大当たり図柄で停止される演出パターンとして実行されるもの」であることに鑑み、変動番号11、12の場合（ミッション成功（特別表示）が表示されない場合）に比べて予告演出の出現数や出現確率が高くなるようにしており、これによってミッション成功（特別表示）が表示されたときの遊技興趣の向上が図られるようにしている。

30

#### 【1835】

これに対し、相対的に期待度の高いSPリーチ（変動番号15、16、18～20、22）においても、このようなキャラリーチ内の各変動番号の関係と概ね同じ関係が設定されている。ただし、SPリーチのうち変動番号18が上記変動番号10に相当し、変動番号19、20が上記変動番号11、12に相当するものであるが、上記キャラリーチの場合とは異なり、当り時の変動番号18よりも当り時の変動番号20のほうが予告演出の出現数や出現確率が高くなっている（大当たり期待度の高い変動番号ほど予告数が多くなり易くなっている）。また、SPリーチでは、キャラリーチに比べて予告数の出現割合（平均出現数）が高くなっている。

40

#### 【1836】

なお後述するが、第3の処理状況にあるときのSPリーチでは、図柄変動が停止されるまでの間に最大6つのタイマ対象候補演出（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作）が出現しうるタイミングが到来するようになっている。ただし、会話予告が選択されたときにはミッション成功による大当たり演出として機能することとなることから、タイマ対象候補演出が6つ出現するときには大当たり確定の予告演出が現れることとなる。したがって、テーブルT5cでは、ハズレ時のSPリーチに相当する変動番号では最大でも5つまで（変動側のタイマ対象候補演出の数と、予告側のタイマ対象候補演出の数の合計が5つまで）しかタイマ対象候補演出が出現可能とされてい

50

い。

#### 【1837】

図157は、ダブルタイマの態様であり（ステップS5506におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5532におけるNO）がなされている第4の処理状況にある場合にステップS5543の処理において参照されるテーブルT5dの一例を示す図である。

#### 【1838】

まず、同図157に示されるように、テーブルT5dは、予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、予告側タイマ演出を実行し得ない変動パターンに相当する変動番号1～6が取得されているときには当該テーブルT5dが参照されることはない。ただし、ミッション演出が実行されないときに参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときにも当該テーブルT5bは参照される。したがって、テーブルT5dでは、変動番号9, 13, 17, 21に対しても演出乱数が各予告数の別にそれぞれ割り振られている。

#### 【1839】

また、テーブルT5dも同様、ダブルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合に参照されるものであるから、少なくとも2つのタイマ対象候補演出は選択されるように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。ただし、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が出現する変動番号については、必ずしも予告演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出を割り振らなくてもよく、変動演出の演出内容に応じて予告演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（変動番号9, 17）を割り振ったり、タイマ対象候補演出を割り振らない（変動番号13, 21）ようにしてもよい。

#### 【1840】

また、これも同様、テーブルT5dでは、キャラリーチ演出に相当する変動番号7～14のなかでも、変動番号7, 8のうちの当り演出に対しては最大4つのタイマ対象候補演出が割り振られているのに対し、変動番号10～12のうちの当り演出に対しては最大3つのタイマ対象候補演出が割り振られており、変動番号13, 14の当り演出に至っては最大2つのタイマ対象候補演出しか割り振られていない。ただし、変動番号7, 8では、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットイン）が現れないものであるのに対し、変動番号9～12では、変動演出の演出内容として1つのタイマ対象候補演出（会話予告またはカットイン）が現れるようになっており、変動番号13, 14に至っては変動演出の演出内容として2つのタイマ対象候補演出（会話予告及びカットイン）が現れるようになっている。したがって、変動番号9～12では、実質的に1つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっていたと同義であり、変動番号13, 14では、実質的に2つ多くの予告演出がそれぞれ割り振られているようになっていたと同義である。

#### 【1841】

そうすると、例えば、変動番号14では、実質的には、予告数4に対して「1000」の演出乱数が割り振られているのと同義になることから、当該キャラリーチ演出に相当する変動番号7～14のなかでは最も予告演出が数多く出現し易くなるように割り振られていると言える。

#### 【1842】

なお、相対的に期待度の高いSPリーチ（変動番号15～22）においても、このようなキャラリーチ内の各変動番号の関係と概ね同じ関係が設定されている。ただし、SPリーチでは、キャラリーチに比べて予告数の出現割合（平均出現数）が高くなっている。

#### 【1843】

その他、テーブルT5dでは、テーブルT5cと概ね同じ態様で演出乱数の振り分けがなされているが、ミッション演出が実行されないときに参照されるものであることから、

ミッション演出が実行されないときに参照されるテーブルT 5 c よりもタイマ対象候補演出の出現上限数（平均出現数）が少なくなるようになっている。

【1844】

そして、図149に示されるように、こうして予告側タイマ種別抽選（ステップS5505）の結果としてシングルタイマの態様とダブルタイマの態様とのいずれで予告側タイマ演出を行う旨の決定がなされたか（ステップS5506）、さらには第1ミッション演出抽選（ステップS5504）の結果としてミッション演出を行う旨の決定がなされたか（ステップS5507、S5532）の各結果に応じた内容（テーブルT5a～d）でタイマ対象候補演出（予告側タイマ演出の演出対象になりうる予告演出）の出現数を決定した後に（ステップS5508、S5523、S5533、S5543）、該決定された数  
10  
だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるか、さらにはそのうちのいずれの予告演出をタイマ演出の演出対象にするかについての判定処理を行う（ステップS5509、S5524、S5534、S5544）。

【1845】

図158は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5507におけるYES）がなされている第1の処理状況において、ステップS5508の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS5509）に参照されるテーブルT6a-1の一例を示す図である。

【1846】

例えば、同図158に示されるように、このテーブルT6a-1（ステップS5509：予告数1）では、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出を実行することが決定されているときに参照されるものであることから、タイマ対象候補演出として実行することが決定された1つの予告演出が、予告側タイマ演出の演出対象として自ずと設定されることとなる（図中、○印が予告側タイマ演出の演出対象として実行されることを示している）。これに対し、図示は割愛するが、タイマ対象候補演出としてN個（2以上）の予告演出を決定することが求められる場合は（ステップS5509：予告数N）、タイマ対象候補演出としてN個の予告演出を決定するとともにそのうちの1つを予告側タイマ演出の演出対象として決定することとなる。

【1847】

なお、タイマ対象候補演出としてN個（2以上）の予告演出を決定することが求められる場合であって、そのうちのN-1個（シングル態様のときは1個、ダブル態様のときは2個）以下の数の演出を予告側タイマ演出の演出対象とするときには（ステップS5509、S5524、S5534、S5544）、タイマ対象候補演出としてN個分の同じ演出組み合わせの演出を選択した場合であっても、それら演出のいずれを予告側タイマ演出として決定するかに応じて大当り期待度が異なるようにすることが望ましい。例えば、一の演出パターンの中で相対的に早いタイミングで出現する先演出（例えば、会話予告）と、一の演出パターンの中で相対的に遅いタイミングで出現する後演出（例えば、役物A動作）とがタイマ対象候補演出として選択された場合は、先演出（例えば、会話予告）を予告側演出タイマの演出対象にするときよりも後演出（例えば、役物A動作）を予告側演出タイマの演出対象にするときのほうが大当り図柄（特別表示態様）の現れる割合が高くなるように設定することとなる（ステップS5509、S5524、S5534、S5544）。

【1848】

また、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動演出の演出内容として「会話予告」や「カットインA、B」を実行する変動番号が取得されている場合であっても、予告演出の演出内容として「会話予告」や「カットインA、B」を決定しうるものとなっている。ただしこの結果、変動演出の演出内容と予告演出の演出内容との両方で同じ演出を出現させることが決定された場合は、予告演出の演出内容としてこれを別個に出現させる制御はせず、変動演出の演出内容として現れる演出（会話予告、カットインA  
40  
50

、B)を予告側タイマ演出の演出対象として設定する処理が行われる(ステップS5509, S524, S534, S544)。

【1849】

例えば、テーブルT6a-1(予告数1)の例では、変動番号10, 14, 18, 22で「会話予告」が予告演出の演出内容として決定された場合や、変動番号11~14で「カットインA」が予告演出の演出内容として決定された場合や、変動番号19~22で「カットインB」が予告演出の演出内容として決定された場合は、変動演出の演出内容と予告演出の演出内容との両方で同じ演出を出現させることが決定されることとなる。ただしここでは、予告演出の演出内容として別個に出現させる制御は行われず、変動演出の演出内容として現れる演出(会話予告、カットインAまたはカットインB)を予告側タイマ演出の演出対象として設定する処理が行われるようになっている。

10

【1850】

なお、変動演出の演出内容と予告演出の演出内容との両方で特定演出(会話予告、カットインAまたはカットインB)を出現させることが決定された場合、予告演出の演出内容としてこれを別個に出現させる制御を行うようにして、該別個に出現させる側の特定演出(予告演出の演出内容)を予告側タイマ演出の演出対象として設定するようにしてもよい。

【1851】

また、このテーブルT6a-1(予告数1)では、ミッション演出(会話予告を出現させる)を実行することが決定されているときに参照されるものであることから、図148に併せて示されるように、変動演出の内容として「会話予告」を実行する変動番号10, 14, 18, 22が取得されている場合や、タイマ対象候補演出(予告演出の内容)として「会話予告」を選択した場合(PTN1)は、特別表示(ミッション成功)が表示されて大当り図柄が現れることが確定的に示唆されるようになる。

20

【1852】

この点、変動演出の内容として「会話予告」を実行する当り時の変動番号10, 14, 18, 22では、変動演出の内容として「会話予告」を実行しない当り時の変動番号8, 12, 16, 20に比べて予告演出の演出内容として「会話予告」を決定する割合が低くなるように設定されている。すなわち上述の通り、変動番号10, 14, 18, 22において予告演出の演出内容として「会話予告」が決定されると変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が「会話予告」を演出対象として実行されることとなるが、このように2つのタイマ演出が同じ演出を演出対象にする場合は、基本的には、2つのタイマ演出が異なる演出を演出対象にする場合に比べて大当り期待度が低くなるように設定しているためである。これにより、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が「会話予告」を演出対象とする場合における特別表示(ミッション成功)の出現割合を相対的に低くすることができるようになる。

30

【1853】

このような「会話予告」以外の変動演出の演出内容なども同様であり、例えば、SPリーチに相当する変動番号15~22のうち変動演出の演出内容として「カットインB」を実行しない変動番号15, 16のうち、ハズレ時の変動番号15には150個の演出乱数が割り振られているのに対し、当り時の変動番号16には250個もの演出乱数が割り振られている。一方、SPリーチに相当する変動番号15~22のうち変動演出の演出内容として「カットインB」を実行する変動番号19, 20のうち、ハズレ時の変動番号19には250個の演出乱数が割り振られているのに対し、当り時の変動番号20には200個の演出乱数しか割り振られていない。

40

【1854】

すなわちこの場合、変動番号15, 16で変動側タイマ演出によってのみ「カットインB」が演出対象にされる場合は、変動番号19, 20で変動側タイマ演出及び予告側タイマ演出の両方が出現してこれらの両方が「カットインB」を演出対象にする場合に比べて大当り図柄の現れる割合が高くなるようになる。これにより、2つのタイマ演出が同時に

50

カウント表示される状況においてはそれらのタイマ演出が同じ演出対象で所定数値に達してしまうのか否かが重要な演出要素として機能するようになり、カウント表示中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【1855】

また、キャラリーチに相当する変動番号7～14のうち当り時の変動番号8、10、12、14では、演出パターンにおいて大当り図柄（特別表示態様）が停止されるまでの間（図柄変動中）に出現する演出ではなく演出パターンにおいて大当り図柄（特別表示態様）が停止された後に現れる演出（例えば、大当り遊技中の確変示唆演出や高ラウンド示唆演出など）を演出対象にする特別タイマの態様で予告側タイマ演出を実行することが決定されうようになっている。この特別タイマについては後述することとするが、この実施の形態では、当該ステップS5509の処理において特別タイマを発生させることが決定された場合であっても特別タイマを出現させないことがあり、その実行の有無を含めて、特別タイマの実行態様については後のステップS5514の処理にて決定されることとなる。

10

#### 【1856】

ここで、予告側タイマ演出は、カウント表示が開始されてから終了されるまでのカウント総数が少なくても大当り期待度が相対的に高い場合（変動表示の途中から開始される場合など）があるのに対し、変動側タイマ演出では、カウント表示が開始されてから終了されるまでのカウント総数が少ない場合は多い場合よりも該タイマ演出にて示唆される期待度が必ず低くなるように制御してもよい。

20

#### 【1857】

なお後述するが、このような特別タイマは、演出パターンにおいて大当り図柄（特別表示態様）が現れることを確定的に示唆するものであることはもとより、出現したときには高確率時短遊技状態や16ラウンド大当り遊技が実行される割合が相対的に高くなる点で、他の演出を演出対象にするタイマ演出に比べて遊技者にとって有益なものであると言える。なお、該割合については100%を含むようにしてもよい。

#### 【1858】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、ミッション演出において特別表示（ミッション成功）が現れるときには、特別表示（ミッション成功）が現れないときに比べて特別タイマの出現割合が高くなるように制御することで、特別表示（ミッション成功時）が現れたときの期待感がより好適に奏されるようにしている（ステップS5509、S5534）。例えば、テーブルT6a-1（予告数1）においては、特別タイマが出現しうるキャラリーチに相当する変動番号7～14のうち、会話予告を演出対象にした変動側タイマ演出（ミッション成功）が出現する当り時の変動番号10、14には100個の演出乱数が特別タイマに対して割り振られているのに対し、会話予告を演出対象にした変動側タイマ演出（ミッション成功）が出現しない当り時の変動番号8、12には50個の演出乱数しか特別タイマに対して割り振られていない。

30

#### 【1859】

またさらに、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、特別表示（ミッション成功）が現れなかったとしてもミッション演出（会話予告を出現させる）が行われるときには（ステップS5509、S5534）、ミッション演出（会話予告を出現させる）が行われないとき（ステップS5524、S5544）に比べて特別タイマの出現割合が高くなるように制御することで、ミッション演出（会話予告を出現させる）が現れたときの期待感がより好適に奏されるようにしている。

40

#### 【1860】

また、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とによるダブルの態様でタイマ演出が行われる場合は、予告側タイマ演出のみによるダブルの態様でタイマ演出が行われる場合に比べて特別タイマの出現割合が低くなるように設定されている。また、1つの変動側タイマ演出と2つの予告側タイマ演出とによるトリプル態様でタイマ演出が行われる場合であっても、予告側タイマ演出の1つが変動側タイマ演出と同じ演出を演出対象にする場合に

50



は、予告側タイマ演出と変動側タイマ演出とで同じ演出を演出対象にしない場合に比べて特別タイマの出現割合が低くなるように設定されている。

【1861】

図159は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させろ）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、ステップS5523の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS5524）に参照されるテーブルT6b-1の一例を示す図である。

【1862】

同図159に示されるように、このテーブルT6b-1（ステップS5524：予告数1）では、特別タイマが出現しうるキャラリーチに相当する変動番号7～14のうち、変動番号10、14には50個の演出乱数が割り振られており、変動番号8、12には20個の演出乱数が割り振られている。このように、ミッション演出（会話予告を出現させろ）が行われないうち（テーブルT6b-1）では、ミッション演出（会話予告を出現させろ）が行われるとき（テーブルT6b-1）に比べて特別タイマの出現割合が低くなるように設定されていることは明らかである。

【1863】

また、このテーブルT6b-1（ステップS5524：予告数1）は、ミッション演出（会話予告を出現させろ）が実行されないときに参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9、13、17、21が取得されているときにも当該テーブルT6b-1（予告数1）は参照される。したがって、テーブルT6b-1（ステップS5524：予告数1）では、変動番号9、13、17、21に対しても演出乱数が各予告数の別にそれぞれ割り振られている。

【1864】

しかも、変動番号9、10、13、14、17、18、21、22では、変動演出の演出内容として「会話予告」を演出対象にした変動側タイマ演出を出現させるものであるから、予告演出の演出内容として「会話予告」が選択されるときには変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が「会話予告」を演出対象として実行されることとなるものである。したがって、テーブルT6b-1（ステップS5524：予告数1）では、変動番号9、10、13、14、17、18、21、22において「会話予告」が選択されるときには、その他の変動番号において「会話予告」が選択されるときに比べて大当たり期待度が低くなるように演出乱数の振り分けがなされている。

【1865】

このような「会話予告」以外の変動演出の演出内容なども同様であり、例えば、SPリーチにおいて変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が演出対象にしうる「カットインB」についても、上述のテーブルT6a-1（予告数1）の場合と同じ態様での割り振りがなされている。

【1866】

また、これも同様、このテーブルT6b-1（ステップS5524：予告数1）も、シングルタイマの態様で予告側タイマ演出を実行することが決定されているときに参照されるものであることから、タイマ対象候補演出として実行することが決定された1つの予告演出が、予告側タイマ演出の演出対象として自ずと設定されることとなる。これに対し、図示は割愛するが、タイマ対象候補演出としてN個（2以上）の予告演出を決定することが求められる場合は（ステップS5524：予告数N）、タイマ対象候補演出としてN個の予告演出を決定するとともにそのうちの1つを予告側タイマ演出の演出対象として決定する点も同様である。

【1867】

このようなシングルの態様で予告側演出タイマが行われるときのタイマ対象予告抽選（ステップS5509、S5524）に対し、ダブルの態様で予告側演出タイマが行われる

10

20

30

40

50

ときのタイマ対象予告抽選（ステップS5534, S5544）においても、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が同じ演出を演出対象にする場合、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とが異なる演出を演出対象にする場合に比べて大当たり期待度が低くなるように設定されている点など、基本的には同じ態様で演出乱数の振り分けがなされている。

#### 【1868】

図160は、ダブルタイマの態様であり（ステップS5506におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5532におけるNO）がなされている第4の処理状況において、ステップS5543の処理を実行した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS5544）に参照されるテーブルT6d-2の一例を示す図である。

10

#### 【1869】

同図160に示されるように、このテーブルT6d-2f（ステップS5544：予告数2）では、ダブルタイマの態様で予告側タイマ演出を実行することが決定されているときに参照されるものであることから、タイマ対象候補演出として実行することが決定された2つの予告演出はいずれも、予告側タイマ演出の演出対象としてそれぞれ自ずと設定されることとなる。これに対し、図示は割愛するが、タイマ対象候補演出としてN個（3以上）の予告演出を決定することが求められる場合は（ステップS5544：予告数N）、タイマ対象候補演出としてN個の予告演出を決定するとともにそのうちの2つを予告側タイマ演出の演出対象として決定することとなる。このような処理は、他の演出状況におけるタイマ対象予告抽選においても実行されるものである。

20

#### 【1870】

また、同図160に示されるように、このテーブルT6d-2fにおいても、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との両方が同じ演出を演出対象にする場合、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とが異なる演出を演出対象にする場合に比べて大当たり期待度が低くなるように設定されている。

#### 【1871】

また、予告側演出タイマとして選択される2つの予告演出の一方が変動側演出タイマと同じ演出対象になっている場合は、特別予告側演出タイマとして選択される2つの予告演出の一方が変動側演出タイマと同じ演出対象になっていない場合に比べて特別タイマの選択割合が低くなっている。

30

#### 【1872】

特に、変動番号13, 14, 21, 22において、予告側演出タイマとして選択される2つの予告演出の両方が一の演出パターン内で現れる2つの変動側演出タイマと同じ演出対象になっている場合は、大当たり期待度が大幅に低くなっている。

#### 【1873】

そして、図149に示されるように、こうしたタイマ対象予告抽選（ステップS5509, S5524, S5534, S5544）が行われた結果、タイマ対象候補演出のいずれの演出を出現させるかと、予告側タイマ演出の演出対象をいずれにするかがそれぞれ決定されると、次にステップ510の処理としてカウント表示抽選を行う。

40

#### 【1874】

このカウント表示抽選（ステップ510）では、タイマ対象候補演出として出現させる旨の決定がなされた各演出を一の演出パターン（変動パターン）内のいずれのタイミングでそれぞれ出現させるか、さらには演出対象に向けてカウント表示する予告側タイマ演出を一の演出パターン（変動パターン）内のいずれのタイミングから実行させるかについての決定が行われる。なお、この決定では、予告側タイマ演出の演出対象とされる演出の出現タイミングが遅いときには、予告側タイマ演出の演出対象とされる演出の出現タイミングが早いときに比べて大当たり図柄（特別表示態様）の出現割合が高くなるように行われることが望ましい。

#### 【1875】

50

図161は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、キャラリーチに相当する変動番号が選択されているときに行われるカウント表示抽選（ステップ510）の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【1876】

例えば、このような第2の処理状況においてキャラリーチに相当する変動番号7～14が選択されているときには、同図161に示されるように、まず、変動演出（演出パターン）側の演出として、

- ・通常演出が行われる通常演出期間、
- ・通常演出時の背景のもとで装飾図柄がリーチ態様になった以降の通常リーチ演出期間、
- ・通常演出時とは異なる背景に切り替わって演出進展されるキャラリーチ演出期間、及び
- ・大当りの当落が示されるように装飾図柄が確定停止（大当り図柄、ハズレ図柄）される図柄停止期間

といった各期間が、50秒の変動時間（図柄変動が行われる期間）内で順次に現れることが決定済みとされている処理状況にある（同図中における「変動時間」、「変動PTN演出」の行を参照）。

#### 【1877】

また、この処理状況においては、例えば、変動番号14が取得されているときには、演出パターンとして、図柄変動の開始に合わせて変動側タイマ演出を開始させてこれを10秒にわたって表示した後に「会話予告」を出現させることと、所定時間経過後に変動側タイマ演出を再び開始させてこれを10秒にわたって表示した後に「カットインA」を出現させることなども決定済みとされている。

#### 【1878】

なお上述の通り、一の変動パターン（変動番号）であったとしても演出パターンについてはこれに限られず、図柄変動の開始から所定時間後に変動側タイマ演出を開始させてこれを5秒にわたってカウント表示した後に「会話予告」を出現させるような、他の演出パターンも選択可能とされている。また、これも上述したが、このような演出パターンの選択は、当該予告演出に関する抽選（図149に示される各処理）よりも前に実行済みとなっている。

#### 【1879】

そして、カウント表示抽選（ステップ510）では、このような各演出期間が順次現れることや変動側の演出内容が決定済みとされているなかで、タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップS5524）で決定された予告側演出タイマの演出対象と、該演出対象に向けてカウント表示する予告側演出タイマとをどのようなタイミングでそれぞれ出現させるかについての判定が行われることとなる。なお、タイマ対象予告抽選において予告側演出タイマの演出対象になるタイマ対象候補演出のほか、演出対象にならないタイマ対象候補演出がさらに決定されている場合には該演出対象にならないタイマ対象候補演出の出現タイミングについても当該カウント表示抽選（ステップ510）で決定することとなる。

#### 【1880】

例えば、上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップS5524）において上記予告演出の演出内容として「会話予告」が決定されている場合は、同図161に示されるように、会話予告1～4のいずれの態様で会話予告と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定する。なお、この実施の形態では、図中における会話予告1～4のうち会話予告1の態様が最も大当り期待度の低い態様になっており、数が大きくなるにつれて大当り期待度が高くなるように選択確率が設定されている。したがって、このカウント表示抽選（ステップ510）では、大当りの当落や変動パターン（変動番号7～14）などに基づいて会話予告1～4のいずれか1つを選択することとなり、大当りの当落の別に異なる選択テーブルに基づいて当該カウント表示抽選を行うようにすることが望ましい。

#### 【1881】

ただしこの際、変動演出の演出内容として会話予告が出現する変動番号 9, 10, 13, 14 が取得されているときに、上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップ S 5 5 2 4）においても上記予告演出の演出内容として「会話予告」が決定されている場合は、会話予告 1 の態様を必ず選択する。そしてこの場合、変動演出の演出内容として行われる会話予告とは別に、変動演出の演出内容として会話予告を出現させず、変動演出の演出内容として行われる会話予告に向けてタイマ演出のカウント表示が行われる制御を実行することとなる（図中における会話予告 1 の態様）。

#### 【1882】

また、同図 1 6 1 に示されるように、キャラリーチに相当する変動番号 7 ~ 1 4 が取得されているときに上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップ S 5 5 2 4）において上記予告演出の演出内容として「保留変化」が決定されている場合は保留変化 1 ~ 5 のいずれの態様で保留変化と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「カットイン A」が決定されている場合はカットイン A 1 ~ 3 のいずれの態様でカットイン A と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「役物 A 動作」が決定されている場合は役物 A 動作 1 ~ 4 のいずれの態様で役物 A 動作と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「特別タイマ」が決定されている場合は特別タイマ 1, 2 のいずれの態様で予告側タイマ演出を実行するのかを決定することとなる。

#### 【1883】

なお、この実施の形態では、図中における保留変化 1 ~ 5、カットイン A 演出 1 ~ 3、役物 A 動作 1 ~ 4 のいずれの演出選択においても、最も数の小さい態様が最も大当たり期待度の低い態様になっており、数が大きくなるにつれて大当たり期待度が高くなるようにそれぞれ選択確率が設定されている。これに対し、特別タイマ 1, 2 はいずれも大当たり図柄（特別表示態様）が必ず現れることを示す演出である。

#### 【1884】

また、同図 1 6 1 に示されるように、この実施の形態にかかる周辺制御 MPU 1 5 1 1 a では、一の演出パターン（ここでは、キャラリーチ）が行われるなかで予告側タイマ演出の出現しうるタイミングを 3 つ用意しているが（変動開始時、予告 E 2 の出現タイミングの少し前、予告 F の出現タイミングの少し前）、それらの出現タイミングは、複数種のタイマ対象予告（会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、特別タイマ）でそれぞれ兼用されるかたちとなっている。そして、こうした複数の出現タイミング（変動開始時、予告 E 2 の出現タイミングの少し前、予告 F の出現タイミングの少し前）では、予告側タイマ演出が出現するときのカウント表示総数としてもこれが複数用意（10 秒、20 秒、30 秒、40 秒、50 秒、70 秒など）されるとともに、それらのカウント表示総数のいずれが表示されたとしても、その演出対象がいずれの演出であるのかを予測し難い構成とされるようにしている。

#### 【1885】

例えば、同図 1 6 1 に示されるように、キャラリーチに相当する変動番号 7 ~ 1 4 が取得されているときには、上記複数の出現タイミングのうち予告 E 2 の出現タイミングの少し前に到来するタイミングで 10 秒、20 秒、30 秒のいずれかのカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現しうようになっている。ただし、10 秒のカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現したときには、キャラリーチの演出パターンのなかだけでも会話予告 3 及び保留変化 3 のいずれの態様が実行されているのかを予測し難くなっているし、20 秒のカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現したときにも、キャラリーチの演出パターンのなかだけでも保留変化 4 及びカットイン A 2 のいずれの態様が実行されているのかを予測し難くなっている。

#### 【1886】

この点、上記複数の出現タイミングのうち予告 E 2 の出現タイミングの少し前に到来するタイミングで 30 秒のカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現したときには、キャラリーチの演出パターンのなかだけを見ると役物 A 動作 2 の態様しか実行され得な

10

20

30

40

50

い。ただし、後述の S P リーチの演出パターン（図 1 6 2 を参照）を見ると変動開始から同じタイミングで役物 A 動作 2 の態様が実行されうることになっていることから、予告 E 2 の出現タイミングの少し前に到来するタイミングで 3 0 秒のカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現した場合であっても、キャラリーチであるのか S P リーチであるのかも含めていずれの態様で予告側タイマ演出が実行されるのかを予測することは困難とされている。

#### 【1 8 8 7】

このような構成によれば、予告側タイマ演出が出現したときにいずれの演出を演出対象としているのか（演出対象とされる演出の種別によって大当たり期待度が異なる）を不明のままとすることができることから、当該タイマ演出のカウント表示が特定数値（ここでは 0）になるまで遊技興趣を好適に維持することができるようになる。なお、この実施の形態では、同じタイミングで同じカウント表示総数をもった予告側タイマ演出が出現した場合、基本的には（ミッション演出などとの兼ね合いがなければ）、演出対象が会話予告であるときに最も大当たり期待度が低くなっており、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、カットイン B、役物 B 動作の順に次第に大当たり期待度が高くなるように設定されている。

#### 【1 8 8 8】

また、上記構成によれば、予告側タイマ演出が出現するときには、いずれの出現タイミングであっても複数のカウント表示総数（秒数の長さによって大当たり期待度が異なる）が用意されていることから、予告側タイマ演出が出現するときにはカウント表示総数がいずれであるのかについての興味を持たせることができるようになり、予告側タイマ演出の出現時の遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【1 8 8 9】

なお、この実施の形態では、いずれのタイミングで出現する予告側タイマ演出であっても、出現時にはその演出対象が予測困難とされるようにしているが、カウント表示総数に対して一の演出対象（例えば、特別タイマ）しか対応付けせずに演出対象を予測可能として設定された態様も含まれるようにしてもよい。また、予告側タイマ演出が出現しうる出現タイミングとして、一のカウント表示総数しか現れない出現タイミングが含まれるようにしてもよい。

#### 【1 8 9 0】

また、図 1 6 1 に示される例（キャラリーチ：予告数 1）では、説明の便宜上、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出を演出対象にしている場合に、図中においては、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ秒数分だけカウント表示したり、同じタイミングでカウント表示が終了されるかのように記載している。ただし上述の通り、実際は、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出（例えば、会話予告）を演出対象にする場合であっても、各カウント表示の終了タイミングを異ならせるようにしており、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出との一方が先に特定数値（ここでは 0）に達して終了されるのに対し他方のカウント表示は継続させるようにしている。

#### 【1 8 9 1】

また、図 1 6 1 に示される例（キャラリーチ：予告数 1）では、秒単位でタイマ演出のカウント表示がなされるかのように記載されているが、カウント表示で現れる数字の単位としては「秒」に限られない。したがって、例えば、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とでカウント表示の数字変化に要する時間が異なってもよいし、変動側タイマ演出で現れるカウント表示において各数字の変化に要する時間が一定でなくてもよい。

#### 【1 8 9 2】

また、図 1 6 1 に示される例（キャラリーチ：予告数 1）では、上記予告演出の演出内容として「特別タイマ」が決定されている場合は特別タイマ 1、2 のいずれの態様で予告側タイマ演出を実行するのかを決定することとしている。すなわちこの場合、当該演出パターン（キャラリーチ）において大当たり図柄（特別表示態様）が現れた後、2 0 秒が経過したとき（大当たり遊技の実行期間中）にカウント表示が特定数値（ここでは 0）に達することとなる。そしてこの後、大当たりの種別として遊技者に有利な種別であることを示唆す

る演出（例えば、高確率時短状態に移行させる当り種別や、16ラウンドの大当り遊技が行われる当り種別など）が開始されることとなるが、このような特別タイマの態様については後述のステップS5514にて設定される。

#### 【1893】

なお、この実施の形態では、カウント表示抽選（ステップS5511）内にて特別タイマ1, 2の態様のいずれを選択するかを決定することとしているが、この決定にかかる処理も含めて、後述のステップS5514にて設定するようにしてもよい。

#### 【1894】

また、保留情報に応じた変動表示が開始されるタイミングではなく、変動表示が開始されてから所定時間経過後にカウント表示を開始させるときは、後述のタイマ先読み演出が実行されていない場合であっても該カウント表示が開始されるまでの所定時間にわたって後述のタイマ先読み演出で表示される態様（例えば、タイマ準備中）を出現（例えば、所定確率で出現）させるようにしてもよい。

#### 【1895】

図162は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、SPリーチに相当する変動番号が選択されているときに行われるカウント表示抽選（ステップ510）の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【1896】

例えば、このような第2の処理状況においてSPリーチに相当する変動番号15～22が選択されているときには、同図162に示されるように、まず、変動演出（演出パターン）側の演出として、

- ・通常演出が行われる通常演出期間、
- ・通常演出時の背景のもとで装飾図柄がリーチ態様になった以降の通常リーチ演出期間、
- ・通常演出時とは異なる背景に切り替わって演出進展されるキャラリーチ演出期間、
- ・キャラリーチ演出期間内で装飾図柄が確定停止されず、さらに演出進展されるかたちで現れるSPリーチ演出期間、及び
- ・大当りの当落が示されるように装飾図柄が確定停止（大当り図柄、ハズレ図柄）される図柄停止期間

といった各期間が、90秒の変動時間（図柄変動が行われる期間）内で順次に現れることが決定済みとされている処理状況にある（同図中における「変動時間」、「変動PTN演出」の行を参照）。

#### 【1897】

また、この処理状況においては、例えば、変動番号22が取得されているときには、演出パターンとして、図柄変動の開始に合わせて変動側タイマ演出を開始させてこれを10秒にわたって表示した後に「会話予告」を出現させることと、所定時間経過後に変動側タイマ演出を再び開始させてこれを10秒にわたって表示した後に「カットインB」を出現させることなども決定済みとされている。

#### 【1898】

なお、この例（SPリーチ：予告数1）においても、図161に示される例（キャラリーチ：予告数1）の場合と同様、一の変動パターン（変動番号）であったとしても演出パターンについてはこれに限られず、図柄変動の開始から所定時間後に変動側タイマ演出を開始させてこれを5秒にわたってカウント表示した後に「会話予告」を出現させるような、他の演出パターンも選択可能とされている。

#### 【1899】

そして、この例（SPリーチ：予告数1）においては、例えば、上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップS5524）において上記予告演出の演出内容として「会話予告」が決定されている場合は、同図162に示されるように、会話予告1～6のいずれの態様で会話予告と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定する。なお、この実施

10

20

30

40

50

の形態では、図中における会話予告1～6のうち会話予告1の態様が最も大当たり期待度の低い態様になっており、数が大きくなるにつれて大当たり期待度が高くなるように選択確率が設定されている。したがって、このカウント表示抽選（ステップ510）では、大当たりの当落や変動パターン（変動番号15～22）などに基づいて会話予告1～6のいずれか1つを選択することとなり、大当たりの当落の別に異なる選択テーブルに基づいて当該カウント表示抽選を行うようにすることが望ましい。

#### 【1900】

ただし、これも同様、変動演出の演出内容として会話予告が出現する変動番号17, 18, 21, 22が取得されているときに、上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップS5524）においても上記予告演出の演出内容として「会話予告」が決定されている場合は、会話予告1の態様を必ず選択する。そしてこの場合、変動演出の演出内容として行われる会話予告とは別に、変動演出の演出内容として会話予告を出現させず、変動演出の演出内容として行われる会話予告に向けてタイマ演出のカウント表示が行われる制御を実行することとなる（図中における会話予告1の態様）。

#### 【1901】

また、同図162に示されるように、キャラリーチに相当する変動番号15～22が取得されているときに上記タイマ対象予告抽選（ここでは、ステップS5524）において上記予告演出の演出内容として「保留変化」が決定されている場合は保留変化1～7のいずれの態様で保留変化と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「カットインA」が決定されている場合はカットインA1～5のいずれの態様でカットインAと予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「役物A動作」が決定されている場合は役物A動作1～4のいずれの態様で役物A動作と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「カットインB」が決定されている場合はカットインB1～5のいずれの態様でカットインBと予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定し、上記予告演出の演出内容として「役物B動作」が決定されている場合は役物B動作1～4のいずれの態様で役物B動作と予告側タイマ演出とをそれぞれ実行するのかを決定することとなる。

#### 【1902】

なお、このSPリーチの例でも、図中における保留変化1～7、カットインA1～5、役物A動作1～4、カットインB1～5、役物B動作1～4のいずれの演出選択においても、最も数の小さい態様が最も大当たり期待度の低い態様になっており、数が大きくなるにつれて大当たり期待度が高くなるようにそれぞれ選択確率が設定されている。

#### 【1903】

また、図162に示される例では、一の演出パターン（ここでは、SPリーチ）が行われるなかで予告側タイマ演出の出現しうるタイミングを6つ用意しているが（変動開始時、予告E2の出現タイミングの少し前、予告Fの出現タイミングの少し前、通常リーチ演出期間が終了する少し前、キャラリーチ演出期間内、SPリーチ演出期間が開始されるタイミング）、これらのタイミングにおいて予告側タイマ演出が出現されるときにはその演出対象がいずれの演出であるのかを予測し難い構成とされている点なども、図161に示した例の場合と同様である。

#### 【1904】

ただし、図162に示される例では、カウント表示総数に対して一の演出対象しか対応付けせずに演出対象を予測可能として設定された態様（例えば、カットインBのタイマ40秒）や、予告側タイマ演出が出現しうる出現タイミングとして、一のカウント表示総数しか現れない出現タイミング（例えば、SPリーチ演出期間が開始されるタイミングでの10秒）が含まれている。

#### 【1905】

このように、カウント表示抽選（ステップS5510）では、タイマ対象予告抽選で決定された予告演出や予告側タイマ演出の出現時期などが決定される。この点、タイマ対象

10

20

30

40

50

予告抽選で決定された予告演出の数が2つ以上の場合には予告側タイマ演出の演出対象とされる演出のほか、予告側タイマ演出の演出対象とされない演出の出現時期なども併せて決定される。また、ダブルタイマの態様で予告側タイマ演出が実行される場合には、2つの予告側タイマ演出とそれらの演出対象となる演出をそれぞれどのようなタイミングで出現させるか（2つの予告側タイマ演出のカウント表示を重なる時期に実行するか否かも含めて）などもさらに決定されることとなる。

#### 【1906】

ただし、このカウント表示抽選（ステップS5510）では、タイマ対象予告抽選で決定された予告演出の数や、ダブルタイマの態様であるか否かや、ミッション演出（会話予告を出現させる）が実行されるか否かなどの処理状況に応じて、タイマ対象予告抽選で決定された予告演出や予告側タイマ演出の出現時期などが異なる態様で決定されるようにすることが望ましい。例えば、ミッション演出（会話予告を出現させる）が実行される処理状況においては、変動開始されてから比較的早い段階で会話予告が出現すると演出的な盛り上がり欠けることから、変動開始されてから比較的遅い段階で出現する会話予告が選択され易くすることが望ましい。また、ダブルタイマの態様では、一の演出パターン内で各カウント表示が重ならない期間でそれぞれ実行される場合よりも、各カウント表示が同時に進行される状況が現れたほうが2つのタイマ演出が実行されていることへの実感を持たせることができることから、各カウント表示が同時に進行される状況が現れない場合よりも各カウント表示が同時に進行される状況が現れる場合のほうが選択割合が高くなるようにすることが望ましい。また、タイマ対象予告抽選で決定された予告演出の数が2つ以上の場合には、予告演出が同時期に出現しないようにそれらの予告演出の出現時期を決定することとなる。

#### 【1907】

なお、予告側タイマ演出の出現しうるタイミング（例えば、変動開始時、予告E2の出現タイミングの少し前、予告Fの出現タイミングの少し前、通常リーチ演出期間が終了する少し前、キャラリーチ演出期間内、SPリーチ演出期間が開始されるタイミング）については、各予告演出（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作）が行われうる期間内に設定することが望ましい。すなわちこの場合、特定のタイミングで予告演出が出現しなかったとしても予告側タイマ演出が開始されたり、特定のタイミングで予告側タイマ演出が開始されなかったとしても予告演出が行われたりすることで遊技興趣の低下が抑制されることが期待できるようになる。また、特定のタイミングで予告演出が出現し、さらには予告側タイマ演出が開始される演出状況も発生しうることから、遊技興趣の向上を図ることも期待されるようになる。そしてこの場合、変動開始から所定時間が経過しているときに（特定のタイミングで）予告演出が実行されているときには、変動開始から所定時間が経過しているときに予告演出が実行されていないときよりも予告側タイマ演出が開始される割合が高くなるように設定することが望ましい。

#### 【1908】

そして、図149に示されるように、こうしてカウント表示抽選（ステップS5510）が行われると、次にステップS5511の処理として、上記カウント表示抽選で決定された予告側タイマ演出の態様が特殊タイマになりうるものであるかを判定する。

#### 【1909】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、図161及び図162に併せて示されるように、タイマ対象候補演出（予告側タイマ演出の演出対象になりうる予告演出）とは別に、非対象予告演出（予告側タイマ演出の演出対象になりえない予告演出）として非対象予告E1、E2、E3及び非対象予告Fを実行可能としている。そしてこのうち、非対象予告E2は、予告側タイマ演出のカウント表示が行われていない状況では非対象予告Fと比べて大当たり期待度が低くなるように設定されるのに対し、予告側タイマ演出のカウント表示が行われている状況では非対象予告Fと比べて大当たり期待度が高くなるように設定されるものとなっている。

#### 【1910】



このような構成では、カウント表示が行われていない間に非対象予告 E 2（第一演出）が実行されたときにはカウント表示が行われていない間に非対象予告 F（第二演出）が実行されたときに比べて大当り図柄（特定の図柄態様）が現れる期待度が低くなる関係があるなかで、カウント表示が行われている間に非対象予告 E 2（第一演出）が実行されたときにはカウント表示が行われている間に非対象予告 F（第二演出）が実行されたときに比べて大当り図柄（特定の図柄態様）が現れる期待度が高くされるように、予告側タイマ演出（カウント演出表示）が実行可能とされるようになる。そこで、このように非対象予告 E 2（第一演出）が出現したときの期待度を大幅に高くするかたちでカウント表示が行われる予告側タイマ演出（カウント表示の実行期間中に非対象予告 E 2（第一演出）が開始され且つ終了されるタイマ演出）を「特殊タイマ」と呼称することとしている。

10

#### 【1911】

すなわちこの場合、カウント表示が行われていない間は、非対象予告 E 2（第一演出）が非対象予告 F（第二演出）よりも期待度の低い演出として機能するのに対し、カウント表示が行われている間は、非対象予告 E 2（第一演出）が非対象予告 F（第二演出）よりも期待度の高い演出として機能するようになる。したがって、予告側タイマ演出（カウント演出表示）の演出対象にならず本来関係のない非対象予告 E 2（第一演出）ではあるものの、カウント表示が消化されるまでの間に該非対象予告 E 2（第一演出）が出現するかどうかの興味を抱かせることができるようになり、これによってカウント表示が消化されて所定の演出（タイマ対象候補演出）が行われるまでの期間における遊技興趣の維持を図ることが期待されるようになる。

20

#### 【1912】

また、予告側タイマ演出が少ないカウント総数でカウント表示を開始した場合、予告側タイマ演出が多いカウント総数でカウント表示を開始した場合よりも大当り期待度が低くなる傾向に設定されているなかで、このような特殊タイマにかかる制御を実現するようにしたことで、予告側タイマ演出が少ないカウント総数でカウント表示を開始した場合であっても該カウント表示が実行されている間に非対象予告 E 2 が出現する可能性を意識させることができるようになり、遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。この意味では、カウント表示が実行されている間に非対象予告 E 2 が出現する場合は、その後のタイマ演出の対象となる演出（会話予告やカットイン、役物動作など）で大当り確定のプレミア態様が出現する割合が高くなるように制御することが望ましい。なお、該割合については 100% を含むようにしてもよい。

30

#### 【1913】

なお、この実施の形態では、非対象予告 E 1～E 3 は、いわゆるステップ演出として実行されるものとなっており、非対象予告 E 2（第一演出）は、非対象予告 E 1 が出現したことを条件に出現可能とされるものとなっている。また、非対象予告 E 3 は、非対象予告 E 1，E 2 がそれぞれ出現したことを条件に出現可能とされるものとなっており、この実施の形態では該非対象予告 E 3 が出現すると必ず大当り図柄が現れるようにしている。このような構成によれば、予告側タイマ演出のカウント表示が行われている間に非対象予告 E 1（特定の演出）が出現すると、非対象予告 E 2 が出現するかについての興味を持たせることができるようになり、カウント消化期間中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

40

#### 【1914】

ただし、非対象予告 E 1～E 3 は、いわゆるステップ演出として必ずしも実行されるものでなくてもよいし、非対象予告 E 2 と非対象予告 F との間での上述した演出関係を実現する上では非対象予告 E 1，E 3 については必ずしも用意されなくてもよい。また、非対象予告 E 2（第一演出）が出現した後に非対象予告 F を出現させる順番になっているが、これに限られず、例えば、非対象予告 F（第二演出）が出現した後に非対象予告 E 2（第一演出）が出現するようにしてもよい。要は、非対象予告 E 2 は、全ての予告演出の中で最初に出現するものであってもよいし、全ての予告演出の中で最後に出現するものであってもよく、その出現タイミングについては適宜に設定すればよい。また、非対象予告 E 2

50

は、当該変動表示にて実行されるリーチ演出の種別に関連（示唆）する画像であってもよい。

【1915】

また、非対象予告E2をいわゆるステップ演出として実現しない場合は、大当たり期待度の異なる複数の態様のいずれかで当該非対象予告E2が行われるようにすることが望ましい。そしてこの際、非対象予告E2が最も大当たり期待度の高い態様で出現したときには、カウント表示が行われていない状況にあったとしても非対象予告Fより大当たり期待度が高くなるようにしてもよい。ただし、カウント表示が行われていない状況での非対象予告E2の出現時に期待できる大当たり期待度（全態様を含めた期待度）と非対象予告Fの出現時に期待できる大当たり期待度とで比較すると、非対象予告Fの出現時のほうが大当たり期待度が高くなっていることが求められる。

10

【1916】

この点、カウント表示が行われている状況で非対象予告E2を出現させる場合（特殊タイマの場合）、非対象予告E2を、大当たり期待度の低い態様も含めて複数の態様のいずれかで出現させるようにするとともに、いずれの態様が出現した場合であっても非対象予告Fよりも大当たり期待度が高くなるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、大当たり期待度の低い態様で非対象予告E2が実行されているにもかかわらず大当たり期待度が飛躍的に高くなる演出状況が創出されるようになることから、低期待の態様が現れたことで一瞬がっかりすることがあったとしてもカウント表示が実行されていることが確認されることでサプライズ的に遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。この意味では、このような特殊タイマの状況であっても大当たり期待度の低い態様で非対象予告E2が実行されうるようにした上で、該低い態様を含めたいずれの態様で非対象予告E2が実行されたとしても（さらには、他の予告演出が発生したか否かにかかわらず）大当たり図柄の現れる期待度が同じになるようにすることが望ましい。なお、該期待度については100%を含むようにしてもよい。ただしこの場合であっても、カウント表示が行われている状況で非対象予告E2を出現させる場合は、複数の態様のうち高期待の態様が出現し易くなるように設定することが望ましい。

20

【1917】

また、非対象予告E2を跨ぐカウント表示を実行する場合、例えば、カウント表示が異なるカウント総数（例えば、「10」、「5」）のいずれで開始される場合であっても、同じ数字（例えば「1」）になっているときに非対象予告E2が出現されるように制御することが望ましい。またこの際、カウント表示の開始時に現れるカウント総数としての候補（例えば、「20」、「10」、「5」）のうち、最もカウント総数の小さい候補（例えば、「5」）の半分未満の数字（2.5未満の数字）になっているときに非対象予告E2が出現されるように制御することが望ましい。このように、カウント表示が消化し終わるギリギリまで非対象予告E2が出現されないようにすることで、カウント表示が消化し終わるまでの期間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

【1918】

なお、非対象予告Fについても大当たり期待度の異なる複数の態様のいずれかで実行可能とされるようにしてもよいが、特殊タイマの状況では、当該非対象予告Fが最も大当たり期待度の高い態様で出現していたとしても、該非対象予告Fが非対象予告E2（例えば、最も大当たり期待度の低い態様）よりも大当たり期待度が高ならないように設定することが求められる。

40

【1919】

また、非対象予告E2については、変動表示が開始されたときから複数のタイミングのいずれかで出現可能とされるようにしてもよい。すなわちこの場合、同じタイミングでカウント表示が同じカウント総数で出現したとしても、非対象予告E2を跨ぐときと跨がないときとが生じるようになり、カウント表示が実行されているときの遊技興趣の維持を図ることが期待されるようになる。

【1920】

50

また、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、変動側タイマ演出については、その実行態様（演出パターン）として選択可能な候補のなかにカウント表示の実行期間内で非対象予告E2が現れる関係となるような態様が含まれないようにしている。

#### 【1921】

そして、図149に示されるように、ステップS5511の処理において、上記カウント表示抽選（ステップS5510）で決定された予告側タイマ演出の態様が特殊タイマになりうるものである旨判定した場合はステップS5512の処理として第1のタイマ非対象予告抽選を行うとともに、上記カウント表示抽選（ステップS5510）で決定された予告側タイマ演出の態様が特殊タイマになりうるものでない旨判定した場合はステップS5525の処理として第2のタイマ非対象予告抽選を行うこととなる。

10

#### 【1922】

なお、特殊タイマになりうるものである旨判定される場合とは、例えば、図161や図162に示される例では、複数の演出態様のうち太字且つ斜字で示される演出態様（例えば、図161に示される会話予告2、3、保留変化2～4、カットインA1、2、役物動作1、2など）が選択されている場合であり、特殊タイマになりうる演出態様であるか否かは予め分類されている。

#### 【1923】

図163は、第1のタイマ非対象予告抽選（ステップS5512）で参照されるテーブルT7aの一例を示す図であり、図164は、第2のタイマ非対象予告抽選（ステップS5525）で参照されるテーブルT7bの一例を示す図である。

20

#### 【1924】

同図163及び図164に示されるように、タイマ非対象予告抽選（ステップS5512、S5525）では、大当りの当落結果や変動パターン（変動番号）などに基づいて予告側タイマ演出の演出対象となりえない演出として用意されている非対象演出E1～E3、Fのうちいずれの演出を実行するかについての判定処理が行われる。

#### 【1925】

そしてこのうち、特殊タイマ時に参照されるテーブルT7a（第1のタイマ非対象予告抽選）では、特殊タイマでないときに参照されるテーブルT7b（第2のタイマ非対象予告抽選）に比べて予告E2を実行する態様（PTN3、4、8）が選択されたときの大当り期待度が大幅に高くなっている。より具体的には、予告E2を実行する態様（PTN3、4、8）が選択されたときには、予告Fを実行する態様（PTN5、6）が選択されたときに比べて大当り期待度が高くなっている。

30

#### 【1926】

これに対し、特殊タイマでないときに参照されるテーブルT7b（第2のタイマ非対象予告抽選）では、予告E2を実行する態様（PTN3、4、8）が選択されたときには、予告Fを実行する態様（PTN5、6）が選択されたときに比べて大当り期待度が低くなっている。

#### 【1927】

なお、この実施の形態では、特殊タイマ時に参照されるテーブルT7aと特殊タイマでないときに参照されるテーブルT7bとを比較すると、予告E2を実行する態様（PTN3、4、8）が選択されたときには演出乱数の振り分けに変化があり大当り期待度に変化があるが、予告Fを実行する態様（PTN5、6）が選択されたときには大当り期待度に変化がないことはもとより演出乱数の振り分けにすら変化はなく同じになっている。

40

#### 【1928】

そして、こうしてタイマ非対象予告抽選（第1のタイマ非対象予告抽選、第2のタイマ非対象予告抽選）が行われて非対象予告のいずれを実行するかが決定されると、次にステップS5513の処理として上述の特別タイマを実行する旨決定された状態にあるか否かを判断する。

#### 【1929】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、特定種

50

別のリーチ演出（キャラリーチ）が選択されている状況において、大当たり判定の結果（当落や変動パターンなど）に基づいて予告側タイマ演出（カウント演出表示）を開始してそのカウント表示を演出パターン（演出表示）において大当たり図柄（特別表示態様）が現れた以降も継続させる制御を実行可能としている。すなわちこの場合、大当たり判定の結果に応じた演出パターン（演出表示）が終了して非表示とされた以降も、カウント表示が継続されるようになることから、カウント表示の残り時間などから特別図柄の変動時間（リーチの種別）を予測することが困難とされるようになり、例えば、図柄停止後の大当たり遊技状態中の演出に図柄変動中に開始されたカウント表示が関わっていく演出が実現可能とされるなど、その後の演出展開に面白みを持たせることができるようになる。

#### 【1930】

10

より具体的には、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、まず、大当たり図柄（特別表示態様）が現れた以降（例えば、図柄が確定停止された以降の大当たり遊技の開始インターバル期間や大当たり遊技期間）において、出現すると高確率時短遊技状態に移行させる種別に当選している割合が高くなる第1特別演出や、出現すると賞として獲得可能な量の期待値が大きいラウンド数（16ラウンド）が実行される割合が高くなる第2特別演出を実行可能としている。なお、これらの割合については100%を含むようにしてもよい。そして、このような大当たり図柄（特別表示態様）が現れた以降に開始される演出を演出対象とした予告側タイマ演出を、大当たり図柄（特別表示態様）が現れるよりも前から開始させてそのカウント表示を大当たり図柄（特別表示態様）が現れた以降も継続的に実行する制御を行うこととしている。

20

#### 【1931】

すなわちこの場合、大当たり図柄（特別表示態様）が現れるよりも前から開始された予告側タイマ演出のカウント表示が大当たり図柄（特別表示態様）が現れるときに終了されず該大当たり図柄（特別表示態様）が現れた以降も継続的に実行された後に特定数値（ここでは0）に達すると、上記第1特別演出または上記第2特別演出が出現するようになる。したがって、このような特別タイマが現れると、演出パターンにおいて大当たり図柄（特別表示態様）が現れることを確定的に示唆するものであることはもとより、出現したときには高確率時短遊技状態や16ラウンド大当たり遊技が実行される割合が相対的に高くなることから、遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

#### 【1932】

30

ただし、このような特別タイマを実現するためには、まず、大当たり判定で大当たり当選していることはもとより、該大当たりが特定種別（高確率時短遊技状態を発生させる種別や、16ラウンド大当たり遊技を発生させる種別）であるか否かを判断し、該特定種別である旨判断したときには、該特定種別でない旨判断したときに比べて高い実行確率で特別タイマを出現させるように制御することが求められる。

#### 【1933】

したがって、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、ステップS5513の処理において上述の特別タイマの実行が決定されているときには、次にステップS5514の処理として、特別タイマを出現させるか否かの実行の有無を含めて、特別タイマの実行態様を決定することとしている。

40

#### 【1934】

例えば、このステップS5514の処理では、まず、大当たりが特定種別（高確率時短遊技状態を発生させる種別や、16ラウンド大当たり遊技を発生させる種別）であるか否かを判断する。そしてこの結果、大当たりが特定種別でないときには所定の確率で特別タイマを出現させない旨の決定を行うことで、こうして間引きされる分だけ、特別タイマが出現すると大当たりが特定種別である期待度を高くすることができるようになる。なお、該期待度は100%であってもよい。また、特別タイマを出現させない旨の決定を行った場合、特別タイマではなく他の予告演出（タイマ対象候補演出、非対象予告）や予告側タイマ演出を出現させるようにしてもよい。

#### 【1935】

50

なお、この実施の形態では、タイマ対象予告抽選にて特別タイマを実行する旨の決定を一旦行った後のステップS5514の処理において、大当りの種別を判定してその結果に基づいて特別タイマを実行するか否かを改めて決定し直すこととしたが、大当りの当落のほか、大当りの種別にも基づいてタイマ対象予告抽選を行うようにすることで、ステップS5514の処理において特別タイマを実行するか否かを改めて決定し直さないようにしてもよい。

#### 【1936】

また、大当り図柄（特別表示態様）が現れた以降（例えば、図柄が確定停止された以降の大当り遊技の開始インターバル期間や大当り遊技期間）の第1特別演出または第2特別演出については、大当りが特別種別である期待度の異なる複数の態様のいずれかで実行するようにしてもよい。すなわちこの場合、特別タイマが現れたときにはそのカウント表示が特定数値（ここでは0）に達すると、上記第1特別演出または上記第2特別演出が複数の態様のうち高期待の態様で実行されることとなる。

10

#### 【1937】

また、この実施の形態では、大当り図柄（特別表示態様）が現れた以降の演出（第1特別演出または第2特別演出）については、大当り図柄（特別表示態様）が現れてから所定時間が経過したタイミング（図161に示す例では、20秒が経過したタイミング）で出現させることとしたが、大当り図柄（特別表示態様）が現れてからの複数のタイミング（例えば、15秒が経過した第1タイミングと、30秒が経過した第2タイミング）で出現させるようにしてもよい。すなわちこの場合、特別タイマとしては、大当り図柄（特別表示態様）が現れてから15秒が経過するとき（若しくは、その少し前）に特定数値（ここでは0）に達する第1態様と、大当り図柄（特別表示態様）が現れてから30秒が経過するとき（若しくは、その少し前）に特定数値（ここでは0）に達する第2態様とのいずれかを選択して出現させることとなる。

20

#### 【1938】

なおこの際、第1タイミングで演出が現れる場合よりも第2タイミングで演出が現れる場合のほうが特別種別の大当りが得られている割合が高くなるように設定しておき、大当りが特定種別であるときには、第1態様よりも第2態様で特別タイマを出現させる割合が高くなるように実行するようにすれば、大当り図柄（特別表示態様）が現れた以降のカウント表示がどこまで継続されるかの面白みを付加的に持たせることができるようになる。なお、これらの割合については100%を含むようにしてもよい。ちなみに、第1タイミングと第2タイミングとのいずれにおいても演出が出現しなかった場合、第1タイミングで演出が現れる場合よりも特別種別の大当りが得られている割合が低く設定されることとなる。

30

#### 【1939】

また、特別タイマについては、大当り図柄（特別表示態様）が現れるよりも前の変動表示の実行期間においては、例えば、「タイマ準備中」として表示しておき、該「タイマ準備中」と表示されているままで大当り図柄（特別表示態様）を出現させた後にカウント表示を開始するようにしてもよい。すなわち、大当り遊技中は、各ラウンド遊技の消化に要する時間が遊技進行に応じて変動するようになっていることから、大当り図柄（特別表示態様）が現れるよりも前の変動表示の実行期間においてカウント表示を開始させてしまうと、特定のラウンド遊技中に特別タイマのカウント表示が所定数値に達するようにすること、さらには演出対象になる演出を開始させるように設定することは困難である。この点、大当り図柄（特別表示態様）を出現させた後にカウント表示を開始させるようにすれば、例えば、大当り遊技中の特定のラウンド遊技が開始されるまでは「タイマ準備中」の状態を維持し、該特定のラウンド遊技が開始されるのに合わせてカウント表示を開始させるようにすることで、特定のラウンド遊技中にカウント表示が所定数値に達して演出対象になる演出が実行されるように設定することが可能とされるようになる。なおこの際、大当り図柄（特別表示態様）を出現させた後にカウント表示が開始されるまでの間、「タイマ準備中」などの表示を何ら行わないようにしてもよい。

40

50

## 【1940】

また、このように大当り図柄（特別表示態様）を出現させた後にカウント表示を開始するようにした場合、大当り図柄（特別表示態様）を出現させるよりも前の変動表示の実行期間中においても別の予告側タイマ演出のカウント表示を開始させるようにしてもよい。該別の予告側タイマ演出については、大当り図柄（特別表示態様）が出現するよりも前にそのカウント表示が消化し終わって演出対象になる演出が現れるものであってもよいし、大当り図柄（特別表示態様）が出現した後にそのカウント表示が消化し終わって演出対象になる演出が現れるもの（ダブル特別タイマ）であってもよい。

## 【1941】

なお、変動表示中の演出と大当り遊技中の演出とは異なる演出内容が現れるものであり、通常、それらの間にはいずれの演出とも異なる演出切替時の演出（例えば、オープニング演出など）が実行されることが多い。この点、このような演出切替時の演出が実行される切替期間内ではいずれのタイマ演出もそのカウント表示が所定数値に達しないように設定した上で、該切替期間内ではカウント表示が非表示にされるようにすることが、2つの演出（ここでは、変動表示中の演出と大当り遊技中の演出）が互いに繋がっていないことを遊技者に認識させるようにする上で望ましい。ただしこの場合、タイマ演出のカウント表示が非表示にされている間も、時間が経過した分だけカウント表示が消化されるようにして、カウント表示が再び表示されるときには非表示にされた時点での数値よりも少ない値（カウントダウンではなく、カウントアップのときは多い値）になっているように制御することが望ましい。

## 【1942】

そして、こうして特別タイマの実行態様が決定されるか（ステップS5514）、特別タイマの実行が決定されていないとき（ステップS5513におけるNO）は、次にステップS5515の処理として上記タイマ対象予告抽選やカウント表示抽選などで決定された予告演出を所定の記憶領域にセットした後、当該予告抽選にかかる処理を終了する。これにより、当該予告抽選にて決定された演出に相当する描画データなどが作成されて演出図柄変動中処理においてそれぞれの演出を出現させるべきタイミングで開始させる制御が行われるようになる。

## 【1943】

一方、予告側タイマ演出に当選していない旨判断した場合（ステップS5503におけるNO）における上記第2ミッション演出抽選（ステップS5551）が行われた後は、予告側タイマ演出に関する各種の抽選（予告側タイマ種別抽選やシングル抽選など）を行うことなく、該第2ミッション演出抽選の結果としてミッション演出を行う旨の決定がなされたか（ステップS5552）に応じた内容（テーブル）でタイマ対象候補演出（予告側タイマ演出の演出対象になりうる予告演出）を対象にした演出抽選（ステップS5553, S5554, S5563, S5564）を行う。

## 【1944】

より具体的には、以下のいずれかの処理を実行することとなる。

- ・ 予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5552におけるYES）がなされている第5の処理状況にある場合は、まず、該第5の処理状況にあるときに参照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5553）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5554）。

## 【1945】

- ・ 予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況にある場合は、まず、該第6の処理状況にあるときに参

照される予告数決定テーブルに基づいて、一の演出パターンの実行中にどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内容として出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5563）。次いで、該判定処理にて判定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるかについての判定処理を行う（ステップS5564）。

#### 【1946】

そして、図153を参照して上述した通り、予告側タイマ演出を実行しない第5、第6の処理状況であっても（ステップS5503におけるNO）、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされているときは、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定がなされていないときに比べてタイマ対象候補演出の出現上限数（平均出現数）が多くなるように制御するようにしている。

10

#### 【1947】

図165は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5552におけるYES）がなされている第5の処理状況にある場合にステップS5553の処理において参照されるテーブルT5eの一例を示す図である。また、図166は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況にある場合にステップS5563の処理において参照されるテーブルT5fの一例を示す図である。

20

#### 【1948】

まず、図165に示されるように、テーブルT5eは、ミッション演出が実行される場合に参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときには当該テーブルT5eが参照されることはない。これに対し、図166に示されるように、テーブルT5fでは、ミッション演出が実行されない場合に参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21が取得されているときにも当該テーブルT5fは参照される。したがって、テーブルT5fでは、変動番号9, 13, 17, 21に対しても演出乱数が各予告数の別にそれぞれ割り振られている。

30

#### 【1949】

また、テーブルT5e及びテーブルT5fではいずれも、予告側タイマ演出が実行されない第5、第6の処理状況にあるときに参照されるものであり、これらの処理状況においては、予告側タイマ演出の演出対象になりうるタイマ対象候補演出のいずれかを選択することが必須ではない。したがって、テーブルT5e及びテーブルT5fではいずれも、タイマ対象候補演出を必ずしも選択しなくてもいいように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている（予告数0）。

#### 【1950】

その他、テーブルT5e及びテーブルT5fにおいて同じリーチ演出の内容（キャラリーチやSPリーチ）のなかでも、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットインA）が現れない変動番号では、変動演出の演出内容としてタイマ対象候補演出（会話予告やカットインA）が現れない変動番号に比べて多くの数のタイマ対象候補演出が選択される割合が高くなっている点や、ハズレ時のキャラリーチである変動番号7では、タイマ対象候補演出が最大3つまでしか出現可能とされない点や、ハズレ時のSPリーチである変動番号15では、タイマ対象候補演出が最大5つまでしか出現可能とされない点などは、上述したテーブルT5aなどと同じである。

40

#### 【1951】

そして、図149に示されるように、こうして予告側タイマ演出が実行されない第5、第6の処理状況にあるときにどれだけの数の上記タイマ対象候補演出を予告演出の演出内

50

容として出現させるかについての判定処理（ステップS5553, S5563）が行われた後に、該決定された数だけ上記タイマ対象候補演出としていずれの種別の予告演出を出現させるかについての判定処理（ステップS5554, S5564）を行う。ただし、上記予告数決定処理（ステップS5553, S5563）の結果としていずれのタイマ対象候補演出も出現させない旨の決定がなされた場合（予告数0）、タイマ対象予告抽選（ステップS5554, S5564）では、変動番号にかかわらずタイマ対象候補演出をいずれも選択しない一の処理結果を必ず選択することとなる。

#### 【1952】

図167は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5552におけるYES）がなされている第5の処理状況において、ステップS5553の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS5554）に参照されるテーブルT6e-1の一例を示す図である。また、図168は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行する旨の決定（ステップS5552におけるYES）がなされている第5の処理状況において、ステップS5553の処理を実行した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS5554）に参照されるテーブルT6e-2の一例を示す図である。

#### 【1953】

また、図169は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況において、ステップS5563の処理を実行した結果として予告数を1にすることが決定された場合（ステップS5564）に参照されるテーブルT6f-1の一例を示す図である。また、図170は、予告側タイマ演出を実行させず（ステップS5503におけるNO）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5552におけるNO）がなされている第6の処理状況において、ステップS5563の処理を実行した結果として予告数を2にすることが決定された場合（ステップS5564）に参照されるテーブルT6f-2の一例を示す図である。

#### 【1954】

例えば、同図167～図170に示されるように、第5, 第6の処理状況にあるときに参照されるテーブルT6e, T6fは、予告側タイマ演出を実行しないことが決定されているときに参照されるものであることから、タイマ対象候補演出として実行することが決定されたN個の予告演出がいずれも予告側タイマ演出の演出対象として設定されることはなく、それらの全てが通常の予告演出の態様として実行されることとなる（図中、×印が通常の予告演出の態様として実行されることを示している）。

#### 【1955】

また、同図167～図170に示されるように、第5, 第6の処理状況にあるときに参照されるテーブルT6e, T6fでは、変動側タイマ演出と予告側タイマ演出とで同じ演出を演出対象にすることがないことから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させる変動パターンに相当する変動番号9, 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22が取得されているときには、実行すべき予告演出として会話予告が選択されることがないように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。また、これも同様、該テーブルT6e, T6fでは、変動演出の演出内容としてカットインA, Bを出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号11～14, 19～22が取得されているときには、実行すべき予告演出としてカットインA, Bが選択されることがないように各変動番号の別に演出乱数が割り振られている。

#### 【1956】

また、同図167～図170に示されるように、第5, 第6の処理状況にあるときに参照されるテーブルT6e, T6fは、予告側タイマ演出が実行されないときに参照される



ものであるから、選択対象とされる予告演出のなかに予告側タイマ演出を行うことを前提とした演出（ここでは、特別タイマ）が含まれていない。

【1957】

その他、第5の処理状況にあるときに参照されるテーブルT6eでは、ミッション演出（会話予告を出現させる）を実行することが決定されているときに参照されるものであることから、図148に併せて示されるように、変動演出の内容として「会話予告」を実行する変動番号10, 14, 18, 22が取得されている場合や、タイマ対象候補演出（予告演出の内容）として「会話予告」を選択した場合（PTN1）は、特別表示（ミッション成功）が表示されて大当たり図柄が現れることが確定的に示唆される点などは、上述のテーブル6aの場合と同じである。

10

【1958】

また、第6の処理状況にあるときに参照されるテーブルT6fでは、ミッション演出（会話予告を出現させる）が実行されないときに参照されるものであるから、変動演出の演出内容として会話予告を出現させるハズレ変動パターン（ミッション成功し得ない変動パターン）に相当する変動番号9, 13, 17, 21に対しても演出乱数が各予告数の別にそれぞれ割り振られている点などは、上述のテーブル6aの場合と同じである。

【1959】

そして、図149に示されるように、上記ステップS5503の処理において予告側タイマ演出を実行しないことが決定された場合においても、こうしてタイマ対象予告抽選（ステップS5554, S5564）が行われた後は、大当たりの当落結果や変動パターン（変動番号）などに基づいて予告側タイマ演出の演出対象となりえない演出として用意されている非対象演出E1～E3, Fのうちいずれの演出を実行するかについての判定処理（第3のタイマ非対象予告抽選：ステップS5555）が行われる。

20

【1960】

なお、ステップS5555で参照されるテーブルは割愛するが、基本的には、特殊タイマでないときに参照されるテーブルT7b（第2のタイマ非対象予告抽選）と同じ態様になっており、例えば、予告E2を実行する態様（PTN3, 4, 8）が選択されたときには、予告Fを実行する態様（PTN5, 6）が選択されたときに比べて大当たり期待度が低くなっている。

【1961】

そして、こうして第3のタイマ非対象予告抽選（ステップS5555）が行われた後は、次にステップS5515の処理として上記タイマ対象予告抽選（ステップS5554, S5564）や第3のタイマ非対象予告抽選（ステップS5555）などで決定された予告演出を所定の記憶領域にセットした後、当該予告抽選にかかる処理を終了する。これにより、当該予告抽選にて決定された演出に相当する描画データなどが作成されて演出図柄変動中処理においてそれぞれの演出を出現させるべきタイミングで開始させる制御が行われるようになる。

30

【1962】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、ステップS5503の処理において予告側タイマ演出を実行しないことが決定された場合、タイマ対象予告抽選と第3のタイマ非対象予告抽選とを別の処理として行うこととした。ただし、ステップS5503の処理において予告側タイマ演出を実行しないことが決定された場合は、予告側タイマ演出との関係で非対象演出E1～E3, Fの実行態様を決定する必要がないことから、タイマ対象予告抽選と第3のタイマ非対象予告抽選とを一の抽選処理内で実行するようにしてもよい。

40

【1963】

また、上述の特殊タイマの態様（非対象予告E2は、予告側タイマ演出のカウント表示が行われていない状況では非対象予告Fと比べて大当たり期待度が低くなるように設定されるのに対し、予告側タイマ演出のカウント表示が行われている状況では非対象予告Fと比べて大当たり期待度が高くなるように設定される）を採用しないようにする場合も、予告側

50

タイマ演出との関係で非対象演出 E 1 ～ E 3 , F の実行態様を決定する必要があることから、タイマ対象予告抽選と第 3 のタイマ非対象予告抽選とを一の抽選処理内で実行するようにしてもよい。

#### 【1964】

また、この実施の形態では、予告側タイマ演出の実行有無を決定した後に、予告演出としていずれの演出をどのような態様で実行するかについての判定処理を行うこととしたが、予告演出としていずれの演出をどのような態様で実行するかを決定した後に予告側タイマ演出の実行有無や実行態様を決定するようにしてもよい。

#### 【1965】

ところで、この実施の形態にかかる周辺制御 MPU 1511a では、上述の通り、始動口 2002, 2004 への入賞（遊技球の受け入れ）が発生したとき、該入賞に応じた保留情報についての先読み演出を行うか否かについての判定処理を行う（ステップ S 5245, S 5255）。この点、この判定処理では、保留情報に含まれる大当たり判定の当落や変動パターンにかかる情報などに基づいて、先読み演出の対象とされる保留表示の表示態様（色や形態など）を変化させる保留変化演出についての抽選（実行の有無や、表示態様についての抽選）や、複数変動に跨る先読みゾーン演出についての抽選（実行の有無や、実行態様（色や連続実行数など）についての抽選）などを行うほか、該保留情報に応じた変動表示を「タイマ先読み演出」の対象にするか否かについての抽選を行うこととしている。

#### 【1966】

ここで、タイマ先読み演出とは、出現すると保留状態にあった変動表示（演出対象の変動表示）が実行中になったときに該変動時間内で予告側タイマ演出が出現する割合が高くなる演出のことであり、例えば、演出表示装置 1600 などにおいて、入賞したタイミング（タイマ先読み演出に当選したタイミング）以降に開始される特別図柄の変動表示の開始タイミングで、所定画像（例えば、「タイマ準備中」など）を表示することによって実行される。なお、入賞したタイミング（タイマ先読み演出に当選したタイミング）で所定画像（例えば、「タイマ準備中」など）を出現させない理由は、いずれの保留情報に対応したタイマ先読み演出であるのかを遊技者側に認識し難くするためである。

#### 【1967】

このようなタイマ先読み演出によれば、いずれの保留表示に対応したものであるかを不特定としたままで複数回の変動表示にわたって予告側タイマ演出の出現する割合が高いことを示唆することができるようになることから、複数回の変動表示にわたって遊技興趣の維持を図ることが期待されるようになる。しかしながら、先行演出（先読み演出）のうち、このようなタイマ先読み演出を含めて、いずれの保留表示に対応したものであるかを特定せず複数回の変動表示にわたって連続（または継続）させるタイプの演出（先行期間演出）を実行する場合は、同じタイプの演出（先行期間演出）とその実行期間が重なってしまうようなことがあると、演出が複雑になりすぎて何を対象・目的にした演出であるのかを理解できず遊技興趣が低下してしまう懸念がある。

#### 【1968】

したがって、このような先行期間演出を実行するか否かの判断（入賞時の先読み判定）に際しては、先に入賞された他の保留情報に応じた先行期間演出が実行されておらず且つ実行待ちの状態にもなっていないかについての判断を行う。そして、先に入賞された他の保留情報に応じた先行期間演出が実行されておらず且つ実行待ちの状態にもなっていないことを少なくとも条件として、上記タイマ先読み演出などの先行期間演出を新たに発生させる旨の判断を行いうるようになっている。これにより、2つの先行期間演出が重なって実行されることが回避されるようになり、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【1969】

なお、先行期間演出としては、例えば、上記タイマ先読み演出のほか、複数変動にわたって停止図柄の少なくとも一部を同じ態様（数字の色など）として出現させる同態連続先読み演出や、複数変動にわたって背景画像を特別な態様に変化させる先読みゾーン演出な

10

20

30

40

50

どを採用することが可能である。そして、上記処理（入賞時の先読み判定）では、これらの先行期間演出のうち、同種別の先行期間演出が重なって出現しないことはもとより、異種別の先行期間演出であってもこれらの実行期間が重ならないように制御されることとなる。先読み演出のうち、いずれの保留表示に対応したものであるかを特定して複数回の変動表示にわたって行われるタイプの演出（例えば、保留変化演出など）については、これらの先行期間演出の実行状況にかかわらず出現可能としようようにすることが望ましいが、先行期間演出が実行中または実行待ちの状況にあるときに新たな入賞が発生した場合は、該状況にないときに新たな入賞が発生した場合に比べて該入賞に応じた先読み演出として当該タイプの演出（例えば、保留変化演出など）の出現割合が低くなるように、上記入賞時の先読み判定を行うようにすることが望ましい。

10

#### 【1970】

このように、タイマ先読み演出などの先行期間演出（いずれの保留表示に対応したものであるかを特定せず複数回の変動表示にわたって連続（または継続）させるタイプの演出）が実行されている間は遊技球の入賞が新たに発生したとしてもこれに対応する先行期間演出についてはこれが発生しないようにする禁止制御を行うようにしたことで、2つの先行期間演出が干渉してしまうことによる遊技興趣の低下が抑制されうようになる。しかしながら、このような禁止制御を行うようにすると先行期間演出が禁止制御の対象にされる分だけ、上記先行演出として先行期間演出が行われる頻度が低くなってしまい、遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【1971】

20

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、保留情報に対応する特別図柄の変動表示が未だ開始されていないなかで該保留情報に対応した先行期間演出を実行するときには、まず、特定の演出制限状況にある旨を示す情報を設定する。そして、先に記憶された保留情報によって該情報が設定されているときに保留情報が新たに記憶された場合、該先に記憶された保留情報に対応する特別図柄の変動表示が少なくとも終了されるまでの間は上記新たに記憶された保留情報に対応した先行期間演出は実行されない一方で、上記先に記憶された保留情報に対応する特別図柄の変動表示が終了した以降に上記新たに記憶された保留情報に対応した先行期間演出が実行されうように制御することとしている。

#### 【1972】

30

すなわちこの場合、保留情報が新たに記憶された時点では該保留情報に対応した先行期間演出の実行が許容されない旨の判断が一旦なされたとしても、その後、遊技が進行されて先に記憶された保留情報に対応した先行期間演出との間での演出干渉が発生する懸念がなくなった遊技状況になると、実行が許容されない旨の判断が一旦なされた上記先行期間演出の実行が許容されるようになることから、先行期間演出に対する禁止制御を行いつつも該先行期間演出が行われる頻度を好適に維持することができるようになり、これによって遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【1973】

より具体的には、新たな入賞が発生した場合における第1特図先読み処理（図135：ステップS5245）や第2特図先読み処理（図136：ステップS5255）では、まず、上記第一特別保留数カウンタまたは上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値などに基づいて該新たな入賞の保留順位（消化順位）が何番目であるかを判断する。例えば、第1特図先読み処理の場合であれば、まず、新たな入賞に応じた保留情報が上記第一特別図柄保留記憶領域a～第一特別図柄保留記憶領域dのいずれに記憶されている状態にあるかを判断する。そしてこの後、新たな入賞よりも先に記憶されており変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある保留情報とのなかに上記先行期間演出の実行対象になっているものがあるかを判断する。そしてこの結果、上記先行期間演出の実行対象になっている特定の保留情報がある場合であっても新たな入賞に応じた先行期間演出の実行を全面的に禁止にするのではなく、上記特定の保留情報に応じた変動表示が終了した以降の期間においては新たな入賞に応じた先行期間演出の実行が許容されるよ

40

50

うに制御することとしている。

【1974】

以下、こうした制御を実現する手法について、より詳細な遊技状況を例に挙げて説明する。

【1975】

図171(a)は、変動表示が実行中の状態にある保留情報(第1特別図柄)と変動表示が未実行の状態にある3つの保留情報(いずれも第1特別図柄)とが記憶されている状態において新たな入賞(第1特別図柄)が発生したときに第1特図先読み処理内で参照されるテーブルT7aについてその一例を示す図である。また、図171(b)は、変動表示が実行中の状態にある保留情報(第1特別図柄)と変動表示が未実行の状態にある2つの保留情報(いずれも第1特別図柄)とが記憶されている状態において新たな入賞(第1特別図柄)が発生したときに第1特図先読み処理内で参照されるテーブルT7bについてその一例を示す図である。

10

【1976】

同図171(a)に示されるように、このテーブルT7aでは、変動表示が実行中の状態にある保留情報(第1特別図柄)と変動表示が未実行の状態にある3つの保留情報(いずれも第1特別図柄)とのうちのいずれが先行期間演出の対象になっているのか、またはいずれも先行期間演出の対象になっていないのかに応じて、新たな入賞(第1特別図柄)に応じた保留情報をどのタイミングから先行期間演出の対象にすることができるのか(先読み可能変動数)についての判定を行いうるものとなっている。

20

【1977】

例えば、テーブルT7aにおいては、変動表示が実行中の状態にある保留情報(第1特別図柄)と変動表示が未実行の状態にある3つの保留情報(いずれも第1特別図柄)とのいずれもが先行期間演出の対象になっていなければ、保留1(第1特別図柄保留記憶領域aに記憶されている1番目の保留情報)に応じた変動表示と、保留2(第1特別図柄保留記憶領域bに記憶されている2番目の保留情報)に応じた変動表示と、保留3(第1特別図柄保留記憶領域bに記憶されている3番目の保留情報)に応じた変動表示と、当該新たな入賞に応じた保留4(第1特別図柄保留記憶領域dに記憶されている4番目の保留情報)に応じた変動表示との4つの変動表示期間にわたって、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出を実行可能であることが判定(先読み変動可能数が4である旨の判定)される。すなわちこの場合、実行中の状態にあった変動表示が終了し、1番目の保留情報に応じた変動表示が開始される以降のタイミングで、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示を対象にした先行期間演出の実行が許容されることとなる。

30

【1978】

また、テーブルT7aにおいて、変動表示が実行中の状態にある保留情報が先行期間演出の対象になっている場合は、保留2に応じた変動表示と、保留3に応じた変動表示と、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示との3つの変動表示期間にわたって、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出を実行可能であることが判定(先読み変動可能数が3である旨の判定)される。すなわちこの場合、実行中の状態にあった変動表示が終了し、1番目の保留情報に応じた変動表示がさらに終了して、2番目の保留情報に応じた変動表示が開始される以降のタイミングで、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示を対象にした先行期間演出の実行が許容されることとなる。

40

【1979】

ここで、変動表示が実行中の状態にある保留情報が先行期間演出の対象になっている場合であっても、保留1に応じた変動表示と、保留2に応じた変動表示と、保留3に応じた変動表示と、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示との4つの変動表示期間にわたって、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出を実行可能であることを判定(先読み変動可能数が4である旨の判定)するようにしてもよい。ただしこの場合、実行中の状態にある変動表示で現れていた先行期間演出と、保留1に応じた変動表示で開始される新たな先行期間演出とが連続して実行されることとなり、これらの先行期間演出が同じ演出

50

であるのか（前の先行期間演出が継続しているのか）、それとも別の先行期間演出が新たに開始されているのか（前の先行期間演出は終了しているのか）の見分けがし難くなることから、先行期間演出が終了してからの最初の変動表示では先行期間演出が新たに発生しないようにこれを禁止期間として設定する手法（テーブルT7aで採用される手法）を採用するようにすることがより望ましい。なお、こうした手法は、テーブルT7aのみならず、他のテーブルT7（テーブルT7bのほか、図示しないテーブル）においても採用されている。

#### 【1980】

また、テーブルT7aにおいて、保留1が先行期間演出の対象になっている場合は、保留3に応じた変動表示と、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示との2つの変動表示期間にわたって、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出を実行可能であることが判定（先読み変動可能数が2である旨の判定）される。すなわちこの場合、実行中の状態にあった変動表示が終了し、1番目の保留情報に応じた変動表示が終了し、2番目の保留情報に応じた変動表示がさらに終了して、3番目の保留情報に応じた変動表示が開始される以降のタイミングで、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示を対象にした先行期間演出の実行が許容されることとなる。

10

#### 【1981】

また、テーブルT7aにおいて、保留2が先行期間演出の対象になっている場合は、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示の期間のみで、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出を実行可能であることが判定（先読み変動可能数が1である旨の判定）される。すなわちこの場合、実行中の状態にあった変動表示が終了し、1番目の保留情報に応じた変動表示が終了し、2番目の保留情報に応じた変動表示が終了し、3番目の保留情報に応じた変動表示がさらに終了して、4番目の保留情報に応じた変動表示が開始される以降のタイミングで、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示を対象にした先行期間演出の実行が許容されることとなる。

20

#### 【1982】

また、テーブルT7aにおいて、保留3が先行期間演出の対象になっている場合は、当該新たな入賞を対象にした先行期間演出が実行可能でないことが判定（先読み変動可能数が0である旨の判定）される。すなわちこの場合、当該新たな入賞に応じた保留4に応じた変動表示を対象にした先行期間演出の実行は許容されない。

30

#### 【1983】

これに対し、テーブルT7bでは、先行期間演出の対象になっているかの判定対象として保留3が含まれておらず、上記テーブルT7aと比べるとその分だけ判定結果として得られる先読み可能変動数が少なくなっているが、基本的には、テーブルT7aと同様であるから、説明は割愛することとする。また、保留2入賞時や保留1入賞時にもこれらと同様のテーブルが用意されているが説明は割愛する。

#### 【1984】

ちなみに、保留4の入賞時などには、先行期間演出の対象になっている保留情報が2つ存在する場合も想定されるが、この場合は、保留順の遅い側の保留情報に基づいていずれの先読み可能変動数にするかを決定する。例えば、保留4の入賞時、テーブルT7aにおいて、変動保留と保留2とがそれぞれ別の先行期間演出の対象になっている場合は、保留順の遅い側の保留2が先行期間演出の対象になっているときの「先読み可能変動数＝1」を決定することとなる。

40

#### 【1985】

また上述の通り、このような先行期間演出の禁止期間にかかる制御は、いずれの保留表示に対応したものであるかを特定せず複数回の変動表示にわたって連続（または継続）させるタイプの演出の実行状況をもとに、該タイプの演出の禁止期間を設定することを目的としてなされるものである。したがって、いずれの保留表示に対応したものであるかを特定するタイプの演出（保留変化演出）などの実行状況によって先行期間演出の禁止期間が発生することはないし、先行期間演出の実行状況（先読み可能変動数＝0であったとして

50

も)によっていずれの保留表示に対応したものであるかを特定するタイプの演出(保留変化演出)が禁止にされることはない。

【1986】

また、先行期間演出の禁止期間にある場合であっても、タイマ先読み演出のうち、後述の第1先行態様や第2先行態様で行われるタイマ先読み演出については予告側タイマ演出を出現させることに現実性が求められないことからこれを出現させるようにしてもよい。

【1987】

なお、先行期間演出の禁止制御として、変動表示が未実行の状態にある保留情報のなかに第2特別図柄側の保留情報が含まれている場合、該第2特別図柄側の保留情報が先行期間演出の対象になっていなかったとしても、該第2特別図柄側の保留情報に応じた変動表示が終了されるまでの間は新たな先行期間演出が開始されないように制御するようにしてもよい。またこの際、第2特別図柄側の保留情報に応じた変動表示が終了した次の変動表示の期間を禁止期間とする必要はなく、該次の変動表示が実行されるときから新たな先行期間演出が開始されることを許容するようにすることが望ましい。

【1988】

また、このように保留に対して設定されている先読み演出の状況を確認してその結果に応じて先読み変動可能数を決定する処理については、保留消化される都度、または新たな入賞が発生する都度に行うようにすることが望ましい。

【1989】

そして、第1特図先読み処理(図135:ステップS5245)や第2特図先読み処理(図136:ステップS5255)では、こうして先読み可能変動数が決定されると、該決定された期間(先読み可能変動数)でどのような態様の先行期間演出を実行するか(実行の有無も含めて)についての判定処理を行う。

【1990】

例えば、まず、新たな入賞に応じた保留情報を対象にしていずれの種別の先行期間演出を実行するかを判定する。上述の通り、先行期間演出の種別としては、複数変動に跨って関連した背景画像を表示する先読みゾーン演出や、予告側タイマ演出が実行される可能性が高いことを示唆する特定先行表示を複数変動に跨って表示するタイマ先読み演出などを選択候補として用意することが可能である。そしてこの結果、先行期間演出の種別が決定されると、該決定された種別の先行期間演出をどのような態様で実行するかについての判定処理が行われることとなる。

【1991】

図172(a),(b)は、先読み変動可能数が4である状況においてタイマ先読み演出の実行態様を決定するときに参照されるテーブルT8a-1, テーブルT8a-2についてその一例を示す図である。図173(a),(b)は、先読み変動可能数が3である状況においてタイマ先読み演出の実行態様を決定するときに参照されるテーブルT8b-1, テーブルT8b-2についてその一例を示す図である。

【1992】

上述の通り、タイマ先読み演出とは、出現すると先読み対象になっている保留情報が消化されたときに予告側タイマ演出が出現する割合が高くなる演出のことであり、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、予告側タイマ演出の出現する割合が異なる第1先行態様や第2先行態様、第3先行態様などでタイマ先読み演出を実行するようにしている。

【1993】

ここで、第1先行態様とは、例えば、演出表示装置1600において「タイマ発生の予感」といった第一態様が表示されるものであり、該第1先行態様でタイマ先読み演出が実行されたときに予告側タイマ演出が実行される確率は概ね20%に設定されている(ステップS5502)。

【1994】

また、第2先行態様とは、例えば、演出表示装置1600において「タイマ発生チャン

10

20

30

40

50

ス」といった第二態様が表示されるものであり、該第2先行態様でタイマ先読み演出が実行されたときに予告側タイマ演出が実行される確率は概ね80%に設定されている（ステップS5502）。

#### 【1995】

また、第3先行態様とは、例えば、演出表示装置1600において「タイマ準備中」といった第三態様が表示されるものであり、該第3先行態様でタイマ先読み演出が実行されたときには予告側タイマ演出が必ず（100%でなくても、第2先行態様よりも高い確率であってもよい）実行されるようになっている（ステップS5502）。

#### 【1996】

そして、先読み判定用の大当りの当落に関する情報や、先読み判定用の変動パターン番号に関する情報などに基づいて、タイマ先読み演出としていずれの実行態様で実行するかを決定することとなる。例えば、先読み変動可能数が4である状況においては、図172（a）、（b）に示されるテーブルT8a-1、T8a-2を参照して、変動番号1～22に相当する先読み用の情報と該情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいていずれかの態様を選択するとともに、先読み変動可能数が3である状況においては、図173に示されるテーブルT8b-1、T8b-2を参照して、変動番号1～22に相当する先読み用の情報と該情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいていずれかの態様を選択する。

#### 【1997】

同図172（a）に示されるように、テーブルT8a-1では、最終的に第1先行態様が現れている状態で当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が開始される態様として以下の3つの態様が用意されている。

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3及び保留2の状態にあるときにはタイマ先読み演出をいずれの態様によっても出現させず、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留1の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示する態様

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにはタイマ先読み演出をいずれの態様によっても出現させず、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留2の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示してこれを保留1の状態においても継続させる態様

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示してこれを保留2、保留1の状態においても継続させる態様

#### 【1998】

また、テーブルT8a-1では、最終的に第2先行態様が現れている状態で当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が開始される態様としては、以下の6つの態様が用意されている。

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3及び保留2の状態にあるときにはタイマ先読み演出をいずれの態様によっても出現させず、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留1の状態にあるときにタイマ先読み演出を第2先行態様（タイマ発生チャンス）で表示する態様

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにはタイマ先読み演出をいずれの態様によっても出現させず、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留2の状態にあるときにタイマ先読み演出を第2先行態様（タイマ発生チャンス）で表示してこれを保留1の状態においても継続させる態様

- ・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにタイマ先読み演出を第2先行態様（タイマ発生チャンス）で表示してこれを保留2、保留1の状態においても継続させる態様

10

20

30

40

50

・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにはタイマ先読み演出をいずれの態様によっても出現させず、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留2の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示するとともに、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留1の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）から第2先行態様（タイマ発生チャンス）に変化させて表示させる態様

・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示してこれを保留2の状態においても継続させるが、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留1の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）から第2先行態様（タイマ発生チャンス）に変化させて表示させる態様

・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示するとともに、当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留2の状態にあるときにタイマ先読み演出を第1先行態様（タイマ発生の予感）から第2先行態様（タイマ発生チャンス）に変化させて表示してこれを保留1の状態においても継続させる態様

#### 【1999】

なお、これらの第1先行態様及び第2先行態様のタイマ先読み演出については保留1の状態において表示された後、該保留情報が消化されて変動表示が開始された以降も継続して表示されるようにすることが望ましい。また、該保留情報が消化されて開始された変動表示においてさらに態様が変化しうるようにしてもよい。また、当該変動表示において予告側タイマ演出が開始されるときに第1先行態様及び第2先行態様のタイマ先読み演出を非表示にするようにしてもよいが、予告側タイマ演出が開始される場合であっても、該予告側タイマ演出が開始されるよりも前に第1先行態様及び第2先行態様を非表示にする態様や、該予告側タイマ演出が開始された以降も表示が継続されてその後の所定のタイミングで非表示にされるようにすれば、面白みを付与することができるようになる。なお、第1先行態様及び第2先行態様のいずれかでタイマ先読み演出を実行したにもかかわらず予告側タイマ演出が実行されない場合は、図柄変動が開始されてから所定時間が経過したときに非表示にされることとなる。また、この非表示にされるタイミングについては、予告側タイマ演出が実行される場合に非表示にされるタイミング（上記所定のタイミングなど）と同じであることがより望ましい。

#### 【2000】

この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、いずれも出現すると予告側タイマ演出の実行割合が高くなるタイマ先読み演出であるにもかかわらず、第1先行態様（タイマ発生の予感）または第2先行態様（タイマ発生チャンス）のタイマ先読み演出と、第3先行態様（タイマ準備中）のタイマ先読み演出とを、互いに別の異なる演出として出現させるようにしている。したがって、テーブルT8a-1の内容からも明らかであるように、第1先行態様や第2先行態様が表示されている状態において、タイマ先読み演出をこれらの先行態様から第3先行態様に変更させて表示する態様についてはこれを採用しないようにしている。また、第3先行態様（タイマ準備中）のタイマ先読み演出が出現している状況において第1先行態様（タイマ発生の予感）または第2先行態様（タイマ発生チャンス）のタイマ先読み演出が出現することや、第1先行態様（タイマ発生の予感）または第2先行態様（タイマ発生チャンス）のタイマ先読み演出が出現している状況において第3先行態様（タイマ準備中）のタイマ先読み演出が出現することが生じうるようになっている。

#### 【2001】

したがって、先読み変動可能数が4である状況においては、図172（a）に示されるテーブルT8a-1を参照して第1先行態様（タイマ発生の予感）または第2先行態様（タイマ発生チャンス）のタイマ先読み演出に関する実行態様を決定することはもとより、



図172(b)に示されるテーブルT8a-2を参照して第3先行態様(タイマ準備中)のタイマ先読み演出に関する実行態様をさらに決定することとなる。

【2002】

ここで、図172(b)に示されるように、この実施の形態にかかるテーブルT8aでは、最終的に第3先行態様が現れている状態で当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が開始される態様としては、以下の一の態様しか用意していない。

・当該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報の変動表示が保留3の状態にあるときにタイマ先読み演出を第3先行態様(タイマ準備中)で表示してこれを保留2、保留1の状態においても継続させる態様

【2003】

ただし、第3先行態様の場合も、上記一の態様に限らず、上述の第1先行態様の場合と同様、保留3や保留2の状態にあるときにはいずれのタイマ先読み演出も出現させず、途中から第3先行態様を表示させる態様なども選択しうるようにしてもよい。

【2004】

このような構成によれば、第1先行態様(タイマ発生の予感)または第2先行態様(タイマ発生チャンス)のタイマ先読み演出が実行される場合と、第3先行態様(タイマ発生チャンス)のタイマ先読み演出が実行される場合と、第1先行態様(タイマ発生の予感)または第2先行態様(タイマ発生チャンス)のタイマ先読み演出及び第3先行態様(タイマ準備中)のタイマ先読み演出の両方がそれぞれ実行される場合とが現れるようになる。そして、第1先行態様(タイマ発生の予感)または第2先行態様(タイマ発生チャンス)のタイマ先読み演出及び第3先行態様(タイマ準備中)のタイマ先読み演出の両方がそれぞれ実行される場合は、予告側タイマ演出が実行されることが確定的に示唆されている状況にあることから、第1先行態様から第2先行態様に変化するかなどの演出を余裕や安心感のあるなかで楽しむことができるようになる。

【2005】

また、第1先行態様のタイマ先読み演出と、第2先行態様のタイマ先読み演出と、第3先行態様のタイマ先読み演出とが同時に出現しうるように制御してもよい。

【2006】

なお、上記第3先行態様(タイマ準備中)のタイマ先読み演出についても対象になる保留情報が消化されて変動表示が開始された以降も継続して表示されるようにすることが望ましい。そしてこの場合、対象になる保留情報が消化されて変動表示が開始された以降、予告側タイマ演出が開始されるときに第3先行態様(タイマ準備中)が非表示にされることとなる。

【2007】

また、この実施の形態では、タイマ先読み演出の第3先行態様を、演出表示装置1600において「タイマ準備中」を表示する態様として採用することとしたが、例えば、保留1の状態において、予告側タイマ演出の演出対象にされている演出(未実行の変動表示内で現れる演出)に向けてのカウント表示を開始する態様として採用するようにしてもよい。すなわちこの場合、例えば、保留1の状態が継続される残り時間(保留1の状態にあるときに変動表示の状態にある特別図柄の残り変動時間)と、保留1が消化されてその変動表示が開始されてから予告側タイマ演出の演出対象にされている演出が開始されるまでの時間とを合算した時間にわたってカウント表示が行われることとなり、タイマ先読み演出(第3先行態様)と予告側タイマ演出とが2つの変動表示で連なった一のカウント表示として実行されるようになる。

【2008】

この点、第3先行態様をこのような予告側タイマ演出と連なった一のカウント表示として実現する場合、保留3や保留2ではカウント表示を実行せず、保留1の状態にあるときにカウント表示を実行するようにすることが望ましい。すなわち、保留3や保留2にあるときにカウント表示を開始するようにしてしまうと、保留1の状態になったときの保留数に応じて「予告側タイマ演出の演出対象にされている演出(未実行の変動表示内の演出)

10

20

30

40

50

が開始されるまでの残り時間」が変化することで、同演出に向けてのカウント表示（所定数になるまでのカウント表示）を適切に実行することができなくなる懸念があるためである。

#### 【2009】

なお、図173（a）に示されるテーブルT8b-1や図173（b）に示されるテーブルT8b-2については、図172（a）に示されるテーブルT8a-1や図172（b）に示されるテーブルT8a-2と基本的に同じ関係にあることから、詳述は割愛することとする。

#### 【2010】

また上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、第1特図先読み処理（図135：ステップS5245）や第2特図先読み処理（図136：ステップS5255）において保留変化演出についての判定処理も行う。この保留変化演出とは、入賞に応じて取得される保留情報に対応する保留表示の態様を通常保留の態様とは異なる複数の態様のいずれかに変化させることで、いずれの態様で保留表示が表示されるかによって該保留表示が消化されたときの大当たり期待度を示唆するようにしたものである。

#### 【2011】

より具体的には、この実施の形態にかかる保留表示としては、保留変化演出が行われな  
いときの通常保留の態様のほかに、白点滅で表示する態様、青色で表示する態様、緑色で  
表示する態様、赤色で表示する態様、レインボー色で表示する態様のいずれかで表示する  
ことが可能となっており、基本的には、白点滅で表示する態様で保留表示されたときの大  
当たり期待度が低くなっており、青色、緑色、赤色の順番で次第に大当たり期待度が高くなる  
関係にあり、レインボー色で表示する態様で保留表示されると保留消化されたときに大当  
り図柄が現れる確率が100%になる関係となるように設定されている。なお、通常保留  
の態様に対しても自ずと大当たり期待度が設定されることとなるが、該通常保留が表示され  
ているときの大当たり期待度については、白点滅で表示する態様より低くするようにしても  
よいし、白点滅で表示する態様と同じかそれよりも高くするようにしてもよい。

#### 【2012】

したがって、通常は、例えば白点滅や青色で表示する態様が現れると、緑色や赤色で表  
示するときよりも大当たり期待度の低い第一の演出状況が提供されることとなる。ただし、  
この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、所定条件下では緑色や赤色では  
なく、白点滅や青色で表示する態様が現れると大当たり期待度が高くなる第二の演出状況  
を提供しうる制御を実行可能としている。

#### 【2013】

図174は、変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある  
保留情報（例えば、保留1～保留3）とのなかに大当たり図柄を出現させるものがないとき  
に参照される通常時保留変化テーブルT9aを示す図である。また、図175は、変動表示  
が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある保留情報（例えば、保  
留1～保留3）とのなかに大当たり図柄を出現させるものがあるときに参照される特別時保  
留変化テーブルT9bを示す図である。

#### 【2014】

この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、始動口2002、2004へ  
の新たな入賞（遊技球の受け入れ）が発生したとき、第1特図先読み処理（図135：ス  
テップS5245）や第2特図先読み処理（図136：ステップS5255）において、  
該新たな入賞よりも先に記憶されており変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表  
示が未実行の状態にある保留情報（例えば、保留1～保留3）とのなかに大当たり図柄を  
出現させるもの（大当たり判定または先読み判定の結果として大当たり当選する旨の判定がな  
されたもの）があるかを判断する。そしてこの結果、大当たり図柄を出現させるものがない  
旨判断した場合は、白点滅、青色、緑色、赤色、レインボー色の順番で次第に大当たり期  
待度が高くなる関係に設定されている通常時テーブルT9a（図174）を参照して保留変  
化演出を実行することで、通常は、例えば白点滅や青色で表示する態様が現れると、赤色

で表示するときよりも大当たり期待度の低い第一の演出状況が提供されるようにしている。

#### 【2015】

ただし、新たな入賞よりも先に記憶されており変動表示が実行中の状態にある保留情報と変動表示が未実行の状態にある保留情報とのなかに大当たり図柄を出現させるものがある旨判断した場合（稀な事象が発生した場合）は、特別時保留変化テーブルT9b（図175）を参照して保留変化演出を実行することで、上記第二の演出状況を提供するようにしている。

#### 【2016】

すなわち、図175に示されるように、特別時保留変化テーブルT9bでは、まず、保留表示の態様に関する赤色及びレインボー色については、新たな入賞に応じた保留情報として取得されている「大当たりの当落に関する先読み情報」や「変動パターンに関する先読み情報」がいずれの内容を示していたとしてもこれらが選択されることがないように演出乱数の振り分けがなされている。

#### 【2017】

また、保留表示の態様に関する緑色については、通常時保留変化テーブルT9aでは選択可能とされるように演出乱数が振り分けられている変動パターン（変動番号7～14）であっても、特別時保留変化テーブルT9bでは選択されることがないように演出乱数の振り分けがなされている。この点、変動パターンに関する先読み情報がSPリーチに相当するものである場合は（変動番号15～22）、特別時保留変化テーブルT9bにおいても緑色が選択されうようになっているが、通常時保留変化テーブルT9aと比べて大当たり

10

20

#### 【2018】

これに対し、保留表示の態様に関する白点滅や青色については、特別時保留変化テーブルT9bでは、通常時保留変化テーブルT9aと比べて大当たり

30

#### 【2019】

このような構成によれば、例えば、大当たり図柄の現れる期待度の高い演出（例えば、SPリーチの変動パターンで役物B動作を対象にした予告側タイマ演出が出現される演出）が実行されている間に新たな入賞が発生した場合（所定条件下にある場合）、該新たな入賞に応じた保留表示として緑色または赤色の態様が現れると当該実行中の高期待演出で大当たり図柄が現れることへの期待を持ち難くなってしまうのに対し、白点滅や青色の態様が現れると当該実行中の高期待演出で大当たり図柄が現れることへの期待を相対的に持ち易くなる第二の演出状況を提供することができるようになる。

#### 【2020】

特に、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、上述の通り、タイマ先読み演出の第3先行態様として、保留1の状態が継続される残り時間（保留1の状態にあるときに変動表示の状態にある特別図柄の残り変動時間）と、保留1が消化されてその変動表示が開始されてから予告側タイマ演出の演出対象にされている演出が開始されるまでの時間とを合算した時間にわたってのカウント表示を実行可能としている。すなわちこの場合、演出表示装置1600においてカウント表示が現れたとしても該カウント表示が所定数値に達するよりも前に変動表示が終了して次の変動表示が開始される可能性が生じるようになることから、上述の特別時保留変化テーブルT9bを用いた制御と相まって遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

40

#### 【2021】

例えば、保留1として白点滅または青色の保留表示が現れている状況において変動表示（例えば、SPリーチ）の実行中に予告側タイマ演出のカウント表示（若しくは、タイマ

50

準備中) が現れているとすると、以下の第 1 の遊技進行よりも第 2 の遊技進行のほうが大当たり図柄が現れることへの期待感を持つことができるようになる。

- ・ 予告側タイマ演出が、低期待度 (白点滅または青色) しか示していない保留 1 内の演出を演出対象としており、実行中の変動表示 (例えば、S P リーチ) がハズレ態様で終了した後に保留 1 の保留情報に応じた変動表示が開始される第 1 の遊技進行

- ・ 予告側タイマ演出が、低期待度 (白点滅または青色) しか示していない保留 1 内の演出ではなく、実行中の変動表示 (例えば、S P リーチ) 内の演出を演出対象にしている第 2 の遊技進行

#### 【2022】

すなわち、大当たり期待度の高い予告側タイマ演出 (例えば、出現すると 10% 以上の確率で大当たり図柄が現れる) が実行されるにもかかわらず、該予告側タイマ演出が低期待度 (例えば、出現しても数% 程度の確率でしか大当たり図柄が現れない白点滅または青色) の保留 1 内の演出を演出対象にするようなことがあると、大当たり図柄が現れる可能性が大幅に低減してしまうかのような演出状況になるが、上記第 2 の遊技進行によれば、このような演出状況が発生することを回避したことによるチャンスアップと、実行中の変動表示が大当たりであるからこそ特別時保留変化テーブル T 9 b (図 175) が参照されて保留 1 の保留表示が (出現確率の高い) 白点滅または青色になっている演出状況にあることを期待できることによるチャンスアップ (大当たり期待度の高い予告側タイマ演出が「実行中の変動表示内の演出」を演出対象としていることも「実行中の変動表示が大当たりである」ことを裏付けているかのように機能する) とのダブルでチャンスアップが生じるようになることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【2023】

なお、タイマ先読み演出の第 3 先行態様はカウント表示ではなく「タイマ準備中」として実行されるようにしてもよい。すなわちこの場合、「タイマ準備中」が表示されている状況からカウント表示に切り替わった時点で当該変動表示内の演出を演出対象にした予告側タイマ演出が実行されることを認識することができるようになることから、該カウント表示が現れた時点で白点滅または青色になっている保留表示があるときには当該変動表示で大当たり図柄が現れることを期待することができるようになる。

#### 【2024】

これに対し、緑色や赤色 (特に赤色) の保留表示が表示されている状況において「タイマ準備中」が非表示になってカウント表示が開始されると、予告側タイマ演出が行われるにもかかわらず当該変動表示内で大当たり図柄が現れることへの期待感を持ち難くなってしまふことはもとより、緑色や赤色 (特に赤色) の保留表示に対してさらなる期待度アップを生じさせるように予告側タイマ演出が機能し得なくなってしまう。したがって、緑色や赤色 (特に赤色) の保留表示が表示されている状況において「タイマ準備中」が表示されている場合は、緑色や赤色 (特に赤色) の保留表示が消化されるまでの間はカウント表示が開始されないことを願うようになり、カウント表示 (予告側タイマ演出) が開始されるまでの期間内での遊技興趣を維持することが期待されるようになる。

#### 【2025】

また、このような構成によれば、実行中の変動表示で大当たり期待度の高い演出が出現したときには、新たな入賞を発生させて白点滅、青色、緑色、赤色などのいずれの態様の保留表示が現れるかを確認するようにすることで、実行中の変動表示で大当たり図柄が現れるか否かを所定確率で予測可能となることから遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【2026】

また、このような特別時保留変化テーブル T 9 b を用いた保留変化演出は、新たな入賞に応じた保留表示に対して実行されるものではあるが、その演出対象は、実際には、「新たな入賞に応じた保留情報 (保留変化のあった保留情報) の変動表示で大当たり図柄が現れるか」ではなく、「新たな入賞よりも前に記憶されている保留情報 (保留変化の対象にならない保留情報) の変動表示で大当たり図柄が現れるか」についての演出として機能するようになっている。したがって、新たな入賞が発生したときに何らの保留変化が実行されな

かったり上述の先行期間演出の禁止対象にされたりした場合であっても、その後に入賞した保留情報によって特別時保留変化テーブルT 9 bを用いた保留変化演出が実行されると、何らの先読み演出も実行されなかった保留情報に対して先読み演出が事後的に生じたかのような演出として機能しうることから、先読み演出が行われないことによる遊技興趣を低下させることが期待されるようになる。

#### 【2027】

なお、特別時保留変化テーブルT 9 bでは、緑色の態様について、一部のリーチ種別では選択されうるようにしたが、赤色の態様と同様、いずれの変動パターンであっても選択されないようにしてもよい。要は、保留表示として出現しうる期待度の高い態様の出現する割合が、通常時保留変化テーブルT 9 aに比べて低い割合（0も含む）になっていれば、カウント表示が現れた時点で白点滅または青色になっている保留表示があるときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

10

#### 【2028】

また、保留変化については、入賞時や、変動開始時、変動途中の所定タイミングで生じさせることが可能であり、その回数についても複数回にわたって生じさせるようにしてもよい。すなわちこの場合、白点滅または青色になっている保留表示に応じた変動表示において予告側タイマ演出のカウント表示が開始された場合であっても、白点滅または青色が緑色や赤色に変化する可能性があることから、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。なお、この実施の形態では、保留消化に応じて行われる図柄変動中においても該消化対象になった保留表示に対応した表示（既に保留状態ではないが、保留状態にあったときの保留表示に対応した表示）が表示されることや、該保留表示に対応した表示の態様がさらに変化（保留変化）することは上述した通りである。

20

#### 【2029】

ただし、このような特別時保留変化テーブルT 9 bを用いた保留変化演出を実現した場合、変動表示の実行中に高期待度の特定演出が実行されているなかで新たな入賞が発生して該入賞に応じた保留表示が赤色であるようなことが生じると、高期待度の特定演出（例えば、役物B動作を演出対象にしているタイマ演出など）が実行されている変動表示で大当たり図柄が現れないことを確定的に示唆する状況にもなりかねず、遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【2030】

そこで、タイマ演出のうち少なくとも役物B動作を演出対象にしている特定のタイマ演出が実行されている期間中（高期待度の特定演出が実行されている期間中）では、新たな入賞が発生したとしても該入賞に応じた保留表示が演出表示装置1600において現れずに保留変化の態様が非表示にされるように制御することが望ましい。また、カウント表示が所定数値に達して消化し終わった以降も該保留表示に対する非表示の状態を維持するようにすることが望ましい。

30

#### 【2031】

ただしこの場合、非表示にした保留表示を変動表示が終了されるまで継続して非表示にするのではなく、例えば、当該変動表示の期間内において、大当たりの当選を示唆する当り演出またはハズレ（大当たりの落選）を示唆するハズレ演出が現れるタイミング以降で非表示になっていた保留表示を出現させてその保留変化の態様を表示するようにすることが望ましい。このような構成によれば、新たな入賞に応じた保留表示が赤色であったとしても既にハズレであることが示唆されている状況にあることから遊技興趣が低下しないことはもとより、該保留表示が赤色であることによって保留内に大当たり期待度の高い保留情報が含まれていることによる遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

40

#### 【2032】

なお、このような保留表示の非表示にかかる制御は、タイマ演出（予告演出）の全てを対象にするのではなく、タイマ演出のうち役物B動作を演出対象にするものなどの比較的大当たり期待度の高い特定のタイマ演出（高期待度の予告演出）のみを対象にして実行するようにすることが望ましい。

50

## 【2033】

また上述の通り、特別時保留変化テーブルT9bを用いた保留変化演出を実現した場合、例えば、青色の保留表示が現れているなかで第3先行態様（タイマ準備中など）でタイマ先読み演出が実行されている場合、青色の保留表示が消化されるよりも前の変動表示においてカウント表示（タイマ演出）が開始されて大当り図柄が現れる遊技進行が望まれることとなる。この点、このような遊技進行が行われる遊技状況にある場合であっても、当該変動中にカウント表示（タイマ演出）が開始されるのか、それとも開始されずに青色の保留表示に応じた変動表示でカウント表示が開始されるのかについてのドキドキ感が付与されるように、青色の保留表示が消化されるよりも前にカウント表示（タイマ演出）が開始されて大当り図柄が現れる変動表示においては、該変動表示の開始タイミングに合わせてカウント表示（タイマ演出）が開始される割合（0%も含む）よりも該変動表示が開始されてから所定時間が経過したときにカウント表示（タイマ演出）が開始される割合のほうが高くなるように制御することが望ましい。なお、該割合については100%を含むようにしてもよい。若しくは、赤色の保留表示が現れている場合と比べて該変動表示が開始されてから所定時間が経過したときにカウント表示（タイマ演出）が開始される割合が高くなるように制御することが望ましい。なお、該割合については100%を含むようにしてもよい。

10

## 【2034】

またさらに、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出（テーブルT8a-1, テーブルT8b-1）が実行されている期間中に新たな入賞が発生してこれに応じた保留情報が新たに取得されると当該タイマ先読み演出の対象にされる変動表示が開始されてこれが実行中になったときに予告側タイマ演出が実行される割合が上記新たに取得された保留情報（新たな入賞）に応じて異なるように、タイマ先読み演出を実行可能な制御（一変演出にかかる制御）を行うこととしている。

20

## 【2035】

図176は、このような一変演出を実現するために行われる処理についてその処理手順の一例を示す図である。なお、この処理は、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出（テーブルT8a-1, テーブルT8b-1）が実行されている期間中に特定の始動口への入賞（遊技球の受け入れ）が発生したときに行うようにしてもよいし、該入賞よりも前に保留されている保留情報（演出に関する情報が消去・再設定される保留情報）が消化されるよりも前の期間内の所定タイミングで行われるようにしてもよい。

30

## 【2036】

同図176に示されるように、周辺制御MPU1511aでは、まず、ステップS5601の処理として、新たな入賞に応じた保留情報が特定の遊技情報を示すものであるかを判断する。なお、特定の遊技情報としては、例えば、「該新たな保留情報が消化されたときにSPリーチなどの高期待の特定変動パターンを出現させる遊技情報」であってもよいし、「該新たな保留情報が消化されたときに大当りに当選する遊技情報」であってもよい。ここでは、説明の便宜上、「該新たな保留情報が消化されたときに大当りに当選する遊技情報」を上記特定の遊技情報として説明することとする。

40

## 【2037】

そしてこの結果、新たな入賞に応じた保留情報が特定の遊技情報を示すものである旨判断した場合は、次にステップS5602の処理として、該新たな入賞に応じた保留情報よりも前に記憶されている保留情報のうちタイマ先読み演出（第1先行態様または第2先行態様）の対象にされている保留情報について、演出に関する少なくとも一部の情報を削除して当該一変演出が行われるときの内容に再設定する。

## 【2038】

例えば、タイマ先読み演出として第1先行態様（タイマ発生の予感）が設定されているときには該タイマ先読み演出の対象にされている保留情報が消化されると概ね20%の確率で予告側タイマ演出が実行されるようになっており、タイマ先読み演出として第2先行

50

態様（タイマ発生チャンス）が設定されているときには該タイマ先読み演出の対象にされている保留情報が消化されると概ね80%の確率で予告側タイマ演出が実行されるようになっていることは上述した通りである。ただし、ステップS5602の処理においては、これらのタイマ先読み演出に関する情報の全て（若しくは、少なくとも一部）が削除されたり、演出パターン（SPリーチなど）や予告抽選を決定するときに参照されるテーブルを通常時とは異なるものに変更させるための設定（一変フラグの設定など）がなされることとなる。そして、周辺制御MPU1511aでは、こうして改変（削除・設定）された演出情報に基づいて演出にかかる制御（図149）を行うことで、タイマ先読み演出として第1先行態様（タイマ発生の予感）と第2先行態様（タイマ発生チャンス）とのいずれが設定されていたとしても上記ステップS5502（図149）の処理においては概ね50%の確率で予告側タイマ演出が実行されるようになる。また、演出パターンや予告演出などの内容の決定に際しても、例えば、一変フラグが設定されていることに基づいて一変演出時のテーブル（図示略）が参照されて通常時とは異なる態様で各種演出が実行されるようになる。

10

#### 【2039】

そして、こうしてタイマ先読み演出の対象にされている保留の演出情報についての改変処理（ステップS5602）が行われた後は、ステップS5603の処理として、背景画像を、一変演出が行われるときの背景画像に変更させるための処理を行う。なおこの際、タイマ先読み演出として現れている表示（第1先行態様、第2先行態様）も非表示にするようにすることが望ましい。すなわちこの場合、新たな入賞が発生したとき（若しくは、該入賞が発生してからタイマ先読み演出の対象になっている保留情報が消化されるまでの間）に、背景画像が一変演出時の背景画像へと突然に変更されるとそれまで現れていた第1先行態様または第2先行態様は非表示とされるが、該一変演出時の背景画像これ自体がタイマ先読み演出の一態様として機能しうようになる。そして、こうして一変演出時の背景画像が現れている期間においては、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報が消化されたときに予告側タイマ演出が出現するか否か（ガセなのか）に大きな興味を持たせることができるようになり、これによってタイマ先読み演出が行われている期間中における遊技興趣を維持することができるようになる。

20

#### 【2040】

これに対し、上記ステップS5601の処理において、新たな入賞に応じた保留情報が特定の遊技情報を示すものでない旨判断した場合は、次にステップS5611の処理として、一変ガセ演出を実行するか否かについての判定処理を行う。この一変ガセ演出とは、上述の保留情報についての改変処理（ステップS5602）を行わないにもかかわらず、ステップS5603の処理において、背景画像を、一変演出が行われるときの背景画像に変更させる演出のことである。

30

#### 【2041】

なお、上記ステップS5611の処理において、一変ガセ演出を実行しない旨の判断がなされた場合は、現状のタイマ先読み演出（第1先行態様、第2先行態様）や各種演出の決定態様を継続させるべく、一変演出に関わる処理を何も行うことなく当該処理（図176）を終了させることとなる。

40

#### 【2042】

このような構成では、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出（テーブルT8a-1、テーブルT8b-1）が実行されている期間中に新たな入賞が発生すると（特定の始動領域に遊技球が受け入れられてこれに応じた遊技情報が新たに取得されると）当該タイマ先読み演出の対象になっている変動表示が開始されてこれが実行中になったときに上記予告側タイマ演出が実行される割合が上記新たに取得された遊技情報（保留情報）に応じて異なるように、上記予告側タイマ演出を実行可能としている。すなわちこの場合、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出が実行されている期間で保留情報が新たに取得されると、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報ではなく該新たに取得された保留情報が特定の遊技情報（SPリーチなどの特定の変動パターンを示す情

50

報、または大当りを示す情報、または大当りの種別が高確率時短遊技状態に移行させるものであることを示す情報など）であるかに応じて、タイマ先読み演出の対象になっている変動表示の実行中に予告側タイマ演出が実行される割合が変化することになることから、タイマ先読み演出の対象になっている変動表示が実行されるまでの間に他の演出に対する期待を持たせることができるようになり、該期間における遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

#### 【2043】

また、上記構成では、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出が実行されている期間で保留情報が新たに取得されると、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報ではなく該新たに取得された保留情報が特定の遊技情報であるかに応じて、上記改変処理（ステップS5602）を行った上で、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報が消化されるよりも前に背景画像を一変演出時の背景画像に変化させるとともにタイマ先読み演出にかかる表示を非表示にするようにしている。すなわちこの場合、一変演出が開始されるまでの間は、演出の主体がタイマ先読み演出になっており該タイマ先読み演出の対象になっている保留情報に対して期待感を持たせる演出状況が提供されるのに対し、一変演出が開始された以降は演出の主体が一変演出へと変更されて、上記タイマ先読み演出も含めて、新たに取得された保留情報に対して期待感を持たせるために各種の演出が行われる演出状況へと移行されることとなる。したがって、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報よりも高期待の保留が取得されたときに演出の主体を機動的に変化させることが可能とされるようになり、既に設定済みとされている演出によって期待度の高い保留情報に対する演出時間が奪われてしまうようなことが回避されるようになる。

#### 【2044】

なお、このような一変演出は、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報が大当りに当選することを示すものであったとしても実行するようにしてもよい。すなわちこの場合、演出の主体が新たに入賞した保留情報に移ったにもかかわらずそれよりも前に消化される保留にて大当り演出が出現することになることから、サプライズ的な演出が実現されるようになり遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

#### 【2045】

また、この実施の形態では、第1先行態様または第2先行態様のタイマ先読み演出が実行されている期間で保留情報が新たに取得されたときに上記一変演出にかかる処理（図176）を実行することとしたが、第3先行態様のタイマ先読み演出が実行されている期間で保留情報が新たに取得されたときにも上記一変演出にかかる処理（図176）を実行するようにしてもよい。

#### 【2046】

また、一変演出時の背景画像については、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報に応じた変動表示が終了した以降も継続させるようにしてもよい。すなわちこの場合、タイマ先読み演出の対象になっている保留情報に応じた変動表示が終了した以降に消化される保留情報に対しては、一変ガセ演出として機能するようになる。

#### 【2047】

また、このような一変演出については、タイマ先読み演出が実行されていないときも、上記新たな入賞が発生して特定の条件が満たされたことを条件に実行するようにしてもよい。なおこの場合、例えば、新たな入賞よりも前に記憶されている全ての保留情報について演出パターン（SPリーチなど）や予告抽選を決定するときに参照されるテーブルを通常時とは異なるものに変更させるための設定（一変フラグの設定など）がなされることとなり、これによって一変ガセ演出でない限りは各種演出の出現確率が変化することになる。

#### 【2048】

また、上記実施の形態では、一変演出時に、予告側タイマ演出が実行される割合を変化させるようにしたが、一変フラグの設定時には通常時とは異なる演出パターンを決定することで、変動側タイマ演出が実行される割合を変化させるようにしてもよい。これにより



、一変演出の非実行時に変動側タイマ演出を出現させない変動番号であっても一変演出の実行時には変動側タイマ演出を出現させる、または一変演出の非実行時に変動側タイマ演出を出現させる変動番号であっても一変演出の実行時には変動側タイマ演出を出現させないように制御することが可能とされるようになる。

#### 【2049】

なお、このような一変演出を行うようにした場合、一変演出の非実行時にはタイマ演出を出現させるようになっていたとしても、一変演出の実行時には変動側タイマ演出を出現させないようになる可能性もあり遊技興趣の低下が懸念されることから、一変演出の実行時には、通常時（一変演出の非実行時）には出現し得ない特別な予告演出に関する抽選を行って当選すると該特別な予告演出が出現しうるように制御してもよい。

10

#### 【2050】

また、一変演出時にタイマ先読み演出の対象になっていた変動表示において予告側タイマ演出が実行される割合については必ずしも一定（ここでは50%）でなくてもよく、例えば、該タイマ先読み演出の対象になっていた変動表示で大当たり図柄が現れるか否かに応じて異なるように制御してもよい。

#### 【2051】

以下、図177、図178を参照して上述のタイマ演出例についてその演出内容を詳述する。ここで、上述の各演出にかかる処理例とは、あくまでも一例に過ぎず、例えば、予告演出の内容として上記した種別以外の演出を実行するようにしてもよいし、各予告演出の出現タイミングや出現条件なども同じ技術思想の範囲内であれば適宜に変更するようにしてもよい。したがって、以下に説明する演出例では、上述の各演出にかかる処理内容とは辻褄が合わないものも含まれるが、同じ技術思想の範囲内であり且つ当業者であれば実施可能な範囲内で処理内容を適宜に変更しただけであるから問題はない。また、以下の「タイマ演出」とは、基本的には、予告側タイマ演出または変動側タイマ演出でカウント表示が実行されることを意味するものであるが、該カウント表示中の演出のほか、タイマ先読み演出を包含する意味を持つ場合もある。また、「カウント表示」の態様としても、以下では「秒数」をカウントすることとしているがこれに限られない。

20

#### 【2052】

図177（A）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。図177（B）は、図177（A）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に2つの入賞が発生してそれらの入賞に応じた保留情報が記憶され、1番目に入賞した保留1に対応する保留表示が通常保留の態様、2番目に入賞した保留2に対応する保留表示が赤色の態様で表示された演出状況を示している。図177（C）は、図177（B）で示した演出状況において変動表示の状態にあった装飾図柄SZがハズレ図柄で停止表示された後、保留情報がそれぞれ先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作されて保留1として記憶されていた保留情報が消化されて変動状態になった演出状況を示している。なお、この演出例では、図中から明らかであるように、保留1の保留情報が消化されて変動表示の状態（保留0の状態）になった状況においても、保留1のときに示されていた保留表示の態様を遊技者が認識可能とされるように表示制御が行われるようになっている（保留0の保留表示）。また、この保留0の保留表示は、このような変動表示の状態においても保留変化の態様（白色点滅、青色、緑色、赤色、レインボー色）でさらに変化しうるようになっていることは上述した通りである。

30

40

#### 【2053】

ここで、図177（C）に示される演出状況においては、図177（A）、（B）のときに保留1の状態にあった保留情報が消化されて変動表示が開始されるのに合わせて、若しくは同変動表示が開始されてからの所定時間経過後に保留先読み演出が実行されている。保留先読み演出の態様としては上述の第1先行態様、第2先行態様、第3先行態様のいずれで実行されるものであってもよいが、図177（C）に示される演出状況において保留先読み演出が現れたということは、保留0（変動表示の状態にある）の保留情報または

50

保留 1 の保留情報が当該保留先読み演出の対象にされていることを意味することとなる（ここでの例では、保留 1 の保留情報が当該保留先読み演出の対象にされている）。

【2054】

図 177 (D) は、図 177 (C) に示した装飾図柄 SZ の変動表示の実行中に 1 つの入賞が発生して該入賞に応じた保留情報が保留 2 に対応する保留表示として通常保留の態様で表示された演出状況を示している。ただし、この保留 2 に対応する保留表示が特定の遊技情報（ここでは、大当たり情報）を示すものであり上述の一変演出の実行条件を満たすものであるとすると、図 177 (E) に示されるように、保留 2 に対応する保留情報（遊技情報）に基づいて一变演出にかかる制御が実行されることとなる。

【2055】

なお上述の通り、一变演出とは、該一变演出を発生させる保留情報（ここでは保留 2）よりも前に記憶されて保留状態にある保留情報（ここでは保留 1）の内容を改変して保留消化させるものである。これに対し、上述の一変ガセ演出とは、例えば、保留 2 に対応する保留表示が特定の遊技情報（ここでは、大当たり情報）を示すものでないときに発生して該一变ガセ演出を発生させる保留情報（ここでは保留 2）よりも前に記憶されて保留状態にある保留情報（ここでは保留 1）の内容を改変させずに保留消化させるものである。すなわちこの場合、一变演出と一变ガセ演出とのいずれが行われるかによって保留 1 が消化されたときに各種演出の発生し易さが異なるようになることから、これらの演出の発生状況から特定の遊技情報を示す保留が含まれているか否か（一变演出と一变ガセ演出とのいずれが行われているか）を遊技者側が推測可能とし、遊技興趣の低下が抑制されうるようにしている。一变演出と一变ガセ演出とのいずれにおいても、それらの演出に対応する保留表示（ここでは、保留 2）については大当たり判定の結果に関わらず保留変化が生じないように制御することが望ましい。

【2056】

したがって、このような保留 2 に対応する保留情報（遊技情報）に基づいて一变演出にかかる制御が実行されるタイミングについては、保留情報の改変対象にならない保留 0 の変動表示が終了した後であり、且つ保留情報の改変対象になる保留 1 の変動表示が開始されるよりも前であることが望ましい。この点、この実施の形態では、保留 0 の変動表示でハズレ図柄が停止された後であるが保留 1 の保留表示が未だシフト表示されていないときに当該一变演出にかかる制御を実行することで、保留 1 の保留情報（特に、演出に関わる情報）を改変することはもとより、図 177 (E) に示されるように、それまで表示されていたタイマ先読み演出や保留変化の態様（赤色）を非表示にする（通常保留の態様で表示する）とともに、背景画像を一变演出が行われるときの背景画像に変更させることとしている。またこの際、所定の表示画像（ここでは、「一变」）が所定時間だけ表示される。

【2057】

また、このような演出状況（図 177 (E)）では、保留 0 の変動表示が終了されるまでの間にそれまで出現していたタイマ先読み演出がカウント表示を開始することなく表示を継続させていたことから、該タイマ先読み演出の対象は保留 1 であることが認識可能とされている。

【2058】

図 177 (F) は、図 177 (E) で示した一变演出背景の出現後、保留情報がそれぞれシフト操作されることにより保留 1 として記憶されていた保留情報が消化されて変動状態になった演出状況を示している。

【2059】

ここで、図 177 (F) に示される演出状況においては、図 177 (E) のときに保留 1 の状態にあった保留情報が消化されて変動表示が開始されるのに合わせて、若しくは同変動表示が開始されてからの所定時間経過後にタイマ演出のカウント表示が開始されている。また、これと同様、図 177 (F) に示される演出状況においては、第一演出（ここでは、「会話予告」）に関連した特定表示（ここでは、「会話予告を出現させる」）が表

10

20

30

40

50

示されている。特定表示（会話予告を出現させる）が出現するタイミングについては、タイマ演出（カウント表示）が出現するタイミングより前であってもよいし、タイマ演出（カウント表示）が出現するタイミングより後であってもよく、適宜のタイミングで出現可能とされるものである。

#### 【2060】

なお、タイマ演出は、タイマ先読み演出の態様にある場合（図177（D））も含めて、他の予告演出や装飾図柄などよりも優先的に表示されるものとなっており、ここでは、いわゆるティッカーの態様（スライド映像）で「会話予告を出現させる」を表示する予告演出のうちの一部表示範囲（左部分）が、これよりも優先的に表示されるタイマ演出によって非表示にされている。

#### 【2061】

また、この演出状況（図177（F））では、タイマ演出が「10秒」といった相対的に少ないカウント数でカウント表示を開始していることから、これだけを見れば低期待度の演出を当該タイマ演出の対象にしている可能性が高くなっており遊技興趣の低下が懸念される。ただし、この演出状況（図177（F））では、タイマ演出の演出対象にされる演出種別のうち相対的に早い段階で出現する演出種別（会話予告）を出現させる旨の特定表示（会話予告を出現させる）が出現しており、当該タイマ演出の演出対象が「相対的に早い段階で出現する会話予告」でありミッション成功によって大当りに当選していることが確定示唆されることが期待されることから、遊技興趣の低下は抑制されるようになる。

#### 【2062】

しかも、一変演出が実行されているときには上述の通り、通常時とは異なる確率でタイマ演出が出現するようになっている。例えば、図177（D）で表示されていたタイマ先読み演出が第1先行態様（タイマ発生の予感）で表示されていたときには、通常時であれば概ね20%の確率でしかタイマ演出が出現しないのに対し、一変演出が実行されているときには概ね50%の確率でタイマ演出が出現するようになる。したがって、こうした一変演出背景が現れているなかでタイマ演出が出現した場合は、タイマ演出の出現確率が変化しない一変ガセ演出（概ね20%）ではなく、タイマ演出の出現確率が変化する一変演出（概ね50%）が実行されている期待感、ひいては大当りに当選することへの期待感（一変演出実行時は大当りの保留情報が含まれていることが確定されるため）が高まるようになる。ただしこの際、こうした一変演出背景が現れているなかでタイマ演出が出現しな

#### 【2063】

なお、図177（D）で表示されていたタイマ先読み演出が第3先行態様（タイマ準備中）で表示されていたときには、通常時であれば100%の確率でタイマ演出が出現するのに対し、一変演出が実行されているときには概ね50%の確率でしかタイマ演出が出現しないようになる。したがって、こうした一変演出背景が現れているなかでタイマ演出が出現しなかった場合は、タイマ演出の出現確率が変化しない一変ガセ演出（概ね100%）ではなく、タイマ演出の出現確率が変化する一変演出（概ね50%）が実行されていること、ひいては大当りに当選する保留情報が含まれていることが確定的に示唆されるようになる。ただしこの際、こうした一変演出背景が現れているなかでタイマ演出が出現した場合は、タイマ演出の出現確率が変化する一変演出（概ね50%）ではなく、タイマ演出の出現確率が変化しない一変ガセ演出（概ね100%）が実行されている懸念度が高まる結果になる。

#### 【2064】

図178（G）は、図177（F）で実行されているタイマ演出のカウント表示が所定数値（ここでは0）に達し、該所定数値（ここでは0）に達した旨を示唆するタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）が出現された演出状況を示している。なお、所定数値（ここでは0）に達した旨を示唆するタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）は、タイマ演出の

10

20

30

40

50

カウント表示が非表示にされてから出現してもよい。

【2065】

この図178（G）に示される演出状況では、ミッション表示（会話予告を出現させろ）が未だ表示されている間にカウント表示が所定数値に達していることから、タイマ演出の演出対象として何らかの演出が今まさに出現しようとしている状況にあることは確定的に示唆されている状況であり、該演出として会話予告が出現するか否かに大きな注目が集まる状況であるといえる。

【2066】

図178（H）は、図178（G）で所定数値に達したタイマ演出とそのタイマ関連表示とがそれぞれ非表示にされた後、該タイマ演出の演出対象となる演出として会話予告（ここでは「チャンスかもしれないわ」）が出現した演出状況を示している。なおこの直後、ミッション演出（会話予告を出現させろ）にてミッション成功したことを示す特別表示が現れることとなる。

【2067】

この図178（H）に示される演出状況では、ミッション演出（会話予告を出現させろ）にてミッション成功したことが示されることから、大当りに当選することが確定的に示唆されるようになる。

【2068】

図178（I）は、図178（H）でミッション成功した後、特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）が現れている状況にあるにもかかわらず当該変動表示がハズレ図柄で停止された演出状況を示している。

【2069】

すなわち上述の通り、この実施の形態では、第一演出（ここでは、「会話予告」）に関わる特定表示（ここでは、「会話予告を出現させろ」）については、その演出対象にされる保留情報（図178（I）に示される状況では保留1）に応じた変動表示の期間内で出現可能とされることはもとより、所定条件下では該変動表示よりも前の保留情報（図178（I）に示される状況では保留0）に応じた変動表示の期間内においても先行して出現可能とされている。しかも、該第一演出（ここでは、「会話予告」）が表示されて特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）を出現させるタイミングこれ自体も、その演出対象にされる保留情報（大当りになる保留情報）に応じた変動表示の期間内で出現可能とされることはもとより、所定条件下では該変動表示よりも前の保留情報（大当りにならない保留情報）に応じた変動表示の期間内においても先行して出現可能とされている。

【2070】

このような構成によれば、ミッション演出において特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）が現れて大当りになることが確定的に示唆されたにもかかわらず、当該変動表示がハズレ図柄で終了（停止）されるようになることから、遊技者としては不測の事態が生じることとなる。ただしこの後、次の変動表示が開始されると該変動表示が大当り図柄で終了（停止）されるようになることから、絶望状態に一旦落とされてからの幸福感が付与されるようになる。これにより、大当りになることが確定的に示唆された後にも演出的な抑揚を付けることが可能とされるようになり、大当り図柄が停止されるまでの遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【2071】

しかしながら、このように特別表示を先行して出現させる場合、当該変動表示がハズレ図柄で終了（停止）された時点でホール側に対する遊技者側の苦情が発生することが懸念される。したがって、特別表示が先行して出現されるハズレ変動においてはその変動表示の実行期間内に次の変動表示（大当りになる変動表示）にまで跨る先読み演出が実行される割合が特別表示が現れないときよりも高くなるように設定することが望ましい。なお、この演出例では、図178（I）に示されるように、図178（H）でミッションが達成された後、該変動表示がハズレ図柄で終了（停止）されるまでの期間内でタイマ先読み演出を新たに発生させることとしている。このような構成によれば、タイマ演出のカウン

10

20

30

40

50

ト表示が開始されるよりも前にミッション成功したとしてもその変動表示ではハズレ図柄を表示させて、タイマー演出のカウント表示が開始される変動表示が現れるまで大当り図柄の現れる変動表示が持ち越されているかのような演出を実現することができるようになる。これにより、変動表示がハズレ図柄で終了（停止）された時点でホール側に対する遊技者側の苦情が発生することが抑制されうるようになる。

#### 【2072】

ただし、こうした複数回の変動表示（大当りになる変動表示まで）に跨る先読み演出は必ずしも実行されなくてもよく、この意味では、図178（J）に示されるように、大当り図柄が現れる保留情報が消化されてその変動表示が開始された以降も、ハズレ図柄が現れる変動表示の実行期間内で現れた特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）を表示し続けるようにすることが望ましい。この点、こうした特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）を、大当り図柄が現れる変動表示において大当り図柄が現れるまで継続して表示させるようにすると、大当り図柄が停止されるまでの間に演出的な抑揚が付けられずに遊技興趣の低下が懸念されることから、図178（K）に示されるように、演出パターン内の演出として大当りに当選することが確定的に示唆される演出画像が現れるよりも前のタイミングで特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）を非表示にすることが望ましい。これにより、特別表示（ここでは、「ミッション成功！」）が非表示にされた以降、図178（K）に示される演出画像（演出パターン内の演出内容として大当りに当選することが確定的に示唆される演出画像）が現れるまでの間、大当り図柄が現れることへの不安感が多少なりとも増大するようになり、図178（L）に示される演出状況（大当り図柄が停止される演出状況）になるまでの間の遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【2073】

なお、図178（J）では、30秒のタイマ演出のカウント表示が開始されており、この図178（J）に示される演出状況が現れた以降、図178（K）に示される演出状況が現れるまでの間には、当該30秒のタイマ演出のカウント表示が終了してタイマ関連表示（ここでは、「ゆくぞ」）が表示されるとともに、その演出対象になる演出が発生していることは言うまでもない。

#### 【2074】

次に、図177及び図178に示したタイマ演出例とは別のタイマ演出例を図179、図180を参照して詳述する。

#### 【2075】

図179（A）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。図179（B）は、図179（A）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に3つの入賞が発生してそれらの入賞に応じた保留情報が記憶され、1番目に入賞した保留1に対応する保留表示が通常保留の態様、2番目に入賞した保留2に対応する保留表示が赤色の態様、3番目に入賞した保留3に対応する保留表示が青色の態様で表示された演出状況を示している。図179（C）は、図179（B）で示した演出状況において変動表示の状態にあった装飾図柄SZがハズレ図柄で停止表示された後、保留情報がそれぞれ先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作されて保留1として記憶されていた保留情報が消化されて変動状態になった演出状況を示している。なお、この演出例でも、図中から明らかであるように、保留1の保留情報が消化されて変動表示の状態（保留0の状態）になった状況においても、保留1のときに示されていた保留表示の態様を遊技者が認識可能とされるように表示制御が行われるようになっている（保留0の保留表示）。また、この保留0の保留表示は、このような変動表示の状態においても保留変化の態様（白色点滅、青色、緑色、赤色、レインボー色）でさらに変化しうるようになっていることは上述した通りである。また、図179及び図180では、図177及び図178においては説明の便宜上、割愛されていた演出用の可動体KTが図中にて記されている。なお、可動体KTは、例えば、「裏下後可動演出ユニット3100や裏上左可動演出ユニ

ット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、裏下前可動演出ユニット3500などの可動部材」などに相当するものである

#### 【2076】

ここで、図179(C)に示される演出状況においては、図179(A)、(B)のときに保留1の状態にあった保留情報が消化されて変動表示が開始されるのに合わせて、若しくは同変動表示が開始されてからの所定時間経過後に保留先読み演出が実行されている。保留先読み演出の態様としては上述の第1先行態様、第2先行態様、第3先行態様のいずれで実行されるものであってもよいが、図179(C)に示される演出状況において保留先読み演出が現れたということは、保留0(変動表示の状態にある)の保留情報または保留1の保留情報、保留2の保留情報のいずれかが当該保留先読み演出の対象にされていることを意味することとなる(ここでの例では、保留1の保留情報が当該保留先読み演出の対象にされている)。

10

#### 【2077】

ここで、保留先読み演出の態様として、対応する保留表示(ここでは、保留1の保留情報)が未だ保留状態にあるときからカウント表示を実行するようにしてもよい。すなわちこの場合、カウント表示が所定数値(ここでは「0」)に達した後に装飾図柄SZの変動表示が終了する事象が発生しうることとはもとより、カウント表示が所定数値(ここでは「0」)に達するよりも前に装飾図柄SZの変動表示が終了する事象が発生しうることになることから、カウント表示が実行中になっても該タイマ演出の対象がいずれの保留情報を対象にしているのかを把握し難くすることができるようになる。

20

#### 【2078】

ただし、この演出例では、保留先読み演出の態様として、第1先行態様(タイマ発生の予感)、第2先行態様(タイマ発生チャンス)、及び第3先行態様(タイマ発生チャンス)のいずれかが表示されうる。

#### 【2079】

この点、図179(C)に示される演出状況では、保留情報0, 1, 2のうち、保留情報1が赤色の態様になっており最も大当たり期待度の高い保留表示の態様になっていることに鑑みれば、遊技者側からすれば、タイマ先読み演出が、保留情報1を対象にしており赤色の保留表示との複合演出を発生させるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、複合演出によって保留情報1で大当たりの得られる期待度がさらに高いことが示されるようになることから、通常保留の態様の保留0や、期待度の低い青色の保留2をタイマ先読み演出の対象にして大当たり期待度が分散されてしまう場合よりも保留情報0~2のいずれかで大当たり図柄が現れる期待度を高くすることができるようになる。また、期待度の低い青色の保留2がタイマ先読み演出の対象になってしまうと遊技興趣の低下が懸念されることから、遊技興趣の維持を図る上では期待度の低い青色の保留2がタイマ先読み演出の対象にならないように演出進展することも重要である。

30

#### 【2080】

しかも、上述の通り、この実施の形態では、大当たり図柄の現れる保留情報(大当たり保留)が記憶されているときに新たな入賞が発生すると、通常時テーブルT9a(図174)ではなく、大当たり保留時専用のテーブル(図175:特別時保留変化テーブルT9b)を参照して保留変化演出を実行するようにしている。この特別時保留変化テーブルT9bを用いた保留変化演出では、大当たり保留が既に含まれているときには(赤色の態様の保留1が大当たりであるときには)、保留2の態様として赤色や緑色は出現し難くしており且つ青色や白色点滅の態様が相対的に出現し易くなる。したがって、図179(C)に示される演出状況において、タイマ先読み演出が、保留情報1を対象にしており大当たり期待度を高くするように機能した場合は、期待度の低い青色の保留2をタイマ対象にすることによる遊技興趣の低下を回避したことによるチャンスアップと、赤色の態様の保留1の保留情報が大当たりであるからこそ特別時保留変化テーブルT9b(図175)が参照されて青色の態様の保留2の保留表示が(出現確率の高い)青色になっている演出状況にあることを期待できることによるチャンスアップ(大当たり期待度の高い予告側タイマ演出が「実行中

40

50

の変動表示内の演出」を演出対象としていることも「実行中の変動表示が大当たりである」ことを裏付けているかのように機能する）とのダブルでチャンスアップが生じるようになることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【2081】

したがって、図179（B）や（C）に示される演出状況においては、新たな入賞を発生させたときに青色や白色点滅の保留表示が新たに発生するのか、若しくは緑色や赤色の保留表示が新たに発生するのかを確認するようにすれば、大当たり保留が含まれているのかを認識することが可能であり、新たな入賞が促される演出状況にあるともいえる。

#### 【2082】

図179（D）は、図179（C）で示したタイマ先読み演出の態様が維持されたまま（カウント開始しないままで）、実行中の状態にあった装飾図柄SZの変動表示がハズレ図柄で終了（停止）した後、保留情報がそれぞれシフト操作されることにより保留1として記憶されていた保留情報が消化されて変動状態になった演出状況を示している。

#### 【2083】

この図179（D）に示される演出状況になると、遊技者は、タイマ先読み演出の対象が、赤色の態様である保留0（変動表示の状態にある）の保留情報、及び青色の態様である保留1の保留情報のいずれかであることを認識可能となり、赤色の態様である保留0の保留情報に応じた当該変動表示の実行期間内でカウント表示が実行されることを願うようになる。

#### 【2084】

なお、この演出例においても、タイマ演出は、タイマ先読み演出の態様にある場合（図179（D））も含めて、他の予告演出や装飾図柄などよりも優先的に表示されるものとなっており、ここでは、会話予告における女性キャラクタのセリフ部分の一部範囲（左部分）が、これよりも優先的に表示されるタイマ演出によって非表示にされている。

#### 【2085】

図179（E）は、図179（D）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中にタイマ先読み演出が終了してタイマ演出のカウント表示が実行中になっている演出状況を示している。

#### 【2086】

ただし上述の通り、赤色の保留情報の消化に応じた当該装飾図柄SZの変動表示の実行中にカウント表示が開始されるか否か（タイマ先読みが赤色の保留情報を対象にしたものであるか）は遊技者にとって関心度の極めて高い事項となっている。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、こうしたカウント表示が実行中の状態になっていることが遊技者側から視認し難くされるように、該実行中の状態になっているカウント表示の前方にまで演出用の可動体KTを移動させて所定時間にわたって位置させるように制御可能としている。このような構成によれば、タイマ演出（タイマ先読み演出、カウント表示）が実行されており遊技者にドキドキ感を与えているなかでタイマ演出のカウント表示が実行されているか否かの確認がし難くなることで、該タイマ演出への注目をさらに強くしてドキドキ感を高めることができるようになる。

#### 【2087】

なお、このような演出を好適に実現する上では、タイマ演出は実行されているがそのカウント表示が未だ実行されていない状況（タイマ先読み演出の実行中など）においては上記演出用の可動体KTを動作（移動）させないように制御することが望ましい。すなわちこの場合、演出用の可動体KTの存在を遊技者側が気にしていないところで該演出用の可動体KTが突然に移動してカウント表示が見難くされるようになることから、遊技者にとっては最も悪いタイミングで発生するこのようなサプライズ的な演出によってタイマ演出への注目をさらに強くしてドキドキ感を高めることができるようになる。

#### 【2088】

また、該演出用の可動体KTによる動作演出については、タイマ演出のうちタイマ先読み演出を視認し易くしてカウント表示を視認し難くする演出としてのみ機能させるように

10

20

30

40

50

してもよいが、上述の非対象予告 E 2（第一演出）としても機能させるようにしてもよい。すなわちこの場合、タイマ演出の演出対象にならず本来関係のない非対象予告 E 2（第一演出）ではあるものの、カウント表示の実行中に非対象予告 E 2（第一演出）が実行される演出状況（図 179（E））になることで、例えば、次の演出状況（図 179（F））で示されるカットイン演出よりも高い大当たり期待度が示されるようになり、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【2089】

なお上述の通り、この非対象予告 E 2（ここでは、演出用の可動体 K T による動作演出）については、期待度の異なる複数の態様のいずれかで実行するようにすることが望ましく、例えば、カウント表示が非実行の状態においては、演出用の可動体 K T が動作したときの発光態様（青色、緑色、赤色）のいずれが出現したかによって大当たり期待度を示すようにすることが望ましい。このとき、赤色の発光態様で演出用の可動体 K T が動作すると、次の演出状況（図 179（F））で示されるカットイン演出よりも高い大当たり期待度を示すようにしてもよいが、演出用の可動体 K T による動作演出が発生したときの大当たり期待度の期待値は、次の演出状況（図 179（F））で示されるカットイン演出の大当たり期待度の期待値よりも低くなっていることが求められる。ただし、これも上述した通り、カウント表示の実行中に演出用の可動体 K T による動作演出を実行する場合は、発光態様として青色、緑色、赤色のいずれが現れたとしても、当該演出用の可動体 K T による動作演出によって示される大当たり期待度は同じ（例えば、70%）であるように制御することが望ましい。このような構成によれば、カウント表示の実行中は、演出用の可動体 K T による動作演出でいかなる態様が現れるかではなく、演出用の可動体 K T による動作演出これ自体が発生するかに注目が集まるようになることから、該演出用の可動体 K T による動作演出が発生したときの態様によって遊技興趣が低下するようなことが回避されるようになる。

#### 【2090】

ところで、図 179（E）に示される演出状況では、タイマ先読み演出の対象が青色の態様の保留 2 ではなく赤色の保留 1 であることによる上述のダブルでのチャンスアップに成功していることに加えて、カウント表示の実行中に非対象予告 E 2（ここでは、演出用の可動体 K T による動作演出）が実行されたことによるチャンスアップにも成功している。したがって、仮に、このような期待度の高い演出状況にあるにもかかわらず該変動表示では大当りに当選しない可能性が高いことが示唆されるようなことがあれば、本来、遊技興趣が高められるはずの変動表示において、遊技興趣が著しく低下することは避けられない。この点、大当たり保留（保留 0 も含む）が含まれているときに参照される上述の特別時保留変化テーブル T 9 b（図 175）では、新たな入賞が発生したときに緑色や赤色の態様の保留情報が出現し難くなっていることから、図 179（E）に示される演出状況において新たな入賞が発生したことに応じた保留 2 が赤色の態様で保留表示されてしまうと大当たり保留が含まれていないことが遊技者側に露にされる事態が発生しかねない。

#### 【2091】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、タイマ演出のうち、期待度の高い態様とされる特定のタイマ演出のカウント表示が実行される期間中や、それ以降の期間においては新たな入賞が発生したとしてもその態様（白色点滅、青色、緑色、赤色、レインボー色）が認識し難くなるとともに、既に表示されていた保留表示がさらに保留変化したとしてもその態様が認識し難くなる制御を行うこととしている。なお、図 179（E）に示される例では、保留 1，2 が隠されてその影によって表示することで保留表示の態様を認識し難くしているが、演出表示装置 1 6 0 0 において保留表示これ自体を非表示にするようにしてもよい。これにより、期待度の高いカウント表示が実行されているにもかかわらず、新たな入賞が発生したときに緑色や赤色の保留表示が現れることで遊技興趣が低下するようなことが回避されるようになる。

#### 【2092】

図 179（F）は、図 179（E）で示したタイマ演出のカウント表示が所定数値（こ



ここでは「0」)に達してタイマ関連表示(ここでは「ゆくぞ」)が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出(味方キャラクタによるカットイン演出)が実行されている演出状況を示している。同図179(F)に示されるように、タイマ演出の演出対象になる演出(味方キャラクタによるカットイン演出)が実行されている状況においても、保留1, 2は隠されたままでありその影によって保留表示の態様は認識し難くされている。

#### 【2093】

図180(G)は、図180(F)においてタイマ演出の演出対象になる演出(味方キャラクタによるカットイン演出)が実行された後、その味方キャラクタが敵キャラクタに勝利することで当該変動表示が大当たり図柄で確定停止されることが示されている演出状況を示している。

#### 【2094】

この図180(G)に示される演出状況においては、大当たりになることが確定的に示唆されていることから、保留1, 2の態様としていずれの態様が現れていたとしても遊技興趣が低下するようなことはない。したがって、認識し難くされている保留1, 2については、このように大当たりになるか否かが示される演出が表示された以降に、いずれの態様が現れているのかを認識可能な態様で表示されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、味方キャラクタが敵キャラクタに敗北することで当該変動表示がハズレで確定停止されることが示されたとしても、その時点で保留1, 2の態様が認識可能となった結果、保留1, 2のいずれかが赤色やレインボー色の態様であることが認識されるような場合もあることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

#### 【2095】

また、図180(G)に示される演出状況では、新たなタイマ演出が発生してそのカウント表示が開始されている状態にある。このカウント表示は、大当たり図柄が確定停止されて変動表示が終了される図180(H)に示される演出状況においても、残りカウント数を残したまま(カウント表示の開始時に表示されるカウント数のうち、最も少ないカウント数(10秒)よりも多くのカウント数を残したまま)になっており、タイマ演出の演出対象になる演出も何ら発生させないままで、当該変動表示が終了した以降も継続して実行される上述の特別タイマ演出として実行されている。

#### 【2096】

ただしこの後、図180(I)に示される演出状況においてオープニング演出が実行される期間中は、タイマ演出のカウント表示を非表示にするようにしている。これにより、図180(H)に示される演出状況で終了した変動表示(図柄演出)と、図180(J)に示される演出状況で開始される大当たり遊技中の演出(大当たり遊技演出)とが互いに繋がりのない演出であることが認識可能とされるようになり、遊技者は、こうして新たに開始される演出を新鮮な気持ちで楽しむことができるようになる。

#### 【2097】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイマ演出のカウント表示が非表示にされる期間(オープニング演出の実行期間)中も時間経過に応じてカウント表示を密かに実行するようにしており、図180(J)に示される演出状況で開始される大当たり遊技中の演出(大当たり遊技演出)において上記タイマ演出のカウント表示を再表示させるときには、カウント表示の数値がその分だけ進行されているようにしている。そうすると、タイマ演出のカウント表示が所定数値に達するまでの残り時間が急激に減少したかのような演出状況が生み出されるようになることから、遊技者側の気持ちの準備ができていない状態でカウント表示を所定数値に達するようにすることが可能とされるようになり、変動表示の状態から継続されているタイマ演出がマンネリになってしまうことが好適に回避されるようになる。

#### 【2098】

そして、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、こうして変動表示の状態から継続されているタイマ演出を、そのカウント表示が大当たり遊技の実行期間内で所定数値に達するように制御する。なおこの際、所定数値(ここでは0)に達した旨を示唆

10

20

30

40

50

するタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）を出現させる点は、変動表示の期間内で行われるタイマ演出と同様である。

#### 【2099】

図180（K）は、図180（J）で示したタイマ演出のカウント表示が所定数値（ここでは「0」）に達してタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）が表示された後、タイマ演出の演出対象になる特定演出（上述の第1特別演出や第2特別演出に相当、図中では「CHANCE」の表示）が実行されている演出状況を示している。

#### 【2100】

同図180（K）に示されるように、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、大当り遊技の実行期間内で特定演出（「CHANCE」の表示）を実行可能としており、該特定演出（「CHANCE」の表示）が実行されると、当選した大当りが遊技者に有利な大当り種別（例えば、当該大当り遊技のラウンド数が16ラウンドである種別や、当該大当り遊技の終了後に高確率時短遊技状態が発生する種別）である期待度が高いことが示されるようにしている。なお、該割合については100%であってもよい。このように、大当り遊技が開始された以降にまでカウント表示が継続される上述の特別タイマ演出が実行されると、大当り確定であることはもとより、当選した大当りが遊技者に有利な大当り種別である期待度も高くなることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【2101】

そしてこの後、特定のラウンド遊技などで味方キャラクタが敵キャラクタと戦う演出が行われて、その結果として味方キャラクタが勝利すると（図180（L））、当選した大当りが遊技者に有利な大当り種別であることが示されるようになる。なお、当該演出において味方キャラクタが敗北したときは、当選した大当りが遊技者に有利な大当り種別でないことが示されることとなる。

#### 【2102】

こうして大当り遊技中の演出の結果が現れると、該結果に応じた内容で遊技が進行されるようになり、例えば、味方キャラクタが勝利する結果が得られた場合は、16ラウンドまで大当り遊技が実行されたり、該大当り遊技の終了後に高確率時短状態に制御されるようになる。これに対し、味方キャラクタが敗北する結果が得られた場合は、8ラウンドで大当り遊技が終了されたり、該大当り遊技の終了後に高確率時短状態よりも有利度合いの低い遊技状態（例えば、低確率時短状態など）に制御されるようになる。

#### 【2103】

ここで、図180（K）に示される特定演出（「CHANCE」の表示）の演出内容については、特定のラウンド遊技において味方キャラクタが敵キャラクタと戦う演出に関連するものであってもよい。例えば、図180（K）に示される特定演出で味方キャラクタが武器を獲得する演出内容を設定しておき、特定のラウンド遊技において獲得した武器を使って敵キャラクタと戦う演出を実行するようにすれば、図180（K）に示される特定演出においてその後の戦いで味方キャラクタが勝利する可能性が高まったことを暗示させることができるようになる。

#### 【2104】

次に、このようなタイマ演出を実行するときに出現しうる該タイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出について記載する。なお、以下に説明する各演出は、それら演出の間で適宜に組み合わせて実行することが可能であるとともに、上述した各演出との間でも適宜に組み合わせて実行することが可能である。また、以下の各演出例では、予告側タイマ演出として実行される場合について記載しているが、予告側タイマ演出ではなく、変動側タイマ演出として実行されるようにしてもよい。すなわちこの場合、以下の各演出例にかかる演出内容を変動パターンの演出内容として予め定めおくこととなる。

#### 【2105】

[タイマ対象除外演出]

10

20

30

40

50

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、タイマ対象となる演出候補として複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作など）を用意しており、それら演出態様のいずれかをタイマ対象（カウント対象）にして（タイマ対象予告抽選）、該タイマ対象にした演出態様が現れるタイミングに向けてのカウント表示が行われるタイマ演出を実行する。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、複数の演出態様（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作（役物A予告）、特別タイマ、カットインB、役物B動作（役物B予告））のいずれがタイマ対象になっているかを不明にしたまま行われるようになっており、このような演出状況にあるなかでタイマ対象になっていない演出態様（タイマ対象予告抽選でタイマ対象として決定されなかった演出態様）がいずれであることを示唆する表示を行う（タイマ対象除外演出）。 10

#### 【2106】

すなわちこの場合、タイマ演出における残りカウントを消化している段階で、タイマ対象になっている演出態様がいずれであるかについての推測材料が提供されるようになる。例えば、タイマ対象になっていない演出態様として、低期待の演出態様（例えば、会話予告）が示唆された場合には、その時点で、低期待の演出態様がタイマ対象として出現する可能性が排除されることとなることから、タイマ演出における残りカウントを消化している段階でありながらも高期待の演出態様（例えば、役物B動作など）がタイマ対象として出現することに対する期待感によって遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。また、タイマ対象になっていない演出態様として、高期待の演出態様（例えば、役物B動作など）が示唆された場合には、その時点で、当該タイマ演出には期待が持てないとして他の演出に着目させることができるようになり、カウント表示が所定値に達したときの遊技興趣の低下を抑制することが期待される。このような構成によれば、残りカウントを消化している間に、カウント表示これ自体の態様を変化させることなく、当該タイマ演出に対する期待感を適宜に変動させることができるようになる。 20

#### 【2107】

図181(a)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、「タイマなし キャラリーチ」に相当する変動番号7, 8（図148参照）が選択されているときに行われるタイマ対象除外演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。図181(b)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、「タイマなし SPリーチ」に相当する変動番号15, 16（図148参照）が選択されているときに行われるタイマ対象除外演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。 30

#### 【2108】

なお、図181(a)に示す例では、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（「保留変化5」、「役物A動作3」、「特別タイマ1」のいずれか）が選択された場合（図161を参照）にタイマ対象除外演出を実行するようになっており、図181(b)に示す例でも、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（「保留変化5」、「役物A動作3」、「役物B動作1」のいずれか）が選択された場合（図161を参照）にタイマ対象除外演出を実行するようになっている。 40

#### 【2109】

ただし、タイマ対象除外演出については、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときに行うようにするのではなく、例えば、タイマ種別は関係なしで、変動パターンの種別や大当たり判定の結果などに基づく所定の演出抽選で特別結果が得られたことに基づいて行うようにしてもよい。また後述するが、タイマ対象除外演出は、タイマ演出が実行されないことが決定されている変動パターン内で出 50

現させるようにしたり、タイマ演出が実行されるよりも前のタイミングで出現させるようにしてもよい。このような構成によれば、タイマ演出のカウント表示が（タイマ対象先出し演出に対して）事後的に実行されると仮定した場合（実行されるか不明であるが）、タイマ対象として出現しない演出態様がいずれの種別であるのかを先行して示すことができるようになる。なお、タイマ演出が未だ実行されていない状態（タイマ先読み演出の表示すら現れていない状態）でタイマ対象除外演出が出現したときには、タイマ対象除外演出が出現しなかった場合に比べてその後にタイマ演出が実行される割合が高くなるようにしておき、タイマ演出が実行されることを先行示唆する演出としても実行されるようにすることが望ましい。

#### 【2110】

まず、図181（a）に示す例のうち、「保留変化5」または「役物A動作3」の態様でタイマ演出が実行される例では、図柄変動が開始されてから20秒が経過したあたりのタイミングで、20秒のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている演出態様（「保留変化5」または「役物A動作3」）が現れるようになっている。

#### 【2111】

また、図181（b）に示す例のうち、「保留変化5」または「役物A動作3」の態様でタイマ演出が実行される例においても同様、図柄変動が開始されてから20秒が経過したあたりのタイミングで、20秒のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている演出態様（「保留変化5」または「役物A動作3」）が現れるようになっている。

#### 【2112】

この点、これらの例の場合、図柄変動が開始されてから10秒が経過したタイミングで、タイマ演出が未実行の状態（タイマ先読み演出の表示すら現れていない状態）にされているにもかかわらず1回目のタイマ対象除外演出が発生しうる。1回目のタイマ対象除外演出では、例えば、「会話予告」がタイマ対象の候補になっていないことが示されるようになっており、これによって当該変動内でタイマ演出が発生したときにはタイマ対象の候補が保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作のいずれかに絞られたことを遊技者に把握可能とされるようになる。すなわちこの場合、複数の演出態様（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作）のうち低期待の演出態様がタイマ対象の候補から外れたこと（高期待の演出態様がタイマ対象の候補とされている期待を持てること）を認識しうることになることから、遊技者としては、当該変動内でタイマ演出が発生することを願うようになり、タイマ演出（カウント表示）が未実行の状態とされているときの遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【2113】

なお、カウント表示が未実行の状態とされている期間（この例では、図柄変動が開始されてから20秒が経過するまでの期間）では、上述のタイマ先読み演出（第1先行態様、第2先行態様、第3先行態様）が表示されるようにしてもよい。

#### 【2114】

次いで、図柄変動が開始されてから20秒が経過したタイミングでは、タイマ演出におけるカウント表示が開始されるのに合わせて2回目のタイマ対象除外演出が発生しうる。2回目のタイマ対象除外演出では、1回目のタイマ対象除外演出で除外済みとなっている演出（会話予告）以外の演出が除外されることとなる。例えば、2回目のタイマ対象除外演出では、「特別タイマ」がタイマ対象の候補になっていないことが示されると、タイマ対象の候補が保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作のいずれかに絞られたことを遊技者に把握可能とされるようになる。そしてこの場合、複数の演出態様（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作）のうち大当たり確定となる演出態様がタイマ対象の候補から外れたことを認識しうることから、1回目のタイマ対象除外演出が実行されたときから一転してタ

イマ対象として高期待の演出が現れるかについての不安感を煽ることができるようになる。

#### 【2115】

そして次に、図柄変動が開始されてから30秒が経過したタイミングで3回目のタイマ対象除外演出が発生しうる。3回目のタイマ対象除外演出では、1, 2回目のタイマ対象除外演出で除外済みとなっている演出（会話予告、特別タイマ）以外の演出がさらに除外されることとなる。例えば、「カットインB」がタイマ対象の候補になっていないことが示されると、タイマ対象の候補が保留変化、カットインA、役物A動作、役物B動作のいずれかに絞られたことを遊技者に把握可能とされるようになる。

#### 【2116】

そして、図柄変動が開始されてから40秒が経過したタイミングでは、カウント表示が所定値（ここでは0）に達することとなり、タイマ対象予告抽選で決定済みとなっている演出態様（「保留変化5」の場合は保留変化が発生し、「役物A動作3」の場合は役物A動作が発生する）がタイマ対象の演出として実行されることとなる。

#### 【2117】

ところで、図181(a), (b)に示す「保留変化5」や「役物A動作3」のタイマ演出では、図柄変動が開始されてからいずれも40秒が経過したときにタイマ対象の演出が実行されるものであるが、図161、図162に併せて示されるように、このような態様のタイマ演出（40秒が経過したときにタイマ対象の演出が実行されるタイマ演出）では、タイマ演出の対象として会話予告、保留変化、役物動作の3つしか用意されていないことがわかる。すなわちこの場合、経験豊かな遊技者は、図柄変動が開始されてから40秒のタイミングでカウント表示が所定値に達する態様のタイマ演出が発生したことを確認した時点で、タイマ対象は、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作の7つのいずれかではなく、会話予告、保留変化、役物A動作の3つのいずれかであることを見抜くことが想定される。そしてこの際、会話予告、保留変化、役物A動作のうち2つの演出を上記タイマ対象除外演出によってそれぞれ除外するようなことがあると、カウント表示が所定値に達したときにいずれの演出が出現するか暴露されてしまうことから、少なくとも2つ以上の演出がタイマ演出の候補として残されるように上記タイマ対象除外演出を実行するようにすることが望ましい。

#### 【2118】

このようなタイマ対象除外演出によれば、タイマ演出（カウント表示）が未実行の状態とされているときやカウント表示の実行中における期待感や不安感に抑揚（いずれの演出がタイマ対象から外されるかに応じて）を持たせることができるようになることから、カウント表示が所定値に達するまでの間における遊技興趣の維持を図ることが期待されるようになる。

#### 【2119】

しかも、図181(a), (b)に示した例では、タイマ対象除外演出が発生させるタイミングを、タイマ演出におけるカウント表示が所定値（ここでは0）に達するタイミング（若しくは、タイマ対象の演出が出現するタイミング）の候補として用意されている複数のタイミング（変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒など）のいずれかが到来するときに合わせて設定することとしている。

#### 【2120】

例えば、図161及び図162に示されるタイムチャートを見ると、変動開始から45秒が経過した時点では、その後にカウント表示が0になったとしてもタイマ対象の演出として「役物A動作」が出現する可能性がないことがわかる。このように、タイマ演出では通常、カウント表示が所定値（ここでは0）に達するタイミングの候補として用意されている各タイミング（この例では、変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒など）が過ぎ去っていくにつれてタイマ対象として出現し得る演出の種別も絞られていく関係性がある。この点、タイマ対象除外演出を行うようにしたことで、初心者であっても、カウント表示が所定値（ここでは0）に達するタイミングの候補として用意されている各タイミ

10

20

30

40

50

ング（この例では、変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒など）が過ぎ去っていくにつれてタイマ対象として出現し得る演出の種別が絞られていくことを認識してタイマ演出を高度に楽しむことができるようになる。

#### 【2121】

したがって、図181(a)に示す例のうち、「特別タイマ1」の態様でタイマ演出が実行される例（キャラリーチの図柄変動の開始に合わせて70秒のカウント数をもったカウント表示が行われる例）では、変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒が経過する都度、1回目のタイマ対象除外演出、2回目のタイマ対象除外演出、3回目のタイマ対象除外演出、4回目のタイマ対象除外演出がそれぞれ実行されることとなる。また、図181(b)に示す例のうち、「役物B動作1」の態様でタイマ演出が実行される例（SPリーチの図柄変動の開始に合わせて70秒のカウント数をもったカウント表示が行われる例）では、変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒、50秒が経過する都度、1回目のタイマ対象除外演出、2回目のタイマ対象除外演出、3回目のタイマ対象除外演出、4回目のタイマ対象除外演出、5回目のタイマ対象除外演出がそれぞれ実行されることとなる。

#### 【2122】

なお、この実施の形態にかかるタイマ対象除外演出では、図柄変動が開始されてから予め定められている複数のタイミングが到来する都度、カウント演出においてタイマ対象になっていない一の演出態様を示唆するようにした。ただし、予め定められている複数のタイミングが到来する度にタイマ対象除外演出を必ずしも実行しなくてもよく、変動パターンの種別や大当たり判定の結果などに基づいてそれらタイミングが到来する度に所定確率でタイマ対象除外演出が現れるようにしたり、タイマ対象除外演出を実行するタイミングをそれらタイミングから選択するようにしてもよい。またこの際、予め定められている複数のタイミングの別にタイマ対象除外演出の実行確率を異ならせるようにしてもよい。例えば、図柄変動が開始されてから相対的に早いタイミング（例えば、図181(a)に示される1回目のタイマ対象除外演出が発生しうるタイミング）では、図柄変動が開始されてから相対的に遅いタイミング（例えば、図181(a)に示される4回目のタイマ対象除外演出が発生しうるタイミング）に比べてタイマ対象除外演出の実行される割合が高くなるようにしておけば、一の演出態様がタイマ対象になっていないことが示唆されている状態で相対的に長い時間にわたってカウント表示を消化することができるようになる。ただしこの場合、1回目のタイマ対象除外演出が発生しうるタイミングでタイマ対象除外演出が実行されたときと、4回目のタイマ対象除外演出が発生しうるタイミングでタイマ対象除外演出が実行されたときとで（若しくは、いずれのタイミングでタイマ対象除外演出が実行されたとしても）、大当たり図柄の現れる割合（期待度）は同じになるようにすることが望ましい。この場合、該期待度については100%を含むようにしてもよい。このような構成によれば、カウント表示が開始されてから（図柄が変動開始されてから）早いタイミング（タイマ対象除外演出の実行される割合が高くなっている間）でタイマ対象除外演出が出現することを意識するようになることから、演出の序盤にあるときから遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【2123】

このような演出を実現する場合、周辺制御MPU1511aでは、まず、大当たり判定の結果、変動パターンの種別、またはタイマ演出の態様（例えば、キャラリーチの「保留変化5」など）に基づいて、タイマ対象除外演出を発生させるのか、さらにはタイマ対象除外演出をいずれのタイミング（図181(a)の例では、最大3個のタイミング（10秒、20秒、30秒））で発生させるかについての判定処理を行う。次いで、タイマ対象除外演出を発生させる旨の決定をした各タイミングでいずれの演出態様をタイマ対象とっていない演出態様として示唆するのかについての判定処理を行うこととなる。なお、これらの判定処理は、例えば、図149に示される各処理が行われた後、若しくはステップS5510が行われた後であり且つステップS5511が行われるよりも前のタイミングで、それ以前の各処理の結果情報に基づいて行うことが可能である。

## 【2124】

若しくは、特定の演出態様（例えば、会話予告）がタイマ対象となっていないことを示唆する専用（会話予告専用）のタイマ対象除外演出を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、周辺制御MPU1511aでは、まず、大当たり判定の結果、変動パターンの種別、またはタイマ演出の態様（例えば、キャラリーチの「保留変化5」など）に基づいて、専用のタイマ対象除外演出を発生させるのか、さらには専用のタイマ対象除外演出をいずれのタイミングで発生させるかについての判定処理を行うこととなる。

## 【2125】

いずれにせよ、タイマ対象となっていない演出態様として示唆された演出態様が相対的に低期待の演出態様のものであるときは、示唆された演出態様が相対的に高期待の演出態様のものではあったときに比べて、高期待の演出態様がタイマ対象の演出として出現する割合が高くなるようにすることが望ましい。このような構成によれば、低期待の演出態様（会話予告）を除外する専用のタイマ対象除外演出が現れたときには遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

10

## 【2126】

また、上記複数のタイミングのうち少なくとも特定のタイミングでは、特定の演出態様（例えば、想定的に低期待の演出態様である「会話予告」）のみがタイマ対象となっていない演出態様として示唆されうるように設定してもよい。すなわちこの場合、タイマ対象除外演出が特定のタイミングで発生した時点で、特定の演出態様（例えば、想定的に低期待の演出態様である「会話予告」）がタイマ対象となっていないことが把握可能とされるようになることから、タイマ対象の演出が高期待の演出態様となっていることに対する期待感を持たせて遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

20

## 【2127】

また、この実施の形態にかかるタイマ対象除外演出では、タイマ対象となっていない演出として一の演出態様を示唆するようにしたが、所定条件下では、タイマ対象となっていない演出として2つ以上の演出態様を示唆するようにしてもよい。例えば、2つの低期待演出が示唆されるようなことがあれば、タイマ演出における残りカウントを消化している段階でありながらも遊技興趣を大きく高めることができるようになる。

## 【2128】

また、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」については、カウント表示が開始されてからカウント表示が所定値（ここでは0）に達するまでの期間内（若しくは、タイマ対象になっている演出が実行されるまでの期間内）にて出現させ、同期間内においてはその表示を維持するようにすることが望ましい。またさらに、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」については、タイマ対象になっている演出が実行された以降もその表示を維持するようにすれば、タイマ演出の対象がいずれの演出態様であったかを思い出すときの材料として用いることができるようになる。

30

## 【2129】

また、所定の演出条件が満たされたときは、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」をカウント表示の残りカウントを消化している間（例えば、特定のタイマ種別のタイマ演出が実行される場合、カウント表示が所定値に達するよりも前の特定カウント値に達したとき）の所定タイミング（特定のカウンタ値になったタイミングなど）で非表示にして該非表示が維持されているままでカウント表示が所定値（ここでは「0」）に達してタイマ対象とされている演出を実行するようにしてもよい。すなわちこの場合、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」がいつ非表示にされるかわからないなかでカウント表示の残りカウントが消化されていくこととなることから、同期間（マンネリ化し易い期間）における緊張感を維持することが期待されるようになる。なお、このような作用効果を得る上では、非表示にした「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」については、カウント表示が所定値に達してタイマ対象になっている演出態様が出現した以降もその非表示の状態

40

50

を維持するようにすることが望ましい。ただし、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」が非表示にされたとしても、タイマ対象になっていない演出態様として一旦示唆された演出がタイマ対象の演出として現れることはないように制御することが重要であり、非表示にされた演出態様についての記憶を忘却しなければ安心してタイマ演出を楽しむことは可能である。また、非表示にした「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」については、カウント表示が所定値に達してタイマ対象になっている演出態様が出現した以降もその非表示の状態を維持した後（例えば、所定時間の経過後）であれば、図柄が確定停止されるよりも前のタイミングで再び表示されるようにして、遊技者の記憶が正しかったかの確認を行うことができるようにすることが望ましい。

10

### 【2130】

また、タイマ演出（カウント表示）が未実行の状態とされているときに「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」を出現させた場合も、所定の演出条件が満たされたときは、タイマ演出（カウント表示）が未実行の状態とされている間にこれを非表示とするようにしてもよい。すなわちこの場合、カウント表示が開始されるよりも前からタイマ演出に関しての緊張感を持たせることができるようになり、メリハリのある演出を提供することができるようになる。

### 【2131】

なお後述するが、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」については、図198（C）～（K）や図200（B）～（J）に示されるように、カウント表示が0になったときにその演出態様が発生しないことを把握可能なものであればよい。その他の手法としては、例えば、演出表示装置1600において演出態様の名称を表示してこれに×印を付すような手法のほか、カウント表示が0に達するよりも前のタイミングで会話予告やカットインを行うときに用いる女性キャラクタや男性キャラクタが死亡した様子を見せて会話予告やカットインが実行され得ないことを示唆する手法や、カウント表示が0に達するよりも前のタイミングで保留表示がモノクロで表示されて色変化し得なくされるようにする手法や、カウント表示が0に達するよりも前のタイミングで役物A、Bが故障して動作不可能な状態になっていることを見せて役物A動作、Bが行われ得ないことを示唆する手法などを採用するようにしてもよい。要は、タイマ対象の演出として選択されているときにはカウント表示が0に達するよりも前のタイミングで出現し得ない特別態様を用意しておき、カウント表示が0に達するよりも前のタイミングでこの特別態様で会話予告や保留変化などのタイマ対象になっていない演出を実行するようにすれば、「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」を実現することができる。

20

30

### 【2132】

また、タイマ対象除外演出が発生させた場合は、該タイマ対象除外演出が発生しなかった場合に比べて、カウント表示が所定値に達したときにタイマ対象として高期待の演出態様が現れ易くするように制御するようにすれば、カウント表示が残りカウントを消化しているときの遊技興趣の向上をより好適に図ることが期待されるようになる。

### 【2133】

ところで、タイマ対象除外演出にて当り確定の演出態様（特別タイマ）がタイマ対象になっていないことが示唆されると、カウント表示が所定値に達したときに他のいずれの演出態様が現れたとしても、当り確定の演出態様（特別タイマ）と見比べてしまい、遊技興趣が低下する懸念がある。そこで、当り確定の演出態様（特別タイマ）がタイマ対象になっていないことが示された場合には、カウント表示が所定値に達したときに他のいずれの演出態様が現れたとしても当該図柄変動が大当り図柄で必ず停止されるようにしてもよい。

40

### 【2134】

若しくは、タイマ対象除外演出が発生させた場合は、カウント表示が所定値（ここでは「0」）に達したときにタイマ対象としていずれの演出態様が現れた場合であっても、大

50



当り図柄の現れる割合（期待度）が同じになるようにしてもよい。この場合、該期待度については100%を含むようにしてもよい。すなわちこの場合、カウント表示が所定値に達したときにタイマ対象としていずれの演出態様が出現するかに着目する必要がなくなることから、実質的に、タイマ対象除外演出が現れた時点（カウントの残り時間を消化している段階）でタイマ演出を早期終了させることができるようになる。これにより、カウント表示の残りカウントを消化している段階にありながらも他の演出に注目を移させることができるようになることから、単位時間当たりに出現する演出の種別を多くする演出設計を促すことができるようになる。

#### 【2135】

また、一の図柄変動期間内で2つ以上のカウント表示（タイマ演出）が現れてタイマ対象除外演出が実行された後にそれらが異なるタイミングで所定値に達する演出状況が発生した場合は、該タイマ対象除外演出にてタイマ対象になっていないことが示唆された演出態様を、いずれのタイマ演出（カウント表示）においてもそのタイマ対象として出現させることがないように制御することが望ましい。

#### 【2136】

また、タイマ対象除外演出にてタイマ対象になっていないことが示唆された演出態様については、カウント表示が所定値に達するタイミングとは異なるタイミングであっても、その後に出現することがないように制御する（タイマ対象でない演出としても出現させないように制御する）ことが望ましい。

#### 【2137】

また、タイマ対象除外演出の実行に際しては、タイマ対象になっていないことを示唆するか否かの先行演出を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、先行演出にて所定の態様が現れなかったときにはタイマ対象除外演出は実行されず、先行演出にて所定の態様が現れた後にタイマ対象除外演出が実行されることとなる。

#### 【2138】

また、この実施の形態では、タイマ演出におけるカウント表示が所定値（ここでは0）に達するタイミングの候補として用意されている複数のタイミングのいずれかに合わせてタイマ対象除外演出を実行するようにしたが、予め定められている複数のタイミングのいずれかに合わせてタイマ対象除外演出を実行するものであればよく、必ずしもこれらのタイミングに合わせて行わなくてもよい。ただし、カウント表示が実行されている期間内であっても、残りカウントが少なくなっている期間などの特定の演出期間にあるときには、タイマ対象除外演出が実行されないようにすることが望ましい。

#### 【2139】

また、カウント表示抽選（ステップS5510）で決定されるタイマ種別のなかには、カウント表示が実行されている全期間にわたってタイマ対象除外演出の実行が許容されないものや、カウント表示が実行されている期間のうちの一部期間でタイマ対象除外演出の実行が許容されないものがあるようにしてもよい。このような特殊なタイマ種別も用意するようにすることで、該タイマ種別が現れたときにはカウント表示を消化していく様子に集中することができるようになり、本来のタイマ演出を楽しむことができるようになる。なお、このような作用効果を得る上では、タイマ対象除外演出が発生し得ない特殊な期間にあるときには、該特殊な期間にないときとは異なる演出態様を出現させて該特殊な期間にあることを遊技者が認識しうるようにすることが重要であると言える。またその一方で、カウント表示が実行されている全期間にわたってタイマ対象除外演出の実行が許容されないタイマ種別であったとしても、カウント表示が開始されるよりも前の期間においては、タイマ演出に対する集中が殺がれる懸念は無いことから、タイマ対象除外演出の実行が許容されるようにすることが望ましい。

#### 【2140】

なお、上述した「タイマ対象になっていない演出態様がいずれであるかを示唆する表示」を非表示にする期間を、タイマ対象除外演出の実行が許容されない期間と同じ期間として制御するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

## 【2141】

また、タイマ演出におけるカウント表示を少なくとも第1の態様と第2の態様とを含む複数の態様のいずれかで実行するようにしておき、第2の態様でカウント表示が行われる場合、第1の態様でカウント表示が行われる場合に比べてタイマ対象除外演出が実行される割合が高くなるように制御することとしてもよい。この場合、該割合については100%を含むようにしてもよい。すなわちこの場合、カウント表示の態様によってタイマ対象除外演出が行われることを示唆することができるようになり、カウント表示の態様によってカウント表示中の演出に注目させることができるようになる。

## 【2142】

タイマ対象除外演出については、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときに行うようにするのではなく、例えば、タイマ種別は関係なしで、変動パターンの種別や大当たり判定の結果などに基づく所定の演出抽選で特別結果が得られたことに基づいて行うようにしてもよい。また後述するが、タイマ対象除外演出は、タイマ演出が実行されないことが決定されている変動パターン内で出現させるようにしたり、タイマ演出が実行されるよりも前のタイミングで出現させるようにしてもよい。

## 【2143】

また、上述したが、タイマ演出が未だ実行されていない状態（タイマ先読み演出の表示すら現れていない状態）でタイマ対象除外演出が出現したときには、タイマ対象除外演出が出現しなかった場合に比べてその後タイマ演出が実行される割合が高くなるようにしておき、タイマ演出が実行されることを先行示唆する演出としても実行されるようにすることが望ましい。この意味では、タイマ対象除外演出については、タイマ先読み演出のうちの第1先行態様または第2先行態様として実行されるものであってもよい。すなわちこの場合、タイマ演出が実行される図柄変動が開始されておらずこれが未だ保留状態にあるときに、該タイマ演出でタイマ対象にされない特定の演出態様が示唆されうることになることから、変動中にある図柄変動でタイマ演出が出現するのか、保留状態にある図柄変動でタイマ演出が出現するのか、若しくはタイマ演出が出現しないのか、などといった思惑と共に特定の演出態様がタイマ対象にされていないタイマ演出が発生するまでの間における遊技興趣を維持することが期待されるようになる。

## 【2144】

〔タイマ対象先出し演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、特定装飾部材（役物B）を用いた所定の演出（役物B動作）をカウント対象にしており、該所定の演出が現れるタイミングに向けてのカウント表示を図柄演出が行われている期間内で所定値まで実行する。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、図柄演出が行われる期間のうち、カウント表示が所定値になり所定の演出が現れることとなるタイミングが到来するよりも前の期間内で、特定装飾部材を用いた演出を出現させることで、所定の演出がカウント対象にされていることを示唆しうる（タイマ対象先出し演出）。

## 【2145】

すなわちこの場合、カウント表示における残りカウントを消化している段階にあるときにどのような演出が出現するかに着目するようにすることで、カウント表示が所定値になったときに現れる演出の種別を予測することができるようになることから、カウント表示が開始されてからこれが所定値になるまでの間の遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

## 【2146】

図182は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、「タイマなしSPリーチ」に相当する変動番号15, 16（図148参照）が選択されているときに行われるタイマ対象先出し演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

## 【2147】

なお、図182に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として図162で例示しなかった特定のタイマ種別（先出しタイマ1～6）のいずれかが選択された場合にタイマ対象先出し演出を実行するようになっている。また、先出しタイマ1～6のうちの先出しタイマ4～6では、タイマ対象の演出として、「役物A動作」で用いられる役物Aと「役物B動作」で用いられる役物Bとの両方を動作させる「役物A&B動作」といった演出が行われるようになっている。

## 【2148】

ただし、タイマ対象先出し演出については、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（先出しタイマ1～6）が決定されたときに行うのではなく、例えば、図162で例示したタイマ種別のいずれかが選択された場合にタイマ対象先出し演出を行うようにしてもよいし、タイマ種別は関係なしで、変動パターンの種別や大当たり判定の結果などに基づく所定の演出抽選で特別結果が得られたことに基づいて行うようにしてもよい。また後述するが、タイマ対象先出し演出は、タイマ演出が実行されないことが決定されている変動パターン内で出現させるようにしたり、タイマ演出が実行されるよりも前のタイミングで出現させるようにしてもよい。このような構成によれば、タイマ演出のカウント表示が（タイマ対象先出し演出に対して）事後的に実行されると仮定した場合（実行されるか不明であるが）、そのタイマ演出のカウント表示が所定値になったときに現れる演出態様がいずれの種別であるのかを先行して示すことができるようになる。そしてこの場合、タイマ演出が未だ実行されていない状態（タイマ先読み演出の表示すら現れていない状態）でタイマ対象先出し演出が出現したときには、タイマ対象先出し演出が出現しなかった場合に比べてその後タイマ演出が実行される割合が高くなるようにしておき、タイマ演出が実行されることを先行示唆する演出としても実行されるようにすることが望ましい。

## 【2149】

図182に示す例のうち、まず、先出しタイマ1, 4の態様でタイマ演出が実行される例では、図柄変動が開始されてから20秒が経過したあたりのタイミングで、50秒のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている演出態様（「役物B動作」または「役物A&B動作」）が現れるようになっている。これに対し、先出しタイマ2, 5の態様でタイマ演出が実行される例では、図柄変動の開始タイミングに合わせて70秒のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている演出態様（「役物B動作」または「役物A&B動作」）が現れるようになっている。一方、先出しタイマ3, 6の態様でタイマ演出が実行される例では、図柄変動の開始タイミングに合わせてタイマ先読み演出の表示（第1先行態様、第2先行態様、または第3先行態様）が現れるとともに、該タイマ先読み演出の表示が現れているなかで50秒が経過したあたりのタイミングで該タイマ先読み演出が非表示とされ且つ20秒のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている演出態様（「役物B動作」または「役物A&B動作」）が現れるようになっている。

## 【2150】

この点、先出しタイマ1, 4の態様の場合、図柄変動が開始されてからタイミングTa1（例えば、7秒）が経過したタイミングで、タイマ演出が未実行の状態（タイマ先読み演出の表示すら現れていない状態）にされているにもかかわらず1回目のタイマ対象先出し演出が発生しうる。1回目のタイマ対象先出し演出では、例えば、先出しタイマ1, 4のタイマ対象の演出である「役物B動作」や「役物A&B動作」で用いられる役物Bを、第1位置若しくはその近傍にてガタガタと振動させる演出（役物Bガタガタ）が行われる。

## 【2151】

すなわち、先出しタイマ1のタイマ対象の演出である「役物B動作」は、「役物Bを第1位置から第2位置まで変位させる演出」であり、先出しタイマ4のタイマ対象の演出で

ある「役物 A & B 動作」は、「役物 B を第 1 位置から第 2 位置まで変位させるとともに、役物 A を第 3 位置から第 4 位置まで変位させる演出」であるのに対し、1 回目のタイマ対象先出し演出では、それら演出で用いられる役物 B を用いる点では共通しているものの、それら演出のいずれとも異なる演出（役物 B ガタガタ）を行うこととしている。このような構成によれば、タイマ演出が実行されるよりも前の段階にありながらも、その後タイマ演出が行われる可能性を示唆することができることはもとより、該タイマ演出での対象演出がいずれの演出態様であるかを示唆（役物 B を用いた演出であることを示唆）することができるようになる。また、1 回目のタイマ対象先出し演出では、役物 B を用いてタイマ対象の演出（役物 B 動作、役物 A & B 動作）とは異なる演出（役物 B ガタガタ）を行うようにしたことで、タイマ演出での対象演出が役物 B を用いた演出であることを示唆するようにしつつも、カウント表示が所定値に達したときに役物 B がどのように動作するかについてはこれを秘匿にすることができるようになり、カウント表示が所定値に達してタイマ対象の演出が行われるまでの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

10

#### 【2152】

また、先出しタイマ 1, 4 の態様の場合、図柄変動が開始されてからタイミング T a 2（例えば、27 秒）が経過したタイミングでは、タイマ演出のカウント表示が行われているなかで 2 回目のタイマ対象先出し演出が発生しうる。2 回目のタイマ対象先出し演出では、例えば、先出しタイマ 1, 4 のタイマ対象の演出である「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」で用いられる役物 B を、「第 1 位置」から「第 1 位置と第 2 位置との間にある第 1 の中途位置」まで変位させる演出（役物 B 途中動作（小））が行われる。

20

#### 【2153】

すなわち、2 回目のタイマ対象先出し演出も、「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」で用いられる役物 B を用いる点では共通しているものの、それら演出のいずれとも異なる演出（役物 B 途中動作（小））を行うこととしている。このような構成によれば、カウント表示が所定値に達するよりも前の特定のカウント値になったとき（残りカウントを消化しているとき）にその対象演出がいずれの演出態様であるかを示唆（役物 B を用いた演出であることを示唆）することができるようになる。また、2 回目のタイマ対象先出し演出でも、役物 B を用いてタイマ対象の演出（役物 B 動作、役物 A & B 動作）とは異なる演出（役物 B 途中動作（小））を行うようにしたことで、タイマ演出での対象演出がいずれの演出態様であるかを示唆するようにしつつも、カウント表示が所定値に達したときに役物 B がどのように動作するかについてはこれを秘匿にすることができるようになり、カウント表示が所定値に達してタイマ対象の演出が行われるまでの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

#### 【2154】

しかも、2 回目のタイマ対象先出し演出では、1 回目のタイマ対象先出し演出（「第 1 位置」近傍でガタガタ）よりも役物 B を用いた演出の範囲（「第 1 位置」から「第 1 の中途位置」までの変位）が大きくなっており、「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」が行われるときに現れる演出の範囲（「第 1 位置」から「第 2 位置」までの変位）に近づく態様となっている。したがって、1 回目のタイマ対象先出し演出と 2 回目のタイマ対象先出し演出とを見比べるようにすることで、タイマ対象の演出（「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」）で役物 B がどのような態様で動作するかについての推測材料を提供することができるようになる。

40

#### 【2155】

また、先出しタイマ 1, 4 の態様の場合、図柄変動が開始されてからタイミング T a 3（例えば、57 秒）が経過したタイミングでは、タイマ演出のカウント表示が行われているなかで 3 回目のタイマ対象先出し演出が発生しうる。3 回目のタイマ対象先出し演出では、例えば、先出しタイマ 1, 4 のタイマ対象の演出である「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」で用いられる役物 B を、第 1 位置から「第 1 の中途位置と第 2 位置との間にある第 2 の中途位置」まで変位させる演出（役物 B 途中動作（大））が行われる。

#### 【2156】

50

すなわち、3回目のタイマ対象先出し演出も、「役物B動作」や「役物A & B動作」で用いられる役物Bを用いる点では共通しているものの、それら演出のいずれとも異なる演出（役物B途中動作（大））を行うこととしている。このような構成によれば、カウント表示が所定値に達するよりも前の特定のカウント値になったとき（残りカウントを消化しているとき）にその対象演出がいずれの演出態様であるかを示唆（役物Bを用いた演出であることを示唆）することができるようになる。また、3回目のタイマ対象先出し演出でも、役物Bを用いてタイマ対象の演出（役物B動作、役物A & B動作）とは異なる演出（役物B途中動作（大））を行うようにしたことで、タイマ演出での対象演出がいずれの演出態様であるかを示唆するようにしつつも、カウント表示が所定値に達したときに役物Bがどのように動作するかについてはこれを秘匿にすることができるようになり、カウント表示が所定値に達してタイマ対象の演出が行われるまでの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

10

#### 【2157】

しかも、3回目のタイマ対象先出し演出では、1, 2回目のタイマ対象先出し演出よりも役物Bを用いた演出の範囲（「第1位置」から「第2の中途位置」までの変位）が大きくなっており、「役物B動作」や「役物A & B動作」が行われるときに現れる演出の範囲（「第1位置」から「第2位置」までの変位）により一層近づく態様となっている。したがって、1～3回目のタイマ対象先出し演出とを見比べるようにすることで、タイマ対象の演出（「役物B動作」や「役物A & B動作」）で役物Bがどのような態様で動作するかについてのより多くの推測材料を提供することができるようになる。

20

#### 【2158】

これに対し、先出しタイマ2, 5の態様の場合も、タイミングTa1（例えば、7秒）、タイミングTa2（例えば、27秒）、タイミングTa3（例えば、57秒）において、「役物Bガタガタ」、「役物B途中動作（小）」、「役物B途中動作（大）」といった各演出が、1回目～3回目のタイマ対象先出し演出として行われる。ただし、図182に示されるように、先出しタイマ2, 5の態様の場合は、タイミングTa1～Ta3のいずれのタイミングにおいても、カウント表示が残りのカウントを消化している状況においてタイマ対象先出し演出が行われることとなる。

#### 【2159】

一方、先出しタイマ3, 6の態様の場合も、タイミングTa1（例えば、7秒）、タイミングTa2（例えば、27秒）、タイミングTa3（例えば、57秒）において、「役物Bガタガタ」、「役物B途中動作（小）」、「役物B途中動作（大）」といった各演出が、1回目～3回目のタイマ対象先出し演出として行われる。ただし、図182に示されるように、先出しタイマ3, 6の態様の場合は、タイミングTa1, Ta2の各タイミングにおいては、カウント表示が未実行の状態にあり、且つタイマ先読み演出が表示されているもとで1, 2回目のタイマ対象先出し演出が行われることとなる。このような構成によれば、カウント表示が未実行の状態にあるときにタイマ対象先出し演出が実行されることにはなるものの、タイマ先読み演出すら表示されていない先出しタイマ1, 4の態様の場合と比べて、「タイマ対象先出し演出が実行されたにもかかわらずタイマ演出これ自体が実行されなかった」といった事象が発生する割合が少なくなることから、遊技者としても、より高い期待感を持ってタイマ対象先出し演出を楽しむことができるようになる。

30

40

#### 【2160】

そして、図182に示す各例では、こうして1回目～3回目のタイマ対象先出し演出が実行された後にカウント表示が所定値に達する。そしてこの後、タイマ対象の演出が実行された後に図柄変動が停止されることとなる。

#### 【2161】

なお、この実施の形態にかかるタイマ対象先出し演出では、図柄変動が開始されてから予め定められている複数のタイミングta1～ta3が到来する都度、「役物B動作」や「役物A & B動作」で用いられる役物Bを用いた演出を行うこととした。ただし、予め定められている複数のタイミングta1～ta3が到来する度にタイマ対象先出し演出を必

50

ずしも実行しなくてもよく、変動パターンの種別や大当たり判定の結果などに基づいてそれらタイミング  $t a 1 \sim t a 3$  が到来する度に所定確率でタイマ対象先出し演出が現れるようにしたり、タイマ対象先出し演出を実行するタイミングをそれらタイミングから選択するようにしてもよい。またこの際、予め定められている複数のタイミング  $t a 1 \sim t a 3$  の別にタイマ対象先出し演出の実行確率や演出内容の選択割合を異ならせるようにしてもよい。

#### 【2162】

このような演出を実現する場合、周辺制御MPU1511aでは、まず、大当たり判定の結果、変動パターンの種別、またはタイマ演出の態様（例えば、SPリーチの「先出しタイマ1」など）に基づいて、タイマ対象先出し演出を発生させるのか、さらにはタイマ対象先出し演出をいずれのタイミングで発生させるかについての判定処理（図183を参照）を行う。次いで、タイマ対象先出し演出を発生させる旨の決定をした各タイミングでいずれの演出態様をタイマ対象先出し演出として実行するのかについての判定処理（図184、図185を参照）を行うこととなる。なお、これらの判定処理は、例えば、図149に示される各処理が行われた後、若しくはステップS5510が行われた後であり且つステップS5511が行われるよりも前のタイミングで、それ以前の各処理の結果情報に基づいて行うことが可能である。

#### 【2163】

図183は、タイマ対象先出し演出を発生させるのか、さらにはタイマ対象先出し演出をいずれのタイミングで発生させるかについての判定処理の内容（テーブルT10）についてその一例を示す図である。

#### 【2164】

上述の通り、タイマ対象先出し演出とは、図柄演出が行われる期間のうち、カウント表示が所定値になりタイマ対象の演出が現れることとなるタイミングが到来するよりも前の期間内で、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材を用いた演出を出現させることで、特定装飾部材を用いた演出がタイマ対象にされていることを示唆する演出のことであり、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、このようなタイマ対象先出し演出が出現しうるタイミングとして3つのタイミング  $T a 1 \sim T a 3$  を用意することとしている。

#### 【2165】

したがって、周辺制御MPU1511aでは、まず、図183に示されるテーブルT10を参照し、当落情報や、変動パターンの種別に関する情報、タイマ種別に関する情報と、それらの情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいてタイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のいずれでタイマ対象先出し演出を実行するか（または、タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のいずれでもタイマ対象先出し演出を実行しないか）を選択することとなる。

#### 【2166】

同図183に示されるように、テーブルT10では、タイマ対象先出し演出の実行に関する選択候補として、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のいずれにおいてもタイマ対象先出し演出を実行しない（図中では「なし）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 1$  においてのみタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 1$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 2$  においてのみタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 2$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 3$  においてのみタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 3$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 1$ 、 $T a 2$  においてタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 1 \& 2$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 1$ 、 $T a 3$  においてタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 1 \& 3$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  のうちのタイミング  $T a 2$ 、 $T a 3$  においてタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 2 \& 3$ ）」」、「タイミング  $T a 1 \sim T a 3$  の全てでタイマ対象先出し演出を実行する（図中では「 $T a 1 \& 2 \& 3$ ）」といった選択候補が用意されている。

## 【2167】

なお、テーブルT10の例では、カウント表示が未実行の状態にあり、且つタイマ先読み演出が表示されていない状態にあるときには、タイマ対象先出し演出が行われないように演出乱数が振り分けられている。したがって、テーブルT10の例では、特別タイマ1, 4のタイマ種別の場合、タイミングT1, タイミングT1 & T2, タイミングT1 & T3, タイミングT1 & T2 & T3においてタイマ対象先出し演出が行われることはない。ただし、これらのタイミングでタイマ対象先出し演出を行ってもよいことは上述した通りである。

## 【2168】

また、テーブルT10の例では、大当り図柄が現れる変動パターンが選択されているときは、大当り図柄が現れない変動パターンが選択されているに比べて、タイマ対象先出し演出が実行される割合が高くなるように設定されるとともに、タイマ対象先出し演出が実行される回数も多くなる傾向になるように設定されている。

10

## 【2169】

また、テーブルT10の例では、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材が「役物A & B」であるとき、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材が「役物B」であるときに比べて、タイマ対象先出し演出が実行される割合が高くなるように設定されるとともに、タイマ対象先出し演出が実行される回数も多くなる傾向になるように設定されている。

## 【2170】

そして、周辺制御MPU1511aでは、こうしてテーブルT10に基づく判定処理を行った結果、少なくともタイミングTa1～Ta3のいずれかでタイマ対象先出し演出を行う旨の判定がなされた場合、タイマ対象先出し演出を出現させるときの演出種別についての判定処理をさらに行う。

20

## 【2171】

図184は、タイミングTa1～Ta3のいずれか1つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、該タイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容（テーブルT11）についてその一例を示す図である。

## 【2172】

すなわち、タイミングTa1～Ta3のいずれか1つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う旨の判定がなされた場合、周辺制御MPU1511aでは、図184に示されるテーブルT11を参照する。そして、当落情報や、変動パターンの種別に関する情報、タイマ種別に関する情報と、それらの情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいて、いずれの種別の演出態様（「役物Bガタガタ」、「役物B途中動作（小）」、「役物B途中動作（大）」）を、上記判定済みとされている一のタイミングで出現させるかについての判定を行うこととなる。

30

## 【2173】

図185は、タイミングTa1～Ta3のいずれか2つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、それらタイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容（テーブルT12）についてその一例を示す図である。

40

## 【2174】

すなわち、タイミングTa1～Ta3のいずれか2つのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う旨の判定がなされた場合、周辺制御MPU1511aでは、図185に示されるテーブルT12を参照する。そして、当落情報や、変動パターンの種別に関する情報、タイマ種別に関する情報と、それらの情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいて、いずれの種別の演出態様（「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ」、「役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）」、「役物B途中動作（小）→役物B途中動作（小）」、「役物Bガタガタ→役物B途中動作（大）」、「役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大）」、「役物B途中動作（大）→役物B途中動作（大）」）を、上記判定済みとされている2つのタイミングでそれぞれ出現させるかについての判定を行うこととなる。

50

## 【2175】

例えば、テーブルT12に基づいて「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ」を出現させる旨の判定がなされたときには、上記判定済みとされている2つのタイミングのいずれにおいても「役物Bガタガタ」をタイマ対象先出し演出として実行することとなり、テーブルT12に基づいて「役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）」を出現させる旨の判定がなされたときには、上記判定済みとされている2つのタイミングのうちの先のタイミングで「役物Bガタガタ」をタイマ対象先出し演出として実行し、上記判定済みとされている2つのタイミングのうちの後のタイミングで「役物B途中動作（小）」をタイマ対象先出し演出として実行することとなる。

## 【2176】

図186は、タイミングTa1～Ta3の全てのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う場合、それらタイミングで発生させる演出態様をいずれの種別にするかについての判定処理の内容（テーブルT13）についてその一例を示す図である。

## 【2177】

すなわち、タイミングTa1～Ta3の全てのタイミングでタイマ対象先出し演出を行う旨の判定がなされた場合、周辺制御MPU1511aでは、図186に示されるテーブルT13を参照する。そして、当落情報や、変動パターンの種別に関する情報、タイマ種別に関する情報と、それらの情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいて、いずれの種別の演出態様（「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ→役物Bガタガタ」、「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）」、「役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（小）」、「役物B途中動作（小）→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（小）」、「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ→役物B途中動作（大）」、「役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大）」、「役物B途中動作（小）→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大）」、「役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大）→役物B途中動作（大）」、「役物B途中動作（大）→役物B途中動作（大）」）を、上記判定済みとされている3つのタイミングでそれぞれ出現させるかについての判定を行うこととなる。

## 【2178】

例えば、テーブルT13に基づいて「役物Bガタガタ→役物Bガタガタ→役物Bガタガタ」を出現させる旨の判定がなされたときには、上記判定済みとされている3つのタイミングのいずれにおいても「役物Bガタガタ」をタイマ対象先出し演出として実行することとなり、テーブルT13に基づいて「役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大）」を出現させる旨の判定がなされたときには、上記判定済みとされている3つのタイミングのうちの1番目のタイミングで「役物Bガタガタ」をタイマ対象先出し演出として実行し、上記判定済みとされている3つのタイミングのうちの2番目のタイミングで「役物B途中動作（小）」をタイマ対象先出し演出として実行し、上記判定済みとされている3つのタイミングのうちの3番目のタイミングで「役物B途中動作（大）」をタイマ対象先出し演出として実行することとなる。

## 【2179】

なお、テーブルT11、T12の例では、タイミングTa1～Ta3のいずれでタイマ対象先出し演出を出現させる旨判定されているかにかかわらず、当該判定処理を同じ態様（選択割合）で行うこととしたが、タイミングTa1～Ta3のいずれでタイマ対象先出し演出を出現させる旨判定されているかに応じて、当該判定処理を別の態様（選択割合）で行うようにしてもよい。例えば、タイマ対象先出し演出を出現させる旨判定されているタイミングが遅いタイミングであるときほど、演出範囲の大きい演出態様が選択される割合が高くなる態様で当該判定処理を行うようにすれば、タイマ対象の演出が行われるまでの残り時間がどの程度残されているかをタイマ対象先出し演出で現れた演出の範囲の大きさに基づいて推測することができるようになる。そしてこの場合、図199（G）を参照して後述するが、タイマ演出のカウント表示に対して正面視で重なる態様で特定装飾部材（ここでは、役物B）を動作させることにより当該タイマ対象先出し演出（役物B途中動

10

20

30

40

50



作（小）、「役物 B 途中動作（大）」の実行中はカウント表示が視認し難くされるようにすることが、このような作用効果を好適に得る上で望ましい。これにより、カウント表示にあまり注目せずにはタイマ対象先出し演出が実行されたような場合は、同じタイミングでタイマ対象先出し演出が実行されていたとしてもそのときに現れる演出の種別によってタイマ対象の演出がもうすぐ行われることを覚悟したり（演出の範囲が大きかったとき）、タイマ対象の演出が行われるまでに時間的な余裕が残されていると感じたり（演出の範囲が小さかったとき）するようになり、その後に正確な残りカウントを把握したときとのギャップが生じうるようすることで面白さを持たせることが期待されるようになる。またこの際、タイマ対象先出し演出の実行中はカウント表示が非表示とされるようにして、タイマ対象先出し演出が終了したときにカウント表示が再表示されるようにしてもよい。

10

#### 【2180】

ただし、タイマ演出のカウント表示に対して正面視で重なる態様で特定装飾部材（ここでは、役物 B）を動作させてタイマ対象先出し演出の実行中はカウント表示が視認し難くされるようにすると（若しくは、カウント表示が非表示にされると）、タイマ対象先出し演出が実行されているにもかかわらずカウント表示が所定値に達してタイマ対象の演出が実行されている状態にあると誤認してしまう懸念がある。そこで、タイマ対象先出し演出の実行中はカウント表示が視認し難くされるようにする一方で、カウント表示の実行に合わせて発生するカウント音についてはこれを継続して実行するようにすることが望ましい。すなわち、このようなカウント音は、カウント表示が所定値に達したときにその出力が終了されることとなり、タイマ対象の演出が行われるときにこれが出力されることはないことから、タイマ対象先出し演出の実行中にカウント音を継続して出力させるようにすることで、タイマ対象の演出が実行されている状態にあると誤認してしまうことを抑制することが期待されるようになる。

20

#### 【2181】

また、テーブル T 1 1～T 1 3 の例では、大当たり図柄が現れる変動パターンが選択されているときは、大当たり図柄が現れない変動パターンが選択されているに比べて、タイマ対象先出し演出において演出範囲の大きい演出態様が選択される割合が高くなるように設定されている。

#### 【2182】

また、テーブル T 1 1～T 1 3 の例では、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材が「役物 A & B」であるとき、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材が「役物 B」であるときに比べて、タイマ対象先出し演出において演出範囲の大きい演出態様が選択される割合が高くなるように設定されている。

30

#### 【2183】

また、テーブル T 1 2, T 1 3 の例では、タイミング T a 1～T a 3 のうちの遅いタイミングであるとき、タイミング T a 1～T a 3 のうちの早いタイミングであるときに比べて、タイマ対象先出し演出において演出範囲の大きい演出態様が選択される割合が高くなるように設定されている。したがって、タイマ対象の演出が行われるまでの残り時間があまり残されていないか否かをタイマ対象先出し演出で現れた演出の範囲の大きさに基づいて推測することができるようになる。

40

#### 【2184】

また、テーブル T 1 2, T 1 3 の例では、基本的に、時間が経過するにつれてタイマ対象先出し演出における演出の範囲（役物 B ガタガタ→役物 B 途中動作（小）→役物 B 途中動作（大））が広がっていくようになっており、現状維持（役物 B ガタガタ→役物 B ガタガタなど）はあったとしてもその逆（演出範囲が狭まる態様）が発生しないように設定されている。すなわちこの場合、時間が経過するにつれて、タイマ対象の「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」が行われるときに現れる演出の範囲に近づく態様とされることから、複数回のタイマ対象先出し演出を確認するようにすることで、タイマ対象の「役物 B 動作」や「役物 A & B 動作」が行われるまでの残り時間が少なくなっていることを認識することができるようになる。

50

## 【2185】

また、この実施の形態にかかるタイマ対象先出し演出では、タイマ対象の演出（例えば、役物B動作）時に用いられる特定装飾部材（役物B）を必ず用いることとしたが、タイマ対象の演出（例えば、役物B動作）時に用いられる特定装飾部材（役物B）を用いずにこれとは異なる装飾部材（例えば、役物A）を用いてタイマ対象先出し演出を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、タイマ対象先出し演出では、カウント表示が所定値に達したときに現れる演出の種別を所定精度で示唆する演出として機能することとなる。そして、このようなタイマ対象先出し演出を実現する場合は、該タイマ対象先出し演出として出現させる演出の種別（役物Bガタガタ、役物B途中動作（小）、役物B途中動作（大））や、その実行回数の多少によって、示唆された演出の種別がカウント表示が所定値に達したときに現れる割合（精度）を異ならせるようにすることが望ましい。例えば、演出の範囲が大きい演出の種別（役物B途中動作（大））が現れたときには、演出の範囲が小さい演出の種別（役物Bガタガタ）が現れたときに比べて、タイマ対象先出し演出で用いられた特定装飾部材（役物B）を用いた演出（役物B動作、役物A&B動作）がカウント表示が所定値に達したときに現れる割合が高くなるようにしたり、一の変動内におけるタイマ対象先出し演出の実行回数が多いときは、その実行回数が少ないときに比べて、それらタイマ対象先出し演出で用いられた特定装飾部材（役物B）を用いた演出（役物B動作、役物A&B動作）がカウント表示が所定値に達したときに現れる割合が高くなるようにしてもよい。

10

## 【2186】

20

また、この実施の形態では、カウント表示が所定値に達したときに「役物B動作」、「役物A&B動作」を含めた複数の演出態様（「役物B動作」、「役物A&B動作」以外は、役物Bを用いない演出態様）のいずれかが現れうるようになっていてを前提として、タイマ対象先出し演出として特定装飾部材（役物B）を用いた演出を行うこととした。ただし、役物Bを用いた演出態様としては「役物B動作」、「役物A&B動作」のいずれかのみが用意されていることを前提として、タイマ対象先出し演出として特定装飾部材（役物B）を用いた演出を行うようにしてもよい。

## 【2187】

例えば、役物Bを用いた演出態様としては「役物A&B動作」のみがタイマ対象の演出として出現しうるようになっていてなかで、タイマ対象先出し演出として特定装飾部材（役物B）を用いた演出を行うようにした場合は、タイマ対象の演出（役物A&B動作）で用いられる装飾部材の一部（役物B）のみがタイマ対象先出し演出にて用いられるようになる。すなわちこの場合、タイマ対象先出し演出によってカウント表示が所定値に達したときに「役物Bを用いた演出」が現れることを示唆するようにしつつも、当該「役物Bを用いた演出」の全貌（役物B以外に、役物Aも用いること）を予測することを一層困難としてこれを秘匿にすることができるようになる。したがって、複数回のタイマ対象先出し演出（役物Bガタガタ→役物B途中動作（小）→役物B途中動作（大））によって、カウント表示が所定値に達したときの役物Bの演出範囲に近づく演出が実行されてその予測が可能とされたとしても、役物Aについてはその演出範囲はもとより、その存在すら秘匿にされることから、カウント表示が所定値に達したときのタイマ対象の演出の内容（役物A&B動作）を秘匿の状態にて好適に維持することができるようになる。なおこの際、役物A&B動作が行われるときの役物Bの動作態様を、タイマ対象先出し演出として行うようにしてもよい。

30

40

## 【2188】

このような構成によれば、タイマ対象の演出である「役物A&B動作」で用いられる役物A、Bの一部（役物B）のみを用いてタイマ対象先出し演出が行われるようになることはもとより、該タイマ対象先出し演出では、「役物A&B動作」で用いられる役物A、Bの一部（役物B）のみを用いて「役物A&B動作」における役物Bの演出範囲の一部のみで演出（役物B途中動作（小）、役物B途中動作（大））が現れるようになる。そして、複数回のタイマ対象先出し演出によってこのような小さな演出範囲が次第に広がっていっ

50

た後、タイマ対象の演出である「役物 A & B 動作」が行われることによってより大きな演出範囲で役物 B だけでなく役物 A をも用いた演出が現れるようになることから、残りカウントを消化しているときにタイマ対象先出し演出を行うことによってタイマ対象の演出が行われるときの目新しさが喪失されるようなことがなく遊技興趣を好適に維持することが期待される。

#### 【2189】

また、この実施の形態では、タイマ対象先出し演出で用いられる特定装飾部材と、タイマ対象の演出（カウント表示が所定値に達したときの演出）で用いられる特定装飾部材とを完全一致させることとしたが、これらについては必ずしも完全一致するものでなくてもよく、タイマ対象の演出としていずれの演出態様が現れるかをタイマ対象先出し演出によって示唆可能なものであればよい。例えば、扇形状の役物として「相対的に小さな扇形状の役物」と「相対的に大きな扇形状の役物」とが正面視で重なって配設されているなかで、タイマ対象先出し演出で用いられる特定装飾部材を「相対的に小さな扇形状の役物」とし、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材を「相対的に大きな扇形状の役物」とするようにした場合であっても、タイマ対象の演出として扇形状の役物を用いた演出が行われるよりも前の段階（カウント表示が実行されている間）で、タイマ対象先出し演出として扇形状の役物を用いた演出を行うことは可能である。

#### 【2190】

また、この実施の形態では、特定装飾部材として役物を用いることとしたが、これに代えて特定装飾部材として表示手段を用いるようにしてもよい。特定装飾部材として表示手段を用いる場合、表示が現れる範囲（演出の範囲）を大きくしたり、その表示内容を異ならせたりすることによって、上述した役物を用いた演出と同様の演出を実現することが可能である。

#### 【2191】

ちなみに、タイマ対象先出し演出として行われる「特定装飾部材を用いた演出」については、所定時間の経過後に終了させるようにすることが望ましい。特定装飾部材が役物である場合には、所定時間の経過後、特定装飾部材を原位置まで戻らせる制御を行うとともに、特定装飾部材が表示手段である場合には、所定時間の経過後、タイマ対象先出し演出としての表示を非表示にする制御を行うこととなる。そしてこの際、タイマ対象先出し演出に要する上記所定時間については、カウント表示が所定値に達したときに現れる演出（タイマ対象の演出）に要する時間よりも短くすることが望ましい。このように、時間の長短によって異なる演出態様を実現するようにすることで、タイマ対象先出し演出では、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材が、あまり満足できない程度のチョイ見せに留められるようになることから、カウント表示が所定値に達することを待ち遠しいようにして遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【2192】

##### 〔復活タイマ演出〕

上述の通り、周辺制御 MPU 1511a では、カウント表示が非表示にされると複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、特別タイマ、カットイン B、役物 B 動作など）の少なくとも 1 つが現れるカウント演出を実行可能としている。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、カウント表示が所定値に達してこれが非表示にされた後、複数の演出態様のうち第 1 の演出態様（例えば、会話予告）が現れた場合であっても、この後にカウント表示が再表示されて当該タイマ演出をさらに継続させる。そして、カウント表示が再表示されてから所定時間の経過後にカウント表示を再び非表示にして複数の演出態様のうち第 2 の演出態様（例えば、役物 A 動作（役物 A 予告））が現れるようにしている（復活タイマ演出）。

#### 【2193】

すなわちこの場合、第 1 の演出態様がタイマ対象（カウント対象）であったかのように見せた後、カウント表示が再表示されて当該タイマ演出をさらに継続させ、第 1 の演出態様とは異なる第 2 の演出態様がタイマ対象であることが示されるようになることから、相

対的に期待度の低い演出が出現するタイミングでカウント表示が所定値に達してこれが非表示にされた場合であっても、その後にタイマ対象が変更される可能性を意識付けすることができるようになり、遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【2194】

図187(a)は、シングルタイマの態様であり(ステップS5506におけるYES)、且つミッション演出(会話予告を出現させる)を実行しない旨の決定(ステップS5507におけるNO)がなされている第2の処理状況において、予告数が2つであることが決定され(ステップS5523)、且つ先のタイミングで「会話予告」を行うとともに後のタイミングで「役物A動作1」を行うことが決定されており、「タイマなし キャラリーチ」に相当する変動番号7, 8(図148参照)が選択されているときに行われる復活タイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

10

#### 【2195】

なお、図187(a)に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選(ステップS5510)の結果として特定のタイマ種別(役物A動作1だけでなく複数あってもよい)が選択された場合(図161を参照)に復活タイマ演出に関する下記処理を実行するようになっている。ただし、カウント表示抽選(ステップS5510)の結果として特定のタイマ種別が決定されたときに復活タイマ演出に関する下記処理を行うのではなく、いずれのタイマ種別が決定された場合であっても復活タイマ演出に関する下記処理を実行するようにしてもよい。

#### 【2196】

20

図187(a)に示されるように、いま、カウント表示抽選(ステップS5510)の結果として「役物A動作1」のタイマ種別が選択されたとすると、周辺制御MPU1511aでは、次の処理として、該選択した「役物A動作1」を、復活タイマ演出の態様を含めた複数の演出態様(「役物A動作1-1」, 「役物A動作1-2」, 「役物A動作1-3」, 「役物A動作1-4」)のいずれで実行するかについての判定処理を行う。なお、該判定処理は、大当たり判定の結果や所定の抽選の結果に基づいて行われるようにすることが望ましい。

#### 【2197】

図187(a)に示す例のうち、「役物A動作1-1」の態様では、図柄変動の開始に合わせて40秒のカウント数をもったカウント表示が開始された後、20秒が経過したときにタイマ対象になっていない「会話予告」が実行されるとともに、40秒が経過したときに所定値に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「役物A動作(役物A予告)」が実行される。

30

#### 【2198】

これに対し、「役物A動作1-2」の態様では、図柄変動の開始に合わせて20秒のカウント数をもったカウント表示が開始された後、20秒が経過したときに所定値に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっていない「会話予告」(第1の演出態様)が実行されるが、該「会話予告」が終了されるとカウント表示は再表示されて当該タイマ演出が継続することとなり、所定時間の経過後(20秒のカウント数をもったカウント表示が開始されてからの40秒の経過後)にカウント表示を再び非表示にしてタイマ対象になっている「役物A動作(役物A予告)」(第2の演出態様)が実行される。

40

#### 【2199】

一方、「役物A動作1-3」の態様では、図柄変動の開始に合わせて12秒のカウント数をもったカウント表示が開始された後、12秒が経過したときに所定値に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象の演出になり得ない非対象予告としての予告E2(第1の演出態様)が実行されるが、該予告E2(非対象予告)が終了されるとカウント表示は再表示されて当該タイマ演出が継続することとなり、所定時間の経過後(12秒のカウント数をもったカウント表示が開始されてからの40秒の経過後)にカウント表示を再び非表示にしてタイマ対象になっている「役物A動作(役物A予告)」(第2の

50

演出態様)が実行される。

#### 【2200】

また一方、「役物A動作1-4」の態様では、図柄変動の開始に合わせて8秒のカウント数をもったカウント表示が開始された後、8秒が経過したときに所定値に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象の演出になり得ない非対象予告としての予告E1(第1の演出態様)が実行されるが、該予告E1(非対象予告)が終了されるとカウント表示は再表示されて当該タイマ演出が継続することとなり、所定時間の経過後(8秒のカウント数をもったカウント表示が開始されてからの40秒の経過後)にカウント表示を再び非表示にしてタイマ対象になっている「役物A動作(役物A予告)」(第2の演出態様)が実行される。

10

#### 【2201】

すなわち、「役物A動作1」に対応して用意されている複数の演出態様のうち、「役物A動作1-2」、「役物A動作1-3」、及び「役物A動作1-4」の態様が復活タイマ演出に相当している。そして、これらの復活タイマ演出では、カウント表示が開始されてからタイマ対象の演出(役物A動作)が行われるまでの間にカウント表示が一旦非表示にされてタイマ対象になっていない演出(会話予告、予告E2、または予告E1)が現れることから、該演出が現れた時点で当該タイマ演出が終了したかのように思わせることができるようになる。

#### 【2202】

この点、「役物A動作1-2」の態様では、タイマ対象として採用されうる複数の演出態様(例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作など)のうち、タイマ対象になっている演出(役物A動作)よりも大当り期待度の低い演出(会話予告)を対象(第1の演出態様)にして復活タイマ演出を行うこととしている。すなわちこの場合、大当り期待度の低い演出(会話予告)がタイマ対象の演出として現れたかのように見せた後、該演出(会話予告)はタイマ対象の演出でないことが示されることはもとより(カウント表示を再表示)、該演出(会話予告)よりも大当り期待度の高い演出(役物A動作)がタイマ対象の演出(第2の演出態様)として現れるようになることから(カウント表示を再び非表示)、こうした逆転性のある演出によって遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

20

#### 【2203】

また、「役物A動作1-3」や「役物A動作1-4」の態様では、タイマ対象として採用され得ない複数の演出態様(例えば、予告E1、予告E2、予告E3、予告Fなど)のいずれかを対象(第1の演出態様)にして復活タイマ演出を行うこととしている。このような構成では、タイマ対象として採用され得ない演出態様(ここでは、予告E2または予告E1)がタイマ対象の演出であるかのように現れた時点で、タイマ演出がこのタイミングでは終了されずに継続されることが示唆されるようになる。すなわちこの場合、特に、「役物A動作1-4」の態様が実行されるときに現れる予告E1はこれ自体の期待度は低い、タイマ演出がこのタイミングでは終了されずに継続されることを示唆する演出として機能することで遊技興趣の向上に寄与することができるようになる。なお、タイマ対象として採用され得ない複数の演出態様(例えば、予告E1、予告E2、予告E3、予告F

30

40

#### 【2204】

また、この実施の形態にかかる「役物A動作1-2」,「役物A動作1-3」,「役物A動作1-4」の各態様では、カウント表示を開始させるときに現れる数値を40秒とは異なる数値(20秒、12秒、8秒など)で表示しているが、周辺制御MPU1511aとしては、制御上は40秒の演出用タイマを秘かに設定しており、カウント表示が一旦非表示にされている間も内部的には該演出用タイマを継続して更新させる処理を行うことで、カウント表示が開始されてから40秒が経過したときにタイマ対象の演出(役物A動作)が現れるようにしている。このような構成によれば、「役物A動作1-1」,「役物A動作1-2」,「役物A動作1-3」,「役物A動作1-4」のいずれの態様で役物A動

50

作 1 を実行した場合であっても、変動開始から同じタイミングでカウント表示を再び非表示にしてタイマ対象の演出（役物 A 動作）を出現させることができるようになる。

#### 【2205】

そして、このような復活タイマ演出では、「一旦非表示にされるよりも前に現れていたカウント表示」と「一旦非表示とされてから再表示されたカウント表示」とが別のカウント消化をしているのではなく、同じカウント消化をしていることを認識可能とされるようにすることが、タイマ演出が途中で終了しておらず継続していることを示唆する上で重要である。

#### 【2206】

例えば、図 187（a）に示されるように、「役物 A 動作 1－2」の態様では、20 秒のカウント数をもったカウント表示が「0 秒」になるとカウント表示が非表示にされて「会話予告」が実行されることとなるが、該「会話予告」が終了した後は、カウント表示をマイナス表記にして再表示することで、非表示になったときの「0 秒」ではカウント消化が終わっておらずこれが継続している様子を表現するようにしている。

#### 【2207】

また、図 187（a）に示されるように、「役物 A 動作 1－2」の態様では、カウント表示が非表示にされている間もカウント消化が秘かに継続されるようにしており、非表示にされていた時間分だけカウント消化された状態からカウント表示を再表示するようにしている。より具体的には、「役物 A 動作 1－2」の態様では、カウント表示が「0 秒」で非表示になり、該非表示の状態が 2 秒にわたって維持された後に該カウント表示が再表示されるようになっていたが、カウント表示が再表示されると「－2 秒」から 18 秒間にわたってマイナスカウントによるカウント消化が行われるようになっていた。

#### 【2208】

そして、図 187（a）に示す各例では、こうしてタイマ対象の演出が実行された後に図柄変動が停止されることとなる。

#### 【2209】

このような復活タイマ演出を実現する場合、周辺制御 MPU 1511a では、まず、大当たり判定の結果、変動パターンの種別、またはタイマ演出の態様（例えば、キャラリーチの「役物 A 動作 1」など）に基づいて、復活タイマ演出を発生させるのか、さらには復活タイマ演出をいずれの態様で発生させるかについての判定処理（図 187（b）を参照）を行うこととなる。なお、この判定処理は、例えば、図 149 に示されるステップ S5510 が行われた後であり且つステップ S5511 が行われるよりも前のタイミングで、それ以前の各処理の結果情報に基づいて行うことが可能である。

#### 【2210】

図 187（b）は、カウント表示抽選（ステップ S5510）の結果として「役物 A 動作 1」のタイマ種別が選択された場合、該「役物 A 動作 1」を、復活タイマ演出の態様を含めた複数の演出態様のいずれで実行するかについての判定処理の内容（テーブル T14）についてその一例を示す図である。

#### 【2211】

上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御 MPU 1511a では、キャラリーチの「役物 A 動作 1」が選択された場合、該「役物 A 動作 1」を、「役物 A 動作 1－1」，「役物 A 動作 1－2」，「役物 A 動作 1－3」，「役物 A 動作 1－4」のいずれかの態様で実行するものとなっている。

#### 【2212】

したがって、周辺制御 MPU 1511a では、まず、図 187（b）に示されるテーブル T14 を参照し、当落情報や、変動パターンの種別に関する情報、タイマ種別に関する情報と、それらの情報に対して割り振られている演出乱数とに基づいて、「役物 A 動作 1－1」，「役物 A 動作 1－2」，「役物 A 動作 1－3」，「役物 A 動作 1－4」のいずれの態様でタイマ演出を実行するかを選択することとなる。

#### 【2213】

そしてこの結果、「役物 A 動作 1－3」, 「役物 A 動作 1－4」のいずれかの態様でタイマ演出を実行する旨の判定がなされた場合は、ステップ S 5 5 1 2, S 5 5 2 5 の処理において、該判定された種別に基づいて非対象予告の種別を決定することとなる。例えば、「役物 A 動作 1－3」の態様でタイマ演出を実行する旨の判定がなされた場合は、ステップ S 5 5 1 2, S 5 5 2 5 の処理において非対象予告として少なくとも予告 E 2 を実行する旨の判定がなされることとなり、「役物 A 動作 1－4」の態様でタイマ演出を実行する旨の判定がなされた場合は、ステップ S 5 5 1 2, S 5 5 2 5 の処理において、非対象予告として少なくとも予告 E 1 を実行する旨の判定がなされることとなる。

#### 【2 2 1 4】

なお、テーブル T 1 4 の例では、タイマ対象として採用され得る演出態様（会話予告）を対象にした復活タイマ演出が実行される場合は、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告 E 1, E 2）を対象にした復活タイマ演出が実行される場合に比べて、大当たり期待度が高くなるように設定されている。また、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告 E 1, E 2）のうち期待度の高い演出態様を対象にした復活タイマ演出が実行される場合は、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告 E 1, E 2）のうち期待度の低い演出態様を対象にした復活タイマ演出が実行される場合に比べて、大当たり期待度が高くなるように設定されている。また、テーブル T 1 4 の例では、大当たり図柄が現れる変動パターンが選択されているときは、大当たり図柄が現れない変動パターンが選択されているに比べて、復活タイマ演出が実行される割合が高くなるように設定されている。

#### 【2 2 1 5】

このような復活タイマ演出によれば、カウント表示の非表示によって期待度の低い演出態様（第 1 の演出態様）が一旦現れることとなり、一時的に遊技者に残念感を与えるものの、その後にカウント表示を再表示してこれを続行し、その所定時間後に続行したカウント表示を再び非表示にして期待度の高い演出態様（第 2 の演出態様）を出現させることとなる。これにより、カウント表示に注目していた遊技者に一時的に残念感を与えつつも、カウントの継続および逆転演出による意外性や驚きを与えることが可能となり、従来に比べて、遊技興趣が低下することを抑制することができる。

#### 【2 2 1 6】

この意味では、期待度の高い演出態様（第 2 の演出態様）を 2 つの異なる装飾部材を用いた演出として実行するようにした上で、期待度の低い演出態様（第 1 の演出態様）を上記 2 つの異なる装飾部材のうちの一方（若しくは、これに関連した装飾部材）のみを用いた演出として実行するようにすることが、復活タイマ演出による逆転性を表現する上で望ましい。なおこの際、上記 2 つの異なる装飾部材のうちの一方については、第 2 の演出態様で用いるときと第 1 の演出態様で用いるときとで必ずしも完全一致するものでなくてもよい。例えば、扇形状の役物として「相対的に小さな扇形状の役物」と「相対的に大きな扇形状の役物」とが正面視で重なって配設されているなかで、第 1 の演出態様で用いられる装飾部材を「相対的に小さな扇形状の役物」とし、第 2 の演出態様で用いられる装飾部材を「相対的に大きな扇形状の役物」とするようにした場合であっても、第 1 の演出態様として行われる演出のほうが期待度が低いことを明示することは可能である。

#### 【2 2 1 7】

また、このような復活タイマ演出にあって、「一旦非表示にされるよりも前に現れていたカウント表示」と「一旦非表示とされてから再表示されたカウント表示」とが別のカウント消化をしているのではなく、同じカウント消化をしていることを認識可能とされるようにする上では、カウント表示が非表示にされている間も、カウント音を、「一旦非表示にされるよりも前に現れていたカウント表示」と「一旦非表示とされてから再表示されたカウント表示」とにわたって継続して実行するようにすることが望ましい。

#### 【2 2 1 8】

また、この実施の形態では、一の図柄変動が行われる期間内で復活タイマ演出を 1 回だけ行うようにしたが、該復活タイマ演出については、一の図柄変動が行われる期間内で複数回にわたって実行されるようにしてもよい。またこの際、カウント表示が非表示にされ

10

20

30

40

50

る都度、同じ演出態様を繰り返し表示させるようにしてもよい。そして、一の図柄変動が行われる期間内で復活タイマ演出が実行される回数が増えるにつれて、タイマ対象の演出として期待度の高い演出態様（演出種別や演出内容（カットインの態様など））が出現する割合が高くなるようにすることが望ましい。

#### 【2219】

また、復活タイマ演出では、カウント表示を非表示にしてから第1の演出態様（会話予告、予告E1、E2など）を出現させるまでの時間と、再表示したカウント表示を再び非表示にしてから第2の演出態様（役物A動作）を出現させるまでの時間との長さを異ならせるようにして、タイマ対象の演出が出現している状態にあるか否かを認識可能とすることが望ましい。

10

#### 【2220】

また、タイマ演出としての遊技興趣の向上を図る上では、タイマ対象として採用され得る演出態様（会話予告）を対象にした復活タイマ演出が実行される場合は、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告E1、E2）を対象にした復活タイマ演出が実行される場合に比べて、タイマ対象の演出としてより期待度の高い演出態様（演出種別や演出内容（カットインの態様など））が現れる割合が高くなるように制御することが望ましい。また、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告E1、E2）のうち期待度の高い演出態様を対象にした復活タイマ演出が実行される場合は、タイマ対象として採用され得ない演出態様（予告E1、E2）のうち期待度の低い演出態様を対象にした復活タイマ演出が実行される場合に比べて、タイマ対象の演出としてより期待度の高い演出態様（演出種別や演出内容（カットインの態様など））が現れる割合が高くなるように制御することが望ましい。

20

#### 【2221】

また、この実施の形態にかかる復活タイマ演出では、カウント表示が所定値（ここでは「0」）に達してこれが非表示とされた後に第1の演出態様を出現させるとともに、該第1の演出態様が終了されるとカウント表示を再表示してこれをマイナスカウントさせてこれが特定のマイナス値に達してこれが非表示とされた後に第2の演出態様を出現させることとしたが、カウント表示が非表示とされているもとで第1の演出態様や第2の演出態様を出現させるものであれば、第1の演出態様や第2の演出態様を出現させるにあたってカウント表示が非表示とされるとき各カウント値については適宜に設定するようにしてもよい。

30

#### 【2222】

##### 〔タイマ対象抑制制御〕

すなわち、タイマ演出の対象（カウント対象）にされる演出は、タイマ演出が行われていないときにも実行されるものであることが多く、例えば、変動パターンに基づいて所定タイミングで実行される特定演出（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）や、入賞時のタイミングで実行される所定演出（例えば、保留変化など）などが用意される。ただしこのうち、「変動パターンに基づいて所定タイミングで実行される特定演出」がタイマ演出の対象（カウント対象）にされている状況下において、カウント表示が所定値に達するときに新たな入賞が偶然発生してしまいこれによって所定演出（例えば、保留変化など）が発生するようなことがあると、タイマ演出の対象としてカウント表示が所定値に達したのに関係して所定演出が発生したのか、それともタイマ演出とは関係のない演出として新たな入賞の発生に起因して所定演出が発生したのか把握困難な事態（混同する事態）が生じることとなり、ひいてはタイマ演出の対象（カウント対象）にされている特定演出（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）を見逃すことにもなりかねない。

40

#### 【2223】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、特定演出をタイマ対象にした特定種別のタイマ演出が実行される場合、該特定種別のタイマ演出におけるカウ

50



ント表示が所定値に達するまでの残り時間が比較的多い第1期間にあるときは新たな入賞が発生したときにタイマ対象でない所定演出の表示を許容するが、第1期間が終了し、該特定種別のタイマ演出におけるカウント表示が所定値に達するまでの残り時間が比較的小さい第2期間になったときは新たな入賞が発生したとしてもタイマ対象でない所定演出の表示を許容しないようにしている（タイマ対象抑制制御）。これにより、特定演出をタイマ対象にした特定種別のカウント演出が実行される状況において新たな入賞の発生に起因したタイマ対象でない所定演出の発生を許容しつつも、タイマ演出の対象としてカウント表示が所定値に達したのに関係して所定演出が発生したのか、それともタイマ演出とは関係のない演出として新たな入賞の発生に起因して所定演出が発生したのか把握困難となってしまう（混同してしまう）ようなことを好適に回避することができるようになる。

10

#### 【2224】

図188(a)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、特定の変動番号が選択されているときに行われるタイマ対象抑制制御の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2225】

同図188(a)に示されるように、特定のタイマ種別では、まず、図柄変動が開始されてから所定のタイミング（例えば、10秒）が経過したタイミングで20秒のカウント数をもったカウント表示が開始される。そして、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっている特定演出が現れるようになっていく。この点、周辺制御MPU1511aでは、図柄変動が開始されてからカウント表示が所定値（ここでは「0秒」）に達するよりも前の特定カウント値（例えば、「5秒」）になるまでの期間（第1期間）は、新たな入賞が発生したときにタイマ対象でない所定演出の表示を許容するが（許容期間）、カウント表示が特定カウント値（例えば、「5秒」）になった以降の所定期間（第2期間）では、新たな入賞が発生したとしてもタイマ対象でない所定演出の表示を許容しないタイマ対象抑制制御を行うこととしている（抑制期間）。

20

#### 【2226】

しかも、同図188(a)に示されるように、この実施の形態にかかるタイマ対象抑制制御では、所定演出の表示が許容されない抑制期間（第2期間）を、「カウント表示が特定カウント値（例えば、「5秒」）になってから、該カウント表示が所定値（例えば、「0秒」）に達してタイマ対象である特定演出が実行（終了）されるまでの期間」のみならず、「該特定演出が終了した以降の期間」にまでわたって継続させることとしている。すなわちこの場合、カウント表示が所定値（例えば、「0秒」）に達してタイマ対象である特定演出が発生した以降は、演出発生これ自体が抑制されるようになることから、タイマ対象である特定演出が貴重な演出発生機会として機能するようになり、該特定演出に対する注目度を向上させてカウント表示が所定値（例えば、「0秒」）に達したときの遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

30

#### 【2227】

ただし、同図188(a)に示されるように、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイマ対象である特定演出が終了してから所定時間（例えば、「5秒」）が経過したとき、タイマ対象でない所定演出の表示を許容しない抑制期間（第2期間）を終了させるようにしている。このようなタイマ対象抑制制御によれば、こうして抑制期間が終了してから図柄変動が停止されるまでの期間では、新たな入賞が発生したときにタイマ対象でない所定演出の表示が再び許容されるようになる。

40

#### 【2228】

ところで、上記抑制期間においては、新たな入賞が発生したとしてもタイマ対象でない所定演出の表示を許容しないことは上述した通りである。ただしこの場合、新たな入賞を発生させても所定演出の表示が許容されない抑制期間においては、遊技者によって新たな入賞を発生させない遊技が行われる懸念があり、ひいては単位時間当たりの遊技の進行速

50

度が低下してホール側の不利益が発生しかねない。

【2229】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生したとしてもこれに起因した所定演出の表示を許容しないが、該許容しなかった所定演出の表示については、該所定演出の表示これ自体を破棄するのではなく、該表示を行う時期を当該抑制期間が終了するときまで遅らせる（持ち越す）制御を行うこととしている。このような構成によれば、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生したとしてもこれに起因した所定演出の表示を許容しないようにしつつも、該所定演出の表示についてはこれを好適に実行することができるようになることから、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生させない遊技を行うことが抑制されるようになる。

10

【2230】

なお、許容期間内で新たな入賞が発生して所定演出の表示を行う場合は、該所定演出の表示に合わせた音響出力を行うのに対し、抑制期間内で新たな入賞が発生して所定演出の表示を当該抑制期間が終了するときまで遅らせる（持ち越す）ようにする場合は、該所定演出の表示を行うときに該表示に合わせた音響出力を行わないようにすることが望ましい。これにより、所定演出の表示を、通常（入賞時）とは異なるタイミングで秘かに行うことができるようになり、遊技者が知らない間に表示されている所定演出を見たときにサプライズ性を付与して遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

【2231】

また、タイマ対象である演出の実行期間が開始されるよりも前のタイミング（特定カウント値）から該実行期間が終了されるよりも後のタイミングにまでわたって発生する抑制期間については、タイマ対象である演出が行われるときに必ずしも発生しないように制御することが望ましい。

20

【2232】

例えば、タイマ演出が行われるときに所定確率でこのような抑制期間が発生するようになるとともに、大当たり判定にて大当たり当選しているときは、大当たり落選（ハズレ）しているときに比べて、このような抑制期間が発生する割合が高くなるようにすれば、タイマ対象の演出が行われる前後あたりのタイミングを狙って入賞が発生させたときに該入賞に起因した所定演出が発生するか否か（抑制期間が発生しており大当たり当選している可能性が高い状況にあるか否か）を確認することが促されるようになり、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生させない遊技が行われてしまうことが抑制されるようになる。

30

【2233】

また、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）によって抑制期間が発生する割合を異ならせるようにすれば、タイマ対象の演出が行われるよりも前の期間内で入賞が発生させたときに該入賞に起因した所定演出が発生する否か（抑制期間が発生しており特定種別の演出がタイマ対象として実行される可能性が高い状況にあるか否か）を確認することが促されるようになり、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生させない遊技が行われてしまうことが抑制されるようになる。

【2234】

図188（b）は、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別によって抑制期間が発生する割合を異ならせるときのタイマ対象抑制制御において参照されるテーブル（テーブルT15）についてその一例を示す図である。

40

【2235】

上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイマ対象の演出として、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作などが用意されている。

【2236】

この点、図188（b）に示されるテーブルT15では、基本的に、大当たり期待度の低い演出態様であるほど、タイマ対象の演出の実行前後にわたる抑制期間が発生させる割合

50

が低くなり、大当たり期待度の高い演出態様であるほど、タイマ対象の演出の実行前後にわたる抑制期間を発生させる割合が高くなるように設定されている。

#### 【2237】

より具体的には、タイマ対象の演出が「会話予告」であるときには抑制期間を必ず発生させないようにしており、タイマ対象の演出が「カットインA」であるときには抑制期間を20%の割合で発生させるようになっており、タイマ対象の演出が「カットインB」であるときには抑制期間を40%の割合で発生させるようになっており、タイマ対象の演出が「役物A動作」であるときには抑制期間を60%の割合で発生させるようになっており、タイマ対象の演出が「役物B動作」であるときには抑制期間を80%の割合で発生させるようになっており、タイマ対象の演出が「特別タイマ」であるときには抑制期間を必ず発生させるようになっている。

10

#### 【2238】

このような構成によれば、大当たり期待度の高い演出態様であるほどタイマ対象の演出の実行前後にわたる抑制期間を発生させる割合が高くなることから、新たな入賞によって所定演出が発生してしまいこの結果として大当たり期待度の高い演出態様を見逃してしまうようなことを抑制することができるようになる。逆に言えば、大当たり期待度の低い演出態様であるほどこれを見逃してしまう可能性が高くなるようになることから、カウント表示が所定値に達したときに大当たり期待度の低い演出態様が現れていたことを秘匿にしたまま演出を進行させることができるようになり、図柄が停止されるときまで遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

20

#### 【2239】

また、図188(b)に示されるテーブルT15では、大当たりに当選しているか否かにかかわらず、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別に応じて抑制期間の発生割合を決定付けるようにしている。したがって、大当たりに当選しているときも落選(ハズレ)しているときも、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別が同じであれば、同じ割合で抑制期間を発生させることができるようになる。

#### 【2240】

ところで、図188(b)に示されるテーブルT15では、タイマ対象の演出が「保留変化」であるときには、大当たり期待度が相対的に低い演出態様であるにもかかわらず、抑制期間を必ず発生させるようにしている。すなわち、この実施の形態にかかる「保留変化」は、タイマ対象である特定演出として表示されうるものであることはもとより、新たな入賞が発生したときにタイマ対象でない所定演出としても表示されうるものであるから、このような「保留変化」が発生したときに抑制期間が発生しないようなことがあると、カウント表示が所定値に達したときにタイマ対象としての「保留変化(変動中の図柄に対応した保留表示の変化)」と新たな入賞に起因した「保留変化(保留中の図柄に対応した保留表示の変化)」とが同時発生しうる可能性がありそれらの混同が生じる懸念がある。したがって、タイマ対象の演出が「保留変化」であるときには抑制期間を必ず発生させるようにすることが望ましい。ただし上述の通り、「保留変化」についても、「会話予告」と同様、これを見逃してしまう可能性をあえて高くして、カウント表示が所定値に達したときに大当たり期待度の低い演出態様が現れていたことを秘匿にしたまま演出進行させることを狙うのであれば、タイマ対象の演出が「保留変化」であるときにも抑制期間が発生しないように制御するようにしてもよい。

30

40

#### 【2241】

なお、図188(b)に示されるテーブルT15の例では、タイマ対象の演出として現れる演出態様の種別によって抑制期間が発生する割合を異ならせるようにしたが、これに加えて、同じ種別の演出態様であっても、カウント表示抽選(図149:ステップS5510)で決定されるタイマ種別によって抑制期間が発生する割合をさらに異ならせるようにしてもよい。

#### 【2242】

例えば、タイマ対象の演出として「会話予告」が選択されている場合であっても、該「

50

会話予告」が、図 1 6 1 に示される「会話予告 1 ～ 4」、さらには図 1 6 2 に示される「会話予告 1 ～ 6」のいずれに該当するものであるかに応じて抑制期間の発生割合を異ならせるようにすることが望ましい。この場合、該発生割合については 1 0 0 % や 0 % を含むようにしてもよい。

#### 【 2 2 4 3 】

また、タイマ対象の演出が「会話予告」、「保留変化」、「カットイン A」、「特別タイマ」、「役物 A 動作」、「カットイン B」、「役物 B 動作」のいずれかであるとき、所定の割合で、タイマ対象の演出の実行前後にわたる所定期間のみならず、図柄変動が開始されてから停止されるまでの全期間にわたって上記抑制期間を発生させるようにしてもよい。特に、タイマ対象の演出が最も大当り期待度の高い「特別タイマ」であるときには、図柄変動が開始されてから停止されるまでの全期間にわたって上記抑制期間を必ず発生させるようにして、「特別タイマ」が行われることへの期待感を高めるようにしてもよい。

10

#### 【 2 2 4 4 】

また、この実施の形態では、抑制期間にあるときに新たな入賞が発生したとしてもこれに起因した所定演出の表示これ自体を破棄せず、該表示を行う時期を当該抑制期間が終了するときまで遅らせる（持ち越す）制御を行うこととしたが、所定演出の表示これ自体を破棄して行わないようにしてもよい。

#### 【 2 2 4 5 】

〔新タイマを演出対象にしたタイマ演出〕

上述の通り、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、図柄演出が行われている期間内でカウント表示を実行しているなかで、カウント対象の候補として用意されている複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、カットイン B、役物 B 動作など）の少なくとも 1 つが現れるタイミングに合わせて該カウント表示を非表示にするタイマ演出を実行可能としている。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、カウント表示が所定値に達したときに現れる上記複数の演出態様の 1 つとして「特定の演出態様」を用意した上で、該「特定の演出態様」が現れるとそれまでのカウント表示（第 1 カウント表示）とは別のカウント表示（第 2 カウント表示）を新たに開始させるようにしている。

20

#### 【 2 2 4 6 】

すなわちこの場合、タイマ演出としてのカウント表示が、第 1 カウント表示と第 2 カウント表示とに分かれるかたちで実行されるようになることから、該タイマ演出としての全体に要する時間は同じであっても、一のカウント表示（第 1 カウント表示または第 2 カウント表示）の消化に要する時間これ自体は短くすることができるようになり、カウント表示を消化している間における単調さを解消して遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

30

#### 【 2 2 4 7 】

図 1 8 9 ( a ) は、シングルタイマの態様であり（ステップ S 5 5 0 6 における Y E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップ S 5 5 0 7 における N O）がなされている第 2 の処理状況において、「タイマなし キャラリーチ」に相当する変動番号 7, 8（図 1 4 8 参照）が選択されているときに行われる新タイマを演出対象にしたタイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。図 1 8 9 ( b ) は、シングルタイマの態様であり（ステップ S 5 5 0 6 における Y E S）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップ S 5 5 0 7 における N O）がなされている第 2 の処理状況において、「タイマなし S P リーチ」に相当する変動番号 1 5, 1 6（図 1 4 8 参照）が選択されているときに行われる新タイマを演出対象にしたタイマ演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

40

#### 【 2 2 4 8 】

なお、図 1 8 9 ( a ), ( b ) に示す例では、説明の便宜上、各変動パターンに対して「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」の種別を 1 つのパターンのみ用意することとしているが、第 1 カウント表示の発生時期（例えば、図柄変動の途中から第 1 カウント表示

50

が開始されるパターン)や終了時期が異なっている複数の種別(新タイマ1、新タイマ2など)を用意するようにして、それらを抽選(図149:ステップS5510)によって選択するようにしてもよい。

#### 【2249】

図189(a)に示される「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」では、まず、図柄変動の開始に合わせて30秒のカウント数をもった第1カウント表示が開始される。そして、該第1カウント表示が所定値になりこれが非表示にされた後にタイマ対象となっている「特定の演出態様」が現れる。こうして「特定の演出態様」が現れた後、それまで現れていた第1カウント表示(非表示)とは別のカウント表示(40秒のカウント数をもった第2カウント表示)を新たに表示させてこれを開始させることとしている(新タイマ)。

なお、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、「特定の演出態様」が現れた場合は必ず、それまで現れていた第1カウント表示(非表示)とは別のカウント表示(第2カウント表示)を新たに表示させてこれを開始させるようになっている。ただし、こうして第1カウント表示が所定値になったにもかかわらずこれとは別のカウント表示(第2カウント表示)を新たに開始させるようにしただけでは、タイマ対象とされている演出の実行がお預けにされたかのような感覚を覚えかねず、遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【2250】

そこで、この実施の形態にかかる「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」では、まず、第1カウント表示が所定値に達してこれが非表示にされたときに現れる「特定の演出態様」として、何らの期待度も示さない「失敗演出」を出現させることとしている。すなわちこの場合、第1カウント表示が所定値に達したとき、タイマ対象の演出として期待度を持った演出(例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など)を発生させることに失敗したかのような残念な演出状況が生み出されることとなるが、該演出状況においては第2カウント表示が新たに開始されるようになることから、遊技者としては失敗したタイマ演出に再びチャレンジすることができるよう感覚を覚えるようになり、このような気持ちの抑揚を通じて遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【2251】

ただし、図189(a)に示される「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」では、「失敗演出」の後に開始させた第2カウント表示を図柄変動の期間内で終了させず、残りカウントを消化し終わっていない状態で図柄停止(大当たり図柄またはハズレ図柄)が行われるようにしている。このような構成によれば、第2カウント表示が所定値(ここでは「0」)に達したときにいかなる期待度をもった演出が現れるかを遊技者が楽しみにしていたとしても、カウント消化よりも先に図柄停止(大当たりの当落)が表示された時点で大当たり期待度に関する興味を完全喪失させることができるようになるから、遊技興趣の低下を招くことなく何らの演出も出現させずに当該タイマ演出を終了させることができるようになる。第2カウント表示が全て消化されるよりも先に現れる図柄停止では、ハズレ図柄のほか、大当たり図柄も現れうるようになっていことから、特に、大当たり図柄が現れた場合には遊技興趣が一切低下するようなことはない。

#### 【2252】

換言すると、図189(a)に示される「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」では、タイマ対象として期待度を持った演出を何ら出現させないにもかかわらず図柄変動のほぼ全期間(少なくとも半分以上の期間)にわたってカウント表示(第1カウント、第2カウント)を行うこととなるが、

- ・その中途段階で何らかの期待度を持った演出が出現するかもしれない可能性を意識付けする演出(第1カウントが所定値に達する演出)を行うことに加えて、
- ・新たに開始させた第2カウント表示がカウント数を残したまま図柄停止されるようにする

といった構成を備えることで、タイマ対象の演出がもうすぐ発生することへの期待感を図柄変動のほぼ全期間にわたって持続させることができるようになる。また、第1カウント

表示と第2カウント表示とのいずれにおいても期待度を持った演出を発生させないことに起因した遊技興趣の低下についてもこれが好適に抑制される仕組みになっていることは上述した通りである。

#### 【2253】

これに対し、図189(b)に示される「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」においても、図189(a)に示した例と同様、図柄変動の開始に合わせて30秒のカウント数をもった第1カウント表示が開始される。そして、該第1カウント表示が所定値になりこれが非表示にされた後にタイマ対象となっている「特定の演出態様(失敗演出)」が現れる。こうして「特定の演出態様(失敗演出)」が現れた後、それまで現れていた第1カウント表示(非表示)とは別のカウント表示(40秒のカウント数をもった第2カウント表示)を新たに表示させてこれを開始させる点も、図189(a)に示した例と同様である。

10

#### 【2254】

ただし、図189(b)に示される例では、「失敗演出」の後に開始させた第2カウント表示が図柄変動の期間内で所定値(ここでは「0」)に達した後に図柄停止が発生するようになっている。この点、「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」とは、上述の通り、タイマ対象として期待度を持った演出を何ら出現させることなくタイマ対象の演出がもうすぐ発生することへの期待感を持続させることに技術的特徴を有するものであるから、図柄変動の期間内で第2カウント表示が所定値(ここでは「0」)に達したとしても、期待度を持った演出を出現させることはしない。その一方で、図柄変動の期間内で第2カ

20

#### 【2255】

そこで、図189(b)に示される例では、「失敗演出」の後に開始させた第2カウント表示が図柄変動の期間内で所定値(ここでは「0」)に達した場合、該第2カウント表示を非表示にせず所定値(ここでは「0」)に達している表示のままで維持し、該表示が維持されている状態で図柄停止が行われるようにしている。第2カウント表示が所定値に達してこれが維持されている状態では、遊技者側からすれば、第2カウント表示が所定値に達したことに応じた演出(カウント対象の演出)がいつ現れてもおかしくない状態であるように見えることとなることから、図柄停止が行われるときまでタイマ対象の演出がもうすぐ発生することへの期待感を好適に持続させることができるようになる。そして、このような構成であっても、第2カウント表示が非表示にされるよりも先に図柄停止(大当りの当落)が表示された時点で大当たり期待度に関する興味を完全喪失させることができるようになるから、遊技興趣の低下を招くことなく何らの演出も出現させずに当該タイマ演出を終了させることができるようになる。

30

#### 【2256】

ところで、図189(a), (b)に示した例では、「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」を確認済みの遊技者にとっては、失敗演出や第2カウント表示が発生した時点で何らの演出も発生しないことが見抜かれてしまう懸念がある。したがって、第2カウント表示が残りカウントを消化している間(第2カウント表示が所定値に達した状態の表示が維持されている期間を含む)に大当たり図柄が停止されたときに限り、第2カウント表示に対応する演出として特別の演出を発生させるようにしてもよい。若しくは、特別の演出が発生する割合が高くなるようにしてもよい。このような構成によれば、第2カウント表示は、第1カウント表示とはカウント目的が異なるものとなり、該第2カウント表示が残りカウントを消化している期間内で大当たり図柄が停止されるか否かの面白みを付与することができるようになる。この意味では、第1カウント表示と第2カウント表示とではそれらの表示の態様(形態や位置、大きさなど)を互いに異ならせるようにしてもよい。

40

#### 【2257】

なお、特別の演出は、第2カウント表示が残りカウントを残しておりこれが実行中の状

50

態にあるときに発生させるようにしてもよい。ただし、第2カウント表示に対応する演出として特別の演出が発生させることに鑑みれば、大当たり図柄が停止されたときには第2カウント表示を非表示にした後に（第2カウント表示が残りカウントを残した状態であったとしてもこれを非表示にした後に）、特別の演出を実行するようにすることが望ましい。そして、こうして実行された特別の演出については、大当たり遊技の実行期間やその後の遊技期間を含めてこれを継続して表示するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」に関する処理とは別の処理内で所定の条件が満たされたときに特別の演出を終了させることとなる。

#### 【2258】

特別の演出については、図柄変動の期間内に発生させるようにしてもよい。この場合、図柄変動の期間内で大当たり図柄を出現（例えば、仮停止の状態を表示）させ且つ第2カウント表示を非表示にした後、特別の演出を実行するようにすることが望ましい。ただし、図柄変動の期間内で大当たり図柄を出現（例えば、仮停止の状態を表示）させ、特別の演出を実行した後に第2カウント表示を非表示にするようにしてもよい。

#### 【2259】

そして、第2カウント表示が残りカウントを消化している間に大当たり図柄が停止されたときに特別の演出の発生割合（100%を含む）が高くなるようにするのであれば、図柄停止が行われるよりも前に第2カウント表示が所定値に達したときにこれを非表示にし、該非表示にされた状態で図柄停止が行われるようにしてもよい。このような場合であっても、第2カウント表示が行われている間は遊技興趣を維持することが可能とされるようになる。ただし、第2カウント表示が所定値に達してこれが非表示にされた後に図柄停止で大当たり図柄が現れたとしても、特別の演出が発生する割合は相対的に低いままとされることとなる。この場合、該割合については0%を含むようにしてもよい。

#### 【2260】

このような「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」を実現する場合、特に、第1カウント表示が所定値に達したときに何らの期待度も示さない「失敗演出」を出現させることとするのであれば、他の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）を出現させる上述のタイマ演出の場合とは異なり（これらとは別抽選で）、大当たり判定の結果や変動パターンの種別などとは一切関係のない所定の演出条件が満たされたことに基づいて当該「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」を行う旨の判定がなされるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、図柄変動が停止されたときに大当たりとハズレとのいずれもが停止されうる状況（大当たり抽選の確率通りで大当たり図柄が現れる可能性がある状況）にあるなかで、「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」が発生させることができるようになり、これによって第1カウント表示が所定値に達したときに何らの期待度も持たない失敗演出を出現させることができるようになる。これにより、タイマ対象として期待度を持った演出を何ら出現させることなくタイマ対象の演出がもうすぐ発生することへの期待感を図柄変動が行われる期間にわたって持続させることができるようになる。

#### 【2261】

ただし、このような作用効果を奏することを求めないのであれば、第1カウント表示が所定値に達したときに出現させる「特定の演出態様」を、何らの期待度も持たない失敗演出ではなく、他の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）として実行するようにしてもよい。この場合、他の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）を出現させる上述のタイマ演出を行う場合と同様の処理を通じて「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」を実行することとなる。

#### 【2262】

なお、図189(a)では、第1の変動パターン（タイマなし キャラリーチ）が選択された例において、「失敗演出」の後に開始させた第2カウント表示が所定値に達するよりも前に図柄変動が停止されるようにし、図189(b)では、第2の変動パターン（タ

10

20

30

40

50

イマなし S P リーチ) が選択された例において、第 2 カウント表示が所定値に達した後に図柄変動が停止されるようにした。ただし、第 1 の変動パターン (タイマなし キャラリーチ) が選択された例において、第 2 カウント表示が所定値に達した後に図柄変動が停止されるパターンが現れうるようにしてもよいし、第 2 の変動パターン (タイマなし S P リーチ) が選択された例において、「失敗演出」の後に開始させた第 2 カウント表示が所定値に達するよりも前に図柄変動が停止されるようにしてもよい。また、これらの変動パターンとは異なる変動パターンが選択されたときに、「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」を行うようにしてもよい。

#### 【2263】

また、第 1 カウント表示については、カウント表示の実行途中で図柄停止されうる第 2 カウント表示よりも短いカウント数をもったカウント表示として実行されるようにすることが、タイマ対象の演出がもうすぐ発生することへの期待感を持続させるようにする上で望ましい。

#### 【2264】

この実施の形態では、「失敗演出」が行われた後に発生させたカウント表示では、該カウント表示が消化し終わる前に図柄停止された場合、大当たり図柄とハズレ図柄とのいずれかが現れうるようにしたが、「失敗演出」とは無関係で発生する通常のカウント表示では、該カウント表示が消化し終わる前に図柄停止された場合、大当たり図柄が必ず現れるようにすることが望ましい。

#### 【2265】

第 1 カウント表示については、そのカウント数として複数の態様 (例えば、10 秒、20 秒、30 秒) を有し、それらのいずれかで実行するようにしてもよいが、第 2 カウント表示については、第 1 カウント表示で実行されたカウント数にかかわらず一の態様 (例えば、40 秒) のみで実行されるようにすることが、第 1 カウント表示と第 2 カウント表示とが別のカウント表示として実行されるものであることを認識可能とする上で望ましい。

#### 【2266】

また、第 1 カウント表示と第 2 カウント表示とが別のカウント表示として実行されるものであることに鑑みれば、第 1 カウント表示が行われる期間にあるときと、第 2 カウント表示が行われる期間にあるとき (所定値に達している表示のままで維持されている期間を含む) とで背景画像などの表示の態様 (色違いやエフェクトを含む) を異ならせる処理を行うようにすることが望ましい。このような処理では、第 1 カウント表示が行われる期間内でリーチ演出が発生してリーチ演出用の背景画像に移行した場合であっても、その後に第 2 カウント表示が実行されるときにはそれまでと異なる表示の態様を出現させることとなり、第 2 カウント表示が行われる期間内でリーチ演出が発生してリーチ演出用の背景画像に移行した場合であっても、第 2 カウント表示が実行されるときに出現させたそれまでと異なる表示の態様をリーチ演出の期間においても維持させ、当該第 2 カウント表示が非表示にされるときまで維持するようにすることとなる。

#### 【2267】

なお、この実施の形態にかかる「新タイマを演出対象にしたタイマ演出」では、第 1 カウント表示が所定値に達してこれが非表示にされたときに現れる「特定の演出態様」として、何らの期待度も示さない「失敗演出」を出現させることとしたが、これに代えて、それまで実行されていたカウント表示とは別のカウント表示が新たに開始されることを示唆する別カウント開始示唆演出を出現させるようにしてもよい。そしてこの場合、該別カウント開始示唆演出によって期待度を示すようにしてもよいし、期待度を示さないようにしてもよい。

#### 【2268】

##### [タイマモード演出]

上述の通り、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、図柄演出が行われている期間内で、カウント対象の候補として用意されている複数の演出態様 (例えば、会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、カットイン B、役物 B 動作など) の少なくとも 1 つが現れるタ

10

20

30

40

50



イメージに向けてのカウント表示が所定値まで行われるタイマ演出を実行可能としている。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、所定の演出条件が満たされた場合、カウント表示が所定値（ここでは「0」）になるよりも前の期間内で、カウント表示が所定値になったときにタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様（演出種別や演出内容（カットインの態様など））の現れる割合が相対的に低い地獄タイマモード（第1タイマモード表示）と、カウント表示が所定値になったときにタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様の現れる割合が相対的に高い天国タイマモード（第2タイマモード表示）とのいずれかが表示されるようにしている（タイマモード演出）。

#### 【2269】

すなわちこの場合、カウント表示の残り時間が消化されているときに当該タイマ演出に関して有利度合いの異なるタイマモード表示のいずれかが表示されるようになることから、カウント表示が開始されてからこれが所定値（ここでは「0」）になるまでの間における遊技興趣が維持されることが期待されるようになる。

#### 【2270】

図190は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、「タイマなし SPリーチ」に相当する変動番号15, 16（図148参照）が選択されており、タイマ対象の演出として「カットインB1」を行うことが決定されているときに行われるタイマモード演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2271】

なお、図190に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（実際は、カットインB1だけでなく複数ある）が選択された場合（図161を参照）にタイマモード演出に関する下記処理を実行するようになっている。ただし、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときにタイマモード演出に関する下記処理を行うのではなく、いずれのタイマ種別が決定された場合であってもタイマモード演出に関する下記処理を実行するようにしてもよい。

#### 【2272】

図190に示されるように、いま、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として「カットインB1」のタイマ種別が選択されたとすると、周辺制御MPU1511aでは、次の処理として、該選択した「カットインB1」を、タイマモード演出の態様を含めた複数の演出態様（「カットインB1-1」、「カットインB1-2」、「カットインB1-3」、「カットインB1-4」）のいずれで実行するかについての判定処理を行う。なお、該判定処理は、大当たり判定の結果や所定の抽選の結果に基づいて行われるようにすることが望ましい。

#### 【2273】

図190に示す例のうち、「カットインB1-1」の態様では、図柄変動の開始に合わせて「50」のカウント数をもったカウント表示が開始された後、50秒が経過したときに所定値（ここでは「0」）に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「カットインB（カットB予告）」が実行される。

#### 【2274】

これに対し、「カットインB1-2」の態様では、図柄変動の開始に合わせて「50」のカウント数をもったカウント表示が開始された後、20秒が経過してこれが第1の特定カウント値（ここでは「30」）になったときにカウント消化が進行されているなかで地獄タイマモード（第1タイマモード表示）の表示が行われるとともに、カウント表示が開始されてから50秒が経過して所定値（ここでは「0」）に達するとこれが非表示にされているもとでタイマ対象になっている「カットインB」が実行されるが、地獄タイマモード（第1タイマモード表示）の表示についてはこれが非表示にされることなく「カットインB」が非表示になった以降も維持される。

## 【2275】

一方、「カットインB1-3」の態様では、図柄変動の開始に合わせて「50」のカウント数をもったカウント表示が開始された後、18秒が経過してこれが第1の特定カウント値よりも前の第2の特定カウント値（ここでは「32」）になったときにカウント消化が進行されているなかで天国タイマモードが表示されるか否かの天国チャレンジ演出が行われて該天国チャレンジ演出に失敗した結果として地獄タイマモード（第1タイマモード表示）の表示が行われるとともに、カウント表示が開始されてから50秒が経過して所定値（ここでは「0」）に達すると該カウント表示が非表示にされているもとのタイマ対象になっている「カットインB」が実行されるが、地獄タイマモード（第1タイマモード表示）の表示についてはこれが非表示にされることなく「カットインB」が非表示になった以降もその表示が維持される。

10

## 【2276】

また一方、「カットインB1-4」の態様では、図柄変動の開始に合わせて「50」のカウント数をもったカウント表示が開始された後、18秒が経過してこれが第1の特定カウント値よりも前の第2の特定カウント値（ここでは「32」）になったときにカウント消化が進行されているなかで天国タイマモードが表示されるか否かの天国チャレンジ演出が行われて該天国チャレンジ演出に成功した結果として天国タイマモード（第2タイマモード表示）の表示が行われるとともに、カウント表示が開始されてから50秒が経過して所定値（ここでは「0」）に達すると該カウント表示が非表示にされているもとのタイマ対象になっている「カットインB」が実行されるが、天国タイマモード（第2タイマモード表示）の表示についてはこれが非表示にされることなく「カットインB」が非表示になった以降もその表示が維持される。

20

## 【2277】

すなわち、「カットインB1」に対応して用意されている複数の演出態様のうち、「カットインB1-2」、「カットインB1-3」、及び「カットインB1-4」の態様がタイマモード演出に相当している。そして、これらのタイマモード演出では、カウント消化が進行されているなかで天国タイマモードまたは地獄タイマモードが発生して、それらタイマモードのいずれかの表示が現れているなかでタイマ対象の演出が実行されることとなる。したがって、カウント表示が残りカウントを消化しているときにもタイマ演出に関連したタイマモード演出によって当該タイマ演出に演出性を持たせることができるようになる。

30

## 【2278】

より具体的には、タイマモード演出の種別として天国タイマモードが現れた場合は、地獄タイマモードが現れた場合に比べて、タイマ対象の演出としてより期待度の高い演出種別が出現する割合が高くなったり、タイマ対象の演出であるカットインBの態様（演出内容）として期待度の高い態様が現れる割合が高くなるようになることから、カウント表示が所定値に達するタイミングが到来することが待ち遠しいようになり、タイマ演出に対してより一層注視させることができるようになる。これに対し、タイマモード演出の種別として地獄タイマモードが現れた場合は、天国タイマモードが現れた場合に比べて、タイマ対象の演出これ自体に期待が持てなくなることから、タイマ演出とは異なる演出のほうに注視を向けさせることができるようになり、これによってカウント表示が所定値に達したときに低期待の演出態様が現れたとしても遊技興趣が低下することが抑制されうるようになる。

40

## 【2279】

なお、このような天国タイマモードと地獄タイマモードとをより有効に機能させる上では、天国タイマモードが表示されているときと地獄タイマモードが表示されているときとでタイマ対象の演出として同じ演出態様が現れた場合であっても、天国タイマモードが表示されているときに該演出態様が現れた場合のほうがその後の図柄停止時に大当たり図柄の現れる割合が高くなるように制御することが望ましい。

## 【2280】

50

また、この実施の形態にかかるタイマモード演出（図190に示した例では、「カットインB1-2」、「カットインB1-3」、及び「カットインB1-4」の態様）では、タイマ対象の演出が実行されてこれが非表示にされた以降も、タイマモードの種別（天国タイマモード、地獄タイマモード）に関する表示を維持するようにしている。したがって、タイマ演出が終了した以降もタイマ関連の演出が表示されているもとで演出進行させることができるようになり、天国タイマモードと地獄タイマモードとのいずれによってタイマ演出が実行された演出状況にあるかを遊技者に認識させた状態で図柄停止が行われるようになる。なお、天国タイマモードや地獄タイマモードの表示については、カウント表示が所定値に達するよりも前（タイマ対象の演出が発生するよりも前）に非表示にしたり、図柄停止が表示されるよりも前のタイミングで非表示にするようにしてもよいし、図柄停止が表示されているときにも表示を維持して図柄停止が終了したときに非表示にするようにしてもよい。

10

#### 【2281】

また、天国タイマモードや地獄タイマモードの表示、または天国チャレンジ演出については、カウント表示が実行されるよりも前（例えば、タイマ先読み演出の実行中など）に発生させるようにしてもよい。また、カウント表示が実行されていない状態で天国タイマモードや地獄タイマモードの表示、または天国チャレンジ演出を行う場合、それらの演出が実行されてから図柄停止されるまでの間にタイマ演出を必ずしも発生させないようにしてもよい。ただし、カウント表示が実行されていない状態で天国タイマモードや地獄タイマモードの表示、または天国チャレンジ演出を行う場合は、カウント表示が実行されてい

20

#### 【2282】

また、「カットインB1-3」、「カットインB1-4」の態様では、カウント表示が第2の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出を行って、その後、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出の結果として天国タイマモードまたは地獄タイマモードを表示するのに対し、「カットインB1-2」の態様では、カウント表示が第2の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出を行わず、その後、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに地獄タイマモードを表示するよう

30

#### 【2283】

このような構成によれば、カウント表示が開始された後は、まず、第2の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出が出現するか否かに注視させることができるようになる。そしてこの結果、第2の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出が出現しなければ、天国タイマモードが発生する可能性が喪失されることとなる。すなわちこの場合、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに地獄タイマモードが発生するか、若しくはタイマモード演出これ自体が発生しないこととなることから、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに地獄タイマモードが発生するか否かにさらに注視させることができるようになる。

40

#### 【2284】

なお、タイマモード演出これ自体が発生しないときは、地獄タイマモードが発生する場合に比べてタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様が現れる割合が高くなるようにすることが望ましい。ただし、タイマモード演出これ自体が発生しない場合と、地獄タイマモードが発生する場合とでタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様が現れる割合を異ならせるようにしておけば、その逆の関係性を採用した場合であっても、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに地獄タイマモードが発生するか否かにさらに注視させることは可能である。

#### 【2285】

これに対し、第2の特定カウント値になったときに天国チャレンジ演出が出現した場合

50

には、カウント表示が第1の特定カウント値になったときにタイマモード演出として天国タイマモード及び地獄タイマモードのいずれかが実行されるようになることから、カウント表示が第1の特定カウント値になったときに現れるタイマモード演出の種別にさらに注視させることができるようになる。

#### 【2286】

このようなタイマモード演出によれば、カウント表示が所定値に達したときだけではなく、該所定値とは異なるいくつかの特定カウント値（第1の特定カウント値、第2の特定カウント値）に達したときにも当該タイマ演出（カウント値）やこれに関連した演出に面白みを持たせてこれに注視させることができるようになることから、カウント表示が実行されている期間中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

10

#### 【2287】

そして、図190に示す各例では、こうしてタイマ演出のカウント表示が第2の特定カウント値、第1の特定カウント値に順次に達し、さらに所定値に達するとタイマ対象の演出が実行され、その後図柄変動が停止されることとなる。

#### 【2288】

なお、この実施の形態では、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（実際は、カットインB1だけでなく複数ある）が選択された場合（図161を参照）に、該特定のタイマ種別（図190に示す例では、カットインB1）としていずれの態様（カットインB1-1、カットインB1-2、カットインB1-3、カットインB1-4）で実行するかを決定することとしたが、カウント表示抽選（ステップS5510）の選択候補として、カットインB1に代えて、カットインB1-1、カットインB1-2、カットインB1-3、カットインB1-4を用意して、これら候補の中からいずれのタイマ種別にするかを決定するようにしてもよい。この処理手法については、他の演出（例えば、復活タイマ演出など）の実行にかかる処理においても同様に採用可能である。

20

#### 【2289】

図190に示した例では、天国タイマモードが表示されている場合にタイマ対象の演出が行われると、地獄タイマモードが表示されている場合に比べて、特定種別の演出（カットインB）として期待度の高い内容（期待度の高い色でカットインBが行われるなど）にされる割合が高くなるようにした。ただしこれに代えて、天国タイマモードが表示されている場合にタイマ対象の演出が行われると、地獄タイマモードが表示されている場合に比べて、複数の演出種別（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、特別タイマ、役物A動作、カットインB、役物B動作など）のうち期待度の高い演出種別が現れる割合が高くなるようにしてもよい。若しくは、天国タイマモードにおいては、タイマ対象の演出として、期待度の高い演出種別が現れる割合が高くなり、且つ期待度の高い内容にされる割合が高くなるようにしてもよい。

30

#### 【2290】

また、タイマ対象の演出として複数の演出種別（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、特別タイマ、役物A動作、カットインB、役物B動作など）のうちの特定演出種別が選択された場合、若しくはカウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が選択された場合は、カウント表示の実行期間内で天国タイマモード及び地獄タイマモードのいずれかが必ず発生するようにしてもよい。なおこの際、天国チャレンジ演出が行われることなく地獄タイマモードが発生するパターンも現れうるようにすることが望ましい。

40

#### 【2291】

また、天国チャレンジ演出が実行される第2の特定カウント値に達するよりも前の期間内で天国タイマモード及び地獄タイマモードのいずれかが必ず発生することを示す演出を行うようにしてもよい。

#### 【2292】

また、所定の演出条件が満たされた場合、通常時に比べて、天国チャレンジ演出が発生

50

したときに該天国チャレンジ演出に成功する割合（天国タイマモードに表示される割合）が高くなる天国高確率モードに移行させるようにしてもよい。すなわちこの場合、天国高確率モードにおいては、天国タイマモードを表示させない場合における天国チャレンジ演出これ自体の発生確率を低くするか（天国チャレンジ演出を発生させずに地獄タイマモードを発生させる確率や、タイマモード演出を発生させない確率を高くするか）、天国タイマモードにあるときに発生したタイマ対象演出これ自体の期待度を通常時に比べて低くすることで、天国高確率モードを実現することとなる。

#### 【2293】

また、天国チャレンジ演出では、遊技者による操作を演出受付可能な期間を設定し、該期間内において遊技者による操作が行われたことに基づいて天国チャレンジ演出にかかる成否の結果（天国タイマモード、地獄タイマモードのいずれが発生するか）を表示するようにしてもよい。

#### 【2294】

また、タイマ演出のカウント表示が開始されるのと同時に天国チャレンジ演出が発生するなどカウント表示におけるカウント実行済み数が比較的少ない状況にあるときに天国チャレンジ演出が発生した場合は、カウント表示におけるカウント実行済み数が比較的多い状況にあるときに天国チャレンジ演出が発生した場合に比べて、該天国チャレンジ演出に成功する割合（天国タイマモードに表示される割合）が高くなるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、タイマ演出の対象となっている演出の出現間際には該演出が近々発生することに対する期待感によって遊技興趣を維持することが可能であり、タイマ演出の対象となっている演出が出現するまでに長い時間（カウント数）を要するときには天国チャレンジ演出が発生することに対する期待感によって遊技興趣を維持することが期待されるようになる。なおこの場合、タイマ対象の演出が実行された後に、天国チャレンジ演出を発生させるようにしてもよく、この場合、天国チャレンジ演出で成功する割合は最も低くされるとともに、既に実行済みのタイマ対象の演出に対して天国タイマモードまたは地獄タイマモードが後追いのかたちで発生することとなる。

#### 【2295】

また、タイマ演出の対象演出の1つとして天国チャレンジ演出を発生させるようにしてもよい。なお、タイマ演出の対象演出として天国チャレンジ演出が実行された場合には、該天国チャレンジ演出で成功する割合（天国タイマモードに表示される割合）を100%とし、天国タイマモードが表示された以降の図柄変動期間内においては、タイマ対象にならなかったものの、タイマ対象の候補の1つとして用意されている演出のうち高期待の演出（例えば、役物B動作）が出現する割合が当該演出が出現しなかった場合よりも高くなるようにすることが望ましい。

#### 【2296】

##### 〔カウント出力中止制御〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、図柄演出が行われている期間内でカウント表示を実行しているなかで、カウント対象の候補として用意されている複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）の少なくとも1つが現れるタイミングに合わせて該カウント表示を非表示にするタイマ演出を実行可能としている。この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、カウント表示の実行中にタイマ演出とは異なる所定演出（所定の期待度をもった演出であることが望ましいが、必ずしもそれに限られない）が実行される場合、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を所定値になるまで継続させる演出態様と、該カウント表示にかかる出力を所定値になるまで行わず所定演出の実行に際してその中途段階でこれを出力中止にする演出態様とのいずれかを選択的に出現させるようにしている（カウント出力中止制御）。

#### 【2297】

このような構成によれば、タイマ演出においてカウント表示にかかる出力が行われたとしても該カウント表示は必ずしも所定値になるまで行われず、その途中で出力中止にされ

て所定演出にかかる出力が行われうるようになることから、タイマ演出のカウント表示にかかる出力が行われておりこれが所定値に達するまでの間（カウント消化期間）における遊技興趣が維持されることが期待されるようになる。

#### 【2298】

図191(a)～(c)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、特定の変動番号が選択されているときに行われるカウント出力中止制御の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2299】

同図191(a)に示されるように、特定のタイマ種別では、まず、図柄変動が開始されてから所定のタイミング（例えば、5秒）が経過したタイミングで20秒のカウント数をもったカウント表示が開始される。そして、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっているタイマ対象の演出が現れるようになっている。

#### 【2300】

この点、周辺制御MPU1511aでは、図191(b)に示されるように、タイマ演出のカウント表示が実行されている間に所定演出が実行される場合は、該所定演出を出現させる時点での演出状況が予め定められた特定の演出状況にあるかを判断する。そしてこの結果、特定の演出状況にあるときには、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止して所定演出を実行する制御を行うこととしている。なお、タイマ演出のカウント表示にかかる出力をその途中で中止させるか否かの判断に供される「予め定められた特定の演出状況」とは、例えば、タイマ演出のカウント表示が実行されている領域を利用して所定演出を実行する場合など、タイマ演出と所定演出との間で演出出力に関して競合が発生する演出状況のことである。

#### 【2301】

また、図191(b)に示されるように、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止して所定演出を実行するようにした場合は、該所定演出にかかる出力が終了した以降もタイマ演出のカウント表示が再出力されることがないようにしている。その一方で、周辺制御MPU1511aでは、カウント表示にかかる出力を中止した以降も、内部的には、カウント表示が開始されてからの時間（若しくは、変動開始からの時間）を秘かに計時しておりこれが所定値（カウント表示が開始されてから20秒が経過したときの値）に達したときには、出力中止されたカウント表示が所定値（ここでは「0」）に達するタイミングが到来したとして、タイマ対象の演出を出現させるようにしている。

#### 【2302】

このような構成によれば、所定演出が実行された以降、カウント表示にかかる出力の中止状態を維持しつつも、該カウント表示が出力中止されていなければ所定値（ここでは「0」）に達してはいたはずのタイミングが到来したときにタイマ対象の演出が出現されるようになる。すなわちこの場合、所定演出の実行によって中途終了してしまったかのように見せていたタイマ演出が秘かに継続されていたサプライズ性によってタイマ対象の演出が現れたときの遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【2303】

ただし、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、図191(c)に示されるように、タイマ演出のカウント表示が実行されている間に所定演出が実行される場合であっても、該所定演出を出現させる時点での演出状況が予め定められた特定の演出状況にないときには、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止することなくこれが所定値になるまで継続させ、該カウント表示が消化されているなかで所定演出を実行することとなる。

#### 【2304】

より具体的には、所定演出が「特定の領域に敵キャラクタを登場させる演出」であったり、「特定の領域に向けて攻撃する演出」であったり、「特定の領域において演出失敗時

10

20

30

40

50

の表示や音楽を出力する演出」であるとした場合、特定の領域でカウント表示が実行されているときにこのような所定演出を実行してしまうと、遊技者としては、タイマ演出（カウント表示）に対して何らかの演出上の悪影響（例えば、タイマ演出としての期待度が下がってしまうなど）を及ぼしてしまうのではないかと、といった懸念が生じかねない。そこで、このような懸念が生じかねない演出状況にあるときには、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止して所定演出を実行するようにすることで、タイマ演出に対して何らかの悪影響を演出的に及ぼすかのようなイメージを生じさせることなく、所定演出を実行することができるようになる（図191（b）の演出態様）。しかも、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、カウント表示にかかる出力中止の状態を維持したままタイマ対象の演出をサプライズ的に出現させるようにしたことから、このような所定演出を利用して遊技興趣を逆に向上させることが期待できるようになる（図191（b）の演出態様）。

10

#### 【2305】

ただし、このような所定演出が実行される都度、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止させるようにしてしまうと、該所定演出これ自体の演出イメージが悪くなってしまい、遊技興趣の低下が懸念がされる。したがって、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、所定演出の実行に際して、タイマ演出のカウント表示が出力されている特定の領域とは異なる領域に空き（何らの演出も出力されていない領域）がある場合は、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止せずにこれを維持したまま、上記特定の領域ではなく、空きのある領域で当該所定演出を出力するようにしている（図191（c）の演出態様）。これにより、所定演出は、タイマ演出のカウント表示の実行をその途中で中止させる演出ではないことが明らかとされるようになり、当該所定演出が実行されるときに遊技興趣が低下するようなことが回避されるようになる。

20

#### 【2306】

そして、図191に示す各例では、こうしてタイマ対象の演出が実行された後に図柄変動が停止されることとなる。

#### 【2307】

図192は、このようなカウント出力中止制御を実現するときの処理手順について、その一例を示すフローチャートである。

#### 【2308】

同図192に示されるように、いま、大当たり判定の結果や変動パターンの種別に基づいて所定演出を実行する旨の判断がなされた状態にあるとすると、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、まず、図柄変動の実行期間内で所定演出を発生させるべきタイミングが到来したときに、該所定演出にかかる出力を開始するのに先立って、特定の演出状況にあるか否かの判断を行う（ステップS5701）。

30

#### 【2309】

ここで、「特定の演出状況」とは、所定演出を新たに出力するにあたり、該所定演出を新たに出力するために必要な領域が他の各種演出（ここでは、タイマ演出のカウント表示など）によって全て使用されており、該所定演出を新たに出力するための空きがなくなっている状況のことであることは上述した通りである。例えば、後述の図201（G）、（H）に示される例では、大砲による「弾丸発射演出」が所定演出に相当している。そして、弾丸発射演出では、表示領域内の左上の領域、右上の領域、左の領域、右の領域、下の領域のうち空き（未使用）となっている領域を弾丸の発射先として選択的に使用可能となっており、通常は、該未使用の領域を使用して弾丸発射の演出を行うこととなる。ただし、後述の図201（G）に示される状況では、このような弾丸発射演出を新たに出力するために必要な領域が他の各種演出（カウント表示（左上の領域）、図柄変動（右上の領域）、タイマモード演出（左の領域）、タイマ対象除外演出（右の領域）、保留表示（下の領域））によって全て使用されており、該所定演出を新たに出力するための空きがなくなっており、これが上述の「特定の演出状況」に相当している。そして、このような特定の演出状況にあるまま弾丸発射を仮に行ってしまったとすると、弾丸の

40

50

発射先で既に出力状態にある演出（例えば、カウント表示）が、発射された弾丸によって故障・破壊されてしまい（タイマ演出と所定演出との間での演出出力に関しての競合が発生してしまい）、その結果として大当たり期待度が下がってしまうのではないかと、といったような懸念が生じかねないことも上述した。

#### 【2310】

したがって、図192に示されるように、所定演出にかかる出力を開始するのに先立って、特定の演出状況にある旨判断したときは（ステップS5701におけるYES）、該所定演出とは別の、既に出力状態にある演出（ここでは、カウント表示）を出力中止させ（ステップS5702）、これによって生まれる空き領域を利用して所定演出の出力にかかる処理を行うこととなる（ステップS5703）。

10

#### 【2311】

これに対し、所定演出にかかる出力を開始するのに先立って、特定の演出状況にない旨判断したときは（ステップS5701におけるNO）、演出出力するために必要な領域のなかに他の演出によって使用されていない未使用の領域が存在していることから、該所定演出とは別の演出を出力中止させることなく、該未使用の領域を用いて所定演出の出力にかかる処理を行うこととなる（ステップS5713）。

#### 【2312】

ここで、上記ステップS5703の処理を通じて所定演出が実行される場合は、上記ステップS5713の処理を通じて所定演出が実行される場合に比べて、該所定演出が実行された後に遊技者に有利な演出態様が現れる割合が高くなるようにすることが望ましい。例えば、図191（b）、（c）の例であれば、カウント表示にかかる出力が中止されたもとでタイマ対象の演出が突然実行される図191（b）の演出態様が現れた場合は、図191（c）の演出態様が現れた場合に比べて、タイマ対象の演出として期待度の高い演出態様（演出種別や演出内容）が現れる割合が高くなるように制御することが望ましい。

20

#### 【2313】

なお、ステップS5702とステップS5703との処理については、一の処理として実行するようにしてもよい。例えば、カウント表示の出力データが記憶されている処理領域に、所定演出の出力データを上書きするようにすれば、カウント表示にかかる出力は自ずと中止されることとなり、この出力中止された状態で当該所定演出にかかる出力を行うことができるようになる。

30

#### 【2314】

また、この実施の形態では、特定の演出状況にあるときにはカウント表示にかかる出力を中止して所定演出を実行することとしたが、出力中止の対象とされる演出としてはこれに限られず、他の演出にかかる出力を中止するようにしてもよい。

#### 【2315】

ステップS5702の処理では、所定演出を出力するために必要な領域を使用している（出力状態にある）複数の演出のなかから出力中止させる演出種別を選択し、該選択した演出を出力中止して所定演出を出力するようにしてもよい。なおこの場合、出力中止の選択候補とされる複数の演出に対して予め優先順位を設定しておき、該優先順位に基づいて出力中止させる演出種別を選択するようにすることが望ましい。この優先順位については、遊技者にとってより重要度の高い演出であるかを基準としてプログラム上で予め設定しておくことが望ましい。優先順位を判断した結果、出力状態にある他の演出の全てが所定演出よりも優先順位が高い場合、他の演出にかかる出力を維持して所定演出の出力を行わないようにすることとなる。

40

#### 【2316】

そして、出力中止させることとなった演出種別が、演出内容に関連性があり繋がった複数演出として実行されるものであり（例えば、カウント表示とタイマ対象演出とで繋がったタイマ演出など）、それら演出のうちの先に出現する演出中（例えば、カウント表示の実行中）にこれが出力中止とされて、且つ後に出現する演出（例えば、タイマ対象演出）が開始されるよりも前に上記所定演出が終了される場合は、後に出現する演出については

50



これを出力中止にせずに実行するようにすることが望ましい。

#### 【2317】

また、所定演出を実行するときに出力中止の対象とされる演出や所定演出については、画像表示による演出のほか、役物動作による演出や、音楽による演出、盤面ランプによる演出などであってもよい。また、所定演出を実行するときに出力中止の対象とされる演出や所定演出が、画像表示、役物動作、音楽、及び盤面ランプなどの各演出要素のうちの少なくとも2つ以上を複合させた複合演出として実行されるものである場合は、それら複合させた演出要素のうちの少なくとも1つを出力中止するだけでであってもよい。例えば、所定演出が後述の図201(G)に示される「弾丸発射演出」であり、出力中止の対象とされる演出が「画像表示と盤面ランプとの複合演出」である場合は、複合演出のうち画像表示にかかる出力のみを中止し、盤面ランプにかかる出力についてはこれを維持するようにしたとしても、表示領域内の画像表示としての弾丸が届かないところにある盤面ランプによる演出に悪影響（演出による競合）が生じる懸念が発生することはないといえる。

10

#### 【2318】

##### 〔タイマプラス演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、まず、複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、カットインB、役物B動作など）の少なくとも1つをカウント対象にしており、図柄演出が行われる期間内でカウント表示を表示可能であり、該カウント表示を所定時間だけ表示してからこれを非表示にして該非表示の状態のカウント対象の演出を出現させるカウント演出を実行可能としている。この点、カウント演出では、特定カウント値（例えば「0」）になったカウント表示を非表示にした後、上記複数の演出態様のいずれかを出現させるだけでなく、特定カウント値（例えば「0」）よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示することによりカウント演出を継続させる演出を実行可能とした（タイマプラス演出）。

20

#### 【2319】

すなわちこの場合、カウント表示が特定カウント値（例えば「0」）になってこれが非表示とされているもとで複数の演出態様のいずれかを出現させる状況になったとしても、該カウント表示が特定カウント値よりも大きなカウント値を持って再表示されてカウント演出がさらに継続される可能性（より期待度の高い演出態様がさらに出現する可能性）が生じるようになることから、カウント表示が非表示になった以降の遊技興趣の維持を図ることが期待されるようになる。

30

#### 【2320】

図193(a)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、特定の変動番号（タイムなし SPリーチ）が選択されているときに行われるタイマプラス演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2321】

なお、図193(a)に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別（カットインB2だけでなく複数であってもよい）が選択された場合（図162を参照）にタイマプラス演出に関する下記処理を実行するようになっている。ただし、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときにタイマプラス演出に関する下記処理を行うのではなく、いずれのタイマ種別が決定された場合であってもタイマプラス演出に関する下記処理を実行するようにしてもよい。

40

#### 【2322】

図193(a)に示されるように、いま、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として「カットインB2」のタイマ種別が選択されたとすると、周辺制御MPU1511aでは、次の処理として、該選択した「カットインB2」を、タイマプラス演出の態様を含めた複数の演出態様（「カットインB2-1」、「カットインB2-2」）のいづ

50

れで実行するかについての判定処理を行う。なお、該判定処理は、大当たり判定の結果や所定の抽選の結果に基づいて行われるようにすることが望ましい。

#### 【2323】

図193(a)に示す例のうち、「カットインB2-1」の態様では、図柄変動から所定時間の経過後に「40」のカウンタ値をもったカウンタ表示が表示された後、40秒が経過したときに所定値（ここでは「0」）に達してカウンタ表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「カットインB（カットB予告）」が実行される。

#### 【2324】

これに対し、「カットインB2-2」の態様では、図柄変動から所定時間の経過後に、「カットインB2-1」の態様よりも大幅にカウンタ数が少なくされたカウンタ表示を表示することとしている。一般に、このようなタイマ演出では、カウンタ表示が実行されてからカウンタ表示が所定値に達するまでの期間は何らの演出も行われなことが多いことから、該期間における遊技興趣の低下が懸念される。そこで、図193(a)に示されるタイマプラス演出（「カットインB2-2」の態様）では、まず、図柄変動から所定時間経過後に比較的小さい第1のカウンタ値（ここでは「4」）をもったカウンタ表示を表示してこれが非表示にされた後、該非表示の状態、第1のダブル対応演出を、カウンタ表示が表示されていた時間（ここでは4秒間）よりも長い時間（例えば9秒間）にわたって実行することとしている。

#### 【2325】

ここで、第1のダブル対応演出では、まず、第1のカウンタ値（ここでは、「4」）をもったカウンタ表示に対応する演出（第1のタイマ対象演出）として、カットインBの演出を実行する。ただし、当該第1のタイマ対象演出では、カットインBの態様として、比較的期待度の低い態様（青色のオーラをまとったキャラクタ）を出現させる。そしてこの後、第1のカウンタ値よりも大きなカウンタ値を持たせるかたちで上記カウンタ表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）を実行することとなる。なお、カウンタ表示を再表示するか否かについての演出としては、例えば、特定の表示画像（カウンタアップ画像）が現れるか否かや、特定の可動役物（カウンタアップ役物）が動作するか否かなどの演出として実現することが可能である。

#### 【2326】

なお、カウンタ表示を再表示するか否かについての演出（カウンタアップ演出）では、非表示の状態にあるカウンタ表示が再表示される都度、それに先立って実行されることとなるが、特定の表示画像（カウンタアップ画像）や特定の可動役物（カウンタアップ役物）を用いた演出として出現させるときの演出態様（色や発光態様など）については、該再表示された回数に応じて異ならせるようにすることが望ましい。また、特定の可動役物（カウンタアップ役物）をカウンタ表示が再表示されることを示す役物として採用する場合、該特定の可動役物（カウンタアップ役物）については、当該カウンタアップ演出のみならず、例えば、大当たり確定などの他の演出にも用いられるようにすることが望ましい。ただしこの場合、特定の可動役物（カウンタアップ役物）の動作態様を異ならせることはもとより、該特定の可動役物（カウンタアップ役物）のほか、これとは異なる可動役物をさらに動作させてそれらで協働した可動演出を行うようにすることが、カウンタアップ演出の実行中でないことを把握させるようにする上で望ましい。

#### 【2327】

このような構成によれば、カウンタ「4」の対象として2つの異なる演出（期待度が示される第1のタイマ対象演出（カットインB）、カウンタ表示が再表示されるかについての第2のタイマ対象演出（カウンタアップ演出））が行われるようになることから、比較的短い時間のカウンタ表示（カウンタ「4」）が実行されると、これよりも長い時間にわたるタイマ対象演出を楽しむことができるようになる。したがって、タイマ演出としての総時間を維持しつつもカウンタ表示が実行されるのに要する時間を削減して、カウンタ表示が所定値に達するまでの期間における遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

10

20

30

40

50

## 【2328】

この点、「カットインB 2－2」の態様では、第1のダブル対応演出において上記カウント表示を再表示することに成功する演出結果が現れるようになっており、該演出結果が現れると第1のカウント値よりも大きな第2のカウント値（ここでは、「5」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示されることでタイマ演出を継続させる。ただし、第1のダブル対応演出においては、上記カウント表示を再表示することに失敗する演出結果が現れる演出パターンも用意しておき、該演出パターンが現れたときにはカウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了とされるようにすることが望ましい。

## 【2329】

そしてこの後、第2のカウント値（ここでは、「5」）を持たせたカウント表示が所定時間後に非表示にされると、該非表示の状態で、第2のダブル対応演出を、カウント表示が表示されていた時間（ここでは5秒間）よりも長い時間（例えば9秒間）にわたって実行することとしている。

10

## 【2330】

この第2のダブル対応演出においても、まず、第2のカウント値（ここでは、「5」）をもったカウント表示に対応する演出（第3のタイマ対象演出）として、カットインBの演出を実行する。ただし、当該第3のタイマ対象演出では、カットインBの態様として、第1のタイマ対象演出よりも期待度の高い態様（緑色のオーラをまとったキャラクタ）を出現させる。そしてこの後、第2のカウント値よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示するか否かについての演出（第4のタイマ対象演出）を実行

20

## 【2331】

このような構成によれば、第1のカウント値（ここでは、「4」）よりも長い時間を要する第2のカウント値（ここでは、「5」）のカウント表示が実行されることとはなるが、これと引き換えに、第1のタイマ対象演出よりも期待度の高い態様でカットインBの演出が実行されるようになる。したがって、タイマ演出としての総時間を維持するにあたりカウント消化に要する時間の引き延ばしを図りながらも、該カウント表示が所定値に達するまでの期間における遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

## 【2332】

この点、「カットインB 2－2」の態様では、第2のダブル対応演出において上記カウント表示を再表示することに成功する演出結果が現れるようになっており、該演出結果が現れると第2のカウント値よりも大きな第3のカウント値（ここでは、「7」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示されることでタイマ演出を継続させる。ただし、第2のダブル対応演出においても上記カウント表示を再表示することに失敗する演出結果が現れる演出パターンを用意しておき、該演出パターンが現れたときにはカウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了とされるようにすることが望ましい。

30

## 【2333】

そしてこの後、第3のカウント値（ここでは、「7」）を持たせたカウント表示が非表示にされると、該非表示の状態で、第3のダブル対応演出を、カウント表示が表示されていた時間（ここでは7秒間）よりも長い時間（例えば9秒間）にわたって実行することと

40

## 【2334】

ここで、第3のダブル対応演出にあっても、まず、第3のカウント値（ここでは、「7」）をもったカウント表示に対応する演出（第5のタイマ対象演出）として、カットインBの演出を実行する。ただし、当該第3のタイマ対象演出では、カットインBの態様として、第1、2のタイマ対象演出よりも期待度の高い態様（赤色のオーラをまとったキャラクタ）を出現させる。そしてこの後、第3のカウント値よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示するか否かについての演出（第6のタイマ対象演出）を実行することとなる。

## 【2335】

50

このような構成によれば、第1, 2のカウント値（ここでは、「4」, 「5」）よりもさらに長い時間を要する第3のカウント値（ここでは、「7」）のカウント表示が実行されることとはなるが、これと引き換えに、第1, 2のタイマ対象演出よりもさらに期待度の高い態様でカットインBの演出が実行されるようになることから、カウント表示が所定値に達するまでの期間における遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

#### 【2336】

この点、「カットインB 2-2」の態様では、第3のダブル対応演出において上記カウント表示を再表示することに失敗する演出結果が現れるようになっており、この時点でタイマ演出が終了とされることとなる。すなわちこの場合、当該タイマ演出では、タイマ対象の演出として、赤色のオーラをまとったキャラクタによるカットインBが最終的に実行されることとなるが、該態様によるカットインBが現れるまでの間に比較的短い時間のカウント表示を複数回にわたって表示するとともに、それらのカウント表示に対応する演出を複数回にわたって実行するようにしたことから、タイマ演出が開始されてからこれが終了されるまでの間における遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【2337】

しかも、カウント表示が再表示される都度、そのカウント値を大きくして演出全体としての尺を稼ぎつつも、カウント表示が表示される総時間これ自体はカウント表示が非表示にされる総時間よりも短くなっており、カウント表示が非表示にされる都度、より期待度の高い態様でタイマ対象演出を実行するようにしたことから、タイマ演出を、長い時間にわたって遊技興趣の維持を図りつつ実行することができるようになる。

#### 【2338】

また、「カットインB 2-2」の態様では、カウント表示が非表示にされる都度、同じ演出（カットインB）を対象としてその態様（色）を変化させることによって期待度が次第に高くなっていく様子を表現するようにしたことから、それら複数回のカウント表示を「カットインB」を対象にした一のタイマ演出として実行させることができるようになり、最終的に表示された演出（赤色のオーラをまとったキャラクタによるカットインB）が当該タイマ演出の演出対象であることを認識させることができるようになる。

#### 【2339】

なお、第3のダブル対応演出においては、上記カウント表示を再表示することに成功する演出結果が現れる演出パターンも用意しておき、該演出パターンが現れたときにはカウント表示を再表示してタイマ演出を継続させるようにすることが望ましい。ただし、カウント表示が再表示される最大回数に達したときには、それまで実行していたカットインBの演出ではなく、これとは異なる演出（カットインBのいずれの態様よりも期待度が演出であり、タイマ対象の候補として用意されていない特別演出）を実行するようにして最大回数に達したことを認識可能とされるようにすることが望ましい。この場合、特別演出が実行された後にカウント表示を再表示するか否かについての演出は出現されないこととなるが、該特別演出に要する時間については、それまでに出現したダブル対応演出（2つのタイマ対象演出が実行される演出）よりも長い時間にわたって実行されるようにして、それまでに出現した演出（赤色のオーラをまとったキャラクタによるカットインB）よりも期待度が高いことを示唆するようにすることが遊技興趣の向上を図る上で望ましい。この場合、期待度は100%であってもよい。

#### 【2340】

図193（b）は、タイマプラス演出の変形例を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2341】

上記タイマプラス演出については、図193（b）に示される態様で行うようにしてもよい。すなわち、図193（b）に示される態様では、変動開始から所定時間の経過後に第1のカウント値（ここでは「4」）をもったカウント表示が開始されると、第1のカウント値（ここでは「4」）に対応するカウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）を実行するようにしている。

## 【2342】

ここで、カウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）では、第1のカウント値（ここでは「4」）が消化されるのに要する時間分だけの演出期間が設定されており、この演出期間内においてカットインBなどのタイマ対象演出が所定の態様（青色のオーラをまとったキャラクタなど）で実行される。

## 【2343】

このような構成によれば、カウント表示が実行されている状況においてタイマ対象の演出を実行することができるようになることから、カウント消化中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

## 【2344】

しかも、このようなカウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）が終了されると、カウント「4」のカウント表示も所定値（ここでは「0」）に達する頃合いになることから、タイマ演出のカウント表示を確認せずとも、当該カウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）を確認するだけで、カウント表示が所定値（ここでは「0」）に達したことを容易に認識することができるようになる。

## 【2345】

そして、こうしてカウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）が終了されるタイミングが到来した後は（カウント「4」のカウント表示が所定値に達した後は）、第1のカウント値（ここでは「4」）よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示するか否かについての演出（第1のカウントアップ演出）を実行することとなる。この第1のカウントアップ演出は、図193（a）の例における「カウント表示を再表示するか否かについての演出」と同じ演出として実行されるものであり、その演出結果として上記カウント表示を再表示することに失敗する演出パターンが現れたときには、カウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了されるようになる。

## 【2346】

ただし、第1のカウントアップ演出の結果、上記カウント表示を再表示することに成功する演出パターンが現れたときには、第1のカウント値（ここでは「4」）よりも大きな第2のカウント値（ここでは、「5」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示されることでタイマ演出を継続させる。この点、この変形例では、第2のカウント値（ここでは「5」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示された場合、第2のカウント値（こ

## 【2347】

ここで、カウント「5」対応演出（5秒タイマ時演出）では、第2のカウント値（ここでは「5」）が消化されるのに要する時間分だけの演出期間が設定されており、この演出期間内においてカットインBなどのタイマ対象演出を、上記カウント「4」対応演出（4秒タイマ時演出）の場合に比べて期待度の高い態様（緑色のオーラをまとったキャラクタなど）で出現させることとなる。

## 【2348】

そして、カウント「5」対応演出（5秒タイマ時演出）が終了されるタイミングが到来した後は（カウント「5」のカウント表示が所定値に達した後は）、第2のカウント値（ここでは「5」）よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のカウントアップ演出）を実行することとなる。この第2のカウントアップ演出も、図193（a）の例における「カウント表示を再表示するか否かについての演出」と同じ演出として実行されるものであり、その演出結果として上記カウント表示を再表示することに失敗する演出パターンが現れたときには、カウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了されるようになる。

## 【2349】

ただし、第2のカウントアップ演出の結果、上記カウント表示を再表示することに成功する演出パターンが現れたときには、第2のカウント値（ここでは「5」）よりも大きな第3のカウント値（ここでは、「7」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示される

ことでタイマ演出を継続させる。この点、この変形例では、第3のカウント値（ここでは「7」）を持たせるかたちでカウント表示が再表示された場合、第3のカウント値（ここでは「7」）に対応するカウント「7」対応演出（7秒タイマ時演出）を実行する。

#### 【2350】

ここで、カウント「7」対応演出（7秒タイマ時演出）では、第3のカウント値（ここでは「7」）が消化されるのに要する時間分だけの演出期間が設定されており、この演出期間内においてカットインBなどのタイマ対象演出を、上記カウント「5」対応演出（5秒タイマ時演出）の場合に比べて期待度の高い態様（赤色のオーラをまとったキャラクタなど）で出現させることとなる。

#### 【2351】

そして、カウント「7」対応演出（7秒タイマ時演出）が終了されるタイミングが到来した後は（カウント「7」のカウント表示が所定値に達した後は）、第3のカウント値（ここでは「7」）よりも大きなカウント値を持たせるかたちで上記カウント表示を再表示するか否かについての演出（第3のカウントアップ演出）が実行される場合がある。この第3のカウントアップ演出も、図193（a）の例における「カウント表示を再表示するか否かについての演出」と同じ演出として実行されるものであり、その演出の結果として上記カウント表示を再表示することに失敗する演出パターンが現れたときには、カウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了されるようになる。

#### 【2352】

この点、この変形例では、カウント「7」対応演出（7秒タイマ時演出）が終了されるタイミングが到来した後に（カウント「7」のカウント表示が所定値に達した後に）、さらなるカウントアップの可能性を示唆するカウントアップ演出これ自体が出現しなかった例を示している。このように、カウントアップ演出これ自体が出現しなかった場合も、カウントアップ演出においてカウント表示を再表示することに失敗する演出パターンが現れた場合と同様、カウント表示が再表示されることなくこの時点でタイマ演出が終了されるようになる。

#### 【2353】

このような変形例にかかるカウントアップ演出によれば、所定数のカウント値をもったカウント表示が表示されると、該カウント値が表示されてすぐにそのカウント値に対応して予め定められている時間分の演出内容をもったカウント対応演出（カットインBなど）が開始されるようになることから、カウント表示の実行中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。また、こうしたカウント対応演出が終了されると（カウント表示が所定値に達すると）、カウント表示により大きなカウント値を持たせて再表示させるかについての演出が行われ、これら2つの演出が交互に現れることによってタイマ演出が実行、継続されるようになることから該タイマ演出においてカウント表示がひたすら行われて演出が何ら行われない状況が発生することが抑制されるようになり、遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【2354】

なお、この変形例では、表示されたカウント値（例えば「4」）に対応して予め定められている時間（例えば4秒）分の演出内容をもったカウント対応演出（例えば、カウント「4」対応演出）を実行している間、カウント表示の消化（4→3→2→1→0のカウントダウン）も合わせて行うようにしている。ただし上述の通り、この変形例にかかるカウント対応演出（例えば、カウント「4」対応演出）は、表示されたカウント値（例えば「4」）が消化し終わるタイミングに合わせて演出終了されるように実行されるものであることから、カウント表示については、その出現時のカウント値（例えば「4」）のみを所定時間にわたって表示することとし、カウント消化中のカウント表示（4→3→2→1→0のカウントダウン）についてはこれを必ずしも行わないようにすることが、カウント対応演出（例えば、カウント「4」対応演出）に対する注視を促すようにする上でより望ましい。

#### 【2355】

そして、図193(a), (b)に示す各例では、こうしてタイマ演出が実行された後、図柄変動が停止されることとなる。

#### 【2356】

なお、上記タイマプラス演出のうち、カウント表示を再表示するか否かについての演出では、所定時間の演出受付期間を設定し、該期間内において遊技者による操作が行われたことに基づいてカウント表示が再表示されることを示唆する演出（成功演出）か、カウント表示が再表示されないことを示唆する演出（失敗演出）を出現させるようにしてもよい。すなわちこの場合、成功演出が現れた後に、カウント数が大きくなるかたちでカウント表示を再表示してタイマ演出を継続させることとなり、失敗演出が現れたときにはその後にカウント表示が再表示されることはない。このような演出を採用した場合、演出受付期間内で遊技者による操作が行われなかったとしても、該期間の経過後の所定タイミングで予め定められている演出結果（成功演出または失敗演出）を表示させることとなる。

10

#### 【2357】

また、上記実施の形態では、第1～第3のダブル対応演出に要する時間をそれぞれ同じ時間に設定することとしたが、各カウント表示（「4」、「5」、「7」）に対応する演出時間として互いに異なる時間に設定するようにしてもよい。例えば、カウント表示が再表示される都度、各カウント表示のカウント値が次第に大きくなっていくことに伴って、各カウント値に対応したダブル対応演出としてもこれに要する時間が次第に大きくなっていくように設定するようにすれば、カウント表示に要する総時間これ自体は比較的短い時間のままにして遊技興趣の維持を図りつつ演出全体としての尺を好適に引き伸ばすことができるようになる。

20

#### 【2358】

また、カウント表示を再表示するか否かについての演出では、その演出結果を表示するにあたり、カウント数が大きくなるかたちでカウント表示が再表示される割合（期待度）の異なる複数の演出態様のいずれかを表示するようにしてもよい。

#### 【2359】

また、この実施の形態では、カウント表示が再表示される都度、前回のカウント表示が表示されたときのカウント値よりも大きいカウント値を持たせたカウント表示を出現させることとしたが、前回のカウント表示が表示されたときのカウント値よりも必ずしも大きいカウント値を持たせたカウント表示を再表示するようにしなくてもよい。すなわち、カウント表示が所定値に達してタイマ対象演出が実行された場合であっても、その後に所定の演出画像が現れるとカウント表示が再表示されるようにするだけでも、遊技興趣の向上を図ることは期待できる。ただし、前回のカウント表示が表示されたときのカウント値よりも小さいカウント値を持たせたカウント表示を再表示するにもかかわらず、前回のカウント表示よりもタイマ対象演出として期待度の高い演出が出現する割合（100%であってもよい）が高くなるようにすれば、カウント表示が表示されてからタイマ対象演出が出現するまでのスピード感が高まることと相まって、遊技興趣のさらなる向上を図ることができるようになる。そして、このような小さいカウント値を持たせたカウント表示での再表示を繰り返し実行するようにした場合は、カウント表示が最初に表示されたときからタイマ対象演出の出現タイミングが次第に短くなっていくようになることから、このような加速度的なタイマ演出によって遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

30

40

#### 【2360】

##### 〔タイマ停滞演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、まず、複数の演出態様（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作など）のいずれかをカウント対象にしており、図柄演出が行われる期間内においてカウント表示を実行し、該カウント表示が所定値になると上記複数の演出態様のうちカウント対象にしている演出態様を出現させることとしている。この点、この実施の形態にかかるタイマ演出では、カウント表示を開始させてからこれが所定値になるまでの間に該カウント表示を非表示にすることを可能とした上で、該カウント表示は、第1の時間にわたって非表示

50

にされる場合と、該第 1 の時間よりも長い第 2 の時間にわたって非表示にされる場合とがあるようにした（タイマ停滞演出）。

#### 【2361】

すなわちこの場合、カウント表示が所定値になるとカウント対象として複数の演出態様のいずれかが出現するようになっていなかで、該所定値になるまでの間にカウント表示が第 1 の時間またはこれよりも長い第 2 の時間にわたって非表示にされる場合があることから、複数の演出態様のいずれかが発生するまでの残り時間を把握困難にしてカウント対象の演出が実行されるまでの緊張感を持続させることができるようになる。

#### 【2362】

図 194 (a) は、シングルタイマの態様であり（ステップ S 5506 における YES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップ S 5507 における NO）がなされている第 2 の処理状況において、「タイマなし キャラリーチ」に相当する変動番号 7, 8（図 148 参照）が選択されているときに行われるタイマ停滞演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2363】

なお、図 194 (a) に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選（ステップ S 5510）の結果として特定のタイマ種別（役物 A 動作 2 だけでなく複数あってもよい）が選択された場合（図 161 を参照）にタイマ停滞演出に関する下記処理を実行するようになっている。ただし、カウント表示抽選（ステップ S 5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときにタイマ停滞演出に関する下記処理を行うのではなく、いずれのタイマ種別が決定された場合であってもタイマ停滞演出に関する下記処理を実行するようにしてもよい。

#### 【2364】

図 194 (a) に示されるように、いま、カウント表示抽選（ステップ S 5510）の結果として「役物 A 動作 2」のタイマ種別が選択されたとすると、周辺制御 MPU 1511a では、次の処理として、該選択した「役物 A 動作 2」を、復活タイマ演出の態様を含めた複数の演出態様（「役物 A 動作 2-1」, 「役物 A 動作 2-2」のいずれかで実行するかについての判定処理を行う。なお、該判定処理は、大当たり判定の結果や所定の抽選の結果に基づいて行われるようにすることが望ましい。

#### 【2365】

図 194 (a) に示す例のうち、「役物 A 動作 2-1」の態様では、図柄変動の開始から所定時間後に「30」のカウント値をもったカウント表示が開始された後、30 秒が経過したときに所定値（ここでは「0」）に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「役物 A 動作（役物 A 予告）」が実行される。

#### 【2366】

これに対し、「役物 A 動作 2-2」の態様では、図柄変動の開始から所定時間後に「10」のカウント値をもったカウント表示が開始された後、5 秒が経過してそのカウント値が「5」になるとこれが非表示にされ、該非表示の状態が 6 秒間にわたって維持されると「4」のカウント値をもって当該カウント表示を再表示させる。そしてこの後、2 秒が経過してそのカウント値が「2」になるとこれが再び非表示にされ、該非表示の状態が 16 秒間にわたって維持されると「1」のカウント値をもって当該カウント表示を再表示し、その 1 秒後に「0」に達した後に、カウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「役物 A 動作（役物 A 予告）」が実行されるようになっている。

#### 【2367】

このような「役物 A 動作 2-2」の態様によれば、図 194 (a) に示されるように、図柄変動の開始から所定時間後に「10」のカウント値をもったカウント表示が開始される態様であるにもかかわらず、「30」のカウント値をもったカウント表示が開始される場合と同様、そのカウント表示が開始されてから 30 秒が経過したときに所定値（ここでは「0」）に達してタイマ対象の演出が実行されるようになる。すなわちこの場合、比較的小さいカウント値をもったカウント表示が現れたとしても、該カウント表示が消化され



るなかでこれを所定時間にわたって非表示にさせる演出（タイマ停滞演出）が発生すれば、カウントの進行速度がその時間分だけ停滞されるようになり、比較的大きいカウント値をもったカウント表示が現れた場合と同様の時間を要したタイマ演出として実行されることが期待されるようになる。そして上述の通り、タイマ演出では、これに要する時間が長いほど期待度の高いタイマ対象の演出態様が現れる割合が高くなる傾向が持たされているが、カウント消化が行われるなかでこのようなタイマ停滞演出が発生させるようにしたことで、比較的小さいカウント値をもったカウント表示が現れたときの遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。また、カウント表示が非表示にされる時間を加えることによってタイマ演出全体としての時間を引き伸ばすようにしたことから、カウント表示が実行される間における遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

10

#### 【2368】

また、「役物A動作2-2」の態様では、図194(a)に示されるように、カウント表示が所定値（ここでは「0」）になるまでの間に第1の時間（6秒間）にわたってカウント表示を非表示にする期間（カウント値「5」→「4」の間の期間）と、該第1の時間よりも長い第2の時間（16秒間）にわたってカウント表示を非表示にする期間（カウント値「2」→「1」の間の期間）とを出現可能としているが、それら時間（第1の時間、第2の時間）の長短にかかわらず、カウント表示が「非表示状態」から「表示状態」に戻るときには最小単位である特定数（ここでは「1」）分しかカウント値が進展（変化）しないようにしている。すなわちこの場合、カウント表示が「非表示状態」で維持される時間が長くなれば長くなるほどカウントの進行速度がその時間分だけ停滞されることとなり、ひいては期待度の高い演出態様が現れる割合が高くなることが期待されるようになることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

20

#### 【2369】

また、「役物A動作2-2」の態様では、タイマ演出におけるカウント値が進展するにつれて、カウント表示が非表示にされたときにこれが「非表示状態」で維持される時間が長くなるように設定することとしている。すなわちこの場合、比較的小さいカウント値をもったカウント表示が実行されているなかでそのカウント消化が終わりそうな状況（あと少しで所定値に達する状況）になった場合であっても、この時点でタイマ停滞演出が出現すれば当該タイマ演出に要する時間が大幅に上増しされて期待度が大幅向上することになることから、カウント表示が所定値に達するまでの期間にわたって遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

#### 【2370】

また、「役物A動作2-2」の態様では、カウント表示が非表示にされた後、該カウント表示を再表示して所定値に達した後にタイマ対象演出を実行するようにした。ただし、カウント表示が非表示にされた後、該カウント表示を必ずしも再表示しないようにして、タイマ対象演出を実行せずにこの時点でタイマ演出が中途終了される演出パターンも出現しうるようにしてもよい。この演出パターンが現れたときには、所定値に達してタイマ対象演出が実行される場合に比べて大当り図柄で図柄変動が停止される割合は低くなるが、こうした演出パターンを用意することで、タイマ演出これ自体の発生頻度を高くすることはできるようになる。しかも、カウント表示が非表示にされた以降（タイマ演出が中途終了された以降）、該カウント表示が再表示されるのを待っているなかで、大当り図柄で図柄変動が停止される場合も生じうることから、このようなサプライズ性のある演出が実現されることで、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

40

#### 【2371】

また、「役物A動作2-2」の態様では、カウント表示が表示されている総時間（10秒間）よりも、カウント表示が非表示にされている総時間（22秒間）のほうが長くなるようになっており、これによってカウント表示が実行されている間における遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

#### 【2372】

図194(b)は、カウント表示が再表示されるまでの時間（非表示状態が維持される

50

時間)と、カウント表示が再表示されないリスク度合いとの関係について、その一例を、カウント表示が非表示にされるときのカウント値の別に示す表H1である。すなわち、周辺制御MPU1511aでは、表H1に示される関係が現れるように、大当たり判定の結果や変動パターンの種別などに基づいて、タイマ停滞演出の態様を含めたタイマ演出の種別やその実行態様にかかる処理を行うようにすることが望ましい。

#### 【2373】

このような表H1に示される態様によれば、カウント値が進展するにつれて(所定値に近づくにつれて)非表示にされたときの維持時間が長くなる傾向が持たされるのに対し、非表示にされたままカウント表示が再表示されることなく当該タイマ演出が終了されてしまうリスクも次第に高くなる傾向が持たされるようになっている。すなわちこの場合、カウント値があまり進展していない段階で非表示にされるとタイマ演出としての総時間は僅かではあるが終了リスクの少ないなかで手堅く延ばすことができるのに対し、カウント値が大きく進展した段階で非表示にされると終了リスクも大きいタイマ演出としての総時間を大きく延ばすことができるようになることから、カウント値が進展するにつれてタイマ停滞演出としての演出性を徐々に変化させていくことができるようになり、これによってカウント表示が実行される間における遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

#### 【2374】

なお、表H1では、各カウント値に対して一の非表示時間に対応させることとしたが、各カウント値に対して複数の非表示時間に対応させ、それら非表示時間のいずれかでタイマ停滞演出を発生させるようにしてもよい。

#### 【2375】

また、カウント表示が実行されている間のいずれのタイミング(カウント値)で該カウント表示を非表示状態にするかや、非表示にする回数については、大当たり判定の結果や変動パターンの種別などに基づいて図柄変動の開始に際して決定するようにすることが望ましい。

#### 【2376】

また、このようなタイマ停滞演出では、カウント表示が非表示にされる間にこれに対応する演出を行うようにしてもよい。例えば、カウント値「6」で6秒間にわたって非表示にされる場合には、カウント値「6」に対応する非表示用演出を6秒間にわたって行うとともに、カウント値「2」で16秒間にわたって非表示にされる場合には、カウント値「2」に対応する非表示用演出(カウント値「6」に対応する非表示用演出とは演出態様が異なる演出)を16秒間にわたって行うようにすれば、カウント表示が非表示状態にあるときの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。またこの際、非表示用演出においてカウント表示が再表示されるか否かの演出を出現させ、その演出結果に応じてカウント表示が再表示されたり、タイマ演出が終了されるようにしてもよい。

#### 【2377】

より好ましくは、カウント表示が開始されてからこれが所定値に達するまでの期間のうち、カウント表示が表示状態にあるときには大当たり期待度を示唆する演出(タイマ演出とは別の演出)が何ら新たに開始されないようにしておき、カウント表示が非表示状態にあるときには大当たり期待度を示唆する演出(タイマ演出とは別の演出)が新たに開始されるようにすれば、残りカウントを気にすることなくタイマ演出とは別の演出を楽しむことができるようになる。また、タイマ停滞演出が発生したことこれ自体による期待度アップに加えて、タイマ演出とは別の演出が行われることによる期待度アップを楽しむことができるようになり、タイマ停滞演出に対する期待感をより一層高くすることができるようになる。

#### 【2378】

そして、カウント表示が非表示状態にあるときに出現する別の演出には、当該タイマ演出とは別の新たなタイマ演出が含まれるようにしてもよい。ただしこの場合、非表示状態になっているカウントの進展速度よりも高速でカウントを進展させ、非表示状態になっているカウント表示が再表示されるタイミングが到来するよりも前に、新たなタイマ演出の

カウント表示が所定値に達してその対象演出を出現させるようにすることが望ましい。なお、新たなタイマ演出の対象演出として、非表示状態になっているカウント表示を再表示させる演出を行うようにしてもよい。

#### 【2379】

〔タイマ対象演出へと繋がる進展演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、まず、図柄演出が行われる期間内において所定値までのカウント表示を実行し、該カウント表示に対応する演出の候補として用意されている複数の演出態様の少なくとも1つをタイマ対象の演出として出現させるタイマ演出を実行可能としている。この点、本願にかかるタイマ演出では、上記タイマ対象の演出（例えば、会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作など）を含めた一連のタイマ対応演出を、カウント表示が所定値になる前から開始させ、カウント表示が所定値になった後に終了可能としている（タイマ対象演出へと繋がる進展演出）。

10

#### 【2380】

すなわちこの場合、カウント表示が所定値になるよりも前からタイマ演出に対応する一連のタイマ対応演出が実行されるようになることから、カウント表示が所定値になるまでの間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【2381】

図195は、タイマ対象演出へと繋がる進展演出について、その具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

20

#### 【2382】

同図195に示されるように、いま、図柄の変動期間内において特定のタイマ種別でタイマ演出が実行されており、カウント表示のカウント値が第1特定値（ここでは、カウント「6」）まで進展したとすると、周辺制御MPU1511aでは、まず、カウント表示のカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になった後に現れるタイマ対象演出の演出内容へと繋がる進展演出（一連のタイマ対応演出）を開始させる。

#### 【2383】

ここで、この説明例では、同図195に示されるように、カウント表示のカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になった後に現れるタイマ対象演出として、味方キャラクタによるカットインが行われる表示画像SEG3-1が表示されるようになっている。この点、この説明例にかかるタイマ演出では、カウント表示のカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になるよりも前の、カウント消化中の期間において、味方キャラクタによるカットインが行われる状況へと至った経緯を演出画像として表示するようにしている（タイマ対象演出の演出内容へと繋がる進展演出）。

30

#### 【2384】

例えば、この説明例では、カウント表示のカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になるよりも前の、カウント表示のカウント値が第1特定値（ここでは、カウント「6」）になったときはこれに対応する演出として、味方キャラクタに対して助けを求める人物を描写する表示画像SEG1が表示される。

#### 【2385】

次いで、カウント表示のカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になるよりも前の、カウント表示のカウント値が第2特定値（ここでは、カウント「3」）になったときはこれに対応する演出として、助けを求める人物からの依頼を受諾して味方キャラクタが敵キャラクタと対峙する様子を描写する表示画像SEG2が表示される。

40

#### 【2386】

すなわち、カウント表示が所定値に向けて進展されるなかでこのような表示画像SEG1、SEG2を順次出現させることで、カウント表示がさらに進展して所定値に達すると味方キャラクタによるカットイン（ここでは、敵キャラクタを倒すべく味方キャラクタがオーラを纏う演出）が行われる表示画像SEG3-1が表示されることを期待することができるように、これによってカウント表示が実行されている間における遊技興趣の低

50

下を抑制することができるようになる。

【2387】

ただし、図195に示される説明例では、第2特定値（ここでは、カウント「3」）に対応する表示画像SEG2が現れたとしても、カウント表示が所定値になったときに味方キャラクタによるカットインが行われる表示画像SEG3-1ではなく、味方キャラクタが敵前逃亡する様子を描写した表示画像SEG3-2が表示される演出パターンも用意されている。このような構成によれば、カウント表示が所定値に達するよりも前の期間でタイマ演出の対象としていずれの演出が出現するのかの目星を付けることを可能としつつも、カウント表示が所定値に達したときに現れる演出態様を特定するまでには至らなくなることから、カウント表示が所定値になった以降の遊技興趣についてもこれを好適に維持することができるようになる。なお、表示画像SEG3-2については必ずしも用意しなくてもよく、カウント表示が所定値に達すれば表示画像SEG3-1が必ず現れるようにしてもよい。

10

【2388】

この点、この説明例では、第1特定値（ここでは、カウント「6」）に対応する表示画像SEG1が現れた後や、第2特定値（ここでは、カウント「3」）に対応する表示画像SEG2が現れた後に、カウント表示がそれ以上進展せず所定値に達するよりも前に中途終了される演出パターンを用意することとしている。このような構成によれば、所定値に達するよりも前に現れるこうした演出進展が行われるなかで、タイマ対象演出が現れることなく当該タイマ演出が中途終了してしまうリスクを抱えながらカウント表示の進展を楽しむことができるようになる。なお、タイマ演出が中途終了される演出パターンについては必ずしも用意しなくてもよく、カウント表示が所定値に必ず達してタイマ対象の演出が現れるようにしてもよい。

20

【2389】

また、図195に示される説明例にあって、第1特定値（ここでは、カウント「6」）に対応する表示画像SEG1は、味方キャラクタによるカットインが行われる表示画像SEG3-1のほか、図示は割愛するが、タイマ対象演出として用意されている異なる表示画像（例えば、異なるキャラクタによるカットイン）にも繋がる演出画像として表示されるようになっていいる。例えば、後述の図204（C）～（F）、図205（G）～（I）に示される例では、図204（D）に示される3人の味方キャラクタのいずれかが、助けを求める人物からの依頼を受諾するようになっており、その受諾した味方キャラクタが敵キャラクタと対峙してカットイン演出を行う流れとなっている。

30

【2390】

したがって、図195に示される説明例にあって、第1特定値（ここでは、カウント「6」）に対応する表示画像SEG1が表示された後には、第2特定値（ここでは、カウント「3」）に対応する表示画像として、表示画像SEG2ではなくこれとは別の表示画像が表示されることがあり、該別の表示画像が表示された場合は、所定値に達したときに表示画像SEG3-1とは別の表示画像（例えば、異なるキャラクタによるカットイン）へと繋がるように演出進展がなされることとなる。なお、表示画像SEG1は、味方キャラクタによるカットインが行われる表示画像SEG3-1へと必ず繋がる演出として実行されるようにしてもよい。

40

【2391】

なお、カウント表示が実行されている間にいずれの経路で演出進展させるかについては、図柄変動に際して、大当たり判定の結果や変動パターンの種別などに基づいて決定することが望ましい。タイマ対象の演出が実行されない演出パターンが出現した場合は、所定値に達してタイマ対象演出が実行される場合に比べて大当たり図柄で図柄変動が停止される割合は低くなるが、こうした演出パターンを用意することで、タイマ演出これ自体の発生頻度を高くすることはできるようになる。

【2392】

また、第1特定値（ここでは、カウント「6」）に対応する表示画像SEG1が現れた

50

後、カウント表示が第2特定値（ここでは、カウント「3」）になるまでの間は、カウント表示が非表示にされるようにしてもよい。例えば、図195に示される説明例にあって、カウント「6」が表示されると、該カウント「6」に対応する表示画像SEG1を、カウント「5」～「4」が消化される時間分にわたって表示するとともに、該表示画像SEG1が表示される間はカウント表示を非表示にする。そしてこの後、カウント数が「3」になるタイミングに合わせてカウント表示を表示するとともに、該カウント「3」に対応する表示画像SEG2を、カウント「2」～「1」が消化される時間分にわたって表示し、該表示画像SEG2が表示される間はカウント表示を非表示にする。そしてこの後、カウント数が「0」になるタイミングに合わせてカウント表示を表示するとともに、該カウント「0」に対応する表示画像SEG3-1（タイマ対象演出）を実行するようにすれば、所定値に向けたカウント消化を気にせずにカウント数に対応する演出進展を楽しむことができるようになる。

#### 【2393】

なお、表示画像SEG1、表示画像SEG2、表示画像SEG3-1などについては、静止画像として表示するようにしてもよいし、所定時間を要した動画として表示するようにしてもよい。静止画像として表示する場合は、特定カウント値（第1特定値や第2特定値）に対応する所定時間内に複数の静止画像を順次表示するようにしてもよい。

#### 【2394】

また、第1特定値に対応する表示画像SEG1が表示される時間や、第2特定値に対応する表示画像SEG2が表示される時間や、所定値に対応する表示画像SEG3-1が表示される時間については、それらが互いに異なる時間として設定されるようにすることが望ましい。

#### 【2395】

また、この実施の形態では、タイマ対象演出へと繋がる進展演出として、複数種類のタイマ対象演出のいずれかへと繋がる複数種類の進展演出を用意することとしたが、特定のタイマ対象演出が現れるときに限り、カウント表示が所定値になるよりも前から該特定のタイマ対象演出へと繋がる進展演出を実行可能とするようにしてもよい。

#### 【2396】

また、図195に示される説明例では、カウント数が「6」のときからタイマ対象演出へと繋がる進展演出を実行することとしたが、これに限られない。例えば、残りカウントが相対的に少ない第1の特定カウント数（例えば、「3」）のときと、残りカウントが相対的に多い第2の特定カウント数（例えば、「6」）のときとでタイマ対象演出へと繋がる進展演出を実行可能としておき、残りカウントが相対的に多い第2の特定カウント数（例えば、「6」）のときにタイマ対象演出へと繋がる進展演出が実行されると大当たり期待度が相対的に高くなるようにすれば、大当たり期待度が高くなるかのように継続されるカウント数が多いなかで演出がより多く進展されるようになることから遊技興趣をより好適に維持することができるようになる。

#### 【2397】

##### 〔タイマ内操作演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、まず、図柄演出が行われる期間内において所定値までのカウント表示を実行し、該カウント表示の対象とされるカウント対象演出を実行可能である。この点、本願にかかるタイマ演出では、カウント表示の実行中に操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作を演出受付可能な期間を設定可能であり、該期間内において操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が行われると、カウント表示が所定値になったときにカウント対象演出として期待度の高い演出態様（例えば、カットインB）が出現する割合が異なる複数の操作時演出態様のいずれかを発生させる。また、演出受付可能な期間として、カウント表示が第1カウント値のときから第2カウント値のときまでの第1期間と、カウント表示が上記第2カウント値よりも後にカウントされる第3カウント値のときから第4カウント値のときまでの第2期間とが少なくとも設定可能な期間として用意している。そしてこの上で、カウント対象演出として期待度

の高い演出態様（例えば、カットインB）が出現することが決定されている図柄演出期間中のうち、カウント表示が第1カウント値のときから第2カウント値のときまでの上記第1期間にあるときに上記操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が行われてこれが演出受付された場合と、カウント表示が第3カウント値のときから第4カウント値のときまでの上記第2期間にあるときに上記操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が行われてこれが演出受付された場合とで、それら演出受付の結果として特定の操作時演出態様（例えば、期待度の高い特定演出がタイマ対象演出として出現する割合が高いことを示唆する態様）が発生する割合が異なるようにしている（タイマ内操作演出）。

#### 【2398】

すなわちこの場合、カウント対応演出として期待度の高い演出（例えば、カットインB）が出現することが決定されていたとしても、カウント表示が第1カウント値のときから第2カウント値のときまでに操作手段（例えば、操作ボタン410）を操作した場合と、カウント表示が第3カウント値のときから第4カウント値のときまでに操作手段（例えば、操作ボタン410）を操作した場合とで、特定の操作時演出態様の発生し易さが異なることから、カウント表示が第1カウント値のときから第2カウント値のときまでに操作手段（例えば、操作ボタン410）を操作するべきか、カウント表示が第3カウント値のときから第4カウント値のときまでに操作手段（例えば、操作ボタン410）を操作するべきか、若しくはそれらの両方で操作手段（例えば、操作ボタン410）を操作するべきかといった遊技戦略に面白みを持たせることができるようになる。

#### 【2399】

例えば、特定の操作時演出態様が発生し易い期間内で操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作を行った場合は、特定の操作時演出態様が発生しないという演出リスクを抑えることはできるが、該特定の操作時演出態様が発生し易くなっている分だけこれが現れたとしてもカウント対象演出として期待度の高い演出（例えば、カットインB）が出現することへの期待感を持ち難い。これに対し、特定の操作時演出態様が発生し難い期間内で操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作を行った場合は、特定の操作時演出態様が発生しないという演出リスクは高くなるものの、該特定の操作時演出態様が発生し難くなっている分だけこれが現れたときにはカウント対応演出として期待度の高い演出（例えば、カットインB）が出現することへの期待感を持ち易くなる。

#### 【2400】

そして、こうした性格の異なる2つの期間（第1カウント値のときから第2カウント値のときまでと、第3カウント値のときから第4カウント値のときまで）がカウント表示が所定値になるまでの間に現れうることとなることから、これら2つの期間に対して操作手段（例えば、カットインB）をどのように操作するかについての面白みを持たせてカウント消化中における遊技興趣を維持することが期待されるようになる。

#### 【2401】

図196(a)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、特定の変動番号（タイマなしSPリーチ）が選択されているときに行われるタイマ内操作演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

#### 【2402】

なお、図196(a)に示す例では、説明の便宜上、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が選択された場合（図162を参照）にタイマ内操作演出に関する下記処理を実行するようになっている。ただし、タイマ内操作演出が「タイマ対象演出として特定演出が現れる期待度を示唆する演出」として機能するものであることに鑑みれば、カウント表示抽選（ステップS5510）の結果として特定のタイマ種別が決定されたときにタイマ内操作演出に関する下記処理を行うのではなく、タイマ対象演出としてカットインBではなく、他の演出態様が現れるタイマ種別が決定された場合

にもタイマ内操作演出に関する下記処理を実行する。なお、カットインBよりも期待度の低い演出がタイマ対象演出として現れるタイマ種別が決定されている場合は、カットインBがタイマ対象演出として現れるタイマ種別が決定されている場合に比べて、演出受付がなされたときに特定の操作時演出態様が発生する割合が低くされることとなる。

#### 【2403】

図196(a)に示されるように、いま、カウント表示抽選(ステップS5510)の結果として「カットインB2」のタイマ種別が選択されたとすると、周辺制御MPU1511aでは、次の処理として、該選択した「カットインB2」を、タイマ内操作演出の態様を含めた複数の演出態様(「カットインB2-11」,「カットインB2-12」)のいずれで実行するかについての判定処理を行う。なお、該判定処理は、大当たり判定の結果や所定の抽選の結果に基づいて行われるようにすることが望ましい。

10

#### 【2404】

図196(a)に示す例のうち、「カットインB2-11」の態様では、図柄変動から所定時間の経過後に「40」のカウント値をもったカウント表示が表示された後、40秒が経過したときに所定値(ここでは「0」)に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「カットインB(カットB予告)」が実行される。

#### 【2405】

これに対し、「カットインB2-12」の態様も、図柄変動から所定時間の経過後に「40」のカウント値をもったカウント表示が表示された後、40秒が経過したときに所定値(ここでは「0」)に達してカウント表示が非表示にされているもとでタイマ対象になっている「カットインB(カットB予告)」が実行される。ただし、「カットインB2-12」の態様では、カウント表示のカウント値が「35(第1カウント値)」のときから「25(第2カウント値)」のときまでの第1期間と、同カウント値が「15(第3カウント値)」のときから「5(第4カウント値)」のときまでの第2期間とで、操作ボタン410)に対する操作があったときにタイマ内操作演出に関しての演出受付がなされるようになっており、該演出受付が許容される状態にあることを示唆する表示が現れるようになっている。なお、演出受付が許容される状態にあることを示唆する表示としては、特定の表示画像を表示する手法のほか、「35(第1カウント値)」のときから「25(第2カウント値)」のときまで、さらには「15(第3カウント値)」のときから「5(第4カウント値)」のときまでのカウント値の表示態様(大きさや形状、色など)を変化させることによって実現可能である。

20

30

#### 【2406】

すなわち、「カットインB2-12」の態様では、第1期間(カウント値が「35」~「25」と、第2期間(カウント値が「15」~「5」と)のいずれかの期間内において操作ボタン410に対する操作が行われると、タイマ内操作演出としての演出受付がなされることとなり、該演出受付に基づいて、カウント対象演出として期待度の高い特定演出が出現する割合が異なる複数の操作時演出態様のいずれかを発生させる。なお、複数の操作時演出態様については、例えば、所定のランプを青色、赤色(特定の操作時演出態様)のいずれかで点灯させる態様として採用することが可能であり、青色で点灯する態様が現れるとカウント対象演出として期待度の高い特定演出が出現する割合が最も低く、赤色(特定の操作時演出態様)で点灯する態様が現れるとカウント対象演出として期待度の高い特定演出が出現する割合が最も高くなるように設定することが可能である。

40

#### 【2407】

図196(b)は、第1期間にあるときに演出受付された場合と、第2期間にあるときに演出受付された場合とで操作時演出態様としていずれの演出態様を出現させるかを決定するときに参照されるテーブル(テーブルT16)についてその一例を示す図である。

#### 【2408】

上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、操作時演出態様として、所定のランプを青色、赤色(特定の操作時演出態様)のいずれかで点灯させる態様が用意されている。

50

## 【2409】

この点、図196(b)に示されるテーブルT16では、タイマ対象演出として「カットインB」が現れる演出パターン(カットインB2-12)において、第1期間にあるときに演出受付されると「30/100」の割合で青色(低期待態様)を選択し、「70/100」の割合で赤色(高期待態様)を選択するようになっており、第2期間にあるときに演出受付されると「70/100」の割合で青色(低期待態様)を選択し、「30/100」の割合で赤色(高期待態様)を選択するようになっている。したがって、第1期間で操作ボタン410に対する操作を行った場合は、赤色(高期待態様)が出現しないという演出リスクを抑えることはできるが、該赤色(高期待態様)が発生し易くなっている分だけこれが現れたとしてもカウント対象演出として期待度の高い演出(例えば、カットインB)が出現することへの期待感を持ち難い。これに対し、第2期間で操作ボタン410に対する操作を行った場合は、赤色(高期待態様)が出現しないという演出リスクは高くなるものの、赤色(高期待態様)が発生し難くなっている分だけこれが現れたときにはカウント対象演出として期待度の高い演出(例えば、カットインB)が出現することへの期待感を持ち易くなる。

10

## 【2410】

すなわち、図示は割愛するが、タイマ対象演出として「カットインB」よりも期待度の低い演出態様が現れる演出パターンにおいては、例えば、第1期間にあるときに演出受付されると「50/100」の割合で青色(低期待態様)を選択し、「50/100」の割合で赤色(高期待態様)を選択するようになっており、第2期間にあるときに演出受付されると「90/100」の割合で青色(低期待態様)を選択し、「10/100」の割合で赤色(高期待態様)を選択するようになっている。したがって、第2期間で赤色(高期待態様)が現れたときには、タイマ対象演出として「カットインB」が現れる演出パターン(カットインB2-12)が選択されている期待感を持つことができるようになる。

20

## 【2411】

なお、この実施の形態では、特定のタイマ種別が決定されているときにその変動時間内で第1期間と第2期間との2つの期間を発生させることとしたが、大当たり判定の結果や変動パターンの種別、またはタイマ種別などに基づいて第1期間と第2期間との少なくとも一方を発生させるようにしてもよい。例えば、第1期間しか発生しないようにしたときには、演出受付がなされたときに赤色(高期待態様)が出現しないリスクは抑えられるが、赤色(高期待態様)が出現したときの期待度もそれほど高くないという単一条件のもとでのみ操作機会が付与されることとなり、第2期間しか発生しないようにしたときには、演出受付がなされたときに赤色(高期待態様)が出現しないリスクは高いが、赤色(高期待態様)が出現したときの期待度は高くなるという単一条件のもとでのみ操作機会が付与されることとなる。すなわちこの場合、遊技者の好みによっては、第1期間側で操作したい場合であっても第2期間側でしか操作機会が付与されなかったり、第2期間側で操作したい場合であっても第1期間側でしか操作機会が付与されなかったりすることから、カウントが消化されるなかで好みでない側での期間内で操作するか否かの葛藤を生じさせて、カウント表示が実行される間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

40

## 【2412】

また、第1期間や第2期間においては、演出受付が許容される状態にあることを示す表示を必ずしも行わないようにしてもよい。すなわちこの場合、第1期間と第2期間とのいずれで演出受付が許容されるのか、若しくは第1期間と第2期間とのいずれにおいても演出受付が許容されるのかを不明にした状態でカウント表示が進展されるようになることから、タイマ演出に対してより興味を持たせることができるようになり、カウント表示が実行される間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

## 【2413】

また、第1期間と第2期間とについては、それらの期間で演出受付が許容される時間長さを同じに設定することが望ましい。このような構成によれば、第1期間と第2期間との

50



いずれであっても同じ時間分だけ演出受付が許容されるようになることから、カウント値が特定数分（ここでは「10」）だけ進展する期間を「操作を行うのかのシンキングタイム」として提供することができるようになり、このような演出要素の付加を通じてカウント表示が実行される期間中における遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

#### 【2414】

また、第1期間や第2期間においては、遊技者による操作を複数回にわたって演出受付することが可能であり、複数回の演出受付を通じて演出態様に変化（例えば、青色→緑色→赤色）が生じるほど、カウント対象演出として期待度の高い演出（例えば、カットインB）が出現する割合が高くなるようにしてもよい。ただしこの場合、複数回の演出受付がなされたとしても、第1期間と第2期間とでは、最終的に現れる演出態様の出現し易さは互いに異なるように設定することとなる。

10

#### 【2415】

##### 〔タイマ隠匿演出〕

上述の通り、周辺制御MPU1511aでは、まず、図柄演出が行われる期間内において所定値までのカウント表示を実行し、該カウント表示に対応したタイマ対象演出を実行可能としている。この点、本願発明では、カウント表示の実行中、該カウント表示の前方側で装飾体によるカウント前方演出が実行されうるようにしている。

#### 【2416】

すなわちこの場合、カウント表示が所定値になるとカウント対象演出が実行される状況にあるなかで、カウント表示が所定値になるまでの間に該カウント表示を視認し難くするかたちでの装飾体によるカウント前方演出が行われるようになることから、カウント表示によるカウント値が飛び飛びでしか把握できなくなるなど、カウント対象演出が実行されるまでの残り時間を少しの間（装飾体によるカウント前方演出中）だけ把握し難くさせてカウント表示に対する興味を増大させることができるようになる。

20

#### 【2417】

また、カウント表示を視認し難くする代わりに、装飾体によるカウント前方演出を通じて大当り図柄が現れることに対する期待感を高くするようにしたことから、カウント表示を視認し難くしたことによる遊技興趣の低下についてはこれを抑制することが期待されるようになる。

#### 【2418】

図197(a)～(c)は、シングルタイマの態様であり（ステップS5506におけるYES）、且つミッション演出（会話予告を出現させる）を実行しない旨の決定（ステップS5507におけるNO）がなされている第2の処理状況において、特定の変動番号が選択されているときに行われるタイマ隠匿演出の具体的内容を説明するためのタイムチャートである。

30

#### 【2419】

図197(a)に示されるタイマ演出例では、まず、図柄変動が開始されてから所定のタイミング（例えば、5秒）が経過したタイミングで「30」のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっているタイマ対象演出が現れるようになっている。ただし、同図197(a)に示される演出パターンでは、カウント表示の実行中における所定タイミングで該カウント表示の前方側で装飾体によるカウント前方演出が実行されうるようにしている。

40

#### 【2420】

ここで、このような装飾体によるカウント前方演出としては、例えば、後述の図206(B), (C)の例では、カウント表示の前方にまで演出用の可動体KTを移動させて所定時間にわたってこれを位置させるカウント数侵食演出などとして実現可能である。装飾体については、必ずしも可動体として設けられるものでなくてもよく、演出時には非演出時よりもカウント表示を相対的に視認し難くするものであればよい。

#### 【2421】

図197(a)に示される演出例では、装飾体によるカウント前方演出は、カウント値

50

が「10」になるまで演出状態（カウント表示が視認し難くされる状態）として実行されるようになっており、該演出状態では、装飾体による動作態様または発光態様などによってタイマ対象演出として期待度の高い特定演出の出現し易さを示唆するようにしている。

【2422】

そして、図197（a）に示される演出例では、装飾体によるカウント前方演出が終了されると、カウント表示が視認し易い状態のもとでカウント値が「10」から「0」になるまで進展することとなり、その後、タイマ対象演出として複数の演出態様のいずれかが現れるようになっていく。

【2423】

これに対し、図197（b）に示されるタイマ演出例も、まず、図柄変動が開始されてから所定のタイミング（例えば、5秒）が経過したタイミングで「30」のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっているタイマ対象演出が現れるようになっていく。また、カウント表示の実行中に該カウント表示の前方側で装飾体によるカウント前方演出が実行される点も、図197（a）に示されるタイマ演出例の場合と同様である。

【2424】

ただし、図197（b）に示されるタイマ演出例にあって、装飾体によるカウント前方演出は、比較的短い時間で終了されるようになっており、装飾体によるカウント前方演出が終了されると、カウント表示が視認し易い状態のもとでカウント値が「15」から「0」になるまで進展し、その後、タイマ対象演出として複数の演出態様のいずれかが現れるようになっていく。

【2425】

一方、図197（c）に示されるタイマ演出例では、まず、図柄変動が開始されてから所定のタイミング（例えば、5秒）が経過したタイミングで「25」のカウント数をもったカウント表示が開始され、該カウント表示が「0」になった後にタイマ対象となっているタイマ対象演出が現れるようになっていく。カウント表示の実行中に該カウント表示の前方側で装飾体によるカウント前方演出が実行される点については、図197（a）、（b）に示されるタイマ演出例の場合と同様である。

【2426】

ただし、図197（c）に示されるタイマ演出例にあって、装飾体によるカウント前方演出は比較的早い段階で発生・終了するようになっており、装飾体によるカウント前方演出が終了されると、カウント表示が視認し易い状態のもとでカウント値が「20」から「0」になるまで進展し、その後、タイマ対象演出として複数の演出態様のいずれかが現れるようになっていく。

【2427】

ところで、タイマ演出では、カウント表示が開始されるときのカウント値が大きいほど、タイマ対象演出として期待度の高い演出対象が出現される割合が高くなっていることは上述した通りである。この点、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、装飾体によるカウント前方演出が発生すると、カウント表示が開始されるときのカウント値を基準とするのではなく、カウント前方演出が終了して視認し易くされたときのカウント値が大きいほど、タイマ対象演出として期待度の高い演出対象が出現される割合が高くなる関係が現れるように設定することとしている。該割合については100%を含むようにしてもよい。

【2428】

例えば、上述の図197（a）、（b）の演出例では、いずれの演出パターンにおいてもカウント表示が開始されるときのカウント値は「30」で一致しているが、図197（a）の演出例ではカウント前方演出が終了して視認し易くされるときのカウント値が「10」であるのに対し、図197（b）の演出例ではカウント前方演出が終了して視認し易くされるときのカウント値が「15」になっていることから、図197（b）の演出例のほうがタイマ対象演出として期待度の高い演出が出現する割合が高くなっている。

## 【2429】

このような構成によれば、カウント表示の実行中にカウント前方演出が発生すると、カウント開始時に現れていたカウント数の大きさとしての演出価値が毀損され、カウント前方演出が終了するときのカウント数の大きさが再注目されるようになることから、カウント表示の実行中における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

## 【2430】

例えば、上述の図197(c)の演出例では、カウント開始時には比較的小さいカウント値である「25」が表示されるが、カウント前方演出が終了するときには該演出の終了時としては比較的大きいカウント値である「20」が表示されるようになっており、図197(a), (b)の演出例に比べて、タイマ対象演出として期待度の高い演出が出現する割合が高くされている。

10

## 【2431】

すなわちこの場合、カウント前方演出が発生すれば、カウント開始時に比較的大きいカウント値が表示された場合よりもタイマ対象演出として期待度の高い演出が現れる割合が高くなる可能性が生じるようになることから、カウント開始時に比較的小さいカウント値が表示されたときの遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

## 【2432】

ただし、カウント開始時に比較的大きいカウント値が表示された場合は、カウント開始時に比較的小さいカウント値が表示された場合に比べて、その後にカウント前方演出が発生するとその終了時にも比較的大きいカウント値が現れる割合が高くなるように設定することが望ましい。

20

## 【2433】

また、上述の図197(a)～(b)の演出例では、カウント表示が開始されてからカウント前方演出が発生するまでの時間として複数の時間が用意されていることから、カウント表示が実行されている長い期間にわたってカウント前方演出が発生するかもしれない可能性を意識付けさせて遊技興趣を維持することができるようになる。

## 【2434】

また、上述の図197(a)～(b)の演出例では、カウント前方演出が開始されてから終了されるまでの時間として複数の時間が用意されていることから、カウント前方演出が開始された時点で終了時のカウント値を予測し難くなり、カウント前方演出が終了されるまでの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

## 【2435】

なお、カウント前方演出については、カウント表示の実行中のほか、カウント表示が実行されるよりも前の期間、例えば、出現するとタイマ演出が出現する割合が高くなるタイマ先読み演出の実行中に現れるようにしてもよい。ただし、カウント表示の実行中にカウント前方演出を出現させることでカウント進展を視認し難くして演出としての面白みを狙うようにした本願にかかる構成に鑑みれば、カウント表示が開始される前よりも、カウント表示がカウントされた後の方が高い割合でカウント前方演出が実行されるようにすることが望ましい。また、一の図柄変動内の期間においてタイマ先読み演出が実行されているなかでカウント前方演出が実行された場合、該カウント前方演出が終了するときにカウント表示が未だ開始されておらずタイマ先読み演出が実行されている状態にあるときは、カウント前方演出が終了するときにカウント表示が実行されている状態にあるときに比べて、タイマ対象演出として期待度の高い演出が出現する割合が高くなるように設定することが望ましい。

40

## 【2436】

また、タイマ先読み演出が実行されている状態でカウント前方演出を実行するとした場合、タイマ先読み演出とカウント表示とについてはそれらの表示箇所を異なる位置にて表示するようにした上で、タイマ先読み演出の実行中には該タイマ先読み演出の表示位置の前方側で装飾体によるカウント前方演出を実行し、カウント表示の実行中には該タイマ先読み演出の表示位置の前方側で装飾体によるカウント前方演出を実行するようにすること

50

が望ましい。すなわちこの場合、装飾体は、例えば、タイマ先読み演出の実行中であるか、カウント表示の実行中であるかに応じて異なる位置まで移動することとなるが、タイマ先読み演出の前方側で装飾体が位置している状況にあるときにタイマ先読み演出が終了すると、これまで視認し難くされていたタイマ先読み演出とは異なる位置でカウント表示が開始されるようになる。このような構成によれば、タイマ先読み演出が実行されている状態でカウント前方演出が発生した場合は、カウント前方演出が未だ実行中の状態にありこれが終了されていない段階でカウント表示が開始されたとしても、カウント表示のカウント値をその開始時から視認し易い状態にすることができるようになることから、カウント開始時におけるカウント数の大きさとしての演出価値が毀損されてしまう可能性が排除されているもとでカウント前方演出を楽しむことができるようになる。

10

#### 【2437】

また、カウント前方演出については、カウント表示が開始されてからあまり時間の経過していない比較的早い段階よりも、カウント表示が開始されてからある程度の時間が経過した比較的遅い段階にあるときのほうがカウント前方演出が実行される割合が高くなるようにすることが望ましい。

#### 【2438】

また、タイマ対象演出が実行されるまでの残りカウント（残り時間）が比較的少ない状況でカウント前方演出が実行されると、これが終了されるときに現れるカウント値の大きさに期待が持てないことに加えて、タイマ対象演出と混同しかねない懸念が生じることから、残りカウント数が所定数未満の状況になるよりも前にカウント前方演出を終了させるとともに、残りカウント数が所定数未満の状況においてはカウント前方演出が新たに実行されないようにすることが望ましい。

20

#### 【2439】

また、カウント前方演出については、複数のカウント表示が実行されているときにそれらのカウント表示に跨ってその前方側に装飾体が位置されるかたちで行うようにしてもよい。

#### 【2440】

なお、タイマ演出のうち、特定カウント値になったときに所定の演出画像（例えば、タイマ対象除外演出、タイマモード演出など）や所定の演出可動体（タイマ対象先出し演出）を出現させる種別のタイマ演出が実行される場合は、装飾体によるカウント前方演出の実行中であっても、それらの関連演出によって現在のカウント値を実質的に露にすることが可能であり、これによってカウント表示が視認し難くされてからどの程度のカウント進展がなされているかを予測することができるようになる。ただしこれに代えて、カウント値の前方側でのみ装飾体によるカウント前方演出を行うのではなく、特定カウント値になったときに所定の演出画像（例えば、タイマ対象除外演出、タイマモード演出など）や所定の演出可動体（タイマ対象先出し演出）を出現させる位置にまで跨ってその前方側に装飾体が位置されるかたちでカウント前方演出を行うようにして、カウント表示が視認し難くされてからどの程度のカウント進展がなされているかを予測し難くするようにしてもよい。

30

#### 【2441】

カウント表示の前方側で演出を行う装飾体については、1つに限らず、複数の装飾体がいずれもカウント表示の前方側にて位置するようにカウント前方演出を行うようにしてもよい。この場合、複数の装飾体がいずれもカウント表示の前方側にて位置する態様のほか、複数の装飾体のいずれかのみがカウント表示の前方側にて位置する態様など、複数の態様のいずれかでカウント前方演出が選択的に実行されるようにしてもよい。

40

#### 【2442】

以下、図198～図207を参照して上述のタイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出についてその演出内容を詳述する。ここで、上述の各演出にかかる処理例とは、あくまでも一例に過ぎず、例えば、演出の内容として上記した種別以外の演出を実行するようにしてもよいし、各演出の出現タイミングや出現条件など

50

も同じ技術思想の範囲内であれば適宜に変更するようにしてもよい。したがって、以下に説明する演出例では、上述の各演出にかかる演出内容とは辻褄が合わないものも含まれるが、同じ技術思想の範囲内であり且つ当業者であれば実施可能な範囲内で処理内容を適宜に変更しただけであるから問題はない。また、以下の「タイマ演出」とは、基本的には、予告側タイマ演出または変動側タイマ演出でカウント表示が実行されることを意味するものであるが、該カウント表示中の演出のほか、タイマ先読み演出を包含する意味を持つ場合もある。また、「カウント表示」の態様としても、以下では「秒数」をカウントすることとしているがこれに限られない。

#### 【2443】

図198(A)は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では、装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示（例えば、SPリーチ）が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。なお、図198及び図199においては説明の便宜上、割愛されていた演出用の特定装飾部材SDYが図中にて記されている。なお、特定装飾部材SDYは、例えば、「裏下後可動演出ユニット3100や裏上左可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、裏下前可動演出ユニット3500などの可動部材」などに相当するものである

#### 【2444】

図198(B)は、図198(A)に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、タイマ演出が「70」のカウント数をもって表示されて、そのカウント表示（ここでは、カウントダウン）が開始される演出状況を示している。

#### 【2445】

ここで、図198(B)に示される演出状況においては、タイマ演出（カウント数）が表示されるのに合わせて、該タイマ演出のカウント表示が所定値になったときに該タイマ演出の対象として出現しうる演出種別の候補が表示されており、カウント表示が実行されるなかでそれら候補のいずれがタイマ対象の演出として出現するかを不明としつつも、それら候補のいずれかがタイマ対象の演出として出現することを認識可能としている。なお、図中における「会話」が会話予告に相当しており、図中における「保留」が保留変化に相当しており、図中における「カットA」がカットインAに相当しており、図中における「役A」が役物A動作に相当しており、図中における「マル秘」が特別タイマに相当しており、図中における「カットB」がカットインBに相当しており、図中における「役B」が役物B動作に相当している。

#### 【2446】

図198(C)は、図198(B)で示したカウント数が「60」になったときに上述のタイマ対象除外演出が実行される演出状況を示している。

#### 【2447】

なお上述の通り、タイマ対象除外演出とは、タイマ対象の演出がいずれの演出態様であるかが不明にされているなかで、タイマ対象として選択されていない演出態様（タイマ対象予告抽選でタイマ対象として決定されなかった演出態様）のうちの少なくとも1つ（2つ以上を示唆するようにしてもよい）を示唆する表示を行いうるものである。

#### 【2448】

ここで、これも上述したが、タイマ演出では通常、カウント表示が所定値（ここでは0）に達してタイマ対象の演出が出現しうるタイミングの候補として用意されている各タイミング（この例では、変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒、50秒など）が過ぎ去っていくにつれてタイマ対象として出現し得る演出の種別も絞られていく関係性がある。したがって、図198(C)の演出例では、タイマ対象除外演出を発生させるタイミングを、タイマ対象の演出が出現しうるタイミングの候補として用意されている複数のタイミング（変動開始から10秒、20秒、30秒、40秒など）が到来するときに合わせて設定することとしている。

#### 【2449】

例えば、図198(B)に示した例では、タイマ演出を「70」のカウント数をもって

10

20

30

40

50

表示させる演出パターンを記載している。ただし、このタイミングでは、タイマ演出に「70」のカウント数を持たせるのではなく、「10」、「20」、「30」、「40」、または「50」などの他のカウント数を持たせて表示させる演出パターンも発生しうようになっている。そしてこのうち、図198(B)に示したタイミングで「10」のカウント数をもったタイマ演出が現れた場合を想定したとすると、該タイマ演出のカウント表示は、図198(C)に示したタイミングで所定値(ここでは「0」)に達することとなり、タイマ対象の演出として、例えば、「会話予告」を出現させることとなる。その一方で、図198(B)に示したタイミングで「10」以外のカウント数をもったタイマ演出が現れた場合は、タイマ対象の演出として「会話予告」を出現させることがないとする、図198(C)に示したタイミングでカウント数を残した状態でこれが過ぎ去った時点で、タイマ対象として出現し得る演出の種別から「会話予告」は実質的に除外されることとなり、タイマ対象の演出として出現しうる候補が絞られたといえる。この点、図198(C)に示す例では、「60」のカウント数を残した状態でカウント表示が実行されている演出状況にあることから、このタイミングでは、タイマ対象の演出候補から実質的に除外されている演出種別(会話予告)がいずれであるかを示唆する演出(タイマ対象除外演出)を行うようにすることが望ましい。これにより、遊技者の置かれている演出状況を適正に表現することができるようになる。

10

#### 【2450】

ただし、図198(C)に示される1回目のタイマ対象除外演出では、このタイミングで「会話予告」ではなく、「特別タイマ」がタイマ対象の演出として選択されていないことを示唆するようにしている。このようなタイマ対象除外演出によれば、「出現すると大当たり確定であることを示す演出」がタイマ対象の演出として選択されていないことがカウントの消化途中で明らかとされるようになることから、タイマ対象として高期待の演出が現れるかについての不安感を煽ることができるようになる。

20

#### 【2451】

なお、図198、図199に示されるタイマ対象除外演出では、タイマ演出の対象演出の候補を表示している表示画像のうち、「特別タイマ」に対応する表示画像(マル秘)に対して施錠状態にある南京錠を重ねて表示するとともに、「ロック!!」といった表示を行うことで、「特別タイマ」がタイマ対象の演出として選択されていないことを示唆するようにしている。

30

#### 【2452】

図198(D)は、図198(C)で示した1回目のタイマ対象除外演出の出現後、カウント表示が特定のカウント値になったときにタイマモード演出が実行される演出状況を示している。

#### 【2453】

なお上述の通り、タイマモード演出とは、カウント表示が所定値(ここでは「0」)になるよりも前の期間内で、カウント表示が所定値になったときにタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様(演出種別や演出内容(カットインの態様など))の現れる割合が相対的に低い地獄タイマモード(第1タイマモード表示)と、カウント表示が所定値になったときにタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様の現れる割合が相対的に高い天国タイマモード(第2タイマモード表示)とのいずれかを表示させるものである。

40

#### 【2454】

ここで、図198(D)に示す例では、まず、カウント消化が進行されているなかで天国タイマモードが表示されるか否かの天国チャレンジ演出を行うこととしており、該天国チャレンジ演出が現れた時点で、地獄タイマモードと天国タイマモードとのいずれかが必ず発生することが示されるようになる。

#### 【2455】

なお、天国チャレンジ演出では、地獄タイマモードに移行する可能性が高いか、天国タイマモードに移行する可能性が高いかの演出(例えば、悪魔と天使が押し合いを行って、どちらが優勢の状況にあるかを示す演出など)を行うようにしてもよく、この場合は、こ

50

のような演出を経た後に、地獄タイマモードと天国タイマモードとのいずれが発生するかを示唆することとなる。

【2456】

ちなみに、図198(D)に示す例では、タイマ対象除外演出で除外された演出種別が示されているもとで天国チャレンジ演出が実行されることから、タイマ対象除外演出でいずれの演出種別が除外されているか（期待度の低い演出種別が除外されているのか、それとも期待度の高い演出種別が除外されているのか）に応じて、地獄タイマモードが発生し易い状況にあるのか、それとも天国タイマモードが発生し易い状況にあるかを一定の精度のもとで予測可能な演出状況にあるといえる。

【2457】

図198(E)は、図198(D)で示した天国チャレンジ演出に成功した結果（例えば、天使が悪魔との押し合いに勝利した結果）として天国タイマモード（第2タイマモード表示）の表示が行われている演出状況を示している。

【2458】

この演出状況では、カウント表示が所定値になったときにタイマ対象の演出として期待度の高い演出態様の現れる割合が相対的に高い天国タイマモード（第2タイマモード表示）に移行したことが示される。したがって、天国タイマモード（第2タイマモード表示）にあるときにタイマ対象除外演出が行われると、遊技者にとって有利な結果（ここでは、複数の演出種別のうち低期待の演出がタイマ対象の演出として選択されていないこと）が示唆される割合が高くなり、タイマ対象除外演出が発生したときの期待感を高くすることができるようになる。

【2459】

これに対し、図示は割愛するが、図198(D)で示した天国チャレンジ演出に失敗した結果として地獄タイマモード（第1タイマモード表示）が現れているもとでタイマ対象除外演出が実行された場合は、遊技者にとって不利な結果（ここでは、複数の演出種別のうち高期待の演出がタイマ対象の演出として選択されていないこと）が示唆される割合が高くなることから、タイマ対象除外演出が発生したときの不安感を煽ることができるようになる。

【2460】

なお、図198(E)の例では、天国タイマモード（若しくは、地獄タイマモード）に移行したことを、カウント表示の態様として表現するのではなく、変動中の装飾図柄SZの態様若しくはこれに関連させて表現するようにしており、これによって残りカウントの消化中に、他の演出を見逃すことなく天国タイマモード（若しくは、地獄タイマモード）に移行していることを認識可能としている。またこの場合、タイマ対象除外演出が発生したときにも現在のタイマモードの確認を容易に行いうるようになる。

【2461】

図198(F)は、図198(C)に示した1回目のタイマ対象除外演出の出現後、図198(E)で発生した天国タイマモードが表示されているもとで2回目～4回目のタイマ対象除外演出が実行され、カウント表示が「20」になったときに5回目のタイマ対象除外演出が実行された演出状況を示している。

【2462】

ここで、図198(F)に示す例では、タイマ対象の演出候補として用意されている7種類の演出のうち5種類の演出がタイマ対象除外演出によってロック表示されている状態（5種類の演出がタイマ対象になっていないことが示されている状態）にあることから、カウント表示が所定値に達したときには、残りの2種類の演出（保留変化、役物B動作）のいずれかが発生することが認識可能な状態にあるといえる。ただし、図198(F)に示す例では、天国タイマモードが表示されている状況にあることから、天国タイマモードが表示されていない場合に比べて、残りの2種類の演出候補（保留変化、役物B動作）のうち期待度の高い側の演出が発生する割合が高くなっており、カウント表示が所定値に達するまでの期待感を好適に持続させることができるようになる。

10

20

30

40

50

## 【2463】

なおこの際、図198(F)に示したタイマ対象除外演出の出現後、タイマ対象の演出が出現するまでの間に天国タイマモードの表示を非表示にするようにしてもよい。このような構成によれば、天国タイマモードが表示されていたことを記憶していなければ残りの演出候補のいずれの発生割合が高いのか不明になり、演出に集中していなかった代償として、カウント表示が所定値に達するまでの間の緊張感を持たせることができるようになる。

## 【2464】

図199(G)は、図198(F)に示した5回目のタイマ対象除外演出の出現後、カウント表示が所定値になりタイマ対象の演出が現れることとなるタイミングが到来するよりも前の期間内で、特定装飾部材(ここでは、役物Bとしての特定装飾部材SDY)を用いた演出を出現させることで、特定装飾部材SDY(役物B)を用いた演出がタイマ対象にされていることを示唆するタイマ対象先出し演出が実行されている演出状況を示している。

## 【2465】

すなわちこの場合、タイマ対象除外演出にかかる表示が現れているなかでタイマ対象先出し演出が実行されることから、タイマ対象除外演出によって絞られた演出候補のいずれがタイマ対象の演出として出現する可能性が高いのかについての判断材料をさらに提供することができるようになる。

## 【2466】

そしてこの例では、タイマ対象先出し演出として「役物B途中動作(小)」が実行されていることから、タイマ対象除外演出によって絞られた演出候補(保留変化、役物B動作)のうち特定装飾部材SDY(役物B)を用いる演出である「役物B動作」がタイマ対象の演出として実行される可能性が高い(100%にしてもよい)状況にあることを認識することができるようになる。なお上述の通り、「役物B途中動作(小)」とは、タイマ対象の演出である「役物B動作」が「特定装飾部材SDY(役物B)が第1位置から第2位置まで変位する」ものであるとしたとき、「特定装飾部材SDY(役物B)が第1位置から該第1位置と第2位置との間にある所定位置まで変位する演出」のことである。

## 【2467】

ただしこの説明例では、「役物B動作」にかかる演出の内容として、特定装飾部材SDY(役物B)を第1位置から第2位置まで変位させるだけの比較的期待度の低い第一演出内容のほか、特定装飾部材SDY(役物B)を第1位置から第2位置まで変位させることに加えて役物Aを第3位置から第4位置まで変位させる比較的期待度の高い第二演出内容が用意されており、それら演出内容のいずれかで「役物B動作」にかかる演出が実行されるようになっている。

## 【2468】

この点、この説明例にかかる天国タイマモードでは、地獄タイマモードが現れた場合に比べて、タイマ対象の演出として「役物B動作」が選択されているときにはその演出内容として比較的期待度の高い第二演出内容が現れる割合が高くなるようにされており、これによってタイマ対象先出し演出によってタイマ対象の演出として出現される演出種別が完全に絞られた場合であっても、当該天国タイマモードとしての遊技者にとって有益な機能が奏されるようになっている。

## 【2469】

また、図199(G)に示される例では、特定装飾部材(ここでは、特定装飾部材SDY(役物B))を用いたタイマ対象先出し演出が実行される際、特定装飾部材がカウント消化中のカウント表示に重なるかたちで当該タイマ対象先出し演出に供されるようになっており、これによってカウント表示を視認し難くするようにしている。すなわちこの場合、カウント表示にあまり注目していないなかでこのようなタイマ対象先出し演出が実行されると、タイマ対象の演出で用いられる特定装飾部材SDY(役物B)が演出実行中の状態にあることも相まって、カウント消化中のタイマ対象先出し演出ではなく、カウント表



示が所定値に達してこれが非表示とされた後のタイマ対象演出が実行されている状態にあると勘違いし易い演出状況が生み出されることとなる。したがって、図199(G)に示される演出がタイマ対象演出ではなく、タイマ対象先出し演出であることを認識したときには、該タイマ対象先出し演出として特定装飾部材SDY(役物B)が用いられたことを強く印象付けることができるようになり、その後、カウント表示が所定値になるまでタイマ対象先出し演出に関する何らの表示が行われなくとも、タイマ対象先出し演出として特定装飾部材SDY(役物B)が用いられたことを認識させたもとでタイマ対象演出を発生させることが期待されるようになる。なお、タイマ対象先出し演出が実行される際は、カウント表示を視認し難くするのではなく、当該タイマ対象先出し演出が終了されるまで非表示にするようにしてもよい。

10

#### 【2470】

図199(H)は、図199(G)に示したタイマ対象先出し演出が実行された後、カウント表示が所定値(ここでは「0」)よりも前の特定のカウン値(ここでは、「3」)に達した以降に新たな入賞が発生し、該入賞に応じて演出実行(保留変化)させることが決定された状況にあるにもかかわらず、該入賞に応じた演出を抑制させるタイマ対象抑制制御が実行されている演出状況を示している。

#### 【2471】

すなわち上述の通り、特に、図199(H)に示す例では、タイマモード演出やタイマ対象先出し演出によってタイマ対象の演出として「保留変化」が選択されている可能性は極めて低い状況にあるとは言え、タイマ対象の演出候補として「保留変化」が未だ残されている状況にあることから、カウント表示が所定値に達するタイミング付近で新たな入賞に応じた保留変化が発生するようなことがあると、該保留変化がタイマ対象の演出であると誤認してしまい、この結果としてタイマ対象の演出これ自体を見逃してしまう事態を招きかねない。なお、タイマ対象の演出として「保留変化」が実行される場合は、図中の「保留0」を対象として実行されることから、タイマ対象の演出であるかを見分けることは比較的簡単であるが、残りカウン値数の少ない切羽詰ったような状況下ではこれらの保留変化を誤認してしまう可能性は大いにあると考えられる。

20

#### 【2472】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイマ演出が実行される場合、該タイマ演出におけるカウント表示が所定値に達するまでの残り時間が比較的多い第1期間(ここでは、カウン値数が残り「3」になるまでの期間)にあるときは新たな入賞が発生したことに応じた保留変化を許容するが、該第1期間が終了し、カウント表示が所定値に達するまでの残り時間が比較的少ない第2期間(ここでは、カウン値数が残り「3」になった以降の期間)になったときは新たな入賞が発生したとしてもこれに応じた保留変化を許容しないようにすることで、上述の懸念を解消するようにしている(タイマ対象抑制制御)。

30

#### 【2473】

図199(I)は、図199(H)に示したタイマ対象抑制制御が実行されている演出状況にあるなかでタイマ演出のカウント表示が所定値(ここでは「0」)に達してタイマ関連表示(ここでは「ゆくぞ」)が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出(役物B動作)が実行されている演出状況を示している。

40

#### 【2474】

図199(I)に示す例では、天国タイマモードにあることが示されているもとで、タイマ対象の演出である役物B動作が、比較的期待度の低い第一演出内容ではなく比較的期待度の高い第二演出内容として実行されている様子を示している。ただしここでは、役物Bが特定装飾部材SDYに相当しており、役物Aが特定装飾部材TGYに相当していることから明らかであるように、第二演出内容であるときの演出に供される特定装飾部材TGYは、第一演出内容と第二演出内容とのいずれの演出にも供される特定装飾部材SDYよりも正面視で奥側となる位置であり、且つその大部分(少なくとも半分以上の面積)が重なる位置で演出するものとなっている。

50

## 【2475】

このような構成によれば、比較的期待度の低い第一演出内容と比較的期待度の高い第二演出内容とのいずれが実行されているか（特定装飾部材TGYが演出状態にあるか否か）については判定し難くすることができるようになり、これによってタイマ対象の演出への集中を促すようにしている。なお、このような作用効果を得る上では、第二演出内容については、特定装飾部材SDY（役物B）とこれよりも奥側で演出しうるものであればよく、この意味では、特定装飾部材SDY（役物B）と特定装飾部材TGY（役物A）との複合演出ではなく、特定装飾部材TGY（役物A）に代えて演出表示装置1600における特定表示演出を用い、該特定表示演出と特定装飾部材SDY（役物B）との複合演出として実行するようにしてもよい。

10

## 【2476】

なお、図199（I）に示す例においても、図199（H）で示したタイマ対象抑制制御は継続して実行されており、新たな入賞が発生したとしてもこれに応じた保留変化が発生することはないし、図199（H）で入賞した保留表示についてもこれを未変化のまま維持させるようになっている。

## 【2477】

また、図199（I）に示す例では、タイマ対象の演出候補として残されていた「保留変化」と「役物B動作」とのうち「役物B動作」がタイマ対象の演出として実行されていることを認識可能な表示（図中の「役B」が点滅表示）が現れており、「保留変化」についてはタイマ対象の演出となっていないことを認識可能な表示（図中の「保留」に対して×印が付される表示）が現れている。

20

## 【2478】

図199（J）は、図199（I）においてタイマ対象の演出が実行されてから所定時間が経過したときにタイマ対象抑制制御が非実行とされるとききの演出状況を示している。

## 【2479】

すなわち、タイマ対象の演出が実行されてから所定時間が経過したときは「保留変化」を実行したとしてもこれがタイマ対象の演出であると誤認される懸念がなくなる。したがって、図199（J）の例では、図199（H）に示されるタイミングで入賞に応じて保留変化させることが決定されていたもののその実行が持ち越されていた保留表示を対象にし、図199（J）に示されるタイミングでこれを保留変化させるようにしている。これにより、タイマ対象の演出が実行されるタイミング付近で保留変化の対象とされる新たな入賞が発生した場合であっても、該保留変化を、タイマ対象の演出でないことを明示しつつ適正に実行することができるようになる。

30

## 【2480】

なお、図199（J）に示される例では、図199（J）に示されるタイミングで、変動中の保留表示（保留0）とは異なる保留表示を対象にしてこれを青色に変化させるようにしているが、大当り保留（保留0も含む）が含まれているときに参照される上述の特別時保留変化テーブルT9b（図175）に鑑みれば、このような青色の保留表示が現れたことは、赤色の保留表示が現れた場合よりも当該変動で大当り図柄が現れる割合が高いことを明示していることから、遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

40

## 【2481】

また、図199（J）に示される例では、タイマ対象の演出が実行されてから所定時間が経過した状態にあるにもかかわらず、タイマ対象除外演出で除外された演出種別がいずれであるかや、タイマ対象の演出がいずれであったかなどを示す表示が継続実行されている。また、天国タイマモードにあることを示唆する表示についても継続実行されている。ただし、天国タイマモードにあることを示唆する表示は、装飾図柄SZがリーチ表示の態様になって縮小表示されているのに合わせてこれも小さくなって表示される態様となっている。

## 【2482】

そして、この説明例では、図199（J）に示される状況においてもこうして継続実行

50

されている各表示は、装飾図柄 S Z が停止された状況においても継続実行されるようにしている（図 199（K））。このような構成によれば、例えば、図柄停止された状態（大当り図柄が現れた状態）においても、それまでの演出過程でタイマ演出が実行されたことや、該タイマ演出で対象とされた演出が「役物 B 動作」であったことを認識することが可能である。

#### 【2483】

次に、図 198 及び図 199 に示したタイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出とは別の演出例を図 200、図 201 を参照して詳述する。

#### 【2484】

図 200（A）は、通常遊技状態において、保留数が 4 の状態で装飾図柄 S Z（特別図柄）の変動表示（例えば、S P リーチ）が演出表示装置 1600 にて行われている演出状況を示している。

#### 【2485】

図 200（B）は、図 200（A）に示した装飾図柄 S Z の変動表示の実行中に、タイマ演出が実行されていない状況にあるにもかかわらず、タイマ対象除外演出が実行される演出状況を示している。

#### 【2486】

このタイマ対象除外演出では、「役物 B 動作」がタイマ対象の候補になっていないことが示されるようになっており、これによって当該変動内でタイマ演出が発生したときにはタイマ対象の候補が会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、特別タイマ、カットイン B のいずれかに絞られたことを遊技者に把握可能とされるようになる。すなわちこの場合、複数の演出態様（会話予告、保留変化、カットイン A、役物 A 動作、特別タイマ、カットイン B、役物 B 動作）のうち比較的期待度の高い演出態様がタイマ対象の候補から外れたことを認識しうるようになることから、遊技者としては、当該変動内でタイマ演出が発生しないことを願うようになり、タイマ演出（カウント表示）が未実行の状態とされているときの遊技興趣を刺激することができるようになる。

#### 【2487】

なお、図 200、図 201 に示される例では、図 198 及び図 199 に示した例とは異なり、タイマ対象除外演出を行うにあたり、タイマ対象の演出候補として用意されている各種演出を示唆する表示は実行されておらず、単に、タイマ対象の演出として少なくとも「役物 B 動作」は選択されていない状態にあることを示す表示が現れるようになっている。したがって、この例にかかるタイマ対象除外演出では、「役物 B 動作」がタイマ対象の演出でないことは把握可能であるが、タイマ対象の演出候補として他にいかなる演出種別があるかは不明とされることとなる。

#### 【2488】

図 200（C）は、図 200（B）においてタイマ対象除外演出が実行された後、タイマ演出が「15」のカウント数をもって表示されて、そのカウント表示（ここでは、カウントダウン）が開始される演出状況を示している。

#### 【2489】

ここで、この説明例におけるタイマ対象除外演出では、タイマ対象の演出として少なくとも「役物 B 動作」は選択されていないことを表示した後（図 200（B））、該表示を、タイマ演出（カウント表示）が実行されるまで非表示にせずこれを継続表示するようになっており、該表示が現れているもとでタイマ演出（カウント表示）を開始させるようにしている。このような構成では、カウント表示が開始されることからこれがどの程度の期待度を持ったタイマ演出（ここでは、比較的期待度の高い「役物 B 動作」が実行されないタイマ演出）であるかを認識することができるようになる。

#### 【2490】

なお、図 200（B）、（C）に示される例では、タイマ対象の演出として少なくとも「役物 B 動作」が選択されていないことを示唆する表示を出現させるときと、これを継続表示するときとでそれらの表示にかかる態様を異ならせるようにしているが、必ずしも異

ならせなくてもよく、同じであってもよい。

【2491】

図200(D)は、図200(C)で示したタイマ演出のカウント表示が所定値(ここでは「0」)に達した後、カウント表示が非表示にされているもとでタイマ演出の演出候補として用意されている「会話予告(第1の演出態様)」が実行されている演出状況を示している。

【2492】

すなわちこの場合、遊技者側からすれば、「会話予告(第1の演出態様)」としての「チャンスかもしれないわ」といった演出が、タイマ演出の演出対象として実行されていると認識するようになる。ただし、図200(D)で示した「会話予告」は、タイマ演出の演出態様として実行されておらず、次の演出状況(図200(E))から明らかであるように、当該会話予告が終了されると図200(C)で示したタイマ演出のカウント表示が再表示されてさらに継続されるようになっている(復活タイマ演出)。

10

【2493】

すなわちこの場合、「会話予告(第1の演出態様)」がタイマ対象(カウント対象)であったかのように見せた後、カウント表示が再表示されて当該タイマ演出をさらに継続させ、第1の演出態様とは異なる第2の演出態様がタイマ対象であることが示されるようになることから、相対的に期待度の低い演出が出現するタイミングでカウント表示が所定値に達してこれが非表示にされた場合であっても、その後にタイマ対象が変更される可能性を意識付けすることができるようになり、遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

20

【2494】

図200(E)は、図200(D)でカウント表示が非表示とされているもとで実行された「会話予告」が終了した後、非表示とされていたカウント表示を再表示してこれを継続させる演出状況を示している(復活タイマ演出)。

【2495】

ここで、このような復活タイマ演出では、カウント表示が非表示にされている間(図200(D))もカウント消化が秘かに継続されるようにしており、図200(E)の例では、非表示にされていた時間分(ここでは2秒分)だけカウント消化された状態からカウント表示を再表示するようにしている。すなわちこの場合、「会話予告」が終了した後は、カウント表示をマイナス表記(ここでは、「-2」)にして再表示することとなるが、これによって非表示になったときの「0」ではカウント消化が終わっておらずこれが継続して実行されている様子表現をすることができるようになり、ひいては図200(D)で出現した「会話予告」がタイマ対象の演出でなかったことを認識することができるようになる。

30

【2496】

また、このような復活タイマ演出にあって、「一旦非表示にされるよりも前に現れていたカウント表示」と「一旦非表示とされてから再表示されたカウント表示」とが別のカウント消化をしているのではなく、同じカウント消化をしていることをより確実に認識可能とされるようにする上では、カウント表示が非表示にされている間も、カウント音を、「一旦非表示にされるよりも前に現れていたカウント表示」と「一旦非表示とされてから再表示されたカウント表示」とにわたって継続して実行するようにすることが望ましい。

40

【2497】

また、カウント表示をマイナス表記(ここでは、「-2」)にして実行する場合は、カウント数がどれだけ残っているかを認識可能な表示(例えば、「-2(残り18)」など)を行うようにすることが望ましい。この場合、カウント表示が所定値として「-20(残り0)」に達したとき(「-2」から18秒間にわたってマイナスカウントをしたとき)にこれが非表示とされてタイマ対象の演出が実行されるようになる。

【2498】

図200(F)は、図200(E)に示したカウント表示が継続されているなかで天国

50

チャレンジ演出（図示略）が発生してその結果として天国タイマモードに移行した演出状況を示している。

#### 【2499】

このようなタイマモード演出（天国チャレンジ演出、天国タイマモード）が現れたことで、タイマ演出が終了しておらず未だ継続している状況（カウント表示の実行中の状況）にあることをより明確に認識させることができるようになる。なお、図200、図201に示す例では、図198、図199で示した例とは異なり、天国タイマモードの状態にあることを示す表示を装飾図柄SZに関連させるのではなく、表示領域内の左側にてスタンプ表記の態様として表示するようにしている。

#### 【2500】

図201（G）は、図200（F）で天国タイマモードの状態にあることを示す表示が行われた後、カウント消化が実行されているなかで、タイマ演出とは関係のない別演出（所定演出）として「大砲チャンス演出」が発生した演出状況を示している。

#### 【2501】

すなわち、この「大砲チャンス演出」では、タイマ演出のカウント表示にかかる出力を所定値（ここでは-20）になるまで継続させる演出態様と、該カウント表示にかかる出力を所定値（ここでは-20）になるまで行わず「大砲チャンス演出」の実行に際してその中途段階でこれを出力中止にする演出態様とのいずれかを選択的に出現させるものとなっている（カウント出力中止制御）。

#### 【2502】

より具体的には、「大砲チャンス演出」では、表示領域内における中央付近に大砲画像を表示した後、該大砲画像から、表示領域内の左上の領域、右上の領域、左の領域、右の領域、下の領域のうち空き（未使用）となっている領域を弾丸の発射先として選択的に使用して弾丸発射する演出（図201（H）に示される弾丸発射演出（所定演出））が行われるようになっていく。ただし、図201（G）に示される状況では、このような弾丸発射演出（図201（H））を新たに出力するために必要な領域が他の各種演出（カウント表示（左上の領域）、リーチ変動（右上の領域）、タイマモード演出（左の領域）、タイマ対象除外演出（右の領域）、保留表示（下の領域））によって全て使用されており、該弾丸発射演出（図201（H））を新たに出力するための空きがなくなっている（特定の演出状況）。そして、このような特定の演出状況にあるままで弾丸発射を仮に行ってしまったとすると、弾丸の発射先で既に出力状態にある演出（例えば、カウント表示）が、発射された弾丸によって故障・破壊されてしまうのではないかと（タイマ演出と所定演出との間での演出出力に関しての競合が発生してしまい）、さらにはその結果として大当り期待度が下がってしまうのではないかと、といったような懸念が生じかねない。

#### 【2503】

そこで、この説明例では、弾丸発射演出（所定演出）の実行に際して、その出力のための空きがなくなっている特定の演出状況（図201（G）に示される状況）にある場合は、弾丸の発射先として使用可能な領域（左上の領域、右上の領域、左の領域、右の領域、下の領域）のうち、左上の領域を使用しているカウント表示にかかる出力を所定値（ここでは-20）になるまで行わずこれをその中途段階で出力中止するようにしている（カウント出力中止制御）。

#### 【2504】

図201（H）は、カウント表示にかかる出力が所定値（ここでは-20）になるまで行われずその中途段階で出力中止されたもとで弾丸発射演出が実行される演出状況を示している。

#### 【2505】

このようにタイマ演出のカウント表示にかかる出力を中止して弾丸発射演出（所定演出）を実行するようにした場合は、上述の復活タイマ演出の場合とは異なり、該弾丸発射演出にかかる出力が終了した以降にタイマ演出のカウント表示が再出力されることはない。その一方で、カウント表示にかかる出力を中止した以降も、内部的には、カウント表示が

10

20

30

40

50

開始されてからの時間（若しくは、変動開始からの時間）を秘かに計時しておりこれが所定値（図200（C）でカウント表示が開始されてから35秒が経過したときの値（-20））に達したときには、出力中止されたカウント表示が所定値に達するタイミングが到来したとして、タイマ対象の演出を出現させるようにしている。

#### 【2506】

図201（I）は、出力中止されたカウント表示が出力中止されていなければ所定値に達していたはずのタイミングが到来した後、タイマ対象の演出としてカットインA（味方キャラクタによるカットイン演出）が実行されている演出状況を示している。なお、上記復活タイマ演出との関係では、該カットインAが「第2の演出態様」として実行されることとなる。

10

#### 【2507】

このような演出進展によれば、弾丸発射演出（所定演出）が実行された以降、カウント表示にかかる出力の中止状態を維持しつつも、該カウント表示が出力中止されていなければ所定値に達していたはずのタイミングが到来したときにタイマ対象の演出が出現されるようになる。すなわちこの場合、弾丸発射演出（所定演出）の実行によって中途終了されてしまったかのように見せていたタイマ演出が秘かに継続されていたサプライズ性によってタイマ対象の演出が現れたときの遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【2508】

なお、図201（G）に示される演出状況において、例えば、タイマモード演出に関する表示が行われておらず左の領域に空きがあった場合は、タイマ演出のカウント表示（左上の領域）についてはその出力を維持したままとし、該空き（左の領域）を使用して弾丸発射演出（所定演出）を出力することとなる。すなわちこの場合、タイマ演出のカウント表示と弾丸発射演出（所定演出）とが同時出力されるかたちで実行されることとなり、タイマ演出のカウント表示は、弾丸発射演出（所定演出）が終了した以降も、所定値（ここでは-20）になるまで継続して実行されることとなる。

20

#### 【2509】

このように、弾丸発射演出（所定演出）は、複数の領域のいずれかを使用してその出力を行うものであるが、それら領域のいずれに向けて弾丸発射した場合であっても、該弾丸発射演出（所定演出）によって示される大当たり期待度に変化はなく同じにされている。

#### 【2510】

そして、この説明例においても、図200（B）で実行されたタイマ対象除外演出において除外された演出種別がいずれであることを示す表示や、図200（F）で表示された天国タイマモードに関する表示については、それらが継続実行されているもとの、装飾図柄SZが停止されるようにしている（図201（J））。

30

#### 【2511】

次に、図198～図201に示したタイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出とは別の演出例を図202、図203を参照して詳述する。

#### 【2512】

図202（A）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

40

#### 【2513】

図202（B）は、図202（A）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、タイマ演出が「3」のカウント数をもって表示されて、そのカウント表示（ここでは、カウントダウン）が開始される演出状況を示している。

#### 【2514】

図202（C）は、図202（B）に示したタイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは「0」）に達してタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出（カットインB）が実行されている演出状況を示している。

#### 【2515】

ここで、図202（C）に示される例では、タイマ対象演出としての「カットインB」

50

が、比較的期待度の低い態様（青色オーラ）で実行されている。そしてこの際、カウント表示も非表示の状態になっていることから、遊技者としては、比較的期待度の低い態様（青色オーラ）とされた「カットインB」の出現によってタイマ演出が終了されたと認識するようになる。ただし、この演出例では、こうしてタイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）としての「カットインB」が比較的期待度の低い態様（青色オーラ）で実行された後、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）をさらに出現させるものとなっている。

#### 【2516】

図202（D）は、図202（C）に示したタイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）としての「カットインB」が表示されているなかで、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）が実行されている演出状況を示している。

10

#### 【2517】

ここで、図202（D）に示される例では、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）として、遊技者による操作が所定時間にわたって許容される操作系演出を実行しており、該所定時間内に遊技者による操作が行われると、カウント表示を再表示する旨を示す第1演出結果（図示略）、若しくはカウント表示を再表示しない旨を示す第2演出結果（図示略）を出現させるようになっている。また、遊技者による操作が所定時間にわたって許容される操作系演出としては、操作ボタン410を操作することを促す操作指示画像SSGを表示することのほか、該操作ボタン410を操作した場合における第1演出結果の出現し易さ（割合）を示唆する操作期待画像SKGを表示するようにしている。割合については、100%を含むようにしてもよい。

20

#### 【2518】

なお、図202（D）に示される例では、操作期待画像SKGとして用意されている複数の演出態様のうち、第1演出結果の出現し易さが最も高くなっている演出態様（好々爺の味方キャラクタ）が出現されている。したがって、タイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）としての「カットインB」が比較的期待度の低い態様（青色オーラ）で実行済みとされた状況ではあるものの、カウント表示が再表示されてタイマ演出が継続されることを遊技者に対して強く意識させることのできる状況にあるといえる。しかも、この実施の形態にかかるタイマプラス演出では、1回目のカウント表示で表示されたカウント値（ここでは、図202（B）に示されるカウント値「3」）よりも大きなカウント値を持たせるかたちでカウント表示が再表示されるようになっていることから、より期待度の高い演出態様がタイマ対象演出としてさらに出現することが期待されるようになる。

30

#### 【2519】

また、図202（D）に示される例では、図202（C）に示したタイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）としての「カットインB（青色オーラ）」が表示されているなかで（表示を非表示とせず）、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）を実行することとしたが、図202（C）に示したタイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）としての「カットインB（青色オーラ）」を非表示にしてから、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）を実行するようにしてもよい。ただしこの場合、図202（C）に示したタイマ対象演出（第1のタイマ対象演出）から、カウント表示を再表示するか否かについての演出（第2のタイマ対象演出）に演出切替するかたちで実行されるようにすることが、タイマ演出が終了されておらずこれが継続されている（若しくは、継続される可能性がある）ことを遊技者に対して認識させる上で望ましい。

40

#### 【2520】

図202（E）は、図202（D）に示した操作系演出においてカウント表示を再表示する旨を示す第1演出結果（図示略）が現れた後、タイマ演出が「5」のカウント数をもって再表示されて、2回目のカウント表示（ここでは、カウントダウン）が表示される演出状況を示している。なお、操作系演出においては、所定時間内に遊技者による操作が受け付けられる場合のほか、所定時間内に遊技者による操作が受け付けられなかった場合も

50

、受け付けられた場合と同じ演出結果（第1演出結果、第2演出結果）が上記所定時間の終了後に現れるようになっている

#### 【2521】

図202（F）は、図202（E）に示した2回目のカウント表示が所定値（ここでは「0」）に達してタイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出（カットインB）が実行されている演出状況を示している。

#### 【2522】

ここで、図202（F）に示される例では、タイマ対象演出としての「カットインB」が、比較的期待度の高い態様（赤色オーラ）で実行されている。すなわち、この演出例では、1回目のカウント表示と再表示された2回目のカウント表示とでそれらの対象演出を同じ種別の演出として実行するとともに、2回目の対象演出では、1回目の対象演出よりも期待度の高い演出態様に変化（昇格）させるかたちで実行するようにしている。このような構成によれば、タイマ対象演出として同じ種別の演出が実行されることで、1回目のカウント表示と2回目のカウント表示とが繋がった一のタイマ演出として実行されていることを認識させることができるようになるとともに、カウント表示が再表示される回数が多くなるほどタイマ対象演出としての演出態様がより期待度の高い態様に変化（昇格）されることで、タイマ対象演出が発生したときではなくカウント表示が再表示された時点から遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【2523】

図203（G）は、図202（F）に示したタイマ対象演出としての「カットインB（赤色オーラ）」が表示されているなかで、カウント表示を再表示するか否かについての演出が実行されている演出状況を示している。

#### 【2524】

ここで、図203（G）に示される例では、操作期待画像SKGとして用意されている複数の演出態様のうち、図202（D）に示される例よりも第1演出結果の出現し易さが低くなっている演出態様（壮年の味方キャラクター）が出現されている。したがって、タイマ対象演出としての「カットインB」が比較的期待度の高い態様（赤色オーラ）で実行済みとされた状況にあって、カウント表示が再表示されることはないかもしれないとの意識を持たせる状況にあるといえる。このように、カウント表示が所定値になった後、タイマ対象演出として、一方では、遊技者に相対的に有利な態様（赤色オーラ）をもった演出（カットインB）が実行されるものの、もう一方では、遊技者に相対的に不利な態様（壮年の味方キャラクター）をもった演出（操作期待画像SKG）が実行されるようになっている。しかも、このようなタイマプラス演出では、一方側で、カウント再表示が繰り返されて「カットインB」が遊技者にとって有利な態様に変化する回数が多くなるほど、もう一方側では、遊技者にとって相対的に不利な態様をもった操作期待画像SKGが現れやすくなっており再表示される割合が低くなるようになっていることから、カウント再表示が行われる都度、遊技興趣を高めることと緊張感を維持させることとの両方を好適に付与することができるようになる。

#### 【2525】

そして、このような演出の結果、カウント表示が再表示されない場合はタイマ演出がその時点で終了されることとなり、その後、装飾図柄SZが停止される（図203（H））。

#### 【2526】

次に、図198～図203に示したタイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出とは別の演出例を図204、図205を参照して詳述する。

#### 【2527】

図204（A）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

#### 【2528】

図204（B）は、図204（A）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、タイ

10

20

30

40

50



マ演出が「10」のカウント数をもって表示されて、そのカウント表示（ここでは、カウントダウン）が開始される演出状況を示している。

【2529】

ここで、タイマ演出では、一般に、カウント消化に要する時間が長いほどタイマ対象演出として期待度の高い演出の出現する割合が高くなるようにされていることから、このような小さいカウント数（ここでは「10」）しか持たないカウント表示が表示された場合は遊技興趣の低下が懸念される。そこで、この演出例では、カウント表示を実行するなかで、カウント値を所定時間にわたって非表示にさせる演出を発生させ、カウントの進行速度をその時間分だけ停滞させるようにすることで、カウント消化に要する時間を引き延ばすようにして期待感を維持させるタイマ停滞演出を実行可能としている。

10

【2530】

図204（C）、（D）は、図204（B）に示したタイマ演出のカウント表示が第1の特定値（ここでは「5」）になったとき、これが非表示にされているときの演出状況を示している。

【2531】

すなわち、この演出例では、カウント表示が第1の特定値（ここでは「5」）になったとき、カウント表示が所定値（ここでは「0」）になるとタイマ対象演出としていずれの演出種別（会話予告、保留変化、カットインA、役物A動作、特別タイマ、カットインB、役物B動作）が出現するかを示唆する演出（タイマ対象演出へと繋がる進展演出）を開始させるとともに、該演出が実行される間、カウント表示を非表示にするようにしている。タイマ対象演出へと繋がる進展演出については、カウント表示が第1の特定値になった後、これが非表示とされているもとで開始させるようにしてもよい。

20

【2532】

この演出例では、タイマ対象演出へと繋がる進展演出として、味方キャラクターに対して助けを求める人物を描写する表示画像SEG11と、助けを求める人物からの依頼を受諾する表示画像SEG12とが順次表示されるようになっている。ここで、表示画像SEG11や表示画像SEG12が表示された時点では、タイマ対象演出としていずれの種別の演出が出現するかをある程度絞ることはできるものの、いずれの種別の演出が出現するかを特定することはできないようにすることが望ましい。例えば、表示画像SEG12では、3人の味方キャラクターが助けを求める人物からの依頼を受諾する様子を示しているが、3人の味方キャラクターのうちの誰かが敵キャラクターと対峙していくことは予測できるものの、3人の味方キャラクターのうちの誰が敵キャラクターと対峙するのか（例えば、カットインA、Bのいずれであるのかなど）は不明にされるようにすることが望ましい。

30

【2533】

図204（E）は、図204（C）、（D）で示した「タイマ対象演出へと繋がる進展演出（1回目）」が終了した後、カウント表示が「4」のカウント値で再表示される演出状況を示している。

【2534】

このような構成によれば、カウント値が「10」～「5」の間は、1秒経過する都度、カウント値も「1」ずつ進展されるのに対し、カウント値が「5」から「4」に進展される際は、カウント値が「5」になったときに出現する「タイマ対象演出へと繋がる進展演出（1回目）」が終了するまでの間（ここでは、6秒間）、カウント値の進展が行われずこれを停滞させることができるようになる。なお、カウント値の進展を停滞させる上では、カウント表示については必ずしも非表示にせず、同じカウント値（ここでは「5」）のまま表示を維持するようにしてもよい。

40

【2535】

図204（F）、図205（G）は、図204（E）で再表示されたカウント表示が進展されて第2の特定値（ここでは「2」）になったとき、これが非表示にされているときの演出状況を示している。

【2536】

50

すなわち、この演出例では、カウント表示が所定値になるまでの間に複数回にわたってカウント表示が非表示にされるようになっており、こうしてカウント表示が非表示にされる都度、タイマ対象演出へと繋がる進展演出が実行されるようになっていく。タイマ対象演出へと繋がる進展演出については、カウント表示が第2の特定値になった後、これが非表示とされているもとの開始させるようにしてもよい。

#### 【2537】

この演出例では、タイマ対象演出へと繋がる進展演出として、図204(D)で描写された3人の味方キャラクターのうち壮年の味方キャラクターが敵キャラクターと対峙する意図を見せる表示画像SEG13と、壮年の味方キャラクターが敵キャラクターと対峙する様子を描写する表示画像SEG14とが順次表示されるようになっていく。ここで、表示画像SEG13や表示画像SEG14が表示された時点では、タイマ対象演出として特定種別の演出(カットインB)が出現することを把握することはできるものの、いずれの演出内容(青色のオーラを纏うか、赤色のオーラを纏うかなど)が出現するかを特定することはできないようになっている。

10

#### 【2538】

図205(H)は、図204(F)及び図205(G)で示した「タイマ対象演出へと繋がる進展演出(2回目)」が終了した後、カウント表示が「1」のカウント値で再表示される演出状況を示している。

#### 【2539】

このような構成によれば、カウント値が「2」から「1」に進展される際は、カウント値が「2」になったときに出現する「タイマ対象演出へと繋がる進展演出(2回目)」が終了するまでの間(ここでは、14秒間)、カウント値の進展が行われずこれを停滞させることができるようになる。

20

#### 【2540】

図205(I)は、図205(H)で再表示されたカウント表示が進展されて所定値(ここでは「0」)に達し、タイマ関連表示(ここでは「ゆくぞ」)が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出(カットインB)が実行されている演出状況を示している。

#### 【2541】

このような構成によれば、カウント表示が所定値になるよりも前からタイマ対象演出に繋がる演出が実行されるようになることから、カウント表示が所定値になるまでの間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。また、タイマ対象演出に繋がる演出が実行される間は、カウント表示が非表示にされてカウント値の進展が停滞されるようになることからその分だけカウント消化に要する時間を長くすることができるようになり、これによって遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

30

#### 【2542】

そして、このようなタイマ対象演出が行われた後、装飾図柄SZが停止されることとなる(図205(J))。

#### 【2543】

次に、図198～図205に示したタイマ演出これ自体の各種態様や、該タイマ演出に関連して行われる各種演出とは別の演出例を図206、図207を参照して詳述する。なお、図206及び図207においては説明の便宜上、他の図面にて割愛されていた演出用の可動体KTが図中にて記されている。なお、可動体KTは、例えば、「裏下後可動演出ユニット3100や裏上左可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏上中可動演出ユニット3400、裏下前可動演出ユニット3500などの可動部材」などに相当するものである。

40

#### 【2544】

図206(A)は、通常遊技状態において、保留数が0の状態装飾図柄SZ(特別図柄)の変動表示が演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

#### 【2545】

図206(B)は、図206(A)に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、タイ

50

マ演出が「40」のカウント数をもって表示されて、そのカウント表示（ここでは、カウントダウン）が開始される演出状況を示している。

#### 【2546】

ここで、タイマ演出では、一般に、カウント消化に要する時間が長いほどタイマ対象演出として期待度の高い演出の出現する割合が高くなるようにされていることから、このような大きいカウント数（ここでは「40」）を持ったカウント表示が表示されると安心してしまい、カウント数が消化される間における緊張感を好適に維持することができなくなる懸念が生じる。そこで、この演出例では、カウント表示を実行するなかで、該カウント表示を視認し難くするかたちでの装飾体によるカウント前方演出を発生させるようにしており、該カウント前方演出が終了されてカウント表示が再び視認し易くされたときのカウン

10

#### 【2547】

図206（C）は、図206（B）に示したタイマ演出でカウント表示が実行されている間に、該カウント表示の前方側にまで上記装飾体としての可動体KTが変位して所定時間にわたって留まり続ける演出状況（装飾体によるカウント前方演出）を示している。また、図206（D）は、図206（C）に示した可動体KT（装飾体）によるカウント前方演出が終了してカウント表示が視認し易い状態に戻った演出状況を示している。

#### 【2548】

このような構成によれば、大きなカウント値が一旦表示された場合であってもこれが可動体KT（装飾体）によって侵食されてしまい、より少ないカウント値のカウント表示としてやり直しされるかのような演出性を提供することができるようになることから、カウント数が消化される間における緊張感を好適に維持することができなくなる懸念が生じる。

20

#### 【2549】

また、このような可動体KT（装飾体）によるカウント前方演出では、該演出に要する時間が長いほど該演出が終了したときに視認し易くされるカウント値が小さくなり、ひいてはタイマ対象演出として期待度の高い演出が出現し難くされることによる遊技興趣の低下が懸念される。したがって、可動体KT（装飾体）によるカウント前方演出においては、可動体KT（装飾体）側でも、タイマ演出の演出態様の決定にかかる抽選とは別抽選で期待度の異なる複数の演出態様（例えば、可動体KTの動作態様や、発光態様など）のいずれかを出現させるようにすることが望ましい。このような構成によれば、タイマ対象演出として期待度の高い演出が出現し難くされたとしても、別抽選である可動体KT（装飾体）側の演出態様によって大当たり期待度が高いことが示されれば遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

#### 【2550】

この点、この演出例では、カウント値が「35」といった比較的大きいカウント値を維持した状態で視認し易い状態に戻されるようになっていていることから、これ以降もタイマ演出に対する期待感を維持した状態でカウント表示が継続されることを期待することができるようになる。

40

#### 【2551】

図206（E）は、図206（D）に示したタイマ演出でカウント表示が第1カウント値（ここでは「30」）になったときに操作指示画像SSGを表示し遊技者に対して操作機会が付与される演出状況を示しており、図206（F）は、図206（E）に示した操作機会

#### 【2552】

すなわち、この演出例では、カウント表示が第1カウント値（ここでは「30」）から第2カウント値（ここでは「20」）になるまでの第1期間においては遊技者による操作があると演出受付を許容し、その演出受付の結果として、タイマ対象演出として期待度の

50

高い演出が出現する割合の異なる複数の操作時演出態様（出現する割合が高い順から、例えば、大吉、吉、凶など）のいずれかを出現させるようにしている。

#### 【2553】

この演出例では、図206（F）に示されるように、カウント値が「23」になったときに遊技者による操作が行われ、その演出結果として遊技者に最も有利な操作時演出態様（大吉）が現れていることから、カウント表示が所定値になるまでの遊技興趣が維持されることが期待されるようになる。なお、カウント表示が第1カウント値（ここでは「30」）から第2カウント値（ここでは「20」）になるまでの第1期間において、遊技者による操作が演出受付されなかったときは、何らの演出結果も出現されないままカウント表示が進展されることとなる。

10

#### 【2554】

図207（G）は、図206（F）に示した演出結果が現れてからカウント表示が第3カウント値（ここでは「15」）になったときに操作指示画像SSGを表示し遊技者に対して操作機会が再び付与される演出状況を示しており、図207（H）は、図207（G）に示した操作機会に遊技者による操作が演出受付されてその演出結果が現れている演出状況を示している。

#### 【2555】

すなわち、この演出例では、カウント表示が第3カウント値（ここでは「15」）から第4カウント値（ここでは「5」）になるまでの第2期間においても遊技者による操作があると演出受付を許容し、その演出受付の結果として、タイマ対象演出として期待度の高い演出が出現する割合の異なる複数の操作時演出態様（出現する割合が高い順から、例えば、大吉、吉、凶など）のいずれかを出現させるようにしている。

20

#### 【2556】

この演出例では、図207（G）に示されるように、カウント値が「8」になったときに遊技者による操作が行われ、その演出結果として遊技者に最も有利な特別の操作時演出態様（大吉）が現れていることから、カウント表示が所定値になるまでの遊技興趣が維持されることが期待されるようになる。なお、カウント表示が第3カウント値（ここでは「15」）から第4カウント値（ここでは「5」）になるまでの第2期間において、遊技者による操作が演出受付されなかったときは、何らの演出結果も出現されないままカウント表示が進展されることとなる。

30

#### 【2557】

ただし、この演出例では、カウント表示が第1カウント値（ここでは「30」）のときから第2カウント値（ここでは「20」）のときまでの上記第1期間にあるときに操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が行われてこれが演出受付された場合と、カウント表示が第3カウント値（ここでは「15」）のときから第4カウント値（ここでは「5」）のときまでの上記第2期間にあるときに上記操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が行われてこれが演出受付された場合とで、それら演出受付の結果として特別の操作時演出態様（大吉）が発生する割合が異なるようにしている。

#### 【2558】

より具体的には、第1期間にあるときに演出受付されると特別の操作時演出態様（大吉）の発生割合が相対的に高くなっており、第2期間にあるときに演出受付されると特別の操作時演出態様（大吉）の発生割合が相対的に低くなっている。したがって、第1期間で操作ボタン410に対する操作を行った場合は、特別の操作時演出態様（大吉）が出現しないという演出リスクを抑えることはできるが、該特別の操作時演出態様（大吉）が発生し易くなっている分だけこれが現れたとしてもタイマ対象演出として期待度の高い演出が出現することへの期待感を持ち難い。これに対し、第2期間で操作ボタン410に対する操作を行った場合は、特別の操作時演出態様（大吉）が出現しないという演出リスクは高くなるものの、特別の操作時演出態様（大吉）が発生し難くなっている分だけこれが現れたときにはタイマ対象演出として期待度の高い演出が出現することへの期待感を持ち易くなる。

40

50

## 【2559】

このような構成によれば、遊技者の好みや、他の演出で示されている期待度などの演出状況に応じて、カウント表示が第1カウント値（ここでは「30」）のときから第2カウント値（ここでは「20」）のときまでの演出リスクの低い第一期間で操作手段（例えば、操作ボタン410）を手堅く操作するべきか、カウント表示が第3カウント値（ここでは「15」）のときから第4カウント値（ここでは「5」）のときまでの演出リスクの高い第二期間で操作手段（例えば、操作ボタン410）を強気に操作するべきか、若しくはそれらの両方で操作ボタン410を操作するべきかといった遊技戦略に面白みを持たせることができるようになる。

## 【2560】

図207（I）は、図207（H）に示した演出結果が現れてからカウント表示がさらに進展されて所定値（ここでは「0」）に達し、タイマ関連表示（ここでは「ゆくぞ」）が表示された後、タイマ演出の演出対象になる演出（カットインB）が実行されている演出状況を示している。そして、このようなタイマ対象演出が行われた後、装飾図柄SZが停止されることとなる（図207（J））。

## 【2561】

## 〔12．自動チャンネル方式による音制御〕

ところで、既に説明済みの音データ作成処理（図95のステップS1032）において、その一部である自動チャンネル音制御に関する説明について後述することになっていた。そこで、次に、本実施形態による自動チャンネル音制御について説明する。まずは、その背景について簡単に説明する。

## 【2562】

一般的なパチンコ機においては、遊技の進行に応じて各シーンにおいてスピーカから様々な音を出力することにより遊技者の興味を引く演出を実現しようとしている。例えば、遊技者の期待を向上させるはずのリーチであっても、その種類に応じて多彩な音が出力されるものもあればそうでないものも存在している。このような一般的なパチンコ機では、そのような各リーチを含め、各シーンにおいて出力されるべき各音に対して各チャンネルが予め割り当てられており、このような各音は対応する既定の各チャンネルを用いて再生される（特許第5627044号公報参照）。しかしながら、一般的なパチンコ機においては、仮に空きチャンネルがあったとしても、チャンネルの割り当て上、再生しようとした音が当該空きチャンネルに割り当てられ得ない場合があり、当該再生しようとした音が再生できず多彩な音演出を実現し難いという問題点があった。

## 【2563】

そこで、本実施形態では、空きチャンネルを有効に活用して多彩な音演出を実現し遊技者の興味を高めることを目的とし、周辺制御基板1510の周辺制御MPU1511aが、一対の上部スピーカ573（音出力手段）及び一対の下部スピーカ921（音出力手段）から出力されるべき各音に対して動的に各チャンネルを割り当てて管理する一方、当該出力予定である音の組み合わせの数が各チャンネルの最大チャンネル数（本実施形態では16チャンネルを例示する）を超える場合、所定の優先順位に従って最大チャンネル数の範囲内において上記出力予定である音の組み合わせに対して動的に各チャンネルを割り当てるようにしている（チャンネル制御手段）。さらに周辺制御MPU1511aは、上記所定の優先順位に従って最大チャンネル数の範囲内において動的に割り当てられた各チャンネルを介して上記出力予定である音の組み合わせを同時に再生している（音出力制御手段）。以下、具体的に説明する。

## 【2564】

## 〔12-1．固定チャンネル方式による音制御〕

図208（A）及び図208（B）は、それぞれ、本実施形態に対する比較対象としての固定チャンネル方式による音制御の一例を示している。図208（A）は、音の再生チャンネルの一例を示している。この固定チャンネル方式による音制御では、後述する本実施形態による自動チャンネル方式による音制御と同様に、例えば、再生チャンネル00～

10

20

30

40

50

再生チャンネル15の全16チャンネルを用いる。なお、図示の「再生ch」は、再生チャンネルを省略したものである。

#### 【2565】

一方、図208(B)は、各音に対する再生チャンネルの割り当ての一例を示している。この固定チャンネル方式による音制御では、図示のように、使用する各再生チャンネルに各音が予め割り当てられている。ここで、基本的な音再生ルールについて触れると、1つの音は、ステレオで出力する場合には2チャンネルが必要になる一方、モノラルで出力する場合には1チャンネルが必要となる。

#### 【2566】

図示の「報知音1」～「ボタン押下音」は、再生を開始した音は再生終了までいかなることがあっても途中で消音してはならないものとする。チャンネル割り当て方法としては、再生チャンネルと音と一対で専用に割り当て、音の上書きが起こらないようにする。一方、図示の「通常BGM」～「保留入賞音」は、再生を開始した音は再生中に別な音で上書きされて消音しても問題ない。チャンネル割り当て方法としては、できるだけ、再生タイミングが被らないように同一チャンネルに割り当てるようにしている。

#### 【2567】

固定チャンネル方式による音制御では、出力中の同じチャンネルに新しい音を出力すると、出力中の音は消音され新しい音が出力される。上書きされると支障がある音に関しては、独立したチャンネルを割り当てるか、または、再生タイミングが重ならない音を同じチャンネルに割り当てるようにしている。

#### 【2568】

図209は、固定チャンネル方式による音制御を実現するための音定義テーブルの一例を示している。この音定義テーブルにおいては、音の区分及び音名称ごとに、再生チャンネル番号、左右パン初期値、上下パン初期値、ボリューム初期値、音番号、再生タイプ設定及び出力タイプ設定の定義を管理している。再生チャンネル番号については上述しているため、説明を省略する。

#### 【2569】

左右パン初期値は、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左右のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に左右パンの設定値を動的に変化させることにより左及び右スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、左右スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。例えば「0x00」と設定されると、左スピーカ（上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921L）のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左及び右スピーカから個別に出力される音量差は0となり左右スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると右スピーカ（上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921R）のみから出力されることを示している。

#### 【2570】

上下パン初期値は、例えば一対の上部スピーカ573（上部左スピーカ573L及び上部右スピーカ573R）及び一対の下部スピーカ921（下部左スピーカ921L及び下部右スピーカ921R）などの上下のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に上下パンの設定値を動的に変化させることによりそれら上及び下スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、上下スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。例えば「0x00」と設定されると一対の上部スピーカ573のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、これらの組み合わせでなる上及び下スピーカから個別に出力される音量差は0となり上下スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると一対の下部スピーカ921のみから出力されることを示している。

#### 【2571】

ボリューム初期値は、再生開始時の音量設定を表しており、例えば「0 x 0 0」から「0 x F F」の設定範囲で定めることができる。音番号は、上述した各音を区別するための識別子である。再生タイプ設定は、対象とする音を繰り返し再生するループ再生（図示の「L O O P」に相当）であるか、或いは、対象とする音を1回再生する1 S H O T再生（図示の「1 S H O T」に相当）であるかを表している。出力タイプ設定は、対象とする音をモノラルで再生するか、或いは、ステレオで再生するかを表している。

#### 【2572】

図210は、遊技状態、再生音及び再生チャンネルとの関係を示している。横軸である時間軸は遊技状態を示し、遊技状態としては順に、例えば「変動前半」、「変動後半」、「左図柄停止」、「右図柄停止」、「中図柄停止」及び「大当たり中」を挙げることができる。一方、縦軸は（再生）優先順位を表し、下から上に向けて（再生）優先順位が高くなることを表している。

10

#### 【2573】

図211（A）は、演出タイムチャートの一例を示し、図211（B）は、チャンネル再生タイムチャートの一例を示し、図211（C）は、各音を再生しようとした際に再生できないという問題点の一例を示している。これら図211（A）～図211（C）は、互いに横軸が共通の時間軸となっている。

#### 【2574】

図211（A）では、横軸である時間軸に沿って遊技状態として順に「変動前半」、「変動後半」、「左図柄停止」、「右図柄停止」、「中図柄停止」及び「大当たり中」となるように遊技が制御されることを挙げることができる。

20

#### 【2575】

図211（A）に示す「変動前半」において、例えば、図211（C）の問題点1に示すように新たな音として「前半予告A」の再生時間中に始動口入賞（図示の「保留入賞」に相当）があると、図208（B）で示されるように、「保留入賞音」が「前半予告A」と同じ再生チャンネル14、15に予め割り当てられているため、「前半予告A」の再生音が、保留入賞音で上書きされて「前半予告A」音の出力が停止してしまうこととなる（固定チャンネルによる音制御の場合）。

#### 【2576】

図211（A）に示す「変動後半」において、例えば、図211（C）の問題点2に示すように新たな音として「全画面予告」の再生時間中に始動口入賞（図示の「保留入賞」に相当）があると、図208（B）で示されるように、「保留入賞音」が「全画面予告」と同じ再生チャンネル14、15に予め割り当てられているため、「全画面予告」の再生音が、保留入賞音で上書きされて「全画面予告」音の出力が停止してしまうことになる（固定チャンネルによる音制御の場合）。

30

#### 【2577】

##### 〔12-2. 自動チャンネル方式による音制御〕

次に本実施形態による自動チャンネル方式による音制御の一例について説明する。図212（A）及び図212（B）は、それぞれ、本実施形態としての自動チャンネル方式による音制御の一例を示している。

40

#### 【2578】

図212（A）は、音の再生チャンネルの一例を示しており、上述した固定チャンネルによる音制御とは、再生チャンネルの属性としてのチャンネル区分が自動チャンネル（図示の「A U T O c h」に相当）となっている点が異なっている。ここでチャンネル区分が自動チャンネルであるとは、各音に対する各再生チャンネルが固定されておらず可変であり、後述する規則に沿って自動的に割り当てられるように制御することを示している（上述した「自動チャンネル方式による音制御」に相当）。

#### 【2579】

本実施形態による自動チャンネル方式による音制御では、既述の固定チャンネル方式による音制御と同様に、例えば、再生チャンネル00～再生チャンネル15の全16チャン

50

ネルを用いる。なお、図示の「再生 c h」は、再生チャンネルを省略したものである。

#### 【2580】

一方、図212(B)は、各音に対する再生チャンネルの割り当ての一例を示している。この自動チャンネル方式による音制御では、図示のように、各音に個別に優先順位が割り当てられている。ここで、基本的な音再生ルールについて触れると、上述したように、1つの音は、ステレオで出力する場合には2チャンネルが必要になる一方、モノラルで出力する場合には1チャンネルが必要となる。

#### 【2581】

図示の「報知音1」～「ボタン押下音」は、再生を開始した音は再生終了までいかなることがあっても途中で消音してはならない。一方、図示の「通常BGM」～「保留入賞音」は、再生を開始した音は再生中に別な音で上書きされて消音しても問題ない。

10

#### 【2582】

自動チャンネル方式による音制御では、個々の再生チャンネルを、A U T Oグループチャンネル（以下「A U T Oグループ」と省略する）として定義している。A U T Oグループは複数定義できる一方、複数の再生チャンネルをA U T Oグループ内に定義することができる。各A U T Oグループは、A U T Oグループ用の音を再生するために用いられる。A U T Oグループに音を割り当てる場合、各A U T Oグループにおいて特定のA U T Oグループを指定するための識別子と優先順位（プライオリティ）を指定することができる。新規な音を再生する際にA U T Oグループに定義されている音であれば、指定されたA U T Oグループ内に空きチャンネル（未使用チャンネル）が存在すれば、即時再生される。

20

#### 【2583】

上記の場合において空きチャンネルが存在しない場合は、演出制御プログラムが、新規に再生しようとする音の優先順位に基づいて、A U T Oグループ内において現在再生中の全てのチャンネルを検索する。演出制御プログラムは、再生中の音自身より優先順位が低いか又は同一であるチャンネルが存在すればそのA U T Oチャンネルの使用を終了し、新規の音の再生を行う。一方、演出制御プログラムは、A U T Oグループ内に、再生中の音自身よりも優先順位が低いか或いは同一でない空きチャンネルが存在しない場合には、当該新規な音の再生を行わない。

#### 【2584】

図213は、自動チャンネル方式による音制御を実現するための音定義テーブルの一例を示している。この自動チャンネル方式における音定義テーブルにおいては、音の区分及び音名称ごとに、既に説明済みの固定チャンネルによる音制御のような再生チャンネル番号、左右パン初期値、上下パン初期値、ボリューム初期値、音番号、再生タイプ設定及び出力タイプ設定の代わりに、A U T Oグループを指定するための識別子と優先順位（「再生優先順位」ともいう）、左右パン初期値、上下パン初期値、ボリューム初期値、音番号、シークポイント、再生タイプ設定及び出力タイプ設定の定義を管理している。

30

#### 【2585】

まず、各特定のA U T Oグループを指定するための識別子は、各音が複数存在するA U T OグループのうちどのA U T Oグループで再生されるかを表す。また優先順位は、各音が同時に再生される際に、どちらの音が優先して再生されるべきであることを示す指標である。この優先順位は、数値が大きいほど優先して再生されるべき音である一方、数値が小さいほど優先されずに再生されるべき音であることを表している。本実施形態では、優先して再生されるべき音の種類の順序として、例えば、優先順位が「25」である報知音（「報知音1」、「報知音2」及び「報知音3」）、優先順位が「20」である効果音（「大当たり確定音」及び「ボタン押下音」）、優先順位が「15」であるBGM（「通常BGM」など）、優先順位が「10」である効果音（「全画面予告効果音」など）、優先順位が「05」である効果音（「前半予告効果音」～「後半予告効果音」）、優先順位が「01」である保留入賞音としている。これにより、空きチャンネルが存在しない状態において、例えば、報知音を再生しようとした場合、予め定められた再生チャンネルを用いて再生する必要がなく、優先順位がより低い方の音（例えば保留入賞音）を再生中のチャネ

40

50



ルを用いて、報知音が優先して再生されることになる。

#### 【2586】

既に説明したように左右パン初期値は、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左右のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に左右パンの設定値を動的に変化させることにより左及び右スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、左右スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。この左右パン初期値は、パン情報として管理されている。例えば「0x00」と設定されると左スピーカ（上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921L）のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左及び右スピーカから個別に出力される音量差は0となり左右スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると右スピーカ（上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921R）のみから出力されることを示している。

10

#### 【2587】

また既に説明済みのように上下パン初期値は、例えば一对の上部スピーカ573（上部左スピーカ573L及び上部右スピーカ573R）及び一对の下部スピーカ921（下部左スピーカ921L及び下部右スピーカ921R）などの上下のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に左右パンの設定値を動的に変化させることによりそれら上及び下スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、上下スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。この上下パン初期値は、パン情報として管理されている。例えば「0x00」と設定されると一对の上部スピーカ573のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、これらの組み合わせでなる上及び下スピーカから個別に出力される音量差は0となり上下スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると一对の下部スピーカ921のみから出力されることを示している。

20

#### 【2588】

同様にボリューム初期値は、再生開始時の音量設定を表しており、例えば「0x00」から「0xFF」の設定範囲で定めることができ、加えて3バイト目に「1」（0xFFであれば0x1FF）を設定することで、遊技機に備えられている一つまたは複数の音量調整装置を操作したことによる、音量変更の影響は受けず、必ず初期値で設定された音量で再生されることを表している。音番号は、上述した各音を区別するための識別子である。

30

#### 【2589】

シークポイントは、各音に対応する音データにおいて同一フレーズ内の再生開始位置番号を表している。本実施形態では、このシークポイントとして、例えば「右上スピーカ確認音」～「前半予告A効果音」にそれぞれ「0」が設定されている一方、「後半予告A効果音」及び「後半予告B効果音」にそれぞれ「1」が設定されている。このようなシークポイントにより音源内に登録できる、音の最大数を越えた場合に登録できる最大数を越えて音の登録を行うことができる。

40

#### 【2590】

再生タイプ設定は、対象とする音を繰り返し再生するループ再生（図示の「LOOP」に相当）であるか、或いは、対象とする音を1回再生する1SHOT再生（図示の「1SHOT」に相当）であるかを表している。出力タイプ設定は、対象とする音をモノラルで再生するか、或いは、ステレオで再生するかを表している。

#### 【2591】

図214は、遊技状態、再生音及び優先順位との関係を示している。横軸である時間軸は遊技状態を示し、遊技状態としては順に、例えば「変動前半」、「変動後半」、「左図柄停止」、「右図柄停止」、「中図柄停止」及び「大当たり中」を挙げることができる。一方、縦軸は（再生）優先順位を表し、下から上に向けて（再生）優先順位が高くなること

50

を表している。

#### 【2592】

図215(A)は、演出タイムチャートの一例を示し、図215(B)は、A U T Oチャンネル再生タイムチャートの一例を示している。これら図215(A)及び図215(B)は、それぞれ横軸が共通の時間軸となっている。図215(A)では、横軸である時間軸に沿って遊技状態として順に、「変動前半」、「変動後半」、「左図柄停止」、「右図柄停止」、「中図柄停止」及び「大当たり中」となるように遊技が制御されることを挙げることができる。

#### 【2593】

図215(A)に示す「変動前半」においては、図215(B)に示すように、その一部として、例えば再生チャンネル00～01において「通常BGM再生」の音が終始再生されている(範囲Aに相当)。ここで、始動口入賞(図示の「保留入賞」に相当)があったために新たな音として保留入賞音を再生しようとする、その開始タイミングにおいて再生チャンネル12～13が空きチャンネルとして存在しており、この保留入賞音を再生チャンネル12～13を用いて再生することができるため、再生中の音がいずれも保留入賞音(図示の「保留音再生」に相当)によって上書きされることなく、その他全ての種類の音の出力が継続する。

10

#### 【2594】

図215(A)に示す「変動後半」においては、図215(B)に示すように、その一部として、例えば再生チャンネル00～01において「リーチBGM再生」の音が終始再生されている(範囲Bに相当)。ここで、例えば始動入賞(図示の「保留入賞」に相当)があったために新たな音として保留入賞音を再生しようとする、その開始タイミングにおいて再生チャンネル02～03が空きチャンネルとして存在しており、再生中の音がいずれも保留入賞音(図示の「保留音再生」に相当)によって上書きされることなく、その他全ての種類の音の出力が継続する。

20

#### 【2595】

図215(A)に示す「変動後半」においては、その後さらに、例えば報知(図示の「報知2発生」に相当)が発生したために新たな音として優先順位が「25」と最も高い報知音(図示の「報知2」に相当)を再生しようとする、空きチャンネルの検索の結果、図215(B)に示すように、その開始タイミングにおいて空きチャンネルが存在しないことが判明する。そこで、当該開始タイミングにおいて再生中の音のうち最も優先順位の低い音を検索し、優先順位が「01」と最も低い保留入賞音を再生しているチャンネルとして再生チャンネル04～05を見つけ出す。これらの再生チャンネル04～05においては、上述のように保留入賞音が再生されているが、次に再生しようとする報知音(図示の「報知音2」に相当)の優先順位(25)がその保留入賞音の優先順位(01)よりも高いため、これら再生チャンネル04～05において再生中の保留入賞音が当該報知音で上書きされる。

30

#### 【2596】

図216は、周辺制御RAMに設けられたA U T Oグループチャンネル制御用ワーク領域に格納されている自動チャンネル制御用ワーク情報の一例を示す。この自動チャンネル制御用ワーク情報は、ワーク名称として、各チャンネルごとに、設定予約フラグ、要求音番号、再生中音番号、自動割り付けグループ、自動割り付け時の優先度、登録からの経過時間、音量制御用ワーク及びパン制御用ワークを含み、これらに対応する各情報を有する。

40

#### 【2597】

設定予約フラグは、「0」以外の値であれば設定予約がなされていることを示している。要求音番号は、「-1」が停止、「-1」以外であれば、再生すべき音を識別するための識別子としての音データインデックス番号を表している。再生中音番号は、「-1」が停止、「-1」以外であれば、再生中の音を識別するための識別子としての音データインデックス番号を表している。

50

## 【2598】

自動割り付けグループは、「0」であるとチャンネルが固定的に割り付けられる一方、「1～」であるとチャンネルが自動的に割り付けられるようになっている（後述する「自動チャンネル方式による音制御」に相当）。ここで、自動割り付けグループは、例えば「1」であればA U T Oグループ1であることを示し、「2」であればA U T Oグループ2を示している。一方、自動割り付け時の優先度は、後述の自動チャンネル方式による音制御を行う場合における優先度を表している。

## 【2599】

登録からの経過時間は、所望の再生音の登録時を「0」として、その登録時からの経過時間を表している。なお、当該登録からの経過時間は、上記自動割り付け時の優先度が同一である音が複数再生中である状況において新たな音を再生しようとした場合に、当該複数の再生中の音のうちどの音を上書きして消去すべきであるかを判定するのに使用される。例えば、より長時間に亘って再生していた音を割り出して、この音を当該新たな音で上書きして消去するようにしている。

10

## 【2600】

音量制御用ワークは、再生する音の音量値（ボリューム値）が格納されている。パン制御用ワークは、上述した左右パン及び上下パンの設定値を含むパン情報を格納している。

## 【2601】

図217は、自動チャンネル方式においてA U T Oグループを一つだけ定義した場合の音制御を行う際ににおける空きチャンネルの検索処理の一例を示している。なお、図217においてもチャンネルを「c h」と省略している。

20

## 【2602】

演出制御プログラムは、新規な音の再生要求があると（ステップS1100A）、当該新規な音に関する自動割り付けグループを確認し（ステップS1102A）、この自動割り付けグループが「0」である場合には固定割付であると判定し、指定されたチャンネルで新規な音の再生を開始する。

## 【2603】

一方、演出制御プログラムは、この自動割り付けグループが「0」以外である場合には自動割り付けであると判定し、当該新規な音がモノラルチャンネルに対応しているかどうか判定される（ステップS1106A）。

30

## 【2604】

演出制御プログラムは、新規の音がモノラルである場合、空いている（モノラル）チャンネル（1チャンネル）が存在するか否かを判定し（ステップS1108A）、存在している場合には当該空き（モノラル）チャンネルで上記新規の音の再生を開始する一方（ステップS1109A）、存在していない場合には再生中の（モノラル）チャンネル内で当該新規の音の優先順位と同一或いはそれより低い再生音のチャンネルが存在するか否かを判定する（ステップS1110A）。

## 【2605】

演出制御プログラムは、そのような再生中の（モノラル）チャンネル内で当該新規の音の優先順位と同一或いはそれより低い再生音のチャンネルが存在しない場合には処理を終了する一方、存在する場合には該当するチャンネルが複数存在しているか否かを判定する（ステップS1112A）。

40

## 【2606】

演出制御プログラムは、当該該当するチャンネルが複数存在している場合には、既述の登録からの経過時間に基づいて当該該当するチャンネルの中で、登録からの再生時間が最も長い音を再生中の（モノラル）チャンネルで上記新規の音の再生を開始する（ステップS1114A）。一方、演出制御プログラムは、当該該当するチャンネルが複数存在せず1つである場合、所望の条件を満たす（モノラル）チャンネルで上記新規の音の再生を開始する（ステップS1116A）。

## 【2607】

50

その一方、既述のステップ S 1 1 0 6 A において、演出制御プログラムが、上記新規の音がモノラルでないと判定した場合、空いている（ステレオ）チャンネル（2 チャンネル）が存在しているか否かを判定する（ステップ S 1 1 2 0 A）。演出制御プログラムは、空きチャンネルが存在していると判定した場合、所望の条件を満たす（ステレオ）チャンネルを選択し上記新規な音の再生を開始する（ステップ S 1 1 2 2 A）。

#### 【2608】

一方、演出制御プログラムは、空きチャンネルが存在しないと判定した場合、再生中の音の（ステレオ）チャンネル内に新規の音の優先順位と同一或いは低いものが存在するか否かを判定し（ステップ S 1 1 2 4 A）、存在しない場合には処理を終了するため、再生しようとした新規の音による再生中の音の上書きは実施しない。一方、演出制御プログラムは、存在する場合には、該当するチャンネルが複数存在するか否かを判定する（ステップ S 1 1 2 6 A）。

10

#### 【2609】

演出制御プログラムは、該当するチャンネルが複数存在しない場合には所望の条件を満たす（ステレオ）チャンネルで上記新規な音の出力を開始する一方、該当するチャンネルが複数存在する場合には、既述の登録からの経過時間に基づいて、該当するチャンネルの中で登録からの再生時間が最も長い（ステレオ）チャンネルで上記新規な音の再生を開始する（ステップ S 1 1 3 0 A）。

#### 【2610】

以上のように演出制御プログラムは、新規な音を再生するために空きチャンネルを検索する。このような空きチャンネルの検索処理をより視覚的に分かり易く説明する。

20

#### 【2611】

図 2 1 8（A）及び図 2 1 8（B）～図 2 2 1（A）及び図 2 2 1（B）は、それぞれ、空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示している。演出制御プログラムは、図 2 1 8（A）に示すように、優先順位が 1 5 である通常 B G M の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル 0 0 ～ 0 1 が空いているため、これら再生チャンネル 0 0 ～ 0 1 を用いてステレオで通常 B G M の再生を開始する。

#### 【2612】

演出制御プログラムは、図 2 1 8（B）に示すように、優先順位が 0 5 である前半予告\_\_A の効果音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル 0 2 ～ 0 3 に空きが存在するため、これら再生チャンネル 0 2 ～ 0 3 を用いてステレオで前半予告\_\_A の効果音の再生を開始する。

30

#### 【2613】

次に演出制御プログラムは、図 2 1 9（A）に示すように、優先順位が 2 0 であるボタン押下音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル 0 4 ～ 0 5 に空きが存在するため、これら再生チャンネル 0 4 ～ 0 5 を用いてステレオでボタン押下音の再生を開始する。

#### 【2614】

次に演出制御プログラムは、図 2 1 9（B）に示すように、優先順位が 0 5 である前半予告\_\_B の効果音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル 0 6 ～ 0 7 に空きが存在するため、これら再生チャンネル 0 6 ～ 0 7 を用いてステレオで前半予告\_\_B の効果音の再生を開始する。

40

#### 【2615】

次に演出制御プログラムは、図 2 2 0（A）に示すように、優先順位が 2 0 である大当り確定音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル 0 8 ～ 0 9 に空きが存在するため、これら再生チャンネル 0 8 ～ 0 9 を用いてステレオで大当り確定音の再生を開始する。

#### 【2616】

次に演出制御プログラムは、図 2 2 0（B）に示すように、優先順位が 0 5 である前半

50

予告\_\_Cの効果音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル10～11に空きが存在するため、これら再生チャンネル10～11を用いてステレオで前半予告\_\_Cの効果音の再生を開始する。

【2617】

次に演出制御プログラムは、図221(A)に示すように、優先順位が01である保留入賞音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル12～13に空きが存在するため、これら再生チャンネル12～13を用いてステレオで保留入賞音の再生を開始する。

【2618】

次に演出制御プログラムは、図221(B)に示すように、優先順位が25である報知音3の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル14～15に空きが存在するため、これら再生チャンネル14～15を用いてステレオで報知音3の再生を開始する。

10

【2619】

図222(A)及び図222(B)～図225(A)及び図225(B)は、それぞれ、空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示している。演出制御プログラムは、図222(A)に示すように、優先順位が15であるリーチBGMの再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル00～01が空いているため、これら再生チャンネル00～01を用いてステレオでリーチBGMの再生を開始する。

20

【2620】

演出制御プログラムは、図222(B)に示すように、優先順位が25である報知音1の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル02～03に空きが存在するため、これら再生チャンネル02～03を用いてステレオで報知音1の再生を開始する。

【2621】

以上のような処理を繰り返した後、次に演出制御プログラムは、図223(A)に示すように、優先順位が10である全画面予告音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル10～11に空きが存在するため、これら再生チャンネル10～11を用いてステレオで全画面予告音の再生を開始する。

30

【2622】

次に演出制御プログラムは、図223(B)に示すように、優先順位が25である報知音1の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、図223(A)に示すように再生チャンネル02～03(図示の「非再生(空き)」に相当)に空きが存在するため、これら再生チャンネル02～03を用いてステレオで報知音1の効果音の再生を開始する。

【2623】

次に演出制御プログラムは、図224(A)に示すように、優先順位が25である報知音3の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル04～05(図示の「非再生(空き)」に相当)に空きが存在するため、これら再生チャンネル04～05を用いてステレオで報知音3の再生を開始する。

40

【2624】

次に演出制御プログラムは、図224(B)に示すように、優先順位が10である役物予告音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル12～13に空きが存在するため、これら再生チャンネル12～13を用いてステレオで役物予告音の再生を開始する。

【2625】

次に演出制御プログラムは、図225(A)に示すように、優先順位が01である保留入賞音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル14～15(図示の「非再生(空き)」に相当)に空きが存在していたため、これ

50

ら再生チャンネル１４～１５を用いてステレオで保留入賞音の再生を開始する。

【２６２６】

次に演出制御プログラムは、図２２５（Ｂ）に示すように、優先順位が２５である報知音２の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行うが、空きチャンネルが存在しないため、再生中の音に対応する各チャンネル内で優先順位が最も低い「保留入賞音」を再生している再生チャンネル１４～１５の使用を停止し、この再生チャンネル１４～１５を用いてステレオで所望の音である報知音２の再生を開始する。

【２６２７】

このようにすると、上記出力予定の各音が予め特定のチャンネルに固定的に割り付けられておらず音の優先順位に応じて優先順位の低い再生チャンネルを検索し、より優先順位の高い上記出力予定の各音が検索で見つかった再生チャンネルで再生されることとなる。従って、本実施形態によれば、既述のように空きチャンネルを有効に活用することができるばかりでなく、当該空きチャンネルを含めた各チャンネルを用いて上記出力予定の各音を可能な限り多く再生できるようになるため、多彩な音演出を実現し遊技者の興趣を高めることができる。

【２６２８】

図２２６（Ａ）及び図２２６（Ｂ）～図２２７（Ａ）及び図２２７（Ｂ）は、それぞれ、空きチャンネル検索処理の具体的な内容の一例を示している。演出制御プログラムは、図２２６（Ａ）に示すように、優先順位が１５である左図柄停止音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル００～０１が空いているため、これら再生チャンネル００～０１を用いてステレオで左図柄停止音の再生を開始する。

【２６２９】

演出制御プログラムは、図２２６（Ｂ）に示すように、優先順位が１５である右図柄停止音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル００～０１に空きが存在するため、これら再生チャンネル００～０１を用いてステレオで右図柄停止音の再生を開始する。

【２６３０】

次に演出制御プログラムは、図２２７（Ａ）に示すように、優先順位が１５である中図柄停止音の再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル００～０１に空きが存在するため、これら再生チャンネル００～０１を用いてステレオで中図柄停止音の再生を開始する。

【２６３１】

次に演出制御プログラムは、図２２７（Ｂ）に示すように、優先順位が１５である大当たりＢＧＭの再生要求が発生したことを契機として、空きチャンネルの検索を行い、再生チャンネル００～０１に空きが存在するため、これら再生チャンネル００～０１を用いてステレオで大当たりＢＧＭの再生を開始する。

【２６３２】

なお、演出制御プログラムは、ある再生チャンネルを用いて優先順位に従った音の差し替え再生が発生した場合、その再生の完了後に、その再生チャンネルにおいて差し替え前に再生していた従前の音を復帰させるようにしても良いことは云うまでもない。

【２６３３】

〔１２－３．音制御のバリエーション〕

以上の実施形態においては、最大チャンネル数分の全ての再生チャンネルを用いて自動チャンネル方式による音制御を行うことを一例として説明してきたが、これに限られず、上述した固定チャンネルによる音制御との組み合わせなどによって次のように音制御を行うようにしても良い。

【２６３４】

図２２８（Ａ）～図２２８（Ｆ）は、それぞれ、既述の２種類の各チャンネル方式又はこれらの組み合わせによる音制御におけるチャンネル割り当てのバリエーション例を示す

10

20

30

40

50

図である。

【2635】

図228(A)は、上述した実施形態との比較例としてこれまでに説明した最大チャンネル数分(16チャンネル)固定チャンネル方式による音制御におけるチャンネル割り当て例を示し、図228(B)は、これまでに説明した本発明の実施形態に相当し、最大チャンネル数分自動チャンネル方式によって音制御を行う場合のチャンネル割り当て例を示している。これら2つのチャンネル割り当てによる音制御については説明済みであるため、詳細な説明は省略する。

【2636】

図228(C)は、複数の自動チャンネルグループを用いつつ最大チャンネル数分の再生チャンネルについてチャンネル割り当てを行い自動チャンネル方式による音制御を行う実施形態を示している(図示の「PTN2」に相当)。図228(D)は、1つの自動チャンネルグループを用いつつ最大チャンネル数分の再生チャンネルについてチャンネル割り当てを行うとともに一部の再生チャンネルについて既述の固定チャンネル方式による音制御を行う実施形態を示している(図示の「PTN3」に相当)。

【2637】

図228(E)は、複数の自動チャンネルグループを用いつつ最大チャンネル数分の再生チャンネルについてチャンネル割り当てを行うとともに一部の再生チャンネルについて既述の固定チャンネル方式による音制御を行う実施形態を示している(図示の「PTN4」に相当)。なお、図228(E)に示したチャンネル方式の具体例については、図229以降の図面を参照しながら詳細に後述する。

【2638】

図228(F)は、1つの自動チャンネルグループを用いつつ最大チャンネル数分の再生チャンネルについてチャンネル割り当てを行い自動チャンネル方式による音制御を行うとともに一部の再生チャンネルについて既述の固定チャンネル方式による音制御を行うが、上述の例とは各再生チャンネル数が可変となるようにチャンネル数が確保される点が異なっている。なお、図228(F)に示したチャンネル方式の具体例については、図235以降の図面を参照しながら詳細に後述する。

【2639】

本実施形態に示したように、すべてのチャンネルを1グループとする自動チャンネル方式を採用することによって、あらかじめ指定された基準に基づいて空きチャンネルの割り当て又は出力中のチャンネルの入れ替えを行うため、音の優先順位を決定するだけで音の出力が可能となる。したがって、チャンネルを指定して音を出力するといった従来の制御方式とは異なり、チャンネルの管理が不要となるため、音出力に関する制御を簡素化することが可能となり、開発効率を向上させることが可能となる。

【2640】

また、自動チャンネル方式を採用することによって、チャンネル数を最小限にすることが可能となり、例えば、チャンネル数の少ない廉価版の音源ICを採用することが可能となり、遊技機の製造コストを削減することができる。

【2641】

[15. 自動チャンネル方式による音制御の別形態]

続いて、前述した音制御方式の別形態の詳細について説明する。前述した音制御方式では、自動チャンネル方式として各チャンネルに対する音の割り当てを動的に変化させることによって、空きチャンネルを有効に活用して多くの音を再生できるようにしていたが、遊技の演出が多様化している近年の遊技機では、数百、数千種類の音を選択して出力するため、音源の管理が複雑化してしまうおそれがある。

【2642】

また、複数の音を重ねて出力することによって、重複して予告演出を実行したり、少ない音源で多様な音演出を可能としたりする。そこで、図228(C)に示したように、音を複数のグループに分割し、グループごとに複数の音と再生チャンネルとの割り当てを動

的に行うことによって、確実に重複して音を出力することができる。また、音を種類ごとに分割することによって管理が容易になる利点も有する。

#### 【2643】

さらに、音には、報知音のように演出音よりも優先して出力すべき音やBGMのように継続して出力される音がある。これらの音では、動的にチャンネルを割り当てるよりも出力するチャンネルを固定したほうが都合がよい。そこで、図228(D)に示したように、優先して出力される音や常時出力される音については固定チャンネル方式で出力し、始動入賞や変動表示の結果に応じて変化する音については自動チャンネル方式で出力する。

#### 【2644】

以上のように構成することによって、自動チャンネル方式によって空きチャンネルを有効に活用するとともに、固定チャンネル方式によって不要なチャンネル切替制御が発生することを防ぐことができる。また、BGM、演出音、報知音などの音の種類によって分類することが可能となるため、演出データの管理が容易になる。

#### 【2645】

図228(E)に示した音制御方式は、図228(C)及び図228(D)に示した音制御方式を組み合わせたものであり、各方式の利点を有している。以下、図228(E)に示した音制御方式について具体的に説明する。

#### 【2646】

[15-1. 固定チャンネル方式と複数の自動チャンネル方式とが混在する音制御]

本実施形態では、前述した例と異なり、音源制御におけるチャンネル数は32チャンネル(ch)とし、固定チャンネル方式で音を再生するチャンネルと、自動チャンネル方式で音を再生するチャンネルとが含まれている。また、自動チャンネル方式で音を再生するチャンネルは、2つのグループに分けられている。以下、図229を参照しながら具体的に説明する。

#### 【2647】

[15-1-1. 再生チャンネルの構成]

図229は、本実施形態における音源制御における再生チャンネルの構成表の一例を示す図である。前述のように、本実施形態の音源制御では、32個のチャンネルを使用し、各チャンネルにはユニークな識別子(チャンネル番号)が割り当てられている。

#### 【2648】

チャンネルの構成表は、チャンネル番号に対し、自動割付を行うか否かを示す「自動割付け」、各チャンネルの属するグループを示す「区分」、各チャンネルの「使用目的」が含まれる。なお、図229に示す構成表には、補足として「備考」が追加されている。

#### 【2649】

本実施形態の各チャンネルの構成は、図229に示すように、チャンネル番号0から7までが固定チャンネル方式、8から19までが自動チャンネル方式、20から23までが固定チャンネル方式、24から29までが自動チャンネル方式、30及び31が固定チャンネル方式となっている。

#### 【2650】

また、チャンネル番号8から19までの自動チャンネル方式のチャンネルが「AUTOグループ1」、チャンネル番号24から29までの自動チャンネル方式のチャンネルが「AUTOグループ2」となっている。

#### 【2651】

本実施形態における遊技機では、ステレオで音を出力可能としており、ステレオ出力の場合には1ペア(2個)のチャンネルを使用する。一方、モノラル出力場合には1個のチャンネルを使用する。

#### 【2652】

チャンネル番号0のチャンネル(以下、「チャンネル0」とし、各チャンネルを「チャンネル」+「チャンネル番号」で表現する)は、システム用に使用されるチャンネルである。例えば、特定の機種によらずに、メーカー共通で使用される音を出力するためのチャ

10

20

30

40

50



ンネルである。具体的には、遊技機起動時にメーカーのロゴを表示するとともに出力される音などである。また、チャンネル1はステレオで音出力される場合にチャンネル0とペアになるチャンネルである。

#### 【2653】

チャンネル2は、遊技中又は客待ち状態でBGMを出力するために使用されるチャンネルである。チャンネル3は、ステレオでBGMが出力される場合にチャンネル2とペアになるチャンネルである。同様に、チャンネル4及びチャンネル6は、BGMを出力するために使用されるチャンネルであり、チャンネル5及びチャンネル7は、ステレオでBGMが出力される場合にチャンネル4及びチャンネル6とペアになるチャンネルである。

#### 【2654】

また、本実施形態では、単にステレオ出力をしているだけでなく、複数の音を同時に出力することでBGMの音質を向上させている。そのため、BGMを出力するために複数（ペア）のチャンネルを使用可能となっており、BGM1からBGM3を同時に出力することが可能となっている。さらに、後述するように、チャンネル20（及びチャンネル21）でもBGMを出力することが可能となっているため、最大8チャンネル（4ペア）を使用してBGMを4本同時に出力することが可能となっている。

#### 【2655】

遊技機が正常に稼動している間、BGMは継続して出力されており、所定の音源が繰り返し再生される。そのため、BGMを再生するためのチャンネルは継続して占有されており、動的にチャンネルを割り当てるよりもあらかじめチャンネルを固定しておいたほうが効率的になる。そこで、本実施形態の遊技機における音源制御では、BGMを再生するためのチャンネルを固定チャンネル方式とし、BGMのみを出力するようにしている。これにより、空きチャンネルが発生させてしまうことを防ぎながら、自動チャンネル方式のみで音を再生するよりも制御を簡素化することができる。

#### 【2656】

チャンネル8から19は、予告演出の実行時に出力される音を再生するためのチャンネルである。予告演出では、変動表示の結果や期待度、遊技の進行状況などに応じて抽選によって選択された音が都度出力される。このように、所定の条件に基づいて都度出力される音については、自動チャンネル方式を適用することによってチャンネルを有効に使用することができる。

#### 【2657】

本実施形態では、前述した例と異なり、自動チャンネル方式を適用するチャンネルをグループ化する。予告演出時の音出力するチャンネルのグループは、AUTOグループ1となっている。

#### 【2658】

予告演出の実行時に音出力する場合、周辺制御MPU1511aは、まず、AUTOグループ1に割り当てられたチャンネルのうち、空きチャンネルをサーチする。なお、ステレオの場合には2チャンネル分の空きチャンネルをサーチし、原則的に連続するチャンネルを出力用のチャンネルとして設定する。このとき、空きチャンネルが存在すれば、当該空きチャンネルから指定された音出力するように設定する。一方、空きチャンネルが存在しない場合には、所定の条件に基づいて、使用中のチャンネルを開放して新たに音出力したり、指定された音の出力を中止したりする。なお、チャンネル選択の詳細な手順については図230を参照しながら後述する。

#### 【2659】

チャンネル20及び21は、固定チャンネル方式が適用されるチャンネルである。チャンネル21は、チャンネル20とステレオ出力時にペアとなるチャンネルである。チャンネル20及び21は、BGM出力又は演出音出力するためのチャンネルである。4つの音を重ねてBGMを出力する場合や特定の演出音出力する場合に使用される。特定の演出音は、例えば、自動チャンネル方式で出力される予告演出以外の演出で出力される音である。

10

20

30

40

50

## 【2660】

チャンネル22及び23は、チャンネル20及び21と同様に、固定チャンネル方式が適用されるチャンネルである。チャンネル23は、チャンネル22とステレオ出力時にペアとなるチャンネルである。チャンネル22及び23は、保留音が出力されるチャンネルである。チャンネル22及び23で出力される保留音は、例えば、始動入賞時に抽選結果によらずに出力される音であったり、大当たり確定時など優先して出力する音であったりする。なお、始動入賞時の抽選結果に基づく音などは、後述するように、チャンネル24から29から出力される。

## 【2661】

チャンネル24から29は、自動チャンネル方式が適用されるチャンネルである。チャンネル24から29は、始動入賞時に抽選結果に応じた期待度などに基づいて出力される音や変動開始時に保留表示が変化する場合に出力される音が再生される。チャンネル22及び23を固定チャンネル方式で出力することによって、チャンネル24から29に空きチャンネルがない場合であっても大当たり確定時の音を確実に出力することが可能となり、遊技者の注意を引くことができる。

## 【2662】

チャンネル30及び31は、固定チャンネル方式が適用されるチャンネルである。チャンネル30及び31は、システム用に使用されるチャンネルである。チャンネル30は、ボリューム変更時の変更音や遊技媒体の払い出し時の報知音が出力される。また、チャンネル31は、遊技機に異常が発生した場合に報知音が出力される。このように、遊技機

10

20

## 【2663】

以上のように、本実施形態では、BGMのように定常的に出力が継続される場合や異常報知音のように確実に出力する必要がある場合には固定チャンネル方式のチャンネルが割り当てられる。これに対し、遊技状態などに応じて臨機応変に出力される音については自動チャンネル方式を適用することによって、空きチャンネルが生じていながら音が出力されなくなることを防止し、有限数であるチャンネルを有効に活用することができる。

## 【2664】

## 〔15-1-2. 空きチャンネル検索処理〕

続いて、本実施形態の音源制御の空きチャンネルを検索する手順について説明する。図230は、本実施形態の音を出力する制御を実行する場合における空きチャンネル検索処理の手順の一例を示すフローチャートである。図217ではAUTOグループが1つの場合について説明したが、図230では複数のAUTOグループを有する点で相違する。なお、共通する処理については説明を省略する。

30

## 【2665】

図230に示す空きチャンネル検索処理では、ステップS1108B及びステップS1120Bの処理において、新規音が自動チャンネル方式の場合に、同じグループのチャンネルに空きチャンネルが存在するか否かを判定する。すなわち、異なるグループのチャンネルが空いていても同じチャンネルのグループに空きがなければ、ステップS1108B及びステップS1120Bの結果は「No」となる。

40

## 【2666】

さらに、図230に示す空きチャンネル検索処理では、空きチャンネルがない場合に所定の条件に基づいて選択されたチャンネルから出力されている音の再生を中止し、新規音を当該チャンネルから出力する（ステップS1118B、ステップS1132B）。以下、図231を参照しながら音の再生を中止するチャンネルの選択条件について説明する。なお、音の出力が中止された演出は画像表示や役物の動作については中止せずに継続して実行される。

## 【2667】

図231は、本実施形態において新規音の出力時にチャンネルが空いていなかった場合

50

に、音の出力を入れ替える（音の再生を中止する、開放する）チャンネルを選択する条件の一例を示す図である。具体的な選択条件としては、再生中の音と新規音について属性を比較し、より重要度の高い音を優先する。属性とは、後述するように、再生時間、出力がステレオであるかモノラルであるか、ボリュームの大きさ、再生中の音の変化量などを含み、さらに、チャンネル選択時点における音の再生時間、再生残り時間なども含む。以下、各条件について具体的に説明する。

【2668】

条件1は、再生開始からの再生時間（経過時間）に基づいてチャンネルを選択する。例えば、図217のステップS1114A及びS1130Aに示したように、再生時間の長いチャンネルを選択する。このように再生が開始されてからの経過時間が長いチャンネルを選択することによって十分に実行された演出音の出力を終了し、新たな演出が実行されたことを遊技者が認識しやすくなる。

10

【2669】

条件2は、演出全体の再生時間に基づいてチャンネルを選択する。例えば、再生時間の長い演出ほど期待度の高い演出となり得るため、再生時間の短い演出を選択する。一方、再生時間の長い演出を中止することによって、以降実行される演出に与える影響を最小限にするようにしてもよい。この場合、再生開始からの再生時間によらずにあらかじめ設定されている総再生時間に基づいて判定する。

【2670】

条件1及び条件2は再生時間に関する条件であったが、これ以外にも、例えば、残り演出時間の短い（又は長い）演出の音出力を中止してもよい。また、演出全体の時間に対して再生開始からの経過時間、すなわち、演出の進行比率に応じてチャンネルを選択するようにしてもよい。このように条件を設定することによって、演出の初期段階又は最終段階で音の出力を中止することができる。

20

【2671】

条件3は、再生中の音のボリュームの大きさに基づいてチャンネルを選択する。例えば、ボリュームの大きい音出力される演出のほうが重要度の高い演出となり得るため、出力されている音のボリュームが小さいチャンネルを優先して選択する。反対に、出力されている音のボリュームが大きいチャンネルを優先して選択し、新たに演出が実行されることを遊技者に認識させるようにしてもよい。

30

【2672】

条件4は、再生中の音のボリュームの変化に基づいてチャンネルを選択する。例えば、フェードイン又はフェードアウトされる音出力される演出のほうが重要度の高い演出となり得るものとし、ボリュームの変化量の少ないチャンネルを優先して選択する。反対に、ボリュームの変化の多いチャンネルを優先して選択し、音制御の負荷を低減するようにしてもよい。

【2673】

条件5は、動的な音像定位位置の変化（パンポット）に基づいてチャンネルを選択する。例えば、ステレオスピーカーの左右の音の出力を変化させることによってより立体的な音響効果をもたらすような演出のほうが重要度の高い演出となり得るものとして、動的な音像定位位置の変化の少ないチャンネルを優先して選択する。一方、動的な音像定位位置の変化の多いチャンネルを優先して選択し、音制御の負荷を低減するようにしてもよい。

40

【2674】

条件6は、音番号（インデックス）に基づいてチャンネルを選択する。例えば、音番号の大きい（小さい）番号を選択する。このとき、音番号に優先順位を対応付けるようにしてもよい。

【2675】

条件7は、音がモノラルであるかステレオであるかによってチャンネルを選択する。例えば、音質のよいステレオ音で出力される演出のほうが期待度が高いものとして、モノラル音を出力するチャンネルを選択する。一方、モノラル音は1チャンネルのみ使用するた

50

め、モノラル音を出力するチャンネルを開放しても空きチャンネルの数が足りない場合には、空きチャンネルを増やすためにステレオ音を出力するチャンネルを選択するようにしてもよい。

#### 【2676】

条件8は、ボリュームの調整が許可されているか否かによってチャンネルを選択する。例えば、ボリューム調整を行えないように設定された演出ほど重要度が高いものとしてもよいし、ボリューム調整を行えるように設定された演出ほど重要度の高いものとしてもよい。

#### 【2677】

以上示した条件のほかにも、例えば、同じ優先順位の場合には、チャンネルを入れ替えずに新たな音の再生要求を破棄するようにしてもよい。また、すべての音に対してユニークな優先順位を割り当てることで、同じ優先順位とならないように演出データを設定するようにしてもよい。

#### 【2678】

図231に示す表には、例として1から8までの条件を示したが、これらの条件は単独で適用してもよいし、複数の条件を組み合わせ適用するようにしてもよい。例えば、各条件に閾値を設定し、より多くの条件を満たすチャンネルを選択してもよいし、各条件に優先順位を設定し、順次条件を適用するようにしてもよい。

#### 【2679】

##### 〔15-1-3. ボリューム制御〕

続いて、新たに出力する音に割り当てられた優先順位に基づいて、チャンネルを割り当てる制御を行う例について説明する。ここでは、変動前半に3種類の予告（前半予告A～C）が実行される例について説明する。図232は、本実施形態の音制御を説明するための演出例を示すタイミングチャートであり、（A）は効果音が再生されるタイミング、（B）は各効果音が出力されるチャンネルを示している。図233は、本実施形態の演出例における効果音の優先順位の一例を示す図である。

#### 【2680】

図232に示す演出例では、変動表示が開始されてから所定時間が経過すると、前半予告\_\_Aが発生する。このとき、表示画面上に演出ボタンの操作指示が表示され、遊技者が演出ボタンを操作すると、前半予告\_\_Bが発生する。さらに、前半予告\_\_A及び前半予告\_\_Bが実行中に前半予告Cが発生する。

#### 【2681】

また、図233に示すように、前半予告\_\_Aの優先順位が03、前半予告\_\_Bの優先順位が05、前半予告\_\_Cの優先順位が20となっている。さらに、前半予告\_\_B及び前半予告\_\_Cにはボリューム抑制フラグが設定されているため、同じグループ内で優先順位の低い予告演出が重複して実行される場合には、抑制ボリューム値に基づいて音量が低減される。

#### 【2682】

各予告の内容について説明すると、前半予告\_\_Aは、例えば、キャラクタが登場する演出であり、表示画面にキャラクタが登場するとともに、効果音がチャンネル08及び09からステレオで出力される。

#### 【2683】

前半予告\_\_Bは、演出ボタンの操作によって実行される演出であり、ボタン操作時にボタン押下音が再生されるとともに（チャンネル18, 19）、前半予告\_\_Bが開始され、チャンネル10及び11からステレオで効果音が出力される。

#### 【2684】

前半予告\_\_Cは、効果音の出力とともに（チャンネル12, 13）、所定時間、画面表示が中止され、前半予告\_\_Cよりも優先順位の低い音、具体的には他の予告演出及びBGMが一時的に消音される（ブラックアウト演出）。その後、演出画面が表示されると、前半予告\_\_C以外の効果音の出力が再開される。

10

20

30

40

50

## 【2685】

ここで、図234を参照しながら各予告演出の効果音のボリューム変化についてさらに詳細に説明する。図234は、本実施形態の前半変動における効果音のボリューム変化の一例を示すタイミングチャートであり、(A)は演出効果音の出力タイミング、(B)は各演出効果音のボリューム変化を示す。また、横軸は時間軸、(B)の縦軸はボリューム(音量)を示す。

## 【2686】

前述のように、本実施形態では、時刻 $t_0$ から変動表示が開始され、時刻 $t_1$ になると、前半予告\_\_Aが開始される。このとき、前半予告\_\_Aの演出効果音のあらかじめ設定されたボリューム $V\_A$ で出力される。

10

## 【2687】

その後、演出ボタンの操作指示が演出画面上に表示され、演出ボタンの押下によって前半予告\_\_Bが実行される(時刻 $t_2$ )。このとき、演出ボタンのボタン押下音がボリューム $V\_T$ で再生されるとともに前半予告\_\_Bの演出効果音がボリューム $V\_B$ で出力される。また、前半予告\_\_Bの優先順位は前半予告\_\_Aの優先順位よりも高いため、前半予告\_\_Aの効果音のボリュームを50%に抑制する。

## 【2688】

なお、後で実行された予告演出の優先順位が実行中の予告演出の優先順位よりも低い又は同じ場合にはボリュームを下げなくてもよいし、同時に出力されている効果音が少ない場合にもボリュームを下げなくてもよい。また、特定の予告演出の組み合わせの場合のみボリュームを下げるようにしてもよい。

20

## 【2689】

さらに、時刻 $t_3$ で前半予告Cが実行されると、時刻 $t_5$ までの間、画面が暗転し、前半予告\_\_C以外の効果音が消音される。このとき、前半予告\_\_Cの効果音は、ボリューム $V\_C$ で出力される。

## 【2690】

また、時刻 $t_3$ から消音された前半予告\_\_A及び前半予告\_\_Bの演出効果音は、時刻 $t_5$ で出力が再開される。ボタン押下音は、本来であれば、時刻 $t_4$ まで出力されるが $t_5 > t_4$ であるため、時刻 $t_3$ で再生が終了する。

## 【2691】

その後、前半予告\_\_A及び前半予告\_\_Bは、あらかじめ設定された終了時刻まで演出が継続される(時刻 $t_6$ ,  $t_7$ )。さらに、時刻 $t_8$ において前半予告\_\_Cが終了し、変動前半が終了する。

30

## 【2692】

なお、演出効果音が消音されている期間は、ボリュームを0にした状態で演出効果音の出力を継続するようにしてもよいし、演出効果音の出力を停止するようにしてもよい。ボリュームを0にする場合、チャンネルごとのボリューム(サブボリューム)を0に設定してもよいし、演出効果音全体のボリュームを制御するメインボリュームを0に設定し、前半予告\_\_Cの効果音の出力をメインボリュームによる制御の影響を受けないようにバイパスして出力するようにしてもよい。また、前半予告\_\_Cによって他の効果音の出力が抑制されている状態であっても、より優先順位の高い効果音、警告音、報知音については出力される。

40

## 【2693】

以上のように、新たな音を出力して再生中の音のボリュームを下げる場合、ボリューム抑制フラグなどによって指定された音のボリュームを下げるのではなく、すべてのチャンネルで再生中の音のボリュームを下げるようにしてもよいし、チャンネル方式(固定チャンネル方式、自動チャンネル方式)が同じチャンネルで再生中の音のボリュームを下げるようにしてもよい。また、同じグループ(AUTOグループ)内のチャンネルで再生中の音のボリュームを下げるようにしてもよい。

## 【2694】

50

## 〔15-1-4. 効果〕

以上のように構成することによって、本実施形態では、優先順位の高い音を優先して出力することができる。優先順位の高い音は、例えば、報知音や警告音など遊技者や遊技場の従業員に確実に伝達するための音であったり、変動表示の結果が大当たりとなる期待度が高く、遊技者の期待感を高めるための効果音であったり、演出効果が高く遊技の興趣を向上させることが可能な効果音であったりする。

## 【2695】

さらに、本実施形態では、音源制御で使用する各チャンネルを複数のグループに分類することによって、演出効果音に関する演出データの管理を容易にすることが可能となる。これにより、系統的なテストの実施などによるバグ発生の抑止など開発効率の向上を図ることができる。また、安定した遊技を可能とすることにより、遊技の興趣を向上させることができる。

10

## 【2696】

特に、本実施形態では、自動チャンネル方式のチャンネルが複数のグループに分類されている。具体的には、予告演出の効果音を出力するグループ（AUTOGROUP1）と、保留関連の効果音を出力するグループ（AUTOGROUP2）である。予告演出の効果音は、チャンネル数と比較して膨大な数となっており、また、重複して同時に複数の演出効果音が再生可能となっている。特に、変動前半時には、当該変動の予告とともに保留中の変動の先読み予告が実行されるなどして割り当てられたチャンネル数を超える演出効果音の出力が要求されることがありうる。このような場合に、AUTOGROUP1に割り当てられたチャンネル内で、優先順位の低い演出効果音を優先順位の高い演出効果音を入れ替えながら出力することによって、遊技の興趣を最大限高めることができる。

20

## 【2697】

さらに、変動表示の保留表示の変化及びこれにともなって演出効果音を出力することによって期待度を報知する演出は、遊技者の期待感を大きく高めることができ、確実に実行されることが望ましい。本実施形態では、このような保留表示（保留音）に関する演出効果音をAUTOGROUP2に属するチャンネルから出力することによって、変動表示に係る予告演出とは独立して、より確実に再生することができる。また、変動表示における予告演出の場合と異なり、AUTOGROUP2に割り当てられたチャンネル数と比較して、同時に出力される演出効果音の数が大きく超えることはないため、演出効果音の出力が中止される可能性が少なくなっている。また、中止された場合であっても、優先順位の低い演出効果音の出力が中止されるだけである。したがって、遊技者の期待感を高める効果の高い演出を確実に実行することにより、遊技の興趣を高めることが可能となる。

30

## 【2698】

また、本実施形態では、自動チャンネル方式が適用されたチャンネルと固定チャンネル方式が適用されたチャンネルとが混在している。前述したように、自動チャンネル方式では、空きチャンネルをサーチすることによって有限数のチャンネルを有効に活用するとともに、優先順位を設定することによって演出効果や重要度の高い音を優先して出力することを可能としている。一方、固定チャンネル方式は、BGMのように継続して音を出力する場合や遊技機の故障や不正行為などの報知するために優先して音を出力する場合に適用される。このように、音の特性や用途に応じて適したチャンネル方式を適用することによって、各チャンネルを有効に利用し、さらに、音の出力状況に合わせた適切な制御を行うことができる。例えば、BGMを出力する制御では、遊技状態に関わらず、あらかじめ割り当てられたチャンネルに音を出力すればよく、また、警報音を出力する制御では、空きチャンネルをサーチすることなく、指定されたチャンネルに直接音を出力すればよい。一方、自動チャンネル方式では、前述したように、空きチャンネルを最大限に活用し、また、演出効果の高い音を優先して出力することができる。

40

## 【2699】

さらに、本実施形態では、演出効果音（チャンネル）ごとのボリュームを制御することによって、優先順位の高い演出を強調して実行することができる。また、実行中の演出に

50

についても中断することなくボリュームを下げながら継続させることができる。このとき、優先順位の高い演出が終了した後も先に実行された優先順位の低い演出が継続中であれば、ボリュームを元の音量に戻すことも可能である。また、実施例に記載したように、他の演出を停止させ、特定の演出を単独で実行することによって、当該特定の演出の演出効果を際立たせることができる。このようにして、本実施形態では、演出のバリエーションを増加させ、遊技の興趣を向上させることができる。

#### 【2700】

〔15-2. 固定チャンネル方式と自動チャンネル方式とが混在する音制御の変形例〕

以上説明した音制御方式では、自動チャンネル方式が設定されているチャンネル数と固定チャンネル方式が設定されているチャンネル数があらかじめ設定された数となっていたが、本変形例では、自動チャンネル方式が設定されているチャンネル数と固定チャンネル方式が設定されているチャンネル数が可変となっている変形例について説明する。

10

#### 【2701】

〔15-2-1. 演出例〕

チャンネル数を可変にした場合に、例えば、一時的に同種類の音を割り当て可能なチャンネル数よりも多く出力したい場合があげられる。例えば、複数のシーンを含む演出を実行可能な遊技機の場合において、画面を複数に分割し（例えば、9分割）、分割された各画面で異なるシーンを表示する。そのとき、各シーンに対応するBGMを出力することが考えられる。図235は、本実施形態の変形例における演出の画面構成例を示す図である。図235に示す演出例はリーチ発生後の後半変動における予告演出となっている。

20

#### 【2702】

本変形例では、表示画面を9分割し、各画面に異なるシーンの表示する演出（マルチ画面演出）を実行する。そして、いずれか一つのシーンが選択され、選択されたシーンに対応する演出が実行される。このとき、各シーンのBGM（9種類）が同時に出力される。なお、シーンの選択は抽選によるものであってもよいし、遊技者が選択するものであってもよい。

#### 【2703】

本変形例の遊技機は、前述した実施例と同様に、音源制御において32個のチャンネルを使用する。また、デフォルトのチャンネルの割り当ては、図229に示した配置と同様である。したがって、最大同時に4種類（8チャンネル）のBGMを出力することが可能となっている。しかしながら、本変形例におけるマルチ画面演出では、同時に9種類のBGMを出力する必要がある。そこで、本変形例では、BGMを出力するためのチャンネルを再割り当てし、チャンネルの配置を再編成する。

30

#### 【2704】

〔15-2-2. チャンネル配置〕

図236は、本実施形態の変形例における音源制御における再生チャンネルの構成表の一例を示す図であり、（A）はデフォルトの構成、（B）はマルチ画面演出実行時の構成を示す。図236（A）のデフォルトの構成は、前述したように、図229に示した配置と同様である。

#### 【2705】

本変形例では、マルチ画面演出が開始されると、図236（A）に示したチャンネルの配置を図236（B）に示した配置に変更する。具体的には、BGMを出力するための固定チャンネル方式のチャンネルを追加し（チャンネル8～17）、AUTOGROUP1に割り当てられた自動チャンネル方式が採用されたチャンネルの数を削減している。これは、マルチ画面演出の実行中にさらに異なる予告演出を実行しても遊技者に認識されにくいためである。

40

#### 【2706】

マルチ画面演出開始後、すべてのシーンが表示されている間は各シーンに対応するBGMがすべて再生される。このとき、すべてのBGMを通常のボリュームで出力すると、音量が大きくなりすぎるため、音量を通常よりも小さくした状態で出力する。そして、シー

50

ンが選択されると、選択されたシーンに基づく予告演出（後半予告）が実行され、選択されたシーンのBGMのボリュームを通常の音量に設定し、これ以外のBGMの再生を終了する。また、遊技者がシーンを選択する場合には、例えば、遊技機に備えられた操作部によって分割された画面を選択し、シーンを決定するまでの間、選択されているシーンのBGMを他のシーンのBGMよりもボリュームを大きくするようにしたり、他のシーンのBGMのボリュームを小さくするようにしてもよい。

#### 【2707】

〔15-2-3. ボリューム制御〕

図237は、本実施形態の変形例の変動後半における効果音のボリューム変化の一例を示すタイミングチャートであり、(A)は演出効果音の出力タイミング、(B)は各演出効果音のボリューム変化を示す。

10

#### 【2708】

図237に示す演出例では、マルチ画面演出の実行が決定したタイミングで（例えば、変動開始時）、チャンネル配置がデフォルト状態（図236（A））からマルチ画面演出用の配置（図236（B））に変更される。前半変動終了後（時刻t11）、リーチが発生し、後半変動が開始される。後半変動の開始後、マルチ画面演出が開始される（時刻t12）。このとき、図235に示したように、表示画面が分割され、分割された表示領域に異なるシーンが表示されるとともに、各シーンに対応するBGMが出力される。

#### 【2709】

マルチ画面演出が開始されると、そして、マルチ画面演出用の配置（図236（B））に変更後の各チャンネルの使用目的に対応するBGMを出力する。このとき、通常のボリュームV<sub>1</sub>よりも小さいボリュームV<sub>2</sub>で出力する。

20

#### 【2710】

その後、演出を継続するシーンが選択されると（時刻t13）、選択されたシーンに対応するBGMのボリュームを通常のボリュームV<sub>1</sub>に設定し、他のBGMの出力を停止する。図237に示す演出例では、シーン5が選択され、BGM<sub>0-5</sub>の音量を通常のボリュームV<sub>1</sub>に設定する。このとき、シーン5に対応する表示領域が表示画面全体に表示され、さらに、シーン5に対応する後半予告<sub>5</sub>が実行される。

#### 【2711】

なお、マルチ画面演出の終了後、BGM<sub>0-5</sub>を出力するチャンネルをチャンネル10, 11からチャンネル2, 3に変更し、チャンネルの配置をデフォルトに戻してもよい。本変形例のように、チャンネル10, 11からのBGMの出力を継続する場合には、次の変動の開始時にチャンネルをデフォルトの配置に戻すようにしてもよい。

30

#### 【2712】

また、チャンネル配置の変更は、必要になったタイミングで変更するようにしてもよい。例えば、本変形例では、マルチ画面演出の実行を開始する直前にチャンネルの配置を変更してもよいし、後半変動の開始時に変更するようにしてもよい。

#### 【2713】

さらに、演出内容に応じてチャンネルの配置を変更するのではなく、遊技状態（例えば、大当たり状態、時短状態、背景変化などの演出モード）が変化した場合に変更してもよい。

40

#### 【2714】

〔15-2-4. 効果〕

以上のように構成することによって、固定チャンネル方式による音制御を行う固定チャンネル（図228（F）の「可変固定ch」に相当）の数と、自動チャンネル方式による音制御を行う自動チャンネル（図228（F）の「可変AUTOch」に相当）の数とが、再生しようとする音の種類や数に応じて柔軟に変化させることができる。これにより、状況に応じてより多くの報知音、BGM或いは効果音を再生可能な状態とすることができるようになり、例えば遊技されていない状況においてはより多くの種類の報知音を出力するようにしたり、再生可能な報知音の数を抑制して演出上再生すべきBGMや効果音の数

50



を増やすなどの柔軟な対応が可能となる。

#### 【2715】

〔16. 他のチャンネルで出力中の音に対する制御〕

以上説明した実施形態では、チャンネルをグループ化し、出力する音を各グループに対応付けることによって管理する例について説明した。また、同じグループで同時に割り当て可能な音の数を超えてしまう場合に所定条件に基づいて発音中の音の出力を中止して新たな音を出力したり、新たな音の出力を中止したりし、同じグループに属する出力中の音に対する制御について説明した。ここでは、新たにチャンネルに音を割り当てて出力する場合に、他のチャンネルで出力中の音に対して音量を変更するなどの制御を行う場合について説明する。

10

#### 【2716】

特別図柄の変動開始後、リーチが発生前の状態において（前半変動中）、所定の効果音の出力とともに、再生中のBGMや他の演出による音の出力を所定時間規制（消音）する。このような制御を行う代表的な演出としては、効果音の出力を規制するとともに、画面を暗転させるブラックアウト演出がある。ブラックアウト演出では、効果音の出力を規制してから所定時間経過後、画面の暗転を解除し、BGMや他の演出による音の出力を再開することによって、新たに出力される音（当該音の出力を含む演出）を際立たせて遊技者の注意を引き、当該変動に対する遊技者の期待感を増大させることができる。

#### 【2717】

本実施形態では、効果音が出力されているチャンネルの割り当てを解除して新たに音を割り当てるのではなく、空きチャンネルに新たな音を割り当てて出力する場合について説明する。この場合、BGMなどの出力を規制前の状態に復帰するために、チャンネルに音を再割り当てするなどの処理について考慮せずにボリューム（音量）を戻せばよい。以下、具体的な実施形態について説明する。

20

#### 【2718】

〔16-1. 異なるグループの音が出力中の場合の制御〕

本実施形態では、チャンネルをグループ化し、グループごとに優先順位を設定する。そして、優先順位の低いグループに属するチャンネルで音が出力されている場合に、新たに優先順位の高いグループに属するチャンネルで音を出力する場合について説明する。

#### 【2719】

〔16-1-1. チャンネルグループ別ボリューム制御テーブル〕

図238は、本実施形態におけるグループごとのボリューム（音量）制御の優先順位を示すチャンネルグループ別ボリューム制御テーブルの一例を示す図である。本実施形態では、各チャンネルを、固定チャンネル（固定ch）1、固定チャンネル（固定ch）2、自動チャンネルグループ（AUTOGROUP）1、自動チャンネルグループ（AUTOGROUP）2、自動チャンネルグループ（AUTOGROUP）3の5つのグループに分割している。

30

#### 【2720】

各グループには、グループボリューム優先順位、抑制ボリューム値が設定されている。グループボリューム優先順位は、グループ間の優先順位を示しており、数値が小さいほど優先順位が高くなっている。本実施形態では、1以上の数値が設定され、「1」が最も優先順位が高くなっている。

40

#### 【2721】

抑制ボリューム値は、優先順位の低いグループに属するチャンネルで音が再生されている場合に、再生中の他の音のボリュームを変化させる態様を示す数値である。具体的には、「-1」が設定されている場合には、再生中の他の音を変化させずにそのまま音の再生を継続する。「0」が設定されている場合には、再生中の他の音を消音させるように制御する。「0」以外の数値が設定されている場合、例えば、「50」が設定されている場合には、再生中の他の音のボリュームを50%に抑制する。すなわち、1から100までの数値が設定されている場合には、単位を%としてボリュームを変化させる。なお、100

50

以上の数値を設定して通常よりもボリュームを大きくするように制御してもよい。

#### 【2722】

さらに、図238を参照して各設定値について説明すると、本実施形態においても前述した実施形態と同様に、固定チャンネル方式と自動チャンネル方式のチャンネルが混在している。固定チャンネルでは、報知音やBGMなどの優先して出力されたり、常時出力されたりする音が割り当てられる。自動チャンネルでは、演出の種類や重要度などに応じてグループ化された演出効果音が割り当てられる。

#### 【2723】

固定ch1では、グループボリューム優先順位が最も高い「1」に設定されている。また、抑制ボリューム値に「0」が設定されているため、固定ch1で音が再生される場合には、再生中の他の音はすべて消音される。固定ch1で再生される音は、参考再生音として示しているように遊技者や遊技場の従業員など外部に報知するための報知音であり、具体的には、磁気異常を検出したことや遊技機に障害が発生したことを報知するために報知させる警報音であったり、球詰まりなどの報知音であったりする。すなわち、固定ch1から音出力される場合には、不正行為や故障の発生などを要因とするため、演出効果音などの出力を中止し、報知音のみを出力するようにしている。また、優先順位が最も高い固定ch1から報知音が出力されている間は、相対的に優先順位の低い他の音の出力は規制される。

#### 【2724】

固定ch2では、図238ではグループボリューム優先順位が最も低い「4」に設定されている。また、抑制ボリューム値に「-1」が設定されているため、固定ch2で音の再生が開始されても再生中の他の音には影響を与えないようになっている。固定ch2で再生される音は主に遊技におけるBGMであり、通常の遊技ではBGMが出力されている状態で特別図柄の変動表示の実行などに対応して遊技者の注意を引く演出効果音などが出力される。

#### 【2725】

AUTOグループ1では、グループボリューム優先順位が「2」に設定されている。また、抑制ボリューム値に「0」が設定されているため、AUTOグループ1で音が再生される場合には、固定ch1から出力される報知音以外の再生中の音はすべて消音される。すなわち、AUTOグループ1で出力される音は演出において最優先で出力され、他の音を消音させて単独で出力されるものである。

#### 【2726】

AUTOグループ1で出力される具体的な音としては、参考再生音に示すように、大当たり確定音、ブラックアウト効果音、V入賞音などである。大当たり確定音は、始動入賞時などの所定のタイミングで変動表示の結果が大当たりとなることを報知する音であり、遊技者にとって期待感が最大限に向上する演出効果音となる。V入賞音は、Vゾーンに遊技球が入賞し、例えば、高確率状態に移行することが確定したことを報知する音であり、大当たり確定音と同様に、遊技者の期待感を大幅に向上させることができる。

#### 【2727】

ブラックアウト効果音は、前述したブラックアウト演出の実行時に他の演出効果音の出力を抑制し、無音の状態出力される効果音である。このとき、演出画面の表示についても暗転させる。このとき、ブラックアウト効果音の出力とともに画面に閃光を発する演出などを実行してもよい。大当たり確定音やV入賞音は、これらの音の出力を遊技者が聞き逃さないようにするために他の音の出力を抑制するため、音の出力後短時間で抑制されている音の出力が再開される。一方、ブラックアウト効果音では、当該ブラックアウト効果音を出力した後も所定時間、他の演出による効果音が出力されていない状態とすることで、ブラックアウト演出に遊技者の注意を集中させる。また、ブラックアウト演出の実行後、ブラックアウト演出に連動した演出を当該変動で実行するようにしてもよく、例えば、前半変動でブラックアウト演出を実行し、後半変動で対応する演出を実行するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

## 【2728】

AUTOグループ2では、グループボリューム優先順位が「3」に設定されている。また、抑制ボリューム値に「50」が設定されているため、AUTOグループ2で音が再生される場合には、優先度が「4」以下のグループの再生中の音はすべて半減（50%の出力に抑制）される。例えば、固定ch2から出力されるBGMは前述のようにグループボリューム優先順位が「4」であるからボリュームが半減され、AUTOグループ2の音は通常の音量で出力される。これにより、BGMを完全に消音せずに遊技の流れを継続しながら遊技者の注意を引く演出を実行することができる。AUTOグループ2で出力される具体的な音としては、例えば、前半予告効果音や後半予告効果音などである。

## 【2729】

AUTOグループ3では、グループボリューム優先順位が「2」に設定されている。また、AUTOグループ2の場合と同様に、抑制ボリューム値に「50」が設定されているため、AUTOグループ3で音が再生される場合には、優先度が「3」以下のグループの再生中の音はすべて半減される。例えば、AUTOグループ2から予告効果音が出力されている場合には、当該予告効果音の音量が半減される。このとき、固定ch2から出力されるBGMの音量が既に半減されている場合には、音量を変更せずに継続してもよいし、さらに音量を半減（当初の音量の4分の1）してもよい。

## 【2730】

AUTOグループ3で出力される具体的な音としては、例えば、始動入賞時の保留入賞音、保留表示が変化したことを示す保留変化音、演出ボタンを押下したことを報知するボタン押下音などである。本実施形態では、グループボリューム優先順位が同じ場合には、通常のボリュームでそのまま音を出力する。そのため、AUTOグループ2のブラックアウト演出が実行されて、BGMなどの出力が規制されている状態であっても、AUTOグループ3に属する音は出力される。例えば、遊技球が始動入賞口に入球した場合には、ブラックアウト演出実行中であっても保留入賞音が出力されることになる。

## 【2731】

## 〔16-1-2. グループボリューム制御処理〕

続いて、本実施形態におけるボリューム制御の手順について説明する。図239は、本実施形態の出力された音が属するグループに対応した音制御を行うグループボリューム制御処理の手順を示すフローチャートである。グループボリューム制御処理は、周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理（図95）における音データ作成処理（ステップS1032）で実行される。以下、グループボリューム制御処理について説明する。

## 【2732】

周辺制御MPU1511aは、グループボリューム制御処理が開始されると、まず、新規音の再生要求があるか否かを判定する（ステップS1401）。新規音の再生要求がない場合には（ステップS1401の結果が「No」）、ステップS1420以降の処理を実行する。

## 【2733】

一方、周辺制御MPU1511aは、新規音の再生要求がある場合には（ステップS1401の結果が「Yes」）、再生要求のあった音の音番号からチャンネルグループを特定し、チャンネルグループ別ボリューム制御テーブル（図238）から、チャンネルグループに対応する、抑制ボリューム値とグループボリューム優先順位を取得する（ステップS1402）。

## 【2734】

次に、周辺制御MPU1511aは、取得した抑制ボリューム値が「-1」（抑制制御なし）であるか否かを判定する（ステップS1403）。取得した抑制ボリューム値が「-1」である場合（ステップS1403の結果が「Yes」）、すなわち、再生中の音に対する制御を行わない場合には、ステップS1406以降の処理を実行する。

## 【2735】

取得した抑制ボリューム値が「-1」でない場合（ステップS1403の結果が「No

10

20

30

40

50

」)、すなわち、再生中の音に対する制御を行う場合には、周辺制御MPU1511aは、さらに、再生要求された音の音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位がワーク領域に登録済みか否かを判定する(ステップS1404)。音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位が登録済みの場合には(ステップS1404の結果が「Yes」)、ステップS1406以降の処理を実行する。

#### 【2736】

音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位が登録済みでない場合には(ステップS1404の結果が「No」)、周辺制御MPU1511aは、再生要求された音の音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位をワーク領域に保持する(ステップS1405)。このワーク領域は、現在再生中の優先順位が最も高い音のパラメータ(音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位)が記録される。

10

#### 【2737】

続いて、周辺制御MPU1511aは、既に再生中の音があるか否かを判定する(ステップS1406)。再生中の音がない場合には(ステップS1406の結果が「No」)、新規再生要求のあった音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値をセットする(ステップS1407)。一方、既に再生中の音がある場合には(ステップS1406の結果が「Yes」)、ステップS1410以降の処理でワーク領域に記憶されたパラメータ及び新規音のパラメータに基づいて音制御を行う。

#### 【2738】

再生中の音に対する制御について説明すると、周辺制御MPU1511aは、まず、ワーク領域に再生中の音の出力を抑制する音のパラメータが登録済みか否かを判定する(ステップS1410)。再生中の音の出力を抑制する音のパラメータが登録済みでない場合には(ステップS1410の結果が「No」)、新規再生要求のあった音の出力をセットする(ステップS1407)。

20

#### 【2739】

ステップS1410以降で実行される音制御について説明すると、再生中の音の出力を抑制する音が登録済みの場合には(ステップS1410の結果が「Yes」)、周辺制御MPU1511aは、新規再生要求のあった音のグループボリューム優先順位と、ワーク領域に保持済みのグループボリューム優先順位とを比較する(ステップS1411)。

#### 【2740】

新規再生要求のあった音のグループボリューム優先順位が、既にワーク領域に保持済みのグループボリューム優先順位よりも低い場合には(ステップS1411の結果が「<」)、周辺制御MPU1511aは、新規再生要求のあった音のボリュームをワーク領域の抑制ボリューム値に基づいて低減させる(ステップS1414)。

30

#### 【2741】

また、新規再生要求のあった音のグループボリューム優先順位が、ワーク領域に保持済みのグループボリューム優先順位よりも高い場合には(ステップS1411の結果が「>」)、周辺制御MPU1511aは、新規再生要求のあった音の音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位をワーク領域に上書きし(ステップS1412)、新規再生要求のあった音のボリュームをあらかじめ定められたボリューム値に設定する(ステップS1413)。

40

#### 【2742】

さらに、新規再生要求のあった音のグループボリューム優先順位が、ワーク領域に保持済みのグループボリューム優先順位と等しい場合には(ステップS1411の結果が「=」)、周辺制御MPU1511aは、ワーク領域の内容を維持したまま、新規再生要求のあった音のボリュームをあらかじめ定められたボリューム値に設定する(ステップS1413)。

#### 【2743】

続いて、周辺制御MPU1511aは、既に再生中の音のグループボリューム優先順位はワーク領域に登録済みのグループボリューム優先順位よりも低いか否かを判定する(ス

50

テップ S 1 4 1 5)。再生中の音のグループボリューム優先順位はワーク領域に登録済みのグループボリューム優先順位よりも低い場合には（ステップ S 1 4 1 5の結果が「Y e s」）、再生中の音のボリュームをワーク領域に登録された抑制ボリューム値に基づいて低減させる（ステップ S 1 4 1 6）。

#### 【2744】

すべての再生中の音に対してステップ S 1 4 1 5 及びステップ S 1 4 1 6 の処理を実行した場合（ステップ S 1 4 1 7）、又は、ステップ S 1 4 0 7 の処理の終了後、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、抑制ボリューム値とグループボリューム優先順位がワーク領域に登録済みか否かを判定する（ステップ S 1 4 2 0）。抑制ボリューム値とグループボリューム優先順位がワーク領域に登録済みでない場合には（ステップ S 1 4 2 0 の結果が「N o」）、本処理を終了する。

10

#### 【2745】

抑制ボリューム値とグループボリューム優先順位がワーク領域に登録済みである場合には（ステップ S 1 4 2 0 の結果が「Y e s」）、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了したか否かを判定する（ステップ S 1 4 2 1）。ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了していない場合には（ステップ S 1 4 2 1 の結果が「N o」）、本処理を終了する。

#### 【2746】

ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了した場合には（ステップ S 1 4 2 1 の結果が「Y e s」）、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a は、音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位をワーク領域から消去する（ステップ S 1 4 2 2）。最後に、再生中のすべての音に対し、あらかじめ定められた元のボリューム値に戻し（ステップ S 1 4 2 3、ステップ S 1 4 2 4）、本処理を終了する。

20

#### 【2747】

以上が本実施形態における新規音の再生が要求された場合に、再生中の音のボリュームを制御する処理である。続いて、時系列に沿って音のボリューム制御について説明する。図 2 4 0 は、本実施形態におけるボリュームを制御する手順を時系列に沿って説明するためのタイミングチャートであり、（A）は演出の実行タイミング、（B）は各演出のボリュームを示す。図 2 4 0 では、予告演出及びブラックアウト演出を実行する例について説明する。

30

#### 【2748】

遊技機の電源が投入されると、遊技が開始され、通常 B G M が固定チャンネル（固定 c h 2）で出力される。固定 c h 2 は、図 2 3 8 に示したように、グループボリューム優先順位が「4」、抑制ボリューム値が「-1」になる。通常 B G M は、抑制ボリューム値が「-1」であるため、通常 B G M の音番号、グループボリューム優先順位及び抑制ボリューム値がワーク領域に登録されずに音が再生される。

#### 【2749】

遊技球が始動入賞口に入賞すると（ここでは、保留入賞時の音出力は省略する）、特別図柄の変動表示（動的表示）が開始され、前半予告 A が開始される（時刻 t 2 1）。前半予告 A の演出効果音は、A U T O グループ 2 に属するチャンネルで出力され、グループボリューム優先順位が「3」、抑制ボリューム値が「50」になる（ステップ S 1 4 0 2、ステップ S 1 4 0 3 の結果が「N o」）。前半予告開始時には、ワーク領域にパラメータが記録されていなかったため（ステップ S 1 4 0 4 の結果が「N o」）、前半予告の演出効果音のパラメータがワーク領域に登録される（ステップ S 1 4 0 5）。

40

#### 【2750】

前半予告 A の開始時には、通常 B G M が出力されており（ステップ S 1 4 0 6 の結果が「Y e s」）、ワーク領域には前半予告 A の演出効果音の音番号が登録されている（ステップ S 1 4 1 0 の結果が「Y e s」）。このとき、新規再生要求のあった音のグループ優先順位と、ワーク領域のグループ優先順位とは同じであるため（ステップ S 1 4 1 1 の結果が「=」）、新規再生要求のあった音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム

50

値をセットする（ステップS 1 4 1 3）。

【2 7 5 1】

このとき、通常BGMが再生中であり、前半変動の演出効果音よりもグループボリューム優先順位が低いため（ステップS 1 4 1 5の結果が「Y e s」）、前半予告Aの演出効果音のパラメータに基づいて音の出力が抑制される（ステップS 1 4 1 6）。具体的には、通常BGMのボリュームが50%の出力に低減（抑制）される。

【2 7 5 2】

その後、所定条件の成立により、ブラックアウト演出が実行される（時刻t 2 2）。ブラックアウト演出の効果音は、AUTOGROUP 1に属するチャンネルで出力され、グループボリューム優先順位が「2」、抑制ボリューム値が「0」になる（ステップS 1 4 0 2）。このとき、ワーク領域には前半予告Aのパラメータが記録されているが、ブラックアウト演出のほうがグループボリューム優先順位が高いため（ステップS 1 4 1 1の結果が「>」）、ワーク領域の内容をブラックアウト演出のパラメータに更新し（ステップS 1 4 1 2）、新規再生要求のあった音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値をセットする（ステップS 1 4 1 3）。

【2 7 5 3】

さらに、再生中の通常BGM及び前半予告Aの演出効果音はグループ優先順位がブラックアウト演出の効果音のグループ優先順位がブラックアウト演出よりも低いため（ステップS 1 4 1 5の結果が「Y e s」）、これらの効果音のボリュームが低減される（ステップS 1 4 1 6）。ブラックアウト演出では、抑制ボリューム値が0であるため消音される。

【2 7 5 4】

さらに、ブラックアウト演出実行中に後半予告Bが開始される（時刻t 2 3）。このとき、後半予告Bのグループボリューム優先順位はブラックアウト演出のグループボリューム優先順位よりも低いため（ステップS 1 4 1 1の結果が「<」）、後半予告Bは消音された状態で開始され、ブラックアウト演出が終了するまで継続する。

【2 7 5 5】

その後、遊技球が始動入賞口に入賞すると、保留入賞音が出力される（時刻t 2 4）。保留入賞音は、AUTOGROUP 3に属するチャンネルで出力され、グループボリューム優先順位が「2」、抑制ボリューム値が「50」になる。本実施形態では、グループボリューム優先順位が同じ場合には（ステップS 1 4 1 1の結果が「=」）、ワーク領域に記録されたパラメータを維持する一方、あらかじめ定められたボリュームで出力する。したがって、ブラックアウト演出の実行中であっても保留入賞音は通常通り出力されることになる。

【2 7 5 6】

そして、ブラックアウト演出が終了すると（時刻t 2 6）、ワーク領域に記録されたブラックアウト演出のパラメータが消去され（ステップS 1 4 2 2）、規制されていたボリュームがあらかじめ定められたボリュームに戻される（ステップS 1 4 2 3）。具体的には、通常BGM、前半予告A及び後半予告Bのボリュームがあらかじめ定められたボリュームに戻される。その後、前半予告A及び後半予告Bの音の出力が終了する（時刻t 2 7、t 2 8）。

【2 7 5 7】

以上のように、本実施形態では、グループ優先順位の高い効果音が出力されている間は、グループ優先順位の低い効果音の出力を抑制することによって、特定の演出を際立たせることができる。さらに、抑制ボリューム値によるボリューム制御によって、複数の演出が同時に進行していることを遊技者に認識させることができ、大当たり確定音のように遊技者の期待感を大きく高める演出効果音についてはグループ優先順位を高く設定することによって、演出効果を損なうことなく実行することが可能となる。

【2 7 5 8】

また、新たに優先順位の高い音が出力され、再生中の演出効果音の出力が抑制される場

10

20

30

40

50

合、前述した実施形態では、再生中の演出効果音のボリュームを抑制ボリューム値に基づいて即時出力を低下させるように制御していたが、優先順位の高い音が出力されるタイミングから他の演出効果音のボリュームを徐々に目標値（抑制ボリューム値に基づく音量）まで下げてフェードアウトさせるようにしてもよい。この場合、開始値（現在再生中の音量）及び目標値までに達する時間、変化量を規定してもよいし、演出効果音の再生時間の長さ等の演出内容に基づいて目標値までに達する時間、変化量を設定するようにしてもよい。例えば、新たな演出効果音の出力が短ければ、目標値まで達する時間を短く設定して演出効果音を際立たせるようにしてもよいし、新たな演出効果音の出力が比較的長ければ、目標値までに達する時間を長く設定して演出効果音が切り替わる際に生じる可能性のある違和感を低減させるようにしてもよい。

10

#### 【2759】

例えば、新たに出力される効果音が大当り確定音やV入賞音のように短時間の出力であれば、BGMなどの再生中の演出効果音の出力を比較的短時間でフェードアウトさせることで、遊技のテンポを崩さずに、新たに出力される演出効果音をより際立たせることができる。

#### 【2760】

さらに、新たな演出効果音の出力が終了し、他の演出効果音の出力が再開される場合に、当該他の演出効果音のボリュームを目標値（あらかじめ定められたボリューム値）にすぐに戻すのではなく、開始値（規制中の音量）及び目標値までに達する時間、変化量を規定して、フェードインさせるように制御してもよい。例えば、前半予告Aの効果音再生時に通常BGMの出力が50%に抑制されるが、通常BGMの出力を再開する際に通常のボリュームを目標値とし、開始値（現在再生中の音量。ここでは、50%に抑制されている音量）として、規定した時間、変化量に基づいてフェードインするように制御する。このように構成することによって、演出効果音の切り替わりを際立たせながらも、遊技者の違和感を抑制することが可能となり、遊技の興趣を向上させることができる。

20

#### 【2761】

また、本実施形態は演出効果音を例に説明したが、警報音や報知音の場合にも同様に適用することができる。一例としては、重要度（優先順位）の高い報知音（例えば、不正行為による警報音）を出力する場合には、演出効果音だけでなく、比較的重要度（優先順位）の低い報知音（例えば、球詰まりの報知音）の出力を規制してもよい。一方、重要度（優先順位）の低い報知音が出力されている間に不正行為が行われた場合には、当該報知音の出力を中断し、重要度（優先順位）の高い報知音（警報音）を優先して出力するようにしてもよい。

30

#### 【2762】

なお、警報音や報知音は、演出効果音のように音の出力時間が設定されているのではなく、警報や報知の原因が解消されるまで音の出力が継続される。そのため、警報音や報知音が複数種類出力される状況になった場合には、優先順位の最も高い音を出力し、当該音を出力する原因が解消された後、他の報知音を出力する。このとき、次に優先順位の高い音を出力して残りの音の出力を規制するようにしてもよいし、残りのすべての音を同時に出力するようにしてもよい。

40

#### 【2763】

[16-2. 音の出力時間（長短）によるボリューム制御]

以上、グループ間の優先順位によって重複して出力される音の制御の説明をした。続いて、音の出力時間（長短）に基づいて、音のボリュームを制御する制御例について説明する。

#### 【2764】

[16-2-1. 効果音別ボリューム制御テーブル]

図241は、本実施形態における音の総再生時間（出力時間）ごとのボリューム（音量）制御を示す効果音別ボリューム制御テーブルの一例を示す図である。効果音ごとに、使用再生チャンネル（ch）、総再生時間、抑制ボリューム値が設定されている。

50

## 【2765】

使用再生チャンネルは、図238に示した例と同様に、各チャンネルを、固定ch1、固定ch2、AUTOグループ1、AUTOグループ2、AUTOグループ3の5つのグループに分割している。

## 【2766】

総再生時間は、効果音の出力開始から停止までの時間である。総再生時間に-1が設定されている場合には、他に出力する効果音による抑制制御の影響を受けず、あらかじめ設定されたボリュームで当該効果音が出力される。このとき、当該効果音のボリュームを抑制することができないように制御される。

## 【2767】

総再生時間に0が設定されている場合には、繰り返して出力されるループ再生となり、同じチャンネルに別の効果音が割り当てられるまで出力が継続される。総再生時間に設定されている数値がこれ以外の数（正の数）の場合には、当該効果音の再生時間である。なお、総再生時間の単位はミリ秒（ms）である。

## 【2768】

抑制ボリューム値は、図238に示した例と同様に、同時に出力される他の効果音のボリュームを変化させる態様を示す数値である。具体的には、「-1」の場合には、再生中の音を変化させずにそのまま音の再生を継続し、「0」の場合には、再生中の効果音（総再生時間に-1が設定されている効果音を除く）の出力を抑制（消音）させる。「0」以外の数値の場合、例えば、「50」が設定されている場合には、再生中の音のボリュームを50%に抑制する。

## 【2769】

続いて、図241を参照して各効果音について説明すると、本実施形態においても前述した実施形態と同様に、固定チャンネル方式と自動チャンネル方式のチャンネルが混在しており、割り当てられる効果音も同様である。また、図241に示す例では、チャンネルグループごとに抑制ボリューム値が設定されているが、効果音ごとに設定するようにしてもよい。

## 【2770】

固定ch1に割り当てられる効果音には、総再生時間が「-1」、抑制ボリューム値に「0」が設定されているため、これらの効果音が再生される場合には、再生中の他の音はすべて消音される。固定ch1で再生される音は、遊技者や遊技場の従業員など外部に報知するための報知音であり、不正行為や故障の発生などを要因とするものであるため、出力される効果音のボリュームを抑制することができず、また、他の再生中の効果音の出力は強制的に抑制（中止、消音）される。

## 【2771】

固定ch2に割り当てられる効果音には、総再生時間が「0」、抑制ボリューム値に「-1」が設定されているため、出力の開始から繰り返し、効果音が出力される。これらの効果音は再生中の他の音には影響を与えないようになっている。固定ch2に割り当てられる効果音は主に遊技におけるBGMである。

## 【2772】

AUTOグループ1に割り当てられる効果音には、総再生時間が効果音ごとに設定された値（再生時間）、抑制ボリューム値に「0」が設定されているため、固定ch1から出力される報知音以外の再生中の音はすべて消音される。すなわち、AUTOグループ1で出力される音は演出において最優先で出力され、他の音を消音させて単独で出力されるものである。AUTOグループ1で出力される具体的な音としては、図238に示したように、大当り確定音、ブラックアウト効果音、V入賞音などである。

## 【2773】

AUTOグループ2及びAUTOグループ3に割り当てられる効果音には、総再生時間が効果音ごとに設定された値（再生時間）、抑制ボリューム値に「50」が設定されているため、AUTOグループ2で音が再生される場合には、再生中の他の音の出力がすべて

10

20

30

40

50



半減（５０％の出力に抑制）される。これにより、例えば、ＢＧＭの出力を半減させて遊技の流れを継続しながら演出を際立たせることができるＡＵＴＯグループ２で出力される具体的な音としては、例えば、前半予告効果音や後半予告効果音などであり、また、ＡＵＴＯグループ３で出力される具体的な音としては、例えば、始動入賞時の保留入賞音、保留表示が変化したことを示す保留変化音、演出ボタンを押下したことを報知するボタン押下音などである。

#### 【２７７４】

〔１６－２－２．ボリューム制御処理〕

本実施形態では、効果音の再生時間によって、重複して再生される効果音の出力を制御する。図２４２Ａ及び図２４２Ｂは、本実施形態の効果音ごとに設定されたパラメータに基づいて音制御を行うボリューム制御処理の手順を示すフローチャートである。以下、本実施形態における効果音の出力制御の手順について説明する。

10

#### 【２７７５】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ボリューム制御処理が開始されると、まず、新規音の再生要求があるか否かを判定する（ステップＳ１５０１Ａ）。新規音の再生要求がない場合には（ステップＳ１５０１Ａの結果が「Ｎｏ」）、ステップＳ１５３０Ａ以降の処理を実行する。

#### 【２７７６】

一方、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、新規音の再生要求がある場合には（ステップＳ１５０１Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、再生要求のあった音の音番号に基づいて効果音名を特定し、効果音別ボリューム制御テーブル（図２４１）から、抑制ボリューム値と総再生時間を取得する（ステップＳ１５０２Ａ）。

20

#### 【２７７７】

次に、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、取得した抑制ボリューム値が「－１」（抑制制御なし）であるか否かを判定する（ステップＳ１５０３Ａ）。取得した抑制ボリューム値が「－１」である場合（ステップＳ１５０３Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、すなわち、再生中の音に対する制御を行わない場合には、ステップＳ１５０６Ａ以降の処理を実行する。

#### 【２７７８】

取得した抑制ボリューム値が「－１」でない場合（ステップＳ１５０３Ａの結果が「Ｎｏ」）、すなわち、再生中の音に対する制御を行う場合には、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、さらに、再生要求された音の音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間がワーク領域に登録済みか否かを判定する（ステップＳ１５０４Ａ）。音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間がワーク領域に登録済みの場合には（ステップＳ１５０４Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、ステップＳ１５０６Ａ以降の処理を実行する。

30

#### 【２７７９】

音番号、抑制ボリューム値及びグループボリューム優先順位が登録済みでない場合には（ステップＳ１５０４Ａの結果が「Ｎｏ」）、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、再生要求された音の音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間をワーク領域に保持する（ステップＳ１５０５Ａ）。

#### 【２７８０】

続いて、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、既に再生中の音があるか否かを判定する（ステップＳ１５０６Ａ）。再生中の音がない場合には（ステップＳ１５０６Ａの結果が「Ｎｏ」）、新規再生要求のあった音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値をセットする（ステップＳ１５０７Ａ）。一方、既に再生中の音がある場合には（ステップＳ１５０６Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、ステップＳ１５１０Ａ以降の処理でワーク領域に記憶されたパラメータ及び新規音のパラメータに基づいて音制御を行う。

40

#### 【２７８１】

ワーク領域に記憶されたパラメータ及び新規音のパラメータに基づく音制御について説明すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、まず、新規再生要求のあった音の総再生時間が「－１」であるか否かを判定する（ステップＳ１５１０Ａ）。新規再生要求のあった音の

50

総再生時間が「－１」である場合には（ステップＳ１５１０Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、前述のように、異常発生時などにおける警報音が出力され、当該新規再生音のボリュームの抑制を禁止し、他の再生中の効果音の出力を強制的に抑制する。

【２７８２】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、新規再生要求のあった音にあらかじめ定められたボリューム値をセットする（ステップＳ１５１１Ａ）。さらに、新規再生要求のあった音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間をワーク領域に上書きする（ステップＳ１５１２Ａ）。

【２７８３】

そして、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、新規再生要求のあった音の抑制ボリューム値に基づいて、再生中の効果音のボリュームを抑制する（ステップＳ１５１３Ａ）。すべての再生中の効果音のボリュームを抑制すると、ステップＳ１５３０Ａ以降の処理を実行する（ステップＳ１５１４Ａ）。

【２７８４】

一方、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、新規再生要求のあった音の総再生時間が「－１」でない場合には（ステップＳ１５１０Ａの結果が「Ｎｏ」）、ワーク領域に保持された音の総再生時間が「－１」又はワーク領域に音番号が設定されていないか判定する（ステップＳ１５２０Ａ）。ワーク領域に保持された音の総再生時間が「－１」又はワーク領域に音番号が設定されていない場合には（ステップＳ１５２０Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、ステップＳ１５３０Ａ以降の処理を実行する。

【２７８５】

ワーク領域に保持された音の総再生時間が「－１」でなく、かつ、ワーク領域に音番号が設定されている場合には（ステップＳ１５２０Ａの結果が「Ｎｏ」）、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ワーク領域に保持済みの抑制ボリューム値よりも新規再生要求のあった音の抑制ボリューム値が小さいか否かを判定する（ステップＳ１５２１Ａ）。

【２７８６】

ワーク領域に保持済みの抑制ボリューム値よりも新規再生要求のあった音の抑制ボリューム値が小さい場合には（ステップＳ１５２１Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、新規再生要求のあった音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間をワーク領域に上書きする（ステップＳ１５２２Ａ）。

【２７８７】

続いて、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ワーク領域に保持済みの総再生時間よりも新規再生要求のあった音の総再生時間が短いかなんかを判定する（ステップＳ１５２３Ａ）。ワーク領域に保持済みの総再生時間よりも新規再生要求のあった音の総再生時間が短い又は同じ場合には（ステップＳ１５２１Ａの結果が「Ｙｅｓ」）、新規再生要求のあった音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値をセットする（ステップＳ１５２４Ａ）。一方、ワーク領域に保持済みの総再生時間よりも新規再生要求のあった音の総再生時間のほうが長い場合には（ステップＳ１５２１Ａの結果が「Ｎｏ」）、新規再生要求のあった音のボリュームに、ワーク領域の抑制ボリューム値に基づいて低減させたボリューム値をセットする（ステップＳ１５２５Ａ）。

【２７８８】

続いて、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、すべての再生中の音に対し、抑制ボリューム値がワーク領域に記録済みの抑制ボリューム値よりも小さい又は同じであるかなんかを判定する（ステップＳ１５２６Ａ）。そして、再生中の音の抑制ボリューム値がワーク領域に記録済みの抑制ボリューム値よりも大きい場合には（ステップＳ１５２６Ａの結果が「Ｎｏ」）、再生中の音のボリュームをワーク領域に記録された抑制ボリューム値に基づいて低減させる（ステップＳ１５２７Ａ）。

【２７８９】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、すべての再生中の音に対してステップＳ１５２６Ａ及びステップＳ１５２７Ａの処理を行うと、ステップＳ１５３０Ａ以降の処理を実行する（ステップＳ１５２８Ａ）。

## 【2790】

新規再生要求のあった音及び再生中の音に対するボリューム制御を完了すると（ステップS1507A、ステップS1514A、ステップS1524A、ステップS1525A、ステップS1528A）、周辺制御MPU1511aは、音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間がワーク領域に登録済みか否かを判定する（ステップS1530A）。音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間がワーク領域に登録済みでない場合には（ステップS1530Aの結果が「No」）、本処理を終了する。

## 【2791】

音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間がワーク領域に登録済みの場合には（ステップS1530Aの結果が「Yes」）、周辺制御MPU1511aは、ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了したか否かを判定する（ステップS1531A）。ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了していない場合には（ステップS1531Aの結果が「No」）、本処理を終了する。

## 【2792】

ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了した場合には（ステップS1531Aの結果が「Yes」）、周辺制御MPU1511aは、音番号、抑制ボリューム値及び総再生時間をワーク領域から消去する（ステップS1532A）。最後に、再生中のすべての音に対し、あらかじめ定められた元のボリューム値に戻し（ステップS1533A、ステップS1534A）、本処理を終了する。

## 【2793】

以上が本実施形態における効果音の総再生時間に基づいて、音のボリュームを制御する処理である。続いて、時系列に沿って音のボリューム制御について具体的に説明する。図243は、本実施形態におけるボリュームを制御する手順を時系列に沿って説明するためのタイミングチャートであり、（A）は演出の実行タイミング、（B）は各演出のボリュームを示す。図243では、前半予告演出及びブラックアウト演出を実行する例について説明する。

## 【2794】

遊技機の電源が投入されると、遊技が開始され、通常BGMが出力される。通常BGMは、固定ch2で出力され、図241に示したように、抑制ボリューム値が「-1」に設定される。また、通常BGMは、BGMが切り替えられるまで再生が繰り返されるループ再生であり、総再生時間には0が設定される。抑制ボリューム値が「-1」であるため（ステップS1503Aの結果が「Yes」）、ワーク領域には通常BGMのパラメータは登録されない。そして、あらかじめ設定されたボリューム値が設定され、通常BGMが出力される（ステップS1507A）。

## 【2795】

その後、遊技球が始動入賞口に入賞し、特別図柄の変動表示（動的表示）が開始されると、前半予告Aを実行するために、前半予告Aの効果音の出力が新規に要求される（時刻t31）。前半予告Aの効果音は、AUTOGROUP2に属するチャンネルで出力され、総再生時間が15000ms、抑制ボリューム値が50に設定されている（ステップS1503Aの結果が「No」）。

## 【2796】

また、この時点でワーク領域にパラメータが登録されていないため（ステップS1504Aの結果が「No」）、前半予告Aの効果音の音番号、総再生時間及び抑制ボリューム値をワーク領域に保持する（ステップS1505A）。

## 【2797】

さらに、前半予告Aの開始タイミングでは通常BGMが再生中であり（ステップS1506Aの結果が「Yes」）、前半予告Aの総再生時間が15000msであり（ステップS1510Aの結果が「No」）、新規再生要求のあった前半予告Aの効果音のパラメータがワーク領域に登録済みとなっている（ステップS1520Aの結果が「No」、ステップS1521Aの結果が「No」、ステップS1523Aの結果が「Yes」）。そ

10

20

30

40

50

のため、新規再生要求のあった前半予告Aの効果音のボリュームをあらかじめ定められたボリューム値に設定する（ステップS1524A）。

【2798】

続いて、この時点で通常BGMが再生中であり、まだボリュームが抑制されていないため抑制ボリューム値は「100」となり、ワーク領域に記録済みの前半予告Aの抑制ボリューム値「50」より大きいため（ステップS1526Aの結果が「No」）、前半予告Aの抑制ボリューム値「50」に基づいて通常BGMのボリュームを50%に低減する（ステップS1527A）。

【2799】

続いて、前半予告Aの効果音のパラメータがワーク領域に登録済みとなっており（ステップS1530Aの結果が「Yes」）、前半予告Aが継続されるため（ステップS1531Aの結果が「No」）、本処理は終了する。

【2800】

その後、所定条件の成立によりブラックアウト演出が実行され、ブラックアウト演出効果音の新規音再生要求を受信する（時刻t32）。ブラックアウト演出効果音は、AUTグループ1に属するチャンネルで出力され、総再生時間が「8000」、抑制ボリューム値が「0」になる（ステップS1503Aの結果が「No」）。このとき、前半予告Aの効果音のパラメータがワーク領域に登録済みとなっており（ステップS1504Aの結果が「Yes」）、通常BGM及び前半予告Aの効果音が出力中である（ステップS1506Aの結果が「Yes」）。

【2801】

さらに、新規再生要求のあったブラックアウト演出効果音は総再生時間が「8000」であり（ステップS1510Aの結果が「No」）、ワーク領域に保持された前半予告Aの効果音の総再生時間は「15000」となっている（ステップS1520Aの結果が「No」）。

【2802】

次に、ワーク領域に保持された前半予告Aの効果音の抑制ボリューム値は「50」であり、新規再生要求のあったブラックアウト演出効果音の抑制ボリューム値が「0」であるため（ステップS1521Aの結果が「Yes」）、新規再生要求のあったブラックアウト演出効果音の音番号、抑制ボリューム値「0」及び総再生時間「8000」をワーク領域に上書きする（ステップS1522A）。

【2803】

また、前半予告Aの効果音の総再生時間（15000ms）よりもブラックアウト予告演出の効果音の総再生時間（8000ms；a1）のほうが短いため（ステップS1523Aの結果が「Yes」）、ブラックアウト予告演出効果音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値がセットされる（ステップS1524A）。

【2804】

続いて、再生中の音の抑制ボリューム値は通常BGMが「50」、前半予告Aの効果音が「100」であり、ワーク領域に記録済みのブラックアウト予告演出効果音の抑制ボリューム値「0」よりも大きいため（ステップS1526Aの結果が「No」）、通常BGM及び前半予告Aの効果音のボリュームを「0」にする（ステップS1527A）。

【2805】

その後、ブラックアウト演出の実行中に、始動入賞口に遊技球が入賞すると、保留入賞音の新規音再生要求を受信する（時刻t33）。保留入賞音は、AUTグループ3に属するチャンネルで出力され、総再生時間が「2000」、抑制ボリューム値が「50」になる（ステップS1503Aの結果が「No」）。このとき、ブラックアウト演出効果音のパラメータがワーク領域に登録済みとなっており（ステップS1504Aの結果が「Yes」）、ブラックアウト演出効果音、通常BGM及び前半予告Aの効果音が出力中である（ステップS1506Aの結果が「Yes」）。なお、このとき通常BGM及び前半予告Aの効果音は出力が抑制されている。

10

20

30

40

50

## 【2806】

さらに、新規再生要求のあった保留入賞音は総再生時間が「2000」であり（ステップS1510Aの結果が「No」）、ワーク領域に保持されたブラックアウト演出効果音の総再生時間は「8000」となっている（ステップS1520Aの結果が「No」）。

## 【2807】

次に、ワーク領域に保持されたブラックアウト演出効果音の抑制ボリューム値は「0」で、新規再生要求のあった保留入賞音の抑制ボリューム値が「50」であるため（ステップS1521Aの結果が「No」）、ワーク領域を上書きしないが、ブラックアウト演出効果音の総再生時間（8000ms；a1）よりも保留入賞音の総再生時間（2000ms；a2）のほうが短いため（ステップS1523Aの結果が「Yes」）、保留入賞音のボリュームにあらかじめ定められたボリューム値がセットされる（ステップS1524A）。また、ワーク領域は更新されていないため、再生中の音の抑制ボリューム値はワーク領域に記録された抑制ボリューム値と同じである（ステップS1526Aの結果が「Yes」）。そして、保留入賞音の出力が終了しても（時刻t34）、ワーク領域にはブラックアウト演出効果音のパラメータが記録されているため、ブラックアウト演出効果音の出力が継続される。

## 【2808】

その後、ブラックアウト演出が終了すると（時刻t35）、ワーク領域に登録済みの音番号に対応する音の再生が終了するため（ステップS1531Aの結果が「Yes」）、ワーク領域に格納されたブラックアウト演出効果音のパラメータが消去される（ステップS1532A）。そして、音の再生が抑制されていた（ボリュームが低減されていた）通常BGMと前半予告Aの効果音のボリュームがあらかじめ定められたボリューム値に戻る（ステップS1533A）。このとき、前半予告Aの効果音再生時に通常BGMは抑制されたが、通常のボリュームで復帰している。

## 【2809】

以上のように、本実施形態では、他の再生中の効果音のボリュームを消音し、特定の演出（例えば、ブラックアウト演出）を際立たせることを可能としながら、消音期間中に演出効果音の出力が終了してしまう場合であっても遊技者に演出機会を提供することが可能となる。具体的には、消音期間中に効果音の出力が完了してしまう場合には特定の演出が実行されて他の演出の効果音の出力が抑制されている間であっても効果音を出力して遊技者に報知する一方、消音期間終了後まで効果音の出力が継続される場合には消音期間中の当該演出の効果音の出力を抑制することによって、特定の演出の実行を際立たせることができる。

## 【2810】

ところで、上述の通り、チャンネルの数が有限とされるパチンコ機1では、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）にあるときに新たな音データの割り当て条件が成立すると、いずれかの音出力を破棄せざるを得ず、演出設計上の意図しない音出力の態様が現れることによる遊技興趣の低下が懸念される。

## 【2811】

そこで、この実施例にかかるパチンコ機1では、上述の通り、チャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）にあるときに新たな音データの割り当て条件が成立した場合、予め設定した優先順位に基づいて、より重要度の低い音出力が選択的に破棄されるように制御することで、演出設計上の意図しない音出力の態様が現れることを回避して遊技興趣の低下が抑制されるようにすることを提案した。ただし、チャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）これ自体をいかに現れ難くするか、といった点で技術的工夫を施すようにすることも重要であるといえる。

## 【2812】

この点、この実施例にかかるパチンコ機1では、演出効果音（演出音）に対してより多くのチャンネルリソースの割り当てを可能ならしめるべく、適正な遊技が行われる限り出

10

20

30

40

50

力されることのない各種の報知音については単一のチャンネルのみで異常内容などを適切に報知可能とするチャンネル節約型の制御構造を採用可能となっている。以下、各種の報知音の出力に関してチャンネル節約型の制御構造を採用した場合についての一例を説明する。

#### 【2813】

図244は、演出音を除いた各種の報知音（払出報知音や異常報知音）を固定チャンネル方式による音制御として、用意されている有限数のチャンネルのうちの特定チャンネル（以下、チャンネルXと言う）でのみ出力させる処理を実現する場合における音定義テーブルの一例を示している。この音定義テーブルにおいては、音の名称ごとに、再生にかかる優先順位、左右パン初期値、上下パン初期値、ボリューム初期値、音番号、シークポイント、再生タイプ設定及び出力タイプ設定の定義を管理している。なおここでは、説明の便宜上、報知音1～7に関しての定義のみを示しており、その他の報知音や演出音などの定義については説明を省略している。なお、演出音については、図209で例示した固定チャンネル方式による定義のほか、報知音の割り当て対象とされるチャンネルXを除く他の各チャンネルに対して図213で例示した自動チャンネル方式による定義を用いるようにすることも可能である。

#### 【2814】

優先順位は、複数の報知音が出力条件をそれぞれ満たした状況にあるとき、それら報知音のいずれをチャンネルXに割り当てて出力させるかについての判断に供されるパラメータであり、優先順位の数値が高い報知音は、優先順位の数値が低い報知音のチャンネルXに対する割り当て状態に関係なく、チャンネルXに対して割り当てられて出力されることとなる。なお後述するが、優先順位が同じ場合は、チャンネルXに対して先に割り当てられている報知音が優先されることとなり、該報知音の出力が終了した後にチャンネルXに対して割り当てられて出力されることとなる。

#### 【2815】

左右パン初期値は、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左右のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に左右パンの設定値を動的に変化させることにより左及び右スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、左右スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。例えば「0x00」と設定されると、左スピーカ（上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921L）のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、上部左スピーカ573L及び下部左スピーカ921Lと上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921Rとの組み合わせでなる左及び右スピーカから個別に出力される音量差は0となり左右スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると右スピーカ（上部右スピーカ573R及び下部右スピーカ921R）のみから出力されることを示している。

#### 【2816】

上下パン初期値は、例えば一对の上部スピーカ573（上部左スピーカ573L及び上部右スピーカ573R）及び一对の下部スピーカ921（下部左スピーカ921L及び下部右スピーカ921R）などの上下のスピーカによる音の音像定位初期位置を表している。音の再生中に上下パンの設定値を動的に変化させることによりそれら上及び下スピーカから個別に出力される音量に差が生まれ、上下スピーカ間の任意の空間に音像を定位させることが出来る。例えば「0x00」と設定されると一对の上部スピーカ573のみから出力されることを示し、例えば「0x80」と設定されると、これらの組み合わせでなる上及び下スピーカから個別に出力される音量差は0となり上下スピーカの中央に音像が定位することとなる。例えば「0xFF」と設定されると一对の下部スピーカ921のみから出力されることを示している。

#### 【2817】

ボリューム初期値は、再生開始時の音量設定を表しており、例えば「0x00」から「0xFF」の設定範囲で定めることができる。音番号は、上述した各音を区別するための

10

20

30

40

50

識別子である。再生タイプ設定は、対象とする音を繰り返し再生するループ再生（図示の「LOOP」に相当）であるか、或いは、対象とする音を1回再生する1SHOT再生（図示の「1SHOT」に相当）であるかを表している。出力タイプ設定は、対象とする音をモノラルで再生するか、或いは、ステレオで再生するかを表している。

#### 【2818】

図245は、図244で例示した各報知音について、それら報知音の種類別に、報知内容や、報知態様、報知時間のほか、報知が終了される条件（解除条件）を示す表である。なお、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、いずれの報知音に関しても有限の報知時間を定めることとしているが、これは単一のチャンネルXを有効活用するべくこれを可能な限り空きチャンネルの状態にて維持しておき、その後の報知音出力に控えるための処置である。

10

#### 【2819】

同図245に示されるように、報知音1（磁気異常）は、磁気検出センサ4024によって磁気の検出が行われた状態（磁石を用いた不正行為が行われている可能性が高い状態）にあることを報知するものである。そして、その報知態様としては、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「磁気を検知しました」と、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯とがそれぞれ実行されるようになっている。また、報知時間としては、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理については磁気検出センサ4024による検出があったときから60秒（6回分の報知音繰り返しに相当）で終了されるのに対し、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示、及び各種ランプによる点灯については、解除条件である「電源再投入」が満たされるまでその実行が継続されるようになっている。

20

#### 【2820】

この点、この実施例にかかるパチンコ機1では、報知音1（磁気異常）のほか、振動センサ2405によって振動の検出が行われた状態（ドツキ行為による不正行為が行われている可能性が高い状態）にあることを報知する報知音2（振動異常）、及び大当たり遊技状態（大入賞口が開放された状態）にないにもかかわらずカウントセンサ4005（第一大入賞口センサまたは第二大入賞口センサ）による検出が行われた状態（閉鎖状態にある大入賞口を強制開放させて遊技球を入賞させる不正行為が行われている可能性が高い状態）にあることを報知する報知音3（大入賞異常）を、何らかの不正行為が行われた可能性が高い状態にあるときの第1報知グループに属するものとして捉えており、該第1報知グループに属する報知音については、それらの報知態様や報知時間、解除条件をいずれも共通したものに設定することとしている。

30

#### 【2821】

例えば、報知音2（振動異常）では、その報知態様として、「ブーブー 振動を検知しました」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「振動を検知しました」と、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯とがそれぞれ実行されるとともに、報知時間として、振動センサ2405による検出があったときから60秒（6回分の報知音繰り返しに相当）で報知音を繰り返し出力させるループ処理を終了させるのに対し、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示、及び各種ランプによる点灯については、解除条件である「電源再投入」が満たされるまでその実行が継続されることとなる。また、報知音3（大入賞異常）では、その報知態様として、「ブーブー 大入賞異常を検知しました」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「大入賞異常を検知しました」と、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯とがそれぞれ実行されるとともに、報知時間として、カウントセンサ4005による検出があったときから60秒（6回分の報知音繰り返しに相当）で報知音を繰り返し出力させるルー

40

50

ブ処理を終了させるのに対し、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内における表示、及び各種ランプによる点灯については、解除条件である「電源再投入」が満たされるまでその実行が継続されることとなる。

#### 【２８２２】

なお、この実施例にかかるパチンコ機１では、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内における表示については、第１報知グループに属する報知音１～３でそれぞれ異なる表示態様を採用するが、扉枠３及び遊技盤５に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯については、第１報知グループに属する報知音１～３でそれぞれ同じ点灯態様（各種のランプの全てを必ずしも点灯させる態様でなくてもよい）を採用するようにしている。また、ループ処理の対象とされる報知音については、第１報知グループに属するもの（不正行為が行われた可能性が高い状態）であることを報知する役割を担う「ブーブー」といった報知音１～３のいずれでも用いられる警報音と、報知の内容がいずれであるかについての個体識別を報知する役割を担うメッセージ音（ユニーク音）との順次出力による組み合わせを採用するようにしている。警報音は、緊迫した不正状況下での警告的な意味合いをもたせるために単調な音からなるものであり、メッセージ音は、他の報知音との区別を明確にするために多様な音から構成されるようにすることが望ましい。

#### 【２８２３】

すなわち、第１報知グループに属するもの（不正行為が行われた可能性が高い状態）を報知する場合は、それがいずれの報知種別であるかを特定することよりも、不正行為に対するホール側対応の初動を迅速化させることが重要である。この点、上記構成によれば、「ブーブー」の報知音や、各種のランプ（発光装置）による第１報知グループ独自の点灯態様が出力されるだけで第１報知グループに属するもの（不正行為が行われた可能性が高い状態）であることが認識可能とされることから、不正行為に対するホール側対応の初動を迅速化させることが期待されるようになる。またさらに、「ブーブー」の報知音に続くようにいずれの報知種別であるかを報知するメッセージ音を出力したり、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内における表示を行うようにしていることから、ホール側対応の初動後の処置もスムーズに行うことが期待されるようになる。

#### 【２８２４】

一方、報知音４（扉開放）は、扉枠開放スイッチ６１８によって本体枠４に対して扉枠３が開放していることが検出された状態（扉開放による不正行為が行われている可能性はあるものの、ホール側による異常対応処置によって扉開放されている可能性もある状態）にあることを報知するものである。そして、その報知態様としては、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内における表示（例えば、「扉が開いています」）と、扉枠３及び遊技盤５に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯とがそれぞれ実行されるようになっている。また、報知時間としては、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理については扉枠開放スイッチ６１８による検出があったときから３０秒（３回分の報知音繰り返しの相当）で終了されるのに対し、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内における表示、及び各種ランプによる点灯については、解除条件である「扉閉鎖検知（扉枠開放スイッチ６１８によって本体枠４に対して扉枠３が閉鎖したことの検出）」が満たされるまでその実行が継続されるようになっている。

#### 【２８２５】

この点、この実施例にかかるパチンコ機１では、報知音４（扉開放）のほか、本体枠開放スイッチ６１９によって外枠２に対して本体枠４が開放していることが検出された状態（本体枠開放による不正行為が行われている可能性はあるものの、ホール側による異常対応処置によって本体枠開放されている可能性もある状態）にあることを報知する報知音５（枠開放）を、何らかの不正行為が行われた可能性が中程度ありこれを否定できない状態にあるときの第２報知グループに属するものとして捉えており、該第２報知グループに属する報知音については、それらの報知態様や報知時間、解除条件をいずれも共通したもの



に設定することとしている。

#### 【2826】

例えば、報知音5（枠開放）では、その報知態様として、「枠が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「枠が開いています」と、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯とがそれぞれ実行されるとともに、報知時間として、本体枠開放スイッチ619による検出があったときから30秒（3回分の報知音繰り返しに相当）で報知音を繰り返し出力させるループ処理を終了させるのに対し、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示、及び各種ランプによる点灯については、解除条件である「枠閉鎖検知（本体枠開放スイッチ619によって外枠2に対して本体枠4が閉鎖したことの検出）」が満たされるまでその実行が継続されることとなる。

10

#### 【2827】

なお、この実施例にかかるパチンコ機1では、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示については、第2報知グループに属する報知音4、5でそれぞれ異なる表示態様を採用するが、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ（発光装置）による点灯については、第2報知グループに属する報知音4、5でそれぞれ同じ点灯態様（各種のランプの全てを必ずしも点灯させる態様でなくてもよい）を採用するようにしている。ただし、第2報知グループに属する場合におけるランプ（発光装置）による点灯態様は、第1報知グループに属する場合におけるランプ（発光装置）による点灯態様とは異なっている。また、ループ処理の対象とされる報知音については、報知の内容がいずれであるかについての個体識別を報知する役割を担うメッセージ音（ユニーク音）と、第2報知グループに属するもの（不正行為が行われた可能性が中程度ある状態）であることを報知する役割を担う「ピンポンピンポン」といった報知音4、5のいずれでも用いられる警報音との順次出力による組み合わせを採用するようにしている。

20

#### 【2828】

すなわち、第2報知グループに属するもの（不正行為が行われた可能性が中程度ある状態）を報知する場合は、適正な遊技を行っている者に対して嫌悪感を覚えさせないようにしつつもホール側の異常対応処置もある程度迅速に行いうるようにすることが重要である。この点、上記構成によれば、報知音として、まず、後述の第3報知グループに属するものである場合と同様、いずれの報知種別であるかを報知するメッセージ音を出力することから、適正な遊技を行っている者が嫌悪感を覚え難くなることが期待されるようになる。その一方で、適正な遊技を行っている者に対して嫌悪感を覚えさせ難くするべく第1報知グループに属する場合とは異なる警報音ではあるものの「ピンポンピンポン」といった警報音をメッセージ音に続くよう出力したり、適正な遊技を行っている者に対して嫌悪感を覚えさせ難くするべく第1報知グループに属する場合とは異なる点灯態様ではあるものの第3報知グループに属する場合には出力されない各種ランプの点灯による報知を行うことで、ホール側の異常対応処置をある程度迅速化させることが期待されるようになる。

30

#### 【2829】

また一方、報知音6（左打ち案内）は、非時短の状態にあるにもかかわらず遊技領域5aのうちセンター役物2500に対して右側となる領域内に設けられるゲート部2003を遊技球が通過したことがゲートセンサ4003によって検出された状態（遊技者にとって不利益となる態様で遊技が行われており、それを適正な態様（左打ち）での遊技へと正させるべき状態）にあることを報知するものである。そして、その報知態様としては、「左打ちに戻してください」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「左打ちに戻してください」とがそれぞれ実行されるようになっている。また、報知時間としては、「左打ちに戻してください」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示とのいずれもが、非時短の状態においてゲートセン

40

50

サ 4 0 0 3 による検出があったときから 2 0 秒（2 回分の報知音繰り返しに相当）で終了されるようになっている。

#### 【2 8 3 0】

この点、この実施例にかかるパチンコ機 1 では、報知音 6（左打ち案内）のほか、満タン検知センサ 2 7 9 によって下皿 3 2 2 が遊技球で満タンであることが検出された状態（下皿 3 2 2 内にある遊技球の玉抜きを行うべき状態）にあることを報知する報知音 7（玉抜き案内）を、不正行為の可能性は低いものの遊技を適正に進行させるための遊技案内を行うべき状態にあるときの第 3 報知グループに属するものとして捉えており、該第 3 報知グループに属する報知音については、それらの報知態様や報知時間、解除条件をいずれも共通したものに設定することとしている。

10

#### 【2 8 3 1】

例えば、報知音 7（玉抜き案内）では、その報知態様として、「下皿の球を抜いてください」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内における表示（例えば、「下皿の球を抜いてください」）とがそれぞれ実行されるとともに、報知時間として、「下皿の球を抜いてください」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内における表示とのいずれもが、満タン検知センサ 2 7 9 による検出があったときから 2 0 秒（2 回分の報知音繰り返しに相当）で終了されるようになっている。

#### 【2 8 3 2】

ただし、報知音 6（左打ち案内）や報知音 7（玉抜き案内）については、ゲートセンサ 4 0 0 3 や満タン検知センサ 2 7 9 による検出があったときから 2 0 秒で終了された時点でそれらセンサ 2 4 0 1, 2 7 9 が未だ検出状態にあるときには、再び最初から報知処理（報知音 6（左打ち案内）や報知音 7（玉抜き案内））を実行することとなる。

20

#### 【2 8 3 3】

なお、この実施例にかかる第 3 報知グループでは、報知音 6, 7 としてメッセージ音のみが出力されるが、より厳密には、例えば 5 秒間のメッセージ音出力が終わった後には 5 秒間の無音データがチャンネル X に割り当てられてそれに応じた音出力（無音出力）されるようになっており、それらメッセージ音と無音データとをセットにした 1 0 秒間の報知音を繰り返すループ処理が行われるようになっている。そして、報知音 6, 7 では、いずれも同じ時間分だけ無音データを出力するようになっていることから、第 1 報知グループや第 2 報知グループとは異なる独自の報知態様として機能することとなり、ホール側としても、喧騒なホール内で聞き取りにくいメッセージ音の部分ではなく無音データの部分を確認するだけでも第 3 報知グループに属する報知であることを適正に認識することができるようになる。無音データに関しては、メッセージ音を含めた一の音データ（1 0 秒間の音データ）として予め用意し、これをチャンネル X に割り当てたままループ処理を行うようにすることが望ましい。

30

#### 【2 8 3 4】

ちなみに、第 1 報知グループや第 2 報知グループで用いられる報知音内（警報音とメッセージ音との間など）にも無音部分は存在しうるが、これらは「間」を持たせるためのごく短時間のものであり、グループ識別機能を有する上述の比較的長い時間を持った無音部分（第 3 報知グループ）とは根本的に異なるものであることは明らかである。

40

#### 【2 8 3 5】

このような構成によれば、「ブーブー」や「ピンポンピンポン」などの警報音出力されず、メッセージ音のみが所定の無音時間を挟んで繰り返し出力されるようになることから、遊技者に対して嫌悪感を覚えさせることなく、遊技案内に関する報知を行うことができるようになる。

#### 【2 8 3 6】

図 2 4 4 や図 2 4 5 に示した例では、同じ報知グループ内に属する報知音に関しては、優先順位を同じに設定することとしたが、同じ報知グループ内に属する報知音の間で優先順位を異ならせるようにしてもよい。また、再生タイプ設定として、対象とする音を繰り返し

50

返し再生するループ再生を採用することとしたが、必ずしもこれに限られず、対象とする音を1回再生する1SHOT再生を採用するようにしてもよい。また、第1報知グループに属する報知音で共通して用いられる「ブーブー」や、第2報知グループに属する報知音で共通して用いられる「ピンポンピンポン」については、メッセージ音と繋がりをもった一の音データとして各報知音の別にそれぞれ用意するようにしてもよいし、メッセージ音とは別の音データとして用意しておき、出力に際してメッセージ音と警報音とを結合させた音データを作成してからチャンネルに割り当てるようにしてもよい。

#### 【2837】

図246(a)は、第1報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第1報知グループに属する別の報知音の出力条件(異常検出)が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

10

#### 【2838】

同図246(a)に示されるように、いま、何らの報知音も出力されていないタイミングtα1において、ステップS112(図94)の処理内で磁気検出センサ4024による磁気検出があったとすると、主制御MPU1310aでは、まず、磁気検出があったことが示されるように報知フラグの状態を更新する。次いで、磁気検出があった旨の情報を周辺制御基板1510に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップS118(図94)の処理では、上記更新された報知フラグの状態に基づいて磁気検出があった旨の情報が外部出力されてホールコンピュータ内で管理されるようになるとともに、ステップS120(図94)の処理では、周辺制御基板1510に対してコマンドが送信されてその情報(磁気検出)が上記周辺制御MPU1511a内の報知に関する処理に供されるようになる。

20

#### 【2839】

これに対し、周辺制御MPU1511aでは、何らの報知音も出力されていない上記タイミングtα1(若しくは、その直後)においてステップS1022(図95)の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、磁気検出の情報が含まれていることを把握すると、ステップS1024(図95)の警告処理にて、図245で示した報知音1(磁気異常)をチャンネルXに対して割り当てて(セットして)その報知態様(ここでは、「ブーブー 磁気を検知しました」のループ)での報知音再生を開始させるとともに、報知音1(磁気異常)の報知時間を計時するためのタイマ(60秒)をセットする。

30

#### 【2840】

なお、報知音1(磁気異常)をチャンネルXに対して割り当てるに際しては、磁気検出に応じた音生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることとなる。そしてこの上で、報知音1(磁気異常)をチャンネルXに対して割り当てることで、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が予め定められた処理態様(ループ)で報知音再生されるようになる。

#### 【2841】

またこの際、周辺制御MPU1511aでは、磁気検出に応じた画面生成用スケジュールデータ、及び磁気検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることで、上述した液晶内表示やランプ点灯も併せて実行することとなる。これら液晶内表示及びランプ点灯の実行は、磁気異常の解除条件である電源再投入が行われるときまで継続して実行される。

40

#### 【2842】

このような処理を通じて、タイミングtα1から「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が60秒間にわたって繰り返し実行されるとともに、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示(例えば、「磁気を検知しました」と、扉枠3及び

50

遊技盤 5 に配設されている各種のランプによる点灯（第 1 報知グループの点灯態様）とがそれぞれ実行されるようになる。

#### 【2843】

ただし、図 246 (a) に示される例では、タイミング  $t_{\alpha 1}$  から 60 秒が経過しておらず「ブービー 磁気を検知しました」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミング  $t_{\alpha 2}$  において、ステップ S112 (図 94) の処理内で振動センサ 2405 による振動検出があった場合を想定している。この点、主制御 MPU1310a では、磁気検出があったタイミング  $t_{\alpha 1}$  の場合と同様、まず、振動検出があったことが示されるように報知フラグの状態を更新する。次いで、振動検出があった旨の情報を周辺制御基板 1510 に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップ S118 (図 94) の処理では、上記更新された報知フラグの状態に基づいて振動検出があった旨の情報が外部出力されてホールコンピュータ内で管理されるようになるとともに、ステップ S120 (図 94) の処理では、周辺制御基板 1510 に対してコマンドが送信されてその情報（振動検出）が上記周辺制御 MPU1511a 内の報知に関する処理に供されるようになる。

#### 【2844】

これに対し、周辺制御 MPU1511a では、報知音 1（磁気異常）が出力状態（再生状態）にある上記タイミング  $t_{\alpha 2}$ （若しくは、その直後）においてステップ S1022 (図 95) の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、振動検出の情報が含まれていることを把握したとしても、ステップ S1024 (図 95) の警告処理にて、図 245 で示した報知音 2（振動異常）をチャンネル X に対して割り当てることはしない。すなわち、チャンネル X には優先順位が同じである報知音 1（磁気異常）が既に割り当て状態になっていることから、報知音 2（振動異常）をチャンネル X に対して新たに割り当てないようにすることで、既に割り当て状態になっている側の報知音 1（磁気異常）の再生を優先的に実行してこれを継続させるようにしている。

#### 【2845】

また、この実施の形態にかかる周辺制御 MPU1511a では、タイミング  $t_{\alpha 2}$  において振動検出に応じた音生成用スケジュールデータこれ自体のセットも行わないようにしている。したがって、チャンネル X に対して割り当てられていない状態で報知音 2（振動異常）に応じた音生成用スケジュールデータが進展処理されることもない。

#### 【2846】

ただしその一方、この実施の形態にかかる周辺制御 MPU1511a では、タイミング  $t_{\alpha 2}$ （若しくは、その直後）においては、未だセットしていない報知音 2（振動異常）の報知時間を計時するためのタイマ（60 秒）についてはこれをセットするようにしておき、報知音 1（磁気異常）の出力状態（再生状態）が終了した時点で該タイマ（60 秒）がタイムアップしていないときには振動検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間分だけ報知音 2（振動異常）をチャンネル X に対して割り当ててその報知態様（ここでは、「ブービー 振動を検知しました」のループ）での報知音再生を実行するものとなっている。

#### 【2847】

また、周辺制御 MPU1511a では、タイミング  $t_{\alpha 2}$ （若しくは、その直後）においては、振動検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットすることはしないものの、振動検出に応じた画面生成用スケジュールデータ、及び振動検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータを、周辺制御 ROM1511b 又は周辺制御 RAM1511c の各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御 RAM1511c のスケジュールデータ記憶領域 1511cae にセットすることで、上述した液晶内表示やランプ点灯についてはこれらを実行するようにしている。

#### 【2848】

なお、液晶内表示では、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域のうち磁気異常に応じた表示が行われている位置とは異なる位置にて振動異常に応じた表示が別に現れるようになっている。ランプ点灯では、振動検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータこ

そセットされるものの、磁気検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータが既にセットされておりその優先順位が同じになっていることから、既にセット状態にあった磁気検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータの点灯態様が各種のランプ発光でそれぞれ反映されることとなり、振動検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータの点灯態様が各種のランプ発光でそれぞれ反映されることはない。振動検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータについても、音生成用スケジュールデータと同様、タイミング  $t_{\alpha 2}$ （若しくは、その直後）においてセットしないようにしてもよい。

#### 【2849】

ただし上述の通り、この実施例では、磁気検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータと、振動検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータとは同じデータ内容になっていることから、それらのいずれを反映させるようにした場合であってもランプ点灯に変化が生じることはない。

#### 【2850】

そしてこの後、タイミング  $t_{\alpha 1}$  から 60 秒が経過したタイミング  $t_{\alpha 3}$  では、報知音 1（磁気異常）のタイマ（60 秒）がタイムアップしたことに基づいて「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が終了されることとなる。なおここでは、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を 1 回再生するのに要する時間を 10 秒に設定してあることから、報知音 1（磁気異常）のタイマ（60 秒）がタイムアップしたタイミング  $t_{\alpha 3}$  では、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が 6 回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されるようになっている。

#### 【2851】

またこの際、報知音 2（振動異常）のタイマ（60 秒）がタイムアップしていない状態にあることから、周辺制御 MPU 1511a では、振動検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間（タイミング  $t_{\alpha 2}$  からタイミング  $t_{\alpha 3}$  までの時間（ $\alpha$ ）を 60 秒から減算した時間）分だけ報知音 2（振動異常）をチャンネル X に対して割り当てることで、その報知態様（ここでは、「ブーブー 振動を検知しました」のループ）での報知音再生を実行することとなる。

#### 【2852】

すなわち、タイミング  $t_{\alpha 2}$  においては報知音 2（振動異常）のタイマをセットする一方で、振動検出に応じた音生成用スケジュールデータについてはこれをセットせずタイミング  $t_{\alpha 3}$  になったときにセットするようにしたことから、タイミング  $t_{\alpha 3}$  においては、「ブーブー 振動を検知しました」の報知音を頭から再生させることができるとともに、報知音 2（振動異常）のタイマがタイムアップするときには、「ブーブー 振動を検知しました」といった報知音のうち中途半端なタイミング（例えば、「ブーブー 振」などのタイミング）でそのループ処理が終了されて再生されなくなるように促すことができるようになる。

#### 【2853】

このような構成によれば、第 1 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 1 報知グループに属する別の報知音の出力条件（異常検出）が満たされたときは（図 246（a））、6 回目の警報音（ここでは「ブーブー」）と 6 回目のメッセージ音（ここでは「磁気を検知しました」）とが再生し終わったところで、7 回目の警報音（ここでは「ブーブー」）が再生されたかのような、スムーズな報知音切り替えを実現することができるようになる。これにより、「ブーブー 磁気を検知しました」と「ブーブー 振動を検知しました」が変な箇所で繋がってしまい、緊迫した状況にあるなかで不正報知を認識できなくなってしまうような事態（例えば、報知音 1 が「ブーブー 磁」で終了し、報知音 2 が「動を検知しました」で開始されるようなことがあれば、「ブーブー 磁動を検知しました」のような意味不明な報知内容となり、現場を混乱させかねない）の発生を好適に抑制することができるようになる。

#### 【2854】

また、上記構成によれば、タイミング  $t_{\alpha 3}$  において、振動検出に応じたタイマの残り時間が短くなっており、報知音 2 が「ブーブー」の警報音のところでタイムアップして終了してしまいメッセージ音が再生されなかったとしても、中途半端なタイミングでそのループ処理が終了されて再生されなくなったことで、何らかの異常検出が同時に発生した状態にあることを認識することが可能である（磁気異常のみの報知であれば、切りの良いところで報知音が終了されるため）。これにより、中途半端なタイミングで報知音が途絶えたときには液晶内表示を確認することが促されるようになり、液晶内表示に「磁気を検知しました」と「振動を検知しました」とがそれぞれ表示されていることで、磁気検出と振動検出とが行われた状態にあることを適正に認識することができるようになる。

#### 【2855】

図 246 (b) は、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第 2 報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2856】

ここで、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 2 報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理は、図 246 (a) を参照しつつ上述した処理（第 1 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 1 報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理）と概ね同様である。

#### 【2857】

例えば、同図 246 (b) に示されるように、いま、何らの報知音も出力されていないタイミング  $t_{\beta 1}$  において、ステップ S 110 または S 112（図 94）の処理内で本体枠開放スイッチ 619 による枠開放検出があったとすると、主制御 MPU 1310a では、まず、枠開放検出があったことが示されるように報知フラグの状態を更新する。次いで、枠開放検出があった旨の情報を周辺制御基板 1510 に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップ S 118（図 94）の処理では、上記更新された報知フラグの状態に基づいて枠開放検出があった旨の情報が外部出力されてホールコンピュータ内で管理されるようになるとともに、ステップ S 120（図 94）の処理では、周辺制御基板 1510 に対してコマンドが送信されてその情報（枠開放検出）が上記周辺制御 MPU 1511a 内の報知に関する処理に供されるようになる。

#### 【2858】

これに対し、周辺制御 MPU 1511a では、何らの報知音も出力されていない上記タイミング  $t_{\beta 1}$ （若しくは、その直後）においてステップ S 1022（図 95）の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、枠開放検出の情報が含まれていることを把握すると、ステップ S 1024（図 95）の警告処理にて、図 245 で示した報知音 5（枠開放）をチャンネル X に対して割り当てて（セットして）その報知態様（ここでは、「枠が開いています ピンポンピンポン」のループ）での報知音再生を開始させるとともに、報知音 5（枠開放）の報知時間を計時するためのタイマ（30 秒）をセットする。

#### 【2859】

なお、報知音 5（枠開放）をチャンネル X に対して割り当てるに際しては、枠開放検出に応じた音生成用スケジュールデータを、周辺制御 ROM 1511b 又は周辺制御 RAM 1511c の各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御 RAM 1511c のスケジュールデータ記憶領域 1511cae にセットすることとなる。そしてこの上で、報知音 5（枠開放）をチャンネル X に対して割り当てることで、「枠が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が予め定められた処理態様（ループ）で報知音再生されるようになる。

#### 【2860】

またこの際、周辺制御 MPU 1511a では、枠開放検出に応じた画面生成用スケジュールデータ、及び枠開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータを、周辺制御 ROM 1511b 又は周辺制御 RAM 1511c の各種制御データコピーエリアから抽出し

10

20

30

40

50

て周辺制御 R A M 1 5 1 1 c のスケジュールデータ記憶領域 1 5 1 1 c a e にセットすることで、上述した液晶内表示やランプ点灯も併せて実行することとなる。これら液晶内表示及びランプ点灯の実行は、柵開放検出の解除条件である柵閉鎖検知が行われるときまで継続して実行される。

#### 【2861】

このような処理を通じて、タイミング t β 1 から「柵が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 0 秒間にわたって繰り返し実行されるとともに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内における表示（例えば、「柵が開いています」と、扉柵 3 及び遊技盤 5 に配設されている各種のランプによる点灯（第 2 報知グループの点灯態様）とがそれぞれ実行されるようになる。

10

#### 【2862】

ただし、図 2 4 6 (b) に示される例では、タイミング t β 1 から 3 0 秒が経過しておらず「柵が開いています ピンポンピンポン」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミング t β 2 において、ステップ S 1 1 0 または S 1 1 2 (図 9 4) の処理内で扉柵開放スイッチ 6 1 8 による扉開放検出があった場合を想定している。この点、主制御 M P U 1 3 1 0 a では、柵開放検出があったタイミング t β 1 の場合と同様、まず、扉開放検出があったことが示されるように報知フラグの状態を更新する。次いで、扉開放検出があった旨の情報を周辺制御基板 1 5 1 0 に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップ S 1 1 8 (図 9 4) の処理では、上記更新された報知フラグの状態に基づいて扉開放検出があった旨の情報が外部出力されてホールコンピュータ内で管理されるようになるとともに、ステップ S 1 2 0 (図 9 4) の処理では、周辺制御基板 1 5 1 0 に対してコマンドが送信されてその情報（扉開放検出）が上記周辺制御 M P U 1 5 1 1 a 内の報知に関する処理に供されるようになる。

20

#### 【2863】

これに対し、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、報知音 5 (柵開放) が出力状態 (再生状態) にある上記タイミング t β 2 (若しくは、その直後) においてステップ S 1 0 2 2 (図 9 5) の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、扉開放検出の情報が含まれていることを把握したとしても、ステップ S 1 0 2 4 (図 9 5) の警告処理にて、図 2 4 5 で示した報知音 4 (扉開放) をチャンネル X に対して割り当てることはしない。すなわち、チャンネル X には優先順位が同じである報知音 5 (柵開放) が既に割り当て状態になっていることから、報知音 4 (扉開放) をチャンネル X に対して新たに割り当てないようにすることで、既に割り当て状態になっている側の報知音 5 (柵開放) の再生を優先的に実行してこれを継続させるようにしている。

30

#### 【2864】

また、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、タイミング t β 2 において扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータこれ自体のセットも行わないようにしている。したがって、チャンネル X に対して割り当てられていない状態で報知音 4 (扉開放) に応じた音生成用スケジュールデータが進展処理されることもない。

#### 【2865】

ただしその一方、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、タイミング t β 2 (若しくは、その直後) においては、未だセットしていない報知音 4 (扉開放) の報知時間を計時するためのタイマ (3 0 秒) についてはこれをセットするようにしておき、報知音 5 (柵開放) の出力状態 (再生状態) が終了した時点で該タイマ (3 0 秒) がタイムアップしていないときには扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間分だけ報知音 4 (扉開放) をチャンネル X に対して割り当ててその報知態様 (ここでは、「扉が開いています ピンポンピンポン」のループ) での報知音再生を実行するものとなっている。

40

#### 【2866】

また、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、タイミング t β 2 (若しくは、その直後) においては、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットすることはしないもの

50

の、扉開放検出に応じた画面生成用スケジュールデータ、及び扉開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることで、上述した液晶内表示やランプ点灯についてはこれらを実行するようにしている。

#### 【2867】

なお、液晶内表示では、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域のうち枠開放に応じた表示が行われている位置とは異なる位置にて扉開放に応じた表示が別に現れるようになっている。ランプ点灯では、扉開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータこそセットされるものの、枠開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータが既にセットされておりその優先順位が同じになっていることから、既にセット状態にあった枠開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータの点灯態様が各種のランプ発光でそれぞれ反映されることとなり、扉開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータの点灯態様が各種のランプ発光でそれぞれ反映されることはない。扉開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータについても、音生成用スケジュールデータと同様、タイミングtβ2（若しくは、その直後）においてセットしないようにしてもよい。

#### 【2868】

ただし上述の通り、この実施例では、枠開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータと、扉開放検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータとは同じデータ内容になっていることから、それらのいずれを反映させるようにした場合であってもランプ点灯に変化が生じることはない。

#### 【2869】

そしてこの後、タイミングtβ1から30秒が経過したタイミングtβ3では、報知音5（枠開放）のタイマ（30秒）がタイムアップしたことに基づいて「枠が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が終了されることとなる。なおここでは、「枠が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を1回再生するのに要する時間を10秒に設定してあることから、報知音5（枠開放）のタイマ（30秒）がタイムアップしたタイミングtβ3では、「枠が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が3回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されるようになっている。

#### 【2870】

またこの際、報知音4（扉開放）のタイマ（30秒）がタイムアップしていない状態にあることから、周辺制御MPU1511aでは、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間（タイミングtβ2からタイミングtβ3までの時間（β）を30秒から減算した時間）分だけ報知音4（扉開放）をチャンネルXに対して割り当てることで、その報知音態様（ここでは、「扉が開いています ピンポンピンポン」のループ）での報知音再生を実行することとなる。

#### 【2871】

すなわち、タイミングtβ2においては報知音4（扉開放）のタイマをセットする一方で、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータについてはこれをセットせずタイミングtβ3になったときにセットするようにしたこと、タイミングtβ3においては、「扉が開いています ピンポンピンポン」の報知音を頭から再生させることができるとともに、報知音4（扉開放）のタイマがタイムアップするときには、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音のうち中途半端なタイミング（例えば、「扉が開いています ピ」などのタイミング）でそのループ処理が終了されて再生されなくなるように促すことができるようになる。

#### 【2872】

このような構成によれば、第2報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第2報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときも（図246（b））、3回目のメッセージ音（ここでは「枠が開いています」）と3回目の警

10

20

30

40

50



報音（ここでは「ピンポンピンポン」）とが再生し終わったところで、4回目のメッセージ音（ここでは「扉が開いています」）が再生されたかのような、スムーズな報知音切り替えを実現することができるようになる。これにより、「枠が開いています ピンポンピンポン」と「扉が開いています ピンポンピンポン」が変な箇所で繋がってしまい、緊迫した状況にあるなかで報知内容を認識できなくなってしまうような事態の発生を好適に抑制することができるようになる。

#### 【2873】

また、上記構成によれば、タイミング $t\beta 3$ において、扉開放検出に応じたタイマの残り時間が短くなっており、報知音4が中途半端なところで途切れてしまったとしても、メッセージ音が先に再生されるようになっていことから、扉が開放していることを確実に把握可能にすることができるようになる。

#### 【2874】

図246(c)は、第3報知グループに属する一の報知音が再生されているときに、第3報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2875】

同図246(c)に示されるように、いま、何らの報知音も出力されていないタイミング $t\gamma 1$ において、ステップS112またはS116（図94）の処理内で非時短の状態にあるにもかかわらず遊技領域5aのうちセンター役物2500に対して右側となる領域内に設けられるゲート部2003を遊技球が通過したことがゲートセンサ4003によって検出（非時短状態での右打ち検出）されたこととすると、主制御MPU1310aでは、非時短状態での右打ち検出があった旨の情報を周辺制御基板1510に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップS120（図94）の処理では、周辺制御基板1510に対してコマンドが送信されてその情報（時短状態での右打ち検出）が上記周辺制御MPU1511a内の報知に関する処理に供されるようになる。なお、第3報知グループの処理に関しては、主制御MPU1310a内で報知フラグの更新は行われず、その情報がホールコンピュータへと外部出力されることはない。

#### 【2876】

これに対し、周辺制御MPU1511aでは、何らの報知音も出力されていない上記タイミング $t\gamma 1$ （若しくは、その直後）においてステップS1022（図95）の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、非時短状態での右打ち検出の情報が含まれていることを把握すると、ステップS1024（図95）の警告処理にて、図245で示した報知音6（左打ち案内）をチャンネルXに対して割り当てて（セットして）その報知音様（ここでは、「左打ちに戻してください」のループ）での報知音再生を開始させるとともに、報知音6（左打ち案内）の報知時間を計時するためのタイマ（20秒）をセットする。

#### 【2877】

非時短状態での右打ち検出に関して、この実施の形態では、主制御MPU1310aからその旨の情報がコマンドとして出力されるようにしたが、これに代えて、主制御MPU1310aからはゲート部2003を遊技球が通過したことがゲートセンサ4003によって検出された旨の情報だけをコマンドとして出力されるようにして、周辺制御MPU1511a側で、ゲートセンサ4003による検出が非時短状態で行われたか否かの判断を行い、非時短状態でゲートセンサ4003による検出があったことに基づいて報知音6（左打ち案内）に関する処理を行うようにしてもよい。

#### 【2878】

なお、報知音6（左打ち案内）をチャンネルXに対して割り当てるに際しては、非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることとなる。そしてこの上で、報知音6（左打ち案内）をチャンネルXに対して割り当てることで、「左

10

20

30

40

50

打ちに戻してください」といった報知音が予め定められた処理態様（ループ）で報知音再生されるようになる。

#### 【2879】

またこの際、周辺制御MPU1511aでは、非時短状態での右打ち検出に応じた画面生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることで、上述した液晶内表示も併せて実行することとなる。液晶内表示の実行は、報知音6（左打ち案内）の解除条件である報知音終了（報知音6（左打ち案内）の報知音時間を計時するためのタイマ（20秒）がタイムアップ）になるまで継続して実行される。なお、不正可能性が低い第3報知グループの処理に関しては、演出の進行妨げを回避することを重要視しており、非時短状態での右打ち検出に応じた発光態様生成用スケジュールデータがセットされることはない。

10

#### 【2880】

このような処理を通じて、タイミングty1から「左打ちに戻してください」といった報知音が20秒間にわたって繰り返し実行されるとともに、その報知音が終了されるまでの間、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示（例えば、「左打ちに戻してください」）が実行されるようになる。

#### 【2881】

ただし、図246（c）に示される例では、タイミングty1から20秒が経過しておらず「左打ちに戻してください」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミングty2において、ステップS110またはS112（図94）の処理内で満タン検知センサ279による下皿満タン検出があった場合を想定している。この点、主制御MPU1310aでは、非時短状態での右打ち検出があったタイミングty1の場合と同様、下皿満タン検出があった旨の情報を周辺制御基板1510に対するコマンドとしてセットする。これにより、ステップS120（図94）の処理では、周辺制御基板1510に対してコマンドが送信されてその情報（下皿満タン検出）が上記周辺制御MPU1511a内の報知に関する処理に供されるようになる。

20

#### 【2882】

これに対し、周辺制御MPU1511aでは、報知音6（左打ち案内）が出力状態（再生状態）にある上記タイミングty2（若しくは、その直後）においてステップS1022（図95）の受信コマンド解析処理でコマンドを解析した結果、下皿満タン検出の情報が含まれていることを把握したとしても、ステップS1024（図95）の警告処理にて、図245で示した報知音7（球抜き案内）をチャンネルXに対して割り当てることはしない。すなわち、チャンネルXには優先順位が同じである報知音6（左打ち案内）が既に割り当て状態になっていることから、報知音7（球抜き案内）をチャンネルXに対して新たに割り当てないようにすることで、既に割り当て状態になっている側の報知音6（左打ち案内）の再生を優先的に実行してこれを継続させるようにしている。

30

#### 【2883】

また、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイミングty2において下皿満タン検出に応じた音生成用スケジュールデータこれ自体のセットも行わないようにしている。したがって、チャンネルXに対して割り当てられていない状態で報知音7（球抜き案内）に応じた音生成用スケジュールデータが進展処理されることもない。

40

#### 【2884】

ただしその一方、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイミングty2（若しくは、その直後）においては、未だセットしていない報知音7（球抜き案内）の報知音時間を計時するためのタイマ（20秒）についてはこれをセットするようにしておき、報知音6（左打ち案内）の出力状態（再生状態）が終了した時点で該タイマ（20秒）がタイムアップしていないときには下皿満タン検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間分だけ報知音7（球抜き案内）をチャンネルXに対して割り当ててその報知音態様（ここでは、「下皿の球を抜いてください」のループ）での報知音

50

再生を実行するものとなっている。

【2885】

また、周辺制御MPU1511aでは、タイミングt<sub>γ</sub>2（若しくは、その直後）においては、下皿満タン検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットすることはしないものの、下皿満タン検出に応じた画面生成用スケジュールデータを、周辺制御ROM1511b又は周辺制御RAM1511cの各種制御データコピーエリアから抽出して周辺制御RAM1511cのスケジュールデータ記憶領域1511caeにセットすることで、上述した液晶内表示についてはこれを実行するようにしている。

【2886】

なお、液晶内表示では、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域のうち左打ち案内に応じた表示が行われている位置とは異なる位置にて球抜き案内に応じた表示が別に現れるようになっている。

【2887】

そしてこの後、タイミングt<sub>γ</sub>1から20秒が経過したタイミングt<sub>γ</sub>3では、報知音6（左打ち案内）のタイマ（20秒）がタイムアップしたことに基づいて「左打ちに戻してください」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が終了されることとなる。なおここでは、「左打ちに戻してください」といった報知音を1回再生するのに要する時間を10秒に設定してあることから、報知音6（左打ち案内）のタイマ（30秒）がタイムアップしたタイミングt<sub>γ</sub>3では、「左打ちに戻してください」といった報知音が2回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されるようになっている。

【2888】

またこの際、報知音7（球抜き案内）のタイマ（20秒）がタイムアップしていない状態にあることから、周辺制御MPU1511aでは、下皿満タン検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間（タイミングt<sub>γ</sub>2からタイミングt<sub>γ</sub>3までの時間（γ）を20秒から減算した時間）分だけ報知音7（球抜き案内）をチャンネルXに対して割り当てることで、その報知音様（ここでは、「下皿の球を抜いてください」のループ）での報知音再生を実行することとなる。

【2889】

すなわち、タイミングt<sub>γ</sub>2においては報知音7（球抜き案内）のタイマをセットする一方で、下皿満タン検出に応じた音生成用スケジュールデータについてはこれをセットせずタイミングt<sub>γ</sub>3になったときにセットするようにしたことから、タイミングt<sub>γ</sub>3においては、「下皿の球を抜いてください」の報知音を頭から再生させることができるとともに、報知音7（球抜き案内）のタイマがタイムアップするときには、「下皿の球を抜いてください」といった報知音のうち中途半端なタイミング（例えば、「下皿の球を抜いてくだ」などのタイミング）でそのループ処理が終了されて再生されなくなるように促すことができるようになる。

【2890】

このような構成によれば、第3報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第3報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときも（図246（c））、2回目のメッセージ音（ここでは「左打ちに戻してください」）が再生し終わったところで、3回目のメッセージ音（ここでは「下皿の球を抜いてください」）が再生されたかのような、スムーズな報知音切り替えを実現することができるようになる。これにより、「左打ちに戻してください」と「下皿の球を抜いてください」が変な箇所繋がってしまい、報知内容を認識できなくなってしまうような事態の発生を好適に抑制することができるようになる。

【2891】

また、この実施例にかかる第3報知グループでは、上述した通り、メッセージ音が出力し終わった後には5秒間の無音データがチャンネルXに割り当てられてそれに応じた音（無音出力）されるようになっている。したがって、第3報知グループに属する一の

10

20

30

40

50

報知音が再生されているときに第3報知グループに属する別の報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときは、5秒間の無音データを挟んで別の報知音のメッセージ音が再生されるようになることから、警報音が無いことによって2つの異なるメッセージ音が繋がってしまい、報知内容を認識できなくなってしまうような事態の発生を好適に回避することができるようになる。

#### 【2892】

図247（a）は、第1報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第2報知グループに属する報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2893】

同図247（a）に示されるように、何らの報知音も出力されていないタイミングt-1において、ステップS112（図94）の処理内で磁気検出センサ4024による磁気検出があったとすると、該磁気検出に応じた処理（磁気異常処理）に関しては、図246（a）を参照して説明した場合と同様の処理が行われる。したがって、タイミングt-1では、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音1（磁気異常）のタイマ（60秒）がタイムアップしたタイミングt-3では、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が6回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、磁気異常の解除条件である電源再投入が行われるときまで継続して実行されることとなる。

#### 【2894】

ここで、図247（a）に示される例では、タイミングt-1から60秒が経過しておらず「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミングt-2において、ステップS110またはS112（図94）の処理内で扉枠開放スイッチ618による扉開放検出があった場合を想定している。この点、磁気検出に応じた報知音1（磁気異常）の処理は、扉開放検出に応じた報知音4（扉開放）の処理よりも優先順位が高くされていることから（図244を参照）、扉開放検出が生じた場合であっても、報知音1（磁気異常）の処理を継続して行うこととなる。

#### 【2895】

そして通常は、優先順位が低い側の処理については、図246（a）～（c）を参照しつつ説明した同じ優先順位の処理が重なった場合と同様、優先順位が低い側の報知音のタイマだけをセットし、音生成用スケジュールデータこれ自体のセットは行わないようにする処理がなされる。

#### 【2896】

ただし、磁気異常が発生してすぐに扉開放されるような状況とは、単に扉開放だけが発生した場合とは異なり、何らかの不正行為が行われている可能性が高くなっており、もはや「不正可能性が中程度である第2報知グループ」に属する報知とは言い難い状況になっていると言える。そこで、図247（a）に示される例では、タイミングt-2において、扉開放検出に応じた報知音4（扉開放）のタイマと音生成用スケジュールデータとのいずれについてもそれらをセットせず、扉開放検出に応じたフラグのセットのみを行う。そして、タイミングt-3において、該フラグがセットされていることに基づいて、扉開放検出に応じた報知音4（扉開放）のタイマと扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータとをそれぞれセットするとともに、報知音4（扉開放）をチャンネルXに対して割り当ててその報知態様（ここでは、「扉が開いています ピンポンピンポン」のループ）での報知音再生を開始させるようにしている。なお、扉開放検出に応じた液晶内表示及びランプ点灯の実行は、タイミングt-2から開始される。

#### 【2897】

このような構成によれば、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音がループ再生中の状態において扉枠開放スイッチ618による扉開放検出があったにもかかわらず、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音のループ再生が終了されるタイミン

10

20

30

40

50

グ t - 3 から扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）が 30 秒間にわたって丸々再生されるようになり、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。このように、通常の優先順位に基づく処理とは異なる、より丁寧な報知態様で扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）を再生するようにしたことで、第 2 報知グループに属する報知内容（ここでは、「扉が開いています ピンポンピンポン」のループ）ではあるものの、不正可能性が高くなっている状況にあることの認識を促すことが期待されるようになる。

#### 【2898】

また、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音の後、メッセージ音（扉が開いています）から報知内容が開始されるようになることで、最も緊迫した状況下にある第 1 報知グループに属する報知は終了されたことを早い段階で認識させることができるようになる。その一方で、メッセージ音の後に「ピンポンピンポン」の警報音が再生されることにより第 3 報知グループに属する報知でもないことを容易に認識させることができるようになる。

#### 【2899】

図 247（b）は、第 2 報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第 3 報知グループに属する報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2900】

同図 247（b）に示されるように、何らの報知音も出力されていないタイミング t δ 1 において、ステップ S 110 または S 112（図 94）の処理内で扉枠開放スイッチ 618 による扉開放検出があったとすると、該扉開放検出に応じた処理（扉開放時処理）に関しては、図 246（b）を参照して説明した「枠開放検出に応じた処理（枠開放時処理）」と同様の処理が行われる。したがって、タイミング t δ 1 では、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音 4（扉開放）のタイマ（30 秒）がタイムアップしたタイミング t δ 3 では、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、扉開放の解除条件である扉閉鎖が検出されるときまで継続して実行されることとなる。

#### 【2901】

ここで、図 247（b）に示される例では、タイミング t δ 1 から 30 秒が経過しておらず「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミング t δ 2 において、ステップ S 112 または S 116（図 94）の処理内でゲートセンサ 4003 による非時短状態での右打ち検出があった場合を想定している。この点、扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）の処理は、非時短状態での右打ち検出に応じた報知音 6（左打ち案内）の処理よりも優先順位が高くなっていることから（図 244 を参照）、非時短状態での右打ち検出が生じた場合であっても、報知音 4（扉開放）の処理を継続して行うこととなる。

#### 【2902】

すなわち上述の通り、優先順位が低い側の処理については、図 246（a）～（c）を参照しつつ説明した同じ優先順位の処理が重なった場合と同様、優先順位が低い側の報知音のタイマだけをセットし、音生成用スケジュールデータこれ自体のセットは行わないようにする処理がなされる。

#### 【2903】

したがって、図 247（b）に示される例では、タイミング t δ 2 において、報知音 6（左打ち案内）のタイマ（20 秒）をセットする一方で、非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータはセットしない。そして、タイミング t δ 3 において、報知音 6（左打ち案内）のタイマ（20 秒）がタイムアップしていないときには非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットし、その残り時間分だけ

報知音 6（左打ち案内）をチャンネル X に対して割り当ててその報知音様（ここでは、「左打ちに戻してください」のループ）での報知音再生を実行することとなる。

#### 【2904】

このような構成によれば、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 回分再生し終わった、切りの良いタイミングで「左打ちに戻してください」といった警報音が含まれない報知音が再生されるようになることから、報知音状態を継続させつつも、不正可能性が低くなったことを容易に認識可能とすることができるようになる。また、この実施例にかかる第 3 報知音グループでは、上述した通り、メッセージ音が出力し終わった後には 5 秒間の無音データがチャンネル X に割り当てられてそれに応じた音が出力（無音出力）されるようになっている。したがって、このような無音データによっても、それま

10

#### 【2905】

図 2 4 7（c）は、第 2 報知音グループに属する一の報知音が再生されているときに第 1 報知音グループに属する報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2906】

同図 2 4 7（c）に示されるように、何らの報知音も出力されていないタイミング  $t_{\varepsilon 1}$  において、ステップ S 1 1 0 または S 1 1 2（図 9 4）の処理内で扉枠開放スイッチ 6 1 8 による扉開放検出があったとすると、該扉開放検出に応じた処理（扉開放時処理）に関しては、図 2 4 6（b）を参照して説明した「枠開放検出に応じた処理（枠開放時処理）」と同様の処理が行われる。したがって、タイミング  $t_{\varepsilon 1}$  では、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音 4（扉開放）のタイマ（30 秒）がタイムアップしたタイミング  $t_{\varepsilon 3}$  では、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、扉開放の解除条件である扉閉鎖が検出されるときまで継続して実行されることとなる。

20

#### 【2907】

ただし、図 2 4 7（c）に示される例では、タイミング  $t_{\varepsilon 1}$  から 30 秒が経過しておらず「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミング  $t_{\varepsilon 2}$  において、ステップ S 1 1 2（図 9 4）の処理内で磁気検出センサ 4 0 2 4 による磁気検出があった場合を想定している。この点、扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）の処理は、磁気検出センサ 4 0 2 4 による磁気検出に応じた報知音 1（磁気異常）の処理よりも優先順位が低くされていることから（図 2 4 4 を参照）、磁気検出センサ 4 0 2 4 による磁気検出に応じた報知音 1（磁気異常）の処理を優先させ、報知音 4（扉開放）の処理については、音、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映されないようにすることとなる。なお、液晶内表示については、各報知音ごとに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内の異なる位置にそれぞれ表示されるようになっており、優先順位の低い報知音の実行中に優先順位の高い報知音が発生した場合であっても、優先順位の低い側の液晶内表示は維持される。

30

40

#### 【2908】

ここで、報知音 4（扉開放）の処理について、音、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映されないようにする手法としては、タイミング  $t_{\varepsilon 2}$  において、それまでセットしていた扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ及び発光状態生成用スケジュールデータをセット状態からそれぞれ解消させる処理を行うようにしてもよい。

#### 【2909】

この点、この実施の形態では、タイミング  $t_{\varepsilon 2}$  においては、扉開放検出に応じた画面生成用スケジュールデータのみならず、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ

50

及び発光態様生成用スケジュールデータについてもそれらをセット状態で維持したままとし、それらの各データよりも優先順位がそれぞれ高くなっている磁気検出に応じた音生成用スケジュールデータ、画面生成用スケジュールデータ、及び発光態様生成用スケジュールデータをそれぞれセット状態にする。そして、チャンネルXと各種のランプ作動に対する割り当てを、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータに基づく内容から、磁気検出に応じた音生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータに基づく内容へと切り替えるようにすることで、磁気検出センサ4024による磁気検出に応じた報知音1（磁気異常）の処理を、音、液晶内表示、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映させるようにしている。

10

#### 【2910】

このような構成によれば、図247(c)に示されるように、タイミングtε2において、実行状態にある優先順位が低い側の処理（扉開放時処理）については何らの操作も行うことなく、2つの異なる処理（扉開放処理、磁気異常処理）の間での優先順位に基づく報知内容の変更を実現することができるようになる。

#### 【2911】

したがって、図247(c)に示される例では、タイミングtδ2において、「ブービー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音1（磁気異常）のタイマ（60秒）のタイムアップに合わせて「ブービー 磁気を検知しました」といった報知音が6回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、磁気異常の解除条件である電源再投入が行われるときまで継続して実行されることとなる。

20

#### 【2912】

このような構成によれば、不正行為が行われている可能性の高い磁気検出が発生してすぐに、報知音1（磁気異常）の処理を、音、液晶内表示、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映されるようになる。しかも、報知音として、まず、「ブービー」といった警報音が再生されることから、第1報知グループに属する報知が行われており、緊迫した状況へと切り替わったことをホール側へいち早く伝達することが期待されるようになる。

30

#### 【2913】

図247(d)は、第3報知グループに属する一の報知音が再生されているときに第2報知グループに属する報知音の出力条件（状態検出）が満たされたときの処理についてその一例を示すものである。

#### 【2914】

同図247(d)に示されるように、何らの報知音も出力されていないタイミングtζ1において、ステップS112またはS116（図94）の処理内でゲートセンサ4003による非時短状態での右打ち検出があったとすると、該非時短状態での右打ち検出に応じた処理（左打ち案内処理）に関しては、図246(c)を参照して説明した場合と同様の処理が行われる。したがって、タイミングtζ1では、「左打ちに戻してください」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音6（左打ち案内）のタイマ（20秒）がタイムアップしたタイミングtζ3では、「左打ちに戻してください」といった報知音が2回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、左打ち案内の解除条件である報知音のタイマアップまで継続して実行されることとなる。

40

#### 【2915】

ただし、図247(d)に示される例では、タイミングtζ1から20秒が経過しておらず「左打ちに戻してください」といった報知音がループ再生中の状態にあるタイミングtζ2において、ステップS110またはS112（図94）の処理内で扉枠開放スイッチ618による扉開放検出があった場合を想定している。この点、非時短状態での右打ち

50

検出に応じた報知音 6（左打ち案内）の処理は、扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）の処理よりも優先順位が低くされていることから（図 2 4 4 を参照）、扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）の処理を優先させ、報知音 6（左打ち案内）の処理については、その出力内容がアクチュエータの作動として反映されないようにすることとなる。なお、液晶内表示については、各報知ごとに、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内の異なる位置にそれぞれ表示されるようになっていいることから、優先順位の低い報知の実行中に優先順位の高い報知が発生した場合であっても、優先順位の低い側の液晶内表示は維持される。

#### 【2 9 1 6】

ここで、報知音 6（左打ち案内）の処理について、その出力内容がアクチュエータの作動として反映されないようにする手法としては、タイミング t 2 において、それまでセットしていた非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータをセット状態から解消させる処理を行うようにしてもよい。

#### 【2 9 1 7】

この点、この実施の形態では、タイミング t 2 においては、非時短状態での右打ち検出に応じた画面生成用スケジュールデータのみならず、非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータについてもそれらをセット状態で維持したままとし、これよりも優先順位が高くなっている扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータはもとより、扉開放検出に応じた画面生成用スケジュールデータ及び発光態様生成用スケジュールデータをそれぞれセット状態にする。そして、チャンネル X に対する割り当てを、非時短状態での右打ち検出に応じた音生成用スケジュールデータに基づく内容から、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータに基づく内容へと切り替えるようにすることで、扉開放検出に応じた報知音 4（扉開放）の処理を、音、液晶内表示、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映されるようにしている。

#### 【2 9 1 8】

このような構成によれば、図 2 4 7（d）に示されるように、タイミング t 2 において、実行状態にある優先順位が低い側の処理（左打ち案内処理）については何らの操作も行うことなく、2 つの異なる処理（左打ち案内処理、扉開放処理）の間での優先順位に基づく報知内容の変更を実現することができるようになる。

#### 【2 9 1 9】

したがって、図 2 4 7（d）に示される例では、タイミング t 2 において、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し実行させるループ処理が開始されることとなり、報知音 4（扉開放）のタイマ（3 0 秒）のタイムアップに合わせて「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音が 3 回分再生し終わった、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されることとなる。また、液晶内表示及びランプ点灯の実行は、扉開放の解除条件である扉閉鎖検出が行われるときまで継続して実行されることとなる。

#### 【2 9 2 0】

このような構成によれば、不正行為が行われている可能性が中程度の扉開放検出が発生してすぐに、報知音 4（扉開放）の処理を、音、液晶内表示、ランプ点灯のいずれにおいてもその出力内容が各アクチュエータの作動として反映されるようになる。しかも、報知音としては、まず、メッセージ音（扉が開いています）から再生させるようにしていることから、適正な遊技を行っている者に対して嫌悪感を覚えさせないようにしつつも、その後の「ピンポンピンポン」による警報音によって第 2 報知グループに属する報知が行われており、不正可能性が生じた状況へと切り替わったことをホール側へいち早く伝達することが期待されるようになる。

#### 【2 9 2 1】

この実施例にかかるパチンコ機 1 では、図 2 4 4 に示した各報知音が複数出力されるべき状況になった場合は、優先順位に応じた上述の各処理を行うようにすることで、各種の報知音に関して単一のチャンネル（チャンネル X）のみを用いるものでありながらも、異

10

20

30

40

50



常内容や遊技案内などを適切に報知可能としている（チャンネル節約型の制御構造）。ただし上述の通り、不正可能性が中程度である第2報知グループに属する報知音であっても、その他の検出状況によっては、不正可能性が中程度よりも高くなる場合があることから、上述の優先順位に基づく制御だけでは現在の遊技機の状態を適正に報知しているとはいえない。

#### 【2922】

また、報知音とは、不正行為が行われた可能性の高い異常検出があったときのみならず、不正行為が行われた可能性の低い異常検出があったときにも出力されるものである。すなわち、不正行為が行われた可能性の高い異常検出であればその検出状態が継続される限り報知音の出力を行うことが求められるが、不正行為が行われた可能性の低い異常検出であれば、ホール側の都合（各種エラーの復旧対応など）でそのような検出状態を維持している可能性もあることから、その検出状態が継続されていたとしても、報知音の出力を必ずしも継続させることは求められないなど、当該パチンコ機1の状況に応じてより柔軟な報知処理を実行可能とすることが重要である。

#### 【2923】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、図248～図253に例示する各状況においては、上述の優先順位に基づく制御のほか、特殊な条件も加味して、遊技機の状態をより適切に表現可能とするような態様での報知を実現することとしている。以下、特殊な報知処理について、図248～図253を参照して各状況の別に説明する。

#### 【2924】

図248に示される例では、何らの報知音も出力されていないタイミングtα11において、扉枠開放スイッチ618による扉開放検出が発生する。すると、扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータがセットされてその報知音がチャンネルXに割り当てられるとともに、扉開放検出に応じた画面生成用スケジュールデータ及び発光態様生成用スケジュールデータについてもそれらがセット状態にされる。そしてこの際、報知音4（扉開放）の報知時間を計時するためのタイマ（30秒）がセットされることで、扉開放検出に応じた報知音については、タイミングtα12が到来するまでの30秒間にわたって再生されるようになる。

#### 【2925】

これに対し、扉開放検出に応じた液晶内表示については、扉枠開放スイッチ618によって扉開放が検出されなくなるタイミングtα16が到来するまでその表示が維持されることとなる。

#### 【2926】

ただし、図248に示される例では、扉開放検出に応じた報知音再生が終了してチャンネルXが空き状態になっているタイミングtα13において、報知に関する優先順位が相対的に高くされている磁気検出センサ4024による磁気検出が発生する。したがって、タイミングtα11から開始された扉開放検出に応じたランプ発光については、発光態様生成用スケジュールデータこそ上記タイミングtα16が到来するまでセット状態にて維持されるものの、各種のランプ作動に対する割り当てに関しては、タイミングtα13において磁気検出に応じたランプ発光の態様へと切り替えられることとなる。

#### 【2927】

すなわち、タイミングtα13では、磁気検出に応じた音生成用スケジュールデータがセットされてその報知音がチャンネルXに割り当てられるとともに、磁気検出に応じた画面生成用スケジュールデータ及び発光態様生成用スケジュールデータについてもそれらがセット状態にされる。そしてこの際、報知音1（磁気異常）の報知時間を計時するためのタイマ（60秒）がセットされることで、磁気検出に応じた報知音については、タイミングtα14が到来するまでの60秒間にわたって再生されるようになる。

#### 【2928】

これに対し、磁気検出に応じた液晶内表示及びランプ発光については、電源オフにされない限り、その表示と発光とがそれぞれ維持されることとなる。

## 【2929】

ところで、図248に示される例では、扉開放検出に応じた報知音再生が終了しており、且つ扉枠開放スイッチ618による扉開放検出が未だ継続している状況にあるときに、磁気検出センサ4024による磁気検出が発生している。このような状況とは、何らかの不正工作を行う意図のある者が扉枠3を開放させてこれを開放状態にした後、扉開放検出に応じた報知音再生が終了するのを待って、ほとぼりが冷めた状態で扉枠3内部に不正目的の磁石を秘かに配置させようとしたときに磁気検出センサ4024の検出範囲に磁石が瞬時的に入った状況にある可能性が想定され、極めて悪質な行為であることから、磁気検出に応じた報知音処理を行うだけではその対策として不十分であることが懸念される。その一方で、磁気検出センサ4024による磁気検出の状態は既にオフになっていることから、何らかの対策を行おうとしてもその契機として磁気検出を用いることはできない。

10

## 【2930】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、磁気検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t_{\alpha 14}$ になると、扉枠開放スイッチ618による扉開放検出が未だ継続していることを利用し、これに基づいて、報知音再生がその報知時間（30秒）分だけ既に報知し終わった状態にある「扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ」を再びセットしてその報知音をチャンネルXに再び割り当てる特殊処理を行うこととしている。なおこの際も、報知音4（扉開放）の報知時間を計時するためのタイマ（30秒）がセットされることで、タイミング $t_{\alpha 15}$ が到来するまでの30秒間にわたって扉開放検出に応じた報知音が再生される。

20

## 【2931】

このような構成では、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生されるようになることから、ホール内に大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようになる。また、不正を行う者としても「磁気報知が終われば報知音再生が全て終了されたこととなり、不正行為をしていることをようやく目立ち難い状況にすることができる」と安心していているところで、既に終了したはずの扉開放検出に応じた報知音が再生されることで、想定外の報知状況になることから、これ以上の不正行為はリスクが大きすぎるとの認識を持たせることが期待されるようになる。

## 【2932】

30

なお後述するが、この実施例では、第1報知グループに属する報知処理が行われている期間中と、第2報知グループに属する報知処理が行われている期間中とにおいては、その他のチャンネルに割り当てられている図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームを抑制させる処理（音量を特定値まで低下させる処理）を行うこととしている。特定値は、音量0であってもよい。第3報知グループに属する報知処理が行われている期間中は、その他のチャンネルに割り当てられている図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームは抑制されない。

## 【2933】

ここで、報知処理が行われている期間（ボリュームの抑制対象とされる期間）とは、第1報知グループまたは第2報知グループで用いられるセンサのいずれかが特定の検出状態にあるか（異常状態にあるか）、第1報知グループまたは第2報知グループに属する報知音が再生中であるか（報知音再生中か）の条件が満たされている期間のことである。したがって、図248に示される例では、タイミング $t_{\alpha 11} \sim t_{\alpha 13}$ の期間とタイミング $t_{\alpha 14} \sim t_{\alpha 16}$ の期間とにおいては、第1報知グループによる報知処理が行われている期間中であることに基づいて、図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームを抑制させる処理（音量を特定値まで低下させる処理）が行われ、タイミング $t_{\alpha 13} \sim t_{\alpha 14}$ の期間においては、第1報知グループ及び第2報知グループによる報知処理が行われている期間中であることに基づいて、図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームを抑制させる処理（音量を特定値まで低下させる処理）が行われることとなる。

40

## 【2934】

50

なお、この実施例では、第1報知グループによる報知処理のみが行われている期間中（タイミング $t\alpha 11 \sim t\alpha 13$ ， $t\alpha 14 \sim t\alpha 16$ ）と、第1報知グループ及び第2報知グループによる報知処理が両方行われている期間中とで、図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音の音量を同じ値まで低下させることとしたが、第1報知グループ及び第2報知グループによる報知処理が両方行われている期間中になると、第1報知グループによる報知処理のみが行われている期間中よりも低い値にまで低下させる処理を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、報知以外の演出音を確認するだけでも複数の報知状態にあることが認識することができるようになり、ホール側の初動をより迅速化させることが期待されるようになる。

#### 【2935】

また、図248に示される例では、扉開放検出が終了されるタイミング $t\alpha 16$ になると、図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームを抑制させる処理を終了させることとした。ただし、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生された場合は、極めて悪質な行為が行われていた可能性があることに鑑みて、扉開放検出が終了されるタイミング $t\alpha 16$ になっても図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音のボリュームを抑制させず、これを継続させるようにしてもよい。

#### 【2936】

また、図248に示される例では、扉開放検出に応じた処理を見ると明らかであるように、扉開放検出に応じた報知音が再生される期間、扉開放検出に応じた液晶内表示が行われる期間、及び扉開放検出に応じた態様でランプ発光する期間は、それらの開始時期は同じであるものの、それらの終了時期は全て異なるようにされている。このように、報知音、液晶内表示、ランプ発光でそれぞれ異なる役割を持たせるようにそれらを作動させるようにしたことで、各種の報知音に関して単一のチャンネル（チャンネルX）のみを用いるものでありながらも、異常内容や遊技案内などを適切に報知することができるようになる。

#### 【2937】

これに対し、図249に示される例では、扉開放検出に応じた報知音（タイミング $t\alpha 21 \sim t\alpha 22$ ）が終了した後、タイミング $t\alpha 23$ において、ゲートセンサ4003による非時短状態での右打ち検出が発生した場合を想定している。ただしこの例では、図248に示した例の場合とは異なり、極めて悪質な行為が行われている可能性は低いことから、該非時短状態での右打ち検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t\alpha 24$ において、既に終了状態にある扉開放検出に応じた報知音が再び再生されることはない。また、タイミング $t\alpha 22 \sim t\alpha 23$ の期間において、図柄変動中の演出音やそれ以外の遊技音の音量の抑制態様が変化されることもない。ちなみに、扉開放検出に応じた報知音（タイミング $t\alpha 21 \sim t\alpha 22$ ）が終了した後、ゲートセンサ4003による非時短状態での右打ち検出ではなく、枠開放検出が発生した場合であっても、極めて悪質な行為が行われている可能性は低いことから、これに応じた報知音が終了したときに既に終了状態にある扉開放検出に応じた報知音が再び再生されることはない。

#### 【2938】

一方、図250に示される例では、扉開放検出に応じた報知音（タイミング $t\alpha 31 \sim t\alpha 32$ ）が終了した後のタイミング $t\alpha 33$ において磁気検出センサ4024による磁気検出が発生する点では、図248に示した例と同じである。ただし、図250に示される例では、該磁気検出に応じた報知音が再生されている期間内であるタイミング $t\alpha 34$ において、扉枠3が閉鎖されて扉開放検出が終了された場合を想定している。

#### 【2939】

図250に示される例では、磁気検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t\alpha 35$ において、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生されるようなことはない。すなわち、図250に示される例でも、図248に示した例の場合と同様、何らかの不正工作を行う意図のある者が扉

10

20

30

40

50

枠 3 を開放させてこれを開放状態にした後、扉開放検出に応じた報知音再生が終了するのを待って、ほとぼりが冷めた状態で扉枠 3 内部に不正目的の磁石を秘かに配置させようとしたときに磁気検出センサ 4024 の検出範囲に磁石が瞬間的に入った状況にある可能性が想定される。ただし、タイミング  $t_{\alpha 34}$  以降は、扉枠 3 が閉鎖されており且つ磁気検出も生じていない非不正の状態にあることに鑑みれば、このような非不正の状態にありながらも、磁気検出に応じた報知音をタイミング  $t_{\alpha 35}$  が到来するまで継続再生するだけで報知音処理としては十分な役割を果たしていると考えられ、それよりも更なる報知音処理が必要になったときのためにチャンネル X を空き状態にして確保しておくことのほうが有益であると言える。したがって、図 250 に示される例では、各種の報知音に関して単一のチャンネル（チャンネル X）のみを用いるものでありながらも、異常内容や遊技案内などを適切に報知することができるようになる。

#### 【2940】

また一方、図 251 に示される例では、扉開放検出に応じた報知音（タイミング  $t_{\alpha 41} \sim t_{\alpha 42}$ ）が終了した後のタイミング  $t_{\alpha 43}$  において磁気検出センサ 4024 による磁気検出が発生する点では、図 248 に示した例と同じである。ただし、図 251 に示される例では、該磁気検出に応じた報知音が再生されている期間内であるタイミング  $t_{\alpha 44}$  において、磁気検出センサ 4024 による磁気検出が再び発生した場合を想定している。

#### 【2941】

すなわち、図 251 に示される例では、扉開放検出に応じた報知音再生が終了するのを待って、ほとぼりが冷めた状態で扉枠 3 内部に不正目的の磁石を秘かに配置させようとしたときに磁気検出センサ 4024 の検出範囲に磁石が瞬間的に入り、これに応じて磁気異常の報知音が再生されたにもかかわらず、こうした状況にひるむことなく磁気検出センサ 4024 の検出範囲内に磁石を再び置こうとしていることが想定され、より悪質な不正行為が行われている可能性がある。そこで、この例では、タイミング  $t_{\alpha 44}$  において、磁気検出センサ 4024 による磁気検出が再び発生した場合は、磁気検出に応じた音生成用スケジュールデータをセット状態で維持させたままにする一方で、報知音 1（磁気異常）の報知時間を計時するためのタイマ（60 秒）をセットし直す処理を行うようにしている。

#### 【2942】

このような構成によれば、1 回目の磁気検出があったときから 2 回目の磁気検出があったタイミング  $t_{\alpha 44}$  を基点とした 60 秒が経過するまでのより長い時間にわたって磁気検出に応じた報知音を継続再生させることができるようになる。またこの場合、タイミング  $t_{\alpha 43}$  からタイミング  $t_{\alpha 45}$  までの期間にわたって「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が途切れることなく継続して再生されるようになる。そして最後には、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音が、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されず、例えば、「ブーブー 磁気を検」といった中途半端なタイミングでそのループ処理が終了されるようになることから、ホール内に大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようになる。

#### 【2943】

またさらに、2 回目の磁気検出があったタイミング  $t_{\alpha 44}$  を基点とした 60 秒が経過したタイミング  $t_{\alpha 44}$  では、報知音再生がその報知時間（30 秒）分だけ既に報知し終わった状態にある「扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ」を再びセットしてその報知音をチャンネル X に再び割り当てる特殊処理を行うこととしている。なおこの際も、報知音 4（扉開放）の報知時間を計時するためのタイマ（30 秒）がセットされることで、タイミング  $t_{\alpha 15}$  が到来するまでの 30 秒間にわたって扉開放検出に応じた報知音が再生される。

#### 【2944】

このような構成では、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生されることはもとより、「ブーブー 磁気を検

10

20

30

40

50

」といった中途半端なタイミングでそのループ処理が終了された「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生されるようになる。したがって、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音の優先状態が高くなって磁気検出の報知音を途中で止めるかたちで再生されたかのような報知態様が現れるようになり、ホール内にさらに大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようになる。

#### 【2945】

また一方、図252に示される例では、扉開放検出に応じた報知音（タイミング $t_{\alpha 51} \sim t_{\alpha 52}$ ）が終了した後のタイミング $t_{\alpha 53}$ において磁気検出センサ4024による磁気検出が発生する点では、図248に示した例と同じである。ただし、図252に示される例では、該磁気検出に応じた報知音が再生されている期間内であるタイミング $t_{\alpha 54}$ において、振動センサ2405による振動検出が発生した場合を想定している。

10

#### 【2946】

図252に示される例でも、扉開放検出に応じた報知音再生が終了するのを待って、ほとぼりが冷めた状態で扉枠3内部に不正目的の磁石を秘かに配置させようとしたときに磁気検出センサ4024の検出範囲に磁石が瞬間的に入り、これに応じて磁気異常の報知音が再生されたにもかかわらず、こうした状況にひるむことなく当該パチンコ機1を大きく揺らした状況にあることが想定され、より悪質な不正行為が行われている可能性がある。そこで、この例では、磁気検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t_{\alpha 55}$ において、振動検出に応じた報知音を「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生させた後、該振動検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t_{\alpha 56}$ において、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音を「振動検出に応じた報知音再生」とさらに繋がるかたちで再生させるようにしている。

20

#### 【2947】

しかも、振動センサ2405による振動検出が発生したタイミング $t_{\alpha 54}$ においては、振動検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットせず、且つ報知音2（振動異常）の報知時間を計時するためのタイマ（60秒）をセットするようにし、磁気検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t_{\alpha 55}$ において、振動検出に応じた音生成用スケジュールデータをセットしてその報知音をチャンネルXに割り当てるようにしている。

#### 【2948】

このような構成によれば、「ブーブー 振動を検知しました」といった報知音が、切りの良いタイミングでそのループ処理が終了されなくなり、例えば、「ブーブー 振動を検」といった中途半端なタイミングでそのループ処理が終了されるようになることから、ホール内に大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようになる。

30

#### 【2949】

またさらに、振動検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング $t_{\alpha 56}$ では、報知音再生がその報知時間（30秒）分だけ既に報知し終わった状態にある「扉開放検出に応じた音生成用スケジュールデータ」を再びセットしてその報知音をチャンネルXに再び割り当てる特殊処理を行うこととしている。なおこの際も、報知音4（扉開放）の報知時間を計時するためのタイマ（30秒）がセットされることで、タイミング $t_{\alpha 15}$ が到来するまでの30秒間にわたって扉開放検出に応じた報知音が再生される。

40

#### 【2950】

このような構成では、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がった「振動検出に応じた報知音再生」に対してさらに繋がるかたちで再生されることはもとより、「ブーブー 振動を検」といった中途半端なタイミングでそのループ処理が終了された「振動検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生されるようになる。したがって、既に終了状態にあった扉開放検出に応じた報知音の優先状態が高くなって振動検出の報知音を途中で止めるかたちで再生されたかのような報知態様が現れるようになり、ホール内にさらに大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようになる。

#### 【2951】

50

他方、図 2 5 3 に示される例では、扉開放検出ではなく、枠開放検出に応じた報知音（タイミング t α 6 1 ~ t α 6 2）が終了した後のタイミング t α 6 3 において磁気検出センサ 4 0 2 4 による磁気検出が発生した場合を想定している。

#### 【2 9 5 2】

図 2 5 3 に示される例でも、枠開放検出があつてからすぐに磁気検出がさらに発生する状況が、何らかの不正行為を行っている可能性が高い状況にあると言える。ただしその一方で、不正行為を目的として磁石を用いるのであれば扉枠 3 を開放状態にするはずであり、本体枠 4 を開放状態にしたとしても磁石を配置させて有益となるようなことはないことから、ホール側が球タンクや払い出し通路などにおける球詰まり解消のために磁石を用いた時に誤って磁気検出センサ 4 0 2 4 を誤検出させてしまった可能性も想定されうる状況にあるといえる。

10

#### 【2 9 5 3】

そこで、図 2 5 3 に示される例においても、磁気検出に応じた報知音再生が終了されるタイミング t α 6 4 では、既に終了状態にあった枠開放検出に応じた報知音が「磁気検出に応じた報知音再生」と繋がるかたちで再生させることで（タイミング t α 6 4 ~ t α 6 5）、ホール内に大きな違和感を生じさせて皆の注目が集まることが期待されるようにする。ただしその後、本体枠 4 が閉鎖されて枠開放検出が終了されるタイミング t α 6 6 においては、枠開放検出に応じた各報知処理（報知音、液晶内表示、ランプ）のみならず、磁気検出に応じた各報知処理（報知音、液晶内表示、ランプ）についてもそれらを終了させる特殊処理を行うこととしている。

20

#### 【2 9 5 4】

このような構成によれば、不正行為に対する機能を好適に奏するようにつつも、ホール側の誤検出であつたときには本体枠 4 を閉鎖させるだけで枠開放検出及び磁気検出に応じた報知処理（報知音、液晶内表示、ランプ）を全て終了させることができるようになることから、誤検出に対するホール側の対応を迅速化させてホール内の雰囲気感を好適に維持することが期待されるようになる。

#### 【2 9 5 5】

なお、図 2 5 3 に示される例において、磁気検出に応じた報知音が再生されている期間内にあるときに本体枠 4 が閉鎖されて枠開放検出が終了された場合も、該枠開放検出が終了されたタイミングで、枠開放検出に応じた各報知処理（報知音、液晶内表示、ランプ）のみならず、磁気検出に応じた各報知処理（報知音、液晶内表示、ランプ）についてもそれらを終了させる特殊処理を行うようにしてもよい。

30

#### 【2 9 5 6】

ところで、この実施例にかかるパチンコ機 1 には、遊技者側音量調整機能が搭載されていることは上述した通りである。

#### 【2 9 5 7】

例えば、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、ステップ S 1 1 0 8 の処理（図 2 1 7 を参照）において、演出選択左ボタン 3 3 1 や演出選択右ボタン 3 3 2 が操作されたか否かを監視しており、演出選択左ボタン 3 3 1 が操作された旨判断されるとスピーカのボリュームに関して遊技者による設定値（遊技者設定値）を低下させる処理を行い、演出選択右ボタン 3 3 2 が操作された旨判断されるとスピーカのボリュームに関して遊技者による設定値（遊技者設定値）を上昇させる処理を行う。また、遊技者設定値が低下されて実際に低下された音量がスピーカから出力される状況になると、音量調整完了音（例えば、「ビ！」）をその低下後の音量値で出力させるのに対し、遊技者設定値が上昇されて実際に上昇された音量がスピーカから出力される状況になると、音量調整完了音（例えば、「ビビ！」）をその上昇後の音量値で出力させることで、音量調整が完了してどの程度の音量に変化したかを把握することが可能とされるようにしている。なお、音量調整完了音については、音量値を低下させる場合と上昇させる場合とで同じ音を出力させるようにしてもよい。ちなみに、音量調整完了音は、空きチャンネルがなくなったときに参照される上述の優先順位が比較的高いものとなっており（例えば、ボタン押下音と同じ「2 0」）、演出音の

40

50

出力音量（可聴音の音量）が変化したことをより確実に伝達することができるようになっている。

【2958】

そして、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、このような音量調整処理を、大当り判定に応じた図柄変動が未だ行われておらず遊技が開始されるよりも前の期間（デモ表示などが行われうる期間）のみならず、遊技が開始されて大当り判定に応じた図柄変動が実行されている期間中においても遊技者による受付を許容するようになっており、より重要な演出が出現したときなどに音量値の機動的な設定変化を可能ならしめることで遊技興趣の維持を図るようにしている。

【2959】

一方、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、これも上述した通り、図柄変動の実行期間中に表示演出の進展に応じて各種の演出音のチャンネル割り当てがなされている状況において、当該パチンコ機1が磁気異常や扉開放などの特定の状態になったことが検出されると、複数種類の報知音のうち検出内容に応じた特定の報知音をチャンネルに割り当てて出力させる処理を行う。またこの際、表示演出の進展に応じた各種の演出音のチャンネル割り当てこれ自体も中止せず、その出力音量を特定値まで低下させる演出進展下報知処理を実行可能としている。すなわちこの場合、複数種類の報知音のうち特定の報知音がチャンネルに割り当てて出力される状況になったとしても、表示演出の進展に応じた各種の演出音のチャンネル割り当てこれ自体は中止されないことから、特定の報知音のチャンネル割り当て若しくは異常状態が終了しさえすれば、演出表示の進展に応じた演出音の出力音量を適切に復帰させることで演出を再び楽しむことができるようになる。

【2960】

ただし、上記演出進展下報知処理では、表示演出の進展に応じた各種の演出音のチャンネル割り当てこれ自体を中止させないようにしていることから、特定の報知音がチャンネルに割り当てられる分だけ通常時（非報知の状態）よりも多くのチャンネルが使用されることとなり、特定の報知音のチャンネル割り当て（報知状態）が終了するよりも前の段階で音データが割り当てられていない空きチャンネルがなくなってしまうリスクが高くなる傾向にある。そして、特定の報知音のチャンネル割り当て（報知状態）が終了するよりも前の段階で音データが割り当てられていない空きチャンネルがなくなってしまうようなことがあれば、その時点で音データのいずれか1つのチャンネル割り当てを破棄せざるを得なくなることから、その後、特定の報知音のチャンネル割り当て（報知状態）が終了したとしても、チャンネルに割り当てることができずに破棄された音データを再生させることはできず、遊技興趣が低下する懸念がある。

【2961】

こうした演出音に関わる空きチャンネルの懸念については、報知音のチャンネル割り当てに関して固定チャンネル方式を採用している場合には直接的な弊害は生じないが、報知音のチャンネル割り当てに関して固定チャンネル方式を採用するか、若しくは自動チャンネル方式を採用するかは、遊技や演出の設計上の観点から決定されるべきものであるから、いずれのチャンネル方式が採用された場合であっても上記演出進展下報知処理として共通の処理プログラムを採用することができるような処理構造を用意しておくことが、パチンコ機1の開発にかかるコスト低減や信頼性の向上を確保する上で重要である。したがって、以下に説明する例では、報知音と演出音とのいずれについても、固定チャンネル方式と自動チャンネル方式とのいずれを採用するようにしてもよい。

【2962】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、演出進展下報知処理が実行されている間、演出選択左ボタン331や演出選択右ボタン332に対する操作が行われたとしても、特定値まで低下されている演出音の出力音量は可変とされずこれを維持させるようにしている。すなわちこの場合、演出進展下報知処理が実行されている間は遊技者による操作があったとしても上述の音量調整完了音（「ピ！」または「ピピ！」）を発生させる必要がなくなることから、その分だけチャンネルに余裕を持たせて空きチャンネルがなく

10

20

30

40

50

なってしまうリスクの低減を促すことが期待されるようになる。

#### 【2963】

ただし、より重要な演出が出現したときなどに音量値の機動的な設定変更を可能としたパチンコ機1であるにもかかわらず、演出進展下報知処理が実行されている間は出力音量の設定変更が不可とされてしまうと、誤検出やホール側都合（扉開放など）による報知を起因とした演出進展下報知処理が実行された場合に、演出進展の内容に合わせた音量適正值に適宜に設定変更できなくなったことによる遊技興趣の低下が避けられない。また、演出進展下報知処理が行われている期間中に演出が進展した結果、演出内容に合わせた音量適正值と実際の設定値との間に大きなズレが生じるようになると、出力音量（可聴音の音量）の設定変更が許容されるようになった以降、音量適正值に変更させるために複数回の操作受付が必要とされるが、これでは上述の音量調整完了音によってチャンネルが占有されることとなってしまう、演出進展下報知処理がようやく終了したにもかかわらず空きチャンネルが足らずに演出音を適切に出力させることができなくなってしまうことによる遊技興趣の低下が懸念される。

10

#### 【2964】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、演出進展下報知処理が実行されている間、演出選択左ボタン331や演出選択右ボタン332に対する操作が行われると、特定値まで低下されている演出音の出力音量（可聴音の音量）は可変とせずこれを維持させる一方で、音量に関しての遊技者による設定値（遊技者設定値）これ自体の変更受付は許容して、上記演出進展下報知処理（出力音量を特定値まで低下させる処理）が終了されたときにそれまでの操作が全て反映された出力音量（可聴音の音量）へと一括変化させるようにしている。

20

#### 【2965】

このような構成によれば、演出進展下報知処理が実行されている間に演出進展に合わせて遊技者による設定値（遊技者設定値）の変更受付を行うようにしておけば、新たな操作を行わずとも、当該演出進展下報知処理が終了されたときにそれまでの操作が全て反映された出力音量（可聴音の音量）へと一括変化させることができるようになる。このように、演出進展下報知処理が実行されている期間中であっても遊技者による設定値（遊技者設定値）の変更受付を許容するようにしたことで、演出進展下報知処理が終了するまでの遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。また、当該演出進展下報知処理が終了してすぐに音量値（可聴音の音量）が複数段階にわたって設定変更されてその都度の音量調整完了音によって空きチャンネルに不足が発生するような事態の発生も好適に回避されるようになる。

30

#### 【2966】

なお、上記構成によれば、演出進展下報知処理が終了されたときに遊技者設定値への出力音量の一括変化を実行する場合は、演出進展下報知処理が実行されていた期間中における遊技者設定値の変更回数や遊技者による操作回数などにかかわらず、音量調整完了音を、一括変更された後の音量で1回分だけ再生することとなるが、この音量調整完了音については通常時とは異なる特別態様の音（例えば、「ビー！」）で出力させるようにしてもよい。

40

#### 【2967】

またさらに、演出進展下報知処理が終了したときの空きチャンネルの不足をより好適に解消させる上では、演出進展下報知処理が実行されていた期間中における遊技者設定値の変更回数や遊技者による操作回数などにかかわらず、演出進展下報知処理が終了されることに伴って出力音量（可聴音の音量）を一括変更させるときには音量調整完了音これ自体の再生を行わないようにすることが望ましい。このような構成によれば、特に、誤検出やホール側都合（扉開放など）による報知を起因とした演出進展下報知処理がようやく終了されたにもかかわらず、空きチャンネルの不足によって適正な演出を楽しむことができないような事態の発生を好適に抑制することができるようになる。

#### 【2968】

50



以下、このような演出進展下報知処理が実行されてから出力音量（可聴音の音量）が一括変更されるまでの処理についてその一例を説明する。

【2969】

図254は、演出進展下報知処理の内容について当該パチンコ機1の報知状態の別に説明する図である。

【2970】

まず、演出進展下報知処理が実行されてから出力音量（可聴音の音量）が一括変更されるまでの処理を説明するのに先立って、図254を参照して、演出進展下報知処理の内容について簡単に説明する。ここでは、説明の便宜上、図244で例示した報知音1～7に関してのみ示しており、その他の報知音については説明を省略している。

10

【2971】

同図254に示されるように、この説明例では、まず、演出音の音量抑制態様として、2種類の抑制態様（第1の音量抑制態様、第2の音量抑制態様）が用意されており、例えば、第1の音量抑制態様は、音量に関しての遊技者による設定値（遊技者設定値）変更では「20」～「50」の範囲での演出音の出力音量（可聴音の音量）変更が可能とされているなかで、演出音の出力音量（可聴音の音量）を「10」に設定するものとなっている。これに対し、第2の音量抑制態様は、演出音の出力音量（可聴音の音量）を「0」に設定するものとされている。したがって、第2の音量抑制態様は、第1の音量抑制態様よりもその抑制度合いが大きいものとなっており、特に、この説明例では、出力にかかる処理これ自体は行われるものの演出音を無音化させるものとして例示されている。

20

【2972】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、報知音1～7のうち、不正可能性が高い第1報知グループに属する報知音1～3（磁気異常、振動異常、大入賞異常）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、抑制度合いの高い側である第2の音量抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を行うこととしている。しかも、第1報知グループに属する報知音1～3（磁気異常、振動異常、大入賞異常）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、異常検出がオフになった場合であっても、異常検出があってから予め定められた時間（ここでは、60秒）が経過するまでの間は、抑制度合いの高い側である第2の音量抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を終了させず、これを継続させるようにしている。

30

【2973】

なお、この説明例では、第1報知グループに属する報知音1～3（磁気異常、振動異常、大入賞異常）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理が継続される期間を、異常検出に応じた報知音（磁気異常、振動異常、大入賞異常）の再生がされてからこれが終了されるまでの期間と同じになるように設定されている。

【2974】

一方、報知音1～7のうち、不正可能性が中程度の第2報知グループに属する報知音4，5（扉開放、枠開放）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、抑制度合いの低い側である第1の音量抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を行うこととしている。ただし、第2報知グループに属する報知音4，5（扉開放、枠開放）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、異常検出が生じてからすぐに異常検出がオフになると、その時点で、抑制度合いの低い側である第1の音量抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を終了させることとなる。

40

【2975】

他方、報知音1～7のうち、遊技案内に関連した第3報知グループに属する報知音6，7（左打ち案内、球抜き案内）のいずれかに関する報知処理が実行される場合は、演出性の維持を重視しており、演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理は何ら実行されない。

【2976】

50

なお、この説明例では、第1報知グループに属する報知音が実行される場合と、第2報知グループに属する報知音が実行される場合とで抑制態様を異ならせるようにしたが、該抑制態様については必ずしも異ならせなくてもよく、第1報知グループに属する報知音が実行される場合と、第2報知グループに属する報知音が実行される場合とで一の抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を行うようにしてもよい。ただし、該抑制させる処理の終了条件については、第1報知グループに属する報知音が実行される場合のほうが、第2報知グループに属する報知音が実行される場合よりも厳格化されるかたちで異ならせるようにすることが重要である。

#### 【2977】

図255は、異常検出が発生しておらず報知音に関する処理が実行されていないなかで、演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332が操作されたことに伴う音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

#### 【2978】

なお、この説明例にあって、遊技者設定値は、演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332による操作によって「1」～「5」の範囲内で「1」ずつ可変とされるようになっており、その値が小さいほど演出音の音量が小さくなるものとして設定されている。また、演出音の出力音量（可聴音の音量）は、演出音に対して上述の抑制態様（第1の音量抑制態様、第2の音量抑制態様）が設定されていない状態では、遊技者設定値の20倍の数値として設定されるものとなっている。したがって、この説明例では、演出音の出力音量（可聴音の音量）は、遊技者による操作によって「20」～「100」の範囲で可変とされることとなる。

#### 【2979】

いま、同図255（A）に示されるように、演出音の音量に関して遊技者設定値が「1」～「5」のうちの「3」であり、何らの報知フラグも設定されておらず、演出音の出力音量（可聴音の音量）がその20倍の「60」に設定されているとする。また、装飾図柄SZが停止した状態にあり、且つ大当たり判定が行われておらず始動入賞待ちの状態にあるとすると、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、演出選択左ボタン331を模した表示画像331aと、演出選択右ボタン332を模した表示画像332aとが表示されており、それらの操作を通じて音量調整を行うことができる旨の音量調整案内表示OAHが行われる。またこの際、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、現在の遊技者設定値が「1」～「5」のいずれであるかを認識可能とする第1の音量値表示OH1も実行される。これら音量調整案内表示OAH及び第1の音量値表示OH1については、常時表示されるようにしてもよいし、背景画像が変化した状態で実行されるリーチ演出であるスーパーリーチ演出などの特定期間中にあるときには非表示にして遊技者による操作があったときに第1の音量値表示OH1及び後述の第2の音量値表示OH2の少なくとも一方が現れるようにしてもよい。また、音量調整案内表示OAH及び第1の音量値表示OH1については、必ずしもそれらの両方を表示しなくてもよく、それらの一方を割愛し、その他方のみを表示するようにしてもよい。

#### 【2980】

このような図255（A）に示される状況にあるなかで、演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332による操作が行われると、該操作がある都度、遊技者設定値が「1」ずつ変化され、これに伴って演出音の出力音量（可聴音の音量）が「20」ずつ変化されるようになる。また、演出音の出力音量（可聴音の音量）が変化する都度、その変化後の音量で、音量調整完了音（例えば、「ピ！」）が再生されるようになる。

#### 【2981】

またこの際、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値がいずれであるかをゲージ表示によって示す第2の音量値表示OH2（図255（C）を参照）が、音量調整案内表示OAHに代わって実行されることとなるが、これについては後述することとする。

#### 【2982】

なお、遊技者設定値が「1」のときに演出選択左ボタン331が操作された場合は、遊技者設定値と演出音の出力音量（可聴音の音量）とのいずれも低下されず、遊技者設定値は「1」のまま（演出音の出力音量（可聴音の音量）は「20」のまま）とされる。したがって、遊技者設定値が「1」のときに演出選択左ボタン331が操作されたとしても、音量調整完了音はチャンネル自体に割り当てないようにするか、チャンネルに割り当てたとしてもその音量を「0」にすることによって可聴出力されないようにすることが望ましい。このことは、遊技者設定値が「5」のときに演出選択右ボタン332が操作された場合も同様である。

#### 【2983】

これに対し、始動入賞が発生して大当たり判定が行われると、図255（B）に示されるように、大当たり判定の結果や変動パターンの種別に基づいて装飾図柄SZが所定の演出パターンで変動表示される。また、装飾図柄SZが変動表示される間は、所定演出が進展されるとともに、該所定演出の進展に合わせた演出音が出力される。

#### 【2984】

この点、この実施の形態にかかる音量調整処理では、図255（A）に示される期間（デモ表示などが行われうる期間）のみならず、遊技が開始されて大当たり判定に応じた図柄変動が実行されている期間中においても遊技者による受付を許容するようになっており、例えば、図255（C）に示されるリーチ演出などのより重要な演出が出現したときに音量値の機動的な設定変化を可能ならしめる構成とされていることは上述した通りである。

#### 【2985】

すなわち、図255（C）では、図255（B）に示される状態においてリーチ演出が実行されたことに伴い遊技者によって演出選択右ボタン332による操作が2回行われた後の様子を示しており、そのうちの1回目の操作では、遊技者設定値が「3」→「4」に変化されており、且つ演出音の出力音量（可聴音の音量）がそれらの20倍の「60」→「80」に設定変更されているもとの、その変化後の音量である「80」で音量調整完了音が所定のチャンネルに割り当てられて再生されるとともに、2回目の操作では、遊技者設定値が「4」→「5」に変化されており、且つ演出音の出力音量（可聴音の音量）がそれらの20倍の「80」→「100」に設定変更されているもとの、その変化後の音量である「100」で音量調整完了音が所定のチャンネルに割り当てられて再生されることとなる。

#### 【2986】

また、この実施の形態にかかる遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、こうした操作によって遊技者設定値が変化されると、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値がいずれであるかをゲージ表示によって示す第2の音量値表示OH2が、音量調整案内表示OAHに代わって実行されることとなる。これは、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」に対して現在の設定値がいずれであるかを明瞭化させることで、より重要な演出が現れた緊迫した状況下においても、遊技者設定値が最大値の「5」であるにもかかわらず演出選択右ボタン332に対する操作が繰り返し実行されるなどの操作ミスが生じないようにすることを目的としたものである。ゲージ表示では、「1」～「5」の数値範囲が定常的にブロック表示されており、これらのブロックのうち塗り潰されているブロックの数が遊技者設定値の変化に応じて増加・減少される表示を行うことで、現在の遊技者設定値を示すようになっている。

#### 【2987】

なお、第2の音量値表示OH2は、図255（D）に示されるように、図255（C）に示される状態において演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332に対する操作があったときから所定時間（例えば5秒）の経過後に非表示にされ、その後は音量調整案内表示OAHが再び実行されるようにしている。したがって、遊技者設定値に変更が生じない態様での操作（遊技者設定値が最大値の「5」であるときの演出選択右ボタン332に対する操作）であったとしても、演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332に対する操作が繰り返される限りは、第2の音量値表示OH2の表示は維持される

こととなる。すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、遊技者設定値に変更が生じない態様での操作（遊技者設定値が最大値の「5」であるときの演出選択右ボタン 3 3 2 に対する操作）が行われる場合、該操作がある都度、音量調整完了音は可聴出力されないが、第 2 の音量値表示 OH 2 を非表示にするまでの時間を計時するタイマ値はリセットされることとなる。これにより、遊技者設定値が最大値の「5」であるにもかかわらず演出選択右ボタン 3 3 2 に対する操作が繰り返し実行されるなどの操作ミスが生じないようにすることがより好適に促されるようになる。

#### 【2988】

一方、図 2 5 6 は、図柄変動の実行期間中に扉開放検出が発生してこれに応じた報知音に関する処理が実行されているなかで、演出選択左ボタン 3 3 1 または演出選択右ボタン 3 3 2 が操作されたことに伴う音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

10

#### 【2989】

図 2 5 6 (A) に示される状況は、図柄変動が開始される前の状況であり、図 2 5 5 (A) を参照しつつ説明した状況と同じである。このような状況において始動入賞が発生して大当たり判定が行われると、図 2 5 6 (B) に示されるように、図 2 5 5 (B) を参照しつつ説明した状況と同様、大当たり判定の結果や変動パターンの種別に基づいて装飾図柄 S Z が所定の演出パターンで変動表示される。また、装飾図柄 S Z が変動表示される間は、所定演出が進展されるとともに、該所定演出の進展に合わせた演出音が出力される。

#### 【2990】

20

ただし、図 2 5 6 (B) に示される状況では、図柄変動の実行期間中に第 2 報知グループに属する扉開放検出が発生してこれに応じた報知音 4 (扉開放) に関する処理が実行されており、より具体的には、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理 (30 秒間) と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内における表示 (ここでは、「扉開放中」) と、扉枠 3 及び遊技盤 5 に配設されている各種のランプ (発光装置) による点灯とがそれぞれ実行されるようになっている。

#### 【2991】

また上述の通り、図柄の変動期間中、第 2 報知グループに属する扉開放検出が発生してこれに応じた報知音 4 (扉開放) に関する処理が実行されると、第 1 の音量抑制態様で演出音の出力音量 (可聴音の音量) を抑制させる演出進展下報知処理が行われるようになる。したがって、図 2 5 6 (B) に示される状況においては、遊技者設定値は、図 2 5 6 (A) の状況にあったときと同様の「3」のままで維持されているにもかかわらず、演出音の出力音量 (可聴音の音量) は、本来の数値 (遊技者設定値の 20 倍) よりも低い予め定められた第 1 特定値 (ここでは「10」) に設定されることとなり、こうした音量値のもとで演出内容が進展されるようになる。

30

#### 【2992】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、このような演出進展下報知処理が実行されている間、演出選択左ボタン 3 3 1 や演出選択右ボタン 3 3 2 に対する操作が行われると、第 1 特定値 (ここでは「10」) まで低下されている演出音の出力音量 (可聴音の音量) は可変とせずこれを維持させる一方で、音量に関しての遊技者による設定値 (遊技者設定値) これ自体の変更受付は許容して、上記演出進展下報知処理 (出力音量を特定値まで低下させる処理) が終了されたときにそれまでの操作が全て反映された出力音量 (可聴音の音量) へと一括変化させるようにしていることは上述した通りである。

40

#### 【2993】

すなわち、図 2 5 6 (C) では、図 2 5 6 (B) に示される状態においてリーチ演出が実行されたことに伴い遊技者によって演出選択右ボタン 3 3 2 による操作が 2 回行われた後の様子を示しており、演出選択右ボタン 3 3 2 による操作によって遊技者設定値が「3」→「5」に変更されているにもかかわらず、演出音の出力音量 (可聴音の音量) は、本来の数値 (遊技者設定値の 20 倍) よりも低い予め定められた第 1 特定値 (ここでは「10」) のままで維持されていることがわかる。したがって、遊技者によって演出選択右ボ

50

タン 3 3 2 による操作が 2 回行われたとしても、上記演出進展下報知処理（出力音量を特定値まで低下させる処理）が終了されるまでの間は演出音の音量は変化されず、第 1 特定値の音量のままで演出内容が進展されるようになる。

#### 【2994】

またこの際、遊技者による操作のうち、1 回目の操作では、遊技者設定値が「3」→「4」に変化されるものの、演出音の出力音量（可聴音の音量）は第 1 特定値（ここでは「10」）のままで維持されることから音量調整完了音が可聴出力されることはないし、2 回目の操作でも、遊技者設定値が「4」→「5」に変化されるものの、演出音の出力音量（可聴音の音量）は第 1 特定値（ここでは「10」）のままで維持されることから音量調整完了音が可聴出力されることはない。

10

#### 【2995】

ただし、1 回目の操作では、遊技者設定値これ自体は「3」→「4」に変化しており、音量調整のための遊技者操作は受け付けられていることから、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域では、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値が「4」であることをゲージ表示によって示す第 2 の音量値表示 OH 2 が、音量調整案内表示 OAH に代わって実行されるとともに、第 1 の音量値表示 OH 1 においてもその数値を「3」→「4」に変化して表示させることとなる。

#### 【2996】

また、2 回目の操作も、遊技者設定値これ自体は「4」→「5」に変化しており、音量調整のための遊技者操作は受け付けられていることから、第 2 の音量値表示 OH 2 では、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値が「4」→「5」に変化したことをゲージ表示によって示すとともに、第 1 の音量値表示 OH 1 においてもその数値を「4」→「5」に変化して表示させることとなる。

20

#### 【2997】

そしてその後、音量調整案内表示 OAH が再び実行される状態に戻っているもとで扉枠 3 が閉鎖されて報知音 4（扉開放）に関する処理と演出進展下報知処理（出力音量を特定値まで低下させる処理）とがそれぞれ終了すると、図 256（D）に示されるように、当該処理が終了されたことに応じてそれまでの操作が全て反映された出力音量（可聴音の音量）へと一括変化させる。すなわちこの場合、遊技者設定値は、演出進展下報知処理の実行期間中に「3」から 1 回目の操作に応じた「4」、2 回目の操作に応じた「5」へと段階的に変化していることから、出力音量（可聴音の音量）としても、本来であれば、第 1 特定値（ここでは「10」）から 1 回目の操作に応じた「80」、2 回目の操作に応じた「100」へと段階的に変化させるべきところ、第 1 特定値（ここでは「10」）からそれまでの操作が全て反映された「100」へと一括変化されるようになる。

30

#### 【2998】

このように、演出進展下報知処理が実行されている期間中であっても遊技者による設定値（遊技者設定値）の変更受付を許容するようにしたことで、演出進展下報知処理が終了するまでの遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。また、当該演出進展下報知処理が終了してすぐに音量値（可聴音の音量）が複数段階にわたって設定変更されてその都度の音量調整完了音によって空きチャンネルに不足が発生したり余裕がなくなったりするような事態の発生も好適に回避されるようになる。

40

#### 【2999】

しかも、この説明例では、演出進展下報知処理が終了されることに伴って出力音量（可聴音の音量）を一括変更（「10」→「100」）させるときには、出力音量に変化が生じるにもかかわらず音量調整完了音のチャンネル割り当てこれ自体を行わないようにしている。このような構成によれば、特に、誤検出やホール側都合（扉開放など）による報知を起因とした演出進展下報知処理がようやく終了されたにもかかわらず、空きチャンネルの不足によって適正な演出を楽しむことができなくなるような事態の発生を好適に抑制することができるようになる。

#### 【3000】

50

他方、図 2 5 7 は、図 2 5 6 で発生した状態検出が扉開放ではなく磁気異常であった場合に、これに応じた報知音に関する処理が実行されているなかで、演出選択左ボタン 3 3 1 または演出選択右ボタン 3 3 2 が操作されたことに伴う音量調整に関する処理についてその内容を説明する図である。

#### 【3 0 0 1】

図 2 5 7 (A) に示される状況は、図柄変動が開始される前の状況であり、図 2 5 6 (A) を参照しつつ説明した状況と同じである。このような状況において始動入賞が発生して大当たり判定が行われると、図 2 5 7 (B) に示されるように、図 2 5 6 (B) を参照しつつ説明した状況と同様、大当たり判定の結果や変動パターンの種別に基づいて装飾図柄 S Z が所定の演出パターンで変動表示される。また、装飾図柄 S Z が変動表示される間は、所定演出が進展されるとともに、該所定演出の進展に合わせた演出音が出力される。

10

#### 【3 0 0 2】

図 2 5 7 (B) に示される状況では、図柄変動の実行期間中に第 1 報知グループに属する磁気検出が発生してこれに応じた報知音 1 (磁気異常) に関する処理が実行されており、より具体的には、「ブーブー 磁気を検知しました」といった報知音を繰り返し出力させるループ処理 (6 0 秒間) と、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内における表示 (ここでは、「磁気検出」) と、扉枠 3 及び遊技盤 5 に配設されている各種のランプ (発光装置) による点灯とがそれぞれ実行されるようになっている。

#### 【3 0 0 3】

また上述の通り、図柄の変動期間中、第 1 報知グループに属する磁気検出が発生してこれに応じた報知音 1 (磁気異常) に関する処理が実行されると、第 2 の音量抑制態様で演出音の出力音量 (可聴音の音量) を抑制させる演出進展下報知処理が行われるようになる。したがって、図 2 5 7 (B) に示される状況においては、遊技者設定値は、図 2 5 7 (A) の状況にあったときと同様の「3」のままで維持されているにもかかわらず、演出音の出力音量 (可聴音の音量) は、本来の数値 (遊技者設定値の 2 0 倍) よりも低い予め定められた第 2 特定値 (ここでは「0」) に設定されることとなり、こうした音量値 (ここでは、消音) のもとで演出内容が進展されるようになる。

20

#### 【3 0 0 4】

この点、このような磁気異常に応じた演出進展下報知処理が実行される場合も、演出選択左ボタン 3 3 1 や演出選択右ボタン 3 3 2 に対する操作が行われると、第 2 特定値 (ここでは「0」) まで低下されている演出音の出力音量 (可聴音の音量 (ここでは消音)) は可変とせずこれを維持させる一方で、音量に関しての遊技者による設定値 (遊技者設定値) これ自体の変更受付は許容して、上記演出進展下報知処理 (出力音量を特定値まで低下させる処理) が終了されたときにそれまでの操作が全て反映された出力音量 (可聴音の音量) へと一括変化させるようにしていることは上述した通りである。

30

#### 【3 0 0 5】

すなわち、図 2 5 7 (C) では、図 2 5 7 (B) に示される状態においてリーチ演出が実行されたことに伴い遊技者によって演出選択右ボタン 3 3 2 による操作が 2 回行われた後の様子を示しており、演出選択右ボタン 3 3 2 による操作によって遊技者設定値が「3」→「5」に変更されているにもかかわらず、演出音の出力音量 (可聴音の音量) は、本来の数値 (遊技者設定値の 2 0 倍) よりも低い予め定められた第 2 特定値 (ここでは「0 (消音)」) のままで維持されていることがわかる。したがって、遊技者によって演出選択右ボタン 3 3 2 による操作が 2 回行われたとしても、上記演出進展下報知処理 (出力音量を特定値まで低下させる処理) が終了されるまでの間は演出音の音量は変化されず、第 2 特定値の音量のままで演出内容が進展されるようになる。

40

#### 【3 0 0 6】

またこの際、遊技者による操作のうち、1 回目の操作では、遊技者設定値が「3」→「4」に変化されるものの、演出音の出力音量 (可聴音の音量) は第 2 特定値 (ここでは「0」) のままで維持されることから音量調整完了音が可聴出力されることはないし、2 回目の操作でも、遊技者設定値が「4」→「5」に変化されるものの、演出音の出力音量 (

50

可聴音の音量)は第2特定値(ここでは「0」)のままで維持されることから音量調整完了音が可聴出力されることはない。

#### 【3007】

ただし、1回目の操作では、遊技者設定値これ自体は「3」→「4」に変化しており、音量調整のための遊技者操作は受け付けられていることから、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値が「4」であることをゲージ表示によって示す第2の音量値表示OH2が、音量調整案内表示OAHに代わって実行されるとともに、第1の音量値表示OH1においてもその数値を「3」→「4」に変化して表示させることとなる。

#### 【3008】

また、2回目の操作も、遊技者設定値これ自体は「4」→「5」に変化しており、音量調整のための遊技者操作は受け付けられていることから、第2の音量値表示OH2では、遊技者設定値の範囲である「1」～「5」のなかで現在の設定値が「4」→「5」に変化したことをゲージ表示によって示すとともに、第1の音量値表示OH1においてもその数値を「4」→「5」に変化して表示させることとなる。

#### 【3009】

ちなみに、この説明例では、図257(C)に示される状況において、磁気検出これ自体は既に非検出の状態とされている。ただし、扉検出の場合とは異なり、磁気検出があってから所定時間(ここでは、60秒)が経過するまでの間は第2の音量抑制態様で演出音の出力音量(可聴音の音量)を抑制させる演出進展下報知処理が継続して実行されるようになっている。

#### 【3010】

そしてその後、音量調整案内表示OAHが再び実行される状態に戻っているもとで磁気検出があってから所定時間(ここでは、60秒)が経過して演出進展下報知処理(出力音量を特定値まで低下させる処理)が終了すると、図257(D)に示されるように、当該処理が終了されたことに応じてそれまでの操作が全て反映された出力音量(可聴音の音量)へと一括変化させる。すなわちこの場合、遊技者設定値は、演出進展下報知処理の実行期間中に「3」から1回目の操作に応じた「4」、2回目の操作に応じた「5」へと段階的に変化していることから、出力音量(可聴音の音量)としても、本来であれば、第2特定値(ここでは「0」)から1回目の操作に応じた「80」、2回目の操作に応じた「100」へと段階的に変化させるべきところ、第2特定値(ここでは「0」)からそれまでの操作が全て反映された「100」へと一括変化されるようになる。

#### 【3011】

なお、磁気異常に応じた報知処理が実行された場合は、扉開放に応じた報知処理が実行された場合とは異なり、図257(D)に示される状況においても、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における表示(ここでは、「磁気検出」)と、扉枠3及び遊技盤5に配設されている各種のランプ(発光装置)による点灯とはそれぞれ実行されたままとなっている。すなわち、磁気異常に応じた報知処理では、報知音が終了されると、液晶内表示による報知とランプによる報知とが継続されるなかで、演出音は抑制対象から外れて遊技者設定値に応じた出力音量に反映させるのに対し、扉開放に応じた報知処理では、報知音が終了したとしても、液晶内表示による報知とランプによる報知とが継続されるなかでは演出音は抑制対象のままとされるようになっている。

#### 【3012】

このように、磁気異常が発生した場合も、演出進展下報知処理が実行されている期間中であっても遊技者による設定値(遊技者設定値)の変更受付を許容するようにしたこと、演出進展下報知処理が終了するまでの遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。また、当該演出進展下報知処理が終了してすぐに音量値(可聴音の音量)が複数段階にわたって設定変更されてその都度の音量調整完了音によって空きチャンネルに不足が発生したり余裕がなくなったりするような事態の発生も好適に回避されるようになる。

#### 【3013】

10

20

30

40

50

しかも、この説明例では、磁気異常に伴う演出進展下報知処理が終了されることに伴って出力音量（可聴音の音量）を一括変更（「0」→「100」）させるときにも、出力音量に変化が生じるにもかかわらず音量調整完了音のチャンネル割り当てこれ自体を行わないようにしている。このような構成によれば、特に、誤検出による報知を起因とした演出進展下報知処理がようやく終了されたにもかかわらず、空きチャンネルの不足によって適正な演出を楽しむことができなくなるような事態の発生を好適に抑制することができるようになる。

#### 【3014】

なお、「扉が開いています ピンポンピンポン」といった扉開放に応じた報知音や、「ブーブー 磁気を検知しました」といった磁気異常に応じた報知音については、図244に示したように、ボリューム初期値の3バイト目に「1」（0x1FF）を設定していることから、遊技者設定値にかかわらず、必ず初期値で設定された音量で再生される。

10

#### 【3015】

また、報知音6（左打ち案内）や報知音7（球抜き案内）が実行される場合には、演出進展下報知処理が実行されないことから、それらの報知の実行中には、遊技者設定値と演出音の出力音量（可聴音の音量）との両方を適宜可変させることが可能である。ただし、これらの報知音6、7についても、図244に示したように、ボリューム初期値の3バイト目に「1」（0x1FF）を設定していることから、遊技者設定値にかかわらず、必ず初期値で設定された音量で再生されることとなる。

#### 【3016】

20

報知音1～7のうち、第3報知グループに属する報知音6（左打ち案内）や報知音7（球抜き案内）については、ボリューム初期値の3バイト目に「1」を設定せず、遊技者による音量調整の対象に含ませるようにしてもよい。

#### 【3017】

また、図256及び図257で説明した各処理については、図柄変動の実行期間中のみならず、図柄変動が開始される前の状態や、図柄変動の開始や終了のタイミングに跨るかたちで状態検出に応じた報知処理が実行される場合においても、同じ態様で実行されるようにしてもよい。

#### 【3018】

また、図256及び図257で説明した各処理において、演出進展下報知処理が終了された後は、該演出進展下報知処理が開始される前と同様、演出選択左ボタン331または演出選択右ボタン332による操作によって遊技者設定値が変化されると、これに伴って演出音の出力音量（可聴音の音量）が変化される。そして、演出音の出力音量（可聴音の音量）が変化する都度、その変化後の音量で、音量調整完了音（例えば、「ピ！」）が再生されるようになる。

30

#### 【3019】

また、図256で説明した処理と図257で説明した処理とで、演出進展下報知処理が行われている期間中における演出音の抑制態様を異ならせるようにしたが、該抑制態様については必ずしも異ならせなくてもよく、第1報知グループに属する報知音が実行される場合と、第2報知グループに属する報知音が実行される場合とで一の抑制態様で演出音の出力音量（可聴音の音量）を抑制させる処理を行うようにしてもよいことは上述した通りである。

40

#### 【3020】

また、演出進展下報知処理では、各種遊技音の出力音量（可聴音の音量）を抑制することとなるが、これら遊技音のうち、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球が入賞したことに応じて再生される音（入賞音）など、一部の遊技音については音量抑制の影響を受けることなく初期値設定の音量のままで再生するようにしてもよい。すなわちこの場合、パチンコ機1としての異常状態が発生しているにもかかわらず遊技が継続されている状況にあるか否かをホール側が把握し易くすることができるようになる。この意味では、演出進展下報知処理が実行されているときに第一始動口2002または第二始動

50



口2004に遊技球が入賞したことに応じて再生される音（入賞音）など、一部の遊技音については、演出進展下報知処理が実行されていないときには出力され得ない特殊な音として再生するようにすることが望ましい。

### 【3021】

上述の通り、図244～図257では、各種の報知音に関して単一のチャンネルのみで異常内容などを適切に報知可能とするチャンネル節約型の制御構造を採用することで、チャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）これ自体をいかに現れ難くするか、といった点での技術的工夫を施すようにすることを提案した。ただし、このような制御構造を採用した場合であっても、演出効果音（演出音）の割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）が生じて演出設計上の意図しない音出力の態様が現れることに対する懸念は未だ残される。

10

### 【3022】

この点、この実施例にかかるパチンコ機1では、演出音のチャンネル割り当てに関しても、チャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）が発生するよりも前の段階で様々な技術的工夫を施すようにしている。以下、演出音の出力に関して施されている様々な技術的工夫について順次説明する。なお、当該パチンコ機1としてこれらの技術的工夫を採用するにあたり、各種の報知音に関して単一のチャンネルのみで異常内容などを適切に報知可能とする上述のチャンネル節約型の制御構造については必ずしも採用しなくてもよい。また、以下に説明する各例では、報知音と演出音とのいずれについても、固定チャンネル方式と自動チャンネル方式とのいずれを採用するようにしてもよい。また、自動チャンネル方式を採用した場合、上述の優先順位に基づく制御については必ずしも採用しなくてもよく、全てのチャンネルが使用状態になったときには新たな音を破棄する処理を行うようにしてもよい。また、以下に説明する各例は、適宜に組み合わせて実施することが可能である。

20

### 【3023】

#### 〔チャンネル予約処理〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

30

### 【3024】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、「当該パチンコ機1に対して手をかざしてお祈りする行為」や「ボタン操作」などの特定行為が行われたか否かを所定の検出手段によって検出可能としている。このような特定行為が行われたことが検出されると、例えば、無音の音のみから構成される無音データに応じた音（音量が0の出力音）など、何らの期待度も示さない所定音を予め定められた時間にわたってチャンネルに割り当てる処理を実行することで（チャンネル予約処理）、該チャンネルが他の音によって使用状態にされることないように維持する。一方、こうしてチャンネル予約処理が行われている間は、特定入賞口に遊技球が受け入れられた結果として、例えば、大当たり確定演出や先読み演出などの特別の演出条件が成立した場合であってもその時点では該演出に応じた特別音をチャンネルに割り当てない。そして、上記チャンネル予約処理が終了するのを待ってから特別音をチャンネルに割り当ててこれを再生させる演出を実行可能としている（後告知演出）。

40

### 【3025】

すなわちこの場合、特別音の割り当て対象にすることができるチャンネルのうち少なくとも1つが、遊技者による特定行為に起因して、何らの期待度も示さない所定音によって事前確保（チャンネル予約）されるようになることから、入賞に応じた判定にて特別の結果が得られたにもかかわらずチャンネル不足によって特別音を出力させることができなくなるような事態の発生を回避させることができるようになる。

50

## 【3026】

なお、特別音については、例えば、入賞に応じた大当たり判定で大当たりに当選したときのみ実行される大当たり確定音のほか、入賞に応じた大当たり判定に基づく演出判定で高期待の演出態様（例えば、リーチ演出の実行中などに行われる期待度の高い予告演出）が選択されたときに実行される高期待告知音や、入賞に応じた先読み判定で所定の判定結果が得られたときに先読み演出として実行される先読み告知音などを例示することが可能であるが、要は、入賞に応じた所定の判定手段による判定にて特別の判定結果が得られたときにチャンネルに割り当てられて出力されるものであればよい。

## 【3027】

図258は、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球が入賞したときに「特別音」としていわゆる先読み演出に合わせた特別音（例えば、キューイン）を出力するのに先立って、その特別音を割り当てることのできるチャンネルを、該特別音が未出力の状態（より正確には、特別音を出力させる旨の判定（先読み演出を行う旨の判定）が未だされていない状態）にあるときから事前に確保しておくチャンネル予約処理についての一例を示すタイムチャートである。

## 【3028】

はじめに、チャンネル予約処理についての一例を説明するのに先立って、まず、周知技術である一般的な先読み演出について簡単に説明する。

## 【3029】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞が発生すると、該入賞に基づいて所定数の遊技球の払い出しが行われるほか、図134に示される第一・第二始動口入賞処理（ステップS5231～S5234）が行われる。この第一・第二始動口入賞処理（図134：ステップS5231～S5234）では、始動口（第一始動口2002または第二始動口2004）に遊技球が入賞したか否かの判断が行われ、入賞した旨判断したときには該当する特別図柄側の保留数を1増加させる処理などが行われることは上述した通りである。

## 【3030】

また、これも上述した通り、この第一・第二始動口入賞処理（図134：ステップS5231～S5234）では、入賞した始動口側の先読み演出を実行するための先読み処理も実行される（図135：ステップS5245、図136：ステップS5255）。

## 【3031】

ここで、第1特図側の先読み演出は、上述の通り、第一特別図柄の変動表示を開始する前に第一特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第1特図先読み処理では、周辺制御基板1510側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（先読み判定用の当落に関する情報、先読み判定用の図柄種別に関する情報、先読み判定用の変動パターン番号に関する情報等）を生成し、周辺制御基板1510に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第一特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当たり遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちのSPリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。

## 【3032】

これに対し、第2特図側の先読み演出は、これも上述した通り、第二特別図柄の変動表示を開始する前に第二特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第2特図先読み処理では、周辺制御基板1510側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（当落情報、図柄種別、変動パターン番号等）を生成し、周辺制御基板1510に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第二特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当たり遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしても

10

20

30

40

50

よい。例えば、変動パターンの中のSPリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。

#### 【3033】

すなわち、周辺制御基板1510では、大当りに当選したか否かについての判定処理やその図柄変動が消化されておらず、それらが保留の状態にされているときに、上記先読みコマンドから得られる情報（第1特図側の先読み演出に関わる情報、第2特図側の先読み演出に関わる情報）に基づいて、保留の状態にされている大当り判定が特別の結果を得るものであるかについての期待度を事前示唆する先読み演出を実行可能としている。

#### 【3034】

10

より具体的には、周辺制御MPU1511aは、まず、始動入賞が発生した状況にあるかを判断し、該状況にあるときには始動入賞に応じた保留表示や先読み演出に関する制御を行う。そしてこの後、把握した遊技状況に基づいて特別図柄の処理フラグを更新することで、図256に示される上述の変動開始処理、変動パターン設定処理、変動中処理、大当り遊技処理、小当り成立時処理のいずれかを実行する。そしてこのうち、先読み演出に関する制御では、例えば、始動入賞に応じた新たな保留表示を複数態様（例えば、相対的に期待度の低い青色、相対的に期待度の高い赤色）のいずれの態様で表示させるかによって先読み期待度を示唆する特定の先読み演出を行うか否かの判定を行うとともに、該判定の結果に応じた態様（例えば、青色、赤色、若しくは先読み演出を行わない旨判定したときの通常の表示態様）で保留表示を行う処理を行うこととなる。これにより、該保留表示に対応した大当り判定が消化されるまでの間、その表示態様によって大当り期待度が先行示唆される先読み演出が実行されるようになる。

20

#### 【3035】

ところで、このような先読み演出では、期待度の高い態様で保留表示（大当り確定の保留表示も含む）を出現させる場合、先読み実行に合わせて特別音（例えば、キューイン）の出力が行われることが多い。ただし、このような特別音（先読み演出）は、不定期に発生する遊技球の入賞タイミングで再生されるものであるから、チャンネルに空きがないタイミングで遊技球の入賞が発生して先読み判定に当選するようなことがあると、先読み判定に当選したにもかかわらず特別音が再生されず、期待度の高い態様（青色や赤色）で保留表示が出現していることを遊技者が認識できずに遊技興趣が低下することが懸念される。

30

#### 【3036】

そこで、図258に示される例では、上述の通り、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球を入賞させて特別音（先読み演出）を出力させるのに先立って、その特別音を割り当てることのできるチャンネルを、該特別音が未出力の状態（より正確には、特別音を出力させる旨の判定（先読み演出を行う旨の判定）が未だされていない状態）にあるときから事前に確保しておくチャンネル予約処理を実行可能としている。

#### 【3037】

例えば、図258に示されるタイミングtY10において、いま、保留状態にされている大当り判定の数（保留数）が0の状態であり、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域において通常背景表示が現れているもとで装飾図柄の変動表示が行われている状況にあるとすると、遊技者は、通常、保留数を増加させるべく、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球が入賞されるように遊技（ハンドル操作）を行う。そしてこの結果、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球が入賞されると、それらの入賞に応じて最大で4つまでの大当り判定が保留状態にされるとともに、それら大当り判定が保留状態にされる都度、入賞に応じた保留表示や先読み演出に関する処理が行われることとなる。

40

#### 【3038】

ここで、チャンネル予約処理が実行されていないときの先読み演出としては、例えば、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞順で、1回目入賞（第1保留）、2回目入賞（第2保留）、3回目入賞（第3保留）、4回目入賞（第4保留）が発生した

50

とすると、それらの保留が発生した各タイミングで先読み演出に関する処理が行われる。そして、先読み判定に当選して先読み演出が行われるときには、該当する保留が発生したタイミング（入賞して先読み判定が行われた各タイミング）で特別音（例えば、キューイン）を出力するとともに、特定態様をもった保留表示を出現させることとなる。

### 【3039】

これに対し、チャンネル予約処理が実行されているときの先読み演出も、例えば、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞順で、1回目入賞（第1保留）、2回目入賞（第2保留）、3回目入賞（第3保留）、4回目入賞（第4保留）が発生したとすると、それらの保留が発生した各タイミングで先読み演出に関する処理が行われる。ただし、先読み判定に当選して先読み演出が行われるときには、該当する保留が発生したタイミ  
10  
ング（入賞したタイミング）で特別音（例えば、キューイン）を出力させるのではなくこれを実行待ちの状態にて維持させ、チャンネル予約処理の対象とされたチャンネルが空きになるのを待ってから特別音（例えば、キューイン）を出力させるようにしている。なお、特定態様をもった保留表示については、特別音（例えば、キューイン）を出力させるタイミングに合わせて出現させてもよいし、先読み判定に当選した保留が発生したタイミングで出現させるようにしてもよい。ただし、先読み判定に当選した保留が発生したタイミングで特定態様をもった保留表示を出現させる場合は、チャンネル予約処理が実行されている  
20  
ときの先読み演出と、チャンネル予約処理が実行されていないときの先読み演出とのいずれにおいても、特定態様として一の態様のみ（例えば、赤色のみ）を出現可能とするようにすることが望ましい。

### 【3040】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の前方辺りに手をかざすと、図示しない非接触タイプのセンサ（例えば、超音波センサや赤外線センサなど）がこれをオブジェクトとして検出し、これを契機としてチャンネル予約処理を開始させる構成となっている。

### 【3041】

例えば、同図258に示されるタイミングtY11では、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域の前方辺りに遊技者が手をかざした状態にあり、これがオブジェクトとして検出された状態となっている。すると、周辺制御基板1510では、該検出があったことに基づいて、お祈り演出モードを発生させる。このお祈り演出モードでは、まず、遊技盤  
30  
側演出表示装置1600の表示領域において「神社の鳥居」が背景画像として表示されるお祈りモード背景表示が行われるとともに、所定時間（30秒間）にわたって「カウントダウンの音声」を所定チャンネルに割り当てて再生させる処理が行われる。なお、カウントダウンの音声は、例えば、「30」から開始されて1秒ごとにカウントダウンされ「0」になったときに終了される。また、こうしてお祈りモード背景表示が表示されている期間中も、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域では、装飾図柄が所定の演出パターンで変動表示される演出が継続して実行される。

### 【3042】

ただし、このような表示領域における「神社の鳥居（お祈りモード背景表示）」や所定チャンネルにおける「カウントダウンの音声」は、遊技盤側演出表示装置1600の表示  
40  
領域の前方辺りに遊技者が手をかざすだけでこれを契機（センサによる検出を契機）として発生させることができるものであり、実行中の図柄変動内で進展されている演出内容（期待度を示唆する演出）に関係したものではないし、大当たり判定の結果にも何ら依存するものではない。したがって、遊技者が手をかざしたときに発生させる表示や音については別の内容に適宜変更してもよいが、このような処理を行うようにすることで、所定時間（30秒間）にわたって所定チャンネルを使用状態（ここでは、何らの期待度も示さない「カウントダウンの音声」による使用状態）にて維持させることができるようになり、この所定時間（30秒間）が経過するまでの間は、所定チャンネルに対していつ終わるかもわからない他の音が割り当てられてしまうような事態の発生を回避することができるようになる（チャンネル予約処理）。

10

20

30

40

50

## 【3043】

そして、こうしてチャンネル予約処理が実行されている所定時間（30秒間）が経過するまでの間に、遊技者は、第一始動口2002または第二始動口2004に遊技球が入賞されるように遊技（ハンドル操作）を行うこととなる。そしてこの結果、図258に示されるように、1回目入賞（第1保留）、2回目入賞（第2保留）、3回目入賞（第3保留）、4回目入賞（第4保留）が発生したとすると、それらの保留が発生した各タイミングで先読み演出に関する処理が行われる。ただし上述の通り、「カウントダウンの音声」が再生されている間（チャンネル予約処理が実行されている間）は、入賞に応じた判定の結果として先読み演出を行う旨の判定結果（先読み当選）が得られたとしても、該入賞時に特別音（例えば、キューイン）をチャンネルに割り当てるようなことはせず、これを実行待ちの状態として記憶させる。こうして実行待ちの状態とされた特別音（例えば、キューイン）は、タイミングtY11から所定時間（30秒間）が経過したタイミングtY12において、入賞時よりも後で出力される後告知音として出力させることとなる。

10

## 【3044】

これに対し、遊技者が手をかざして「カウントダウンの音声」の再生（チャンネル予約処理）を自らの意思で開始させてからこれが終了されるまでの間（タイミングtY11～tY12）に入賞が発生しなかった場合や、入賞は発生したものの特別の判定結果が得られなかった（先読み演出に当選しなかった）場合は、「カウントダウンの音声」の再生が終了されるタイミングtY12が到来したとしても特別音は再生されない。

20

## 【3045】

このような構成によれば、遊技者が手をかざして「カウントダウンの音声」の再生（チャンネル予約処理）を自らの意思で開始させてからこれが終了されるまでの間（タイミングtY11～tY12）に入賞が発生させ、該入賞に応じた判定にて特別の判定結果（先読み当選）が得られるようなことがあると、特別音（キューイン）をその時点では出力させず、「カウントダウンの音声」が終了されてチャンネルに空きが生じるタイミングを狙って出力させる後告知演出として実行されるようになる。したがって、特別の判定結果（先読み当選）が得られたにもかかわらず、空きチャンネルがないことによって特別音を出力させることができないような事態の発生を好適に回避することができるようになる。また、タイミングtY11～tY12の間のいずれのタイミングで特別の判定結果（先読み当選）が得られたとしても、これに応じた特別音（キューイン）を、少なくとも1つのチャンネルに空きが生じる一のタイミングtY12を狙って再生させることとなることから、タイミングtY12で特別音（キューイン）が発生するか否かを確認しさえすれば、タイミングtY11～tY12の比較的長い時間内で特別の判定結果（先読み当選）が得られたかを容易に認識することができるようになる。

30

## 【3046】

なお、特別音（キューイン）をこのような後告知音として出力させる場合は、タイミングtY12において空き状態になっているチャンネルのうち、いずれのチャンネルに割り当てて再生するようにしてもよい。ただし、特別音（キューイン）を、「カウントダウンの音声」がそれまで割り当てられていた所定チャンネルに選択的に割り当てるようにすれば、1つのチャンネルだけで、チャンネル予約処理とこれに応じた後告知演出を実現することができるようになり、限られたチャンネル数のなかで演出の幅を広げることができる点で有益であるといえる。

40

## 【3047】

また、この実施の形態では、「神社の鳥居」が背景画像として表示されるお祈りモード背景表示については、「カウントダウンの音声」の再生が終了されるタイミングtY12や、特別音（キューイン）の再生が終了されるタイミングが到来した以降も継続して表示させるようにしている。これは、このようなチャンネル予約処理の実行を求める者は、保留数が少なくなる都度、チャンネル予約処理を再び発生させるように手をかざす傾向にあることを踏まえたものであり、手をかざす前から「神社の鳥居」が背景画像として表示されているほうが手をかざしたときのご利益がある（後告知のタイミングで特別音が再生され

50

る確率が高くなる)ように見えることを考慮したものであり、チャンネル予約処理とは関係のない特定条件が成立(例えば、ボタンによる解除操作など)するまでお祈りモード背景表示を継続して行うようにしている。ただし実際には、「神社の鳥居」が背景画像として表示されている状態であっても、「神社の鳥居」が背景画像として表示されていない状態であっても、遊技者が手をかざしたときにこれが検出されると、所定音(カウントダウンの音声)によって所定チャンネルを所定時間にわたって割り当て状態にて維持する処理が行われるだけであるから、「カウントダウンの音声」の再生が終了されるタイミングtY12や、後告知音としての特別音(キューイン)の再生が終了されるタイミングなどでその表示を通常背景表示に戻すようにしてもよい。

#### 【3048】

また、タイミングtY11～tY12の期間中に遊技者が再び手をかざしてこれが検出されたときには、該再度の検出から所定時間(ここでは30秒間)が経過するタイミングまで「カウントダウンの音声」の再生時間を延長させ、該タイミングが到来したときに先読み当選に応じた特別音を出力させるようにしてもよい。

#### 【3049】

また、このようなお祈り演出モードについては、図柄変動が変動中の状態にあるときのほか、図柄変動が変動中の状態にないときにも遊技者による特定行為が検出されたことに基づいて実行するようにしてもよい。また、特定行為については、非接触タイプのセンサによる検出対象とされる行為のほか、所定のボタン操作など、接触タイプのセンサによる検出対象とされる行為であってもよい。

#### 【3050】

ただし、特別音(キューイン)をこのような後告知音として出力させるようにした場合、入賞時に特別音(キューイン)を出力させる場合に比べて、1回目入賞(第1保留)、2回目入賞(第2保留)、3回目入賞(第3保留)、4回目入賞(第4保留)のいずれの保留で特別の判定結果(先読み当選)が得られたのかを把握し難くなることから、先読み当選した保留であることを認識しないままで保留消化されることによる遊技興趣の低下が懸念される。これに対し、特別音として再生される内容を、一律の音(ここでは、「キューイン」)ではなく、1回目入賞(第1保留)、2回目入賞(第2保留)、3回目入賞(第3保留)、4回目入賞(第4保留)のいずれの保留で先読み当選したかに応じて異ならせるようにすることも考えられる。ただしこれでは、チャンネル予約処理が実行されていないときの先読み演出で再生される音(ここでは、「キューイン」)からその内容が変わってしまうことで、先読み当選したことこれ自体把握することができなくなってしまうことが懸念される。

#### 【3051】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、タイミングtY11～tY12の間のいずれのタイミングで入賞されたもの(第1保留、第2保留、第3保留、第4保留)で特別の判定結果(先読み当選)が得られたかに応じて、タイミングtY12から開始される特別音(ここでは、「キューイン」)の再生時間を可変させる処理を行うこととしている。

#### 【3052】

例えば、図258に示される例では、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞(第1保留)で特別の判定結果(先読み当選)が得られた場合を想定しているが、この場合は、タイミングtY12から3秒間にわたって特別音(ここでは、「キューイン」)を再生させるようにしている。

#### 【3053】

これに対し、図259に示される例では、タイミングtY11～tY12の間のうち比較的早いタイミングで入賞した2回目入賞(第2保留)で特別の判定結果(先読み当選)が得られた場合を想定しているが、この場合は、タイミングtY12から6秒間にわたって特別音を再生させるようにしている。なおここでは、「キューイン」を1回再生するのに要する時間が3秒になっており、6秒間にわたって特別音(ここでは、「キューイン」)を

10

20

30

40

50

再生した場合は、「キューイン」が2回分再生されて「キューイン キューイン」といった態様の音出力されるようになっている。

#### 【3054】

一方、図260に示される例では、タイミングtY11～tY12の間のうち比較的遅いタイミングで入賞した3回目入賞（第3保留）で特別の判定結果（先読み当選）が得られた場合を想定しているが、この場合は、タイミングtY12から9秒間にわたって特別音を再生させるようにしている。なおここでは、「キューイン」を1回再生するのに要する時間が3秒になっていることから、9秒間にわたって特別音（ここでは、「キューイン」）を再生した場合は、「キューイン」が3回分再生されて「キューイン キューイン キューイン」といった態様の音出力されるようになっている。

10

#### 【3055】

また一方、図261に示される例では、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて遅いタイミングで入賞した4回目入賞（第4保留）で特別の判定結果（先読み当選）が得られた場合を想定しているが、この場合は、タイミングtY12から12秒間にわたって特別音を再生させるようにしている。なおここでは、「キューイン」を1回再生するのに要する時間が3秒になっていることから、12秒間にわたって特別音（ここでは、「キューイン」）を再生した場合は、「キューイン」が4回分再生されて「キューイン キューイン キューイン キューイン」といった態様の音出力されるようになっている。

#### 【3056】

このような構成によれば、タイミングtY12において特別音出力されると、タイミングtY11～tY12の間で特別の判定結果（先読み当選）が得られたことが把握可能とされることはもとより、タイミングtY11～tY12の間のいずれのタイミングで発生した入賞で特別の判定結果（先読み当選）が得られたかを予測することができるようになる。この例では、タイミングtY12からの特別音の再生時間が短いほど、タイミングtY11～tY12の間のうちの早いタイミングで発生した入賞で特別の判定結果（先読み当選）が得られたことを示唆しており、タイミングtY12からの特別音の再生時間が長いほどタイミングtY11～tY12の間のうちの遅いタイミングで発生した入賞で特別の判定結果（先読み当選）が得られたことを示唆するようにしている。

20

#### 【3057】

なおこの例では、タイミングtY11～tY12の間に1回目入賞しか発生せず該入賞に応じて特別の判定結果が得られる場合も想定されうるが、この場合も、その入賞が発生したタイミングに応じて、タイミングtY12からの特別音の再生時間の長さを上述のように可変させることとなる。ただしこれに代えて、保留数が最大で4つまでに制限されていることに鑑み、1回目入賞で特別の判定結果が得られた場合はその入賞タイミングにかかわらず特別音を「キューイン」1回分の再生時間に設定し、2回目入賞で特別の判定結果が得られた場合はその入賞タイミングにかかわらず特別音を「キューイン」2回分の再生時間に設定し、3回目入賞で特別の判定結果が得られた場合はその入賞タイミングにかかわらず特別音を「キューイン」3回分の再生時間に設定し、4回目入賞で特別の判定結果が得られた場合はその入賞タイミングにかかわらず特別音を「キューイン」4回分の再生時間に設定するようにしてもよい。

30

40

#### 【3058】

また、この実施の形態では、先読み当選が得られた場合、特別音として「キューイン」を再生させるようにしたが、入賞したときの先読み判定で第1の判定結果（例えば、比較的期待度の低い先読み当選）と第2の判定結果（例えば、比較的期待度の高い先読み当選）とのいずれが得られたかに応じて、特別音としての再生内容を変化させるようにしてもよい。例えば、入賞したときの先読み判定で第1の判定結果（例えば、比較的期待度の低い先読み当選）が得られた場合は特別音として「キューイン」を再生させるのに対し、入賞したときの先読み判定で第2の判定結果（比較的期待度の高い先読み当選）が得られた場合は特別音として「ドカン」を再生させるようにすれば、タイミングtY11～tY12の間のいずれのタイミングで発生した入賞で先読み当選が得られたかについての予測に加え

50

て、先読み当選として第1の判定結果（比較的期待度の低い先読み当選）及び第2の判定結果（比較的期待度の高い先読み当選）のいずれが得られたかについての予測も行うことができるようになる。なおこの場合、チャンネル予約処理が実行されていないときの先読み演出においても、判定結果に応じて特別音として「キューイン」または「ドカン」を再生するようにすることが望ましい。

### 【3059】

例えば、図262に示される例では、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞（第1保留）における先読み判定で第1の判定結果（比較的期待度の低い先読み当選）が得られており、且つ極めて遅いタイミングで入賞した4回目入賞（第4保留）における先読み判定で第2の判定結果（比較的期待度の高い先読み当選）が得られた場合を想定しているが、この場合は、タイミングtY12から3秒間にわたって「キューイン」の態様で特別音を再生させてから、さらに9秒間にわたって「ドカン」の態様で特別音を再生させるようにしている。

### 【3060】

このような構成によれば、「キューイン」の態様での特別音の再生時間が3秒であることを確認することで、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞（第1保留）における先読み判定で第1の判定結果（比較的期待度の低い先読み当選）が得られたことを予測することが可能とされるようになる。また、特別音の再生時間これ自体は12秒間（3＋9秒間）にわたって行われたことを確認することで、極めて遅いタイミングで入賞した4回目入賞（第4保留）における先読み判定で先読み当選したことが把握可能とされる。さらに、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞（第1保留）における先読み判定で第1の判定結果（比較的期待度の低い先読み当選）が得られたことに応じて再生された1回分の「キューイン」が終了してから「ドカン」の態様で特別音が再生されていることを確認することで、4回目入賞（第4保留）における先読み判定では第2の判定結果（比較的期待度の低い先読み当選）が得られたことを予測することが可能とされるようになる。

### 【3061】

若しくは、第一始動口2002への入賞に応じた先読み判定で第1の判定結果（第1特図側の先読み当選）が得られた場合に特別音として「キューイン」を再生させるようにするとともに、第二始動口2004への入賞に応じた先読み判定で第2の判定結果（第2特図側の先読み当選）が得られた場合に特別音として「ドカン」を再生させるようにしてもよい。なおこの場合、チャンネル予約処理が実行されていないときの先読み演出においても、第一始動口2002への入賞に応じた先読み判定と第二始動口2004への入賞に応じた先読み判定とのいずれであるかに応じて、特別音として「キューイン」または「ドカン」を再生するようにすることが望ましい。

### 【3062】

このような構成によれば、例えば、図262に示される状況が発生した場合、「キューイン」の態様での特別音の再生時間が3秒であることを確認することで、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞（第1保留）は第一始動口2002側への入賞であり、且つこれに応じた先読み判定で第1の判定結果（第1特図側の先読み当選）が得られたことを予測することが可能とされるようになる。また、特別音の再生時間これ自体は12秒間（3＋9秒間）にわたって行われたことを確認することで、極めて遅いタイミングで入賞した4回目入賞（第4保留）における先読み判定でも先読み当選していることが把握可能とされる。さらに、タイミングtY11～tY12の間のうち極めて早いタイミングで入賞した1回目入賞（第1保留）における先読み判定で第1の判定結果（第1特図側の先読み当選）が得られたことに応じて再生された1回分の「キューイン」が終了してから「ドカン」の態様で特別音が再生されていることを確認することで、4回目入賞（第4保留）は第二始動口2004側への入賞であり、且つこれに応じた先読み判定で第2の判定結果（第2特図側の先読み当選）が得られたことを予測することが可能とされるようになる。



## 【3063】

なお上述の通り、この実施の形態では、チャンネル予約処理を実行している間に特定入賞口に遊技球が受け入れられたことに基づいて特別の判定結果が得られた場合におけるチャンネル制御の例として、先読み演出における先読み当選が得られた場合を例示することとした。ただし、図258～図262を参照して説明した実施例とは、要は、特定入賞口に遊技球が受け入れられたときに判定処理が行われる遊技機にあって、その判定処理で特別の判定結果が得られたときに特別音を出力させる場合にチャンネル不足が発生して出力することができなくなることを回避可能としたチャンネル制御（チャンネル予約処理など）これ自体に技術的特徴を有するものであるから、その適用例としては必ずしも先読み演出における先読み当選に限られないことは明らかである。

10

## 【3064】

## 〔チャンネル使用制限〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

## 【3065】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、遊技が進行されるなかで空きチャンネルの数を監視しておりこれが所定数未満になると、各種の遊技音のうち少なくとも一部の遊技音の出力に関連する処理の実行を制限する割合が高くされるようにしている（チャンネル使用制限）。すなわちこの場合、少なくとも一部の遊技音については空きチャンネルの数が0になるよりも前の段階からその出力に関連する処理の実行に制限をかけるとともに、空きチャンネルの数が0に近づくにつれて実行制限する割合が高くなるようになることから、空きチャンネルの数を0にし難くすることができるようになる。

20

## 【3066】

より具体的には、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、保留状態にあった大当たり判定に応じた図柄変動が消化される都度（始動条件が成立する都度）、該消化される図柄変動の実行期間中におけるチャンネルの空き状況を判定する。そしてこの結果、チャンネルの空き状況に余裕があるときには判定対象とされた当該図柄変動が少なくとも終了されるまでの間はチャンネル使用が制限される割合（チャンネル制限レベル）を低くし、該チャンネルの空き状況に余裕がないときには判定対象とされた当該図柄変動が少なくとも終了されるまでの間はチャンネル使用が制限される割合（チャンネル制限レベル）を高くし、こうした図柄変動を一単位としたチャンネル制限を実行することで、判定対象とされた図柄変動の実行期間中に空きチャンネルの数が0になってしまうような事態の発生を抑制するようにしている。なお後述するが、チャンネル制限レベルとしては複数のレベル値が用意されており、該レベル値が高くなるにつれて遊技音の出力に関連する処理の実行を制限する割合が高くなるようになっている。

30

## 【3067】

図263は、このようなチャンネル制限レベルの設定にかかる処理についてその手順の一例を示すフローチャートである。

40

## 【3068】

いま、ステップS1022（図95）の処理内において、主制御基板1310からパターンコマンド（変動パターン）を受信した旨判定された状態にあるとする。すると、周辺制御MPU1511aでは、まず、同図263に示されるように、ステップS3101の処理として、前回設定したチャンネル制限レベルの値をリセットする。なお、このリセット処理（ステップS3101）については、図柄変動が終了されるときに行うようにしてもよい。

## 【3069】

次いで、ステップS3102の処理として、受信した変動パターンに対応した変動前半

50

の演出パターンの種別に基づいて、該変動前半の期間（例えば、図柄変動開始からリーチ演出が開始されるまでの期間や、図柄変動開始からリーチ演出が開始されることなく図柄停止されるまでの期間など）内でチャンネルに最も空きがなくなるタイミングを基準とした空きチャンネルの数（最小空きチャンネル数）である「X」を特定する。また、ステップS 3 1 0 3の処理として、受信した変動パターンに対応した変動後半の演出パターンの種別に基づいて、該変動後半の期間（例えば、リーチ演出の開始から図柄変動停止までの期間など）内でチャンネルに最も空きがなくなるタイミングを基準とした空きチャンネルの数（最小空きチャンネル数）である「Y」を特定する。

#### 【3070】

ただし、図柄変動開始からリーチ演出が開始されることなく図柄停止される演出パターンが選択されている場合は「変動後半」に相当する図柄変動が行われない。この場合は、ステップS 3 1 0 3の処理これ自体を行わずに次のステップ処理を行うか、若しくはステップS 3 1 0 3の処理において空きチャンネルの数「Y」として設定可能な最大数値（チャンネル制限の対象とならない数値）を設定することとなる。

#### 【3071】

そして次に、ステップS 3 1 0 4の処理として、上記ステップS 3 1 0 2の処理で特定された「X」と上記ステップS 3 1 0 3の処理で特定された「Y」とを比較し、これら「X」及び「Y」のうちの最小空きチャンネル数が小さい側（空きチャンネルの数に余裕がない側）の値に基づいて、判定対象とされた当該図柄変動が少なくとも終了されるまでの間におけるチャンネル制限レベルを設定する。これにより、判定対象とされた図柄変動が開始されてから終了されるまでの間は、該設定されたチャンネル制限レベルに基づいて遊技音の出力に関連する処理の実行が制限されうようになり、空きチャンネルの数を0になり難くし、意図しない演出態様が現れることによる遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

#### 【3072】

なお、この実施の形態では、チャンネル制限レベルを設定するにあたり、その判断に供される「最小空きチャンネル数」を、変動前半（ステップS 3 1 0 2）と変動後半（ステップS 3 1 0 3）とで分けてそれぞれ特定することとしている。これは、変動前半の演出内容（図柄変動開始からリーチ演出が開始されるまでの期間など）が、複数の演出パターン（例えば、ロングリーチ、スーパーリーチA、スーパーリーチBなど）で共用になっていることが多いことから、変動前半を単位としてその最小空きチャンネル数を特定するようにすれば、最小空きチャンネル数を特定するのに必要なデータ量を削減することができることを考慮したものである。

#### 【3073】

ただし、チャンネル制限レベルの設定判断に供される最小空きチャンネル数については、必ずしも変動前半と変動後半とで分けてそれぞれ特定しなくてもよく、図柄変動が開始されてから停止されるまでの演出パターンを一単位として、該演出パターンが実行される期間内でチャンネルに最も空きがなくなるタイミングを基準とした空きチャンネルの数（最小空きチャンネル数）を特定するようにしてもよい。

#### 【3074】

また、ここでの「最小空きチャンネル数」とは、判定対象とされる演出パターン（演出内容）が進展すると自動的に発生する音（BGM関連や大当たり判定に応じた図柄停止関連、大当たり判定に応じた効果音関連など）のみを対象としてそれらが各チャンネルに対して割り当て状態になったときにどれだけのチャンネルが空き状態として残されるかを示すものである。したがって、ボタン押下音（ボタン操作に基づいて発生する演出に伴う音など）や音量調整完了音、各種報知音、ブロック入賞音（一般入賞口への入賞に伴う音）、保留入賞音（第一始動口2002または第二始動口2004への入賞に伴う音）、普電演出音（普通図柄の判定に応じた演出に伴う音）など、判定対象とされる演出パターン（演出内容）が進展されるだけでは必ずしも実行されない各種の音についてはその判断対象として含まれていない。

10

20

30

40

50

## 【3075】

図264は、ステップS3104の処理において特定された「最小空きチャンネル数」の別に設定されるチャンネル制限レベルの値を示すとともに、該チャンネル制限レベルの別に定められる制限内容についての一例を示す図である。

## 【3076】

同図264に示されるように、この実施の形態にかかる周辺制御MPU1511aでは、まず、チャンネル使用の制限対象とされる音として、各種の遊技音のうち、ブロック入賞音（一般入賞口への入賞に伴う音）、保留入賞音（第一始動口2002または第二始動口2004への入賞に伴う音）、普電演出音（普通図柄の判定に応じた演出に伴う音）、音量調整完了音を例示している。したがって、空きチャンネルに余裕がない図柄変動の実行期間中は、各種の遊技音のうち、少なくともこれらの遊技音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）に対してチャンネル使用の制限が発生しうることとなる。

10

## 【3077】

より具体的には、上記ステップS3103の処理において特定された「最小空きチャンネル数」が12以上である場合、上記ステップS3104の処理では、図264に示される対応付けをもとにチャンネル制限レベルを「0」に設定する。すなわちこの場合、空きチャンネルに余裕がある図柄変動が実行される状況にあるとして、チャンネル使用の制限対象とされる音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）のうちいずれも制限されず、当該図柄変動の実行中に一般入賞口への入賞があればブロック入賞音を所定の空きチャンネルに割り当てて再生し、当該図柄変動の実行中に第一始動口2002または第二始動口2004への入賞があれば保留入賞音を所定の空きチャンネルに割り当てて再生し、当該図柄変動の実行中に普通図柄の判定に応じた演出が行われるときには該演出に応じた普電演出音を所定の空きチャンネルに割り当てて再生し、当該図柄変動の実行中に音量調整が行われたときにはこれに応じた音量調整完了音を所定の空きチャンネルに割り当てて再生することとなる。

20

## 【3078】

これに対し、上記ステップS3103の処理において特定された「最小空きチャンネル数」が6～11のいずれかである場合、上記ステップS3104の処理では、図264に示される対応付けをもとにチャンネル制限レベルを「1」に設定する。すなわちこの場合、空きチャンネルに若干余裕のない図柄変動が実行される状況にあるとして、チャンネル使用の制限対象とされる4つの音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）のうち、ブロック入賞音に対してチャンネル使用の制限（25%制限）を発生させる。すなわちこの場合、当該図柄変動の実行中に一般入賞口への入賞がありこれが検出されたときには、該入賞に応じた数量分の賞球の払い出しは行うものの、ブロック入賞音についてはこれを所定の空きチャンネルに割り当てないように処理することとなる。なおこの際、一般入賞口への入賞に応じた音生成用スケジュールデータをセットせず、ブロック入賞音の再生これ自体を行わないようにすることが望ましい。

30

## 【3079】

一方、上記ステップS3103の処理において特定された「最小空きチャンネル数」が2～5のいずれかである場合、上記ステップS3104の処理では、図264に示される対応付けをもとにチャンネル制限レベルを「2」に設定する。すなわちこの場合、空きチャンネルに比較的余裕のない図柄変動が実行される状況にあるとして、チャンネル使用の制限対象とされる4つの音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）のうち、ブロック入賞音及び保留入賞音の2つの音に対してチャンネル使用の制限（50%制限）を発生させる。すなわちこの場合、上述のブロック入賞音に対する制限に加えて、当該図柄変動の実行中に第一始動口2002または第二始動口2004への入賞がありこれが検出されたときには、該入賞に応じた数量分の賞球の払い出し、及び上述の第一・第二始動口入賞処理は行うものの、保留入賞音についてはこれを所定の空きチャンネルに割り当てないように処理することとなる。なおこの際、第一始動口2002または第二

40

50

始動口2004への入賞に応じた音生成用スケジュールデータをセットせず、保留入賞音の再生これ自体を行わないようにすることが望ましい。

#### 【3080】

また一方、上記ステップS3103の処理において特定された「最小空きチャンネル数」が0、1のいずれかである場合、上記ステップS3104の処理では、図264に示される対応付けをもとにチャンネル制限レベルを「3」に設定する。すなわちこの場合、空きチャンネルに全く余裕のない図柄変動が実行される状況にあるとして、チャンネル使用の制限対象とされる4つの音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）の全てに対してチャンネル使用の制限（100%制限）を発生させる。すなわちこの場合、上述のブロック入賞音に対する制限、及び保留入賞音に対する制限に加えて、当該図柄変動の実行中に普通図柄の判定に応じた演出が行われたとしても普電演出音についてはこれを所定の空きチャンネルに割り当てないように処理することとなる。また、当該図柄変動の実行中に遊技者による音量調整操作があったときにはこれに応じた音量調整これ自体は行うものの、音量調整完了音についてはこれを所定の空きチャンネルに割り当てないように処理することとなる。なおこの際、普電演出音や音量調整完了音についても、それらに相当する音生成用スケジュールデータをセットせず、普電演出音や音量調整完了音の再生これ自体を行わないようにすることが望ましい。

10

#### 【3081】

このような構成によれば、遊技が進行されるなかで、音が割り当てられていない状態にある空きチャンネルの数が所定数未満になる図柄変動が実行される場合、同空きチャンネルの数が所定数未満にならない図柄変動が実行される場合に比べて、各種の遊技音のうち少なくとも一部の遊技音の出力に関連する処理の実行を制限する割合が高くされるようになる。すなわちこの場合、一部の遊技音（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）については、空きチャンネルの数が実際に0になるよりも前の段階からその出力に関連する処理の実行に制限がかけられ、且つ空きチャンネルの数が少なくなるにつれて実行制限される割合が高くされるようになることから、図柄変動の実行中に空きチャンネルの数が0になってしまうような事態の発生を好適に抑制することが期待されるようになる。

20

#### 【3082】

また、上記構成では、各種の遊技音のうちチャンネル使用の制限対象とされる音を、当該パチンコ機1において最も重要な「大当たり判定に関わる演出音」ではなく、それ以外の「入賞に伴う音」や、「普通判定に関わる演出音」、「音量調整に関わる音」だけに限定することとしている。すなわち、図柄変動の実行中にチャンネル使用の制限を発生させたとしても、該図柄変動で大当たり図柄が現れるかについての演出に制限はかけられず好適に実行されることから、図柄変動の実行中にチャンネル使用の制限をかけたときの遊技興趣の低下は抑制されるようになる。

30

#### 【3083】

なお、上記構成では、各種の遊技音のうちチャンネル使用の制限対象の候補とされる音の種別としてこれを複数用意（ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、音量調整完了音）し、チャンネル制限レベルが高くなるにつれて（最小空きチャンネル数が小さい図柄変動であるほど）、チャンネル使用の制限対象とされる音の種別数を増加させることとした。ただし、空きチャンネルの数が実際に0になるよりも前の段階からその出力に関連する処理の実行に制限をかけて、且つ空きチャンネルの数が少なくなるにつれて実行制限される割合を高くさせる手法としてはこれに限られず、例えば、以下に図265を参照して説明する手法を採用するようにしてもよい。

40

#### 【3084】

図265は、チャンネル制限レベルの別に定められる制限内容についての別例を示す図である。

#### 【3085】

同図265に示されるように、この別例では、上記ステップS3103の処理において

50

特定された「最小空きチャンネル数」や、上記ステップ S 3 1 0 4 の処理において特定されたチャンネル制限レベルに応じて、チャンネル使用に制限をかけるか否かについての制限抽選を行う。ただしここでは、チャンネル使用の制限対象の候補とされる音を複数用意せず、該制限抽選において制限をかける旨の判定結果が得られたときは、一の遊技音（例えば、音量調整完了音など）に対してのみチャンネル使用にかかる制限処理を行うようにしている。

#### 【3086】

例えば、この別例においてチャンネル制限レベルが 0（最小空きチャンネル数が 1 2 以上）である場合、制限抽選において制限をかける旨の判定結果が得られる確率は 0 / 1 0 0 にされており、チャンネル使用の制限対象とされる特定遊技音（例えば、音量調整完了音）に対してチャンネル使用にかかる制限処理が実行されることはない。

10

#### 【3087】

ただし、チャンネル制限レベルが 1 以上になると、その値が大きくなるにつれて制限抽選において制限をかける旨の判定結果が得られる確率が高くされるようになっており、チャンネル制限レベルが 1（最小空きチャンネル数が 6 ~ 1 1）である場合における同確率は 2 5 / 1 0 0 であり、チャンネル制限レベルが 2（最小空きチャンネル数が 2 ~ 5）である場合における同確率は 5 0 / 1 0 0 であり、チャンネル制限レベルが 3（最小空きチャンネル数が 0, 1）である場合における同確率は 1 0 0 / 1 0 0 である。そして、この別例では、制限抽選において制限をかける旨の判定結果が得られた場合は、チャンネル制限レベルにかかわらず同じ内容でチャンネル使用にかかる制限処理が実行されるようにしている。

20

#### 【3088】

このような構成であっても、遊技が進行されるなかで、音が割り当てられていない状態にある空きチャンネルの数が所定数未満になる図柄変動が実行される場合、同空きチャンネルの数が所定数未満にならない図柄変動が実行される場合に比べて、各種の遊技音のうち少なくとも一部の遊技音の出力に関連する処理の実行を制限する割合が高くされるようになる。すなわちこの場合、遊技音のうちの一部の遊技音（音量調整完了音）については、空きチャンネルの数が実際に 0 になるよりも前の段階からその出力に関連する処理の実行に制限がかけられ、且つ空きチャンネルの数が少なくなるにつれて実行制限される割合が高くされるようになることから、図柄変動の実行中に空きチャンネルの数が 0 になってしまうような事態の発生を好適に抑制することが期待されるようになる。

30

#### 【3089】

また、上記構成によれば、図柄変動の実行期間中に特定音（音量調整完了音）が再生されるか否かを確認するようにすることで、当該図柄変動の実行期間中における最小空きチャンネル数に余裕がなくなる可能性を推測することが可能とされるようになり、その推測に見合った遊技進行（入賞やボタン操作など）を促すことができるようになる。

#### 【3090】

なお、図 2 6 4 や図 2 6 5 で例示した構成では、演出パターンに基づいて各種の予告演出にかかる判定処理を実行した後にそれら予告演出の発生状況から最小空きチャンネル数を特定し、該特定した最小空きチャンネル数に基づいてチャンネル制限レベルを設定することとしたが、必ずしもこれに限られない。例えば、図柄変動期間中に最大でどれだけの音が同時にチャンネル割り当てされた状態になるかについては演出パターン毎に予め想定可能であることから、演出パターンの別にチャンネル不足の生じ易さを予め分類しておく。そして、演出パターンが決定されたときに、該演出パターンが予め分類されているチャンネル不足の生じ易さが高いほど、チャンネル制限する割合が高くなるようにしてもよい。すなわちこの場合、多くのチャンネルを同時使用する傾向にある特定種別の演出パターンが実行されると、実際にはボタン操作がなかったり、各種入賞が発生せずに多くのチャンネルが使用されず空きチャンネルの数の余裕がある場合であっても、その図柄変動の実行中は遊技音の出力に関連する処理の実行が制限されうる事態が生じることとなるが、簡単な処理を行うだけで空きチャンネルの数が 0 になることを回避することができるように

40

50

なる点では極めて有益であるし、このような処理を実行した場合であっても、「図柄変動中における空きチャンネルの数が相対的に少ないときには遊技音の出力に関連する処理の実行が制限される割合が高くなり、図柄変動中における空きチャンネルの数が相対的に多いときには遊技音の出力に関連する処理の実行が制限される割合が低くなる」といった現象が現れるだけであり、遊技者側からしても特に違和感のない現象であるから遊技興趣についても好適に維持することが期待されるようになる。またこの場合、音が制限されたか否かを確認するようにすることで、チャンネル不足の生じ易い演出パターンである可能性を推測することが可能とされるようになる。

#### 【3091】

また、図264や図265で例示した構成やそれらの別例では、図柄変動を一単位としたチャンネル制限を実行するようにしたが、一の図柄変動内で演出内容が進展されるなかでチャンネル制限レベルを可変させ、その都度のチャンネル制限レベルに応じたチャンネル制限を実行するようにしてもよい。若しくは、複数回の図柄変動にわたって特定の演出モードが実行される場合など、所定の制限条件が満たされたときには複数回の図柄変動にわたってチャンネル制限レベルを特定値にて不変とし、該チャンネル制限レベルに応じてチャンネル制限を実行するようにしてもよい。

#### 【3092】

ところで、図264や図265で例示した構成やそれらの別例では、チャンネル使用の制限対象とされる音として、パチンコ機1において最も重要な「大当たり判定に関わる演出音」ではなく、それ以外の「入賞に伴う音」や、「普通判定に関わる演出音」、「音量調整に関わる音」のみを採用することとした。しかしながら、これらの音には、演出音に比べて発生頻度が低いものも含まれていることから、空きチャンネルをより効果的に確保可能とする制限処理を実現する上では、「大当たり判定に関わる演出音」についても制限対象として採用するようにすることが望まれる。ただしその一方で、「大当たり判定に関わる演出音」に対して上述の制限処理を実行すると、演出音が再生されないことで盛り上がり欠けた演出に成り下がってしまうことが懸念され、このような状況にあるなかで大当たり図柄が停止されるようなことがあると遊技興趣が低下するおそれがある。

#### 【3093】

この点、図264や図265で例示した構成やそれらの別例にあって、「大当たり判定に関わる演出音」のうち、「保留状態にあり将来消化される図柄変動に関する演出」に限りその演出音のチャンネル使用を制限するようにすれば（例えば、図265やその別例において制限対象とされる特定遊技音として採用するようにすれば）、実行中の図柄変動の結果に関わる演出に対しては何ら制限をかけずに、発生頻度の高い演出音を制限対象として採用することができるようになる。

#### 【3094】

例えば、図柄変動が実行されている期間中に、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞が発生してこれに応じた大当たり判定が保留状態にされる場合、通常は、該保留状態にされた大当たり判定に関して先読み演出を行うかについての判定処理を行う。なおこの結果、特別の結果が得られたときには該保留状態にされた大当たり判定が大当たり当選するものであるかについての期待度を事前示唆する先読み演出（演出表示、演出音）を行うこととなる。

#### 【3095】

ただし、使用チャンネル数が多くなって空きに不安が生じるような事態（最小空きチャンネル数が0、1の図柄変動が実行中の状態など）になり、チャンネル使用の制限対象として、「保留状態にあり将来消化される図柄変動に関する演出に応じた演出音」が対象にされている場合は、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞が発生してこれに応じた大当たり判定が保留状態にされたとしても、保留状態にされた大当たり判定に関して先読み演出についての判定処理これ自体を実行せず、先読み演出とこれに応じた演出音との両方が行われないうにする。

#### 【3096】

このような構成によれば、使用チャンネル数が多くなって空きに不安が生じるような事態になると、実行中の図柄変動ではない将来分の図柄変動に関する演出にあてがわれるチャンネル分を、実行中の変動に関する演出音に対して供給することができるようになることから、実行中の図柄変動の結果に関わる演出に対しては何ら悪影響を及ぼすことなく、発生頻度の高い演出音を制限対象にすることができるようになる。また、制限対象にする演出は、「未実行の状態にある将来分の図柄変動に関する演出」のみであり、制限対象にされた図柄変動であっても、将来、これが保留消化されたときには制限対象にされない図柄変動中演出（演出パターンに応じた演出内容）が必ず実行されるようになることから、演出を制限対象にすることによる遊技興趣の低下も好適に抑制されるようになる。

#### 【3097】

10

また、「大当たり判定に関わる演出音」を制限対象にするとき、演出（演出表示、演出音）のうち演出音のみを制限対象（音出力なし）にしてしまうと、盛り上がりに欠けた演出に成り下がってしまい遊技興趣を逆に低下させかねない状況になりうるが、上記構成では、使用チャンネル数が多くなって空きに不安が生じるような事態になると、入賞して大当たり判定が保留状態にされるときに先読み演出についての判定処理これ自体を実行せず、先読み演出に関する演出表示と演出音との両方を行わないようにしたことから、先読み判定にて特別の結果（先読み当選）が得られなかったときと同じ演出状況（先読み演出が実行されないときの保留表示）になるだけであり、盛り上がりに欠けた演出実行による遊技興趣の低下を好適に回避することができるようになる。

#### 【3098】

20

なお、「大当たり判定に関わる演出音」を制限対象にするとき、入賞して大当たり判定が保留状態にされるときに先読み演出についての判定処理これ自体を実行せず、先読み演出に関する演出表示と演出音との両方を行わないようにしたが、これに限られない。例えば、「大当たり判定に関わる演出音」を制限対象にするとき、入賞したときに先読み演出についての判定処理は行うが、特別の結果が得られたとしても図柄変動中における特定タイミングが到来するまでは先読み演出に関する演出表示と演出音との両方を実行せずこれらを制限するようにして、図柄変動中における特定タイミングが到来したときに、演出表示と演出音とのうちの演出表示に対する制限のみを解除してこれを行うようにしてもよい。すなわちこの場合、「大当たり判定に関わる演出音」が制限対象にされていないとき（通常時）とは異なる、専用の態様（タイミング）で先読み演出に関する演出表示が行われるようになり、且つ特別の結果（先読み当選）が得られなかったかのように見せた後に先読み演出が実行されるようになることから、先読み演出に応じた演出音を出力させないことによる遊技興趣の低下を抑制しつつ先読み演出を好適に行うことができるようになる。

30

#### 【3099】

また、チャンネル使用が制限されている状況下における将来演出に関する処理として、  
・入賞したときに先読み演出についての判定処理は行うが、特別の結果が得られたとしても図柄変動中における特定タイミングが到来するまでは先読み演出に関する演出表示と演出音との両方を実行せずこれらを制限するようにして、図柄変動中における特定タイミングが到来したときに、演出表示と演出音とのうちの演出表示に対する制限のみを解除してこれを行う

40

といった構成を第1の制限下処理とし、

・入賞したときに先読み演出についての判定処理これ自体を実行せず、先読み演出に関する演出表示と演出音との両方を行わない

といった構成を第2の制限下処理としたとき、遊技が進行されるなかで、音が割り当てられていない状態にある空きチャンネルの数が所定数未満になる図柄変動が実行される場合、同空きチャンネルの数が所定数未満にならない図柄変動が実行される場合に比べて、第1の制限下処理及び第2の制限下処理のいずれかが実行される割合が高くされるようにするとともに、第1の制限下処理が行われるときに実行状態にあった図柄変動内で使用されるチャンネルの数の期待値を「A」、第2の制限下処理が行われるときに実行状態にあった図柄変動内で使用されるチャンネルの数の期待値を「B」とするとき、それらの関係が

50

「 $A < B$ 」なる関係となるように、それら第1の制限下処理及び第2の制限下処理のいずれかが実行されるようにすることがより望ましい。すなわちこの場合、使用チャンネル数が多くなって空きにより大きな不安が生じるようになるにつれて、演出音のみを制限対象にした第1の制限下処理ではなく、演出表示と演出音との両方を制限対象にした第2の制限下処理によってチャンネル制限がかけられる割合が高くなるようになることから、使用チャンネル数が多くなったときの不安感をより好適に抑制することが期待されるようになる。

### 【3100】

〔チャンネル特別開放処理〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

### 【3101】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、複数の遊技音が各別のチャンネルに割り当てられて出力状態にあるとき、それら遊技音のうち少なくともいくつかの遊技音の音量を低下させ、該音量が低下されている状態（抑制状態）で特定遊技音のチャンネルへの割り当てを終了させる処理を行う。そして、こうして特定遊技音のチャンネルへの割り当てが終了された後、チャンネルへの割り当てが継続されている他の遊技音の音量を上昇させる処理を実行可能としている（チャンネル特別開放処理）。

### 【3102】

このような構成によれば、遊技音のチャンネル割り当ての態様に変化が生じたことを認識し難い状況（遊技音の音量が低下されている状態（抑制状態））にあるタイミングを狙って使用状態にあるチャンネルの数を減少させる（空きチャンネルの数を増加させる）こととなる。したがって、例えば、重要な遊技音をより確実に出力させるために、これに先立って使用状態にあるチャンネルの数を減少させるようにした場合であっても、該使用状態にあるチャンネルの数が減少したことには気付かれ難くなり、特定の遊技音が出力されなくなったことによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

### 【3103】

図266は、このようなチャンネル特別開放処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。

### 【3104】

同図266に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動が実行されている期間中にあって、タイミングtk11では、遊技盤側演出表示装置1600で演出進展されている所定の演出パターンに応じた「通常BGM再生」の音が再生チャンネル02, 03に割り当てられて再生（ここでは、ステレオ再生）されており、且つ遊技盤側演出表示装置1600で表示されている演出Aに応じた「演出A再生」の音が再生チャンネル08, 09に割り当てられて再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。

### 【3105】

この点、図266(a)に示されるように、これら再生状態にある音（通常BGM再生、演出A再生）のうち、「演出A再生」の音は、所定の演出パターンが演出途中の段階（図柄変動の実行途中）であるタイミングtk13になると再生チャンネル08, 09から外されてその再生が終了されるようになっている。このように、所定の演出パターンが演出途中の段階であっても、チャンネルから演出音の割り当てを終了させてこれを速やかに空きチャンネルに変える処理を行うことで、所定の演出パターンの演出内容が進展するときに空きチャンネルに不足して新たな音を割り当てて再生することができなくなる事態の発生を抑制することができるようになる。

### 【3106】

ただし上述の通り、大当たり判定の結果に応じた所定の演出パターンが演出途中の段階（

10

20

30

40

50



図柄変動の実行途中)にあるときにチャンネルから演出音の割り当てを外してこれを空きチャンネルに変化させる場合、再生状態にある演出音の数が減少することとなり、その減少分だけ当該演出パターンで大当り図柄が現れる期待度が低下したかのように思わせてしまう懸念が生じる。

### 【3107】

そこで、この説明例では、図266(a)に示されるように、まず、「演出A再生」の音を再生チャンネル08, 09から外してその再生を終了させるタイミングtk13が到来するよりも前の「タイミングtk12」から、上記タイミングtk13よりも後の「タイミングtk14」が到来するまでの期間にわたって、遊技盤側演出表示装置1600で表示されている演出Bに応じた「演出B再生」の音を再生チャンネル08, 09に割り当てて再生(ここでは、ステレオ再生)の状態にさせる。そして、図266(b)に示されるように、こうして「演出B再生」の音が再生の状態にされる期間(タイミングtk12～tk14)のうち、「演出A再生」が再生終了されるタイミングtk13が到来するのに合わせて、当該「演出B再生」の音を含めた複数の演出音をチャンネルに割り当てた状態にしたままでそれぞれ音量低下させる処理(音量抑制処理)を行うこととしている。

10

### 【3108】

より具体的には、この説明例における「演出B再生」の音は、図266(c)に示されるように、最大4回まで演出内容が発展可能なステップ演出に応じた演出音として出力されるものとなっており、演出内容が3回(ステップ1, ステップ2, ステップ3)にわたって順次発展した後は、ステップ4に応じた演出内容へとさらに発展するかについての演出が実行されるなかで、当該ステップ演出に応じた「演出B再生」の音を含めた複数の演出音をチャンネルに割り当てた状態にしたままでそれぞれ音量低下させる処理(音量抑制処理)を行うようにしている。なお、この音量抑制処理が終了されて通常時の音量に戻されるときにステップ4に応じた演出内容へとさらに発展する高期待演出態様が現れる場合は(相対的に期待度の高い演出)、「演出B再生」の音として該ステップ4の演出内容に応じた特定演出音が出力されるのに対し、ステップ4に応じた演出内容へと発展せずステップ3に応じた演出内容で当該ステップ演出が終了される低期待演出態様が現れる場合は(相対的に期待度の低い演出)、「演出B再生」の音として特定演出音とは異なる演出音

20

### 【3109】

このような構成によれば、複数の演出音に対して音量抑制処理が行われるときを狙って上記タイミングtk13を到来させる演出設計がなされており、該音量抑制処理が行われるなかで「演出A再生」の音を再生チャンネル08, 09から外してその再生が終了されるようになることから、使用状態にあるチャンネルの数が減少したこと(「演出A再生」の音が非再生の状態にされたこと)に気付かれ難くすることができるようになる。

30

### 【3110】

特に、同図266(a)～(c)に示される例では、相対的に期待度の高い演出内容(ステップ4へと発展する演出内容)と、相対的に期待度の低い演出内容(ステップ4へと発展しない演出内容)とのいずれにも繋がる演出内容(ステップ4へと発展するか否かの演出)が現れている期間(発展するかが不明にされる期間)内で、上述の音量抑制処理を実行し、「演出A再生」の音を再生チャンネル08, 09から外してその再生を終了させるようにしている。このような構成によれば、演出音の音量が低下されている状況にあるだけでなく、遊技者の興味これ自体を演出B(「演出B再生」の音)へと強く惹きつけているなかで演出A(「演出A再生」の音)が終了されるようになることから、その後、「演出B再生」の音も含めて音量抑制の対象とされていた演出音の音量が戻されたときに、「演出A再生」の音が再生されないようにしたとしても、相対的に期待度の高い演出内容(ステップ4へと発展する演出内容)と、相対的に期待度の低い演出内容(ステップ4へと発展しない演出内容)とのいずれが現れたかに興味を惹きつけて、「演出A再生」の音が再生されなくなったことに気付かれ難くすることができるようになる。

40

### 【3111】

50

しかも、この説明例にかかる音量抑制処理では、「演出B再生」の音を含めた複数の演出音をチャンネルに割り当てた状態にしたままでそれぞれ音量低下させるものではあるが、全ての演出音を音量低下させることはせず、特定の演出音（ここでは、「通常BGM再生」の音）についてはこれを通常時の音量のままで継続して再生させるようにしている。すなわちこの場合、一部の演出音（「通常BGM再生」の音）については音量が抑制されることなく通常通り再生されているなかで複数の演出音の音量が低下されて、こうして音の聞き分けがより一層困難とされる間に「演出A再生」の音の再生が終了されるようになることから、「演出A再生」の音が再生されなくなったことにより一層気付かせ難くすることができるようになる。

#### 【3112】

10

またさらに、この説明例では、複数の演出音に対して音量抑制処理が行われてすぐに「演出A再生」の音の再生を終了させず、該音量抑制処理が開始されてから所定時間が経過したタイミングtk13が到来するのを待ってから「演出A再生」の音の再生を終了させるようにしている。すなわち、音量抑制処理が開始された直後は、「音量の低下」という変化が生じた演出音A，Bに対して遊技者による興味が惹きつけられるおそれがあるが、音量が特定値まで低下して該特定値で変化しない状態が所定時間維持されたときには、このような興味はもはや薄れたものとなっていると想定されることから、このようなタイミングを狙って「演出A再生」の音の再生を終了させることで、「演出A再生」の音が再生されなくなったことにより一層気付かせ難くすることができるようになる。

#### 【3113】

20

特に、この説明例では、音量抑制処理の対象とされる演出音を段階的に音量低下させ、その音量が0（消音）になってから「演出A再生」の音の再生を終了させるようにしたことから、「演出A再生」の音が再生されなくなったことにより一層気付かせ難くすることができるようになる。

#### 【3114】

なお、図266に示した例では、「演出A再生」の音を再生している状態において「演出B再生」の音を再生開始させることとしたが、これに限られない。例えば、「演出B再生」の音を再生している状態において「演出A再生」の音を再生開始させ、「演出B再生」の音が抑制状態にて再生されているなかで「演出A再生」の音の再生を終了させるようにしてもよい。

30

#### 【3115】

また、演出A，Bについては、必ずしも遊技盤側演出表示装置1600における演出表示を伴う演出でなくてもよく、例えば、音のみの演出として実行されるものであってもよい。

#### 【3116】

また、図266に示した例では、「演出B再生」の音を再生させるタイミングtk12を、大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）が進展されることにより到来するものとしたが、これに限られない。例えば、所定の操作手段（操作ボタン410など）に対する操作に基づいて「演出B再生」の音を再生開始させ、該「演出B再生」の音が再生されるなかで「演出A再生」の音の再生を上述の態様で終了させるようにしてもよい。

40

#### 【3117】

また、音量抑制処理の対象とされる演出音については、必ずしも段階的に音量低下させるようにしなくてもよい。また逆に、演出音の音量を戻すときの処理としても、音量を段階的に戻すようにしてもよい。また、音量についても必ずしも0（消音）にしなくてもよく、通常時よりも低い音量へと抑制するものであれば、「演出A再生」の音の再生が終了したことを気付かれ難くすることは可能である。

#### 【3118】

また、図266に示した例では、演出パターンに応じた特定の演出音（ここでは、「通常BGM再生」の音）についてはこれを音量抑制処理の対象外とし、通常時の音量のままで継続して再生させるようにしたが、音量抑制処理が行われるときには全ての演出音の音

50

量を低下させるようにしてもよい。また逆に、「演出A再生」の音については、音量抑制処理が行われるときに必ずしも音量を低下させずにこれを維持するようにしてもよく、このような場合であっても、音量低下された状態にある「演出B再生」の音に対して遊技者による興味を惹きつけているなかで「演出A再生」の音の再生を終了させ、その後、「演出B再生」の音も含めて音量抑制の対象とされていた複数の演出音の音量が戻されたときに、「演出A再生」の音が再生されないようにしたとしても、相対的に期待度の高い演出内容（ステップ4へと発展する演出内容）と、相対的に期待度の低い演出内容（ステップ4へと発展しない演出内容）とのいずれが現れたかに興味を惹きつけて、「演出A再生」の音が再生されなくなったことに気付かれ難くすることができるようになる。

### 【3119】

また、「演出A再生」，「演出B再生」の音を再生させる演出パターンが行われる期間のうち少なくとも音量抑制処理が行われる間（「演出B再生」の音量が通常値から低下されてから通常値に戻されるまでの間）は、「演出B再生」の音への興味をより好適に持続させるべく、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞が発生したとしてもこれに応じた保留入賞音を再生させないようにすることが望ましい。また、第一始動口2002または第二始動口2004への入賞が発生したときに先読み判定で特別の結果（先読み当選）が得られたとしても先読み演出に応じた演出音を再生させないようにすることが望ましい。

### 【3120】

また、図266に示した例では、演出音が音量低下される期間内で「演出A再生」の音再生を終了させ、当該期間が終了するときにそれまで音量低下の状態チャンネルに割り当てられていた演出音の音量を上昇させる（元の音量値まで戻す）こととしたが、これに加えて、当該期間が終了するときにそれまでチャンネルに割り当てられていなかった特別の演出音をチャンネルに新たに割り当てて再生（通常時の音量で再生）させるようにしてもよい。このような構成によれば、音量が戻されるときに特別の演出音が再生されるか否かに興味が集まるようになり、「演出A再生」の音が再生されなくなったことにより一層気付かれ難くすることができるようになる。しかも、音量低下前よりも音量復帰後に使用しているチャンネル数が減少すると、当該図柄変動で大当り図柄が現れる期待度が低下したかのように思わせてしまう懸念があるが、特別の演出音をチャンネルに新たに割り当てて再生（通常時の音量で再生）させるようにすることで、音量低下前と音量復帰後とで同じか、それよりも多く（2つ以上の演出音をチャンネルに対して新たに割り当てた場合）のチャンネルを使用した状態にすることが可能とされるようになることから、期待度が低下したかのような感覚を遊技者が覚えてしまうようなことも好適に回避されるようになる。なおこの場合、音量が戻されるときに特別の演出音が再生される場合と再生されない場合とがあり、特別の演出音が再生されると期待度が相対的に高いことが示唆されるようにすることが望ましい。

### 【3121】

なお、音量が戻されるときにチャンネルに割り当てられていなかった特別の演出音をチャンネルに新たに割り当てて再生させる場合は、「演出A再生」の音割り当てが外されたことによって空きとなったチャンネルに対して特別の演出音を割り当てるようにすることが望ましい。このような構成によれば、少ないチャンネル資源で幅広い演出を実現することが可能とされるようになる。

### 【3122】

また、このようなチャンネル特別開放処理については特定の演出パターンを実行する旨決定されたときに必ずしも行わなくてもよく、例えば、図264や図265を参照して説明した処理内での制限対象として「演出A」を採用し、最小空きチャンネル数が少ない図柄変動であるほど（図柄変動での最小空きチャンネル数が所定数未満であるときには、所定数未満でないときに比べて）当該チャンネル特別開放処理の行われる割合が高くされるようにしてもよい。このような構成によれば、チャンネル不足になる不安感を覚えさせないような、空きチャンネル数に余裕がある状況では、「演出A」を途中で終了させること

10

20

30

40

50

なく継続して出力させることができるようになる。

### 【3123】

〔抑制下操作音出力処理〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

### 【3124】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、大当たり判定の結果に応じた図柄変動として特定の演出パターンを実行する旨決定されると、当該図柄変動が開始されてから終了されるまでの期間中、遊技盤側演出表示装置1600において特定の演出パターンに応じた表示演出を進展させる処理を行うとともに、所定チャンネルに対して特定の演出パターンに応じた「BGM再生」の音を割り当てて再生させる処理を行う。そして、遊技盤側演出表示装置1600における表示演出が図柄変動期間内の所定タイミングまで進展すると所定チャンネルに対して「BGM再生」の音を割り当てたままにして抑制態様または無音で出力される状態（「BGM再生」の音量を特定値まで低下して出力される状態）にし、この状態で所定の操作手段（操作ボタン410など）に対する操作が検出されると、当該図柄変動にて大当たり図柄（当該演出パターンで特別の表示態様）が現れる期待度を示唆する特別演出音を非抑制の態様で出力させることとしている（抑制下操作音出力処理）。特別演出で示唆される期待度は100%であってもよい。

### 【3125】

すなわちこの場合、操作検出に応じた特別演出音の出力に際しては、所定チャンネルに対して「BGM再生」の音が割り当てられたままの状態ではあるものの抑制態様または無音で出力される状態にされることから、チャンネルの使用状況に余裕がありそうな雰囲気を提供することができるようになる。したがって、「もしかするとチャンネルに空きがなく、特別演出音を出力させることができないかもしれない」といった不安感を取り除いた状態で、遊技者に対して特別演出音を出力させる操作機会を提供することができるようになり、これによって遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

### 【3126】

ところで、特定の演出パターンに応じた音（「BGM再生」の音）をチャンネルに割り当てたままにしてこれを抑制態様または無音で出力させようとする場合、一般的には、チャンネルに割り当てられている音（「BGM再生」の音）のボリュームを抑制させる処理（音量を特定値まで低下させる処理）を行うことが想定される。事実、遊技者に対して操作機会を付与する（演出受付の有効期間を発生させる）のに先立って、このようなボリューム抑制処理を行うようにすれば、特定の演出パターンに応じた音（「BGM再生」の音）を抑制態様または無音で出力される状態にしてから遊技者に対して操作機会を付与する（演出受付の有効期間を発生させる）ようにすることは可能である。

### 【3127】

ただし周知の通り、遊技者に対して操作機会を付与する場合は演出受付の有効期間を所定時間にわたって発生させることとなるが、この有効期間内のいずれのタイミングで操作（演出受付）が行われるかは不定（遊技者次第）でありこれを事前予測することはできない。したがって、有効期間内で操作（演出受付）が行われたときにこれを契機としてボリューム抑制処理を終了させボリュームを初期値まで戻す処理を行うことはできたとしても、こうして音量が戻されることとなる不定のタイミングでこれに合わせた音を再生開始させるように「BGM再生」の音を予め記憶しておくようにすることは不可能である。

### 【3128】

なお、遊技者による操作があったときに音量を戻す処理を行うことに加えて、「BGM再生」の音データを、「特別演出音再生時専用のBGM再生」の音データに切り換えてこれを再生させる処理を行うようにすることも考えられる。ただし、「BGM再生」の音と

は、特定の演出パターンが図柄停止されて終了されるまでの各種演出の内容や図柄停止のタイミングなどに合わせて再生されるものであるから、有効期間内のいずれのタイミングで操作（演出受付）が行われるか不定（遊技者次第）とされるなかで、該操作（演出受付）を契機として「BGM再生」の音を新たに再生させるようにしてしまうと、それ以降の各種演出や図柄停止のタイミングとの間にいわゆる音ズレが発生してしまい遊技興趣が低下することが懸念される。

### 【3129】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特定の演出パターンが実行される場合は、まず、該特定の演出パターンに対応する「BGM再生」の音として記憶されている複数の音データ（例えば、通常変動時の音データ、スーパーリーチ演出前半時の音データ、スーパーリーチ演出後半時の音データなど）を、これらに対応した各音生成用スケジュールデータにより規定されている時系列通りに所定チャンネルに順次割り当てる処理を行う。そして、このような特定の演出パターンに対応する「BGM再生」の音として記憶されている複数の音データのうち、特定の音データ（1つの音素材）は、上記音生成用スケジュールデータにより規定されている時系列通りに所定チャンネルに割り当てられると、当該特定の演出パターン内で演出受付の有効期間が発生するよりも前のタイミングから所定チャンネルに割り当てられて再生開始され、該有効期間が終了した後のタイミングまでの長い期間にわたって所定チャンネルに対する割り当て状態を維持して再生されるようにしている。

### 【3130】

この点、上記特定の音データ（1つの音素材）を時系列的に見たときの一部区間（特別期間）には、その他の区間と比べて抑制態様、または無音で音出力にかかる処理が行われることを規定するデータ内容が予め設定されており、当該特定の音データが上記音生成用スケジュールデータにより規定されている時系列通りに所定チャンネルに割り当てられると、その一部区間（特別期間）内で演出受付の有効期間が発生する時系列的関係となるようにされている。これに加えて、特別期間（一部区間）内で発生する上記演出受付の有効期間内のいずれのタイミングで遊技者による操作が行われたとしても、特別期間（一部区間）から該特別期間（一部区間）が終了した後の期間（他の区間）との、当該特定の音データ内の2つの区間に跨って、演出受付に応じた特別演出音を、「BGM再生」の音が割り当てられている所定チャンネルとは別のチャンネルで非抑制の態様で再生させるようにしている。

### 【3131】

このような構成によれば、特定の演出パターンに対応する「BGM再生」の音として記憶されている複数の音データ（例えば、通常変動時の音データ、スーパーリーチ演出前半時の音データ、スーパーリーチ演出後半時の音データなど）を、これらに対応した各音生成用スケジュールデータにより規定されている時系列通りに所定チャンネルに順次割り当てる処理を行うだけで、初期値からのボリューム調整を行わずとも、「抑制態様または無音で出力される状態（特別期間）」を創出させることが可能とされるようになる。また、こうして創出される「抑制態様または無音で出力される状態（特別期間）」において遊技者による操作が演出受付されたときには、これを契機とした即時性の高い処理によって非抑制の態様で特別演出音が再生開始されるようにする一方で、所定チャンネルで再生状態にある「BGM再生」の音については、演出受付とは関係なく、「抑制態様または無音で出力される状態（特別期間）」を所定時間にわたって維持させる。そしてこの後、特別演出音が再生されているなかでこれに紛れ込ませるかたちで、特定の音データ（1つの音素材）のうちの一部区間（抑制態様または無音の音出力）が終了してその他の区間（非抑制の音出力）のデータ内容が再生されるようになることから、「BGM再生」の音を密かに非抑制の態様での出力に戻すことが可能とされるようになり違和感のない演出音を提供することができるようになる。すなわちこの場合、抑制態様または無音で「BGM再生」の音が出力される状態において遊技者による操作が演出受付されたときにはこれを契機とした即時性の高い処理によって特別演出音を非抑制の態様で再生開始させるようにしつつも

、それ以降に各種演出や図柄停止のタイミングとの間に音ズレが生じることを好適に回避することができるようになる。

#### 【3132】

図267は、このような抑制下操作音出力処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。以下、図267を参照して、このような抑制下操作音出力処理を実行するときの具体例について説明する。

#### 【3133】

同図267(a)に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動が実行されている期間中にあって、タイミングts11では、遊技盤側演出表示装置1600で演出進展されている特定の演出パターンに応じた「BGM再生」の音が再生チャンネル02、03に割り当てられて既に再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。この「BGM再生」の音は、例えば、特定の演出パターンが実行される旨決定されたときに図柄変動が開始されてから終了されるまでの図柄変動の全期間にわたる一の音データ（1つの音素材）として音生成用スケジュールデータに基づいて再生されるものであってもよいし、図柄変動の全期間が複数期間に分けられてそれらの期間毎に用意された各別の音データがそれらに対応した音生成用スケジュールデータに基づいて順次再生されるものであってもよい。なお、図267に示される例では、タイミングts11を含めた図中の全期間（図柄変動期間のうちの一部期間）にわたって「BGM再生」の音としての一の音データ（1つの音素材）がチャンネル02、03に対して割り当てられて再生の状態になっている。

#### 【3134】

この点、図267(a)、(b)に示されるように、チャンネル02、03に対して割り当てられて再生の状態になっている一の音データ（「BGM再生」の音）は、特別演出音の発生契機となる操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）が発生するタイミングts13が到来するよりも前の、タイミングts12になると、無音のデータ内容が設定されている一部区間での再生状態にされるようになっている。これにより、「BGM再生」の音に関して初期値からのボリューム調整を行わずとも、これを所定チャンネルに割り当てたまま無音で出力される状態にすることができるようになる。

#### 【3135】

このような構成によれば、タイミングts13において、「BGM再生」の音が無音のデータ内容として設定されている一部区間内での再生状態になっておりチャンネルの使用状況に余裕がありそうな雰囲気提供されているなかで、遊技者に対して操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）を発生させることができるようになる。これにより、「もしかするとチャンネルに空きがなく、特別演出音を出力させることができないかもしれない」といった不安感を取り除いた状態で、遊技者に対して特別演出音を出力させる操作機会を提供することができるようになり、これによって遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

#### 【3136】

しかも、この説明例にかかる操作有効期間は、遊技者による操作がなかった場合であっても、「BGM再生」の音として無音のデータ内容が設定されている一部区間が終了されるタイミングts16が到来するよりも前の、タイミングts15になると、遊技者による操作を演出受付しなくなるように当該期間を終了させるようにしている。したがって、操作有効期間のうちのいずれのタイミングで遊技者による操作が受け付けられたとしても、「BGM再生」の音が無音のデータ内容として設定されている一部区間内での再生状態になっておりチャンネルの使用状況に余裕がありそうな雰囲気提供されているなかで、遊技者による操作に応じた特別演出音を発生させることができるようになる。なお、操作有効期間は、遊技者による操作がないままタイミングts15が到来したときのほか、遊技者による操作が演出受付されたときにも終了される。遊技者による操作がないままタイミングts15が到来したときには、そのタイミングで遊技者による操作があったときと同様、特別演出音を発生させるようにしてもよい。

## 【3137】

そして、この説明例では、タイミングt s 14において、遊技者による操作が演出受付された場合を想定しており、該演出受付されたことに基づいて、「BGM再生」の音が割り当てられているチャンネル02, 03とは異なるチャンネル08, 09に対して特別演出音を割り当てて再生させるようにしている。

## 【3138】

この点、この説明例では、操作有効期間が開始されてから終了されるまでの最大時間（タイミングt s 13からタイミングt s 15までの時間）を「SY」とし、且つこの最大時間で操作有効期間が終了されてから「BGM再生」の音として無音のデータ内容が設定されている一部区間が終了されるまでの時間（タイミングt s 15からタイミングt s 16までの時間）を「BF」とするとき、操作有効期間内のいずれのタイミングで遊技者による操作が受け付けられたとしても、特別演出音を「SY+α(>BF)」の一定時間にわたってチャンネル08, 09に対して割り当てて再生させるようにしている。

10

## 【3139】

このような構成によれば、操作有効期間内のいずれのタイミングで遊技者による操作が受け付けられたとしても、特別演出音が再生状態にあるときにタイミングt s 16が必ず到来するようになることから、特別演出音に紛れ込ませるかたちで「BGM再生」の音を非抑制の態様として出力させることができるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が受け付けられるタイミングに応じて特別演出音の再生が開始されてから「BGM再生」の音が非抑制の態様として出力されるようになるまでの時間は可変するものの、当該特別演出音の出力期間を、「BGM再生」の音を非抑制の態様で復帰させるためのバッファ期間（特別演出音に紛れ込ませて「BGM再生」の音が非抑制の態様で復帰されたことに気づき難くする期間）として機能させることで、遊技者による操作が受け付けられたときに「BGM再生」の音を非抑制の態様として復帰させず、その所定時間後に復帰させることによる違和感を覚え難くすることができるようになる。

20

## 【3140】

そして、こうして「BGM再生」の音がBGM再生用演出音のデータ内容（非抑制態様）として復帰された後は、タイミングt s 17が到来したときに、「BGM再生」の音が非抑制態様で再生状態にあるなかで特別演出音の再生が終了されるようになる。

## 【3141】

なお、上記説明例では、「特別演出音の再生が開始されるタイミング」及び「特別演出音の再生が終了されるタイミング」は、図267(b)に示されるように、遊技者による操作が受け付けられるタイミングに応じて点線矢印で示される範囲内でそれぞれ可変とされることとなるが、それらがいずれのタイミングに該当したとしても、特別演出音が再生状態にあるときにタイミングt s 16が到来し、「BGM再生」の音としてBGM再生用演出音のデータ内容（非抑制態様）が設定されている通常区間が開始されるようになることは明らかである。

30

## 【3142】

また、図267に示した例において、「遊技者による操作が受け付けられたときに「BGM再生」の音を非抑制の態様として復帰させずその所定時間後に復帰させることによる違和感」をより一層覚え難くするようにする上では、特別演出音のボリューム初期値を、通常区間におけるBGM再生の初期値よりも大きく設定するようにすることが望ましい。このような構成によれば、ボリューム初期値の大きい特別演出音に注目を集めているなかで、BGM再生の音を通常区間での再生状態へと密かに移行させることができるようになる。

40

## 【3143】

また、図267に示した例では、遊技者による操作が演出受付されると該演出受付に基づいて特別演出音を発生させることとしたが、変動パターンや大当たり判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされているときに限り演出受付されたことに基づいて特別演出音を発生させるようにしてもよい。なお、特定の演出条件が満たされていない場合であっても

50

、タイミング t s 1 4 においては操作有効期間を発生させ、該操作有効期間内で遊技者による操作が演出受付されたときには、該演出受付されたことに基づいて所定の演出音（失敗演出音など）を再生させる。そして、操作有効期間内のいずれのタイミングで操作されたとしても、所定の演出音（失敗演出音など）が再生状態にされているなかで B G M 再生の音を通常区間での再生状態へと密かに移行させるようにする点も、図 2 6 7 に示した例の場合と同様にすることが望ましい。

#### 【3 1 4 4】

ただしこれに代えて、所定の演出音（失敗演出音など）を再生させる場合は、その再生時間を、特別演出音が再生状態にされる場合よりも短くし、該所定の演出音（失敗演出音など）の再生が終了した状態で B G M 再生の音を通常区間での再生状態へと復帰させるようにしてもよい。なおこの場合、操作有効期間内のいずれのタイミングで操作されたとしても、B G M 再生の音が通常区間での再生状態へと復帰されるタイミングを、所定の演出音（失敗演出音など）の再生が終了した後に到来するように設定することとなる。このような構成によれば、所定の演出音（失敗演出音など）が終了してから B G M 再生の音が通常区間での再生状態へと復帰されるまでの間に無音期間（操作タイミングに応じて長さが可変される期間）をバッファ期間として発生させることができるようになる。また、この無音期間で、期待度（1 0 0 % であってもよい）が高くなる復活演出が発生しうるように設定すれば、遊技興趣の維持を図ることも期待されるようになる。

#### 【3 1 4 5】

若しくは、所定の演出音（失敗演出音など）を再生させる場合は、B G M 再生の音が通常区間での再生状態へと復帰されることなく、当該図柄変動がハズレ態様で停止されるようにしてもよい。なおこの場合、タイミング t s 1 2 において、チャンネル 0 2 , 0 3 に対する B G M 再生の音の割り当てを終了させ、これを空きチャンネルにするようにしてもよい。

#### 【3 1 4 6】

また、特別演出音を発生させる場合は、演出受付に基づいて所定の可動体を動作させる可動演出も併せて行うようにして、B G M 再生の音に対する注目度合いを低下させるようにすることが、B G M 再生の音を通常区間での再生状態へと密かに移行させるようにする上で望ましい。

#### 【3 1 4 7】

また、図 2 6 7 に示した例では、一部区間において「B G M 再生」の音は無音出力させるようにしたが、これに限られず、その他の区間における「B G M 再生」の音よりも抑制された態様で出力されるものであればよい。ここで、抑制された態様とは、相対的に音量が低くされる態様のほか、単位時間当たりのスピーカのコーンの振動頻度を低下させる態様などを例示することができる。

#### 【3 1 4 8】

また、図 2 6 7 に示した例では、所定チャンネルに割り当てられる「B G M 再生」の音データこれ自体に抑制態様または無音とされる時系列的な期間を設定しておくことで、「B G M 再生」の音のボリューム調整を行うことなく、これを再生するだけで抑制態様または無音で出力される状態（特別期間）を創出可能とした。ただし、所定チャンネルに割り当てられる「B G M 再生」の音データこれ自体に抑制態様または無音とされる時系列的な期間を必ずしも設定しなくてもよく、例えば、タイミング t s 1 2 において「B G M 再生」の音の音量を特定値（消音であってもよい）まで低下させるボリューム調整を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、タイミング t s 1 4 において遊技者による操作が演出受付されたとしても、該演出受付を契機として「B G M 再生」の音の音量を特定値から上昇させる処理（ボリューム初期値に戻す処理）は行わないようにする。そして、特定の演出条件が満たされている場合は、予め定められたタイミング t s 1 6 が到来するときに、特別演出音が再生されているなかで「B G M 再生」の音の音量を特定値から上昇させる処理（ボリューム初期値に戻す処理）を行うこととなる。これに対し、特定の演出条件が満たされていない場合は、上述の別例と同様、所定の演出音（失敗演出音など）が再生され

10

20

30

40

50



ているなかで「BGM再生」の音の音量を特定値から上昇させる処理（ボリューム初期値に戻す処理）を行うようにしてもよいし、所定の演出音（失敗演出音など）の再生が終了した状態で「BGM再生」の音の音量を特定値から上昇させる処理（ボリューム初期値に戻す処理）を行うようにしてもよいし、所定の演出音（失敗演出音など）を特定値から上昇させることなく当該図柄変動が終了されるようにしてもよい。

#### 【3149】

また、図267に示した例においては、少なくともタイミングts12が到来するよりも前の所定タイミングからタイミングts16までの期間にわたって、空きチャンネルに対して新たな音割り当てを発生し難くさせる制限処理を行うようにすることが望ましい。なお、このような制限処理としては、例えば、ブロック入賞音、保留入賞音、普電演出音、調整音など、実行中の図柄変動で大当り図柄が現れるか否かの結果とは何ら関係のない特定の遊技音を制限対象とし、この制限対象とした特定の遊技音をチャンネルに新たに割り当てずにその再生を行わないようにすることが望ましい。

#### 【3150】

また、大当り判定の結果に応じた図柄変動として特定の演出パターンを実行する旨決定された場合は、タイミングts12が到来するよりも前にチャンネル02、03とは異なるチャンネルで特定の演出音（BGMの音とかぶらないように、音楽ではなく、効果音やセリフなどの演出音であることが望ましい）を再生させ、該特定の演出音が再生されている間にタイミングts12が到来してBGM再生の音が抑制態様または無音で出力されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、特定の演出音にBGM再生の音が紛れ込むようになることから、BGM再生の音が抑制態様または無音の状態にされたことを気付くことができるようになる。なお、特定の演出音については、特別演出音（または、所定の演出音）が出力されるタイミングts14以前（タイミングts14、または該タイミングts14よりも前）にその再生状態を終了させるようにすることが特別演出音が出力されない不安感を緩和させる上で望ましい。

#### 【3151】

また、大当り判定の結果に応じた図柄変動として特定の演出パターンを実行する旨決定された場合は、特別演出音（または、所定の演出音）が出力されるタイミングts14から、BGM再生の音が抑制態様または無音にされる状態が終了されるタイミングts16までの間に、複数のチャンネルで演出音を出力させるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、特別演出音を含めた複数の演出音が出力されるようになることから、それら演出音にBGM再生の音を容易に紛れ込ませることができるようになり、BGM再生の音を通常態様での再生状態へと密かに移行させることができるようになる。

#### 【3152】

また、このような抑制下操作音出力処理については特定の演出パターンを実行する旨決定されたときに必ずしも行わなくてもよく、例えば、図264や図265を参照して説明した処理内での制限対象として「BGM再生の音」を採用し、最小空きチャンネル数が少ない図柄変動であるほど（図柄変動での最小空きチャンネル数が所定数未満であるときには、所定数未満でないときに比べて）当該抑制下操作音出力処理の行われる割合が高くされるようにしてもよい。このような構成によれば、チャンネル不足によって特別演出音が出力されない不安感を覚えさせないような、空きチャンネル数に余裕がある状況では、BGM再生の音を抑制態様または無音にすることなく出力させることができるようになる。

#### 【3153】

〔チャンネル割当解消操作〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【3154】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、音データが割り当てられているチャンネルのうち少なくとも 1 つを、音データが割り当てられていない空きチャンネルに変化させる処理を検出手段による検出を契機として実行可能としている（チャンネル割当解消操作）。すなわちこの場合、遊技者による操作を契機として空きチャンネルが創出されるようになることから、遊技者の好みの演出音や特別音が発生する直前タイミングなどで遊技者による操作を行って空きチャンネルを事前確保するようにすることで、こうして事前確保された空きチャンネルを通じて遊技者の好みの演出音や特別音を確実に出力させることができるようになる。

#### 【3155】

なお、この説明例における操作（チャンネル割当解消操作）としては、「ボタン操作」に限られず、当該パチンコ機 1 に対して手をかざしてお祈りする行為など、図 258～図 262 を参照して例示した特定行為であってもよく、要は、こうした検出対象とされる特定行為（チャンネル割当解消操作）が行われたときに生じる何らかの状態変化を検出可能な接触式または非接触式の所定センサによる検出があったことを契機として、チャンネルに割り当てられている状態にある音を該チャンネルから外して再生終了させる処理を行うものであればよい。

#### 【3156】

図 268 は、このようなチャンネル割当解消操作に関連した処理が行われるときの各チャンネルの割り当て状況の一例を示すタイムチャートである。

#### 【3157】

同図 268 に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動が実行されている期間中にあって、タイミング  $t w 1 1$  では、遊技盤側演出表示装置 1600 で演出進展されている所定の演出パターンに応じた「BGM1 再生」の音（例えば、スーパーリーチ演出の実行中に再生される演出効果音など）が再生チャンネル 00, 01 に割り当てられて再生（ここでは、ステレオ再生）されており、且つ演出モードに応じた「BGM2 再生」の音（例えば、時短遊技状態などで複数変動に跨って継続再生される一の楽曲など）が再生チャンネル 02, 03 に割り当てられて再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。

#### 【3158】

この点、図 268 (a), (b) に示されるように、これら再生状態にある音（BGM1 再生、BGM2 再生）のうち、「BGM2 再生」の音は、特定行為（チャンネル割当解消操作）が検出された時点でチャンネル割り当てを強制終了させる対象とされており、当該図柄変動が実行されている期間中にあって、タイミング  $t w 1 2$  になると、該特定行為（チャンネル割当解消操作）の演出受付が許容される受付期間をタイミング  $t w 1 3$  までにわたって発生可能としている。なお、タイミング  $t w 1 2$ ～タイミング  $t w 1 3$  の受付期間では、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域において「ボタンを操作し、空きチャンネルを確保せよ」などの検出対象とされる特定行為（チャンネル割当解消操作）を行うことを促す操作指示画像が表示される。

#### 【3159】

ここで、図 268 (a) は、タイミング  $t w 1 2$ ～タイミング  $t w 1 3$  の受付期間内で特定行為（チャンネル割当解消操作）が行われず、所定の検出手段による検出がなされなかった場合における各チャンネルの割り当て状況を示している。

#### 【3160】

同図 268 (a) に示されるように、タイミング  $t w 1 3$  が到来するまでの間に所定の検出手段による検出がなされなかった場合は、再生チャンネル 02, 03 から「BGM2 再生」の音が外されることなく、タイミング  $t w 1 3$  が到来した以降もこれが継続して再生される。また、受付期間が終了されるタイミング  $t w 1 3$  では、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域において表示されていた操作指示画像（ボタンを操作し、空きチャンネルを確保せよ）が非表示とされる。

#### 【3161】

また、タイミング  $t w 1 3$  では、空きチャンネル（再生チャンネル  $1 0, 1 1$ ）に対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てて再生させる処理が行われる。この説明例では、所定の検出手段による検出によって再生チャンネル  $0 2, 0 3$  を空きチャンネルに変化させなくても、他のチャンネル（再生チャンネル  $1 0, 1 1$ ）に空きが事前確保されていたことから、該空きチャンネルに対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てて再生させることが可能とされている。しかしながら、他のチャンネルに空きが事前確保されていなかった場合は、所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てることができる空きチャンネルが存在せず、これを再生出力することができなくなる懸念が生じることとなる。

#### 【3162】

図 268 (b) は、タイミング  $t w 1 2 \sim$  タイミング  $t w 1 3$  の受付期間のうち、タイミング  $t w 1 2 a$  において特定行為（チャンネル割当解消操作）が行われ、所定の検出手段による検出がなされた場合における各チャンネルの割り当て状況を示している。

#### 【3163】

これに対し、同図 268 (b) に示されるように、タイミング  $t w 1 3$  が到来するまでの間に所定の検出手段による検出がなされた場合は、該検出がなされたタイミング  $t w 1 2 a$  において再生チャンネル  $0 2, 0 3$  から「BGM2 再生」の音が外されるようになる。これにより、タイミング  $t w 1 3$  が到来するまでの間に所定の演出音（ここでは、大当り確定音）の割り当て対象として機能しうる空きチャンネル（再生チャンネル  $0 2, 0 3$ ）を事前確保することができるようになり、所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を再生出力することができなくなる懸念が解消されるようになる。また、所定の検出手段による検出がなされた時点で「BGM2 再生」の音の再生状態が強制終了されることとなり、この場合、「BGM2 再生」の音としての楽曲やセリフなどが最後まで（若しくは、切りの良いところまで）再生されることなく中途半端な箇所で再生終了とされるようになることから、遊技者による特定行為（チャンネル割当解消操作）によって空きチャンネルが事前確保された実感を覚えやすくすることができるようになり、所定の演出音（ここでは、大当り確定音）が再生されるタイミングを安心して待つことができるようになる。

#### 【3164】

なお、所定の検出手段による検出がなされたタイミング  $t w 1 2 a$  においては、「BGM2 再生」の音の再生状態が強制終了されるほか、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域において表示されていた操作指示画像（ボタンを操作し、空きチャンネルを確保せよ）が非表示とされるとともに、特定行為（チャンネル割当解消操作）の演出受付が許容される受付期間が終了されるようになる。

#### 【3165】

また、図 268 (b) に示される例では、タイミング  $t w 1 3$  において、空きチャンネルとして事前確保した再生チャンネル  $0 2, 0 3$  ではなく、それよりも前から空きチャンネルとされていた他のチャンネル（再生チャンネル  $1 0, 1 1$ ）に対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てて再生させるようにしている。ただし、タイミング  $t w 1 3$  において他のチャンネルに空きがない場合は、事前確保した再生チャンネル  $0 2, 0 3$  に対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てて再生させることとなる。

#### 【3166】

若しくは、タイミング  $t w 1 2 a$  において特定行為（チャンネル割当解消操作）が行われて所定の検出手段による検出がなされたことに基づいて特定のチャンネルから演出音が外されるときには、他のチャンネルに空きがあったとしても、該特定のチャンネルに対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当てて再生させるようにしてもよい。すなわちこの場合、特定のチャンネルに対して所定の演出音（ここでは、大当り確定音）を割り当ててこれを再生させるにあたり、該特定のチャンネルに対して所定の演出音とは異なる演出音（ここでは、BGM2）が割り当てられていたとしても、ボタン操作などの特定行為検出（チャンネル割当解消操作）を契機として割り当て状態をその時点で解消さ

10

20

30

40

50

せることとなることから、一のチャンネル（特定のチャンネル）を用いるだけで「BGM 2 再生」の音と所定の演出音（ここでは、大当たり確定音）とをそれぞれ再生することができるようになり、有限資源である再生チャンネルを有効利用することができるようになる。

#### 【3167】

また、図268（b）に示される例では、受付期間が終了されるタイミング  $t w 13$  において、所定の演出音（ここでは、大当たり確定音）を再生させることとしたが、タイミング  $t w 13$  よりも後のタイミングで所定の演出音（ここでは、大当たり確定音）を再生させるようにしてもよい。

#### 【3168】

また、所定の演出音としては、大当たり確定音のほか、大当たり図柄が現れる期待度を示唆する演出音や、大当たりで落選したことを示唆する演出音などであってもよい。これらの演出音については、当該図柄変動で現れる演出パターンの種別に基づいて選択的に出力されるようにすることが望ましい。若しくは、大当たりで落選したことを示唆する場合は、タイミング  $t w 13$  が到来したとしても何らの演出音も出力せず、空きチャンネルを必ずしも利用しないようにしてもよい。

#### 【3169】

これに対し、特定行為（チャンネル割当解消操作）が検出された時点でチャンネル割り当てが終了される音としては、複数の態様のいずれかで出力される音ではなく、一の態様のみで出力される特定音として実行するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、再生状態が強制終了されるときにその特定音の内容を聞き逃したとしても、その内容を容易に予測することが可能であり何らの支障も出ないことから、特定行為によって再生状態が強制終了されるときに遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

#### 【3170】

また、図268（b）に示される例では、図柄変動内の所定のタイミングが到来したときに特定行為（チャンネル割当解消操作）の演出受付が許容される受付期間を発生させることとしたがこれに限られない。例えば、少なくともチャンネル割り当てから外される対象としての特定音が再生状態にある期間中はいつでも特定行為（チャンネル割当解消操作）の受付を許容し、該受け付けられたことに基づいて特定音のチャンネル割り当てを解消させるようにしてもよい。なおこの場合、例えば、特定音が再生状態にされてからの所定時間が経過した所定タイミングなど、事前確保した空きチャンネルの状態を所定時間にわたって維持してから該空きチャンネルに対して別の音が割り当てられて再生されるようにすることが望ましい。

#### 【3171】

また、強制終了の対象とされる特定音のチャンネル割り当てを解消させる手法としては、該特定音が割り当てられていたチャンネルをその時点で空きチャンネルにする手法のほか、所定の音（例えば、0.1秒などの極めて短い割当解消受付音）を同チャンネルに上書きするかたちで割り当てることによって特定音のチャンネル割り当てを解消させるようにしてもよい。このような構成であっても、特定行為が受け付けられて強制終了されたときのほうが、同強制終了がなかったときよりも早い段階で特定音のチャンネル割り当てを解消させることが可能である。

#### 【3172】

また、少なくとも特定行為（チャンネル割当解消操作）の演出受付が許容されてから、該演出受付によって創出された空きチャンネルを利用した所定の演出音の再生が終了されるまでの期間では、新たな音が発生してチャンネルが無駄に利用されることがないように、当該図柄変動内で大当たり図柄が現れるかの演出とは関係のない特定遊技音（例えば、入賞音や保留変化音、音量調整音、先読み演出音など）についてはその出力を行わないようにすることが望ましい。

#### 【3173】

また、強制終了の対象とされる特定音（「BGM 2 再生」の音）については、ループセ

10

20

30

40

50

ずに所定時間に限って再生される楽曲やセリフなどの非ループ演出音として再生されるものであることが、最後まで再生されることなく中途半端な箇所で再生終了とされるようにして遊技者による特定行為（チャンネル割当解消操作）によって空きチャンネルが事前確保された実感を覚えやすくする上で望ましい。

#### 【3174】

〔演出パターンに応じた演出が行われているなかでの異常報知〕

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況（空きチャンネルの数が0の状況）では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。

10

#### 【3175】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、特定の異常状態が発生した場合であっても、これに応じた特定の報知音を必ずしもチャンネルに割り当てて出力せず、該特定の異常状態が特定の状況において発生したことを条件として特定の報知音をチャンネルに割り当てて出力させるようにしている。すなわちこの場合、特定の異常状態が発生したときにこれに応じた特定の報知音が必ずしも出力されないことで、その分だけチャンネルに余裕を持たせて空きチャンネルがなくなってしまうリスクの低減を促すことが期待されるようになる。

#### 【3176】

より具体的には、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、所定の可動装飾体が特定位置（原点位置）にあるべきタイミングであるにもかかわらず、該特定位置（原点位置）にないことが所定のセンサにより検出（可動体異常）されると、所定の可動装飾体に異常（可動体異常）が生じた旨判断する。そして、このような可動体異常が発生した場合は、パチンコ機1による報知処理として、該可動体異常に対応した報知音（例えば、「可動体異常が発生しました」など）の出力と、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における異常時表示（例えば、「裏中可動演出ユニット3200に異常発生」など）とをそれぞれ実行可能としている。なお、表示領域内における異常時表示としては、複数の可動装飾体のいずれに異常が発生したのかが特定可能とされるように行うことが望ましいが、複数の可動装飾体をグループ分けし、それらグループのいずれに属する可動装飾体に異常が発生したかを特定する態様であってもよい。例えば、複数の可動装飾体として、扉枠3側に設けられる図示しない複数の枠側可動装飾体と、遊技盤5側に設けられる複数の盤側可動装飾体（例えば、裏前飾りユニット3100や、裏中可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏右可動演出ユニット3400、裏上可動演出ユニット3500、裏下可動演出ユニット3700など）とがそれぞれ設けられる場合であれば、枠側可動装飾体と盤側可動装飾体とのいずれの側に異常が発生したかを特定可能な態様で表示領域内における異常時表示を行うこととなる。なお、複数の可動装飾体とは、駆動源がそれぞれ異なり別個に設けられる関係にある可動装飾体のことを言うこととする。

20

30

#### 【3177】

しかしながら、このような可動体異常は、基本的には、可動装飾体の故障によって生じるものであり遊技者側には何らの過失もない可能性が高いことはもとより、報知されたところで対処のしようもないことから、大当り判定に応じた各種遊技（図柄変動や、大当り遊技など）が実行されている期間中にその報知処理が表立って実行されるようなことがあると、実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることとなり遊技者にとっては興ざめである。そればかりか、可動体異常に応じた報知音が出力される分だけ空きチャンネルの数に余裕がなくなることから、新たな音を出力することができなくなる不安感を遊技者に対して与えかねず、遊技興趣の低下が懸念される。

40

#### 【3178】

ただしその一方で、可動装飾体の故障は、通常、該可動装飾体が動作するときに発生することが多く、何ら動作していないときに突然故障するような事態は想定し難い側面もあ

50

る。そうすると、可動装飾体が何ら動作していないときに可動体異常が発生した場合とは、ドツキ行為または針金進入などによる不正行為によって可動装飾体が特定位置（原点位置）から外されたことによって異常検出された状況にある可能性があり、このような状況下にあるにもかかわらず可動体異常に対応した報知音を出力しないようにすることがあれば、不正行為を助長しかねず、正当な遊技者からすれば遊技興趣の低下が懸念される。

### 【3179】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、このような可動体異常が大当たり判定に応じた各種遊技（図柄変動や、大当たり遊技など）が実行されている期間中に発生してこれが検出された場合であっても、パチンコ機1による報知処理（報知音の出力、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における異常時表示、各種ランプによる異常時点灯など）を実行可能としている。ただし、大当たり判定に応じた各種遊技（図柄変動や、大当たり遊技など）が実行されている期間のうち、少なくとも周辺制御基板1510による演出制御によって可動装飾体を動作させる処理（変動パターン（演出パターン）や大当たり遊技中の演出パターンなどに基づいて可動装飾体を動作させる可動体駆動処理）が行われているなかで可動体異常が検出された場合は、パチンコ機1による報知処理（報知音の出力、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における異常時表示、各種ランプによる異常時点灯など）を行わないようにしている。なお、可動装飾体に異常が発生した旨の情報の外部出力（ホール側報知）については表立って行われるものではなく演出に悪影響を及ぼすものではないから状況にかかわらず行うようにしてもよい。

### 【3180】

このような構成によれば、大当たり判定に応じた各種遊技（図柄変動や、大当たり遊技など）が実行されている期間内といえども可動装飾体に故障が発生し難い状況（周辺制御基板1510による演出制御によって可動装飾体を動作させる処理（変動パターン（演出パターン）や大当たり遊技中の演出パターンなどに基づいて可動装飾体を動作させる可動体駆動処理）が行われていない状況）で可動体異常が発生した場合は異常報知音などのパチンコ機1による報知処理が行われうるようにするが、少なくとも可動装飾体に故障が発生しやすい状況下（可動体の演出動作中）で可動体異常が発生した場合は異常報知音などのパチンコ機1による報知処理を行わないようにしたことから、不正行為を行う者に対しては該不正行為を行うことを抑制させるようにしつつも、正当な遊技者に対しては実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることを回避するようにすることが期待されるようになる。

### 【3181】

例えば、周辺制御基板1510による演出制御によって可動装飾体を動作させる処理内で可動体異常が検出されたとしても、遊技盤側演出表示装置1600における表示制御、チャンネルに対する演出音の割り当て制御、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めた発光部の発光制御については、可動体異常が検出されなかったときと同じ態様でそのまま実行されることから、実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることは抑制されるようになる。ただし、可動体異常が検出された後に該当の可動装飾体を再び動作させる演出タイミングが到来したとしても、該可動装飾体が異常状態から未だ復旧されていない間は該可動装飾体を動作させる可動演出は実行されない。

### 【3182】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板1510では、可動体異常が検出されると、該可動体異常に応じた異常報知音などのパチンコ機1による報知処理を行う状況にあるか否かにかかわらず該当の可動装飾体を異常状態から復旧させるべく該可動装飾体に対して所定の復元動作（特定位置（原点位置）へと移動させる動作）を行わせる復元処理を実行可能としている。この復元処理は、異常が発生した可動装飾体の種別によって異なる内容で実行されるものであってもよい。このような構成によれば、特定の可動装飾体を動作させる特定可動演出が行われる図柄変動の実行期間中、特定の可動装飾体が異常状態にあったとしても、特定可動演出が開始されるよりも前の段階で特定の可動装飾体が異常状態から復旧された場合は、該特定の可動装飾体を動作させる特定可動演出を実行することができるようになる。

## 【3183】

なお、該当の可動装飾体に対して所定の復元動作（特定位置（原点位置）へと移動させる動作）を行わせる復元処理を実行したにもかかわらず、該可動装飾体が所定時間内に特定位置（原点位置）へと復帰しなかった場合は、復旧に失敗したとして、その異常状態を維持したまま遊技や演出が進展されるようになる。

## 【3184】

図269は、図柄変動が行われる期間のうち、大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）に応じて可動装飾体を動作させる処理内で可動体異常が検出されたときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

10

## 【3185】

同図269（a）に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動（特定の演出パターン）が実行されている期間中にあって、タイミング*t i 1 1*では、遊技盤側演出表示装置1600で演出進展されている特定の演出パターンに応じた「BGM再生」の音が再生チャンネル02，03に割り当てられて既に再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。

## 【3186】

この図柄変動（特定の演出パターン）では、タイミング*t i 1 2*になると、遊技者に対して操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）が最大でタイミング*t i 1 4*までの期間にわたって発生しうる。そして、この期間（タイミング*t i 1 2*～タイミ  
20  
ング*t i 1 4*までの期間）内で遊技者による操作（例えば、操作ボタン410）が検出されると、これを契機として操作有効期間（演出受付の有効期間）が終了されて特定の可動装飾体を動作させる演出制御が実行されるようになっていく。なお、操作有効期間（演出受付の有効期間）内に遊技者による操作（例えば、操作ボタン410）が検出されなかった場合は、タイミング*t i 1 4*以降に特定の可動装飾体を動作させる演出制御を実行するようにしてもよいし、特定の可動装飾体を動作させる演出制御これ自体を実行しないようにしてもよい。

## 【3187】

この点、図269に示す例では、タイミング*t i 1 3*において、遊技者による操作が演出受付された場合を想定している。したがって、タイミング*t i 1 3*では、遊技者による  
30  
操作が演出受付されたことに基づいて、可動体駆動処理が実行されて特定の可動装飾体を演出動作させる可動演出が行われるとともに（図269（b）を参照）、チャンネル08，09に対して該可動演出に合わせた演出音が割り当てられて再生されるようになる（図269（a）を参照）。

## 【3188】

ここで、可動体駆動処理としては、例えば、特定の可動装飾体を動作させるに際して、まず、異常履歴が記憶されている状態にあるかを判定する。そしてこの結果、異常履歴が記憶されているときには、復元処理に失敗した状態にあり復旧が見込めないことから何らの駆動も行うことなく当該可動体駆動処理を終了させる。これに対し、異常履歴が記憶されていないときには、所定センサからの情報を取得し、該情報に基づいて特定の可動装飾  
40  
体が特定位置（原位置）にあるかを判定する。そしてこの結果、特定の可動装飾体が特定位置（原位置）にあれば、演出パターンにより定められる態様で特定の可動装飾体を動作させる。このような動作では、特定の可動装飾体は最終的には特定位置（原位置）まで戻されるようになっており、特定の可動装飾体に対する駆動が終了すると所定センサからの情報を取得し、該情報に基づいて特定位置（原位置）まで戻された状態にある旨判定されると当該可動体駆動処理が終了される。ただし、当該可動体駆動処理内で特定の可動装飾体が特定位置（原位置）にない旨判定された場合は、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理を実行してから当該可動体駆動処理を終了させることとなる。またこの際、復元処理に失敗した場合は、異常履歴を所定の記憶領域に記憶させることとなる。

50

## 【3189】

このような可動体駆動処理によって、特定の可動装飾体はタイミングt i 1 3から演出動作を行うこととなるが、この説明例では、この演出動作が行われる期間内のタイミングt i 1 5において特定の可動装飾体に異常が発生してこれが動作し得なくなった場合を想定している。なお、図269(b)では、点々の付されている範囲が、特定の可動装飾体が異常状態にある期間を示している。したがって、特定の可動装飾体に対する駆動（演出動作の駆動）が終了された後のタイミングt i 1 7では、特定の可動装飾体が特定位置（原位置）まで戻された状態にない旨判定（可動体異常の判定）されるとともに、該判定に基づいて特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理を実行することとなる。

10

## 【3190】

ただし上述の通り、大当たり判定の結果に応じた演出パターンに基づいて特定の可動装飾体が動作しているなかで該特定の可動装飾体に異常（可動体異常）が発生した状況とは、可動装飾体の故障によって生じた可能性が高い状況にあるといえることから、この説明例では、可動体異常に応じた異常報知音をチャンネルに割り当てて再生させるようなことは行われたい。すなわちこの場合、遊技盤側演出表示装置1600における表示制御、チャンネルに対する演出音の割り当て制御、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めた発光部の発光制御については、可動体異常が検出されなかったときと同じ態様でそのまま実行されることから、実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることは抑制されるようになる。

20

## 【3191】

なお、タイミングt i 1 8では、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理が終了されるが、この際、可動装飾体が特定位置（原点位置）へと復帰したことが検出された場合（可動体異常が解消された旨判定された場合）は異常履歴の記憶は消去されることとなり、それ以降は、通常通りの可動演出を実行することが可能とされるようになる。これに対し、図269(b)に示される例のように、可動装飾体が特定位置（原点位置）へと復帰したことが検出（可動体異常が解消された旨判定）されず復旧に失敗した場合は、それ以降、RAMクリアされず電源供給が継続される限りは所定の復元動作を行わせることもなくその異常状態を維持したまま遊技や演出が進展されるようになる。すなわちこの場合、同じ図柄変動内、若しくは次回以降の図柄変動内で、演出パターンに基づいて特定の可動装飾体を用いた可動演出が実行されるタイミングが到来したとしても、特定の可動装飾体の演出動作は行われず、遊技盤側演出表示装置1600において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの操作演出音が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されるに留まることとなる。しかしながら、特に、可動装飾体これ自体は動作しなくてもこれに搭載されているアクチュエータ（ランプ）を動作時の態様で作動（発光）させるようにしたこと

30

## 【3192】

このように、図柄変動が行われる期間のうち、少なくとも、大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）に基づいて可動装飾体を動作させる処理内で可動体異常が検出された場合は、可動体異常に応じた異常報知音をチャンネルに割り当てず、これを再生しないようにすることで、実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることが抑制されるようになる。

40

## 【3193】

これに対し、図269に示した例と同じ変動パターン（特定の演出パターン）内で同じ可動装飾体（特定の可動装飾体）に異常が発生した場合であっても、この可動体異常が、演出制御（演出パターン）によって特定の可動装飾体を動作させるときとは異なるタイミングで発生したときには、該可動体異常に応じた異常報知音をチャンネルに割り当てて再生させることとなる。

50



## 【3194】

図270は、図柄変動が行われる期間のうち、大当たり判定に応じた変動パターン（演出パターン）に応じて可動装飾体を動作させる処理内ではなく、これとは別の処理内で可動体異常が検出されたときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

## 【3195】

同図270（a）に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動（特定の演出パターン）が実行されている期間中にあって、タイミングt i 1 1では、上述の通り、遊技盤側演出表示装置1600で演出進展されている特定の演出パターンに応じた「BGM再生」の音が再生チャンネル02, 03に割り当てられて既に再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。

10

## 【3196】

そして、これも上述した通り、この図柄変動（特定の演出パターン）では、タイミングt i 1 2になると、遊技者に対して操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）が最大でタイミングt i 1 4までの期間にわたって発生しうる。そして、この期間（タイミングt i 1 2～タイミングt i 1 4までの期間）内で遊技者による操作（例えば、操作ボタン410）が検出されると、これを契機として操作有効期間（演出受付の有効期間）が終了されて特定の可動装飾体を動作させる演出制御が実行されるようになっている。

20

## 【3197】

ただし、図270に示す例では、このような特定の可動装飾体が演出動作しうるタイミングt i 1 2よりも前のタイミングt i 1 1 aにおいて特定の可動装飾体は何らかの外力によって移動（演出パターンに基づかずに動作）してしまい、特定位置（原位置）にあるべきタイミングt i 1 1 bにおいて特定の可動装飾体が特定位置（原位置）で検出されなかった場合（可動体異常）を想定している。なお、図270（b）においても、点々の付されている範囲が、特定の可動装飾体が異常状態にある期間を示している。したがって、タイミングt i 1 1 bでは、可動体異常が発生した旨の判定がなされたことに基づいて、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理が実行されることとなる。

## 【3198】

タイミングt i 1 3 aでは、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理が終了されるが、この際、可動装飾体が特定位置（原点位置）へと復帰したことが検出（可動体異常が解消された旨判定）された場合は異常履歴の記憶は消去されることとなり、それ以降は、何らの異常報知も行われないうちに通常通りの可動演出を実行することが可能とされるようになる。この点、図270に示す例では、操作有効期間（タイミングt i 1 2～タイミングt i 1 4）が、このようなタイミングt i 1 3 aを跨ぐように発生するようになっている。したがって、操作有効期間のうち、タイミングt i 1 2～タイミングt i 1 3 aの期間内で遊技者による操作が受け付けられたときは特定の可動装飾体が未だ異常状態にあることから、特定の可動装飾体の演出動作は行われず、遊技盤側演出表示装置1600において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの操作演出音が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されるに留まることとなる。これに対し、操作有効期間（タイミングt i 1 2～タイミングt i 1 4）のうち、タイミングt i 1 3 a～タイミングt i 1 4の期間内で遊技者による操作が受け付けられたときは、上記復元処理によって特定の可動装飾体の異常状態が解消されていれば、特定の可動装飾体の演出動作も含めて、通常通りの演出制御（可動体、表示演出、演出音、発光）が実行されるようになる。なお、この説明例は、特定の可動装飾体（一の可動装飾体）のみに可動体異常が発生してこれに応じた復元処理が実行されている状況下にあることを想定したものである。すなわち、特定の可動装飾体を含めた複数の可動装飾体が復元処理を実行している状況下にあるときには、タイミングt i 1 3 a～タイミングt i 1 4の期間内で遊技者による操作が受け付けられたとし

30

40

50

ても特定の可動装飾体の演出動作は必ずしも行われませんが、これについては、図 2 7 1 及び図 2 7 2 を参照して後述することとする。

#### 【3 1 9 9】

ただし、図 2 7 0 に示す例では、タイミング t i 1 3 a において、可動装飾体が特定位置（原点位置）へと復帰したことが検出（可動体異常が解消された旨判定）されず復旧に失敗した場合を想定している。したがって、タイミング t i 1 3 a 以降は、R A M クリアされず電源供給が継続される限りは所定の復元動作を行わせることもなくその異常状態を維持したまま遊技や演出が進展されるようになる。

#### 【3 2 0 0】

また上述の通り、大当たり判定の結果に応じた演出パターンに基づいて特定の可動装飾体が動作されるタイミングでないにもかかわらず、該特定の可動装飾体に異常（可動体異常）が発生した状況とは、ドツキ行為または針金進入などによる不正行為によって特定の可動装飾体が特定位置（原点位置）から外されたことによって異常検出された状況にある可能性があるといえる。しかも、タイミング t i 1 3 a とは、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる復元処理ですら何らかの外力によって可動体異常が解消されなかった状況にあり、不正行為が行われた可能性がますます高まっているといえる。

#### 【3 2 0 1】

そこで、このタイミング t i 1 3 a では、図柄変動（特定の演出パターン）の実行中ではあるものの、可動体異常に応じた報知処理を実行することとしている。すなわちこの場合、チャンネルにおいては、特定の演出パターンに応じた各種の演出音が演出内容の進展に応じて割り当てられて再生されるのに加えて、異常報知音を所定時間にわたって再生チャンネル 0 0, 0 1 に割り当てて再生させることとなる。また、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における表示領域においては、特定の演出パターンに応じた表示演出がそのまま進展して実行されるのに加えて、可動体異常に対応した異常時表示（例えば、「裏中可動演出ユニット 3 2 0 0 に異常発生」など）が実行されることとなる。また、各種の発光部においては、可動体異常に対応した態様として、一部の発光部を異常時態様で発光させるとともに、それ以外の発光部を演出内容の進展に合わせた通常通りの態様で発光させることとなる。

#### 【3 2 0 2】

図 2 6 9 及び図 2 7 0 の例によれば、一の図柄変動中に同じ可動体異常が発生した場合であっても、少なくとも変動パターンに基づく可動装飾体の演出動作にかかる制御を実行している期間中に当該可動体異常が発生したときには、不正行為が行われている可能性が低く、且つ演出動作時の故障の可能性もあることから異常報知よりも演出を優先して出力させることとなる。これに対し、変動パターンに基づく可動装飾体の演出動作にかかる制御を実行していないときに当該可動体異常が突然発生したときには、不正行為が行われている可能性が高く、演出よりも異常報知を出力させることのほうが重要とされうることを想定した特徴的な構成となっている。

#### 【3 2 0 3】

なお、図 2 7 0 に示す例では、タイミング t i 1 1 b においては可動体異常に応じた報知処理を行わず、復元処理を実行したものの可動体異常が解消されなかったタイミング t i 1 3 a において可動体異常に応じた報知処理を行うこととした。ただし、タイミング t i 1 1 b では、特定の可動装飾体が演出パターンに基づいて動作し得ない状況にあるにもかかわらず可動体異常が検出されており、これだけでもドツキ行為または針金進入などによる不正行為が行われている可能性が高い状況にあるといえることから、このタイミング t i 1 1 b において可動体異常に応じた報知音を出力開始するようにしてもよい。またこの際、表示による報知やランプによる報知も行うようにしてもよい。

#### 【3 2 0 4】

要は、可動体異常に応じた報知処理については、図柄変動が行われる期間内では、「特定の可動装飾体が演出パターンに基づく演出動作を行っていないにもかかわらず該特定の可動装飾体に異常が発生したこと」を必要条件として実行されるようにし、且つ「特定の

可動装飾体が演出パターンに基づいて演出動作しているなかで該特定の可動装飾体に異常が発生したこと」を十分条件として実行されないようにすることが重要であり、これによって不正行為を行う者に対しては該不正行為を行うことを抑制させるようにしつつも、正当な遊技者に対しては実行中の演出に対して悪影響が及ぼされることを回避するようにすることが期待されるようになる。なお、図柄変動が行われる期間内で可動体異常に応じた報知処理を行う条件としては、「特定の可動装飾体が演出パターンに基づく演出動作を行っていないにもかかわらず該特定の可動装飾体に異常が発生したこと」を少なくとも採用した上で、例えば、「異常発生に応じて行われる復元処理に失敗すること」や、「異常発生が特定の状況下にあるときに発生したこと」などをさらなる条件として採用することが可能である。

10

### 【3205】

また、図269や図270に示す例では、特定の可動装飾体を演出パターンに応じて動作させる処理内では該特定の可動装飾体に異常が発生したか否かを判定することとした。ただし、特定の可動装飾体を演出パターンに応じて動作させるときに異常が発生した場合は、これを契機として可動体異常に応じた報知処理が行われるようなことがないことから、特定の可動装飾体を演出パターンに応じて動作させる処理内で該特定の可動装飾体に異常が発生したか否かを判定しないようにしてもよい。この場合、可動装飾体に異常が発生したか否かの判定については、定期的に訪れる所定タイミングや所定時間ごとに行われるようにすることが望ましい。

### 【3206】

また、可動体異常の検出手法としては、検出対象とされる可動装飾体の位置検出に限られず、例えば、可動装飾体を動作させるモータなどのアクチュエータに過負荷がかかったときに可動体異常の検出を行うなどの他の手法を採用するようにしてもよい。すなわちこの場合、図269の例ではタイミングt i 17において可動装飾体を動作させるモータなどのアクチュエータに過負荷がかかり、これによって可動体異常の検出が行われることとなる。また、図270の例ではタイミングt i 11bにおいて可動装飾体を動作させるモータなどのアクチュエータに過負荷がかかり、これによって可動体異常の検出が行われることとなる。

20

### 【3207】

また、図269や図270に示す例では、遊技者による操作があったタイミングで特定の可動装飾体を演出動作させるものとして例示したが、演出パターンにより定められる特定のタイミングで特定の可動装飾体を演出動作させるものであってもよい。

30

### 【3208】

また、可動体異常に応じた報知のうち、異常報知音は、所定時間にわたってチャンネルに割り当てられて再生されることとなるが、この再生期間中は、演出音の音量を特定値(0)まで低下させる処理を行うようにしてもよい。

### 【3209】

なお、「特定の可動装飾体が演出パターンに基づいて演出動作しているなかで該特定の可動装飾体に異常が発生したこと」を十分条件として異常報知が実行されなかった場合は、それ以降も、異常状態が解消されず残されていたとしても少なくともRAMクリアされず電源供給が継続される限りは異常報知が行われないようにすることが望ましい。また、所定の復元動作を行わせることもなくその異常状態を維持したまま遊技や演出が進展されるようにすることが望ましい。

40

### 【3210】

[複数の可動装飾体の復元処理]

上述の通り、チャンネルの数が有限とされる遊技機では、入賞に応じた判定手段による判定にて特別の結果が得られたとしても、音データの割り当て対象とされるチャンネルに空きがない状況(空きチャンネルの数が0の状況)では特別の結果が得られたことに応じた特別音をチャンネルに割り当てることができず、これを出力できないことによる遊技興趣の低下が懸念される。したがって、従来は、複数の可動装飾体(駆動源がそれぞれ異な

50

り別個に設けられる関係にある可動装飾体)のいずれに可動体異常が生じた場合であっても共通の異常音データ(一の異常音データ)をチャンネルに割り当てて再生させるようにすることで、複数の可動装飾体に対して可動体異常が同時発生した状況下でも使用チャンネルの数が無駄に多くならないようにすることがなされていた。なお、可動体異常とは、可動体が適正に動作し得なくなった状態にあることであり、「演出パターンに応じた演出が行われているなかでの異常報知」で例示したものと同一である。

#### 【3 2 1 1】

しかしながら、近年は、遊技機に搭載される可動装飾体の数が多くなってきており、全ての可動装飾体に対して共通の異常音データ(一の異常音データ)を対応付けるだけでは、当該遊技機としての状態を適切に報知し難くなりつつある。そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、複数の可動装飾体を2以上のグループに分け、それらグループのいずれに属する可動装飾体に異常が生じたかによって異なる異常報知音をチャンネルに割り当てて再生可能とすることで、パチンコ機1に搭載される可動装飾体の数が多くなってきているなかでも当該パチンコ機1としての状態を適切に報知することができるようにしている。

#### 【3 2 1 2】

なお、この例でも、可動体異常が発生した場合は、上述した「演出パターンに応じた演出が行われているなかでの異常報知」の例(図269や図270を参照)で説明した通りの処理が行われる。したがって、この例においても、各種遊技(図柄変動や、大当り遊技など)が実行されている期間中に発生してこれが検出された場合であっても、パチンコ機1による報知処理(報知音の出力、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における異常時表示、各種ランプによる異常時点灯など)は実行可能とされる。また、これも同様、大当り判定に応じた各種遊技(図柄変動や、大当り遊技など)が実行されている期間のうち、少なくとも周辺制御基板1510による演出制御によって可動装飾体を動作させる処理(変動パターン(演出パターン)や大当り遊技中の演出パターンなどに基づいて可動装飾体を動作させる可動体駆動処理)が行われているなかで可動体異常が検出された場合は、パチンコ機1による報知処理(報知音の出力、遊技盤側演出表示装置1600の表示領域内における異常時表示、各種ランプによる異常時点灯など)を行わないようにしている。

#### 【3 2 1 3】

ただしこの例では、さらに、複数の可動装飾体に可動体異常が同時発生した場合、チャンネルに割り当てられて再生状態とされる異常音データを、上記グループのうちの特定グループに対応する1つのみにする一方で、該異常が生じた複数の可動装飾体のすべてに対して復元動作を行わせる処理を実行することとしている。このような構成によれば、複数の可動装飾体に可動体異常が発生した場合であっても、チャンネルに余裕を持たせて空きチャンネルがなくなってしまうリスクの低減を促すことが期待されるようになることはもとより、各可動装飾体についての迅速な異常復帰が可能とされるようになり、異常発生時の処理これ自体の効率化を通じてチャンネル使用時間を低減させることが期待されるようになる。なお、復元処理の内容や、その成功時、失敗時の各処理については、上述の「演出パターンに応じた演出が行われているなかでの異常報知」の例(図269や図270を参照)の場合と同様である。

#### 【3 2 1 4】

ここで、複数の可動装飾体を2以上のグループに分ける態様としては、当該パチンコ機1としての状態を報知するのに適した態様であることが求められ、例えば、扉枠3側に設けられる図示しない複数の枠側可動装飾体と、遊技盤5側に設けられる複数の盤側可動装飾体(例えば、裏前飾りユニット3100や、裏中可動演出ユニット3200、裏左可動演出ユニット3300、裏右可動演出ユニット3400、裏上可動演出ユニット3500、裏下可動演出ユニット3700など)との2つにグループ分けした場合は、扉枠3を開放せずとも接触可能な枠側可動装飾体に異常が発生したのか、それとも扉枠3を開放しなければ接触が困難とされる盤側可動装飾体に異常が発生したのかを異常報知音の種別によ

10

20

30

40

50

ってホール側に伝達することが可能とされるようになる。すなわち、盤側可動装飾体に異常が発生した場合は、枠側可動装飾体に異常が発生した場合よりも接触が困難とされる分だけ不正行為が行われている可能性が高いといえることから、このようなグループ分けに基づく報知音出力を行うようにすることで、可動体異常に応じた報知音でありながらもその種類によって、遊技者側には気付かれることなく（不快な思いをさせることなく）、当該パチンコ機 1 が不正可能性の度合いが高い状況にあることを密かにホール側に対して伝達することができるようになる。

### 【3215】

そして、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 も、可動体異常が発生した場合は、パチンコ機 1 による報知処理として、該可動体異常に対応した上記報知音の出力のほか、遊技盤側演出表示装置 1600 の表示領域内における異常時表示を実行可能としていることは上述した通りである。この点、この説明例では、可動体異常に応じた報知処理のうち遊技盤側演出表示装置 1600 における表示による報知態様としても、複数の可動装飾体を 2 以上のグループに分け、それらグループのいずれに属する可動装飾体に異常が生じたかによって異なる報知表示を行うようにすることが望ましい。ただし、上記「表示による報知」とは、上記「音による報知」の場合よりも異常が生じたことに対する拡散機能に劣るのに対し、異常内容をより詳細に報知することに対する情報伝達機能では優れた性質を有するものである。したがって、上記「表示による報知」では、その性質上の違いを利用して、上記「音による報知」を行う場合とは異なる態様で、情報伝達機能がより発揮される態様で上記グループ分けを行うこととし、こうして独自に分けられたグループのいずれに属する可動装飾体に異常が生じたかによって異なる表示を行うようにすることが望ましい。

### 【3216】

すなわちこの場合、例えば、可動装飾体 A に可動体異常が発生した場合と可動装飾体 B に可動体異常が発生した場合とで、それら可動装飾体 A、B がいずれにグループ分けされたものであるかに応じて、「いずれの可動体異常が発生した場合であっても再生される異常報知音は同じとされるにもかかわらず、遊技盤側演出表示装置 1600 において表示される報知内容としては異なる表示が行われる第 1 の報知態様」、「いずれの可動体異常が発生した場合であっても再生される異常報知音も表示される報知内容も互いに同じとされる第 2 の報知態様」、及び「いずれの可動体異常が発生した場合であっても再生される異常報知音も表示される報知内容も互いに異なる態様とされる第 3 の報知態様」のいずれかが発生するようになり、こうした音と表示との 2 つの異なる内容による報知によってよりきめ細やかな報知態様を提供することができるようになる。

### 【3217】

図 271 は、図柄変動が行われる期間のうち特定のタイミングで複数の可動装飾体に可動体異常が同時発生したときの各チャンネルの割り当て状況や、可動装飾体側の状況について、それらの一例を示すタイムチャートである。

### 【3218】

同図 271 (a) に示されるように、大当たり判定の結果に応じた図柄変動（特定の演出パターン）が実行されている期間中にあって、タイミング  $t_{j11}$  では、遊技盤側演出表示装置 1600 で演出進展されている特定の演出パターンに応じた「BGM再生」の音が再生チャンネル 02, 03 に割り当てられて既に再生（ここでは、ステレオ再生）されている状況にある。

### 【3219】

この図柄変動（特定の演出パターン）では、タイミング  $t_{j13}$  になると、遊技者に対して操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）が最大でタイミング  $t_{j15}$  までの期間にわたって発生しうる。そして、この期間（タイミング  $t_{j13}$  ～タイミング  $t_{j15}$  での期間）内で遊技者による操作（例えば、操作ボタン 410）が検出されると、これを契機として操作有効期間（演出受付の有効期間）が終了されて特定の可動装飾体を動作させる演出制御が実行されるようになっていく。なお、操作有効期間（演出受付の有効期間）内に遊技者による操作（例えば、操作ボタン 410）が検出されなかった

場合は、タイミング  $t_j 15$  以降に特定の可動装飾体を動作させる演出制御を実行するようにしてもよいし、特定の可動装飾体を動作させる演出制御これ自体を実行しないようにしてもよい。

### 【3220】

この点、図 271 に示す例では、タイミング  $t_j 14$  において、遊技者による操作が演出受付された場合を想定している。したがって、タイミング  $t_j 14$  では、本来であれば、遊技者による操作が演出受付されたことに基づいて、可動体駆動処理が実行されて特定の可動装飾体を演出動作させる可動演出が行われるとともに、チャンネル 08, 09 に対して該可動演出に合わせた演出音が割り当てられて再生されることとなる。

### 【3221】

ただし、図 271 に示す例では、タイミング  $t_j 11$  において複数の可動装飾体は何らかの外力によって移動（演出パターンに基づかずに動作）してしまい、上記特定の可動装飾体が演出動作しうるタイミング  $t_j 13$  よりも前のタイミング  $t_j 12$  においてそれらの可動体異常が検出された場合を想定している。なお、図 271 (b) や後述の図 272 (b) においては、点々の付されている範囲が、各可動装飾体が異常状態にある期間を示している。したがって、タイミング  $t_j 12$  では、可動体異常が発生した旨の判定がなされたことに基づいて、可動体異常が発生した各可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる上述の復元処理が実行されることとなり、この復元処理との関係では、タイミング  $t_j 14$  にて遊技者による操作が演出受付されたとしても特定の可動装飾体を必ずしも動作させないこととなる。なお、図 271 に示す例では、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 A、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 B、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 C、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 D、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 E、及び扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 F に対して可動体異常がそれぞれ発生した状況を想定している。

### 【3222】

より具体的には、図 271 に示す例にかかる復元処理では、まず、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 A, B, C と、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 D, E, F との間でその処理態様を異ならせている。例えば、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 A, B, C については、比較的狭い空間内に複数の可動装飾体が配されており、同時動作すると互いに接触による干渉が生じかねないことから、タイミング  $t_j 12$  以降、予め定められた順番に基づいて動作期間が互いに重ならないように復元処理を行うようにしている。これに対し、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 D, E, F については、パチンコ機 1 外部の空間を利用して動作するものであり、盤側可動装飾体 A, B, C との関係も含めて互いの動作によって干渉する懸念は無いことから、タイミング  $t_j 12$  において同時に復元処理を行うようにして各可動装飾体についての迅速な異常復帰が可能とされるようにしている。

### 【3223】

このような構成では、タイミング  $t_j 12$  ～タイミング  $t_j 18$  までの長い時間にわたって遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 A, B, C の復元処理が行われることとなるのに対し、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 D, E, F では、タイミング  $t_j 12$  ～タイミング  $t_j 16$  までの比較的短い時間でそれらの復元処理を終了させることができるようになる。

### 【3224】

しかしながら、図 271 に示す例では、遊技者に対して操作機会が付与される操作有効期間（演出受付の有効期間）が終了するまでの間に、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体 A, B, C の復元処理と、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体 D, E, F の復元処理とのいずれかが終了されない場合を想定している。したがって、上記特定の可動装飾体が盤側可動装飾体 A, B, C のいずれかに該当する場合は、盤側可動装飾体 A, B, C のいずれに該当しており、且つ上記操作有効期間（演出受付の有効期間）内のいずれのタイミングで演出受付されたとしても、該演出受付されたときにこれを契機とした演出動作を

行わないように処理されることとなる。

【3 2 2 5】

すなわちこの場合、特定の可動装飾体に対する復元処理が実行されている期間内に演出受付が発生したとすれば、これを契機として該特定の可動装飾体を演出動作させることができないことは明らかであるし、特定の可動装飾体に対する復元処理が終了された後に演出受付が発生したとしても、未だ復元処理を実行している段階にある他の盤側可動装飾体との間で互いの動作によって干渉する懸念が生じてしまう。したがって、図271に示す例にあって、上記特定の可動装飾体が盤側可動装飾体A, B, Cのいずれかに該当する場合は、操作有効期間（タイミングt j 13～タイミングt j 15）内のいずれのタイミングで遊技者による操作が受け付けられたとしても、特定の可動装飾体の演出動作は行われず、遊技盤側演出表示装置1600において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの演出音（操作演出音）が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されるに留まることとなる。要は、特定の可動装飾体が盤側可動装飾体A, B, Cのいずれかに該当する場合は、それらの復元処理が全て終了（全ての復元処理が成功で終了）された後に、当該特定の可動装飾体の演出動作が行われるタイミングが到来したときに限り、該演出動作の実行が許容されることとなる。

【3 2 2 6】

これに対し、上記特定の可動装飾体が枠側可動装飾体D, E, Fのいずれかに該当する場合は、枠側可動装飾体D, E, Fのいずれに該当しており、且つ上記操作有効期間（演出受付の有効期間）内のいずれのタイミングで演出受付されたかによって、該演出受付されたときにこれを契機とした演出動作を行うか否かが変化するように処理されることとなる。

【3 2 2 7】

すなわちこの場合、まず、特定の可動装飾体が枠側可動装飾体Eであれば、その復元処理が終了（復元処理に成功）した後に、特定の可動装飾体が演出動作しうるタイミングt j 13～t j 15が必ず到来するし、他の可動装飾体A～C, D, Fが復元処理の実行中であつたとしてもそれらとの間で干渉する懸念はない。したがって、図271に示す例にあって、上記特定の可動装飾体が枠側可動装飾体Eに該当する場合は、操作有効期間（タイミングt j 13～タイミングt j 15）内のいずれで遊技者による操作が受け付けられた場合であっても、特定の可動装飾体の演出動作が行われ、遊技盤側演出表示装置1600において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの演出音（操作演出音）が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されることとなる。

【3 2 2 8】

一方、特定の可動装飾体が枠側可動装飾体Dであれば、操作有効期間（タイミングt j 13～タイミングt j 15）が、その復元処理が終了されるタイミングを跨ぐように発生するようになっている。したがって、操作有効期間のうち、その復元処理が終了されるよりも前の期間内で遊技者による操作が受け付けられたときは特定の可動装飾体が未だ異常状態にあることから、特定の可動装飾体の演出動作は行われず、遊技盤側演出表示装置1600において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの演出音が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されるに留まることとなる。これに対し、操作有効期間のうち、その復元処理の終了（復元処理に成功）後の期間内で遊技者による操作が受け付けられたときは、他の可動装飾体A～C, Fが復元処理の実行中であつたとしてもそれらとの間で干渉する懸念はないことから、特定の可動装飾体の演出動作も含めて、通常通りの演出制御（可動体、表示演出、演出音、発光）が実行されるようになる。

## 【3229】

他方、特定の可動装飾体が枠側可動装飾体 F であれば、その復元処理が終了（復元処理に成功）された以降に、操作有効期間（タイミング  $t_{j13}$  ～タイミング  $t_{j15}$ ）が到来することはない。したがって、したがって、図 271 に示す例にあって、上記特定の可動装飾体が盤側可動装飾体 F に該当する場合は、操作有効期間（タイミング  $t_{j13}$  ～タイミング  $t_{j15}$ ）内で遊技者による操作が受け付けられたとしても、特定の可動装飾体の演出動作は行われず、遊技盤側演出表示装置 1600 において該可動演出が行われるときの表示演出が実行され、チャンネルに対しては該可動演出が行われるときの演出音（操作演出音）が割り当てられて再生され、異常発生した可動装飾体に搭載されているランプも含めて各種の発光部が該可動演出が行われるときの発光態様で発光されるに留まることとなる。

10

## 【3230】

ここで、図 271 に示す例にかかる報知処理について説明すると、この例では、可動体異常に応じた報知音の報知に際しては、遊技盤 5 側に設けられる複数の盤側可動装飾体 A, B, C と、扉枠 3 側に設けられる複数の枠側可動装飾体 D, E, F との 2 つにグループ分けしており、異常発生した可動装飾体がこれらのグループのいずれに属するものであるかに応じて異なる報知音を出力するようにしている。

## 【3231】

この点、図 271 に示す例では、盤側可動装飾体と枠側可動装飾体とに可動体異常が同時発生する場合を想定している。しかしながら、このような事態とは、適正な遊技が進行されるなかでは通常は起こり得ないし、不正行為の結果として生じることもあり得ないことから、ホール側が役物の動作確認や修理のために全ての可動装飾体を手作業でいじった、等々といった特殊な状況にある可能性が高い。いずれにせよ、このような特殊な状況では、報知処理これ自体が煩わしいものとなりかねず、該報知状態を早期終了させることが求められる。

20

## 【3232】

そこで、図 271 に示す例にあって、盤側可動装飾体 A, B, C と枠側可動装飾体 D, E, F とに対して可動体異常が発生していることがそれぞれ検出されたタイミング  $t_{j12}$  では、盤側可動装飾体側の復元処理と枠側可動装飾体側の復元処理とについては、上述の通り、それらの復元処理を同時に開始させるのに対し、報知音出力については、枠側可動装飾体 D, E, F 側に対応する枠側共通の異常報知音についてはチャンネルに割り当てず、盤側可動装飾体 A, B, C 側に対応する盤側共通の異常報知音をチャンネルに割り当てて出力させるのに留めるようにしている。

30

## 【3233】

すなわち、可動体異常に応じた異常報知音が再生される時間は、報知対象とされる可動装飾体の異常が解消されるまでの時間か、異常報知音が出力されてから予め定められた所定時間（例えば、盤側と枠側とで共通の 30 秒）が経過するまでの時間として設定されるものである。したがって、盤側可動装飾体 A, B, C と枠側可動装飾体 D, E, F とのうち、復元処理が終了されるまでに要する時間が長い側である「盤側可動装飾体 A, B, C 側に対応する盤側共通の異常報知音」のみをチャンネルに割り当てるようにすることで、「盤側可動装飾体 A, B, C 側に対応する盤側共通の異常報知音」が再生されている間に枠側可動装飾体 D, E, F の復元処理を終了させることができるようになり、「盤側可動装飾体 A, B, C 側に対応する盤側共通の異常報知音」の出力が終了した以降に、「枠側可動装飾体 D, E, F 側に対応する枠側共通の異常報知音」の出力要求が求められることが回避されるようになることから、より簡易な態様で報知処理を終了させることができるようになる。

40

## 【3234】

したがって、図 271 に示す例では、盤側可動装飾体 A, B, C と枠側可動装飾体 D, E, F とに対して復元処理が行われているなか、盤側可動装飾体 A, B, C の復元処理が全て終了されるタイミング  $t_{j18}$  までの期間にわたって「盤側可動装飾体 A, B, C 側

50



に対応する盤側共通の異常報知音」がチャンネルに割り当てられて再生されることとなり、「枠側可動装飾体 D, E, F 側に対応する枠側共通の異常報知音」が再生されることはない。なおこの際、チャンネルに対する演出音の割り当て制御については通常通り行われることは上述した通りである。

### 【3235】

一方、可動体異常に応じた報知処理のうち遊技盤側演出表示装置 1600 における表示による報知態様では、上述した報知音との性質上の違いを利用して、上記「音による報知」を行う場合とは異なる態様で、情報伝達機能がより発揮される態様で上記グループ分けを行うこととし、こうして独自に分けられたグループのいずれに属する可動装飾体に異常が生じたかによって異なる表示を行うようにしている。すなわちこの場合、例えば、枠側可動装飾体 E が、枠側可動装飾体 F との間でグループ化されているとすると、枠側可動装飾体 E の復元処理が終了したとしてもこれに応じた「表示による報知」は維持されたままとなり、枠側可動装飾体 F の復元処理が終了したタイミングで該「表示による報知」が終了される。また、これと同様、例えば、盤側可動装飾体 A が、枠側可動装飾体 D との間でグループ化されているとすると、枠側可動装飾体 A の復元処理が終了したとしてもこれに応じた「表示による報知」は維持されたままとなり、枠側可動装飾体 D の復元処理が終了したタイミングで該「表示による報知」が終了されることとなる。したがって、特定の可動装飾体の復元処理が先に終了したとしても、該特定の可動装飾体とグループ化されている可動装飾体の復元処理にかかる実行状況によっては、特定の可動装飾体よりも後に復元処理の終了された可動装飾体に応じた「表示による報知」が先に終了されることが生じることとなる。

### 【3236】

図 271 の例によれば、可動体異常に対応する報知音として、可動体異常が発生した可動装飾体の種別に応じた複数の報知音が用意されている。そして、それらの各報知音に対応する複数の可動装飾体に可動体異常が同時発生した場合は、複数の報知音のうちの 1 つのみを再生可能とするが、復元処理については、再生状態にある報知音に対応した可動装飾体に限られず、該報知音に対応しない可動装飾体もその再生期間中に実行される。しかも、再生状態にある報知音に対応した可動装飾体として、複数の可動装飾体が異常状態になっているときにはこれらの可動装飾体を予め定められた順序にしたがって個別に復元処理を行うのに対し、再生状態にある報知音に対応しない可動装飾体として、複数の可動装飾体が異常状態になっているときにはこれらの可動装飾体にかかる復元処理を同時に実行させるようにしている。これにより、再生状態にある報知音に対応しない可動装飾体については、再生状態にある報知音に対応した可動装飾体よりも復元処理に要する総時間を短くすることができるようになり、複数の報知音のうち 1 つの特定報知音が再生されている間に全ての可動装飾体を異常状態から正常状態へと復帰させることができるようになり、2 つ目の報知音が出力されるのを回避することが可能とされるようになる。

### 【3237】

すなわち、この実施の形態では、複数の可動装飾体を、盤側可動装飾体と枠側可動装飾体とにグループ分けしてそれらのグループ毎に応じた復元処理をそれぞれ同時に行うこととしたがこれに限られない。要は、複数の可動装飾体（上記例では A～F）を、他のグループに属する可動装飾体の動作状況に影響されことなく動作可能な 2 つ以上のグループ（上記例では盤側と枠側）に分類してそれらグループ毎に復元処理を独立して実行可能とし、且つそのうちの少なくとも 1 つのグループ（上記例では枠側）に属する複数の可動装飾体（D～F）については、それらの間のなかでも互いの動作状況に影響されことなく動作可能な可動装飾体として選定するようにして全てを同時に復元動作可能としたものであれば、図 271 及び図 272 を参照して説明した作用効果が得られるように構成することは可能である。

### 【3238】

なお、図 271 に示す例において、可動装飾体に異常が発生したか否かの判定については、定期的に訪れる所定タイミングや所定時間ごとに行われるようにすることが望ましい

。また、可動体異常の検出手法としては、検出対象とされる可動装飾体の位置検出に限られず、例えば、可動装飾体を動作させるモータなどのアクチュエータに過負荷がかかったときに可動体異常の検出を行うなどの他の手法を採用するようにしてもよい。

#### 【3239】

また、図271に示す例では、遊技者による操作があったタイミングで特定の可動装飾体を演出動作させるものとして例示したが、演出パターンにより定められる特定のタイミングで特定の可動装飾体を演出動作させるものであってもよい。

#### 【3240】

また、可動体異常に応じた報知のうち、異常報知音は、所定時間にわたってチャンネルに割り当てられて再生されることとなるが、この再生期間中は、演出音の音量を特定値（0）まで低下させる処理を行うようにしてもよい。

10

#### 【3241】

また、図271に示す例では、図柄変動が実行されている期間内に、盤側可動装飾体A、B、Cと枠側可動装飾体D、E、Fとに可動体異常がそれぞれ発生した状況を想定したものとして説明したが、図柄変動は必ずしも実行されていなくてもよい。すなわち、大当り遊技の実行期間中や、特別図柄の遊技が進行待ちの状態（例えば、デモ画面中など）にあるときに、盤側可動装飾体A、B、Cと枠側可動装飾体D、E、Fとに可動体異常がそれぞれ発生した場合であっても、図271を参照して説明した例と同じ態様で可動体異常に応じた各処理が行われることとなる。

#### 【3242】

20

また、図271に示す例では、遊技盤5側に設けられる盤側可動装飾体A、B、Cの全てを予め定められた順番に基づいて動作期間が互いに重ならないように復元処理を行うこととした。ただし、同時動作しても互いに接触による干渉が起こらない複数の可動装飾体が盤側可動装飾体のなかに含まれている場合は、予め定められている順番に基づいて盤側可動装飾体の復元処理を行うなかで、互いに接触による干渉が起こらない一部の可動装飾体に限り同時に復元処理を行うようにしてもよい。

#### 【3243】

また、図271に示す例では、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生したかの判定が行われるタイミングと、枠側可動装飾体D、E、Fに可動体異常が発生したかの判定が行われるタイミングとが同じである場合を想定したが、これらのタイミングは異なってもよい。例えば、図272に示されるように、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生した旨判定された後に、枠側可動装飾体D、E、Fに可動体異常が発生した旨判定された場合であっても、盤側可動装飾体A、B、C側の復元処理が終了されるよりも早いタイミングで枠側可動装飾体D、E、Fの復元処理が終了される関係にある限りは、「盤側可動装飾体A、B、C側に対応する盤側共通の異常報知音」の出力が終了した以降に、「枠側可動装飾体D、E、F側に対応する枠側共通の異常報知音」の出力要求が求められることは回避されうる。

30

#### 【3244】

また逆に、図271に示す例では、枠側可動装飾体D、E、Fに可動体異常が発生した旨判定された後に、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生した旨判定される処理構造とするようにしてもよい。ただしこの場合、枠側可動装飾体D、E、Fに可動体異常が発生した旨判定された時点では可動体異常に応じた報知処理と、枠側可動装飾体D、E、Fの復元処理とをそれぞれ行わないようにして、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生した旨判定されるのを待ってから、盤側可動装飾体A、B、C側に対応した報知処理が行われるなかで、盤側可動装飾体A、B、Cの復元処理と枠側可動装飾体D、E、Fの復元処理とをそれぞれ行うようにすることが望ましい。なお、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生したかの判定処理が行われるのを待った結果、盤側可動装飾体A、B、Cに可動体異常が発生しなかった場合は、枠側可動装飾体D、E、F側に対応した報知処理が行われるなかで、枠側可動装飾体D、E、Fの復元処理が行われることとなる。

40

50

## 【3245】

〔自動複数回操作機能（オート連打機能）〕

ところで、パチンコ機1では、所定の操作手段への複数回操作（操作ボタン410を連打させるなど）を促してそれらの各操作に応じた複数回操作演出が行われることがある。ただし近年は、このような複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間においては、所定の操作手段（操作ボタン410）を複数回操作せずとも、該所定の操作手段を比較的長い時間にわたって操作状態にて維持させる長態様での操作（いわゆる長押しなど）を行うだけで複数回操作が行われたときの演出態様が現れるようにする自動複数回操作機能（オート連打機能）を搭載することが多くなってきている。

## 【3246】

そして、このような自動複数回操作機能（オート連打機能）においては、いわゆる長押しなどの長態様での操作が行われたときに比較的短い時間内で単発操作（短時間での1回操作）が繰り返し行われているかのような感覚（速い連打が行われているかのような感覚など）を遊技者に覚えさせるようにすることが、複数回操作が苦手な遊技者（連打速度が遅い遊技者など）の遊技興趣の低下を抑制したり、様々な遊技者による当該機能の利用を促すようにする上で重要であるといえる。ただし、操作状態にあるときには比較的短い時間が経過する毎に演出受付がなされたときの演出変化（例えば、操作音など）を単純に生じさせるようにしてしまうと、遊技者としては同じように単発押しによる操作を行っているつもりであったとしてもその短い操作時間（単発押しで操作状態が僅かに維持される時間）が微妙に長くなったり短くなったりすることで、演出受付が複数回生じてしまったり（複数回分の操作音が発生したり）、演出受付が1回だけ生じたり（1回分の操作音が発生したり）して、1回分の単発操作に対する演出受付の回数が安定しないことによる違和感によって遊技興趣が低下する懸念がある。

## 【3247】

この点、従来のオート連打機能では、いわゆる長押しによる操作が行われた場合、まず、単発押しによる操作が行われた場合と同様、演出受付がなされたことに伴う演出変化（例えば、操作音など）を1回だけ発生させる。そして、1回目の演出変化（例えば、操作音など）を生じさせた以降は、所定短時間よりも長い所定の間隔時間が経過するまでの間は新たな演出受付（操作音）を生じさせず、該所定の間隔時間が経過するのを待ってから、所定短時間が経過する度に演出受付がなされたときの演出変化（操作音）を繰り返し生じさせるようにしている。すなわちこの場合、1回目の演出受付（操作音）を生じさせてから2回目の演出受付（操作音）を生じさせるまでの間に時間的な余裕が持たせられるようになることから、単発押しによる操作が行われたときに演出受付の回数が安定しないことによる違和感が発生することを回避しつつ、いわゆる長押しによる操作を行うだけで比較的短い時間内で操作が繰り返し行われているかのように見える演出が実現可能とされるようになる。

## 【3248】

しかしながら、遊技者側からすれば、1回目の演出受付（操作音）を生じさせてから2回目の演出受付（操作音）を生じさせるまでの間に時間的な余裕を持たせることこれ自体が操作演出上無駄であり、このような無駄な時間がある分だけ単位時間当たりの演出受付（操作音）の発生回数が少なくなってしまう（いわゆる長押しによる操作を行ったときの擬似的な連打速度が遅く感じてしまう）ことによる遊技興趣の低下が懸念される。

## 【3249】

そこで、この実施例にかかるパチンコ機1では、操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が単発操作の態様で1回だけしか行われなかった場合であっても、該操作手段に対する操作が長操作（長押しなど）の態様で行われた場合と同様、該操作手段に対する操作に伴う特定音を断続的に出力させる。すなわちこの場合、操作手段に対して操作が行われたときには、その操作態様にかかわらず、比較的短い時間内で単発操作（短時間での1回操作）が繰り返し行われているかのような感覚（速い連打が行われているかのような感覚など）を遊技者に覚えさせることができるようになる。これにより、単発押し

による操作が行われたときの演出の反応性（１回の演出変化なのか、複数回の演出変化なのか）についての安定化を図りつつ、あらゆる操作態様が採用されるであっても単位時間当たりの演出変化（例えば、操作音など）の発生回数を好適に維持することが可能とされるようになる。

### 【３２５０】

図２７３は、このような自動複数回操作機能（オート連打機能）を実現するための制御内容についてその一例を示すタイムチャートである。なおここでは、操作手段として操作ボタン４１０が採用されているものとして説明する。また、図２７３を含めて他の図面においても、図中白抜きの特定制音出力は、ボタン４１０に対する操作が行われたことに応じた演出受付に基づいて発生した特定制音を示すものであり、図中黒抜きの特定制音出力は、操作ボタン４１０に対する操作が行われていないときに演出受付が発生していないなかで図中白抜きの特定制音出力に続くかたちで発生した特定制音を示すものである。これらの特定制音の音量や音色は互いに違いはなく同じであることが望ましい。

### 【３２５１】

まず、図２７３（ａ）に示される例では、複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間のうちタイミングｔ<sub>x11</sub>において短時間だけしか操作状態が維持されない態様（単発操作）で１回分の操作が行われた場合を想定している。したがって、タイミングｔ<sub>x11</sub>では、操作ボタン４１０に対して操作が行われた旨の検出（判定）が行われ、該検出（判定）に基づいて、操作ボタン４１０に対する操作に伴う特定制音の出力と、同操作に伴う表示（操作時表示パターン）の出力とをそれぞれ開始させる処理を行うこととなる。

### 【３２５２】

そして上述の通り、この実施例にかかるパチンコ機１では、タイミングｔ<sub>x11</sub>において操作ボタン４１０に対する操作に伴う特定制音（例えば、「ピコーン」）を出力させた以降、操作ボタン４１０から遊技者の手が離れて何らの操作も行われていない状況（図中では、タイミングｔ<sub>x12</sub>～ｔ<sub>x13</sub>の期間）になったとしても、該状況において、操作ボタン４１０に対する操作に伴う特定制音（例えば、「ピコーン」）を断続的に出力させるものとなっている。

### 【３２５３】

例えば、いま、タイミングｔ<sub>x12</sub>において、タイミングｔ<sub>x11</sub>からの操作状態（検出状態）が終了されたとする。すると、この実施例にかかるパチンコ機１では、まず、該操作状態（検出状態）が終了されたことに基づいて予め定められた時間長さを持った猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>を設定する。そして、この猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>が経過するまでの間は遊技者による操作が一切検出されない状況にあったとしても、該猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>よりも短い自動化時間Ｔ<sub>Y2</sub>が経過する度に特定制音（例えば、「ピコーン」）が出力されるようにすることで、操作ボタン４１０に対する操作に伴う特定制音（例えば、「ピコーン」）を断続的に出力させることとしている。

### 【３２５４】

ここで、この実施例にかかる猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>及び自動化時間Ｔ<sub>Y2</sub>では、図２７３（ａ）に示されるように、当該猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>が開始されてからこれが経過するまでの間に５回（Ｎ回）分の特定制音（例えば、「ピコーン」）を出力させることができるような時間長さを持つように設定されている。これにより、複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間内で単発操作の態様で操作が行われたとしても、該操作に伴う特定制音（演出受付に応じた音）は、少なくとも５回（Ｎ回）分（操作検出のタイミングで出力される１回分の特定制音と、それ以降、操作無しの状態でも自動化時間Ｔ<sub>Y2</sub>が経過する度に出力される４回（Ｎ－１回）分の特定制音との合計数）にわたって断続的に出力されるようになる。

### 【３２５５】

特に、この実施例では、特定制音（例えば、「ピコーン」）の出力途中で猶予時間Ｔ<sub>Y1</sub>が終了されるタイミング（図２７３（ａ）に示される例では、５回目の特定制音の出力途中

で猶予時間 T Y 1 が終了されるタイミング t x 1 3) が到来した場合であっても、そのタイミング t x 1 3 で出力中の特定音をぶつ切り（例えば、「ピコ」）にするような処理（出力中断処理や、他の音で上書きする処理など）は行わず、該タイミング t x 1 3 が到来した以降も、それまで出力していた特定音（図 2 7 3 (a) に示される例では、1 ~ 4 回目の特定音）と同じ態様での出力（音波形）が現れるようにしている。すなわち、操作に伴う特定音が途中で途切れるようなことがあると、複数回操作が演出受付されたのか演出受付されていないのかが曖昧となり、結局は、複数回操作したかのような操作感を遊技者に覚えさせ難くなってしまう（非操作状態において擬似的に発生させた特定音に過ぎないと思わせてしまう）ことが懸念されるが、このような構成によれば、こうした懸念を好適に解消することが期待されるようになる。

10

### 【3 2 5 6】

またさらに、この実施例では、猶予時間 T Y 1 が開始されてからこれが経過するまでの間に所定の有効期間が終了して新たな操作を演出受付しなくなる状況になった場合であっても、当該猶予時間 T Y 1 が終了されるまでの間は自動化時間 T Y 2 が到来する度に特定音（例えば、「ピコーン」）を出力させることとしている。すなわちこの場合、所定の有効期間が終了した以降も特定音が断続的に出力されうるることとなることから、単発押しによる操作が行われたときに演出受付の回数が安定しないことを回避することはもとより、所定の有効期間を超えた期間内で操作を行ったかのような感覚を遊技者に対して覚えさせることができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。この意味では、所定の有効期間が継続されている状態にあるか、終了されている状態にあるかを遊技者に認識可能とさせる表示（有効期間が継続される残り時間表示など）を行うようにし、終了されている状態にあることが認識可能とされているもとの残り回数分（1 ~ 4 回分）の特定音を出力させるようにすることがより望ましいといえる。

20

### 【3 2 5 7】

なお、図中の「操作に伴う特定音出力」に関しては、特定音出力に伴う信号波形というよりはむしろ、自動化時間 T Y 2 が経過する度に出力される特定音の音量波形（他の音出力を除いた波形）を概念的に示したものである。同図から明らかであるように、この実施例では、前回出力の特定音が最後まで出力し終わるのに要する時間が経過するよりも前に自動化時間 T Y 2 が消化されて、前回出力の特定音に対して新たな特定音の音データが特定チャンネルに上書きされるかたちで出力されるようになっており、これによって特定音を絶え間なく断続的に出力可能として速い連打操作が行われているかのような感覚を遊技者に覚えさせることが期待されるようになる。

30

### 【3 2 5 8】

ちなみに、特定音の再生タイプとしては、対象とする音を 1 回再生する 1 S H O T 再生（図示の「1 S H O T」に相当）を自動化時間 T Y 2 が経過する度に実行する態様のほか、対象とする音を自動化時間 T Y 2 が経過する度に繰り返し再生するループ再生（図示の「L O O P」に相当）であってもよい。また、絶え間なく断続的に出力される複数の特定音を 1 つの音データとして再生するような態様であってもよい。複数の特定音を 1 つの音データとして再生する態様である場合には、全ての特定音を同じ単発音として必ずしも出力するものでなくてもよく、複数の異なる単発音として順次出力されるものであってもよい。

40

### 【3 2 5 9】

一方、図 2 7 3 (a) に示される例のうち、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 における表示出力に関しても、タイミング t x 1 1 において操作ボタン 4 1 0 に対する操作に伴う操作時表示パターンを表示させた以降、操作ボタン 4 1 0 から遊技者の手が離れて何らの操作も行われていない状況（図中では、タイミング t x 1 2 ~ t x 1 3 の期間）になったとしても、該状況において、操作時表示パターンの表示内容を複数回進展させうるものとなっている。

### 【3 2 6 0】

例えば、いま、タイミング t x 1 2 において、タイミング t x 1 1 からの操作状態（検

50

出状態)が終了されたとする。すると、この実施例にかかるパチンコ機1では、まず、該操作状態(検出状態)が終了されたことに基づいて予め定められた時間長さを持った猶予時間 $T_Y1$ を設定することは上述した通りである。この点、この実施例では、タイミング $t_{x11}$ から上記設定した猶予時間 $T_Y1$ がタイムアップするまでの時間にわたって、複数の表示シーン1~5(表示内容)を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させる処理を実行することにより操作時表示パターンの表示内容を進展させうることとしている。

#### 【3261】

なお、各表示シーン1~5の内容としては、例えば、図274に示される態様としてそれぞれ設定することが可能である。すなわち、図274に示される例にあって、「表示シーン1」は、味方キャラクタが刀を把持して今まさに抜刀しようとする様子までを描写した動画であり、「表示シーン2」は、味方キャラクタが抜刀して居合い切りするまでの様子を描写した動画であり、「表示シーン3」は、味方キャラクタが敵キャラクタと第1の態様で刀による打ち合いを行っている様子を描写した動画であり、「表示シーン4」は、味方キャラクタが敵キャラクタと第2の態様で刀による打ち合いを行っている様子を描写した動画であり、「表示シーン5」は、味方キャラクタが敵キャラクタと第3の態様で刀による打ち合いを行っている様子を描写した動画である。

#### 【3262】

タイミング $t_{x11}$ において操作ボタン410に対する操作に伴う操作時表示パターンを表示させた以降、特定音が断続的に出力されるなかで、こうした表示シーン1~5が順次表示されることによって、味方キャラクタが敵キャラクタと戦う演出内容が複数回の操作に応じて進展されているかのような感覚を遊技者に対して覚えさせることができるようになる。なお、各表示シーン1~5については、必ずしも動画でなくてもよく、静止画であってもよい。また、遊技盤側演出表示装置1600においては、操作時表示パターンが表示されるほか、各種の演出表示(保留表示や、操作指示画像など)も表示されるようにしてもよい。それら演出表示の1つとして、遊技者による操作によって演出受付が発生する度に演出変化(色変化など)する画像が含まれるようにしてもよいが、演出受付が発生しているか否かを認識し難くする上では操作時表示パターンよりも小さな画像として表示されるようにすることが重要である。

#### 【3263】

ここで、この実施例にかかる操作時表示パターン(各表示シーン)及び猶予時間 $T_Y1$ では、図273(a)に示されるように、当該猶予時間 $T_Y1$ が開始されてからこれが経過するまでの間に少なくとも5個(M個)分の表示シーン1~5(表示内容)を順次表示させることができるような時間長さを持つように設定されている。これにより、複数回操作(連打など)の操作機会が付与される所定の有効期間内で単発操作の態様で操作が行われたとしても、操作時表示パターンの表示内容が少なくとも5個(M個)分(操作検出のタイミングで表示される1個分の表示シーン1と、それ以降、操作無しの状態でも順次表示(進展)される4個(M-1回)分の表示シーン2~5との合計数)にわたって表示内容が進展されるようになる。

#### 【3264】

特に、この実施例では、表示シーンの出力途中で猶予時間 $T_Y1$ が終了されるタイミング(図273(a)に示される例では、表示シーン5の出力途中で猶予時間 $T_Y1$ が終了されるタイミング $t_{x13}$ )が到来した場合、特定音の場合とは異なり、表示シーン5を最後まで表示することなくその時点でぶつ切りにするかたちで中断することにより操作時表示パターンを終了させることとしている。すなわち、演出内容に進展性のある操作時表示パターンについては、進展性のない特定音の場合とは異なり、その表示シーンの途中であえて中断させることで、操作を継続していれば表示内容をさらに進展させることができたかもしれないという印象を遊技者に対して与えて、これによって遊技者によるさらなる操作を促すことが期待されるようになる。この意味では、操作時表示パターン(各表示シーン)及び猶予時間 $T_Y1$ の関係については、猶予時間 $T_Y1$ が開始されてから終了され

るまでの間に全ての表示シーン1～5が表示し終わらないように設定することが、遊技者によるさらなる操作を促すようにする上でより望ましいといえる。遊技者によるさらなる操作を促すようにする上では、猶予時間T Y 1が開始されてから終了されるまでの間に全ての表示シーン1～5のうちの一部の表示シーンしか表示されないようにすることがより望ましい。

### 【3 2 6 5】

またさらに、この実施例では、猶予時間T Y 1が開始してからこれが経過するまでの間に所定の有効期間が終了して新たな操作を演出受付しなくなる状況になった場合は、該所定の有効期間が終了した時点（猶予時間T Y 1の残り時間が残されている状態）で、出力状態にある表示シーンを中断させて当該操作時表示パターンとしての結果が示される表示を行うようにしているが、これについては後述することとする。

### 【3 2 6 6】

なお、表示シーン2～5は、表示シーン1が表示された以降、操作の態様にかかわらず、予め定められたスケジュール通りに順次表示されて進展していくものであるが、順次表示させるスケジュールについては、特定音が出力されてから再出力されるまでの時間（自動化時間T Y 2）に合わせてあらかじめ設定されたものであってもよいし、該時間（自動化時間T Y 2）とは関係なく設定されたものであってもよい。この意味では、各表示シーンこれ自体の内容のなかに別表示への切替や新たな表示の発生などの表示変化（図2 7 4の例のうち、表示シーン1には「剣を把持した状態から、剣を抜刀した状態への動画描写」による表示変化があり、表示シーン3には「味方キャラクタが敵キャラクタと戦うなかでのエフェクト発生」による表示変化がある）がそれぞれ差し込まれるようにすることがより望ましいといえる。このような表示変化を有する表示シーンを用いるようにすれば、各表示シーンのなかの表示変化が演出受付によって生じたかのように思わせることができることから、特定音の出力タイミングと表示シーンの切り替えタイミングとを厳密に合わせなくても違和感を解消することが期待されるようになる。また、操作時表示パターンとしては必ずしも複数の表示シーンを用意しなくてもよく、同じ表示シーンが繰り返し表示されるものであってもよい。

### 【3 2 6 7】

これに対し、図2 7 3（b）に示される例では、複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間のうちタイミングt x 2 1において、比較的長い時間にわたって操作ボタン4 1 0を操作状態で維持させる長態様での操作が行われた場合を想定している。したがって、タイミングt x 2 1においても、タイミングt x 1 1の場合と同様、操作ボタン4 1 0に対して操作が行われた旨の検出（判定）が行われ、該検出（判定）に基づいて、操作ボタン4 1 0に対する操作に伴う特定音の出力と、同操作に伴う表示（操作時表示パターン）の出力とをそれぞれ開始させる処理を行うこととなる。

### 【3 2 6 8】

また、タイミングt x 2 1からタイミングt x 2 2までの操作状態が維持されている操作維持期間においても、上述の非操作期間（タイミングt x 1 2～t x 1 3の期間）にある場合と同様、自動化時間T Y 2が経過する度に特定音（例えば、「ピコーン」）が出力されるようにしてこれを断続的に出力させるとともに、複数の表示シーン1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させて操作時表示パターンの表示内容を図2 7 3（a）で示した例と同じ態様で進展させうることとなる。

### 【3 2 6 9】

すなわち、この実施例にかかる周辺制御M P U 1 5 1 1 aでは、操作維持期間（タイミングt x 2 1～t x 2 2までの期間）においては、まず、操作ボタン4 1 0に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かを定期的に監視（操作状態（操作検出状態）が終了されたか否かを判定（例えば、検出信号における立ち下りのエッジ検出など））する。そして、操作状態が継続されている限りは予め定められた時間長さを持った猶予時間T Y 1を設定せず、定期的な監視が行われているなかで、「自動化時間T Y 2が経過する度に特定音（例えば、「ピコーン」）を出力させる処理」、及び「複数の表示シーン

1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させる処理」をそれぞれ行うこととしている。換言すれば、操作維持期間（タイミング $t_{x21}$ ～ $t_{x22}$ までの期間）においては、「自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に操作検出の状態にあるかを判定し、該操作検出の状態にある旨の判定に基づいて特定音（例えば、「ピコーン」）を出力させる」といったような処理や、「自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に操作検出の状態にあるかを判定し、該操作検出の状態にある旨の判定に基づいて表示内容を進展させる」といったような処理は行っておらず、「操作ボタン410に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かの定期的な監視（判定）」と、「自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に特定音（例えば、「ピコーン」）を出力させる処理」と、「複数の表示シーン1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させる処理」とがそれぞれ行われるようになっている。なお、「操作ボタン410に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かの定期的な監視（判定）」は、自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する間に複数回実行される処理として実行されるものである。

10

### 【3270】

そしてこの後、「操作ボタン410に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かの定期的な監視（判定）」の結果として、操作ボタン410に対する操作が継続されている状態（操作状態）が終了された旨の判定がなされるタイミング $t_{x22}$ が到来するようになると、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、まず、該判定の結果に基づいて、予め定められた時間長さを持った猶予時間 $T_{Y1}$ を設定する。ただしこの際、「自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に特定音（例えば、「ピコーン」）を出力させる処理」、及び「複数の表示シーン1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させる処理」については、操作状態が終了されるタイミング $t_{x22}$ が到来した以降も、猶予時間 $T_{Y1}$ が終了されるまでのタイミング $t_{x23}$ までの期間にわたって継続してそれぞれ実行するようにしている。すなわちこの場合、操作ボタン410に対する操作が継続されている状況（タイミング $t_{x21}$ ～ $t_{x22}$ ）から、操作ボタン410から遊技者の手が離れて何らの操作も行われていない状況（タイミング $t_{x22}$ ～ $t_{x23}$ ）へと移り変わるタイミングを跨いだ特定期間（タイミング $t_{x21}$ ～ $t_{x23}$ ）で、自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に出力し直しされるだけの一の処理態様で特定音を断続的に出力させることができるようになり、且つ複数の表示シーン1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させるだけの一の処理態様で操作時表示パターンを断続的に出力させることができるようになる。

20

30

### 【3271】

このような構成によれば、図273（a）に示される単発操作時における特定音の出力態様と、図273（b）に示される長押し操作時における特定音の出力態様とをそれぞれ生み出すにあたり、それらの間で特定音の出力にかかる処理態様（プログラム）を共通化させることができるようになる。また、これと同様、図273（a）に示される単発操作時における操作時表示パターンの出力態様と、図273（b）に示される長押し操作時における操作時表示パターンの出力態様とをそれぞれ生み出すにあたり、それらの間で操作時表示パターンの出力にかかる処理態様（プログラム）を共通化させることができるようになる。すなわちこの場合、図273（a）の例では、タイミング $t_{x12}$ において、「操作ボタン410に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かの定期的な監視（判定）」の結果として操作状態（操作検出状態）が終了された旨の判定がなされることとなる。また、操作ボタン410に対する操作が継続されている状況（タイミング $t_{x11}$ ～ $t_{x12}$ ）から、操作ボタン410から遊技者の手が離れて何らの操作も行われていない状況（タイミング $t_{x12}$ ～ $t_{x13}$ ）へと移り変わるタイミングを跨いだ特定期間（タイミング $t_{x11}$ ～ $t_{x13}$ ）で、自動化時間 $T_{Y2}$ が経過する度に出力し直しされるだけの一の処理態様で特定音が断続的に出力されることとなり、複数の表示シーン1～5（表示内容）を予め定められた時間及び順序に従って順次出力させるだけの一の処理態様で操作時表示パターンが断続的に出力されることとなる。

40

### 【3272】

50



これにより、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で1回だけしか行われなかった場合であっても、操作ボタン410に対する操作がいわゆる長押しの態様で行われた場合と同じ態様で、該操作ボタン410に対する操作に伴う特定音が断続的に出力されるようになる。すなわちこの場合、操作ボタン410に対して操作が行われたときには、その操作態様（単発押し、長押し）にかかわらず、比較的短い時間内で単発押し（短時間での1回操作）が繰り返し行われているかのような感覚（速い連打が行われているかのような感覚など）を遊技者に覚えさせることができるようになる。これにより、単発押しによる操作が行われたときの演出の反応性（1回の演出変化なのか、複数回の演出変化なのか）についての安定化を図りつつ、いずれの操作態様（単発押し、長押し）が採用されるであっても単位時間当たりの操作に伴う演出変化（特定音）の発生回数を好適に維持することが可能とされるようになる。

10

### 【3273】

ただし、図273に示す例では、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で1回だけしか行われなかった場合（図273（a））といわゆる長押しの態様で行われた場合（図273（b））とで同じ演出変化を生じさせるとは言え、実際には、図273（a）に示す例では、タイミングtx11において1回分の演出受付がなされ、それに応じた図中白抜きの特定音出力が1回分だけなされるのに対し、図273（b）に示す例では、タイミングtx11から自動化時間TY2が経過する度に合わせて4回分の演出受付がなされ、それらに応じた図中白抜きの特定音出力が4回分なされるようになっている。したがって、所定の有効期間内において特定の演出結果を出現させるためには特定回数以上の演出受付が少なくとも求められる場合や、演出受付なされる度に演出抽選が行われてその結果に応じて特定の演出結果を出現させるタイプの演出が行われている場合は、図273（a）に示す例では、実質的には1回分の演出受付しか発生していないことから、特定の演出結果を出現させることはあまり期待できないこととなる。しかしながら、当該実施例にかかるパチンコ機1とは、演出受付が発生していないときにも図中黒抜きの特定音出力をあえて行うようにすることで、実際には演出受付がそれほど多く発生しておらず特定の演出結果が出現することにはあまり期待できないような状況であったとしても、多くの演出受付が発生しているかのような演出状況を生み出すようにしたことで、複数回操作が苦手（連打速度が遅いなど）な遊技者が単発操作した場合であっても遊技興趣が低下するようなことが好適に抑制されうるようになる。

20

30

### 【3274】

なお、この実施例では、1回1回の特定音出力を確認するだけでは演出受付がどれだけ発生しているかを認識することは困難であるが、操作開始してから操作終了するまでの間にどれだけの数の特定音出力が行われたかを確認することで、演出受付がどれだけ発生したかの目星程度は付けることが可能である。

### 【3275】

また、この実施例にかかる操作時表示パターンでは、表示シーン1から表示シーン5までを順次出力した後は表示シーン3から再び出力し直して、それ以降は、猶予時間TY1がタイムアップするか、所定の有効期間が終了するか、所定の有効期間内で演出条件が満たされて特定の演出結果が現れるようになるまで表示シーン3～5を繰り返し出力することで、味方キャラクタが敵キャラクタと刀による打ち合いをひたすら行う描写が現れるようにしている。したがって、特定の演出結果としては、このような刀による打ち合いを行った結果として味方キャラクタが敵キャラクタに勝利する様子を描写するものであることが望ましく、所定の有効期間内に該特定の演出結果が現れなかったときには、その終了時に、このような刀による打ち合いを行った結果として味方キャラクタが敵キャラクタに敗北した様子が描写された失敗時の演出結果を表示するようにすることが望ましい。

40

### 【3276】

このように、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で1回だけしか行われなかった場合（図273（a））と、操作ボタン410に対する操作が長押しの態様で行われた場合（図273（b））とのいずれの場合であっても、操作に伴う特定音を複数回に

50

わたって断続的に出力させ、操作に伴う操作時表示パターンを予め定められたスケジュール通りに順次表示して進展させるようにすることで、複数回操作の苦手な遊技者であっても安心して操作を行うことが促されるようになる。ただし実際には、上記所定の有効期間においては、単発押しの態様での複数回にわたる連打操作として操作ボタン410に対する操作が行われることも多く、このような連打操作が行われる場合には、1回1回の操作で演出受付がそれぞれ発生している操作感を遊技者に覚えさせるようにすることが遊技興趣の向上を図る上で重要である。しかしながら、1回1回の操作で演出受付が発生している操作感を演出として完全に反映させるようにすると、複数回操作の苦手な遊技者よりも複数回操作の得意な遊技者が有利であるかのような演出性になってしまうことから、こうしたトレードオフの関係にある演出要素（操作感、演出公平性）の両立を図ることが求められる。

10

### 【3277】

そこで、この実施例にかかるパチンコ機1では、まず、1回1回の操作で演出受付が発生している操作感を確保する上では、操作に対して即時性のある演出として、「操作したときに表示が発生（または変化）するか」よりも「操作したときに音が発生（または変化）するか」がより重要なパラメータであることに着目し、所定の有効期間においては、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で行われる都度、その操作タイミングに合わせて演出受付に応じた特定音を出力させることとしている。

### 【3278】

例えば、いま、図275(a)に示されるように、所定の有効期間のうちのタイミングtx31～tx32の期間において、単発押しの態様での複数回にわたる連打操作として操作ボタン410に対する操作が行われたとする。すると、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、操作ボタン410に対する操作が検出される都度、該検出を契機として、前回出力の特定音（出力状態にある特定音）に対して新たな特定音の音データが特定チャンネルに上書きされるかたちで新たな特定音を出力させる。このように、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で1回だけしか行われなかった場合であっても特定音を複数回にわたって断続的に出力させるようにしつつも、そうした出力が行われているなかで操作ボタン410に対する操作が再び行われたときには出力状態にある特定音をその途中であえてぶつ切り（中断）にする態様で新たな特定音を出力するようにしたことで、遊技者による操作が行われたタイミングで特定音が新たに出力されて演出受付されたことを明示的に示唆することができるようになる。

20

30

### 【3279】

なお、この実施例では、操作ボタン410に対する操作が単発押しの態様で1回だけしか行われなかった場合や長押しによる操作の場合であっても、前回出力の特定音が最後まで出力し終わるのに要する時間が経過するよりも前に自動化時間TY2が消化されて、前回出力の特定音に対して新たな特定音の音データが特定チャンネルに上書きされるかたちで出力されるようにしていることは上述した通りである。ただしこの場合、特定音は、一定時間（自動化時間TY2）毎の正確なリズムで出力されることとなるのに対し、単発押しの態様での複数回にわたる連打操作として操作ボタン410に対する操作が行われる場合には、不定期な遊技者による操作タイミングが到来する度に出力状態にある特定音がぶつ切りにされて新たな特定音が出力されることとなることから、1回1回の操作で演出受付が発生している操作感を遊技者に対して好適に覚えさせることができるようになる。

40

### 【3280】

ちなみに、図275(a)に示される例においても、所定の有効期間においては、操作ボタン410に対する操作が行われる都度、該操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かを定期的に監視（操作状態（操作検出状態）が終了されたか否かを判定）する処理が行われる。この点、単発押しの態様での複数回にわたる連打操作として操作ボタン410に対する操作が行われるタイミングtx31～tx32の期間においては、操作ボタン410に対する操作が行われる都度、該操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かの定期的な監視の結果として該操作状態の継続が終了した旨の判定がすぐになさ

50

れることとなり、これに応じて予め定められた時間長さを持った猶予時間 T Y 1 が設定されることとなる（図示略）。

#### 【3281】

この点、この実施例にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、猶予時間 T Y 1 が終了（タイムアップ）されるまでの間に操作ボタン 4 1 0 に対する操作が新たに行われたときには、当該猶予時間 T Y 1 の設定は解除されて、操作ボタン 4 1 0 に対する操作が継続されている状態（操作状態）にあるか否かを定期的に監視する処理が行われる状態に戻されるようになっている。したがって、タイミング  $t x 3 1 \sim t x 3 2$  の期間においては、操作ボタン 4 1 0 が操作状態になったり、非操作状態になったりする度に、操作状態にあるか否かを定期的に監視する処理が行われる状態と、予め定められた時間長さを持った猶予時間 T Y 1（図示略）が設定される状態との間で目まぐるしく状態移行が行われることとなる。

10

#### 【3282】

ここで、図 2 7 5（a）に示される例では、タイミング  $t x 3 1 \sim t x 3 2$  の間で 6 回の連打操作が行われた後、複数回にわたる連打操作に疲れてしまい、それ以降は、繰り返しの操作に要する時間が大幅に長くなってしまった場合を想定している。このような複数回操作が苦手な遊技者からすれば、タイミング  $t x 3 2$  以降は、複数回にわたる連打操作を上手く行うことができなくなることから、複数回操作が得意な遊技者よりも演出受付の回数が少なくされることによる遊技興趣の低下が懸念される。ただし、この実施例にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、操作状態が終了されてからの猶予時間 T Y 1 が経過するまでの間は遊技者による操作が検出されないなかでも自動化時間 T Y 2 が経過する度に特定音を出力させる処理を行うようにしていることは上述した通りである。したがって、この実施例にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a によれば、タイミング  $t x 3 2$  以降、繰り返しの操作に要する時間が大幅に長くなった場合であっても、少なくとも前回の操作状態が終了してからの猶予時間 T Y 1 よりも短い時間内で繰り返しの操作を行うことさえできれば、操作に伴う特定音を絶え間なく断続的に出力可能として速い連打操作が行われているかのような感覚を遊技者に覚えさせることができるようになる。

20

#### 【3283】

例えば、いま、タイミング  $t x 3 3$  において、タイミング  $t x 3 2$  からの操作状態が継続されているか否かの定期的な監視の結果として該操作状態の継続が終了した旨の判定がなされたとすると、該判定に基づいて、予め定められた時間長さを持った猶予時間 T Y 1 が設定される。そしてこれ以降は、繰り返しの操作に要する時間が大幅に長くなってしまいう状況にはなるものの、遊技者による操作が行われていない状況にあるなかで自動化時間 T Y 2 が経過する度に特定音を出力させる処理が行われることで、操作に伴う特定音は絶え間なく断続的に出力されるようになる。ただし、これらの特定音は、演出受付が発生していない状況下での図中黒抜きの特定音（7 番目から 9 番目までの特定音）として出力されるものである。

30

#### 【3284】

この点、図中黒抜きの特定音（7 番目から 9 番目までの特定音）は、前回の操作状態が終了してからの猶予時間 T Y 1 が経過するまでの間に限り発生しうるものであるが、図 2 7 5（a）に示される例では、タイミング  $t x 3 3$  で設定された猶予時間 T Y 1 については、該猶予時間 T Y 1 が経過するよりも前のタイミング  $t x 3 4$  で操作ボタン 4 1 0 に対する操作が再び行われることにより該操作に基づいてその設定が解除（タイムアップしない）されるようになっている。またそれに伴い、タイミング  $t x 3 4$  では、出力状態にあった特定音をぶつ切り（中断）にするかたちで演出受付が発生したことに伴う図中白抜きの特定音（10 番目の特定音）が出力されるとともに、その操作状態が継続されているか否かを定期的に監視する処理が行われる状態に戻されることとなる。

40

#### 【3285】

ただし、このような操作状態もタイミング  $t x 3 5$  になると終了されて上記監視の結果としてその旨の判定がなされることとなり、該判定に基づいて、予め定められた時間長さ

50

を持った猶予時間 T Y 1 が再び設定されるようになる。そして、遊技者による操作が行われていない状況にあるなかで自動化時間 T Y 2 が経過する度に図中黒抜きの特定音（1 1 番目～1 4 番目の特定音）を再び出力させることとなり、該猶予時間 T Y 1 がタイムアップするよりも前のタイミング t x 3 6 において遊技者による操作がようやく行われるようになると、出力状態にある図中黒抜きの特定音（1 4 番目の特定音）をぶつ切り（中断）にするかたちで図中白抜きの特定音（1 5 番目の特定音）を出力させることとなる。

#### 【3 2 8 6】

このように、タイミング t x 3 2 以降、繰り返しの操作に要する時間が大幅に長くなった場合であっても、少なくとも前回の操作状態が終了してからの猶予時間 T Y 1 よりも短い時間内で繰り返しの操作を行うことさえできれば、遊技者による操作が行われたタイミングにおける図中白抜きの特定音と、遊技者による操作が行われていない状況にあるなかでの定期的な図中黒抜きの特定音とがそれぞれ出力されることで、操作に伴う特定音を絶え間なく断続的に出力可能として速い連打操作が行われているかのような感覚を遊技者に覚えさせることができるようになる。したがって、このような特定音の出力にかかる態様によれば、1 回 1 回の操作で演出受付が発生している操作感を確保することができることはもとより、複数回操作の苦手な遊技者であっても、非操作状態における図中黒抜きの特定音出力によって操作に伴う特定音が絶え間なく断続的に出力可能とされるようになることから、トレードオフの関係にある演出要素（操作感、演出公平性）の両立を図ることが期待されるようになる。

#### 【3 2 8 7】

とは言え、このような態様で特定音を出力させるようにした場合であっても、所定の有効期間内における操作に基づいて演出結果を報知する役割を担った操作時表示パターンにおいて、複数回操作の得意な遊技者と複数回操作の苦手な遊技者との間で、表示内容の進展にかかる態様を大きく異ならせるようにしてしまうと、結局は、複数回操作の苦手な遊技者よりも複数回操作の得意な遊技者が有利であるかのような演出性になりかねず、遊技興趣の低下が懸念される。そこで、この実施例にかかる周辺制御 M P U 1 5 1 1 a では、操作時表示パターンについては、操作に伴う特定音の発生タイミングに合わせて表示内容を段階的に進展させるのではなく、猶予時間 T Y 1 がタイムアップして終了されるタイミング（特定の終了タイミング）が到来するまでの間は操作の態様にかかわらず予め定められた動的表示出力によって表示内容を進展させようようにしている。

#### 【3 2 8 8】

この点、図 2 7 5（a）に示した例では、上述の通り、所定の有効期間のうちのタイミング t x 3 2 以降は、繰り返しの操作に要する時間が大幅に長くなってしまった場合を想定したものではあるものの、設定された猶予時間 T Y 1 がタイムアップするまでの間には操作ボタン 4 1 0 に対する操作が再び行われて猶予時間 T Y 1 の設定が解除されるようになっている。したがって、所定の有効期間内において猶予時間 T Y 1 がタイムアップしてこれが終了されるタイミング（特定の終了タイミング）が到来することはない。

#### 【3 2 8 9】

このような図 2 7 5（a）に示される態様で操作が行われた場合は、タイミング t x 3 1 において遊技者による操作に基づいて操作時表示パターンの表示（遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0）が開始された以降は、その連打操作の速度が上述のように大幅に変化される状況下にありながらもそれらの操作状況にかかわらず、操作時表示パターンとして図 2 7 4 に示した表示シーン 1～5 が予め定められたスケジュール通りに順次表示されて進展するだけであり、これによって複数回操作の苦手な遊技者と複数回操作の得意な遊技者との間での演出公平性が維持されているように見せることができるようになる。

#### 【3 2 9 0】

ただし、操作時表示パターンとしての表示内容が進展される態様は同じであったとしても、操作に伴う演出受付が実際に発生している回数は、複数回操作の苦手な遊技者と複数回操作の得意な遊技者との間で異なることは避けられない。したがって、所定の有効期間内において特定の演出結果を出現させるためには特定回数以上の演出受付が少なくとも求

10

20

30

40

50

められる場合や、演出受付なされる度に演出抽選が行われてその結果に応じて特定の演出結果を出現させるタイプの演出が行われている場合は、やはり、複数回操作の得意な遊技者のほうが特定の演出結果を出現させ易いこととなり、これによって複数回操作を行うことの演出的な意義は保たれることとなる。すなわち、このような演出的な意義は保ちながらも、音や表示などの演出上は、複数回操作の苦手な遊技者と複数回操作の得意な遊技者との間での演出公平性が維持されているように見せることで、複数回操作の苦手な遊技者の遊技興味が低下することを抑制しうることにより技術的特徴があるといえる。

#### 【3291】

また、このような構成によれば、長押しによる操作を行ったときに演出受付される間隔（自動化時間TY2）よりも早く連打操作を行ったとしても、操作時表示パターンの進展にかかる態様は同じとされることから、あまりに早い連打操作が行われることによってボタン劣化が早まってしまうような事態の発生を回避することが期待されるようになる。

#### 【3292】

ちなみに、図275（b）に示される例は、タイミングtx33で設定された猶予時間TY1が経過するまでの間に操作ボタン410に対する操作が間に合わなかった場合を想定している。すなわちこの場合、所定の有効期間内において、猶予時間TY1がタイムアップして終了されるタイミングtx37（特定の終了タイミング）が到来することとなり、該タイミングtx37（特定の終了タイミング）においてはタイミングtx31からの動的表示出力（表示シーン1～5を予め定められたスケジュール通りに順次表示して進展させる処理）がその時点で中断、終了されるようになる。

#### 【3293】

この点、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、特定音（例えば、「ピコーン」）の出力に関しては、出力状態にあるときに猶予時間TY1が終了されるタイミングtx37（特定の終了タイミング）が到来したとしても、そのタイミングtx37で出力状態にある特定音をぶつ切り（例えば、「ピコ」）にするような処理（出力中断処理や、他の音で上書きすることによって中断させる処理など）は行わず、該タイミングtx37が到来した以降も、それまで出力していた特定音と同じ態様での出力（音波形）が現れるようにすることは上述した通りである。したがって、特定音の出力に関しては、猶予時間TY1が終了されるタイミングtx37（特定の終了タイミング）が到来した以降であっても、その最後の特定音（図中では、10番目の特定音）が消音されるまでの間に操作ボタン410に対する操作を行うようにすれば、操作に伴う特定音を絶え間なく断続的に出力可能として速い連打操作が行われているかのような感覚を遊技者に覚えさせるようにすることは可能である。

#### 【3294】

事実、図275（b）に示される例では、タイミングtx37（特定の終了タイミング）を跨いで出力される図中黒抜きの特定音（10番目の特定音）が消音になるよりも前に、該10番目の特定音出力を中断させるかたちで図中白抜きの特定音が2回にわたって発生した後、再び図中黒抜きの特定音が断続的に出力されることで、操作に伴う特定音が絶え間なく断続的に出力されていることがわかる。また、図275（b）に示される例では、こうして特定音が絶え間なく断続的に出力されているのに対し、操作時表示パターンでは、タイミングtx37においてその表示内容の進展が一旦終了されている。そしてその後、図中白抜きの特定音が再び出力されるタイミングtx38に合わせて最初の表示シーン（表示シーン1）から表示内容の進展をやり直すようになっていることが明らかである。

#### 【3295】

図276は、図273～図275で説明した自動複数回操作機能（オート連打機能）が搭載される当該パチンコ機1において、複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間を発生させる特定の演出パターンが実行された場合に、該所定の有効期間（タイミングtx41～tx48）内で操作が行われたときに現れる演出例を示すタイムチャートである。

## 【3296】

同図276に示されるように、いま、タイミングtx41において、複数回操作（連打など）の操作機会が付与される所定の有効期間が発生し、該所定の有効期間内のタイミングtx42において遊技者による操作が開始されたとすると、この演出例においても、該操作の検出に基づいて、操作ボタン410に対する操作に伴う特定音の出力と、同操作に伴う表示（操作時表示パターン）の出力とをそれぞれ開始させる処理を行うこととなる。

## 【3297】

ただし、この演出例では、所定の有効期間内において操作ボタン410に対する操作が演出受付されたときには、図中白抜きの特定期間出力を発生させるほか、該特定音とは異なる特別音を所定確率で出力させる処理を実行可能としている。

10

## 【3298】

すなわち上述の通り、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、操作ボタン410に対する操作が行われておらず演出受付が発生していない状況下であっても図中黒抜きの特定音出力が発生するようになっており、この図中黒抜きの特定音出力は、演出受付が発生したタイミングで発生する図中白抜きの特定期間出力との聞き分けをし難くする態様（この演出例では、同じ態様）で出力されるようになっている。また、遊技盤側演出表示装置1600にて現れる操作時表示パターンとしても、操作の態様にかかわらず予め定められたスケジュール通りに表示内容を進展させるようになっていることは上述した通りである。したがって、遊技者側からすれば、所定の有効期間内において長押しによる態様での操作や複数回操作を行ったとしても、これらの操作によってどれだけの演出受付が発生しているのかを認識し難い状況にあると言える。そこで、この演出例では、所定の有効期間内において操作ボタン410に対する操作が演出受付されたときには、図中白抜きの特定期間出力を発生させるほか、該特定音とは異なる特別音を所定確率（例えば、50%など）で出力させる処理を行うようにすることで、こうした特別音の出力状況を通じてどれだけの演出受付が発生したのかをある程度予測することができるようにしている。

20

## 【3299】

例えば、図276に示される例では、所定の有効期間が開始されてからの比較的早い期間（タイミングtx41～tx45）にあるときには、タイミングtx42、tx43での2回にわたる連打操作と、タイミングtx44からの長押し操作とがそれぞれ行われることによって合計9回分の演出受付が発生してこれらに応じた図中白抜きの特定期間出力が9回にわたって連続発生するなど（図中では、1～9番目の白抜き特定期間出力）、単位時間当たり演出受付の発生する回数が比較的多くなっている。これに対し、所定の有効期間が開始されてからの比較的遅い期間（タイミングtx45～tx48）においては、単発操作の態様での操作が連打とは言えないような長い時間を要してタイミングtx46、tx47での2回にわたって行われることによって2回分の演出受付が発生してこれらに応じた図中白抜きの特定期間出力が時間を空けて2回にわたって発生するなど（図中では、10番目、11番目の白抜き特定期間出力）、単位時間当たり演出受付の発生する回数が比較的少なくなっている。

30

## 【3300】

しかしながら、特定音の出力状況や操作時表示パターンの出力状況を確認してみると、特定音は、上述した黒抜きの特定音出力が行われることによって所定の有効期間が開始されてからの比較的早い期間（タイミングtx41～tx45）と比較的遅い期間（タイミングtx45～tx48）とのいずれにおいても絶え間なく出力されているし、操作時表示パターンも、所定の有効期間が開始されてからの比較的早い期間（タイミングtx41～tx45）と比較的遅い期間（タイミングtx45～tx48）とのいずれにおいても予め定められたスケジュール通りに表示シーンが切り換えられるかたちで進展しているだけであるから、これらの出力状況を確認するだけでは単位時間当たり演出受付の発生する回数が多い状況にあるのか少ない状況にあるのかを判断し難くなっていることがわかる。

40

## 【3301】

50

この点、図中白抜きの特定制音出力が発生するときに所定確率で出力される特別音の出力状況を確認してみると、所定の有効期間が開始されてからの比較的早い期間（タイミング  $t \times 41 \sim t \times 45$ ）では、所定の有効期間が開始されてからの比較的遅い期間（タイミング  $t \times 45 \sim t \times 48$ ）にあるときよりも単位時間当たりの発生回数が多くなっていることから、このような特別音の出力状況を通じてどれだけの演出受付が発生したのかをある程度予測することができるようになる。また、このような特別音の出力態様によれば、図中白抜きの特定制音出力と図中黒抜きの特定制音出力とのいずれが発生しているのかをある程度は秘匿にすることができるようになることから、複数回操作の苦手な遊技者の遊技興趣についてもこれを好適に維持することが期待されるようになる。この意味では、特別音については、特定制音出力が発生したときに発生しうるものではあるものの、該特定制音出力が発生することとは別の出力条件が満たされたことに基づいて出力されるようにするなど、該特定制音出力が発生したとしても特別音は必ずしも発生しない態様で出力させるようにすることが求められる。

10

### 【3302】

また、演出受付が発生したときに特別音が発生させるか否かの所定確率については、所定の有効期間内で発生した演出受付の回数などに応じて変化するようにしてもよい。すなわちこの場合、図中白抜きの特定制音出力と図中黒抜きの特定制音出力とのいずれが発生しているのかの予測をより困難にさせることができるようになる。

### 【3303】

また、特別音については、特定制音よりも出力頻度が低くされるものであることに鑑みれば、特定制音が出力されてから消音されるまでの時間や、自動化時間  $T Y 2$  よりも長い時間値をもったものとして設定されるようにすることが望ましい。なおこの例では、「自動化時間  $T Y 2$ 」の2倍の時間値として設定されている。また、前回の特別音が出力されているときに新たな特別音を出力させるときには前回の特別音をぶつ切り（中断）にして新たな特別音を出力させるようにすることが望ましい。

20

### 【3304】

ただし、このようなパチンコ機1では、長押しによる操作が行われるだけで、複数回操作が行われた場合と同じ演出を楽しむことができることから、複数回操作を行う遊技者の数が少なくなり、複数回操作を求める演出としての意義が廃れてしまうことが懸念される。そこで、図276に示した演出例では、所定の有効期間（タイミング  $t \times 41 \sim t \times 48$ ）のうち少なくともタイミング  $t \times 42$  において遊技者による操作が開始された以降の期間では、遊技者による操作が長押しの態様として継続して行われる状態（タイミング  $t \times 44 \sim t \times 45$ ）にあるときと単発操作の態様として行われる状態（タイミング  $t \times 42 \sim t \times 44$ ,  $t \times 45 \sim t \times 48$ ）にあるときとのうち、単発操作の態様として行われる状態にあり且つ特定の表示条件が満たされた場合に限り特定画像の表示（特定表示）が許容されうるようにしている。

30

### 【3305】

すなわちこの場合、特定画像を確認するためには、少なくとも長押しによる操作ではなく単発操作の態様として操作を行うことが求められることから、オート連打（自動複数回操作）機能を利用せずに複数回操作（連打など）を行うことに演出上の意味を持たせることができるようになり、遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。

40

### 【3306】

しかも、この演出例では、特定画像を確認するためには、単発操作の態様として操作することのみを条件とせず、特定の表示条件が満たされなければ特定画像が必ずしも表示されないようにしている。すなわちこの場合、特定画像これ自体の出現困難性が高くされるようになることから、所定の有効期間が発生する度にオート連打（自動複数回操作）機能を利用せずに複数回操作（連打など）を行うようにしたとしても、出現困難性の高い特定画像を表示させようとチャレンジしているように見えるようになり、オート連打（自動複数回操作）機能を利用せずにあえて複数回操作することに対する周囲の理解を促すことが期待されるようになる。

50

## 【3307】

図276に示した演出例では、前回の演出受付が発生したタイミングから新たな演出受付が発生しないままで特定の非操作時間（ここでは、「自動化時間TY2」の2倍の時間）が経過しており、且つ該特定の非操作時間が経過したときに行われる所定の演出抽選で演出当りが得られたことを上記「特定の表示条件」として、所定の有効期間内において特定画像の表示（特定表示）を出現させることとしている。この点、所定の演出抽選では、大当たり判定にて大当たり当選しているとき（若しくは、所定の有効期間内における操作態様によっては成功表示を出現させることが可能な演出状況（大当たり期待度が高い演出状況）にある場合）には70%の確率で演出当りが得られるようになっているのに対し、大当たり判定にて大当たり落選しているとき（若しくは、所定の有効期間内において操作をどれだけ行ったとしても成功表示を出現させることができない演出状況（大当たり期待度が低い演出状況）にある場合）には30%の確率でしか演出当りが得られないようになっている。したがって、所定の有効期間内において特定画像の表示（特定表示）が現れたときには大当たり図柄が現れる期待度が高いことが示唆されるようになり、遊技興趣が好適に維持されうようになる。なお、上記「特定の表示条件」としては、これに限られず、「前回の演出受付が発生したタイミングから新たな演出受付が発生しないままで特定の非操作時間（ここでは、「自動化時間TY2」の2倍の時間）が経過していること」、及び「所定の演出抽選で演出当りが得られたこと」のいずれかのみを「特定の表示条件」として採用し、これが満たされたときに特定画像の表示（特定表示）を出現させるようにしてもよいし、他の条件を「特定の表示条件」として採用するようにしてもよい。

10

20

## 【3308】

なお、所定の演出抽選の態様としては上述したタイプのほか、例えば、所定の有効期間内における操作態様によっては成功表示を出現させることが可能な演出状況（大当たり期待度が低い演出状況）にあるときには0%の確率で演出当りが得られる（若しくは、演出抽選これ自体を行わない）のに対し、所定の有効期間内において操作をどれだけ行ったとしても成功表示を出現させることができない演出状況（大当たり期待度が低い演出状況）にあるときには60%の確率で演出当りが得られる態様であってもよい。このような態様によれば、特定表示が現れた時点で成功表示が現れないことが確定的に示されるようになることから、特定表示を出現させるための不毛な操作を行う必要性が無いことが所定の有効期間内で認識可能とされるようになる。そしてこの場合、特定表示としては、成功表示が現れることなく所定の有効期間が終了されるときに現れる失敗表示と同じ表示内容を用いるようにすることが望ましい。

30

## 【3309】

また、この演出例では、図276に示されるように、特定画像の表示（特定表示）が行われている状態にあるときに新たな演出受付が発生すると（タイミングtx46）、その時点で該特定表示を非表示にするようにしており、遊技者による操作が行われていない状態（新たな演出受付が発生していない状態）が維持されていることを条件としてその出力を継続させるようにしている。

## 【3310】

また、図276に示した演出例では、所定の有効期間（タイミングtx41～tx48）内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるためには特定回数以上の演出受付が発生することを少なくとも求められるようになっており、11回目の演出受付（11回目の白抜きの特定音出力）が発生したタイミングtx47においてその出現条件が満たされ、その際に表示状態にあった表示シーン3をぶつ切り（中断）にするかたちで操作時表示パターンとして成功表示を出現させる処理を行うようにしている。この成功表示の内容としては、表示シーン3～5で刀による打ち合いを行っていた敵キャラクタを撃破するものであるなど、操作時表示パターンにおいて繰り返される部分（表示シーン3～5）の演出内容と関連するものであることが望ましい。また、成功表示が出現したときには、大当たり判定にて大当たり当選している期待度が高いことが示唆されるようにすることが望ましい。

40

50



## 【3311】

また、11回目の演出受付（11回目の白抜きの特定制音出力）が発生したタイミング  $t_{x47}$  においてその出現条件が満たされたときには、その時点で当該所定の有効期間を終了させて新たな演出受付が発生しないようにされることとなる。したがって、タイミング  $t_{x47}$  よりも後のタイミングでは、図中白抜きの特定制音や特別音が新たに発生したり、特定表示が新たに現れたりすることもない。

## 【3312】

図277は、図276に示した演出例と同じ処理条件のもとで実行されるものではあるが、遊技者による単発操作の態様での操作が猶予時間  $T_{Y1}$  より短い間隔ではあるものの連打とは言えないような長い時間を要して繰り返されたときに現れる演出例を示すタイムチャートである。

10

## 【3313】

同図277に示されるように、遊技者による単発操作の態様での操作が長い時間を要して繰り返される場合であっても、それらの操作が猶予時間  $T_{Y1}$  より短い間隔で繰り返される限りは、所定の有効期間（タイミング  $t_{x51} \sim t_{x56}$ ）内において操作が開始されたタイミング  $t_{x52}$  以降、特定制音は絶え間なく断続的に出力されることとなり、操作時表示パターンは予め定められたスケジュール通りにその表示内容が進展されることとなる。このような演出態様によれば、所定の有効期間内に4回だけしか操作を行わなかった場合であっても、20回程度の連打操作が行われているかのような演出状況を生み出すことができるようになる。ただしこれでは、真面目に連打操作を行っている者からすれば、連打操作を行うことの意味が理解できなくなり遊技興味が低下する懸念もある。

20

## 【3314】

そこで、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、所定の有効期間の長さを「 $T_{x1}$ 」、猶予時間  $T_{Y1}$  の長さを「 $T_{x2}$ 」、所定の有効期間内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるために最低限必要とされる演出受付の回数を「 $E_U$ 」とするとき、 $[\text{「}T_{x1} / T_{x2}\text{」} < E_U]$  なる関係が成立するようにこれらの各数値を設定することとしている。このような構成によれば、猶予時間  $T_{Y1}$  が経過するギリギリのタイミングで操作を繰り返し行って特定制音と操作時表示パターンとがそれぞれ絶え間なく出力される演出状況を生み出したとしても、これらの操作によって生じる演出受付の回数は、所定の有効期間内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるために最低限必要とされる演出受付の回数（ $E_U$ ）を下回るようになる。すなわちこの場合、このような悪意のある態様で操作が行われたときには特定の演出結果（成功表示）を出現し得ないようにすることができるようになることから、真面目に連打操作を行っている者の遊技興味が好適に維持することが期待されるようになる。なお、このような作用効果をより確実に得る上では、所定の有効期間内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるために最低限必要とされる演出受付の回数（ $E_U$ ）については、「 $T_{x1} / T_{x2}$ 」によって算出される数値を切り上げによって整数化したときの該整数値よりも大きな数値として設定することが厳密には求められることとなる。

30

## 【3315】

この点、この演出例では、所定の有効期間内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるために最低限必要とされる演出受付の回数（ $E_U$ ）が「 $T_{x1} / T_{x2}$ 」によって算出される数値を切り上げによって整数化したときの該整数値の2倍以上である「11回」とされていることから、当該所定の有効期間が終了されるタイミング  $t_{x56}$  においては失敗表示が表示されることとなる。すなわちこの場合、操作回数の不足によって失敗表示が現れるようになることから、大当たり期待度が低いか高いかを認識することができない演出状況とされることとなる。

40

## 【3316】

またさらに、この実施例にかかる周辺制御MPU1511aでは、単発操作の態様として行われる状態にあり且つ特定の表示条件が満たされた場合に限り、特定画像の表示を出現可能としていることは上述した通りである。この点、この演出例では、特定画像を表示

50

させるために最低限必要とされる上記「特定の非操作時間」を「 $T \times 3$ 」とするとき、「 $T \times 1 / T \times 3 < EU$ 」なる関係が成立するようにこれらの各数値を設定することとしている。このような構成では、所定の有効期間内で1回操作する度に特定表示を出現させようとする試みを行おうとすると、所定の有効期間内において生じる演出受付の回数は、所定の有効期間内において特定の演出結果（成功表示）を出現させるために最低限必要とされる演出受付の回数（EU）を下回るようになる。すなわちこの場合、特定の演出結果（成功表示）が現れなくなるリスクを犯してまで特定表示を出現させようとする試みを行うかの演出的な選択機能が奏されるようになるとともに、特定表示を出現させようとする試みを気軽に何度も行うことができないようになることでその試みを行ったときの演出性が高められるようになることから、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

10

### 【3317】

また、この演出例では、図277に示されるように、成功表示が現れないままで所定の有効期間が終了されるタイミング $t \times 55a$ が到来すると、その際に表示状態にあった表示シーン4をぶつ切り（中断）にするかたちで操作時表示パターンとして失敗表示を出現させる処理を行うようにしている。この失敗表示の内容としては、表示シーン3～5で刀による打ち合いを行っていた敵キャラクタに敗北するものであるなど、操作時表示パターンにおいて繰り返される部分（表示シーン3～5）の演出内容と関連するものであることが望ましい。また、失敗表示が出現したときには、大当たり判定にて大当たりに当選している期待度が低いことが示唆されるようにすることが望ましい。

20

### 【3318】

これに対し、この演出例では、図276及び図277に示されるように、成功表示及び失敗表示のいずれが現れる場合であっても所定の有効期間が終了されるときに出力状態にある特定音がぶつ切り（中断）にされることはないようになっているが、これについては上述した通りである。ただし、これらの特定音がそれ以降も断続的に出力されたとしても、成功表示または失敗表示が行われている間にそれらの特定音は消音されることとなり、その後成功表示または失敗表示が非表示にされる関係性となるように設定されている。

### 【3319】

なお、この実施の形態では、遊技者による操作状態が終了してから猶予時間 $TY1$ を設定し、この猶予時間 $TY1$ が経過されるまでの間は非操作状態における図中黒抜きの特定音出力を少なくとも4回以上にわたって行うこととしたが、非操作状態にあるときに発生する「図中黒抜きの特定音出力」の回数についてはこれに限られない。例えば、猶予時間 $TY1$ を、自動化時間 $TY2$ の少なくとも2倍以上の長さを持つ時間として設定するようになれば、非操作状態にあるときの図中黒抜きの特定音出力は少なくとも2回以上にわたって発生するようになることから、非操作状態にあるときにも連打操作（複数回操作）が継続されたかのような感覚を覚えさせるようにすることは可能である。

30

### 【3320】

また、この実施の形態では、操作時表示パターンとして、表示シーン1～5を順次に出力させた後は、表示シーン3～5を繰り返し出力させて表示シーン1, 2は表示されないようにすることで、味方キャラクタが敵キャラクタと刀による打ち合いをひたすら行う描写が現れるようにしている。そこで、表示シーン1, 2の少なくとも一方において大当たり期待度が示される特定表示を行うようにしてもよい。このような構成によれば、特定表示を見逃すようなことがあると、猶予時間 $TY1$ が経過するまで非操作状態を継続させなければ再確認することができないようになることから、所定の有効期間がその分だけ無駄に消化されてしまうデメリットと、特定表示を確認できないことによるデメリットとの間でどちらを選択するか演出性を提供することができるようになる。

40

### 【3321】

また、この実施の形態では、長押しによる操作が行われたときに演出受付が発生する間隔（自動化時間 $TY2$ ）よりも短い間隔で演出受付が発生するような態様での連打操作を許容することで、遊技者による自由度の高い操作時演出を実現可能としている（図275

50

を参照)。ただしその一方で、このような高速の連打操作が行われた場合であっても、操作時表示パターンにおける表示シーンの進展態様は、長押しによる操作が行われたときと同じであるようにしたから、高速の連打操作を行うことに魅力をあまり感じさせないようにすることができるようになり、これによって操作ボタン４１０に対する過度な操作を抑制して破損などが発生するリスクを低減することが期待されるようになる。

### 【３３２２】

なお、所定の有効期間内において特定の演出結果を出現させるためには特定回数以上の演出受付が少なくとも求められるタイプの演出を行う場合、所定の有効期間内において長押しによる操作が行われるだけで該特定回数以上の演出受付が発生するように該特定回数の値を設定することが望ましい。より好ましくは、所定の有効期間の半分の期間にわたって長押しによる操作が行われるだけで該特定回数以上の演出受付が発生するように、該特定回数の値を設定することが望ましい。

10

### 【３３２３】

また、図２７６や図２７７に示したように、前回の演出受付が発生したタイミングから新たな演出受付が発生しないままで「自動化時間ＴＹ２」の２倍の時間（特定の非操作時間）が経過したときに特定画像の表示（特定表示）を出現させることとしたが、特定の非操作時間としてはこれに限られない。例えば、特定の非操作時間として、「自動化時間ＴＹ２」の２倍以上であり、且つ猶予時間ＴＹ１を上限值（猶予時間ＴＹ１以下）とする範囲内のいずれかの時間値を用いるようにすれば、非操作状態にあるときに２回以上の図中黒抜きの特定音出力されている状態（非操作状態にあるときに連打操作が行われているかのような状態）にあるなかで、該非操作状態での擬似操作回数（図中黒抜きの特定音の出力回数）が所定値に達したことに基づいて特定画像の表示（特定表示）が出現したかのような演出を生み出すことは可能である。

20

### 【３３２４】

〔複数の演出操作ユニットを備えた遊技機〕

ところで、前述では遊技者が押圧操作することができると共に、遊技者に対して演出画像を提示することができる演出操作ユニット４００を皿ユニット３２０に備えた遊技機について説明したが、以下では、図２７８～図３２９を参照して、より遊技者の操作意欲を高めることが可能な遊技機について説明する。なお、以下に述べる演出操作ユニットの演出制御は、周辺制御基板１５１０によって行われる。

30

### 【３３２５】

図２７８は、刀演出操作ユニット５０００を備えた遊技機の正面図である。図２７９は、刀演出操作ユニット５０００を備えた遊技機の右側面図である。ここでは、前述の遊技機１の扉枠３に配設される刀演出操作ユニット５０００について述べ、前述と同様の構成については同じ符号を付し、適宜説明を省略する。

### 【３３２６】

刀演出操作ユニット５０００は、正面視右側の扉枠３の前面に設けられる。刀演出操作ユニット５０００は、刀身部５０１１と、柄部５０１２と、刀身部５０１１と柄部５０１２との間に挟まれる鍔部５０１３とを有する刀部５０１０と、刀部５０１０の刀身部５０１１を納めることが可能な鞘部５０２０とからなる刀装飾体５００１を構成している。

40

### 【３３２７】

刀装飾体５００１は、扉枠３に正面視左右方向に鞘部５０２０を可動可能に設けられている。また、刀部５０１０を抜刀方向及び納刀方向に可動可能に設けられている。刀部５０１０は、通常は刀身部５０１１が鞘部５０２０に納められた納刀状態であり、抜刀演出において抜刀動作により刀身部５０１１が遊技者に視認可能になる抜刀状態になる。そして、抜刀状態となった刀部５０１０は、遊技者による納刀操作を受け付けて納刀状態に戻る操作手段として機能可能になる。

### 【３３２８】

ここで、図２８０を参照して、刀演出操作ユニット５０００（刀装飾体５００１）の可動を伴う抜刀演出の実行機会について説明する。図２８０は、抜刀演出を実行可能な演出モ

50

ードにおける演出パターンの選択テーブルの一例を示す図であり、（Ａ）変動パターンの種別に応じた抜刀準備移行演出の有無を選択する選択テーブルの一例を示し、（Ｂ）抜刀本演出の有無を選択する選択テーブルの一例を示す。

### 【３３２９】

ここで述べる演出パターンには、抜刀準備移行演出実行後に抜刀本演出が行われるパターン、事前に抜刀準備移行演出が行われることなく抜刀本演出が行われるパターン、事前に抜刀準備移行演出が行われたにもかかわらず抜刀本演出が行われないパターン、抜刀準備移行演出が行われることも抜刀本演出が行われることもないパターンがあり、さらに抜刀本演出における刀装飾体５００１の形態には、オーラ部材付き形態とオーラ部材なし形態の２パターンが設けられている。

10

### 【３３３０】

図２８０（Ａ）に示すように、主制御基板１３１０において決定され、周辺制御基板１５１０に送信される変動パターンの種類に応じて、抜刀準備移行演出の実行有無が抽選される。ここで、複数種類の変動パターンは大当たり時の大当たり変動用変動パターン、小当たり時の小当たり変動用変動パターン及びはずれ時のはずれ変動用変動パターンに分類され、遊技者にとって有利な結果となる変動パターンであるほど抜刀準備移行演出が実行される確率が高くなるように設定されている。具体的には、抜刀準備移行演出は、大当たり変動用変動パターンのときは５０％の確率で実行され、小当たり変動用変動パターンのときには３０％の確率で実行され、はずれ変動用変動パターンのときには２０％の確率で実行される。なお、はずれ変動時変動パターンは、リーチ演出が行われる場合は行われない場合に比べて抜刀準備移行演出が実行される確率が高くなるようにリーチ演出の有無に応じて確率を変えてもよい。

20

### 【３３３１】

次に、図２８０（Ｂ）に示すように、変動パターンの種類と抜刀準備移行演出の有無に応じて、抜刀本演出の実行有無が抽選される。変動パターンの種類が同じでも抜刀準備移行演出が実行される場合は、抜刀準備移行演出が実行されない場合よりも抜刀本演出が実行される確率が高くなるよう設定される。また、遊技者にとって有利な結果となる変動パターンであるほど抜刀本演出が実行される確率が高くなるように設定される。ここで、変動パターンの有利度が低くても抜刀準備移行演出が実行される方が、抜刀本演出が実行される確率が高くなるよう設定される。具体的には、はずれ変動用変動パターンで抜刀準備移行演出が実行される場合は、小当たり変動用変動パターンで抜刀準備移行演出が実行されない場合よりも抜刀本演出が実行される確率が高い。なお、大当たり変動用変動パターンの場合には抜刀準備移行演出の有無に関わらず必ず抜刀本演出が実行される。

30

### 【３３３２】

また、抜刀本演出が実行される場合は、事前に抜刀準備移行演出が実行され、遊技者にとって有利な結果となる変動パターンであるほどオーラ部材付き形態の抜刀本演出が実行される確率が高くなるよう設定される。なお、ここでは小当たり変動用変動パターンの場合にはオーラ部材付き形態の抜刀本演出が選択されることはない。

### 【３３３３】

（刀装飾体の抜刀動作による状態遷移とオーラ部材の動作）

40

続いて、図２８１～図２８４を参照して、抜刀演出（抜刀準備移行演出及び抜刀本演出）における刀装飾体５００１の抜刀動作について説明する。また、オーラ部材５０３０が遊技者による納刀操作を受け付け可能な刀部５０１０（刀身部５０１１）自体に設けられ、刀部５０１０が自身の構成部材（オーラ部材５０３０）によって変形する場合（図２８１、図２８２）と、オーラ部材５０３５が刀部５０１０（刀身部５０１１）を収納する扉枠３の鞘部５０２０に設けられ、刀部５０１０が扉枠３側の部材（オーラ部材５０３５）と合体して一体的な装飾体となる場合（図２８３、図２８４）について、オーラ部材５０３０、５０３５の動作について説明する。

### 【３３３４】

図２８１は、オーラ部材５０３０が刀部５０１０（刀身部５０１１）自体に設けられる

50

場合の刀装飾体 5001 の抜刀動作について説明する状態遷移図であり、(A) 納刀状態、(B) 第一抜刀状態、(C) 第二抜刀状態を示す。図 282 は、オーラ部材 5030 の動作について説明する縦断面図である。なお、図 282 は、オーラ部材 5030 の動作を分かり易くするために刀身部 5011 を鞘部 5020 から抜き出した状態における縦断面図である。

#### 【3335】

通常状態における刀装飾体 5001 は、図 281 (A) に示すように、刀身部 5011 が鞘部 5020 に納められた納刀状態である。抜刀準備移行演出における抜刀動作後の刀装飾体 5001 は、図 281 (B) に示すように、刀身部 5011 の手元に嵌められるハバキ 5011a の部分のみが鞘部 5020 から抜かれて遊技者から視認可能になる第一抜刀状態となる。そして、抜刀本演出における抜刀動作後の刀装飾体 5001 は、図 281 (C) に示すように、刀身部 5011 が鞘部 5020 からさらに抜かれて大部分が遊技者から視認可能になる第二抜刀状態となる。ここで、第二抜刀状態となった刀装飾体 5001 は、遊技者による納刀操作を受け付け可能な操作手段として機能することができるようになる。

#### 【3336】

刀身部 5011 に設けられるオーラ部材 5030 は、刀身部 5011 の抜刀動作とは別に単独で動作可能に構成されている。刀装飾体 5001 がオーラ部材付き形態となる場合では、オーラ部材 5030 は、刀身部 5011 が納刀状態 (図 281 (A)) から第一抜刀状態 (図 281 (B)) となるときに鞘部 5020 の内部で閉状態 (図 282 (A)) から開状態 (図 282 (B)) に可動域を可能な限り動作 (最大動作) し、刀身部 5011 を変形させる。このため、オーラ部材 5030 によって変形された刀身部 5011 が第一抜刀状態から第二抜刀状態 (図 281 (C)) となる変化過程においても遊技者はオーラ部材 5030 を視認することができる。なお、後述するがオーラ部材 5030 は最大動作しても刀身部 5011 のハバキ 5011a の下方に位置するよう設けられるので、遊技者は第一抜刀状態でオーラ部材 5030 を視認することができない。

#### 【3337】

通常状態 (閉状態) におけるオーラ部材 5030 は、図 282 (A) に示すように、刀身部 5011 に内包される。オーラ部材 5030 は、刀身部 5011 のハバキ 5011a の下方に設けられ、右オーラ部材 5031 と、左オーラ部材 5032 と、右オーラ部材 5031 に設けられるラック 5031a 及び左オーラ部材 5032 に設けられるラック 5032a と噛み合うピニオン 5033 とを有する。オーラ部材 5030 は、駆動手段 (図示省略) によってピニオン 5033 が正面視反時計回りに回転されることで、回転力がラック 5031a の右方向及びラック 5032a の左方向の直線運動に変換され、図 282 (B) に示すように、右オーラ部材 5031 及び左オーラ部材 5032 がそれぞれ刀身部 5011 の外形から外側に突出した位置 (開状態) で停止する。

#### 【3338】

また、刀身部 5011 のハバキ 5011a の下方には刀身軸 5011b に複数の LED を有する LED 基板 5011c が内包されている。これら LED が発光されることで、刀身部 5001 (オーラ部材 5030) を発光装飾させることが可能となる。

#### 【3339】

なお、ここでは、オーラ部材 5030 の動作タイミングについて刀装飾体 5001 (刀部 5010) が納刀状態から第一抜刀状態になるときに閉状態から開状態となり、オーラ部材 5030 の動作によって刀身部 5011 を変形させた上で刀装飾体 5001 が第一抜刀状態から第二抜刀状態に変化する例を示したが、これに限らない。オーラ部材 5030 は、刀装飾体 5001 が第二抜刀状態になってから動作 (変形) を開始してもよい。第二抜刀状態となった刀装飾体 5001 が操作手段として機能するまでに設定された演出パターンに基づく最終態様 (最大動作して成る形態に限らず、途中で動作を停止して成る形態を含む) になっていればよい。

#### 【3340】

図 283 は、オーラ部材 5035 が鞘部 5020 に設けられる場合の刀装飾体 5001 の抜刀動作について説明する状態遷移図であり、(A) 納刀状態、(B) 第一抜刀状態、(C) 第二抜刀状態を示す。図 284 は、オーラ部材 5035 の動作について説明する縦断面図である。なお、図 284 は、オーラ部材 5035 の動作を分かり易くするために刀身部 5011 を鞘部 5020 から抜き出した状態における縦断面図である。ここでは、前述の図 282 及び図 283 と同様の構成には同じ符号を付して説明を適宜省略する。

#### 【3341】

図 283 (A) ~ (C) に示すように、刀部 5010 (刀身部 5011) を収納する扉枠 3 の鞘部 5020 に設けられるオーラ部材 5035 は、前述の刀部 5010 (刀身部 5011) 自体に設けられるオーラ部材 5030 が左右方向に可動するのに対し、上下方向に可動する。また、オーラ部材 5035 は、刀身部 5011 の外周を囲うように設けられる。そして、刀装飾体 5001 がオーラ部材付き形態となる場合では、オーラ部材 5035 は、納刀状態における刀身部 5011 とオーラ部材 5035 との相対位置関係を保ちながら刀身部 5011 の状態変化 (納刀状態 ⇄ 第一抜刀状態 ⇄ 第二抜刀状態) に合わせて動作する。これにより、刀部 5010 (刀身部 5011) が枠側の部材 (オーラ部材 5035) と合体して一体的な装飾体とみせることを可能にしている。

#### 【3342】

通常状態 (完全収容状態) におけるオーラ部材 5035 は、図 284 (A) に示すように、鞘部 5020 に収容される。オーラ部材 5035 は、完全収容状態において上端が刀身部 5011 のハバキ 5011a の下方になるよう設けられ、刀身部 5011 の外周を囲うように設けられる中空円柱状の囲いオーラ部材 5036 と、囲いオーラ部材 5036 の中空部下方に設けられる右ラック 5036a 及び左ラック 5036b と、右ラック 5036a 及び左ラック 5036b とそれぞれ噛み合う右ピニオン 5037a 及び左ピニオン 5037b とを有する。囲いオーラ部材 5036 は、駆動手段 (図示省略) によって右ピニオン 5037a が正面視反時計回りに回転され、左ピニオン 5037b が正面視時計回りに回転され、両ピニオンも噛み合うことで、回転力がラック右ラック 5036a 及び左ラック 5036b の上方向の直線運動に変換され、図 284 (B) に示すように、囲いオーラ部材 5036 が刀身部 5011 と合体して第二抜刀状態を形成する位置で停止する。このときのオーラ部材 5035 は、囲いオーラ部材 5036 が可動域上限まで可動 (最大動作) している完全出現状態となる。

#### 【3343】

また、図示は省略しているが、刀身部 5011 には複数の LED を有する LED 基板が内包されており、刀身部 5011 及びオーラ部材 5035 を発光装飾させることが可能である。

#### 【3344】

なお、ここでは、オーラ部材 5035 の動作タイミングについて刀装飾体 5001 (刀部 5010) の状態変化 (納刀状態 ⇄ 第一抜刀状態 ⇄ 第二抜刀状態) に応じて相対位置関係を保ちながら刀身部 5011 と合体する例を示したが、これに限らない。オーラ部材 5035 は、刀装飾体 5001 が第二抜刀状態になってから動作 (合体) を開始してもよい。第二抜刀状態となった刀装飾体 5001 が操作手段として機能するまでに設定された演出パターンに基づく最終態様 (最大動作して成る完全出現状態に限らず、途中で動作を止めて成る途中出現状態のオーラ部材付き形態を含む) になることができればよい。また、オーラ部材 5035 は、納刀状態から第一抜刀状態において遊技者から視認されないように刀身部 5011 と合体すればよい。

#### 【3345】

(刀装飾体を用いた抜刀演出例)

続いて、図 285 ~ 図 290 を参照して、刀演出操作ユニット 5000 (刀装飾体 5001) を用いた抜刀演出について説明する。以下では、リーチ演出において抜刀準備移行演出が実行される場合 (図中 (X1) ~ (X5)) であって、抜刀本演出は実行されない演出パターン (図中 (X6) 及び (X7)) と、抜刀本演出が実行される演出パターン (

図中（A 1）～（D 2））について、演出表示装置 1 6 0 0 の画面遷移及び刀装飾体 5 0 0 1 の動作遷移を説明する。図 2 8 5～図 2 8 9 は、抜刀演出の演出遷移図である。図 2 9 0 は、刀装飾体 5 0 0 1 の状態変化タイミングと操作手段に係る操作有効期間との関係を示すタイミングチャートである。

#### 【3 3 4 6】

リーチ演出は、まず、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において変動表示されていた左側装飾図柄及び右側装飾図柄が同一図柄（ここでは「7」）で停止表示され、中央装飾図柄のみが変動表示されるリーチ状態を形成して始まる（図 2 8 5（X 1））。続いて、リーチ状態の装飾図柄が表示領域の右上方に縮小表示され、中央の表示領域では、抜刀演出（刀装飾体 5 0 0 1 の可動）の実行を示唆する演出画像が表示される。具体的には、2 人の武士が向き合い、居合を開始する画像（図 2 8 5（X 2））が表示された後、一方の武士が柄を握って鞘に納まったままの刀を構える画像（図 2 8 5（X 3））が表示される。ここでは、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域における画像によって、刀装飾体 5 0 0 1 が可動することを示唆する演出が行われる。この間、刀演出操作ユニット 5 0 0 0 の刀装飾体 5 0 0 1 は、納刀状態（図 2 8 1（A））を維持している。

#### 【3 3 4 7】

次に、周辺制御基板 1 5 1 0 に送信される変動パターンの種類に基づく抽選によって抜刀準備移行演出が実行される場合には、図 2 8 6（X 4）及び（X 5）に示すように、抜刀準備移行演出が開始されると、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、前述の画像で刀を構えた武士の目を閉じた顔が表示され、時間経過とともに目元が拡大表示される。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第一抜刀状態に変化することで抜刀準備移行演出が行われる。なお、抜刀準備移行演出が行われると、行われない場合に比べて、その後抜刀本演出が実行されやすい。したがって、抜刀準備移行演出は、抜刀本演出が実行される期待度を刀装飾体 5 0 0 1 の可動によって示す期待度演出とも言える。抜刀準備移行演出では、第一抜刀状態となった刀装飾体 5 0 0 1 を上下に揺動させることで、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 がさらに第二抜刀状態へと変化する期待を煽るようにしてもよい。なお、第一抜刀状態における刀装飾体 5 0 0 1 の上下揺動は、オーラ部材付き形態である場合にオーラ部材 5 0 3 0（5 0 3 5）が遊技者から視認されない程度に行われる。一方、抜刀準備移行演出が実行されない場合には、刀装飾体 5 0 0 1 は納刀状態を維持し、前述の図 2 8 5（X 3）に示す画像が表示され続けるようにすればよい。

#### 【3 3 4 8】

ここで、その後の抜刀本演出における刀装飾体 5 0 0 1 がオーラ部材付き形態である場合には、この抜刀準備移行演出のタイミングにおいて、オーラ部材 5 0 3 0 が鞘部 5 0 2 0 の内部で閉状態（図 2 8 2（A））から開状態（図 2 8 2（B））に可動域を可能な限り動作（最大動作）し、刀身部 5 0 1 1 を変形させている。このとき、第一抜刀状態における刀装飾体 5 0 1 1 は、刀身部 5 0 1 1 の手元からハバキ 5 0 1 1 a の部分までが遊技者から視認可能となるが、前述したようにオーラ部材 5 0 3 0 は刀身部 5 0 1 1 のハバキ 5 0 1 1 a の下方に設けられるので、オーラ部材 5 0 3 0 が最大動作してもオーラ部材 5 0 3 0 を遊技者に視認される恐れがない。さらには、オーラ部材 5 0 3 0 は、刀装飾体 5 0 0 1 が第一抜刀状態から第二抜刀状態に変化するタイミングとほぼ同時のタイミングで遊技者に視認可能となるように構成されている。したがって、第二抜刀状態となった刀装飾体 5 0 0 1 は、遊技者による納刀操作を受け付け可能な操作手段として機能すると同時に、遊技者が操作する操作部（刀部 5 0 1 0）の形態によって期待度を示唆することが可能である。

#### 【3 3 4 9】

そして、抜刀準備移行演出が終了した後、変動パターンの種類と抜刀準備移行演出の有無に基づく抽選によって抜刀本演出が実行されない場合には、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において、目元が拡大表示された武士の額に汗が滲み（図 2 8 6（X 6））、変動表示されていた中央装飾図柄が停止表示されるタイミングで武士が居合を断念する画像とともに画面中央にて中央装飾図柄が左側装飾図柄及び右側装飾図柄とは異なる停止態様、

すなわちはずれ態様（ここでは「6」）で停止表示される（図286（X7））。このとき、刀装飾体5001は、図286（X6）の時点で第一抜刀状態から納刀状態に状態を戻され、納刀状態を維持する。すなわち、刀装飾体5001が操作手段として機能することなくリーチ演出が終了される。

#### 【3350】

一方、抜刀本演出が実行される場合には、抜刀準備移行演出が終了した後、演出表示装置1600の表示領域において居合斬りが行われる画像が表示されるとともに、刀装飾体5001が第二抜刀状態となる。ここで、第二抜刀状態となった刀装飾体5001の形態には、オーラ部材5030によって刀身部5011を変形させた形態にて視認可能となるオーラ部材付き形態と、オーラ部材5030は視認不能で変形していない刀身部5011を視認可能なオーラ部材なし形態とが設けられる。

#### 【3351】

まず、図287及び図288を参照して、第二抜刀状態となる刀装飾体5001がオーラ部材なし形態である場合について説明する。抜刀本演出が始まると、演出表示装置1600の表示領域では、前述の図286（X5）の目を閉じた武士の目元拡大画像から、武士が目を開け眼光が鋭くなる画像が表示され（図287（A1））、構えていた刀を抜刀して相手の武士を斬る画像が表示される（図287（A2））。このとき、刀装飾体5001は、図287（A1）の時点で第一抜刀状態から第二抜刀状態に変化し、刀身部5011が遊技者から視認可能となる。

#### 【3352】

次いで、刀装飾体5001が第二抜刀状態になって所定期間が経過すると、刀装飾体5001を、遊技者による納刀操作、すなわち遊技者が鞘部5020から飛び出た刀部5010の柄部5012を握って刀身部5011が鞘部5020に納まるよう下方に押し込む動作を受付可能な操作手段として機能させるべく、刀装飾体5001の納刀操作を有効検出する操作有効期間が発生する。このとき、演出表示装置1600の表示領域では、刀装飾体5001の納刀操作を促す操作促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体5001の第二抜刀状態と同じ形態の刀が表示され、「刀を納めろ！」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像が表示される（図287（A3））。なお、刀装飾体5001は、操作有効期間中であることを示すために内部のLED基板5011cのLEDが点滅発光される。また、操作促進演出における画像は、一連の居合に関連する画像であることが好ましく、直前の居合斬りシーン画像（図287（A2））に重ねて操作演出画像が前面に表示されるようにしてもよい（後述の図293（G2）参照）。

#### 【3353】

そして、操作有効期間中に遊技者が刀装飾体5001の柄部5012を掴んで刀身部5011を鞘部5020に納める納刀操作を行い、刀装飾体5001が納刀状態になると、遊技者にとって有利な結果となる期待度に応じた操作後演出が行われ、図柄種別の当落通知とともに演出が終了される（図288）。具体的には、図柄種別が大当たりである場合、演出表示装置1600の表示領域では、斬ったエフェクト画像が派手に表示され（図288（C1））、変動表示されていた中央装飾図柄が停止表示されるタイミングで相手の武士を倒して居合の決着がついた画像とともに画面中央にて中央装飾図柄が左側装飾図柄及び右側装飾図柄と同じ停止態様、すなわち大当たり態様（ここでは「7」）で停止表示される（図288（C2））。一方、図柄種別がはずれである場合、演出表示装置1600の表示領域では、斬ったエフェクト画像が大当たりの場合よりも地味に表示され（図288（D1））、変動表示されていた中央装飾図柄が停止表示されるタイミングで相手の武士を倒せず居合の決着がつかない画像とともに画面中央にて中央装飾図柄が左側装飾図柄及び右側装飾図柄と異なる停止態様、すなわちはずれ態様（ここでは「6」）で停止表示される（図288（D2））。

#### 【3354】

次に、図289を参照して、第二抜刀状態となる刀装飾体5001がオーラ部材付き形態である場合について説明する。抜刀本演出が始まると、演出表示装置1600の表示領



域では、前述の図 2 8 6 (X 5) の目を閉じた武士の目元拡大画像から、武士が目を開け眼光が鋭くなる画像が表示され(図 2 8 9 (B 1))、構えていた刀を抜刀して相手の武士を斬る画像が表示される(図 2 8 9 (B 2))。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 は、図 2 8 9 (B 1) の時点で第一抜刀状態から第二抜刀状態に変化し、オーラ部材 5 0 3 0 (右オーラ部材 5 0 3 1 及び左オーラ部材 5 0 3 2) によって変形した刀身部 5 0 1 1 が遊技者から視認可能となる。なお、ここでは第一抜刀状態から第二抜刀状態に状態変化する時点でオーラ部材 5 0 3 0 によって刀身部 5 0 1 1 がすでに変形しているが、これに限らない。まずは、刀身部 5 0 1 1 のみ遊技者から視認可能に第二抜刀状態となった後にオーラ部材 5 0 3 0 が閉状態から開状態となって刀身部 5 0 1 1 を変形させてオーラ部材付き形態を形成するようにしてもよく、操作有効期間が開始されるまでに刀装飾体 5 0 0 1 が第二抜刀状態にてオーラ部材付き形態になっていればよい。但し、既に刀装飾体 5 0 0 1 は遊技者が納刀操作可能な第二抜刀状態になっているので、オーラ部材 5 0 3 0 の出現により期待度の変化を確実に認識させることができる一方で、オーラ部材 5 0 3 0 の動作に時間を要していると、遊技者による誤操作を誘発させる懸念がある。したがって、本例のように第一抜刀状態から第二抜刀状態への一連の可動が行われる中でオーラ部材 5 0 3 0 を遊技者に認識可能にさせ、刀装飾体 5 0 0 1 が第二抜刀状態になったら速やかに操作有効期間が開始されるようにするのが好ましい。

10

### 【3 3 5 5】

また、図 2 8 9 (B 1) 及び (B 2) の画像は前述の図 2 8 7 (A 1) 及び (A 2) の画像と同じであり、遊技者は画像を見るだけでは刀装飾体 5 0 0 1 がオーラ部材付き形態か否かの判断ができないようにしている。遊技者は実際に刀装飾体 5 0 0 1 を見ることで、オーラ部材付き形態及びオーラ部材なし形態のどちらであるかを把握可能である。これにより、刀装飾体 5 0 0 1 を操作手段として機能させる以前から刀装飾体 5 0 0 1 に注目させることができ、遊技者は操作手段としての刀装飾体 5 0 0 1 を認識し易くなり、戸惑い無く操作演出を楽しむことができる。なお、このとき演出表示装置 1 6 0 0 に表示される画像は、前述のように同一である必要はなく、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 を見るように仕向けることができる程度に似通った画像であればよい。例えば、武士画像の一部の違い(目の色やエフェクト効果の違い)があってもよい。

20

### 【3 3 5 6】

そして、遊技者による刀装飾体 5 0 0 1 の操作が有効な操作有効期間となると、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域で行われる操作促進演出における刀の画像は、刀装飾体 5 0 0 1 と同じオーラ部材付き形態で表示されることになる(図 2 8 9 (B 3))。その後の演出は、前述の図 2 8 8 と同様であるので、説明は省略する。なお、オーラ部材付き形態の場合は、前述の図 2 8 8 (C 1) 及び (D 1) におけるエフェクト画像がオーラ部材なし形態に比べて派手に表示されるようにしてもよい。

30

### 【3 3 5 7】

続いて、図 2 9 0 を参照して、抜刀準備移行演出及び抜刀本演出が行われる抜刀演出における刀装飾体 5 0 0 1 の状態変化タイミングと操作有効期間の関係について説明する。図 2 9 0 に示すように、リーチ演出が開始されると(時刻 t 0)、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では居合演出が開始され、まずは抜刀準備移行演出として刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第一抜刀状態へと状態変化する(時刻 t 1)。このとき、オーラ部材付き形態となる演出パターンが設定されている場合は、オーラ部材 5 0 3 0 が閉状態から開状態となっているが、開状態となっても第一抜刀状態ではオーラ部材 5 0 3 0 が遊技者から視認不能となるように設けられている。したがって、第一抜刀状態の段階で遊技者は、刀装飾体 5 0 0 1 がさらに第二抜刀状態に変化するのか否か、変化する場合に刀装飾体 5 0 0 1 はオーラ部材付き形態なのか否か、把握することができない。しかし、抜刀準備移行演出が実行されると抜刀本演出が実行され、さらにオーラ部材付き形態となる可能性が高くなるので、遊技者の期待感を高めることができる。また、抜刀本演出が実行されない場合であっても、抜刀準備移行演出の開始前に演出表示装置 1 6 0 0 にて刀可動示唆演出(図 2 8 5 (X 3))が実行されるので、遊技者に刀可動示唆演出に対応する可動体演出とし

40

50

て刀装飾体 5 0 0 1 の納刀状態から第一抜刀状態への状態変化（可動）を捉えさせることができる。

### 【 3 3 5 8 】

そして、抜刀準備移行演出が終わると、続いて抜刀本演出が開始され、刀装飾体 5 0 0 1 が第一抜刀状態から第二抜刀状態へと変化する（時刻  $t_2$ ）。その後、所定期間経過したのちに操作有効期間が開始され、刀装飾体 5 0 0 1 が操作手段として機能する（時刻  $t_3$ ）。操作有効期間になると演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、一連の居合演出に関連する刀を用いた操作促進演出が行われる。そして、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されると（時刻  $t_x$ ）、操作後演出が行われる。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 は、遊技者による納刀操作によって第二抜刀状態から納刀状態に戻る。そして、予め設定されていた操作有効期間が終了するとともにリーチ状態が終了し（時刻  $t_4$ ）、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域にて図柄種別が報知されることで一連の居合演出が終了される（時刻  $t_5$ ）。なお、操作有効期間は、図中一点鎖線で示すように、遊技者による操作の検出により終了してもよい。また、操作有効期間中に操作が検出されない場合には、操作有効期間終了とともに刀装飾体 5 0 0 1 は第二抜刀状態から納刀状態へと自動的に戻される。

10

### 【 3 3 5 9 】

ここで、刀装飾体 5 0 0 1 が第二抜刀状態になってから操作有効期間が始まるまでの所定期間（時刻  $t_3 - t_2$ ）は、遊技者が刀装飾体 5 0 0 1 の第二抜刀状態における態様（オーラ部材付き形態か否か、発光態様等）を確認することができる態様確認期間として、操作有効期間（時刻  $t_4 - t_3$ ）よりも長い期間を確保している。すなわち、遊技者により操作可能な操作部（刀部 5 0 1 0）が操作手段として機能する操作位置（第二抜刀状態）になっても、すぐに操作受け付けを開始する（操作有効期間を発生させる）のではなく、遊技者が操作位置における操作部の最終態様を確認してから操作できるようにしている。これにより、遊技者は刀装飾体 5 0 0 1 を操作する前に最終態様を確認し、その後の展開に期待感を膨らませたり（例えば、オーラ部材付き形態の場合は期待感が高まる）、心の準備をしたりすることができるので、第二抜刀状態になった途端に操作有効期間が始まって操作手段の態様を確認できないまま慌しく操作演出に移行してしまうことによって遊技の興味が低下する懸念を払拭することができる。

20

### 【 3 3 6 0 】

また、刀装飾体 5 0 0 1 の抜刀演出は、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域にて行われる一連の居合演出の中で行われ、刀装飾体 5 0 0 1 の可動体としての可動演出（時刻  $t_0 \sim t_3$ ）と操作手段としての操作演出（時刻  $t_3 \sim t_4$ ）とを関連した演出とする。これにより、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 の機能の切り替えに意外性や演出の多様性を印象付けることができるので、従来の操作手段による画一的な演出が招く遊技興味の低下を抑制することができる。

30

### 【 3 3 6 1 】

なお、前述の演出例はオーラ部材 5 0 3 0 が刀部 5 0 1 0（刀身部 5 0 1 1）自体に設けられ、オーラ部材 5 0 3 0 によって刀身部 5 0 1 1 が変形する場合について説明したが、オーラ部材 5 0 3 5 が扉枠 3 の鞘部 5 0 2 0 に設けられ、刀部 5 0 1 0 が枠側の部材（オーラ部材 5 0 3 5）と合体して一体的な装飾体となる場合についても同様である。

40

### 【 3 3 6 2 】

このように、本例の刀装飾体 5 0 0 1 は、外觀が一般的な装飾可動体と同系統の部材（刀部 5 0 1 0 やオーラ部材 5 0 3 0）の態様に変化（変形や合体）可能な操作手段を構成している。そして、刀装飾体 5 0 0 1 の態様（納刀状態、第一抜刀状態、第二抜刀状態、オーラ部材なし形態及びオーラ部材あり形態）は、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に基づいて決定される（図 2 8 0 参照）。したがって、刀装飾体 5 0 0 1 は、自身の態様の変化によって変動表示が遊技者にとって有利な結果となる期待度を示唆することができ、遊技者の操作手段（刀装飾体 5 0 0 1）への関心を高めることができるので、遊技興味の低

50

下を抑制することができる。

### 【3363】

また、刀装飾体5001が遊技者による操作可能な第二抜刀状態（操作位置）となる前に、刀装飾体5001を納刀状態から第一抜刀状態への状態変化させることで期待度を示唆している。また、第一抜刀状態から第二抜刀状態への状態変化においてオーラ部材5030、5035を出現させることで期待度を示唆している。このように、本例の刀装飾体5001は、納刀状態から第二抜刀状態（操作位置）に変化する過程で期待示唆態様（第一抜刀状態やオーラ部材の出現）に変化していくので、遊技者は操作手段が操作可能な状態になるまで操作手段に対して強い関心を抱くようになる。また、操作手段の状態変化と期待度示唆が別々に行われる場合に、具体的には、先行して期待度示唆が行われた後に操作位置への動作が行われる場合に、期待度が高い態様になると遊技者が把握した時点でまだ操作手段が操作可能な操作位置になっていないにも関わらず遊技者が操作してしまう誤操作が懸念されるが、本例の刀装飾体5001は操作位置への状態変化と期待度示唆が同時進行されるので、上述のような誤操作を未然防止することができる。

10

### 【3364】

なお、前述の第一抜刀状態では、オーラ部材5030（5035）を遊技者が視認することができないように刀身部5011のハバキ5011a部分のみを鞘部5012から抜き出した状態を示していたが、第一抜刀状態においてオーラ部材5030（5035）の一部を視認可能にしてもよい。このとき、第一抜刀状態における抜刀量が第二抜刀状態（操作位置）の最大抜刀量に満たないようにする。ここで、オーラ部材5030（5035）は第二抜刀状態になったときに完全出現状態となる。第一抜刀状態から期待度が高いことを示すオーラ部材5030（5035）の一部を遊技者が視認可能となるので、遊技者に第一抜刀状態の時点でより高い期待感を抱かせるとともに、その後の変化への関心を高めることができる。

20

### 【3365】

また、第一抜刀状態においてオーラ部材5030（5035）の一部を遊技者が視認可能となる場合には、抜刀準備移行演出の段階でオーラ部材付き形態であること（期待度が高いこと）を遊技者が把握するができ、大きな期待を寄せるので、その後の展開で抜刀本演出が実行されなかったときの落胆は非常に大きくなる。よって、抜刀準備移行演出が行われるときは抜刀本演出の有無により遊技者の心情を大きく揺さぶることになり、遊技興趣の高い演出を提供することができる。

30

### 【3366】

（変形例1-操作ボタンを用いた抜刀演出）

以下では、図291～図294を参照して、リーチ演出において抜刀演出が実行される場合であって、抜刀演出における刀装飾体5001の抜刀動作を、遊技者による操作ボタン410の押圧操作を契機とする場合について説明する。図291～図293は、変形例1の抜刀演出の演出遷移図の例である。図294は、変形例1の刀装飾体5001の状態変化タイミングと操作手段の操作タイミングとの関係を示すタイミングチャートである。なお、前述の抜刀演出（図285～図290）と同様の説明は適宜省略する。

### 【3367】

ここでは、抜刀準備移行演出が行われることも抜刀本演出が行われることもない演出パターン（図中（Y1）～（Y3）→（E1）及び（E2））と、抜刀準備移行演出実行後に抜刀本演出が行われる演出パターン（図中（Y1）～（Y3）→（F1）～（F3）→（G1）～（G4））について、演出表示装置1600の画面遷移、操作ボタン410の状態遷移及び刀装飾体5001の動作遷移を説明する。

40

### 【3368】

リーチ演出が開始されると、演出表示装置1600の表示領域では、居合演出が開始され（図291（Y1））、エフェクトが付加された操作ボタン画像の表示により操作ボタン410の操作を示唆する演出が行われる（図291（Y2））。そして、操作ボタン410の操作有効期間が開始されると、操作対象となる操作ボタンの画像表示と操作有効期

50

間のゲージ表示を行い、遊技者に操作を促す操作促進演出が行われる（図 2 9 1（Y 3））。このとき、操作対象となる操作ボタン 4 1 0 は発光されており、画像表示の操作ボタンも同様の発光態様で表示される。このため、遊技者は容易に操作ボタン 4 1 0 の操作演出が行われることを察知することができる。なお、操作ボタン 4 1 0 の発光は、遊技者による操作が検出されると終了される。

### 【3 3 6 9】

抜刀準備移行演出及び抜刀本演出が行われず、はずれ結果となる場合には、遊技者による操作ボタン 4 1 0 への押圧操作が検出されると、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、リーチ演出を終えてはずれ結果（「7 6 7」）を報知する画像が表示され（図 2 9 2（E 1）及び（E 2））、演出が終了される。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 及び操作ボタン 4 1 0 に変化はない。

10

### 【3 3 7 0】

また、抜刀準備移行演出実行後に抜刀本演出が行われる場合には、遊技者による操作ボタン 4 1 0 への押圧操作が検出されると、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第一抜刀状態に変化する抜刀準備移行演出が行われる（図 2 9 2（F 1）及び（F 2））。このとき演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、ブラックアウト画面に「天誅」の白文字が表示される（図 2 9 2（F 1））、まさに味方の武士が刀に手をかけようとする画像が表示される（図 2 9 2（F 2））。次いで、刀装飾体 5 0 0 1 が第一抜刀状態から第二抜刀状態（オーラ部材付き形態）に変化する抜刀本演出が開始される（図 2 9 2（F 3）、図 2 9 3（G 2）及び（G 2））。このとき演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、刀装飾体 5 0 0 1 が抜刀本演出によって第一抜刀状態から第二抜刀状態（オーラ部材付き形態）となったときに、直前の図 2 9 2（F 2）及び直後の図 2 9 3（G 1）の武士の居合画像とは異なり、図 2 9 2（F 3）に示すようなブラックアウト画面に稲妻が走る画像が割り込み表示され、刀装飾体 5 0 0 1 の態様（オーラ部材付き形態か否か）とともに稲妻の強弱によって居合に勝利する（当たりとなる）期待度が示される。

20

### 【3 3 7 1】

その後の演出は、前述の図 2 8 7（A 2）、（A 3）及び図 2 8 8 と同様であり、刀装飾体 5 0 0 1 が第二抜刀状態となって所定期間が経過すると、刀装飾体 5 0 0 1 を、遊技者の操作を有効に受付可能な操作手段として機能させるべく、刀装飾体 5 0 0 1 の納刀操作を有効検出する操作有効期間が発生する。そして、遊技者に操作有効期間内の納刀操作を促し（図 2 9 3（G 2））、遊技者による納刀操作によって図柄種別（当たり、はずれ）の報知が行われる（図 2 9 3（G 3）又は（G 4））。

30

### 【3 3 7 2】

続いて、図 2 9 4 に示すタイミングチャートを参照して、遊技者による操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 の操作と刀装飾体 5 0 0 1 の状態変化について説明する。変形例 1 では、遊技者による操作ボタン 4 1 0 の操作が刀装飾体 5 0 0 1 の状態変化を開始させる点に特徴がある。リーチ演出が開始されると（時刻 t 0）、早い段階で操作ボタン 4 1 0 の操作有効期間が発生し、遊技者に操作ボタン 4 1 0 の操作を促す操作促進演出が行われる（時刻 t 1）。そして、操作ボタン 4 1 0 の操作有効期間内（時刻 t 1～t 2）に遊技者が操作すると（時刻 t y）、刀装飾体 5 0 0 1 が状態変化を開始し、まずは納刀状態から第一抜刀状態になる。ここで、第一抜刀状態では遊技者はオーラ部材 5 0 3 0 が出現するののか否か（オーラ部材 5 0 3 0 によって刀身部 5 0 1 1 が変形されるののか否か）判断できない。その後、刀装飾体 5 0 0 1 は、第一抜刀状態から第二抜刀状態に変化し（時刻 t 2）、所定時間経過したのちに今度は刀装飾体 5 0 0 1 を操作手段として機能させるべく刀装飾体 5 0 0 1 の操作有効期間が発生し、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 の操作を促す操作促進演出が行われ（時刻 t 3）、刀装飾体 5 0 0 1 の操作有効期間内（時刻 t 3～t 4）に遊技者が操作すると（時刻 t x）、リーチ状態の装飾図柄が停止して結果が報知されて演出が終了される（時刻 t 5）。なお、予め設定される操作ボタン 4 1 0 の操作有効期間内（時刻 t 1～t 2）に遊技者による操作ボタン 4 1 0 の操作が検出されない場合には、操作有効期間終了とともに刀装飾体 5 0 0 1 が最終形態（第二抜刀状態のオーラ部材付

40

50

き形態)に一気に変形及び状態変化するようにしてもよい。また、第一抜刀状態から第二抜刀状態への状態変化タイミングは、遊技者の操作ボタン410の操作に応じて、すなわち第一抜刀状態になって一定時間経過後に第二抜刀状態に変化するようにしてもよい。また、予め設定される刀装飾体5001の操作有効期間内(時刻t3~t4)に遊技者による刀装飾体5001の操作が検出されない場合には、操作有効期間終了とともに刀装飾体5001は第二抜刀状態から納刀状態へと戻される。

### 【3373】

変形例1では、刀装飾体5001の状態変化タイミングが遊技者による操作ボタン410又は刀装飾体5001の操作によって決まる。刀装飾体5001の抜刀動作開始タイミングは操作ボタン410の操作によって決まり(時刻ty)、刀装飾体5001の納刀動作開始タイミングは刀装飾体5001の操作によって決まる(時刻tx)。このように操作ボタン410及び刀装飾体5001のどちらの操作手段を操作対象とするかに応じて刀装飾体5001の可動が間逆(抜刀動作と納刀動作)となるので、互いの操作有効期間(時刻t1~t2と時刻t3~t4)が重複しないように設けられる。したがって、一方の操作手段の操作有効期間中に他方の操作手段を操作しても無効になる。

### 【3374】

このように、変形例1では、遊技者による操作ボタン410の操作に基づいて刀装飾体5001の状態変化が開始される。したがって、遊技者による操作ボタン410の操作によって、刀装飾体5001が操作手段として機能するときの形態(最終形態)が決定される(例えば刀装飾体5001を変形及び状態変化させてオーラ部材付き形態の第二抜刀状態にする)ように見せることができる。これにより、操作ボタン410の操作価値をより高めることができ、遊技者の操作意欲を高めることができる。

### 【3375】

また、遊技者による操作ボタン410の操作に基づき、演出表示装置1600の表示領域では、刀装飾体5001の変形及び状態変化に対応させた演出画像(図292(F1)~(F3)→図293(G1)及び(G2))が表示されるので、より操作ボタン410の操作価値を高めるとともに、遊技の興趣を高めることができる。

### 【3376】

(変形例2-操作ボタンを用いた段階オーラ抜刀演出)

以下では、図295~図299を参照して、変形例1をベースに、刀装飾体5001のオーラ部材付き形態におけるオーラ部材5035の出現度、具体的には刀身部5011に対するオーラ部材5035の合体度合い(オーラレベル)を、遊技者による操作ボタン410の操作回数に応じて変化させる場合について説明する。図295~図299は、変形例2の抜刀演出の演出遷移図の例である。なお、前述と同様の演出については適宜説明を省略する。

### 【3377】

ここで設けられるオーラレベルには0~3の段階がある。オーラレベル0は、オーラ部材5035が遊技者に視認されない完全収容状態(図284(A))を示す。オーラレベル3は、オーラ部材5035が第二抜刀状態の刀身部5011に対して納刀状態における相対位置関係を保って合体していることで遊技者から最大限に視認される完全出現状態(図284(B))を示す。オーラレベル1は、完全出現状態の3分の1だけオーラ部材5035が遊技者に視認可能に出現している1/3出現状態を示す。オーラレベル2は、完全出現状態の3分の2だけオーラ部材5035が遊技者に視認可能に出現している2/3出現状態を示す。

### 【3378】

ここでは、抜刀準備移行演出が行われることも抜刀本演出が行われることもない演出パターン(図中(Z1)~(Z3)→(H1)及び(H2))と、抜刀準備移行演出はないが抜刀本演出が行われる場合であって、1回の操作ボタン410の操作で刀装飾体5001が最終形態(完全出現状態(オーラレベル3)のオーラ部材付き形態)となる演出パターン(図中(Z1)~(Z3)→(I1)及び(I2)→(G1)~(G4))と、複数

回の操作ボタン４１０の操作が要求され、刀装飾体５００１のオーラレベルが段階的に変化する演出パターン（図中（Ｚ１）～（Ｚ３）→（Ｊ１）～（Ｉ２）→（Ｇ１）～（Ｇ４））について、演出表示装置１６００の画面遷移、操作ボタン４１０の状態遷移及び刀装飾体５００１の動作遷移を説明する。

#### 【３３７９】

前述の変形例１では、一度の操作ボタン４１０の操作によって刀装飾体５００１の最終形態（操作時の形態）が判明するが、変形例２では、複数回の操作ボタン４１０の操作によって段階的にオーラ部材５０３５を刀身部５０１１に合体させて刀装飾体５００１のオーラレベルを変化させる段階操作演出が行われることを特徴とする。

#### 【３３８０】

まず、抜刀準備移行演出が行われることも抜刀本演出が行われることもない、すなわち操作ボタン４１０を操作しても刀装飾体５００１が状態変化しない演出パターンでは、前述の変形例１の図２９１（Ｙ１）～（Ｙ３）→図２９２（Ｅ１）（Ｅ２）と同じ演出遷移を辿る（図２９５（Ｚ１）～（Ｚ３）→図２９６（Ｈ１）及び（Ｈ２））。

#### 【３３８１】

また、抜刀準備移行演出はないが抜刀本演出が行われる場合であって、１回の操作ボタン４１０の操作で刀装飾体５００１が最終形態（完全出現状態（オーラレベル３）のオーラ部材付き形態）となる演出パターンでは、前述の変形例１の図２９１（Ｙ１）～（Ｙ３）と同じ演出の後（図２９５（Ｚ１）～（Ｚ３））、遊技者による操作ボタン４１０の操作が検出されると、刀装飾体５００１が納刀状態から第二抜刀状態へと状態変化する。このとき、刀装飾体５００１のオーラ部材５０３５は、納刀状態における刀身部５０１１との相対位置関係を保ちながら刀身部５０１１と合体しており、刀装飾体５００１が第二抜刀状態になると完全出現状態（オーラレベル３）となる（図２９６（Ｉ１））。前述の変形例１の刀装飾体５００１のオーラ部材付き形態がオーラ部材５０３０で構成され、変形例２ではオーラ部材５０３５で構成される点は異なるが、その他の演出は、前述の変形例１の図２９２（Ｆ１）（Ｆ２）→図２９３と同様の演出遷移を辿る（図２９６（Ｉ１）（Ｉ２）→図２９３（Ｇ１）～（Ｇ４））。

#### 【３３８２】

また、抜刀準備移行演出はないが抜刀本演出が行われる場合であって、複数回の操作ボタン４１０の操作が要求され、刀装飾体５００１のオーラレベルが段階的に変化する演出パターンでは、１回目の操作ボタン４１０の操作まではこれまでと同様の演出遷移を辿るが（図２９５（Ｚ１）～（Ｚ３））、１回目操作後の刀装飾体５００１は、納刀状態から第二抜刀状態に状態変化するが、オーラ部材５０３５が遊技者に視認されない完全収容状態（オーラレベル０）である。このときの演出表示装置１６００の表示領域に表示される画像は、前述の図２９６（Ｉ１）と同じ画像である（図２９７（Ｊ１））。

#### 【３３８３】

次いで、２回目の操作ボタン４１０の操作演出が開始される。操作ボタン４１０の操作有効期間が始まると、演出表示装置１６００の表示領域に遊技者による操作ボタン４１０の操作を促す操作促進画像が表示され、操作対象の操作ボタン４１０が発光装飾される操作促進演出が行われる（図２９７（Ｊ２））。そして、遊技者による操作ボタン４１０の操作が検出されると、予め設定されるオーラレベル０～３に応じて次の演出が行われる。

#### 【３３８４】

まず、設定されるオーラレベルが「０」の場合（すなわち、オーラ部材なし形態の場合）は、遊技者による操作ボタン４１０の操作が検出されてもオーラ部材５０３５は完全収容状態を維持し、演出表示装置１６００の表示領域では段階操作演出を終了（これ以降、操作ボタン４１０の操作要求なし）し、第二抜刀状態の刀装飾体５００１に対応する抜刀演出（居合演出）に戻ることを報知する画像（ここでは、ブラックアウト画面に「いざ」の白文字）が表示される（図２９７（Ｊ３））。その後、刀装飾体５００１はオーラ部材なし形態で、オーラレベル０に応じた演出態様（色や音など）にて前述の変形例１の図２９２（Ｆ２）→図２９３と同様の演出遷移を辿る（図２９７（Ｊ４）→図２９３（Ｇ１）

10

20

30

40

50

～（G 4））。

【3385】

一方、設定されるオーラレベルが「1」～「3」のいずれかの場合は、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されると、オーラ部材5035が完全収容状態から1／3出現状態となる。そして、演出表示装置1600の表示領域では、オーラレベル1を示す画像が表示される（図297（J5））。このとき刀装飾体5001は、オーラレベル1を示す緑色に発光装飾される。

【3386】

次いで、3回目の操作ボタン410の操作演出が開始される。操作ボタン410の操作有効期間が始まると、演出表示装置1600の表示領域に遊技者による操作ボタン410の操作を促す操作促進画像が表示され、操作対象の操作ボタン410が発光装飾される操作促進演出が行われる。このとき、演出表示装置1600の表示領域には、オーラレベル1を示す画像が表示される（図298（K1））。このときの操作ボタン410の発光色は、オーラレベル1を示す緑色にしてもよい。そして、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されると、予め設定されるオーラレベルに応じて次の演出が行われる。

【3387】

オーラレベルが「1」の場合は、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されてもオーラ部材5035は1／3出現状態を維持し、演出表示装置1600の表示領域では段階操作演出を終了（これ以降、操作ボタン410の操作要求なし）し、第二抜刀状態の刀装飾体5001に対応する抜刀演出（居合演出）に戻ることを報知する画像（ここでは、ブラックアウト画面に「いざ」の白文字）が表示されるとともに、オーラレベル1を示す画像が表示される（図298（K2））。その後、刀装飾体5001は1／3出現状態のオーラ部材付き形態で、オーラレベル1に応じた演出態様（色や音など）にて前述の変形例1の図292（F2）→図293と同様の演出遷移を辿る（図298（K3）→図293（G1）～（G4））。このとき、演出表示装置1600の表示領域には、常にオーラレベル1を示す画像が表示される。

【3388】

オーラレベルが「2」又は「3」の場合は、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されると、オーラ部材5035が1／3出現状態から2／3出現状態となる。そして、演出表示装置1600の表示領域では、オーラレベル2を示す画像が表示される（図298（K4））。このとき刀装飾体5001は、オーラレベル2を示す赤色に発光装飾される。

【3389】

次いで、4回目の操作ボタン410の操作演出が開始される。操作ボタン410の操作有効期間が始まると、オーラレベル2を示す画像とともに演出表示装置1600の表示領域に遊技者による操作ボタン410の操作を促す操作促進画像が表示され、操作対象の操作ボタン410が発光装飾される操作促進演出が行われる（図298（K5））。このときの操作ボタン410の発光色は、オーラレベル2を示す赤色にしてもよい。そして、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されると、予め設定されるオーラレベルに応じて次の演出が行われる。

【3390】

オーラレベルが「2」の場合には、遊技者による操作ボタン410の操作が検出されてもオーラ部材5035は2／3出現状態を維持し、演出表示装置1600の表示領域では段階操作演出を終了（これ以降、操作ボタン410の操作要求なし）し、第二抜刀状態の刀装飾体5001に対応する抜刀演出（居合演出）に戻ることを報知する画像（ここでは、ブラックアウト画面に「いざ」の白文字）が表示されるとともに、オーラレベルを示す画像が表示される（図299（M1））。その後、刀装飾体5001は2／3出現状態のオーラ部材付き形態で、オーラレベル2に応じた演出態様（色や音など）にて前述の変形例1の図292（F2）→図293と同様の演出遷移を辿る（図299（M1）→図293（G1）～（G4））。このとき、演出表示装置1600の表示領域には、常にオーラ

レベル 2 を示す画像が表示される。

#### 【3391】

オーラレベルが「3」の場合には、遊技者による操作ボタン 410 の操作が検出されると、オーラ部材 5035 が 2/3 出現状態から完全出現状態となる。そして、演出表示装置 1600 の表示領域では、オーラレベル 3 (MAX) を示す画像が表示される (図 299 (L1))。このとき刀装飾体 5001 は、オーラレベル 3 を示す虹色に発光装飾される。続いて、演出表示装置 1600 の表示領域では、段階操作演出を終了 (これ以降、操作ボタン 410 の操作要求なし) し、第二抜刀状態の刀装飾体 5001 に対応する抜刀演出 (居合演出) に戻ることを報知する画像 (ここでは、ブラックアウト画面に「いざ」の白文字) が表示されるとともに、オーラレベル 3 を示す画像が表示される (図 299 (L2))。その後、刀装飾体 5001 は完全出現状態のオーラ部材付き形態で、オーラレベル 3 に応じた演出態様 (色や音など) にて前述の変形例 1 の図 292 (F2) → 図 293 と同様の演出遷移を辿る (図 299 (L3) → 図 293 (G1) ~ (G4))。このとき、演出表示装置 1600 の表示領域には、常にオーラレベル 3 を示す画像が表示される。

#### 【3392】

なお、前述では、オーラレベルが上がる操作タイミングでオーラ部材 5035 の刀身部 5011 との合体度合を都度変化させて遊技者から視認される範囲を広げている (出現度を上げている) が、これに限らない。オーラレベルが上がってもオーラ部材 5035 の出現度を上げることなく、オーラレベルが確定したときに (具体的には、ブラックアウト画面に「いざ」の白文字が表示されるときに) 確定したオーラレベルに応じた出現度になるよう一気にオーラ部材 5035 を刀身部 5011 に合体させるストックタイプの合体を行うようにしてもよい。また、段階的に出現度を上げる対象はオーラ部材 5035 に限らず、刀部 5010 (刀身部 5011) を対象としてもよい。例えば、刀部 5010 (刀身部 5011) を第一抜刀状態から段階的に状態変化させて第二抜刀状態になるようにしてもよい。

#### 【3393】

このように、変形例 2 では、操作手段として機能する刀装飾体 5001 が可動状態にある最中であえて他方の可動していない操作ボタン 410 の操作を遊技者に要求するので、意外性ある斬新な操作演出を提供することができ、変形例 1 よりもさらに遊技の興趣を高めることができる。また、複数の操作機会を遊技者に与えて段階的に演出を発展させていくので、遊技者に演出への多大な関与を印象付けることができるとともに、演出への関心が途切れるのを防止することができる。また、確定したオーラレベルはその後の演出でも認識可能に報知されるので、遊技者は操作演出の余韻を感じることができる。

#### 【3394】

(刀装飾体 5001 を用いる他の演出パターン 1)

続いて、図 300 ~ 図 302 を参照して、前述の刀装飾体 5001 を用いる他のリーチ演出について説明する。図 300 ~ 図 302 は、姫リーチ演出における演出表示装置 1600 の画面遷移及び刀装飾体 5001 の動作遷移を説明する図である。ここでは、前述の刀装飾体 5001 と主に以下の点が異なる。第一に、納刀状態の刀装飾体 5001 が操作手段として機能し、遊技者による抜刀操作を操作検出する。第二に、扉枠 3 に設けられる鞘部 5020 は、正面視左右方向に可動することができるよう構成されており、第二抜刀状態となった刀装飾体 5001 は、演出表示装置 1600 の前面中央まで動作可能である。

#### 【3395】

変動中の図柄がリーチ状態を形成すると、演出表示装置 1600 の表示領域では、三つの装飾図柄の変動表示がリーチ状態となり (図 300 (A1))、姫リーチの開始画像が表示される (図 300 (A2))。ここで、演出表示装置 1600 の表示領域の上方には、上下方向に可動させることができる特定装飾部材 SDY (簾役物) が設けられている。特定装飾部材 SDY は、通常状態では正面視で演出表示装置 1600 の表示領域に重なることなく、表示領域の上方にて簾の一部が遊技者から視認可能な状態 (初期状態) で静止



されている。また、このとき刀装飾体 5 0 0 1 は納刀状態である。

#### 【3 3 9 6】

姫リーチ演出では、簾の奥に姫が向かう画像が表示されたのち（図 3 0 0（A 3））、操作演出を示唆する操作演出示唆画像が表示される（図 3 0 0（B 1））。そして、刀装飾体 5 0 0 1 の操作演出が開始されて刀装飾体 5 0 0 1 の操作を受け付ける操作有効期間が始まるとともに、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 の抜刀操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される（図 3 0 1（B 2））。このとき、操作演出示唆画像が表示されてから操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示されるまでの間、刀装飾体 5 0 0 1 や特定装飾部材 S D Y を上下方向に小刻みに可動させるようにしてもよい。そして、遊技者による抜刀操作が検出されると、予め設定される発展パターンもしくは終了パターンに応じて演出が行われる。

10

#### 【3 3 9 7】

遊技者による抜刀操作は、納刀状態の刀装飾体 5 0 0 1 の柄部 5 0 1 2 を遊技者が掴んで上方に刀部 5 0 1 0 を持ち上げるようにして刀身部 5 0 1 1 を鞘部 5 0 2 0 から抜き出す動作をいう。刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態になると遊技者による抜刀操作が検出され、遊技者に検出を報知する検出報知動作が行われる。検出報知動作は、刀部 5 0 1 0（もしくは柄部 5 0 1 2）が上下運動する可動や振動等、遊技者が掴んだ柄部 5 0 1 2 を介して自身の抜刀操作とは別の動作を感じ取れるような動作であればよい。また、検出報知動作は、操作を検出してから一定期間行われ、遊技者が柄部 5 0 1 2 から手を離しても動作を視認することができる。このため、遊技者は視覚でも操作検出を確認することができるので、刀装飾体 5 0 0 1 への不要な接触（検出確認のために再度掴む等）を減らし、可動体の故障や破損を防止することができる。

20

#### 【3 3 9 8】

ここでの遊技者による抜刀操作では、オーラ部材 5 0 3 0（5 0 3 5）は出現しないが、期待度に応じて、遊技者が抜刀操作したときにオーラ部材 5 0 3 0（5 0 3 5）が遊技者から視認可能に出現するようにしてもよい。

#### 【3 3 9 9】

終了パターンが行われる場合には、遊技者による抜刀操作が検出されると、特定装飾部材 S D Y は、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に重なることなく、表示領域の上方にて静止された状態（初期状態）を維持し、刀装飾体 5 0 0 1 による操作演出の終了を示す画面が表示される（図 3 0 1（C 1））。そして、装飾図柄がはずれ態様「7 6 7」で停止表示される（図 3 0 1（C 2））。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 は、図 3 0 1（C 2）の停止結果が報知されるタイミングで納刀状態に戻されるが、これに限らず、検出報知動作を終了するタイミングで納刀状態に戻されるようにしてもよい。

30

#### 【3 4 0 0】

一方、発展パターンが行われる場合には、遊技者による抜刀操作が検出されると、特定装飾部材 S D Y（簾役物）は、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域と重なる前面中央（表示領域の下方の保留表示領域のみ視認可能な状態（全落下状態））に落下可動される（図 3 0 1（D 1））。次いで、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には姫の影が映し出される。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 は、第二抜刀状態を維持している（図 3 0 1（D 2））。なお、このときに演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に映し出される姫の影の表示を複数パターン設けてもよく、例えば、影の色や影の大きさ、その後表示されるコメントを異ならせることで姫リーチによる抽選結果の期待度（当り期待度や、当りであるときの遊技利益など）を示唆するようにしてもよい。

40

#### 【3 4 0 1】

そして、刀装飾体 5 0 0 1 が遊技者による抜刀操作によって第二抜刀状態となってから、すなわち演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に姫の影が映し出されてから所定期間が経過すると、第二抜刀状態の刀装飾体 5 0 0 1 は、扉枠 3 に設けられる鞘部 5 0 2 0 が可動されることで演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前面左右方向中央まで移動する（図 3 0 1（D 3））。そして、刀装飾体 5 0 0 1 が演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前面中央位

50

置に到達すると、特定装飾部材 S D Y が全落下状態から初期状態に戻り、視界良好となった演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には簾を外されて驚く姫の画像が表示される（図 3 0 2（D 4））。その後、刀装飾体 5 0 0 1 は、再び元の抜刀操作が行われた位置まで戻り、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、今回の変動表示の結果が当たりとなる場合に笑顔の姫とともに当りを報知する画像が表示され（図 3 0 2（E 1）（E 2））、はずれとなる場合に悲しむ姫とともにはずれを報知する画像が表示される（図 3 0 2（F 1）（F 2））。

#### 【3 4 0 2】

なお、遊技者による抜刀操作が検出された際には、上述した通り検出報知動作を行うこととしているが、刀装飾体 5 0 0 1 が演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前面左右方向中央まで移動する可動演出を実行する際に遊技者が掴んでいることにより移動できない場合には、「刀を離して下さい」等のアナウンスや表示が行われる。遊技者が刀装飾体 5 0 0 1 の掴みを止めなくても演出自体は進行するが、刀装飾体 5 0 0 1 の左右方向の可動演出タイミング（図 3 0 1（D 3））に刀装飾体 5 0 0 1 が遊技者による操作が行われた位置に保持される場合には左右方向の可動演出の遅延を引き起こすことになる。しかし、刀装飾体 5 0 0 1 の左右方向の可動演出が実行されたか否かに拘わらず演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域にて実行される演出及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下可動演出は進展するように構成されているため、遊技進行が停滞することはない。なお、刀装飾体 5 0 0 1 は、遊技者による刀装飾体 5 0 0 1 の保持が解除された場合に、直ちに左右方向の可動演出を行うように構成されてもよいし、可動演出を行わないように構成されてもよい。

#### 【3 4 0 3】

このように、姫リーチ演出では、遊技者による刀装飾体 5 0 0 1 の抜刀操作（上下方向動作）によって、刀装飾体 5 0 0 1 の操作演出（操作有効）の示唆を行った特定装飾部材 S D Y を落下可動させるとともに、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域外にて操作が行われた刀装飾体 5 0 0 1 自体を、扉枠 3 に設けられる鞘部 5 0 2 0 が可動されることで演出表示装置 1 6 0 0 の前方方向（操作位置に対して左方向）に可動させることができる。すなわち、遊技者による抜刀操作に基づき、刀装飾体 5 0 0 1 自体を抜刀操作が行われた操作位置とは異なる動作位置に移動させることが可能となり、遊技者の操作価値を高め、遊技者の操作意欲の減退を抑制することができる。また、遊技者による操作によって、一の操作手段が段階的に異なる態様（操作時は上下方向、操作後は左右方向）で動作可能に構成されているので、複数の可動態様を用いる演出を提供することができ、一可動態様しか持たない従来の操作手段に比べて操作手段の操作価値を高めることができる。よって、遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3 4 0 4】

なお、刀装飾体 5 0 0 1 の左右方向の可動演出は、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域で行われる演出画像、及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）との一体的な演出を行う目的で、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域外となる操作位置から演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前方となる動作位置に変位させたが、これに限らない。例えば、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前方に刀装飾体 5 0 0 1 を位置させた状態で抜刀操作を行わせたのち、刀装飾体 5 0 0 1 を可動させて演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域外に位置するように左方向（枠の左端）まで変位させる左右方向の可動演出を行ってもよい。また、本例の刀装飾体 5 0 0 1 の遊技者による操作が上下方向の動作（刀部 5 0 1 1 を下から上に引き上げる抜刀動作）となるので、操作に基づいて当該操作後に行われる刀装飾体 5 0 0 1 の可動演出は遊技者の操作時の動作方向（ここでは上下方向）とは異なる方向（本例のように左右方向等）に刀装飾体 5 0 0 1 が動作することが望ましい。

#### 【3 4 0 5】

また、遊技者による抜刀操作が検出されたときには遊技者が操作した操作部（刀部 5 0 1 0）を介して遊技者に検出を報知する検出報知動作が行われるので、遊技者は操作終了タイミングを的確に判断することができる。また、検出報知動作は一定期間、遊技者が視覚でも確認できるように行われるので、検出確認のために再度操作部に触れる等の不要な

接触を抑制することができる。よって、遊技者が操作を継続してしまい、その後の刀装飾体 5001 の可動演出が遅延してしまったり、不要な接触により可動体が破損してしまったりするのを防止することができる。さらに、検出報知動作後も刀装飾体 5001 への接触により可動演出が実行できない場合には、遊技者に手を離すようアナウンス等の警告が行われ、操作有効期間には操作を求められていた操作手段が検出報知動作終了後は接触すら禁止されるので、操作手段の操作価値を高めることができる。

#### 【3406】

（刀装飾体 5001 を用いる他の演出パターン 2）

続いて、図 303～図 305 を参照して、前述の刀装飾体 5001 を用いる他のリーチ演出について説明する。図 303～図 305 は、多面的に使われる操作ボタン 410 の操作演出を含むリーチ演出における演出表示装置 1600 の画面遷移、操作ボタン 410 の状態遷移及び刀装飾体 5001 の動作遷移を説明する図である。ここでは、操作ボタン 410 の操作演出として実行中の変動が大当たりとなる期待度を示唆する期待度示唆演出が行われるパターン（図中（A）（B）→N）と、操作ボタン 410 の操作演出として刀装飾体 5001 の操作演出の示唆及び展開が行われるパターン（図中（A）（B）→M）について説明する。

#### 【3407】

ここでのリーチ演出は、演出表示装置 1600 の表示領域において、三つの装飾図柄の変動表示がリーチ状態となると（図 303（A））、まず、操作ボタン 410 の押圧操作を受け付ける操作有効期間が開始され、遊技者に操作ボタン 410 の押圧操作を促す操作促進演出が行われる（図 303（B））。演出表示装置 1600 の表示領域には、操作対象となる操作手段（操作ボタン 410）の画像と操作有効期間が表示され、操作対象の操作ボタン 410 は発光装飾される。このとき、刀装飾体 5001 は納刀状態を維持している。そして、遊技者による操作ボタン 410 への押圧操作が検出されると、予め設定される演出パターンに応じて演出が行われる。

#### 【3408】

まず、操作ボタン 410 の押圧操作によって期待度示唆演出が行われるパターンでは、遊技者による操作ボタン 410 への押圧操作が検出されると、演出表示装置 1600 の表示領域には、エフェクト画像が表示されたのち（図 303（N1））、大当たり期待度を示唆する画像が表示される（図 304（N2））。その後、今回の変動表示の結果（大当たり、はずれ）が報知される（図 304（N3）又は（N4））。なお、実行中の変動表示に対する期待度示唆演出の代わりに先読み演出が行われてもよく、例えば、期待度を示す画像（図 304（N2））の代わりに演出表示装置 1600 の表示領域に表示されている保留表示を変化させるキャラクタを登場させるようにしてもよい。

#### 【3409】

また、操作ボタン 410 の押圧操作によって刀装飾体 5001 の操作演出の示唆及び展開が行われるパターンでは、遊技者による操作ボタン 410 への押圧操作が検出されると、演出表示装置 1600 の表示領域には、刀装飾体 5001 の納刀操作を要求する操作演出が行われることを示唆するエフェクト画像が表示される図 303（M1）。次いで、演出表示装置 1600 の表示領域に、刀装飾体 5001 の操作演出の開始画像（ここでは、タイトル「抜刀チャンス」及び操作説明「刀を納めて頂きたくごさ候う」のメッセージ）が表示されるとともに、刀装飾体 5001 が納刀状態から第二抜刀状態に変化する。このときの刀装飾体 5001 は、オーラ部材 5030 の最大動作によって刀身部 5011 が変形されたオーラ部材付き形態である（図 305（M2））。続いて、第二抜刀状態になって所定期間が経過し、刀装飾体 5001 の操作有効期間が始まると、特定装飾部材 SDY（簾役物）が初期状態で上下方向に小刻みに可動され、演出表示装置 1600 の表示領域には、遊技者に刀装飾体 5001 の納刀操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される（図 305（M3））。そして、遊技者による納刀操作が検出されると、今回の変動表示の結果に基づいた演出が行われる。

#### 【3410】

今回の変動表示の結果が大当たりとなる場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態になるよう落下可動される（図305（M4））。次いで、特定装飾部材SDY（簾役物）が再び初期状態に戻されると、特定装飾部材SDY（簾役物）との重複が解除された演出表示装置1600の表示領域には、大当たりを報知する画像（装飾図柄の停止態様「777」、「お見事」のメッセージ）が表示される（図305（M5））。一方、今回の変動表示の結果がはずれとなる場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、特定装飾部材SDY（簾役物）は、初期状態における小刻み可動が停止されるのみで、演出表示装置1600の表示領域には、はずれを報知する画像（装飾図柄の停止態様「767」）が表示される（図305（M6））。

10

#### 【3411】

このように、操作ボタン410の押圧操作によって、期待度を示唆したり他の操作手段（刀装飾体5001）の操作演出を展開したりと多様な演出が可能になり、遊技者は操作ボタン410を操作する時点でその後の展開を特定することができない。したがって、遊技者の操作ボタン410の操作への関心を高めることができ、操作後の演出が単調なことで懸念される操作意欲の減退及び遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3412】

また、一連のリーチ演出において一回目の操作（操作ボタン410の押圧操作）と二回目の操作（刀装飾体5001の納刀操作）とで異なる操作態様（押圧操作と納刀操作）が一回目の操作（操作ボタン410の押圧操作）に基づいて遊技者に要求されることとなる。したがって、遊技者の操作参加への関心を高めることができ、代わり映えせず単調な操作になることで懸念される遊技興趣の低下を抑制することができる。

20

#### 【3413】

なお、本例では一回目の操作機会として操作ボタン410を有効な操作手段とし、操作ボタン410の押圧操作に基づいて二回目の操作機会（刀装飾体5001の納刀操作）を付与するものとしたが、これに限らない。一回目の操作機会として刀装飾体5001の納刀操作を有効な操作としてもよい。この場合の二回目の操作機会に有効とする操作手段は、一回目の刀装飾体5001よりも相対的に期待度が低い操作ボタン410を対象とするよりも、刀装飾体5001を対象とするのが望ましい。

#### 【3414】

（刀装飾体5001を用いる他の演出パターン3）

続いて、図306～図310を参照して、前述の刀装飾体5001を用いる他のリーチ演出について説明する。図306～図310は、リーチ演出における演出表示装置1600の画面遷移、操作ボタン410の状態遷移及び刀装飾体5001の動作遷移を説明する図である。ここでは、操作ボタン410の押圧操作に基づいて特定装飾部材SDY（簾役物）が可動した場合に大当たりとなるパターン（図中（A）（B1）（B2）→O）と、操作ボタン410の押圧操作に基づいて特定装飾部材SDY（簾役物）が可動せずに、はずれ態様で表示された場合でも、はずれ態様の図柄表示から再変動が行われ再度遊技者に操作機会が与えられるパターン（図中（A）（B1）（B2）→（P1）～（P4）→刀装飾体5001の操作機会が与えられる場合はQ／操作ボタン410の操作機会が与えられる場合はR）とについて説明する。

30

40

#### 【3415】

ここでのリーチ演出は、演出表示装置1600の表示領域において、三つの装飾図柄の変動表示がリーチ状態となると（図306（A））、まず、操作ボタン410の操作演出の開始画像（ここでは、「ボタン一撃で可動体を動かすでござる」のメッセージ）が表示され（図306（B））、次いで、操作ボタン410の押圧操作を受け付ける操作有効期間が開始され、操作ボタン410の押圧操作を促す操作促進演出が行われる（図306（C））。演出表示装置1600の表示領域には、操作対象となる操作手段（操作ボタン410）の画像と操作回数と操作有効期間が表示され、操作対象の操作ボタン410は発光装飾される。このとき、刀装飾体5001は納刀状態を維持している。そして、遊技者に

50

よる操作ボタン４１０への押圧操作が検出されると、予め設定される演出パターンに応じて演出が行われる。なお、操作ボタン４１０の押圧操作は、一撃（１回）に限らず連打（複数回）でもよい。また、遊技者が操作によって動く対象（可動体）を把握しやすいように、操作ボタン４１０の操作有効期間中に特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期状態で上下方向に小刻みに可動されるようにしてもよい。また、後に刀装飾体５００１が操作対象となる場合には、この時点で刀装飾体５００１を納刀状態から第二抜刀状態に状態変化させてもよい。

#### 【３４１６】

特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が可動して大当たりとなるパターンでは、遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作が検出されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期状態から全落下状態になるよう落下可動される（図３０７（Ｏ１））。次いで、特定装飾部材ＳＤＹが再び初期状態に戻されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）との重複が解除された演出表示装置１６００の表示領域には、大当たりを報知する画像（装飾図柄の停止態様「７７７」、「お見事」のメッセージ）が表示される（図３０７（Ｏ２））。このとき、操作ボタン４１０を振動させるようにしてもよい。

#### 【３４１７】

特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が可動しないパターンでは、遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作が検出されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の小刻み可動が停止されるのみで落下可動されない。そして、演出表示装置１６００の表示領域には、画面中央にはずれ態様（「７６７」）の装飾図柄が揺動表示される（図３０８（Ｐ１））。その後、設定される演出パターンに応じて、そのまま装飾図柄がはずれ態様（「７６７」）で停止表示されるパターン（図３０８（Ｐ２））、又は、再度リーチ状態が復活する復活パターンに展開される。

#### 【３４１８】

復活パターンでは、演出表示装置１６００の表示領域には、図３０８（Ｐ１）のはずれ態様の装飾図柄の揺動表示から、まだ変動表示が終わらないことを示す復活開始画像（「まだじゃ」と言う武士画像）が挿入され（図３０８（Ｐ３））、再度、装飾図柄がリーチ状態となって画面右上に縮小表示されるとともに、画面中央に操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のどちらかの操作手段が有効となる操作有効示唆画像（味方の武士の目を閉じた顔）が表示される（図３０８（Ｐ４））。そして、時間経過とともに、表示された武士の目元が拡大表示されるとともに、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期状態で上下方向に小刻みに可動される（図３０８（Ｐ５））。これにより遊技者は特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）を用いる演出が行われることへの期待感を高める。また、このとき操作ボタン４１０を高速点滅態様で発光装飾させたり、刀装飾体５００１を納刀状態から第一抜刀状態に変化させて上下可動させたりしてもよい。そして、設定される演出パターンに応じて、操作ボタン４１０又は刀装飾体５００１が操作有効な操作手段として機能し、操作ボタン４１０の押圧操作又は刀装飾体５００１の納刀操作に基づく特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の演出が行われる。なお、操作ボタン４１０が操作対象となるパターンは、刀装飾体５００１が操作対象となるパターンよりも期待度が低いように設定されている。

#### 【３４１９】

操作手段として操作ボタン４１０が用いられる場合には、演出表示装置１６００の表示領域に表示されていた操作有効示唆画像の武士の額に汗が滲む画像（操作ボタン確定画像）が表示され、操作ボタン４１０が発光装飾される（図３０９（Ｒ１））。そして、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の小刻み可動が継続されるとともに、操作ボタン４１０が発光装飾される中、操作ボタン４１０の操作有効期間が開始され、操作ボタン４１０の押圧操作を促す操作促進演出が行われる（図３０９（Ｒ２））。演出表示装置１６００の表示領域には、操作対象となる操作手段（操作ボタン４１０）の画像と操作回数と操作有効期間が表示される。ここで、操作ボタン４１０は、必要回数操作されると発光装飾されなくなる。

#### 【３４２０】

そして、変動表示の結果が大当たりとなる場合には、遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作が検出されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期状態から全落下状態に落下可動される（図３０９（Ｒ３））。このとき、演出表示装置１６００の表示領域の画面右上に表示されていた装飾図柄は画面右下に遊技者から視認可能に停止表示される。なお、前述（図３０５（Ｍ４））と同様にこの時点では遊技者に装飾図柄の態様が把握されにくいようにしてもよい。次いで、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が全落下状態から再び初期状態に戻され、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）との重複が解除された演出表示装置１６００の表示領域には、画面中央に大当たりを報知する画像（装飾図柄の停止態様「７７７」、「お見事」のメッセージ）が表示される（図３０９（Ｒ４））。

#### 【３４２１】

一方、変動表示の結果がはずれとなる場合には、遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作が検出されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の小刻み可動が停止され、演出表示装置１６００の表示領域には、画面中央にはずれ態様（「７６７」）の装飾図柄が停止表示される（図３０９（Ｒ５））。

#### 【３４２２】

操作手段として刀装飾体５００１が用いられる場合には、演出表示装置１６００の表示領域に表示されていた操作有効示唆画像の目を閉じていた武士が目を開け眼光が鋭くなる画像（刀装飾体確定画像）が表示され、刀装飾体５００１は、納刀状態からオーラ部材付き形態の第二抜刀状態にされる（図３１０（Ｑ１））。このとき、刀装飾体５００１は発光装飾されてもよい。遊技者は表示領域の画像によって操作ボタン４１０ではなく刀装飾体５００１が操作有効であることを把握可能であるが、この時点で刀装飾体５００１がオーラ部材付き形態であるか否か等の形態は刀装飾体５００１を実際に見ることで把握可能である。次いで、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が小刻みに可動される中、第二抜刀状態になって所定期間が経過し、刀装飾体５００１の操作有効期間が始まると、演出表示装置１６００の表示領域には、遊技者に刀装飾体５００１の納刀操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される（図３１０（Ｑ２））。

#### 【３４２３】

そして、今回の変動表示の結果が大当たりとなる場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、前述の図３０９（Ｒ３）及び（Ｒ４）と同様の演出遷移を辿る（図３１０（Ｑ３）及び（Ｑ４））。一方、変動表示結果がはずれとなる場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、前述の図３０９（Ｒ５）と同様の演出遷移を辿る（図３１０（Ｑ５））。

#### 【３４２４】

このように、操作ボタン４１０の押圧操作に基づいて実行される特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の落下状態に応じて期待度が示唆されるので、画像による期待度示唆よりも迫力ある期待度示唆を提供することができ、遊技興趣の低下を抑制することができる。また、操作ボタン４１０の押圧操作に基づいて特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が落下可動されない場合でも、遊技者に操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のどちらかの操作手段の操作機会が再度付与される。操作機会が付与される操作手段によっても期待度を示唆することができるので、代わり映えせず単調な操作演出となることで懸念される遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【３４２５】

なお、前述の図３００～図３１０には、刀装飾体５００１を用いたリーチ演出の演出パターンを３例挙げたが、各種演出態様を組合せてもよい。これにより、多種多様な演出を提供でき、より遊技興趣を高めることができる。

#### 【３４２６】

（刀装飾体を用いた擬似連演出）

続いて、図３１１～図３２５を参照して、擬似連変動（再変動）の継続回数に応じて形態を段階変化させる刀装飾体５００１を用いた擬似連演出について説明する。擬似連演出は、装飾図柄の変動表示を仮停止し、再変動する演出であって仮停止及び再変動が一回又

10

20

30

40

50

は複数回繰り返される擬似連変動とともに擬似連変動に対応して行われる役物等の演出を示す。ここで、前述の仮停止は、あたかも変動表示が停止したように見せるが実際にはわずかに揺動して変動を継続している状態を示す。本例では、主制御基板 1 3 1 0 によって擬似連変動（再変動）を行う変動パターンが選択された場合に、周辺制御基板 1 5 1 0 による演出内容の抽選にて選択され得る演出パターンの擬似連演出について、以下に説明する。

### 【3 4 2 7】

（刀装飾体の形態）

まず、図 3 1 1 を参照して、本例の刀装飾体 5 0 0 1 の形態について説明する。前述までの刀装飾体 5 0 0 1 の形態は、オーラ部材付き形態とオーラ部材なし形態の 2 種類が設けられていたが、ここでは、さらに柄部 5 0 1 2 が動作されることで刀部 5 0 1 0 が変形する形態が 2 種類設けられる。

### 【3 4 2 8】

図 3 1 1 は、擬似連演出に用いられる刀装飾体 5 0 0 1 の形態について説明する図である。ここでの刀装飾体 5 0 0 1 は、柄部 5 0 1 2 の変形によって 2 段階の形態変化を可能に設けられるとともに、扉枠 3 の鞘部 5 0 2 0 の内部に設けられ、鞘部 5 0 2 0 の左右側部から遊技者に視認可能に出現するオーラ部材 5 0 4 0 を有することを特徴とする。オーラ部材 5 0 4 0 は、前述のオーラ部材 5 0 3 5 と同様に扉枠 3 の鞘部 5 0 2 0 の内部に設けられるが、その動作態様は前述のオーラ部材 5 0 3 0 と同様に左右方向に可動するものである。図 3 1 1 (A) ～ (D) は、納刀状態における刀装飾体 5 0 0 1 の形態の種類（段階変化）を示す図であり、順に、段階 0 形態～段階 3 形態を示す。刀装飾体 5 0 0 1 は、演出に応じて段階 0 形態～段階 3 形態のいずれかの形態となる。

### 【3 4 2 9】

図 3 1 1 (A) に示すように、段階 0 形態は、前述の図 2 8 1 (A) 及び図 2 8 3 (A) と同様の通常状態における形態であり、どの構成部材も動作が何ら要求されていない初期形態を示す。図 3 1 1 (B) に示すように、段階 1 形態は、段階 0 形態からオーラ部材 5 0 4 0 の動作によってオーラ部材 5 0 4 0 が鞘部 5 0 1 2 の側面外部に出現する形態を示す。図 3 1 1 (C) に示すように、段階 2 形態は、段階 1 形態から柄部 5 0 1 2 が中心から左右に二分割されるように広がって可動し、中から第一装飾部 5 0 1 2 a が出現する形態を示す。図 3 1 1 (D) に示すように、段階 3 形態は、段階 2 形態においてさらに柄部 5 0 1 2 の内部から第二装飾部 5 0 1 2 b が上方に可動されて第一装飾部 5 0 1 2 a と一体的な装飾を形成する形態を示す。ここでの段階 1 形態～段階 3 形態は刀装飾体 5 0 0 1 を第二抜刀状態にさせずとも形態変化を可能としている。さらに、操作手段の操作部として遊技者による操作を受け付け可能な刀部 5 0 1 0 と、動作しない鞘部 5 0 2 0 が共に動作して一体的な装飾体を形成するので、より迫力ある操作手段を提供することができる。

### 【3 4 3 0】

（擬似連演出例）

次に、図 3 1 2 ～図 3 2 5 を参照して、擬似連演出を行う演出パターンについて演出遷移の一例を説明する。まず、図 3 2 0 を参照して、演出パターンの種類について説明する。図 3 2 0 は、変動パターンに基づいて選択可能な演出パターンの種類を説明する図である。

### 【3 4 3 1】

図 3 2 0 (A) に示すように、主制御基板 1 3 1 0 によって、刀 L V 1 弱変動パターン、刀 L V 1 強変動パターン、刀 L V 2 弱変動パターン、刀 L V 2 強変動パターン、刀 L V 3 弱変動パターン及び刀 L V 3 強変動パターンの 6 種類の変動パターンのうちいずれかの変動パターンが選択される場合に擬似連演出が行われる。擬似連演出を行う演出パターンには、6 種類の変動パターンにそれぞれ対応する基本演出パターン（刀 L V 1 弱演出パターン、刀 L V 1 強演出パターン、刀 L V 2 弱演出パターン、刀 L V 2 強演出パターン、刀 L V 3 弱演出パターン及び刀 L V 3 強演出パターン）の他に、特定演出パターン（擬似刀

L V 1 弱演出パターン、擬似刀 L V 1 強演出パターン及び擬似復活刀 L V 1 演出パターン) が設けられている。変動パターンが刀 L V 1 弱変動パターン (刀 L V 1 強変動パターン) である場合に、刀 L V 1 弱演出パターン又は擬似刀 L V 1 弱演出パターン (刀 L V 1 強演出パターン又は擬似刀 L V 1 強演出パターン) が選択され、変動パターンが刀 L V 2 弱変動パターン (刀 L V 2 強変動パターン) である場合に、刀 L V 2 弱演出パターン (刀 L V 2 強演出パターン) が選択され、変動パターンが刀 L V 3 弱変動パターン (刀 L V 3 強変動パターン) である場合に、刀 L V 3 弱演出パターン、擬似刀 L V 1 弱演出パターン及び擬似復活刀 L V 1 演出パターン (刀 L V 3 強演出パターン、擬似刀 L V 1 強演出パターン及び擬似復活刀 L V 1 演出パターン) のいずれかが選択される。

### 【3 4 3 2】

演出パターンには、それぞれ擬似連変動 (再変動) の継続回数 (1 回 ~ 3 回) と、継続回数に応じた刀装飾体 5 0 0 1 の操作機会付与の有無と、操作機会が付与された場合の特定装飾部材 S D Y (簾役物) の態様とが設定されている (図 3 2 0 (B) 参照)。演出パターン名の「L V 1」~「L V 3」は、擬似連変動 (再変動) の継続回数 1 回 ~ 3 回に対応する。また、「弱」及び「強」は、特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下演出における落下位置 (半落下、全落下) に対応する。また、「擬似刀 L V 1」は、擬似連変動 (再変動) 1 回目に刀装飾体 5 0 0 1 の選択操作機会を付与し、遊技者が操作しない選択をすることで擬似連変動 (再変動) の継続を獲得し得る演出であることを示す。また、「擬似復活刀 L V 1」は、擬似連変動 (再変動) 1 回目に刀装飾体 5 0 0 1 の操作機会を付与する基本演出パターンの刀 L V 1 弱演出パターンと同様の演出遷移を辿るが、擬似連変動 1 回

10

20

### 【3 4 3 3】

ここで、基本演出パターンは、擬似連変動 (再変動) の継続回数が多いほど、すなわち刀装飾体 5 0 0 1 の形態変化が進むほど期待度が高くなるよう設定され、さらに特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下位置が低いほど期待度が高くなるよう設定されるが、特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下位置が半落下の場合と、擬似連変動 (再変動) の継続回数が 1 回少ない演出パターンで特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下位置が全落下となる場合とでは同じ期待度になるよう設定されている。具体的には、擬似連変動 (再変動) の継続回数 1 回及び半落下の刀 L V 1 弱演出パターンの期待度は 2 9 %、擬似連変動 (再変動) の継続回数 1 回及び全落下の刀 L V 1 強演出パターンの期待度は 4 0 %、擬似連変動 (再変動) の継続回数 2 回及び半落下の刀 L V 2 弱演出パターンの期待度は 4 0 %、擬似連変動 (再変動) の継続回数 2 回及び全落下の刀 L V 2 強演出パターンの期待度は 5 0 %、擬似連変動 (再変動) の継続回数 3 回及び半落下の刀 L V 3 弱演出パターンの期待度は 5 0 %、擬似連変動 (再変動) の継続回数 3 回及び全落下の刀 L V 3 強演出パターンの期待度は 6 5 %となるよう設定されている。また、特定演出パターンは、同じ演出パターンであっても選択された変動パターンに応じて期待度が異なるように設定され、期待度の高い変動パターンであるほど期待度が高くなるよう設定される。遊技者に選択操作機会を付与する擬似刀 L V 1 弱演出パターンの期待度は、選択された変動パターンが刀 L V 1 弱変動

30

40

### 【3 4 3 4】

以下では、図 3 2 0 (B) に示す各演出パターンの擬似連演出について、図 3 1 2 ~ 図 3 1 9 に示す演出遷移例と、図 3 2 1 ~ 図 3 2 5 に示す演出実行タイミングチャートとを参照して説明する。図 3 1 2 は、全演出パターンに共通する擬似連演出の演出遷移例を示

50



す図である。図 3 1 3～図 3 1 5 は、擬似連変動（再変動）が行われている中、刀装飾体 5 0 0 1 の操作機会が付与されるか否かの演出の遷移例を示す図である。また、図 3 1 6 は、全演出パターンに共通する擬似連変動（再変動）中における刀装飾体 5 0 0 1 の操作後演出（特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出）の遷移例を示す図である。また、図 3 1 7 及び図 3 1 8 は、擬似刀 L V 1 弱演出パターン及び擬似刀 L V 1 強演出パターンの特徴となる演出遷移例を示す図である。また、図 3 1 9 は、擬似復活刀 L V 1 演出パターンの特徴となる演出遷移例を示す図である。また、図 3 2 1～図 3 2 5 は、擬似連演出における刀装飾体 5 0 0 1 及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングチャートであり、図 3 2 1 は刀 L V 1 弱演出パターン（刀 L V 1 強演出パターン）、図 3 2 2 は刀 L V 2 弱演出パターン（刀 L V 2 強演出パターン）、図 3 2 3 は刀 L V 3 弱演出パターン（刀 L V 3 強演出パターン）、図 3 2 4 は擬似刀 L V 1 弱演出パターン（擬似刀 L V 1 強演出パターン）、図 3 2 5 は擬似復活刀 L V 1 演出パターンを示す。以下では、変動表示が開始されてリーチ状態となる前の演出において擬似連演出が実行される場合の演出遷移例に沿って説明する。

#### 【3 4 3 5】

（全演出パターン共通）

図 3 1 2（A）に示すように、変動表示が開始されると、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、三つの装飾図柄が変動表示される。このとき、特定装飾部材 S D Y（簾役物）は正面視で演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域と重複することなく、表示領域の上方にて簾の一部が遊技者から視認可能な状態（初期状態）で静止されている。また、このとき刀装飾体 5 0 0 1 は段階 0 形態（初期形態）の納刀状態である。

#### 【3 4 3 6】

次いで、図 3 1 2（B）及び（C）に示すように、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、擬似連演出の開始を示す開始画像（演出内容報知「1 0 0 体撃破できれば大チャンス」メッセージ、武士がオーラを溜める画像）が表示され、擬似連演出が開始されることを遊技者に示唆している。このとき、特定装飾部材 S D Y（簾役物）及び刀装飾体 5 0 0 1 に変化はない。

#### 【3 4 3 7】

次いで、図 3 1 2（D）に示すように、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に変動表示されていた三つの装飾図柄が擬似連態様で仮停止表示され、遊技者に装飾図柄の再変動が行われることを報知する。ここでは、三つの装飾図柄のうち中央の装飾図柄を左右の装飾図柄には用意されていない擬似連刀図柄、具体的には刀装飾体 5 0 0 1 の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を示す態様の擬似連刀図柄で表示することで、遊技者が容易に装飾図柄の再変動（擬似連変動の開始）を認識できるようにしている。このとき、特定装飾部材 S D Y（簾役物）及び刀装飾体 5 0 0 1 に変化はないが、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される擬似連刀図柄には、1 回目の擬似連変動（再変動）における刀装飾体 5 0 0 1 の形態（段階 1 形態）を事前に示す刀画像が表示される。このように、擬似連変動（再変動）が始まる直前の仮停止表示時に当該擬似連変動（再変動）における刀装飾体 5 0 0 1 の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を報知するので、遊技者はどの段階の擬似連変動（再変動）なのかを把握して臨むことができる。

#### 【3 4 3 8】

そして、1 回目の擬似連変動（再変動）が開始されると、図 3 1 2（E）に示すように、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、前述の図 3 1 2（D）の時点で表示された擬似連刀図柄が拡大表示されるとともにエフェクト表示が刀装飾体 5 0 0 1 に作用するように刀装飾体 5 0 0 1 に向けて移動表示され、装飾図柄の再変動が表示される。そして、刀装飾体 5 0 0 1 は、段階 0 形態（初期形態）からオーラ部材 5 0 4 0 が視認可能になる段階 1 形態に形態変化する。このときの刀装飾体 5 0 0 1 の形態変化は、擬似連変動（再変動）が開始されて刀装飾体 5 0 0 1 に向けて移動表示されるエフェクト表示から遊技者の視線が刀装飾体 5 0 0 1 に移ったタイミングで、すなわち擬似連変動（再変動）開始後に行われる。なお、刀装飾体 5 0 0 1 の形態変化タイミングは、擬似連変動（再変動）開始前

でもよく、例えば、前述の図 3 1 2 (D) の時点で擬似連刀図柄の表示とともに行われるようにして、その後に擬似連変動（再変動）が開始されるようにしてもよい。

【3 4 3 9】

その後、図 3 1 2 (F) に示すように、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される擬似連刀図柄の刀画像が拡大表示された状態で納刀状態から第二抜刀状態に変化されるとともに、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化する。

【3 4 4 0】

そして、図 3 1 2 (G) に示すように、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、遊技者による納刀操作が可能となった第二抜刀状態の刀装飾体 5 0 0 1 を操作手段として有効にするか否か、すなわち遊技者に操作機会を付与するか否かの決定結果を示す操作機会示唆画像（目を閉じた武士画像）が表示される。その後の演出は、予め設定される演出パターンに応じて、刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効となるパターン（名に「L V 1」が付く演出パターン）と、刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効とならないパターン（名に「L V 2」又は「L V 3」が付く演出パターン）とに分岐する。以下では、9 種類の演出パターンについて順に演出遷移の一例を説明する。

【3 4 4 1】

（刀 L V 1 弱演出パターン／刀 L V 1 強演出パターン）

まず、図 3 1 3 及び図 3 1 6 を参照して、1 回目の擬似連変動（再変動）において刀装飾体 5 0 0 1 を操作手段として有効にする刀 L V 1 弱演出パターン又は刀 L V 1 強演出パターンが設定されている場合の演出遷移例について説明する。これらの演出パターンが設定され、1 回目の擬似連変動（再変動）で刀装飾体 5 0 0 1 の操作機会が付与される場合には、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、前述の図 3 1 2 (G) に示す操作機会示唆画像から操作機会が付与されることを示す操作確定画像（武士の目が開いた画像）が表示される（図 3 1 3 (T 1)）。次いで、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、遊技者に積極的な操作を求める操作機会が付与されることを示す画像（「好機！！」メッセージ）が表示される（図 3 1 3 (T 2)）。そして、刀装飾体 5 0 0 1 の操作有効期間を発生させると共に、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、刀装飾体 5 0 0 1 の納刀操作を促す操作促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体 5 0 0 1 と同じ第二抜刀状態（段階 1 形態）の刀画像が表示され、「刀を納めろ！」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像が表示される（図 3 1 3 (T 3)）。そして、遊技者による納刀操作が検出されると、設定された演出パターンに応じて特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出による期待度報知演出が行われる。

【3 4 4 2】

ここで、設定された演出パターンが「強」演出パターンである場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、図 3 1 6 (U 1) に示すように、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態から全落下状態に落下可動される。そして、刀装飾体 5 0 0 1 は、遊技者による納刀操作により第二抜刀状態から納刀状態になるとともに段階 0 形態（初期形態）に戻される。その後、図 3 1 6 (U 2) に示すように、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が全落下状態から初期状態に戻され、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、前述の図 3 1 2 (B) に示す擬似連演出の開始画像に対応させた態様で変動表示結果の期待度を報知する期待度報知画像（「1 0 0 体撃破！」）が表示される。ここで、全落下状態が示す期待度は、後述の半落下状態が示す期待度よりも高くなるよう設定されている。このとき刀装飾体 5 0 0 1 に変化はない。ここで期待度報知画像が表示されたことによって擬似連変動（再変動）の終了を遊技者が把握できるようにしている。

【3 4 4 3】

また、設定された演出パターンが「弱」演出パターンである場合には、遊技者による納刀操作が検出されると、図 3 1 6 (U 3) に示すように、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態から半落下状態になるよう落下可動される。半落下状態とは、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態と全落下状態の中間位置に落下可動され、正面視で演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の上半分領域と重複する状態をいう。そして、刀装飾体 5 0 0 1 は

、遊技者による納刀操作により第二抜刀状態から納刀状態になるとともに段階0形態（初期形態）に戻される。その後、図316（U4）に示すように、特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下状態から初期状態に戻され、演出表示装置1600の表示領域には、前述の図312（B）に示す擬似連演出の開始画像に対応させた態様で変動表示結果の期待度を報知する期待度報知画像（「50体撃破！」）が表示される。このとき刀装飾体5001に変化はない。そして、「強」演出パターンと同様に、このときの期待度報知画像が表示されたことによって擬似連変動（再変動）の終了を遊技者が把握できるようにしている。

#### 【3444】

なお、刀装飾体5001の操作有効期間内に遊技者による納刀操作が検出されない場合には、設定された演出パターンが「強」演出パターンであるか「弱」演出パターンであるかに拘わらず、演出表示装置1600の表示領域には、特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われずに擬似連変動（再変動）が終了したことを示す逃走画像（「敵、逃走！」）が表示される（図318（W2）参照）。つまりは、操作有効期間内に遊技者による納刀操作が検出されない場合には、遊技者に変動表示結果の期待度を把握させないようにしている。このとき、刀装飾体5001は、操作有効期間が終了すると初期形態の納刀状態に戻される。ここでは逃走画像が表示されることによって擬似連変動（再変動）の終了を遊技者が把握できるようにしている。

#### 【3445】

そして、擬似連変動（再変動）が終了すると、図316（U5）に示すように、演出表示装置1600の表示領域には、通常態様の装飾図柄によってリーチ状態が形成され、リーチ演出が開始される。このときのリーチ演出については、「弱」演出パターンと「強」演出パターンとで同じ演出内容のリーチ演出が実行される。このように、刀装飾体5001の納刀操作が求められたときに操作することで、遊技者は、特定装飾部材SDY（簾役物）の落下位置によって期待度を把握した上でリーチ演出を迎えることができる。よって、後のリーチ演出が同じものであっても、毎回異なる期待感を抱くことができるので、遊技者による操作意欲の減退を抑制し、さらには画一的な演出に対する遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3446】

続いて、図320（B）及び図321を参照して、刀LV1弱演出パターン又は刀LV1強演出パターンが設定されている場合の刀装飾体5001及び特定装飾部材SDY（簾役物）の動作実行タイミングについて説明する。

#### 【3447】

図320（B）に示すように、刀LV1弱演出パターン及び刀LV1強演出パターンでは、1回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T1において、段階1形態の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。そして、刀LV1弱演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、刀LV1強演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が全落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。なお、遊技者の操作がない場合は、どちらの演出パターンであっても落下演出（期待度報知演出）は行われない。

#### 【3448】

図321に示すように、刀LV1弱演出パターンが設定される場合には、1回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が初期形態から段階1形態に形態変化する（図312（E）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変換し（図312（F）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図312（G）→図313（T1）→（T2）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図313（T3）参照）。

10

20

30

40

50

## 【3449】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階1形態から初期形態に形態変化する。このとき、「弱」演出パターンの場合、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図316（U3）参照）。そして、1回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T1の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図316（U4）参照）、遊技者は期間T1の終了を認識する。また、「強」演出パターンの場合、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化し（図316（U1）参照）、全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図316（U2）参照）点異なる。

10

## 【3450】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階1形態から初期形態に形態変化する。そして、1回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T1の終了タイミングで、演出表示装置1600の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図318（W2）参照）、遊技者は期間T1の終了を認識する。

## 【3451】

（刀LV2弱演出パターン／刀LV2強演出パターン）

20

次に、図313及び図314を参照して、2回目の擬似連変動（再変動）において刀装飾体5001を操作手段として有効にする刀LV2弱演出パターン又は刀LV2強演出パターンが設定されている場合の演出遷移例について説明する。前述の演出パターンと同様の演出遷移の説明は、適宜省略する。

## 【3452】

設定された演出パターンが刀LV2弱演出パターン又は刀LV2強演出パターンである場合には、1回目の擬似連変動（再変動）の操作機会付与タイミングでは刀装飾体5001の操作機会は付与されないで、前述の図312（A）～（G）に示す演出遷移を辿ったのち、演出表示装置1600の表示領域には、前述の図312（G）に示す操作機会示唆画像から操作機会を付与しないことを示す継続画像（武士の目が閉じたままの画像）が表示され、第二抜刀状態であった刀装飾体5001は、形態を段階1形態に維持したまま納刀状態に戻される（図313（S1））。

30

## 【3453】

次いで、演出表示装置1600の表示領域に変動表示されていた三つの装飾図柄が擬似連態様で仮停止表示され、遊技者に装飾図柄の再変動が行われることを報知する（図313（S2））。ここでは、三つの装飾図柄のうち中央の装飾図柄を左右の装飾図柄には用意されていない擬似連刀図柄、具体的には刀装飾体5001の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を示す態様の擬似連刀図柄で表示することで、遊技者が容易に装飾図柄の再変動（擬似連変動の開始）を認識できるようにしている。そして、演出表示装置1600の表示領域に表示される擬似連刀図柄には、2回目の擬似連変動（再変動）における刀装飾体5001の形態（段階2形態）を事前に示す刀画像が表示される。このとき、特定装飾部材SDY（簾役物）及び刀装飾体5001に変化はない。また、刀装飾体5001は段階1形態を維持している。このように、2回目の擬似連変動（再変動）が始まる直前の仮停止表示時に当該2回目の擬似連変動（再変動）における刀装飾体5001の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を報知するので、遊技者はどの段階の擬似連変動（再変動）なのかを把握して臨むことができる。

40

## 【3454】

そして、2回目の擬似連変動（再変動）が開始されると、演出表示装置1600の表示領域には、前述の図313（S2）の時点で表示された擬似連刀図柄が拡大表示されるとともにエフェクト表示が刀装飾体5001に作用するように刀装飾体5001に向けて移

50

動表示され、装飾図柄の再変動が表示される。そして、刀装飾体 5001 は、段階 1 形態から柄部 5012 が左右に割れて第一装飾部 5012a が視認可能になる段階 2 形態に形態変化する（図 313（S3））。続いて、演出表示装置 1600 の表示領域に表示される擬似連刀図柄の刀画像が納刀状態から第二抜刀状態にされるとともに、実際に刀装飾体 5001 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化する（図 313（S4））。なお、刀装飾体 5001 の段階 1 形態から段階 2 形態への形態変化タイミングと納刀状態から第二抜刀状態への状態変化タイミングは、同時になるように設定されてもよい。演出表示装置 1600 の表示領域に表示されるエフェクト表示は刀装飾体 5001 に作用するように行われ、遊技者の視線が刀装飾体 5001 に向けられるタイミングで刀装飾体 5001 が一気に変化するので、迫力ある動作を印象付け、遊技者の関心を惹きつけることができる。

10

#### 【3455】

その後、演出表示装置 1600 の表示領域には、遊技者による納刀操作が可能となった第二抜刀状態（段階 2 形態）の刀装飾体 5001 を操作手段として有効にするか否か、すなわち遊技者に操作機会を付与するか否かの決定結果を示す操作機会示唆画像（目を閉じた武士画像）が表示される（図 314（V1））。

#### 【3456】

ここで、設定された演出パターンが刀 LV2 弱演出パターン又は刀 LV2 強演出パターンである場合には、2 回目の擬似連変動（再変動）で刀装飾体 5001 の操作機会が付与されるので、演出表示装置 1600 の表示領域には、前述の図 314（V1）に示す操作機会示唆画像から操作機会が付与されることを示す操作確定画像（武士の目が開いた画像）が表示される（図 314（V2））。次いで、演出表示装置 1600 の表示領域には、遊技者に積極的な操作を求める操作機会が付与されることを示す画像（「好機！！」メッセージ）が表示される（図 314（V3））。そして、刀装飾体 5001 の操作有効期間を発生させると共に、演出表示装置 1600 の表示領域では、刀装飾体 5001 の納刀操作を促す操作促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体 5001 と同じ第二抜刀状態（段階 2 形態）の刀画像が表示され、「刀を納めろ！」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像が表示される（図 314（V4））。そして、遊技者による納刀操作が検出されると、前述の図 316 に示すように、設定された演出パターンに応じて特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出による期待度報知演出が行われ、擬似連変動（再変動）が終了したことを遊技者が把握できるようにしている。また、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されない場合は、設定された演出パターンが「強」演出パターンであるか「弱」演出パターンであるかに拘わらず、演出表示装置 1600 の表示領域には、特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出が行われずに擬似連変動（再変動）が終了したことを示す逃走画像（「敵、逃走！」）が表示される（図 318（W2）参照）。つまりは、操作有効期間内に遊技者による納刀操作が検出されない場合には、遊技者に変動表示結果の期待度を把握させないようにしている。このとき、刀装飾体 5001 は、操作有効期間が終了すると初期形態の納刀状態に戻される。ここでは逃走画像が表示されることによって擬似連変動（再変動）の終了を遊技者が把握できるようにしている。

20

30

#### 【3457】

続いて、図 320（B）及び図 322 を参照して、刀 LV2 弱演出パターン又は刀 LV2 強演出パターンが設定されている場合の刀装飾体 5001 及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングについて説明する。

40

#### 【3458】

図 320（B）に示すように、刀 LV2 弱演出パターン及び刀 LV2 強演出パターンでは、1 回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間 T1 では刀装飾体 5001 の操作機会を付与せず、2 回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間 T2 において、段階 2 形態の刀装飾体 5001 を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。そして、刀 LV2 弱演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材 S D Y（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、刀 LV2 強演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材 S D Y（簾役物

50

）が全落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。なお、遊技者の操作が検出されない場合は、どちらの演出パターンであっても落下演出（期待度報知演出）は行われない。

#### 【3459】

図322に示すように、刀LV2弱演出パターンが設定される場合には、1回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が初期形態から段階1形態に形態変化する（図312（E）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図312（F）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高めるが（図312（G）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間を発生させることなく、操作可能状態（第二抜刀状態）の刀装飾体5001を納刀状態に戻す（図313（S1）参照）。そして、刀装飾体は段階1形態を維持したまま、2回目の擬似連変動（再変動）を迎える（図313（S2）参照）。

10

#### 【3460】

そして、2回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が段階1形態から段階2形態に形態変化する（図313（S3）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図313（S4）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図314（V1）→（V2）→（V3）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図314（V4）参照）。

20

#### 【3461】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階2形態から初期形態に形態変化する。このとき、「弱」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図316（U3）参照）。そして、2回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T2の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図316（U4）参照）、遊技者は期間T2の終了を認識する。また、「強」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化し（図316（U1）参照）、全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図316（U2）参照）点異なる。

30

#### 【3462】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階2形態から初期形態に形態変化する。そして、2回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T2の終了タイミングで、演出表示装置1600の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図318（W2）参照）、遊技者は期間T2の終了を認識する。

#### 【3463】

40

（刀LV3弱演出パターン／刀LV3強演出パターン）

続いて、図314及び図315を参照して、3回目の擬似連変動（再変動）において刀装飾体5001を操作手段として有効にする刀LV3弱演出パターン又は刀LV3強演出パターンが設定されている場合の演出遷移例について説明する。前述の演出パターンと同様の演出遷移の説明は、適宜省略する。

#### 【3464】

設定された演出パターンが刀LV3弱演出パターン又は刀LV3強演出パターンである場合は、前述の図314（V1）に示す2回目の擬似連変動（再変動）の操作機会付与タイミングでは刀装飾体5001の操作機会は付与されないの、前述の図312（A）～（G）→図313（S1）～（S4）→図314（V1）に示す演出遷移を辿ったのち、

50

演出表示装置 1600 の表示領域には、前述の図 314 (V1) に示す操作機会示唆画像から操作機会を付与しないことを示す継続画像（武士の目が閉じたままの画像）が表示され、第二抜刀状態であった刀装飾体 5001 は、形態を段階 2 形態に維持したまま納刀状態に戻される（図 314 (V5)）。

#### 【3465】

次いで、演出表示装置 1600 の表示領域に変動表示されていた三つの装飾図柄が擬似連態様で仮停止表示され、遊技者に装飾図柄の再変動が行われることを報知する（図 314 (V6)）。ここでは、三つの装飾図柄のうち中央の装飾図柄を左右の装飾図柄には用意されていない擬似連刀図柄、具体的には刀装飾体 5001 の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を示す態様の擬似連刀図柄で表示することで、遊技者が容易に装飾図柄の再変動（擬似連変動の開始）を認識できるようにしている。そして、演出表示装置 1600 の表示領域に表示される擬似連刀図柄には、3 回目の擬似連変動（再変動）における刀装飾体 5001 の形態（段階 3 形態）を事前に示す刀画像が表示される。このとき、特定装飾部材 S D Y（簾役物）及び刀装飾体 5001 に変化はない。また、刀装飾体 5001 は段階 2 形態を維持している。このように、3 回目の擬似連変動（再変動）が始まる直前の仮停止表示時に当該 3 回目の擬似連変動（再変動）における刀装飾体 5001 の形態及び演出レベル（擬似連変動回数）を報知するので、遊技者はどの段階の擬似連変動（再変動）なのかを把握して臨むことができる。

#### 【3466】

そして、3 回目の擬似連変動（再変動）が開始されると、演出表示装置 1600 の表示領域には、前述の図 314 (V6) の時点で表示された擬似連刀図柄が拡大表示されるとともにエフェクト表示が刀装飾体 5001 に作用するように刀装飾体 5001 に向けて移動表示され、装飾図柄の再変動が表示される。そして、刀装飾体 5001 は、段階 2 形態から第一装飾部 5012a の上方に第二装飾部 5012b が突出して両装飾部が一体的な装飾体として視認可能になる段階 3 形態に形態変化する（図 314 (V7)）。続いて、演出表示装置 1600 の表示領域に表示される擬似連刀図柄の刀画像が納刀状態から第二抜刀状態にされるとともに、実際に刀装飾体 5001 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化する（図 314 (V8)）。なお、刀装飾体 5001 の段階 2 形態から段階 3 形態への形態変化タイミングと納刀状態から第二抜刀状態への状態変化タイミングは、同時になるように設定されてもよい。また、刀装飾体 5001 の形態は、擬似連変動の回数に応じて都度変化させなくてもよく、最終段階に到達したとき複数段階分まとめて形態変化させるようにしてもよい。演出表示装置 1600 の表示領域に表示されるエフェクト表示は刀装飾体 5001 に作用するように行われ、遊技者の視線が刀装飾体 5001 に向けられるタイミングで刀装飾体 5001 が一気に変化するので、迫力ある動作を印象付け、遊技者の関心を惹きつけることができる。

#### 【3467】

その後、演出表示装置 1600 の表示領域には、遊技者による納刀操作が可能となった第二抜刀状態（段階 3 形態）の刀装飾体 5001 を操作手段として有効にするか否か、すなわち遊技者に操作機会を付与するか否かの決定結果を示す操作機会示唆画像（目を閉じた武士画像）が表示される（図 315 (X1)）。

#### 【3468】

ここで、設定された演出パターンが刀 L V 3 弱演出パターン及び刀 L V 3 強演出パターンである場合には、3 回目の擬似連変動（再変動）で刀装飾体 5001 の操作機会が付与されるので、演出表示装置 1600 の表示領域には、前述の図 315 (X1) に示す操作機会示唆画像から操作機会が付与されることを示す操作確定画像（武士の目が開いた画像）が表示される（図 315 (X2)）。次いで、演出表示装置 1600 の表示領域には、遊技者に積極的な操作を求める操作機会が付与されることを示す画像（「好機！！」メッセージ）が表示される（図 315 (X3)）。そして、刀装飾体 5001 の操作有効期間を発生させると共に、演出表示装置 1600 の表示領域では、刀装飾体 5001 の納刀操作を促す操作促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体 5001 と同じ第二抜刀状態（

段階 3 形態) の刀画像が表示され、「刀を納めろ!」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像が表示される(図 3 1 5 (X 4))。そして、遊技者による納刀操作が検出されると、前述の図 3 1 6 に示すように、設定された演出パターンに応じて特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下演出による期待度報知演出が行われ、擬似連変動(再変動)が終了したことを遊技者が把握できるようにしている。また、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されない場合は、設定された演出パターンが「強」演出パターンであるか、「弱」演出パターンであるかに拘わらず、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、特定装飾部材 S D Y (簾役物) の落下演出が行われずに擬似連変動(再変動)が終了したことを示す逃走画像(「敵、逃走!」)が表示される(図 3 1 8 (W 2) 参照)。つまりは、操作有効期間内に遊技者による納刀操作が検出されない場合には、遊技者に変動表示結果の期待度を把握させないようにしている。このとき、刀装飾体 5 0 0 1 は、操作有効期間が終了すると初期形態の納刀状態に戻される。ここでは逃走画像が表示されることによって擬似連変動(再変動)の終了を遊技者が把握できるようにしている。

10

#### 【3 4 6 9】

続いて、図 3 2 0 (B) 及び図 3 2 3 を参照して、刀 L V 3 弱演出パターン又は刀 L V 3 強演出パターンが設定されている場合の刀装飾体 5 0 0 1 及び特定装飾部材 S D Y (簾役物) の動作実行タイミングについて説明する。

#### 【3 4 7 0】

図 3 2 0 (B) に示すように、刀 L V 3 弱演出パターン及び刀 L V 3 強演出パターンでは、1 回目の擬似連変動(再変動)が行われる期間 T 1 及び 2 回目の擬似連変動(再変動)が行われる期間 T 2 では刀装飾体 5 0 0 1 の操作機会を付与せず、3 回目の擬似連変動(再変動)が行われる期間 T 3 において、段階 3 形態の刀装飾体 5 0 0 1 を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。そして、刀 L V 3 弱演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材 S D Y (簾役物) が半落下する落下演出(期待度報知演出)が行われる。また、刀 L V 3 強演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材 S D Y (簾役物) が全落下する落下演出(期待度報知演出)が行われる。なお、遊技者の操作が検出されない場合は、どちらの演出パターンであっても落下演出(期待度報知演出)は行われない。

20

#### 【3 4 7 1】

図 3 2 3 に示すように、刀 L V 3 弱演出パターンが設定される場合には、1 回目の擬似連変動(再変動)の開始と同時に刀装飾体 5 0 0 1 が初期形態から段階 1 形態に形態変化する(図 3 1 2 (E) 参照)。その後、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し(図 3 1 2 (F) 参照)、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高めるが(図 3 1 2 (G) 参照)、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間を発生させることなく、操作可能状態(第二抜刀状態)の刀装飾体 5 0 0 1 を納刀状態に戻す(図 3 1 3 (S 1) 参照)。そして、刀装飾体は段階 1 形態を維持したまま、2 回目の擬似連変動(再変動)を迎える(図 3 1 3 (S 2) 参照)。

30

#### 【3 4 7 2】

そして、2 回目の擬似連変動(再変動)の開始と同時に刀装飾体 5 0 0 1 が段階 1 形態から段階 2 形態に形態変化する(図 3 1 3 (S 3) 参照)。その後、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し(図 3 1 3 (S 4) 参照)、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高めるが(図 3 1 4 (V 1) 参照)、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間を発生させることなく、操作可能状態(第二抜刀状態)の刀装飾体 5 0 0 1 を納刀状態に戻す(図 3 1 4 (V 5) 参照)。そして、刀装飾体は段階 2 形態を維持したまま、3 回目の擬似連変動(再変動)を迎える(図 3 1 4 (V 6) 参照)。

40

#### 【3 4 7 3】

そして、3 回目の擬似連変動(再変動)の開始と同時に刀装飾体 5 0 0 1 が段階 2 形態から段階 3 形態に形態変化する(図 3 1 4 (V 7) 参照)。その後、刀装飾体 5 0 0 1 が

50



納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図314（V8）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図315（X1）→（X2）→（X3）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図315（X4）参照）。

#### 【3474】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階3形態から初期形態に形態変化する。このとき、「弱」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図316（U3）参照）。そして、3回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T3の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図316（U4）参照）、遊技者は期間T3の終了を認識する。また、「強」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化し（図316（U1）参照）、全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図316（U2）参照）点が異なる。

#### 【3475】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階3形態から初期形態に形態変化する。そして、3回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T3の終了タイミングで、演出表示装置1600の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図318（W2）参照）、遊技者は期間T3の終了を認識する。

#### 【3476】

（擬似刀LV1弱演出パターン／擬似刀LV1強演出パターン）

続いて、図317及び図318を参照して、1回目の擬似連変動（再変動）において刀装飾体5001を操作手段として有効にするが、遊技者が操作しない選択をすることで擬似連変動（再変動）の継続（レベルアップ演出）を獲得し得る擬似刀LV1弱演出パターン又は擬似刀LV1強演出パターンが設定されている場合の演出遷移例について説明する。前述の演出パターンと同様の演出遷移の説明は、適宜省略する。

#### 【3477】

設定された演出パターンが擬似刀LV1弱演出パターン又は擬似刀LV1強演出パターンである場合は、1回目の擬似連変動（再変動）の操作機会付与タイミングで刀装飾体5001の操作機会を付与する。ただし、このときの操作機会は、前述のような遊技者に積極的な操作を求める操作機会ではなく、遊技者に操作するか否かの選択を求める選択操作機会である。したがって、前述の図312（A）～（G）→図313（T1）に示す演出遷移を辿ったのち、演出表示装置1600の表示領域には、前述の図313（T1）の操作機会が付与されることを示す操作確定画像から遊技者に操作するか否かの選択を求める選択操作機会であることを示す操作選択画像（「好機かも！？」メッセージ）が表示される（図317（Z1））。そして、刀装飾体5001の操作有効期間を発生させると共に、演出表示装置1600の表示領域では、刀装飾体5001の納刀操作の選択を促す操作選択促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体5001と同じ第二抜刀状態（段階1形態）の刀画像が表示され、「刀を納めるか選んで頂きたくござ候う」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像が表示される（図317（Z2））。

#### 【3478】

ここで、設定された擬似刀LV1弱演出パターン（擬似刀LV1強演出パターン）は、刀LV1弱変動パターン及び刀LV3弱変動パターン（刀LV1強変動パターン及び刀LV3強変動パターン）のどちらの変動パターンに基づいて設定された演出パターンであるかにより、その後の演出遷移が大きく異なる。

#### 【3479】

10

20

30

40

50

刀LV1弱変動パターン（刀LV1強変動パターン）に基づいて設定された擬似刀LV1弱演出パターン（擬似刀LV1強演出パターン）である場合には、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されると、基本演出パターンの刀LV1弱演出パターン（刀LV1強演出パターン）と同様の演出遷移（図316）を辿る。

#### 【3480】

一方、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されない場合は、設定された演出パターン（「弱」又は「強」）に拘わらず、前述の図317（Z2）に示す操作選択促進演出が行われる操作有効期間が終了すると、刀装飾体5001は段階1形態の第二抜刀状態から初期形態の納刀状態に戻され、演出表示装置1600の表示領域には、今回の選択操作機会は操作すべき機会であったことを示す画像（「好機であったか・・・」）が表示される（図318（W1））。このとき、特定装飾部材SDY（簾役物）に変化はない。次いで、演出表示装置1600の表示領域には、特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われずに擬似連変動（再変動）が終了したことを示す逃走画像（「敵、逃走！」）が表示される（図318（W2））。そして、擬似連変動（再変動）が終了すると、演出表示装置1600の表示領域には、通常態様の装飾図柄によってリーチ状態が形成され、リーチ演出が開始される（図318（W3））。

#### 【3481】

刀LV3弱変動パターン（刀LV3強変動パターン）に基づいて設定された擬似刀LV1弱演出パターン（擬似刀LV1強演出パターン）である場合には、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されると、基本演出パターンの刀LV3弱演出パターン（刀LV3強演出パターン）において操作機会に操作が検出されたときと同様に図316（U3）→（U4）（図316（U1）→（U2））の演出遷移を辿ったのち、残りの演出期間（期間T2及びT3の合計期間）は通常態様の装飾図柄による変動表示が行われる（図示省略）。そして、刀LV3弱変動パターン（刀LV3強変動パターン）にて予め定められたタイミングと同じタイミングで通常態様の装飾図柄によってリーチ状態が形成され、その後リーチ演出が開始される（図316（U5）参照）。

#### 【3482】

一方、操作有効期間中に遊技者による納刀操作が検出されない場合は、設定された演出パターン（「弱」又は「強」）に拘わらず、前述の図317（Z2）に示す操作選択促進演出が行われる操作有効期間が終了すると、レベルアップ演出の獲得により操作擬似連変動（再変動）が継続される。このときの演出遷移は、前述の図317（Z2）から1回目の操作付与タイミングで操作機会を付与しないことを示す、すなわち擬似連変動の継続を示す継続画像（図313（S1））に移行し、その後、基本演出パターンの刀LV3弱演出パターン（刀LV3強演出パターン）と同様に、前述の図313（S2）～（S4）→図314（V1）→図314（V5）～（V8）→図315（X1）～（X4）→図316（U1）→（U2）又は（U3）→（U4）→図316（U5）の演出遷移を辿る。

#### 【3483】

このように、擬似刀LV1弱演出パターン（擬似刀LV1強演出パターン）は、主制御基板1310にて選択された変動パターンに応じて選択操作機会が付与された後の演出展開が大きく異なる。選択された変動パターンが刀LV1弱変動パターン（刀LV1強変動パターン）である場合は、選択操作機会に遊技者は操作することを選択するべきであり、選択操作機会に操作すると基本演出パターンと同様に期待度を把握してリーチ演出に臨むことができる。一方、操作しないことを選択すると、後述のレベルアップ演出を獲得することができないだけでなく、本来操作をしていれば知り得た期待度を把握することもできないままリーチ演出を迎えることになる。また、選択された変動パターンが刀LV3弱変動パターン（刀LV3強変動パターン）である場合は、選択操作機会に遊技者は操作しないことを選択するべきである。選択操作機会に操作しなければ、基本演出パターンと同様に擬似連変動（再変動）の継続による演出を楽しむことができる。一方、操作してしまうと、操作しなければ獲得できた擬似連変動（再変動）の継続による演出（レベルアップ演出による刀装飾体5001の形態変化）を見逃すとともに刀装飾体5001の形態を初期

形態に戻すことになる。選択操作機会における操作は、遊技者には知り得ない主制御基板 1 3 1 0 によって選択される変動パターンに応じて得られる操作効果が真逆になり、操作が有効に受け付けられる操作有効期間における操作が遊技者に不利益となる操作結果をもたらすという斬新な演出を提供している。また、基本演出パターンにおける操作よりも特定演出パターンの選択操作機会における操作の方がその後の演出展開に及ぼす影響が大きい。したがって、遊技者は緊張感と期待感をもって選択操作機会における操作に臨むことになる。よって、遊技者の操作意欲の減退を抑制するとともに画一的な操作効果が招く遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3 4 8 4】

特に、擬似刀 L V 1 弱演出パターン（擬似刀 L V 1 強演出パターン）が刀 L V 3 弱変動パターン（刀 L V 3 強変動パターン）に基づいて設定された場合には、1 回目の擬似連変動（再変動）における選択操作機会において遊技者が刀装飾体 5 0 0 1 を操作すると、段階 3 形態どころが選択操作機会のときの段階 1 形態から段階 0 形態（初期形態）にレベルダウンされる。一方、遊技者が刀装飾体 5 0 0 1 を操作しなければ継続して擬似連変動（再変動）が 2 回行われて段階 3 形態にレベルアップされるとともに再び操作機会が付与される。従来は演出パターンで予め設定された回数の操作が要求されるが、本例では予め 2 回（L V 1 と L 3）の操作機会が付与可能であるところ、遊技者が操作することで 1 回の操作機会が付与終了となり、より遊技者の意思を反映した目新しい演出を提供することができる。よって、代わり映えしない操作効果に対する遊技者の操作意欲の減退を抑制するとともに遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3 4 8 5】

言い換えると、主制御基板 1 3 1 0 によって選択された変動パターンによって刀装飾体 5 0 0 1 が初期形態から段階 3 形態まで変化可能な演出パターンが設定されていても、遊技者の操作によっては初期形態から段階 1 形態までの変化しか見ることできずにリーチ演出に至ることになる。選択された変動パターン（設定された演出パターン）に捉われずに遊技者に操作選択させることができるので、より遊技者に自身の操作選択が演出を決めている実感を与えることができる。よって、遊技者の操作意欲の減退を抑制するとともに遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3 4 8 6】

また、選択操作機会において刀装飾体 5 0 0 1 を操作すると、刀装飾体 5 0 0 1 の形態は初期形態に戻ってしまうが、特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出によって期待度を把握することができる。刀装飾体 5 0 0 1 を操作しないと、期待度を把握することができずに終わる場合と、さらに形態が段階変化（レベルアップ）し、段階 3 形態になってから付与される操作機会において操作することで特定装飾部材 S D Y（簾役物）の落下演出によって期待度を把握することができる場合とがある。このように、選択操作機会での操作選択は基本演出パターンと同じ通常の操作効果を生み、操作しない選択は通常の操作効果よりも低い効果若しくは通常の操作効果よりも高い効果を生み出す。そこで、高い効果となる場合は低い効果となる場合よりも期待度が高くなるように設定するのが好ましい。図 3 2 0（A）では同一演出パターン（擬似刀 L V 1 弱演出パターン、擬似刀 L V 1 強演出パターン）における期待度を変動パターンに応じて変えているが、これに限らない。例えば、同一演出パターンの期待度を変動パターンに拘わらず一定にしてもよい。なお、より遊技者自身の選択感覚に合った適切な演出を提供するためには、同一演出パターンにおける期待度を変動パターンや効果に応じて変えたほうが好ましい。これにより、遊技者の操作意欲の減退を抑制するとともに遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3 4 8 7】

続いて、図 3 2 0（B）及び図 3 2 4 を参照して、擬似刀 L V 1 弱演出パターン又は擬似刀 L V 1 強演出パターンが設定されている場合の刀装飾体 5 0 0 1 及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作実行タイミングについて説明する。

#### 【3 4 8 8】

図 3 2 0（B）に示すように、擬似刀 L V 1 弱演出パターン及び擬似刀 L V 1 強演出パ

ターンでは、1回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T1において、段階1形態の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。そして擬似刀LV1弱演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、擬似刀LV1強演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が全落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、このとき選択されている変動パターンが刀LV3弱変動パターン又は刀LV3強変動パターンである場合は、本来3回の擬似連変動（再変動）が実行可能に設けられているので、特定装飾部材SDYの落下演出の後、残りの演出期間（期間T2＋期間T3）において通常態様の図柄変動が行われる。

10

#### 【3489】

なお、遊技者の操作が検出されない場合は、どちらの演出パターンであっても落下演出（期待度報知演出）は行われない。そして、このとき選択されている変動パターンが刀LV3弱変動パターン又は刀LV3強変動パターンである場合は、2回目及び3回目の擬似連変動（再変動）を継続し、2回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T2では刀装飾体5001の操作機会を付与せず、3回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T3において、段階3形態の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。そして、擬似刀LV1弱演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、擬似刀LV1強演出パターンが設定されている場合は、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が全落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。なお、遊技者の操作が検出されない場合は、どちらの演出パターンであっても落下演出（期待度報知演出）は行われない。

20

#### 【3490】

図324に示すように、擬似刀LV1弱演出パターンが設定される場合には、1回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が初期形態から段階1形態に形態変化する（図312（E）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図312（F）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図312（G）→図313（T1）→図317（Z1）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図317（Z2）参照）。

30

#### 【3491】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階1形態から初期形態に形態変化する。このとき、「弱」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図316（U3）参照）。そして、1回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T1の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図316（U4）参照）、遊技者は期間T1の終了を認識する。また、図示は省略するが、「強」演出パターンの場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化し（図316（U1）参照）、全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図316（U2）参照）点が異なる。

40

#### 【3492】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わず、擬似連変動（再変動）が継続する場合（刀LV3弱変動パターン又は刀LV3強変動パターンに基づいて設定された場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するが、段階1形態を維持する（図313（S1）参照）。

#### 【3493】

そして、2回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が段階1形態

50

から段階 2 形態に形態変化する（図 3 1 3（S 3）参照）。その後、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図 3 1 3（S 4）参照）、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高めるが（図 3 1 4（V 1）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間を発生させることなく、操作可能状態（第二抜刀状態）の刀装飾体 5 0 0 1 を納刀状態に戻す（図 3 1 4（V 5）参照）。そして、刀装飾体は段階 2 形態を維持したまま、3 回目の擬似連変動（再変動）を迎える（図 3 1 4（V 6）参照）。

#### 【3 4 9 4】

そして、3 回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体 5 0 0 1 が段階 2 形態から段階 3 形態に形態変化する（図 3 1 4（V 7）参照）。その後、刀装飾体 5 0 0 1 が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図 3 1 4（V 8）参照）、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体 5 0 0 1 を十分認識させたのち（図 3 1 5（X 1）→（X 2）→（X 3）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図 3 1 5（X 4）参照）。

#### 【3 4 9 5】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体 5 0 0 1 は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階 3 形態から初期形態に形態変化する。このとき、「弱」演出パターンの場合は、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図 3 1 6（U 3）参照）。そして、3 回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間 T 3 の終了タイミングで、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図 3 1 6（U 4）参照）、遊技者は期間 T 3 の終了を認識する。また、図示は省略するが、「強」演出パターンの場合は、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化し（図 3 1 6（U 1）参照）、全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図 3 1 6（U 2）参照）点が異なる。

#### 【3 4 9 6】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体 5 0 0 1 は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階 3 形態から初期形態に形態変化する。そして、3 回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間 T 3 の終了タイミングで、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図 3 1 8（W 2）参照）、遊技者は期間 T 3 の終了を認識する。

#### 【3 4 9 7】

また、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わず、擬似連変動（再変動）が継続されない場合（刀 L V 1 弱変動パターン又は刀 L V 1 強変動パターンに基づいて設定された場合）は、刀装飾体 5 0 0 1 は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階 1 形態から初期形態に形態変化する。そして、1 回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間 T 1 の終了タイミングで、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図 3 1 8（W 2）参照）、遊技者は期間 T 1 の終了を認識する。

#### 【3 4 9 8】

（擬似復活刀 L V 1 演出パターン）

続いて、図 3 1 9 を参照して、前述の刀 L V 1 弱演出パターンと同じ演出遷移を辿り、そのままリーチ演出に突入するかのように見せた後、擬似連変動（再変動）が復活する擬似復活刀 L V 1 演出パターンが設定された場合の演出遷移例について説明する。前述の演出パターンと同様の演出遷移の説明は、適宜省略する。

#### 【3 4 9 9】

擬似復活刀 L V 1 演出パターンは、主制御基板 1 3 1 0 によって刀 L V 3 弱変動パターン又は刀 L V 3 強変動パターンが選択された場合に、周辺制御基板 1 5 1 0 によって設定

10

20

30

40

50

され得る演出パターンである。

### 【3500】

設定された演出パターンが擬似復活刀LV1演出パターンである場合は、前述の刀LV1弱演出パターンと同様に、前述の図312(A)～(G)→図313(T1)～(T3)の演出遷移を辿る。そして、1回目の操作機会において遊技者による操作が検出された場合は、変動パターンの種類に拘わらず、前述の図316(U3)、(U4)及び(U5)と同じ演出である図319(UA1)→(UA2)→(UA3)の演出遷移を辿ったのち、再び擬似連刀図柄による擬似連変動が再開される。なお、1回目の操作機会において遊技者による操作が検出されなかった場合は、他の演出パターンと同様に、操作有効期間の終了とともに刀装飾体5001が初期形態の納刀状態に状態変化し、前述の図319(UA1)→(UA2)の代わりに、演出表示装置1600の表示領域には、特定装飾部材SDY(簾役物)の落下演出が行われずに擬似連変動(再変動)が終了したことを示す逃走画像(「敵、逃走!」)が表示される(図318(W2)参照)。

10

### 【3501】

擬似連変動(再変動)の復活再開は、前述の図319(UA3)に示す演出表示装置1600の表示領域に表示されているリーチ状態(「7↓7」)の三つの装飾図柄のうち中央の装飾図柄が左右の装飾図柄には用意されていない擬似連刀図柄、具体的には刀装飾体5001の形態及び演出レベル(擬似連変動回数)を示す態様の擬似連刀図柄で仮停止表示されることで遊技者に報知する(図319(UA4))。このときの擬似連刀図柄には、段階3形態の刀装飾体5001の刀画像及び演出レベル3が表示されている。この時点では、刀装飾体5001に変化はなく、初期形態(納刀状態)を維持している。このように、擬似復活刀LV1演出パターンでは、擬似連変動(再変動)が復活すると、段階1形態及び段階2形態の刀装飾体5001に対応する擬似連変動(再変動)を行うことなく、段階3形態の刀装飾体5001に対応する擬似連変動(再変動)が行われる。そして、段階3形態での擬似連変動(再変動)が始まる直前の仮停止表示時(図319(UA4))に当該擬似連変動(再変動)における刀装飾体5001の形態及び演出レベルを報知するので、遊技者はどの段階の擬似連変動(再変動)なのかを把握して臨むことができる。

20

### 【3502】

そして、演出表示装置1600の表示領域には、前述の図319(UA4)の時点で表示された擬似連刀図柄が拡大表示されるとともにエフェクト表示が刀装飾体5001に作用するように刀装飾体5001に向けて移動表示され、装飾図柄の再変動が表示される。そして、刀装飾体5001は、初期形態からオーラ部材5040、第一装飾部5012a及び第二装飾部5012bが動作して両装飾部が一体的な装飾体として視認可能になる段階3形態に形態変化する(図319(UA5))。続いて、演出表示装置1600の表示領域に表示される擬似連刀図柄の刀画像が納刀状態から第二抜刀状態にされるとともに、実際に刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化する(図319(UA6))。ここでは、刀装飾体5001が初期形態から段階3形態まで複数段階分まとめて一気に形態変化するので、迫力ある動作を印象付け、遊技者の関心を惹きつけることができる。

30

### 【3503】

その後、遊技者による納刀操作が可能となった第二抜刀状態(段階3形態)の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、操作機会を付与する前述の図315(X1)～(X5)の演出遷移を辿ったのち、遊技者による操作が検出された場合は、図示しないが、変動パターンの種類に拘わらず、1回目の操作機会での操作検出の有無に応じて特定装飾部材SDY(簾役物)の落下演出の種類が決定される。1回目の操作機会で作検出されていた場合には、特定装飾部材SDY(簾役物)は一度半落下状態になっているので、レベルアップして前述の図316(U1)→(U2)→(U5)と同じ特定装飾部材SDY(簾役物)の全落下演出による期待度報知演出が行われ、擬似連変動(再変動)が終了する。一方、1回目の操作機会で作検出されていない場合には、前述の図316(U3)→(U4)→(U5)と同じ特定装飾部材SDY(簾役物)の半落下演出による期待度報知

40

50

演出が行われ、擬似連変動（再変動）が終了する。

【3504】

なお、第二抜刀状態（段階3形態）の刀装飾体5001を操作手段として有効にする操作機会において遊技者による操作が検出されない場合には、他の演出パターンと同様に、操作有効期間の終了とともに刀装飾体5001が初期形態の納刀状態に状態変化し、演出表示装置1600の表示領域には、特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われずに擬似連変動（再変動）が終了したことを示す逃走画像（「敵、逃走！」）が表示され（図318（W2）参照）、擬似連変動（再変動）が終了する。

【3505】

このように、擬似復活刀LV1演出パターンでは、前述の刀LV1弱演出パターンと同様の演出遷移を辿り、再度擬似連変動（再変動）が復活すると、段階2形態のレベルを飛び越えて段階3形態のレベルの演出（基本演出パターンにおける3回目の擬似連変動（再変動）の演出）と同様の展開が行われるので、遊技者は驚きとともに他の演出パターンよりも強い期待感を持ってリーチ演出に臨むことができる。また、遊技者は1回目の擬似連変動（再変動）で操作機会が付与されたり、その後の特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が半落下となっても、気を落とすことなく擬似連変動（再変動）の復活を期待して遊技を楽しむことができる。

【3506】

続いて、図320（B）及び図325を参照して、擬似復活刀LV1演出パターンが設定されている場合の刀装飾体5001及び特定装飾部材SDY（簾役物）の動作実行タイミングについて説明する。

【3507】

図320（B）に示すように、擬似復活刀LV1演出パターンでは、1回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T1において、段階1形態の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。このとき、選択されている変動パターン（刀LV3弱変動パターン又は刀LV3強変動パターン）に拘わらず、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。なお、遊技者の操作がない場合は、落下演出（期待度報知演出）は行われない。

【3508】

そして、1回目の擬似連変動（再変動）が終了し、一旦は通常態様の装飾図柄の変動表示に戻った後、他の演出パターンにおける3回目の擬似連変動（再変動）が行われる期間T3に対応する、すなわち段階3形態に形態変化する刀装飾体5001を用いた擬似連変動（再変動）が行われる。そして、段階3形態の刀装飾体5001を操作手段として有効にし、遊技者に操作機会を付与する。このとき期間T1にて特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われた場合には、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が全落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。また、期間T1にて期間T1にて特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われていない場合には、遊技者の操作によって特定装飾部材SDY（簾役物）が半落下する落下演出（期待度報知演出）が行われる。なお、遊技者の操作がない場合は、落下演出（期待度報知演出）は行われない。

【3509】

図325に示すように、擬似復活刀LV1演出パターンが設定される場合には、1回目の擬似連変動（再変動）の開始と同時に刀装飾体5001が初期形態から段階1形態に形態変化する（図312（E）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図312（F）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図312（G）→図313（T1）→（T2）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図313（T3）参照）。

【3510】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二

10

20

30

40

50

抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階1形態から初期形態に形態変化する。そして、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化する（図319（UA1）参照）。そして、1回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T1の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図319（UA2）参照）、遊技者は期間T1の終了を認識する。

#### 【3511】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階1形態から初期形態に形態変化する。そして、1回目の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T1の終了タイミングで、演出表示装置1600の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図318（W2）参照）、遊技者は期間T1の終了を認識する。

#### 【3512】

その後、演出表示装置1600の表示領域では、一旦、通常態様の装飾図柄によってリーチ状態が形成されるが（図319（UA3）参照）、擬似連変動（再変動）が復活する（図319（UA4）参照）。

#### 【3513】

そして、擬似連変動（再変動）の再開と同時に刀装飾体5001が初期形態（段階0形態）から段階3形態に形態変化する（図319（UA5）参照）。その後、刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に状態変化し（図319（UA6）参照）、演出表示装置1600の表示領域に表示される操作機会示唆画像によって操作が有効になるか否か遊技者のドキドキ感を高め、遊技者に操作可能状態（第二抜刀状態）となった刀装飾体5001を十分認識させたのち（図315（X1）→（X2）→（X3）参照）、遊技者の操作を有効に受け付ける操作有効期間が開始される（図315（X4）参照）。

#### 【3514】

そして、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行うと、刀装飾体5001は、第二抜刀状態から納刀状態に状態変化するとともに、段階3形態から初期形態に形態変化する。このとき、1回目の擬似連変動（再変動）において特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われた場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から全落下状態に変化する落下演出が行われる（図316（U1）参照）。そして、復活の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T3の終了タイミングで、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態に戻り、演出表示装置1600の表示領域に全落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示されるので（図316（U2）参照）、遊技者は期間T3の終了を認識する。また、図示しないが、1回目の擬似連変動（再変動）において特定装飾部材SDY（簾役物）の落下演出が行われていない場合は、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期状態から半落下状態に変化し（図316（U3）参照）、半落下に対応する期待度の期待度報知画像が表示される（図316（U4）参照）点が異なる。

#### 【3515】

一方、操作有効期間において遊技者が納刀操作を行わない場合は、刀装飾体5001は、操作有効期間の終了とともに第二抜刀状態から納刀状態に状態変化し、段階3形態から初期形態に形態変化する。そして、復活の擬似連変動（再変動）の終了、すなわち期間T3の終了タイミングで、演出表示装置1600の表示領域に期待度を報知しないことを示す逃走画像が表示されるので（図318（W2）参照）、遊技者は期間T3の終了を認識する。

#### 【3516】

このように、刀装飾体5001を用いた擬似連演出では、擬似連変動（再変動）が複数回行われる刀LV2演出パターン及び刀LV3演出パターンにおいて、擬似連変動回数がそれぞれ2回及び3回未満の場合に、擬似連変動（再変動）一回ごとに刀装飾体5001を納刀状態から第二抜刀状態に状態変化させて遊技者が操作可能な状態にするが、操作有

10

20

30

40

50



効期間を設けることなく（遊技者に操作機会を付与することなく）、納刀状態に戻すことを特徴とする。このため、遊技者は、刀装飾体5001が操作可能な状態になっても操作有効となるのか否か期待感を募らせることになるので、操作手段としての刀装飾体5001に関心を持たせることができ、操作意欲の減退及び遊技興趣の低下を抑制することができる。

### 【3517】

また、擬似連変動（再変動）では、初期形態から形態変化した刀装飾体5001を遊技者が納刀操作することにより、刀装飾体5001が初期形態に戻ることを特徴とする。このため、遊技者の操作により遊技者にとって有益な演出を提供する従来の画一的な操作効果とは異なる斬新な印象を遊技者に与えることができる。遊技者の操作選択を慎重にさせる。よって、刀装飾体5001における操作に関心を持たせることができ、操作意欲の減退及び遊技興趣の低下を抑制することができる。

10

### 【3518】

また、刀装飾体5001は、操作機会が付与されるまで（操作有効期間が発生されるまで）に段階的に形態変化することができるので、遊技者の期待や関心を段階的に高め、遊技興趣の低下を抑制することができる。なお、刀装飾体5001が操作時形態かつ第二抜刀状態（操作位置）となってから操作有効期間が発生されるまでの期間は、遊技者が操作位置における操作時態様（形態、発光、可動等）を十分に確認することができる期間設けられることが望ましい。これにより、遊技者は刀装飾体5001を操作する前に操作時態様を確認することができるので、第二抜刀状態になった途端に操作有効期間が発生されて操作手段の態様を確認できないまま慌しく操作演出に移行してしまうことによって遊技興趣が低下してしまう懸念を払拭することができる。

20

### 【3519】

なお、前述の刀装飾体5001の段階変化は形態で示したが、これに限らない。刀装飾体5001の発光態様や動作態様の变化等、各演出態様を擬似連変動（再変動）の継続回数に対応させて段階変化することができるようにしてもよい。

### 【3520】

（先読み演出への適用）

なお、前述では擬似連リーチ演出における抜刀演出について説明したが、先読み演出としても実行可能である。先読み演出に適用する場合について以下に述べる。以下では、3つ目の保留が先読み演出対象となって、先読み演出パターンとして刀LV3強演出パターンが設定された場合を例に説明する。

30

### 【3521】

先読み演出対象となる保留が3番目の保留3として発生すると、発生時に実行される変動表示において前述の図312（B）～（F）と同様の演出が行われる。なお、刀装飾体5001は、第二抜刀状態となるのは操作機会が付与される（操作有効期間が発生される）ときに限定される点異なる。そして、次の変動表示（すなわち保留3発生時における保留1の変動表示）において前述の図312（G）→図313（S1）～（S4）と同様の演出が行われる。さらに次の変動表示（すなわち保留3発生時における保留2の変動表示）において前述の図314（V1）→（V5）→（V8）→図315（X1）～（X3）と同様の演出が行われる。なお、前述したように、先読み演出において刀装飾体5001が納刀状態から第二抜刀状態に変化するのは、操作有効期間の発生タイミングに限られる。ここで操作有効期間は、先読み演出対象となる保留3の変動表示が開始されるタイミングで発生され、前述の図315（X4）に示す操作促進演出及び刀装飾体5001の状態変化（納刀状態から第二抜刀状態）が行われる。その後、図316（U1）→（U2）→（U5）と同様の演出遷移を辿り、先読み演出が終了される。

40

### 【3522】

刀装飾体5001の納刀状態から第二抜刀状態への状態変化は操作有効期間の発生タイミングに限定されるが、段階的な形態変化は変動表示終了時に行われるようにしても次の変動表示開始時に行われるようにしてもよい。先読み演出においても擬似連リーチ演出と

50

同様の効果を奏する。

### 【3523】

（特定装飾部材SDYを用いた操作前示唆演出）

続いて、図326～図329を参照して、リーチ演出において操作ボタン410又は刀装飾体5001が操作有効となる操作有効期間の前に実行される操作前示唆演出について説明する。操作前示唆演出では、特定装飾部材SDY（簾役物）の動作によって複数の操作手段のうち、操作ボタン410が操作有効となるか、刀装飾体5001が操作有効となるかを示唆可能としている。具体的には、特定装飾部材SDY（簾役物）を用いた操作前示唆演出による示唆パターンとして、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期位置に位置された状態で操作有効期間を発生させる第1示唆パターンと、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期位置から示唆位置へ動作された状態で操作有効期間を発生させる第2示唆パターンとがあり、刀装飾体5001（操作ボタン410よりも当り期待度が高く設定）が操作有効になる場合には、第1示唆パターンよりも高い割合で第2示唆パターンが実行される。具体的には、操作有効期間においても特定装飾部材SDY（簾役物）が初期位置に位置された状態で操作有効期間を発生させる第1示唆パターン（図326（B））の操作前示唆演出が行われた場合には、30%の確率で刀装飾体5001が操作有効となり、70%の確率で操作ボタン410が操作有効となる。これに対し、特定装飾部材SDY（簾役物）が示唆位置へ動作された状態で操作有効期間が発生させる第2示唆パターン（図328（AA1））の操作前示唆演出が行われた場合には、70%の確率（ステップアップパターン含む）で刀装飾体5001が操作有効となり、30%の確率で操作ボタン410が操作有効となる。以下に、操作前示唆演出の第1示唆パターン及び第2示唆パターンにおける特定装飾部材SDY（簾役物）の動作に応じた演出遷移例について説明する。

### 【3524】

（第1示唆パターン）

図326及び図327は、主制御基板1310によって抽選された変動パターンの変動演出（リーチ演出）に基づいて、周辺制御基板1510による抽選によってリーチ演出中に操作ボタン410又は刀装飾体5001のいずれかが操作有効とされると決定した場合に、第1示唆パターンの操作前示唆演出が実行されるリーチ演出の遷移例を示す図である。このリーチ演出では、演出表示装置1600の表示領域において三つの装飾図柄がリーチ状態となると（図326（A））、周辺制御基板1510の抽選により操作有効とされることが予め決定された操作ボタン410又は刀装飾体5001のいずれかの操作手段に対する操作有効期間が発生される前に第1示唆パターンの操作前示唆演出が実行される。第1示唆パターンの具体的な演出内容として、操作有効期間が発生される前の演出表示装置1600の表示領域に操作手段が操作有効となることを示唆する操作演出示唆画像（オーラの回転）が表示され（図326（B））、このとき、特定装飾部材SDY（簾役物）は、初期位置を維持している。また、操作ボタン410及び刀装飾体5001に変化はない。

### 【3525】

そして、特定装飾部材SDY（簾役物）を初期位置に維持した状態で、操作有効とされることが予め決定されている操作手段（操作ボタン410又は刀装飾体5001）に対する操作有効期間を発生させる。本例では、操作ボタン5001が操作有効とされる場合には、操作前示唆演出として第2示唆パターン（後述する）よりも高い割合で第1示唆パターンが実行されるように設定している。つまりは、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期位置にある状態で操作有効期間が発生した場合には、刀装飾体5001よりも操作ボタン410のほうが高い割合で操作有効とされることを遊技者に示唆可能となる。

### 【3526】

操作ボタン410が操作有効になる場合には、図326（C）に示すように、特定装飾部材SDY（簾役物）が初期位置を維持している状態で操作ボタン410に対する操作有効期間を発生させる。それとともに演出表示装置1600の表示領域では、遊技者に操作ボタン410の押圧操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される操

作促進演出が行われる。また、このとき操作ボタン４１０は発光装飾され、遊技者が操作対象を容易に認識できるようにしている。また、刀装飾体５００１が操作有効となる場合においても、操作ボタン４１０よりも低い割合であるが操作前示唆演出が第１示唆パターンで実行される場合がある。そのときには、図３２６（Ｄ）に示すように、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期位置を維持している状態で、刀装飾体５００１に対する操作有効期間が発生させる。それとともに演出表示装置１６００の表示領域では、遊技者に刀装飾体５００１の納刀操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される操作促進演出が行われる。また、このとき刀装飾体５００１は納刀状態から第二抜刀状態（オーラ部材付き形態）に状態変化され、遊技者による納刀操作が可能にされる。

### 【３５２７】

前述の図３２６（Ｃ）又は（Ｄ）において操作有効な操作手段（操作ボタン４１０又は刀装飾体５００１）への操作が検出されると、今回の変動表示の結果が大当たりとなる場合には、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期状態から全落下状態になるよう落下可動される（図３２７（ＣＣ１））。次いで、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が再び初期状態に戻されると、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）との重複が解除された演出表示装置１６００の表示領域には、大当たりを報知する画像（装飾図柄の停止態様「７７７」、「お見事」のメッセージ）が表示される（図３２７（ＣＣ２））。一方、今回の変動表示の結果がはずれとなる場合には、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）は初期状態を維持して可動されないまま、演出表示装置１６００の表示領域には、はずれを報知する画像（装飾図柄の停止態様「７６７」）が表示される（図３２７（ＣＣ３））。

### 【３５２８】

（第２示唆パターン）

図３２８は、前述した第１示唆パターンと同様にリーチ演出中に操作ボタン４１０又は刀装飾体５００１のいずれかが操作有効とされると決定した場合に、第２示唆パターンの操作前示唆演出が実行されるリーチ演出の遷移例を示す図である。尚、図３２９は、操作前示唆演出として第２示唆パターンが行われたにも拘わらず、刀装飾体５００１が操作有効とならずに一旦は操作ボタン４１０が操作有効になり、その後に刀装飾体５００１が操作有効になるステップアップパターンの操作前示唆演出について示す図である。

### 【３５２９】

図３２８（ＡＡ１）に示すように、第２示唆パターンの操作前示唆演出は、周辺制御基板１５１０の抽選により操作有効とされることが予め決定された操作ボタン４１０又は刀装飾体５００１のいずれかの操作手段に対する操作有効期間が発生される前に実行される。第２示唆パターンの具体的な演出内容として、操作有効期間が発生される前の演出表示装置１６００の表示領域に操作手段が操作有効となることを示唆する操作演出示唆画像（オーラの回転）が表示される。このとき表示される操作演出示唆画像は、第１示唆パターンにおいて表示される画像と同じであるが、第２示唆パターンにおいては操作演出示唆画像の表示とともに、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期位置から正面視で演出表示装置１６００の表示領域の上方部分と重なる小落下状態（示唆位置）に動作し、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）は、初期位置と示唆位置との間で上下方向に小刻みに可動される。このとき、操作ボタン４１０及び刀装飾体に変化はない。

### 【３５３０】

そして、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）を示唆位置に動作された状態で、操作有効とされることが予め決定されている操作手段（操作ボタン４１０又は刀装飾体５００１）に対する操作有効期間が発生させる。本例では、刀装飾体５００１が操作有効とされる場合には、操作前示唆演出として第１示唆パターンよりも高い割合で第２示唆パターンが実行されるように設定している。つまりは、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が示唆位置にある状態で操作有効期間が発生した場合には、操作ボタン４１０よりも刀装飾体５００１のほうが高い割合で操作有効とされることを遊技者に示唆可能となる。

### 【３５３１】

刀装飾体５００１が操作有効となる場合には、図３２８（ＡＡ３）に示すように、特定

10

20

30

40

50

装飾部材 S D Y（簾役物）が示唆位置に動作している状態で刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作有効期間を発生させる。それとともに演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、遊技者に刀装飾体 5 0 0 1 の納刀操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される操作促進演出が行われる。このとき刀装飾体 5 0 0 1 は納刀状態から第二抜刀状態（オーラ付き形態）に状態変化され、遊技者による納刀操作が可能にされる。また、操作ボタン 4 1 0 が操作有効となる場合においても、低い割合ではあるが操作前示唆演出が第 2 示唆パターンで実行される場合がある。そのときには、図 3 2 8（A A 2）に示すように、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が示唆位置に動作している状態で操作ボタン 4 1 0 に対する操作有効期間を発生させ、それとともに演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域では、遊技者に操作ボタン 4 1 0 の押圧操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される操作促進演出が行われる。なお、第 2 示唆パターンでは、操作促進演出において遊技者の操作が検出されると、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が示唆位置に動作している状態から初期状態に可動される。また、初期状態に戻されることなく示唆位置に動作している状態から特定装飾部材 S D Y（簾役物）の全落下状態若しくは初期状態への可動が行われるようにしてもよい。

10

### 【3 5 3 2】

そして、前述の図 3 2 8（A A 2）又は（A A 3）において操作有効な操作手段（操作ボタン 4 1 0 又は刀装飾体 5 0 0 1）への操作が検出されると、前述の図 3 2 6（C）又は（D）と同様に、今回の変動表示の結果が大当たりとなる場合には、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が初期状態から全落下状態になるよう落下可動される（図 3 2 7（C C 1））。次いで、特定装飾部材 S D Y（簾役物）が再び初期状態に戻されると、特定装飾部材 S D Y（簾役物）との重複が解除された演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、大当たりを報知する画像（装飾図柄の停止態様「7 7 7」、「お見事」のメッセージ）が表示される（図 3 2 7（C C 2））。一方、今回の変動表示の結果がはずれとなる場合には、特定装飾部材 S D Y（簾役物）は初期状態を維持して可動されないまま、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域には、はずれを報知する画像（装飾図柄の停止態様「7 6 7」）が表示される（図 3 2 7（C C 3））。操作促進演出以降の演出遷移は、第 1 示唆パターンにおける操作促進演出以降の演出遷移と同様である。

20

### 【3 5 3 3】

なお、第 2 示唆パターンにおける特定装飾部材 S D Y（簾役物）の動作パターンは示唆位置に動作されるパターンだけでなく、複数の動作パターンが設けられてもよい。例えば、刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効となる割合が異なるように複数種類の動作パターンを設ける場合には、動作に対する遊技者の関心を高めることができるので、特定装飾部材 S D Y（簾役物）を用いた操作前示唆演出及び操作促進演出の興趣を高めることができる。

30

### 【3 5 3 4】

（ステップアップパターン）

特定装飾部材 S D Y（簾役物）が示唆位置へ動作された状態で操作有効期間が発生させる第 2 示唆パターンの操作前示唆演出が行われ、刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効になる場合には、刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効となるまでに前述の図 3 2 8（A A 1）→（A A 3）の演出遷移を辿る基本パターンの他に、一旦は操作ボタン 4 1 0 が操作有効になり、その後刀装飾体 5 0 0 1 が操作有効になるステップアップパターンが設けられている。

40

### 【3 5 3 5】

図 3 2 9（B B 1）～（B B 4）に示すように、ステップアップパターンの操作前示唆演出は、周辺制御基板 1 5 1 0 の抽選により操作有効とされることが予め決定された刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作有効期間が発生される前に、すなわち前述の図 3 2 8（A A 3）に示す刀装飾体 5 0 0 1 の操作促進演出が行われる前に実行される。

### 【3 5 3 6】

ステップアップパターンでは、まず、前述の図 3 2 8（A A 1）と同様の操作演出示唆画像（オーラの回転）の表示及び特定装飾部材 S D Y（簾役物）の小刻み可動が行われる（図 3 2 9（B B 1））。次いで、特定装飾部材 S D Y（簾役物）を示唆位置に動作され

50

た状態で、操作ボタン４１０に対する操作有効期間を発生させる。それとともに操作ボタン４１０が発光装飾され、演出表示装置１６００の表示領域では、遊技者に操作ボタン４１０の押圧操作を促す操作促進画像と操作有効期間を示すゲージが表示される操作促進演出が行われる（図３２９（ＢＢ２））。ここでは操作ボタン４１０の操作有効期間中に遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作が検出されても前述の図３２７に示すような結果報知は行われず、操作有効な操作手段の切り替えを示唆する切替示唆画像（大部分のブラックアウト画像）が表示される（図３２９（ＢＢ３））。切替示唆画像は、遊技者による操作ボタン４１０の押圧操作又は操作ボタン４１０の操作有効期間の終了を契機に表示される。その後、刀装飾体５００１が納刀状態から第二抜刀状態（オーラ付き形態）に変化するとともに、演出表示装置１６００の表示領域には、操作有効となる操作手段が操作ボタン４１０から刀装飾体５００１に切り替えられることを報知する切替報知画像（「抜刀チャンス」「刀を納めて頂きたくござ候う」のメッセージ）が表示される（図３２９（ＢＢ４））。この間、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）は示唆位置に動作した状態である。そして、刀装飾体５００１の操作有効期間を発生させると、前述の図３２８（ＡＡ３）に示す刀装飾体５００１の操作促進演出が行われる。操作促進演出以降の演出遷移は、前述の第２示唆パターンにおける操作促進演出以降の演出遷移（図３２７）と同様である。

#### 【３５３７】

なお、前述の図３２９（ＢＢ２）のときにボタン操作４１０を操作有効にすることなく（操作促進演出なし）、ボタン操作４１０の画像表示のみが行われるようにしてもよい。遊技者の関心を一旦はボタン操作４１０に向けたのちに刀装飾体５００１を操作させるようにできればよい。また、ステップアップパターンは、第２示唆パターンとなるときに限らず、第１示唆パターンとなるときにも選択可能にしてもよい。

#### 【３５３８】

このように、本例の操作前示唆演出では、複数の操作手段のうち一方の操作手段が操作有効とされる操作手段の操作有効期間が発生される前に、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の位置を変化可能とし、その位置によって操作有効とされる操作手段を示唆する。具体的には、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が初期位置に位置している状態において操作有効期間が発生される第１示唆パターン（図３２６（Ｂ））では、操作ボタン４１０が操作有効とされる期待度が高く、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が示唆位置に位置している状態において操作有効期間が発生される第２示唆パターン（図３２８（ＡＡ１））では、刀装飾体５００１が操作有効とされる期待度が高い。このため、遊技者はいずれの操作手段が操作有効となるか把握するために特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の状態に着目するので、操作前示唆演出の興趣を高めることができる。

#### 【３５３９】

また、第２示唆パターンでは操作前示唆演出において特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の上下方向の小刻み可動が行われる。そして、操作手段の操作後の結果報知（図３２７）にも特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の動作演出（落下演出）が用いられるので、操作前示唆演出の上下小刻み可動から落下演出を一連の演出に見せることができ、遊技興趣の低下を抑制することができる。なお、前述では特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）の状態、すなわち可動体によって操作有効となる操作手段が操作有効となる期待度を示したが、これに限らず、操作前示唆演出中にキャラクタ表示を行って期待度を示唆してもよい。また、操作有効となる操作手段が決まったときに、操作ボタン４１０の点灯、又は、刀装飾体５００１の第二抜刀状態への変化だけでなく、操作有効となる操作手段を振動等によって可動させたりしてもよい。

#### 【３５４０】

また、第２示唆パターンには、特定装飾部材ＳＤＹ（簾役物）が示唆位置に位置している状態において一旦は操作ボタン４１０が操作有効になったのちに（もしくは操作有効になると見せかけたのちに）刀装飾体５００１が操作有効になるステップアップパターンが設けられている。これにより、遊技者は双方の操作手段に関心を持つ。また、操作前示唆演出の直後に操作ボタン４１０が操作有効となってもその後に刀装飾体５００１が操作有

効になるかもしれない期待をもつことができるので、操作意欲の減退及び遊技興趣の低下を抑制することができる。

#### 【3541】

なお、操作前示唆演出の第1示唆パターンにおいて、複数の操作手段（操作ボタン410又は刀装飾体5001）のうちいずれかが操作有効とされる操作有効期間の前の操作演出示唆画像が表示されるタイミングにおいて（図326（B））、第2示唆パターンと同様に（図328（AA1））、特定装飾部材SDY（簾役物）を初期位置から正面視で演出表示装置1600の表示領域の上方部分と重複する小落下状態（示唆位置）に動作し、初期位置と示唆位置との間で上下方向の小刻み可動をさせるようにしても良い。なお、その後には操作有効期間が発生させるときには特定装飾部材SDY（簾役物）は初期位置（静止）に戻される。これにより、第1示唆パターンにおける特定装飾部材SDY（簾役物）の動作は、同タイミングの第2示唆パターンにおける動作と一部同じ動作となるので、遊技者に第1示唆パターンによる操作演出示唆画像が表示された場合においても、第2示唆パターンの操作前示唆演出が実行されていると思わせることが可能となる。このため、第1示唆パターンによる操作前示唆演出が実行されている場合においても遊技者に刀装飾体5001が操作有効となることを期待させることが可能となる。そして、遊技者は、操作演出示唆画像の表示タイミングで動作される特定装飾部材SDY（簾役物）が示唆位置に動作された状態で操作有効期間が発生することを強く望むので、操作前示唆演出の興趣を向上させることができる。

#### 【3542】

〔特定の操作関連演出〕

上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、大当たり判定の結果に応じた演出判定で特定の結果が得られた場合、遊技盤側演出表示装置1600において特定の演出パターンで演出を実行する。特定の演出パターンが実行される演出期間では、遊技者による操作によって特定の演出実行条件を成立させる特定演出受付期間（有効期間）が発生可能であり、該特定演出受付期間内で操作が行われると、特定の演出実行条件の成立に基づき特定の操作時演出（特典付与にかかる期待度が示唆される演出など）を実行可能としている。特定の操作時演出の結果として示唆される特典付与にかかる期待度は100%や0%であってもよい。

#### 【3543】

また、これも上述した通り、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、このような操作時演出（操作すると特典付与にかかる期待度が示唆される演出など）に供される操作手段として、操作ボタン410のほか、これとは別の操作手段（刀装飾体5001など）をさらに備えることが可能とされている。この点、特定の演出パターンでは、演出判定の結果に基づいて、操作ボタン410に対して操作機会が付与される場合（操作ボタン410を操作すると特定の演出実行条件が成立する場合）と、これとは別の操作手段（刀装飾体5001など）に対して操作機会が付与される場合（別の操作手段を操作すると特定の演出実行条件が成立する場合）とがある。そして、別の操作手段（刀装飾体5001など）に対して操作機会が付与されると、その操作機会が操作が行われずとも該操作機会が付与される当該操作前演出が発生しただけで、操作ボタン410に対して操作機会が付与される場合よりも特典付与にかかる期待度（大当たり期待度）が高いことを遊技者に対して認識可能とされるようにしている。別の操作手段（刀装飾体5001など）に対して操作機会が付与されたときに示唆される特典付与にかかる期待度は100%や0%であってもよい。

#### 【3544】

このような構成によれば、別の操作手段（刀装飾体5001など）に対して操作機会が付与された場合は、該別の操作手段（刀装飾体5001など）に対する操作に応じた操作時演出が未だ行われていない前段階にあり、且つ今まさに操作が行われようとしている状況にあるときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。すなわちこの場合、別の操作手段（刀装飾体5001など）に対する操作に応じた操作時演出において所望の演出

結果（特典付与にかかる期待度が高いことが示唆される演出結果など）が現れないようになっていたり、特定演出受付期間（有効期間）内に操作手段に対する操作を行うことができなかつた場合であっても、このような操作関連演出を通じて遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

#### 【3545】

そして、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、このような演出的性質を有した複数の操作手段（操作ボタン410、刀装飾体5001など）のいずれかに操作機会を付与する場合は、それら操作機会の付与に際して、共通の操作関連演出を実行可能としている。

#### 【3546】

例えば、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、操作ボタン410に対する操作が有効化（演出受付可能に）される有効期間（演出受付期間）を発生させる演出態様として、少なくとも、

- ・刀装飾体5001に対する操作が有効化（演出受付可能に）される場合にも現れうる「特定の操作関連演出」が演出開始されてから当該操作ボタン410に対する操作が有効化（演出受付可能に）される有効期間（演出受付期間）を発生させる第1の演出態様、及び
- ・「特定の操作関連演出」が演出開始されることなく当該操作ボタン410に対する操作が有効化（演出受付可能に）される有効期間（演出受付期間）を発生させる第2の演出態様

といった複数の演出態様を用意しており、それら演出態様のいずれかを実行することで、操作ボタン410に対する操作が有効化（演出受付可能に）される有効期間（演出受付期間）を発生させるようにしている。

#### 【3547】

このような構成によれば、複数の操作手段（操作ボタン410、刀装飾体5001など）のうち特定操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作が演出受付可能とされる期間が発生する場合と該特定操作手段とは別の操作手段（例えば、刀装飾体5001）が演出受付可能とされる期間が発生する場合とのいずれの場合であっても、それらの期間発生に先立って共通（特定）の操作関連演出が実行可能とされるようになることから、特定操作手段及び別の操作手段のいずれが演出受付可能とされるかについての面白みを持たせることができるようになり、こうした演出が行われるもとで操作を行わせることで、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【3548】

なお、このような共通（特定）の操作関連演出では、該演出が演出開始されてから所定時間が経過すると複数の操作手段（例えば、操作ボタン410、刀装飾体5001）のいずれかに対応する演出受付期間が発生されることとなるが、少なくとも該演出が演出開始された時点ではそれら操作手段（例えば、操作ボタン410、刀装飾体5001）のいずれに対応する演出受付期間が発生するかについては秘匿にすることが望ましい。

#### 【3549】

以下、このような共通（特定）の操作関連演出を実施するときに採用可能ないくつかの演出態様を順次説明する。なお、以下の各説明例やそれらの別例では、共通（特定）の操作関連演出の対象とされる複数の操作手段として操作ボタン410と刀装飾体5001とをそれぞれ用いることとしているが、該操作手段の種類としてはこれらに限られないし、共通（特定）の操作関連演出の対象とされる複数の操作手段として3つ以上の操作手段を用意するようにしてもよい。また、以下の演出例やそれらの別例では、主に、共通（特定）の操作関連演出が実行されてからいずれかの演出受付期間が発生する場合における演出内容を示しており、共通（特定）の操作関連演出が実行されことなくいずれかの演出受付期間が発生する場合についてはその演出内容を割愛する場合がある。ただし、共通（特定）の操作関連演出が実行されないままで、いずれかの演出受付期間が発生する場合における演出内容としては、例えば、図206（E）、（G）などで示した通りである。すな

わちこの場合、特定の操作関連演出が実行されないままで、操作ボタン４１０に対する操作を促す操作指示画像が現れるか、刀装飾体５００１に対する操作を促す操作指示画像が現れることとなる。またさらに、以下の各演出例やそれらの別例では、リーチ状態が形成されていない状態にあるときに共通（特定）の操作関連演出を行うこととしているが、リーチ状態が形成されてリーチ演出が実行されている期間中に該リーチ演出として表示されている演出画像とは別の画像として共通（特定）の操作関連演出を発生させるようにしてもよいし、大当たり遊技の実行期間中に共通（特定）の操作関連演出を発生させるようにしてもよい。

### 【３５５０】

なお、以下に説明する各演出は、後述する各別例の演出との間で適宜に組み合わせて実行することが可能であるとともに、上述した各演出との間でも適宜に組み合わせて実行することが可能である。以下に説明する各演出は、後述する各別例の演出にその一部を置き換えることによって組み合わせることも可能であるし、第１の演出パターンが実行されるときには以下に説明する各演出が行われて、第２の演出パターンが実行されるときには後述する各別例の演出が行われるようにすることも可能である。このことは、後述する各別例の演出の間でも同じことが言える。

### 【３５５１】

#### 〔第１の演出態様〕

図３３０及び図３３１は、特定の操作関連演出が演出開始された以降、該特定の操作関連演出が実行されている期間中に操作ボタン４１０と刀装飾体５００１との少なくとも一方が演出受付可能とされる演出例（第１の演出態様）を示す図である。

### 【３５５２】

図３３０（ａ）は、通常遊技状態において、保留数が０の状態では装飾図柄ＳＺ（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置１６００にて行われている演出状況を示している。

### 【３５５３】

図３３０（ｂ）は、図３３０（ａ）に示した装飾図柄ＳＺの変動表示の実行中に、特定の操作関連演出が演出開始された演出状況を示している。

### 【３５５４】

ここで、図３３０（ｂ）に示される特定の操作関連演出では、操作ボタン４１０に対応するボタン画像ＢＴＧと、刀装飾体５００１に対応する刀装飾画像ＳＹＧとが、演出表示装置１６００の表示領域内をそれぞれ移動する表示が行われる。このように、異種の操作手段にそれぞれ対応する複数種の操作関連画像（ここでは、ボタン画像ＢＴＧ、刀装飾画像ＳＹＧ）を表示領域内で同時表示するようにしたことで、操作ボタン４１０と刀装飾体５００１とのいずれが演出受付可能とされるのかを不明としたままで、それら操作手段（操作ボタン４１０、刀装飾体５００１）のいずれかに対する操作が間もなく演出受付可能とされることを示唆することができるようになる。

### 【３５５５】

図３３０（ｃ）は、図３３０（ｂ）に示した特定の操作関連演出が進展し、操作ボタン４１０に対応するボタン画像ＢＴＧと刀装飾体５００１に対応する刀装飾画像ＳＹＧとの両方が表示領域内でそれぞれ停止表示された状態で、それら操作手段（操作ボタン４１０、刀装飾体５００１）のいずれかを操作することを促す指示表示（ここでは、「操作せよ」といった文字表示と、演出受付可能期間の残り時間を示すバー表示）が現れた演出状況を示している。

### 【３５５６】

このような演出態様によれば、操作ボタン４１０と刀装飾体５００１との少なくともいずれかに対する操作が演出受付可能とされているにもかかわらず、それら操作手段（操作ボタン４１０、刀装飾体５００１）のいずれが演出受付可能とされているのかを不明とすることができるようになる。これは、操作ボタン４１０に対する操作が演出受付可能とされる状況と、刀装飾体５００１に対する操作が演出受付可能とされる状況とのいずれの状



況においても同じ演出態様（図 3 3 0（c））が表示されているからに他ならない。すなわち、この演出例（第 1 の演出態様）では、複数の操作手段（操作ボタン 4 1 0、刀装飾体 5 0 0 1）の少なくとも 1 つに対する操作が演出受付可能とされるよりも前から、複数の操作手段（操作ボタン 4 1 0、刀装飾体 5 0 0 1）の少なくとも 1 つに対する操作が演出受付可能とされた後までの期間にわたって、図 3 3 0（b）、（c）に示されるような共通（特定）の操作関連演出を実行するようにしている。

#### 【3 5 5 7】

したがって、この演出例はもとより、以下に説明する各演出例やそれらの別例においても、特定の操作関連演出の演出内容としては、図 3 3 0（b）、（c）に示される内容に限られない。要は、特定の操作関連演出が実行されると、操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間、及び刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間の少なくともいずれかがその後（ここでは、当該特定の操作関連演出の実行期間中）に発生するようになっていけばよい。このような構成であれば、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのいずれが演出受付可能とされるのかを不明としたままで、それら操作手段（操作ボタン 4 1 0、刀装飾体 5 0 0 1）の少なくとも 1 つに対する操作が演出受付可能とされることを示唆することは可能である。例えば、異種の操作手段にそれぞれ対応する複数種の操作関連画像（ここでは、ボタン画像 B T G、刀装飾画像 S Y G）についても、必ずしもそれらを同時表示しなくてもよいし、ボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G のいずれも出現させずそれらのいずれとも異なる演出画像を特定の操作関連演出として出現させるようにしてもよい。

#### 【3 5 5 8】

ただし、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのいずれが演出受付可能とされるのかをより確実に秘匿にする上では、操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間が発生する場合と、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生する場合とで、特定の操作関連演出が実行（演出開始）されてからそれらの演出受付期間が発生するまでに要する時間を同じに設定するようにすることがより望ましい。

#### 【3 5 5 9】

また、特定の操作関連演出が行われているなかで表示される操作指示としては、操作手段のいずれを操作すべきかは不明であるが、いずれかの操作手段に対する操作を促す表示（「操作せよ」など）を行うものであってもよいし、複数の操作手段がそれぞれどのように演出受付可能とされるかにかかわらず、常に、複数の操作手段のうちの特定の操作手段を操作することを促す表示を行うようにしたものであってもよい。要は、操作指示としても、操作ボタン 4 1 0 に対する操作が演出受付可能とされる状況と、刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作が演出受付可能とされる状況とのいずれの状況においても同じ演出態様を出現させるようにすることで、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされているのかを秘匿にしたままで操作機会を付与することが可能とされるようになる。

#### 【3 5 6 0】

また、図 3 3 0（c）に示される演出例（第 1 の演出態様）では、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのいずれに対する操作が演出受付可能とされているのか秘匿にされているなかで、刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作が演出受付可能とされているときも、刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作が演出受付可能とされていないときも（後述する第 1 ～第 3 状況のいずれの状況にある場合であっても）、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのうちの操作ボタン 4 1 0 のみを発光状態にしており、操作ボタン 4 1 0 に対する操作を促すようにしている。ただしこれに代えて、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 との両方を非発光の状態にしてもよいし、刀装飾体 5 0 0 1 側にも発光手段を設けて操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 との両方を発光させるようにしてもよい。

#### 【3 5 6 1】

ここで、この演出例（第 1 の演出態様）では、図 3 3 0（c）に示される画像が現れる演出状況とは、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのうちの操作ボタン 4 1 0 に対する操作のみが演出受付可能とされている第 1 状況にあるか、刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作のみが演出受付可能とされている第 2 状況にあるか、若しくは操作ボタン 4 1 0 に対す

る操作と刀装飾体 5001 に対する操作との両方が演出受付可能とされている第 3 状況のいずれかにあるように設定されている。なお、これら複数の状況のうち、第 2 状況（刀装飾体 5001 に対して操作機会が付与される状況）が発生した場合は、第 1 状況（操作ボタン 410 に対して操作機会が付与される状況）が発生したときよりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにされている。したがって、大当たり判定の結果に応じた図柄変動内で第 2 状況（刀装飾体 5001 に対して操作機会が付与される状況）が発生する割合は、第 1 状況（操作ボタン 410 に対して操作機会が付与される状況）が発生する割合よりも低くされるようにすることが望ましい。

#### 【3562】

そして、この演出例（第 1 の演出態様）では、第 1 状況（操作ボタン 410）及び第 3 状況（操作ボタン 410、刀装飾体 5001）のいずれかの状況にあるときに操作ボタン 410 に対する操作が行われるか（図中「FF」の進展がなされるか）、第 2 状況（刀装飾体 5001）及び第 3 状況（操作ボタン 410、刀装飾体 5001）のいずれかの状況にあるときに刀装飾体 5001 に対する操作が行われると（図中「GG」の進展がなされると）、演出受付がなされて該操作に応じた操作時演出（図 331（d）、図 331（f））が行われるようになっている。

#### 【3563】

操作時演出では、図 331（d）、（f）に示される状況のいずれの場合であっても、特定装飾部材 SDY を表示領域の前方まで変位させるとともに、演出表示装置 1600 において所定の表示演出（「チャンス！！」）を実行させるようになっている。なお、所定の表示演出としては、例えば、相対的に低い期待度であることが示唆される「チャンス！」と、相対的に高い期待度であることが示唆される「激熱！！」といった複数の演出態様を用意し、これら演出態様のいずれかを演出受付に応じて表示させることで、特典付与にかかる期待度を示唆するようにしてもよい。特定装飾部材 SDY の動作についても、これと同様、例えば、表示領域の前方まで変位させる動作を行わない演出態様を持たせておき、それら演出態様のいずれかを演出受付に応じて出現させることで、特典付与にかかる期待度を示唆するようにしてもよい。期待度は、「100%」や「0%」であってもよい。

#### 【3564】

しかも、この演出例（第 1 の演出態様）にかかる操作時演出では、図 331（d）、（f）に示される状況のいずれの場合であっても、遊技者による操作によって演出受付がなされると該操作に基づいて操作手段を動作状態（操作前の非動作状態とは異なる状態）にする制御を実行可能としている。

#### 【3565】

より具体的には、まず、図 331（d）に示される演出状況においては、操作ボタン 410 に対して遊技者による操作が行われたにもかかわらず、その演出受付に応じて、該操作が行われていない側の刀装飾体 5001 を第一位置と第二位置との間で往復動作させる制御を実行可能としている。このような構成によれば、操作ボタン 410 に対して遊技者による操作が行われた結果として演出受付が発生して操作ボタン 410 側の操作時演出が実行された状況にはあるものの、「操作ボタン 410 を操作せず、より期待度の高い側の刀装飾体 5001 を操作した場合であっても、演出受付が発生して刀装飾体 5001 側の操作時演出が実行されたのではないか」といった可能性を遊技者に対してアピールすることができるようになる。

#### 【3566】

これに対し、図 331（f）に示される演出状況においては、刀装飾体 5001 に対して遊技者による抜刀操作が行われた結果、その演出受付に応じて、刀装飾体 5001 を納刀位置（納刀状態）へと戻すのではなく抜刀位置（抜刀状態）にて維持させる制御を実行可能としている。これにより、刀装飾体 5001 は、遊技者による操作に基づいて納刀位置（納刀状態）から抜刀位置（抜刀状態）へと移動することとなり、こうした抜刀状態にて維持されている状態にあるときに操作時演出が行われるようになる。したがって、操作

ボタン４１０側の操作時演出と刀装飾体５００１側の操作時演出とで同じ演出（特定装飾部材ＳＤＹや、所定の表示演出など）が実行されたとしても、その際の刀装飾体５００１の動作状態を確認することで、刀装飾体５００１側の操作に起因した操作時演出が実行されている実感を覚えさせることができるようになる。

#### 【３５６７】

そして、こうして操作時演出（図３３１（ｄ），（ｆ））が行われた後は、図３３１（ｅ）に示されるように、リーチ状態が形成されてリーチ演出が行われうる。ただし、リーチ演出の実行期間中は刀装飾体５００１を用いた演出が実行される可能性があることから、操作ボタン４１０側の操作時演出と刀装飾体５００１側の操作時演出とのいずれが実行された場合であっても、所定時間が経過したときに（該リーチ演出が開始されるよりも前の段階で）刀装飾体５００１を非操作の状態（納刀位置（納刀状態））へと戻す制御を行うこととなる。ただし、上述の作用効果を好適に得る上では、刀装飾体５００１については、特定装飾部材ＳＤＹが表示領域側へと移動してから初期位置（非駆動位置）に戻るまでの期間の少なくとも半分以上の期間にわたって、その動作状態（往復動作、または抜刀状態での維持）を継続させるようにすることが望ましい。また、刀装飾体５００１については、特定装飾部材ＳＤＹが初期位置（非駆動位置）へと戻るまでよりも早い段階でその動作状態を終了させて駆動力が付与されないようにすることが消費する電力量（可動負荷）との関係でより望ましい。

#### 【３５６８】

このような図３３０及び図３３１に示される演出例（第１の演出態様）によれば、複数の操作手段（操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１）のうち特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）が演出受付可能とされる場合と演出受付可能とされない場合とのいずれの場合であっても、共通（特定）の操作関連演出が演出開始され、該演出開始された共通（特定）の操作関連演出が実行されているなかで特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）が演出受付可能とされたり、該特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）は演出受付可能とされずに操作ボタン４１０が演出受付可能とされたりするようになることから、該特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）及び別の操作手段（例えば、操作ボタン４１０）がそれぞれ演出受付可能とされているかを秘匿にした状態で操作機会を付与することができるようになる。

#### 【３５６９】

この演出例（第１の演出態様）では、特に、特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）が演出受付可能とされるか、該特定の操作手段（例えば、刀装飾体５００１）は演出受付可能とされずに操作ボタン４１０が演出受付可能とされるかにかかわらず、このような共通（特定）の操作関連演出が行われている間に操作機会が付与されるときには操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のうちの操作ボタン４１０のみが発光するようになっていることも相まって、刀装飾体５００１が演出受付可能とされていたとしても、該刀装飾体５００１は演出受付可能とされていないかのように惑わすことができるようになる。すなわちこの場合、演出受付されると相対的に期待度の高い演出が行われる割合の高い側である刀装飾体５００１ではなく、低い側の操作ボタン４１０に対する操作を促すことができるようになり、共通（特定）の操作関連演出が行われたときにいずれの操作手段を操作すべきかについての面白みを付与することが期待されるようになる。

#### 【３５７０】

なお、このような共通（特定）の操作関連演出が行われている間に演出受付可能とされていない側（演出受付期間が発生していない側）の操作手段が操作された場合には、何らの反応も生じないこととなる。ただし、このような誤った操作を行った分だけ演出受付期間が消化されてその残り時間が少なくなってしまうデメリットを享受させることは可能である。

#### 【３５７１】

ただし、共通（特定）の操作関連演出が行われている間に演出受付可能とされていない側（演出受付期間が発生していない側）の操作手段が操作された場合には、上記操作時演

10

20

30

40

50

出（特定装飾部材 S D Y や、所定の表示演出など）の実行に要する演出受付は成立させないものの該操作の検出これ自体は行うこととし、該検出に基づいて演出受付可能とされている側の操作手段に対する演出受付期間をその時点で終了させる制御を行うようにしてもよい。このような構成によれば、操作機会が喪失されるリスクが生じるようになることから、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされているかを熟慮させて慎重に操作させることを促すことができるようになる。

#### 【3572】

また、上記演出例（第1の演出態様）では、操作ボタン410側の操作時演出と刀装飾体5001側の操作時演出とで同じ演出（特定装飾部材 S D Y や、所定の表示演出など）が実行されるようにしたが、これらの操作時演出を互いに異なる演出内容にしてもよい。例えば、刀装飾体5001側の操作時演出では、操作ボタン410側の操作時演出で行われる演出態様に加えて、別の演出態様（例えば、演出表示装置1600とは異なる発光部が発光したり、独自の演出音が発生したりするなど）がさらに現れるようにすれば、刀装飾体5001に対する操作が演出受付されたときの遊技興趣の向上をより適切に図ることができるようになる。

#### 【3573】

また、第1の操作手段（例えば、操作ボタン410または刀装飾体5001）が操作されたときにのみ実行可能とされる別の演出態様を用意する場合は、該別の演出態様の発生に関わる演出受付期間が当該第1の操作手段（例えば、操作ボタン410または刀装飾体5001）に対して設定されている場合と、該別の演出態様の発生に関わる演出受付期間は設定されておらず第2の操作手段（例えば、第1の操作手段が操作ボタン410であれば刀装飾体5001であり、第1の操作手段が刀装飾体5001であれば操作ボタン410）に対する演出受付期間が設定されている場合とのいずれの場合であっても、図330（c）に示される状況において第1の操作手段に対する操作があったときには操作時演出を行いうるようにしてもよい。すなわちこの場合、共通（特定）の操作関連演出が行われているなかで上記別の演出態様の発生に関わる演出受付期間が設定されているときに第1の操作手段に対する操作があったときには、操作時演出として別の演出態様を実行するのに対し、共通（特定）の操作関連演出が行われているなかで上記別の演出態様の発生に関わる演出受付期間が設定されていないとき（第2の操作手段に対する演出受付期間が設定されているとき）に第1の操作手段に対する操作があったときには、操作時演出として別の演出態様は実行しないが、操作ボタン410が操作されたときと同じ操作時演出を行うこととなる。要は、別の演出態様の発生に関わる演出受付期間が上記第1の操作手段に対して設定されないときには、第2の操作手段側の操作時演出の発生に関わる演出受付期間を上記第2の操作手段と上記第1の操作手段との両方に対して設定することとなる。なお、操作時演出として別の演出態様を出現させる場合は、第2の操作手段側の操作時演出で行われる演出態様に加えて当該別の演出態様を出現させるのではなく、第2の操作手段側の操作時演出とは異なる演出内容として操作時演出を行うようにしてもよい。

#### 【3574】

なお、上記演出例（第1の演出態様）では、共通（特定）の操作関連演出が行われている間に操作を促す指示表示が現れる状況とは、操作ボタン410と刀装飾体5001とのうちの操作ボタン410に対する操作のみが演出受付可能とされている第1状況、刀装飾体5001に対する操作のみが演出受付可能とされている第2状況、及び操作ボタン410に対する操作と刀装飾体5001に対する操作との両方が演出受付可能とされている第3状況のいずれかに該当するように設定することとしている。なおこの場合、第1状況及び第2状況では、演出受付がなされると同じ操作時演出が現れるようにするのに対し、第3状況では、第1状況及び第2状況のいずれとも異なる操作時演出または上記別の演出態様（第1状況及び第2状況の操作時演出とも異なる）が現れるようにすることが望ましい。ただし、上記演出例にあって、上記第3状況は必ずしもなくてもよい。

#### 【3575】

また、上記演出例にかかる操作ボタン410は、周辺制御M P U 1 5 1 1 a による制御

によって駆動力が付与される操作手段としては設けられないものではあるが、操作ボタン 4 1 0 を動作可能な操作手段として設けるようにした上で、上記演出例（第 1 の演出態様）のうち、図 3 3 1（f）に示される演出状況においても、図 3 3 1（d）に示される演出状況と同様、遊技者による操作が行われなかった側の操作ボタン 4 1 0 を動作させる制御を実行可能とするようにしてもよい。なお、このような制御では、遊技者による操作が行われなかった側の操作手段を少なくとも動作させることが重要なのであり、この際に、遊技者による操作が行われた側の操作手段も動作させるか否かについては適宜に設計するようにすればよい。ただし、遊技者による操作が行われなかった側の操作手段を動作させる制御については、遊技盤 5 側に設けられる特定装飾部材 S D Y が初期位置（非駆動位置）へと戻るまでよりも早い段階でその動作状態を終了させ、遊技者による注視が遊技盤 5 側へと自然に戻されるようにすることが望ましい。

10

#### 【3 5 7 6】

また、操作ボタン 4 1 0 を動作可能な操作手段として設ける場合、操作ボタン 4 1 0 に対して駆動力を付与する駆動源と刀装飾体 5 0 0 1 に対して駆動力を付与する駆動源とは異なる駆動源であってもよいし、同じ駆動源であってもよい。

#### 【3 5 7 7】

〔第 2 の演出態様〕

図 3 3 2 ～図 3 3 5 は、特定の操作関連演出が第 1 の演出結果と第 2 の演出結果とのいずれかが出現するまでの演出経過を示す演出として実行されるものとなっており、該演出の結果として第 1 の演出結果が出現すると複数の操作手段のうち操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間が発生することが示唆されて、該演出の結果として第 2 の演出結果が出現すると複数の操作手段のうち刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生することが示唆される演出例（第 2 の演出態様）を示す図である。

20

#### 【3 5 7 8】

図 3 3 2（a）は、通常遊技状態において、保留数が 0 の状態で装飾図柄 S Z（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置 1 6 0 0 にて行われている演出状況を示している。

#### 【3 5 7 9】

図 3 3 2（b）は、図 3 3 2（a）に示した装飾図柄 S Z の変動表示の実行中に、特定の操作関連演出が演出開始された演出状況を示している。

30

#### 【3 5 8 0】

ここで、図 3 3 2（b）に示される特定の操作関連演出では、操作ボタン 4 1 0 に対応するボタン画像 B T G と、刀装飾体 5 0 0 1 に対応する刀装飾画像 S Y G とが、演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内で同時表示されて、それらの画像 B T G、S Y G に対して稲妻画像 I Z が作用している様子が描写されている。このように、異種の操作手段にそれぞれ対応する複数種の操作関連画像（ここでは、ボタン画像 B T G、刀装飾画像 S Y G）を表示領域内で同時表示するようにしたことで、操作ボタン 4 1 0 と刀装飾体 5 0 0 1 とのいずれが演出受付可能とされるのかを不明としたままで、それら操作手段（操作ボタン 4 1 0、刀装飾体 5 0 0 1）のいずれかに対する操作が間もなく演出受付可能とされることを示唆することができるようになる。

40

#### 【3 5 8 1】

図 3 3 2（c）は、図 3 3 2（b）に示した特定の操作関連演出が進展し、操作ボタン 4 1 0 に対応するボタン画像 B T G と、刀装飾体 5 0 0 1 に対応する刀装飾画像 S Y G とが演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域内で互いに押し合いを行って、相手方を表示領域内から押し出そうとする演出が行われている。

#### 【3 5 8 2】

すなわち、この演出例（第 2 の演出態様）にかかる特定の操作関連演出（図 3 3 2（b）、（c））は、「ボタン画像 B T G と刀装飾画像 S Y G とが押し合いを行って、それら画像 B T G、S Y G のいずれが表示領域内に残されるか」といった演出として実行されるようになっており、ボタン画像 B T G が残される演出結果（第 1 の演出結果）が現れると

50

操作ボタン４１０に対する演出受付期間が発生し、刀装飾画像ＳＹＧが残される演出結果（第２の演出結果）が現れると刀装飾体５００１に対する演出受付期間が発生するようになっている。したがって、この演出例（第２の演出態様）では、図３３２（ｂ）、（ｃ）に示される演出が、「操作ボタン４１０に対する演出受付期間と刀装飾体５００１に対する演出受付期間とのいずれが発生する場合であってもそれら期間の発生に先立って出現可能とされる特定の操作関連演出」に相当している。

#### 【３５８３】

なお、図３３２（ｃ）のうち左側の図は、ボタン画像ＢＴＧが表示領域内に残るのに優勢な状況になっている様子を描写しており、右側の図は、刀装飾画像ＳＹＧが表示領域内に残るのに優勢な状況になっている様子を描写している。特定の操作関連演出では、この

10

#### 【３５８４】

図３３３（ｄ）は、図３３２（ｃ）に示した演出が行われた結果、刀装飾画像ＳＹＧが表示領域外へと完全に押し出されて、ボタン画像ＢＴＧが表示領域内に残された様子を描写した演出が行われている（第１の演出結果）。この演出内容へと進展したときには、刀装飾体５００１に対する演出受付期間は発生せず、操作ボタン４１０に対する演出受付期間のみが発生することとなる。

#### 【３５８５】

すなわち、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされるのかを秘匿にしつつ操作機会が間もなく付与されることを示唆する特定の操作関連演出（図３３２（ｂ）、（ｃ））が実行された結果として、刀装飾体５００１に対応する刀装飾画像ＳＹＧが表示領域にて表示されず、且つ操作ボタン４１０に対応するボタン画像ＢＴＧが表示領域にて表示される演出（図３３３（ｄ））が実行されることで、複数の操作手段のうち操作ボタン４１０に対する操作が演出受付可能とされること（操作ボタン４１０に対する演出受付期間が発生すること）が認識可能とされるようになる。

20

#### 【３５８６】

またこの際、操作ボタン４１０に対応するボタン画像ＢＴＧに加えて、操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示されることで、複数の操作手段のうち操作ボタン４１０に対する操作が演出受付可能とされている状態にあること（操作ボタン４１０に対する演出受付期間中にあること）が認識可能とされるようになる。特に、この演出例では、操作ボタン４１０と刀装飾体５００１とのうちの操作ボタン４１０のみを発光状態にすることによっても、操作ボタン４１０に対する操作を促すようにしている。

30

#### 【３５８７】

なお、図３３３（ｄ）に示される演出は、特定の操作関連演出（図３３２（ｂ）、（ｃ）など）を経て演出進展される場合のほか、該特定の操作関連演出を経ることなく演出進展（例えば、図３３２（ａ）に示される演出状態からの演出進展）される場合もあるようにされている。ただし、図３３３（ｄ）に示される同じ演出が行われるとしても、特定の操作関連演出を経て当該演出が行われた場合は、特定の操作関連演出を経ずに当該演出が行われた場合よりも特典付与にかかる期待度が高くされるようにすることが望ましい。

40

#### 【３５８８】

また、演出受付期間の長さに関しても、特定の操作関連演出を経て操作ボタン４１０に対して操作機会が付与される演出（図３３３（ｄ））が行われた場合は、特定の操作関連演出を経ずに操作ボタン４１０に対して操作機会が付与される演出（図３３３（ｄ））が行われた場合よりも、操作ボタン４１０に対して発生する演出受付期間の長さが短くなる割合が高くなるようにすることが望ましい。このような構成によれば、特定の操作関連演出を経たときの後述の演出的間延びによる遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

#### 【３５８９】

図３３３（ｅ）は、図３３３（ｄ）に示した演出が行われているなかで複数の操作手段のうち操作ボタン４１０に対する操作が行われた結果、演出受付がなされて該操作に応じ

50

た操作時演出が行われている様子を描写したものである。

#### 【3590】

図333(e)に示される操作時演出は、図331(d)と同様である。すなわち、図333(e)に示される操作時演出では、特定装飾部材SDYを表示領域の前方側まで変位させるとともに、演出表示装置1600において所定の表示演出(「チャンス!!」)を実行させるようになってい

またこの際、操作ボタン410に対して遊技者による操作が行われたにもかかわらず、その演出受付に応じて、該操作が行われていない側の刀装飾体5001を第一位置と第二位置との間で往復動作させる制御(動作状態にする制御)が実行可能とされている点も同じである。なお、所定の表示演出としては、例えば、相対的に低い期待度であることが示唆される「チャンス!!」と、相対的に高い期待度であることが示唆される「激熱!!」といった複数の演出態様を用意し、これら演出態様のいずれかを演出受付に応じて表示させることで、特典付与にかかる期待度を示唆するようにしてもよい。特定装飾部材SDYの動作についても、これと同様、例えば、表示領域の前方側まで変位させる動作を行わない演出態様を持たせておき、それら演出態様のいずれかを演出受付に応じて出現させることで、特典付与にかかる期待度を示唆するようにしてもよい。期待度は、「100%」や「0%」であってもよい。

10

#### 【3591】

そして、このような操作時演出(図333(e))が行われた後は、図333(f)に示されるように、リーチ状態が形成されてリーチ演出が行われうることとなる。ただし、リーチ演出の実行期間中は刀装飾体5001を用いた演出が実行される可能性があることから、操作時演出が実行されてから所定時間が経過したときに(リーチ演出が開始されるよりも前の段階で)刀装飾体5001を非操作の状態(納刀状態)へと戻す制御を行うこととなる。ただし、上述の作用効果を好適に得る上では、刀装飾体5001については、特定装飾部材SDYが表示領域側へと移動してから初期位置(非駆動位置)に戻るまでの期間の少なくとも半分以上の期間にわたって、その動作状態(往復動作、または抜刀状態での維持)を継続させるようにすることが望ましい。また、刀装飾体5001については、特定装飾部材SDYが初期位置(非駆動位置)へと戻るまでよりも早い段階でその動作状態を終了させて駆動力が付与されないようにすることが消費する電力量(可動負荷)との関係でより望ましい。

20

#### 【3592】

これに対し、図334(g)は、図332(c)に示した演出が行われた結果、ボタン画像BTGが表示領域外へと完全に押し出されて、刀装飾画像SYGが表示領域内に残された様子を描写した演出が行われている(第2の演出結果)。この演出内容へと進展したときには、操作ボタン410に対する演出受付期間は発生せず、刀装飾体5001に対する演出受付期間のみが発生することとなる。

30

#### 【3593】

すなわち、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされるのかを秘匿にしつつ操作機会が間もなく付与されることを示唆する特定の操作関連演出(図332(b),(c))が実行された結果として、操作ボタン410に対応するボタン画像BTGが表示領域にて表示されず、且つ刀装飾体5001に対応する刀装飾画像SYGが表示領域にて表示される演出(図334(g))が実行されることで、複数の操作手段のうち刀装飾体5001に対する操作が演出受付可能とされること(刀装飾体5001に対する演出受付期間が発生すること)が認識可能とされるようになる。

40

#### 【3594】

またこの際、刀装飾体5001に対応する刀装飾画像SYGに加えて、操作を促す指示表示(「抜刀せよ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示)が表示されることで、複数の操作手段のうち刀装飾体5001に対する操作が演出受付可能とされている状態にあること(刀装飾体5001に対する演出受付期間中にあること)が認識可能とされるようになる。特に、この演出例では、操作ボタン410と刀装飾体5001とのうちの刀装飾体5001を備える操作ユニット(刀装飾体5001これ自体を発光

50

状態にするようにしてもよい)のみを発光状態にすることによっても、刀装飾体5001に対する操作を促すようにしている。

#### 【3595】

なお、図334(g)に示される演出は、特定の操作関連演出(図332(b),(c)など)を経て演出進展される場合のほか、該特定の操作関連演出を経ることなく演出進展(例えば、図332(a)に示される演出状態からの演出進展)される場合もあるようにされている。ただし、図334(g)に示される同じ演出が行われるとしても、特定の操作関連演出を経て当該演出が行われた場合は、特定の操作関連演出を経ずに当該演出が行われた場合よりも特典付与にかかる期待度が高くされるようにすることが望ましい。またさらに言えば、特定の操作関連演出を経て図333(d)に示される演出が行われた場合は、特定の操作関連演出を経ずに図334(g)に示される演出が行われた場合よりも特典付与にかかる期待度が高く、且つ特定の操作関連演出を経て図334(g)に示される演出が行われた場合よりも特典付与にかかる期待度が低くされるようにすることが望ましい。

10

#### 【3596】

図334(h)は、図334(g)に示した演出が行われているなかで複数の操作手段のうち刀装飾体5001に対する操作が行われた結果、演出受付がなされて該操作に応じた操作時演出が行われている様子を描写したものである。

#### 【3597】

図334(h)に示される操作時演出も、図333(e)に示される操作時演出と基本的には同様、特定装飾部材SDYを表示領域の前方側へと変位させるとともに、演出表示装置1600において所定の表示演出を実行させるようになっている。なおここでは、相対的に高い期待度であることが示唆される「激熱!!」といった演出態様を演出受付に応じて表示させているが、相対的に低い期待度であることが示唆される「チャンス!!」が表示される場合もある。特定装飾部材SDYの動作についても、これと同様、例えば、表示領域の前方側へと変位させる動作を行わない演出態様を持たせておき、それら演出態様のいずれかを演出受付に応じて出現させることで、特典付与にかかる期待度を示唆するようにしてもよい。期待度は、「100%」や「0%」であってもよい。

20

#### 【3598】

ただし、図334(h)に示される操作時演出では、刀装飾体5001に対する操作に基づいて、該刀装飾体5001これ自体の演出態様が、上述した複数の態様のうちのいずれかに変化(図311に示される段階0形態から、段階1形態～段階3形態のいずれかへの変化)可能とされており、これらの態様のいずれが現れるかによっても大当たりなどの特典付与にかかる期待度の高さが示唆されるようになっている。

30

#### 【3599】

しかも、図334(i)に示されるように、操作時演出(図334(h))が終了されて特定装飾部材SDYが初期位置(非駆動位置)へと戻される状況になったとしても、刀装飾体5001については納刀状態へと戻さず、これを抜刀状態にて維持したままにするようにしている。すなわち、この演出例では、図示は割愛するが、刀装飾体5001を抜刀状態にて維持したままにして、その後(リーチ演出が行われる期間中など)、刀装飾体5001を納刀状態へと操作させる操作機会をさらに付与するようにしており、その際には該納刀状態への操作に応じた操作時演出をさらに実行可能としている。

40

#### 【3600】

このような構成によれば、1つの操作手段(刀装飾体5001)に対して2段階にわたって操作機会が付与されるとともに、1段階目の操作(抜刀状態への操作)と2段階目の操作(納刀状態への操作)との各操作に応じてそれぞれ操作時演出が行われるようになることから、操作手段(刀装飾体5001)に対する操作を行っているときのみならず、1段階目の操作(抜刀状態への操作)が行われてから2段階目の操作(納刀状態への操作)が行われるまでの非操作期間においても操作に対する遊技興趣を好適に維持することが期待されるようになる。なお、1段階目の操作と2段階目の操作とは互いに異なる操作態様

50



（ここでは、互いに逆向きの方向への操作）であることが望ましい。また、１段階目の操作に応じた操作時演出と、２段階目の操作に応じた操作時演出とは互いに異なる演出内容であることが望ましい。

#### 【３６０１】

また、１段階目の操作に応じた操作時演出（図３３４（ｈ））が行われた場合には、刀装飾体５００１が必ずしも抜刀状態にて維持されないようにし、抜刀状態にて維持されなかった場合は２段階目の操作機会が付与されないようにすることが望ましい。１段階目の操作に応じた操作時演出では、２段階目の操作機会（抜刀状態から納刀状態への操作機会）を付与可能とする位置（抜刀状態）で刀装飾体５００１を維持するか否かの期待度を示唆する演出として実行されるようにしてもよい。すなわち、刀装飾体５００１が抜刀状態  
10  
で維持されず納刀状態に戻されたときには、２段階目の操作機会（抜刀状態から納刀状態への操作機会）を付与することが実質的に不可能とされるようになることは明らかである。期待度は、「１００％」や「０％」であってもよい。

#### 【３６０２】

なお、１段階目の操作に応じた操作時演出（図３３４（ｈ））が行われた結果、刀装飾体５００１が抜刀状態にて維持されない場合は、所定時間が経過したときに（リーチ演出が開始されるよりも前の段階で）刀装飾体５００１を非駆動の状態（納刀状態）へと戻す制御を行うこととなる。ただしこの場合、刀装飾体５００１については、特定装飾部材ＳＤＹが表示領域側へと移動してから初期位置（非駆動位置）に戻るまでの期間の少なくとも半分以上の期間にわたって、その動作状態（往復動作、または抜刀状態での維持）を  
20  
継続させるようにすることが望ましい。また、刀装飾体５００１については、特定装飾部材ＳＤＹが初期位置（非駆動位置）へと戻るまでよりも早い段階でその動作状態を終了させて駆動力が付与されないようにすることが消費する電力量（可動負荷）との関係でより望ましい。

#### 【３６０３】

一方、図３３５（ｊ）は、図３３２（ｃ）に示した演出が行われた結果、図３３３（ｄ）に示される場合と同様、刀装飾画像ＳＹＧが表示領域外へと完全に押し出されて、ボタン画像ＢＴＧが表示領域内に残された様子を描写した演出が行われている。すなわち、この演出例（第２の演出態様）では、図３３２（ｃ）に示した演出が行われてから所定時間が経過すると、図３３３（ｄ）に示される演出か、図３３４（ｇ）に示される演出か、若  
30  
しくは図３３５（ｊ）に示される演出のいずれかが現れるようになっている。なお、いずれの演出内容が現れるかについては、大当たり判定の結果に応じた演出パターンの判定処理内にて予め決定済みとされている。

#### 【３６０４】

ただし、図３３５（ｊ）に示される演出では、図３３３（ｄ）に示した演出の場合とは異なり、特定の操作関連演出（図３３２（ｂ）、（ｃ））で行われていた演出（ここでは、稲妻画像ＩＺ）が継続されており、このような稲妻画像ＩＺによってボタン画像ＢＴＧに対して何らかの変化が生じる可能性を示唆するようにしている。

#### 【３６０５】

また、図３３５（ｊ）に示される演出では、操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示されていない点でも、図３３３（ｄ）に示した演出の場合とは異なっている。これにより、刀装飾画像ＳＹＧが表示領域外へと完全に押し出されて、ボタン画像ＢＴＧが表示領域内に残された状況ではあるものの、ボタン画像ＢＴＧに対する演出受付期間は未だ発生していない状況にあることが認識可能とされるようになる。

#### 【３６０６】

図３３５（ｋ）は、図３３５（ｊ）に示される演出が進展した結果、稲妻画像ＩＺがボタン画像ＢＴＧに作用して該ボタン画像ＢＴＧが靄ＭＹに包まれて、その外形描写すらも失われてしまう演出が行われている。

#### 【３６０７】

10

20

30

40

50

すなわち、図 3 3 5 (k) に示される演出では、操作ボタン 4 1 0 に対する操作が演出受付可能とされることを示唆していた演出要素 (ボタン画像 B T G) が全て取り除かれることとなる。したがって、操作ボタン 4 1 0 に対する操作が演出受付可能とされることが図 3 3 5 (j) に示される演出によって一旦示唆された状況にはあるものの、このような図 3 3 5 (k) に示される演出が現れることで、操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間が果たして発生するのかの疑念を持たせることができるようになる。

#### 【3 6 0 8】

なお、図 3 3 5 (k) に示される演出においても、特定の操作関連演出 (図 3 3 2 (b), (c)) で行われていた演出表示 (ここでは、稲妻画像 I Z) が継続されている。ただしここでは、稲妻画像 I Z の態様の変化 (消えかかっている) しつつあり、複数の操作手段のいずれに対して演出受付期間が発生するのかが確定的に示されるまでの残り時間が少なくなっていることを示唆している。

10

#### 【3 6 0 9】

図 3 3 5 (i) は、図 3 3 5 (k) に示される演出が進展した結果、靄 M Y の外形が、操作ボタン 4 1 0 (ボタン画像 B T G) ではなく、刀装飾体 5 0 0 1 (刀装飾画像 S Y G) に近付いてきた様子を描写した演出が行われている。

#### 【3 6 1 0】

このような構成によれば、刀装飾画像 S Y G が未だ表示されていない状況にあるものの、靄 M Y の外形によって、操作ボタン 4 1 0 ではなく、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生する可能性を示唆することができるようになる。

20

#### 【3 6 1 1】

また、図 3 3 5 (i) に示される演出においても、特定の操作関連演出 (図 3 3 2 (b), (c)) で行われていた演出表示 (ここでは、稲妻画像 I Z) が継続されている。ただしここでは、稲妻画像 I Z の態様が図 3 3 5 (k) よりもさらに変化 (消える直前) しており、複数の操作手段のいずれに対して演出受付期間が発生するのかが確定的に示されるまでの残り時間がより一層少なくなっていることを示唆している。

#### 【3 6 1 2】

そして、この演出例 (第 2 の演出態様) では、図 3 3 5 (i) に示される演出がさらに進展して靄 M Y が非表示にされるようになると、刀装飾画像 S Y G が表示されて図 3 3 4 (g) に示される演出が行われるようになっている。

30

#### 【3 6 1 3】

このような構成によれば、特定の操作関連演出 (図 3 3 2 (b), (c)) が行われた結果、演出表示装置 1 6 0 0 において刀装飾画像 S Y G が表示されず、且つボタン画像 B T G が表示された場合 (図 3 3 3 (d), 図 3 3 5 (j)) であっても、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生する可能性が残されるようになることから、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

#### 【3 6 1 4】

特に、この演出例 (第 2 の演出態様) では、演出表示装置 1 6 0 0 において刀装飾画像 S Y G が表示されず、且つボタン画像 B T G が表示された場合 (図 3 3 3 (d), 図 3 3 5 (j))、特定の操作関連演出 (図 3 3 2 (b), (c)) で現れていた稲妻画像 I Z による演出表示が未だ継続されているか否かを確認するようにすることで、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生する可能性が残されているかを把握可能とされており、これによっても遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

40

#### 【3 6 1 5】

なお、この演出例 (第 2 の演出態様) では、図 3 3 5 (j) に示される演出が現れた時点で、ボタン画像 B T G が靄 M Y によって非表示にされて (図 3 3 5 (k))、さらに演出進展されると、刀装飾画像 S Y G が表示されて図 3 3 4 (g) に示される演出が必ず発生するようになっている。この意味では、図 3 3 5 (j) に示される演出は、演出表示装置 1 6 0 0 において刀装飾画像 S Y G を表示せず、且つボタン画像 B T G を表示させるものではあるが、こうした表示内容に反して、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発

50

生することを示唆する演出であるということもできる。

【3616】

ただしこれに代えて、図335(k)に示される演出が進展すると、靄MYの外形が、刀装飾体5001(刀装飾画像SYG)に必ずしも近付かないようにして、操作ボタン410(ボタン画像BTG)の外形に近づく演出パターンも現れうるように設定し、該演出パターンが現れると、その後、ボタン画像BTGが再び表示されて図333(d)に示される演出が行われるようにしてもよい。なお、このような演出パターンが行われうるようにした場合は、図335(j), (k)に示される演出も、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされるのかを秘匿にする特定の操作関連演出として実行されることとなる。

【3617】

また、操作ボタン410を動作可能な操作手段として設けるようにした上で、上記演出例(第2の演出態様)のうち、図334(h)に示される演出状況においても、図333(e)に示される演出状況と同様、遊技者による操作が行われなかった側の操作ボタン410を動作させる制御を実行可能とするようにしてもよい。なお、このような制御では、遊技者による操作が行われなかった側の操作手段を少なくとも動作させることが重要なものであり、この際に、遊技者による操作が行われた側の操作手段も動作させるか否かについては適宜に設計するようにすればよい。

【3618】

また、操作ボタン410を動作可能な操作手段として設ける場合、操作ボタン410に対して駆動力を付与する駆動源と刀装飾体5001に対して駆動力を付与する駆動源とは異なる駆動源であってもよいし、同じ駆動源であってもよい。

【3619】

[第3の演出態様]

図336~図339は、特定の操作関連演出に関して基本的には第2の演出態様と同じであるが、該第2の演出態様とは別の演出例(第3の演出態様)を示す図である。

【3620】

図336(a)は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ(特別図柄)の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

【3621】

図336(b)は、図336(a)に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、特定の操作関連演出が演出開始された演出状況を示している。ただし、同図336(b)に示されるように、この演出例(第3の演出態様)にかかる特定の操作関連演出では、まず、演出表示装置1600とは異なる所定の可動部材を動作させることによって、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれかが間もなく演出受付可能とされることを示唆するようにしている。

【3622】

特に、この演出例(第3の演出態様)では、このような所定の可動部材として操作ボタン410及び刀装飾体5001を採用することとしており、これら操作ボタン410及び刀装飾体5001をそれぞれ動作させることで、操作に関連した演出表示が演出表示装置1600側で未だ行われていない状態にあるときから、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれかが間もなく演出受付可能とされることを容易に認識可能とされるようにしている。なおここでは、操作ボタン410及び刀装飾体5001を初期位置から操作位置へと向けて動作させる制御が行われることとなるが、操作機会を付与するときに操作位置へとそれぞれ動作させるときに比べてゆっくりとした速度でそれぞれ動作させるようにしている。

【3623】

このような構成によれば、演出受付期間が発生するまでに時間が未だ残されている操作手段、若しくは当該図柄変動が終了するまでの間に演出受付期間がそもそも発生しない操作手段であるにもかかわらず、これらの操作手段(操作ボタン410、刀装飾体5001

10

20

30

40

50

）がそれぞれ動作することとなる。したがって、演出受付期間が発生するまでに時間が未だ残されている状況、若しくは当該図柄変動が終了するまでの間に演出受付期間がそもそも発生しない状況にあるときから、それらの操作に対する遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【3624】

そして、この演出例（第3の演出態様）では、演出表示装置1600における演出表示ではなく、こうして操作ボタン410及び刀装飾体5001による各動作（図336（b））によって特定の操作関連演出が開始された以降は、基本的に、上記第2の演出態様と同じ演出進展がなされるようになっている。

#### 【3625】

例えば、まず、図336（c）に示される演出のうち、演出表示装置1600における演出表示は、ボタン画像BTGが「可動式の操作ボタン410」に対応するものとして表示されていることを除けば、図332（b）を参照して説明した通りの演出内容になっている。

#### 【3626】

ただし、図336（c）に示される演出では、図332（b）に示した演出とは異なり、操作ボタン410及び刀装飾体5001が、それぞれ初期位置（非駆動時の位置）から動作した状態になっている。図336（c）に示される演出では、このような可動演出によっても、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれかが演出受付可能とされることを示唆するようにしている。

#### 【3627】

また、図336（c）に示される演出では、操作ボタン410及び刀装飾体5001については、特定の操作関連演出が演出開始された以降、それぞれ初期位置（非駆動時の位置）とは異なる位置であり、且つ操作機会が付与されるときに操作位置とも異なる位置にて動作状態（駆動力を付与した状態）として位置させるようにしている。

#### 【3628】

すなわち、このような操作関連演出を行うようにした場合、該操作関連演出が行われずにすぐに操作機会が付与される場合と比べて操作関連の演出が間延びすることとなるが、可動式の操作手段が採用されている場合は、このような操作関連演出がようやく終了したとしても、演出受付可能とされた側の操作手段についてはこれを少なくとも操作位置まで動作させる必要が生じることとなる。したがって、こうした動作に要する時間分だけさらに操作関連の演出に間延びを生じてしまうこととなり、このような間延びによって遊技興趣が低下する懸念がある。

#### 【3629】

そこで、この演出例（第3の演出態様）では、特定の操作関連演出が行われる期間中、操作ボタン410及び刀装飾体5001を、初期位置（非駆動時の位置）及び操作位置のいずれとも異なる位置（例えば、中間位置）にて動作状態（駆動力を付与した状態）として位置させるようにしている。これにより、特定の操作関連演出が終了されて演出受付期間が発生するときには、演出受付期間が発生した側の操作手段をより短い時間だけで操作位置まで動作させたり、演出受付期間が発生しなかった側の操作手段をより短い時間だけで初期位置まで動作させることができるようになり、操作関連の演出の間延びによって遊技興趣が低下するのを抑制することができるようになる。また、演出受付期間が発生するまでの間は、操作対象とされる側の操作手段を操作位置とは異なる位置にて動作状態として位置させるようにしたことで、動作状態ではあるものの演出受付期間これ自体は未だ発生していないことを容易に認識可能とすることができるようになる。

#### 【3630】

そして、図336（c）に示される演出が進展し、図336（d）に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600における演出表示は、ボタン画像BTGが「可動式の操作ボタン410」に対応するものとして表示されていることを除けば、図332（c）を参照して説明した通りの演出内容になっている。ただし、図336（d）に示

10

20

30

40

50

される演出においても、図 3 3 2 (c) に示した演出とは異なり、操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 を、それぞれ初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置にて動作状態（駆動力を付与した状態）として位置させるようにしている。

#### 【3 6 3 1】

なお、図 3 3 6 (b), (c) に示される演出にあっては、演出表示装置 1 6 0 0 内におけるボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G は、初期位置（非駆動の位置）にあるときの態様を模して表示されるのに対し、操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 は、初期位置（非駆動の位置）とは異なる位置で動作状態として位置されている。このように、演出表示装置 1 6 0 0 内におけるボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G の態様と、操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 の態様とをあえて異ならせるようにすることで、近いうちにそれらの整合が図られる演出（ボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G の態様が変わるか、操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 が動作するか）が発生することを示唆することができるようになる。

10

#### 【3 6 3 2】

また、図 3 3 6 (d) に示される演出が行われた結果、図 3 3 7 (e) に示される演出が行われるようになると、演出表示装置 1 6 0 0 における演出表示は、ボタン画像 B T G が「操作位置にあるときの可動式の操作ボタン 4 1 0」に対応するものとして表示されていることを除けば、図 3 3 3 (d) を参照して説明した通りの演出内容になっている。

#### 【3 6 3 3】

ただし、図 3 3 7 (e) に示される演出においては、図 3 3 3 (d) に示した演出とは異なり、操作ボタン 4 1 0 が操作位置で動作した状態になっており、且つ刀装飾体 5 0 0 1 が初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっている。すなわちこの場合、操作ボタン 4 1 0 は、初期位置（非駆動時の位置）よりも操作位置に近い位置から操作位置に向けて移動したこととなることから、操作関連の演出の間延びが好適に抑制されるようになる。

20

#### 【3 6 3 4】

なお、図 3 3 7 (e) に示される演出としては、「ボタン画像 B T G が表示（操作位置まで移動した態様で表示されることが望ましい）され、且つ刀装飾画像 S Y G が表示されない表示演出」をまずは行うこととし、該表示演出を行った後に、操作ボタン 4 1 0 を操作位置まで動作させるとともに、該操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間を発生させて操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）を表示するようにしてもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が実行された結果として現れたボタン画像 B T G は「操作位置まで移動した態様」で表示されるのに対し、該表示される時点での操作ボタン 4 1 0 は「操作位置まで移動した態様」とは異なる態様とされることとなる。このように、特定の操作関連演出が実行された結果として現れるボタン画像 B T G を、その際における操作ボタン 4 1 0 の態様とはあえて異なる態様として表示させるようにすることで、それら態様のズレが間もなく埋まる（ここでは、操作ボタン 4 1 0 が操作位置へと動く）ことを事前示唆することができるようになる。

30

#### 【3 6 3 5】

そして、図 3 3 7 (e) に示される演出が行われた結果、図 3 3 7 (f) に示される演出が行われるようになると、演出表示装置 1 6 0 0 においては図 3 3 3 (e) を参照して説明した通りの演出内容が現れることとなる。ただし、図 3 3 7 (f) に示される演出では、図 3 3 3 (e) に示した演出とは異なり、操作ボタン 4 1 0 が操作位置から初期位置（非駆動の位置）に戻された状態になっており、且つ刀装飾体 5 0 0 1 が初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっている。

40

#### 【3 6 3 6】

このような操作時演出（図 3 3 7 (f)）が行われた後は、図 3 3 7 (g) に示されるように、リーチ状態が形成されてリーチ演出が行われうることとなるが、これについても図 3 3 3 (f) を参照して説明した通りである。

50

## 【3637】

これに対し、図336(d)に示される演出が行われた結果、図338(h)に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600における演出表示は、刀装飾体5001の操作に関する指示内容が「押し込め」になっており、且つ刀装飾画像SYGが「操作位置まで移動した態様」で表示されていることを除けば、図334(g)を参照して説明した通りの演出内容になっている。

## 【3638】

ただし、図338(h)に示される演出においては、図334(g)に示した演出とは異なり、操作ボタン410が初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっており、且つ刀装飾体5001が操作位置で動作した状態になっている。すなわちこの場合、刀装飾体5001は、初期位置（非駆動時の位置）よりも操作位置に近い位置から操作位置に向けて移動したこととなることから、操作関連の演出の間延びが好適に抑制されるようになる。

## 【3639】

なお、図338(h)に示される演出としても、「ボタン画像BTGが表示されず、且つ刀装飾画像SYGが表示（操作位置まで移動した態様で表示されることが望ましい）される表示演出」をまずは行うこととし、該表示演出を行った後に、刀装飾体5001を操作位置まで動作させるとともに、該刀装飾体5001に対する演出受付期間を発生させて操作を促す指示表示（「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）を表示するようにしてもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が実行された結果として現れた刀装飾画像SYGは「操作位置まで移動した態様」で表示されるのに対し、該表示される時点での刀装飾画像SYGは「操作位置まで移動した態様」とは異なる態様とされることとなる。このように、特定の操作関連演出が実行された結果として現れる刀装飾画像SYGを、その際における刀装飾体5001の態様とはあえて異なる態様として表示させるようにすることで、それら態様のズレが間もなく埋まる（ここでは、刀装飾体5001が操作位置へと動く）ことを事前示唆することができるようになる。

## 【3640】

そして、図338(h)に示される演出が行われた結果、図338(i)に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600においては図334(h)を参照して説明した通りの演出内容が現れることとなる。ただし、図338(i)に示される演出では、図334(h)に示した演出とは異なり、操作ボタン410が初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっており、且つ刀装飾体5001が操作位置から初期位置（非駆動の位置）に戻された状態になっている。

## 【3641】

このような操作時演出（図338(i)）が行われた後は、図338(j)に示されるように、リーチ状態が形成されてリーチ演出が行われうることとなるが、これについては図333(f)を参照して説明した通りである。

## 【3642】

一方、図336(d)に示される演出が行われた結果、図339(k)に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600における演出表示は、ボタン画像BTGが「操作位置にあるときの可動式の操作ボタン410」に対応するものとして表示されていることを除けば、図335(j)を参照して説明した通りの演出内容になっている。

## 【3643】

ただし、図339(k)に示される演出においては、図335(j)に示した演出や図337(e)に示した演出とは異なり、操作ボタン410及び刀装飾体5001がそれぞれ初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっている。このような動作状況にすることによっても、操作ボタン410に対する演出受付期間が未だ発生していないことや、刀装飾体5001に対する演出受付期間が発生する可能性が未だ残されていることを示唆することができるようになる。

## 【3644】

そして、図339(k)に示される演出が行われた結果、図339(l)に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600においては図335(k)を参照して説明した通りの演出内容が現れることとなる。ただし、図339(l)に示される演出では、図335(k)に示した演出とは異なり、操作ボタン410及び刀装飾体5001がそれぞれ初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっている。

## 【3645】

そして、図339(l)に示される演出が行われた結果、図339(m)に示される演出が行われるようになると、演出表示装置1600においては図335(l)を参照して説明した通りの演出内容が現れることとなる。ただし、図339(l)に示される演出では、図335(k)に示した演出とは異なり、操作ボタン410及び刀装飾体5001がそれぞれ初期位置（非駆動時の位置）と操作位置とのいずれとも異なる位置で動作した状態になっている。図339(m)に示される演出では、靄MYの外形を、初期位置にあるときの刀装飾体5001ではなく、操作位置にあるときの刀装飾体5001に近付けるようにすることがより望ましい。

## 【3646】

なお、図339(m)に示される演出がさらに演出進展されると、刀装飾画像SYGが表示されて図338(h)に示される演出が必ず発生するようになっている。この意味では、図339(k)に示される演出は、演出表示装置1600において刀装飾画像SYGを表示せず、且つボタン画像BTGを表示させるものではあるが、こうした表示内容に反して、刀装飾体5001に対する演出受付期間が発生することを示唆する演出であるということもできる。

## 【3647】

ただしこれに代えて、図339(l)に示される演出が進展すると、靄MYの外形が、刀装飾体5001（刀装飾画像SYG）に必ずしも近付かないようにして、操作ボタン410（ボタン画像BTG）の外形に近づく演出パターンも現れうるように設定し、該演出パターンが現れると、その後、ボタン画像BTGが再び表示されて図337(e)に示される演出が行われるようにしてもよい。なお、このような演出パターンが行われうようにした場合は、図339(k), (l)に示される演出も、複数の操作手段のいずれが演出受付可能とされるのかを秘匿にする特定の操作関連演出として実行されることとなる。

## 【3648】

なお、この演出例（第3の演出態様）においては、操作ボタン410に対して駆動力を付与する駆動源と刀装飾体5001に対して駆動力を付与する駆動源とは異なる駆動源であってもよいし、同じ駆動源であってもよい。

## 【3649】

上記した各演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出が行われた演出結果として「操作ボタン410を模したボタン画像BTG（第1の表示態様）」が現れた場合、基本的には、操作ボタン410と刀装飾体5001とのうち操作ボタン410に対してのみ操作機会が付与され、該操作ボタン410に対する操作が演出受付されるとボタン側の操作時演出が行われることとなる。また、特定の操作関連演出が行われた演出結果として「刀装飾体5001を模した刀装飾画像SYG（第2の表示態様）」が現れた場合、基本的には、操作ボタン410と刀装飾体5001とのうち刀装飾体5001に対してのみ操作機会が付与され、該刀装飾体5001に対する操作が演出受付されると刀役物側の操作時演出が行われることとなる。この点、ボタン側の操作時演出では、大当たり判定に応じた演出抽選の結果に基づいて成功時演出（特定装飾部材SDYを動作させる）と失敗時演出（特定装飾部材SDYを動作させない）とのいずれかを出現させることとしているのに対し、刀役物側の操作時演出でも、大当たり判定に応じた演出抽選の結果に基づいて成功時演出（特定装飾部材SDYを動作させる）と失敗時演出（特定装飾部材SDYを動作させない）とのいずれかを出現させることとしており、それらの演出内容は同じとされている

10

20

30

40

50

。したがって、操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のうち遊技者が所望する側とは異なる側の操作手段に対して操作機会が付与されたときの遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

#### 【３６５０】

なお、ボタン側の操作時演出と刀役物側の操作時演出とでは、特定装飾部材ＳＤＹが動作するか否かについての演出のほか、演出表示装置１６００で行われる表示演出についても互いに同じ演出内容とするようにしてもよい。

#### 【３６５１】

また、特定の操作関連演出に関して上記説明した各演出例では、複数の操作手段のいずれに対して操作機会が付与されるかについての演出を行うこととし、その結果に応じた側の操作手段に対して操作機会が付与されるようにした。ただし、特定の操作手段同士で押し合いを行うようにするなど、いずれの演出結果が現れたとしても特定の操作手段に対して操作機会が付与される演出内容で特定の操作関連演出を行う場合があるようにしてもよい。

#### 【３６５２】

例えば、１つの操作手段に対していずれの態様（例えば、納刀状態にある刀装飾体５００１を抜刀状態にする態様での操作、抜刀状態にある刀装飾体５００１を納刀状態にする態様での操作）で操作機会が付与されるかについての演出を行うこととし、その結果に応じた側の態様で操作手段に対して操作機会が付与されるようにしてもよい。なおこの場合、特定の操作関連演出が行われる間に刀装飾体５００１を納刀状態と抜刀状態とのいずれとも異なる状態に動作させるようにし、該特定の操作関連演出にていずれの態様で操作させるかの演出結果が示されるときに刀装飾体５００１を納刀状態または抜刀状態に動作させるようにすることが望ましい。

#### 【３６５３】

また、保留状態にある図柄変動が消化されると該図柄変動の実行期間内で特定の操作関連演出が行われることを、該図柄変動が保留状態にあるとき（これよりも前に消化された図柄変動の実行期間内）から示唆する演出を行うようにしてもよい。このような構成によれば、複数の操作手段のいずれかにしか操作機会が付与されないにもかかわらず、操作機会が付与される側の操作手段と、操作機会が付与されない側の操作手段との両方に対して操作に関する遊技興趣をより長い期間にわたって持続させることができるようになる。なお、このような演出としては、特定の操作関連演出が行われる図柄変動が保留状態にあるとき（これよりも前に消化された図柄変動の実行期間内）に、該特定の操作関連演出に供される複数の操作手段をそれぞれ動作させるようにすることが望ましい。

#### 【３６５４】

上記した第２、第３の演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出として、複数の操作手段（操作ボタン４１０、刀装飾体５００１）に対応する複数の画像（ボタン画像ＢＴＧ、刀装飾画像ＳＹＧ）を表示することとしたが、これらの画像は必ずしも表示しなくてもよい。要は、特定の操作関連演出が実行されると、操作ボタン４１０に対する演出受付期間、及び刀装飾体５００１に対する演出受付期間のいずれかがその後に発生するようになっていればよい。このような構成であれば、操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のいずれかに対して演出受付期間が発生することを示唆するようにしつつも、演出受付期間が発生するまでの間は、それら操作手段のいずれに対して演出受付期間が発生するのかを秘匿にすることができるようになる。したがって、異種の操作手段にそれぞれ対応する複数種の操作関連画像（ここでは、ボタン画像ＢＴＧ、刀装飾画像ＳＹＧ）についても、必ずしもそれらを同時表示しなくてもよいし、ボタン画像ＢＴＧ及び刀装飾画像ＳＹＧのいずれも出現させずそれらのいずれとも異なる演出画像を特定の操作関連演出として出現させるようにしてもよい。

#### 【３６５５】

ただし、特定の操作関連演出が実行されている間はボタン画像ＢＴＧ及び刀装飾画像ＳＹＧを同時表示しない演出態様を採用する場合であっても、該特定の操作関連演出が終了



されるときにはボタン画像 B T G（操作ボタン 4 1 0 に対応する画像）及び刀装飾画像 S Y G（刀装飾体 5 0 0 1 に対応する画像）のいずれかを表示して、それら操作手段のいずれに対して演出受付期間が発生するのかわかることとなる。そしてこの場合、こうして表示されるボタン画像 B T G（操作ボタン 4 1 0 に対応する画像）または刀装飾画像 S Y G（刀装飾体 5 0 0 1 に対応する画像）に対し、特定の操作関連演出の実行期間中に表示されていた特定画像（例えば、稲妻画像 I Z など）が関わる演出内容として実行するようにすることが、当該特定の操作関連演出を、複数の操作手段のいずれに対して演出受付期間が発生するかわかる演出として機能させるようにする上で重要であるといえる。例えば、特定の操作関連演出を、二つの岩のいずれかに向けて稲妻を落とす演出として実行されるようにし、一方側の岩に稲妻が落ちると岩の中からボタン画像 B T G を出現させ、他方側の岩に稲妻が落ちると岩の中から刀装飾画像 S Y G を出現させるようにすることで、図 3 3 3（d）や図 3 3 4（g）に示される演出へと演出進展させることが可能である。若しくは、特定の操作関連演出を、1 つの岩に向けて稲妻を落とす演出として実行されるようにし、岩に稲妻が落ちると岩の中からボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G のいずれかを出現させて、図 3 3 3（d）や図 3 3 4（g）に示される演出へと演出進展させるようにすることも可能である。要は、特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像 B T G または刀装飾画像 S Y G が表示されるような演出内容として演出進展させるようにすることが望ましい。

#### 【3 6 5 6】

また、上記した第 2、第 3 の演出態様、及びそれらの別例では、操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間が発生する場合と、刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間が発生する場合とで、特定の操作関連演出が実行（演出開始）されてからそれらの演出受付期間が発生するまでに要する時間を同じに設定するようにすることがより望ましい。また、特定の操作関連演出が行われた後、いずれの操作手段に対して操作機会が付与される場合であっても、同じ時間だけ演出受付期間が発生するように設定することが望ましい。

#### 【3 6 5 7】

また、特定の操作関連演出として複数の演出態様を用意しておき、それら演出態様のいずれで当該演出が行われるかに応じて、特定演出（操作時演出）が発生可能とする演出受付期間が複数の操作手段のうちの特定操作手段に対して設定される割合が異なるようにしてもよい。該割合は、1 0 0 % であってもよいし、0 % であってもよい。

#### 【3 6 5 8】

また、上記した第 2、第 3 の演出態様、及びそれらの別例において、特定の操作関連演出で示された側の操作手段に対して操作を行ったことに基づいて、該操作しなかった側の操作手段を動作させるときには（図 3 3 3（e）など）、該操作があったときを基準とした所定時間の経過後に該操作しなかった側の操作手段を初期位置に戻す制御を行うようにしてもよい。ただし、該操作があったときを基準とせず、演出受付期間のうちのいずれのタイミングで操作されたかに応じて、該操作しなかった側の操作手段を動作させてからその動作を終了させるまでの時間長さを異ならせるようにすることが望ましい。

#### 【3 6 5 9】

すなわち、特定の操作関連演出で示された側の操作手段が操作されたときにその演出受付期間の残り時間が少なかったときほど、特定の操作関連演出で示された側の操作手段を操作すべきか、若しくは特定の操作関連演出で示されなかった側の操作手段を操作すべきかで遊技者が葛藤した可能性が高いといえる。したがって、演出受付期間のうちのいずれのタイミングで操作されたかに応じて（葛藤した可能性の高さに応じて）、該操作しなかった側の操作手段を動作させてからその動作を終了させるまでの時間長さ（「特定の操作関連演出で示された側の操作手段を操作した場合であっても、演出受付が発生して操作時演出が実行されたのではないか」といった可能性を遊技者に対してアピールする時間長さ）を異ならせるようにすれば、遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【3 6 6 0】

また、特定の操作関連演出が行われた後、該演出に供された複数の操作手段のいずれも

操作されなかった場合、演出受付期間が終了するときに該演出に供された複数の操作手段を全て動作させるようにしてもよい。

#### 【3661】

また、特定の操作関連演出が開始されてから演出結果（ボタン画像BTGや、刀装飾画像SYGなど）が表示されるまでの間に、該特定の操作関連演出の演出結果として期待度の高い側の演出画像（刀装飾画像SYG）が表示される割合を示唆する所定の演出を行うようにしてもよい。所定の演出として可動体演出を行うようにしてもよいが、この場合は、特定の操作関連演出が行われた後の演出受付期間内の演出受付に基づいて動作する特定可動体（ここでは、特定装飾部材SDY）とは異なる可動体を動作させるようにすることが、特定の操作関連演出が行われた後の演出受付期間内の演出受付に基づいて特定可動体をより確実に動作可能とする上で望ましい。

10

#### 【3662】

また、特定の操作関連演出が開始されてから演出結果（ボタン画像BTGや、刀装飾画像SYGなど）が表示されるまでの間に、それら演出結果で現れうる画像のいずれか1つに対応する特定の操作手段（例えば、操作ボタン410）に対して操作機会を付与するようにしてもよい。このような構成によれば、例えば、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれを用いて特定演出（特定装飾部材SDYを動作させるなどの演出）に関する演出受付期間を発生させるかについての特定の操作関連演出が行われているなかで、それら操作手段のあえて一方側（例えば、操作ボタン410）に対してのみ演出受付期間を発生させることとなる。これにより、特定の操作関連演出の途中段階であるにもかかわらずその演出結果が示されて当該演出が終了されたかのような特殊な演出態様を生み出すことができるようになり、当該演出が行われている間における遊技興趣を好適に維持することができるようになる。なお、特定の操作関連演出が行われているなかで、それら操作手段の一方側（例えば、操作ボタン410）に対する操作が演出受付された場合は、該演出受付に基づいて所定の演出を行うことで、該特定の操作関連演出の演出結果として期待度の高い側の演出画像（刀装飾画像SYG）が表示される割合を示唆するようにすることが望ましい。

20

#### 【3663】

ここで、特定の操作関連演出の実行途中に操作機会が付与される上記特定の操作手段としては、複数の操作手段（例えば、操作ボタン410、刀装飾体5001）のうち相対的に期待度が低い側の操作手段（例えば、操作ボタン410）を用いるようにすることが、特定の操作関連演出の途中段階であったことが遊技者側に把握されたときの遊技興趣を向上させる上で望ましい。

30

#### 【3664】

また、複数の操作手段に関する上記特定の操作関連演出が行われている途中段階にあるなかで、それら操作手段のあえて操作ボタン410に対してのみ演出受付期間を発生させる場合、該演出受付期間内において操作ボタン410に対して操作が行われると、所定の演出条件が満たされているときには特別操作演出が実行されるようにし、該特別操作演出が実行されると、複数の操作手段（例えば、操作ボタン410、刀装飾体5001）のいずれが演出結果として現れた場合であっても特典付与にかかる期待度が同じになるようにしてもよい。期待度は、100%であってもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が演出開始されてからその演出結果が示されるまでの間に当該特定の操作関連演出としての演出性を喪失させることができるようになり、その結果として、相対的に期待度が低い側の操作手段に対して操作機会が付与されたときの遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。ただし、特別操作演出が実行されたときには、該特別操作演出が実行されず、且つ複数の操作手段のうち期待度が高い側の操作手段に対して操作機会が付与されたときよりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにすることが望ましい。

40

#### 【3665】

また、上述した各演出受付期間では通常、遊技者による操作があったとき該操作に基づいて演出を発生させることとなるが、このような操作が行われなかったとしても演出受付

50

期間が経過するよりも前に該操作が行われたときと同じ演出を開始させる制御が行われる自動ボタン演出モードを設定可能とするようにしてもよい。このような自動ボタン演出モードによれば、演出受付期間が発生する度に操作せずとも操作時演出が発生することになることから操作し忘れによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。そして、このような自動ボタン演出モードに設定されているなかで上記特定の操作関連演出が行われた場合は、該演出の結果として上記複数の操作手段のいずれに対する演出受付期間が発生した場合であっても、それらの演出受付期間内で対応する側の操作手段を操作せずとも該操作手段を操作したときと同じ操作時演出が実行されることとなる。

#### 【3666】

ただし、自動ボタン演出モードに設定されている場合であっても、特定の操作関連演出が行われている途中段階にあるなかでそれら操作手段のあえて操作ボタン410に対してのみ演出受付期間が発生させる場合は、該演出受付期間内で操作ボタン410が操作されなければ上記特別操作演出が実行されないようにすること（自動ボタン機能が機能しないようにすること）が望ましい。なおこの後、特定の操作関連演出が行われた結果として上記複数の操作手段のいずれに対する演出受付期間が発生した場合であっても、それらの演出受付期間内では対応する側の操作手段を操作せずとも該操作手段を操作したときと同じ操作時演出が実行されるようにすること（自動ボタン機能が機能するようにすること）が望ましい。このような構成によれば、自動ボタン機能が機能するか否かによって特定の操作関連演出が行われている途中段階にあるか否かを把握することが可能とされるようになり、遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

#### 【3667】

なお、自動ボタン演出モードのオン・オフにかかる設定変更に関しては、例えば、操作ボタン410の操作によって、図柄変動が実行されていない期間のみならず、図柄変動が実行されている期間中にも可能とされるようにすることが望ましい。例えば、操作ボタン410に対する演出受付期間が発生していないときに該操作ボタン410を操作すると自動ボタン演出モードがオフ状態からオン状態に設定変更可能とされ、操作ボタン410に対する演出受付期間が発生しているときに該操作ボタン410を操作すると該操作に応じた操作時演出が行われることに加えて自動ボタン演出モードがオフ状態からオン状態に設定変更可能とされるようにすることが可能である。ただし、自動ボタン演出モードがオン状態にされている場合であっても、たまには遊技者による操作によって操作時演出を発生させたい場合もありうると思われることから、例えば、自動ボタン演出モードがオン状態にされているときの操作ボタン410に対する演出受付期間内では、操作ボタン410はもとより、該操作ボタン410とは別の操作手段に対する操作も有効化させて該別の操作手段に対して操作が行われたときには、操作ボタン410が操作された場合とは異なり、自動ボタン演出モードがオン状態で維持されたままで操作ボタン410を操作したときと同じ操作時演出が発生するようにすることが望ましい。

#### 【3668】

自動ボタン演出モードがオフ状態からオン状態にされるときと、オン状態からオフ状態にされるときとで操作態様を異ならせてもよい。

#### 【3669】

また、上記した第2、第3の演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出が行われた演出結果として、操作ボタン410を模したボタン画像BTG、または刀装飾体5001を模した刀装飾画像SYGを表示させた状態で、それらに対応した操作機会を付与することとしたが、これに限られない。すなわち、2つの異なる表示態様（第1の表示態様、第2の表示態様）を用意し、それら表示態様のうち第1の表示態様が表示されると操作ボタン410に対して操作機会（演出受付期間）を付与し、且つ第2の表示態様が表示されると刀装飾体5001に対して操作機会（演出受付期間）を付与するものであれば、第1の表示態様及び第2の表示態様としていかなる表示内容のものを採用してもよい。

#### 【3670】

例えば、上記した第2、第3の演出態様にあつて、図333（d）、図337（e）に

示される演出画像に代えて図340(a)に示される演出画像CG(第1の表示態様)を表示させ、図334(g)、図338(h)に示される演出画像に代えて図340(b)に示される演出画像TG(第2の表示態様)を表示させるようにしてもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が行われているなかでその演出部分とそれ以外の背景画像(特定の操作関連演出が演出開始される前から表示されていた部分)との両方が、当該特定の操作関連演出の演出結果としての演出画像CG(第1の表示態様)、または演出画像TG(第2の表示態様)へと突然に差し替え(表示領域における演出の略全体が差し替え)られるようになることから、図333(d)、図334(g)、図337(e)、図338(h)に示した表示領域内における部分的な表示態様(ボタン画像BTG、刀装飾画像SYG)が現れる場合とは異なり、表示領域の略全域を用いて(期待度が示唆される背景部分などの他の演出画像を非表示にしてまで)操作機会の付与に関わる演出表示が行われることで操作に対する遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【3671】

なお、図340(a)に示される演出画像CG(第1の表示態様)では、操作ボタン410をデザインに取り入れた盾(操作ボタン410を模したボタン画像BTG)を保有している第1のキャラクタが表示されるようになっており、図340(b)に示される演出画像TG(第2の表示態様)では、刀装飾体5001を模した剣(刀装飾画像SYG)を保有している第2のキャラクタが表示されるようになっており、いずれの操作手段(操作ボタン410、刀装飾体5001)を操作すべき状況にあるかについてはそれとなく示唆するようにしている。このように、演出画像CG(第1の表示態様)及び演出画像TG(第2の表示態様)としては、操作ボタン410や刀装飾体5001そのものを模した演出画像として用意する必要性はないが、それら操作手段の少なくとも一部形状や一部デザインなどの態様を取り入れた演出画像として表示するようにすることが望ましい。

#### 【3672】

また、このように表示領域全体を用いた演出画像CG(第1の表示態様)、演出画像TG(第2の表示態様)については、それら演出画像CG(第1の表示態様)及び演出画像TG(第2の表示態様)のいずれが表示されるかによって異なる期待度を示唆する演出を兼ねて行われるようにしてもよい。例えば、演出画像TG(第2の表示態様)が現れたときには、演出画像CG(第1の表示態様)が現れたときよりも特典付与にかかる期待度が高いことが示唆されるようにする。また、演出画像CG(第1の表示態様)や演出画像TG(第2の表示態様)として、複数の演出態様(色違いなど)を用意し、それら演出態様のいずれで表示されるかに応じて期待度を示唆するようにしてもよい。この場合、演出画像CG(第1の表示態様)が現れたとしても特定の表示態様で表示されたときには、演出画像TG(第2の表示態様)が現れたときよりも期待度が高くなるようにしてもよい。

#### 【3673】

また、ボタン画像BTGや刀装飾画像SYGについては、特定の操作関連演出が実行されてその演出結果として表示される場合(相対的に期待度が高い演出状況であることが望ましい)と、特定の操作関連演出が実行されずに(例えば、特定の操作関連演出ではない後述の前兆演出が実行された後に)表示される場合(相対的に期待度が低い演出状況であることが望ましい)とがあるようにしてもよい。そしてこの場合、例えば、特定の操作関連演出が実行されてその演出結果としてボタン画像BTG(第1の表示態様)が表示された場合は、複数の操作手段のうち操作ボタン410に対してのみ演出受付期間を発生させるのに対し、特定の操作関連演出が実行されずに(例えば、特定の操作関連演出ではない後述の前兆演出が実行された後に)ボタン画像BTG(第1の表示態様)が表示された場合は、該ボタン画像BTGと対応する操作手段(操作ボタン410)のほか、該ボタン画像BTGと対応しない別の操作手段(例えば、刀装飾体5001など)に対しても演出受付期間を発生させるようにしてもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が実行されず相対的に期待度の低い演出状況にあるなかでボタン画像BTGが現れた場合であっても、特定の操作関連演出が実行されて相対的に期待度の高い演出状況にあるなかでボタン画像BTGが現れる場合とは異なる面白みを操作に関して付与することができるよ

うになり、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。別の操作手段は、刀装飾体 5001 とは異なる操作手段であってもよい。

#### 【3674】

また、特定の操作関連演出が実行されず相対的に期待度の低い演出状況にあるなかでボタン画像 B T G が現れた場合にその演出受付期間内でボタン画像 B T G と対応しない別の操作手段に対する操作が演出受付されると、所定の演出条件が満たされているときには特別操作演出が実行されるようにし、該特別操作演出が実行されると、「特定の操作関連演出が実行されて相対的に期待度の高い演出状況にあるなかで刀装飾画像 S Y G が現れる演出状況」にあるときよりも期待度が高い演出状況にあることが示唆されるようにすることが望ましい。期待度は 100% であってもよい。

10

#### 【3675】

ここで、特定の操作関連演出が実行されず相対的に期待度の低い演出状況にあるなかでボタン画像 B T G が現れた場合にその演出受付期間内でボタン画像 B T G と対応する操作手段（操作ボタン 410）が操作された場合は、これと同時に発生している別の操作手段に対する演出受付期間も終了させて特別操作演出が実行されないようにするとともに、操作手段（操作ボタン 410）に対する操作に応じた操作時演出が実行されるようにすることが望ましい。

#### 【3676】

これに対し、特定の操作関連演出が実行されず相対的に期待度の低い演出状況にあるなかでボタン画像 B T G が現れた場合にその演出受付期間内でボタン画像 B T G と対応する操作手段とは別の操作手段が操作された場合は、ボタン画像 B T G と対応する操作手段に対する演出受付期間も終了させて、所定の演出条件が満たされているときには特別操作演出が実行されるようにすることが望ましい。なおこの場合、所定の演出条件が満たされていないときには特別操作演出を実行せず、これに代えて、ボタン画像 B T G と対応する操作手段（操作ボタン 410）が操作されておらず、且つ該操作手段とは別の操作手段が操作されているにもかかわらず、ボタン画像 B T G と対応する操作手段（操作ボタン 410）が操作されたときの操作時演出を実行するようにしてもよい。

20

#### 【3677】

なお、上述の自動ボタン演出モードに設定されているときに特定の操作関連演出が実行された場合は、該演出が行われた結果として上記ボタン画像 B T G、刀装飾画像 S Y G のいずれに対応する側の操作手段に対して演出受付期間が発生する場合であっても、その演出受付期間内では対応する側の操作手段を操作せずとも該操作手段を操作したときと同じ操作時演出が実行されるようにすること（自動ボタン機能が機能するようにすること）が望ましい。ただし、上述の自動ボタン演出モードに設定されているときに特定の操作関連演出が実行されずにボタン画像 B T G が現れた場合には、該ボタン画像 B T G と対応する操作手段（操作ボタン 410）と、該操作手段とは別の操作手段との両方に対して演出受付期間を発生させるようにした場合であっても、何らの操作が行われなくても該ボタン画像 B T G と対応する操作手段を操作したときと同じ操作時演出のみが実行されるようにして、該ボタン画像 B T G と対応しない別の操作手段を操作したときにのみ現れうる特別操作演出については実行されないようにすることが望ましい。

30

40

#### 【3678】

ただし、演出受付期間内のうち、上述の自動ボタン機能によって操作時演出（ボタン画像 B T G と対応する操作手段を操作したときの演出）が出現されることとなる特定タイミングよりも前に、別の操作手段に対して操作が行われた場合であり、且つ所定の演出条件が満たされている場合は、該演出受付に応じて特別操作演出が行われるようにするとともに、特定タイミングが到来したとしても操作時演出（ボタン画像 B T G と対応する操作手段を操作したときの演出）が現れないようにすることが望ましい。この場合、上述の自動ボタン機能については、該演出受付期間では実質的に機能しないこととなるが、該演出受付期間が終了した以降も自動ボタン演出モードはオン状態にて継続されるようにすることが望ましい。

50

## 【3679】

また、上記した演出例では、ボタン画像B T Gと刀装飾画像S Y Gとを逆転させた上で、上記説明した各演出（操作時演出や自動ボタン機能など）をそれぞれ適用するようにしてもよい。すなわちこの場合、特定の操作関連演出が実行されずに（例えば、特定の操作関連演出ではない後述の前兆演出が実行された後に）ボタン画像B T G（第1の表示態様）が表示された場合ではなく、特定の操作関連演出が実行されずに（例えば、特定の操作関連演出ではない後述の前兆演出が実行された後に）刀装飾画像S Y G（第2の表示態様）が表示された場合に、該刀装飾画像S Y Gと対応する操作手段（刀装飾体5001）のほか、該刀装飾画像S Y Gと対応しない別の操作手段（例えば、操作ボタン410など）に対しても演出受付期間を発生させることとなる。

10

## 【3680】

また上述の通り、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出が行われた演出結果として「操作ボタン410を模したボタン画像B T G（第1の表示態様）」、または「刀装飾体5001を模した刀装飾画像S Y G（第2の表示態様）」のいずれかが表示された場合であり、且つ表示された側の操作手段によって演出受付がなされた場合は、相対的に期待度の高いことが示唆される演出内容とされた第1の操作時演出（例えば、特定装飾部材S D Yが動作する演出態様）と、相対的に期待度の低いことが示唆される演出内容とされた第2の操作時演出（例えば、特定装飾部材S D Yが動作しない演出態様）とのいずれかを出現させることが可能とされている。すなわちこの場合、刀装飾画像S Y G（第2の表示態様）が表示されたときには、ボタン画像B T G（第1の表示態様）が表示されたときよりも高い割合で、相対的に期待度が高いことを示唆する演出内容とされた第1の操作時演出が実行されることとなる。ただし、特定の操作関連演出を経て発生する演出受付期間内における演出受付に基づいて第1の操作時演出が実行された場合は、該第1の操作時演出が、上記ボタン画像B T G（第1の表示態様）が表示されたときの操作ボタン410に対する演出受付に基づいて実行されたときと、上記刀装飾画像S Y G（第2の表示態様）が表示されたときの刀装飾体5001に対する演出受付に基づいて実行されたときとで同じ期待度を示唆するようにすることが望ましい。期待度は、0%であってもよいし、100%であってもよい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が行われた演出結果として相対的に期待度の低い側の演出画像（ボタン画像B T G（第1の表示態様））が表示された場合であっても、演出受付されたことに基づいて第1の操作時演出が実行されさえすれば、特定の操作関連演出が行われた演出結果として相対的に期待度の高い側の演出画像（刀装飾画像S Y G（第2の表示態様））が表示された場合と比べて演出結果上は何らのデメリットも生じないようになることから、遊技興趣の低下が抑制されうようになる。

20

30

## 【3681】

また、上述したタイマ演出では（図148～図207）、「操作手段に対する操作機会の付与」をその演出対象（タイマ対象とされる上記複数の演出態様の1つ）として設定することが可能である。すなわち、「操作手段に対する操作機会の付与」を演出対象としたタイマ演出では、カウント表示が所定値（ここでは、「0」）に達すると、操作手段に対して操作機会が間もなく付与されるようになり、これによって操作時演出を楽しむことができるようになる。なおこの場合、タイマ演出の演出対象の候補として用意される「操作手段に対する操作機会」では、操作手段に対する操作が行われると、所定の演出抽選の結果に応じて遊技者に有利な演出結果と不利な演出結果とのいずれかが現れうるようにしておく。ただし、タイマ演出の演出対象として当該「操作手段に対する操作機会」が付与された場合は、タイマ演出の演出対象とされなかった場合と比較して、遊技者に有利な演出結果が現れる割合が高くなるようにすることがより望ましい。割合は、100%であってもよい。

40

## 【3682】

この点、「操作手段（例えば、刀装飾体5001）に対する操作機会の付与」を演出対象としたタイマ演出が実行される演出パターンが現れる場合、該演出対象とされる「操作

50

手段に対する操作機会の付与」を利用した特定の操作関連演出がさらに行われうるようにしてもよい。すなわちこの場合、タイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは「0」）に達すると、刀装飾画像SYGが現れて刀装飾体5001に対して操作機会が付与されることとなるが、この際、該刀装飾画像SYGが現れるよりも前に、ボタン画像BTGと刀装飾画像SYGとのいずれが現れるかについての特定の操作関連演出が実行されることとなる。

#### 【3683】

このような構成によれば、タイマ演出と特定の操作関連演出とがそれぞれ同じ演出を対象として実行されるようになることから、操作手段（例えば、刀装飾体5001）に対して操作機会が付与されたときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

10

#### 【3684】

ただしこの際、一の演出対象（刀装飾体5001に対する操作機会の付与）に対して2つの異なる演出（タイマ演出、特定の操作関連演出）がその直前まで同時進展されるようなことがあると、いずれの演出を注視すべきかを理解できず、注意が散漫となり、遊技興趣が逆に低下する懸念がある。

#### 【3685】

そこで、一の演出対象（刀装飾体5001に対する操作機会の付与）に対して特定のタイマ演出と特定の操作関連演出とをそれぞれ実行する場合は、以下に図341を参照して説明するように、特定のタイマ演出のカウント表示が実行されてそのカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になるまでの間は「特定の操作関連演出」を未実行の状態とし、該カウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）になった以降に「特定の操作関連演出」を演出開始させるようにすることが望ましい。

20

#### 【3686】

図341は、一の演出対象（刀装飾体5001に対する操作機会の付与）に対して特定のタイマ演出と特定の操作関連演出とをそれぞれ実行するときの演出についてその一例を説明する図である。なお、以下のタイマ演出は、上述した予告側タイマ演出に相当するものであり、それに応じた各種の処理が行われた結果として実行されるものである。

#### 【3687】

図341（a）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

30

#### 【3688】

図341（b）は、図341（a）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、タイマ演出が特定数値（ここでは「3」）をもって演出開始（ここではカウントダウン表示）された演出状況を示している。なお、図341（b）に示される演出状況では、「特定の操作関連演出」は未だ実行されておらず、当該タイマ演出がいずれの演出を対象としたものであるか不明な状態となっている。

#### 【3689】

すなわち、この演出例にかかるタイマ演出では、複数用意されているタイマ対象演出候補のうちいずれの演出を対象として実行されているのか不明な状態としたままで、まず、そのカウント値が所定値（ここでは、カウント「0」）に達してこれが表示されるようにする。そして、こうしてカウント値としての「0（所定値）」が表示された後、図341（d）に示されるように、「特定の操作関連演出」を演出開始させるようにしている。なお、「特定の操作関連演出」が演出開始される時点では、カウント値は「0」ですらもなく、非表示にされている。

40

#### 【3690】

このようなタイマ演出によれば、カウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達した後に、ボタン画像BTG（第1の表示態様）と刀装飾画像SYG（第2の表示態様）とのいずれが表示されるかについての特定の操作関連演出が実行されるようになる。すなわちこの場合、一の演出対象（刀装飾体5001に対する操作機会の付与）に対して

50

2つの異なる演出（タイマ演出、特定の操作関連演出）が実行されるにもかかわらず、それらの演出が時系列的に重なることが回避されるようになることから、各異なる演出をそれぞれ楽しむことができるようになる。

#### 【3691】

ただし、特定の操作関連演出が未実行の状態にあるときにタイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達するようにしてしまうと、該タイマ演出がいずれの演出を対象として行われたものであるかを認識できず、遊技興趣が低下してしまう懸念がある。そこで、この演出例では、図341（c）に示されるように、カウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達してから特定の操作関連演出が開始されるまでの間に、当該タイマ演出が演出対象としている演出種別（刀装飾体5001に対する操作機会の付与）を示唆する演出を行うようにしている。

10

#### 【3692】

図341（c）に示される例では、タイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達すると、まず、演出表示装置1600において「納刀」の表示が行われるようにしており、これによって「刀装飾体5001に対する操作機会（「納刀」による操作機会）の付与」を演出対象としたタイマ演出であったことが示唆されるようにしている。

#### 【3693】

このような構成によれば、図341（d）に示されるように、刀装飾体5001に対応する演出画像（刀装飾画像SYG（第2の表示態様））が表示されること（「納刀」による操作機会が付与されること）を遊技者側が認識した演出状況にあるなかで「特定の操作関連演出」が演出開始されるようになることから、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。なお、タイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達したとき、そのカウント表示（カウント「0」）は、演出表示装置1600において「納刀」の表示が行われるときにも継続して表示されるようにしてもよい。

20

#### 【3694】

また、この演出例では、図341（c）に示されるように、タイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達すると、刀装飾体5001が所定動作（ここでは、上下方向への往復動作）を行うようになっており、これによっても「刀装飾体5001に対する操作機会（「納刀」による操作機会）の付与」がタイマ演出の演出対象とされていることを示唆するようにしている。

30

#### 【3695】

なお、こうした刀装飾体5001による所定動作については、タイマ演出が「刀装飾体5001に対する操作機会の付与」を演出対象としている時のみならず、他の演出を演出対象としている場合にもカウント表示が0になったときに行うようにしてもよい。すなわちこの場合、刀装飾体5001による所定動作は、当該タイマ演出が演出対象としている演出種別を示唆する演出として機能するのではなく、カウント表示が0になったことを示唆する演出として機能することとなる。この意味では、刀装飾体5001による所定動作については、カウント表示が0になった以降であり、且つ演出対象とされる演出が開始されるよりも前であり、且つ当該タイマ演出が演出対象としている演出種別を示唆する演出が開始されるタイミングと同じか、これよりも前に実行されるようにし、その実行状態中に当該タイマ演出が演出対象としている演出種別を示唆する演出も実行中とされるようにすることが重要であると言える。

40

#### 【3696】

図341（d）は、「特定の操作関連演出」が演出開始された演出状況を示している。この演出状況では、上述の通り、カウント値が既に非表示にされていることはもとより、当該タイマ演出が演出対象としている演出種別を示唆する演出も非表示にされている。また、刀装飾体5001による所定動作についても終了した状態になっている。ただし、タイマ演出が演出対象としている演出種別を示唆する演出や、刀装飾体5001による所定動作については、特定の操作関連演出が演出開始されるよりも前に実行することが重要な

50



のであり、特定の操作関連演出が演出開始された以降もその実行状態を継続させるようにしてもよい。

#### 【3697】

そして、こうして「特定の操作関連演出」が演出開始された以降は、図341(e)～(h)の順に演出が進展されることとなるが、これらの演出内容については、図332(c), 図334(g)～(i)、若しくは図336(d), 図338(h)～(j)を参照して説明した内容と概ね同じであるから、詳細は割愛することとする。

#### 【3698】

なお、特定の操作関連演出と関連して行われるタイマ演出としては、図341に示したタイマ演出と、該タイマ演出とは別のタイマ演出とのいずれかが所定の演出抽選の結果に基づいて実行可能とされるようにしてもよい。すなわち、別のタイマ演出では、タイマ演出を開始させた後に特定の操作関連演出が演出開始される点については、図341に示したタイマ演出と同じであるが、該特定の操作関連演出が演出開始されるタイミング（厳密には、これよりも少し前）に合わせてカウント値が所定値（ここでは「0」）に達せず、該特定の操作関連演出が演出開始された以降も継続するようになっている。そしてこの場合、特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像BTG（第1の表示態様）及び刀装飾画像SYG（第2の表示態様）のいずれが示された場合であっても、特典付与（大当たり）にかかる期待度が同じになるようになっている。期待度は、100%であってもよい。

#### 【3699】

このような別のタイマ演出によれば、特定の操作関連演出とタイマ演出とが同時に演出進展されることとなるが、同時に演出進展される演出状況が現れた時点で、特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像BTG（第1の表示態様）及び刀装飾画像SYG（第2の表示態様）のいずれが示されたとしてもそれらの演出価値は同じ（特典付与（大当たり）にかかる期待度が同じ）とされるようになる。すなわちこの場合、特定の操作関連演出これ自体の演出性を実質的に喪失させることができるようになることから、特定の操作関連演出とタイマ演出とが同時に演出進展されたとしても、いずれの演出に注視すべきかを理解できず、注意が散漫となるような事態が発生することは回避されるようになる。ただし、遊技興趣の向上を図る上では、特定の操作関連演出とタイマ演出とが同時に演出進展される演出パターンが現れた場合は、図341に示した演出パターンが現れた場合よりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにすることが望ましい。

#### 【3700】

また、図341(c)に示される例では、タイマ演出のカウント表示が所定値（ここでは、カウント「0」）に達すると、まず、演出表示装置1600において演出対象の種別を示唆する表示（「納刀」）が行われるようにしたが、このような演出対象を示唆する表示については、タイマ演出として別の演出態様を演出対象とした場合にも行うようにしてもよい。ただし、タイマ対象とされうる複数の演出のうち、特定の演出がタイマ対象とされたときにはいずれの演出を対象としたタイマ演出であるかを示唆する表示を行わないようにしてもよい。

#### 【3701】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれかに対して操作機会を付与するのに先立って、それら操作手段のいずれに対して操作機会が付与されるかについての特定の操作関連演出を行うこととした。ただし、操作ボタン410に対して操作機会を付与するのに先立って（演出受付期間が発生するのに先立って）、刀装飾体5001に対して操作機会が付与されるときには現れない第一前兆演出を行うようにしたり、刀装飾体5001に対して操作機会を付与するのに先立って（演出受付期間が発生するのに先立って）、操作ボタン410に対して操作機会が付与されるときには現れない第二前兆演出を行ったりする演出パターンが現れうるようにしてもよい。これらの前兆演出（第一前兆演出、第二前兆演出）を行うようにする場合は、特定の操作関連演出が行われる場合よりも当該演出（前兆演出）に要する時間を短く設定するとともに、該演出が出現したときの特典付与にかかる期待度も低くなるようにすること

が、特定の操作関連演出が行われるときの遊技興趣を高めるようにする上で望ましい。

#### 【3702】

ここで、前兆演出としては、例えば、操作機会が付与される側の操作手段（例えば、操作ボタン410）を模した演出画像（例えば、ボタン画像BTG）が現れるよりも前に、例えば、霧が立ち込めた様子を表現するなどの特定画像を表示する。次いで、特定画像の表示が行われているなかで、該特定画像と重なることによって視認し難くされる位置（レイヤー上、特定画像の背後側となる位置）にボタン画像BTGを表示する。そしてこの後、特定画像を徐々に非表示へと変化（透過率を高くしていったり、特定画像が表示される領域を減少させていくなど）させるようにすることで、ボタン画像BTGが徐々に露にされるようにする演出などとして実行することが可能である。なお、このような前兆演出にかかる具体的な描写態様の例については後述することとする。

10

#### 【3703】

そしてこの際、特典付与（大当たり）にかかる期待度が異なる複数の表示態様（例えば、青色のボタン画像BTG、赤色のボタン画像BTGなど）のいずれかでボタン画像BTGを表示させるようにすれば、ボタン画像BTGが徐々に露にされていく前兆演出が進展されるなかで、いずれの表示態様のボタン画像BTGが現れるかについての面白みを持たせることができるようになる。

#### 【3704】

なお、操作ボタン410に対して操作機会が付与され且つ刀装飾体5001に対して操作機会が付与されないときに現れる第一前兆演出と、操作ボタン410に対して操作機会が付与され且つ刀装飾体5001に対して操作機会が付与されるときに現れる第二前兆演出と、操作ボタン410と刀装飾体5001とのいずれかに対して操作機会が付与されるときに現れる上記特定の操作関連演出とは、それぞれ異なる演出内容として実行されるようにすることが重要である。また、演出内容のみならず、該演出に要する時間も異なるようにすることが望ましい。

20

#### 【3705】

このような前兆演出は、「特定の操作手段に対して操作機会を付与するに際し、該操作機会の付与に関連した演出として行われるもの」という意味では、上述の「特定の操作関連演出」を含む上位の概念であると言える。そして、「特定の操作関連演出」を含めて、前兆演出については、以下に図342を参照して説明するように、複数の演出態様を用意するとともに、それら演出態様のいずれで前兆演出が行われたかによって、該前兆演出に対応して発生する演出受付期間がどれだけの長さを有するものであるかを示唆するようにすることが、当該前兆演出が行われるときの遊技興趣の向上を図るようにする上でより望ましい。

30

#### 【3706】

図342は、前兆演出として複数の種別（前兆演出A、B1、B2、C）が用意されているときの演出について、それら種別毎に演出内容の一例を説明するタイムチャートである。

#### 【3707】

まず、図342（a）に示される例（前兆演出A）では、図柄変動が開始されてから第1の所定時間が経過したときに、前兆演出Aが演出開始されるようになっている。この前兆演出Aは、操作ボタン410及び刀装飾体5001のいずれに対して操作機会が付与されるかについての上述した「特定の操作関連演出」として実行されるものとなっており、該前兆演出Aが実行されると、その演出結果として示された側の特定操作手段に対して演出受付期間（有効期間）T1が発生するようになっている。すなわち、図342（a）に示される例（前兆演出A）では、前兆演出Aが行われると、いずれの操作手段に対して操作機会を付与することになったとしても、同じ時間長さを持った演出受付期間（有効期間）T1が発生することとなる。

40

#### 【3708】

演出受付期間（有効期間）T1では、前兆演出Aの結果として示した側の特定操作手段

50

に対して操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示される。そして、演出受付期間（有効期間）T 1 内で特定操作手段に対する操作によって演出受付がなされると、該演出受付に基づいて、上述した操作時演出（例えば、図 3 3 1（d），（f）や、図 3 3 3（e），図 3 3 4（h），図 3 3 7（f），図 3 3 8（i）などを参照して説明した演出）が実行されるとともに、当該期間 T 1 をその時点で終了させる処理が行われるようになっている。

#### 【3709】

これに対し、図 3 4 2（b）に示される例（前兆演出 B 1）では、図柄変動が開始されてから第 1 の所定時間が経過したときではなく、第 2 の所定時間が経過したときに、前兆演出 B 1 が演出開始されるようになっている。この前兆演出 B 1 は、「特定の操作関連演出」ではなく、特定の操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0）に対して操作機会が付与されるときにこれに先立って実行されるもの（特定の操作手段に対して操作機会が付与されるときには実行されないもの）となっており、該前兆演出 B 1 が実行されると、特定の操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0）に対する演出受付期間（有効期間）T 2 が発生するようになっている。

10

#### 【3710】

演出受付期間（有効期間）T 2 では、前兆演出 B 1 に対応する特定の操作手段に対して操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示される。そして、演出受付期間（有効期間）T 2 内で特定の操作手段に対する操作によって演出受付がなされると、該演出受付に基づいて、上述した操作時演出とは異なる所定の操作時演出が実行されるとともに、当該期間 T 2 をその時点で終了させる処理が行われるようになっている。

20

#### 【3711】

この点、この演出例にあって、前兆演出 B 1 に対応する演出受付期間（有効期間）T 2 は、図 3 4 2（a），（b）に示されるように、前兆演出 A に対応する演出受付期間（有効期間）T 1 とは異なる時間長さ（ここでは、短い時間長さ）をもった期間として発生するようになっている。これにより、いずれの態様（前兆演出 A，前兆演出 B 1）で前兆演出が行われたかによって、該前兆演出に対応して発生する演出受付期間がどれだけの長さを有するものであるかを示唆することができるようになり、前兆演出が行われるときの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

#### 【3712】

一方、図 3 4 2（c）に示される例（前兆演出 B 2）では、図柄変動が開始されてから第 2 の所定時間が経過したときに、前兆演出 B 2 が演出開始されるようになっている。この前兆演出 B 2 も、前兆演出 B 1 と同様、「特定の操作関連演出」ではなく、特定の操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0）に対して操作機会が付与されるときにこれに先立って実行されるもの（特定の操作手段に対して操作機会が付与されるときには実行されないもの）となっている。ただし、前兆演出 B 2 が実行されると、前兆演出 B 1 に対応する演出受付期間（有効期間）T 2 とは異なる時間長さをもった演出受付期間（特定の操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0）に対する演出受付期間）T 3 が発生するようになっている。

#### 【3713】

なお、この演出受付期間（有効期間）T 3 においても、前兆演出 B 2 に対応する特定の操作手段に対して操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示される。また、演出受付期間（有効期間）T 3 内で特定の操作手段に対する操作によって演出受付がなされると、該演出受付に基づいて、前兆演出 A，B 1 が実行された場合といずれとも異なる操作時演出が実行されるとともに、当該期間 T 3 をその時点で終了させる処理が行われる。

40

#### 【3714】

この点、この演出例にあって、前兆演出 B 2 に対応する演出受付期間（有効期間）T 3 は、図 3 4 2（a），（c）に示されるように、前兆演出 A に対応する演出受付期間（有効期間）T 1 と同じ時間長さを持った期間として発生するようになっている。すなわちこ

50

の場合、相対的に特典付与（大当り）にかかる期待度の低い前兆演出 B 2 が実行されたにもかかわらず、相対的に期待度の高い特定の操作関連演出が実行されたときと同じ時間長さを持った演出受付期間（有効期間）T 3 が発生することが示唆されるようになることから、特定の操作関連演出が行われたかのような演出状況が生み出されることとなり、前兆演出 B 2 が行われるときの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。なおこの場合、演出受付期間（有効期間）T 2 が発生したときと、演出受付期間（有効期間）T 3 が発生したときとで特典付与にかかる期待度が異なるようにすることが望ましい。

#### 【3715】

なお、前兆演出 B 1，B 2 については、当該演出が開始されてからその途中のタイミグまでは同じ演出態様が現れるようにし、該タイミグが経過してから異なる演出態様が現れるようにすることで、特定の操作手段に対して演出受付期間（有効期間）T 2 と演出受付期間（有効期間）T 3 とのいずれが発生させるのかについての演出性を持たせるようにしてもよい。ただし、こうした演出性については必ずしも持たせなくてもよいし、前兆演出 B 1，B 2 が演出開始されるタイミグとしても、図柄変動が開始されてから異なる時間が経過したときに演出開始されるようにしてもよいし、前兆演出 B 1，B 2 が互いに異なる時間長さを有したものであってもよい。

#### 【3716】

他方、図 3 4 2（d）に示される例（前兆演出 C）では、図柄変動が開始されてから第 3 の所定時間が経過したときに、前兆演出 C が演出開始されるようになっている。この前兆演出 C は、操作ボタン 4 1 0 及び刀装飾体 5 0 0 1 のいずれに対して操作機会が付与されるかについての上述した「特定の操作関連演出」として実行されるものとなっており、該前兆演出 C が実行されると、その演出結果として示された側の特定操作手段に対して演出受付期間（有効期間）T 4 が発生するようになっている。すなわち、図 3 4 2（d）に示される例（前兆演出 C）では、前兆演出 C が行われると、いずれの操作手段に対して操作機会を付与することになったとしても、同じ時間長さを持った演出受付期間（有効期間）T 4 が発生することとなる。

#### 【3717】

演出受付期間（有効期間）T 4 でも、前兆演出 C の結果として示した側の特定操作手段に対して操作を促す指示表示（「押せ」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示される。そして、演出受付期間（有効期間）T 4 内で特定操作手段に対する操作によって演出受付がなされると、該演出受付に基づいて、上述した操作時演出（例えば、図 3 3 1（d），（f）や、図 3 3 3（e），図 3 3 4（h），図 3 3 7（f），図 3 3 8（i）などを参照して説明した演出）が実行されるとともに、当該期間 T 4 をその時点で終了させる処理が行われるようになっている。

#### 【3718】

この点、この演出例にあって、前兆演出 C に対応する演出受付期間（有効期間）T 4 は、図 3 4 2（a），（d）に示されるように、前兆演出 A に対応する演出受付期間（有効期間）T 1 と同じ時間長さを持った期間として発生するようになっている。すなわちこの場合、前兆演出 C これ自体に要する時間の長さが、前兆演出 A よりも短い場合であっても、当該前兆演出が上述した「特定の操作関連演出」として実行されるものであれば、前兆演出 A の場合と同じ時間長さを持った演出受付期間（有効期間）T 4 が発生することが示唆されるようになることから、前兆演出 C が行われるときの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【3719】

なお、図 3 4 2 に示した演出例では、前兆演出 A，B 1，B 2，C の種別に対し、演出受付期間（有効期間）の長さを一対一の関係で対応付けすることで、演出受付期間（有効期間）の長さを示唆するようにした。ただし、前兆演出の種別毎に、所定時間の長さを持った特定の演出受付期間（例えば、演出受付期間 T 2 など）が発生する割合が異なるように設定することで、演出受付期間（有効期間）の長さを示唆するようにしてもよい。

#### 【3720】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出が行われた後、該演出の結果として示唆された側の特定の操作手段（例えば、操作ボタン４１０）に対して演出受付期間（有効期間）が発生するときには、該特定の操作手段を模した演出画像（例えば、ボタン画像ＢＴＧ）が表示される。そしてこの際、該演出画像（例えば、ボタン画像ＢＴＧ）については、特定の操作手段のその時点における状態と同じ状態を模すように表示されるようにしている。例えば、図３３７（ｅ）に示される例では、操作ボタン４１０が操作位置で動作した状態になっているがボタン画像ＢＴＧもこれに合わせて操作位置で動作した状態として表示されており、図３３８（ｈ）に示される例では、刀装飾体５００１が操作位置で動作した状態（抜刀状態）になっているが刀装飾画像ＳＹＧもこれに合わせて操作位置で動作した状態（抜刀状態）として表示されている。

10

#### 【３７２１】

ただし、特定の操作関連演出が行われた後に操作機会が付与される特定の操作手段（例えば、操作ボタン４１０）をその見た目どおりに模した演出画像（例えば、ボタン画像ＢＴＧ）として表示するようにしてしまうと、相対的に期待度の高い特定の操作関連演出が行われているにもかかわらず演出の結果を表示するに際しては当該演出としての幅が著しく狭められることとなり、遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【３７２２】

そこで、特定の操作関連演出が行われる場合は、以下に図３４３及び図３４４を参照して説明するように、特定の操作手段（例えば、操作ボタン４１０）を模した演出画像（例えば、ボタン画像ＢＴＧ）については、その際における特定の操作手段の状態を必ずしもそのまま表現せず、その際における特定の操作手段とは異なる状態として表示するようにすることが望ましい。

20

#### 【３７２３】

図３４３は、特定の操作関連演出ではない前兆演出が行われるときの演出内容と、特定の操作関連演出としての前兆演出が行われるときの演出内容とについてそれらの演出例を示す図である。

#### 【３７２４】

まず、図３４３（ａ）～（ｃ）では、特定の操作関連演出ではない前兆演出が行われるときの演出内容を示している。例えば、いま、通常遊技状態において、保留数が０の状態装飾図柄ＳＺ（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置１６００にて行われている演出状況にあるとする。そして、該演出状況にあるなかで、図３４３（ａ）に示されるように、「特定の操作関連演出」ではなく、操作ボタン４１０及び刀装飾体５００１のうち刀装飾体５００１側にのみ対応する前兆演出が実行されたとすると、刀装飾体５００１に対して操作機会が間もなく付与されることが認識可能とされるようになる。なお、前兆演出（他の別例における前兆演出も同様）では、操作機会が間もなく付与される側の操作手段に対応する所定の表示がなされるものであれば、該操作手段を模した演出画像については必ずしも表示しなくてもよい。このような構成によれば、演出受付期間中に表示される刀装飾画像ＳＹＧが未だ表示されていない状況にあるときから、刀装飾体５００１に対して操作機会が間もなく付与されることが認識可能とされるようになる。

30

40

#### 【３７２５】

なお、図３４３（ａ）に示される前兆演出では、相対的に期待度の低い青色のオーラをまとった刀装飾画像ＳＹＧａと、相対的に期待度の高い赤色のオーラをまとった刀装飾画像ＳＹＧｂとが演出表示装置１６００にて表示されており、それらのいずれが最終的に表示領域内に残されるかについての演出内容が現れている。したがって、この演出状況においては、刀装飾体５００１に対して操作機会が間もなく付与されることは認識可能とされるものの、刀装飾画像ＳＹＧとして期待度の低い刀装飾画像ＳＹＧａか、若しくは期待度の高い刀装飾画像ＳＹＧｂのいずれが表示されるかについては秘匿にされている。

#### 【３７２６】

図３４３（ｂ）は、赤色のオーラをまとった刀装飾画像ＳＹＧｂが最終的に残された演

50

出結果を示しており、これによって相対的に期待度の高い演出状況にあるなかで刀装飾体 5001 に対する演出受付期間が発生することが示唆されるようになる。図 343 (b) に示される表示では、赤色のオーラをまとった刀装飾画像 SYGb から他の演出画像 (刀装飾画像 SYGa など) に変化することがないことを示唆する最終エフェクトが表示されている。

#### 【3727】

図 343 (c) は、刀装飾体 5001 に対する演出受付期間が発生したときの演出例を示しており、該演出受付期間が発生すると、刀装飾体 5001 に対して操作を促す指示表示 (「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示) が表示される。また、刀装飾体 5001 に対する演出受付期間が発生するときには、刀装飾体 5001 が納刀状態から抜刀状態へと状態変化することとなるが、刀装飾画像 SYGb もこれに合わせて納刀状態から抜刀状態へと状態変化させるようにしている。なお、該演出受付期間内で演出受付がなされたときには、該演出受付に基づいて所定の操作時演出が行われるとともに、刀装飾画像 SYG は非表示とされ、刀装飾体 5001 は納刀状態で維持される。また、当該演出受付期間をその時点で終了させる処理が行われる。

#### 【3728】

このような構成によれば、操作ボタン 410 及び刀装飾体 5001 のいずれか側にのみ対応する前兆演出が行われた場合は、その演出受付期間が発生すると、操作対象側の操作手段 (ここでは、刀装飾体 5001) を模した演出画像 (ここでは、刀装飾画像 SYGb) が、その際における操作対象側の操作手段 (ここでは、刀装飾体 5001) と同じ状態 (抜刀状態) で表示されるようになる。特に、この演出例にかかる演出受付期間では、操作対象側の操作手段を模した演出画像 (ここでは、刀装飾画像 SYGb) と、操作対象側の操作手段 (ここでは、刀装飾体 5001) とがいずれも所定位置にて停止された状態とされるようになっている。

#### 【3729】

これに対し、図 343 (d) ~ (g) は、前兆演出として特定の操作関連演出が行われるときの演出内容を示している。例えば、いま、通常遊技状態において、保留数が 0 の状態で装飾図柄 SZ (特別図柄) の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置 1600 にて行われている演出状況にあるとする。そして、該演出状況にあるなかで、図 343 (d) に示されるように、「特定の操作関連演出」としての前兆演出が演出開始されたとすると、操作ボタン 410 と刀装飾体 5001 とのいずれかに対して操作機会が間もなく付与されることが認識可能とされるようになる。

#### 【3730】

図 343 (e) は、「特定の操作関連演出」としての前兆演出が進展してその演出結果が現れた演出状況を示している。この演出状況では、「特定の操作関連演出」の演出結果として、刀装飾体 5001 に対して操作機会が付与されることを示唆するべく、ボタン画像 BTG は表示されず、刀装飾画像 SYG が表示されている。図 343 (e) に示される表示では、刀装飾画像 SYG から他の演出画像 (ボタン画像 BTG など) に変化することがないことを示唆する最終エフェクトが表示されている。

#### 【3731】

図 343 (f) は、刀装飾体 5001 に対する演出受付期間が発生したときの演出例を示しており、該演出受付期間が発生すると、刀装飾体 5001 に対して操作を促す指示表示 (「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示) が表示される。また、刀装飾体 5001 に対する演出受付期間が発生するときには、刀装飾体 5001 が納刀状態から抜刀状態へと状態変化するとともに、刀装飾画像 SYG が抜刀状態で表示されることとなる。

#### 【3732】

この点、図 343 (f)、(g) に示される例では、当該演出受付期間において、刀装飾画像 SYG は、刀装飾体 5001 が抜刀状態にあるときの表示内容として維持 (刀装飾画像 SYG が停止された状態に) されるのに対し、刀装飾体 5001 は、演出受付期間が

終了するまでの期間にわたってゆっくりと上方向への変位を継続実行するようにしており、互いに異なる状態とされるようにしている。

#### 【3733】

なお、演出受付期間では、刀装飾体5001がいずれの位置にあったとしても、該操作対象役物141に対して納刀状態への操作を行ったときには演出受付がなされることとなり、該演出受付に基づいて所定の操作時演出が行われるとともに、刀装飾画像SYGは非表示とされ、刀装飾体5001は納刀状態で維持される。また、当該演出受付期間をその時点で終了させる処理が行われる。

#### 【3734】

このような構成によれば、特定の操作関連演出を経て演出受付期間が発生するときには、刀装飾体5001と刀装飾画像SYGとの一方側は動作を継続して演出に供されるようになっているのに対し、その他方側は動作せず現在の状況を正確に伝達する役割を担わせることができるようになる。なお、図343(f)、(g)の例では、演出受付期間において、刀装飾画像SYGを停止状態とし、刀装飾体5001を継続的に動作させることとしたが、これに限られず、刀装飾画像SYGを継続的に動作させ、刀装飾体5001を停止状態にするようにしてもよい。

#### 【3735】

このように、図343に示した演出例においては、特定の操作関連演出を経ずに発生する演出受付期間(図343(c))では、刀装飾体5001と刀装飾画像SYGとの両方を停止状態とするのに対し、特定の操作関連演出を経て発生する演出受付期間(図343(f))では、刀装飾体5001と刀装飾画像SYGとの一方についてはこれを停止状態にするが、その他方側については演出に供することが可能とされるようにこれを動的な状態として継続させるようにしている。したがって、特定の操作関連演出を経て演出受付期間が発生するときにはその演出の幅を広げることができるようになり、遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

#### 【3736】

特に、操作ボタン410これ自体は周辺制御MPU1511aによる制御によって駆動力が付与される操作手段でなかったとしても、特定の操作関連演出を経て該操作ボタン410に対する演出受付期間が発生するときには、該操作ボタン410これ自体は停止状態にされるのに対し、該操作ボタン410を模したボタン画像BTGについてはこれを動的な状態としてその描写を継続させるようにすれば、特定の操作関連演出を経て操作ボタン410に対する演出受付期間が発生するときの演出の幅を大きく改善することが期待されるようになる。

#### 【3737】

なお、相対的に期待度の低い青色のオーラをまとった刀装飾画像SYGaと、相対的に期待度の高い赤色のオーラをまとった刀装飾画像SYGbとのいずれかを刀装飾画像SYGとして表示する手法については、特定の操作関連演出ではない前兆演出が行われるときのみならず、前兆演出としての特定の操作関連演出が行われるときにも採用するようにしてもよい。すなわちこの場合、特定の操作関連演出では、操作ボタン410を模したボタン画像BTGと、刀装飾体5001を模した刀装飾画像SYGとのいずれが現れるかについての演出性に加えて、いずれかの演出画像(例えば、ボタン画像BTG)が現れるときには、該演出画像(ボタン画像BTG)が相対的に期待度の高い表示態様と相対的に期待度の低い表示態様とのいずれで表示されるかについての演出性をさらに提供することができるようになる。該手法については、図343の演出例のほか、上記した各演出態様、及びそれらの別例においても適宜に採用するようにしてもよい。

#### 【3738】

そして、このような2つの演出性を特定の操作関連演出に対して持たせるようにする場合は、まず、該特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像BTGと刀装飾画像SYGとのいずれが現れるか認識可能な状態であり、且つ現れる側の演出画像の表示態様が期待度の高いものであるか否か不明な状態(例えば、操作手段を模した演出画像を白抜きに

10

20

30

40

50

して輪郭だけを認識可能な表示状態にするなど）が演出進展によって現れるようにする。そしてこの後、特定の操作関連演出の演出結果として現れる側の演出画像の表示態様が期待度の高いものであるか否かを認識可能な状態（例えば、操作手段を模した演出画像の白抜き状態を解除して色を確認可能にするなど）をさらなる演出進展によって順次に出現させるようにすることが望ましい。また、このような演出進展を経てボタン画像 B T G が表示された場合は、所定の条件下では、その表示態様が期待度の高いものであるか否かを認識可能な状態（例えば、操作手段を模した演出画像の白抜き状態を解除するなど）とした後に、さらにボタン画像 B T G を非表示にして、該特定の操作関連演出の演出結果として刀装飾画像 S Y G が現れることを認識可能な状態であり、且つ刀装飾画像 S Y G の表示態様が期待度の高いものであるか否かを不明な状態（例えば、刀装飾画像 S Y G を白抜きにして輪郭だけを認識可能な表示状態にするなど）へとさらに演出進展させる演出パターンが発生しうるようにしてもよい。なおこの後は、特定の操作関連演出の演出結果として現れた刀装飾画像 S Y G の表示態様が期待度の高いものであるか否かを認識可能な状態（例えば、刀装飾画像 S Y G の白抜き状態を解除して色を確認可能にするなど）にすることとなる。なおこの場合、ボタン画像 B T G が表示されたときの表示態様が期待度の高い側の表示態様（例えば、赤色）であるときには、期待度の低い側の表示態様（例えば、青色）であるときよりも、このようなさらなる演出進展が発生する割合が高くなるようにすることが望ましい。

#### 【3739】

図344(a)～(e)は、前兆演出として特定の操作関連演出が行われるときの演出内容として、図343(d)～(g)に示した演出の別例を示す図である。すなわち、図344(a)では、「特定の操作関連演出」としての前兆演出が演出開始されているが、該前兆演出では、操作ボタン410を模した盾（ボタン画像 B T G）を保有している第1のキャラクタ（操作ボタン410に対応する演出画像）と、刀装飾体5001を模した剣（刀装飾画像 S Y G）を保有している第2のキャラクタ（刀装飾体5001に対応する演出画像）とが対峙している様子が描写されており、これらキャラクタのいずれが表示領域内に残されるかによって操作ボタン410と刀装飾体5001とのいずれに対して操作機会が付与されるかを示唆するようにしている。

#### 【3740】

図344(b)は、「特定の操作関連演出」としての前兆演出の演出結果が現れている演出状況にある。この演出状況では、刀装飾体5001に対して操作機会が付与されることを示唆するべく、第1のキャラクタ（操作ボタン410に対応する演出画像）は表示されず、第2のキャラクタ（刀装飾体5001に対応する演出画像）が表示されている。図344(b)に示される表示画像は、図340(b)に示される表示画像 T G と概ね同じ（刀装飾体5001に対して操作を促す指示表示は非表示の状態）であり、特定の操作関連演出が行われているなかでその演出部分（キャラクタ同士の対峙）とそれ以外の背景画像（特定の操作関連演出が演出開始される前から表示されていた部分）との両方が、当該特定の操作関連演出の演出結果としての演出画像（図344(b)に示される表示画像）へと突然に差し替え（表示領域における演出の略全体が差し替え）られるようになる。

#### 【3741】

図344(c)～(e)は、刀装飾体5001に対する演出受付期間が発生したときの演出例を示しており、該演出受付期間が発生すると、まず、図344(c)に示されるように、刀装飾体5001に対して操作を促す指示表示（「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）が表示される。

#### 【3742】

ここで、この演出例では、図344(c)に示されるように、演出受付期間が発生するときに刀装飾体5001が納刀状態から抜刀状態への動作を開始するようになっており、図344(d)に示されるように、該演出受付期間が開始されてから比較的短い時間が経過するだけで、刀装飾体5001は、納刀状態から抜刀状態への動作（移動）を完了するようになっている。そしてこれ以降、図344(e)に示されるように、遊技者による操

10

20

30

40

50



作がない限り、刀装飾体 5 0 0 1 は、演出受付期間が少なくとも終了されるまでの間は抜刀状態にて維持され、遊技者による操作（抜刀状態から納刀状態への操作）を待つこととなる。

#### 【3743】

これに対し、演出表示装置 1 6 0 0 では、図 3 4 4（c）～（e）に示されるように、このような刀装飾体 5 0 0 1 の動き（直線方向の動作）とは全く異なる動き（回転方向の振り下ろし動作）で、第 2 のキャラクタが刀装飾画像 S Y G を振り下ろす描写が行われるようになっており、刀装飾体 5 0 0 1 が抜刀状態にて維持された以降も、刀装飾画像 S Y G は継続して動作を行うようになっている。この演出例にかかる刀装飾画像 S Y G は、振り下ろしの動作が開始（図 3 4 4（c））されてから終了（図 3 4 4（e））されるまでの一連の表示を、演出受付期間内においてループ処理によって繰り返し行うようになっている。

10

#### 【3744】

ただし、このループ処理が行われたとしても、演出受付期間の残り時間を示すバー表示はその影響を受けずに時間経過に応じた分だけ表示変化が進展することとなる。また、刀装飾体 5 0 0 1 についても、振り下ろしの動作が開始（図 3 4 4（c））されてから終了（図 3 4 4（e））されるまでの一連の表示が行われている間に抜刀状態への動作を完了させるものとなっているが、ループ処理が行われたとしてもその影響を受けずに抜刀状態のままで維持されることとなる。なお、演出受付期間内で操作対象役物 1 4 1 に対して納刀状態への操作を行ったときには演出受付がなされることとなり、該演出受付に基づいて所定の操作時演出が行われるとともに、上記ループ処理は終了されて刀装飾画像 S Y G は非表示とされ、刀装飾体 5 0 0 1 は納刀状態で維持される。また、当該演出受付期間をその時点で終了させる処理が行われる。

20

#### 【3745】

このような構成によれば、特定の操作関連演出としての前兆演出が行われた場合は、その演出受付期間内で刀装飾体 5 0 0 1 と刀装飾画像 S Y G との両方が動作することとなるが、その動作態様（現在の状況を正確に伝達する役割を担った動作（操作位置に移動するまでの動作）、演出に供されるループ動作）は互いに異なっており、刀装飾体 5 0 0 1 の動作が終了した以降も、刀装飾画像 S Y G はその動作を終了せず継続させるようになる。これにより、特定の操作関連演出を経て発生する演出受付期間（図 3 4 4（c）～（e））が発生するときには、特定の操作関連演出の演出内容を演出受付期間が発生した後にまで継続（背景も継続）して実行可能とするなど、その演出の幅を広げることができるようになり、遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

30

#### 【3746】

また、図 3 4 4 に示した演出例によれば、特定の操作関連演出としての前兆演出（図 3 4 4（a））が行われているときに現れていた演出内容（キャラクタ同士が対峙する表示）と背景画像との両方を変化させるかたちで演出受付期間が発生するときの演出（図 3 4 4（c）～（e））を実行するようにしている。特に、この演出例にかかる演出受付期間では、専用背景（満月）が表示されているもとの、操作手段を模した演出画像（刀装飾画像 S Y G）とキャラクタ（刀装飾画像 S Y G とは異なる特定画像）との両方を動的表示することによって受付期間中表示を行うようにしていることから、当該演出受付期間にあるときの演出性を向上させることができるようになる。この意味では、前兆演出においても、操作手段を模した演出画像（刀装飾画像 S Y G）とキャラクタとの少なくとも一方を用いて演出を行うようにすることが、前兆演出と演出受付期間における演出との間に演出的な繋がりを持たせてさらなる演出性の向上を図るようにする上でより望ましいといえる。また、専用背景（満月）については、特典付与にかかる期待度の異なる複数の表示態様を有しており、それら表示態様のいずれかによって表示されるようにしてもよい。

40

#### 【3747】

なお、特定の操作関連演出としての前兆演出や、演出受付期間内における演出では、それらの演出として複数の演出態様を用意することとし、それら演出態様のいずれが現れる

50

かに応じて、該演出受付期間で演出受付がなされたときの操作時演出として期待度の高い態様が現れるかについての示唆を行うようにしてもよい。前兆演出が行われるときに現れている背景画像を用いて特典付与にかかる期待度が示唆されるようにしてもよい。

#### 【3748】

また、図344に示した演出例では、特定の操作関連演出としての前兆演出が行われているときに、その前兆演出で現れていた演出内容と背景画像との両方を変化させるかたちで演出受付期間内における演出を実行することとしたが、特定の操作関連演出ではない上述の前兆演出が行われているときに、その前兆演出で現れていた演出内容と背景画像との両方を変化させるかたちで演出受付期間が発生するときの演出を実行するようにしてもよい。

10

#### 【3749】

なお、図344に示した演出例では、演出受付期間が発生した後に刀装飾体5001の動作を開始させることとしたが、演出受付期間が発生するよりも前に刀装飾体5001の動作を開始させるようにしてもよいし、演出受付期間が発生するよりも前に開始させた刀装飾体5001の動作が演出受付期間が発生するよりも前に完了（現在の状況を正確に伝達する役割を担った動作を演出受付期間が発生するよりも前に完了）してその後は停止状態を維持するようにしてもよい。

#### 【3750】

また、特定の操作手段（例えば、刀装飾体5001）に対して操作機会を付与する場合であっても、演出受付期間の発生に際して背景画像を変更させる表示を行う場合と、該背景画像を変更させる表示が行われない場合とがあるようにしてもよい。そしてこの場合、演出受付期間の発生に際して背景画像を変更させる表示が行われると、演出受付期間の発生に際して背景画像を変更させる表示が行われない場合よりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにすることが望ましい。

20

#### 【3751】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、特定の操作関連演出が行われた後、該演出の結果として示唆された側の特定の操作手段（例えば、操作ボタン410）に対する操作によって演出受付がなされると、該演出受付に基づく操作時演出として特定装飾部材SDY（遊技盤5側に設けられる可動体）を動作させることとした。そしてこの際、例えば、図331（d）、図333（e）、図334（h）に示した演出例などでは、扉枠3側に設けられる可動体として刀装飾体5001（または、操作ボタン410）も動作させるようにすることで、特定の操作関連演出を経たときの操作時演出にかかる演出性の向上を図るようにしている。このように、特定の操作関連演出を経たときの操作時演出にかかる演出性の向上を図るようには、特定の操作関連演出を経たときの操作時演出では、その演出の結果に応じて、遊技盤5側に設けられる可動体と扉枠3側（遊技機本体側）に設けられる可動体との両方が作動する成功時の演出状況が現れるか、遊技盤5側に設けられる可動体と扉枠3側に設けられる可動体との両方が作動しない失敗時の演出状況が現れるようにするのに対し、特定の操作関連演出を経ずに行われる操作時演出（例えば、特定の操作関連演出ではない前兆演出が行われた後の操作時演出）では、その演出の結果に応じて、遊技盤5側に設けられる可動体と扉枠3側に設けられる可動体とのいずれかのみが作動する成功時の演出状況が現れるか、遊技盤5側に設けられる可動体と扉枠3側に設けられる可動体との両方が作動しない失敗時の演出状況が現れるようにすることが望ましい。

30

40

#### 【3752】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例にかかる特定の操作関連演出では、該演出の結果として刀装飾画像SYGが表示されると、該演出の結果としてボタン画像BTGが表示されたときよりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにしている。この点、特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像BTGが表示されるときには、例えば、図345（a）に示されるように、姫キャラクタが付加された態様（特定の演出態様）で該ボタン画像BTGが表示される場合があるようにし、ボタン画像BTGが該態様で表示さ

50

れたときには、特定の操作関連演出の演出結果として刀装飾画像 S Y G が表示されたときよりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにすれば、特定の操作関連演出の演出結果としてボタン画像 B T G が表示されたときの遊技興趣を好適に維持することが可能とされるようになる。

#### 【3753】

また、姫キャラクタが表示される態様（特定の演出態様）については、図 345（b）に示されるように、刀装飾画像 S Y G に対して適用するようにしてもよい。なおこの場合、刀装飾画像 S Y G が特定の演出態様で表示されたときは、通常態様で表示されたときよりも特典付与にかかる期待度が高くなるようにすることが望ましい。

#### 【3754】

また、特定の操作関連演出が行われた結果として現れる可能性のある演出パターンとして、ボタン画像 B T G が特定の演出態様（姫キャラクタが表示される態様）で表示される第 1 の演出パターン（図 345（a））と、特定の操作関連演出が行われた結果として刀装飾画像 S Y G が特定の演出態様（姫キャラクタが表示される態様）で表示される第 2 の演出パターン（図 345（b））とをそれぞれ用意するようにしてもよい。そしてこの場合、特定の操作関連演出が行われた結果として第 1 の演出パターンが現れた場合と第 2 の演出パターンが現れた場合とでは、特典付与にかかる期待度が同じになるように設定することが望ましい。このような構成によれば、特定の操作関連演出が行われた結果としてボタン画像 B T G と刀装飾画像 S Y G とのいずれが現れるかについての面白みを提供することができることはもとより、ボタン画像 B T G と刀装飾画像 S Y G とのいずれが現れるかには拘らないが特定の演出態様（姫キャラクタが表示される態様）が現れるか否かといった全く別の面白みを提供することができるようになる。期待度は、0%であってもよいし、100%であってもよい。

#### 【3755】

また、特定の操作関連演出が行われた結果として、このような特定の演出態様（姫キャラクタが表示される態様）が現れうるようにする場合は、所定の演出条件が満たされているときには、図 345（c）に示されるように、該特定の演出態様を、特定の操作関連演出の演出結果（ボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G のいずれが現れるか）が未だ現れていない段階にあるときから（例えば、特定の操作関連演出の演出途中にあるときから）これを先行して表示させるようにしてもよい。このような構成によれば、ボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G のいずれが現れるかについての特定の操作関連演出が行われている段階にあるにもかかわらず、特定の演出態様（姫キャラクタが表示される態様）が現れることで、それらボタン画像 B T G 及び刀装飾画像 S Y G は同じ演出価値（同じ期待度）にされてしまうこととなる。すなわちこの場合、特定の操作関連演出これ自体の演出性は喪失されることとなることから、特定の操作関連演出が行われている状況にあるにもかかわらず「姫キャラクタによる前兆演出」といったような全く趣旨の異なる演出性を提供することができるようになる。

#### 【3756】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例にかかる刀装飾体 5001 は、該刀装飾体 5001 のうちの刀部位（柄部 5012、刀身部 5011）が上下方向に操作可能とされる第 1 の操作態様（第 1 の動作態様）のほか、図 301 に示したように、該刀装飾体 5001 のうちの鞘部位（鞘部 5020）が横方向に操作可能とされる第 2 の操作態様（第 2 の動作態様）を併せ持つように設けられている。したがって、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、1つの操作ユニットとして設けられる刀装飾体 5001 に対して第 1 の操作態様及び第 2 の操作態様のいずれによる操作機会が付与されるかについての演出として上記特定の操作関連演出を行うようにしてもよい。なお、刀部位（柄部 5012、刀身部 5011）及び鞘部位（鞘部 5020）はいずれも扉枠 3 に設けられる図示しない一の本体支持部によって動作（操作）可能に支持されており、且つ刀部位（柄部 5012、刀身部 5011）及び鞘部位（鞘部 5020）の一方側が動作（操作）された状態にある場合であっても、その他方側が動作（操作）可能とされる構造をもって形成されている

。

### 【3757】

ただし、このような態様で特定の操作関連演出を行うようにした場合は、いずれの演出結果が現れたとしても操作態様が異なるだけであり、刀装飾体5001に対して操作を行うことには変わりがないことから、遊技者側に操作誤りが発生してしまう可能性が高くなる懸念がある。特に、第1の操作態様と第2の操作態様とのいずれに対して操作機会を付与する場合であっても、例えば、刀装飾体5001のうちの刀部位を模した演出画像（及び、その操作を促す指示表示）が表示されるようになっている場合は、遊技者側に第1の操作態様と第2の操作態様との間での操作誤りが発生する懸念がますます生じることとなる。すなわちこの場合、演出受付期間の残り時間が刻々と少なくなっていくなかで、操作誤りを是正する操作を遊技者側にまずは行わせて、その後、本来の正しい態様での操作をさらに行わせようとするのは困難であり、相対的に期待度の高い特定の操作関連演出が行われたにもかかわらず演出受付がなされる前に当該演出受付期間が終了してしまうようなことになれば、遊技興趣が低下する懸念が生じる。

10

### 【3758】

また、刀装飾体5001では、刀部位による「上下方向への移動」といった態様と、鞘部位による「横方向への移動」といった態様とがあり、このような逆転関係にない複雑な複数の操作態様を提供可能とする操作ユニットでは、操作機会が付与されたときに誤った側の操作を行ってしまうと、適正な側の操作を行うまでに時間を要してしまい、演出受付期間が終了して操作機会が喪失されるリスクが高くされるといえる。

20

### 【3759】

そこで、1つの操作ユニットとして設けられる刀装飾体5001に対して第1の操作態様及び第2の操作態様のいずれによる操作機会が付与されるかについての演出として上記特定の操作関連演出を行うときには、以下に図346及び図347を参照して説明するように、遊技者側に第1の操作態様と第2の操作態様との間での操作誤りが発生してその操作誤りの状態が是正されず本来の正しい操作がそのままの状態から行われたとしても、演出受付が適正になされるようにし、該演出受付に応じた操作時演出が実行されるようにすることが望ましい。

### 【3760】

図346及び図347は、特定の操作関連演出が行われる演出パターンにおいて、遊技者側に第1の操作態様と第2の操作態様との間での操作誤りが発生した場合における演出例を示す図である。

30

### 【3761】

図346（a）は、通常遊技状態において、保留数が0の状態では装飾図柄SZ（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置1600にて行われている演出状況を示している。

### 【3762】

図346（b）は、図346（a）に示した装飾図柄SZの変動表示の実行中に、特定の操作関連演出が演出開始された演出状況を示している。

### 【3763】

ここで、図346（b）に示される特定の操作関連演出では、刀装飾体5001のうちの刀部位を抜刀状態から納刀状態へと操作させる第1の操作態様を模した第1の演出画像OXと、該刀装飾体5001のうちの鞘部位を横方向に移動させるように操作する第2の操作態様を模した第2の演出画像TXとが、演出表示装置1600の表示領域内で同時表示されて、それら操作態様のいずれかによる操作機会が間もなく演出受付可能とされることを示唆するようにしている。この点、第1の演出画像OXでは、刀装飾体5001のうちの刀部位を模した画像部分が第2の演出画像TXよりも大きく表示されているものの、第1の演出画像OXと第2の演出画像TXとではいずれも刀部位が画像として表示されており、第1の操作態様と第2の操作態様との間での操作誤りが発生しかねないものとなっている。

40

50

## 【3764】

図346(c)は、図346(b)に示した特定の操作関連演出が進展し、第1の操作態様に対応する第1の演出画像OXと、第2の操作態様に対応する第2の演出画像TXとが演出表示装置1600の表示領域内で互いに押し合いを行って、相手方を表示領域内から押し出そうとする演出が行われている。第1の演出画像OXが残される演出結果(第1の演出結果)が現れると第1の操作態様に対する演出受付期間が発生し、第2の演出画像TXが残される演出結果(第2の演出結果)が現れると第2の操作態様に対する演出受付期間が発生するようになっている。

## 【3765】

なお、この演出例にかかる特定の操作関連演出では、図346(c)に示されるように、第1の演出画像OXが残されるのに優勢な状況になると「押し込め」といった表示が視認可能とされるようになり、第2の演出画像TXが残されるのに優勢な状況になると「スライド」といった表示が視認可能とされるようになっている。演出の状況に応じて操作内容の詳細が認識しやすくされるようにしている。ただし、これらの表示は、演出受付期間が未だ発生していない当該タイミングでの操作を促していると誤認識される懸念があることから、必ずしも行わないようにしてもよい。

## 【3766】

図346(d)は、図346(c)に示した演出が行われた結果、第2の演出画像TXが表示領域外へと完全に押し出されて、第1の演出画像OXが表示領域内に残された様子を描写した演出が行われている(第1の演出結果)。この演出内容へと進展したときには、第2の操作態様での操作が行われたとしても特定の操作時演出(特定装飾部材SDYによる可動演出など)は発生せず、第1の操作態様での操作が行われたときに演出受付がなされて該演出受付に応じた特定の操作時演出(特定装飾部材SDYによる可動演出など)が発生することとなる。

## 【3767】

すなわち、図346(d)に示される演出状況では、第1の操作態様及び第2の操作態様のうち第1の操作態様側に対してのみ、特定の操作時演出に関する演出受付期間が発生することとなり、該演出受付期間においては、第1の操作態様に対応する第1の演出画像OXに加えて、操作を促す指示表示(「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示)が表示されるようになる。またこの際、刀装飾体5001は、第1の操作態様による操作を行いうるようになら刀状態から抜刀状態へと動作することとなる。

## 【3768】

図347(e)は、第1の操作態様に対応する第1の演出画像OXが表示されているにもかかわらず、第1の操作態様ではなく、第2の操作態様による操作(誤操作)が遊技者によって行われたときの演出状況を示している。

## 【3769】

すなわち、この演出例では、第1の操作態様及び第2の操作態様のうち第1の操作態様側に対してのみ、特定の操作時演出に関する演出受付期間が発生した場合であっても、第2の操作態様これ自体の操作検出は有効化されるようにしている。そして、該演出受付期間において第2の操作態様での操作が検出されたときには、遊技者による操作誤りがあったとして、第1の操作態様による操作が演出受付されたときには出現し得ない特定報知(ここでは、「そのままが良い」)を行うようにしている。

## 【3770】

また、図347(f)に示されるように、このような特定報知は、遊技者が冷静さを取り戻せるように時間経過に応じて報知内容が変化(ここでは、「落ち着いて押し込め」)されるようになっている。このような構成によれば、報知すべき内容が複雑であったとしても、短いワードで順次報知することができるようになることから、遊技者側がパニック状態になっていたとしてもこれを好適に抑制することが期待されるようになる。これにより、第2の操作態様の状態になっている刀装飾体5001に対してそのままの状態第1

10

20

30

40

50

の操作態様による操作を行ったとしてもこれが適正に演出受付されることを遊技者側に認識させることができるようになる。

#### 【3771】

図347(g)は、図347(e)や図347(f)の演出状況(誤操作状態にあるときの演出受付期間)にあるなかで適正な側の操作(第1の操作態様)が行われた結果、演出受付がなされて該操作に応じた上述の操作時演出が行われている様子を描写したものである。ただしこの際、遊技者による手が刀装飾体5001から離されると(操作が終了されると)、該刀装飾体5001は、第2の操作態様の状態から非操作の状態(通常時の状態)へと戻されることとなる。

#### 【3772】

このような構成によれば、遊技者側に第1の操作態様と第2の操作態様との間での操作誤りが発生してその操作誤りの状態が是正されず本来の正しい操作がそのままの状態(操作誤りの状態)から行われたとしても、演出受付が適正になされるようになることから、操作誤りが発生したときの遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

#### 【3773】

なお、上記演出例では、遊技者による誤操作が行われたとき、操作誤りを是正せずにそのまま操作すべき旨の報知を行うこととしたが、該内容(操作誤りを是正せずにそのまま操作すべき)を目的とした詳細な報知については必ずしも行わなくてもよい。すなわち上述の通り、誤操作が行われた状況では遊技者がパニックになっている可能性があることから、複雑な内容の報知を行うことは逆効果になりかねない。したがって、該演出受付期間において遊技者による操作誤りがあったときには、適正な態様での操作が演出受付されたときには出現し得ない特定報知として、メッセージによる表示ではなく、エフェクトや、音のみによる報知などの簡単な報知を行うようにすることが望ましい。この場合、操作誤りを行ったことを遊技者側が認識しない可能性もあるが、操作を行ったことに基づいて特定報知が行われ且つ操作時演出が行われ、といった特殊な状況を確認することで、適正な側の操作に操作を切り換えたりすることも十分期待することは可能であるといえる。

#### 【3774】

一方、遊技者(特に、高齢の遊技者など)によっては、特定の操作関連演出のうち演出受付期間が発生する前から誤って操作を行ってしまうような事態が発生することも想定されうる。例えば、第2の操作部(例えば、鞘部位)に関する操作指示がなされていないにもかかわらず第2の操作部に対する操作(鞘部位を横移動など)を行った状態にあるときに、第1の操作部(例えば、刀部位)側に対してのみ特定の操作時演出に関する演出受付期間が発生するような事態が発生することも想定され、この場合も、遊技者側がどのように操作すればよいか認識できなくなってしまう懸念がある。

#### 【3775】

したがって、第1の操作部(刀部位)と第2の操作部(鞘部位)とのいずれに対して操作機会が付与されるかについての特定の操作関連演出が行われているときに、第2の操作部側に対する操作指示(残り時間のバー表示)がなされていない状況(例えば、図346(b),(c)に示される状況など)にあるにもかかわらず、第2の操作部に対する操作が行われた場合も、適正な態様での操作が演出受付されたときには出現し得ない特定報知を行いうるようにすることが望ましい。この特定報知としては、「その操作状態を維持したままで、間もなく操作機会が付与される適正な側の操作部を操作すればよい旨のメッセージ表示」であってもよいし、メッセージによる表示ではなく、エフェクトや、音のみによる報知などの簡単な報知などであってもよい。いずれにせよ、操作を行ったにもかかわらず、該操作に基づいて特定報知が行われ且つ操作時演出が行われ、といった特殊な状況を確認することで、その後に適正な側で操作を行ったりするキッカケになることも十分期待することは可能であるといえる。

#### 【3776】

そしてこの場合、例えば、第2の操作部(例えば、鞘部位)に対する操作が行われている状態(刀装飾体5001が左方向に移動した状態)にあるままで、第1の操作部(例え

10

20

30

40

50

ば、刀部位）側に対してのみ特定の操作時演出に関する演出受付期間が発生した場合であっても、第２の操作部（例えば、鞘部位）に対する操作が行われている状態（刀装飾体５００１が左方向に移動した状態）を維持したまま、第１の操作部（例えば、刀部位）側が操作されたときには演出受付がなされて該操作に応じた上述の操作時演出が行われることとなる。

#### 【３７７７】

このような構成によれば、演出受付期間が発生する前に第１の操作態様と第２の操作態様との間での操作誤りが発生し、その操作誤りが維持されたまま発生した演出受付期間内においてその操作誤りの状態が是正されず本来の正しい操作がそのままの状態から行われたとしても、演出受付が適正になされるようになることから、演出受付期間が発生する前に操作誤りが発生したときも遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

10

#### 【３７７８】

ただし、第１の操作部と第２の操作部とのいずれに対して操作機会が付与されるかについての特定の操作関連演出が行われる期間のうち、その演出結果が示されて演出受付期間が発生する直前の期間で上述の特定報知を行うようにしてしまうと、演出受付期間内で報知（指示表示など）される内容との間で情報が交錯して遊技者をますます混乱させてしまう懸念がある。したがって、第１の操作部に対して操作機会が付与されることを示唆する演出結果が最終的には表示される特定の操作関連演出にあって、該演出結果が表示されるまでの期間では、第２の操作部（例えば、鞘部位）に関する操作指示が表示されていない状況にあるにもかかわらず第２の操作態様での操作を行ったときに上述の特定報知が実行される第一期間と、該状況において第２の操作態様での操作を行ったとしても上述の特定報知が実行されない第二期間とがあるようにし、第一期間と第二期間とを順次に経た後に上記第１の操作部に対する演出受付期間を発生させるようにすることが望ましい。

20

#### 【３７７９】

上記演出例にあって、特定報知を行うときには特典付与にかかる期待度が示唆されうるようにしてもよい。期待度は０％や１００％であってもよい。

#### 【３７８０】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例にかかる刀装飾体５００１では、該刀装飾体５００１これ自体の演出態様が、上述した複数の態様のうちのいずれかに変化（例えば、図３１１に示される段階０形態から、段階１形態～段階３形態のいずれかへの変化）可能とされている。この点、特定の操作関連演出が行われた後には、刀装飾体５００１を上述した複数の態様のうちのいずれかに変化させ、該変化した状態で該刀装飾体５００１に対する演出受付期間を発生させるようにしてもよい。若しくは、特定の操作関連演出が行われた後に演出受付期間が発生するときに、刀装飾体５００１を上述した複数の態様のうちのいずれかに変化させるようにしてもよい。

30

#### 【３７８１】

そしてこの場合、演出受付期間における演出表示装置１６００では、刀装飾体５００１に対する操作を促す指示表示（「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）や、刀装飾体５００１を模した刀装飾画像ＳＹＧを表示することとなるが、該刀装飾画像ＳＹＧについては、その際における刀装飾体５００１と同じ態様（図３１１に示される段階０形態～段階３形態）で表示することとなる。

40

#### 【３７８２】

ただし、演出表示装置１６００において刀装飾画像ＳＹＧを表示する際、刀装飾体５００１と常に同じ態様で表示されるようにすると、該刀装飾画像ＳＹＧを確認することに何ら面白みを持たせることができず、演出受付期間にあるときの演出性が乏しいものとなる。そこで、演出表示装置１６００において刀装飾画像ＳＹＧを表示する場合、所定の演出条件が満たされているときには、その際における刀装飾体５００１と異なる態様で刀装飾画像ＳＹＧを表示するようにすることが演出受付期間にあるときの演出性を確保する上で望ましい。

#### 【３７８３】

50

この際、刀装飾体 5001 の態様よりも、刀装飾画像 SYG で表現されている態様のほうが期待度が高い態様になっているようにすることが、演出受付期間にあるときの演出性をより好適に確保するようにする上で望ましい。例えば、刀装飾体 5001 が段階 1 形態とされる場合であり、且つ所定の演出条件が満たされている場合は、刀装飾画像 SYG を、段階 1 形態ではなく、段階 2 形態または段階 3 形態で表示するようにする。このような構成によれば、刀装飾体 5001 が段階 1 形態であったとしても、刀装飾画像 SYG の態様を確認することでより高い期待度になっていることを把握可能とされるようになることから、演出受付期間にあるときの遊技興趣が好適に維持されるようになる。

#### 【3784】

なお、このような作用効果を得る上では、刀装飾体 5001 側の演出態様の数よりも、刀装飾画像 SYG 側の演出態様の数のほうが多ければよい。刀装飾体 5001 側の演出態様の数は 1 つであってもよい。また、刀装飾体 5001 として複数の演出態様を用意する場合、それら複数の演出態様としては必ずしも形態を変化させるものでなくてもよい。

#### 【3785】

ただし、刀装飾体 5001 の態様と刀装飾画像 SYG の態様とをこのように単純に異ならせるようにしてしまうと、遊技者によっては、虚偽的な表示がなされているとして不快感を持つことが懸念され、これによって遊技興趣が低下しかねない。したがって、より好ましくは、刀装飾画像 SYG の態様としては、刀装飾体 5001 の態様として用意されている態様（ここでは、図 311 に示される段階 0 形態～段階 3 形態）のいずれとも異なる特別態様を用意しておき、所定の演出条件が満たされたときには、刀装飾画像 SYG を、その際における刀装飾体 5001 の態様ではなく、特別態様で表示することによって、刀装飾体 5001 の態様と刀装飾画像 SYG の態様とを互いに異ならせるようにすることが望ましい。該特別態様については、刀装飾画像 SYG をさらに変形、合体させることによってその外形を変化させる態様であってもよいし、刀装飾体 5001 では現れない態様で動作したり、若しくは刀装飾体 5001 では現れない態様で発光したりするものであってもよい。

#### 【3786】

このような構成によれば、刀装飾体 5001 の構造上難しい演出表現を刀装飾画像 SYG によって実現した格好になることから、虚偽的な表示がなされているとして不快感を持たれる懸念を抑制することができることはもとより、刀装飾体 5001 の構造を見たときの遊技者側の想像を超えた演出性が提供されることで、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。

#### 【3787】

なお、このように刀装飾画像 SYG に特別態様を持たせる場合であっても、該刀装飾画像 SYG については、刀装飾体 5001 の態様として用意されている各態様（ここでは、図 311 に示される段階 0 形態～段階 3 形態）での表示も行いうるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、基本的には、刀装飾体 5001 と同じ態様で刀装飾画像 SYG が表示されるようになっていないなかで、所定の演出条件が満たされた場合に限り、刀装飾画像 SYG が特別態様で表示されることとなる。なお、刀装飾画像 SYG が特別態様で表示されたときには、それ以外の態様で表示されたときよりも特典付与にかかる期待度が高いことが示唆されるようにすることが望ましい。期待度は、100%であってもよい。

#### 【3788】

また、刀装飾画像 SYG を特別態様で表示可能とする手法については、特定の操作関連演出が行われる場合のほか、別の演出（例えば、図 312～図 319 に示した演出など）に対して適用するようにしてもよい。

#### 【3789】

例えば、いま、図 315（X1）に示される演出状況にあるとすると、次の演出進展先として、図 315（X2）に示される演出状況のほか、図 348（a）に示される演出状況へと演出進展される演出パターンが用意されることとなる。そして、演出パターンへと演出進展されたときには、まず、図 348（a）に示されるように、演出表示装置 160

10

20

30

40

50



0の表示領域には、前述の図315(X1)に示す操作機会示唆画像から操作機会を付与しないことを示す継続画像(武士の目が閉じたままの画像)が表示され、第二抜刀状態であった刀装飾体5001は、形態を段階3形態に維持したまま納刀状態に戻される。

#### 【3790】

次いで、演出表示装置1600の表示領域に変動表示されていた三つの装飾図柄が擬似連態様で仮停止表示され、遊技者に装飾図柄の再変動が行われることを報知する(図348(b))。ここでは、三つの装飾図柄のうち中央の装飾図柄を左右の装飾図柄には用意されていない擬似連刀図柄、具体的には刀装飾体5001の形態及び演出レベル(擬似連変動回数)を示す態様の擬似連刀図柄で表示することで、遊技者が容易に装飾図柄の再変動(擬似連変動の開始)を認識できるようにしている。

10

#### 【3791】

ただしここでは、図348(c)に示されるように、演出表示装置1600の表示領域に表示される擬似連刀図柄には、4回目の擬似連変動(再変動)における刀装飾体5001の形態(特別態様)を示す刀画像が表示されるが、この特別態様は、表示領域内において刀装飾体5001を模した刀画像(刀装飾画像SYG)でのみ現れうるものとなっており、刀装飾体5001これ自体は変化し得ないものとなっている。この演出例にかかる特別態様は、鞘部位が2つに分かれる態様となっている。したがって、同図348(c)に示されるように、表示領域内において刀装飾体5001を模した刀画像(刀装飾画像SYG)が特別態様に変化したとしても、刀装飾体5001は段階3形態を維持したまま、納刀状態から第二抜刀状態に変化することとなる。

20

#### 【3792】

そしてこの後、刀装飾体5001の操作有効期間を発生させると共に、演出表示装置1600の表示領域では、刀装飾体5001の納刀操作を促す操作促進演出が行われる。具体的には、刀装飾体5001が第二抜刀状態(段階3形態)であるのに対し、特別態様になっている刀装飾体5001を模した刀画像(刀装飾画像SYG)が表示され、「刀を納める!」のメッセージとともに操作方向及び操作有効期間を示す画像(バー表示)が表示される(図348(d))。そして、図348(e)に示されるように、操作有効期間において遊技者による納刀操作が検出されると、設定された演出パターンに応じて特定装飾部材SDY(簾役物)の落下演出による期待度報知演出が行われるとともに、刀装飾体5001が段階3形態から初期形態に形態変化するようになる。これにより、擬似連変動(再変動)が終了したことを遊技者が把握できるようになる。

30

#### 【3793】

また、上記した各演出態様、及びそれらの別例では、例えば、大当たり判定の結果に基づいて第1の演出パターンで図柄変動が行われる場合は、該図柄変動内で、操作ボタン410に対して操作機会が付与され且つ刀装飾体5001に対して操作機会が付与されないうきに現れる第一前兆演出を実行可能としている。また、大当たり判定の結果に基づいて第2の演出パターンで図柄変動が行われる場合は、該図柄変動内で、操作ボタン410に対して操作機会が付与されず且つ刀装飾体5001に対して操作機会が付与されるときに現れる第二前兆演出を実行可能としている。また、大当たり判定の結果に基づいて第3の演出パターンで図柄変動が行われる場合は、操作ボタン410と刀装飾体5001とのいずれかに対して操作機会が付与されるときに現れる第三前兆演出(特定の操作関連演出)を実行可能としている。

40

#### 【3794】

この点、これらの前兆演出は、互いに異なった演出内容として実行されるものとなっているが、それらの演出内容としては、例えば、

- ・操作機会が付与される側の操作手段を模した演出画像が表示領域内にて現れるよりも前に、少なくとも該演出画像が現れる領域部分を覆うように特定画像を表示し、
- ・その後、該特定画像によって視認困難とされる位置に、操作機会が付与される側の操作手段を模した演出画像を表示し、
- ・その後、特定画像を表示領域から徐々に非表示へと変化(特定画像これ自体の透過率を

50

高くしていったり、特定画像が表示される領域を減少させていくなど）させる  
といった点で共通化させるようにしてもよい。例えば、第一前兆演出では、特定画像として「雲エフェクト」による表示演出（操作手段を模した演出画像を徐々に視認し易くする表示演出）を行い、第二前兆演出では、特定画像として「炎エフェクト」による表示演出（操作手段を模した演出画像を徐々に視認し易くする表示演出を行い、第三前兆演出では、特定画像として「水エフェクト」による表示演出（操作手段を模した演出画像を徐々に視認し易くする表示演出を行うようにするなど、特定画像の種別を異ならせるようにすれば、それらの前兆演出を互いに異ならせることは可能である。すなわちこの場合、「雲エフェクト」による表示演出が行われたときには、操作ボタン４１０に対して操作機会が付与されるのに先立って第一前兆演出が行われていることが認識可能とされ、「炎エフェクト」による表示演出が行われたときには、刀装飾体５００１に対して操作機会が付与されるのに先立って第二前兆演出が行われていることが認識可能とされ、「水エフェクト」による表示演出が行われたときには、操作ボタン４１０と刀装飾体５００１とのいずれに操作機会が付与されるかについての第三前兆演出（特定の操作関連演出）が行われていることが認識可能とされるようになる。

10

### 【３７９５】

そして、このような演出内容で前兆演出（第一前兆演出、第二前兆演出、及び第三前兆演出の少なくとも１つ）を行うようにする場合は、特定画像によって操作手段を模した演出画像が視認し難くされている期間中に、該操作手段に対する演出受付期間を発生させるようにすることが望ましい。第一前兆演出及び第二前兆演出のいずれかに対してこのような構成を適用した場合は、操作手段を模した演出画像が、期待度の高い表示態様（例えば、赤色）と期待度の低い表示態様（例えば、青色）とのいずれで表示されるかについての確信が持てない段階から該操作手段に対して操作機会が付与されるようになることから、該演出受付期間にあるときの演出性を向上させることができるようになる。また、第三前兆演出（特定の操作関連演出）に対してこのような構成を適用した場合も、操作ボタン４１０と刀装飾体５００１とのいずれに対して操作機会が付与されるかについての確信が持てない段階から該操作手段に対して操作機会が付与されるようになることから、該演出受付期間にあるときの演出性を向上させることができるようになる。

20

### 【３７９６】

図３４９は、このような演出内容で第一前兆演出が行われるとするときの演出例を示す図であり、図３５０は、同内容で第一前兆演出が行われるとするときの演出例を示すタイムチャートである。以下、図３４９及び図３５０を参照して、第一前兆演出が行われるとするときの演出例を説明するが、この演出例については、第一前兆演出ではなく、第二前兆演出や第三前兆演出に対して適用することも可能である。

30

### 【３７９７】

図３４９（ａ）は、通常遊技状態において、保留数が０の状態では装飾図柄ＳＺ（特別図柄）の変動表示が大当たり判定の結果に応じた特定の演出パターンで演出表示装置１６００にて行われている演出状況を示している。

### 【３７９８】

図３４９（ｂ）は、図３４９（ａ）に示した装飾図柄ＳＺの変動表示の実行中に、第一前兆演出が演出開始された演出状況を示している。

40

### 【３７９９】

ここで、図３４９（ｂ）に示される演出状況では、演出表示装置１６００の表示領域内の大きな範囲で「雲エフェクト」による表示演出が行われている。このような「雲エフェクト」による表示演出は、図３５０に示されるタイミングｔ１で演出開始された以降は、表示領域から徐々に非表示へと変化（特定画像これ自体の透過率を高くしていったり、特定画像が表示される領域を減少させていくなど）されるようになっている。

### 【３８００】

そして、この演出例では、同図３５０に示されるように、「雲エフェクト」による表示演出が徐々に非表示へと変化している途中段階となるタイミングｔ２において、操作ボタ

50

ン４１０に対する演出受付期間が発生するとともに、該操作ボタン４１０を模したボタン画像ＢＴＧと、該操作ボタン４１０に対する操作を促す指示表示（演出受付期間の残り時間を示すバー表示）とがそれぞれ表示されるようになっている（図３４９（ｃ））。

#### 【３８０１】

この演出例では、ボタン画像ＢＴＧとして複数態様のいずれかによる表示が可能とされており、第１の表示態様（例えば、赤色）でボタン画像ＢＴＧが表示されたときには、第２の表示態様（例えば、青色）でボタン画像ＢＴＧが表示されたときよりも、期待度の高い態様で操作時演出が行われる割合が高くなるようになっている。この点、図３４９（ｃ）に示される演出状況では、「雲エフェクト」によってボタン画像ＢＴＧが第１の表示態様と第２の表示態様とのいずれで表示されるかの確信を持っていない状況となっているにもか  
10  
かわらず、操作ボタン４１０に対して操作が行われると演出受付がなされて該演出受付に応じた操作時演出が実行されるようになる。すなわちこの場合、演出表示装置１６００の表示領域においても、このような前兆演出から演出内容が切り替わるかたちで操作時演出が実行されるようになることから、ボタン画像ＢＴＧが第１の表示態様と第２の表示態様とのいずれで表示されるかの確信を持っていないままで演出を進展させることができるようになる。

#### 【３８０２】

また、図３４９（ｃ）に示される演出状況では、「雲エフェクト」によってボタン画像ＢＴＧが第１の表示態様と第２の表示態様とのいずれで表示されるかの確信を持っていない状況となっているにもかかわらず、操作ボタン４１０に対する操作を促す指示表示は、演出  
20  
受付期間の残り時間が徐々に減少していることを示唆するように、バー表示の長さを変化し続ける。

#### 【３８０３】

これに対し、図３４９（ｃ）に示される演出状況が発生してから所定時間が経過したタイミングｔ３になると、タイミングｔ２にて発生した演出受付期間は継続されているなかで、「雲エフェクト」が完全に非表示の状態とされるようになる（図３４９（ｄ））。この  
30  
ような状況では、ボタン画像ＢＴＧが第１の表示態様と第２の表示態様とのいずれで表示されているかが容易に認識可能とされているなかで、操作ボタン４１０に対する操作を行うことができるようになる。すなわちこの場合、図３４９（ｄ）に示される演出から演出内容が切り替わるかたちで操作時演出が実行されるようになる。

#### 【３８０４】

このような構成によれば、演出受付期間（タイミングｔ２～ｔ４）のうち、ボタン画像ＢＴＧが表示されてから「雲エフェクト」が完全に非表示の状態とされるまでの期間（タイ  
40  
ミングｔ２～ｔ３）では、ボタン画像ＢＴＧが相対的に視認し難くされることによる演出性を提供することができるようになる。

#### 【３８０５】

なお、演出受付期間（タイミングｔ２～ｔ４）にあるときの演出性をその全期間で高めるようにする上では、「雲エフェクト」が完全に非表示の状態とされる期間（タイ  
40  
ミングｔ３～ｔ４）にあるときに、上記タイミングｔ２～ｔ３の期間では行われない演出表示を行うようにすることが望ましい。この演出例では、「雲エフェクト」が完全に非表示の状態とされる期間（タイミングｔ３～ｔ４）になると、「押せ」といったメッセージ表示を行うようにしているが、例えば、タイミングｔ２～ｔ３の期間では停止態様で表示されていたボタン画像ＢＴＧを、タイ  
50  
ミングｔ３～ｔ４の期間では動的表示させる演出を行うようにすれば、該期間（タイミングｔ３～ｔ４）における演出性をより好適に高めることができるようになる。

#### 【３８０６】

また、図３４９に示した演出例では、操作ボタン４１０に対する操作を促す指示表示と、操作ボタン４１０を模したボタン画像ＢＴＧとを同時（演出受付期間の発生時）に表示  
50  
することとしたが、操作ボタン４１０を模したボタン画像ＢＴＧについては、演出受付期間が発生するよりも前から表示するようにしてもよい。すなわちこの場合、「雲エフェク

ト」による演出表示が行われた後、ボタン画像 B T G が視認し難い演出状況がまずは現れることとなり、該状況になってから所定時間後、視認し難い演出状況とされたままで、操作ボタン 4 1 0 に対する演出受付期間が発生して該操作ボタン 4 1 0 に対する操作を促す指示表示が現れることとなる。

#### 【3807】

なおこの際、演出受付期間が発生する前の、ボタン画像 B T G が視認し難い演出状況にあるときには、該ボタン画像 B T G の表示態様がより期待度の高い態様へと変化する演出パターン（第三前兆演出の場合は、ボタン画像 B T G から刀装飾画像 S Y G に変化する演出パターン）が現れうるようにしてもよい。このような構成によれば、ボタン画像 B T G が視認し難い演出状況にあるときほど、該ボタン画像 B T G に対して注視する価値が高くなる面白さを提供することができるようになり、遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

10

#### 【3808】

また、図 3 4 9 に示した演出例では、ボタン画像 B T G については、「雲エフェクト」によって視認し難くされるようにしたが、操作ボタン 4 1 0 に対する操作を促す指示表示については、「雲エフェクト」による影響を受けずその視認性が維持されるように表示することとした。これにより、演出受付期間の残り時間を把握しながら、ボタン画像 B T G の視認性が変化していく様子を安心して楽しむことができるようになる。

#### 【3809】

ただし、操作ボタン 4 1 0 に対する操作を促す指示表示についても、「雲エフェクト」による影響を受けてタイミング t 3 までは視認し難くされるようにしてもよい。すなわちこの場合、演出受付期間の残り時間をうまく把握することができないなかで、表示態様の確信を持てないまま操作ボタン 4 1 0 を操作すべきかについての葛藤を遊技者に対して持たせることができるようになり、これまでにない斬新な演出性を提供することができるようになる。

20

#### 【3810】

なお、第一前兆演出、第二前兆演出、及び第三前兆演出のいずれにおいても、このような演出性を適用する場合は、それら前兆演出が開始されてから操作手段を模した演出画像が明瞭に視認可能とされるまでの時間（特定画像が非表示にされるまでの時間）の長さが互いに異なっていたとしても、操作手段を模した演出画像が表示されてから該演出画像が明瞭に視認可能とされるまでの時間（特定画像が非表示にされるまでの時間）については互いに同じ時間に設定するようにすることが望ましい。また、第一前兆演出、第二前兆演出、及び第三前兆演出のいずれかの前兆演出に対してこのような演出性を適用する場合、該前兆演出が開始されてから操作手段を模した演出画像が明瞭に視認可能とされるまでの時間（特定画像が非表示にされるまでの時間）の長さについてはこれを複数用意するようにして期待度の異なる複数の演出性を持たせるようにしてもよいが、操作手段を模した演出画像が表示されてから該演出画像が明瞭に視認可能とされるまでの時間（特定画像が非表示にされるまでの時間）についてはいずれも同じ時間に設定するようにすることが望ましい。

30

#### 【3811】

また、操作手段を模した演出画像を視認し難くする手法としては、必ずしも別画像（特定画像）を用いなくてもよい。例えば、操作手段を模した演出画像これ自体の透過率の設定変化などによって、操作手段を模した演出画像が、相対的に視認し難くされる表示態様（タイミング t 2）で現れるようにしてから、相対的に視認し易い表示態様（タイミング t 3）に向けて徐々に変化されるようにしてもよい。ただし、操作手段を模した演出画像が相対的に視認し難くされる表示態様で現れるタイミングは、タイミング t 2 よりも前のタイミングであってもよく、この場合、このような表示態様で現れることこれ自体を前兆演出として行うようにしてもよいし、これとは別の表示を前兆演出として行っているなかで操作手段を模した演出画像を相対的に視認し難くされる表示態様で出現させるようにしてもよい。

40

50

## 【3812】

[図柄遊技の条件とは別の条件成立を契機とした可動演出]

上述の通り、このパチンコ機1（主制御MPU1310a）では、始動口（第一始動口2002，第二始動口2004）に遊技球が受け入れられると、当りに関する判定を行う。そしてこの結果、大当りに当選したときは、大当り図柄が表示される図柄変動を実行した後に大量の遊技球が獲得可能とされる大当り遊技を実行するとともに、該大当り遊技の後、遊技者に有利な遊技状態（時短状態、確変状態）に制御しうる。また、このような図柄遊技が行われるなかで、周辺制御MPU1511aでは、当りに関する判定の結果に応じた演出（例えば、演出パターンのほか、タイマ演出や、操作演出、先読み演出などの各種の予告演出など）を実行可能としており、これによって大当り遊技が行われるまでの遊技興趣の維持を図るようにしていることも上述した通りである。

10

## 【3813】

しかしながら、上記主制御MPU1310aによる図柄遊技に応じた演出を行うだけでは、演出表示装置1600における表示変化や、可動装飾体の挙動（例えば、裏前飾りユニット3100や、裏中可動演出ユニット3200、特定装飾部材SDY（簾役物）など）などが単調になってしまい、当該パチンコ機1を長い期間にわたって高い稼働率にて維持することが困難とされる懸念がある。

## 【3814】

そこで、このパチンコ機1では、遊技の進行にかかる判定処理やそれに応じた図柄変動（図柄遊技の開始条件）とは関係のない別条件が成立したときにも演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせることが可能とされる処理を実行可能としている。すなわちこの場合、図柄遊技の範疇を超えた態様での表示変化や可動体動作が現れることとなり、その単調さが解消されることで、当該パチンコ機1を長い期間にわたって高い稼働率にて維持することが期待されうるようになる。

20

## 【3815】

ここで、遊技の進行にかかる判定処理やそれに応じた図柄変動（図柄遊技の開始条件）とは関係のない別条件が成立したときに演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせる手法としては、例えば、以下に列記する各手法などを想定することができる。なお、図柄遊技の開始条件とは関係のない別条件が成立したときに演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせるにあたっては、以下の各手法のいずれを採用してもよいし、以下に列記した各手法のいずれとも異なる手法を採用してもよいが、図柄変動が仮に実行されていない状況（図256に示した処理フラグが「0」であり、且つ保留数が「0」である状態）にあったとしても上述の別条件は成立しうるものでなければならないし、該状況において別条件が成立した場合であっても、演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせることが可能とされるものでなければならない。

30

・図柄変動とは関係のない演出抽選を定期的に行い、この演出抽選で特定の結果が得られることを上述の「別条件の成立」とする手法

・特定の操作手段に対する累積の操作回数が所定数に達することを上述の「別条件の成立」とする手法

40

・RTC（リアルタイムクロック）機能または周辺制御MPU1511a（または主制御MPU1310a）内の演算処理によって時間を計測（例えば、電源投入されてからの時間を計測）し、この計測した時間が所定時間に達することを上述の「別条件の成立」とする手法

## 【3816】

一般に、パチンコ機では、RTC機能を用いてその計測した時間が所定時間に達したときに、別条件が成立したとして、演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせる手法を採用することが多い。ただし、いずれの手法を採用するにせよ、図柄遊技の開始条件とは関係のない別条件が成立したときに表示内容や可動体の挙動に変化を生じさせる場合は、その変化タイミングが到来するまでに比較的長い時間（少

50

なくとも数時間など)を要するようにすることが一般的であることから、こうした長い時間を要したにもかかわらず表示内容または可動装飾体の挙動に変化を生じさせることができない事態が生じるようなことがあると、遊技興趣が低下することが懸念される。

#### 【3817】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、まず、可動装飾体を特定態様で動作させる可動体動作時期が予め設定されている特定状態(例えば、RTC状態)を、図柄遊技の開始条件とは別の特定条件(例えば、RTC機能による計測時間が所定時間に達すること)が成立したことに基づいて発生可能としている。そして、可動装飾体が異常状態(例えば、原位置に位置するべき状況であるにもかかわらず原位置に位置していないなど)にあり且つ特定状態が発生していない状況においては、図柄変動に対応する復元動作時期が到来したときに、該可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理を開始可能とするのに対し、可動装飾体が異常状態にあり且つ特定状態が発生している状況においては、予め定められた復元動作時期が到来しても所定の復元動作を行わせる処理を開始せず、特定状態内における所定期間で所定の復元動作を行わせる処理を開始可能としている。

10

#### 【3818】

すなわちこの場合、図柄遊技の開始条件とは別の特定条件が成立したことに基づいて発生可能とされる特定状態においては、図柄変動側に応じた所定の復元動作を行わせる処理を禁止状態にし、特定状態内における所定期間で所定の復元動作を行わせる処理が開始可能とされることから、図柄変動の実行状況による影響を受けずに特定状態内の予め定められた手順で可動体異常を復元させて、可動装飾体による特定態様での動作(別条件が成立したときの動作)をより確実に実行させることが期待されるようになる。

20

#### 【3819】

以下、図351を参照して、このような特定条件が成立したときに可動装飾体を動作させるときの処理内容についてその一例を説明する。なお、図351に示される例では、説明の便宜上、「電源投入からの経過時間がRTC機能を利用して所定時間に達した旨判定されるとそれまでとは異なる表示内容が現れるRTC状態(特定状態)が発生させ、該RTC状態(特定状態)の発生タイミングに合わせて3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させる処理を実行可能なもの」として記載しているが、図柄遊技の開始条件とは関係のない別条件(特定条件)が成立したときに演出表示装置1600における表示内容や可動装飾体の挙動に変化を生じさせる手法としてはこれに限られないことは上述した通りであり、他の手法を採用したときにも以下に説明する各技術を適宜採用することは可能である。

30

#### 【3820】

いま、RTC状態(特定状態)が発生するよりも前の状態にあるとすると、周辺制御MPU1511aでは、まず、電源投入からの経過時間が所定時間に達するまでの残り時間(RTC状態が発生するまでの残り時間)を定期的に更新することとなる。この点、図351に示される例では、タイミングRt2において、電源投入からの経過時間が所定時間に達してRTC状態(特定状態)が発生させるようになっており、RTC状態(特定状態)が発生したことに基づいて3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させる処理を実行可能としている。このように、図柄変動の状況とは関係のない条件成立(第二条件の成立)に基づいて3つの可動装飾体A、B、Cが順次動作されることで、これまでの遊技の流れが変わるかのような期待感を持たせることができるようになる。この際、演出表示装置1600における表示内容に変化を生じさせるようにしてもよい。

40

#### 【3821】

なお、RTC状態(特定状態)が発生するときの期待感をより好適に高めるようにする上では、例えば、該RTC状態を所定時間(10分間)に制限された演出期間として機能させ、該演出期間(RTC状態)が発生してから終了するまでの間に大当りに当選すると、RTC状態(特定状態)が発生していないとき(通常状態)には出現し得ない演出用キャラクタによる演出進展(特別演出モード)が可能とされるようにするなどの演出特典を持たせるようにすることがより望ましい。

50

## 【3822】

また、図351に示される例では、このようなタイミングRt2より少し前（例えば、5秒前）のタイミングRt1においても図柄変動の状況とは関係のない条件が成立するようになっており、該条件成立（第一条件の成立）に基づいて、もうすぐRTC状態が発生すること（第二条件が成立すること）を示す前表示を実行可能としている。すなわち、この例にかかる周辺制御MPU1511aでは、電源投入からの時間経過を定期的に確認することで、タイミングRt2のほか、タイミングRt1が到来したか否かを判定するものとなっており、タイミングRt1が到来した旨判定されると前表示（表示変化）が出現され、タイミングRt2が到来した旨判定されるとRTC状態の発生に応じた処理（可動装飾体の挙動）が実行されるようになる。なお、「前表示」としては、例えば、「間もなくRTC状態」といった表示や、タイミングRt2に向けてのカウントダウン表示などとして実行することが可能である。

10

## 【3823】

このような構成によれば、RTC状態（特定状態）が発生するタイミングRt2に合わせて3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させるときに、これらの可動体動作が大当り判定の結果を基にしたものではない（何らの大当り期待度も持たない）ことが遊技者に対して事前示唆されるようになることから、遊技者による認識誤りによって遊技興趣が低下することを好適に回避することができるようになる。

## 【3824】

特に、図351に示される例では、少なくともタイミングRt1～Rt2の期間においては、演出表示装置1600における表示内容として何らの期待度も示されない表示（図柄変動に準じない表示）のみが現れるようにしており、装飾図柄（演出パターン）これ自体の表示もされないようにこれを非表示とするようにしている。すなわちこの場合、演出表示装置1600における表示内容として何らの期待度も示されない表示（図柄変動に準じない表示）のみが現れているなかで、3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させる処理が開始されるようになることから、遊技者による認識誤りによって遊技興趣が低下することをより好適に回避することが期待されるようになる。

20

## 【3825】

ここで、「タイミングRt1において現れる前表示」や「タイミングRt2において現れる可動体動作」はそれぞれ、「図柄変動に準じない表示」に相当し、「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」に相当するものである。したがって、タイミングRt1、Rt2においては、それらタイミングにおける図柄変動の実行状況（実行有無を含めて）にかかわらず、表示や可動体の挙動がそれぞれ生じることとなる。しかしながら、図柄変動の実行状況によっては可動装飾体A、B、Cを動作させるための準備が整っていない事態（タイミングRt2が到来したにもかかわらず可動装飾体A、B、Cが原位置に位置していないなど）が生じかねず、ひいてはタイミングRt2がようやく到来したにもかかわらず可動装飾体A、B、Cを順次に動作させる処理を行い得なくなることが懸念される。

30

## 【3826】

例えば、大当り判定の結果に応じた図柄変動としていくつかの変動パターンのうちのいずれかが選択された場合、それら図柄変動が行われる期間内においては、可動装飾体Aや、可動装飾体B、可動装飾体Cを用いた可動演出が実行されることがあるが、こうした可動演出の実行途中で上述したRTC状態内における可動体動作時期（ここでは、RTC状態の発生時）が到来するようなことがあると、少なくとも可動装飾体A、B、Cのうち実行途中の状態にある可動装飾体についてはこれを上述した「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」として用いることができなくなる場合が想定されうる。

40

## 【3827】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、図柄変動に対応する復元動作時期が到来すると、可動装飾体A、B、Cはもとより、当該パチンコ機1が備える各種の可動装飾体が原位置（正常状態）にあるか否かなどの可動異常判定を実行可能としている。そして、この可動異常判定において正常状態にない可動装飾体

50

がある旨判定（異常判定）されると、該異常判定の処理に続くかたちで、その判定対象とされた可動装飾体に対して所定の復元動作（原位置へと移動させる動作など）を行わせる復元処理を実行することで、異常状態にある可動装飾体の早期復旧を可能ならしめるものとなっている。したがって、可動装飾体に対して所定の復元動作（原位置へと移動させる動作など）を行わせる復元処理を実行している途中で上述した R T C 状態内における可動体動作時期が到来するようなことがあると、少なくとも可動装飾体 A, B, C のうち復元動作の途中段階にある可動装飾体についてはこれを上述した「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」として用いることができなくなる場合が想定されうる。

#### 【3828】

なお、「図柄変動に対応する復元動作時期」としては、例えば、図柄変動の開始時期（図柄変動が開始されるときに主制御 M P U 1 3 1 0 a 側から送出されるコマンドを取得する時期）や、図柄変動の停止時期（図柄変動が停止されるときに主制御 M P U 1 3 1 0 a 側から送出されるコマンドを取得する時期）のうち少なくとも一方のタイミングなどとして実行（コマンドの取得に基づいて復元処理を実行）することが可能である。

#### 【3829】

そこで、図 3 5 1 に示される例（周辺制御 M P U 1 5 1 1 a）では、まず、少なくとも「R T C 状態（特定状態）が発生するタイミング R t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）し終わるまでの期間」にあるときには、該期間内で用いられる可動装飾体（可動装飾体 A、可動装飾体 B、可動装飾体 C）が図柄変動側の演出パターンに応じた可動演出として用いられないようにこれを禁止することで、R T C 状態内における特定態様での可動体動作（図柄変動に準じない可動装飾体の挙動）が図柄変動側の可動演出によって行い得なくなる事態が生じることを抑制しうるようにしている。

#### 【3830】

ただしこの際、可動演出に対応する演出パターンが表示されているにもかかわらず、該演出パターン内で可動演出が実行されないようなことがあると遊技興趣の低下が懸念される。この点、図 3 5 1 に示される例（周辺制御 M P U 1 5 1 1 a）では、タイミング R t 1 において、演出表示装置 1 6 0 0 における表示内容として何らの期待度も示されない表示（図柄変動に準じない表示）のみが現れるようにしていることは上述した。

#### 【3831】

そこで、図 3 5 1 に示される例では、タイミング R t 2 が到来したときに実行途中の段階にある図柄変動（図中では、B 変動（ハズレ））があるときには、それまで表示していた「何らの期待度も示されない表示（タイミング R t 1 からの表示）」をこの時点で非表示にはせず、該図柄変動（図中では、B 変動（ハズレ））が停止されるタイミング R t 2 a までの期間にわたってこれを維持するようにしている。

#### 【3832】

このような構成によれば、タイミング R t 2 ~ R t 2 a では、R T C 状態（特定状態）が発生して図柄変動が実際には行われている状況であるにもかかわらず、演出表示装置 1 6 0 0 においては、装飾図柄による演出パターンが非表示にされており何らの期待度も示されない表示のみが現れるようになる。そして、このような表示が現れているなかで、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）が進展されることから、タイミング R t 2 ~ R t 2 a の期間内で演出パターンに応じた可動演出が実行されないことによる遊技興趣の低下を好適に抑制することが期待されるようになる。

#### 【3833】

図 3 5 1 に示される例では、タイミング R t 2 が到来したときに実行途中の段階にあった図柄変動（図中では、B 変動（ハズレ））が終了（停止）されると（タイミング R t 2 a が到来すると）、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作期間内であったとしても、それまで表示していた「何らの期待度も示されない表示（タイミング R t 1 からの表示）」をこの時点で非表示にして、R T C 状態（特定状態）の発生後の特定背景（例え



ば、R T C 状態中) を出現可能としている。そしてこの後、新たな図柄変動 ( 図中では、C 変動 ( ハズレ ) ) が開始されると、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作期間内であったとしても、該図柄変動に応じた演出パターンや予告演出などの期待度が示される表示を通常通りに開始させるようにしている。

#### 【 3 8 3 4 】

ただし、こうして新たな図柄変動 ( 図中では、C 変動 ( ハズレ ) ) が開始されて演出パターンが表示される状況になったとしても、「R T C 状態 ( 特定状態 ) が発生するタイミング R t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作 ( ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作 ) し終わるまでの期間」にある限りは、少なくとも可動装飾体 A、可動装飾体 B、及び可動装飾体 C のい  
10  
ずれかを用いた図柄変動側の可動演出が禁止にされることは言うまでもない。この状態では、図柄変動側の可動演出こそ禁止されているが、R T C 状態の発生に応じた可動体動作が実行途中の状態にあることから、図柄変動側の可動演出を禁止にしたことによる遊技興趣の低下は抑制されるようになる。

#### 【 3 8 3 5 】

このような禁止処理としては、図柄変動 ( 図中では、C 変動 ) の開始時に禁止すべき状況にあるかを判定し、禁止すべき状況にある旨判定したときは、該当の図柄変動 ( 図中では、C 変動 ) これ自体を可動演出 ( 少なくとも可動装飾体 A、可動装飾体 B、及び可動装飾体 C のいずれかを用いた可動演出 ) の禁止対象として設定するようにしてもよい。すな  
20  
わちこの場合、該当の図柄変動 ( 図中では、C 変動 ) の途中で「R T C 状態 ( 特定状態 ) が発生するタイミング R t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作 ( ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作 ) し終わるまでの期間」が完了されたとしても、当該図柄変動が終了されるまでの間は、可動演出 ( 少なくとも可動装飾体 A、可動装飾体 B、及び可動装飾体 C のいずれかを用いた可動演出 ) の実行が許容されないようになる。

#### 【 3 8 3 6 】

ところで、図 3 5 1 に示される例では、R T C 状態 ( 特定状態 ) の発生後の特定背景 ( 例えば、R T C 状態中 ) を出現させるタイミングを、本来のタイミング R t 2 よりも遅い  
30  
タイミング R t 2 a としていることによる遊技興趣の低下が懸念される。ただし、R T C 状態これ自体はタイミング R t 2 にて発生するが、R T C 状態が発生したことによる演出特典 ( R T C 状態が発生してから終了するまでの間に大当りに当選すると、特別演出モードに制御されるなど ) についてはタイミング R t 2 にて発生せず、該 R T C 状態が発生してから最初に消化された図柄変動以降の図柄変動 ( 図中では、C, D 変動 ) のみが対象になっていることから、タイミング R t 2 a が到来したときに特定背景 ( 例えば、R T C 状態中 ) を出現させることは適正であると言える。

#### 【 3 8 3 7 】

ちなみに、タイミング R t 2 が到来したときに実行途中の段階にあった図柄変動 ( 図中では、B 変動 ( ハズレ ) ) が終了 ( 停止 ) されるまでの間に ( タイミング R t 2 a が到来するまでの間に ) 、  
40  
「R T C 状態 ( 特定状態 ) が発生するタイミング R t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作 ( ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作 ) し終わるまでの期間」が経過するような場合も想定されうる。ただし、この場合であっても、タイミング R t 2 a が到来しない限りは、「何らの期待度も示されない表示 ( タイミング R t 1 からの表示 ) 」が現れている状態は維持されることとなる。これは、図 3 5 1 に示される例にあって、R T C 状態の発生前後 ( タイミング R t 2 前後 ) に跨るように実行される図柄変動 ( 図中では、B 変動 ) は、R T C の演出特典の対象にされていないためである。

#### 【 3 8 3 8 】

またさらに、図 3 5 1 に示される例 ( 周辺制御 M P U 1 5 1 1 a ) では、少なくとも「R T C 状態 ( 特定状態 ) が発生するタイミング R t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作 ( ここでは、3 つの可動装飾体  
50

A, B, Cによる順次動作)し終わるまでの期間」にあるときには、図柄変動に対応する復元動作時期が到来したとしてもこれを契機とした復元処理(異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理)が行われないようにこれを禁止することで、R T C状態内における特定態様での可動体動作(図柄変動に準じない可動装飾体の挙動)が図柄変動側の復元処理によって行い得なくなる事態が生じることを抑制しうるようにしている。

#### 【3839】

このような構成によれば、遊技開始条件とは別の特定条件が成立したことに基づいて発生可能とされるR T C状態(特定状態)においては、図柄変動側に応じた所定の復元動作を行わせる処理が禁止状態とされるようになり、R T C状態(特定状態)内における所定期間で所定の復元動作を行わせる処理が実行可能とされるようになることから、図柄変動の実行状況による影響を受けずにR T C状態(特定状態)内の予め定められた手順で可動体異常を復元させて、可動装飾体による上記特定態様での動作をより確実に実行させることが期待されるようになる。

#### 【3840】

すなわち、図351に示される例では、通常遊技状態に制御されており、且つ大当たり判定に応じた図柄変動(図中では、A変動(ハズレ))が行われている途中の段階にあるときに上記タイミングR t 1が到来する場合を想定している。そして上述の通り、まず、該タイミングR t 1においては、該図柄変動に準じない表示として、例えば、演出表示装置1600における背景表示に「間もなくR T C状態」といった表示が現れる。そして、「間もなくR T C状態」といった表示が行われてからR T C状態が発生するタイミングR t 2が到来するまでの間に該図柄変動(図中では、A変動(ハズレ))が終了されて、新たな図柄変動(変動B(ハズレ))が開始される。そして、該図柄変動が行われている途中の段階にあるときに上記タイミングR t 2が到来するようになっており、該タイミングR t 2においては、図柄変動に準じない可動装飾体の挙動として、3つの可動装飾体A, B, Cを順次に動作させる処理が実行されるようになっていく。なお、タイミングR t 1からの「図柄変動に準じない表示」は、新たな図柄変動(図中では、変動B(ハズレ))が停止されるまでの期間にわたって継続される。

#### 【3841】

また、これも上述したが、図351に示される例では、「R T C状態(特定状態)が発生するタイミングR t 2が到来してから、R T C状態内における可動体動作時期によって3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作が完了されるまでの期間(正常時:タイミングR t 2~R t 5、異常時:タイミングR t 2~R t 5')」においては、各種の可動装飾体のうち少なくとも可動装飾体A, B, Cを用いた図柄変動側の可動演出と、図柄変動側の復元処理とがいずれも行われないうようにこれを禁止することとしている。したがって、図351に示される例にあって、タイミングR t 2~R t 2 aの期間では、図柄変動(図中では、B変動(ハズレ))が実行されているにもかかわらず、図柄変動側の演出表示(期待度が示される表示)と、図柄変動側の可動演出(期待度が示される可動体動作)と、図柄変動側の復元処理とのいずれもが実行されない期間として制御されることとなる(第一の制限)。これに対し、図351に示される例にあって、タイミングR t 2 a~R t 5の期間では、図柄変動側の演出表示(期待度が示される表示)は実行されるが、図柄変動側の可動演出(期待度が示される可動体動作)と、図柄変動側の復元処理とのいずれもが実行されない期間として制御されることとなる(第二の制限)。

#### 【3842】

なお、このようなタイミングR t 2~R t 2 aにおける制御(図柄変動側の演出表示(期待度が示される表示)と可動演出(期待度が示される可動体動作)とのいずれもが実行されない)は、該期間における図柄変動が、ハズレ変動ではなく、大当たりの当選に基づいて行われるもの(大当たり変動)であったとしても実行される。すなわちこの場合、何らの期待演出も実行されておらず、且つ3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作が実行途中の段階にあるタイミングR t 2 aになると、大当たり図柄が突然現れるようになることか

ら、R T C状態になることを期待していた遊技者としてはその期待を超えたサプライズ的な演出としての面白みを享受することができるようになる。なお、こうして大当り図柄が現れた後は、3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作が行われているなかで大当り遊技状態が発生することとなる。

#### 【3843】

また、これも上述したが、タイミングR t 1からの表示（装飾図柄の変動すら行われず、何らの期待度も示されない表示のみ）については、タイミングR t 2が到来したときに実行途中にあった図柄変動が停止されるタイミングR t 2 aにて非表示にされることとなり、これに代えてR T C状態が発生した後の特定背景（「R T C状態中」など）が表示されるようになる。また、特定背景（「R T C状態中」など）が表示される状態で図柄変動（図中では、変動パターンC）が新たに開始されると、その変動パターンに応じた演出表示（期待度が示される表示）が通常通りに実行されるようになる。ただし、可動装飾体A、B、Cを用いた図柄変動側の可動演出については、3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させる処理が完了されない限りは、タイミングR t 2 aが到来した以降も禁止状態として維持されることとなる。したがって、大当り判定の結果に基づいて、可動装飾体A、B、Cのいずれかを用いた図柄変動側の可動演出が行われる演出パターンが仮に選択された場合であっても、該可動演出時の液晶内表示や音響、ランプ点灯などは通常通りに実行されるものの、該当の可動装飾体が動作することはないようにされている。

#### 【3844】

また、これも上述したが、図351に示される例では、R T C状態（特定状態）が発生するタイミングR t 2が到来してから、R T C状態内における可動体動作時期によって3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作が完了されるまでの期間（正常時：タイミングR t 2～R t 5、異常時：タイミングR t 2～R t 5'）においては、図柄変動に対応する復元動作時期（ここでは、図柄変動の開始時期、停止時期）が到来したとしてもこれを契機とした復元処理（異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理）が行われないようにこれを禁止することとしている。したがって、図351に示される例にあって、タイミングR t 2 aでは、図柄変動（図中では、B変動（ハズレ））の停止時期（復元動作時期）や、図柄変動（図中では、C変動（ハズレ））の開始時期（復元動作時期）が到来するようになっているが、これらの復元動作時期では、異常状態にある可動装飾体が存在していたとしても、該可動装飾体に対して復元処理が実行されることはない。

#### 【3845】

ただし、タイミングR t 2～R t 5（異常時は、タイミングR t 2～R t 5'）の期間においては、こうして図柄変動側の復元処理を禁止にする代わりに、まず、タイミングR t 2において、可動装飾体Aが異常状態になっているか否かを判定する。そして、図351（f）に示される例では、可動装飾体Aが異常状態になっていない旨判定されることとなり、該判定の結果に基づいて、可動装飾体Aを正常時の動作態様で動作（正常時動作）させる処理が実行されることとなる。ここで、可動装飾体Aにかかる正常時の動作態様とは、例えば、原位置にある可動装飾体Aを所定の演出位置（第1位置）まで移動させた後、該所定の演出位置にある可動装飾体Aを原位置まで移動させる動作態様のこととして実現することが可能である。

#### 【3846】

次いで、可動装飾体Aによる正常時動作が終了した後のタイミングR t 3において、可動装飾体Bが異常状態になっているか否かを判定する。そして、図351（f）に示される例では、可動装飾体Bが異常状態になっていない旨判定されることとなり、該判定の結果に基づいて、可動装飾体Bを正常時の動作態様で動作（正常時動作）させる処理が実行されることとなる。ここで、可動装飾体Bにかかる正常時の動作態様とは、例えば、原位置にある可動装飾体Bを所定の演出位置（第2位置）まで移動させた後、該所定の演出位置にある可動装飾体Bを原位置まで移動させる動作態様のこととして実現することが可能である。

10

20

30

40

50

## 【3847】

そして次に、可動装飾体 B による正常時動作が終了した後のタイミング R t 4 において、可動装飾体 C が異常状態になっているか否かを判定する。そして、図 3 5 1 ( f ) に示される例では、可動装飾体 C が異常状態になっていない旨判定されることとなり、該判定の結果に基づいて、可動装飾体 C を正常時の動作態様で動作（正常時動作）させる処理が実行されることとなる。ここで、可動装飾体 C にかかる正常時の動作態様とは、例えば、原位置にある可動装飾体 C を所定の演出位置（第 3 位置）まで移動させた後、該所定の演出位置にある可動装飾体 C を原位置まで移動させる動作態様のこととして実現することが可能である。

## 【3848】

そして、図 3 5 1 ( e ) に示される例では、このような可動装飾体 A, B, C による各動作が順次完了された後のタイミング R t 5 が到来すると、R T C 状態（特定状態）の発生時における「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」が終了されて、図柄変動側の復元処理に対する禁止状態が解除されることとなる。

## 【3849】

これに対し、可動装飾体 A, B, C に対する各異常判定のいずれかで異常状態にある旨判定された場合は、該異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理を実行可能としている。ただし、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）を実行しているなかで、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行っている様子を遊技者側が感じ取ってしまうようなことがあると興ざめとなり、遊技興趣の低下が懸念される。

## 【3850】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1（周辺制御 M P U 1 5 1 1 a）では、異常状態にある可動装飾体に対する所定の復元動作を、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）とは別の動作として独立して実行するのではなく、異常状態にある可動装飾体を復帰させる動作を含む特殊態様の動作として実行させるようにしている。すなわちこの場合、異常状態にある可動装飾体に対する所定の復元動作これ自体が、R T C 状態の発生時動作の一部に組み込まれている動作であるかのように見せることができるようになることから、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行うときの遊技興趣の低下が好適に回避されるようになる。

## 【3851】

例えば、図 3 5 1 ( f ) に示される例では、可動装飾体 A による正常時動作が終了した後のタイミング R t 3 において、可動装飾体 B が異常状態になっている旨判定される場合を想定したものであるが、該異常判定の結果に基づいて、可動装飾体 B を正常時の動作態様で動作（正常時動作）させる処理ではなく、可動装飾体 B を復帰（復元）させる動作を含む異常時の動作態様で動作（特殊動作）させる処理を実行可能としている。そしてこの後は、該復帰（復元）させた可動装飾体 B を正常時の動作態様で動作（正常時動作）し直すようなことをせず、図 3 5 1 ( e ) において示したタイミング R t 4（可動装飾体 B による正常時動作が終了した後のタイミング）と同様、可動装飾体 C が異常状態になっているか否かを判定し、該可動装飾体 C が異常状態になっていないときには、可動装飾体 C を正常時の動作態様で動作（正常時動作）させる処理が実行されることとなる。なお、可動装飾体 B による正常時動作に要する時間と、可動装飾体 B による特殊動作に要する時間とは同じであってもよいし、同じでなくてもよい。

## 【3852】

このような構成によれば、R T C 状態が発生した以降（例えば、可動装飾体 A の動作中など）に可動装飾体 B に異常が発生した場合であっても、その異常発生した可動装飾体 B を動作させるべきタイミングが到来するまでの間は、図柄変動側の状況にかかわらず、これを異常状態のままであえて放置することとなる。そして、可動装飾体 B を動作させるべきタイミングが到来したときには、可動装飾体 B を、正常時の動作態様に代えて、復元動

10

20

30

40

50

作を含む特殊態様で動作させるようにしていることから、「3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作」といったR T C状態の発生時における演出態様を好適に維持しつつ、該異常発生した可動装飾体Bを復元させることができるようになる。すなわちこの場合、R T C状態の発生時動作として複数用意されている動作態様の1つが実行されたかのように見せることができるようになることから、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行うときの遊技興趣の低下が好適に回避されるようになる。

#### 【3853】

なお、タイミングR t 2 aで開始される図柄変動（図中では、C変動（ハズレ））は、R T C状態内における可動体動作時期によって3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作が実行されている途中段階にあるときに開始されて、該3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作が完了された以降までにわたって継続されるものとなっている。したがって、図柄変動（図中では、C変動（ハズレ））の停止時期（復元動作時期）やその次の図柄変動（図中では、D変動（ハズレ））の開始時期（復元動作時期）が到来するときには、図柄変動側の復元処理に対する禁止状態は既に解除されていることから、それら時期において異常状態にある可動装飾体が存在しているときには、該可動装飾体に対して復元処理が実行されることとなる。

#### 【3854】

また、図351（f）に示される例にあって、可動装飾体Bを「復元動作を含む特殊態様」で動作させるときの該「復元動作を含む特殊態様」については、「正常時の動作態様」と異なる動作態様によって可動装飾体Bを復元（原位置復帰）させるものであればよく、例えば、可動装飾体Bを原位置に戻すために要する最低限の動作態様であってもよい。

#### 【3855】

また、図351に示される例では、タイミングR t 1において、演出表示装置1600における表示内容として何らの期待度も示されない表示（例えば、「まもなくR T C状態」など）のみが現れるようにしている。そして、該表示については、タイミングR t 2 aが到来するまで維持することとしたが、該表示については、タイミングR t 2においてR T C状態が発生したことに基づいて異なる表示内容（例えば、「R T C準備状態」など）へと切り換えるようにしてもよい。ただし、タイミングR t 2において表示内容を切り換えて新たな表示を出現させる場合であっても、タイミングR t 2～R t 2 aの期間においては、演出表示装置1600における表示内容として何らの期待度も示されない表示（図柄変動に準じない表示）が現れるようにすることが重要である。

#### 【3856】

また、図351に示される例では、可動装飾体Bに異常発生した場合について説明したが、可動装飾体A, Cを動作させるにあたり、異常判定がなされた場合にも、正常時の動作態様に代えて、復元動作を含む特殊態様でそれぞれ動作させるようにすることが望ましい。

#### 【3857】

また、図351に示される例では、可動装飾体を特定態様で動作させる可動体動作時期を、R T C状態（特定状態）の発生時期として設定することとした。ただし、該可動体動作時期については、R T C状態（特定状態）が発生してから所定時間が経過したタイミングに設定するようにしてもよい。

#### 【3858】

また、図351に示される例では、周辺制御M P U 1 5 1 1 a側の図柄変動に準じない機能（R T C機能）に基づいて条件成立されるタイミングR t 1, R t 2が到来したことに基づいて、「図柄変動に準じない表示」や、「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」を開始させることとした。ただしこれに代えて、主制御M P U 1 3 1 0 a側の図柄変動に準じない機能に基づいて送信されたコマンドに基づいて、「図柄変動に準じない表示」や、「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」を開始させるようにしてもよい。

#### 【3859】

また、図351に示される例では、「R T C状態（特定状態）が発生するタイミングR

10

20

30

40

50

t 2 が到来してから、R T C 状態内における可動体動作時期によって可動装飾体が特定態様で動作（ここでは、3つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）し終わるまでの期間」にあるときに、図柄変動側の復元処理が行われないうにこれを禁止するものとなっており、これによって R T C 状態（特定状態）内における特定態様での可動体動作（図柄変動に準じない可動装飾体の挙動）が図柄変動側の復元処理との競合によって行い得なくなる事態を生じ難くするようにしている。しかしながら、R T C 状態（特定状態）の発生直前に、3つの可動装飾体 A, B, C のいずれかに対する復元処理が開始されるようなことがあると、該復元処理が実行状態とされているなかで R T C 状態（特定状態）が発生し、ひいては R T C 状態（特定状態）内における可動体動作時期が到来することにもなりかねない。すなわちこの場合、R T C 状態（特定状態）の発生直前に開始された復元処理によって、R T C 状態（特定状態）内における特定態様での可動体動作（図柄変動に準じない可動装飾体の挙動）が行い得なくなることが懸念される。したがって、図 3 5 1 に示される例にあっては、タイミング R t 1 ~ R t 2 の期間においても、当該パチンコ機 1 が備える各種の可動装飾体のうち少なくとも3つの可動装飾体 A, B, C に対する復元処理が実行されないようにこれを禁止することが望ましい。

10

#### 【3 8 6 0】

図 3 5 2 は、図 3 5 1 に示した例に対する変形例であり、「タイミング R t 1 ~ R t 2 の期間において、当該パチンコ機 1 が備える各種の可動装飾体のうち少なくとも3つの可動装飾体 A, B, C の復元処理が実行されない」ようになっている点で、図 3 5 1 に示した例と異なるものとなっている。

20

#### 【3 8 6 1】

すなわち、図 3 5 2 に示される例では、タイミング R t 1 が到来してから R T C 状態が発生するまでの期間（タイミング R t 1 ~ R t 2）においては、少なくとも3つの可動装飾体 A, B, C に対する異常判定（若しくは、復元処理）これ自体を実行しないようにしている。これにより、図柄変動に準じない表示（「間もなく R T C 状態」など）がなされているなかで、3つの可動装飾体 A, B, C のいずれかが異常状態になっていたとしてもこれが復元されることはなく、異常状態のまま放置されることとなる。

#### 【3 8 6 2】

そして、図 3 5 2 に示される例では、R T C 状態が発生するタイミング R t 2 が到来すると、まず、R T C 状態内における可動体動作に関する処理を実行するのに先立って、3つの可動装飾体 A, B, C のいずれかが異常状態になっているか否かについての異常判定（第一異常判定）を行うこととしている。

30

#### 【3 8 6 3】

上記異常判定の結果、3つの可動装飾体 A, B, C のいずれにも異常がない旨判定されたときには、R T C 状態内における可動体動作時期（第二異常判定）が到来したとして、図 3 5 1 を参照して上述した通りの処理（R T C 状態内における可動体動作に関する処理）を行うこととなる。したがって、3つの可動装飾体 A, B, C を順次に動作させるに際しては、動作対象の可動装飾体に異常が発生していないかの異常判定が改めて個別実行されることとなり、異常がない旨判定されたときには正常時態様での動作（図 3 5 1（e）を参照）が現れ、異常がある旨判定されたときには特殊態様での動作（図 3 5 1（f）を参照）が現れるようになる。すなわちこの場合、例えば、可動装飾体 B では、R T C 状態内における可動体動作に関する処理が開始されるのに先立って、第一異常判定が実行され、R T C 状態内における可動体動作に関する処理が開始された後にも当該可動装飾体 B を動作させるのに先立って、第二異常判定が実行されることとなる。

40

#### 【3 8 6 4】

これに対し、R T C 状態内における可動体動作に関する処理を実行するのに先立って、上記異常判定が行われた結果、3つの可動装飾体 A, B, C のいずれかに異常がある旨判定されたときには、R T C 状態内における可動体動作時期が到来するのを遅延させるかたちで、該異常状態にある可動装飾体に対する復元処理を実行するようにしている。すなわち、当該異常判定がなされた状況とは、「R T C 状態内における可動体動作時期が未だ到

50

来しておらず、可動装飾体による特定態様での動作が未だ開始されていない状況」であることから、該状況を維持させたままで異常状態にある可動装飾体を復元させることで、可動装飾体による特定態様での動作が、上述の「特殊態様」ではなく「正常時態様」で実行可能とされるようになる。

#### 【3865】

例えば、いま、図352(f)に示されるように、RTC状態が発生するタイミングRt2において、「RTC状態内における可動体動作時期が未だ到来しておらず、可動装飾体による特定態様での動作が未だ開始されていない状況」にあるときの異常判定が行われた結果として、3つの可動装飾体A、B、Cのいずれかに異常がある旨判定されたとする。すると、「RTC状態内における可動体動作時期が未だ到来しておらず、可動装飾体による特定態様での動作が未だ開始されていない状況」を維持したままで、該異常判定された可動装飾体に対する復元処理を実行することとなる。

10

#### 【3866】

すなわちこの場合、図352(e)、(f)に併せて示されるように、3つの可動装飾体A、B、Cのいずれもが異常でない旨判定されたときに比べて、RTC状態内における可動体動作時期が到来するのを遅延(図中では、タイミングRt2から、タイミングRt2bへの遅延)させることとなるが、こうした遅延によって生まれる期間(図中では、タイミングRt2～Rt2b)を利用することで、異常判定された可動装飾体を復元させてからRTC状態内における可動体動作時期が到来するようにすることができるようになる。そしてこの後、RTC状態内における可動体動作時期が到来すると、図351を参照して上述した通りの処理が行われることとなる。

20

#### 【3867】

この点、図352(f)に示される例では、3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させるに際して、いずれの可動装飾体も異常が発生していない旨判定される場合を想定している。すなわちこの場合、遅延されたタイミングRt2bから、図351(e)を参照して説明した態様で3つの可動装飾体A、B、Cが順次動作することとなる。そして、3つの可動装飾体A、B、Cがそれぞれ正常時態様で順次動作し終わった後のタイミングRt5bが到来すると、RTC状態(特定状態)の発生時における「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」が終了されて、図柄変動側の復元処理に対する禁止状態(タイミングRt1～Rt5aにわたる禁止状態)が解除されることとなる。

30

#### 【3868】

これに対し、図352(g)に示される例では、3つの可動装飾体A、B、Cを順次に動作させるに際して、可動装飾体Bに異常が発生している旨判定された場合(タイミングRt2における異常判定(第一異常判定)が行われた後(若しくは、復元された後)、可動装飾体Bに対して異常が新たに発生した場合)を想定している。すなわちこの場合、遅延されたタイミングRt2bから、図351(f)を参照して説明した態様で3つの可動装飾体A、B、Cが順次動作することとなる。そして、3つの可動装飾体A、B、Cが各判定結果に応じた態様(可動装飾体A、Cは正常時態様であり、可動装飾体Bは特殊態様)で順次動作し終わった後のタイミングRt5bが到来すると、RTC状態(特定状態)の発生時における「図柄変動に準じない可動装飾体の挙動」が終了されて、図柄変動側の復元処理に対する禁止状態(タイミングRt1～Rt5bにわたる禁止状態)が解除されることとなる。すなわちこの場合、例えば、第一異常判定においても可動装飾体Bに異常が発生していた場合は、該第一異常判定に応じた復元処理(復元動作)と、上記第二異常判定に応じた特殊態様での動作とがそれぞれ実行されることとなる。

40

#### 【3869】

このような構成によれば、RTC状態の開始直前や開始直後の可動体動作中に可動異常が発生した場合であっても、RTC状態の発生時における一連の可動体動作(ここでは、3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作)を適切に実行することができるようになり、RTC状態が発生したことに対する期待感が好適に維持されうるようになる。

#### 【3870】

50

なお、図 3 5 2 に示す例にあって、タイミング R t 2 における異常判定において複数の可動装飾体に異常があったときには、それら異常状態にある可動装飾体に対する復元処理を順次に実行した後、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）を実行するようにすることが望ましい。なおこの場合、復元処理の対象とされる可動装飾体の数が多くなる分だけ、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作（ここでは、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作）が開始される時期がより長い時間にわたって遅延されることがとなるが、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作を正常時態様で実行することが可能とされるようになる。複数の可動装飾体に対する復元動作を並行して実行させるようにしてもよく、この場合は、R T C 状態の発生時における一連の可動体動作が開始されるまでの遅延時間を抑制することができるようになる。

10

#### 【3 8 7 1】

ただし、図 3 5 2 に示される例にあって、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行っている様子を遊技者側が感じ取ってしまうようなことがあると興ざめとなり、遊技興趣の低下が懸念される。したがって、図 3 5 2 (f), (g) に示される例では、「復元動作」が終了されるとこれに続いて「3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作」が実行（順次実行）されるようにすることで、タイミング R t 2 にて現れる復元動作も含めたタイミング R t 5 a, R t 5 b までの一連の可動体動作が「R T C 状態の発生時における一連の可動体動作」として見えるようにして、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行っていることを認識し難くするようにしている。

20

#### 【3 8 7 2】

したがって、当該パチンコ機 1 では、これらの異常発生状況とは異なる状況において異常が発生した場合は、可動装飾体に異常が発生していることを示す表示（エラーコードなど）を行いうるが、図 3 5 1 (f) に示される例ではもとより、図 3 5 2 (f), (g) に示される例においては、異常状態にある可動装飾体に対して復元動作（復元処理）を実行している期間中（第一異常判定に応じた復元動作中）や、可動装飾体 B を特殊態様で動作させる期間中（第二異常判定に応じた特殊態様での動作中）で、可動装飾体に異常が発生していることを示す表示（エラーコードなど）を出現させることはない。また、正常時態様での動作が終わってから特殊態様での動作が開始されるタイミングや、特殊態様での動作が終わってから正常時態様での動作が開始されるタイミング、さらには図 3 5 2 (f), (g) に示した復元動作が終わってから 3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作が開始されるタイミングなどにおいて、これらタイミングの発生を契機として演出表示装置 1 6 0 0 における表示内容に変化を生じさせるようなこともない。これらのことも、「R T C 状態の発生時における一連の可動体動作」が行われているだけに見えるようにして、異常状態にある可動装飾体に対して所定の復元動作を行っていることを認識し難くするようにする上で重要であるといえる。

30

#### 【3 8 7 3】

なお、図 3 5 1 及びその別例や、図 3 5 2 及びその別例においては、R T C 状態の発生に基づく可動体動作として、3 つの可動装飾体 A, B, C による順次動作を行うこととしたがこれに限られず、図柄変動側の可動演出でも用いられる可動装飾体（1 つ、または 2 つ、若しくは 3 つ以上など）を、遊技開始条件（始動条件）とは別の特定条件の成立に基づいて発生する特定状態内における可動体動作時期において特定の態様で動作させるものであればよい。

40

#### 【3 8 7 4】

また、このような R T C 状態（特定状態）内における可動体動作時期にて動作可能とされる可動装飾体として、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体（例えば、動作可能に設けられた操作ボタン 4 1 0 や、刀装飾体 5 0 0 1 など）と、遊技盤 5 側に設けられる盤側可動装飾体（例えば、裏前飾りユニット 3 1 0 0 や、裏中可動演出ユニット 3 2 0 0、特定装飾部材 S D Y（簾役物）など）とをそれぞれ用いるようにしてもよい。

#### 【3 8 7 5】

50



ただし、例えば、図 3 5 1 及びその別例や、図 3 5 2 及びその別例において、R T C 状態（特定状態）内における可動体動作時期にて動作可能とされる可動装飾体の 1 つとして、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（操作ボタン 4 1 0 や刀装飾体 5 0 0 1 など）を用いるようにした場合、タイミング R t 2 a が到来した以降においても、このような操作手段としても用いられる枠側可動装飾体が「図柄変動に準じない動作」を行っている状況が生じかねない。

#### 【3 8 7 6】

すなわち上述の通り、タイミング R t 2 a においては、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作期間内であったとしても、それまで表示していた「何らの期待度も示されない表示（タイミング R t 1 からの表示）」をこの時点で非表示にして、R T C 状態（特定状態）の発生後の特定背景（例えば、R T C 状態中）が出現可能とされる。そしてこの後、新たな図柄変動（図中では、C 変動（ハズレ））が開始されると、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作期間内であったとしても、該図柄変動に応じた演出パターンや予告演出などの期待度が示される表示が通常通りに開始されることも上述した。したがって、このような新たな図柄変動（図中では、C 変動（ハズレ））が行われる期間内では、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（操作ボタン 4 1 0 や刀装飾体 5 0 0 1 など）が R T C 状態の発生に応じた特定動作に供されている状態にあるにもかかわらず、その演出パターンによっては、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体に対して操作機会が付与されかねず、演出的に混乱を招く事態が生じうる。なお、タイミング R t 2 ～ R t 2 a の期間（さらには、それ以前のタイミング R t 1 ～ R t 2 の期間）においては、図柄変動に準じない表示（何らの期待度も示されない表示）が現れているだけであるから、図柄変動（図中では、C 変動（ハズレ））が行われていたとしても当該期間内で操作機会が付与されることはない。

#### 【3 8 7 7】

そこで、特定の操作手段（枠側可動装飾体）が R T C 状態の発生に応じた特定動作に供されている状態にあるにもかかわらず、該特定の操作手段に対して大当たり判定の結果に応じた操作機会付与にかかる演出時期が到来した場合は、演出表示装置 1 6 0 0 においては、該特定の操作手段に対して操作を行うことを促す特定表示（操作指示画像）を行うようにする一方で、特定動作を行っている状態にある特定の操作手段を操作したとしてもこれを演出受付しないようにすることが望ましい。このような構成によれば、R T C 状態の発生に応じた特定動作が実行されているときに、該特定の操作手段に対して本来であれば操作機会が付与された状況にあったことを遊技者に対して適切に示唆することが可能である。また、特定の操作手段に対する操作を演出受付しないようにしたことで、動作状態にある特定の操作手段に対して操作が行われることにより故障や異常などが発生することを好適に抑制することが期待されるようになる。

#### 【3 8 7 8】

ただし、R T C 状態の発生に応じた特定動作の実行期間中、特定の操作手段に対して操作を行うことを促す特定表示が行われているにもかかわらず特定の操作手段に対する操作が演出受付されないようなことが頻出すると、演出が進展されないことによる遊技興趣が低下しかねない。したがって、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体（例えば、動作可能に設けられた操作ボタン 4 1 0 や、刀装飾体 5 0 0 1 など）のうち、大当たり判定に応じた図柄変動内での操作演出の発生割合が相対的に高い操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0 ）については、R T C 状態（特定状態）内における可動体動作時期にて動作可能とされる可動装飾体の 1 つとして用いられないようにすることが望ましい。なおこの場合、R T C 状態の発生に応じた可動装飾体による動作期間内に、図柄変動内での操作演出の発生割合が相対的に高い操作手段（例えば、操作ボタン 4 1 0 ）に対して操作機会が付与されるときには、操作指示画像にかかる表示と操作されたときの演出受付（演出受付に応じた所定演出）とが通常通りに実行されるようにすることが望ましい。

#### 【3 8 7 9】

すなわち、扉枠 3 側に設けられる枠側可動装飾体（例えば、動作（例えば、振動など）

可能に設けられた操作ボタン410や、刀装飾体5001など)のうち、大当たり判定に応じた図柄変動内での操作演出の発生割合が相対的に低い特定の操作手段(例えば、刀装飾体5001)を、RTC状態(特定状態)内における可動体動作時期にて動作可能とされる可動装飾体の1つとして用いるようにすることで、該可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)がRTC状態の発生に応じた特定動作に供されている状態にあるにもかかわらず、該可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)に対して大当たり判定の結果に応じた操作機会付与にかかる演出時期が到来する事態が発生することを抑制することができるようになる。

#### 【3880】

また、扉枠3側に設けられる枠側可動装飾体(好ましくは、図柄変動内での操作演出の発生割合が相対的に低い特定の操作手段)を、RTC状態(特定状態)内における可動体動作時期にて動作可能とされる可動装飾体の1つとして用いるようにする場合は、RTC状態の発生時に、上記3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作とは独立した動作として、該枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)による動作を行うようにすることが望ましい。このような構成によれば、上記3つの可動装飾体A、B、Cのいずれかに対して特殊動作(図351を参照)や復元動作(図352を参照)が実行された場合であっても、これら動作が行われたことによる影響(遅延など)を受けることなく枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)による図柄変動に準じない動作を行うことができるようになる。なおこの場合、上記3つの可動装飾体A、B、Cについてはいずれも盤側可動装飾体として用いられるようにすることが望ましい。これにより、上記3つの可動装飾体A、B、Cのいずれが復元動作していたとしても、該可動装飾体との間で干渉が生じる可能性を排除して、扉枠3側に設けられる枠側可動装飾体による動作を並行して実行させることができるようになる。

#### 【3881】

そしてこの上で、RTC状態(特定状態)が発生してから枠側可動装飾体(好ましくは、図柄変動内での操作演出の発生割合が相対的に低い特定の操作手段(例えば、刀装飾体5001))による図柄変動に準じない動作(RTC状態の発生に応じた動作)が完了されるまでに要する時間を「特定時間」とするとき、大当たり判定に応じた演出パターンのいずれが実行された場合であっても、図柄変動が開始(演出パターンが開始)されてから「特定時間」が少なくとも経過しない限りは、演出パターン内の予め定められた操作機会付与タイミング(ここでは、枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)に対する操作機会)が到来しないように、各演出パターン(内の操作機会付与タイミング)にかかる設定を行うようにすることが望ましい。

#### 【3882】

このような構成によれば、図351及びその別例や、図352及びその別例にあって、タイミングRt2aにていずれの演出パターンをもった図柄変動が開始されたとしても、該図柄変動内で枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)に対して操作機会が付与される頃には、RTC状態の発生に応じた該枠側可動装飾体による動作(RTC状態の発生に応じた動作)は既に完了されており演出受付可能とされることから、図柄変動側の演出性を犠牲にすることなくRTC状態の発生時における演出性を高めることができるようになる。

#### 【3883】

また上述の通り、RTC状態が発生してから最初に消化された図柄変動以降の図柄変動でしか通常通りの演出制御が許容されないようになっていくことに鑑みれば、枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)による図柄変動に準じない動作(RTC状態の発生に応じた動作)については、RTC状態の発生に基づいてその実行が開始可能とされるのに対し、RTC状態が発生してから最初に消化される図柄変動はこれに遅れて開始せざるを得ないこととなることから、その遅れ時間(タイミングRt2～Rt2a)分だけ、枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)による図柄変動に準じない動作を先行して完了させるのに余裕を持たせることができるようになる。

## 【3884】

また、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）によるRTC状態の発生時における動作を、上記3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作とは独立した動作として実行する場合も、その実行に際しては、該柶側可動装飾体に異常が発生していないかを判定し、該異常が発生している旨判定したときには、正常時態様の動作に代えて、復元動作を含む特殊態様の動作として柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）による動作を実行するか、復元動作を行ってからこれに続くかたちで正常時態様の動作を行うようにすることが望ましい。なお、この場合における「復元動作を含む特殊態様」も、「正常時の動作態様」と異なる動作態様によって柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）を復元（原位置復帰）させるものであればよく、例えば、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に戻すために要する最低限の動作態様であってもよい。

10

## 【3885】

そして、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）によるRTC状態の発生時における動作が、「正常時態様」、「復元動作を含む特殊態様」、及び「復元動作を行ってからこれに続くかたちで正常時態様の動作を行う態様」のいずれの態様で実行される場合であっても、当該動作が完了しない限りは、上記柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対して操作機会が付与されるタイミングが到来しないように、各演出パターンにかかる設定を行うようにすることがより望ましい。このような構成によれば、タイミングRt2aにおいて大当たり判定に応じた演出パターンのいずれが実行された場合であっても、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）によるRTC状態の発生時における動作が、正常時態様と、異常判定されたときの態様とのいずれで実行されるかにかかわらず、該動作が完了した後に限り、上記柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対して操作機会が付与されるようにすることができるようになる。

20

## 【3886】

また、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対する操作機会が演出受付されると、該演出受付に基づいて、上記3つの可動装飾体A、B、Cの少なくとも1つを動作させる特定の可動演出を実行可能とするようにしてもよい。ただしこの場合、タイミングRt2aにて開始された図柄変動内で柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対して操作機会が付与されるときに、該柶側可動装飾体による動作（RTC状態の発生に応じた動作）は既に完了されていたとしても、上記3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作は未だ実行途中の段階にあるようなことがあると、その操作機会を演出受付することができなくなってしまい、遊技興趣の低下が懸念される。したがって、上記3つの可動装飾体A、B、Cによる順次動作が正常時態様で行われたときにこれが完了されるまでに要する上記タイミングRt2からの時間を「特別時間」とするとき、大当たり判定に応じた演出パターンのいずれが実行された場合であっても、図柄変動が開始（演出パターンが開始）されてから上記「特定時間」と当該「特別時間」とのいずれもが経過しない限りは、演出パターン内の予め定められた操作機会付与タイミング（ここでは、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対する操作機会）が到来しないように、各演出パターン（内の操作機会付与タイミング）にかかる設定を行うようにすることが望ましい。

30

## 【3887】

なお、柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）についてもこれがタイミングRt1～Rt2の期間内において異常状態であったときには、該柶側可動装飾体（例えば、刀装飾体5001）に対する復元処理を禁止にするようにして、異常状態をあえて維持したままでタイミングRt2が到来するようにすることが望ましい。

40

## 【3888】

これに対し、上記3つの可動装飾体A、B、Cのうち特定の可動装飾体（例えば、動作順序の早い可動装飾体Aや、復元動作に要する時間が長い可動装飾体など）についてはこれがタイミングRt1～Rt2の期間内において異常状態であったときには、該可動装飾体に対する復元処理（復元動作）を禁止にするが、特定の可動装飾体とは異なる可動装飾体（例えば、動作順序の遅い可動装飾体B（または、可動装飾体C）や、復元動作に要す

50

る時間が短い可動装飾体など) についてはこれがタイミングR t 1 ~ R t 2 の期間内において異常状態であったときには、該可動装飾体に対する復元処理(復元動作)を禁止にせず行うようにしてもよい。これは、例えば、可動装飾体B(または、可動装飾体C)に対する復元処理(復元動作)は、タイミングR t 2 までに完了される必要はなく、上記可動装飾体AがR T C発生時の動きを行っている間に完了させることができれば、上記3つの可動装飾体A, B, Cによる順次動作を正常状態様にて実行することが可能とされるためである。

#### 【3889】

また、R T C状態が発生してから上記3つの可動装飾体A, B, Cの一連の動作が開始されるタイミングと、枠側可動装飾体(例えば、刀装飾体5001)の動作が開始されるタイミングとは異なってもよい。

10

#### 【3890】

[可動演出への影響を少なくした可動異常に対する復元処理]

上述の通り、このパチンコ機1(周辺制御MPU1511a)では、特定の可動装飾体が異常状態にある状況(より正確には、且つ特定状態が発生していない状況)にあるときに図柄変動に対応する復元動作時期(例えば、図柄変動の開始時期や停止時期など)が到来すると、該特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理を実行可能としている。ただし、演出の状況にかかわらずこのような復元処理が実行されると興ざめであり遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【3891】

20

例えば、「図柄変動に対応する復元動作時期」として、上述した「図柄変動の開始時期」が設定されているとする。そして、いま、図353に示されるように、特定の可動装飾体が異常状態にある状況において新たな図柄変動が開始されるタイミングt m 1が到来したとすると、周辺制御MPU1511aでは、少なくとも下記の各処理を実行することとなる。

- ・図柄変動が開始されるときに主制御MPU1310a側から送出されるコマンドを取得したことに基づいて該図柄変動に応じた演出パターンを設定するとともに、該設定した演出パターンを、図柄変動が行われるなかで演出進展させる処理

- ・図柄変動が開始されるときに主制御MPU1310a側から送出されるコマンドを取得したことに基づいて(図柄変動に対応する復元動作時期が到来したことに基づいて)、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理

30

#### 【3892】

ここで、図353に示される例では、演出パターンとして「特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミングt m 2で動作させる特定の演出パターン」が設定された場合を想定している。したがって、タイミングt m 1が到来すると、「特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミングt m 2で動作させる特定の演出パターン」にかかる演出進展と、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理とがそれぞれ並行される状況が現れることとなる。

#### 【3893】

なお一般に、このような特定の演出パターンが実行可能とされるパチンコ機1にあっては、該特定の演出パターンとの間で演出的に対の関係となる演出パターン(相対的に期待度の低い演出パターン)が用意される。そして、対の関係となる演出パターン(相対的に期待度の低い演出パターン)においては、特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミングt m 2で動作させないにもかかわらず、特定タイミングt m 2に向けて「特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミングt m 2で動作させる特定の演出パターン(相対的に期待度の高い演出パターン)」の場合と同じ態様の演出が行われるようにすることがなされる。このように、演出的に対の関係となる2つの演出パターン(特定の可動装飾体を動作させる演出パターン、特定の可動装飾体を動作させない演出パターン)が用意されることで、特定タイミングt m 2に際しては(例えば、特定タイミングt m 2が到来するまでの所定時間は)、特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性をもった所定演出(例えば

40

50

、動作するか否かについての演出表示など）が実行可能とされるようになり、こうした演出性によって遊技興趣が好適に維持されるようになる。

【3894】

ただし、図柄変動が開始された以降、特定タイミング  $t_{m2}$  が到来する時点においても特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理が未だ実行状態にあるようなことがあると、特定タイミング  $t_{m2}$  が到来したにもかかわらず該特定の可動装飾体が演出動作し得ない状況にあることが明らかになってしまう。すなわちこの場合、図柄変動内の特定タイミング  $t_{m2}$  に際して上記所定演出が行われたとしても、特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性をもった当該所定演出としての機能が喪失されかねず、遊技興趣が低下する懸念がある。

10

【3895】

そこで、同図353に示される例では、演出パターンのうち「特定の可動装飾体を特定タイミング  $t_{m2}$  で動作させうる特定の演出パターン」にかかる演出進展と、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理（図柄変動に対応する復元動作時期に基づく復元処理）とがそれぞれ並行される状況が現れると、復元の状況にかかわらず特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するまでの間に「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が終了されるようになっている。なお、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」としては、様々な手法を採用することが可能であるが、以下の説明では、「異常状態が解消されるか、所定の上限数に達するまで特定の可動装飾体に対する復元動作が繰り返し行われる処理」が実行されるものとして説明する。

20

【3896】

より具体的には、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」については、該特定の可動装飾体が異常になっている程度によって、該異常状態からの復元が完了されるまでに要する時間が異なることとなる。例えば、特定の可動装飾体に対して1回目の復元動作を実行しただけでその異常状態が解消されて原位置へと復帰（復元）したときには、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング  $t_x$  も比較的早い時期で到来することとなるが、特定の可動装飾体に対する復元動作が失敗して復帰（復元）されるまでにこれが繰り返される回数が多くなるほど、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング  $t_x$  は遅い時期へとずれるかたちで先送りされることとなる。そして遅くとも、特定の可動装飾体に対する復元動作に失敗しており未だ復帰（復元）されていないが復元動作をもう一回実行するとタイミング  $t_x$  を超えてしまうような状況になると、該特定の可動装飾体を異常状態にしたままで所定の復元動作を行わせる処理を終了させることで、復元の状況にかかわらず特定タイミング  $t_m$  が到来するまでの間に所定の復元動作を行わせる処理が終了されるようになる。

30

【3897】

なお、特定の可動装飾体に対する復元動作を1回行くと  $x$  時間を要するとするときに、「 $x$  時間  $\times n$  回  $<$  タイミング  $t_{m1} \sim t_{m2}$  の時間」なる関係が成立するように、1回の図柄変動内で所定の復元動作を繰り返す上限回数  $n$  を設定しておき、該上限回数  $n$  に達した段階で復帰（復元）していなかったとしても所定の復元動作を行わせる処理が終了されるようにすることで、復元の状況にかかわらず特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するまでの間に所定の復元動作を行わせる処理が終了されるようにしてもよい。

40

【3898】

このような構成によれば、特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミング  $t_{m2}$  で動作させうる特定の演出パターンにかかる演出進展と、特定の可動装飾体に対する所定の復元動作とがそれぞれ並行される状況が現れると、復元の状況にかかわらず特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するまでの間に所定の復元動作を行わせる処理が終了されるようになる。すなわちこの場合、特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するまでの間に特定の可動装飾体が復元された場合はもとより、特定の可動装飾体が復元されなかった場合であっても、特定タイミング  $t_{m2}$  においては特定の可動装飾体が停止状態とされるようになることから、該特定

50

タイミング  $t_{m2}$  が到来したときに特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性についてはこれを好適に維持することができるようになる。例えば、特定の可動装飾体が原位置とは異なる位置で停止状態にあったとしても、特定タイミング  $t_{m2}$  が到来したときにはこれを契機として何らかの挙動を生じさせるかもしれない、または可動装飾体は動作しないとしても該可動装飾体が有するランプは発光するかもしれない（可動装飾体による演出動作が行われるときには該可動装飾体が有するランプが発光するとした場合）などといった希望を持たせることは可能である。

#### 【3899】

ただし実際は、上記所定演出が行われている間に特定の可動装飾体が復元動作を行っているような状況にあると、該特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性をもった当該所定演出としての機能が喪失されかねない。したがって、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング  $t_x$  については、復元の状況にかかわらず上記所定演出が開始されるまでの間に終了されるようにすることが、遊技興趣を維持する上でより望ましいといえる。

#### 【3900】

なお、所定演出としては、例えば、特定の可動装飾体が「スーパーリーチ演出内で特定の表示結果（例えば、攻撃が命中する表示結果）が現れると動作し該特定の表示結果が現れなければ動作しないもの」として設けられるものであるときには、「特定の表示結果が現れるか否かを煽るようなかたちで先行して現れる表示演出」を例示することが可能であり、特定の可動装飾体が「遊技者による操作によって演出受付されたことに基づいて動作する（若しくは、演出受付されたが動作しない）もの」として設けられるものであるときには、「遊技者による操作を促す特定表示を出現させる演出」を例示することが可能である。

#### 【3901】

ここで、図353に示される例では、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング  $t_x$  において、特定の可動装飾体が異常状態から復帰（復元）されて正常状態になった場合を想定している。このように、変動開始時（若しくは、前回の図柄停止時などの「復元動作時期」）には異常状態であったとしても、正常状態へと復元されたもとで図柄変動内の特定タイミング  $t_{m2}$  が到来すると、該特定タイミング  $t_{m2}$  において特定の可動装飾体を演出動作させることが可能とされるようになる。

#### 【3902】

これに対し、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング  $t_x$  において、特定の可動装飾体が異常状態から復帰（復元）できず、異常状態のままで図柄変動内の特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するときには、少なくとも該特定タイミング  $t_{m2}$ （より正確には、タイミング  $t_x$ ）から図柄変動が終了されて次の復元動作時期が到来するときまで停止状態を維持することとなる。すなわちこの場合、特定タイミング  $t_{m2}$  において特定の可動装飾体を演出動作させることはできないものの、特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性についてはこれを好適に維持することが可能であり、当該特定の演出パターンが大当たり変動に基づくものであるときには、特定タイミング  $t_{m2}$  において特定の可動装飾体が演出動作しなかったにもかかわらず大当たり図柄が停止されることで、サプライズ的な演出を提供することができるようになる。

#### 【3903】

しかしながら、近年、パチンコ機では、より複雑な構造で多段階の動きを行う可動装飾体を備えるようになりつつあり、このような可動装飾体では、その復元処理としてもこれが完了されるまでにより長い時間を要することとなることが多い。ただしその一方で、特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミング  $t_{m2}$  で動作させうる特定の演出パターンや、これと対の関係となる演出パターンなどでは、それらの演出パターンが開始されるときに特定の可動装飾体が異常状態にあったとしても、図柄変動が開始されてから特定タイミング  $t_{m2}$  が到来するまでに要する時間（より好ましくは、所定演出が行われるまでの

時間)よりも短い時間内で特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理を終了させることが求められることは上述した。すなわちこの場合、特定の可動装飾体が異常状態になる度にこれを応急処置的で簡素な態様でしか復元させることができず、これでは当該特定の可動装飾体としての劣化を早めてしまうことにもなりかねない。

#### 【3904】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1(周辺制御MPU1511a)では、特別の演出パターン(復元・診断用の演出パターン)を用意しており、図柄変動が開始されるときに主制御MPU1310a側から送出されるコマンドに基づいて該特別の演出パターンを選択した場合は、該特別の演出パターンが演出進展される間(特別の演出パターンに対応する図柄変動が行われている間)、特定の可動装飾体を動作させず、且つ所定演出(例えば、動作するか否かについての演出表示など)を出現させないように制御するものとなっている。そして、図354(a),(d)に示されるように、特定の可動装飾体が異常状態にある状況において図柄変動が開始されるタイミングtm11が到来した結果、特別の演出パターンにかかる演出進展と、特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理とがそれぞれ並行される状況が現れたときには、少なくとも特別の演出パターンが行われている間(図柄停止されるまでの期間)は復元処理を終了させずにこれが継続されるようにしている。

#### 【3905】

より具体的には、タイミングtm11から開始された復元処理において、特定の可動装飾体に対して1回目の復元動作を実行しただけでその異常状態が解消されて原位置へと復帰(復元)する場合であっても、当該復元処理は、少なくとも特別の演出パターンが行われている間は終了されず、その全期間にわたって特定の可動装飾体に対する復元処理を実行することとなる。

#### 【3906】

このような構成によれば、特定の可動装飾体が異常状態にあるときには上記特別の演出パターンが行われるときを狙って、より本格的な態様での復元処理(例えば、復元後にも正常診断を追加実施するなど)を行うことができるようになることから、当該特別の演出パターンについてはこれが復元・診断用の演出パターンとして機能するようになり、遊技者としてもこのように念入りに復元される様子を見て安心してその後の演出を楽しむことができるようになる。なおこの意味では、特別の演出パターンについては、大当たり判定にて落選したときに限り選択可能とされるものとして用意するようにすることが望ましい。また、演出表示装置1600における表示内容としても「復元・診断用の演出パターンです。しばらくお待ちください」などといったようなユニークな表示態様を出現させることが望ましい。

#### 【3907】

しかも、この実施の形態にかかるパチンコ機1(周辺制御MPU1511a)では、図354(a),(d)に示されるように、特定の可動装飾体が異常状態にあるときにタイミングtm11が到来して上記特別の演出パターンが行われる場合、該特別の演出パターンが終了されるタイミングtm12以降も、タイミングtm11にて開始させた復元処理を終了させずにこれを継続するようにしている。このような構成によれば、「特定の可動装飾体に異常が発生しているにもかかわらずその復元処理については図柄変動が行われる単位毎に実行せざるを得ない」といった制約が排除されることから、より本格的な態様での復元処理を行うことが可能とされるようになる。

#### 【3908】

ただし、特別の演出パターンが終了されるタイミングtm12において、保留消化が途切れず、新たな図柄変動に応じた演出パターンが行われるようなことがあると、次の復元動作時期(ここでは、次の図柄変動開始時期)が到来することとなる。そしてこの際、タイミングtm11にて開始させた復元処理を未だ継続しているような状況にあったとすると、特定の可動装飾体が未だ異常状態(原位置に位置していないなど)にある旨判定されることとなる。そして、該判定に基づいて、特定の可動装飾体に対する復元処理を新た

に開始させることがなされるようなことがあると、実質的には、一の図柄変動が行われる時間内で完結可能な復元処理しか行い得なくなることからその処理内容としても自ずと限界のあるものとなり、異常に対して十分な対処ができないことによって当該特定の可動装飾体としての劣化を早めてしまうことにもなりかねない。

#### 【3909】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、図354（b）、（d）に示されるように、特定の可動装飾体に対する復元処理を実行している状況にあるときに次の復元動作時期（ここでは、次の図柄変動開始時期）が到来した場合、実行状態にある復元処理を終了させずこれを次の復元動作時期を跨るかたちで継続させるようにしている。このような構成によれば、特定の可動装飾体に対する復元処理を実行しているときの保留がいかなる状況にあったとしても、「特定の可動装飾体に異常が発生しているにもかかわらずその復元処理については図柄変動が行われる単位毎に実行せざるを得ない」といった制約が排除されることから、より本格的な態様での復元処理を行うことが可能とされるようになる。

10

#### 【3910】

ただし、図354（c）、（d）に示されるように、特定の可動装飾体に対する復元処理を実行している状況にあるときに新たな図柄変動が開始された結果、該新たな図柄変動として、「特定の可動装飾体を図柄変動内の特定タイミングtm2で動作させる特定の演出パターン」が現れる場合もありうる。したがって、図354（a）～（c）に示されるように、特別の演出パターンが終了された後の遊技や演出の状況（さらには、復元の状況など）にかかわらず、タイミングtm11から開始された「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミングtxについては、その次の図柄変動内の特定タイミングtm2が到来するまでに要する時間（より好ましくは、所定演出が行われるまでの時間）よりも短い時間内で終了させるようにすることが望ましい。このような構成であっても、タイミングtm11～tm12の時間（特別の演出パターンの消化に要する時間）に加えて、タイミングtm12～txの時間が終了されるまでの比較的長い時間にわたって特定の可動装飾体に対する復元処理を継続して行うことが可能とされるようになる。

20

#### 【3911】

なお、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）が終了された後、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）が連続して実行される状況が現れた場合には、該新たな特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）内で復元処理を終了させず、3回以上の図柄変動（演出パターン）に跨る（一の復元処理が開始された後、該一の復元処理が2つ以上の復元動作時期に跨る）かたちで一の復元処理を継続させるようにしてもよい。

30

#### 【3912】

図354に示される例では、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミングtxにおいて、特定の可動装飾体が異常状態から復帰（復元）されて正常状態になった場合を想定している。このように、次の復元動作時期（ここでは、次の図柄変動開始時期）を跨ぐかたちで一の復元処理を継続させるようにしたこと

40

#### 【3913】

これに対し、次の復元動作時期（ここでは、次の図柄変動開始時期）を跨ぐかたちで一の復元処理を継続させるようにしたにもかかわらず、タイミングtxにおいて、特定の可動装飾体が異常状態から復帰（復元）できなかったときには、タイミングtxから図柄変動が終了されて次の復元動作時期がさらに到来するときまで停止状態を維持することとなる。すなわちこの場合、特定タイミングtm2において特定の可動装飾体を演出動作させることはできないものの、特定の可動装飾体が動作するか否かの演出性についてはこれ

50



を好適に維持することが可能であり、当該特定の演出パターンが大当たり変動に基づくものであるときには、特定タイミング $t_m2$ において特定の可動装飾体が演出動作しなかったにもかかわらず大当たり図柄が停止されることで、サプライズ的な演出を提供することができるようになる。

#### 【3914】

なお、特定の可動装飾体が異常状態にあり、且つ該特定の可動装飾体に対する復元処理が実行されていない状況において、復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時期）が到来する都度、該特定の可動装飾体に対する復元処理を幾度も開始させるようなことがあると、特定の可動装飾体が復元不可能な程度に故障している場合、復元し得ないにもかかわらず該特定の可動装飾体に対する復元処理がひたすら繰り返されることによって遊技興趣が低下することが懸念される。したがって、特定の可動装飾体が異常状態にされた以降、復元動作時期が所定の上限数だけ到来したにもかかわらず（復元処理（特定の可動装飾体）の実行回数が所定の上限数に達したにもかかわらず）該異常状態から復元されていないときには、これ以降、新たな復元動作時期が到来したとしても特定の可動装飾体に対する復元処理を新たに開始させないようにすることが望ましい。

#### 【3915】

ただしその一方で、特定の可動装飾体が異常状態にされた以降、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）のみが上記所定の上限数分だけ連続して実行（開始）された後に、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）とは異なる演出パターン（例えば、特定の演出パターン）が実行される状況が現れた場合は、所定の上限数分の特別の演出パターンとその次の演出パターンとに跨るかたちで一の復元処理を継続させるようにしてもよい。すなわちこの場合、特定の可動装飾体が異常状態にされた以降、復元動作時期が所定の上限数だけ到来したにもかかわらず該異常状態から復元されていないこととなるが、「所定の上限数+1」回目の復元動作時期が到来したときにも特定の可動装飾体に対する復元処理を終了させずにこれを継続させることとなる。このように、復元動作時期を跨ぐかたちで一の復元処理が継続される態様については、該一の復元処理が継続されている間に復元動作時期が何回到来したとしても上記所定の上限数に対する計数としては1回分の復元処理として扱ってこれが終了されないようにすることで、より本格的な態様での復元処理を行うことが妨げられないようにすることが望ましい。

#### 【3916】

ところで、このような復元処理（図柄変動に対応する復元動作時期に基づいて行われる復元処理）については、遊技盤5側に設けられる盤側可動装飾体（例えば、裏前飾りユニット3100や、裏中可動演出ユニット3200、特定装飾部材SDY（簾役物）など）のほか、扉枠3側に設けられる枠側可動装飾体に対しても、基本的には、上述した通りの態様で実行される。ただし、扉枠3側に設けられる枠側可動装飾体のうち、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（例えば、動作可能に設けられた操作ボタン410や、刀装飾体5001など）については、上述した特定の可動装飾体（盤側可動装飾体）の場合とは異なる態様で復元（復帰）させる場合があるようにしている。

#### 【3917】

例えば、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、上述の通り、図柄変動が行われる期間中、刀装飾体5001に対する操作機会を付与する操作機会付与演出が実行される可動操作系の演出パターン（例えば、図341で示した演出パターン）を用意している。そして、これも上述したが、このような操作機会付与演出では、「刀装飾体5001を原位置から操作位置へと所定の駆動力によって移動させる処理（図341（f）を参照）」と、「刀装飾体5001に対する演出受付期間を発生させる処理（図341（f）を参照）」、さらには「操作を促す表示（「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）を行う処理（図341（f）を参照）」がそれぞれ行われる。そしてこの結果、操作位置へと移動した状態にある刀装飾体5001が操作（ここでは、押し込む操作）されてこれが演出受付されると、該演出受付に基づいて「特定装飾部材SDY（簾役物）などの盤側可動装飾体を演出動作させる処理（

図 3 4 1 (g) を参照)」と「表示内容に変化を生じさせる処理 (図 3 4 1 (g) を参照)」とがそれぞれ行われることとなる。なお、この処理にて演出動作される盤側可動装飾体は、図 3 5 3 や図 3 5 4 にて説明した特定の可動装飾体であってもよい。

#### 【3918】

ただし、このような操作機会付与演出のうち「刀装飾体 5 0 0 1 を原位置から操作位置へと所定の駆動力によって移動させる処理」については、刀装飾体 5 0 0 1 が異常状態にあるときには実行されず正常状態にあるときに実行可能とされるのに対し、「刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間を発生させる処理」と「操作を促す表示を行う処理」とについては、刀装飾体 5 0 0 1 が正常状態にあるときと異常状態にあるときとのいずれであっても実行可能とされるものとなっている。したがって、可動操作系の演出パターンでは、刀装飾体 5 0 0 1 が異常状態にあったとしても、「操作を促す表示」を見た遊技者によって刀装飾体 5 0 0 1 が操作されてこれが演出受付されると、「特定装飾部材 S D Y (簾役物) などの盤側可動装飾体を演出動作させる処理」と「演出表示装置 1 6 0 0 における表示内容に変化を生じさせる処理」とがそれぞれ行われることとなる。そればかりか、可動操作系の演出パターンでは、刀装飾体 5 0 0 1 が異常状態にあったとしても、こうした遊技者による操作によって刀装飾体 5 0 0 1 が外力を受けて操作部位が動作することでその異常状態が自ずと解消される場合も生じうることとなる。

#### 【3919】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 (周辺制御 M P U 1 5 1 1 a) では、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体 (例えば、動作可能に設けられた操作ボタン 4 1 0 や、刀装飾体 5 0 0 1 など) が異常状態になった場合、当該枠側可動装飾体 (操作手段) に対して原位置へと復帰させるための駆動力を付与する復帰処理 (図 3 5 3, 図 3 5 4 を参照して説明した態様での復元処理) を、「上述の復元動作時期 (ここでは、図柄変動の開始時期)」と、「可動操作系の演出パターン内で遊技者による操作によって演出受付された後」との各タイミングにおいてそれぞれ実行可能としている。

#### 【3920】

このような構成によれば、盤側可動装飾体が異常状態であるときには、図柄変動の開始時や停止時 (より厳密には、開始後や停止後) などのタイミングを狙って、盤側可動装飾体を復帰させる処理が行われるのに対し、枠側可動装飾体が異常状態であるときには、図柄変動の開始時や停止時などのタイミングはもとより、これとは別の独自タイミング (変動期間中のうち、枠側可動装飾体 (操作手段) に対して外力 (遊技者による操作) が加えられてその異常状態が解消される可能性があるタイミング) を狙って、枠側可動装飾体 (操作手段) を復元 (復帰) させる処理が行われるようになることから、異常状態にある枠側可動装飾体 (操作手段) の原位置復帰を早期に実現可能とすることが期待されるようになる。

#### 【3921】

図 3 5 5 は、このような枠側可動装飾体 (操作手段) として刀装飾体 5 0 0 1 が用いられた場合に、該刀装飾体 5 0 0 1 が原位置復帰されるまでの処理についてその一例を示すタイムチャートである。

#### 【3922】

同図 3 5 5 に示されるように、いま、可動操作系の演出パターン (図柄変動が行われる期間中、刀装飾体 5 0 0 1 に対する操作機会を付与する操作機会付与演出が実行される演出パターン) が実行されており、タイミング t m 2 1 において、「刀装飾体 5 0 0 1 を原位置から操作位置へと移動させる処理」が実行されたとする。そして、刀装飾体 5 0 0 1 が操作位置に位置した状態にあるときに、「刀装飾体 5 0 0 1 に対する演出受付期間を発生させる処理」、「操作を促す表示 (「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示) が実行されているなかで、遊技者によって刀装飾体 5 0 0 1 が操作されてこれが演出受付されたとする (タイミング t m 2 2)、「特定装飾部材 S D Y (簾役物) などの盤側可動装飾体を演出動作させる処理」と「演出表示装置 1 6 0 0 における表示内容に変化を生じさせる処理」とがそれぞれ行われることとなる。なお、図 3

55に示される例では、演出受付されたことに基づいて、図353や図354にて説明した特定の可動装飾体を盤側可動装飾体として演出動作させるようになっている。

#### 【3923】

この点、図355に示される例では、こうして演出受付されたタイミング $t_{m22}$ において刀装飾体5001に異常が発生してこれが原位置に復帰されなくなるとともに、演出受付に基づいて演出動作した特定の可動装飾体（盤側可動装飾体）にも別の異常が発生してこれが原位置に復帰されなくなった場合を想定している。なおこの際、刀装飾体5001に異常が発生した旨の判定と、特定の可動装飾体に異常が発生した旨の判定がそれぞれなされることとなるが、特定の可動装飾体に異常が発生した旨の判定についてはこれに伴う特定の報知音及び表示報知のいずれもが実行されないようにするとともに、刀装飾体5001に異常が発生した旨の判定についてはこれに伴って特定の報知音及び表示報知の少なくとも一方が行われるようにすることが望ましい。これは、刀装飾体5001が「遊技者による手の届くところ（扉枠3）に置かれるもの」であり、これが異常状態になったことを報知するようにすれば異常状態からの修復作業を遊技者の手によって行うことが期待されるのに対し、特定の可動装飾体は「遊技者による手の届かないところ（遊技盤5）に置かれるもの」であり、これが異常状態になったことを報知したところで、遊技者として何も手助けできないし、可動演出が実行されない状態にあることを強調するだけで遊技興趣の低下を助長しかねないからである。ただし、こうした報知は、所定時間が経過したときに終了されるようにすることが望ましい。

10

#### 【3924】

さらに言えば、図355に示される例では、タイミング $t_{m22}$ において演出受付されたことに基づいて「特定の可動装飾体を演出動作させる処理」を行っているなかで該特定の可動装飾体に異常が発生することとなるが、「演出表示装置1600における表示内容に変化を生じさせる処理」についてはこれが通常通りに実行されるようにすることで、特定の可動装飾体に異常発生したことを認識し難くするようにすることが望ましい。そしてこの後、刀装飾体5001及び特定の可動装飾体はいずれも異常状態とされたままで当該可動操作系の演出パターンが演出進展されることとなり、タイミング $t_{m23}$ において図柄変動が停止されることとなる。

20

#### 【3925】

図355に示される例では、タイミング $t_{m23}$ になると、既に保留状態になっている図柄変動がすぐに（例えば、0.6秒後に）消化（開始）されるようになっており、該新たな図柄変動に応じた演出パターンとして図353にて説明した特定の演出パターンが実行される場合を想定している。すなわち、特定の演出パターンでは、図柄変動が開始されてから所定時間が経過したタイミング $t_{m2}$ において特定の可動装飾体を演出動作させるものとなっているが、復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時）に開始される「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミング $t_x$ については、復元の状況にかかわらずタイミング $t_{m2}$ よりも短い時間内（より好ましくは、所定演出が開始されるまでの間）で終了されるようになっていることは上述した通りである。

30

#### 【3926】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、刀装飾体5001についても復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時）が到来したことに基づいて、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」と少なくとも一部の動作が並行されるかたちでこれを原位置へと戻すように動作（駆動力付与）させる処理を実行可能としている。しかも、このような「刀装飾体5001に対して所定の復元動作を行わせる処理」が完了されるタイミングも同様、復元の状況にかかわらずタイミング $t_{m2}$ よりも短い時間内（より好ましくは、所定演出が開始されるまでの間）で終了されるようにしている。

40

#### 【3927】

このような構成によれば、特定の可動装飾体の異常状態が解消され、タイミング $t_{m2}$

50

において該特定の可動装飾体による可動演出が行われる状況になったときに、刀装飾体 5001 による復元動作が継続されているようなことがなくなることから、復元動作と可動演出とが並行されるときに興ざめの発生を回避することができるようになる。

### 【3928】

なお、図 355 に示される例では、特定の可動装飾体に対する復元処理が開始・終了されるタイミングと、刀装飾体 5001 に対する復元処理が開始・終了されるタイミングとがいずれも同じとされているが、それらタイミングの一方のみが同じであってもよいし、それらタイミングのいずれもが異なってもよい。

### 【3929】

また、「特定の可動装飾体に対して所定の復元動作を行わせる処理」については、図 354 を参照して説明した通り、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）が現れたときには該特別の演出パターンが終了した以降も継続可能であることはもとより、特別の演出パターンが終了してから保留状態にある図柄変動がすぐに（例えば、0.6 秒後に）消化（開始）される状況においては次の復元動作時期（ここでは、次の図柄変動開始時期）を跨るときに当該処理（一の復元処理）を終了せずこれを継続させるかたちで実行可能としているが、「刀装飾体 5001 に対して所定の復元動作を行わせる処理」についてもこれと同じ態様（図 354 を参照して説明した態様）で実行可能とされるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、「刀装飾体 5001 に対して所定の復元動作を行わせる処理」についても、特別の演出パターンが現れたときには次の復元動作時期（ここでは、次の図柄変動開始時期）を跨るかたちで実行されることとなるが、次の図柄変動が開始されてからタイミング  $t_{m2}$  が到来するまでに要する時間が経過するまでの間に、復元の状況にかかわらず終了されるようにすることとなる。

### 【3930】

また、刀装飾体 5001 についてもこれが異常状態にされた以降、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）のみが所定の上限数分だけ連続して実行された後に、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）とは異なる演出パターン（例えば、特定の演出パターン）が実行される状況が現れた場合、所定の上限数分の特別の演出パターンとその次の演出パターンとに跨るかたち当該刀装飾体 5001 に対する一の復元処理を継続させるようにしてもよい

### 【3931】

そして、図 355 に示される例では、タイミング  $t_x$  において、特定の可動装飾体に対する復元処理と刀装飾体 5001 に対する復元処理とがそれぞれ終了されるがいずれも復元に失敗した場合を想定している。したがって、タイミング  $t_{m2}$  においては特定の可動装飾体による可動演出が行われることなく、刀装飾体 5001 及び特定の可動装飾体はいずれも異常状態とされたままで当該特定の演出パターンが演出進展されることとなり、タイミング  $t_{m24}$  において図柄変動が停止されることとなる。

### 【3932】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機 1（周辺制御 MPU 1511a）では、特定の演出パターン内においてタイミング  $t_x \sim t_{m2}$  の期間内で、特定の可動装飾体を外力（モータなどによる駆動力を付与しない）によって原位置へと復帰させた（正常状態にさせた）としても、タイミング  $t_{m2}$  において、特定の可動装飾体による演出動作が行われることはない。すなわち、タイミング  $t_x \sim t_{m2}$  の期間内で特定の可動装飾体に対して外力（モータなどによる駆動力を付与しない）が加えられることこれ自体が異常な事態であるといえる。このような信頼性の低い状況にあるなかで特定の可動装飾体による演出動作を行ったとしてもこれに失敗する可能性が高いことからこれを行わないようにすることが遊技興趣の低下を抑制する上で望ましいといえる。

### 【3933】

また、刀装飾体 5001 に対する復元処理に失敗して再び異常状態になった場合は、これに伴う特定の報知音及び表示報知のいずれもが行われなくすることが望ましい。すなわち、刀装飾体 5001 に対する復元処理に失敗して再び異常状態になる都度に報知

を行うようなことがあると、異常状態が解消されないことを遊技者の責任にしているかのような誤解を与えかねないことから、正常状態から異常状態になった最初の異常発生時に限り上述の報知（特定の報知音及び表示報知の少なくとも一方）を行うようにして遊技者による修復作業を促すようにすることが望ましい。

#### 【3934】

また、図355に示される例では、タイミングt m 2 4以降に到来するいずれかの復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時期）を契機とした復元処理によって、刀装飾体5001及び特定の可動装飾体のうち特定の可動装飾体のみが異常状態から復帰した場合を想定している。そして、いま、刀装飾体5001のみが異常状態にあるなかで可動操作系の演出パターンが再び行われており、図355に示されるように、タイミングt m 2 5において異常状態にあった刀装飾体5001が遊技者による操作によって演出受付されたとすると、このような操作によって刀装飾体5001に発生していた異常が解消された可能性を期待することができるようになる。

#### 【3935】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機1（周辺制御MPU1511a）では、タイミングt m 2 5において異常状態にあった刀装飾体5001が遊技者による操作によって演出受付されたときには、その後、刀装飾体5001を原位置へと戻す（原位置にて留まらせる）ように駆動力を付与可能となっている。なおこの際、演出受付に基づいて特定の可動装飾体による可動演出が行われることに鑑みれば、刀装飾体5001を原位置へと戻すように駆動力を付与する処理が行われる期間（1回の復帰動作で成功した場合の期間）としては、特定の可動装飾体による可動演出が開始された後に発生させ、且つ特定の可動装飾体による可動演出が終了（特定の可動装飾体が原位置へと戻る）されるよりも前に終了させるようにすることが、このような復帰処理が実行されていることを認識し難くする上で望ましい。ただし、このような外力（遊技者による操作）によってこれまで復帰できなかった刀装飾体5001の復帰可能性が高まっている数少ないチャンスが到来していることに鑑みれば、刀装飾体5001を原位置へと戻すように駆動力を付与する処理（刀装飾体5001に対する復帰動作）に失敗した場合は、特定の可動装飾体による可動演出が終了された後の期間までにわたって、刀装飾体5001を原位置へと戻すように駆動力を付与する処理を継続して実行（刀装飾体5001に対する復帰動作を再び実行）するようにして遊技者側に異常状況を認識し易くすることで、遊技者による手助けを促すようにすることが望ましい。ただし、この復帰処理に失敗した場合も、これに伴う特定の報知音及び表示報知のいずれもが行われなくすることが望ましい。

#### 【3936】

そして、図355に示される例では、このような外力（遊技者による操作）を利用した刀装飾体5001に対する復帰処理（原位置への復帰）に成功した場合を想定しており、この後は、刀装飾体5001及び特定の可動装飾体はいずれも正常状態とされたままで当該可動操作系の演出パターンが演出進展されることとなり、タイミングt m 2 6において図柄変動が停止されることとなる。

#### 【3937】

このように、図355に示した例によれば、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（刀装飾体5001）については、盤側可動装飾体（特定の可動装飾体）に対して設定される復元動作時期（図柄変動開始時）に加えて、外力（遊技者による操作）を利用した復元動作時期（演出受付された後のタイミング）が設定されることとなる。すなわち、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（刀装飾体5001）は、遊技者によって直接接触されることもあって異常状態になり易いものの、異常状態になった場合であっても原位置復帰の機会が多めに付与されるとともにその復帰方法としても様々な態様（駆動力付与のみによって復帰させる態様、少なくとも外力を利用して復帰させる態様）が用いられることから、異常状態が解消される可能性も高くなり遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

#### 【3938】

なお、異常状態にあった刀装飾体 5001 が遊技者による操作によって演出受付された後に該刀装飾体 5001 に対して原位置へと復帰させるための駆動力を付与する処理については、図柄変動開始時期（例えば、タイミング  $t_{m23}$ ）が到来したときに行われる復元処理と異なる内容（異なる動作態様）で刀装飾体 5001 に対して駆動力を付与するようにしてもよい。すなわち、当該処理については、外力（遊技者による操作）を利用して刀装飾体 5001 を復帰させるものであるから、外力を利用しないときの処理とは異なる内容で行うようにすることが、復帰確率を高める上で望ましいといえる。また、当該処理については、復帰の状況にかかわらずその図柄変動内で復帰処理が終了されるような簡易的な態様で実行することとし、復帰に失敗したときには次の復元動作時期でより本格的な復帰処理が行われるようにすることが望ましい。

10

#### 【3939】

また、図 355 に示した例にあっては、復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時期）が所定の上限数だけ到来してその回数分だけ該刀装飾体 5001 に対する復元処理を実行したにもかかわらず異常状態から復元されず、新たな復元動作時期（ここでは、図柄変動開始時期）が到来したとしても刀装飾体 5001 に対する復元処理を新たに開始させない状況になっているときに、可動操作系の演出パターンが開始されて、タイミング  $t_{m25}$  において異常状態にある刀装飾体 5001 が遊技者による操作によって演出受付された場合であっても、該演出受付された後には、刀装飾体 5001 を原位置へと戻す（原位置にて留まらせる）ように駆動力を付与する処理を行うようにすることが望ましい。すなわち上述の通り、演出受付された後の復帰処理は、外力（遊技者による操作）によってこれまで復帰できなかった刀装飾体 5001 の復帰可能性が高まっている状況にあるときに行われるものであるといえることから、外力無しでの復帰が諦められている上述の状況にあったとしても、当該処理については諦めずに実行するようにすることが望ましいといえる。したがって、「刀装飾体 5001 に対する演出受付期間を発生させる処理（図 341（f）を参照）」、及び「操作を促す表示（「押し込め」といった文字表示や、演出受付期間の残り時間を示すバー表示）を行う処理（図 341（f）を参照）」についても、外力無しでの復帰が諦められている上述の状況においても通常通りに行われるようにすることが重要である。

20

#### 【3940】

また、刀装飾体 5001 が、操作位置に位置した状態で押し込む（特定の検出位置まで動作させる）ように第 1 操作機会を付与する場合と、原位置にあるときに押し込む（特定の検出位置まで動作させる）ように第 2 操作機会を付与する場合とがあるように設けられる操作手段であったときは、異常状態にあった刀装飾体 5001 に対する第 2 操作機会において演出受付が発生したとしても原位置へと復帰させるための駆動力を付与せず、異常状態にあった刀装飾体 5001 に対する第 1 操作機会において演出受付が発生したときに限り原位置へと復帰させるための駆動力を付与するようにすることが望ましい。すなわち、第 2 操作機会が付与されるときに演出受付されたとしても操作部位の動作量は比較的小さいことから、異常状態が解消されている可能性も自ずと低いと予想されるためである。

30

#### 【3941】

また、異常状態にあった刀装飾体 5001 が遊技者による操作によって演出受付された後に該刀装飾体 5001 に対して原位置へと復帰させるための駆動力を付与する処理については、必ずしも演出受付されたことを条件として実行されるものでなくともよく、例えば、演出受付期間が終了した以降に実行するようにしてもよい。

40

#### 【3942】

なお、図 351～図 355 に示した例では、図柄変動に対応する復元動作時期として図柄変動開始時期（さらには、演出受付後のタイミング）を例示することとしたが、該復元動作時期については、図柄変動が実行されることを少なくとも条件として到来する所定のタイミングであればよく、例えば、図柄変動開始時期及び図柄変動停止時期の少なくとも一方として用いるようにしてもよい。図柄変動に対応する復元動作時期として図柄変動停止時期を用いるようにした場合、図柄変動が停止されるときに主制御 MPU 1310 a 側

50

から送出されるコマンドに基づいて復元処理を開始させることとなり、この開始させた復元処理を、保留消化された特定の演出パターン内のタイミング  $t_{m2}$  が到来するまでの間に終了させたり、保留消化された特別の演出パターンの終了後までに跨るように実行させたりするなどの上述した各処理が行われることとなる。

#### 【3943】

また、特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）については、遊技の状態に応じてその出現頻度が異なるようにしてもよい。例えば、可動装飾体の動作頻度が高くなる特別の演出状態が発生した場合は、動作頻度が高くなる分だけ異常状態も発生しやすくなることから、該特別の演出状態においては、通常の演出状態にあるときよりも特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）の出現頻度が高くなるように遊技可能とすることが望ましい。

10

#### 【3944】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機 1（周辺制御 MPU 1511a）では、操作手段としても用いられる枠側可動装飾体（例えば、刀装飾体 5001 など）や特定の可動装飾体などが異常状態にあるときに上記特別の演出パターン（復元・診断用の演出パターン）が行われると、図 354 に示したように、次の図柄変動に応じた演出パターンが開始された以降までの期間にわたって該異常状態にある可動装飾体に対する一の復元処理を継続して実行可能なものとなっている。ただしこの場合、一の復元処理が継続して実行されている間に新たな復元動作時期（例えば、図柄変動開始時期）が到来したとしても、該異常状態にある可動装飾体に対する復元処理を改めて開始させるようなことはせず、既に実行状態にある一の復元処理を終了させずにこれを継続させることとなることから、該復元処理の対象となっている可動装飾体とは別の可動装飾体が新たに異常状態になったときに該別の可動装飾体に対する復元処理をいずれのタイミングで開始させるかが問題となる。

20

#### 【3945】

例えば、図 354 に示される例にあって、タイミング  $t_{m11}$  において開始された特定の可動装飾体に対する復元処理は、特別の演出パターンが終了されるタイミング  $t_{m12}$  が到来した以降、新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）を跨ぐときにも終了することなく継続実行されるようになっている。この点、タイミング  $t_{m11}$  が経過してから新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来するまでの間に特定の可動装飾体とは別の可動装飾体に新たに異常が発生した場合は、少なくとも以下の手法 1～3 のうちの 1 つ、または「手法 1 及び手法 2 の両方」、または「手法 1 及び手法 3 の両方」を採用して該別の可動装飾体に対する復元処理を実行するようにすることが望ましい。

30

#### 【3946】

手法 1：少なくとも「特定の可動装飾体が盤側可動装飾体として設けられるものであるのに対し、上記別の可動装飾体が枠側可動装飾体として設けられるもの」といった関係にある場合、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が継続実行されるなかで新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来したときに、該新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来したに基づいて別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理を新たに開始させるようにする。

40

#### 【3947】

このような手法 1 によれば、新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）は、既に実行状態にある特定の可動装飾体に対する復元処理に対しては無効なものとして扱われるが、復元処理が未だ実行状態にない別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対しては有効なものとして扱われることとなり、当該タイミング（新たな復元動作時期）を契機として該別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理を新たに開始させることができるようになる。すなわちこの場合、特定の可動装飾体（盤側可動装飾体）に対する復元処理と、別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理とが同時実行される状況が現れることとなるが、それら可動装飾体の間で干渉が生じる懸念はなく、それら可動装飾体の早期復帰が期待されるようになる。

50

## 【3948】

手法2：少なくとも「特定の可動装飾体と別の可動装飾体とのいずれもが盤側可動装飾体として設けられるもの」といった関係にある場合は、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が継続実行されるなかで新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来したとしても、その時点では別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理を開始させず、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が終了されるのを待ってから、上記新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来したことに基づいて別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理を新たに開始させるようにする。

## 【3949】

このような手法2によれば、新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）は、既に実行状態にある特定の可動装飾体に対する復元処理に対しては無効なものとして扱われるが、復元処理が未だ実行状態にない別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対しては有効なものとして扱われることとなる。この点、別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理についてはこれを開始させるにあたり、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が終了されるのを待つようにしたことから、それら可動装飾体の間で干渉が生じる懸念はなく、それら可動装飾体の早期復帰が期待されるようになる。

## 【3950】

手法3：少なくとも「特定の可動装飾体と別の可動装飾体とのいずれもが盤側可動装飾体として設けられるもの」といった関係にある場合は、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が継続実行されるなかで新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）が到来したとしても、該新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）の到来を契機として別の可動装飾体に対する復元処理を実行することはせず、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が終了されるのを待ってからその後到来した復元動作時期を契機として、別の可動装飾体（枠側可動装飾体）に対する復元処理を新たに開始させるようにする。

## 【3951】

このような手法3によれば、新たな復元動作時期（次の図柄変動の開始時期）は、既に実行状態にある特定の可動装飾体に対する復元処理と、未だ実行状態にない別の可動装飾体に対する復元処理とのいずれに対しても無効なものとして扱われることとなり、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が終了されない限りは、別の可動装飾体に新たな異常が発生したとしても該異常状態に対する処理が何ら実行されないこととなる。すなわちこの場合、特定の可動装飾体に対する一の復元処理が実行状態にあるときに別の可動装飾体が異常状態になったとしても、それら可動装飾体を1つずつ丁寧に復元させることができるようになり、異常に対して十分な対処を行うことが可能とされるようになることで、それら可動装飾体としての劣化の進行速度を抑えることが期待されるようになる。

## 【3952】

（操作ボタンの動作確認期間）

上述の通り、このパチンコ機1（主制御MPU1310a）では、上記主制御MPU1310aによる図柄遊技に応じた演出として、操作ボタン410や刀演出操作ユニット5000（刀装飾体5001）といった駆動による動作が可能な駆動式の操作手段を用いた操作時演出（操作だけでなく駆動により特典付与にかかる期待度が示唆される演出など）を実行可能にしたことは上述した通りである。しかしながら、こうした操作時演出を実行可能にしたものの、これら操作手段に何らかの異常が生じて各種の操作手段が正常に動作できない場合には、設計者の意図する態様で操作時演出を遊技者に体感させることが困難になり、結果、遊技興趣の低下に繋がる懸念がある。そこで、このパチンコ機1では、操作時演出の実行可否に関するメンテナンスの一環として、予め定められた条件が成立したときに後述の動作確認期間（任意動作確認期間および自動動作確認期間）を発生させて設計者の意図する態様の操作時演出を遊技者に体感させられることを確認し、遊技興趣の低下を抑制しうるようにしている。

## 【3953】

具体的には、演出操作ユニット400における操作ボタン410や刀演出操作ユニット

10

20

30

40

50



5000における刀装飾体5001の動作確認が可能な動作確認期間について、図356を参照して説明する。以下では、便宜上、演出操作ユニット400における操作ボタン410の動作確認について説明するが、刀演出操作ユニット5000における刀装飾体5001についても同様の動作確認期間を設けるようにしてもよい。なお、操作ボタン410に対する動作確認期間と、刀装飾体5001に対する動作確認期間は並行して発生させてもよいし、順次に発生させるようにしてもよい。また、各部材について、より確実な確認作業を実現するためには、操作ボタン410に対する動作確認期間と、刀装飾体5001に対する動作確認期間との間で重複する期間を設けず（期間重複を避けて）、順次に発生させることが好ましい。図356は、一連の動作確認期間（任意動作確認期間及び自動動作確認期間）における操作ボタン410の動作状態を示すタイムチャートである。

10

#### 【3954】

操作ボタン410は、前述したとおり、演出操作ユニット400から突出していない通常の状態（初期位置）と、演出操作ユニット400から突出した状態（操作位置）と、に変化可能となっている。具体的には、演出操作ユニット400にロック機構やバネ機構を有しており、通常の状態では、操作ボタン410が突出しないようにロック機構によりロックされているが、所定の突出開始条件が成立したときにロック機構のロックが外れ、バネ機構により操作ボタン410が突出した状態となる。また、操作ボタン410が突出した状態では、通常の状態の位置となるまで遊技者が押し込むように操作すると、操作ボタン410が再びロック機構によりロックされ、通常の状態に戻るることとなる。なお、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）も有しており、操作ボタン410が突出した状態で、所定の突出終了条件が成立するまで（所定の突出開始条件が成立してから所定時間が経過するまで）に通常の状態に戻るよう操作されなかった場合には、その駆動機構により操作ボタン410が通常の状態に戻されることとなる。

20

#### 【3955】

また、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が通常の状態であることを検知可能な通常位置センサと、操作ボタン410が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。すなわち、所定の突出開始条件が成立していない場合には、操作ボタン410が通常の状態に位置するべきであり、このような場合、通常位置センサにより操作ボタン410が通常の状態であることを検知することで、操作ボタン410が正常の位置にあると判別することができる。一方、所定の突出開始条件が成立している場合には、操作ボタン410が突出した状態に位置するべきであり、このような場合、突出位置センサにより操作ボタン410が突出した状態であることを検知することで、操作ボタン410が正常の位置にあると判別することができる。

30

#### 【3956】

また、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が押下されたことを検知可能な押圧検知センサ440が設けられている。このような押圧検知センサ440の検知により、通常の状態では操作ボタン410が押下されていることや、突出した状態にある操作ボタン410が通常の状態まで押下されていることを判別することができる。

#### 【3957】

また、変動パターンに設定された演出として、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出と、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出と、が設けられている。通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出では、例えば、遊技盤側演出表示装置1600での演出の実行中に、通常の状態にある操作ボタン410を、指示に従って押下または連打することで、その押下（操作）が検知されて所定の演出結果を導出することができる。一方、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出では、例えば、遊技盤側演出表示装置1600での演出の実行中に、通常の状態にある操作ボタン410を突出した状態に変化させ、その突出した状態にある操作ボタン410を、指示に従って通常の状態まで押下することで、その押下（操作）が検知されて所定の演出結果を導出することができる。なお、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出は、通常の状態にある

40

50

操作ボタン４１０を用いた演出よりも期待度（大当たり期待度）が高い演出としている。すなわち、操作ボタン４１０が突出した状態となった場合には、通常の状態である場合よりも期待をもって操作ボタン４１０を押下することができる。

#### 【３９５８】

図３５６に示すように、動作確認期間のうちの任意動作確認期間では、操作ボタン４１０が通常の状態から突出した状態に正常に動作するか否かの動作確認をその作業（遊技者またはホール管理者）の任意で実現可能となっている。具体的には、後述する動作確認期間の発生条件が成立すると、任意動作確認期間が開始され、その発生期間である所定時間（本実施例では１０秒）にわたって通常の状態にある操作ボタン４１０の押下検知状況（操作検知状況）を監視し、その通常の状態にある操作ボタン４１０の押下（操作）を検知した場合には、その押下検知（操作検知）に基づいて操作ボタン４１０を突出した状態に変化させる。一方、任意動作確認期間の発生条件が成立した後でありながらも（任意動作確認期間を発生させながらも）、所定時間にわたって通常の状態にある操作ボタン４１０の押下（操作）を検知しなかった場合には、所定時間の経過により、任意動作確認期間を終了させる。これによれば、操作ボタン４１０が正常に検知および動作するか否かを確認したい遊技者やホール管理者にとっては、任意動作確認期間の発生中に操作ボタン４１０を押下すればよく、その押下によって操作ボタン４１０が正常に検知および動作するとの確認を与え、操作ボタン４１０を用いた操作時演出を安心して実行・提供することができる。

#### 【３９５９】

そして、操作ボタン４１０を押下して突出した状態とした後、所定時間が経過するよりも前に、その突出した状態にある操作ボタン４１０を押下し、通常の状態まで押下したことを検知した場合には、再び通常の状態に戻し、所定時間の経過をもって任意動作確認期間を終了させる。一方、所定時間が経過するよりも前に、突出した状態にある操作ボタン４１０の押下を検知しなかった場合には、所定時間の経過により、操作ボタン４１０が駆動により強制的に通常の状態に戻されることとなる。なお、任意動作確認期間を発生させた後、操作ボタン４１０を押下して突出した状態とし、再び操作ボタン４１０を押下して通常の状態に戻した時点で、任意動作確認期間を終了させるようにしてもよく、このような場合には、操作ボタン４１０が正常に検知および動作するとの確認後に、所定時間が経過するまでの不必要な時間が発生することを防止することができる。

#### 【３９６０】

上記した動作確認期間（任意動作確認期間）は、予め定められた発生条件が成立することで発生する。本例では、動作確認期間の発生条件として、操作時演出との重複発生を避けるために、デモ演出の実行時に発生条件が成立するものとして構成されている。具体的には、デモ演出は、変動パターンに設定された演出が終了した後に一定の時間、第一始動口２００２や第二始動口２００４への入球がなく、変動パターンに設定された演出が開始されない（上記主制御ＭＰＵ１３１０ａによる図柄遊技の進行に関する情報が周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ側で一定の時間受信されない）ときの客待ちの演出であり、操作時演出との重複発生を避けることに適している。このように、デモ演出の実行時を利用して、確認動作期間のうちの任意動作確認期間を発生させることで、変動パターンに設定された演出が開始されないことの退屈な時間を、操作ボタン４１０が正常に検知・動作するか否かの有意義な確認時間に変えることができる。

#### 【３９６１】

なお、デモ演出の開始は、図柄遊技が進行していないなかで第一始動口２００２や第二始動口２００４への入球が一定の時間ない場合に、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａによる指示（例えばデモ演出開始コマンド）を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ側に送信し、それを受信することによって周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ側で確認動作期間（任意動作確認期間）を発生させるようにしてもよい。また、パチンコ遊技機１の電源投入時に、主制御ＭＰＵ１３１０ａによる指示（例えばデモ演出開始コマンド）を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ側に送信し、それを受信することによって周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ側で確認動作期間（任意動作

確認期間)を発生させるようにしてもよく、これにより、操作時演出との重複発生を避け、且つ、遊技者が遊技を開始する前に操作ボタン410が正常に検知および動作するか否かを確認することができ、操作ボタン410を用いた操作時演出をより安心して実行・提供することができる。

#### 【3962】

また、操作ボタン410にはLED(操作ボタン内装飾部材432の各LED)が実装されており、任意動作確認期間が発生しているか否かや、任意動作確認期間の進行段階(任意動作確認期間における操作ボタン410の状態)に応じて、発光態様が複数段階で変化するようにしている。具体的には、任意動作確認期間が発生していない場合には、操作ボタン410のLEDは消灯状態とされている。そして、任意動作確認期間が発生した場合には、操作ボタン410のLEDを、特定色(例えば赤色)で、且つ、所定の光量(任意動作が可能であることを示唆する確認期間用発光態様A)で発光させる。これにより、任意動作確認期間が発生したこと、および、操作ボタン410の押下が要求されていることを外部に知らせることができる。そして、任意動作確認期間が発生した後、操作ボタン410を押下して突出した状態とした場合には、操作ボタン410のLEDを、操作ボタン410を1回も押下していない場合と同色でありながらも、一段光量を高めた態様(任意動作中を示唆する確認期間用発光態様B)で発光させる。これにより、操作ボタン410を押下して突出した状態とした後にも、さらに操作ボタン410の押下が要求されていることを外部に知らせることができる。その後、操作ボタン410の押下によって操作ボタン410が通常の状態になると、少なくとも残りの任意動作確認期間(所定時間)が経過するまでの間、操作ボタン410のLEDを、操作ボタン410を1回も押下していない場合と同色でありながらも、前述した確認期間用発光態様A、Bよりも光量を弱めた態様(任意動作の完了済みを示唆する確認期間用発光態様C)で発光させる。これにより、任意動作確認期間での確認作業が正常に行われたことを外部に知らせることができる。なお、任意動作確認期間が発生していない場合にも、操作ボタン410を所定の態様で発光させるようにしてもよく、例えば、動作確認期間用発光態様A～Cのいずれとも異なる態様で発光させること等が例示できる。

#### 【3963】

また、図356に示すように、任意動作確認期間が終了してから所定の待機期間が経過した後は、遊技者の押下によらず操作ボタン410を動作させ、その操作ボタン410が正常の位置に位置するように原点を確認するための自動動作確認期間が設けられている。自動動作確認期間では、まず、操作ボタン410を通常の状態付近で数回上下するように動作させ、通常の状態にある操作ボタン410が正常の位置にあると検知しうるように通常位置センサにより原点を確認している。そして、原点の確認後、操作ボタン410を突出した状態とし、その突出した状態から通常の状態に戻すように動作させている。このとき、通常位置センサにより操作ボタン410が通常の状態であることを検知することで、操作ボタン410が正常の位置で動作していることを把握することができる。これによれば、操作ボタン410が正常の位置で動作することを担保し、操作ボタン410を用いた演出の実行時において、操作ボタン410の動作にズレが生じることを防止することができる。

#### 【3964】

また、任意動作確認期間は、自動動作確認期間よりも長い期間が設定されている。具体的には、任意動作確認期間として、上述した通り「10秒」という所定時間が設定されているのに対し、自動動作確認期間として、一連の動作に掛かる時間として「5秒」という短時間が設定されている。自動動作確認期間は、遊技者の押下によらず操作ボタン410が動作して原点を確認するものであり、言い換えると駆動系の動作確認が自動で進行していくものである。一方で、任意動作確認期間では、遊技者が押下しなければ、通常の状態にある操作ボタン410が突出した状態に変化するものではなく、かつ、突出した状態で遊技者が押下しなければ、その突出した状態を任意動作確認期間が経過するまで維持される。このため、任意動作確認期間を自動動作期間よりも長くしておくことで、操作ボタン

410の押下を逃すことがなく、且つ、突出状態にある操作ボタン410の外観の状況などを、駆動による変化がない状況で長期にわたって、遊技者やホール管理者にじっくりと確認させることができる一方で、そうした長期の確認の必要性の低い駆動系の動作確認（自動動作期間）を迅速に終了させることが可能であり、駆動式の操作手段の一連の確認作業の効率を高めることができる。

#### 【3965】

なお、任意動作確認期間と自動動作確認期間との間の待機期間では、演出選択左ボタン331及び演出選択右ボタン332の操作により、操作ボタン410の周縁に設けられたフレームサイドレンズ417や第二ボタン装飾部411b（操作ボタン左外装飾基板422及び操作ボタン右外装飾基板423の各LED）が点灯するか否かの点灯確認などが可能な周辺確認期間が設けられている。演出選択左ボタン331及び演出選択右ボタン332は、上記したように扉枠3の皿ユニット320に設けられ、演出提示時に遊技者の操作が受付可能とされている。また、周辺確認期間では、演出選択左ボタン331及び演出選択右ボタン332のいずれかを押下したときに、フレームサイドレンズ417や第二ボタン装飾部411bが点灯するものであるが、いずれを押下するかによって、フレームサイドレンズ417や第二ボタン装飾部411bが点灯する態様（例えば、明るさや色などの発光態様）が異なるものとしている。このため、周辺確認期間では、演出選択左ボタン331及び演出選択右ボタン332を押下することで、その押下が正常に認識されるか否かを確認することができると共に、フレームサイドレンズ417や第二ボタン装飾部411bが正常に点灯するか否かを確認することができ、一連の動作確認期間（任意動作確認期間、周辺確認期間、自動動作確認期間）によって、駆動式の操作手段そのものの確認だけでなく、その周囲の関連部材の確認も合わせて実行することが可能となる。

#### 【3966】

また、任意動作確認期間に操作ボタン410を押下せず、突出した状態としなかった場合には、その後に周辺確認期間を設けないようにしてもよい。このような場合には、演出選択左ボタン331及び演出選択右ボタン332を押下したとしても、フレームサイドレンズ417や第二ボタン装飾部411bが点灯せず、一連の動作確認期間が短縮されることとなる。

#### 【3967】

また、一連の動作確認期間よりも前には、操作ボタン410の操作により、演出操作ユニット400に設けられた振動モータ424が動作するか否かの振動確認が可能な振動確認期間が設けられている。振動確認期間では、操作ボタン410を押下したときに、振動モータ424が動作して演出操作ユニット400が振動するものである。このため、振動確認期間では、操作ボタン410を押下することで、振動モータ424が動作して演出操作ユニット400が正常に振動するか否かを確認することができる。また、一連の動作確認期間を振動確認期間と重複しない時期に発生させることで、振動確認期間の振動によって一連の動作確認期間の確認が妨げられることを抑止でき、各種の確認作業を効率的に実現できる。

#### 【3968】

また、図柄遊技の進行過程で成立する所定の突出開始条件が成立していない場合には、操作ボタン410が通常の状態に位置するべきであるが、何らかの異常により通常位置センサにより操作ボタン410が通常の状態であると検知されておらず、操作ボタン410が正常の位置ではない場合がある。原因としては、例えば、所定の突出終了条件の成立時に操作ボタン410を通常の状態に戻す際に、不具合が生じた場合や、遊技者が故意に操作ボタン410が通常の状態に戻らないようにした場合などが考えられる。このような場合には、操作ボタン410が異常突出した状態であると判断し、操作ボタン410を通常の状態に戻すための制御が行われる。

#### 【3969】

図357（A）に示すように、一連の動作確認期間以外では、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に

相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミング（一連の動作確認期間の開始に先立つタイミング）で、操作ボタン４１０が異常突出した状態であるか否か（正常の位置ではないか否か）を判断し、異常突出した状態である（正常の位置ではない）と判断した場合には、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。これによれば、操作ボタン４１０が異常突出した状態である場合であっても、変動パターンに基づいた演出とは関わりのないタイミングで、操作ボタン４１０が通常の状態に戻されることとなり、変動パターンに基づいた演出の一環として操作ボタン４１０が動作したのではないかという勘違いが生じることを防止している。また、操作ボタン４１０が通常の状態に戻された後において、操作ボタン４１０を用いた演出が行われたとしても、操作ボタン４１０が正常に動作することを担保し、その演出に対する興趣低下が発生することを防止している。

10

### 【３９７０】

なお、上述のようにデモ演出の実行時を利用して、確認動作期間のうちの任意動作確認期間を発生させることが設定されている場合、そのデモ演出を開始するときに操作ボタン４１０が異常突出した状態であり、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御（正常の位置に戻す制御）が行われるときには、一連の動作確認期間の開始を遅延させるようにしてもよい。例えば、デモ演出の開始時のタイミング（一連の動作確認期間の開始に先立つタイミング）で、操作ボタン４１０が異常突出した状態である場合、一連の動作確認期間の開始タイミングであっても動作確認期間を開始させず、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御（正常の位置に戻す制御）を優先に行い、操作ボタン４１０が通常の状態に戻った場合（正常の位置に戻った場合）に、そのことに基づいて一連の動作確認期間の全体を遅延するかたちで開始するようにしてもよい。

20

### 【３９７１】

一方、図３５７（Ｂ）に示すように、一連の動作確認期間では、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）のタイミングで、操作ボタン４１０が異常突出した状態であるか否か（正常の位置ではないか否か）の判断が行われず、異常突出した状態である（正常の位置ではない）場合であっても、その時点で、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われない。これは、特に前述した任意動作確認期間での操作ボタン４１０を押下して突出した状態となるか否かの動作確認を優先することためであり、任意動作確認期間で任意に発生させた操作ボタン４１０の突出状態を、図柄遊技の進行によって終了させないように維持するためである。このように、動作確認期間に操作ボタン４１０が異常突出した状態が発生している場合には、遊技者が押下して突出した状態となった場合と同じく、その動作確認期間の終了時に、操作ボタン４１０を戻すための制御が行われることとなる。なお、動作確認期間としての所定期間が経過するよりも前に、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合には、所定期間が経過するのを待たずとも、その異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態に戻すこととしている。

30

### 【３９７２】

（刀装飾体の異常検知）

40

次に、上述した刀演出操作ユニット５０００における刀装飾体５００１の刀身部５０１１（図２７８～図２８１参照）が納刀状態にあるべき状況であるにも拘らず、納刀状態でない場合の異常検知について、図３５８を参照して説明する。図３５８は、刀装飾体５００１の動作状態と異常検知との関係を示すタイムチャートである。

### 【３９７３】

刀装飾体５００１は、刀身部５０１１が収納された納刀状態と、刀身部５０１１が露出した抜刀状態（第二抜刀状態）と、に変化可能となっている。なお、上記した演出例では、刀装飾体５００１を用いた演出として、納刀状態と抜刀状態との間の状態（第一抜刀状態）を用いていたが、本例では、そのような状態を用いないこととする。なお、刀装飾体５００１には、刀身部５０１１が納刀状態であることを検知可能な納刀位置センサと、刀

50

身部 5011 が抜刀状態であることを検知可能な抜刀位置センサと、が設けられている。また、刀装飾体 5001 には、刀身部 5011 を抜刀状態から納刀状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。本例では、納刀状態は、遊技者が刀身部 5011 を抜刀することができる操作可能状態に相当し、抜刀状態は、遊技者が刀身部 5011 を抜刀することができない操作不能状態に相当する。

#### 【3974】

また、変動パターンに設定された演出として、刀装飾体 5011 を用いた演出が設定されている。図 358（A）に示すように、刀装飾体 5001 を用いた演出では、その演出時間内に、納刀状態にある刀装飾体 5001 を抜刀することが可能な操作受付期間を発生させ、その操作受付期間内に、遊技側盤演出表示装置 1600 の表示領域等での指示（例えば、「抜刀せよ」の表示など）に従って納刀状態にある刀身部 5011 を抜刀状態とすることで、所定の演出結果を得ることができる。そして、操作受付期間内に遊技者が刀装飾体 5001 を抜刀し、刀身部 5011 を抜刀状態とした場合には、演出時間の終了時に、その刀身部 5011 を納刀状態に戻すための制御が行われる。また、操作受付期間内に遊技者が刀装飾体 5001 を抜刀せず、刀身部 5011 が納刀状態のままとされた場合には、操作受付期間の終了時に、その刀身部 5011 の納刀状態を保持する。なお、刀装飾体 5001 を用いた演出は、上記した操作ボタン 410 を用いた演出のうち、少なくとも通常の状態にある操作ボタン 410 を用いた演出よりも期待度（大当たり期待度）が高い演出としている。すなわち、刀装飾体 5001 を用いた演出が行われた場合には、通常の状態にある操作ボタン 410 を押下する場合よりも期待をもって刀装飾体 5001 を抜刀することができる。

#### 【3975】

図 358（B）に示すように、操作受付期間以外では、刀身部 5011 が納刀状態に位置するべきであるが、操作受付期間以外にて納刀状態ではない期間が所定期間（本例では、2 秒）に達したと判断した場合には、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断し、刀身部 5011 を納刀状態に戻すための納刀復元制御が行われる。すなわち、操作受付期間以外では、刀身部 5011 が抜刀状態である場合や、抜刀状態と納刀状態との間の状態である場合に、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断することが可能となっている。なお、本例では、上述した納刀位置センサの検出状態が OFF 状態（刀身部 5011 が納刀状態ではない状態）になったときから、前述の所定期間（操作受付期間以外にて納刀状態ではない期間）の計測を開始するものとしている。

#### 【3976】

一方、図 358（C）に示すように、操作受付期間では、遊技者が刀装飾体 5001 を抜刀しない限り、刀身部 5011 が納刀状態に位置するべきであるが、納刀状態ではない期間が所定期間（本例では、2 秒）に達したと判断した場合には、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断し、刀身部 5011 を納刀状態に戻すための納刀復元制御が行われる。すなわち、操作受付期間では、遊技者が刀装飾体 5001 を抜刀した場合には刀身部 5011 が抜刀状態に位置するため、抜刀状態と納刀状態との間の状態である場合のみ、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断し、この場合に、納刀位置センサの検出状態が ON 状態（刀身部 5011 が納刀状態である状態）になるように刀装飾体 5001 を動作させることとしている。なお、本例では、納刀復元制御にて、刀身部 5011 を納刀状態に戻すための 1 サイクルの処理時間を「0.5 秒」としている。

#### 【3977】

また、操作受付期間は、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断するまでの時間よりも長い期間（本例では 4 秒）が設定されている。操作受付期間では、刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断した場合に、刀身部 5011 を納刀状態に戻すための納刀復元制御が行われるが、その納刀状態に戻した後に操作受付期間の残り期間が発生しやすくなり、その残り期間において、遊技者が刀装飾体 5001 を抜刀することが可能となっている。このため、操作受付期間内に刀装飾体 5001 に異常が発生したと判断した場合であっても、刀装飾体 5001 を抜刀するという演出への参加が阻害されることを防止することが

できる。

### 【3978】

上記したように、操作ボタン410が異常突出した状態であるか否か（正常の位置ではないか否か）の判断は、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミングでしか行われていない。つまり、操作ボタン410を押下することが可能な操作ボタン410の操作受付期間には、操作ボタン410が異常突出した状態であるか否か（正常の位置ではないか否か）の判断が行われていない。これに対し、刀装飾体5001に異常が発生したか否かの判断は、刀装飾体5001を抜刀することが可能な操作受付期間にも行われるようにしている。このため、操作受付期間内に刀装飾体5001に異常が発生した場合であっても、遊技者が刀装飾体5001を抜刀できないといった状況を極力回避することができる。また、刀装飾体5001を用いた演出は、操作ボタン410を用いた演出のうち、少なくとも通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出よりも期待度（大当たり期待度）が高い演出としているが、そのような期待度の高い演出での演出結果を見逃すことを防止することができる。

10

### 【3979】

なお、本例では、操作受付期間内に、遊技者が刀装飾体5001を抜刀した場合を除き、刀身部5011が納刀状態ではない期間が所定期間（本例では、2秒）に達した場合に、刀装飾体5001に異常が発生したと判断しているが、そのうち、操作受付期間の開始時点で刀身部5011が納刀状態ではない場合のみ、刀装飾体5001に異常が発生したと判断するようにしてもよい。例えば、操作受付期間の開始時点で刀身部5011が納刀状態であり、操作受付期間の開始後において、遊技者が刀装飾体5001を完全に抜刀すべきかどうか分らず、刀身部5011を抜刀状態と納刀状態との間の状態で所定期間にわたって放置してしまう可能性があるが、そのような場合において、刀装飾体5001に異常が発生したと判断されることを防止することができる。

20

### 【3980】

また、刀装飾体5001の抜刀に関して遊技側盤演出表示装置1600の表示領域等で指示を行うにあたり、操作受付期間内における刀装飾体5001の異常の発生、解消に拘らず、当該指示を継続して実行するようにしてもよい。例えば、操作受付期間では、刀装飾体5001に異常が発生したと判断した場合に、刀身部5011を納刀状態に戻すための納刀復元制御が行われるが、その「納刀復元制御が終了するまでの間」および「刀身部5011を納刀状態に戻した後の操作受付期間の残り期間」でも、遊技側盤演出表示装置1600の表示領域等での指示を継続する。また、仮に、「納刀復元制御が終了するまでの間」に、当該指示に従って遊技者が刀装飾体5001を抜刀した場合には、刀身部5011が抜刀状態になったことで、納刀復元制御を強制終了させるとともに、当該指示を終了させる。これにより、刀装飾体5001の異常によって、刀装飾体5001を抜刀するという演出への参加タイミングが阻害されることを防止することができる。

30

### 【3981】

また、本例にて刀身部5011を納刀状態に戻すための納刀復元制御が行われたものの、異物の引っ掛かり等によって刀身部5011が納刀状態に戻れないことは起こりうることであり、この場合は、本来「0.5秒」で完了すべき1サイクルの納刀復元制御を複数サイクル（例えば10サイクル）繰り返すものとしてもよい。この場合、刀身部5011を納刀状態に戻すための納刀復元制御が操作受付期間を超えて継続することとなるが、そうした場合には、納刀復元制御が行われているなかで、操作受付期間の終了をもって結果演出を導出し、さらに、結果演出の導出以後にも納刀復元制御を継続させるようにすればよい。これにより、刀装飾体5001の異常が解消できない状況でも、演出の進展を妨げることなく、遊技興趣が低下する虞を抑制できる。

40

### 【3982】

（操作ボタンの異常判定タイミング）

50

次に、演出操作ユニット４００における操作ボタン４１０の異常判定タイミングについて、図３５９を参照して説明する。図３５９は、操作ボタン４１０及び遊技盤５に設けられた可動装飾体の異常判定タイミングを示すタイムチャートである。本例では、遊技者が操作しうる操作ボタン４１０の異常判定タイミングについて、遊技者が操作しえない可動装飾体の異常判定タイミングと比較して説明する。

#### 【３９８３】

操作ボタン４１０は、遊技者が操作しうる（触れることのできる）部材であって、演出操作ユニット４００から突出していない通常の状態（初期位置）と、演出操作ユニット４００から突出した状態（操作位置）と、に変化可能となっている。具体的には、演出操作ユニット４００にロック機構やバネ機構を有しており、通常の状態では、操作ボタン４１０が突出しないようにロック機構によりロックされているが、所定の突出開始条件が成立したときにロック機構のロックが外れ、バネ機構により操作ボタン４１０が突出した状態となる。また、操作ボタン４１０が突出した状態では、通常の状態の位置となるまで遊技者が押し込むように操作すると、操作ボタン４１０が再びロック機構によりロックされ、通常の状態に戻るることとなる。

#### 【３９８４】

なお、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が通常の状態であることを検知可能な通常位置センサと、操作ボタン４１０が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

#### 【３９８５】

図３５９（Ａ）に示すように、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミングでは、所定の突出開始条件が成立することがなく操作ボタン４１０が通常の状態に位置するべきであるが、それらのタイミングで、操作ボタン４１０が異常突出した状態であるか否か（正常の位置ではないか否か）を判断し、異常突出した状態である（正常の位置ではない）と判断した場合には、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。このように、操作ボタン４１０が異常突出した状態である場合には、少なくとも特別図柄の変動開始時に通常の状態に戻されることから、変動パターンに基づいた演出として操作ボタン４１０を用いた演出が行われる際に、操作ボタン４１０を押下するという演出への参加が阻害されることを防止することができる。

#### 【３９８６】

遊技盤５には、遊技盤側演出表示装置１６００の周囲に、裏下後可動演出ユニット３１００や裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、裏下前可動演出ユニット３５００などの可動装飾体（図６０参照）が設けられている。これらの可動装飾体は、遊技者が操作しえない（触れることのできない）部材であって、遊技側盤演出表示装置１６００の周囲で待機する非動作状態（待機位置）と、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域の前面に表出する動作状態（表出位置）と、に変化可能となっている。また、これらの可動装飾体は、所定の動作開始条件が成立したときに、非動作状態から動作状態に変化するものである。

#### 【３９８７】

なお、裏下後可動演出ユニット３１００や裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、裏下前可動演出ユニット３５００には、それぞれの可動装飾体が非動作状態であることを検知可能な待機位置センサが設けられている。また、裏下後可動演出ユニット３１００や裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、裏下前可動演出ユニット３５００には、可動装飾体が非動作状態と動作状態との間で動作するための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。



## 【3988】

図359(B)に示すように、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時(変動パターンに基づいた演出開始時)、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時(変動パターンに基づいた演出終了時)、上述したデモ演出の開始時のタイミングでは、所定の動作開始条件が成立することがなく可動装飾体が非動作状態に位置するべきであるが、それらのタイミングで、可動装飾体が非動作状態であるか否か(正常の位置であるか否か)を判断し、非動作状態ではない(正常の位置ではない)と判断した場合には、異常が発生したと判断し、可動装飾体を非動作状態に戻すための制御が行われる。このように、異常の発生により可動装飾体が非動作状態でない場合には、少なくとも特別図柄の変動開始時に非動作状態に戻されることから、変動パターンに基づいた演出として可動装飾体を用いた演出が行われる際に、可動装飾体が動作しないことがなく、演出の興趣が削がれることを防止することができる。また、変動パターンに基づいた演出の実行中において、異常の発生により、遊技側盤演出表示装置1600の表示領域の前面に可動装飾体が位置したままであると、その表示領域の視認が妨げられてしまうが、少なくとも特別図柄の変動開始時に非動作状態に戻すことで、そのような状況の発生を防止することができる。

10

## 【3989】

操作ボタン410は、遊技者が触れることのできる部材であり、通常の状態や突出した状態に制御するタイミングで、その状態への変化を遊技者が阻害しうるのに対し、可動装飾体は、遊技者が触れることのできない部材であり、非動作状態や動作状態に制御するタイミングで、その状態への変化を遊技者が阻害しえない。このため、操作ボタン410は、可動装飾体よりも異常が発生する可能性が高い。この点、操作ボタン410は、可動装飾体よりも異常が発生したか否かを判断する異常判定の機会を多くすることで、操作ボタン410に異常が発生した場合であっても、早い段階で正常の位置に復帰させることを可能としている。このため、操作ボタン410に異常が発生する可能性が高いながらも、変動パターンに基づいた演出として操作ボタン410を用いた演出が行われる際に、操作ボタン410を押下するという演出への参加が阻害されることを防止することができる。

20

## 【3990】

また、変動パターンに設定された演出として、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出、可動装飾体を用いた演出が行われるものであるが、操作ボタン410を用いた演出は、可動装飾体を用いた演出よりも出現率が高くなっている。このため、操作ボタン410は、可動装飾体よりも使用する頻度が高くなる傾向にあり、例えば、操作ボタン410を通常の状態や突出した状態に制御するタイミングで不具合が生じるなど、操作ボタン410に異常が発生する可能性が高くなる。しかしながら、上記したように、操作ボタン410は、可動装飾体よりも異常が発生したか否かを判断する異常判定の機会が多い。このため、操作ボタン410を使用する頻度が高いながらも、変動パターンに基づいた演出として操作ボタン410を用いた演出が行われる際に、異常の発生によりその演出への参加が阻害されることを防止することができる。

30

## 【3991】

(操作時演出における操作ボタンの異常発生)

40

次に、演出操作ユニット400における操作ボタン410に異常が発生した場合に行われる操作時演出について、図360及び図361を参照して説明する。図360は、突出した状態にある操作ボタン410を用いた操作時演出における操作ボタン410の動作状態を示すタイムチャートであり、図361は、通常の状態にある操作ボタン410を用いた操作時演出における操作ボタン410の動作状態を示すタイムチャートである。

## 【3992】

操作ボタン410は、前述したとおり、演出操作ユニット400から突出していない通常の状態(初期位置)と、演出操作ユニット400から突出した状態(操作位置)と、に変化可能となっている。具体的には、演出操作ユニット400にロック機構やバネ機構を有しており、通常の状態では、操作ボタン410が突出しないようにロック機構によりロ

50

ックされているが、所定の突出開始条件が成立したときにロック機構のロックが外れ、パネ機構により操作ボタン４１０が突出した状態となる。また、操作ボタン４１０が突出した状態では、通常の状態の位置となるまで遊技者が押し込むように操作すると、操作ボタン４１０が再びロック機構によりロックされ、通常の状態に戻ることとなる。なお、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）も有しており、操作ボタン４１０が突出した状態で、所定の突出終了条件が成立するまで（所定の突出開始条件が成立してから所定時間が経過するまで）に通常の状態に戻るよう操作されなかった場合には、その駆動機構により操作ボタン４１０が通常の状態に戻されることとなる。

### 【３９９３】

10

また、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が通常の状態であることを検知可能な通常位置センサと、操作ボタン４１０が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。すなわち、所定の突出開始条件が成立していない場合には、操作ボタン４１０が通常の状態に位置するべきであり、このような場合、通常位置センサにより操作ボタン４１０が通常の状態であることを検知することで、操作ボタン４１０が正常の位置にあると判別することができる。一方、所定の突出開始条件が成立している場合には、操作ボタン４１０が突出した状態に位置するべきであり、このような場合、突出位置センサにより操作ボタン４１０が突出した状態であることを検知することで、操作ボタン４１０が正常の位置にあると判別することができる。

### 【３９９４】

20

また、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が押下されたことを検知可能な押圧検知センサ４４０が設けられている。このような押圧検知センサ４４０の検知により、通常の状態では操作ボタン４１０が押下されていることや、突出した状態にある操作ボタン４１０が通常の状態まで押下されていることを判別することができる。

### 【３９９５】

また、変動パターンに設定された演出として、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出と、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出と、が設けられている。なお、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出は、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出よりも期待度（大当たり期待度）が高い演出としている。すなわち、操作ボタン４１０が突出した状態となった場合には、通常の状態である場合よりも期待をもって操作ボタン４１０を押下することができる。

30

### 【３９９６】

まず、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時には、操作ボタン４１０が押下されたときに押圧検知センサ４４０の検知が有効となる操作受付期間を発生させるが、その操作受付期間の開始時において、操作ボタン４１０が通常の状態に位置するか否か、すなわち正常の位置であるか否かを判断する。そして、図３６０（Ａ）に示すように、操作受付期間の開始時において、操作ボタン４１０が通常の状態である（正常の位置である）と判断した場合には、通常の状態にある操作ボタン４１０を突出した状態に変化させる。また、操作受付期間では、突出した状態にある操作ボタン４１０を操作するように指示する突出操作時の指示演出Ａとして、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域での表示による指示（例えば、突出した状態にある操作ボタン４１０を模写した表示や、「突出した操作ボタンを押し込め！」のメッセージ表示など）や、スピーカからの音声による指示（例えば、「突出した操作ボタンを押し込め！」の音声など）が組み合わされて行われる。

40

### 【３９９７】

上記した操作受付期間では、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下することで、その押下（操作）が検知されて所定の演出結果を導出することができる。このように、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合には、操作ボタン４１０がロック機構にロックされ、通常の状態に戻ることとなる。なお、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態ま

50

で押下しなかった場合には、操作受付期間の終了時に、その操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。また、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合に、前述した突出操作時の指示演出Ａを終了させるようにしてもよい。

#### 【３９９８】

一方、図３６０（Ｂ）に示すように、操作受付期間の開始時において、操作ボタン４１０が通常の状態ではない（正常の位置ではない）と判断した場合には、操作ボタン４１０に異常が発生していると判断し、操作ボタン４１０が異常突出した状態を維持する。また、操作ボタン４１０に異常が発生している場合にも、異常が発生していない場合と同じタイミングで、操作受付期間において、突出操作時の指示演出Ｂが行われている。この突出操作時の指示演出Ｂは、異常突出ではあるものの正規の突出と同等の位置づけであることを遊技者に知らせるものであり、例えば、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域での表示による指示（例えば、突出した状態にある操作ボタン４１０を模写した表示や、「これはホンモノの突出だ！気にせずに操作ボタンを押し込め！」のメッセージ表示など）や、スピーカからの音声による指示（例えば、「これはホンモノの突出だ！気にせずに操作ボタンを押し込め！」の音声など）が組み合わされて行われる。このように、操作ボタン４１０に異常が発生している場合には、通常の状態にある操作ボタン４１０が突出した状態に変化するという動作が行われなため、その動作からは、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出が行われているのか、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出が行われているのか、を認識することができず、さらには突出した状態にある操作ボタン４１０に対する操作を遊技者に躊躇させてしまう虞がある。しかしながら、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域での表示や、スピーカからの音声により突出操作時の指示演出Ｂが行われることで、その表示や音声から、少なくとも突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出が行われている旨を認識することができる。すなわち、操作ボタン４１０に異常が発生している場合であっても、操作ボタン４１０を用いた演出に対する期待度の確認が妨げられることを抑止することができる。なお、突出操作時の指示演出Ａ、Ｂは、上述のように異なる演出内容で構成されるものに限らず、異常突出ではあるものの正規の突出と同等の位置づけであることを遊技者に知らせることができるのであれば、指示演出Ａ、Ｂを同一の演出内容で構成してもよい。

#### 【３９９９】

また、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時には、操作ボタン４１０に異常が発生している場合であっても、その異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下することで、その押下（操作）が検知されて所定の演出結果を導出することができる。また、操作受付期間内に、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合には、操作ボタン４１０がロック機構にロックされ、通常の状態に戻ることもとなる。なお、操作受付期間内に、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下しなかった場合には、操作受付期間の終了時に、その異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。また、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合に、前述した突出操作時の指示演出Ｂを終了させるようにしてもよい。

#### 【４０００】

次に、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時には、操作ボタン４１０が押下されたときに押圧検知センサ４４０の検知が有効となる操作受付期間を発生させるが、その操作受付期間の開始時において、操作ボタン４１０が通常の状態に位置するかどうか、すなわち正常の位置であるかどうかを判断する。そして、図３６１（Ａ）に示すように、操作受付期間の開始時において、操作ボタン４１０が通常の状態である（正常の位置である）と判断した場合には、操作ボタン４１０が通常の状態を維持する。また、操作受付期間では、通常の状態にある操作ボタン４１０を操作するように指示する通常操作時の指示演出Ｃとして、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域での表示による指示（例えば、通常の状態にある操作ボタン４１０を模写した表示や「操作ボタンを押せ！」のメッ

セージ表示など)や、スピーカからの音声による指示(例えば、「操作ボタンを押せ!」の音声など)が組み合わされて行われる。また、操作受付期間では、通常の状態にある操作ボタン410を押下することで、その押下(操作)が検知されて所定の演出結果を導出することができる。また、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下した場合に、前述した通常操作時の指示演出Cを終了させるようにしてもよい。

#### 【4001】

一方、図361(B)に示すように、操作受付期間の開始時において、操作ボタン410が通常の状態ではない(正常の位置ではない)と判断した場合には、操作ボタン410に異常が発生していると判断し、操作ボタン410が異常突出した状態を維持する。また、操作ボタン410に異常が発生している場合にも、異常が発生していない場合と同じタイミングで、操作受付期間において、上記した通常操作時の指示演出Dが行われている。この通常操作時用の指示演出Dは、現状の突出は正規の突出と同等の位置づけでないことを遊技者に知らせるものであり、例えば、遊技側盤演出表示装置1600の表示領域での表示による指示(例えば、通常の状態にある操作ボタン410を模写した表示や「この突出は関係ないが操作ボタンを押せ!」のメッセージ表示など)や、スピーカからの音声による指示(例えば、「この突出は関係ないが操作ボタンを押せ!」の音声など)が組み合わされて行われる。このように、操作ボタン410に異常が発生している場合には、操作ボタン410が異常突出した状態であるという不自然な状況が発生するが、遊技側盤演出表示装置1600の表示領域での表示や、スピーカからの音声により通常操作時の指示演出が行われることで、その表示や音声から、少なくとも通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出が行われている旨を認識することができる。また、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下した場合に、前述した通常操作時の指示演出Dを終了させるようにしてもよい。なお、通常操作時の指示演出C、Dは、上述のように異なる演出内容で構成されるものに限らず、現状の突出は正規の突出と同等の位置づけでないことを遊技者に知らせることができるのであれば、通常操作時の指示演出C、Dを同一の演出内容で構成してもよい。

#### 【4002】

また、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出の実行時には、操作ボタン410に異常が発生している場合であっても、その異常突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下することで、その押下(操作)が検知されて所定の演出結果を導出することができる。しかしながら、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出の実行時とは異なり、操作受付期間内に、異常突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下した場合であっても、操作ボタン410がロック機構にロックされず、その異常突出した状態が維持される。また、操作受付期間の終了時においても、異常突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態に戻すための制御が行われない。

#### 【4003】

上記したように、操作ボタン410に異常が発生している場合において、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出の実行時には、操作受付期間内に、異常突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下すると、操作ボタン410がロック機構にロックされ、通常の状態に戻される。これに対し、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出の実行時には、操作受付期間内に、異常突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下したとしても、操作ボタン410がロック機構にロックされず、その異常突出した状態が維持される。このように、操作ボタン410に異常が発生している場合には、異常突出した状態にある操作ボタン410の見た目からは、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出が行われているのか、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出が行われているのか、を認識することができないが、異常突出した状態にある操作ボタン410の押下時に通常の状態に戻るかどうかにより、いずれの演出が行われているのかを認識することができる。

#### 【4004】

なお、操作ボタン４１０の異常発生時において、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時における操作受付期間と同様に、操作受付期間以外で、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下したとしても、操作ボタン４１０がロック機構にロックされず、その異常突出した状態が維持される。このように、操作ボタン４１０が異常突出した状態である場合には、後述するように、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミングで、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。

#### 【４００５】

また、本例では、操作ボタン４１０の異常発生時において、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時における操作受付期間には、上記した通常操作時の指示演出が行われているが、そのような通常操作時の指示演出を行わないようにしてもよい。これは、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出は、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出と比べて期待度の低い演出であることから、通常操作時の指示演出が行われないことでその演出に対する期待度が確認できなかったとしても、遊技者が不利益を被ることが殆どないためである。

#### 【４００６】

また、本例では、操作ボタン４１０の異常発生時において、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時における操作受付期間には、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下すると、操作ボタン４１０がロック機構にロックされ、通常の状態に戻るようになっているが、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下しても、操作ボタン４１０がロック機構にロックされないようにし、その異常突出した状態を維持するようになっている。すなわち、操作ボタン４１０の異常発生時には、通常の状態にある操作ボタン４１０を用いた演出と、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出と、のいずれが行われた場合にも、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した際に、その操作ボタン４１０が通常の状態に戻らないようにしてもよい。これは、操作ボタン４１０に異常が発生することとなった原因として、操作ボタン４１０を通常の状態に戻す際に、遊技者が故意に操作ボタン４１０が通常の状態に戻らないようにした場合などが考えられるが、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御タイミングが到来するまでは、操作ボタン４１０に異常突出した状態が発生したという痕跡を残すことで、そのような行為者に対して注意喚起することができる。

#### 【４００７】

（操作ボタンの異常発生時の通知）

次に、演出操作ユニット４００における操作ボタン４１０に異常が発生した場合に行われる通知態様について、図３６２を参照して説明する。図３６２は、操作ボタン４１０に異常が発生した場合における操作ボタン４１０の動作状態と通知態様との関係を示すタイムチャートである。

#### 【４００８】

操作ボタン４１０は、遊技者が操作しうる（触れることのできる）部材であって、演出操作ユニット４００から突出していない通常の状態（初期位置）と、演出操作ユニット４００から突出した状態（操作位置）と、に変化可能となっている。具体的には、演出操作ユニット４００にロック機構やバネ機構を有しており、通常の状態では、操作ボタン４１０が突出しないようにロック機構によりロックされているが、所定の突出開始条件が成立したときにロック機構のロックが外れ、バネ機構により操作ボタン４１０が突出した状態となる。また、操作ボタン４１０が突出した状態では、通常の状態の位置となるまで遊技者が押し込むように操作すると、操作ボタン４１０が再びロック機構によりロックされ、通常の状態に戻ることもなる。

#### 【４００９】

なお、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が通常の状態であることを検知

可能な通常位置センサと、操作ボタン４１０が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット４００には、操作ボタン４１０が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

#### 【４０１０】

図３６２（Ａ）に示すように、突出した状態にある操作ボタン４１０を用いた演出の実行時には、操作ボタン４１０が押下されたときに押圧検知センサ４４０の検知が有効となる操作受付期間を発生させるが、その操作受付期間の開始時には、通常の状態にある操作ボタン４１０を突出した状態に変化させる。そして、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下した場合には、操作ボタン４１０がロック機構にロックされ、通常の状態に戻る事となる。

10

#### 【４０１１】

しかしながら、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下したにもかかわらず、何らかの異常により操作ボタン４１０がロック機構にロックされなかった場合には、通常の状態に戻らない。このような場合には、操作ボタン４１０が異常突出した状態となるが、操作受付期間の終了時に、その操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。なお、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下しなかった場合にも、操作受付期間の終了時に、その操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。

20

#### 【４０１２】

また、操作受付期間の終了時に、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われたにもかかわらず、何らかの異常により操作ボタン４１０がロック機構にロックされなかった場合にも、通常の状態に戻らない。このように、操作受付期間の終了後において、操作ボタン４１０が異常突出した状態である場合には、後述するように、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミング（一連の動作確認期間の開始に先立つタイミング）で、再度、操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われる。

#### 【４０１３】

上記したように、操作受付期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、その操作受付期間の終了時以降に、異常突出した操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が繰り返し行われる。また、操作受付期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、後述するような、操作ボタン４１０に異常が発生したことを通知する演出が行われていない。つまり、操作受付期間では、操作ボタン４１０を操作したこと起因し、その操作ボタン４１０に異常が発生した可能性が高く、遊技者の故意ではない可能性が高いため、操作ボタン４１０に異常が発生したことを目立たせることがないままに、その操作ボタン４１０の異常を解消しようとしている。

30

#### 【４０１４】

一方、操作受付期間以外で、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、操作受付期間で、操作ボタン４１０に異常が発生した場合と比べて、その対応を異ならせている。例えば、操作受付期間以外として、上述したデモ演出の実行時には、同じく上述した自動動作確認期間が設けられており、その自動動作確認期間には、遊技者の押下によらず操作ボタン４１０を動作させ、その操作ボタン４１０が正常の位置に位置するように原点を確認している。具体的には、図３６２（Ｂ）に示すように、自動動作確認期間では、まず、操作ボタン４１０を通常の状態付近で数回上下するように動作させ、通常の状態にある操作ボタン４１０が正常の位置にあると検知しうるように通常位置センサにより原点を確認している。そして、原点の確認後、操作ボタン４１０を突出した状態とし、その突出した状態から通常の状態に戻すように動作することで、操作ボタン４１０がロック機構にロックされるものとしている。

40

#### 【４０１５】

50

しかしながら、自動動作確認期間内に、突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態に戻すように動作したにもかかわらず、何らかの異常により操作ボタン４１０がロック機構にロックされなかった場合には、通常の状態に戻らない。このような場合には、操作ボタン４１０が異常突出した状態であり、その異常突出した状態にある操作ボタン４１０が通常の状態に戻らない限りは、異常突出した操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が繰り返し行われる。そして、複数回（本例では、５回）、異常突出した操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われた時点で、操作ボタン４１０が通常の状態に戻らなかった場合には、自動動作確認期間を終了するようにし、その自動動作確認期間の終了後には、異常突出した操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御を行わないようにしている。すなわち、自動動作確認期間に操作ボタン４１０に異常が発生し、その自動動作確認期間の終了後にその異常が継続している場合であっても、上述した操作受付期間の終了後のような、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、デモ演出の開始時のタイミング（一連の動作確認期間の開始に先立つタイミング）で、異常突出した状態にある操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われることがない。

10

#### 【４０１６】

また、自動動作確認期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、操作ボタン４１０に異常が発生したことを通知する演出が行われる。具体的には、遊技側盤演出表示装置１６００の表示領域での表示による通知（例えば、「操作ボタンに異常が発生しました」の表示など）や、本体枠４に設けられたランプ・ＬＥＤの点滅による通知（例えば、通常の演出時よりもランプ・ＬＥＤを激しく点滅するなど）を行うことで、操作ボタン４１０に異常が発生したことを外部に向けてアピールしている。

20

#### 【４０１７】

上記したように、自動動作確認期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、その自動動作確認期間の終了時以降に、異常突出した操作ボタン４１０を通常の状態に戻すための制御が行われない。また、自動動作確認期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、操作ボタン４１０に異常が発生したことを通知する演出が行われている。つまり、操作確認期間以外では、自動動作確認期間のように操作ボタン４１０の操作が要求されていないにもかかわらず、遊技者が操作ボタン４１０を操作することで異常が発生した可能性が高く、遊技者の故意である可能性が高いため、操作ボタン４１０に異常突出した状態が発生したという痕跡を残し、そのような行為者に対して注意喚起するようにしている。

30

#### 【４０１８】

なお、本例では、操作受付期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合には、操作ボタン４１０に異常が発生したことを通知する演出が行われていないが、そのような演出を行うようにしてもよい。ただし、このような場合には、自動動作確認期間において、操作ボタン４１０に異常が発生した場合における通知する演出よりも、外部に向けてアピールする度合いを抑制した態様で行うことが好ましい。これにより、操作受付期間の終了後においても、操作ボタン４１０に異常が発生したことを通知する演出に妨げられることがなく、遊技進行にかかる演出（変動パターンに基づいた演出）に注目させることができる。

40

#### 【４０１９】

（可動装飾体の異常発生時における確認演出）

次に、遊技盤５に設けられた可動装飾体に異常が発生した場合に行われる確認演出について、図３６３を参照して説明する。図３６３は、可動装飾体に異常が発生した場合における演出の流れを示すタイムチャートである。

#### 【４０２０】

遊技盤５には、遊技盤側演出表示装置１６００の周囲に、裏下後可動演出ユニット３１００や裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演

50

出ユニット 3 4 0 0、裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 などの可動装飾体（図 6 0 参照）が設けられている。これらの可動装飾体は、遊技者が操作しえない（触れることのできない）部材であって、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の周囲で待機する非動作状態（待機位置）と、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域の前面に表出する動作状態（表出位置）と、に変化可能となっている。また、これらの可動装飾体は、所定の動作開始条件が成立したときに、非動作状態から動作状態に変化するものである。

#### 【4 0 2 1】

なお、裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 や裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0、裏左可動演出ユニット 3 3 0 0、裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0、裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 には、それぞれの可動装飾体が非動作状態であることを検知可能な待機位置センサが設けられている。また、裏下後可動演出ユニット 3 1 0 0 や裏上左可動演出ユニット 3 2 0 0、裏左可動演出ユニット 3 3 0 0、裏上中可動演出ユニット 3 4 0 0、裏下前可動演出ユニット 3 5 0 0 には、可動装飾体が非動作状態と動作状態との間で動作するための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

#### 【4 0 2 2】

図 3 6 3 に示すように、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミング（一連の動作確認期間の開始に先立つタイミング）では、所定の動作開始条件が成立することがなく可動装飾体が非動作状態に位置するべきであるが、それらのタイミングで、可動装飾体が非動作状態であるか否か（正常の位置であるか否か）を判断し、非動作状態ではない（正常の位置ではない）と判断した場合には、異常が発生したと判断し、可動装飾体を非動作状態に戻すための制御が行われる。

#### 【4 0 2 3】

しかしながら、可動装飾体に異常が発生した場合において、可動装飾体を非動作状態に戻すための制御が行われたにもかかわらず、可動装飾体が非動作状態に戻らなかった場合には、可動装飾体に異常が発生したことを通知する演出が行われる。具体的には、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域をブラックアウトし、表示されていた装飾図柄や背景画像などの表示内容を非表示に変化させる。また、本体枠 4 に設けられたランプ・LED を激しく点滅させる。このように、可動装飾体に異常が発生した場合には、可動装飾体に異常が発生したことを外部に向けてアピールしている。

#### 【4 0 2 4】

また、可動装飾体が非動作状態に戻らなかった場合には、可動装飾体に異常が発生したことを通知する演出に加え、その異常が発生した状態で遊技を進行させるか否かを確認する確認演出が行われる。具体的には、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域において、「異常報知を終了して遊技を続行する場合には、操作ボタンを押下して下さい」などの表示が行われる。そして、確認演出にて操作ボタン 4 1 0 を押下しない限りは、可動装飾体が動作しないだけでなく、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に装飾図柄や背景画像などの表示内容を非表示のままとし、本体枠 4 に設けられたランプ・LED の点灯やスピーカからの音声など、表示内容に伴う演出が行われないようにしている。

#### 【4 0 2 5】

一方、確認演出にて操作ボタン 4 1 0 を押下した場合には、可動装飾体に異常が発生したことを通知する演出や、その異常が発生した状態で遊技を進行させるか否かを確認する確認演出を終了させる。そして、確認演出にて操作ボタン 4 1 0 を押下した後は、可動装飾体が動作しない点で変化はないが、遊技側盤演出表示装置 1 6 0 0 の表示領域に装飾図柄や背景画像などの表示内容が表示されるように復帰し、本体枠 4 に設けられたランプ・LED の点灯やスピーカからの音声など、表示内容に伴う演出が行われるようになる。例えば、確認演出にて操作ボタン 4 1 0 を押下した後に、可動装飾体を動作させる演出が行われる際には、可動装飾体に異常が発生していない場合と比べて、表示領域の表示、ランプ・LED の点灯、スピーカからの音声に変化はないものの、可動装飾体の動作タイミ



ングで可動装飾体が動作しないこととなる。このように、可動装飾体に異常が発生した場合には、確認演出を行い、可動装飾体を用いた演出が行われる際に可動装飾体が動作しないことを認識させたうえで遊技を進行させることで、可動装飾体が動作しないことによる興趣の低下を抑止することができる。なお、動作状態にある可動装飾体が非動作状態に戻らなかった場合だけでなく、可動装飾体が非動作状態から動作しなくなったなどの異常が発生した場合にも、同様の確認演出が行われている。

#### 【4026】

本例では、操作ボタン410を用いた演出として、操作ボタン410を押下することにより可動装飾体が動作しうる演出が行われている。しかしながら、可動装飾体に異常が発生した場合には、操作ボタン410を用いた演出における操作受付期間（操作ボタン410が押下されたときに押圧検知センサ440の検知が有効となる期間）に、操作ボタン410を押下したとしても、可動装飾体が非動作状態から動作状態に動作しないこととなる。このような場合にも、可動装飾体に異常が発生したことを通知する演出や、その異常が発生した状態で遊技を進行させるか否かを確認する確認演出を行うことで、操作ボタン410を用いた演出が行われる際に操作ボタン410を押下したとしても、可動装飾体が動作しないことを認識させることができる。

#### 【4027】

なお、本例では、操作ボタン410を用いた演出として、操作ボタン410を押下することにより可動装飾体が動作することなく、所定の演出結果を導出しうる演出も行われている。上記したような、可動装飾体に異常が発生した場合であっても、表示領域の表示、ランプ・LEDの点灯、スピーカからの音声には影響がないことから、可動装飾体が動作することのない演出は、可動装飾体に異常が発生していない場合と同様の演出を行うことができる。

#### 【4028】

また、本例では、可動装飾体に異常が発生した場合に、可動装飾体を非動作状態に戻すための制御を行い、その可動装飾体が非動作状態に戻らなかった時点で、可動装飾体に異常が発生したことを通知する演出や、その異常が発生した状態で遊技を進行させるか否かを確認する確認演出を行っているが、可動装飾体に異常が発生した時点で、そのような演出を行うようにしてもよい。このような場合、確認演出の開始後に、可動装飾体を非動作状態に戻すための制御を行い、例えば、確認演出の実行中に、その可動装飾体が非動作状態に戻った場合には、操作ボタン410の押下前であっても確認演出を終了させるようにすればよい。

#### 【4029】

（複数の可動体の干渉回避動作）

次に、互いが干渉しうる状態にある複数の可動体のいずれか一方に異常が発生した場合における干渉回避動作について、図364を参照して説明する。図364は、操作受付期間における操作ボタンカバー419の動作状態と操作ボタン410の動作状態との関係を示すタイムチャートである。本例では、本体枠4の演出操作ユニット400において、遊技者が操作しうる操作ボタン410に加え、操作ボタン410を操作しうる状態とするか否かの開閉部材としての操作ボタンカバー419が設けられる場合について説明する。

#### 【4030】

操作ボタンカバー419は、通常の状態にある操作ボタン410の上部に設けられるものであって、操作ボタン410を操作しえないように操作ボタン410が密閉された閉鎖状態と、操作ボタン410を操作しえるように操作ボタン410が露出された開放状態と、に変化可能となっている。なお、演出操作ユニット400には、操作ボタンカバー419が閉鎖状態であることを検知可能な閉鎖位置センサと、操作ボタンカバー419が開放状態であることを検知可能な開放位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット400には、操作ボタンカバー419を閉鎖状態から開放状態に移動させるとともに、開放状態から閉鎖状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

10

20

30

40

50

## 【4031】

操作ボタン410は、本例以外の操作ボタン410と同じく、演出操作ユニット400から突出していない通常の状態（初期位置）と、演出操作ユニット400から突出した状態（操作位置）と、に変化可能となっている。具体的には、演出操作ユニット400にロック機構やバネ機構を有しており、通常の状態では、操作ボタン410が突出しないようにロック機構によりロックされているが、所定の突出開始条件が成立したときにロック機構のロックが外れ、バネ機構により操作ボタン410が突出した状態となる。また、操作ボタン410が突出した状態では、通常の状態の位置となるまで遊技者が押し込むように操作すると、操作ボタン410が再びロック機構によりロックされ、通常の状態に戻ることもとなる。

10

## 【4032】

なお、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が通常の状態であることを検知可能な通常位置センサと、操作ボタン410が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

## 【4033】

また、変動パターンに設定された演出として、操作ボタン410を用いた演出が設定されている。図364（A）に示すように、操作ボタン410を用いた演出では、その演出時間内に、操作ボタン410を操作することが可能な操作受付期間を発生させ、その操作受付期間の発生時に、閉鎖状態にある操作ボタンカバー419を開放状態に変化させる。そして、操作ボタンカバー419が開放状態であると判断した場合には、通常の状態にある操作ボタン410を突出した状態に変化させる。操作受付期間では、その突出した状態にある操作ボタン410を、指示に従って通常の状態まで押下することで、所定の演出結果を得ることができる。

20

## 【4034】

なお、操作受付期間内に、突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下した場合には、通常の状態に戻ることもとなるが、その突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態まで押下しなかった場合には、操作受付期間の終了とともに、操作ボタン410を強制的に通常の状態に戻すこととなる。また、操作受付期間の終了時には、操作ボタン410が通常の状態にあると判断した場合に、開放状態にある操作ボタンカバー419を閉鎖状態に戻すための制御が行われる。

30

## 【4035】

本例では、閉鎖状態にある操作ボタンカバー419を開放状態とした後、通常の状態にある操作ボタン410を突出した状態とし、その突出した状態にある操作ボタン410を押下可能とするものであるが、操作ボタンカバー419を開放状態とする際に、操作ボタンカバー419が閉鎖状態と開放状態との間で停止するなどの不具合が生じる場合がある。すなわち、操作ボタン410と操作ボタンカバー419は、同時期に動作すると、互いに干渉してしまう関係にある。このような場合には、操作ボタンカバー419を開放状態としないまま操作ボタン410を突出した状態に制御すると、突出しようとする操作ボタン410と操作ボタンカバー419とが干渉してしまい、操作ボタン410と操作ボタンカバー419とにさらなる不具合が生じる可能性がある。このため、操作ボタンカバー419が開放状態にならなかった場合には、操作ボタン410と操作ボタンカバー419とが干渉することがないように、その干渉を回避するための制御が行われている。

40

## 【4036】

具体的には、図364（B）に示すように、操作受付期間の発生時点で、閉鎖状態にある操作ボタンカバー419を開放状態とする制御が行われるが、操作ボタンカバー419が開放状態ではないと判断した場合には、操作ボタンカバー419に異常が発生したと判断し、通常の状態にある操作ボタン410を突出した状態とする制御を行わない（操作ボタン410を突出した状態とする制御を禁止する）ようにしている。これにより、操作ボ

50

タンカバー 4 1 9 が開放状態にならなかった場合において、操作ボタン 4 1 0 と操作ボタンカバー 4 1 9 とが干渉することを防止することができる。なお、操作受付期間が発生する以前に、操作ボタンカバー 4 1 9 が閉鎖状態と開放状態との間で停止している場合にも、操作受付期間の発生時点で操作ボタンカバー 4 1 9 が開放状態にならない限りは、通常の状態にある操作ボタン 4 1 0 を突出した状態とする制御を行わない（操作ボタン 4 1 0 を突出した状態とする制御を禁止する）ようにしている。

#### 【4 0 3 7】

また、操作受付期間の発生時点で、操作ボタンカバー 4 1 9 が開放状態にならなかったにも関わらず、その後に遊技者自身の指触により強制的に操作ボタンカバー 4 1 9 を開放状態とした場合には、操作ボタンカバー 4 1 9 の異常が解消したと判断し、操作ボタン 4 1 0 を突出した状態とすることを許容して、通常の状態にある操作ボタン 4 1 0 を突出した状態とする制御が行われる。このように、操作ボタン 4 1 0 と操作ボタンカバー 4 1 9 とが干渉する状況にあったにもかかわらず、その干渉する状況がの接触により解消された場合には、操作ボタン 4 1 0 を突出した状態とすることで、操作受付期間の残り期間において、突出した状態にある操作ボタン 4 1 0 を押下することが可能となっている。このため、操作受付期間の発生時点で操作ボタンカバー 4 1 9 に異常が発生したと判断した場合であっても、遊技者の自助努力によって、突出した状態にある操作ボタン 4 1 0 を押下するという演出への参加が阻害されることを防止することができる。なお、突出した状態にある操作ボタン 4 1 0 を押下後には、異常が発生していた操作ボタンカバー 4 1 9 を閉鎖状態に戻すための制御を行い、操作ボタンカバー 4 1 9 を正常な状況に戻し、後に、操作ボタン 4 1 0 と操作ボタンカバー 4 1 9 が干渉する状況が再度発生してしまうことを未然に防止している。

#### 【4 0 3 8】

なお、操作受付期間の発生時点で、操作ボタンカバー 4 1 9 が開放状態にならなかったにも関わらず、遊技者自身の指触により強制的に操作ボタンカバー 4 1 9 を開放状態とした場合には、通常の状態にある操作ボタン 4 1 0 を突出した状態としているが、その突出した状態にある操作ボタン 4 1 0 を通常の状態まで押下しなかった場合には、操作受付期間の終了とともに、順次に操作ボタン 4 1 0 および操作ボタンカバー 4 1 9 を強制的に通常の状態に戻すこととなる。具体的には、操作受付期間の終了とともに、操作ボタン 4 1 0 を通常の状態に戻す制御が行われ、その後に、操作ボタン 4 1 0 が通常の状態にあると判断した場合に、開放状態にある操作ボタンカバー 4 1 9 を閉鎖状態に戻すための制御が行われる。これにより、後に、操作ボタン 4 1 0 と操作ボタンカバー 4 1 9 が干渉する状況が再度発生してしまうことを未然に防止している。

#### 【4 0 3 9】

一方、操作受付期間の発生時点で、操作ボタンカバー 4 1 9 が開放状態にならず、その後も遊技者がその状態で放置した場合には、通常の状態にある操作ボタン 4 1 0 を突出した状態としない。このような場合には、突出した状態にある操作ボタン 4 1 0 を押下するという演出に対して参加することができない。また、操作受付期間の終了時には、異常が発生している操作ボタンカバー 4 1 9 を閉鎖状態に戻すための制御を行い、操作ボタンカバー 4 1 9 の異常が解消されるようにしており、後に、操作ボタン 4 1 0 と操作ボタンカバー 4 1 9 が干渉する状況が発生してしまうことを未然に防止している。

#### 【4 0 4 0】

（遊技状態に応じた操作ボタンの異常発生時の動作）

次に、遊技状態に応じて操作ボタン 4 1 0 の待機位置を異ならせた場合における操作ボタン 4 1 0 の異常発生時の動作について、図 3 6 5 を参照して説明する。図 3 6 5 は、非時短状態および時短状態時において、操作ボタン 4 1 0 に異常が発生した場合における操作ボタン 4 1 0 の動作状態を示すタイムチャートである。本例では、本体枠 4 の演出操作ユニット 4 0 0 において、遊技者が操作しうる操作ボタン 4 1 0 に加え、操作ボタン 4 1 0 を操作しうる状態とするか否かの開閉部材としての操作ボタンカバー 4 1 9 が設けられる場合について説明する。

10

20

30

40

50

## 【4041】

操作ボタンカバー419は、通常の状態にある操作ボタン410の上部に設けられるものであって、操作ボタン410を操作しえないように操作ボタン410が密閉された閉鎖状態と、操作ボタン410を操作しえるように操作ボタン410が露出された開放状態と、に変化可能となっている。なお、演出操作ユニット400には、操作ボタンカバー419が閉鎖状態であることを検知可能な閉鎖位置センサと、操作ボタンカバー419が開放状態であることを検知可能な開放位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット400には、操作ボタンカバー419を閉鎖状態から開放状態に移動させるとともに、開放状態から閉鎖状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

10

## 【4042】

操作ボタン410は、本例以外の操作ボタン410と同じく、演出操作ユニット400から突出していない通常の状態（初期位置）と、演出操作ユニット400から突出した状態（操作位置）と、に変化可能となっている。演出操作ユニット400には、ロック機構やバネ機構を有している。本例では、非時短状態（通常状態）時において、操作ボタン410が突出しないようにロック機構によりロックされ、通常の状態に位置しているのに対し、時短状態時において、ロック機構のロックが外れ、バネ機構により操作ボタン410が突出した状態に位置している。なお、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が通常の状態であることを検知可能な通常位置センサと、操作ボタン410が突出した状態であることを検知可能な突出位置センサと、が設けられている。また、演出操作ユニット400には、操作ボタン410が突出した状態から通常の状態に戻すための駆動機構（例えば、駆動モータ）が設けられている。

20

## 【4043】

本例では、非時短状態（通常状態）時において、通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出を行いうる。通常の状態にある操作ボタン410を用いた演出では、その演出時間内に、操作ボタン410を操作することが可能な操作受付期間を発生させ、その操作受付期間の発生時に、閉鎖状態にある操作ボタンカバー419を開放状態に変化させることで、通常の状態にある操作ボタン410を押下することが可能となる。そして、操作受付期間では、その通常の状態にある操作ボタン410を、指示に従って押下することで、所定の演出結果を得ることができる。なお、操作受付期間の終了時には、開放状態にある操作ボタンカバー419を閉鎖状態に戻すための制御が行われる。

30

## 【4044】

また、非時短状態（通常状態）時には、操作受付期間を除いて、操作ボタンカバー419が閉鎖状態にあるとともに、操作ボタン410が通常の状態にあるべきである。しかしながら、図365（A）に示すように、所定の異常判定タイミングで、操作ボタンカバー419が開放状態にあるとともに、操作ボタン410が突出した状態にある場合には、異常が発生したと判断し、突出した状態にある操作ボタン410を通常の状態に戻した後、開放状態にある操作ボタンカバー419を閉鎖状態に戻すための制御が行われる。なお、所定の異常判定タイミングで、操作ボタン410が通常の状態にあるが、操作ボタンカバー419が開放状態にある場合には、開放状態にある操作ボタンカバー419を閉鎖状態に戻すための制御のみが行われる。また、所定の異常判定タイミングとは、本例以外と同じく、図柄遊技の開始時に相当する特別図柄の変動開始時（変動パターンに基づいた演出開始時）、図柄遊技の終了時に相当する特別図柄の変動終了時（変動パターンに基づいた演出終了時）、上述したデモ演出の開始時のタイミングである。

40

## 【4045】

一方、時短状態時において、突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出を行いうる。突出した状態にある操作ボタン410を用いた演出では、その演出時間内に、操作ボタン410を操作することが可能な操作受付期間を発生させ、その操作受付期間の発生時に、突出した状態にある操作ボタン410を、指示に従って通常の状態まで押下することで、所定の演出結果を得ることができる。なお、時短状態時である限りは、突出した状

50

態にある操作ボタン４１０を通常の状態まで押下したとしても、ロック機構によりロックされることがなく、操作ボタン４１０が突出した状態に戻されることとなる。

#### 【４０４６】

また、時短状態時には、操作ボタンカバー４１９が開放状態にあるとともに、操作ボタン４１０が突出した状態にあるべきである。しかしながら、図３６５（Ｂ）に示すように、所定の異常判定タイミングで、操作ボタンカバー４１９が閉鎖状態にあるとともに、操作ボタン４１０が通常の状態にある場合には、異常が発生したと判断し、閉鎖状態にある操作ボタンカバー４１９を開放状態に戻した後、通常の状態にある操作ボタン４１０を突出した状態に戻すための制御が行われる。なお、所定の異常判定タイミングで、操作ボタン４１０が通常の状態にあるが、操作ボタンカバー４１９が開放状態にある場合には、通常の状態にある操作ボタン４１０を突出した状態に戻すための制御のみが行われる。

10

#### 【４０４７】

上記したように、非時短状態（通常状態）時には、操作ボタンカバー４１９が閉鎖状態にあるとともに、操作ボタン４１０が通常の状態にあるのに対し、時短状態時には、操作ボタンカバー４１９が開放状態にあるとともに、操作ボタン４１０が突出した状態にあるべきである。このように、非時短状態時と時短状態時とでは、操作ボタン４１０および操作ボタンカバー４１９が異なる位置で待機することが決められているが、操作ボタン４１０および操作ボタンカバー４１９のいずれか一つ以上に異常が発生した場合には、その異常が発生した部材の復帰先の位置を異ならせることで、遊技状態に応じた位置での操作ボタン４１０を用いた演出が行われる際に、操作ボタン４１０を操作するという演出への参加が阻害されることを防止することができる。

20

#### 【４０４８】

＜ランプの発光動作に関する実施例＞

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機１は、供給される電源電圧が低下した際のランプの発光動作に特徴を有する。

#### 【４０４９】

図３６６は、本実施例のパチンコ機１の停電予告時ランプ輝度制御処理のフローチャートである。停電予告時ランプ輝度制御処理は、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）が機能表示ユニット１４００の表示を制御したり、周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）が装飾ランプの表示を制御したり、役物の動作を制御するタイミングで呼び出される。具体的には、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）、周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）共に、遊技状態や演出に関わるランプ輝度データ作成後に停電予告時ランプ輝度制御処理を呼び出す、また役物に関しては、役物の動作パターンを管理している処理で停電予告時ランプ輝度制御処理を呼び出す。停電予告時ランプ輝度制御処理の呼び出し周期は、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）、周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）共に処理周期毎となる。

30

#### 【４０５０】

まず、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号が入力されているかを判定する（ステップＳ２１０１）。停電予告信号が入力されていないと判定された場合、ランプの輝度を低減する必要がないので、ランプ輝度制御処理を終了する。この場合、呼出元の処理に輝度データは返らない。停電予告信号とは、遊技機に供給される電源の電圧が、予め定められた電圧の閾値より低下した場合に、停電監視回路１３１０ｅが出力する信号であって、電圧低下が起きていることを主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）や、周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）に知らせるものである。

40

#### 【４０５１】

一方、停電予告信号が入力されていると判定された場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電圧データを取得する（ステップＳ２１０２）。この電圧データは停電監視回路１３１０ｅが出力する。このため、停電監視回路１３１０ｅは、電源作成回路が作成した直流２４Ｖを監視するＡＤコンバータを実装する。例えば、４ビットのＡＤコンバータを使用すると１６ステップで電圧を監視でき、１０ビットのＡＤコンバータを使用すると１０２４ス

50

テップで電圧を監視できる。このA/Dコンバータによって監視される電圧は、停電検知電圧からMPU（主制御MPU1310a、周辺制御MPU1511a）の動作停止電圧までも、パチンコ機1に供給される最大電圧から0Vまでもよい。A/Dコンバータが監視する電圧は、24Vでも12Vでも他の電圧でもよい。

#### 【4052】

その後、主制御MPU1310aは、輝度データを取得する（ステップS2103）。具体的には、輝度テーブルを参照し、ランプグループ毎の輝度データを取得し、呼出元の処理に輝度データを返す。輝度データによって、ランプに流す電流が制御され、ランプの輝度が制御される。この輝度テーブルは、主制御内蔵ROMに格納されているとよい。

#### 【4053】

なお、主制御MPU1310aが実行する処理を説明したが、周辺制御MPU1511aも同じ処理を実行して、装飾ランプの発光を制御する。周辺制御MPU1511aが参照する輝度テーブルは周辺制御ROM1511bに格納されるとよい。また、輝度テーブル番号を主制御基板1310で管理し、コマンド等の手段によって輝度テーブル番号を周辺制御基板1510に送信し、主制御MPU1310a及び周辺制御MPU1511aが独自に制御してもよい。

#### 【4054】

図367から図372は、本実施例の輝度テーブルの例を示す図である。

#### 【4055】

本実施例の輝度テーブルは、16段階の電圧データに対して、ランプのグループ毎に輝度を4段階に制御し、役物は動作の有無を制御する。すなわち、輝度テーブルに定義されるランプの輝度は3が最も明るく（通常の状態）で、1が最も暗く、0は消灯している。また、輝度テーブルに定義される役物の動作は、1が動作、0が非動作である。

#### 【4056】

また、輝度テーブルは、輝度テーブルに定義されたランプや役物の動作の優先順位の理解を容易にするために、優先順位のフィールドを有してもよい。優先順位のフィールドは、数字が大きい方が低い電圧でも動作することを示す。

#### 【4057】

さらに、本実施例の輝度テーブルで輝度が定義されるランプは、領域1～3にグループ化される。例えば、図373に示すように、領域1は主制御基板1310が管理するLED（例えば、機能表示ユニット1400）であり、領域2は周辺制御基板1510が管理する遊技盤内の第4図柄及び装飾図柄を表示する領域（遊技盤側演出表示装置1600やサブ液晶）であり、領域3は周辺制御基板1510が管理する遊技盤内の、領域2以外の領域である。なお、遊技盤側演出表示装置1600などの図柄表示領域を液晶表示デバイスで構成する場合、図柄表示領域の輝度は当該表示デバイスの裏面側に設けられたバックライトの光量で調整される。一方、遊技盤側演出表示装置1600などの図柄表示領域を発光型の表示デバイス（例えば、エレクトロルミネッセンス）で構成する場合、図柄表示領域の輝度は当該表示デバイスの光量で調整される。

#### 【4058】

次に、輝度テーブルの具体例を説明する。図367に示すパターンAの輝度テーブルでは、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下し、A/Dコンバータから出力される電圧データが12になると領域1～3及び枠の全てのランプが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが11になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、電圧データが10になると全てのランプが消灯する。その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下して、A/Dコンバータから出力される電圧データが3になると役物が停止する。

#### 【4059】

このように、パターンAの輝度テーブルでは、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下した際、ランプを先に減光し、消灯した後、役物の動作を停止する。このため、役物が初期位置に戻るための動作電圧を確保でき、役物が初期位置以外で停止する（例えば、遊

10

20

30

40

50

技盤側演出表示装置 1 6 0 0 の前面に出ている) ことによる、復帰時の不具合を未然に防止できる。

#### 【4 0 6 0】

図 3 6 8 に示すパターン B の輝度テーブルでは、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下し、A D コンバータから出力される電圧データが 1 1 になると領域 1 及び 2 のランプが消灯し、役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下して、A D コンバータから出力される電圧データが 4 になると領域 3 及び枠のランプが減光 (光量の段階が 3 から 2 へ減光) し、A D コンバータから出力される電圧データが 3 になるとさらに減光 (光量の段階が 2 から 1 へ減光) し、周辺制御 M P U 1 5 1 1 a の動作停止電圧まで低い輝度 (光量の段階が 1) で点灯する。

10

#### 【4 0 6 1】

パターン B の輝度テーブルでは、ランプが徐々に減光して消灯に至らずに、閾値となる電圧で消灯する。また、パターン B の輝度テーブルでは、最終的に (M P U の動作が停止する直前において) 一部のランプが低い輝度で発光したままになる。なお、最終的に全てのランプが低い輝度で発光してもよい。

#### 【4 0 6 2】

このように、パターン B の輝度テーブルでは、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下すると、抽選結果を示す機能表示 L E D (領域 1) 及び第 4 図柄や装飾図柄 (領域 2) を先に消灯し、遊技者が特別図柄変動表示ゲームの結果を認識不可能にすることによって、異常状態になったこと早期に遊技者に気付かせることができる。このため、抽選の結果に対する期待感を持ち続けることによる疲労感を軽減できる。

20

#### 【4 0 6 3】

図 3 6 9 に示すパターン C の輝度テーブルでは、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下し、A D コンバータから出力される電圧データが 1 2 になると領域 3 及び枠のランプが減光 (光量の段階が 3 から 2 へ減光) し、A D コンバータから出力される電圧データが 1 1 になるとさらに減光 (光量の段階が 2 から 1 へ減光) し、電圧データが 1 0 になると領域 3 及び枠のランプが消灯する。また、A D コンバータから出力される電圧データが 1 1 になると役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下して、A D コンバータから出力される電圧データが 8 になると領域 2 のランプが減光 (光量の段階が 3 から 2 へ減光) し、A D コンバータから出力される電圧データが 7 になるとさらに減光 (光量の段階が 2 から 1 へ減光) し、電圧データが 6 になると領域 2 のランプが消灯する。そして、さらに、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下して、A D コンバータから出力される電圧データが 4 になると領域 1 のランプが減光 (光量の段階が 3 から 2 へと減光) し、A D コンバータから出力される電圧データが 3 になるとさらに減光 (光量の段階が 2 から 1 へと減光) し、主制御 M P U 1 3 1 0 a の動作停止電圧まで低い輝度 (光量の段階が 1) で点灯する。

30

#### 【4 0 6 4】

このように、パターン C の輝度テーブルでは、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下すると、特別図柄の抽選結果を示す領域 (機能表示ユニット 1 4 0 0 (領域 1) 及び第 4 図柄や装飾図柄 (領域 2)) 以外を先に消灯し、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下しても、特別図柄変動表示ゲームの結果を表示し続ける。このため、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下した状態でも、遊技者は、特別図柄変動表示ゲームの結果が確認でき、遊技を続けることができる。

40

#### 【4 0 6 5】

図 3 7 0 に示すパターン D の輝度テーブルでは、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下し、A D コンバータから出力される電圧データが 1 2 になると領域 1 ~ 3 のランプが減光 (光量の段階が 3 から 2 へ減光) し、A D コンバータから出力される電圧データが 1 1 になるとさらに減光 (光量の段階が 2 から 1 へ減光) し、電圧データが 1 0 になると領域 1 ~ 3 のランプが消灯する。また、A D コンバータから出力される電圧データが 1 1 になると役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下して

50

、A/Dコンバータから出力される電圧データが4になると枠のランプが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが3になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、電圧データが2になると枠のランプが消灯する。

#### 【4066】

このように、パターンDの輝度テーブルでは、遊技盤上のランプを先に消灯し、枠のランプを最後まで点灯させる。このため、パチンコ機1から離れた位置にいるホールの店員が早期に異常に気が付くことができる。

#### 【4067】

図371に示すパターンEの輝度テーブルでは、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下し、A/Dコンバータから出力される電圧データが12になると領域2～3及び枠のランプが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが11になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、電圧データが10になると領域2～3及び枠のランプが消灯する。また、A/Dコンバータから出力される電圧データが11になると役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下して、A/Dコンバータから出力される電圧データが4になると領域1のランプが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、電圧データが2になると領域1のランプが消灯する。

#### 【4068】

このように、パターンEの輝度テーブルでは、遊技状態（例えば、変動表示ゲームの当落抽選の結果、保留数など）を正確に表す機能表示ユニット1400を最後まで点灯させることによって、遊技者に遊技状態を正確に知らせることができ、主制御基板1310が動作して、遊技が継続していることを遊技者に伝え、遊技者に安心感を与えることができる。

#### 【4069】

図372に示すパターンFの輝度テーブルでは、領域2において、装飾図柄を表示する遊技盤側演出表示装置1600と、第4図柄を表示するサブ液晶表示装置とで、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下時の表示態様が異なる。第4図柄は、遊技盤側演出表示装置1600で大きく表示される演出図柄とは別に、当該演出図柄より小さく表示される図柄や、当該演出図柄と同じ（又は、略同じ）図柄を用いて小さく表示する図柄である。第4図柄は、液晶表示装置ではなく、LEDで表示してもよい。なお、サブ液晶表示装置は、裏下後可動演出ユニット3100に設けられるとよい。その場合に、サブ液晶表示装置に第4図柄が表示されるため、裏下後可動演出ユニット3100は、遊技者が当該第4図柄を視認できる範囲で動作する（完全に裏返る動作は行わない）とよい。

#### 【4070】

パターンFの輝度テーブルでは、図372に示すように、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下し、A/Dコンバータから出力される電圧データが13になると領域1、3及び枠のランプが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが11になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、電圧データが9になると領域1、3及び枠のランプが消灯する。また、A/Dコンバータから出力される電圧データが13になると領域2の遊技盤側演出表示装置（液晶表示パネル）1600のバックライトが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが11になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、電圧データが9になると遊技盤側演出表示装置1600のバックライトが消灯する。また、A/Dコンバータから出力される電圧データが9になると役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下して、A/Dコンバータから出力される電圧データが3になると領域2のサブ液晶表示装置のバックライトが減光（光量の段階が3から2へ減光）し、A/Dコンバータから出力される電圧データが1になるとさらに減光（光量の段階が2から1へ減光）し、周辺制御MPU1511aの動作停止電圧まで低い輝度（光量の段階が1）で点灯する。

#### 【4071】



このように、パターンFの輝度テーブルでは、変動表示ゲームの当落抽選の結果を表す第4図柄を最後まで表示することによって、遊技者に遊技状態を正確に知らせることができ、遊技が継続していることを遊技者に伝え、遊技者に安心感を与えることができる。

#### 【4072】

以上に説明した処理では、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より高い場合には、遊技の進行に伴う通常の演出として、通常の輝度でランプを点灯させ、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より低くすると、ランプの輝度を低減する。このため、ランプの輝度によって、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下を報知できる。具体的には輝度テーブルを用いて、通常の演出に関わるランプデータ作成後に輝度テーブルに対応したランプデータと差し替えることによりランプの輝度の低減を実現する。通常の演出に関わるランプ処理は輝度テーブルを用いた処理中でも実行されるため、電源電圧が閾値を下回った状態（輝度テーブルを用いた処理中）から閾値を上回った状態となった場合には、速やかにランプの通常演出に復帰することが可能となる。

10

#### 【4073】

さらに、ランプの輝度の変化と、役物の動作又は非動作を組み合わせることによって、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下の程度を分かりやすく報知できる。また演出装置毎に分けて制御することで、電源電圧が低下している状態で演出装置が同時に動作し、電圧不足でパチンコ機1が動作不可となることを回避できる。

#### 【4074】

輝度テーブルとして図示しなかったが、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下に伴って、全てのランプの輝度を低減してもよい。なお、本実施例の輝度テーブルでは、輝度を定義したが、点灯パターン（高速点滅、低速点滅など）を定義してもよい。

20

#### 【4075】

また、パチンコ機1に供給される電源電圧が低い電圧から上昇し、停電検知電圧V1を超えた場合（すなわち、停電予告信号が出力されなくなった場合）、正常状態への復帰を特定のランプで報知してもよい。この正常状態への復帰を報知するランプは、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下に伴って発光態様が変化するランプとは別のランプを用いるとよい。この別のランプは、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下に伴って発光態様が変化するランプでもよい。

#### 【4076】

さらに、ランプの消灯順序の変形例として、輝度テーブルとして図示しなかった様々な態様がある。例えば、枠のランプを先に消灯した後、遊技盤のランプを消灯してもよい。この場合、パチンコ機1に供給される電源電圧の上昇過程において、遊技盤のランプが点灯した後、枠のランプが点灯するので、パチンコ機1に供給される電源電圧の正常復帰に近いことを遠くからでも知ることができ、ホールの店員がパチンコ機1を注視している必要がなくなり、ホール店員の手間を省くことができる。

30

#### 【4077】

また、例えば、遊技盤のランプを先に消灯した後、枠のランプを消灯してもよい。この場合、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下したことを、遊技者が早期に知って、ホールの店員を呼ぶことができ、遊技の中断時間を減らすことができる。また、盤の装飾ランプの全てを消灯させるブラックアウト演出に類似する状態となることから、遊技者は、パチンコ機1の異常ではなく、高期待度演出であると誤認することがあり、大当たりへの期待を高めることができる。

40

#### 【4078】

また、例えば、枠のランプの一部を先に消灯した後、遊技盤のランプを消灯し、その後、枠のランプの残りを消灯してもよい。この場合、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下しても、電源電圧の低下の程度が少ない初期の状態では、遊技盤と枠の一部は点灯しているので、パチンコ機1に異常が生じている期間が、電源電圧が実際異常となっている期間より短いと遊技者に感じさせることができ、パチンコ機1の品質の高さを遊技者に認識させることができる。

50

## 【4079】

また、例えば、遊技盤のランプの一部を先に消灯した後、枠のランプを消灯し、その後、遊技盤のランプの残りを消灯してもよい。このため、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下する過程で、遊技盤のランプが最後まで発光する。よって、遊技者は、最後まで点灯している箇所を注視し、演出が行われていると認識するので、パチンコ機1に異常が生じている期間が、電源電圧が実際異常となっている期間より短いと遊技者に感じさせることができ、パチンコ機1の品質の高さを遊技者に認識させることができる。

## 【4080】

また、例えば、周辺制御MPU1511aが制御するランプ（各種装飾ランプ、液晶表示パネル）を先に消灯した後、主制御MPU1310aが制御するランプ（機能表示ユニット1400）を消灯してもよい。この場合、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下しても、特別図柄変動表示ゲームの結果を表示し続けるので、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下した状態でも、遊技者は、特別図柄変動表示ゲームの結果を確認しながら、遊技を続けることができる。

## 【4081】

また、例えば、主制御MPU1310aが制御するランプ（機能表示ユニット1400）を先に消灯した後、周辺制御MPU1511aが制御するランプ（各種装飾ランプ、液晶表示パネル）を消灯してもよい。この場合、遊技者が注視する液晶表示パネルや装飾ランプが動作し続けるので、遊技者は、演出を見続けながら、遊技を続けることができる。

## 【4082】

また、所定時間連続して電源電圧が閾値より小さくなった場合に、各段階のランプの消灯や役物の非動作を設定してもよい。閾値付近で電源電圧が上下して、ADコンバータから出力される電圧データが細かく変化した場合に、ランプの点灯・消灯の繰り返しの防止ができる。

## 【4083】

また、各段階でランプを消灯する態様として、ADコンバータから出力される電圧データが変化したタイミングで各段階に対応する輝度にランプを制御しても、電圧データが変化したタイミングで各段階に対応する輝度を目標値としてランプを徐々に暗くするように制御してもよい。

## 【4084】

図374は、本実施例の低電圧時のランプ制御を示すタイミング図であり、一例として、図368に示すパターンBの輝度テーブルを用いた制御を示す。

## 【4085】

パチンコ機1に供給される電源電圧が低下し、ADコンバータから出力される電圧データが11になると機能表示ユニット1400（領域1）及び遊技盤の領域2のランプが消灯し、役物が停止する。その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下して、ADコンバータから出力される電圧データが4になると領域3及び枠のランプが減光し、周辺制御MPU1511aの動作停止電圧まで低い輝度で点灯する。

## 【4086】

その後、図374に示すようにパチンコ機1に供給される電圧が、動作限界電圧V2まで低下せずに、再び上昇して、ADコンバータから出力される電圧データが4になると、減光していた領域3及び枠のランプの輝度が上昇し始め（図368における光量が2に増加し）、電圧データが5になると、通常の輝度に戻って点灯する。その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧が上昇し、ADコンバータから出力される電圧データが12になると機能表示ユニット1400（領域1）及び遊技盤の領域2のランプが点灯し、役物が動作可能となる。このように、パチンコ機1に供給される電圧が低い状態から正常な状態に復帰することもあるため、パチンコ機1に供給される電源電圧が低い状態から高い状態へ変化した場合、輝度レベルに応じて光量を増加することによって、パチンコ機1が正常に戻る過程にあることを遊技者は知ることができる。このため、店員を呼ぶ遊技者が減り、ホールの従業員の手間を省く効果がある。また、例えば、パターンAの輝度テ

10

20

30

40

50

ブルの場合、電圧データが13から11に低下し、その後再び電圧データが13に上昇し、その後再び電圧データが11に低下するように、電圧の上昇及び低下すると、電圧データに合わせて、光量も上昇及び下降する。

#### 【4087】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機1では、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1以下に低下した状態において、ランプの発光や役物の動作を停止するので、主制御側電源断時処理（図93のS58～S68）や周辺制御部停電予告信号割り込み処理（図99）のために電力を集中でき、電源遮断前に実行されるバックアップ処理を確実に行うことができる。また、バックアップ処理を行った後、図93及び図99ではリセットによる再起動の待ち状態となっているが、これに限られず、バックアップ処理を行うことに合わせて様々な処理を実行してもよい。

10

#### 【4088】

また、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1より低下した状態における電圧の変化をランプの発光態様によって報知する、すなわち、パチンコ機1の状態の変化によって発光するランプが変わるので、遊技者やホールの店員がパチンコ機1に供給される電圧の変化を知ることができる。このため、パチンコ機1が直ぐに正常状態に戻るのか、さらに電圧が低下してパチンコ機1の動作が停止するののかの見込みをたてることができる。パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より低いかな否かでランプ輝度制御処理を実行するようにしたのは、電圧低下後に動作限界電圧に至らずに正常電圧に復帰する場合にランプを点灯させることで余分な電力を使用せずいち早く正常な電圧へ復帰させることが目的であるため、輝度テーブルA～Fのいずれであっても電力を抑えるデータとされている。

20

#### 【4089】

また、以上に説明した停電予告時ランプ輝度制御処理は、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より低い場合に実行するように説明したが、必ずしも停電検知電圧を基準としなくてもよい。例えば、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より高くても、電源作成回路935dから出力される電源電圧（例えば、直流12V）を監視するADコンバータから出力されるデータを基準としてランプ輝度制御処理を実行してもよい。ADコンバータの出力データを基準としてランプ輝度制御処理を行うことによって、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より高い状態でも、遊技者やホール関係者に、より早く電圧低下を伝えることができ、電圧低下時の遊技機の正常動作の時間を伸ばすことが可能となる。後述の説明でも同様である。

30

#### 【4090】

また、輝度テーブルについてはパターンA～Fを用いて説明したが、いずれのパターンを実行させるかは、停電予告時ランプ輝度制御処理が実行されるときに抽選によって決定するようにしてもよいし、遊技状況（低確率状態であればパターンA、高確率状態であればパターンBという場合や、変動パターンAであればパターンA、変動パターンBであればパターンBという場合など、遊技状態や実行している変動パターン）によって予め定めるともよいし、遊技機の機種によって予め定めてもよい（例えば、機種Aはパターン1に固定する）。

40

#### 【4091】

また、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧より低くなった瞬間に点灯しているランプ等によって電圧の変化を報知するしてもよい。すなわち、停電検知電圧より低くなった瞬間に点灯していないランプ等は電源電圧の報知に使用しない。このランプは領域1～3であっても枠であってもよい。

#### 【4092】

次に、別の実施例として、前述した段階的にランプを消灯し、役物を非動作にする制御のためのパチンコ機1のハードウェア構成を説明する。例えば、図69や図75に示す構成において、主制御MPU1310aの動作電圧と周辺制御MPU1511aの動作電圧とが異なる場合、電圧低下時の二つのMPUの振る舞いは異なる。

50

## 【4093】

主制御MPU1310aの動作電圧が高く（例えば5Vで）、周辺制御MPU1511aの動作電圧が低い（例えば3.3Vである）場合、パチンコ機1に供給される電源電圧（24V）が低下すると、高い電圧で動作する主制御MPU1310aの方が先に動作限界電圧となり、主制御MPU1310aの動作が停止した（不安定になった）後に、周辺制御MPU1511aの動作が停止する（不安定になる）。このため、主制御MPU1310aに制御されるランプが消灯した後、周辺制御MPU1511aに制御されるランプが消灯する。このため、ランプは段階的に消灯するように制御される。

## 【4094】

また、主制御MPU1310aと周辺制御MPU1511aの動作電圧が同じ（例えば、5V）であっても、動作限界電圧が高い電圧値のMPUの動作が先に停止する（不安定になる）。この場合でも、主制御MPU1310aに制御されるランプと、周辺制御MPU1511aに制御されるランプとが順に消灯するような段階的なランプの制御が可能である。

## 【4095】

さらに、停電予告信号が主制御MPU1310aに入力されるタイミングと周辺制御MPU1511aに入力されるタイミングとに差を設けることによって、主制御MPU1310aに制御されるランプと、周辺制御MPU1511aに制御されるランプとが順に消灯する。このため、ランプは段階的に消灯するように制御される。

## 【4096】

＜ボタン操作に関する実施例＞

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機1は、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下した際のボタン操作に特徴を有する。

## 【4097】

図375は、本実施例のパチンコ機1の電源回路の構成を示す図である。本実施例では、図75で前述した停電監視回路と異なり二つの停電予告信号を出力する。

## 【4098】

本実施例の停電監視回路1310eは、電源作成回路935dが作成した12Vの電圧を監視して停電予告信号（12）を出力し、電源作成回路935dが作成した24Vの電圧を監視して停電予告信号（24）を出力する。停電予告信号（24）は主制御MPU1310aに入力され、停電予告信号（12）はその他の基板（払出制御基板951、周辺制御基板1510）に入力される。

## 【4099】

パチンコ機1に供給される電源電圧が低下すると、24Vの電圧が先に低下し始めるため、停電監視回路1310eが先に停電予告信号（24）を出力し、その後、さらに、パチンコ機1に供給される電源電圧がさらに低下して約15Vになると、停電監視回路1310eが停電予告信号（12）を出力する。

## 【4100】

次に、このような構成のパチンコ機1において、供給される電源電圧が低下した際の動作を説明する。パチンコ機1に供給される電源電圧が低下すると、停電予告信号（24）が先に発生し、主制御MPU1310aが主制御側電源断時処理（図93のS58～S68）を実行する。その後、パチンコ機1に供給される電源電圧がさらに低下すると、停電予告信号（12）が発生し、周辺制御MPU1511aが周辺制御部停電予告割り込み処理（図99）を実行する。

## 【4101】

周辺制御部停電予告割り込み処理（図99）では、周辺制御MPU1511aは、節電処理（S1306）を実行し、遊技盤側演出表示装置1600及び扉枠側演出表示装置460のバックライトを消灯したり、遊技盤5に設けられるモータやソレノイドへの励磁をOFFしたり、各種LEDを消灯することによってパチンコ機1の消費電力を低減する。この節電状態において、操作ボタン410が操作されると、この操作を周辺制御MPU1

10

20

30

40

50

5 1 1 a が検知し、節電状態を解消し、ランプやバックライトを通常の点灯状態に戻す。

#### 【4 1 0 2】

そして、本実施例のパチンコ機 1 では、主制御 MPU 1 3 1 0 a の動作限界電圧が周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の動作限界電圧より高い。例えば、主制御 MPU 1 3 1 0 a の動作電圧が 5 V で、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の動作電圧が 3. 3 V である場合、パチンコ機 1 に供給される電源電圧 (2 4 V) が低下すると、主制御 MPU 1 3 1 0 a の方が先に動作限界電圧となり、主制御 MPU 1 3 1 0 a の動作が停止する。この場合、本実施例のパチンコ機 1 としては、主制御 MPU 1 3 1 0 a が正常な状態ではないものの、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a は動作限界電圧に達していないため、遊技者は、周辺制御基板 1 5 1 0 が管理しているランプや液晶等が正常に動作しているように見える。つまり、パチンコ機 1 に対して正常な電圧が供給されていないにもかかわらず、パチンコ機 1 はランプや液晶が不安定な動作を続ける (ランプや液晶等の演出装置のいずれかは動作している)。このため、この不安定動作状態から早期に正常な状態に復帰する場合は問題ないが、この不安定動作状態が継続される電圧が供給され続けると、正常な状態ではないパチンコ機 1 で遊技を行う結果、遊技者に迷惑をかけることもある。そのため、パチンコ機 1 の不安定動作状態を終了させる機会を遊技者に付与するとよい。例えば、この不安定動作状態においても前述した操作ボタン 4 1 0 を有効にすることである。この主制御 MPU 1 3 1 0 a が停止した状態において操作ボタン 4 1 0 が操作されると、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a は動作を継続しているので、この操作を周辺制御 MPU 1 5 1 1 a が検知されると、ランプや LED の光量を上げたり、役物を可動させたり、遊技盤側演出表示装置 1 6 0 0 に表示されている演出に変化 (別の画面に変更、新たな画像を追加、特定の画像のみを消去するなど) を与え、消費電力を増加して不安定動作状態を終了する (動作限界電圧に達する) ことができるため、異常な状況の継続を防止できる。

#### 【4 1 0 3】

なお、パチンコ機 1 が前述した節電処理を実行して節電状態にあるときに、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下した場合でも、操作ボタン 4 1 0 を有効にし、操作ボタン 4 1 0 が操作されると、節電状態を解消し、ランプやバックライトを通常の点灯状態に戻す。このとき、パチンコ機 1 への電源の供給が既に途絶えていれば、周辺制御基板 1 5 1 0 (周辺制御 MPU 1 5 1 1 a) は動作を停止する。また、停電検出電圧より低い電圧がパチンコ機 1 に供給されていても、ランプやバックライトを通常の点灯による消費電流の増加によって、電源作成回路 9 3 5 d から出力される電圧が周辺制御 MPU 1 5 1 1 a の動作限界電圧以下まで低下し、周辺制御 MPU 1 5 1 1 a は動作を停止する。このため、停電検出電圧より低い電圧で且つ動作限界電圧より高い電圧が供給されている場合、操作ボタン 4 1 0 の操作に起因する役物やランプの作動による電力消費の結果、パチンコ機 1 は動作を停止することになる。

#### 【4 1 0 4】

なお、本実施例のパチンコ機 1 において、所定のタイミングで操作ボタン 4 1 0 の操作を有効にしてもよい。例えば、デモ画面表示中や、操作ボタン 4 1 0 が操作可能なタイミング (音量調整や光量調整が可能なタイミング、メニュー画面が表示され操作ボタン 4 1 0 によって演出が選択可能なタイミング) に操作ボタン 4 1 0 の操作を有効にしてもよい。また、これらの操作ボタン 4 1 0 が操作可能なタイミングに、停電予告信号が出力された場合に操作ボタン 4 1 0 を有効にしてもよい。操作ボタン 4 1 0 が操作可能となるタイミングより前に停電予告信号が出力された場合でも、操作ボタン 4 1 0 が操作可能となるタイミングを変更することなく操作ボタン 4 1 0 を有効にしてもよい。具体的には、変動が行われていない時間が 5 秒経過したときに操作ボタン 4 1 0 を有効にする場合、変動が行われていない時間が 3 秒経過したタイミングで停電予告信号が出力されても、さらに 2 秒経過したときには、操作ボタン 4 1 0 を有効にする。

#### 【4 1 0 5】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機 1 では、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が停電検知電圧より低い状態でも、操作ボタン 4 1 0 の操作を有効にすることによ

て、低電圧状態で稼働しているパチンコ機 1 の動作を停止できる。

【4106】

さらに、周辺制御 MPU 1511a で節電処理を実行した後でも操作ボタン 410 の操作を有効にするので、低電圧状態のパチンコ機 1 の動作時間を長くしつつ、必要な場合にはパチンコ機 1 の動作を停止できる。

【4107】

＜ランプの発光動作に関する実施例＞

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機 1 は、パチンコ機 1 に供給される電源電圧の低下時と上昇時のランプの発光動作に特徴を有する。

【4108】

図 376 は、本実施例のランプ制御メイン処理のフローチャートである。ランプ制御メイン処理は、周辺制御部定常処理（図 95 の S1009～S1038）から呼び出されて実行される。

【4109】

まず、周辺制御 MPU 1511a は、ランプ制御実行判定処理（図 377）を呼び出す（ステップ S2301）。

【4110】

ランプ制御実行判定処理では、図 377 に示すように、周辺制御 MPU 1511a は、停電予告信号が入力されているかを判定する（ステップ S2311）。停電予告信号が入力されていると判定された場合、ランプ制御実行判定処理を終了する。一方、停電予告信号が入力されていないと判定された場合、通常演出のランプの制御を実施するために、周辺制御 MPU 1511a は、ランプ用電圧正常フラグを ON に設定して（ステップ S2312）、ランプ制御実行判定処理を終了する。

【4111】

ランプ制御実行判定処理（ステップ S2301）が終了すると、周辺制御 MPU 1511a は、ランプ用電圧正常フラグが ON であるかを判定する（ステップ S2302）。ランプ用電圧正常フラグが ON である場合、パチンコ機 1 に供給される電源電圧は正常であり、通常のランプの制御を実施するために、周辺制御 MPU 1511a は、ランプデータ作成処理（ステップ S2303）及びランプデータ出力処理（ステップ S2304）を呼び出す。ランプデータ作成処理（ステップ S2303）では、遊技状態や演出状態に応じた各種装飾ランプ（LED）を点灯又は消灯するためのデータを作成する。ランプデータ出力処理（ステップ S2304）では、ランプデータ作成処理で作成されたランプデータを出力し、各種装飾ランプ（LED）の点灯及び消灯を制御する。また、ランプ用電圧正常フラグが OFF である場合は停電予告信号が出力されている状態なので、前述した AD コンバータの出力を利用した図 367～図 372 の輝度テーブルを用いた各ランプデータの作成を（ステップ S2305）で行う、作成された停電予告時のランプデータをランプデータ出力処理（ステップ S2304）で出力する。

【4112】

なお、周辺制御 MPU 1511a が実行する処理を説明したが、主制御 MPU 1310a が、主制御側タイマ割り込み処理（図 94）のランプデータ作成処理（ステップ S1028）で前述したランプ用電圧正常フラグを用いた停電予告時のランプデータ作成と切り替える処理を行い、機能表示ユニット 1400 の表示を制御してもよい。

【4113】

以上に説明した処理では、停電予告信号の有無によってランプ用電圧正常フラグの ON、OFF を切り替える。すなわち、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が正常になると、ランプ用電圧正常フラグは ON に設定される。一方、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下し、停電予告信号が出力されても、ランプ用電圧正常フラグは OFF に設定されない。このため、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が正常値から低下して、停電予告信号が出力されても、リセット動作が行われるまで、ランプ用電圧正常フラグの ON は維持される。

10

20

30

40

50

## 【4114】

また、パチンコ機1に供給される電源電圧が、MPUの動作限界電圧以下（例えば、0V）から上昇した場合、動作を開始したMPUは、リセット電圧V5でリセットされる。このとき、ランプ用電圧正常フラグはリセット後の初期化処理でOFFに初期化され、また停電予告信号が出力されているため、ランプ用電圧正常フラグのOFFは維持される。

## 【4115】

図378は、本実施例の低電圧時のランプ制御を示すタイミング図である。

## 【4116】

図378（A）に示すように、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1以下に低下すると、停電監視回路1310eから停電予告信号が出力され、周辺制御MPU1511aは周辺制御部停電予告信号割り込み処理（図99）を実行し、主制御MPU1310aは主制御側電源断時処理（図93のステップS58からステップS68）を実行する。また、周辺制御部停電予告信号割り込み処理及び主制御側電源断時処理を行った後、図93及び図99ではリセットによる再起動の待ち状態となっているが、これに限られず、再起動待ちの処理を行わず、様々な処理を継続して実行してもよい。その後、各MPUの動作限界電圧V2に到達すると、各MPUは動作を停止する。この間、ランプ電圧正常フラグのONは維持されるので、各種ランプは点灯し、ランプによる演出が継続する。

10

## 【4117】

一方、図378（B）に示すように、パチンコ機1に供給される電源電圧が動作限界電圧V2から正常電圧（24V）に上昇するときは、リセット電圧V5において各MPUがリセットされる。このとき、ランプ電圧正常フラグは初期値であるOFFに設定されており、停電予告信号が出力されているため、ランプ用電圧正常フラグのOFFは維持される。その後、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1を超えると、停電予告信号の出力が停止し、ランプ電圧正常フラグがONに設定され、各種ランプによる演出が可能な状態となる。

20

## 【4118】

本実施例のパチンコ機1では、ランプ用電圧正常フラグの値によって、ランプの点灯（ランプデータの作成、ランプデータの出力）を処理するので、停電予告信号が出力中（すなわち、停電予告信号が出力される電圧より低い電圧）における、パチンコ機1に供給される電源電圧の上昇時と低下時とでランプが点灯するかが異なる。このため、停電予告信号が出力された後の電源電圧低下時には、ランプを継続して点灯して、演出を継続するので、一時的な電源の不安定によって電源電圧が復帰しても、遊技者に大きな違和感を与えず、遊技を継続できる。一方、停電予告信号出力中の電圧上昇時には、ランプを消灯するので、電源が不安定な状態でも、遊技開始するための処理に電力を集中して、パチンコ機1を早く起動でき、パチンコ機1の稼働を向上できる。

30

## 【4119】

図378（A）及び図378（B）を用いて具体的に説明する。パチンコ機1に供給される電源電圧が正常な状態からリセット電圧V5に低下した場合、図378（A）に記載されるようにランプは点灯している。一方、パチンコ機1に供給される電源電圧が動作限界電圧V2より低い電圧からリセット電圧V5に上昇した場合、図378（B）に記載されるようにランプは消灯している。このように、パチンコ機1に供給される電源電圧が同じであっても、挙動（パチンコ機1の見え方）が異なるようにしている。その目的は前述した通りである。なお、ランプに関して説明したが、ランプに限らない。例えば、役物については、正常な電圧が供給されている状態において、役物の動作中に、パチンコ機1に供給される電源電圧がリセット電圧V5まで低下した場合、動作中の役物は継続して動作する。一方、パチンコ機1に供給される電源電圧が動作限界電圧V2より低い電圧からリセット電圧V5に上昇した場合、役物を動作させない。また、演出表示装置（液晶など）については、正常な電圧が供給されている状態において、演出表示装置が所定の画像を表示中に、パチンコ機1に供給される電源電圧がリセット電圧V5まで低下した場合、所定

40

50

の画像を継続して表示する。一方、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が動作限界電圧 V 2 より低い電圧からリセット電圧 V 5 に上昇した場合、所定の画像を表示しない。

#### 【4120】

＜異常報知に関する実施例＞

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機 1 は、異常報知中にパチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下した際の動作に特徴を有する。

#### 【4121】

図 379 は、本実施例の異常報知判定処理のフローチャートである。異常報知判定処理は、主制御側タイマ割り込み処理（図 94）から呼び出されて実行される。

#### 【4122】

まず、主制御 MPU 1310 a は、主制御側タイマ割り込み処理の枠コマンド受信処理（図 94 のステップ S 110）及び不正行為検出処理（図 94 のステップ S 112）で新たな異常が検出されたかを判定する（ステップ S 2401）。例えば、磁気検出センサ 4024 による磁気検出や、振動センサ 2405 による振動検出や、本体枠開放スイッチ 619 による枠開放検出や、扉枠開放スイッチ 618 による扉開放検出や、非時短状態におけるゲートセンサ 4003 による遊技球の検出（非時短状態での右打ち検出）や、満タン検知センサ 279 による下皿満タン検出があり、これらの異常が新たに検出されたものかを判定する。

#### 【4123】

そして、新たな異常であると判定された場合、主制御 MPU 1310 a は、当該新たに発生した異常に対応する報知フラグを ON に設定する（ステップ S 2402）。

#### 【4124】

そして、主制御 MPU 1310 a は、既に異常報知中であるかを判定する（ステップ S 2403）。異常報知中であれば、主制御 MPU 1310 a は、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップ S 2404）。停電予告信号が入力されていると判定された場合、主制御 MPU 1310 a は、全ての報知フラグを OFF に設定し、報知を解除して（ステップ S 2405）、異常報知判定処理を終了する。

#### 【4125】

一方、停電予告信号が入力されていないと判定された場合、報知を解除すべきかを判定する。具体的には、報知中の異常を一つ選択し、当該異常の要因が解消したかを判定する（ステップ S 2406）。そして、当該異常の要因が解消していれば、（例えば、磁気検出センサ 4024 によって磁気を検出されなければ）当該異常に対する報知フラグを OFF に設定して、当該異常の報知を解除する（ステップ S 2407）。この処理を報知中の異常の数だけ実行して、全ての報知中の異常の要因の解消の判定が終了すると（ステップ S 2408 で YES）、異常報知判定処理を終了する。

#### 【4126】

なお、主制御 MPU 1310 a が実行する処理を説明したが、周辺制御 MPU 1511 a が、周辺制御部定常処理（図 95 の S 1009～S 1038）異常報知判定処理を呼び出して実行して、異常報知を制御してもよい。

#### 【4127】

以上に説明した処理では、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が停電検知電圧より低下し、停電予告信号を検出した際、異常報知中であれば、全ての異常報知を解除する。また、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が正常の範囲内であり、停電予告信号が検出されていない場合、異常報知の発生要因の解消を判定して、解消した異常に対応する異常報知を解除する。

#### 【4128】

図 380 は、本実施例の低電圧時の異常報知を示すタイミング図である。図 380 に示すように、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が停電検知電圧 V 1 以下に低下すると、停電監視回路 1310 e から停電予告信号が出力され、主制御 MPU 1310 a は主制御側電源断時処理（図 93 のステップ S 58 からステップ S 68）を実行する。このとき、異

10

20

30

40

50



常報知フラグをOFFに設定して、異常報知を解消する（ステップS2405）。このため、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1以下であって、動作限界電圧V2以上である場合、変動表示ゲームの演出は継続するが、異常の報知を解除する。

#### 【4129】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機1では、異常状態（例えば、磁気検出によるエラーなど）が発生した場合、パチンコ機1の電源を一度完全に遮断して遊技を停止することなく、報知中の異常を解除して、パチンコ機1の状態を早期に復帰できる。このため、パチンコ機1の稼働が向上する。また、遊技者は遊技を中断することなく、遊技の興趣の低下を防止できる。

#### 【4130】

具体的には、例えば、不正行為（ゴト）によって異常が検出された場合、パチンコ機1の電源を一度完全に遮断して、不正な遊技を中止して、ホールの不利益を小さくする。そして、不正行為の恐れがなくなると、パチンコ機1の電源を投入する。そして、パチンコ機1は、正常な状態であることを確認するために、電源投入時の初期動作処理を実行する。

#### 【4131】

しかし、前述した異常状態（例えば、磁気検出エラーなど）は、不正行為以外でも発生することがある。例えば、パチンコ遊技に使用される遊技球を遊技者がホールの床に落とした場合、店員は棒の先端に装着された磁石に吸着させた遊技球を遊技者に渡す。このとき、棒の先端に装着された磁石がパチンコ機1に近接すると、パチンコ機1は磁気を検出し、磁気検出エラー状態になることがある。この場合、遊技者が不正行為をしていないにもかかわらず、パチンコ機1が磁気検出エラーが発生した場合、パチンコ機1の異常報知を早期に解除し、パチンコ機1を正常な状態に復帰させることが望ましい。このため、パチンコ機1の電源を完全に遮断することなく異常の報知を解除する方法が望まれている。

#### 【4132】

このため、本実施例のパチンコ機1では、パチンコ機1に供給する電源を遮断することなく、エラーを解除する方法を提供する。すなわち、電源スイッチ934の素早い操作によって、MPUに供給される電圧が、動作限界電圧まで低下しないで復帰すれば、パチンコ機1は動作を継続しつつ、異常報知を解除できる。なお、このような方法で異常報知を解除した場合、電源投入時に行われる、いわゆる初期動作処理（ランプ、LED、スピーカ、操作ボタン、役物、液晶などが正常に動作するか、故障（不具合）がないかを確認する処理）は行わない方が望ましい。また前述した「パチンコ機1は動作を継続」について具体的に説明すると、液晶表示装置に演出が継続して表示されたり（言い換えれば、液晶表示装置のバックライトは発光状態を維持したり）、ランプやLEDは点灯又は点滅の発光パターンを継続したり（言い換えれば、ランプやLEDは発光状態を維持したり）することによって、演出として使用する発光部の発光を継続させることである。なお、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検知電圧V1以下であって、且つ動作限界電圧V2以上である状態で、磁気センサエラーなどが発生した場合、磁気センサエラーを一度報知してから所定の時間後に報知を解除してもよいし、報知を継続してもよい。

#### 【4133】

なお、パチンコ機1に供給する電源電圧（停電予告信号の有無）によらず、ホールの店員の操作によって、全ての異常報知を解除してもよい。このため、操作スイッチ（RAMクリアスイッチ）954の近傍に、異常報知解除スイッチを設け、当該異常報知解除スイッチが操作されると、パチンコ機1を初期化することなく報知中の異常を解除する。図379に示す異常報知判定処理では、ステップS2404とステップS2406の間に、異常報知解除スイッチの操作を検出する処理を設け、異常報知解除スイッチの操作が検出されるとステップS2405に進み、異常報知解除スイッチの操作が検出されないとステップS2406に進む。このような場合でも、前述した初期動作処理を行わない方が望ましい。

#### 【4134】

次に、異常報知中にパチンコ機 1 に供給される電源電圧が 24 V 以下に低下した際に異常報知を解除するパチンコ機 1 の別の実施例を説明する。

#### 【4135】

本実施例のパチンコ機 1 は、図 69 や図 75 に示す構成において、主制御 MPU 1310a の動作限界電圧と周辺制御 MPU 1511a の動作限界電圧とが異なるので、電圧低下時の二つの MPU の振る舞いは異なる。

#### 【4136】

図 381 は、本実施例の異常報知を示すタイミング図である。図 381 に示すように、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が 24 V から停電検知電圧 V1 より低下すると、停電監視回路 1310e から停電予告信号が出力され、主制御 MPU 1310a は主制御側電源断時処理（図 93 のステップ S58 からステップ S68）を実行し、周辺制御 MPU 1511a は周辺制御部停電予告信号割り込み処理（図 99）を実行する。このとき、主制御基板 1310、周辺制御基板 1510 では遊技の状態がバックアップされる。

#### 【4137】

その後、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が周辺制御 MPU 1511a の動作限界電圧 V6 に到達すると、周辺制御 MPU 1511a は動作を停止する。このとき、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が主制御 MPU 1310a の動作限界電圧 V2 に到達していなければ、主制御 MPU 1310a は動作を継続する。その後、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が上昇すると、周辺制御 MPU 1511a が動作を再開する。そして、周辺制御 MPU 1511a では主制御 MPU 1310a とは違いコンデンサ等によるメモリのバックアップで遊技の状態がバックアップされていないので、動作停止前の遊技の状態を継続できない。つまり、主制御 MPU 1310a は動作を継続するので、パチンコ機 1 の電源投入時の初期動作は行われず、周辺制御 MPU 1511a の動作の再開後は、電源電圧低下前に行われていた異常報知は行われない。

#### 【4138】

一方、図 381 に破線で示すように、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が周辺制御 MPU 1511a の動作限界電圧 V6 に到達した後、さらに低下して、主制御 MPU 1310a の動作限界電圧 V2 に到達すると、主制御 MPU 1310a は動作を停止する。その後、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が上昇すると、周辺制御 MPU 1511a 及び主制御 MPU 1310a が動作を再開する。周辺制御 MPU 1511a は遊技の状態がバックアップされていないが、主制御 MPU 1310a では遊技の状態（異常報知中）がバックアップされているので、電源投入時状態コマンドに異常状態を報知するための情報を含めて送信する。つまり、主制御 MPU 1310a の電源が一旦遮断されると、電源電圧低下前に行われていた異常報知は、周辺制御 MPU 1511a の動作の再開後も継続して行われる。

#### 【4139】

次に、前述した遊技機の変形例を説明する。本変形例のパチンコ機 1 は、エラー報知中は、明度を低下して図柄を液晶表示パネルに表示する。例えば、演出図柄の表示色の明度を低下したり、図柄表示領域の明度を低下したり、図柄が表示される液晶表示パネルに表示されるオブジェクトの明度を低下したり、図柄が表示される液晶表示パネルのバックライトの光度を低下してもよい。このとき、エラー表示は明度を変えない（エラーを表示する画像の明度よりもエラーの表示に関しない画像の明度の方が低い（暗い）ということ）で表示するとよい。

#### 【4140】

演出中（抽選の結果が表示されるまでの特別図柄変動表示ゲームの演出中、や抽選の結果に影響されない画像表示による演出中、など）に異常を報知する場合、実行中の演出が見えるように異常を報知することが望ましい。例えば、演出表示装置（例えば、液晶表示パネル）における演出を邪魔しない領域（画面の隅など）を用いて異常を報知したり、実行している演出が見える程度に若干暗くしたり、異常を画面で報知せず音やランプによって報知するなどである。また、エラーを表示する画像の外形ラインの内側にエラー表示と

は関係のない画像（例えば、図柄であったり背景であったり予告演出に関する画像）を表示する場合、当該エラーの表示とは関係のない画像に関する明度はエラーを表示する画像よりも低く（暗く）する方が望ましい。

#### 【4141】

なお、前述した異常報知解除スイッチを操作すると、パチンコ機1に供給される電源電圧を、周辺制御MPU1511aの動作限界電圧V6より低く、主制御MPU1310aの動作限界電圧V2より高い電圧になるように、短時間だけ電圧を低下させる制御をしてもよい。例えば、 $V2 < V_{out} < V6$ の電圧を出力する定電圧回路を電源作成回路935d内に設け、異常報知解除スイッチによって当該定電圧回路を動作して、周辺制御MPU1511aの動作を短時間停止してもよい。このように構成すると、異常報知解除スイッチの操作によって、報知中の異常を解除できる。

10

#### 【4142】

また、別の例として、異常報知解除スイッチの操作によって、短時間（数ミリ秒）停電予告信号を発生させてもよい。短時間の停電予告信号の発生によって、全ての異常に対する報知フラグは解除されるが（S2405）、パチンコ機1の動作は停止しないことから、パチンコ機1の電源投入時の初期動作は行われない。

#### 【4143】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機1では、異常状態（例えば、磁気検出によるエラーなど）が発生した場合、パチンコ機1の電源を一度完全に遮断して遊技を停止することなく、報知中の異常を解除して、パチンコ機1の状態を早期に復帰できる。このため、パチンコ機1の稼働が向上し、遊技者は遊技を中断することなく、遊技の興趣の低下を防止できる。

20

#### 【4144】

＜変動表示演出時間に関する実施例＞

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機1は、特別図柄変動表示ゲーム中にパチンコ機1に供給される電源電圧が低下した際の動作に特徴を有する。

#### 【4145】

図382は、本実施例の特別図柄変動表示ゲームの進行を示すタイミング図である。図382に示すように、本実施例のパチンコ機1において、パチンコ機1に供給される電源電圧が停電検出電圧V1より低くなり、停電監視回路1310eから停電予告信号が出力されると、主制御MPU1310aは主制御側電源断時処理（図93のS58～S68）を実行し、現在の状態をバックアップする。このとき、主制御MPU1310aが特別図柄変動表示ゲームを行っていれば、主制御側電源断時処理実行時点の特別図柄変動表示ゲームの状態が主制御内蔵RAMにバックアップされる。そして、ステップS68でRAMへのアクセスが禁止され、特別図柄変動表示ゲームの実行時間をカウントするタイマが停止し、特別図柄変動ゲームの進行が停止する。このとき、周辺制御MPU1511aは、主制御MPU1310aが停止することを知らず、変動開始コマンド（特図1同調演出開始コマンド、特図2同調演出開始コマンド）で定められた変動表示ゲームを進行する。

30

#### 【4146】

本実施例のパチンコ機1では、主制御MPU1310aの動作限界電圧が周辺制御MPU1511aの動作限界電圧より高いので（例えば、主制御MPU1310aの動作電圧が5Vで、周辺制御MPU1511aの動作電圧が3.3Vである）、パチンコ機1に供給される電源電圧がさらに低下すると、主制御MPU1310aの方が先に動作限界電圧となり、主制御MPU1310aの動作が停止するが、周辺制御MPU1511aは動作を継続する状態となる。

40

#### 【4147】

しかし、周辺制御MPU1511aは、特別図柄変動表示ゲームの予定時間が終了しても、主制御基板1310から図柄停止コマンド（特図1同調演出終了コマンド、特図2同調演出終了コマンド）を受信しないので、特別図柄変動表示ゲームが終了せず、同じ演出図柄が揺れ動く揺れ変動状態となる。揺れ変動状態では、最終的に確定する図柄で揺れ変

50

動が行われることから、この時点で遊技者は特別図柄変動表示ゲームの結果が当たりか外れかが分かる。

#### 【4148】

なお、遊技盤側演出表示装置1600において図柄が揺れ変動をしている間、第4図柄は揺れ変動をしてもよい。また、第4図柄は演出図柄が変わる変動表示をしてもよい。第4図柄で図柄が変わる演出をすることによって、第4図柄によっては当りとは認識できないので、遊技者が遊技盤側演出表示装置1600に揺れ変動で表示される変動表示ゲームの結果が正しいかの確信を持たず、特別図柄変動表示ゲームの結果に対する期待感を向上できる。

#### 【4149】

その後、パチンコ機1に供給される電源電圧がリセット電圧V5まで上昇すると、主制御MPU1310aが動作を再開し、特別図柄変動表示ゲームの実行時間をカウントするタイマが再開し、未消化の変動表示時間分の特別図柄変動表示ゲームを実行する。そして、未消化の変動表示時間分の特別図柄変動表示ゲームが終了すると、主制御MPU1310aは周辺制御基板1510に図柄停止コマンドを送信する。周辺制御MPU1511aは、図柄確定コマンドを受信すると、遊技盤側演出表示装置1600に表示されている図柄を停止し、特別図柄変動表示ゲームの演出を終了する。

#### 【4150】

遊技盤側演出表示装置1600における特別図柄変動表示ゲームの演出の終了時に、予め定められた演出を実行（例えば、所定のランプを点灯）したり、予め定められた演出の実行（例えば、所定のランプによるレインボーフラッシュ）を停止してもよい。

#### 【4151】

その後、主制御MPU1310aは周辺制御基板1510に電源投入時状態コマンドを送信する。周辺制御MPU1511aは、電源投入時状態コマンドを受信すると、揺れ変動を終了し、画像準備中の表示を行う。これは、電源投入時コマンドで、特別図柄変動表示ゲーム中であることが通知されるが、停止図柄が分からないので、現在揺れ変動している図柄で特別図柄変動表示ゲームの演出を継続することは望ましくないからである。なお、周辺制御MPU1511aは、主制御MPU1310aから送信された電源投入時状態コマンドにかかわらず、現在の図柄で揺れ変動を継続してもよい。また、現在揺れ変動している図柄に代えて、予め定められた特定の図柄で揺れ変動を行ってもよい。この場合、図柄確定コマンドを受信すると、揺れ変動を行っている図柄が、特別図柄変動表示ゲームの結果を示す図柄に切り替わって表示されてもよいし、予め定められた特定の図柄のまま図柄を確定させてもよい。また、特定の図柄を特別図柄変動表示ゲームで表示される図柄と異なる図柄（言い換えれば、この処理にのみ使用される図柄）としてもよい。

#### 【4152】

機能表示ユニット1400における特別図柄変動表示ゲームは主制御MPU1310aが制御しているので、主制御MPU1310aがカウントしている特別図柄変動表示時間が終了するまで行われる。なお、主制御MPU1310aの主制御側電源断時処理開始から動作再開までの間は、機能表示ユニット1400における特別図柄変動表示ゲームは中断しても、何らかの表示をしていてもよい。

#### 【4153】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機1では、パチンコ機1に供給される電源電圧が低下すると、主制御MPU1310aは主制御側電源断時処理を開始して、他の処理を中断するが、周辺制御MPU1511aは動作を継続するので、特別図柄変動表示ゲームの演出時間が長くなる。このため、遊技者は、余裕をもって特別図柄変動表示ゲームの終了を迎えることができる。

#### 【4154】

また、特別図柄変動表示ゲームの開始から予め設定された変動表示ゲーム時間が経過すると、特別図柄変動表示ゲームの演出が揺れ変動状態になるので、このタイミングで特別図柄変動表示ゲームの結果（当たりか外れか）を知ることができる。一般的な遊技機は、

大当たりが確定した後の微少な時間で大当たりオープニングを行い、大入賞口を開放させる。このため、万が一、そのタイミングで遊技者の財布が底をついた場合、遊技者がパニック状態に陥り、最悪、その大当たりで得られる特典が得られない可能性がある。本発明は、そのような課題にも対応しており、最大で大当たり時に選択された変動パターンに対応した時間と略同等の時間だけの余裕時間が確保されるので、遊技者に安心感を与えることができる。

#### 【4155】

次に、前述した遊技機の変形例を説明する。本変形例のパチンコ機1は、特別図柄変動表示ゲーム時間が残っていても、主制御基板1310から電源投入時状態コマンドを受信すると初期動作の演出を実行し、初期画面を表示する。

10

#### 【4156】

具体的には、図383に示すように、本実施例の周辺制御MPU1511aは、電源投入時状態コマンドを受信すると、揺れ変動を終了し、残りの時間の特別図柄変動表示ゲームを実行することなく、初期画面を表示する。そして、周辺制御MPU1511aは、遊技盤側演出表示装置1600に加えて、ランプや役物を用いて、初期動作による演出パターンを実行する前記では、揺れ変動中に電源投入時状態コマンドを受信した場合を説明したが、これに限らない。例えば、パチンコ機1に供給される電圧が正常な状態（停電検知電圧V1以上）において、予告演出やリーチ演出など（今後行う予定のものも含む）を行っている場合でも、初期動作による演出パターンを優先して実行する。言い換えると、行っていた予告演出やリーチ演出など（今後行う予定のものも含む）は行わないということである。

20

#### 【4157】

さらに、周辺制御MPU1511aは、初期動作中に図柄確定コマンドを受信しても、図柄確定コマンドによって指示された停止図柄を表示することなく、初期動作の演出を継続してもよい。これは、特別図柄変動表示ゲームの抽選の結果にかかわらず、変動時間が長い変動パターンの演出が出現した場合、遊技者は大当たりへの期待感が高まる。このため、遊技者が主に視認する演出装置（特に、遊技領域の略中央に配設されている遊技盤側演出表示装置1600など）では確定図柄を表示することなく、変動表示が継続しているような演出をする。これによって、遊技者に変動時間が長い演出が実行されていると感じさせることができる。これによって、一般的には大当たりへの期待度が比較的低い変動時間が短い変動パターン（短縮変動や通常変動に対応した変動パターン）が選択されていたとしても、確定図柄が表示されないため、遊技者は、変動時間が長い変動パターンが選択されている、つまり、大当たりへの期待度合いが高い演出が実行されていると錯覚し、遊技に対する興味を向上できる。

30

#### 【4158】

なお、特別図柄変動表示ゲームが終了すると、主制御MPU1310aが管理している機能表示ユニット1400の特図表示は変動を停止し、次の特別図柄変動表示ゲームのために保留を1個減らして表示する。

#### 【4159】

<電源電圧低下時の役物動作に関する実施例>

40

次に、遊技機の別の実施例を説明する。本実施例のパチンコ機1は、電源電圧が低下した状態における役物の動作に特徴を有する。

#### 【4160】

図384は、本実施例の役物制御メイン処理のフローチャートである。役物制御メイン処理は、周辺制御部定常処理（図95のS1009～S1038）から呼び出されて実行される。

#### 【4161】

まず、周辺制御MPU1511aは、停電予告時役物動作制御処理（図385）を実行する（ステップS2141）。

#### 【4162】

50

その後、周辺制御MPU1511aは、停電予告時役物動作フラグがONであるかを判定する（ステップS2142）。その結果、停電予告時役物動作フラグがONであれば、停電予告時の役物動作中であるため、役物制御メイン処理を終了する。

【4163】

一方、停電予告時役物動作フラグがOFFであれば、停電予告時の役物動作中ではないため、周辺制御MPU1511aは、通常演出時役物動作制御処理を実行する（ステップS2143）。

【4164】

図385は、本実施例の停電予告時役物動作制御処理のフローチャートである。

【4165】

まず、周辺制御MPU1511aは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップS2151）。停電予告信号が入力されていると判定された場合、周辺制御MPU1511aは役物が動作中かを判定する（ステップS2152）。そして、役物が動作中であれば、役物通常演出中に停電予告信号が発生した又は停電予告時役物動作中のいずれかであるので、停電予告時の役物動作を起動することなく、停電予告時役物動作制御処理を終了する。

【4166】

一方、役物が動作中でなければ、役物通常演出中に停電予告信号が発生した及び停電予告時役物動作中のいずれでもないのので、停電予告時役物動作中であることを示す停電予告時役物動作フラグをONに設定し（ステップS2153）、停電予告時の役物動作のためのスケジューラを起動して、所定のパターンによる役物の動作を開始する（ステップS2154）。なお、この所定のパターンとは、パチンコ機1の電源を正常に入れたときに行われる役物の初期動作に設定されているパターン（以下、これを動作Aパターンと呼ぶ）でもよいし、全ての役物を一旦原点位置まで復帰した後に動作Aパターンを実行するパターンでもよい。

【4167】

一方、ステップS2151で、停電予告信号が入力されていないと判定された場合、停電予告時役物動作フラグはONであるかを判定する（ステップS2155）。その結果、停電予告時役物動作フラグがOFFであれば、停電予告時の役物動作中ではないので、停電予告時役物動作制御処理を終了する。

【4168】

一方、停電予告時役物動作フラグがONであれば、停電予告時の役物動作中であるかを判定する（ステップS2156）。その結果、停電予告時の役物動作が終了していれば、停電予告時役物動作フラグをOFFに設定する（ステップS2157）。一方、停電予告時の役物動作中であれば、停電予告時役物動作フラグを変更せずに、停電予告時役物動作制御処理を終了する。

【4169】

以上に説明したように、本実施例の役物制御メイン処理では、停電予告信号によって通常演出時の役物動作であるか停電予告時の役物動作であるかを振り分ける。また、停電予告中（停電予告信号検出中）は、遊技していなくても停電予告時の役物動作を繰り返し実行する。このため、役物の動作によって、パチンコ機1に供給される電源電圧の低下を報知できる。また、通常演出時の役物動作中に停電予告信号が発生した場合でも、通常時の役物動作の完了後に停電予告時の役物動作を行うため、役物同士の干渉や意図しない位置での動作を防ぐことができる。また、停電予告信号発生時の役物動作パターンは、電源投入時の初期動作か又は停電予告信号発生時の特別な役物動作パターンでもよい。停電予告信号発生時に動する役物は一つ又は複数でもよい、前述したADコンバータの出力値からパチンコ機1に供給される電源電圧によって、その都度、動作する役物を判定してもよい。

【4170】

なお、周辺制御基板1510（周辺制御MPU1511a）は、停電予告時の役物動作

10

20

30

40

50

中は、主制御基板 1310（主制御 MPU 1310a）から送信された電源投入時状態コマンドを受信しなくてもよいし、受信した電源投入時状態コマンドに従った処理を実行しなくてもよい。これは、停電予告時の役物動作中に電源投入時状態コマンドによって役物を動作すると、役物が破損したり、複数の役物が噛み合って動作不能となるためである。

【4171】

停電予告信号の出力中には役物が繰り返し動作するが、停電予告信号が検出されなくなったら、現在実施している役物の動作で、繰り返しの動作を終了してもよい。また、停電予告信号が検出されなくなったら、直ちに役物を初期位置に戻してもよい。また、停電予告信号が検出されなくなった後、さらに 1 回分だけ役物を動作させて、繰り返しの動作を終了してもよい。

10

【4172】

以上に説明したように、本実施例のパチンコ機 1 では、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が低下した場合に、遊技していなくても役物に所定の動作を繰り返し実施させるので、パチンコ機 1 に供給される電源電圧が不安定な状態であることを報知できる。

【4173】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【4174】

上記ディスクリート部品とは、単機能素子（一の電気的機能を有する素子（抵抗素子など））のみが封入された電子部品のことであり、例えば、特定機能を持った素子が 2、3 個で 1 つのパッケージに封入されるような部品も含む概念である。

20

【4175】

すなわち、実施形態では、遊技機としてパチンコ機 1 に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用してもよく、この場合でも、同様の作用効果を奏することができる。

【4176】

本明細書に開示された発明のうち、特許請求の範囲に記載した以外の発明の観点の代表的なものとして、次のものがあげられる。

【4177】

1 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値にある場合には、遊技の進行に従って前記発光部を発光させる正常発光手段と、を備え、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値から挙動が異常となる電圧へ低下した場合、前記発光部の一部の発光態様を変えて発光することを特徴とする遊技機。

30

【4178】

1 の発明によれば、遊技機が正常な動作を行えないときの動作を工夫した遊技機を提供できる。

40

【4179】

2 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値にある場合には、遊技の進行に従って前記発光部を発光させる正常発光手段と、を備え、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値から挙動が異常となる電圧へ低下した場合、前記発光部の一部は、前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に応じて、暗くなるように点灯態様を変えることを特徴とする遊技機。

【4180】

50

2 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記発光部は、第 1 のグループ及び第 2 のグループを含む複数のグループに分割されており、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下した第 1 の状態となると、前記第 1 のグループの発光部が点灯態様を変え、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記第 1 の状態より低い第 2 の状態となると、前記第 2 のグループの発光部が点灯態様を変えることを特徴とする遊技機。

10

【4 1 8 1】

2 C 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記発光部は、前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に応じて、暗くなるように点灯態様を変えることを特徴とする遊技機。

【4 1 8 2】

20

2 A から 2 C の発明によれば、遊技機が正常な動作を行えないときの動作を工夫した遊技機を提供できる。

【4 1 8 3】

3 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技領域に向けて遊技媒体を発射する発射手段と、  
発光可能な発光部と、

前記遊技領域に設けられた所定の始動領域を前記遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御する主制御装置と、

前記主制御装置によって行われた抽選の結果に関する情報に基づいて、表示画面にて演出図柄を変動表示する周辺制御装置と、を備え、

30

前記発光部は、前記表示画面の明るさを制御する表示画面用発光部と、前記遊技領域内に設けられた装飾発光部を少なくとも含み、

前記遊技機に供給される電源の電圧の低下に伴って前記発光部の発光の減光または消灯を行う際に、前記装飾発光部が前記表示画面用発光部より先に減光または消灯することを特徴とする遊技機。

【4 1 8 4】

3 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

40

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記発光部は、前記特別図柄変動表示ゲームの結果を表示する機能表示ランプと、前記特別図柄変動表示ゲームの進行に応じて点滅する装飾ランプとを含み、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下した第 1 の状態となると、前記装飾ランプが減光又は消灯し、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記第 1 の状態より低い第 2 の状態となると、前

50



記機能表示ランプが減光又は消灯することを特徴とする遊技機。

【4185】

3 C

遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記発光部は、前記特別図柄変動表示ゲームの進行に応じて点滅する装飾ランプと、前記特別図柄変動表示ゲームの結果を示す第4図柄を表示する表示画面の明るさを制御する第4図柄用発光部を含み、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下した第1の状態となると、前記装飾ランプが減光又は消灯し、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記第1の状態より低い第2の状態に低下すると、前記第4図柄用発光部が減光又は消灯することを特徴とする遊技機。

【4186】

3 D 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記発光部は、前記特別図柄変動表示ゲームの結果を表示する機能表示ランプと、前記特別図柄変動表示ゲームの進行に応じて点滅する装飾ランプと、前記特別図柄変動表示ゲームの進行に応じて演出画像を表示する表示画面の明るさを制御する表示画面用発光部と、前記特別図柄変動表示ゲームの結果を示す第4図柄を表示する表示画面の明るさを制御する第4図柄用発光部を含み、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下した第1の状態となると、前記装飾ランプが減光又は消灯し、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記第1の状態より低い第2の状態に低下すると、前記表示画面用発光部が減光又は消灯し、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記第2の状態より低い第3の状態に低下すると、前記機能表示ランプ及び前記第4図柄用発光部が減光又は消灯することを特徴とする遊技機。

【4187】

3 A から 3 D の発明によれば、興趣の低下を抑制しうる遊技機を提供できる。

【4188】

4 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

遊技者が操作可能な操作部とを備え、

前記周辺制御装置は、

前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値である場合および当該正常値とは異なる異常値である場合のいずれにおいても、前記操作部の操作を受け付け可能としており、

10

20

30

40

50

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記異常値であるときに前記操作部の操作を受け付けられると、前記発光部の発光態様を変化させることを特徴とする遊技機。

【4189】

4 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、  
遊技者が操作可能な操作部と、  
前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置とを備え、

前記周辺制御装置は、  
前記操作部の操作を受け付けると、前記発光部を点灯させて所定の演出を実行し、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が低下すると、前記発光部の少なくとも一部を減光又は消灯する節電処理を実行し、  
前記節電処理を開始した後でも、前記操作部の操作を受け付け、前記所定の演出を実行することを特徴とする遊技機。

【4190】

4 A から 4 B の発明によれば、異常状態が継続しているときの動作が工夫されている遊技機を提供できる。

【4191】

5 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、  
遊技者が操作可能な操作部とを備え、  
前記周辺制御装置は、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が正常値である場合および当該正常値とは異なる異常値である場合のいずれにおいても、前記操作部の操作を受け付け可能としており、  
前記遊技機に供給される電源の電圧が前記異常値であるときに前記操作部の操作を受け付けられると前記発光部の発光態様を変化させ、

前記遊技機に供給される電源の電圧が前記正常値であり且つ前記操作部の操作を受け付け可能とされているときに、前記遊技機に供給される電源の電圧が前記異常値に低下した場合であっても、当該操作部の操作の受け付けを可能とすることを特徴とする遊技機。

【4192】

5 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、  
遊技者が操作可能な操作部と、  
前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、  
前記周辺制御装置は、  
遊技者に前記操作部の操作を促す所定の表示をし、  
前記所定の表示がされている間に前記操作部の操作を受け付け可能とし、  
前記操作部の操作を受け付けると、所定の演出を行い、  
前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されると、前記発光部の少なくとも一部を減光又は消灯する節電処理を実行し、

前記節電処理を開始した後でも、前記所定の画面が表示されている間は前記操作部の操作を受け付け可能に制御することを特徴とする遊技機。

【4193】

5 Aから5 Bの発明によれば、異常状態が継続しているときの動作が工夫されている遊技機を提供できる。

【4194】

6 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
点灯または点滅可能な複数の発光部とを備え、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下して当該遊技機として正常に動作しない電圧範囲において、前記電源の電圧が、当該電圧の低下が検知される閾値より高い電圧から低下した場合は前記複数の発光部の少なくとも一部の発光を継続し、前記電源の電圧が0ボルトから上昇した場合は前記発光部の発光を停止することを特徴とする遊技機。

10

【4195】

6 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知される電圧範囲において、電源電圧の低下時と上昇時とで、前記発光部の発光態様が異なることを特徴とする遊技機。

20

【4196】

6 C 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知される電圧範囲において、前記発光部は、電圧の低下が検知される閾値の電圧から低下した場合は発光を継続し、電源電圧が0ボルトから上昇した場合は発光を停止することを特徴とする遊技機。

30

【4197】

6 Aから6 Cの発明によれば、低電圧状態において適切に動作する遊技機を提供できる。

【4198】

7 A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
点灯または点滅可能な複数の発光部とを備え、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下して当該遊技機として正常に動作しない電圧範囲において、前記電源の電圧が、当該電圧の低下が検知される閾値より高い電圧から低下した場合は前記複数の発光部の少なくとも一部の発光を継続し、前記電源の電圧が0ボルトから当該遊技機として正常に動作しない電圧範囲内までしか上昇しなかった場合は前記発光部の発光を停止することを特徴とする遊技機。

40

【4199】

7 B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
遊技の進行を制御する主制御装置と、  
遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
遊技の進行に応じて点灯する発光部と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

50

前記発光部は、

前記電圧監視回路が電圧の低下を検知した後、その動作を停止する電圧に低下するまでの間、発光を維持し、

前記遊技機に供給される電源の電圧がゼロボルトから上昇し、前記電源の電圧が正常化するまでの間、発光を停止することを特徴とする遊技機。

【4200】

7Aから7Bの発明によれば、低電圧状態において適切に動作する遊技機を提供できる。

【4201】

8 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

遊技における演出を制御する周辺制御装置と、

遊技の進行に応じて演出を表示する表示装置とを備え、

前記主制御装置は、前記遊技機に発生した異常を検知し、前記検知された異常の報知を前記周辺制御装置に指示する指示手段を有し、

前記周辺制御装置は、

前記主制御装置からの指示に従って、前記検出された異常を前記表示装置で報知する報知手段を有し、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下すると、前記異常の報知を停止することを特徴とする遊技機。

【4202】

8の発明によれば、興趣の低下を抑制しうる遊技機を提供できる。

【4203】

9 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

遊技における演出を制御する周辺制御装置と、

遊技の進行に応じて演出を表示する表示装置とを備え、

前記主制御装置は、

遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御する変動表示手段と、

前記遊技機に発生した異常を検出し、前記検出された異常の報知を前記周辺制御装置に指示する指示手段とを有し、

前記周辺制御装置は、

前記特別図柄変動表示ゲームの進行に応じて演出図柄を前記表示装置に表示する演出表示手段と、

前記主制御装置からの指示に従って、前記検出された異常を前記表示装置で報知するとともに、当該報知に伴って少なくとも前記演出図柄が表示される領域の明るさを低下させる報知手段とを有しており、

前記遊技機に供給される電源の電圧が低下すると、前記異常の報知を停止することを特徴とする遊技機。

【4204】

9の発明によれば、興趣の低下を抑制しうる遊技機を提供できる。

【4205】

10A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記主制御装置から所定の情報を受け取ったことに基づいて演出を制御する周辺制御装置とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲー

10

20

30

40

50

ムを実行し、

前記周辺制御装置は、

前記特別図柄変動表示ゲームに関連した演出を表示装置に表示する演出表示手段を有しており、

所定の条件を満たした場合には前記特別図柄変動表示ゲームの実行を一時中断し、当該特別図柄変動表示ゲームの実行が一時中断されているときでも前記特別図柄変動表示ゲームに関連した演出を前記表示装置に継続して表示することによって、前記主制御装置が行った前記抽選の結果が示されることを特徴とする遊技機。

【4206】

10B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

10

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームにおける演出を制御する周辺制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームの演出を表示する表示装置と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、

前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記主制御装置は、

遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されると、前記特別図柄変動表示ゲームを停止し、

20

前記表示装置は、前記主制御装置が特別図柄変動表示ゲームを停止中でも、前記特別図柄変動表示ゲームの演出を所定時間表示した後、当該特別図柄変動表示ゲームの結果を表示することを特徴とする遊技機。

【4207】

10C 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームにおける演出を制御する周辺制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームの演出を表示する表示装置と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、

前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

30

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記表示装置は、前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されている間、前記特別図柄変動表示ゲームの演出を所定時間表示した後、当該特別図柄変動表示ゲームの結果を表示する遊技機。

【4208】

10D 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームにおける演出を制御する周辺制御装置と、

40

前記特別図柄変動表示ゲームの演出を表示する表示装置と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、

前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記表示装置は、前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されている間、前記特別図柄変動表示ゲームの演出を所定時間表示した後、図柄が停止しない状態で当該特別図柄変動表示ゲームの結果を表示する遊技機。

【4209】

50

10Aから10Dの発明によれば、興趣の低下を抑制しうる遊技機を提供できる。

【4210】

11A 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記主制御装置から所定の情報を受け取ったことに基づいて演出を制御する周辺制御装置とを備え、

前記主制御装置は、

遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを実行する特別図柄変動表示ゲーム実行手段と、

前記遊技機に供給される電圧が正常状態に復旧したときに所定の情報を前記周辺制御部に送信する情報送信手段とを有し、

前記周辺制御部は、

前記主制御装置が前記抽選を行ったことによって送信する情報に基づいて前記特別図柄変動表示ゲームに関連した演出表示を表示装置に表示する演出表示手段を有し、

前記表示装置に前記演出表示を表示中でも、前記所定の情報を受信したことに対応して初期画面を優先して前記表示装置に表示することを特徴とする遊技機。

【4211】

11B 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームにおける演出を制御する周辺制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームの演出を表示する表示装置と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、

前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記主制御装置は、

遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されると、前記特別図柄変動表示ゲームを停止し、

前記電圧監視回路によって電圧が正常状態に復旧したことが検知されると、前記停止していた特別図柄変動表示ゲームを再開し、前記周辺制御装置に電源投入コマンドを送信し、

前記周辺制御装置は、前記主制御装置から電源投入コマンドを受信すると、前記変動表示ゲームの演出を表示中でも、初期画面を前記表示装置に表示することを特徴とする遊技機。

【4212】

11C 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、

遊技の進行を制御する主制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームにおける演出を制御する周辺制御装置と、

前記特別図柄変動表示ゲームの演出を表示する表示装置と、

前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、

前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、

前記主制御装置は、遊技領域に設けられた所定の始動領域を遊技媒体が通過したことによって抽選を行い、前記抽選の結果を示す特別図柄を変動表示する特別図柄変動表示ゲームを制御し、

前記表示装置は、前記電圧監視回路によって電圧が正常状態に復旧したことが検知されると、前記変動表示ゲームの演出を表示中でも、初期画面を前記表示装置に表示することを特徴とする遊技機。

【4213】

11Aから11Cの発明によれば、興趣の低下を抑制しうる遊技機を提供できる。

## 【４２１４】

１２Ａ 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
 遊技の進行を制御する主制御装置と、  
 遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
 前記周辺制御装置に制御されて動作する役物とを備え、  
 前記主制御装置は、種々の情報を前記周辺制御部へ送信可能に構成されており、  
 前記周辺制御装置は、  
 前記主制御装置が送信した種々の情報のうち特定の情報を受信した場合に前記役物を動作させる動作実行手段を有しており、  
 前記遊技機に供給される電源の電圧が異常値であれば、前記特定の情報を受信して前記役物が動作しているかにかかわらず、前記役物を所定のパターンで動作させることを可能とする遊技機。

10

## 【４２１５】

１２Ｂ 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
 遊技の進行を制御する主制御装置と、  
 遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
 前記周辺制御装置に制御されて動作する役物と、  
 前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
 前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、  
 前記役物は、前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されると、所定のパターンで繰り返し動作することを特徴とする遊技機。

20

## 【４２１６】

１２Ｃ 遊技者に遊技価値を付与する遊技機であって、  
 遊技の進行を制御する主制御装置と、  
 遊技における演出を制御する周辺制御装置と、  
 前記周辺制御装置に制御されて動作する役物と、  
 前記遊技機に供給される電源を変換して、前記遊技機の各部に供給する電源装置と、  
 前記電源装置から出力される電圧を監視する電圧監視回路とを備え、  
 前記周辺制御装置は、前記電圧監視回路によって電圧の低下が検知されると、前記役物を所定のパターンで繰り返し動作させることを特徴とする遊技機。

30

## 【４２１７】

１２Ａから１２Ｃの発明によれば、遊技機の不具合を早期に発見しうる遊技機を提供できる。

## 【符号の説明】

## 【４２１８】

- １ パチンコ機
- ２ 外枠
- ３ 扉枠
- ４ 本体枠
- ５ 遊技盤
- ５ａ 遊技領域
- １４０２ 普通図柄表示器
- １４０３ 第一特別図柄表示器
- １４０４ 第一特別保留数表示器
- １４０５ 第二特別図柄表示器
- １４０６ 第二特別保留数表示器
- １４０７ ラウンド表示器
- １５００ 周辺制御ユニット
- １５１０ 周辺制御基板
- ２００１ 一般入賞口

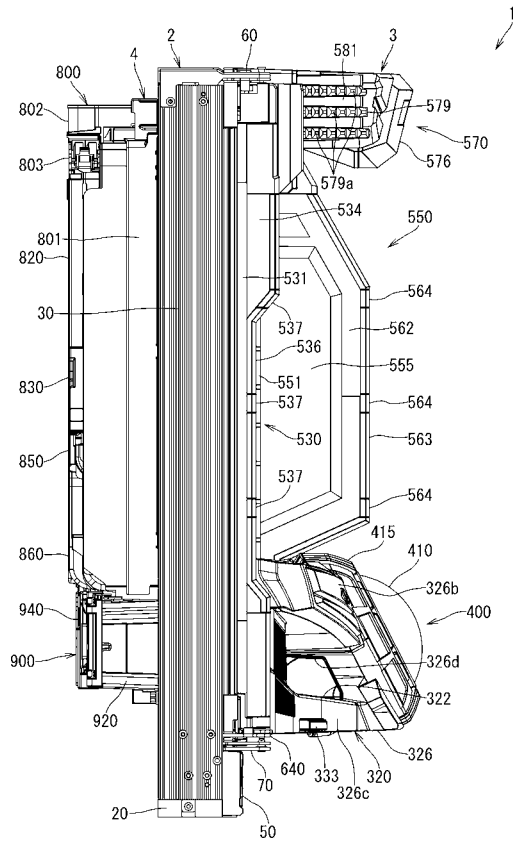
40

50

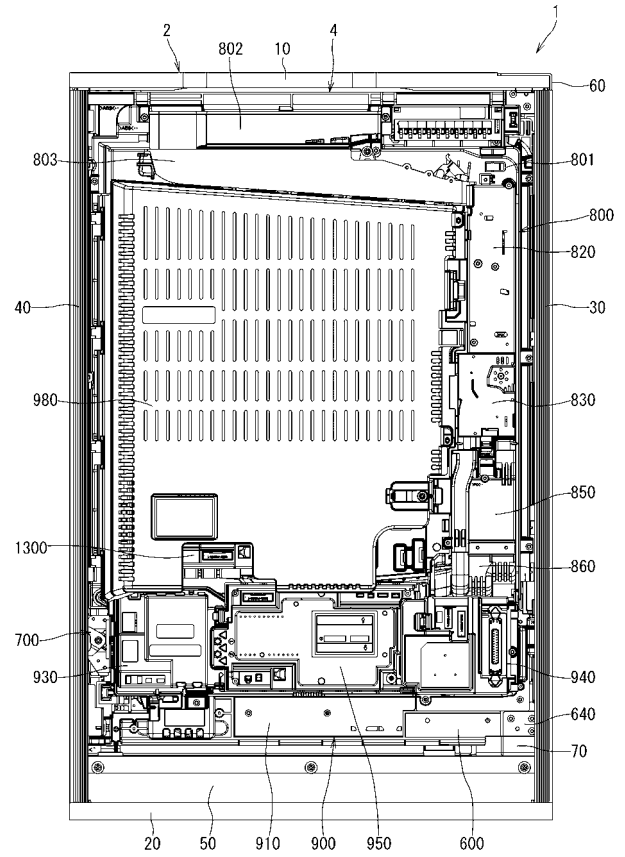




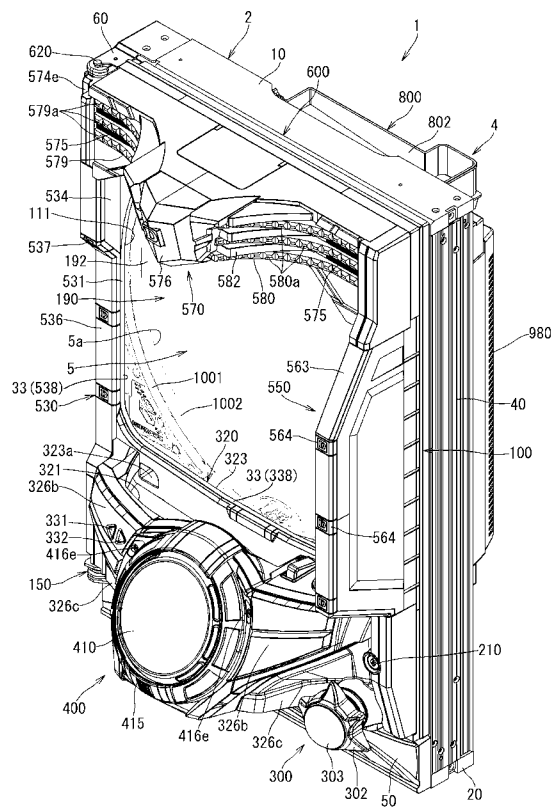
【図 3】



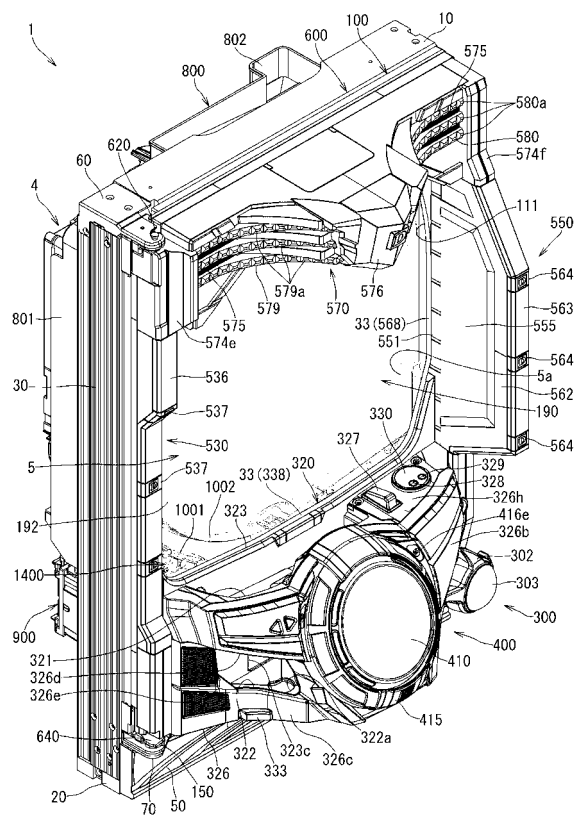
【図 4】



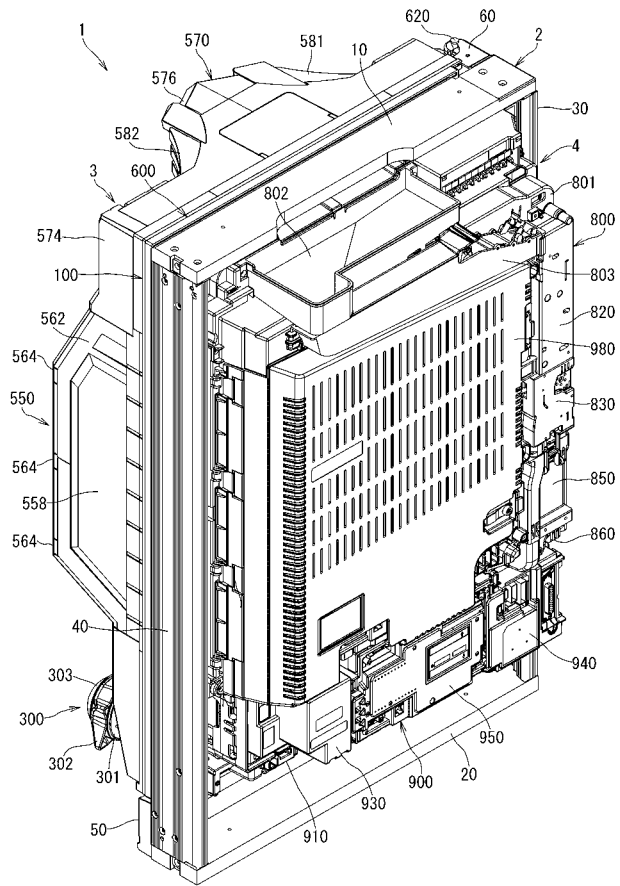
【図 5】



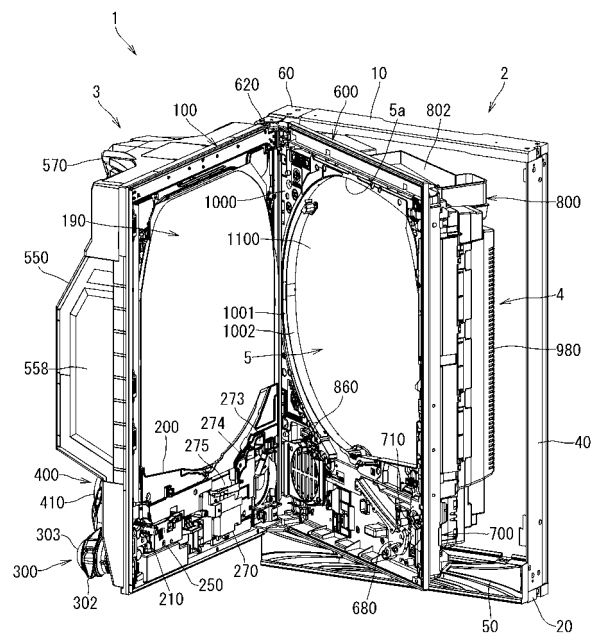
【図 6】



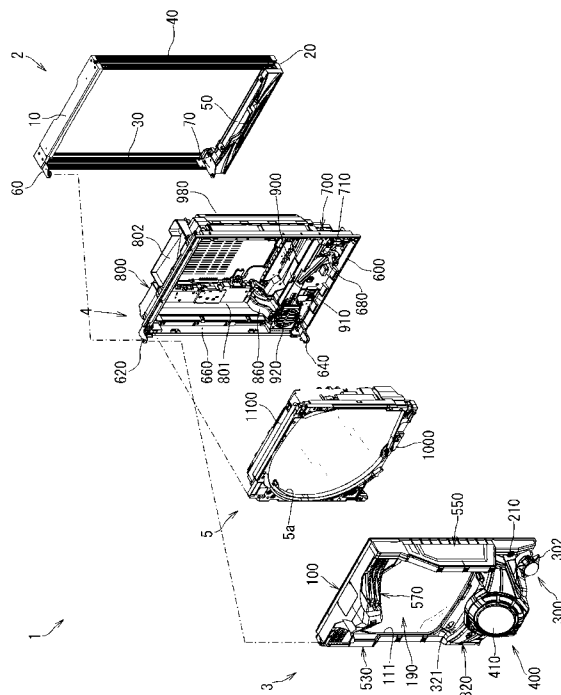
【図 7】



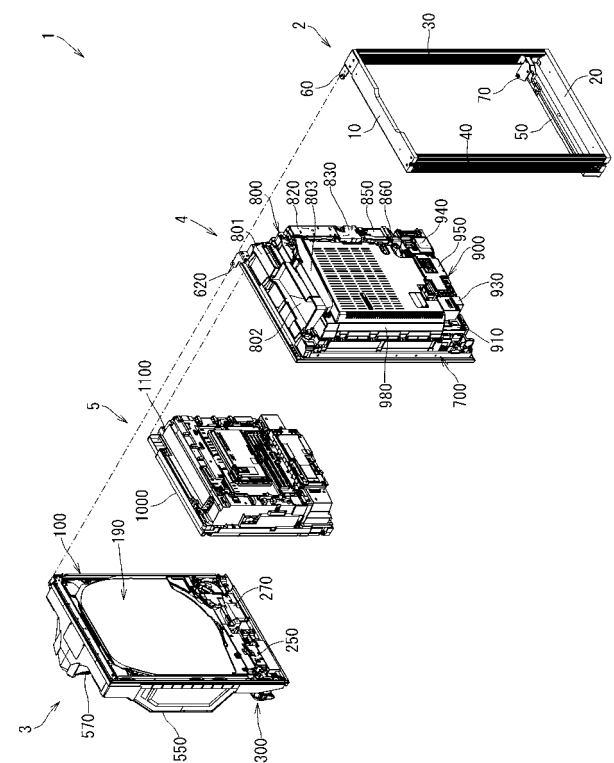
【図 8】



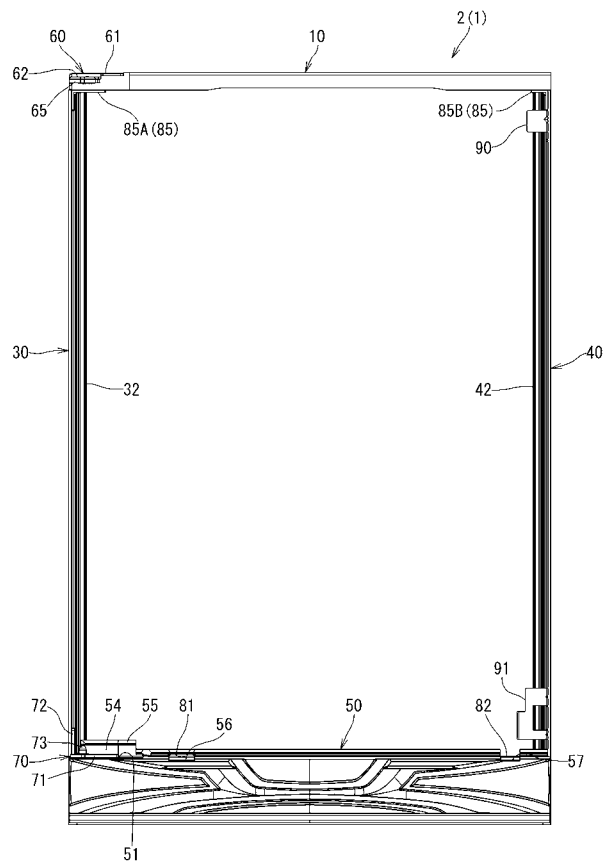
【図 9】



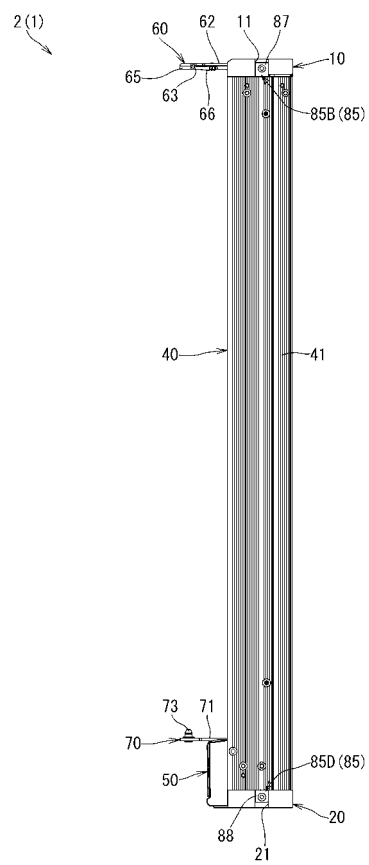
【図 10】



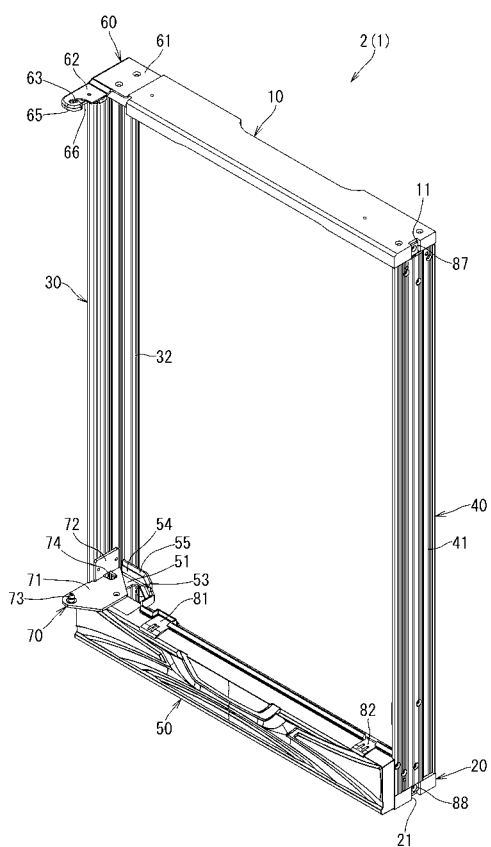
【図 1 1】



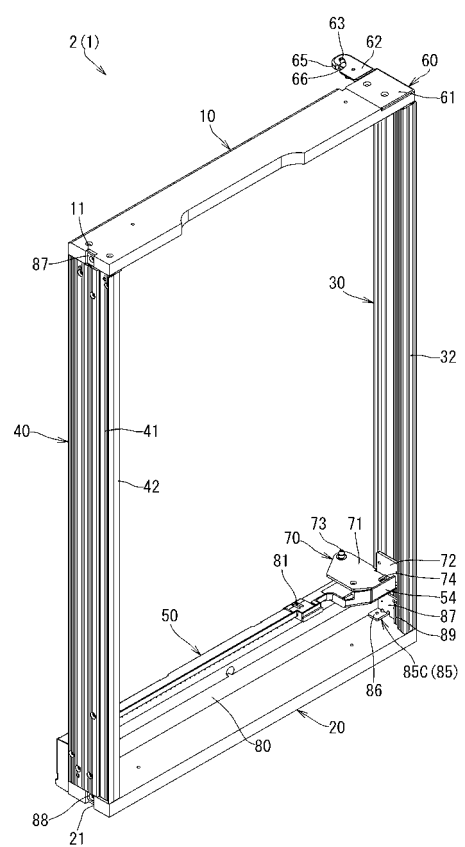
【図 1 2】



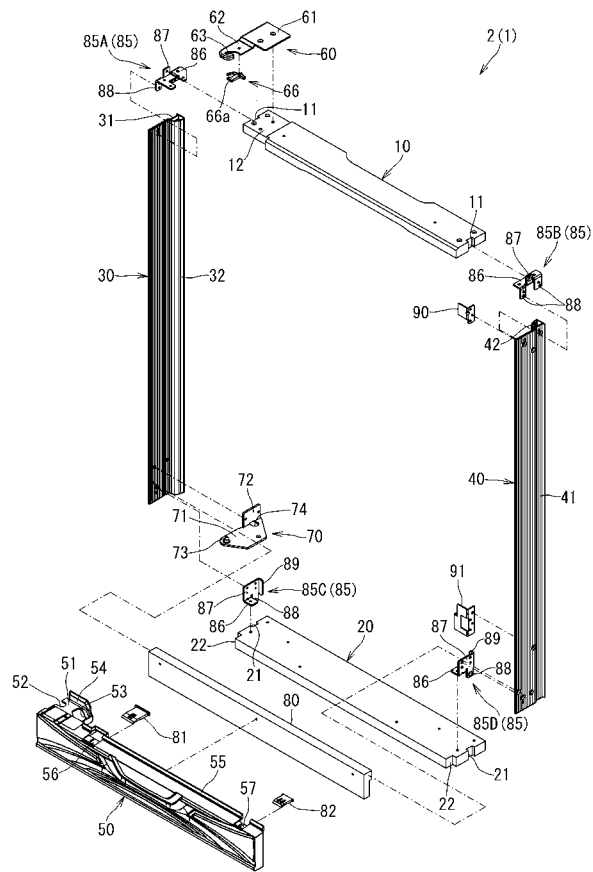
【図 1 3】



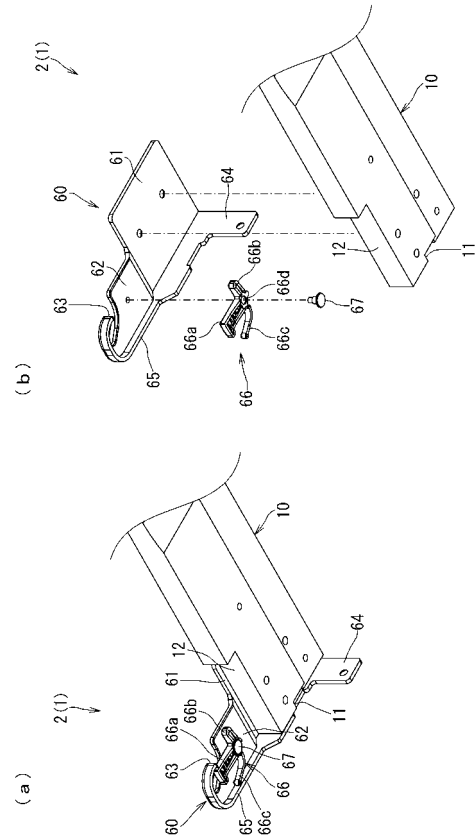
【図 1 4】



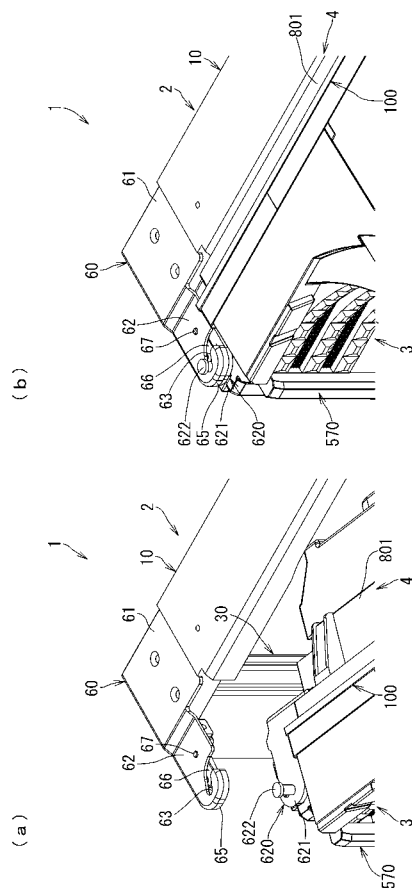
【図 15】



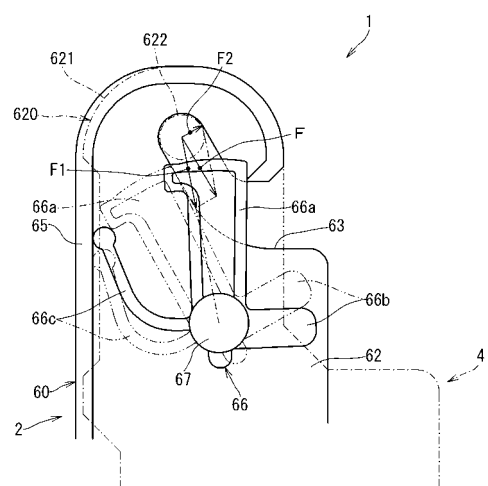
【図 16】



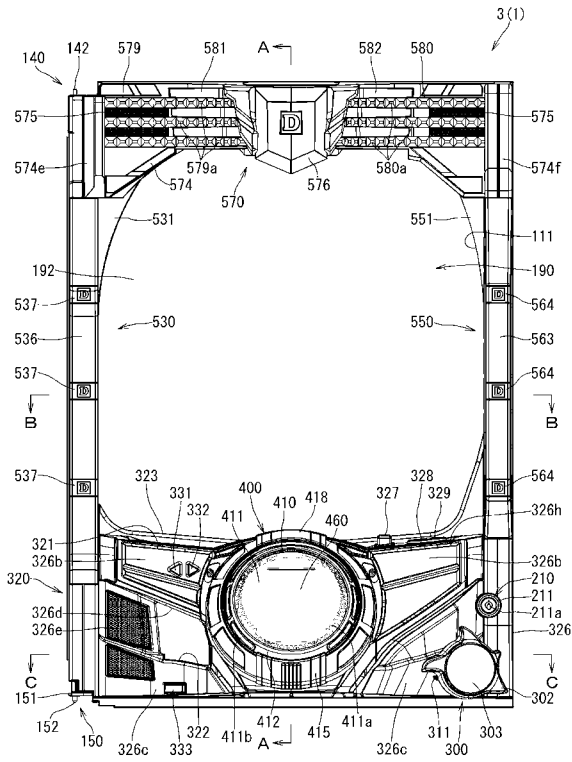
【図 17】



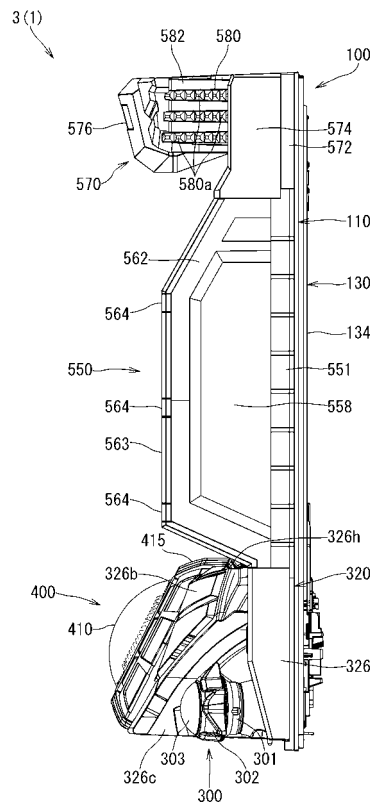
【図 18】



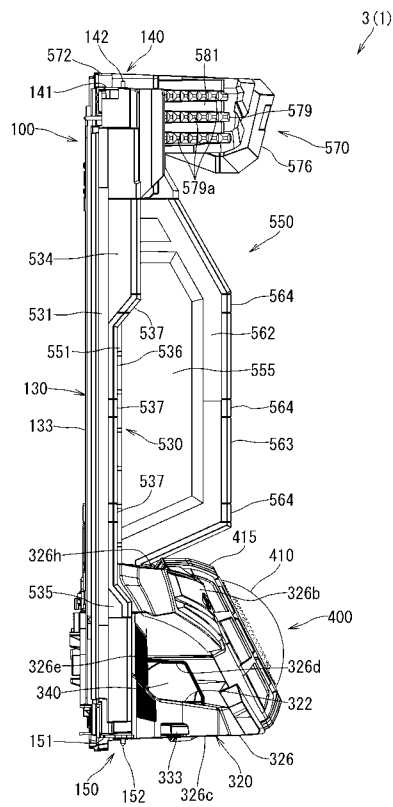
【図 19】



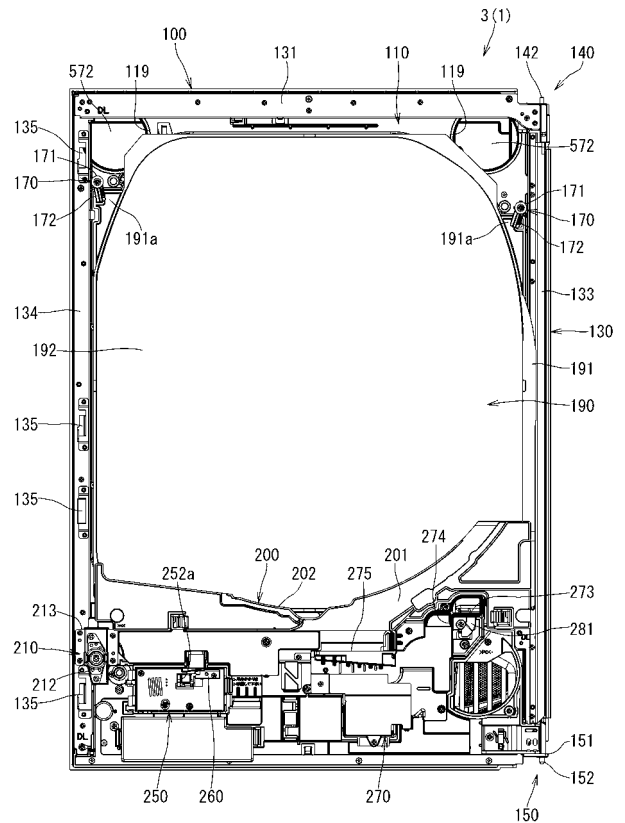
【図 20】



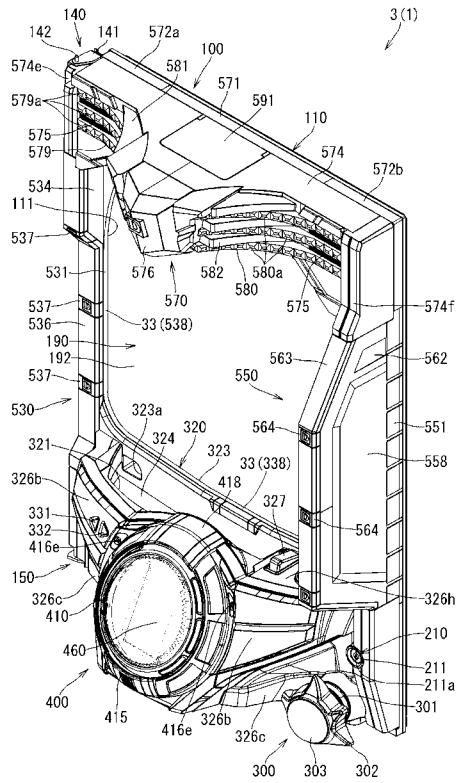
【図 21】



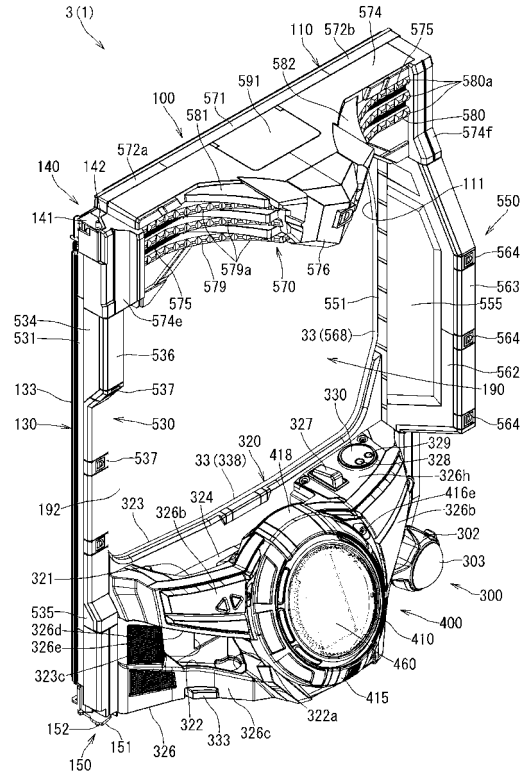
【図 22】



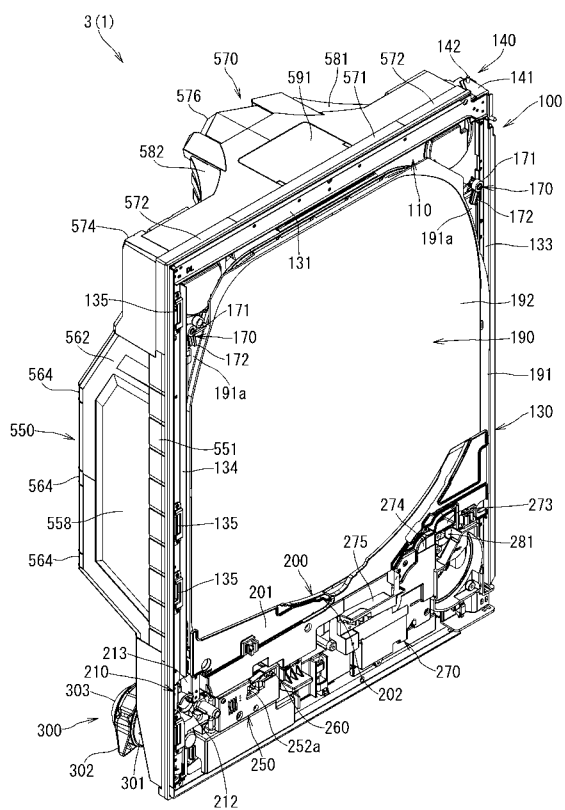
【図 2 3】



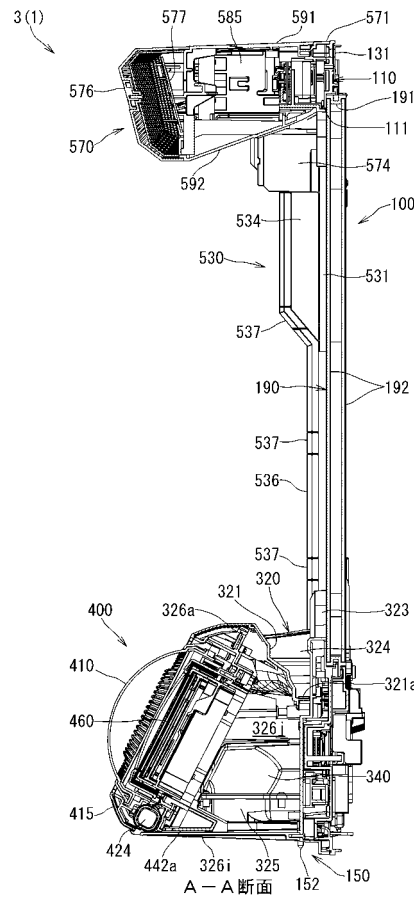
【図 2 4】



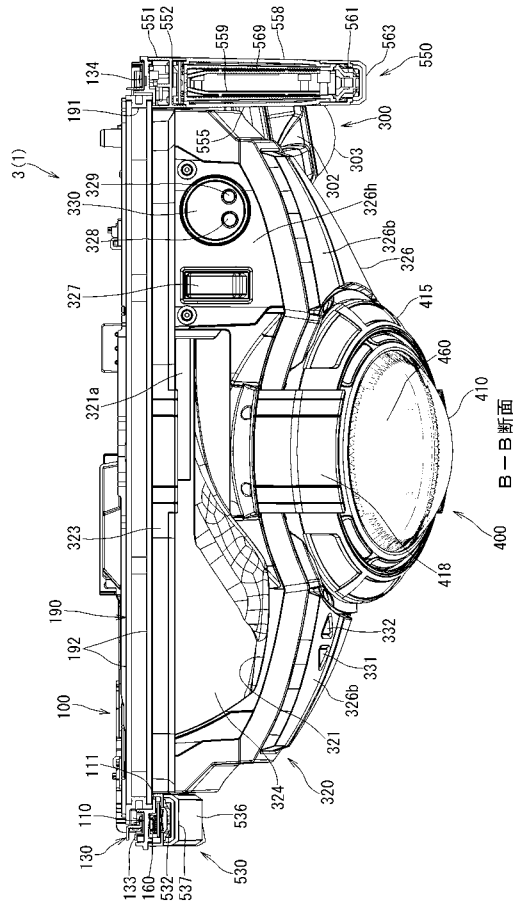
【図 2 5】



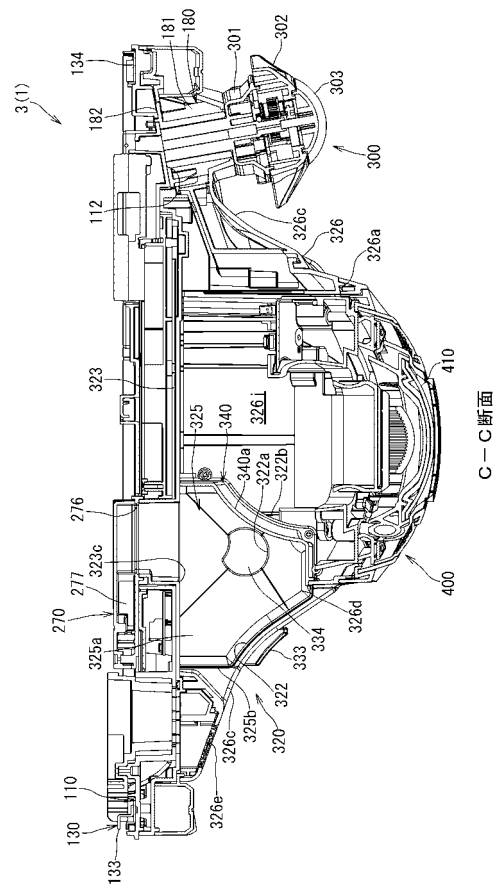
【図 2 6】



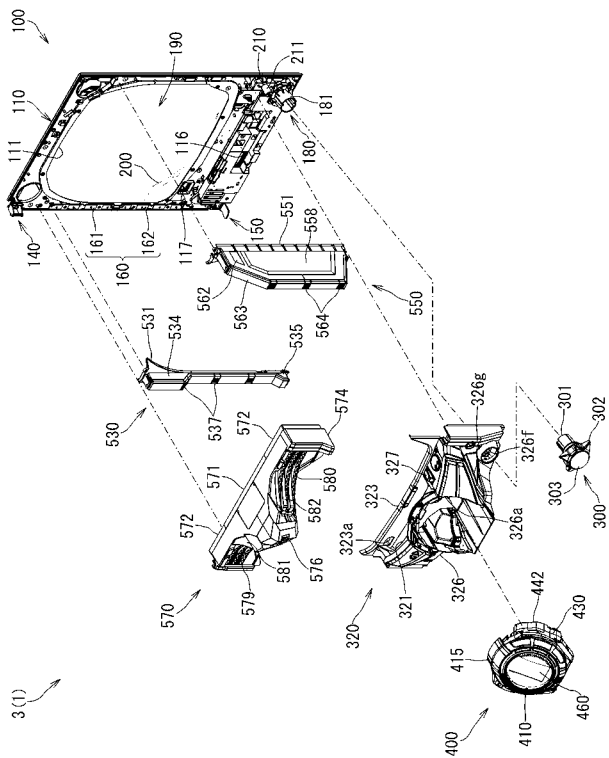
【図 27】



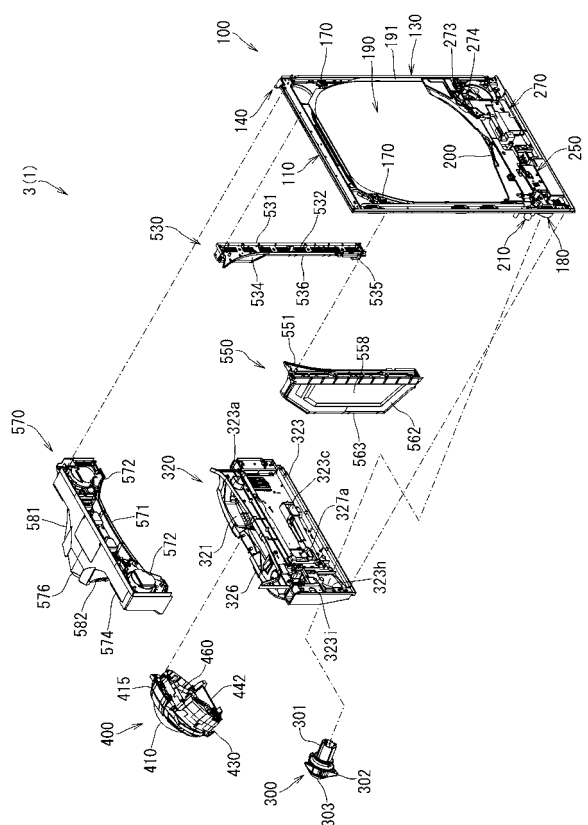
【图 2 8】



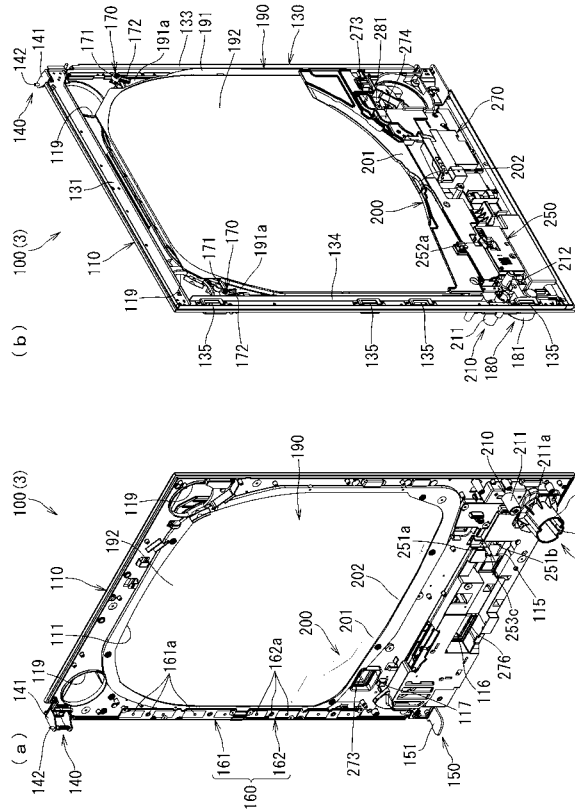
【图 29】



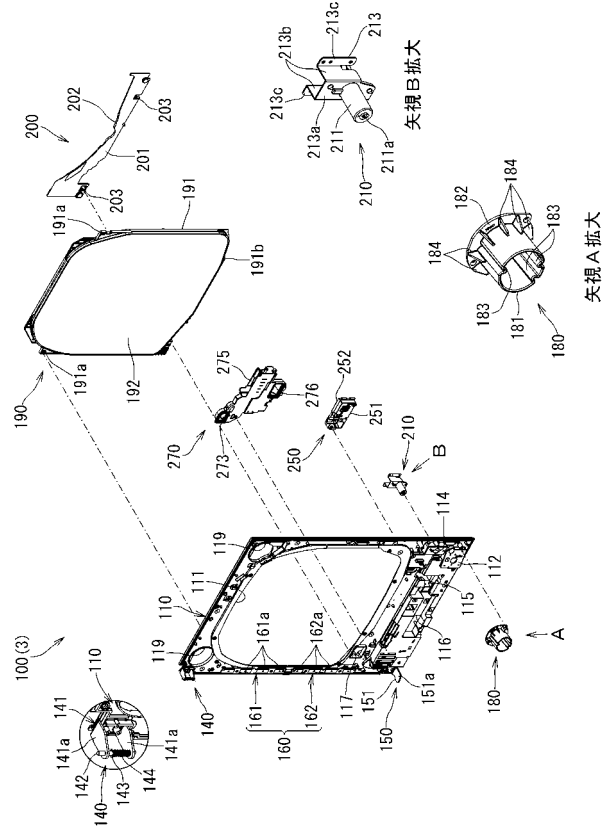
【 図 3 0 】



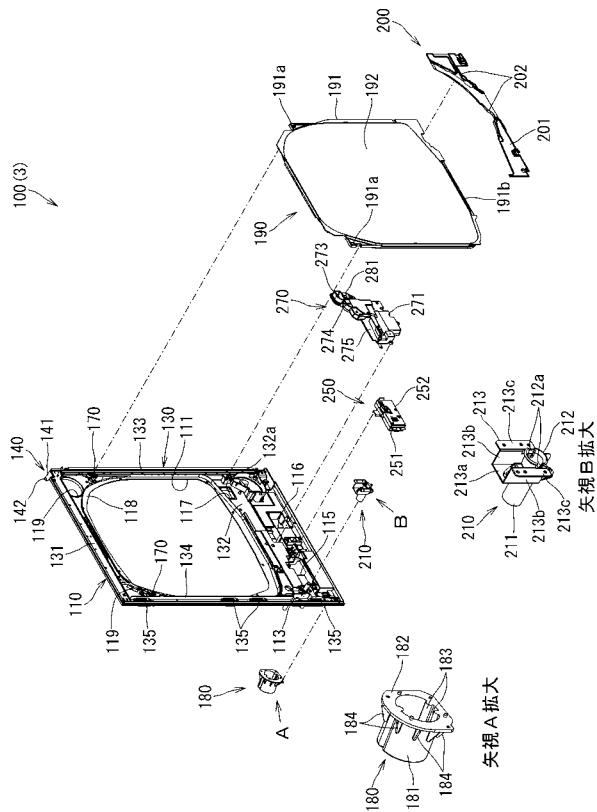
【図 3 1】



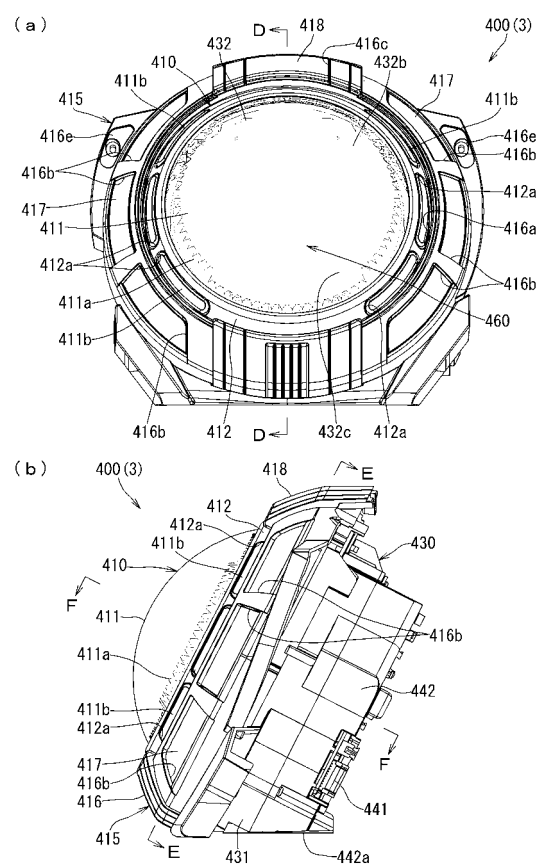
【図 3 2】



【図 3 3】

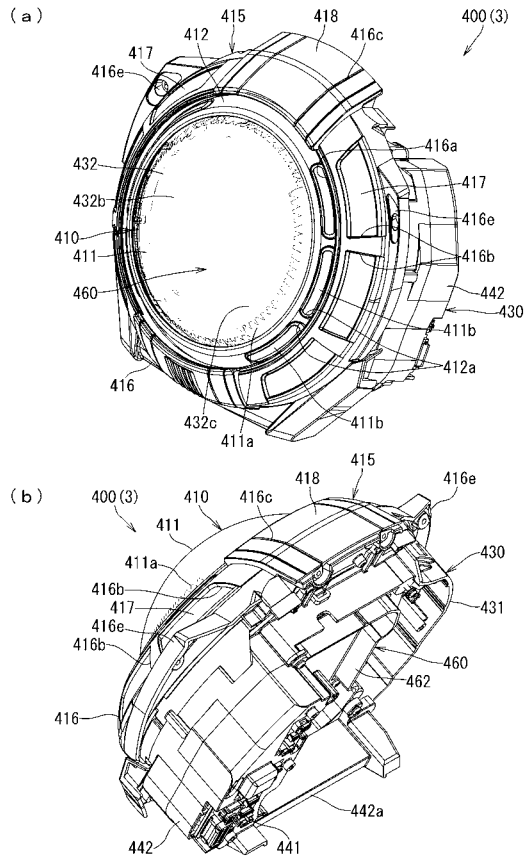


【図 3 4】

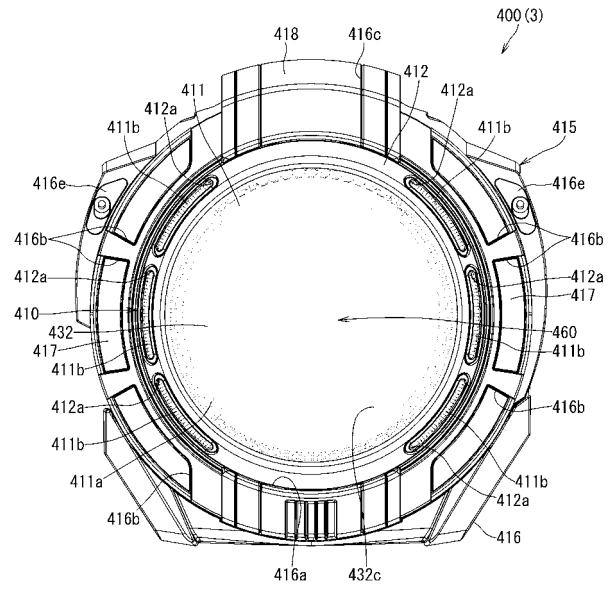




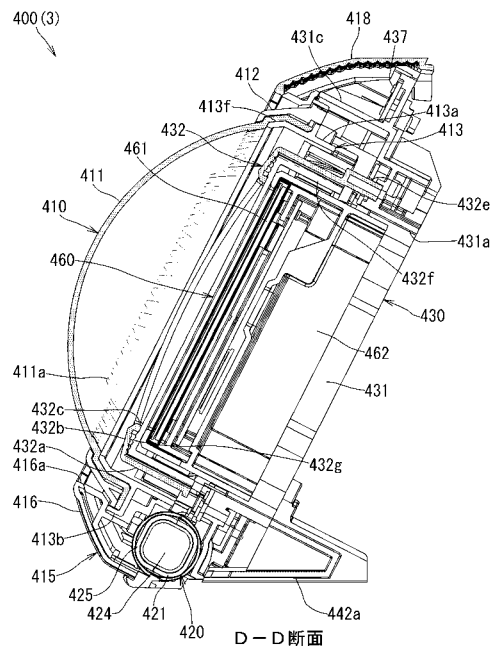
【図 35】



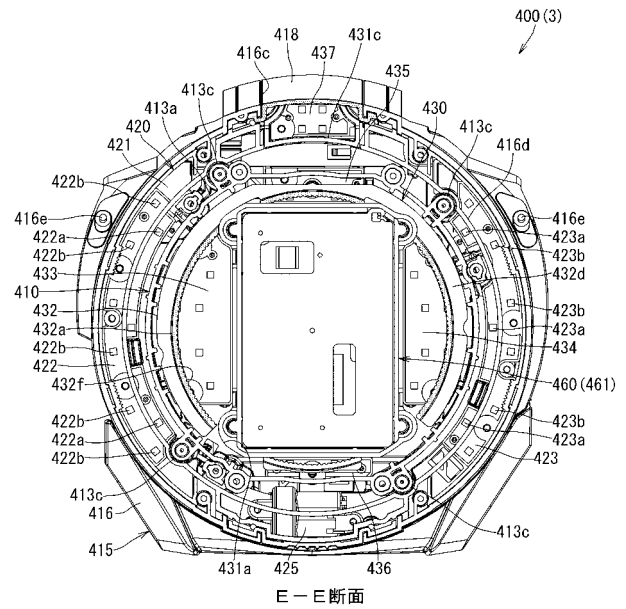
【図 36】



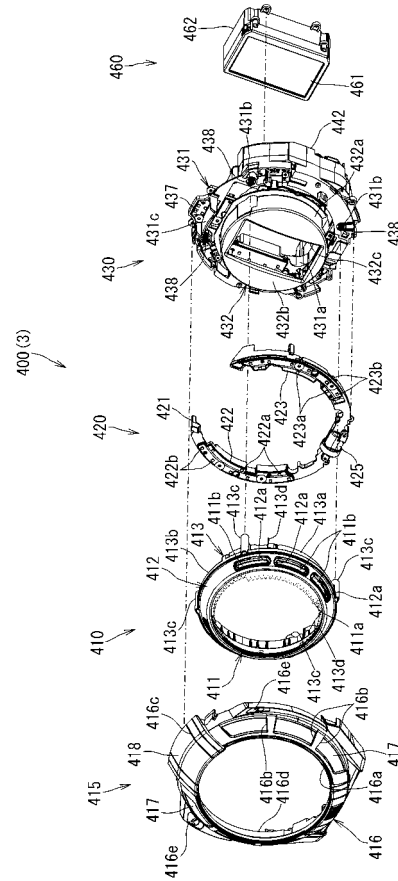
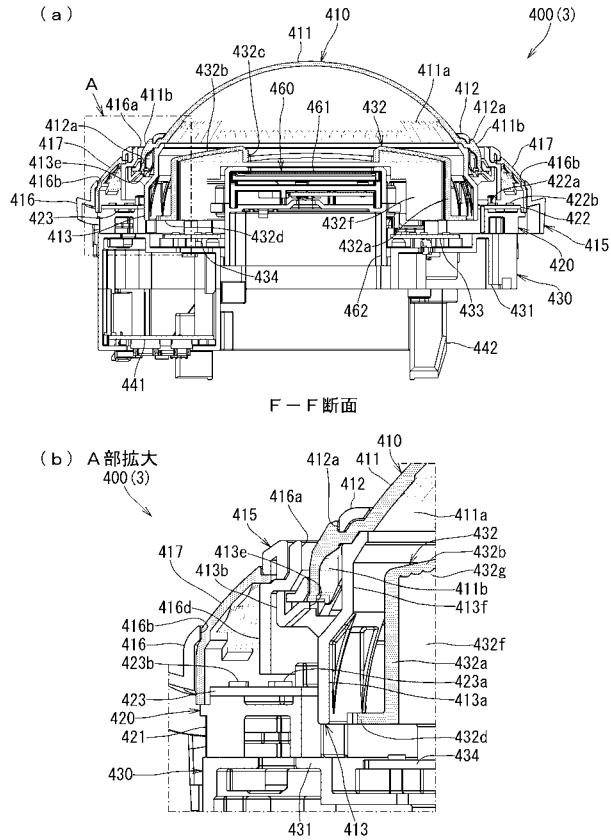
【図 37】



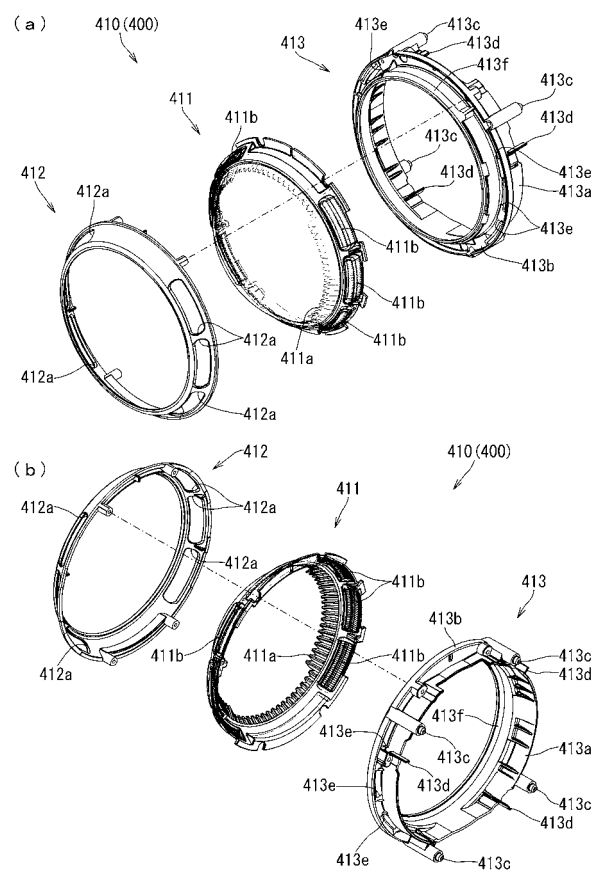
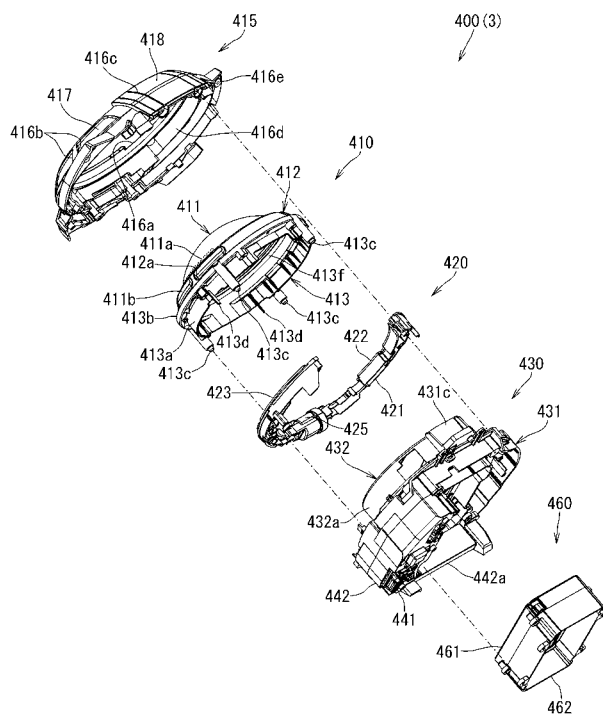
【図 38】



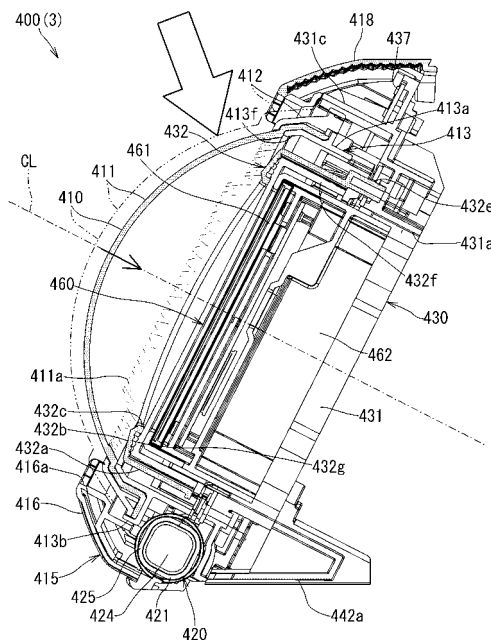
【図 40】



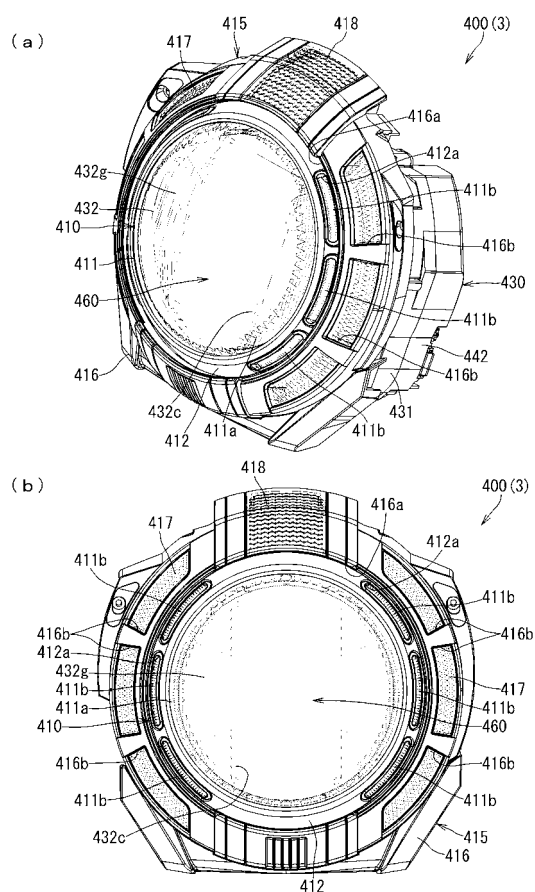
【図 4 2】



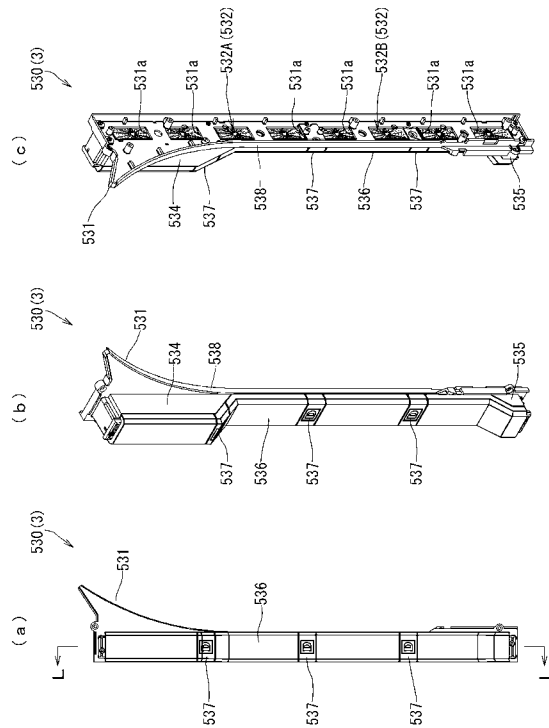
【図 4 4】



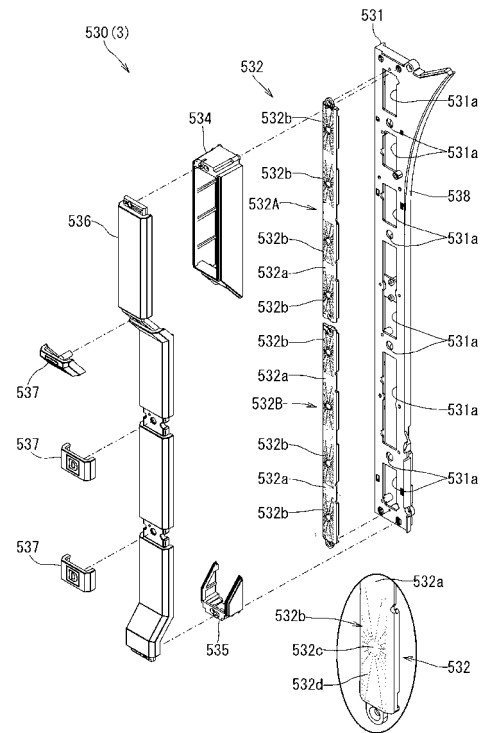
【図 4 6】



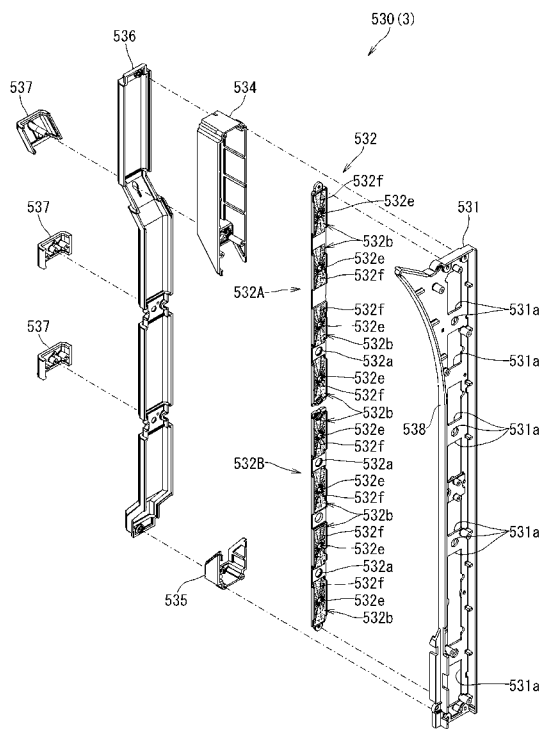
【図 47】



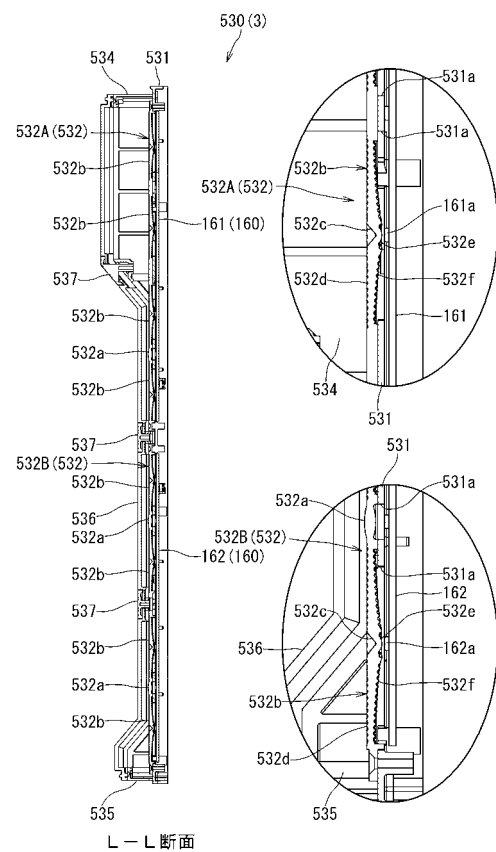
【図 48】



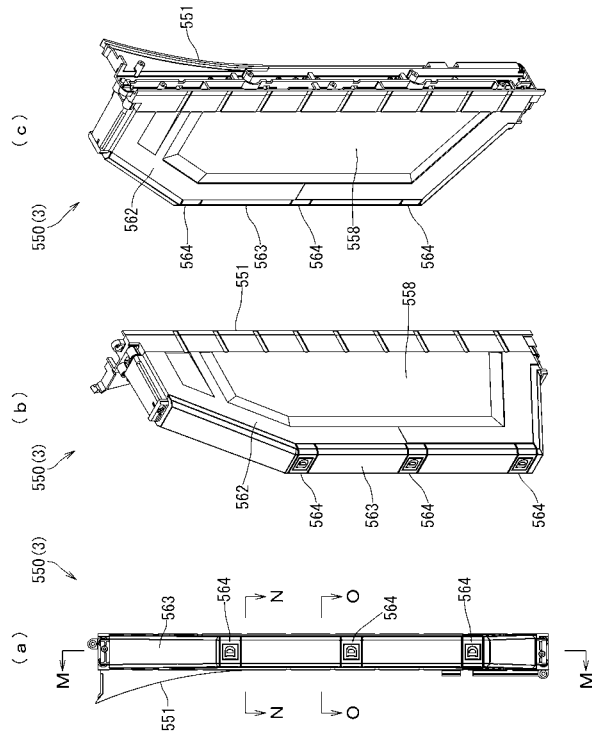
【図 49】



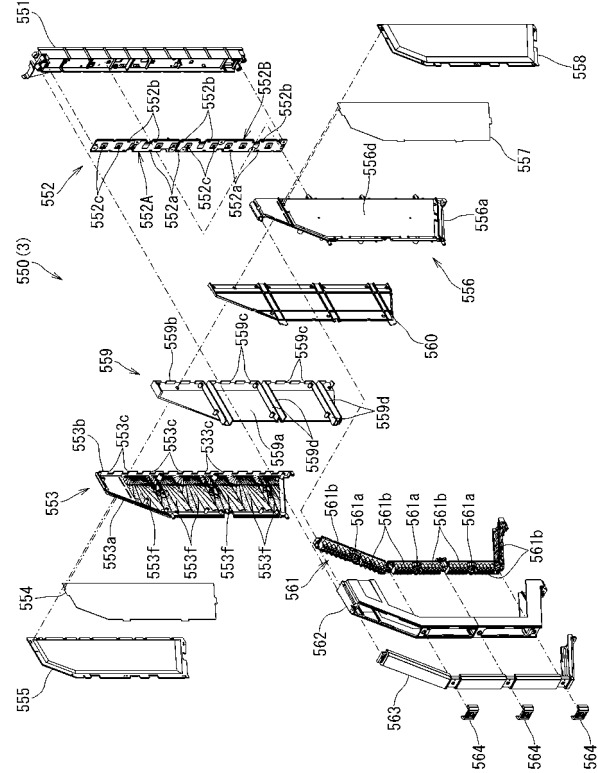
【図 50】



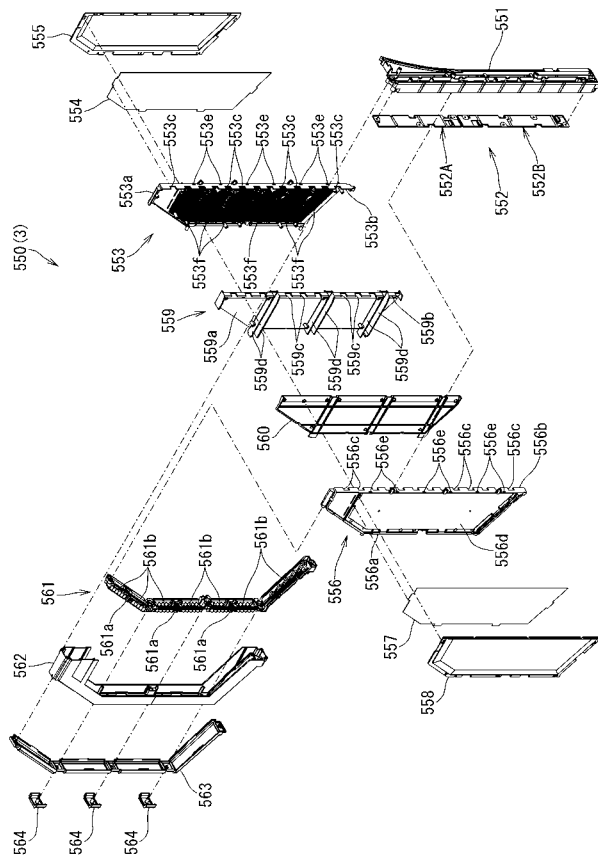
【図 5 1】



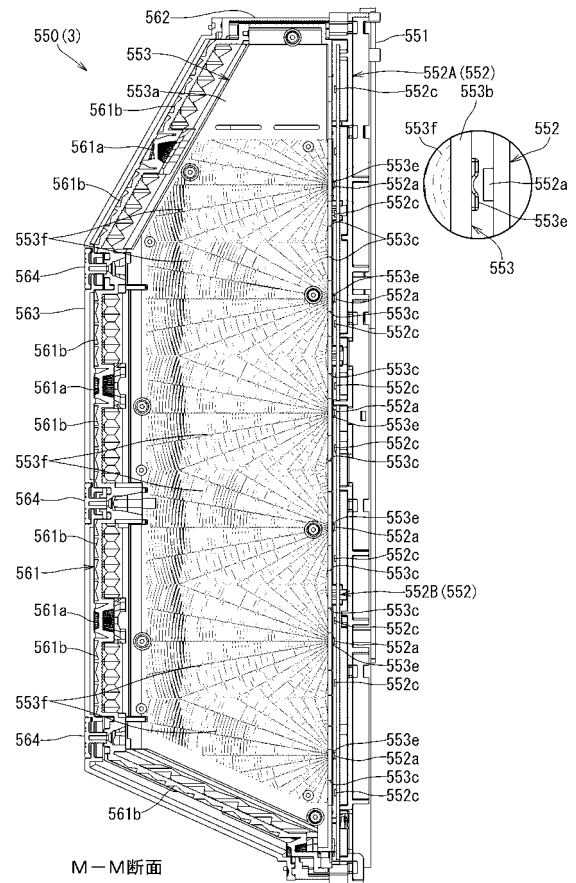
【図 5 2】



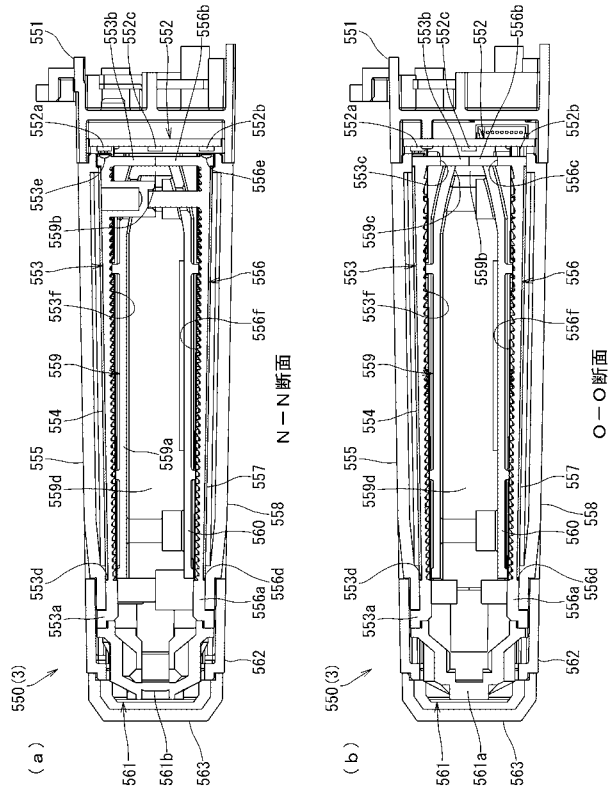
【図 5 3】



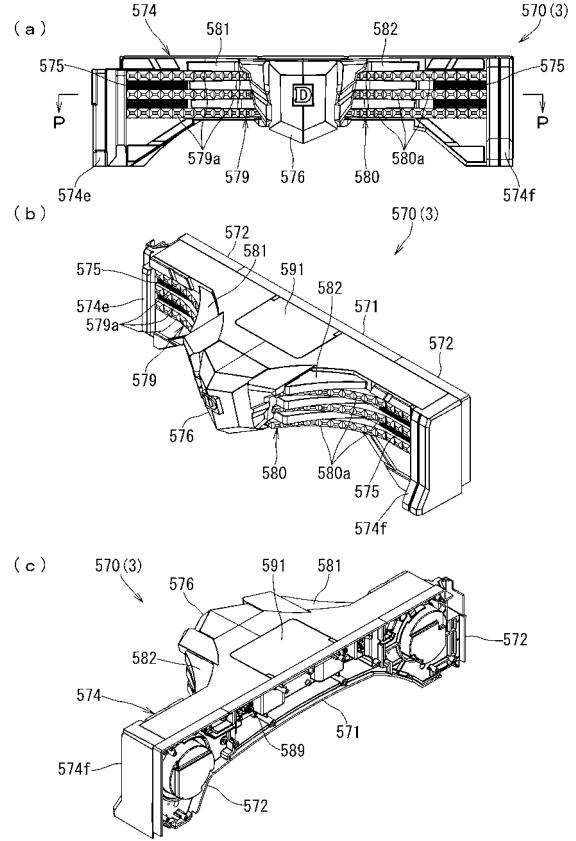
【図 5 4】



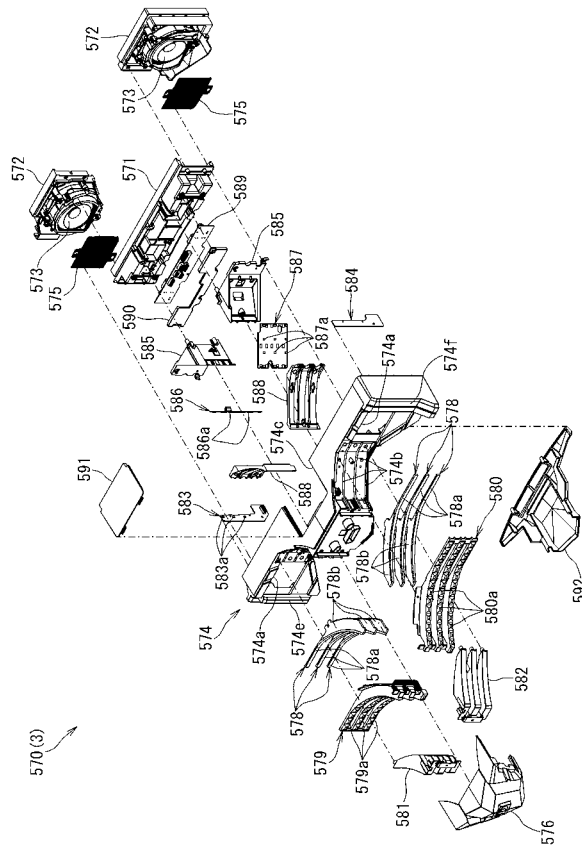
【図 55】



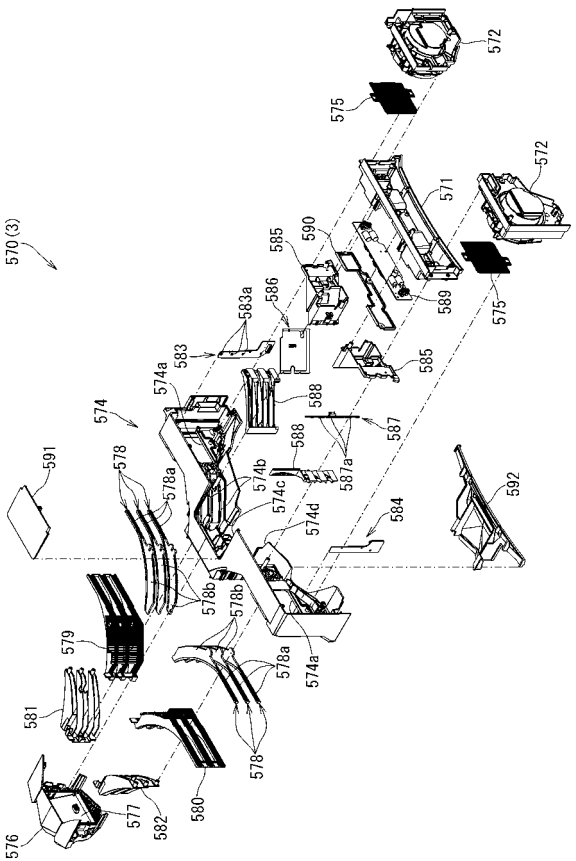
【図 56】



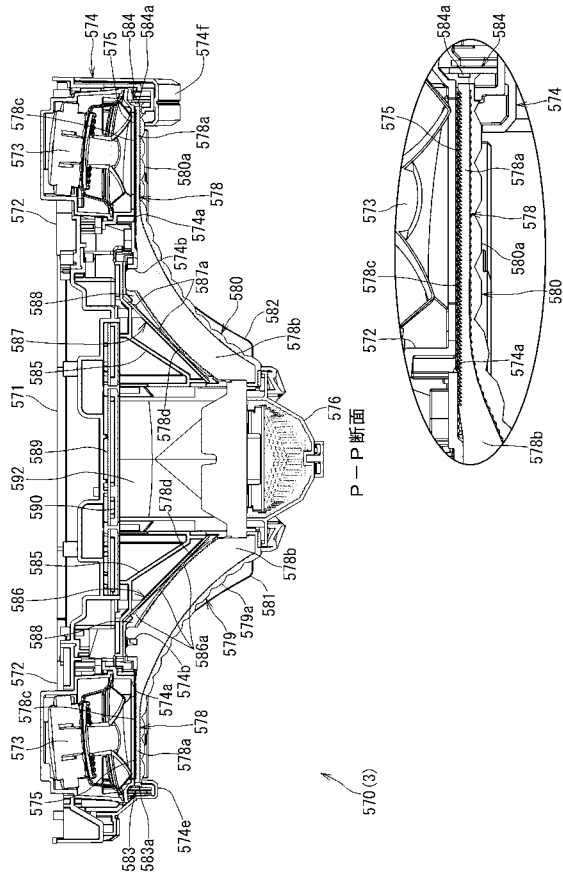
【図 57】



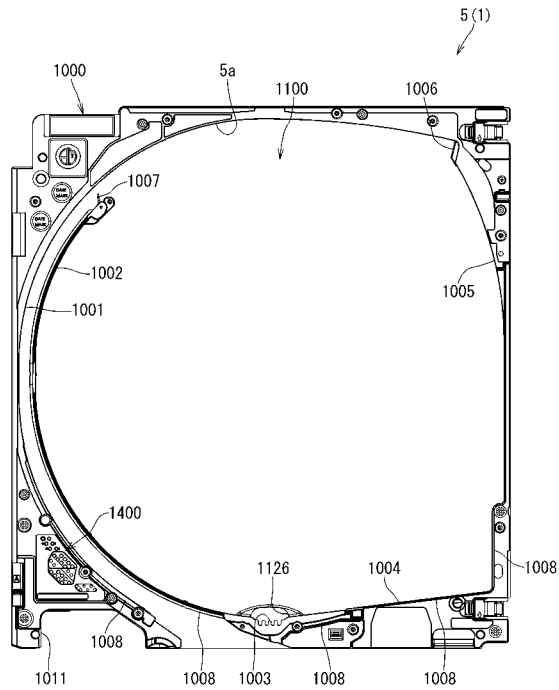
【図 58】



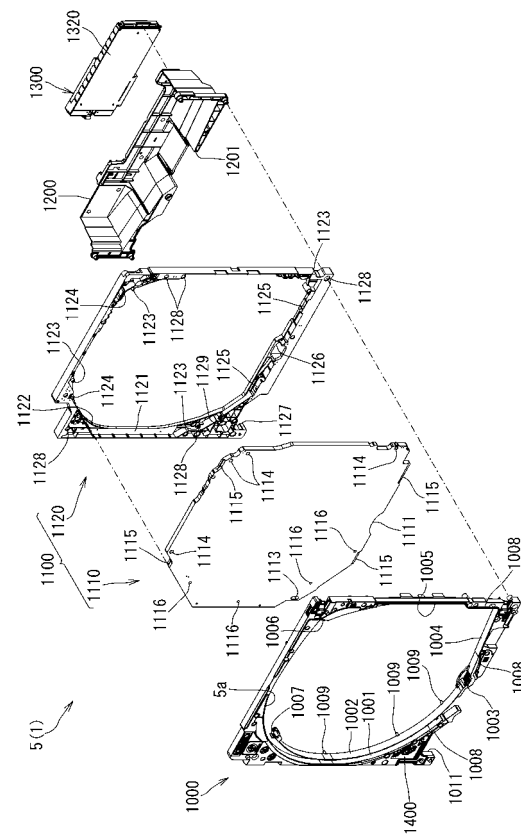
【図 59】



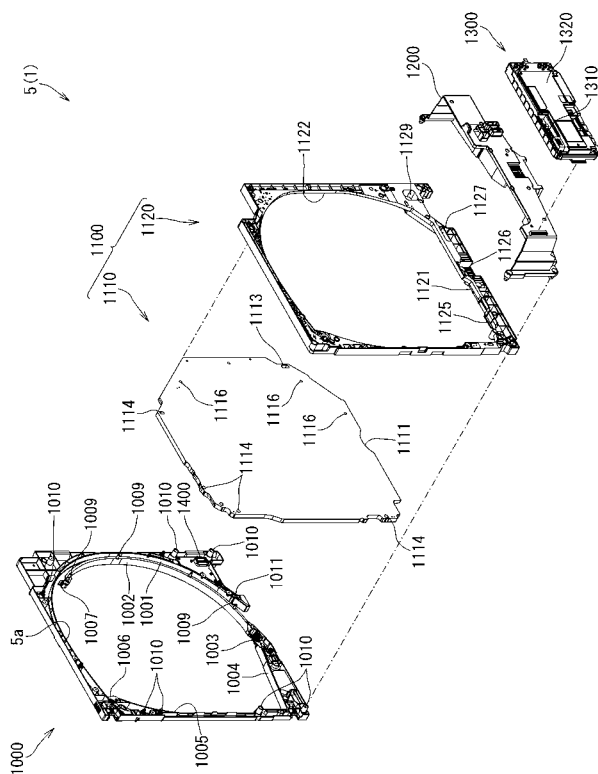
【図 6 3】



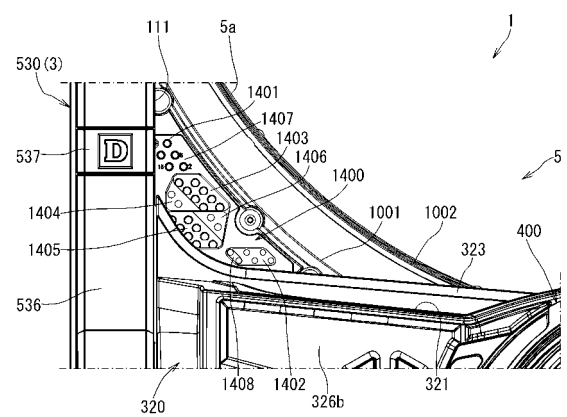
【図 6 4】



【図 6 5】

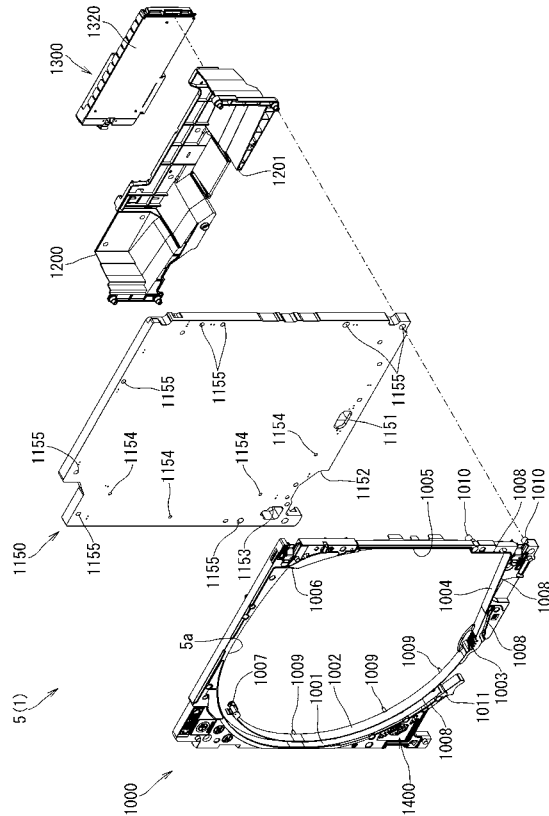


【図 6 6】

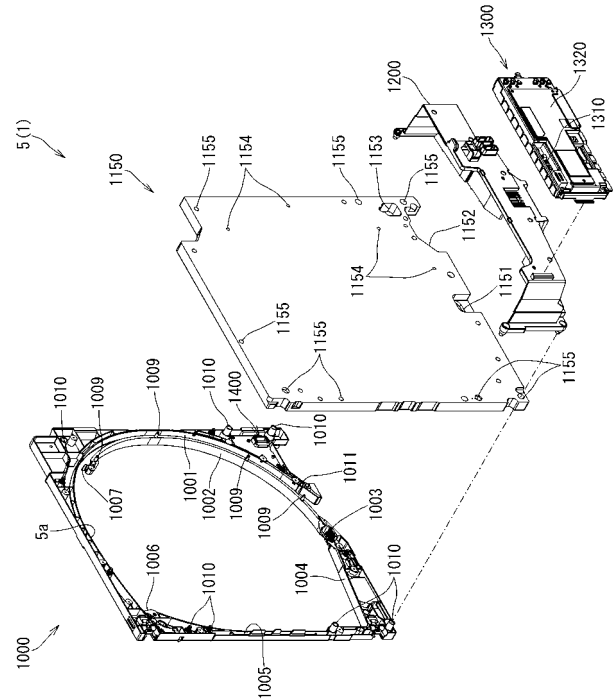




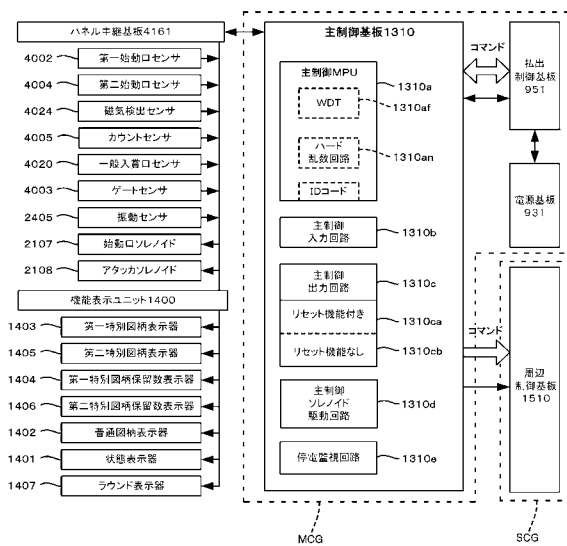
【図 67】



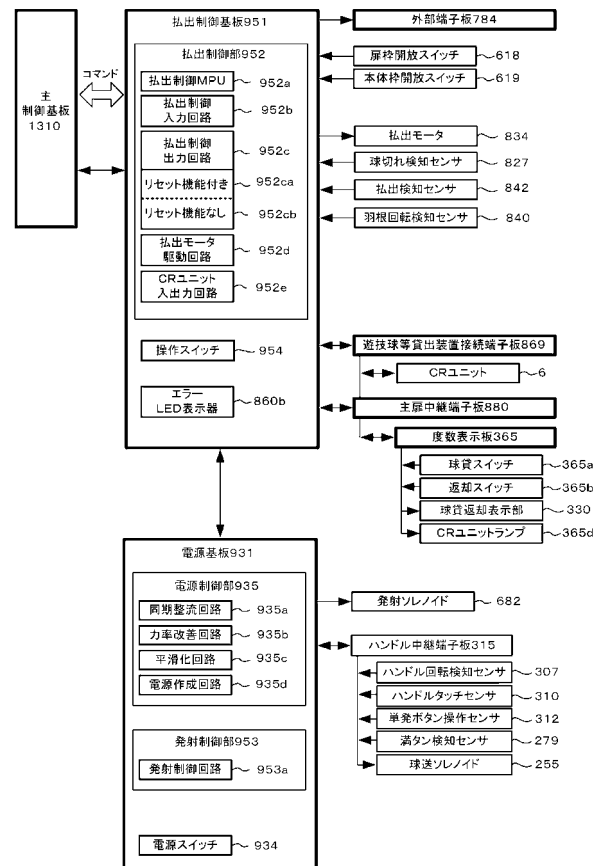
【図 68】



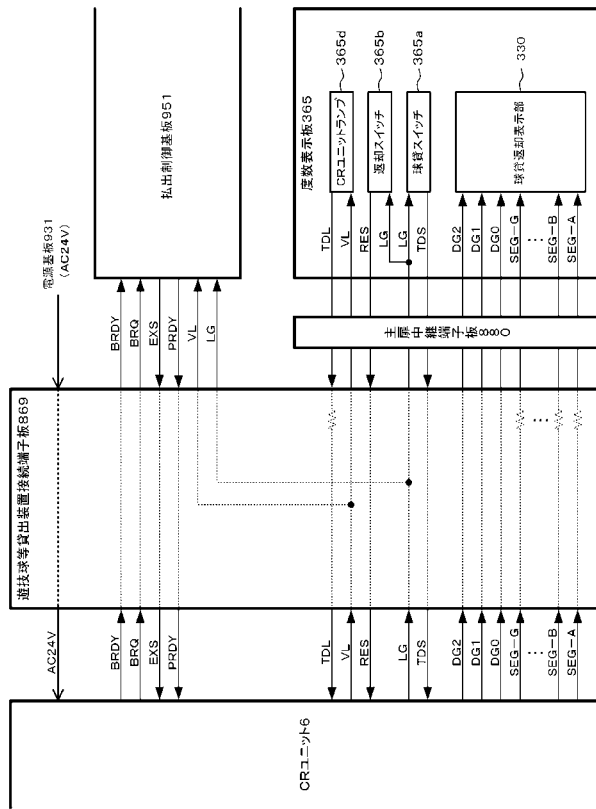
【図 69】



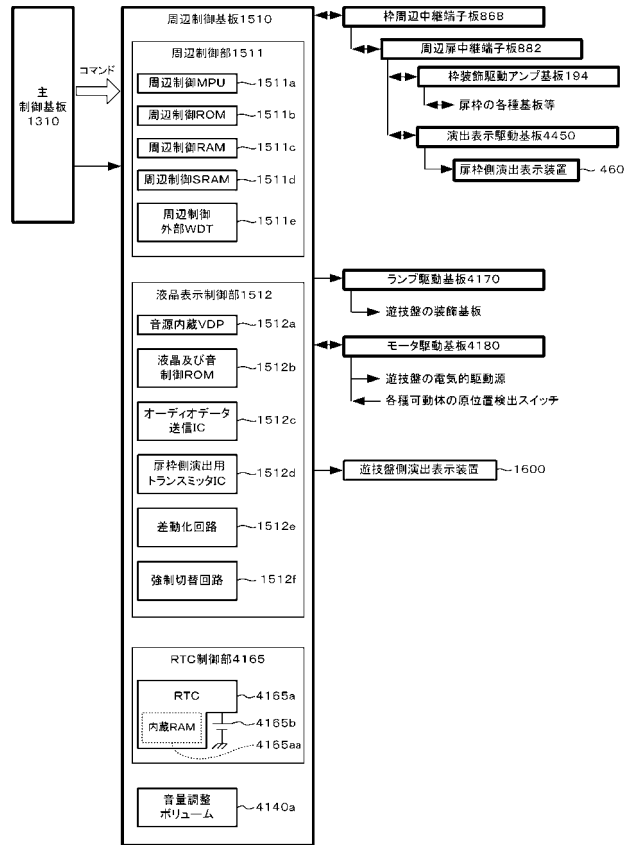
【図 70】



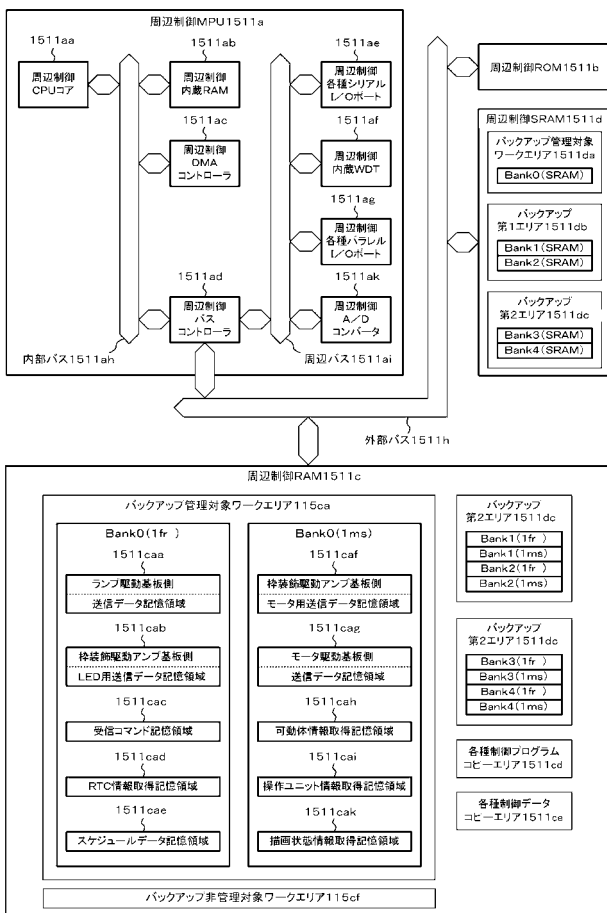
【図 7 1】



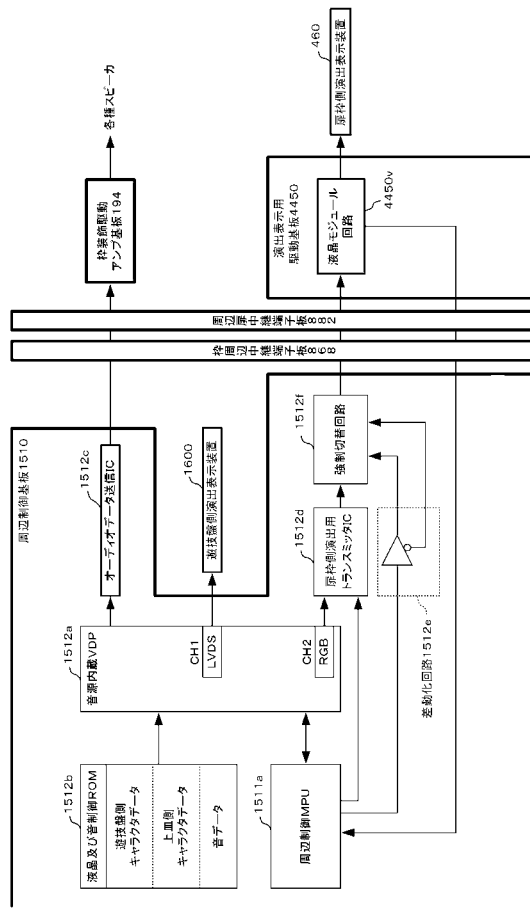
【図 7 2】



【図 7 3】



【図 7 4】



[illegible]

(a)

周辺制御基板1510

+5V  
+12V  
+24V  
停電予告信号  
GND

ランプ駆動基板4170a

遊技盤の装飾基板

モータ駆動基板4180

+5V  
+12V  
+24V

駆動源駆動回路4180a

遊技盤の電氣的駆動基

遊技盤側演出表示装置1600

+3.3V  
+12V

液晶モジュール1600a  
バックライト電基1600b

+5V  
+3.3V  
作成回路1510b

(b)

+5V  
+12V  
+24V  
停電予告信号  
GND

周辺部  
中継端子板882

投影灯駆動アンプ基板194

+5V  
+12V  
+24V  
停電予告信号

+9V作成回路194a

屏格の装飾基板 他

演出表示駆動基板4450

+12V

投影灯演出モジュール  
電基回路4450x

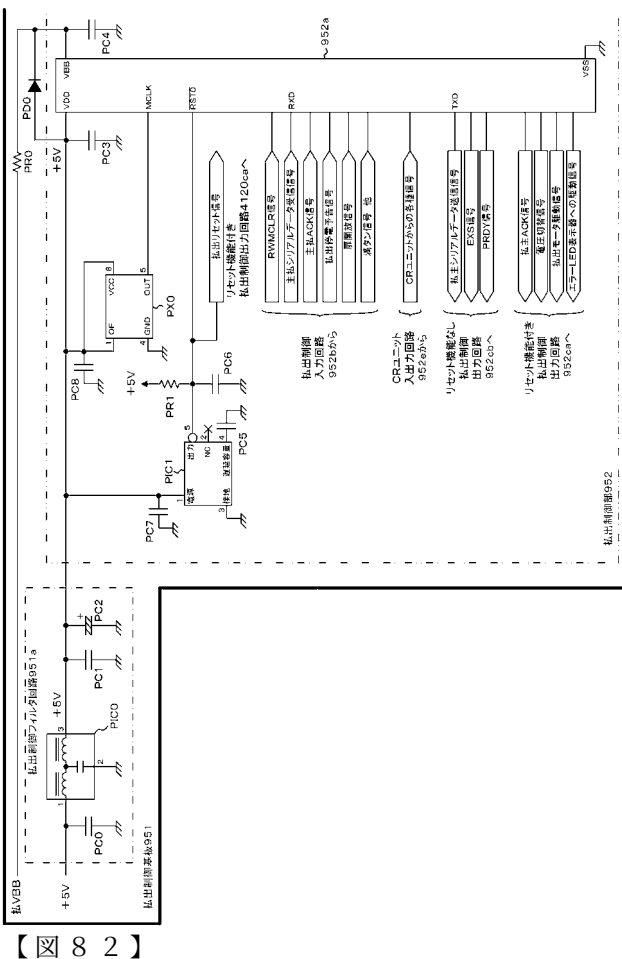
投影灯  
演出モジュール  
バックライト  
電源回路4450y

+3.3V

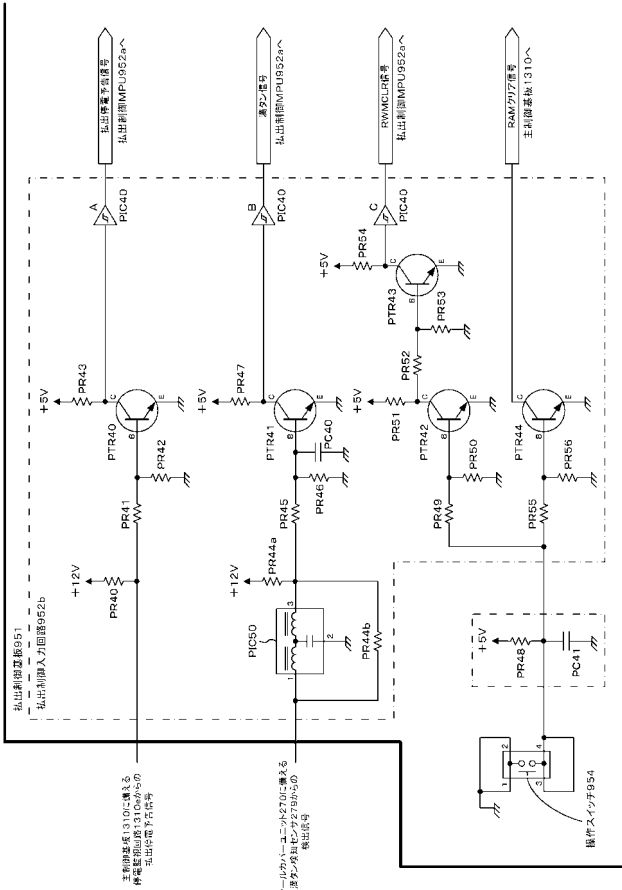
投影灯側演出表示装置460

[illegible]

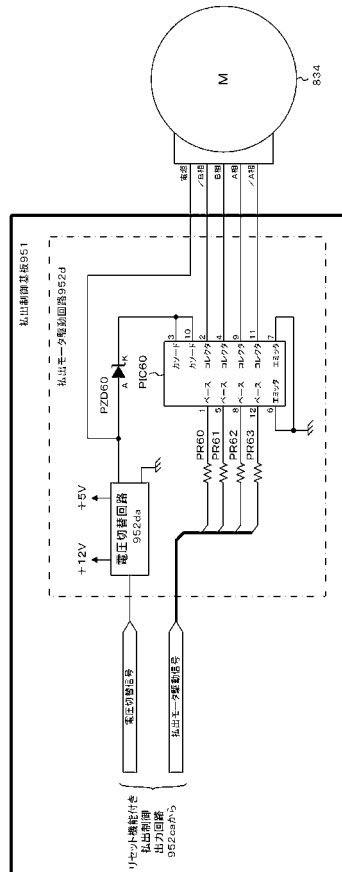
【图 80】



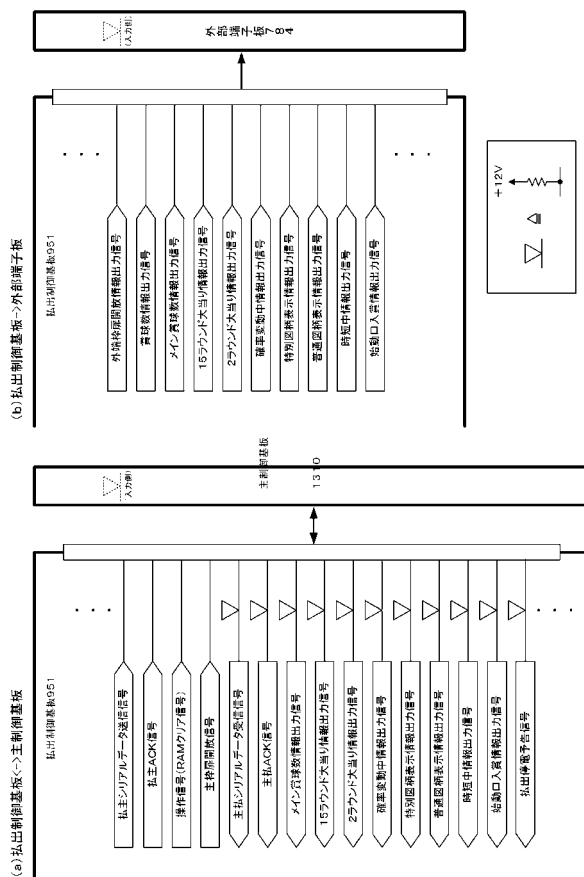
【図 8 2】



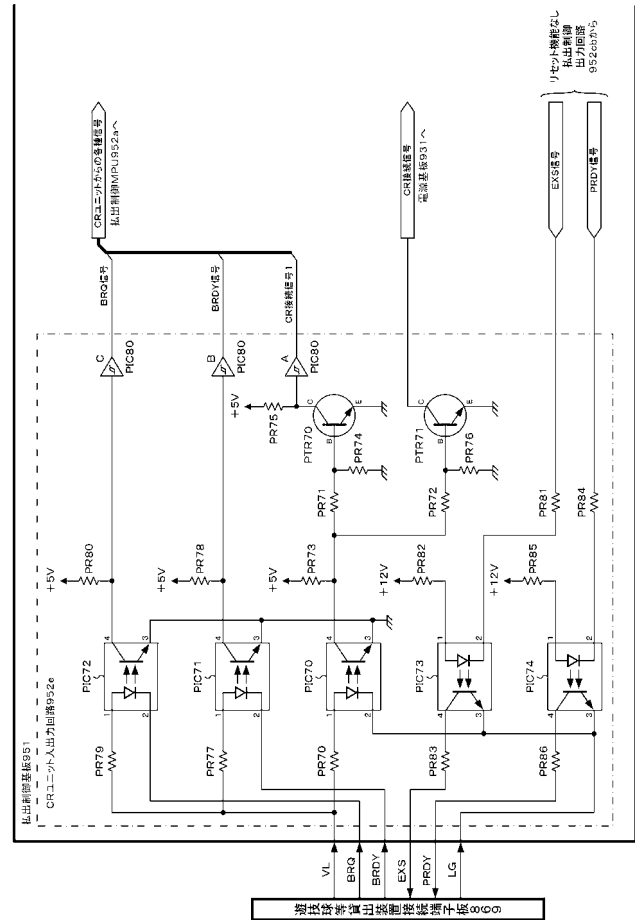
【図 8 3】



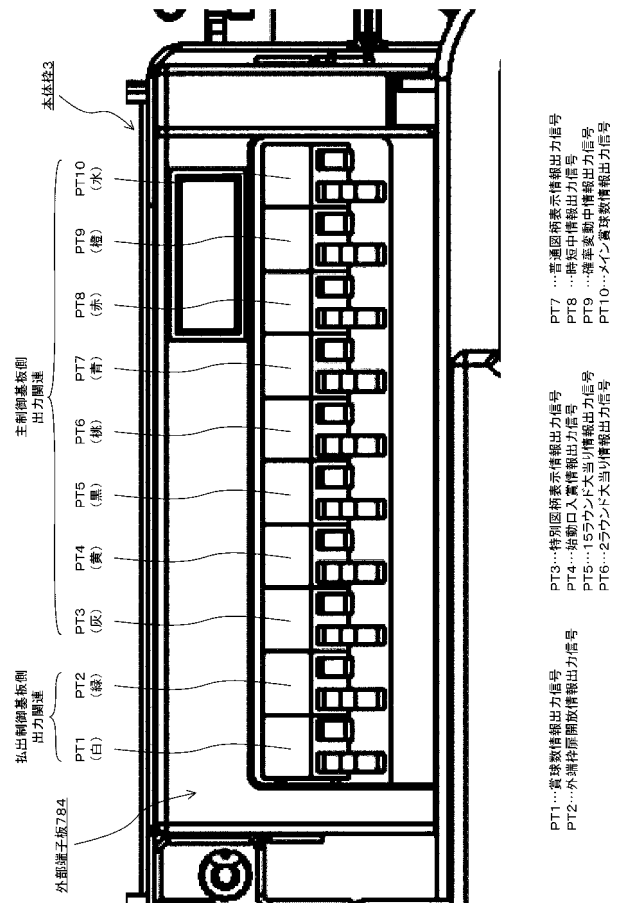
【図 8 5】



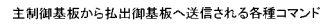
【図 8 4】



【図 8 6】



【图 8 8】



|     | 名称      | 内容      |
|-----|---------|---------|
| 10H | 賞球1個指定  | 1個払い出す  |
| 11H | 賞球2個指定  | 2個払い出す  |
| 12H | 賞球3個指定  | 3個払い出す  |
| 13H | 賞球4個指定  | 4個払い出す  |
| 14H | 賞球5個指定  | 5個払い出す  |
| 15H | 賞球6個指定  | 6個払い出す  |
| 16H | 賞球7個指定  | 7個払い出す  |
| 17H | 賞球8個指定  | 8個払い出す  |
| 18H | 賞球9個指定  | 9個払い出す  |
| 19H | 賞球10個指定 | 10個払い出す |
| 1AH | 賞球11個指定 | 11個払い出す |
| 1BH | 賞球12個指定 | 12個払い出す |
| 1CH | 賞球13個指定 | 13個払い出す |
| 1DH | 賞球14個指定 | 14個払い出す |
| 1EH | 賞球15個指定 | 15個払い出す |

| コマンド | 名称      | 内容      |
|------|---------|---------|
| 20H  | 賞球1個指定  | 1個払い出す  |
| 21H  | 賞球2個指定  | 2個払い出す  |
| 22H  | 賞球3個指定  | 3個払い出す  |
| 23H  | 賞球4個指定  | 4個払い出す  |
| 24H  | 賞球5個指定  | 5個払い出す  |
| 25H  | 賞球6個指定  | 6個払い出す  |
| 26H  | 賞球7個指定  | 7個払い出す  |
| 27H  | 賞球8個指定  | 8個払い出す  |
| 28H  | 賞球9個指定  | 9個払い出す  |
| 29H  | 賞球10個指定 | 10個払い出す |
| 2AH  | 賞球11個指定 | 11個払い出す |
| 2BH  | 賞球12個指定 | 12個払い出す |
| 2CH  | 賞球13個指定 | 13個払い出す |
| 2DH  | 賞球14個指定 | 14個払い出す |
| 2EH  | 賞球15個指定 | 15個払い出す |

| コマンド | 名称      | 内容   |
|------|---------|------|
| 30H  | セルフチェック | 接続確認 |

【图 9-0】

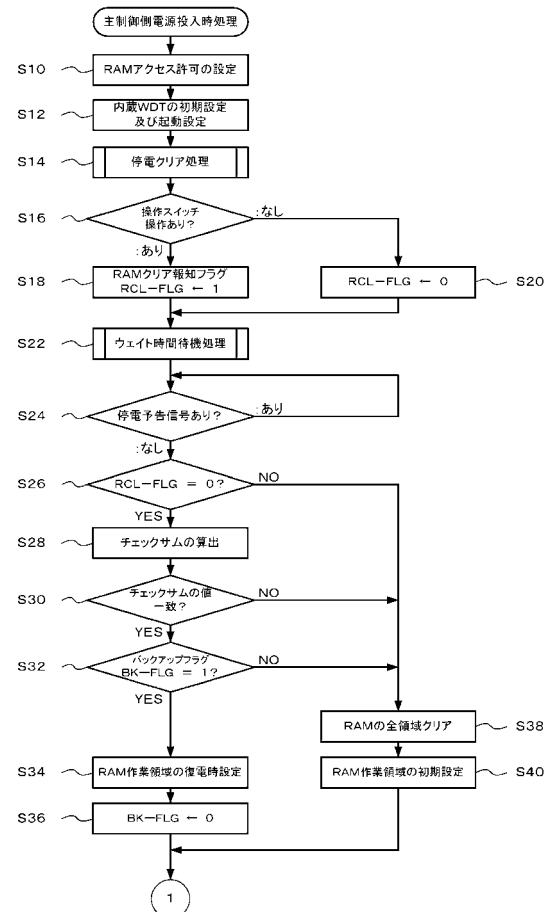
に制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド(つづき)

| 区分  | コマンド  | コマンド名         | 送信タイミング                  | 内容                   |
|-----|-------|---------------|--------------------------|----------------------|
| 8 時 | ステータス | 入庫異常表示        | 大型物件（後部乗降用）以外に大人乗口に入庫した時 | 入庫異常報知の時刻を表示         |
|     | モーター  | 後部乗客表示        | 後部乗客が乗降口を閉める時            | 後部乗客乗降口の閉鎖を表示        |
|     |       | 監視・検知結果表示     | 監視カメラが異常を検知したとき          | 異常検知結果を表示            |
|     |       | 出庫後乗客スイッチ決定表示 | 出庫後乗客スイッチの閉を検知したとき       | 出庫後乗客スイッチの異常検知の時刻を表示 |
| 9 時 | ステータス | 乗客乗降指示        | 乗客乗降指示を発出したとき            | 乗客乗降指示の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降開始        | 乗客乗降開始の時刻                | 乗客乗降開始の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
| 7 時 | ステータス | 乗客乗降指示        | 乗客乗降指示を発出したとき            | 乗客乗降指示の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降開始        | 乗客乗降開始の時刻                | 乗客乗降開始の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
| 8 時 | ステータス | 乗客乗降指示        | 乗客乗降指示を発出したとき            | 乗客乗降指示の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降開始        | 乗客乗降開始の時刻                | 乗客乗降開始の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
| 9 時 | ステータス | 乗客乗降指示        | 乗客乗降指示を発出したとき            | 乗客乗降指示の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降開始        | 乗客乗降開始の時刻                | 乗客乗降開始の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |
|     |       | 乗客乗降終了        | 乗客乗降終了の時刻                | 乗客乗降終了の時刻を表示         |

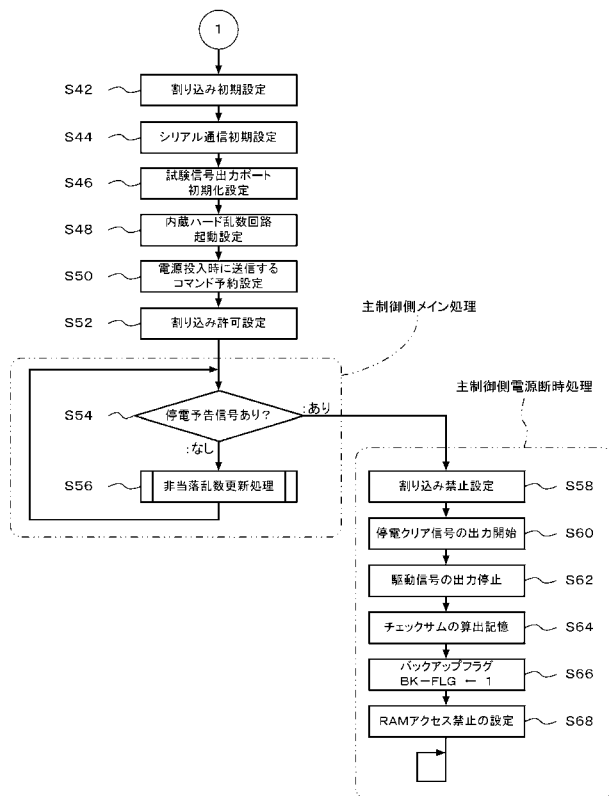
【図 9 1】

| 区分          | コマンド名   | コマンド            | 内容                           |
|-------------|---------|-----------------|------------------------------|
| 主制御側電源投入時処理 | 原栓開放    | 100 * * * * * B | B0: 原栓が開放 (B1~B7: 固定値 (値0))  |
|             | 原栓閉鎖    | 101 * * * * * B | B0: 原栓が閉鎖 (B1~B7: 固定値 (値0))  |
|             | 本体栓開放   | 110 * * * * * B | B0: 本体栓が開放 (B1~B7: 固定値 (値0)) |
|             | 本体栓閉鎖   | 111 * * * * * B | B0: 本体栓が閉鎖 (B1~B7: 固定値 (値0)) |
| 状態表示        | 枠状態1    | 001 * * * * * B | B0: 球切れ (値1で球切れ)             |
|             |         |                 | B1: 満タン (値1で満タン)             |
|             |         |                 | B2: ストック中 (値1で50個以上のストック中)   |
|             |         |                 | B3: 接続異常 (値1で接続異常)           |
|             | エラー解除ナビ | 010 * * * 00B   | B4: CR未接続 (値1で未接続)           |
|             |         |                 | B5: 固定値 (値1)                 |
|             |         |                 | B6: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B7: 固定値 (値0)                 |
|             | 枠状態2    | 0110000 * B     | B0: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B1: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B2: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B3: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B4: 固定値 (値0)                 |
|             |         |                 | B5: 固定値 (値1)                 |
|             |         |                 | B6: 固定値 (値1)                 |
|             |         |                 | B7: 固定値 (値0)                 |

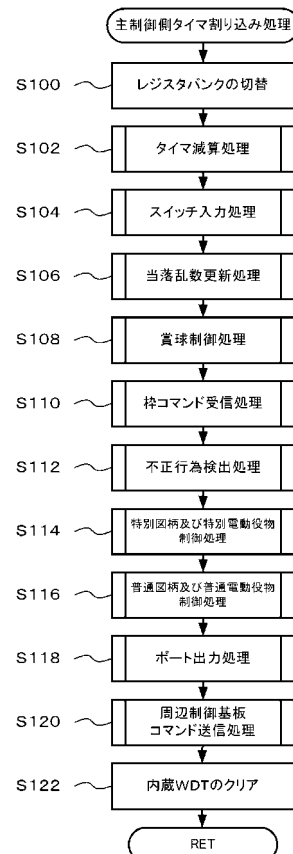
【図 9 2】



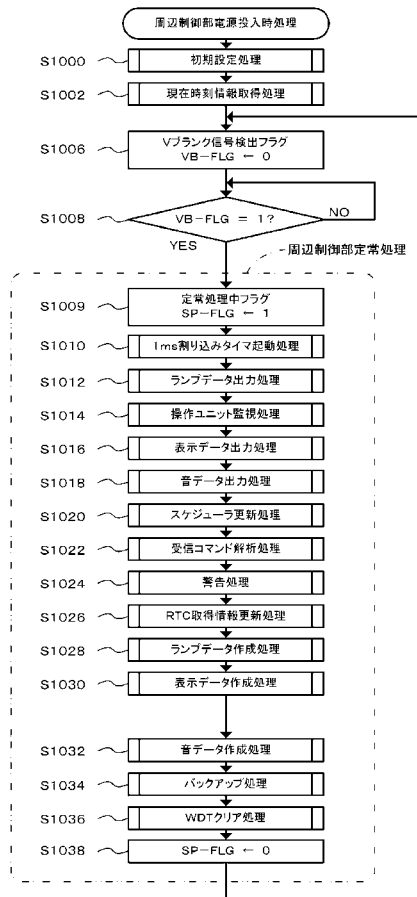
【図 9 3】



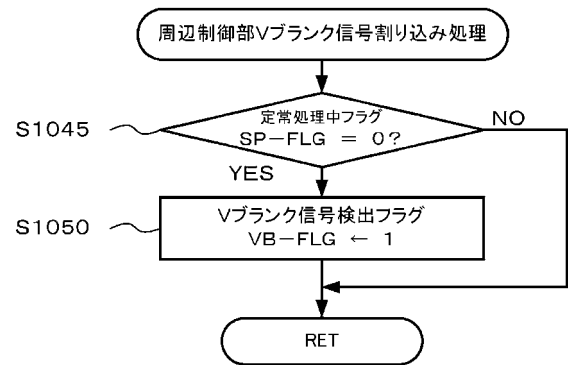
【図 9 4】



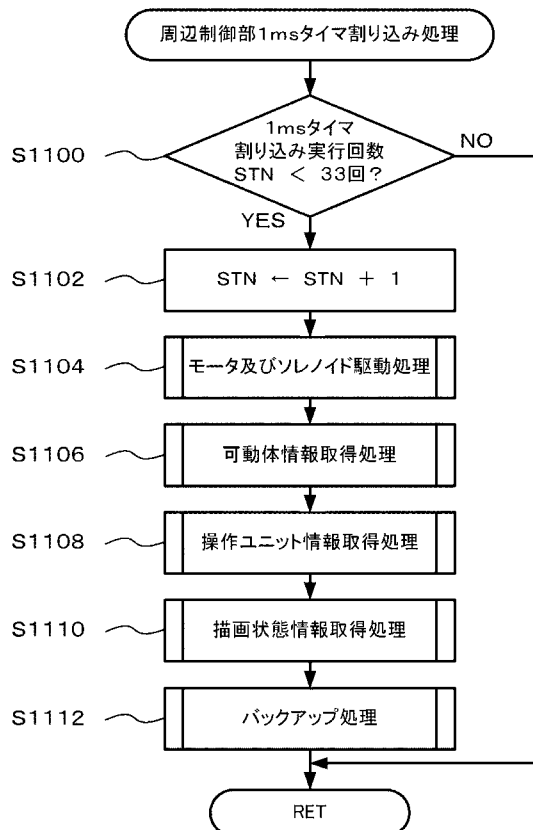
【図 95】



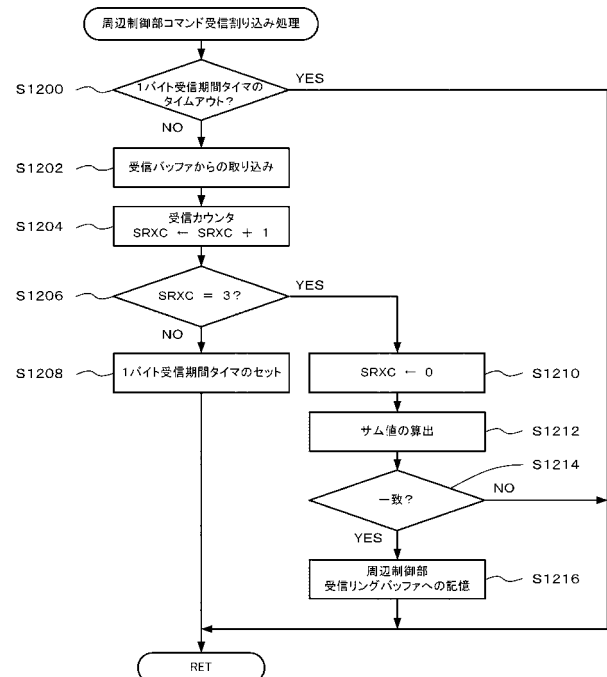
【図 96】



【図 97】

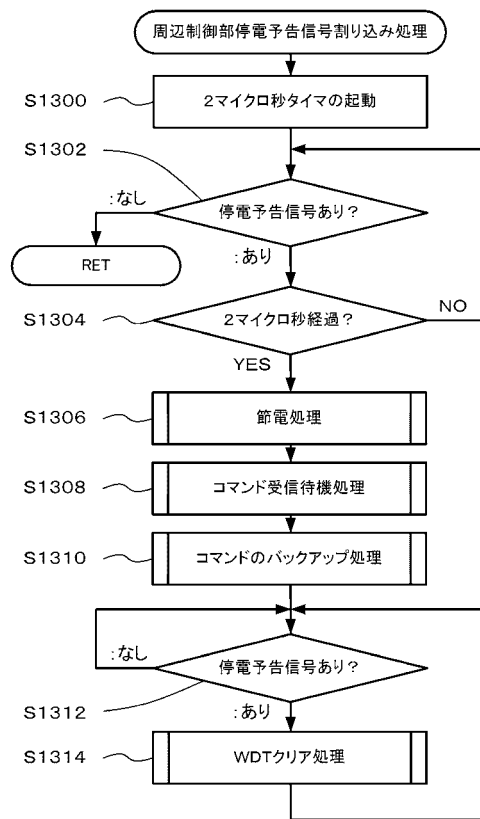


【図 98】

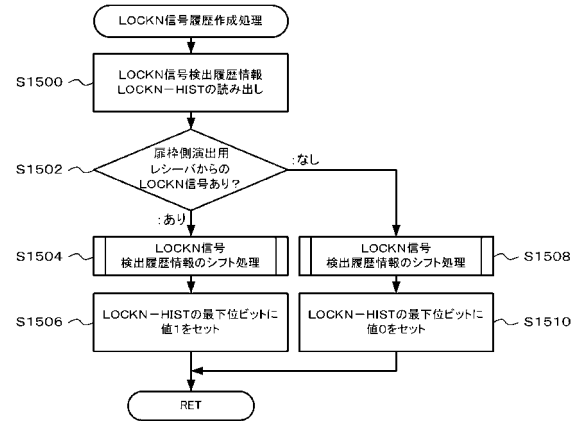




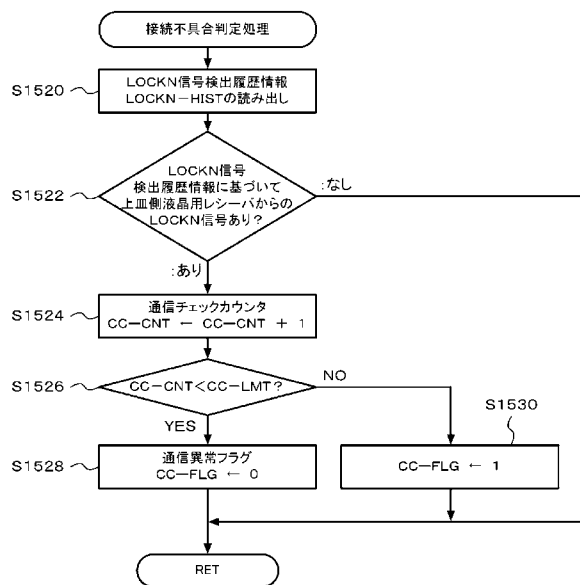
【図 99】



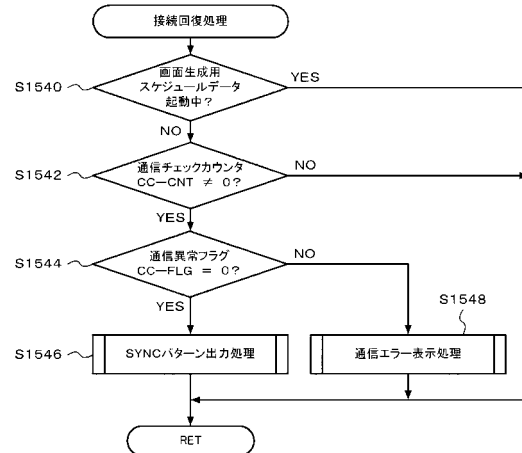
【図 100】



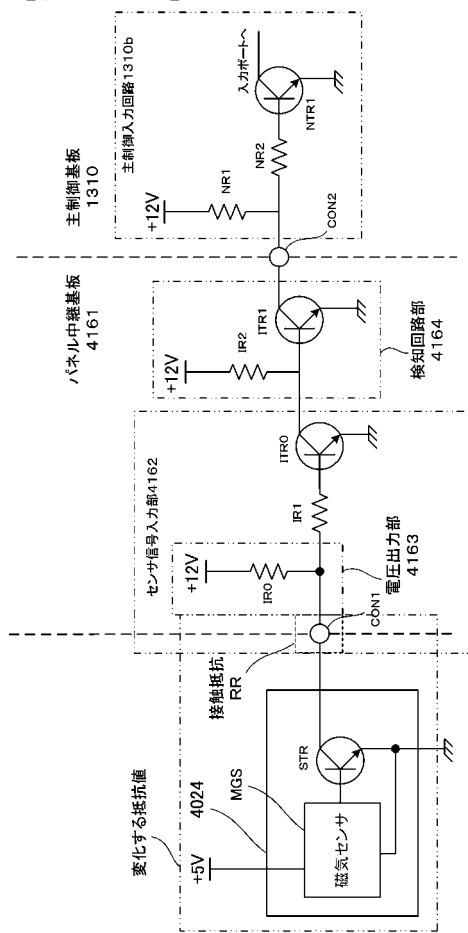
【図 101】



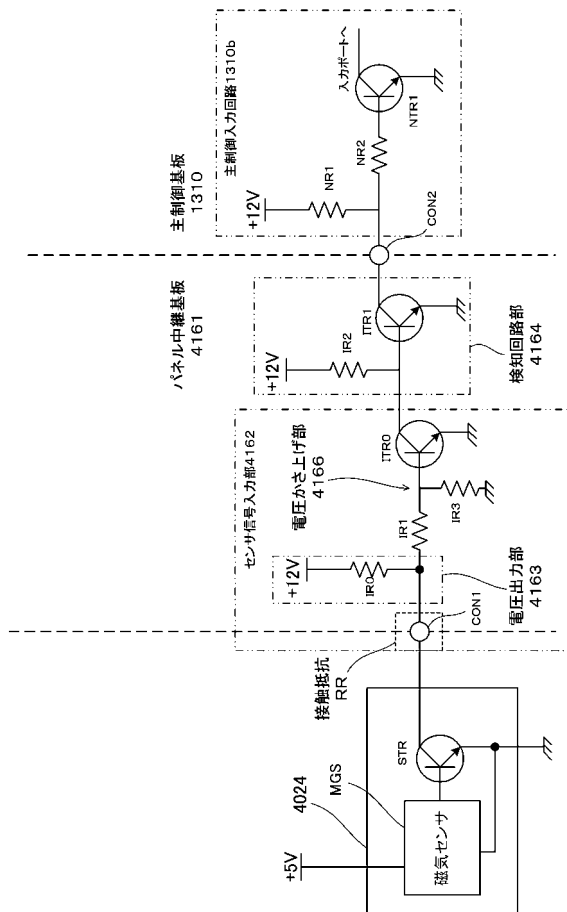
【図 102】



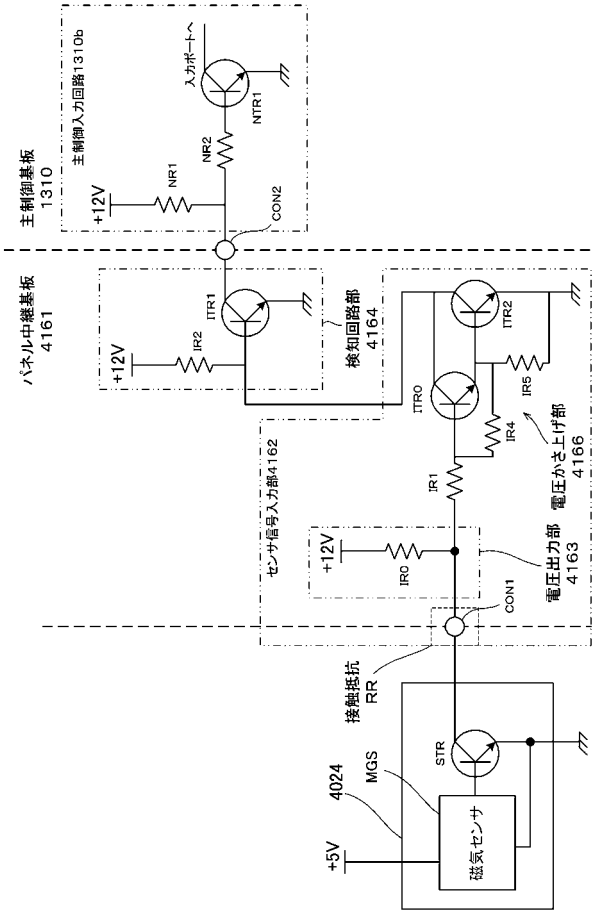
【図 1 0 4】



【 図 1 0 6 】



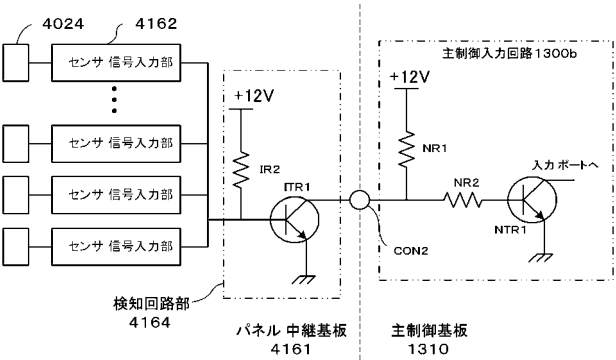
【図 107】



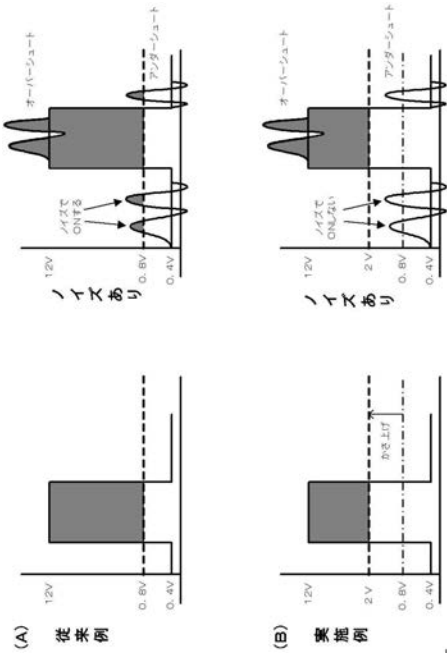
【図 108】

| 磁気センサ<br>MGS | 磁気センサ<br>出力 | トランジスタ<br>STR | トランジスタ<br>ITR0 | トランジスタ<br>ITR1 | トランジスタ<br>NTR1 |
|--------------|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| 磁気検出なし       | 出力あり        | オン            | オフ             | オン             | オフ             |
| 磁気検出あり       | 出力なし        | オフ            | オン             | オフ             | オン             |
| 断線           |             |               | オン             | オフ             | オン             |

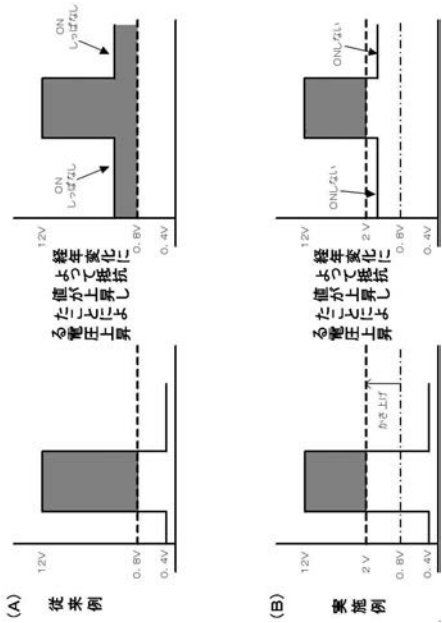
【図 109】



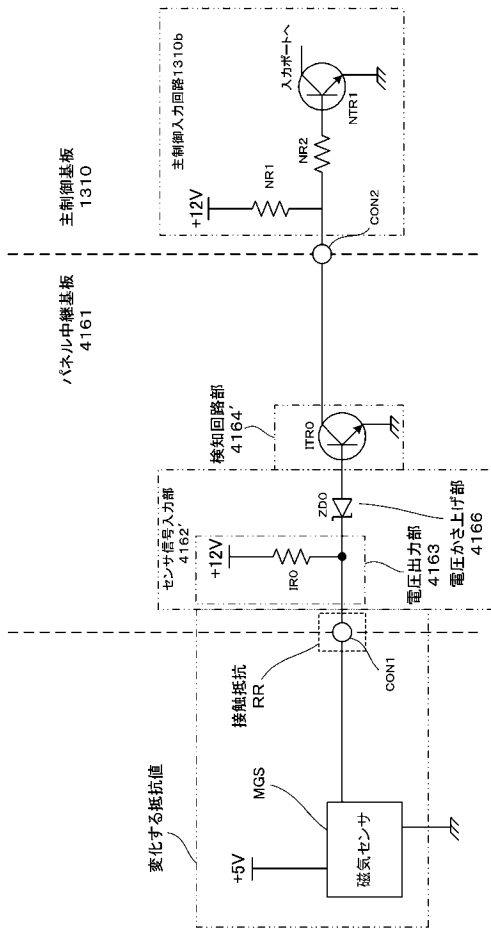
【図 110】



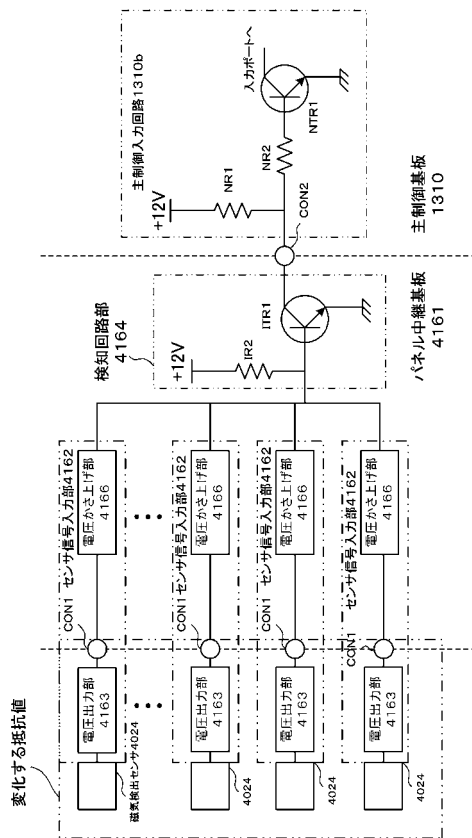
【図 111】



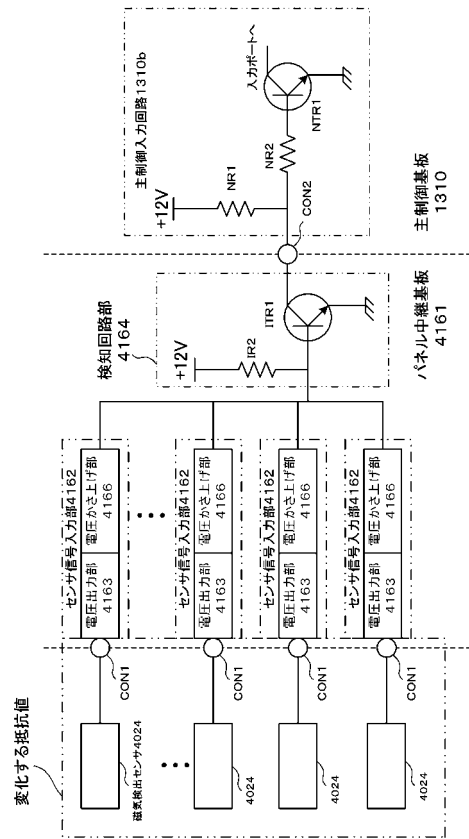
【図 1 1 2】



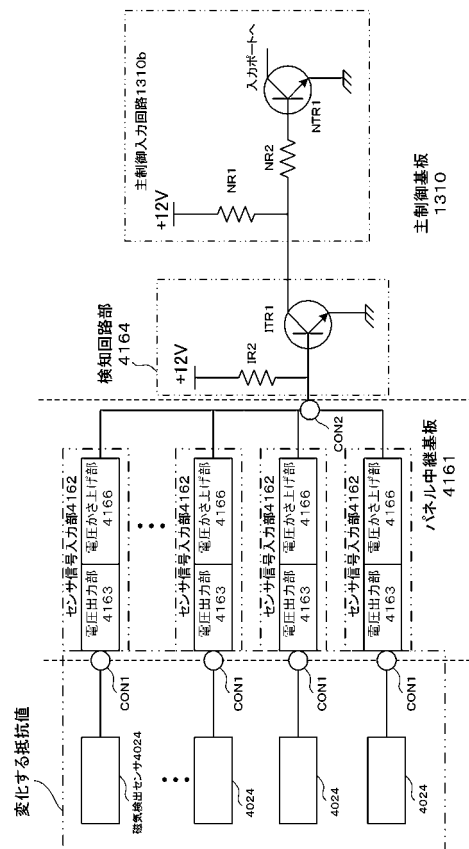
【図 1 1 4】



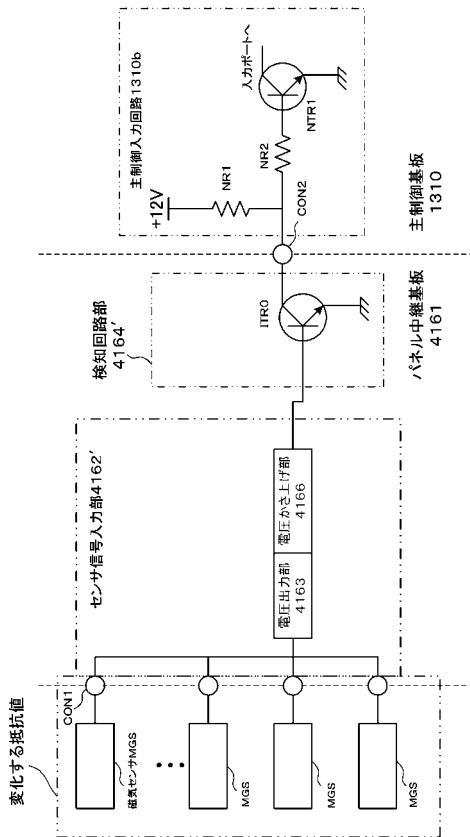
【図 1 1 3】



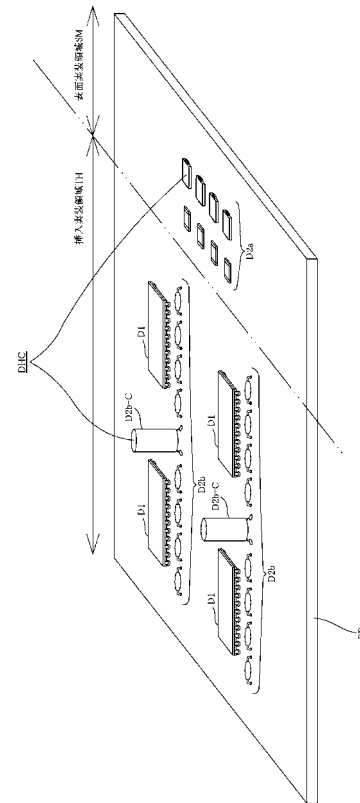
【図 1 1 5】



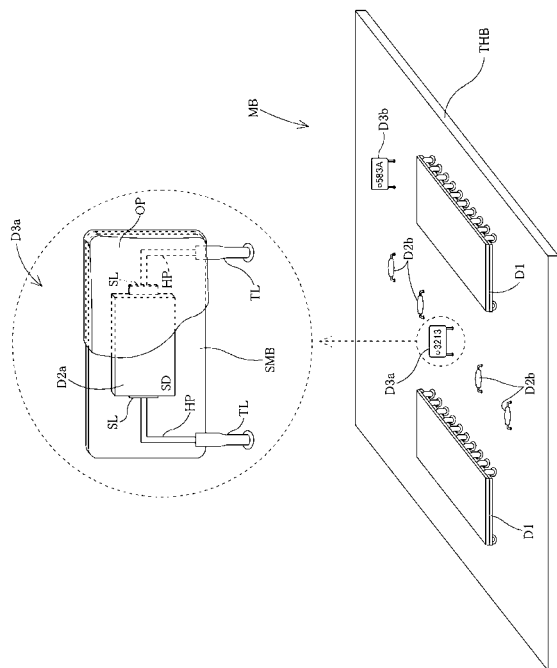
【 図 1 1 6 】



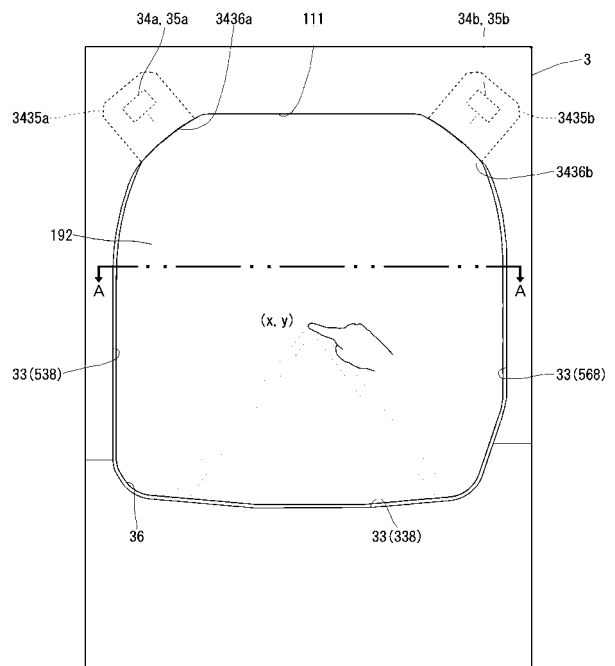
【图 1 1 7】



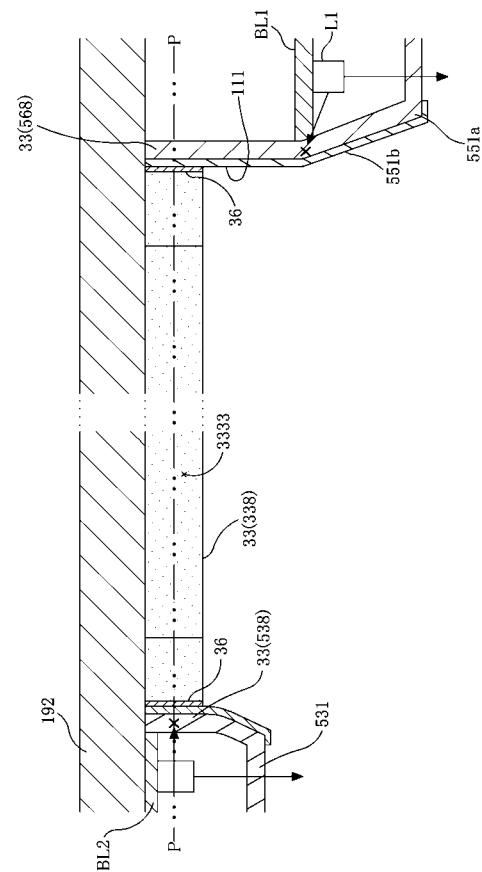
【 図 1 1 8 】



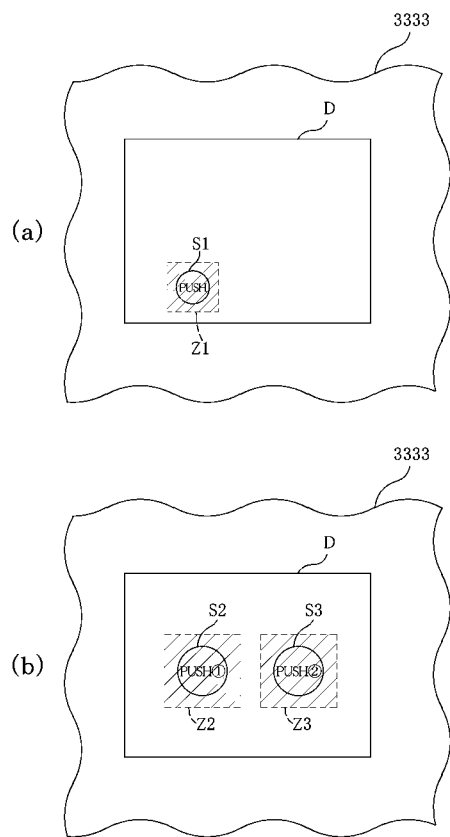
【図 1 1 9】



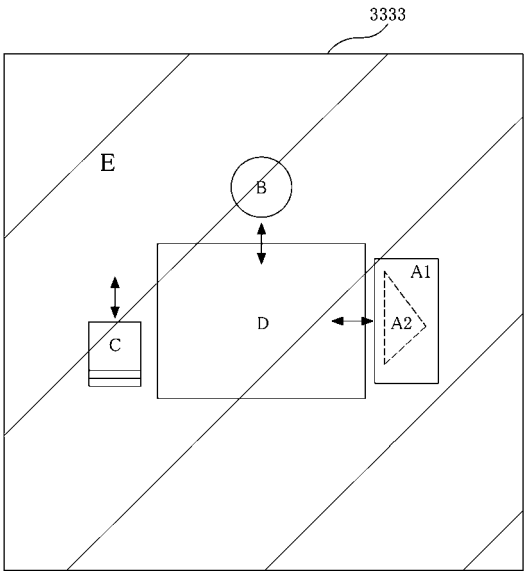
【図 1 2 0】



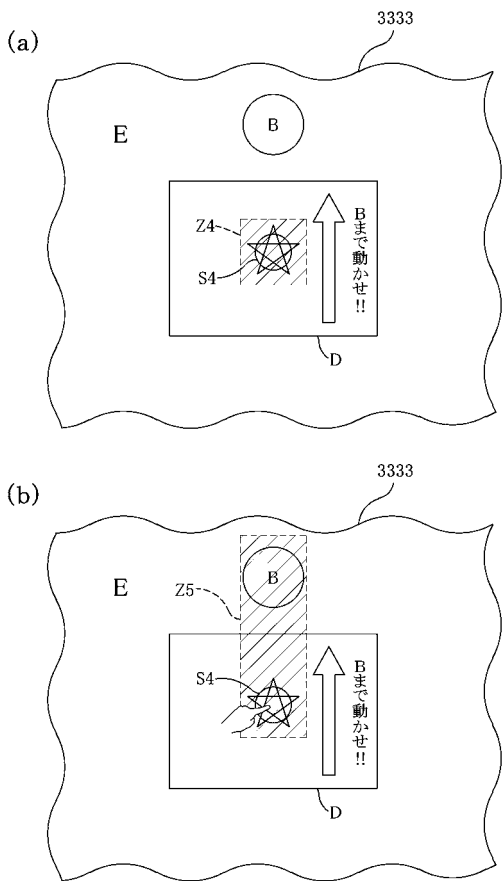
【図 1 2 2】



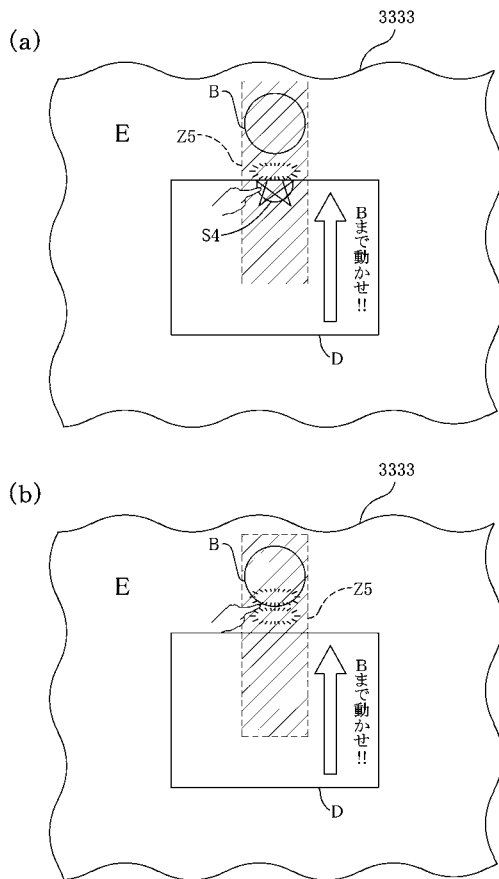
【図 1 2 1】



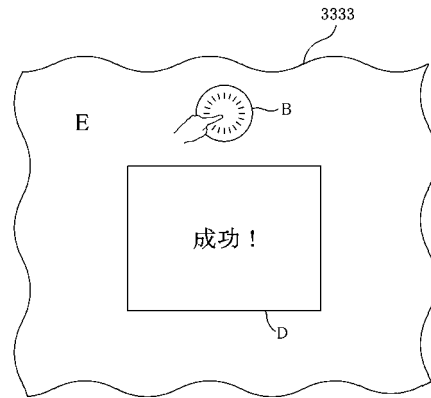
【図 1 2 3】



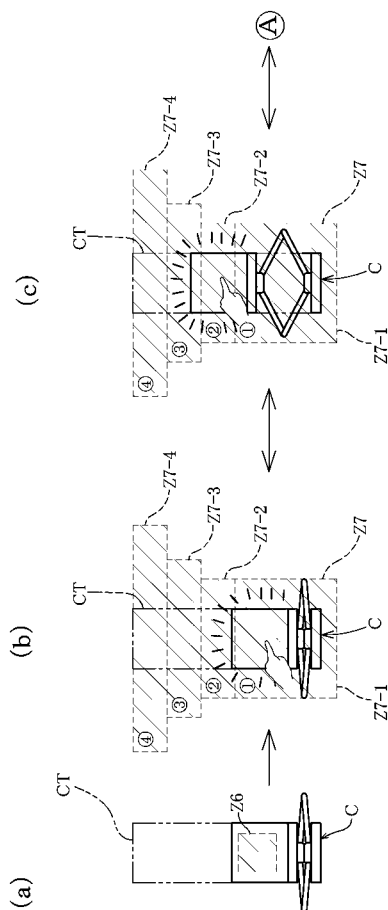
【図 1 2 4】



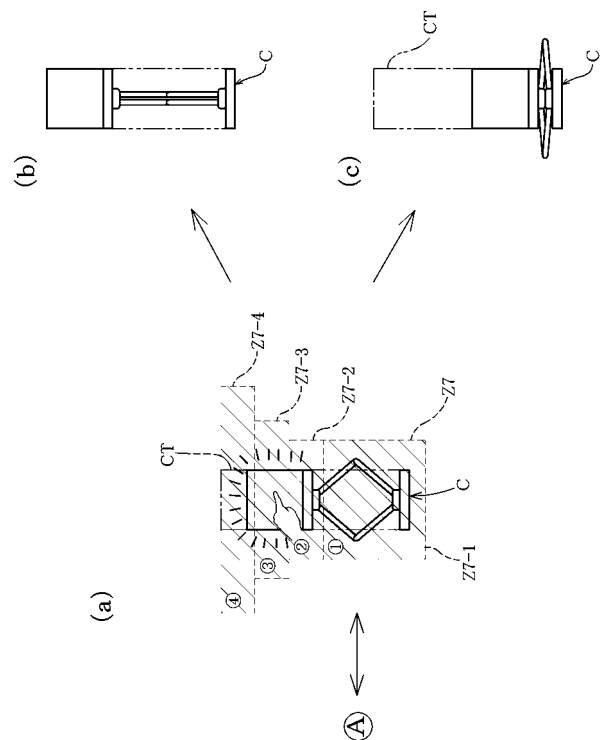
【図 1 2 5】



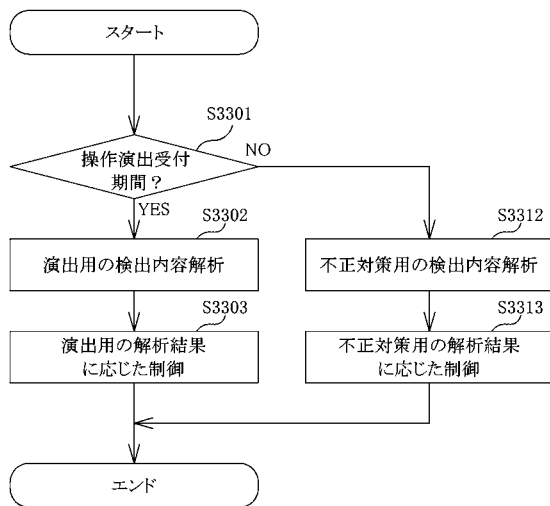
【図 1 2 6】



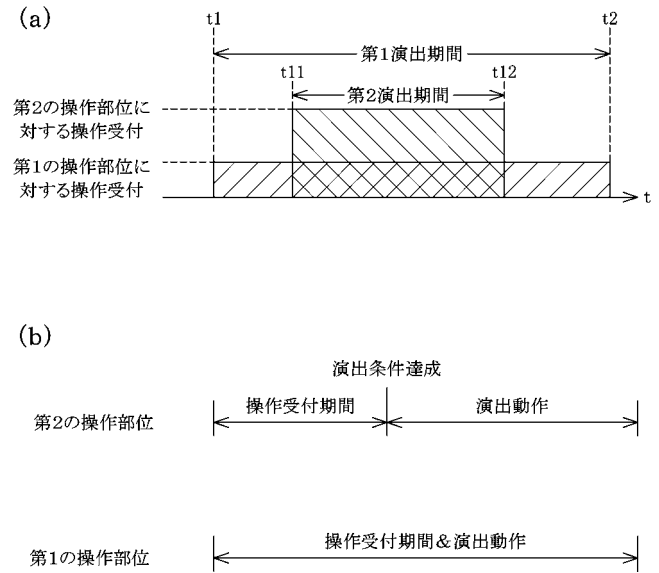
【図 1 2 7】



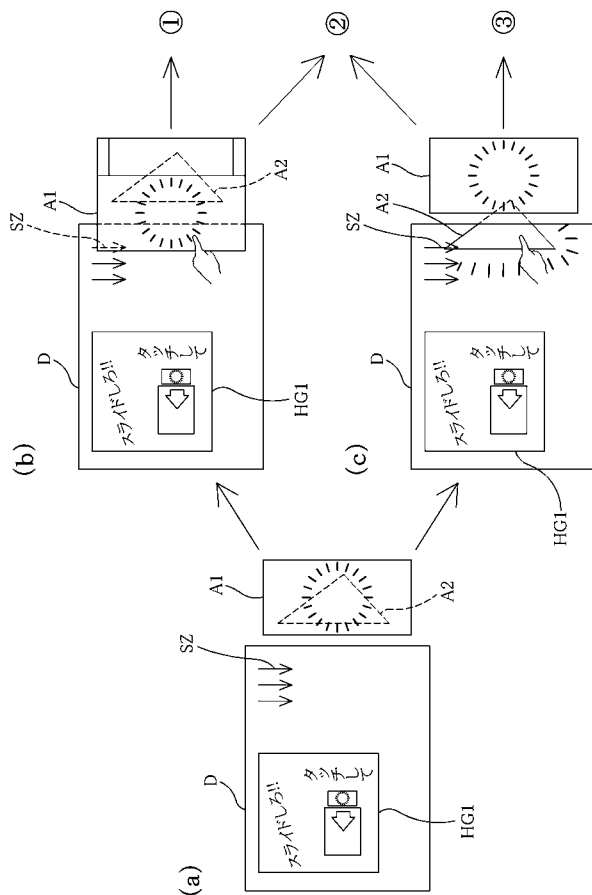
【図 1 2 8】



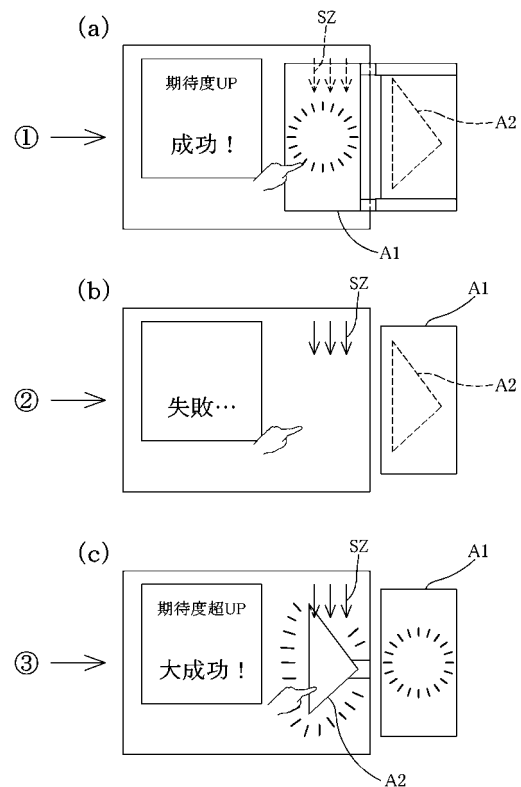
【図 1 2 9】



【図 1 3 0】

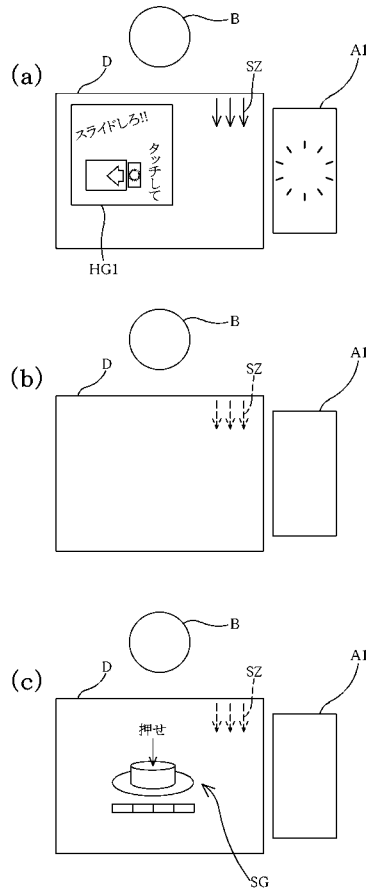


【図 1 3 1】

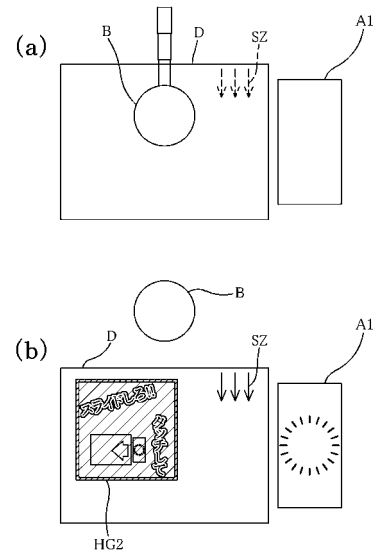




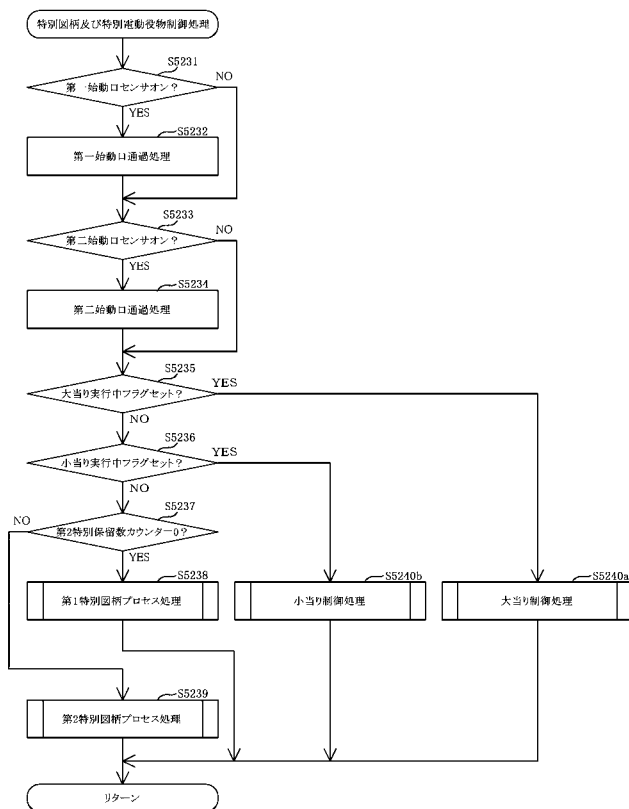
【図 1 3 2】



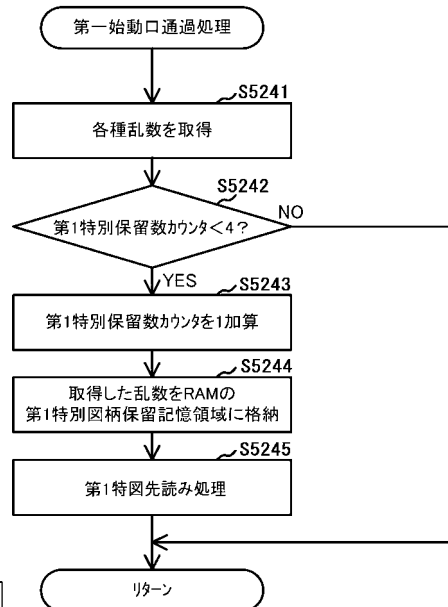
【図 1 3 3】



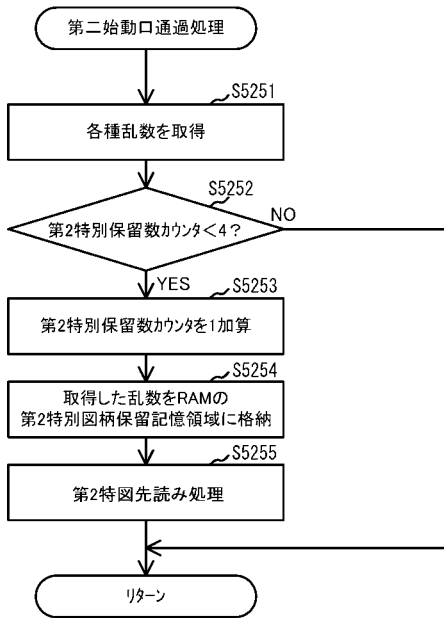
【図 1 3 4】



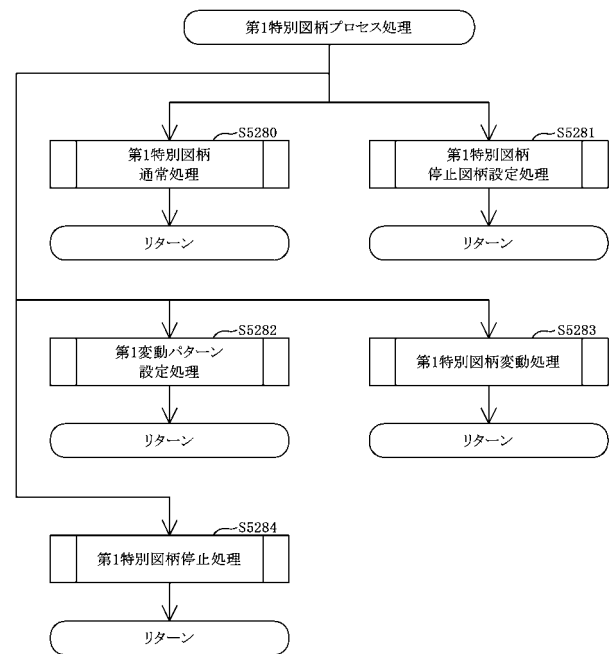
【図 1 3 5】



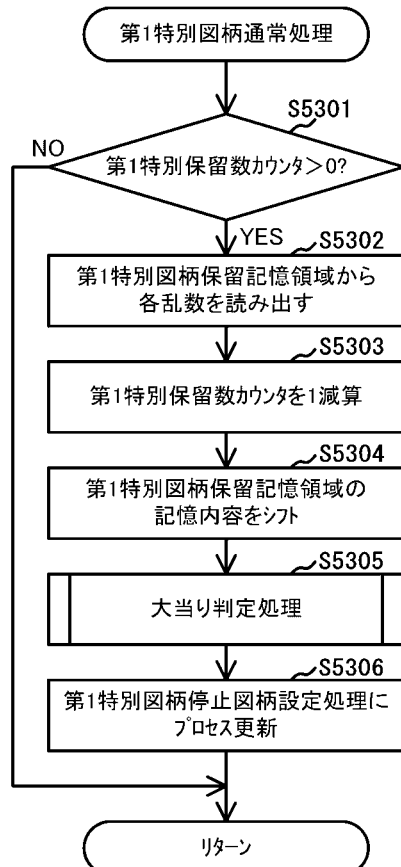
【図 1 3 6】



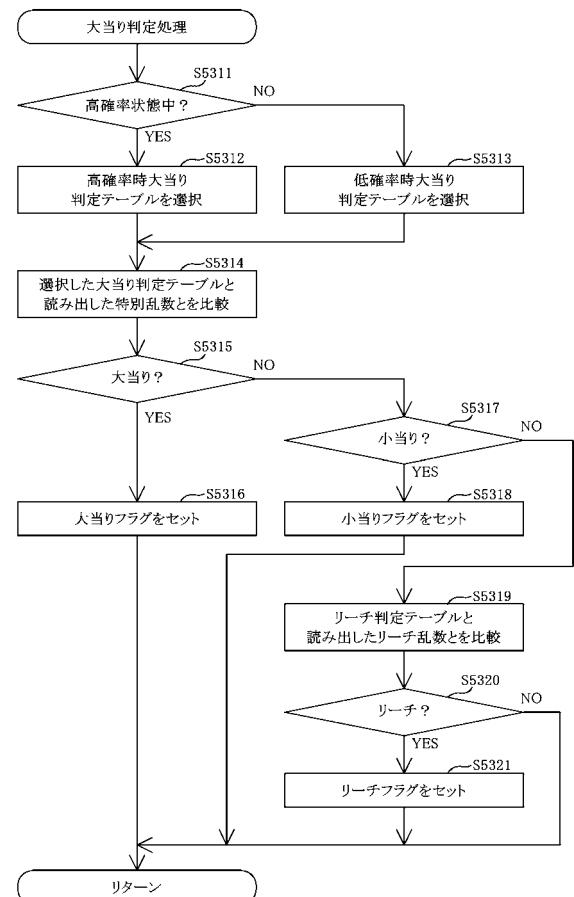
【図 1 3 7】



【図 1 3 8】



【図 1 3 9】



【図 1 4 0】

(A)大当たり判定テーブル:第一特別乱数(0-65535)、第二特別乱数(0-65535)

|        |      |       |      |      |
|--------|------|-------|------|------|
|        |      | はずれ   | 大当たり | 小当たり |
| 第一特別乱数 | 低確率時 | 65332 | 204  | 0    |
|        | 高確率時 | 63496 | 2040 | 0    |
| 第二特別乱数 | 低確率時 | 65332 | 204  | 0    |
|        | 高確率時 | 63496 | 2040 | 0    |

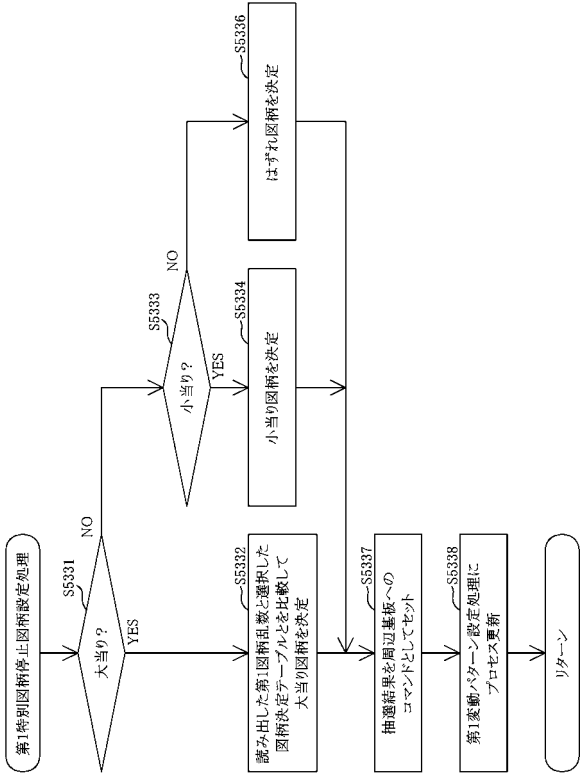
(B)図柄決定テーブル:第 1 大当たり図柄用乱数(0-199)

|           |          |            |    |      |
|-----------|----------|------------|----|------|
|           | 時短回数     | 大当たり遊技中の演出 | 出球 | 割り振り |
| 8R確変大当たりA | 次回大当たりまで | バトル演出(勝利)  | △  | 164  |
| 8R通常大当たり  | 100回     | バトル演出(敗北)  | △  | 36   |

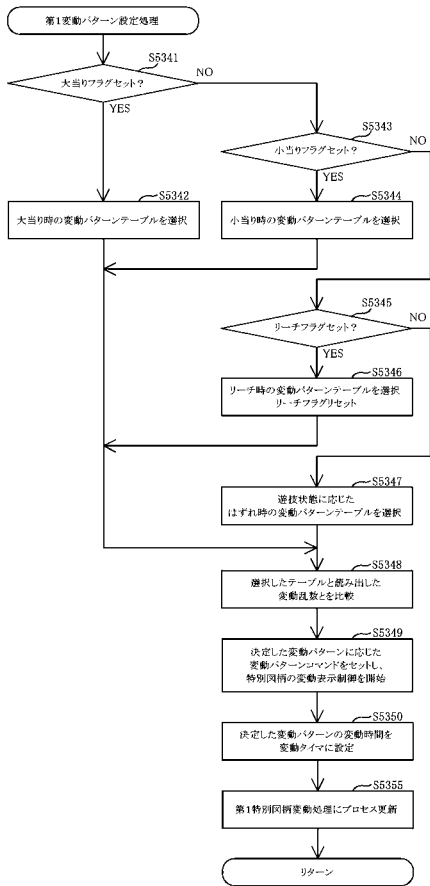
(C)図柄決定テーブル:第 2 大当たり図柄用乱数(0-199)

|           |          |            |    |      |
|-----------|----------|------------|----|------|
|           | 時短回数     | 大当たり遊技中の演出 | 出球 | 割り振り |
| 16R確変大当たり | 次回大当たりまで | 上乗せチャレンジ演出 | ○  | 100  |
| 8R確変大当たりB | 次回大当たりまで | 上乗せチャレンジ演出 | △  | 64   |
| 2R通常大当たり  | 100回     | ボーナス終了演出   | ×  | 36   |

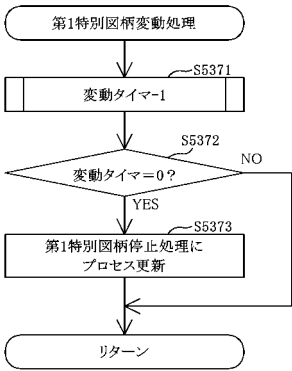
【図 1 4 1】



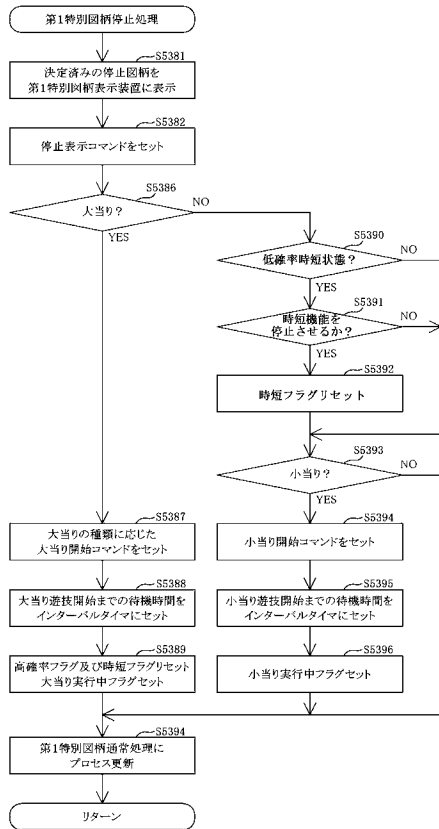
【図 1 4 2】



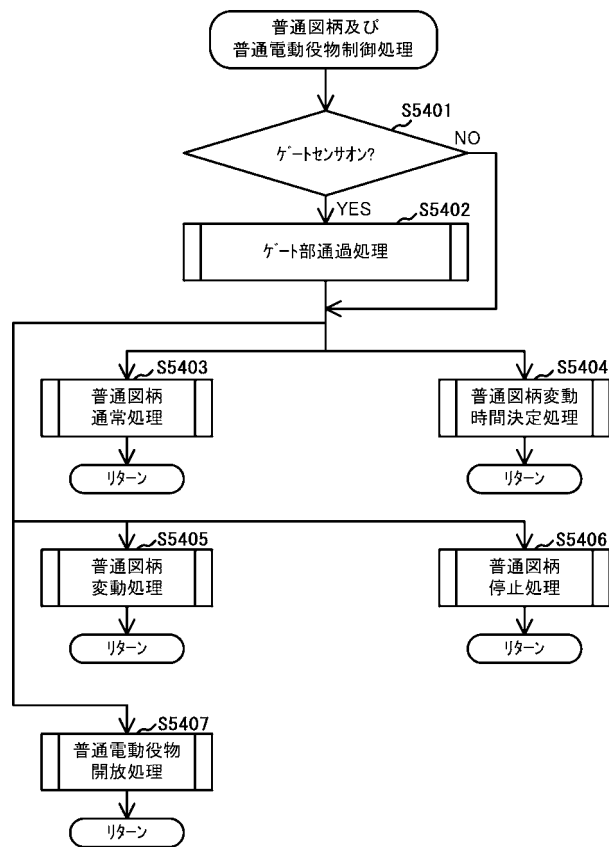
【図 1 4 3】



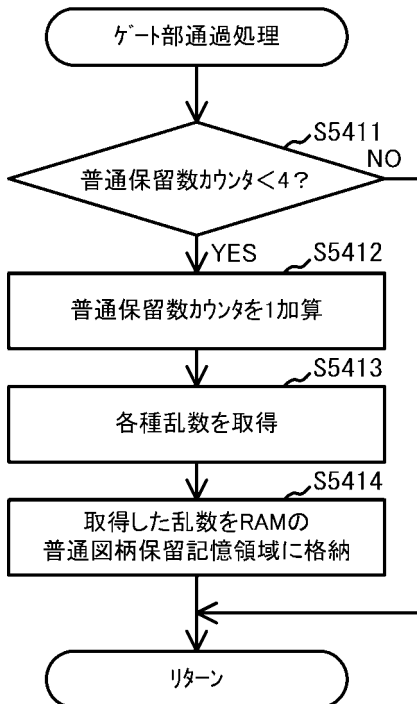
【図 1 4 4】



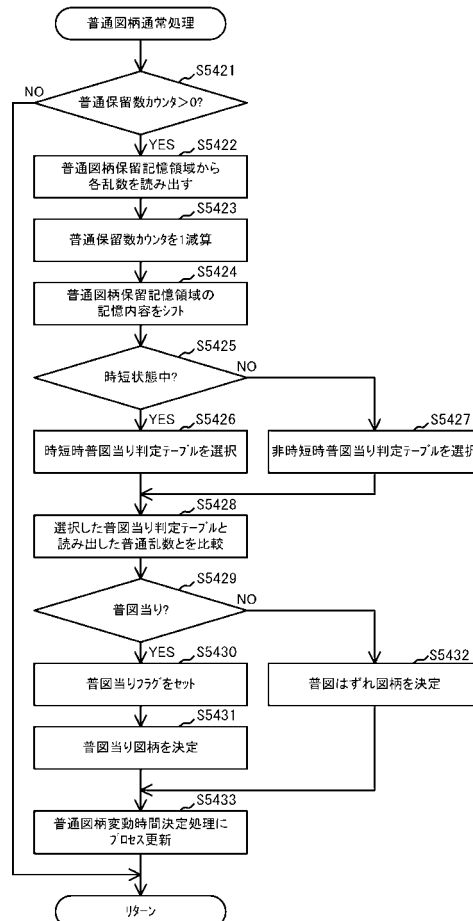
【図 1 4 5】



【図 1 4 6】



【図 1 4 7】



【図 1 4 9】

[illegible]

【図 1 5 1】

| (a) タイマあり時 |               |                | (b) タイマなし時 |               |                |
|------------|---------------|----------------|------------|---------------|----------------|
|            |               |                |            |               |                |
| 変動番号       | ミッション<br>実行する | ミッション<br>実行しない | 変動番号       | ミッション<br>実行する | ミッション<br>実行しない |
|            | PTN1          | PTN2           |            | PTN1          | PTN2           |
| 1          | -             | -              | 1          | -             | -              |
| 2          | -             | -              | 2          | -             | -              |
| 3          | -             | -              | 3          | -             | -              |
| 4          | -             | -              | 4          | -             | -              |
| 5          | -             | -              | 5          | -             | -              |
| 6          | -             | -              | 6          | -             | -              |
| 7          | 30            | 970            | 7          | 10            | 990            |
| 8          | 60            | 940            | 8          | 30            | 970            |
| 9          | -             | 1000           | 9          | -             | 1000           |
| 10         | 150           | 850            | 10         | 50            | 950            |
| 11         | 150           | 850            | 11         | 50            | 950            |
| 12         | 60            | 940            | 12         | 30            | 970            |
| 13         | -             | 1000           | 13         | 50            | 950            |
| 14         | 150           | 850            | 14         | 50            | 950            |
| 15         | 450           | 550            | 15         | 150           | 850            |
| 16         | 400           | 600            | 16         | 200           | 800            |
| 17         | -             | 1000           | 17         | -             | 1000           |
| 18         | 150           | 850            | 18         | 50            | 950            |
| 19         | 450           | 550            | 19         | 150           | 850            |
| 20         | 90            | 910            | 20         | 45            | 955            |
| 21         | -             | 1000           | 21         | -             | 1000           |
| 22         | 300           | 700            | 22         | 100           | 900            |

【図 1 5 2】

| 変動番号 | シングル<br>タイム | ダブル<br>タイム |
|------|-------------|------------|
|      | PTN1        | PTN2       |
| 1    | -           | -          |
| 2    | -           | -          |
| 3    | -           | -          |
| 4    | -           | -          |
| 5    | -           | -          |
| 6    | -           | -          |
| 7    | 960         | 40         |
| 8    | 930         | 70         |
| 9    | 990         | 10         |
| 10   | 960         | 40         |
| 11   | 980         | 20         |
| 12   | 950         | 50         |
| 13   | 1000        | -          |
| 14   | 1000        | -          |
| 15   | 900         | 100        |
| 16   | 850         | 150        |
| 17   | 800         | 200        |
| 18   | 750         | 250        |
| 19   | 800         | 200        |
| 20   | 700         | 300        |
| 21   | 950         | 50         |
| 22   | 900         | 100        |

【図 1 5 3】

| 予告上限数  | ミッション時        |               |
|--------|---------------|---------------|
|        | 非ミッション時       | ミッション時        |
|        | 第6の処理状況(非タイム) | 第5の処理状況(非タイム) |
|        | 第2の処理状況(Sタイム) | 第1の処理状況(Sタイム) |
|        | 第4の処理状況(Wタイム) | 第3の処理状況(Wタイム) |
|        | 第6の処理状況(非タイム) | 第5の処理状況(非タイム) |
| キャラリーチ | 第2の処理状況(Sタイム) | 第1の処理状況(Sタイム) |
|        | 第4の処理状況(Wタイム) | 第3の処理状況(Wタイム) |
| SPリーチ  | 第2の処理状況(Sタイム) | 第1の処理状況(Sタイム) |
|        | 第4の処理状況(Wタイム) | 第3の処理状況(Wタイム) |

【図 1 5 4】

シングルタイム時 ミッションあり(余話予告で当確)

| 変動番号 | 予告数0 | 予告数1 | 予告数2 | 予告数3 | 予告数4 | 予告数5 | 予告数6 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | -    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    |
| 8    | -    | 250  | 325  | 375  | 50   | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 10   | -    | 225  | 350  | 425  | -    | -    | -    |
| 11   | -    | 600  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 12   | -    | 375  | 575  | 50   | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 14   | -    | 400  | 600  | -    | -    | -    | -    |
| 15   | -    | 300  | 250  | 200  | 150  | 100  | -    |
| 16   | -    | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  | -    |
| 17   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 18   | -    | 175  | 225  | 275  | 325  | -    | -    |
| 19   | -    | 300  | 350  | 200  | 150  | -    | -    |
| 20   | -    | 100  | 250  | 300  | 350  | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 22   | -    | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    |

【図 1 5 5】

シングルタイム時 ミッションなし

| 変動番号 | 予告数0 | 予告数1 | 予告数2 | 予告数3 | 予告数4 | 予告数5 | 予告数6 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | -    | 800  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 8    | -    | 400  | 600  | -    | -    | -    | -    |
| 9    | -    | 800  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 10   | -    | 400  | 600  | -    | -    | -    | -    |
| 11   | -    | 600  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 12   | -    | 400  | 600  | -    | -    | -    | -    |
| 13   | -    | 1000 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 14   | -    | 1000 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 15   | -    | 300  | 350  | 200  | 150  | -    | -    |
| 16   | -    | 100  | 250  | 300  | 350  | -    | -    |
| 17   | -    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    |
| 18   | -    | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    |
| 19   | -    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    |
| 20   | -    | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    |
| 21   | -    | 700  | 300  | -    | -    | -    | -    |
| 22   | -    | 300  | 700  | -    | -    | -    | -    |

【図 156】

ダブルタイム時 ミッションあり(会話予告で当確)

T5c

| 変動番号 | 予告数0<br>PTN1 | 予告数1<br>PTN2 | 予告数2<br>PTN3 | 予告数3<br>PTN4 | 予告数4<br>PTN5 | 予告数5<br>PTN6 | 予告数6<br>PTN7 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 2    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 3    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 4    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 5    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 6    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 7    | -            | -            | 600          | 400          | -            | -            | -            |
| 8    | -            | -            | 400          | 450          | 100          | 50           | -            |
| 9    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 10   | -            | -            | 275          | 350          | 375          | -            | -            |
| 11   | -            | -            | 1000         | -            | -            | -            | -            |
| 12   | -            | -            | 850          | 100          | 50           | -            | -            |
| 13   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 14   | -            | -            | 400          | 600          | -            | -            | -            |
| 15   | -            | -            | 300          | 300          | 250          | 150          | -            |
| 16   | -            | -            | 100          | 150          | 200          | 250          | 300          |
| 17   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 18   | -            | -            | 100          | 250          | 300          | 350          | -            |
| 19   | -            | -            | 350          | 400          | 250          | -            | -            |
| 20   | -            | -            | 100          | 250          | 300          | 350          | -            |
| 21   | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 22   | -            | -            | 275          | 350          | 375          | -            | -            |

【図 157】

ダブルタイム時 ミッションなし

T5d

| 変動番号 | 予告数0<br>PTN1 | 予告数1<br>PTN2 | 予告数2<br>PTN3 | 予告数3<br>PTN4 | 予告数4<br>PTN5 | 予告数5<br>PTN6 | 予告数6<br>PTN7 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 2    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 3    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 4    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 5    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 6    | -            | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 7    | -            | -            | 400          | 350          | 250          | -            | -            |
| 8    | -            | -            | 300          | 350          | 350          | -            | -            |
| 9    | -            | -            | 600          | 400          | -            | -            | -            |
| 10   | -            | -            | 400          | 600          | -            | -            | -            |
| 11   | -            | -            | 600          | 400          | -            | -            | -            |
| 12   | -            | -            | 400          | 600          | -            | -            | -            |
| 13   | -            | -            | 1000         | -            | -            | -            | -            |
| 14   | -            | -            | 1000         | -            | -            | -            | -            |
| 15   | -            | -            | 350          | 300          | 200          | 150          | -            |
| 16   | -            | -            | 100          | 250          | 300          | 350          | -            |
| 17   | -            | -            | 350          | 400          | 250          | -            | -            |
| 18   | -            | -            | 200          | 350          | 450          | -            | -            |
| 19   | -            | -            | 350          | 400          | 250          | -            | -            |
| 20   | -            | -            | 200          | 350          | 450          | -            | -            |
| 21   | -            | -            | 500          | 500          | -            | -            | -            |
| 22   | -            | -            | 350          | 650          | -            | -            | -            |

【図 158】

2. シングルタイム時  
ミッションあり(予告数1)

T6a-1

| 変動番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | -    | 450  | 300  | 250  | -    | -    | -    |
| 8    | 50   | 200  | 350  | 350  | 50   | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 10   | 10   | 250  | 250  | 390  | 100  | -    | -    |
| 11   | -    | 400  | 300  | 300  | -    | -    | -    |
| 12   | 50   | 200  | 250  | 450  | 50   | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 14   | 10   | 150  | 200  | 540  | 100  | -    | -    |
| 15   | -    | 300  | 250  | 200  | -    | 150  | 100  |
| 16   | 50   | 100  | 100  | 200  | -    | 250  | 300  |
| 17   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 18   | 10   | 100  | 100  | 150  | -    | 200  | 440  |
| 19   | -    | 250  | 250  | 200  | -    | 250  | 50   |
| 20   | 50   | 50   | 100  | 150  | -    | 200  | 450  |
| 21   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 22   | 10   | 50   | 100  | 100  | -    | 190  | 550  |

【図 159】

2. シングルタイム時  
ミッションなし(予告数1)

T6b-1

| 変動番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | 200  | 400  | 200  | 200  | -    | -    | -    |
| 8    | 100  | 200  | 250  | 430  | 20   | -    | -    |
| 9    | 450  | 250  | 150  | 150  | -    | -    | -    |
| 10   | 100  | 200  | 250  | 400  | 50   | -    | -    |
| 11   | 200  | 300  | 300  | 200  | -    | -    | -    |
| 12   | 100  | 250  | 200  | 430  | 20   | -    | -    |
| 13   | 300  | 200  | 250  | 250  | -    | -    | -    |
| 14   | 50   | 350  | 100  | 450  | 50   | -    | -    |
| 15   | 150  | 200  | 200  | 150  | -    | 150  | 150  |
| 16   | 100  | 100  | 100  | 150  | -    | 250  | 300  |
| 17   | 200  | 200  | 150  | 150  | -    | 150  | 150  |
| 18   | 50   | 100  | 100  | 200  | -    | 250  | 300  |
| 19   | 150  | 150  | 150  | 150  | -    | 250  | 150  |
| 20   | 100  | 100  | 100  | 150  | -    | 200  | 350  |
| 21   | 200  | 100  | 150  | 150  | -    | 250  | 150  |
| 22   | 50   | 100  | 100  | 200  | -    | 200  | 350  |

【 図 1 6 0 】

[illegible]

【图 161】

| 項目  | 内容  | 単位 | 数量  | 金額  | 備考 |
|-----|-----|----|-----|-----|----|
| 資材費 | 資材費 | 円  | 100 | 100 |    |
| 労務費 | 労務費 | 円  | 100 | 100 |    |
| 材料費 | 材料費 | 円  | 100 | 100 |    |
| 燃料費 | 燃料費 | 円  | 100 | 100 |    |
| 運搬費 | 運搬費 | 円  | 100 | 100 |    |
| その他 | その他 | 円  | 100 | 100 |    |
| 合計  |     | 円  | 400 | 400 |    |

【図 1 6 2】

[illegible]

【図 1 6 3】

## 2. 特殊タイマカウントA抽選

| 予信E1 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 予信E2 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 予信E3 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 予信F  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 奨励番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 | PTN8 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | 400  | 350  | 50   | -    | 70   | 100  | 30   | -    |
| 8    | 80   | 240  | 200  | 50   | 100  | 130  | 150  | 50   |
| 9    | 370  | 300  | 50   | -    | 120  | 130  | 30   | -    |
| 10   | 30   | 110  | 200  | 50   | 150  | 180  | 230  | 50   |
| 11   | 370  | 300  | 50   | -    | 120  | 130  | 30   | -    |
| 12   | 30   | 110  | 200  | 50   | 150  | 180  | 230  | 50   |
| 13   | 410  | 260  | 30   | -    | 150  | 120  | 30   | -    |
| 14   | 50   | 70   | 150  | 50   | 180  | 200  | 250  | 50   |
| 15   | 370  | 300  | 50   | -    | 120  | 130  | 30   | -    |
| 16   | 30   | 130  | 200  | 50   | 150  | 180  | 210  | 50   |
| 17   | 370  | 300  | 50   | -    | 120  | 130  | 30   | -    |
| 18   | 30   | 110  | 200  | 50   | 150  | 180  | 230  | 50   |
| 19   | 370  | 300  | 50   | -    | 120  | 130  | 30   | -    |
| 20   | 110  | 30   | 110  | 200  | 50   | 180  | 230  | 50   |
| 21   | 410  | 260  | 30   | -    | 150  | 120  | 30   | -    |
| 22   | 50   | 70   | 150  | 50   | 180  | 200  | 250  | 50   |



【図 1 6 5】

1. 通常タイマカウント（特殊タイマが選択されていない場合）

| 予備E1 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 予備E2 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 予備E3 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 予備E4 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 実験番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 | PTN8 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | 380  | 330  | 90   | -    | 70   | 100  | 30   | -    |
| 8    | 270  | 230  | 90   | 10   | 100  | 130  | 160  | 10   |
| 9    | 270  | 220  | 110  | -    | 120  | 130  | 150  | -    |
| 10   | 170  | 160  | 110  | 10   | 150  | 180  | 210  | 10   |
| 11   | 270  | 220  | 110  | -    | 120  | 130  | 150  | -    |
| 12   | 170  | 160  | 110  | 10   | 150  | 180  | 210  | 10   |
| 13   | 290  | 230  | 130  | -    | 150  | 170  | 80   | -    |
| 14   | 90   | 130  | 130  | 10   | 180  | 200  | 250  | 10   |
| 15   | 270  | 220  | 110  | -    | 120  | 130  | 150  | -    |
| 16   | 170  | 160  | 110  | 10   | 150  | 180  | 210  | 10   |
| 17   | 270  | 220  | 110  | -    | 120  | 130  | 150  | -    |
| 18   | 170  | 160  | 110  | 10   | 150  | 180  | 210  | 10   |
| 19   | 270  | 220  | 110  | -    | 120  | 130  | 150  | -    |
| 20   | 170  | 160  | 110  | 10   | 150  | 180  | 210  | 10   |
| 21   | 290  | 230  | 130  | -    | 150  | 120  | 80   | -    |
| 22   | 90   | 130  | 130  | 10   | 180  | 200  | 250  | 10   |

非タイマ時 ミッションあり(会話予告で当確)

非タイム時 ミッションあり(金話予告で当確)

|      | 予告数0 | 予告数1 | 予告数2 | 予告数3 | 予告数4 | 予告数5 | 予告数6 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 変動番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | 250  | 300  | 250  | 200  | -    | -    | -    |
| 8    | 150  | 200  | 300  | 300  | 50   | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 10   | 100  | 200  | 300  | 400  | -    | -    | -    |
| 11   | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    | -    |
| 12   | 250  | 300  | 400  | 50   | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 14   | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 15   | 100  | 250  | 300  | 200  | 100  | 50   | -    |
| 16   | 50   | 100  | 350  | 250  | 150  | 100  | -    |
| 17   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 18   | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  | -    | -    |
| 19   | 100  | 250  | 350  | 200  | 100  | -    | -    |
| 20   | 50   | 150  | 300  | 300  | 200  | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 22   | 100  | 200  | 300  | 400  | -    | -    | -    |

【 ䷮ 1 6 6 】

非タイマ時 ミッションなし

|      | 予言数0 | 予言数1 | 予言数2 | 予言数3 | 予言数4 | 予言数5 | 予言数6 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 変動番号 | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 |
| 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 7    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    | -    |
| 8    | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 9    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    | -    |
| 10   | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 11   | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    | -    |
| 12   | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    | -    |
| 13   | 700  | 300  | -    | -    | -    | -    | -    |
| 14   | 300  | 700  | -    | -    | -    | -    | -    |
| 15   | 300  | 250  | 200  | 150  | 100  | -    | -    |
| 16   | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  | -    | -    |
| 17   | 300  | 350  | 200  | 150  | -    | -    | -    |
| 18   | 100  | 250  | 300  | 350  | -    | -    | -    |
| 19   | 300  | 350  | 200  | 150  | -    | -    | -    |
| 20   | 100  | 250  | 300  | 350  | -    | -    | -    |
| 21   | 400  | 350  | 250  | -    | -    | -    | -    |
| 22   | 250  | 350  | 400  | -    | -    | -    | -    |

【图 1 6 7】

### 1. 非タイマ時

ミッションあり(予告数1)

| ミッションあり(予告数1) |      |      |      |      |      |      |   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|---|
| 会話予告          | ×    |      |      |      |      |      |   |
| 保留変化          |      | ×    |      |      |      |      |   |
| カットインA        |      |      | ×    |      |      |      |   |
| 役物A動作         |      |      |      | ×    |      |      |   |
| カットインB        |      |      |      |      | ×    |      |   |
| 役物B動作         |      |      |      |      |      | ×    |   |
| 変動番号          | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 |   |
| 1             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 2             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 3             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 4             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 5             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 6             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 7             | -    | 400  | 350  | 250  | -    | -    | - |
| 8             | 50   | 275  | 325  | 350  | -    | -    | - |
| 9             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 10            | -    | 250  | 350  | 400  | -    | -    | - |
| 11            | -    | 600  | -    | 400  | -    | -    | - |
| 12            | 50   | 400  | -    | 550  | -    | -    | - |
| 13            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 14            | -    | 400  | -    | 600  | -    | -    | - |
| 15            | -    | 300  | 250  | 200  | 150  | 100  | - |
| 16            | 50   | 100  | 100  | 200  | 250  | 300  | - |
| 17            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 18            | -    | 100  | 100  | 200  | 250  | 350  | - |
| 19            | -    | 300  | 275  | 225  | -    | 200  | - |
| 20            | 50   | 150  | 200  | 250  | -    | 350  | - |
| 21            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - |
| 22            | -    | 175  | 225  | 275  | -    | 325  | - |

【 図 1 6 8 】

1. 非タイマ時  
ミッションあり(予告数2)

| 会誌予告    | ×    | ×    | ×    |      |      |      | ×    | ×    |      |       |       |       |       |       |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 経費変化    | ×    |      |      | ×    | ×    |      |      |      | ×    | ×     |       |       |       |       |
| カードインシム |      | ×    |      | ×    |      |      |      |      |      |       | ×     |       |       |       |
| 収得A数件   |      |      |      |      |      | ×    |      |      |      |       |       |       | ×     | ×     |
| カードインビ  |      |      | ×    |      |      | ×    |      |      |      |       |       |       | ×     | ×     |
| 得得B数件   |      |      |      |      |      |      | ×    |      | ×    |       | ×     | ×     | ×     | ×     |
| 実行番号    | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 | PTN7 | PTN8 | PTN9 | PTN10 | PTN11 | PTN12 | PTN13 | PTN14 |
| 1       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 2       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 3       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 4       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 5       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 6       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 7       | —    | —    | —    | 400  | 350  | 250  | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 8       | 50   | 50   | 50   | 225  | 325  | 300  | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 9       | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 10      | —    | —    | —    | 250  | 350  | 400  | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 11      | —    | —    | —    | —    | 1000 | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 12      | 50   | —    | 50   | —    | 900  | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 13      | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 14      | —    | —    | —    | —    | 1000 | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 15      | —    | —    | —    | 215  | 200  | 170  | —    | —    | 140  | 80    | 55    | 100   | 40    | —     |
| 16      | 50   | 50   | 50   | 25   | 50   | 75   | 50   | 50   | 100  | 140   | 120   | 90    | 150   | —     |
| 17      | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 18      | —    | —    | —    | 40   | 55   | 80   | —    | —    | 120  | 155   | 150   | 150   | 200   | —     |
| 19      | —    | —    | —    | 200  | 200  | 150  | 150  | —    | —    | 150   | 150   | —     | —     | —     |
| 20      | 50   | 50   | 50   | 50   | 75   | 125  | —    | —    | —    | 200   | 225   | —     | —     | —     |
| 21      | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 22      | —    | —    | —    | 125  | 150  | 200  | —    | —    | —    | 225   | 200   | —     | —     | —     |

【图 1 6 9】

1. 非タイマ時  
ミッションなし(予告数1)

| 1. 非実行済<br>ミッションなし(予告数1) |      | T6F-1 |      |      |      |      |
|--------------------------|------|-------|------|------|------|------|
| 会話予告                     | x    |       |      |      |      |      |
| 保留変化                     |      | x     |      |      |      |      |
| カットインA                   |      |       | x    |      |      |      |
| 役物A動作                    |      |       |      | x    |      |      |
| カットインB                   |      |       |      |      | x    |      |
| 役物B動作                    |      |       |      |      |      | x    |
| 変動番号                     | PTN1 | PTN2  | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN6 |
| 1                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 2                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 3                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 4                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 5                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 6                        | -    | -     | -    | -    | -    | -    |
| 7                        | 300  | 300   | 200  | 200  | -    | -    |
| 8                        | 100  | 200   | 300  | 400  | -    | -    |
| 9                        | -    | 450   | 350  | 200  | -    | -    |
| 10                       | -    | 250   | 350  | 400  | -    | -    |
| 11                       | 400  | 400   | -    | 200  | -    | -    |
| 12                       | 100  | 400   | -    | 500  | -    | -    |
| 13                       | -    | 600   | -    | 400  | -    | -    |
| 14                       | -    | 400   | -    | 600  | -    | -    |
| 15                       | 200  | 200   | 150  | 150  | 150  | 150  |
| 16                       | 50   | 100   | 100  | 200  | 250  | 300  |
| 17                       | -    | 300   | 250  | 150  | 150  | 150  |
| 18                       | -    | 100   | 100  | 200  | 250  | 350  |
| 19                       | 200  | 200   | 250  | 150  | -    | 200  |
| 20                       | 50   | 100   | 250  | 250  | -    | 350  |
| 21                       | -    | 300   | 250  | 250  | -    | 200  |
| 22                       | -    | 150   | 200  | 300  | -    | 350  |

【図 1 7 0】

1. 非タイム時  
ミッションなし(予告数2)

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

70F-2

【图 1 7 1】

(a)

T7a

| 変動保留  | 保留 1  | 保留 2  | 保留 3  |              |
|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 演出なし  | 演出なし  | 演出なし  | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 4 |
| 先読み演出 | 演出なし  | 演出なし  | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 3 |
| 演出なし  | 先読み演出 | 演出なし  | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 2 |
| 演出なし  | 演出なし  | 先読み演出 | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 1 |
| 演出なし  | 演出なし  | 演出なし  | 先読み演出 | 先読み可能変動数 = 0 |

(b)

T7b

| 変動保留  | 保留 1  | 保留 2  |              |
|-------|-------|-------|--------------|
| 演出なし  | 演出なし  | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 3 |
| 先読み演出 | 演出なし  | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 2 |
| 演出なし  | 先読み演出 | 演出なし  | 先読み可能変動数 = 1 |
| 演出なし  | 演出なし  | 先読み演出 | 先読み可能変動数 = 0 |

【図 1 7 3】

[illegible]

先読み可能変動数3

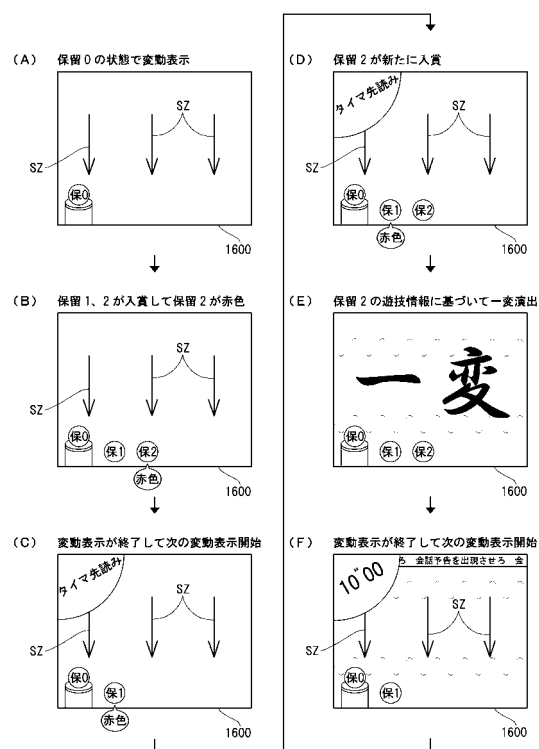
|                 |                 | T80-1 |       |                |       |           |                |           |                | T80-2           |                 |       |       |                |       |
|-----------------|-----------------|-------|-------|----------------|-------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|----------------|-------|
| (a)             |                 | なし    |       | 第1先行形シナリオ      |       | 第2先行形シナリオ |                | 第3先行形シナリオ |                | (b)             |                 | なし    |       | 第3先行形シナリオ      |       |
| 成2回の費<br>用1回の表示 | 成2回の費<br>用1回の表示 | なし    | なし    | 第1先行形<br>第1先行形 | 第1先行形 | なし        | 第2先行形<br>第2先行形 | なし        | 第3先行形<br>第3先行形 | 成2回の費<br>用1回の表示 | 成2回の費<br>用1回の表示 | なし    | なし    | 第3先行形<br>第3先行形 | 第3先行形 |
|                 |                 | 第1先行形 | 第1先行形 | 第1先行形          | 第1先行形 | 第2先行形     | 第2先行形          | 第2先行形     | 第2先行形          |                 |                 | 第1先行形 | 第1先行形 | 第3先行形          | 第3先行形 |
| 変数番号            | 変数番号            | PTN1  | PTN2  | PTN3           | PTN4  | PTN5      | PTN6           | PTN7      | PTN8           | 変数番号            | 変数番号            | PTN1  | PTN2  | PTN3           | PTN4  |
| 1               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     | 0         | 0              | 0         | 0              | 1               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 2               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     | 0         | 0              | 0         | 0              | 2               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 3               | 850             | 50    | 50    | 50             | 50    | 50        | 50             | 50        | 50             | 3               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 4               | 850             | 20    | 20    | 20             | 20    | 20        | 20             | 20        | 20             | 4               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 5               | 850             | 50    | 50    | 50             | 50    | 50        | 50             | 50        | 50             | 5               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 6               | 850             | 30    | 30    | 30             | 30    | 30        | 30             | 30        | 30             | 6               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 7               | 800             | 70    | 70    | 70             | 70    | 70        | 70             | 70        | 70             | 7               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 8               | 800             | 30    | 30    | 30             | 30    | 30        | 30             | 30        | 30             | 8               | 1000            | 0     | 0     | 0              | 0     |
| 9               | 800             | 30    | 70    | 70             | 30    | 20        | 30             | 40        | 40             | 9               | 900             | 10    | 10    | 10             | 10    |
| 10              | 800             | 10    | 20    | 30             | 30    | 30        | 70             | 70        | 70             | 10              | 900             | 20    | 20    | 20             | 20    |
| 11              | 800             | 10    | 70    | 70             | 30    | 30        | 30             | 40        | 40             | 11              | 900             | 10    | 10    | 10             | 10    |
| 12              | 800             | 10    | 20    | 20             | 20    | 20        | 70             | 70        | 70             | 12              | 800             | 20    | 20    | 20             | 20    |
| 13              | 800             | 30    | 30    | 30             | 20    | 30        | 30             | 70        | 70             | 13              | 900             | 10    | 10    | 10             | 10    |
| 14              | 800             | 10    | 10    | 10             | 30    | 50        | 60             | 70        | 70             | 14              | 900             | 30    | 30    | 30             | 30    |
| 15              | 750             | 30    | 30    | 50             | 20    | 30        | 50             | 120       | 120            | 15              | 950             | 50    | 50    | 50             | 50    |
| 16              | 750             | 10    | 20    | 30             | 30    | 70        | 160            | 160       | 160            | 16              | 950             | 70    | 70    | 70             | 70    |
| 17              | 750             | 10    | 30    | 30             | 20    | 20        | 70             | 120       | 120            | 17              | 900             | 10    | 10    | 10             | 10    |
| 18              | 750             | 10    | 10    | 10             | 10    | 50        | 170            | 170       | 170            | 18              | 900             | 100   | 100   | 100            | 100   |
| 19              | 750             | 10    | 20    | 20             | 20    | 70        | 120            | 120       | 120            | 19              | 900             | 30    | 30    | 30             | 30    |
| 20              | 750             | 10    | 10    | 10             | 10    | 50        | 170            | 170       | 170            | 20              | 900             | 70    | 70    | 70             | 70    |
| 21              | 750             | 20    | 30    | 30             | 20    | 60        | 120            | 120       | 120            | 21              | 900             | 100   | 100   | 100            | 100   |
| 22              | 750             | 10    | 10    | 10             | 10    | 40        | 80             | 80        | 80             | 22              | 800             | 120   | 120   | 120            | 120   |

【图 175】

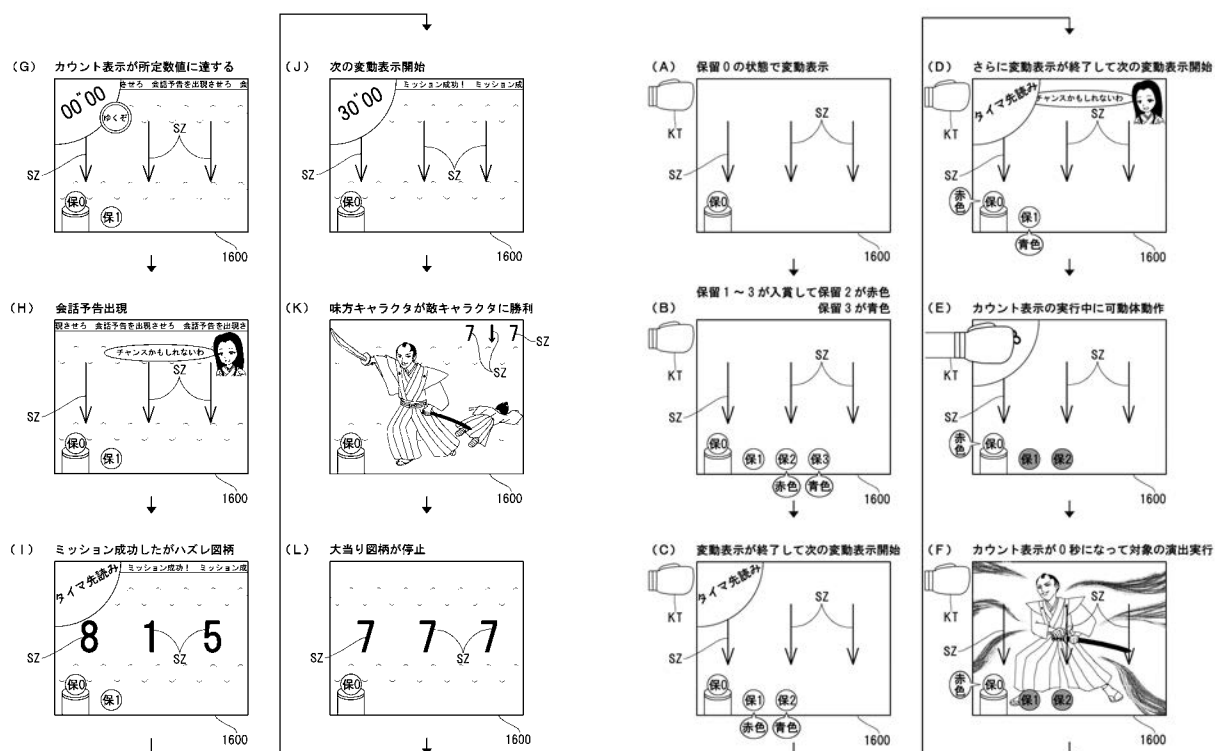
| T9a   |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| レインボー | -    | -    | -    | -    | -    | ○    |
| 赤     | -    | -    | -    | -    | ○    | -    |
| 緑     | -    | -    | -    | ○    | -    | -    |
| 青     | -    | -    | ○    | -    | -    | -    |
| 白点減   | -    | ○    | -    | -    | -    | -    |
| 通常保留  | ○    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 変動番号  | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN7 |
| 1     | 1000 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 2     | 1000 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 3     | 780  | 140  | 80   | 0    | 0    | 0    |
| 4     | 750  | 140  | 100  | 0    | 0    | 10   |
| 5     | 780  | 140  | 80   | 0    | 0    | 0    |
| 6     | 750  | 140  | 100  | 0    | 0    | 10   |
| 7     | 760  | 140  | 25   | 50   | 25   | 0    |
| 8     | 700  | 140  | 30   | 70   | 50   | 10   |
| 9     | 760  | 140  | 25   | 50   | 25   | 0    |
| 10    | 700  | 140  | 30   | 70   | 50   | 10   |
| 11    | 760  | 140  | 25   | 50   | 25   | 0    |
| 12    | 700  | 140  | 30   | 70   | 50   | 10   |
| 13    | 650  | 200  | 40   | 70   | 40   | 0    |
| 14    | 600  | 150  | 50   | 100  | 90   | 10   |
| 15    | 710  | 150  | 25   | 75   | 40   | 0    |
| 16    | 650  | 150  | 30   | 90   | 70   | 10   |
| 17    | 710  | 150  | 25   | 75   | 40   | 0    |
| 18    | 650  | 150  | 30   | 90   | 70   | 10   |
| 19    | 710  | 150  | 25   | 75   | 40   | 0    |
| 20    | 650  | 150  | 30   | 90   | 70   | 10   |
| 21    | 650  | 200  | 40   | 70   | 40   | 0    |
| 22    | 600  | 150  | 50   | 100  | 90   | 10   |

|       |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| レインボー | -    | -    | -    | -    | -    | ○    |
| 赤     | -    | -    | -    | -    | ○    | -    |
| 緑     | -    | -    | -    | ○    | -    | -    |
| 青     | -    | -    | ○    | -    | -    | -    |
| 白点減   | -    | ○    | -    | -    | -    | -    |
| 通常保留  | ○    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 変動番号  | PTN1 | PTN2 | PTN3 | PTN4 | PTN5 | PTN7 |
| 1     | 660  | 70   | 270  | 0    | 0    | 0    |
| 2     | 660  | 70   | 270  | 0    | 0    | 0    |
| 3     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 4     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 5     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 6     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 7     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 8     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 9     | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 10    | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 11    | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 12    | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 13    | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 14    | 340  | 230  | 430  | 0    | 0    | 0    |
| 15    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 16    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 17    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 18    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 19    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 20    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 21    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |
| 22    | 250  | 230  | 490  | 30   | 0    | 0    |

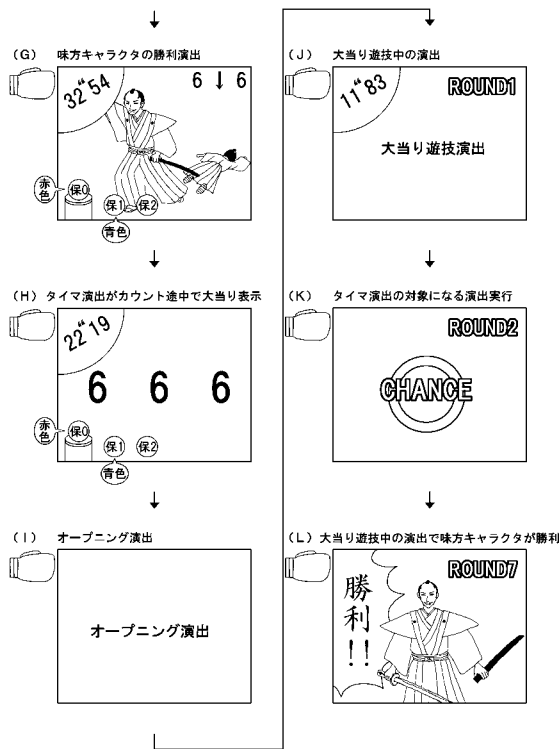
【图 177】



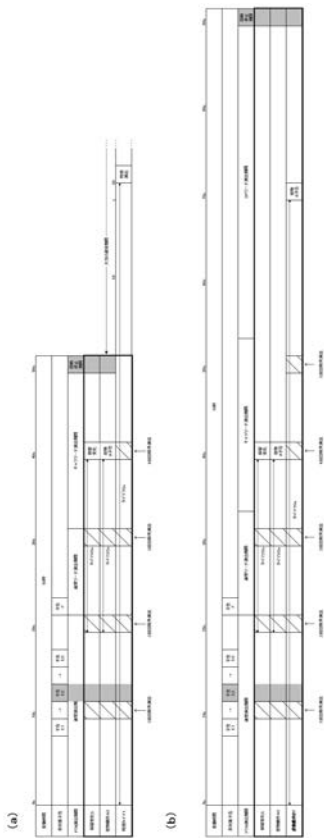
【图 179】



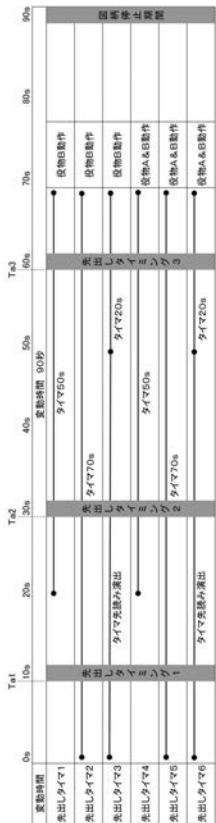
【図 180】



【図 181】



【図 182】



【図 183】

| 演劇バージョン         | タイマが演出  | タイマ種別   | 先出しタイミング位置 |     |     |     |       |       | Ts1&2&3 |
|-----------------|---------|---------|------------|-----|-----|-----|-------|-------|---------|
|                 |         |         | なし         | Ts1 | Ts2 | Ts3 | Ts1&2 | Ts1&3 |         |
| タイマなしSP1ルーチーハズレ | 役物B動作   | 先出しタイマ1 | 600        | -   | 180 | 180 | -     | -     | -       |
|                 | 役物B動作   | 先出しタイマ2 | 600        | 90  | 80  | 70  | 80    | 50    | 35      |
|                 | 役物B動作   | 先出しタイマ3 | 600        | 90  | 80  | 70  | 60    | 50    | 35      |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ4 | 500        | -   | 240 | 180 | -     | -     | 80      |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ5 | 400        | 130 | 110 | 90  | 70    | 50    | 40      |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ6 | 400        | 130 | 110 | 90  | 70    | 50    | 40      |
| タイマなしSP1ルーチーハズレ | 役物B動作   | 先出しタイマ1 | 300        | 20  | 40  | 70  | 100   | 120   | 190     |
|                 | 役物B動作   | 先出しタイマ2 | 300        | 20  | 40  | 70  | 100   | 120   | 190     |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ3 | 250        | -   | 140 | 210 | -     | -     | 400     |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ4 | 250        | 10  | 40  | 90  | 70    | 150   | 200     |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ5 | 250        | 10  | 40  | 90  | 70    | 150   | 200     |
|                 | 役物A&B動作 | 先出しタイマ6 | 250        | 10  | 40  | 90  | 70    | 150   | 200     |

【 図 1 8 4 】

| 変動パターン         | 可動する役物 | タイマ機能   | 先出し演出パターン・推選 |                |                |
|----------------|--------|---------|--------------|----------------|----------------|
|                |        |         | 役物B<br>カガカタ  | 役物B<br>途中動作(小) | 役物B<br>途中動作(大) |
| タイマなしSPリーチ ハズレ | 役物B    | 先出しタイマ1 | 750          | 200            | 50             |
|                | 役物B    | 先出しタイマ2 | 750          | 200            | 50             |
|                | 役物B    | 先出しタイマ3 | 750          | 200            | 50             |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ4 | 500          | 300            | 200            |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ5 | 500          | 300            | 200            |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ6 | 500          | 300            | 200            |
| タイマなしSPリーチ 当り  | 役物B    | 先出しタイマ1 | 550          | 350            | 100            |
|                | 役物B    | 先出しタイマ2 | 550          | 350            | 100            |
|                | 役物B    | 先出しタイマ3 | 550          | 350            | 100            |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ4 | 250          | 450            | 300            |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ5 | 250          | 450            | 300            |
|                | 役物A&B  | 先出しタイマ6 | 250          | 450            | 300            |

【図 1 8 5】

|                | 運転バターン | 可動する役物<br>タイマ種別  | 先出し演出バターン・抽選 |             |                |                       |                |                |
|----------------|--------|------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|
|                |        |                  | 役物B<br>ガタガタ  | 役物B<br>カタカタ | 役物B<br>途中国産(小) | 役物B<br>後物B<br>途中動作(小) | 役物B<br>途中国産(大) | 役物B<br>途中動作(大) |
|                |        |                  | I            | I           | I              | I                     | I              | I              |
| タイマはSPリサーチ ハズシ |        | 役物B<br>先出しタイマ1   | 740          | 150         | 50             | 30                    | 20             | 10             |
|                |        | 役物B<br>先出しタイマ2   | 740          | 150         | 50             | 30                    | 20             | 10             |
|                |        | 役物B<br>先出しタイマ3   | 740          | 150         | 50             | 30                    | 20             | 10             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ4 | 500          | 150         | 150            | 100                   | 60             | 40             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ5 | 500          | 150         | 150            | 100                   | 60             | 40             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ6 | 500          | 150         | 150            | 100                   | 60             | 40             |
|                |        | 役物B<br>先出しタイマ1   | 530          | 250         | 100            | 60                    | 40             | 20             |
|                |        | 役物B<br>先出しタイマ2   | 530          | 250         | 100            | 60                    | 40             | 20             |
| タイマはSPリサーチ 当り  |        | 役物B<br>先出しタイマ3   | 530          | 250         | 100            | 60                    | 40             | 20             |
|                |        | 役物B<br>先出しタイマ4   | 250          | 200         | 250            | 120                   | 100            | 80             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ5 | 250          | 200         | 250            | 120                   | 100            | 80             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ6 | 250          | 200         | 250            | 120                   | 100            | 80             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ7 | 250          | 200         | 250            | 120                   | 100            | 80             |
|                |        | 役物A&B<br>先出しタイマ8 | 250          | 200         | 250            | 120                   | 100            | 80             |

【 図 1 8 6 】

[illegible]

【图 187】

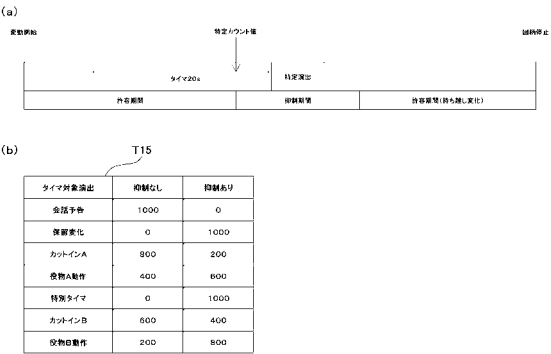
(a)

(b)

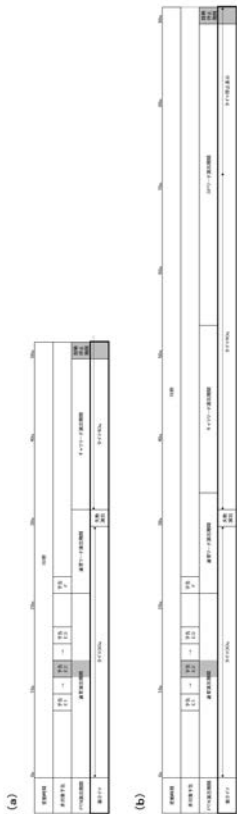
| 実行処理            | タイマの種類 | タイマの実行周期 |      |      |
|-----------------|--------|----------|------|------|
|                 |        | A1-1     | A1-2 | A1-4 |
| タイマZL キャンセルがハズレ | 回数毎A1  | 800      | 60   | 30   |
| タイマZL キャンセルが当り  | 回数毎A1  | 600      | 150  | 100  |
|                 | 回数毎A1  |          |      | 150  |

T14

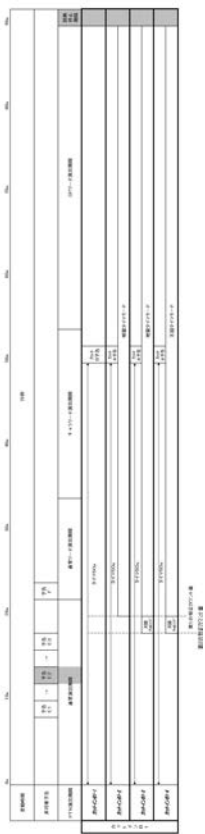
【図 188】



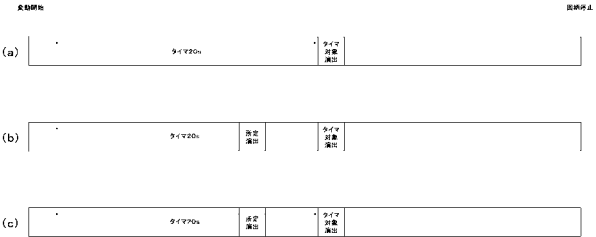
【図 189】



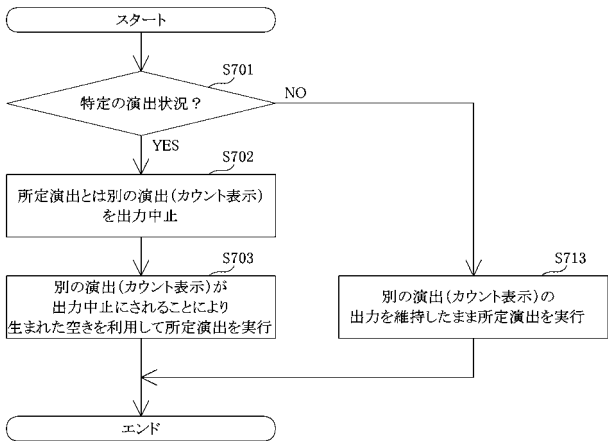
【図 190】



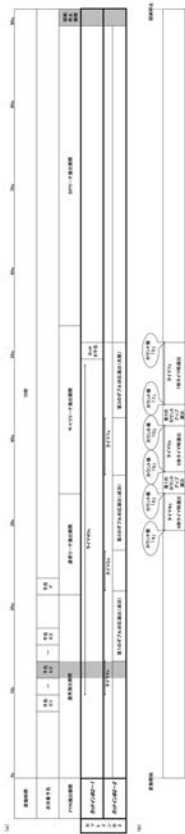
【図 191】



【図 192】



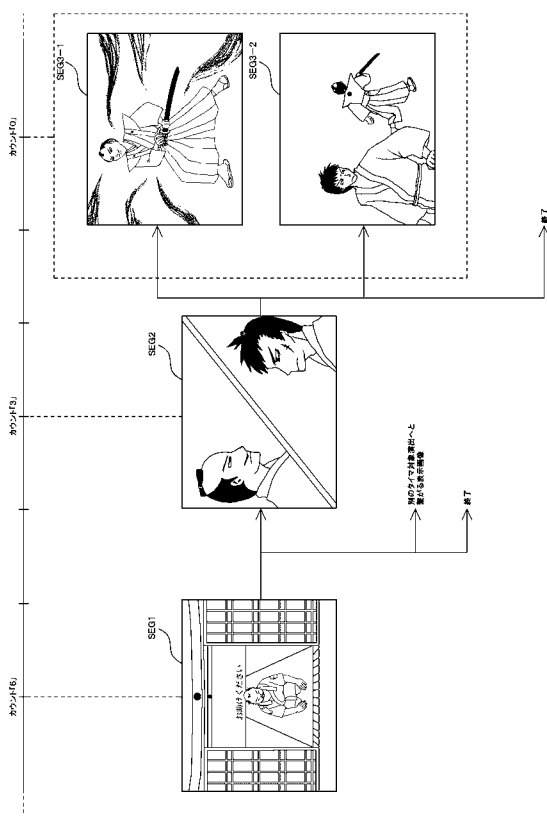
【図 193】



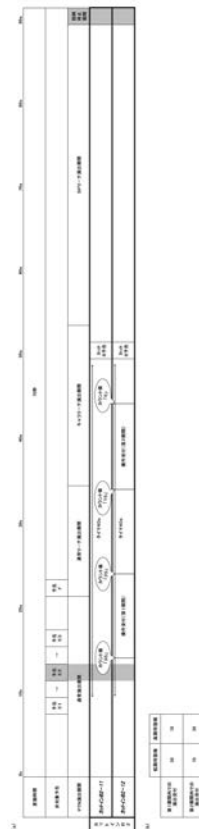
【図 194】



【図 195】

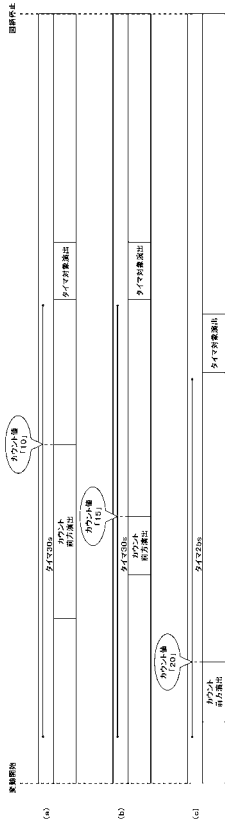


【図 196】

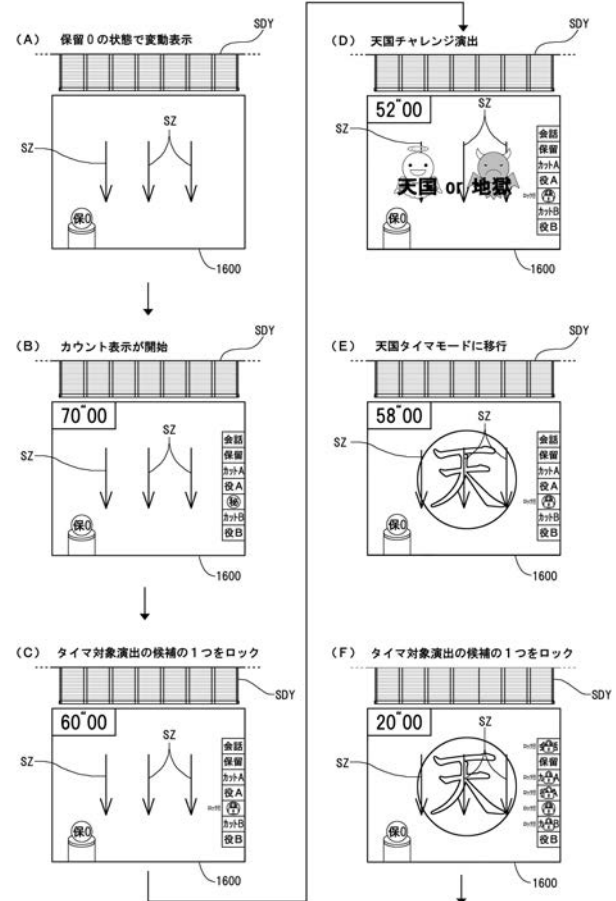




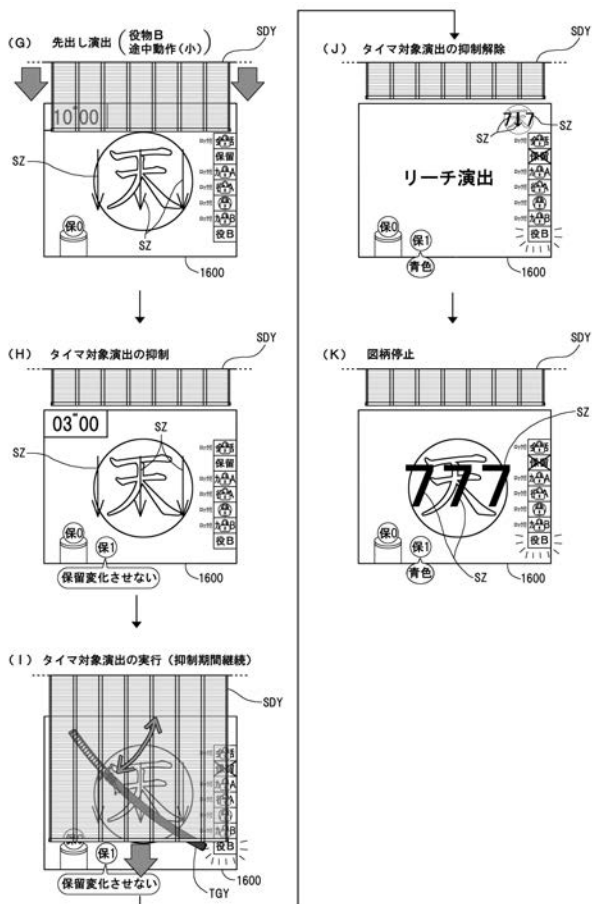
【図 197】



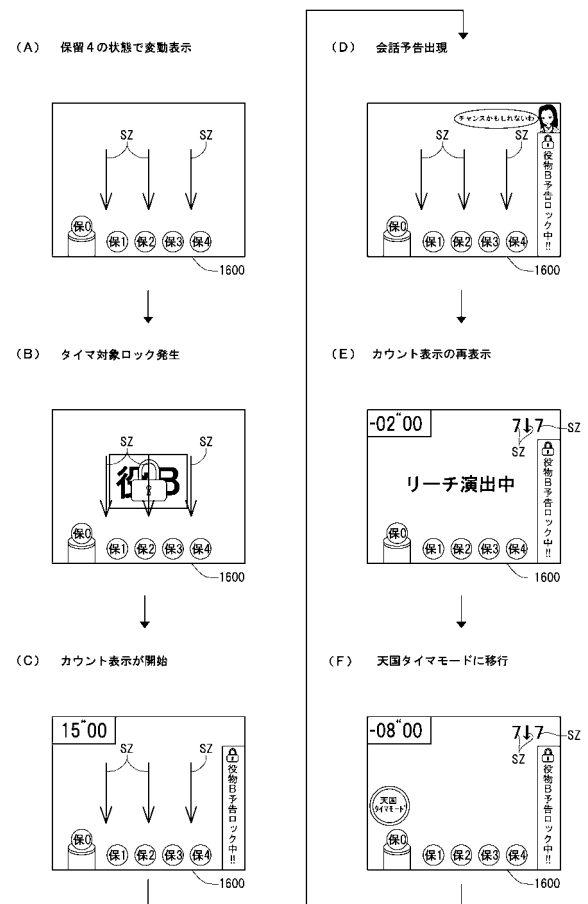
【図 198】



【図 199】

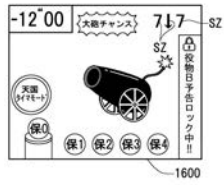


【図 200】

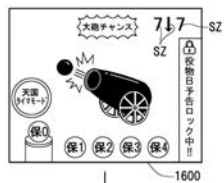


【図 201】

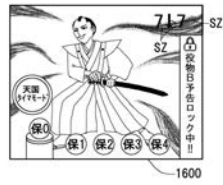
(G) 大砲チャンス演出出現



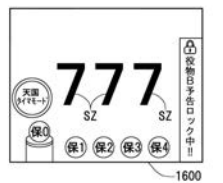
(H) カウント表示の出力中止で大砲発射



(I) 出力中止中のカウント表示が所定値に達するタイミングで対象の演出実行

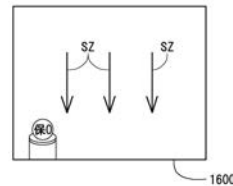


(J) 図柄停止

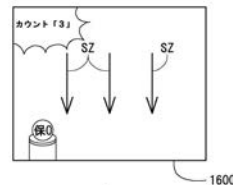


【図 202】

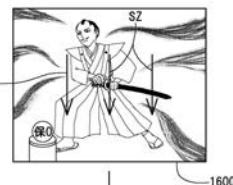
(A) 保留0の状態に変動表示



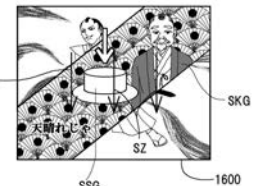
(B) カウント「3」のタイマ演出開始



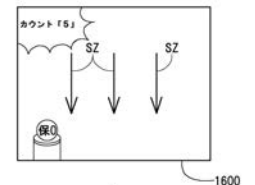
(C) カウント対象の演出実行（青色オーラ）



(D) 再タイムチャレンジ演出（成功）



(E) カウント「5」のタイマ演出開始

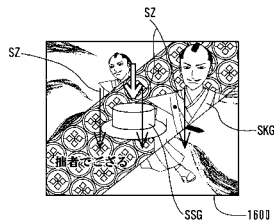


(F) カウント対象の演出実行（赤色オーラ）

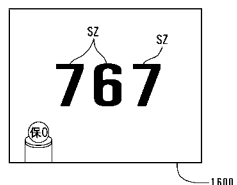


【図 203】

(G) 再タイムチャレンジ演出（失敗）

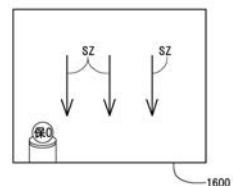


(H) 図柄停止

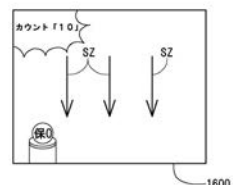


【図 204】

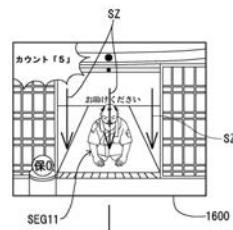
(A) 保留0の状態に変動表示



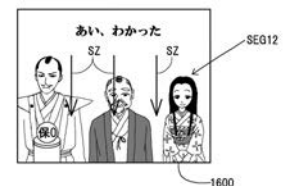
(B) カウント「10」のタイマ演出開始



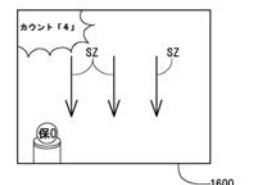
(C) カウント「5」で関連演出実行



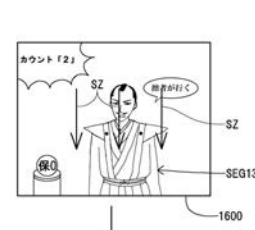
(D) カウント非表示（6秒間）



(E) カウント再表示

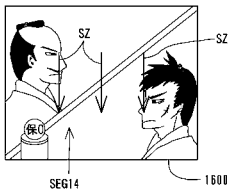


(F) カウント「2」で関連演出実行

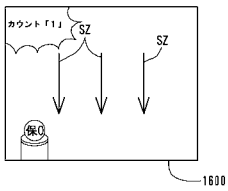


【図 205】

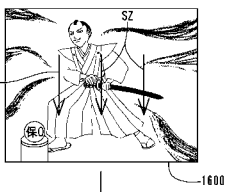
(G) カウント非表示 (14 秒間)



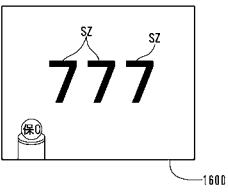
(H) カウント再表示



(I) タイマ対象演出

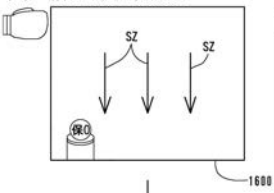


(J) 図柄停止

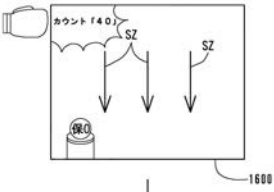


【図 206】

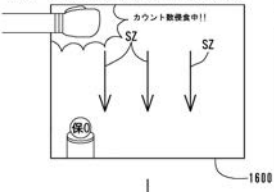
(A) 保留0の状態変動表示



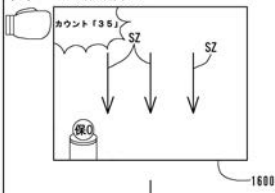
(B) カウント「40」のタイマ演出開始



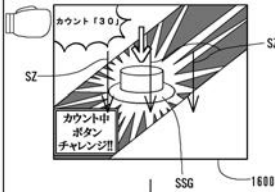
(C) カウント表示の実行中に可動体動作



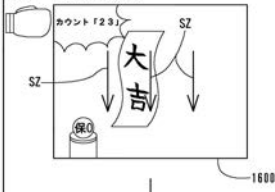
(D) 可動体動作終了



(E) タイマ中の演出受付

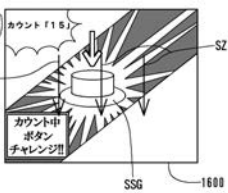


(F) 受付結果の演出

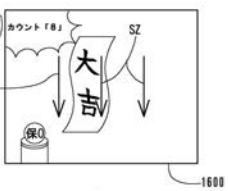


【図 207】

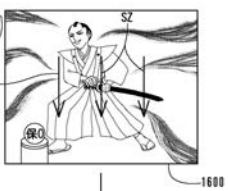
(G) タイマ中の演出受付



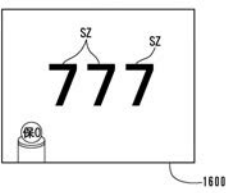
(H) 受付結果の演出



(I) タイマ対象演出



(J) 図柄停止



【図 208】

(全16ch)

| ch番号   | 音名称      | 使用再生ch  | 再生タイミング        |
|--------|----------|---------|----------------|
| 再生ch00 | 報知音1     | 00、01ch | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| 再生ch01 | 報知音2     | 02、03ch | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| 再生ch02 | 報知音3     | 04、05ch | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| 再生ch03 | 大当り確定音   | 06、07ch | 大当り確定音予告発生時再生  |
| 再生ch04 | ボタン押下音   | 08、09ch | ボタン押下時に再生要求発生  |
| 再生ch05 | 通常BGM    | 10、11ch | 変動中前半再生        |
| 再生ch06 | リーチBGM   | 10、11ch | 変動中後半再生        |
| 再生ch07 | 左図柄停止音   | 10、11ch | 左図柄停止時再生       |
| 再生ch08 | 右図柄停止音   | 10、11ch | 右図柄停止時再生       |
| 再生ch09 | 中国柄停止音   | 10、11ch | 中国柄停止時再生       |
| 再生ch10 | 大当りBGM   | 10、11ch | 大当り中再生         |
| 再生ch11 | 全画面予告効果音 | 14、15ch | 全画面予告発生時再生     |
| 再生ch12 | 役物予告効果音  | 12、13ch | 役物予告発生時再生      |
| 再生ch13 | 前半予告A効果音 | 14、15ch | 前半予告A発生時再生     |
| 再生ch14 | 前半予告B効果音 | 12、13ch | 前半予告B発生時再生     |
| 再生ch15 | 前半予告C効果音 | 14、15ch | 前半予告C発生時再生     |
|        | 後半予告A効果音 | 14、15ch | 後半予告A発生時再生     |
|        | 後半予告B効果音 | 12、13ch | 後半予告B発生時再生     |
|        | 保留入賞音    | 14、15ch | 遊技の状態問わず再生要求発生 |

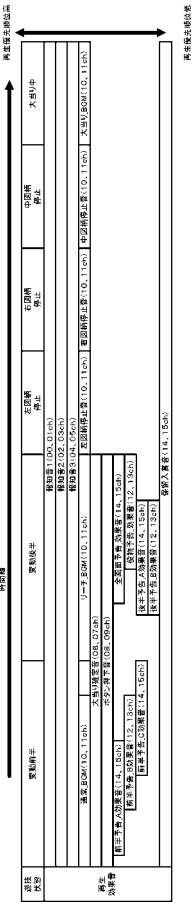
(A)

(B)

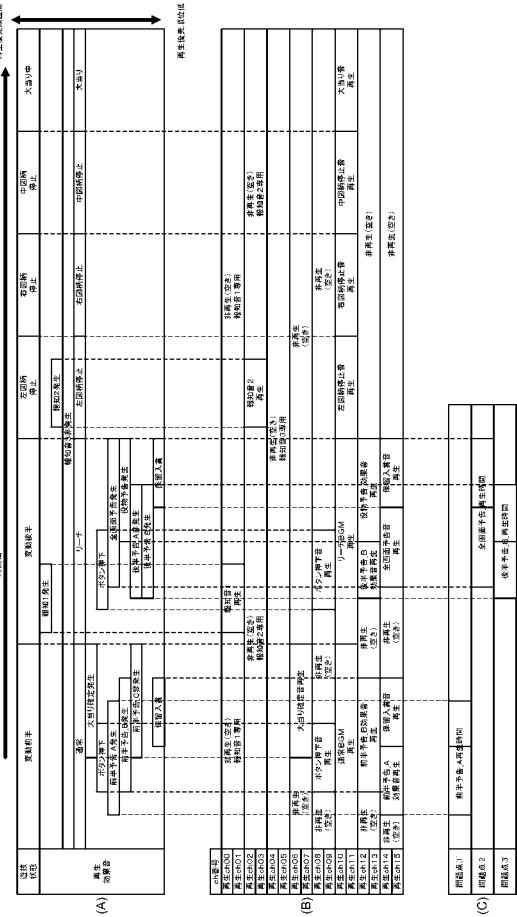
【図 209】

| 区分    | 音名称      | 再生チャンネル番号 | 左右ハーン初期値 | 上下ハーン初期値 | ボリューム初期値 | 番号              | 再生タイプ設定 |
|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------------|---------|
| チャート音 | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_UP_R      | LOOP    |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_UP_L      | LOOP    |
|       | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_DOWN_R    | LOOP    |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_DOWN_L    | LOOP    |
| 払い出し音 | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_TAMAKI    | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_TAMAKI    | 1SHOT   |
|       | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_DOOR_OPEN | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_DOOR_OPEN | 1SHOT   |
| 異常音   | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_KAK_A     | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_KAK_A     | 1SHOT   |
|       | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_KAK_B     | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_KAK_B     | 1SHOT   |
| 効果音   | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_BTN_ON    | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_BTN_ON    | 1SHOT   |
|       | 右トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_BTN_OFF   | 1SHOT   |
|       | 左トスビークル音 | ch00      | 0x00     | 0x00     | 0x00     | X_SND_BTN_OFF   | 1SHOT   |

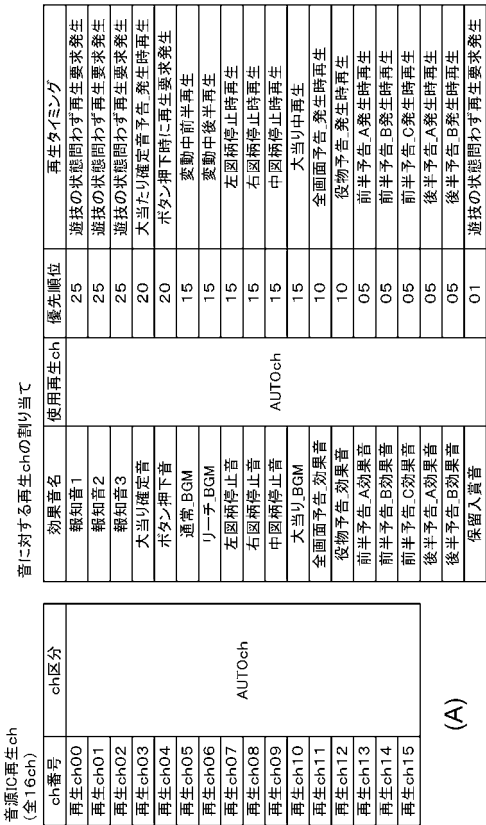
【図 210】



【図 211】



【図 212】



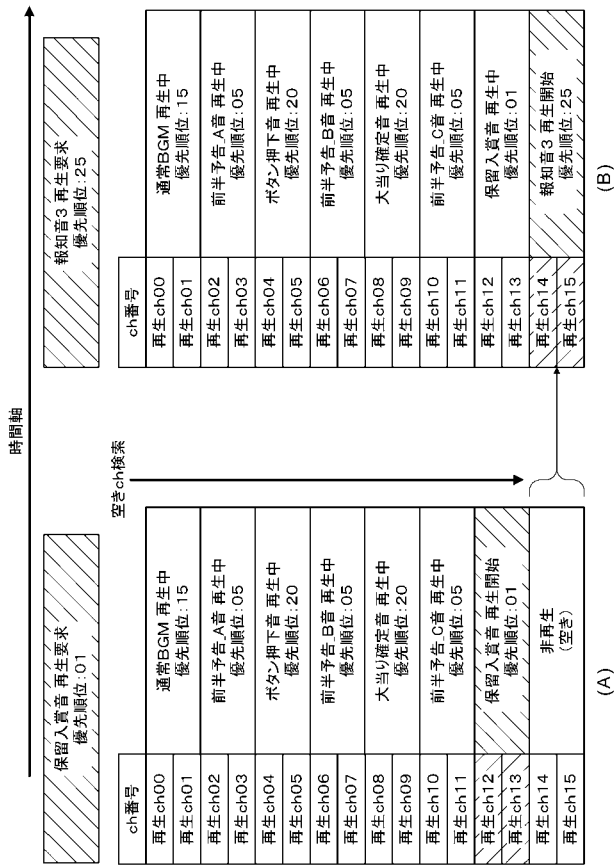
(B)

(A)

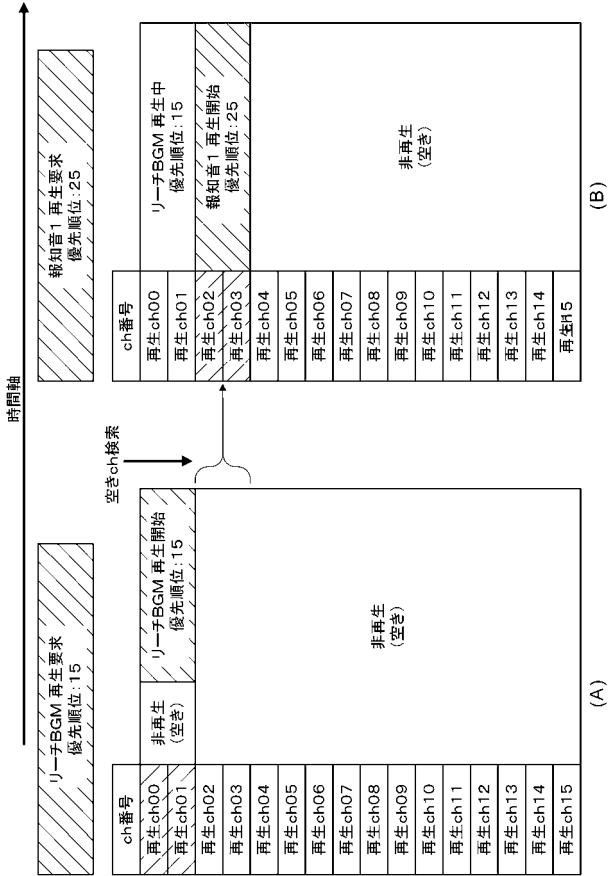




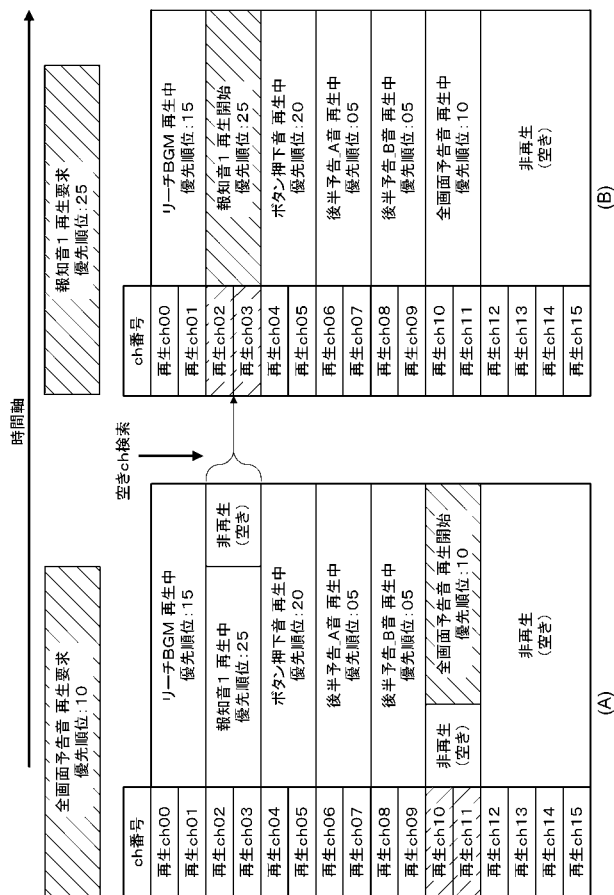
【図 2 2 1】



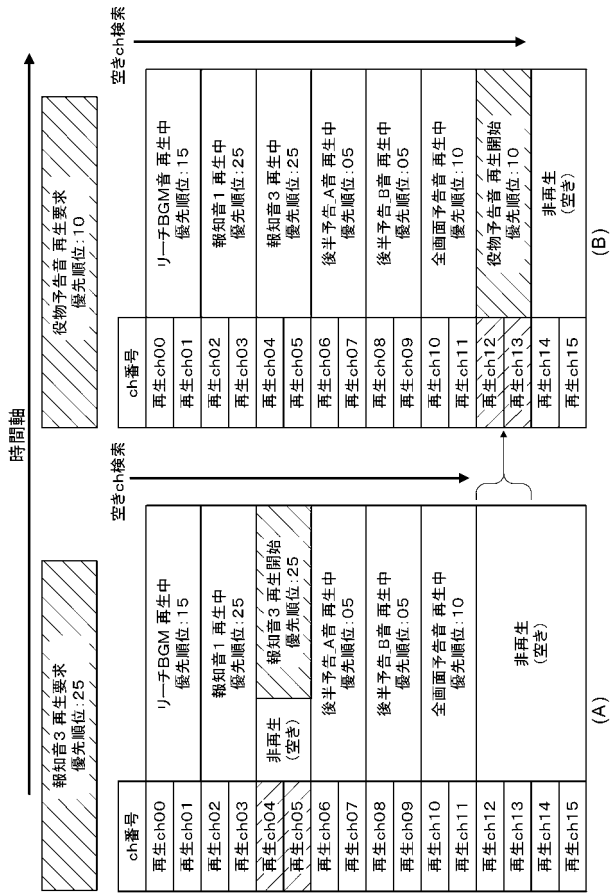
【図 2 2 2】



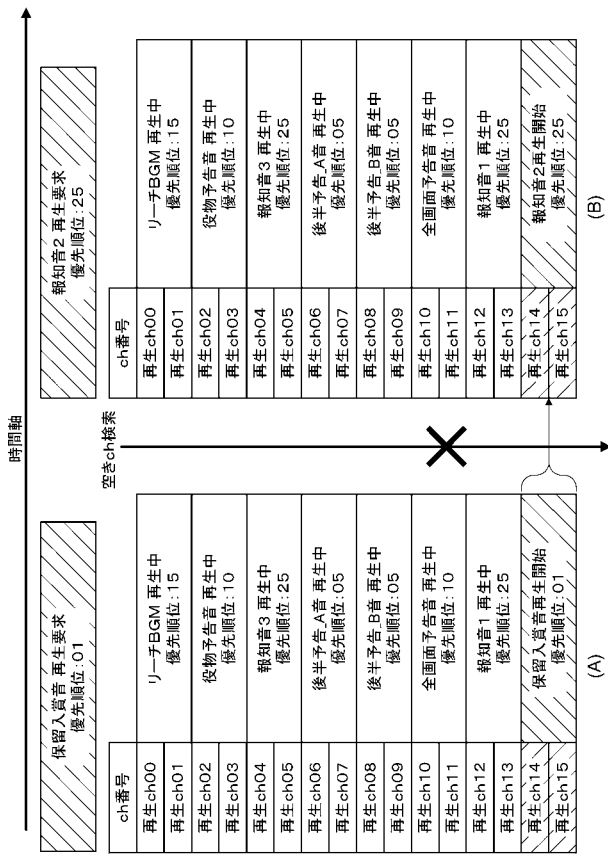
【図 2 2 3】



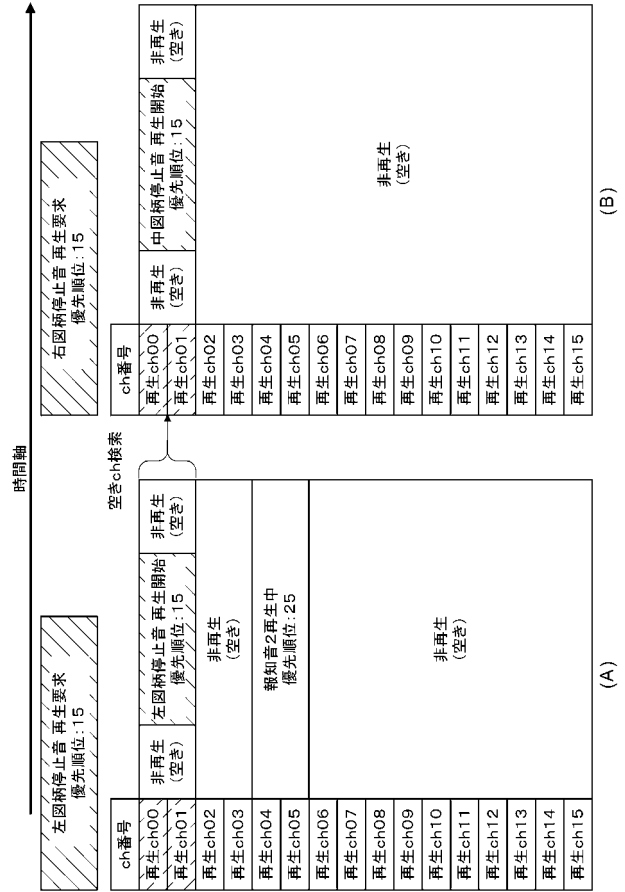
【図 2 2 4】



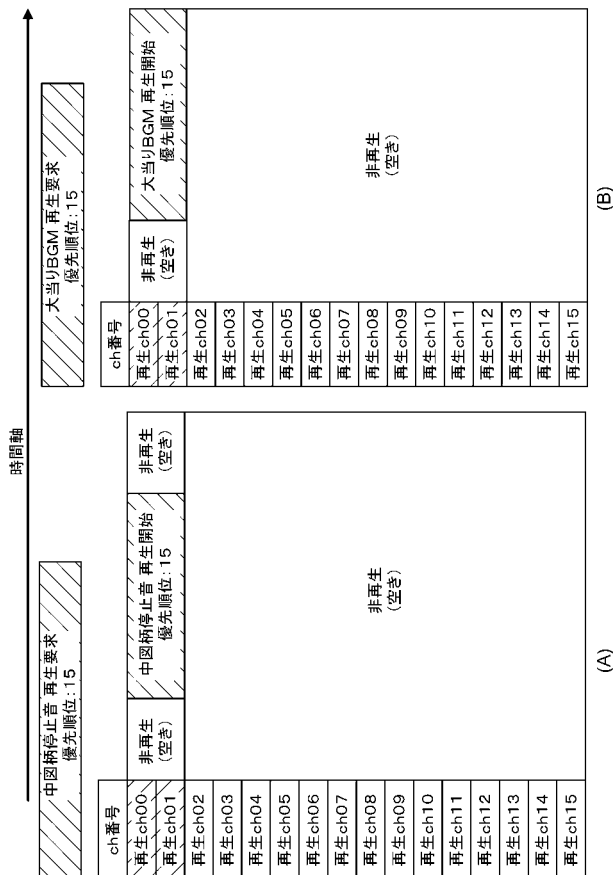
【図 2 2 5】



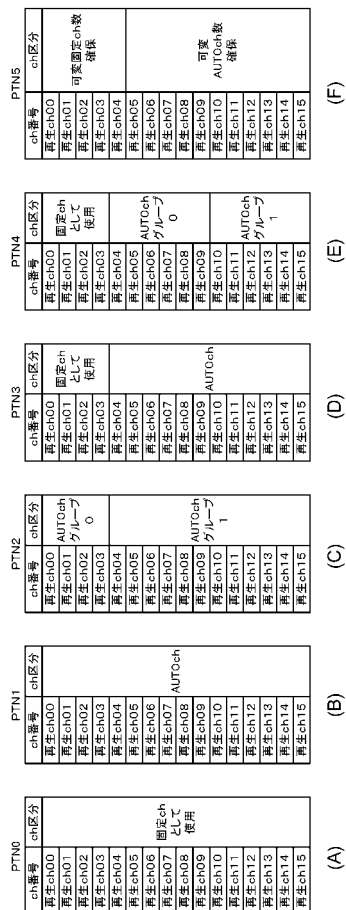
【図 2 2 6】



【図 2 2 7】



【図 2 2 8】

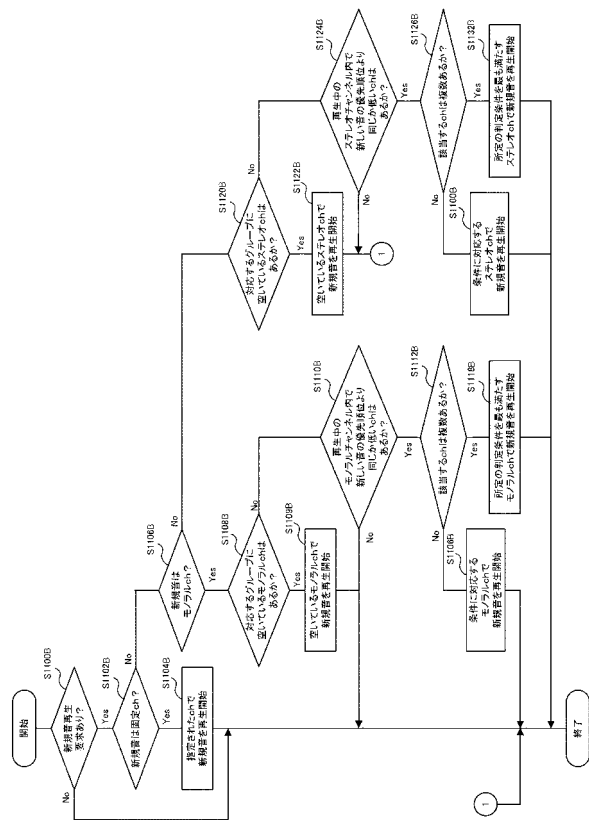




【图 2 2 9】

| チャンネル番号 | 自動検付け | 区分 | 使用目的      | 備考               |
|---------|-------|----|-----------|------------------|
| 0       | しない   |    | システム用     | 警備音+大一共通告        |
| 1       | しない   |    | -         | SND_CH0ステレオペア    |
| 2       | しない   |    | BGM1      |                  |
| 3       | しない   |    | -         |                  |
| 4       | しない   | 固定 | BGM2      | SND_CH2ステレオペア    |
| 5       | しない   |    | -         |                  |
| 6       | しない   |    | BGM3      | SND_CH4ステレオペア    |
| 7       | しない   |    | -         |                  |
| 8       | する    |    |           | SND_CH6ステレオペア    |
| 9       | する    |    |           |                  |
| 10      | する    |    |           |                  |
| 11      | する    |    |           |                  |
| 12      | する    |    |           |                  |
| 13      | する    |    |           |                  |
| 14      | する    |    |           |                  |
| 15      | する    |    |           |                  |
| 16      | する    |    |           |                  |
| 17      | する    |    |           |                  |
| 18      | する    |    |           |                  |
| 19      | する    |    |           |                  |
| 20      | しない   |    | BGM4 & SE |                  |
| 21      | しない   |    | -         | SND_CH20ステレオペア   |
| 22      | しない   |    | 保留音       |                  |
| 23      | しない   |    | -         |                  |
| 24      | する    | 固定 |           | SND_CH22ステレオペア   |
| 25      | する    |    |           |                  |
| 26      | する    |    |           |                  |
| 27      | する    |    | 保留音 & 大当り |                  |
| 28      | する    |    |           |                  |
| 29      | する    |    |           |                  |
| 30      | しない   |    | システム用     | ボリューム変更音+払い出し報知音 |
| 31      | しない   | 固定 | システム用     | 異常報知音            |

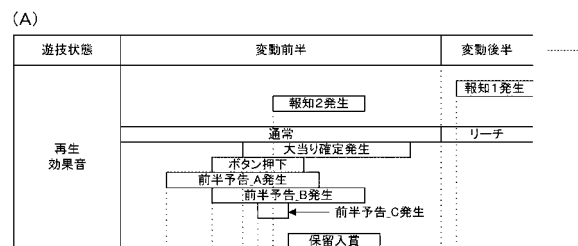
【図 2 3 0】



【図 2 3 1】

| No | 判定基準         | 説明                                                  |
|----|--------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | 再生開始からの再生時間  | 複数対象の音の中で再生が開始されてからの経過時間が最も長い(又は短い)音が入れ替え対象         |
| 2  | 音全体の再生時間     | 複数対象の音の中で最も再生時間が短い(又は長い)音が入れ替え対象                    |
| 3  | ボリューム(再生中)   | 複数対象の音の中でボリュームが最も小さい(又は大きい)音が入れ替え対象                 |
| 4  | フェード(イン・アウト) | 複数対象の音の中でフェード(イン・アウト)されない(又はされる)音が入れ替え対象            |
| 5  | パンポット        | 複数対象の音の中でパンポット(動的に音像定位位置を変化させることを行わない(又は行う)音が入れ替え対象 |
| 6  | 音番号          | 複数対象の音の中で音番号が最も小さい(又は大きい)音が入れ替え対象                   |
| 7  | モノラル/ステレオ    | 複数対象の音の中でモノラル(又はステレオ)の音が入れ替え対象                      |
| 8  | ボリューム調整可否    | 複数対象の音の中でボリュームの調整が許可されている(又は許可されていない)音が入れ替え対象       |

【図 2 3 2】



(B)

|          |        |             |              |              |             |             |  |
|----------|--------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--|
| eh番号     |        |             |              |              |             |             |  |
| 固定<br>ch | 再生ch00 | 非再生<br>(空き) |              | 報知音1<br>再生   |             |             |  |
|          | 再生ch01 |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch02 | 通常BGM<br>再生 |              | リー字BGM<br>再生 |             |             |  |
|          | 再生ch03 |             |              |              |             |             |  |
|          | ...    |             |              |              |             |             |  |
| 自動<br>ch | 再生ch08 | 非再生<br>(空き) | 前半予告A<br>再生  | 非再生<br>(空き)  |             |             |  |
|          | 再生ch09 |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch10 | 非再生<br>(空き) | 前半予告B<br>再生  | 非再生<br>(空き)  |             |             |  |
|          | 再生ch11 |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch12 | 非再生<br>(空き) |              | 非再生<br>(空き)  |             |             |  |
| 固定<br>ch | 再生ch13 |             | 前半予告C再生      | 非再生<br>(空き)  |             |             |  |
|          | ...    |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch18 | 非再生<br>(空き) | ボタン押下音<br>再生 | 非再生<br>(空き)  |             |             |  |
|          | 再生ch19 |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch20 |             |              |              |             |             |  |
| 自動<br>ch | 再生ch24 | 非再生<br>(空き) |              | 保留音再生        |             | 非再生<br>(空き) |  |
|          | 再生ch25 |             |              |              |             |             |  |
|          | 再生ch26 | 非再生<br>(空き) | 大当り確定音再生     |              | 非再生<br>(空き) |             |  |
|          | 再生ch27 |             |              |              |             |             |  |
|          | ...    |             |              |              |             |             |  |
| 固定<br>ch | 再生ch30 | 非再生(空き)     |              | 報知音2再生       |             | 非再生(空き)     |  |
|          | 再生ch31 |             |              | 非再生(空き)      |             |             |  |

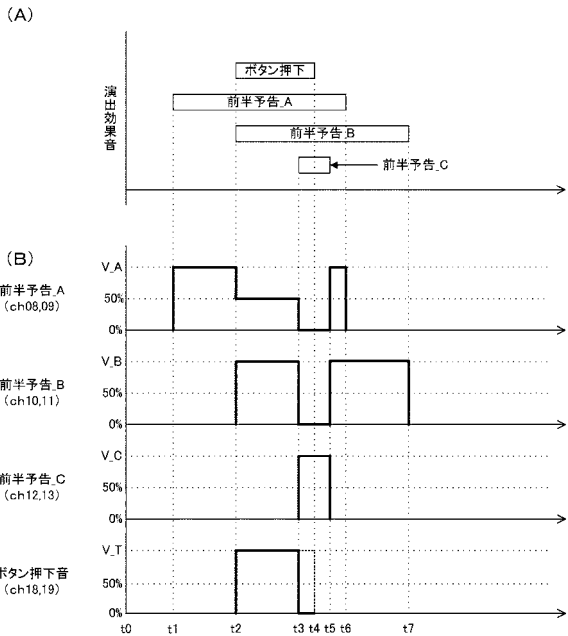
【図 2 3 3】

| 効果音名     | 使用再生ch    | 優先順位 | ボリューム抑制フラグ | 抑制ボリューム値(%) | 再生タイミング        |
|----------|-----------|------|------------|-------------|----------------|
| 報知音1     | 固定ch      | 25   |            |             | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| 報知音2     |           | 25   |            |             | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| 報知音3     |           | 25   |            |             | 遊技の状態問わず再生要求発生 |
| ⋮        | ⋮         | ⋮    |            |             | ⋮              |
| 大当り確定音   | AUTOグループ2 | 20   |            |             | 大当り確定音予告発生時再生  |
| ボタン押下音   |           | 15   |            |             | ボタン押下時に再生要求発生  |
| 保留変化音    |           | 20   |            |             | 保留色変化時に再生要求発生  |
| ⋮        | ⋮         | ⋮    |            |             | ⋮              |
| 通常BGM    | 固定ch      | 15   |            |             | 変動中前半再生        |
| リーチBGM   |           | 15   |            |             | 変動中後半再生        |
| 左図柄停止音   |           | 15   |            |             | 左図柄停止時再生       |
| 右図柄停止音   |           | 15   |            |             | 右図柄停止時再生       |
| 中図柄停止音   |           | 15   |            |             | 中図柄停止時再生       |
| 大当りBGM   |           | 15   |            |             | 大当り中再生         |
| ⋮        | ⋮         | ⋮    |            |             | ⋮              |
| 全画面予告効果音 | AUTOグループ1 | 10   | ○          | 0           | 全画面予告発生時再生     |
| 役物予告効果音  |           | 10   |            |             | 役物予告発生時再生      |
| 前半予告A効果音 |           | 03   |            |             | 前半予告A発生時再生     |
| 前半予告B効果音 |           | 05   | ○          | 50          | 前半予告B発生時再生     |
| 前半予告C効果音 |           | 20   | ○          | 0           | 前半予告C発生時再生     |
| 後半予告A効果音 |           | 05   |            |             | 後半予告A発生時再生     |
| 後半予告B効果音 |           | 05   | ○          | 50          | 後半予告B発生時再生     |
| ⋮        | ⋮         | ⋮    |            |             | ⋮              |
| 保留入賞音    | AUTOグループ2 | 01   |            |             | 遊技の状態問わず再生要求発生 |

【図 2 3 5】

|            |            |            |
|------------|------------|------------|
| ①<br>2 ↓ 2 | ②<br>2 ↓ 2 | ③<br>2 ↓ 2 |
| ④<br>2 ↓ 2 | ⑤<br>2 ↓ 2 | ⑥<br>2 ↓ 2 |
| ⑦<br>2 ↓ 2 | ⑧<br>2 ↓ 2 | ⑨<br>2 ↓ 2 |

【図 2 3 4】



【図 2 3 6】

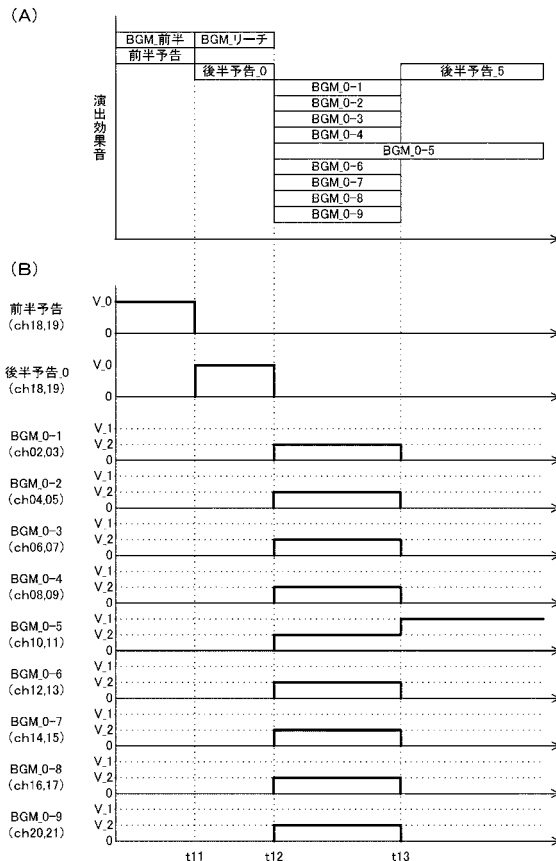
(B)

| チャンネル番号 | 自動割付け | 区分        | 使用目的  |
|---------|-------|-----------|-------|
| 0       | しない   | 固定        | システム用 |
| 1       | しない   |           | システム用 |
| 2       | しない   |           | BGM1  |
| 3       | しない   |           | BGM2  |
| 4       | しない   |           | BGM3  |
| 5       | しない   |           | BGM4  |
| 6       | しない   |           | BGM5  |
| 7       | しない   |           | BGM6  |
| 8       | しない   |           | BGM7  |
| 9       | しない   |           | BGM8  |
| 10      | しない   |           | 予告SE  |
| 11      | しない   |           | BGM9  |
| 12      | しない   |           | 保留音   |
| 13      | しない   |           | 保留音   |
| 14      | しない   |           | 保留音   |
| 15      | しない   |           | 保留音   |
| 16      | しない   |           | 保留音   |
| 17      | しない   | AUTOグループ1 | システム用 |
| 18      | する    |           | システム用 |
| 19      | する    | 固定        | 保留音   |
| 20      | しない   |           | 保留音   |
| 21      | しない   | AUTOグループ2 | 保留音   |
| 22      | しない   |           | 保留音   |
| 23      | しない   |           | 保留音   |
| 24      | する    |           | 保留音   |
| 25      | する    |           | 保留音   |
| 26      | する    |           | 保留音   |
| 27      | する    |           | 保留音   |
| 28      | する    |           | 保留音   |
| 29      | する    | 固定        | システム用 |
| 30      | しない   |           | システム用 |
| 31      | しない   | 固定        | システム用 |
| 32      | しない   |           | システム用 |

(A)

| チャンネル番号 | 自動割付け | 区分        | 使用目的    |
|---------|-------|-----------|---------|
| 0       | しない   | 固定        | システム用   |
| 1       | しない   |           | システム用   |
| 2       | しない   |           | BGM1    |
| 3       | しない   |           | BGM2    |
| 4       | しない   |           | BGM3    |
| 5       | しない   |           | BGM4    |
| 6       | しない   |           | BGM5    |
| 7       | しない   |           | BGM6    |
| 8       | する    |           | 予告SE    |
| 9       | する    |           | BGM4&SE |
| 10      | する    |           | 保留音     |
| 11      | する    |           | 保留音     |
| 12      | する    |           | 保留音     |
| 13      | する    |           | 保留音     |
| 14      | する    |           | 保留音     |
| 15      | する    |           | 保留音     |
| 16      | する    |           | 保留音     |
| 17      | する    | AUTOグループ1 | システム用   |
| 18      | する    |           | システム用   |
| 19      | する    | 固定        | 保留音     |
| 20      | しない   |           | 保留音     |
| 21      | しない   | AUTOグループ2 | 保留音     |
| 22      | しない   |           | 保留音     |
| 23      | しない   |           | 保留音     |
| 24      | する    |           | 保留音     |
| 25      | する    |           | 保留音     |
| 26      | する    |           | 保留音     |
| 27      | する    |           | 保留音     |
| 28      | する    |           | 保留音     |
| 29      | する    | 固定        | システム用   |
| 30      | しない   |           | システム用   |
| 31      | しない   | 固定        | システム用   |
| 32      | しない   |           | システム用   |

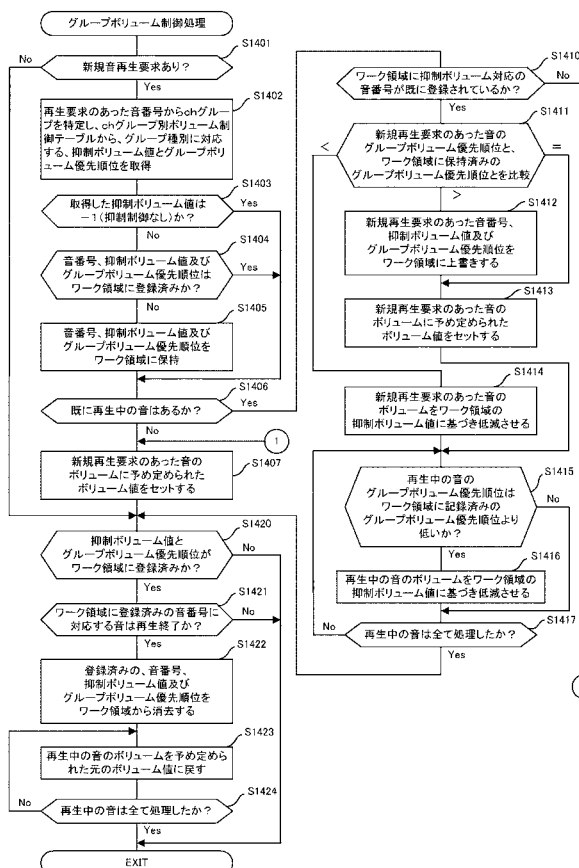
【図 2 3 7】



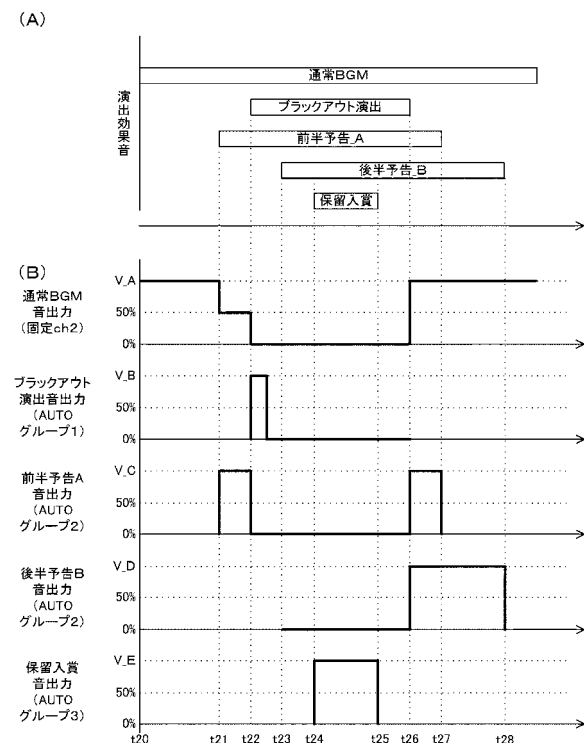
【図 2 3 8】

| chグループ        | グループ<br>ボリューム<br>優先順位 | 抑制<br>ボリューム値<br>(%) | 参考再生音     |
|---------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| 固定ch1         | 1                     | 0                   | 報知音1      |
|               |                       |                     | 報知音2      |
|               |                       |                     | 報知音3      |
| 固定ch2         | 4                     | -1                  | 通常_BGM    |
|               |                       |                     | リーチ_BGM   |
|               |                       |                     | 大当り_BGM   |
| AUTO<br>グループ1 | 2                     | 0                   | 大当り確定音    |
|               |                       |                     | V入賞音      |
| AUTO<br>グループ2 | 3                     | 50                  | 前半予告_C効果音 |
|               |                       |                     | 前半予告_A効果音 |
|               |                       |                     | 後半予告_B効果音 |
| AUTO<br>グループ3 | 2                     | 50                  | 保留入賞音     |
|               |                       |                     | 保留変化音     |
|               |                       |                     | ボタン押下音    |

【図 2 3 9】



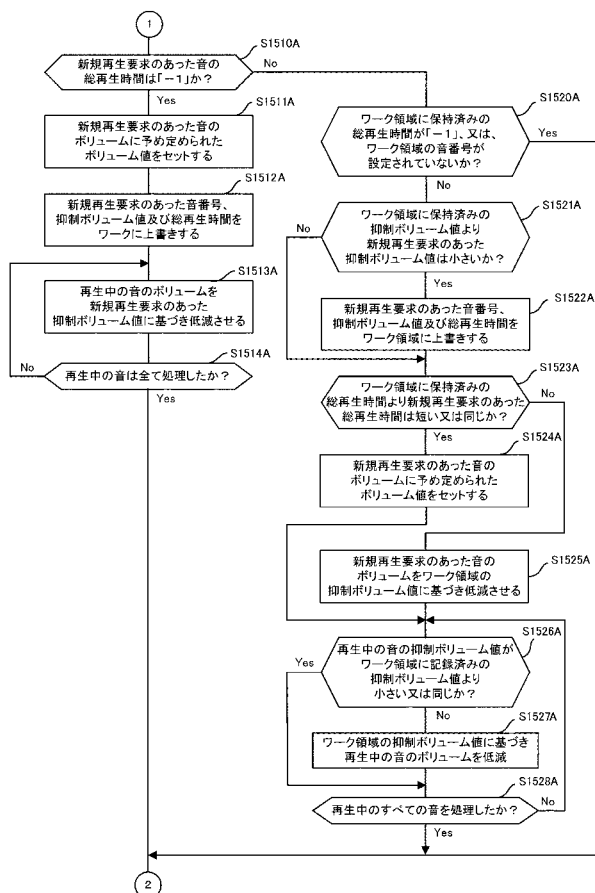
【図 2 4 0】



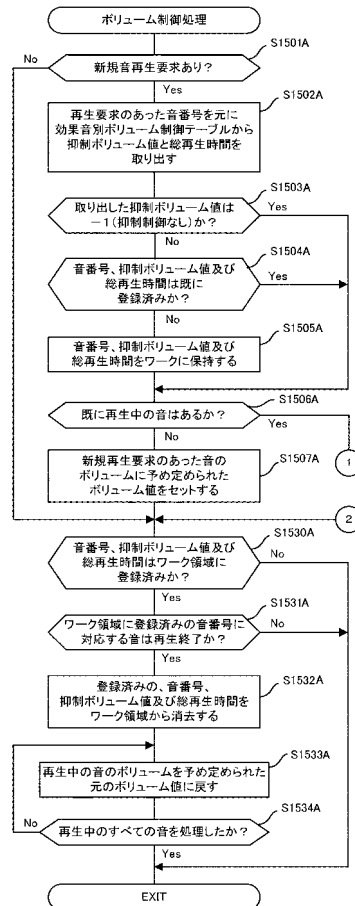
【図 2 4 1】

| 効果音名       | 使用再生ch        | 総再生時間<br>(ms) | 抑制<br>ボリューム値<br>(%) |
|------------|---------------|---------------|---------------------|
| 報知音1       | 固定ch1         | -1            | 0                   |
| 報知音2       |               | -1            | 0                   |
| 報知音3       |               | -1            | 0                   |
| ⋮          | ⋮             | ⋮             | ⋮                   |
| 通常_BGM     | 固定ch2         | 0             | -1                  |
| リーチ_BGM    |               | 0             | -1                  |
| 大当り_BGM    |               | 0             | -1                  |
| ⋮          | ⋮             | ⋮             | ⋮                   |
| 大当り確定音     | AUTO<br>グループ1 | 3000          | 0                   |
| ブラックアウト効果音 |               | 8000          | 0                   |
| V入賞音       |               | 1500          | 0                   |
| ⋮          | ⋮             | ⋮             | ⋮                   |
| 全画面予告_効果音  | AUTO<br>グループ2 | 7000          | 50                  |
| 役物予告_効果音   |               | 2000          | 50                  |
| 前半予告_A効果音  |               | 15000         | 50                  |
| 前半予告_B効果音  |               | 15000         | 50                  |
| 前半予告_C効果音  |               | 15000         | 50                  |
| 後半予告_A効果音  |               | 15000         | 50                  |
| 後半予告_B効果音  |               | 15000         | 50                  |
| ⋮          | ⋮             | ⋮             | ⋮                   |
| 保留入賞音      | AUTO<br>グループ3 | 2000          | 50                  |
| 保留変化音      |               | 3000          | 50                  |
| ボタン押下音     |               | 3000          | 50                  |

【図 2 4 2 B】

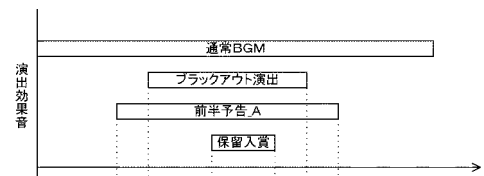


【図 2 4 2 A】

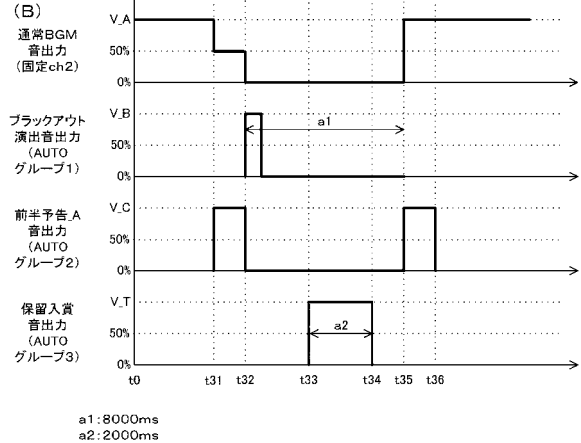


【図 2 4 3】

(A)



(B)



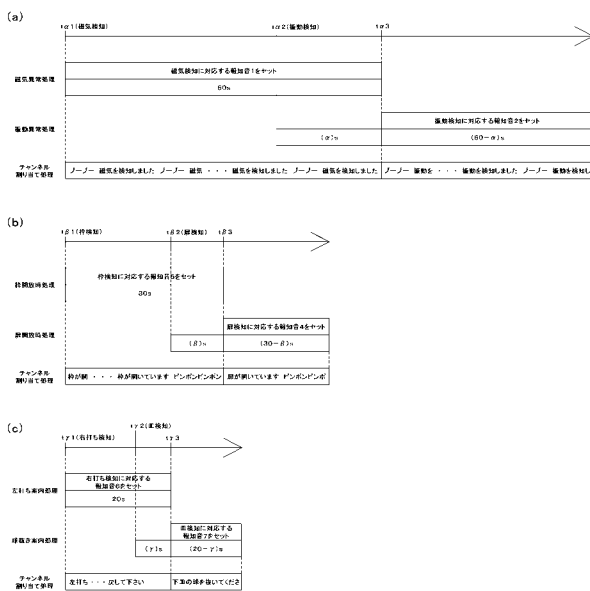
【図 2 4 4】

| 署名名         | 署名単位 | 署名開始時刻 | 署名終了時刻 | 署名番号            | 署名ポイント | 署名タイプ |
|-------------|------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| 署名者 1 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_JIKI      | 0      | 署名    |
| 署名者 2 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_SHINDO    | 0      | 署名    |
| 署名者 3 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_DAINYUSHO | 0      | 署名    |
| 署名者 4 (署名者) | 20   | 0+00   | 0+11   | X_SND_TOIRAI    | 0      | 署名    |
| 署名者 5 (署名者) | 20   | 0+00   | 0+11   | X_SND_WAKU      | 0      | 署名    |
| 署名者 6 (署名者) | 10   | 0+00   | 0+11   | X_SND_HIDARI    | 0      | 署名    |
| 署名者 7 (署名者) | 10   | 0+00   | 0+11   | X_SND_TAMANUKI  | 0      | 署名    |

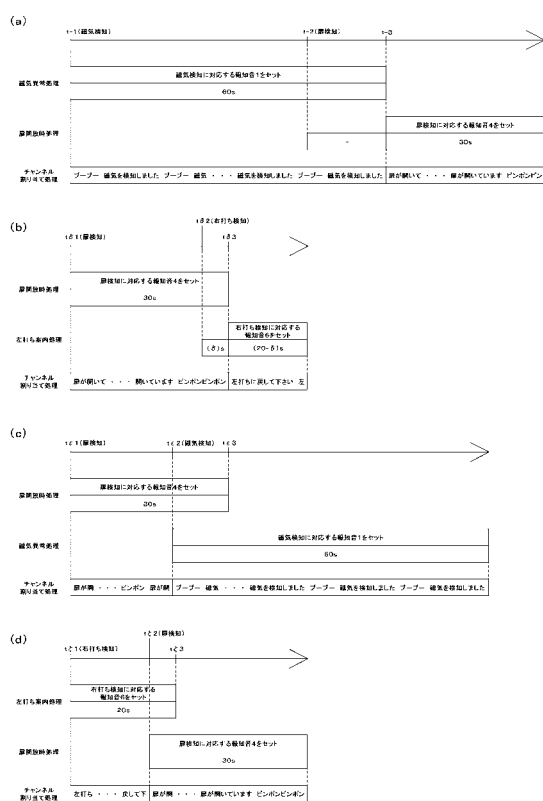
【図 2 4 5】

| 署名名         | 署名単位 | 署名開始時刻 | 署名終了時刻 | 署名番号            | 署名ポイント | 署名タイプ |
|-------------|------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| 署名者 1 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_JIKI      | 0      | 署名    |
| 署名者 2 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_SHINDO    | 0      | 署名    |
| 署名者 3 (署名者) | 25   | 0+00   | 0+11   | X_SND_DAINYUSHO | 0      | 署名    |
| 署名者 4 (署名者) | 20   | 0+00   | 0+11   | X_SND_TOIRAI    | 0      | 署名    |
| 署名者 5 (署名者) | 20   | 0+00   | 0+11   | X_SND_WAKU      | 0      | 署名    |
| 署名者 6 (署名者) | 10   | 0+00   | 0+11   | X_SND_HIDARI    | 0      | 署名    |
| 署名者 7 (署名者) | 10   | 0+00   | 0+11   | X_SND_TAMANUKI  | 0      | 署名    |

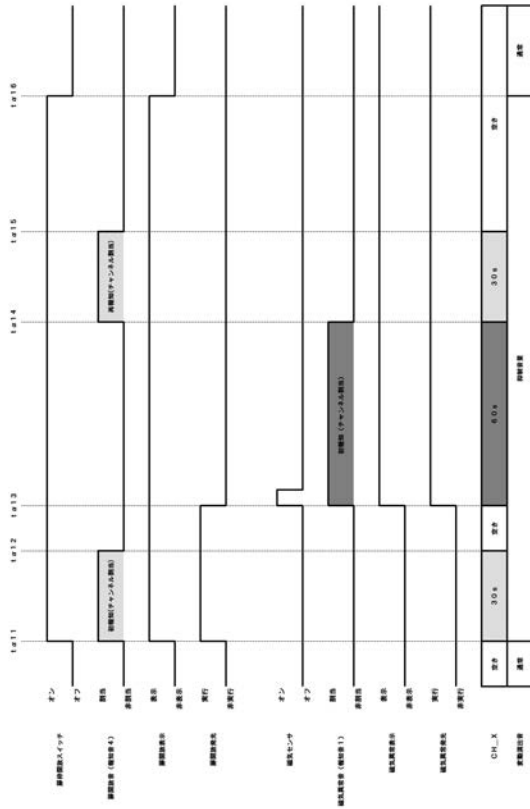
【図 2 4 6】



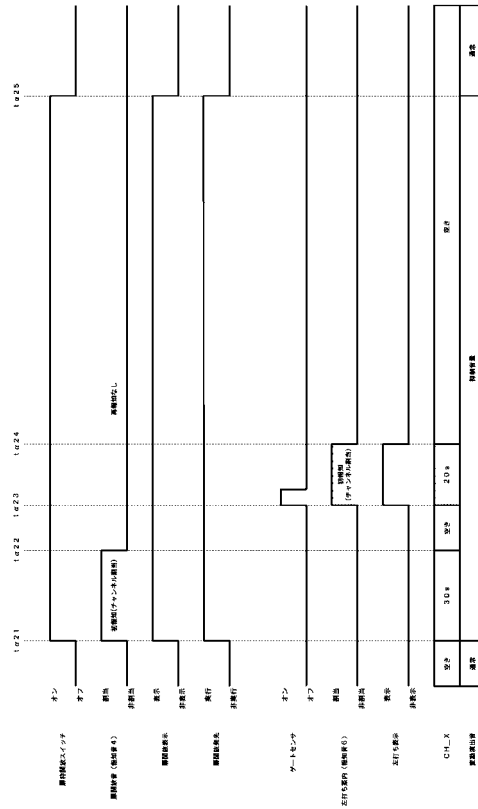
【図 2 4 7】



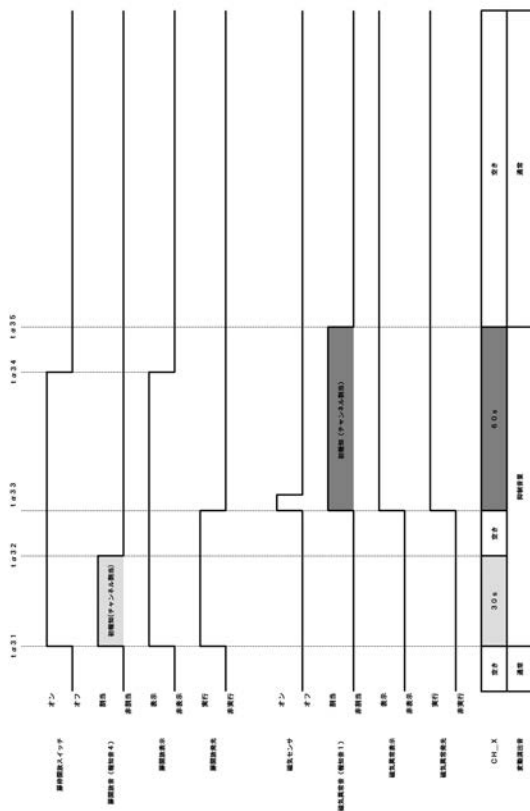
【图 2 4 8】



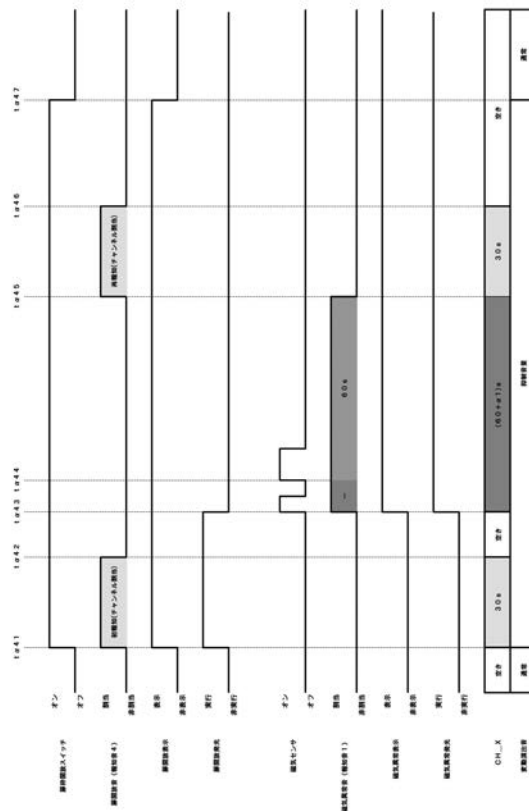
【图 2 4 9】



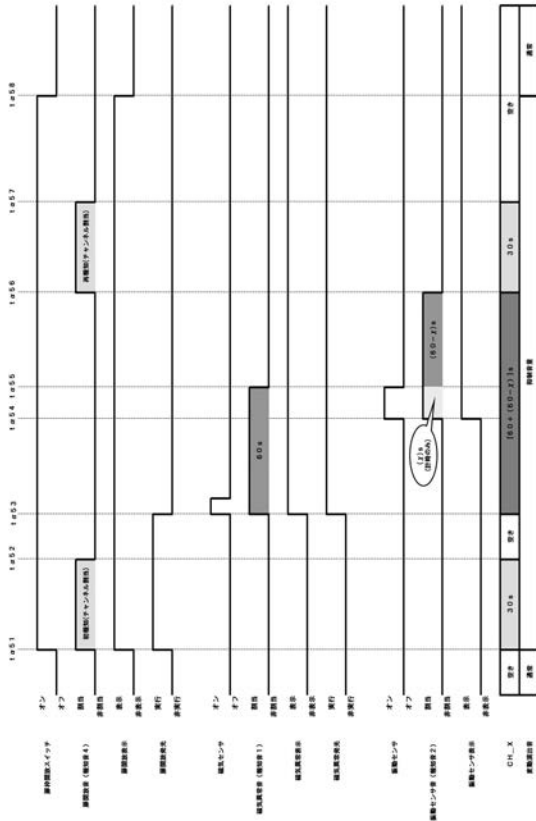
【 図 2 5 0 】



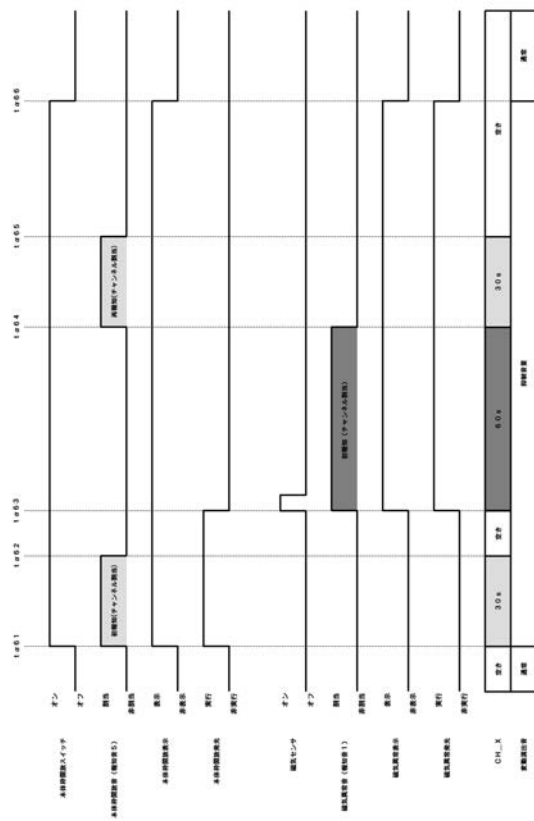
【図 2 5 1】



【 図 2 5 2 】



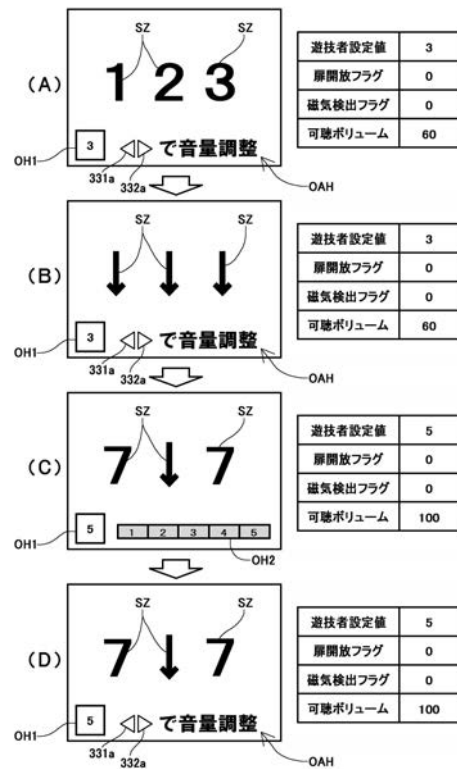
【图 2 5 3】



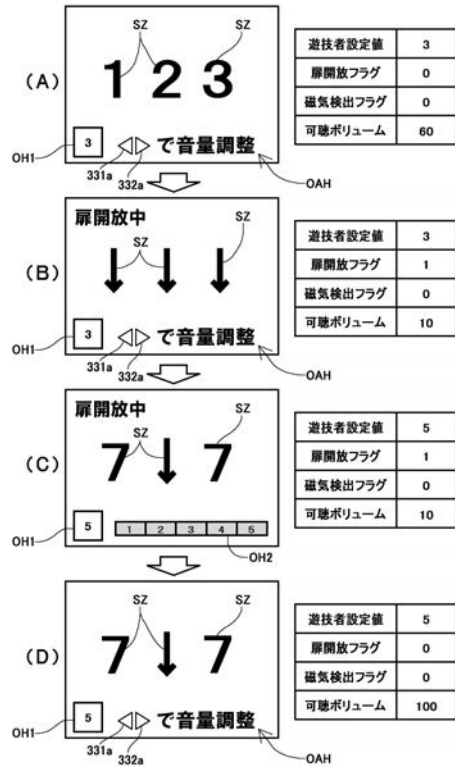
【図 2 5 4】

| 検査項目          | 検査項目1<br>(O型赤血球) | 検査項目2<br>(O型赤血球) | 検査結果          |
|---------------|------------------|------------------|---------------|
| 検査項目1 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果1 (O型赤血球) |
| 検査項目2 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果2 (O型赤血球) |
| 検査項目3 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果3 (O型赤血球) |
| 検査項目4 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果4 (O型赤血球) |
| 検査項目5 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果5 (O型赤血球) |
| 検査項目6 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果6 (O型赤血球) |
| 検査項目7 (O型赤血球) | —                | —                | 検査結果7 (O型赤血球) |

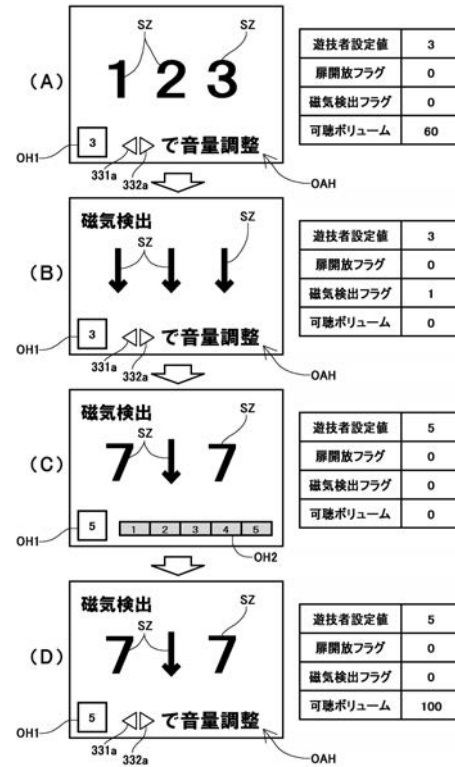
【図 2 5 5】



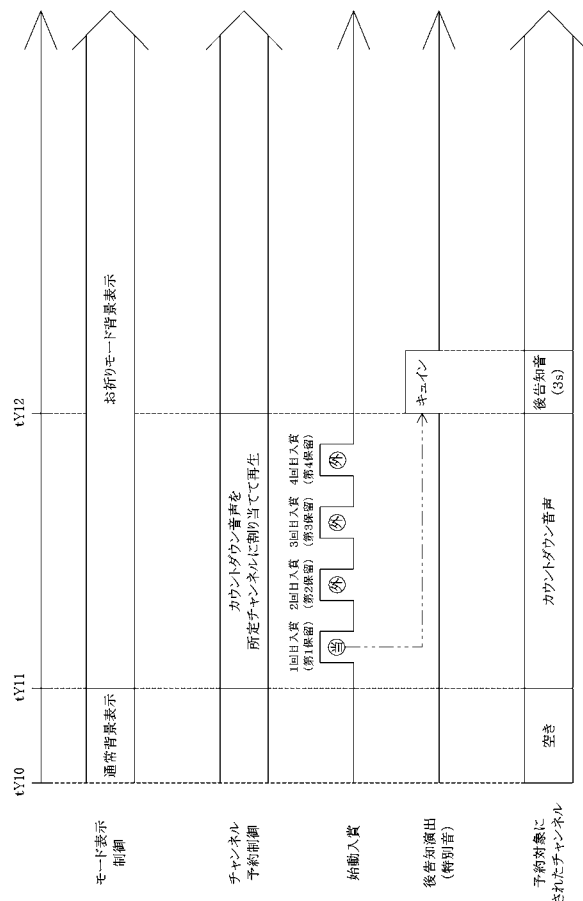
【図 2 5 6】



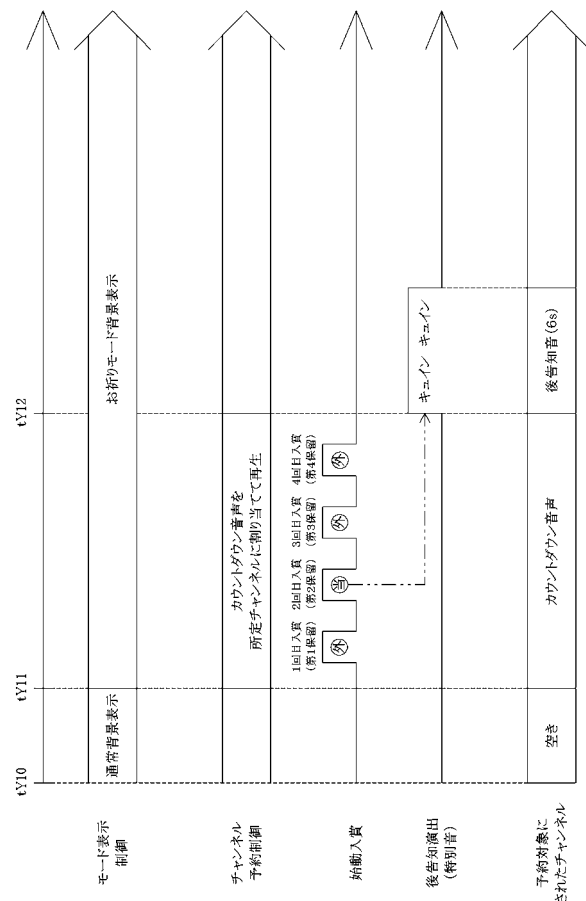
【図 2 5 7】



【図 2 5 8】

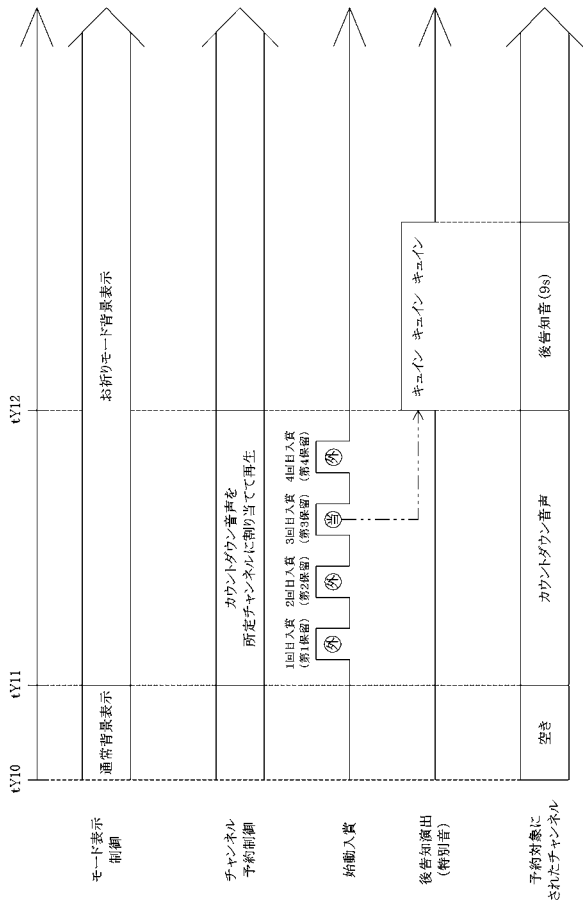


【図 2 5 9】

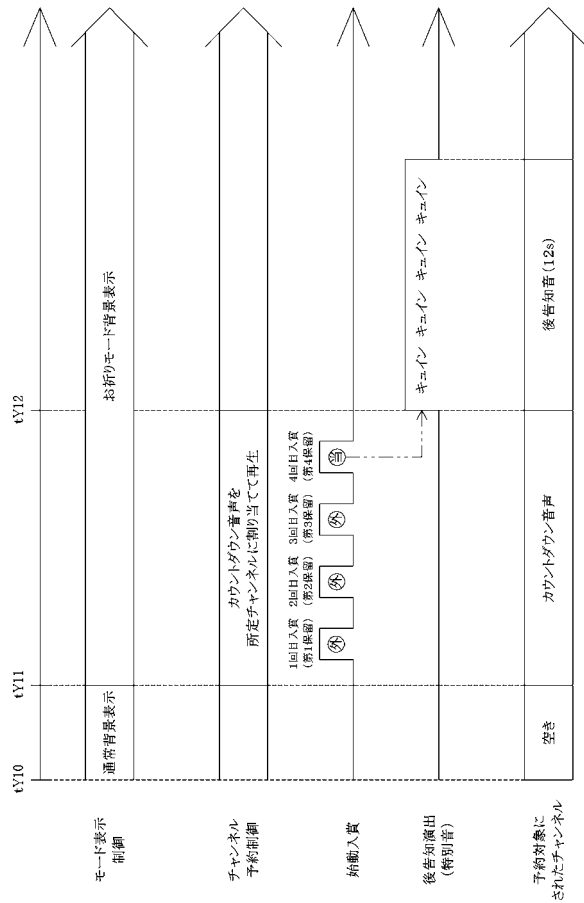




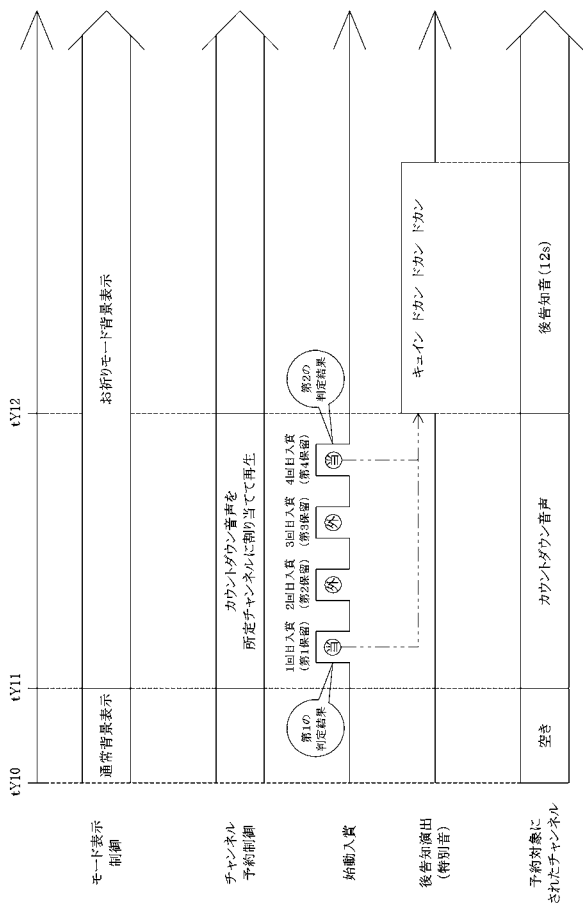
【図 2 6 0】



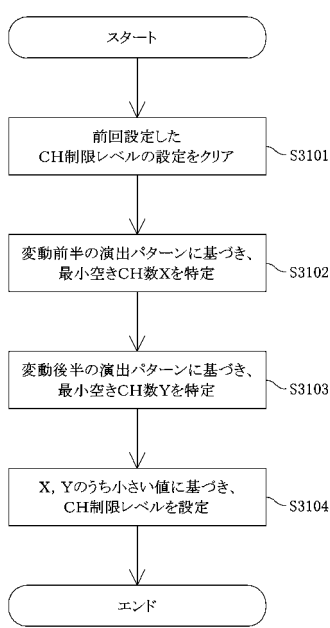
【図 2 6 1】



【図 2 6 2】



【図 2 6 3】



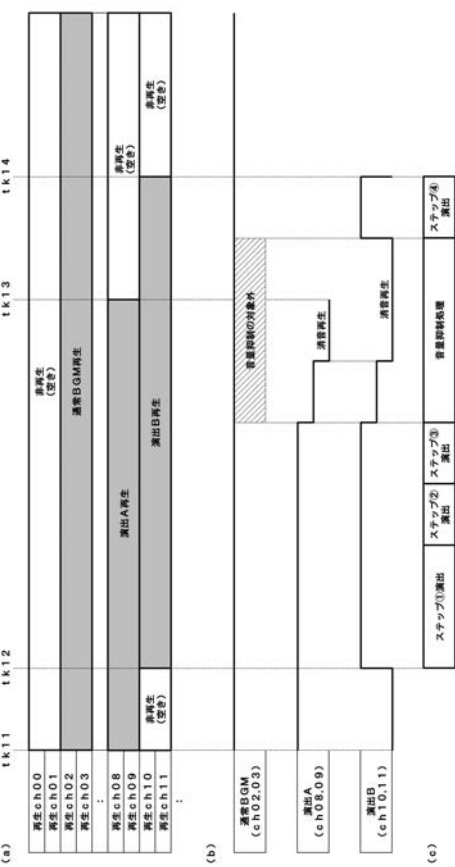
【図 2 6 4】

| 最小空きチャンネル数 | 12以上 | 11～6 | 5～2 | 1.0 |
|------------|------|------|-----|-----|
| チャンネル制限レベル | 0    | 1    | 2   | 3   |
| ブロック入賞音    | ○    | ×    | ×   | ×   |
| 保留入賞音      | ○    | ○    | ×   | ×   |
| 普通演出音      | ○    | ○    | ○   | ×   |
| 調整音        | ○    | ○    | ○   | ×   |

【図 2 6 5】

|            |       |        |        |         |
|------------|-------|--------|--------|---------|
| 最小空きチャンネル数 | 12以上  | 11～6   | 5～2    | 1,0     |
| チャンネル制限レベル | 0     | 1      | 2      | 3       |
| 特定遊技音の制限確率 | 0/100 | 25/100 | 50/100 | 100/100 |

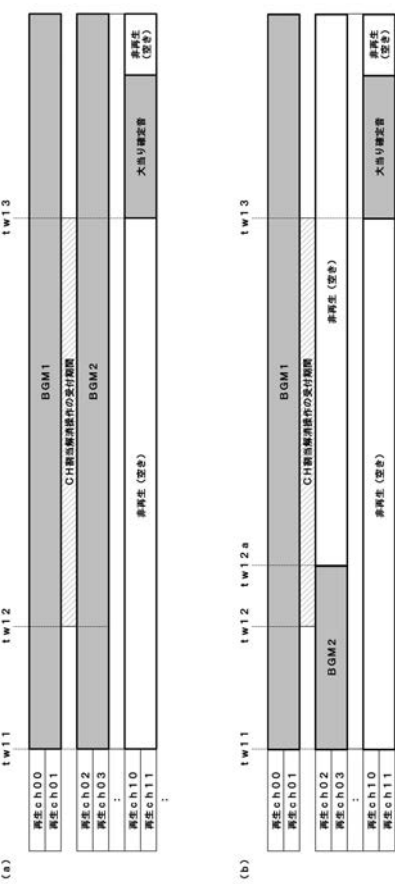
【図 2 6 6】



【図 2 6 7】

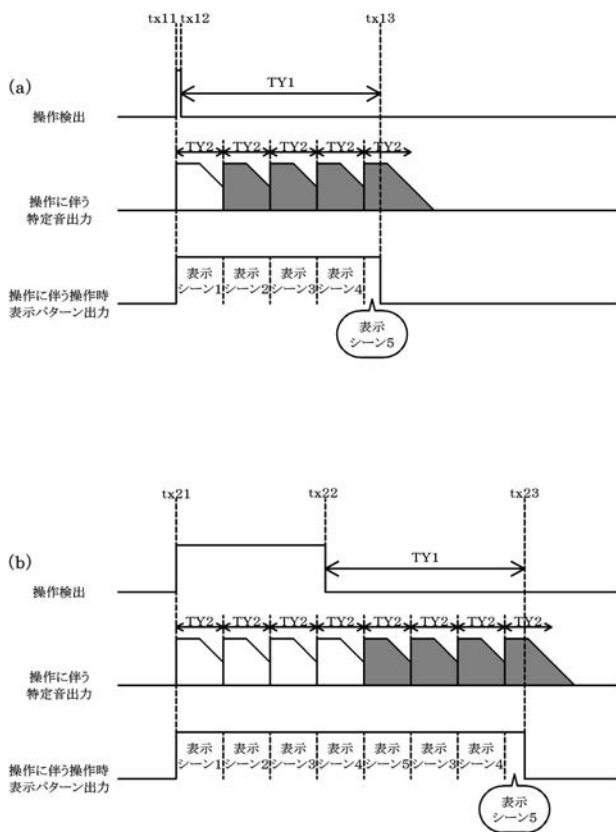


【図 2 6 8】

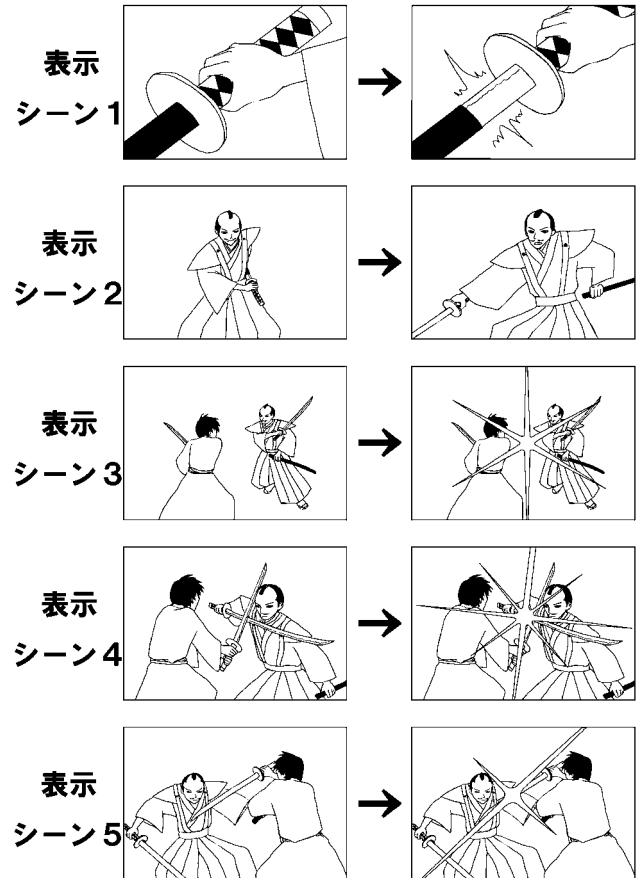




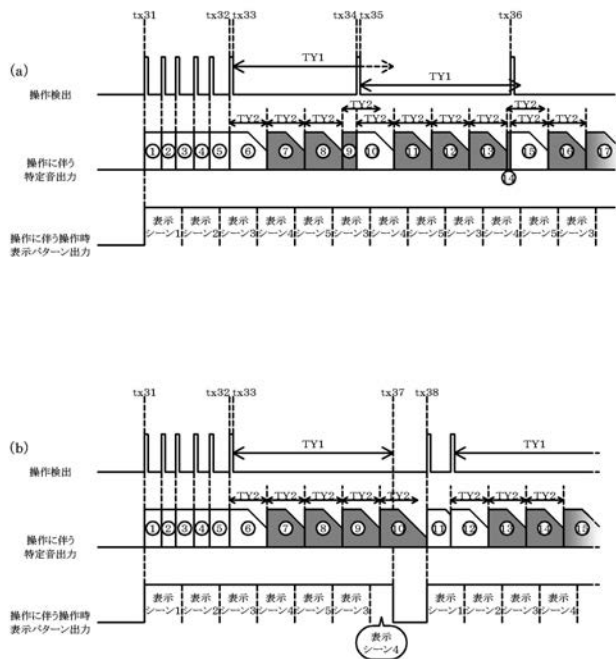
【図 273】



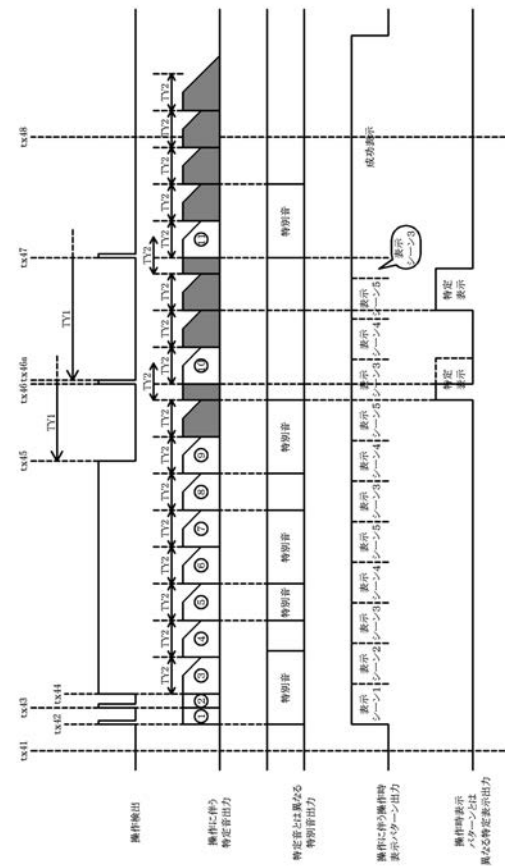
【図 274】



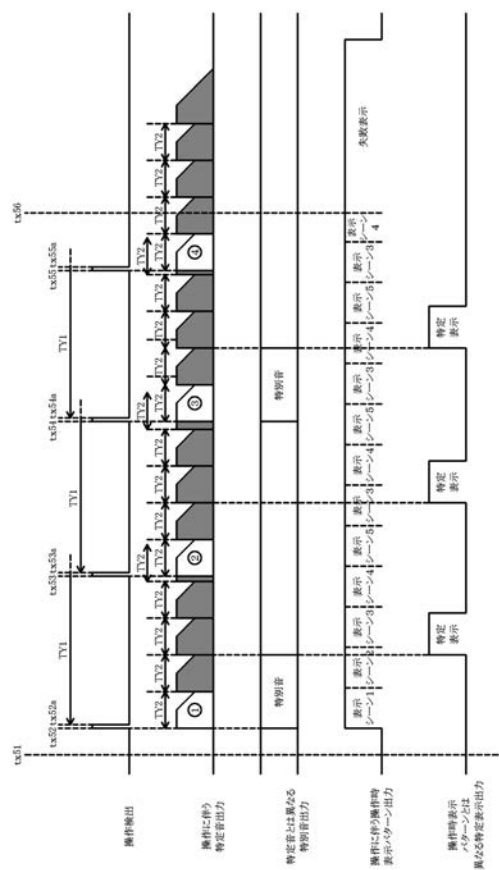
【図 275】



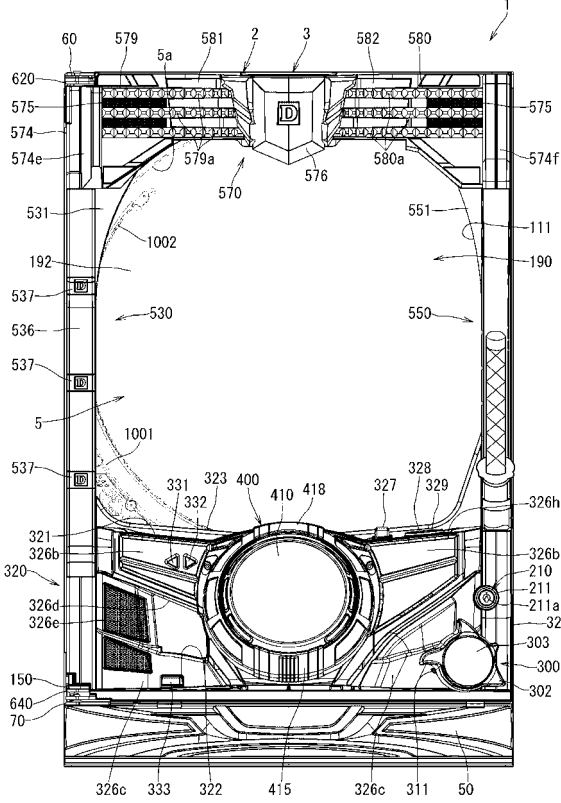
【図 276】



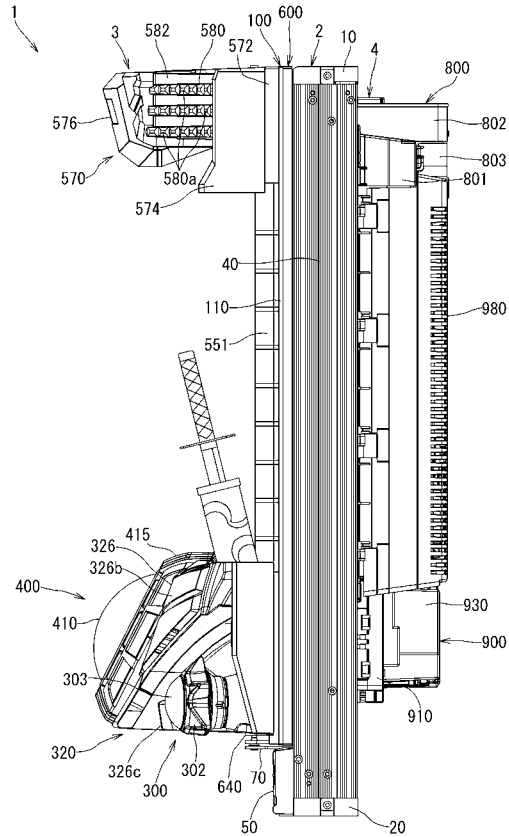
【図 2 7 7】



【図 2 7 8】



【図 2 7 9】



【図 2 8 0】

(A)

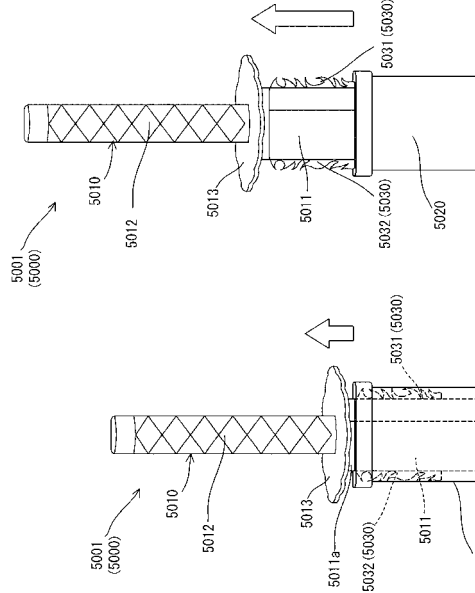
| 変動パターン | 抜刀準備移行あり | 抜刀準備移行なし |
|--------|----------|----------|
| はずれ    | 20%      | 80%      |
| 小当り    | 30%      | 70%      |
| 大当り    | 50%      | 50%      |

(B)

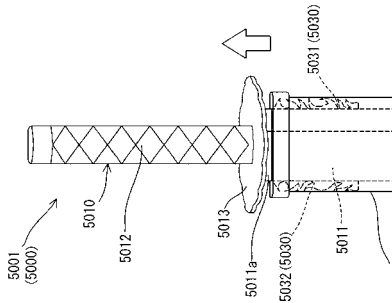
| 変動パターン&抜刀準備移行の有無 | 抜刀本演出なし  | 抜刀本演出あり |         |
|------------------|----------|---------|---------|
|                  |          | オーラ部材なし | オーラ部材付き |
| はずれ              | 抜刀準備移行なし | 85%     | 10%     |
|                  | 抜刀準備移行あり | 60%     | 30%     |
| 小当り              | 抜刀準備移行なし | 80%     | 20%     |
|                  | 抜刀準備移行あり | 50%     | 50%     |
| 大当り              | 抜刀準備移行なし | 0%      | 80%     |
|                  | 抜刀準備移行あり | 0%      | 50%     |

【図 281】

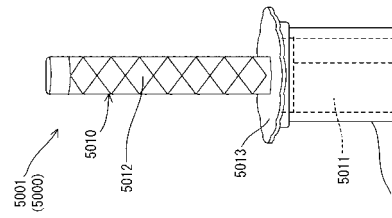
(C) 第二極刀状態



(B) 第一極刀状態

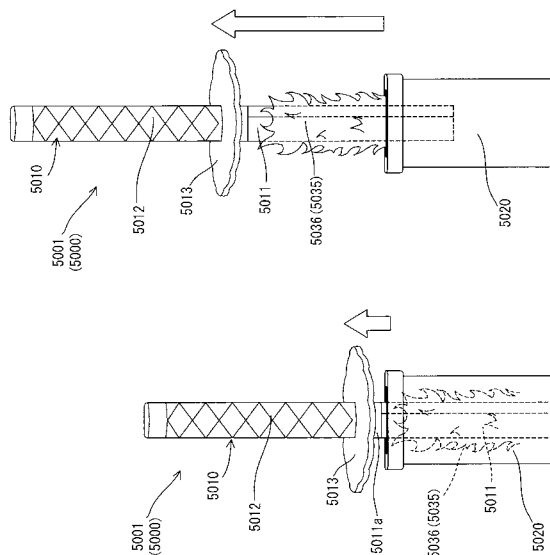


(A) 納刀状態

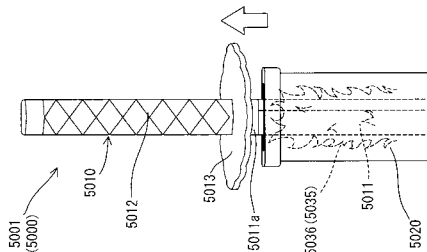


【図 283】

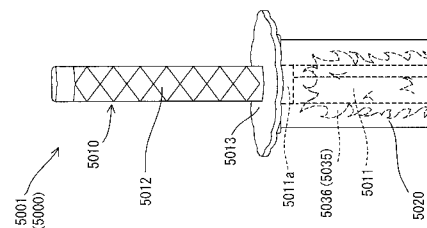
(C) 第二極刀状態



(B) 第一極刀状態

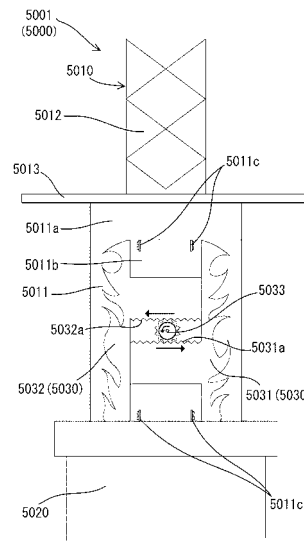


(A) 納刀状態

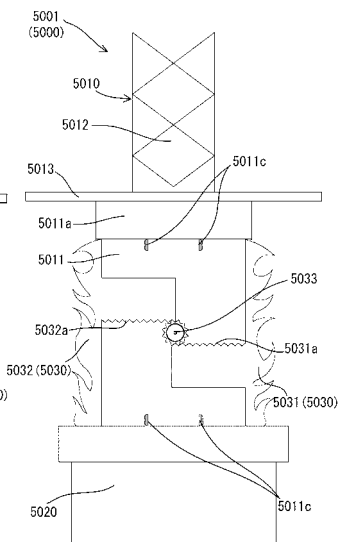


【図 282】

(A) オーラ部材 5030 の開状態

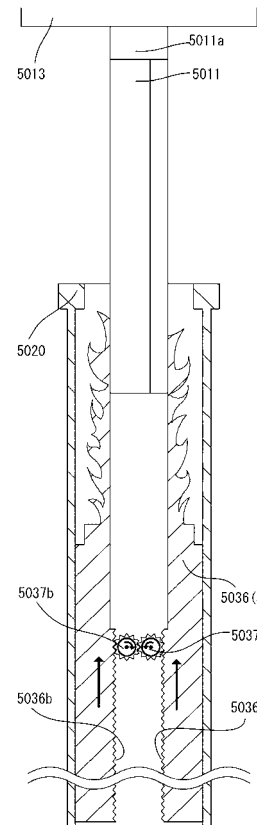


(B) オーラ部材 5030 の開状態

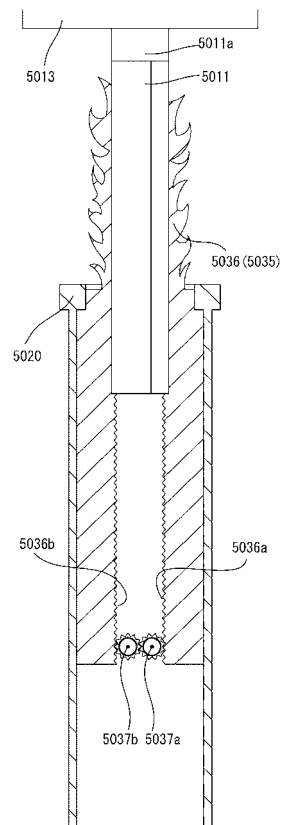


【図 284】

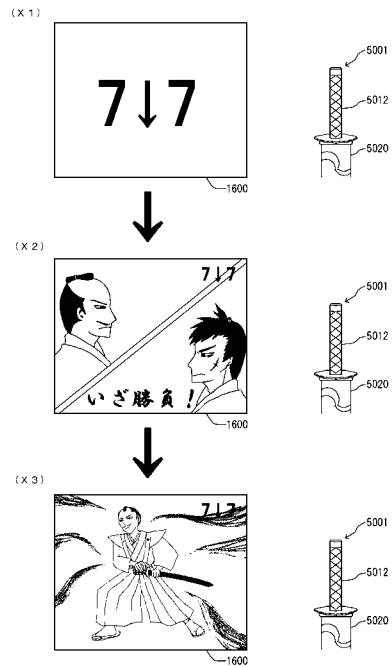
(A) オーラ部材 5035 の完全収容状態



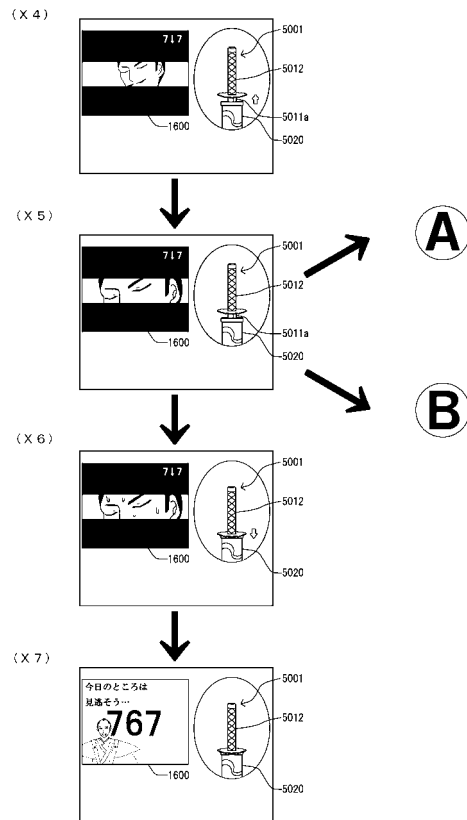
(B) オーラ部材 5035 の完全出現状態



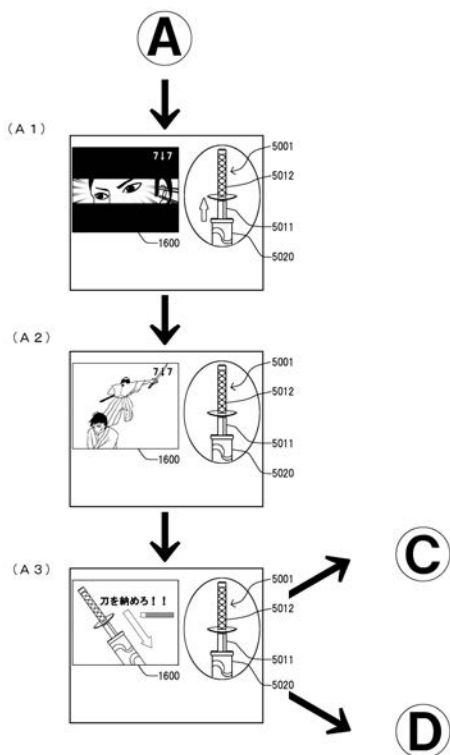
【図 285】



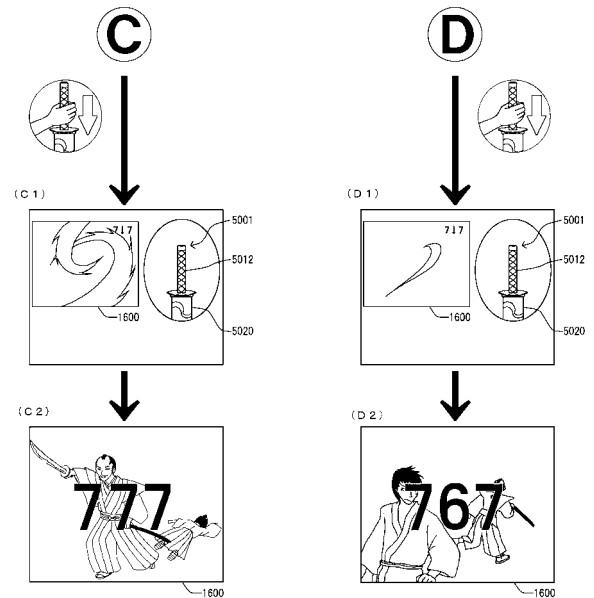
【図 286】



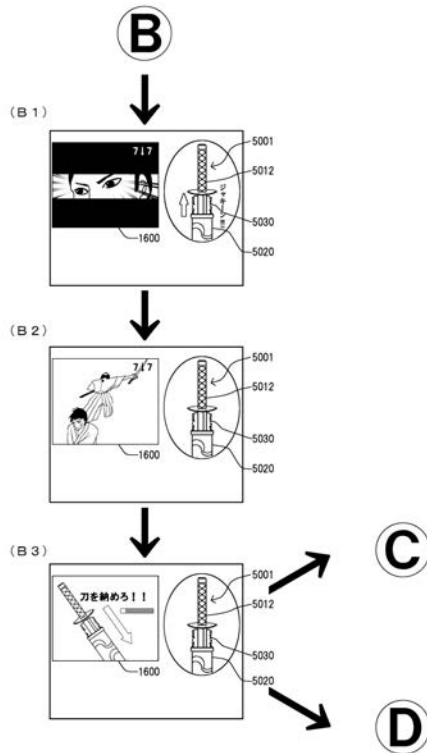
【図 287】



【図 288】

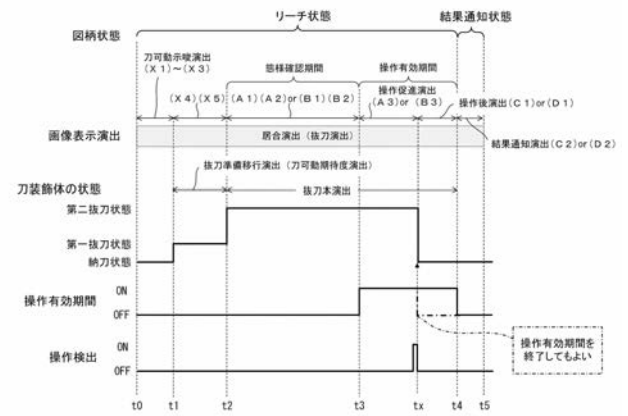


【図 289】

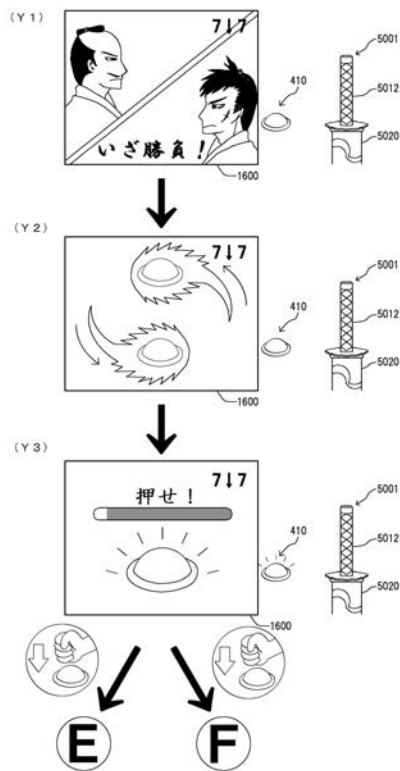


【図 290】

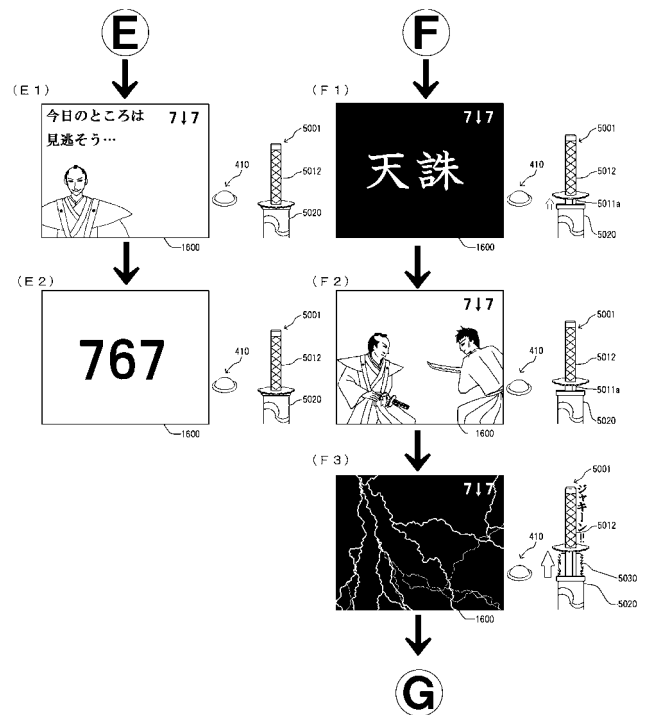
&lt;抜刀演出/抜刀準備移行演出&amp;抜刀本演出あり&gt;



【図 291】

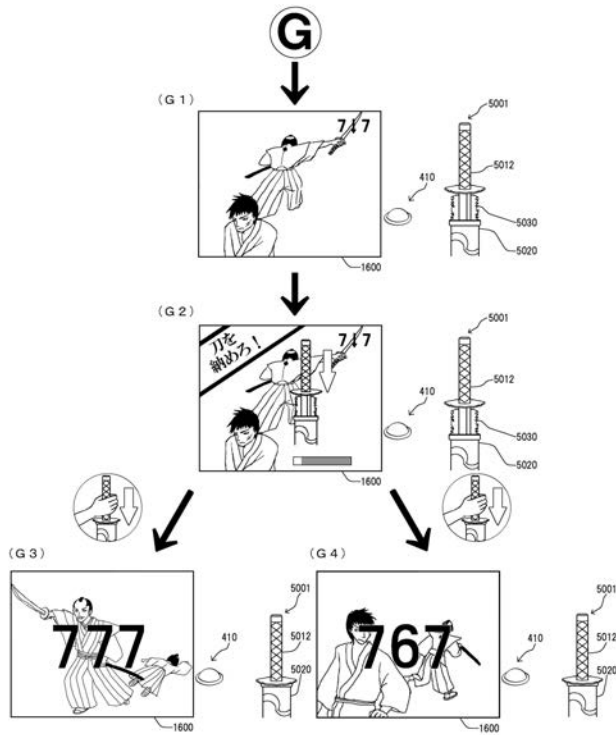


【図 292】



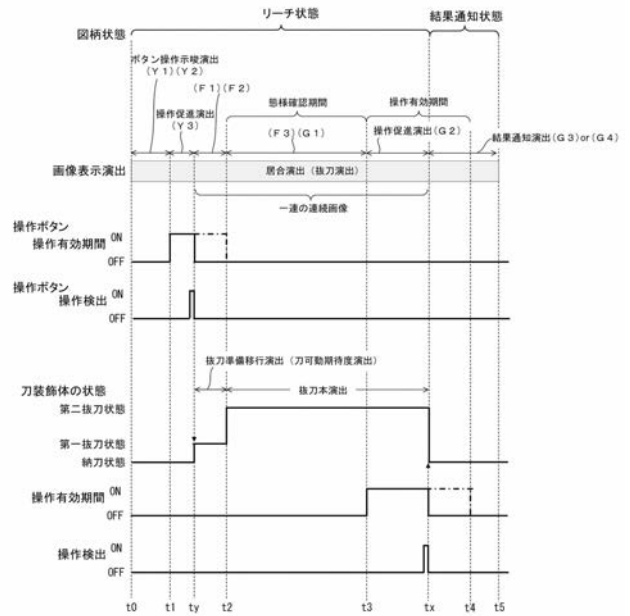


【図 2 9 3】

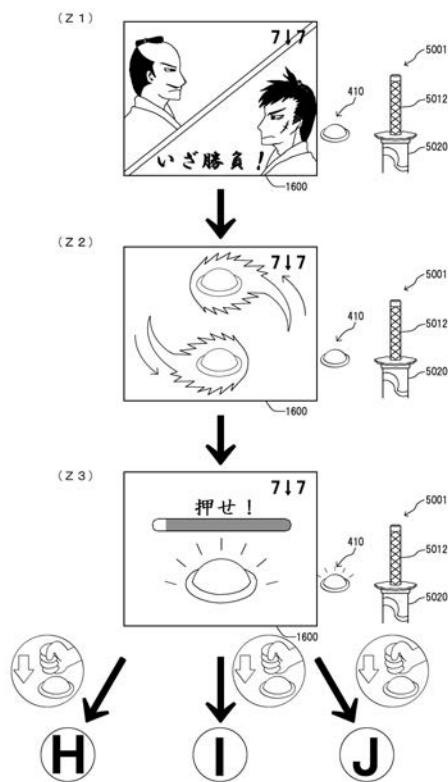


【図 2 9 4】

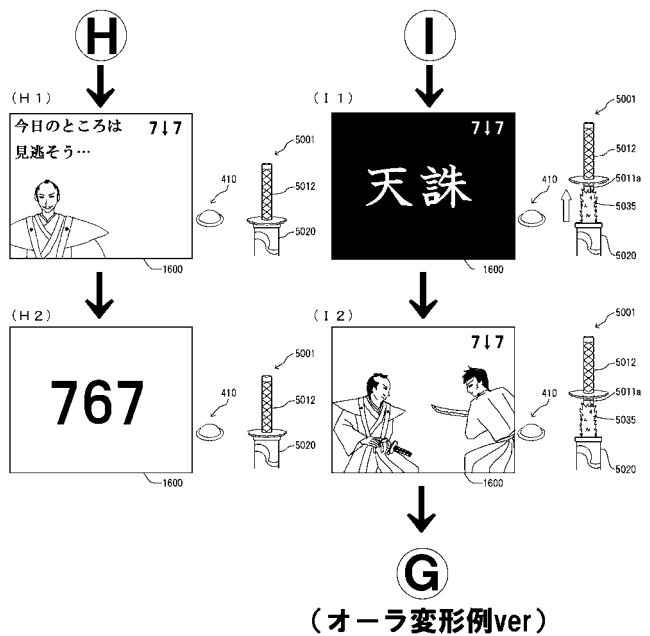
<操作ボタンを用いた抜刀演出/抜刀準備移行演出&抜刀本演出あり>



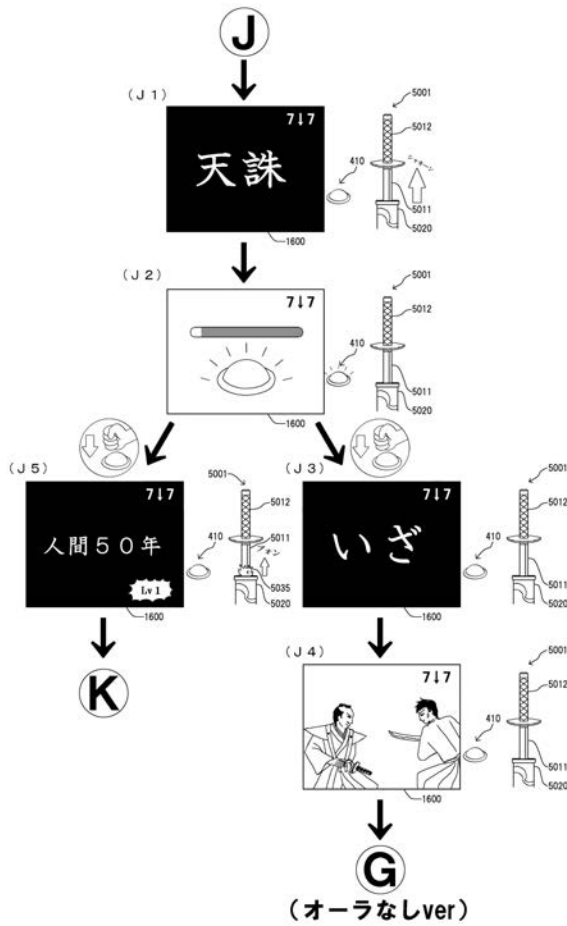
【図 2 9 5】



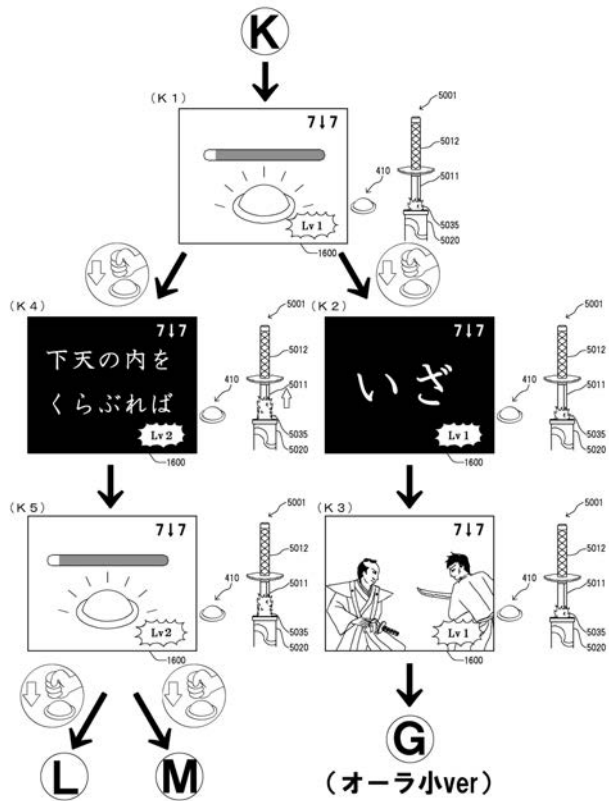
【図 2 9 6】



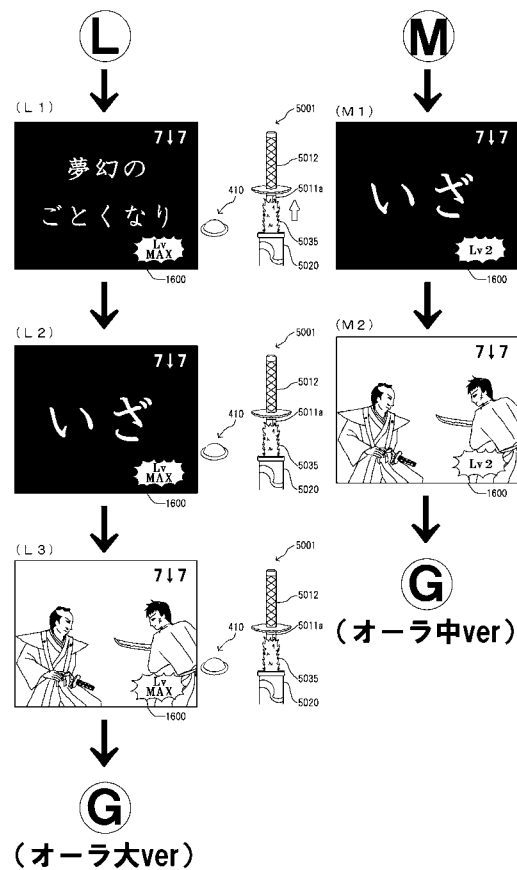
【図 297】



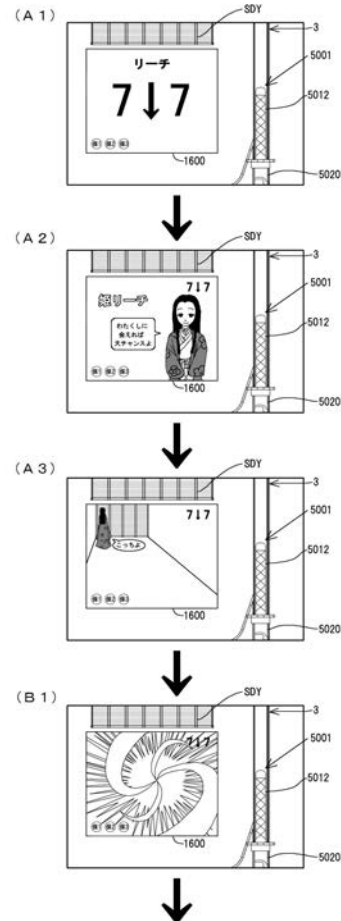
【図 298】



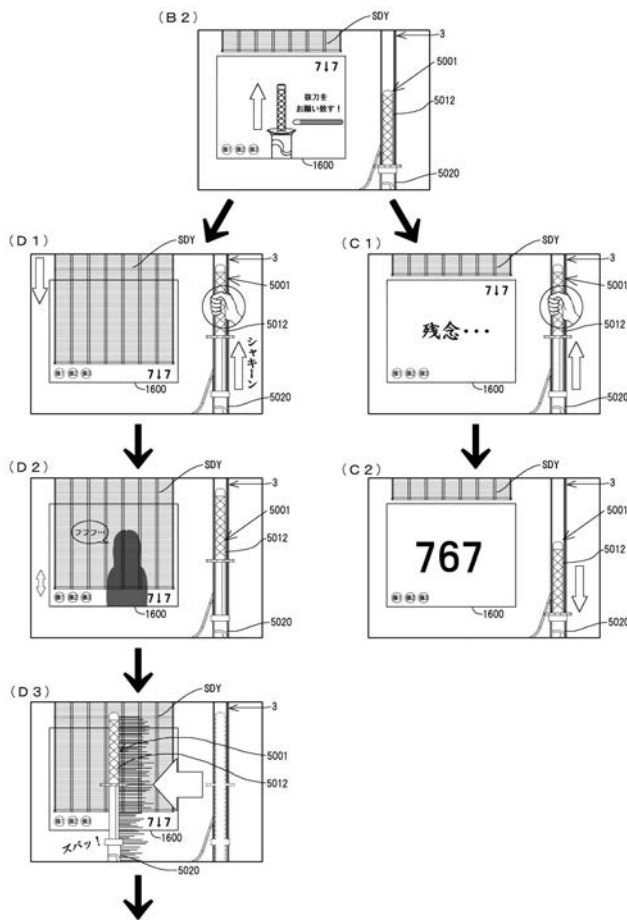
【図 299】



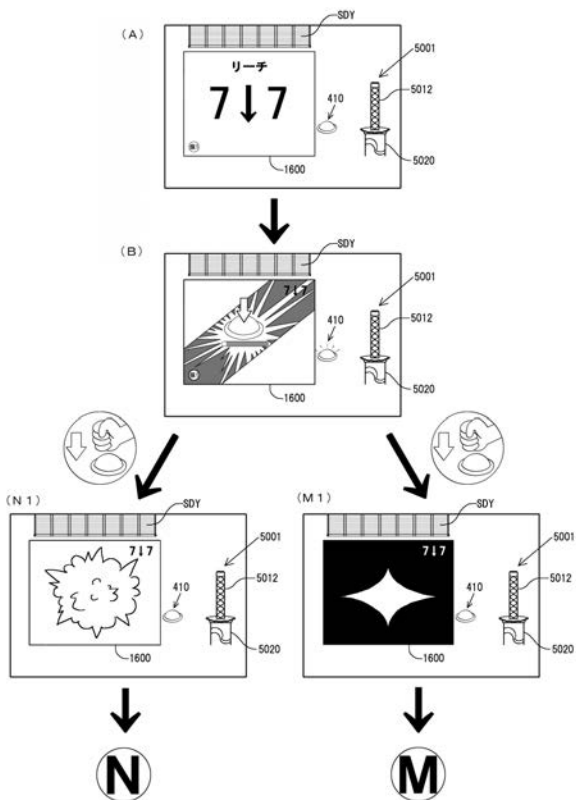
【図 300】



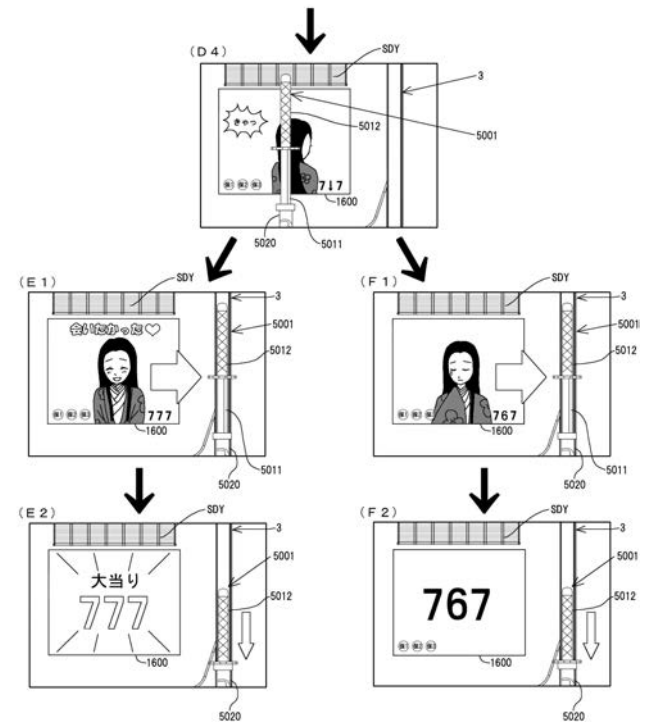
【図 301】



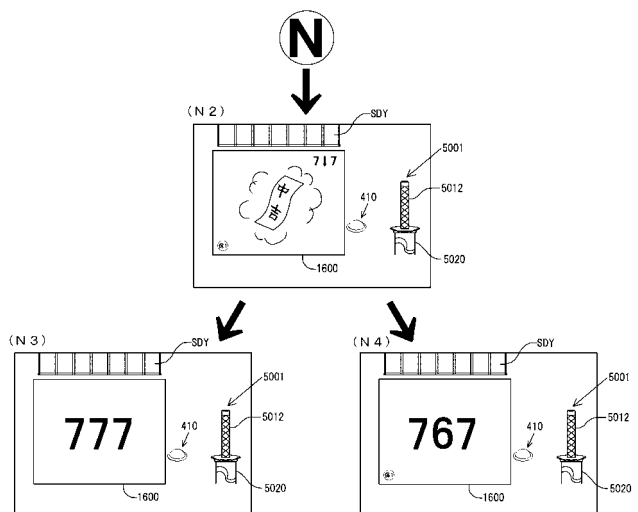
【図 303】



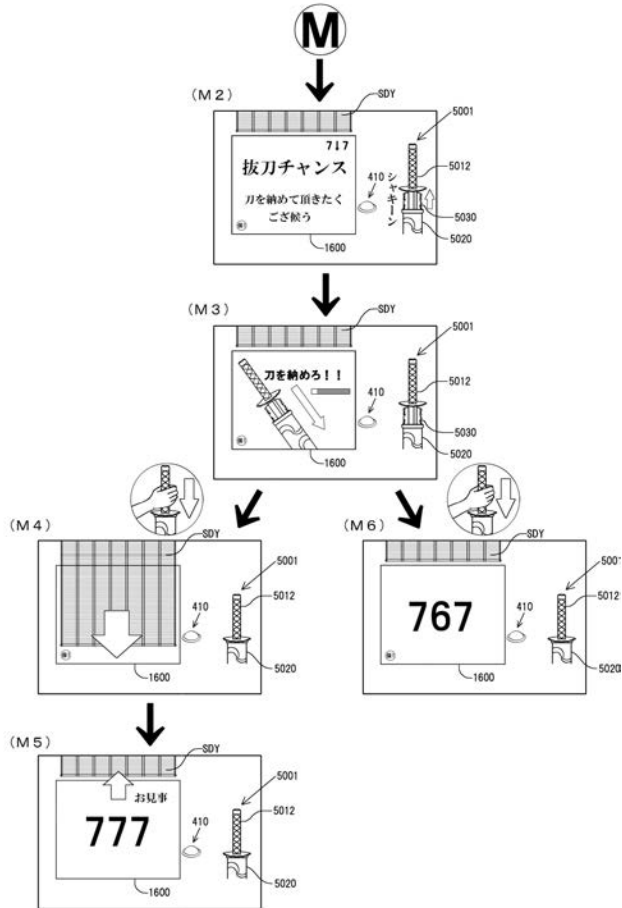
【図 302】



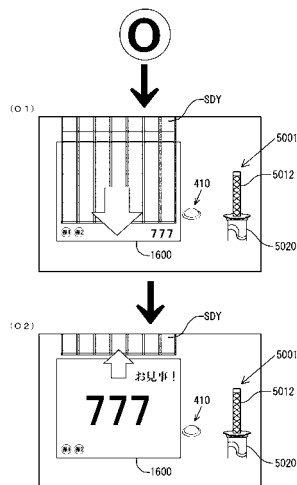
【図 304】



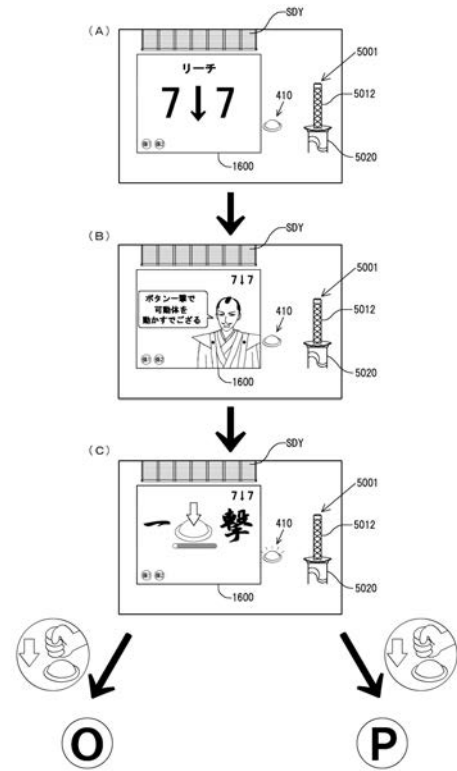
【図 305】



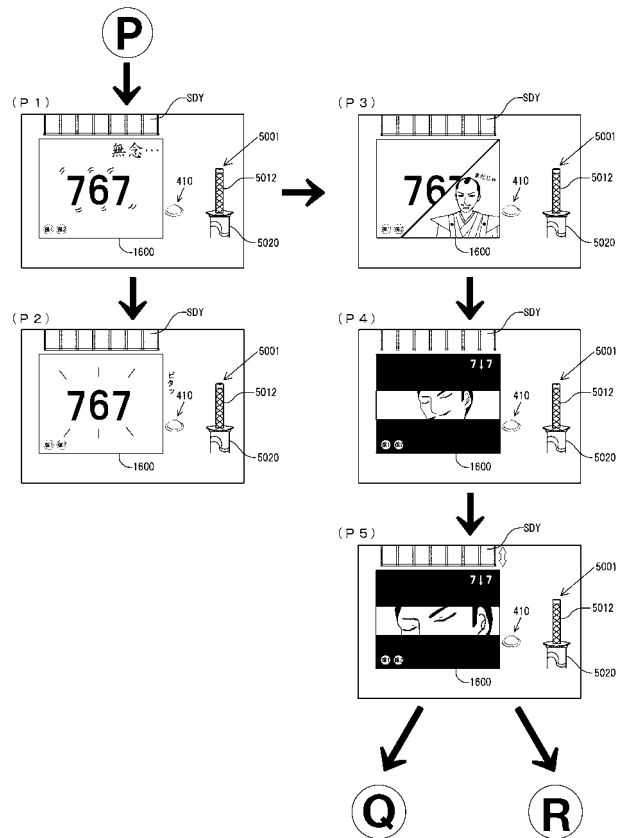
【図 307】



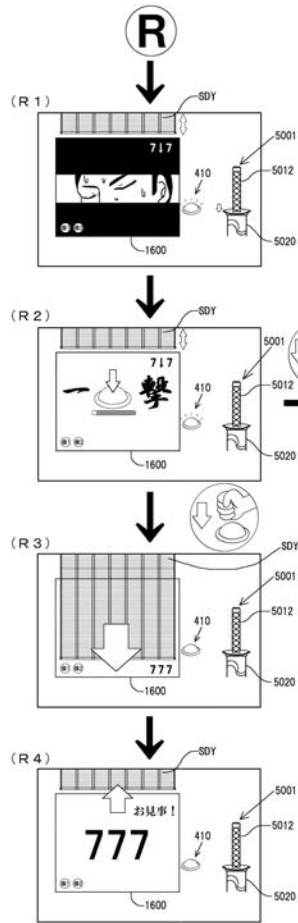
【図 306】



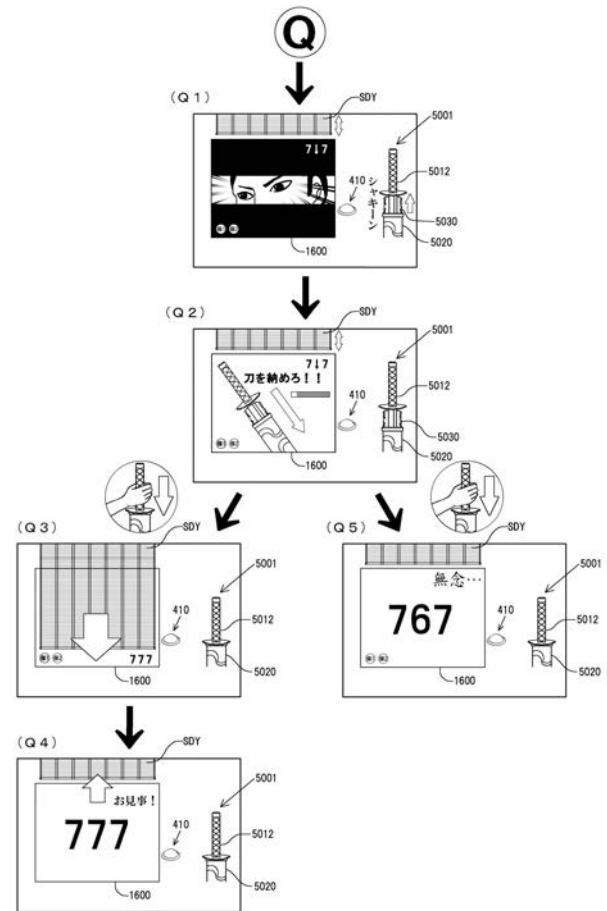
【図 308】



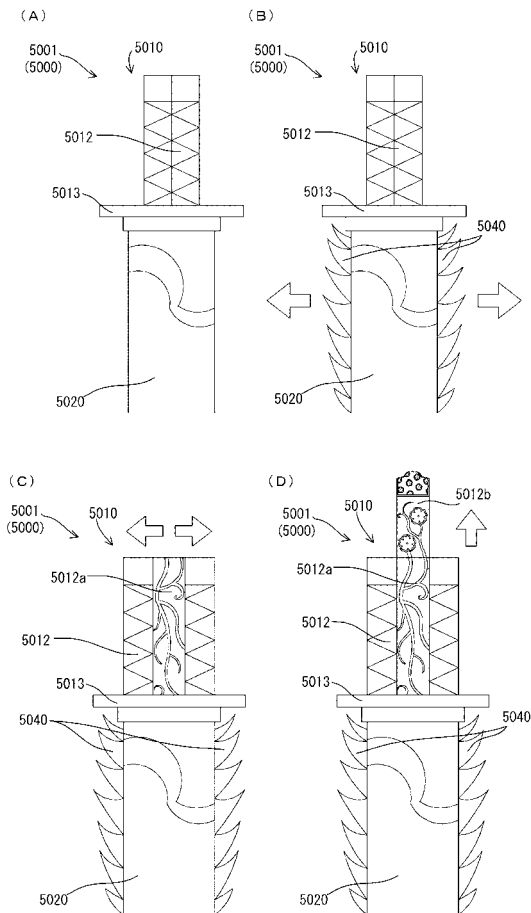
【図 309】



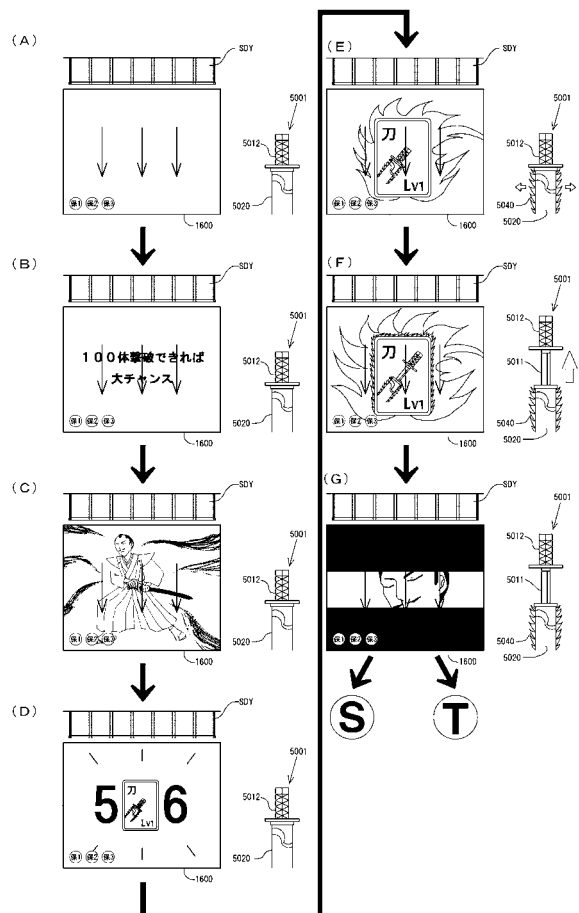
【図 310】



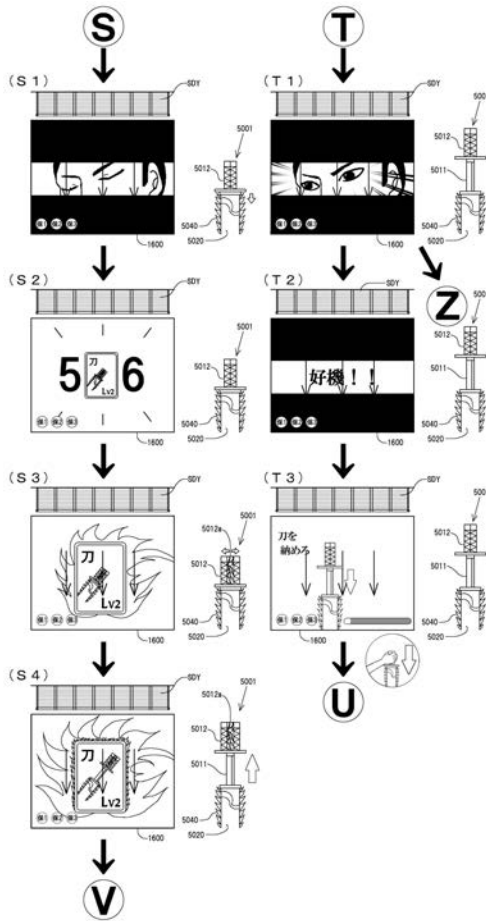
【図 311】



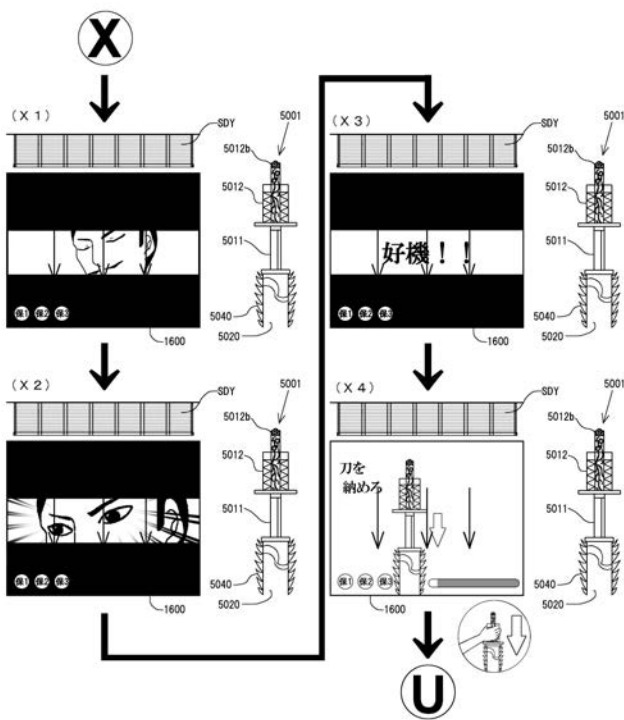
【図 312】



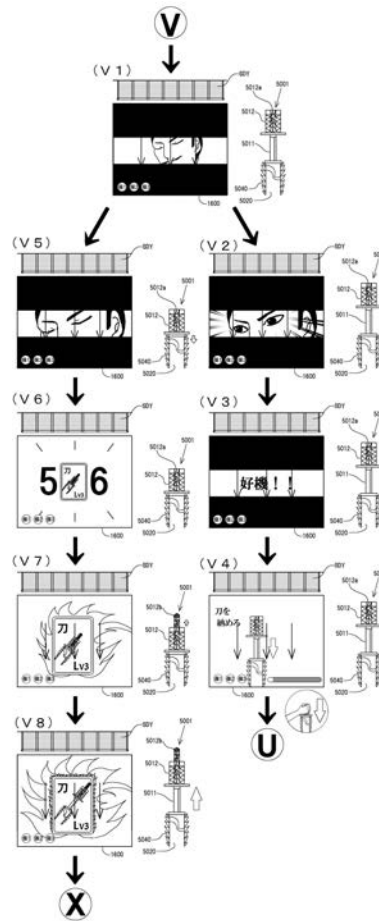
【図 3 1 3】



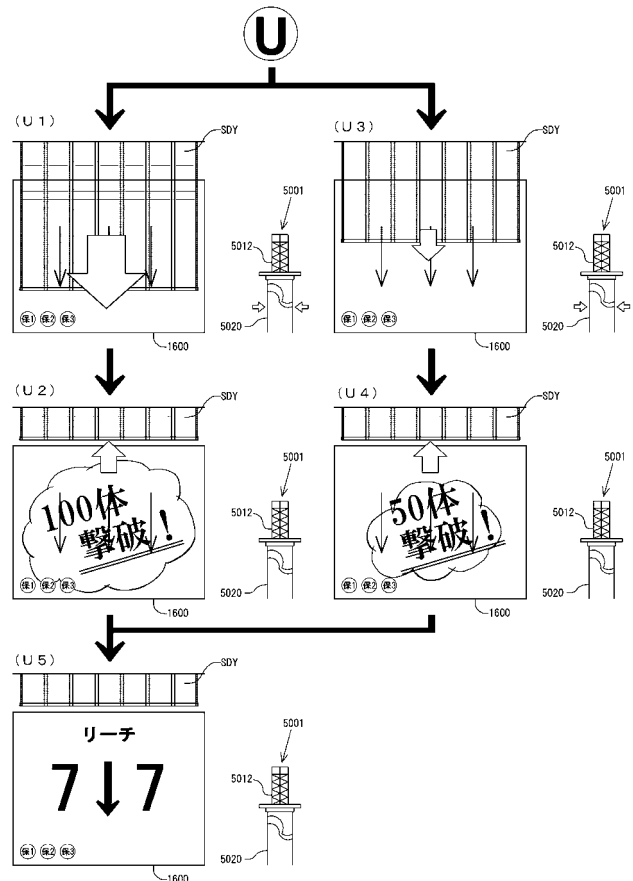
【図 3 1 5】



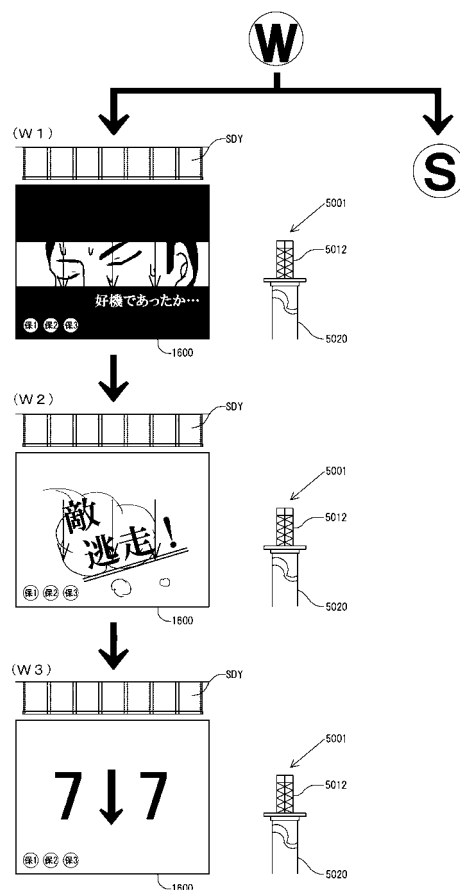
【図 3 1 4】



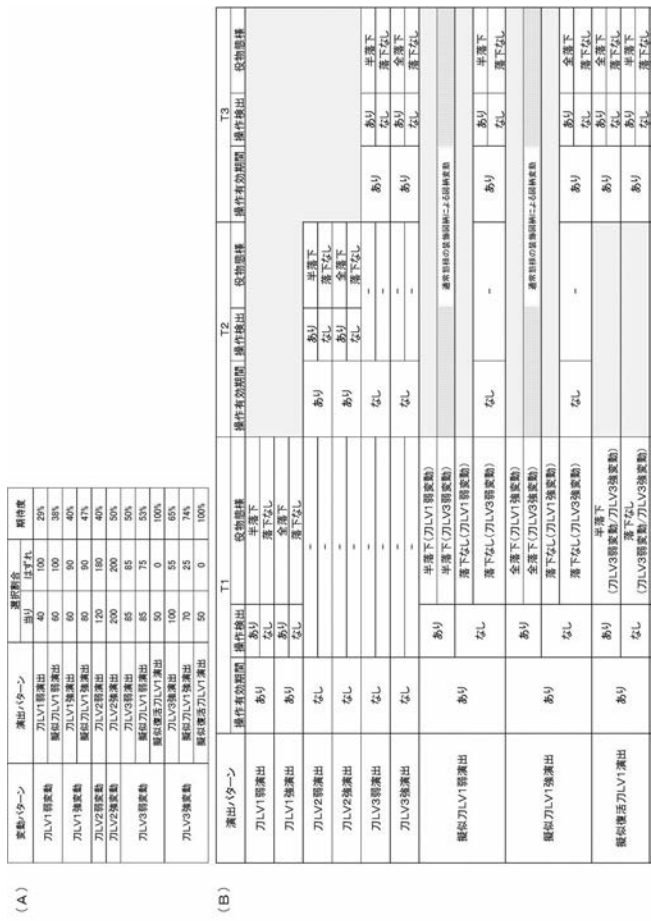
【図 3 1 6】



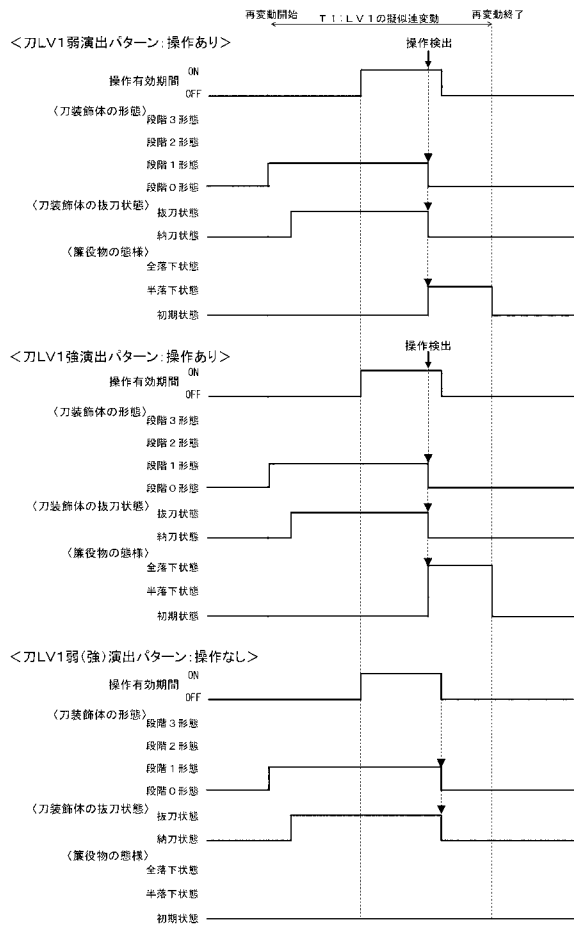
【図 3 1 8】



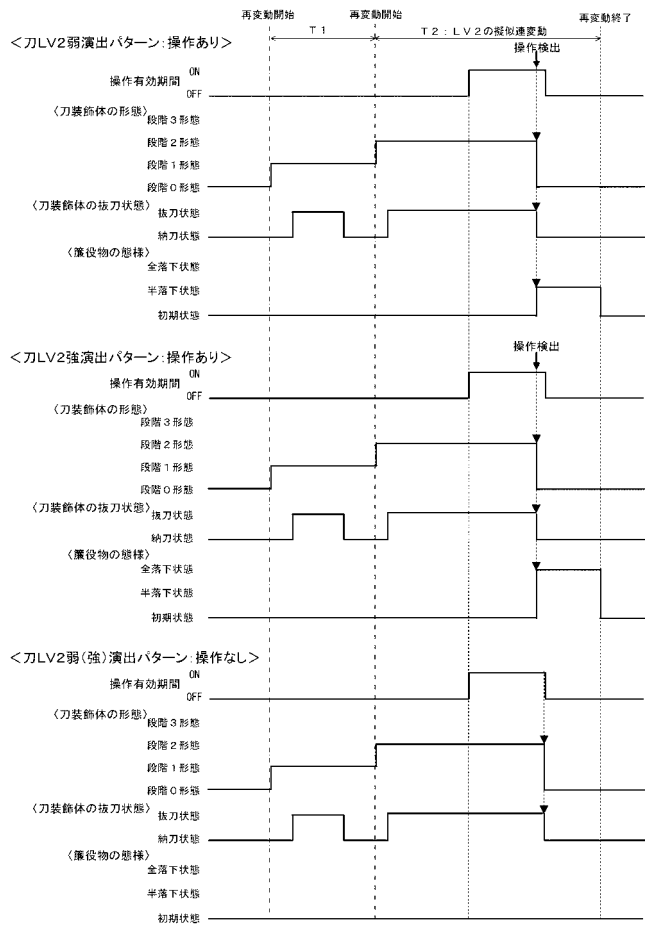
【図 3 2 0】



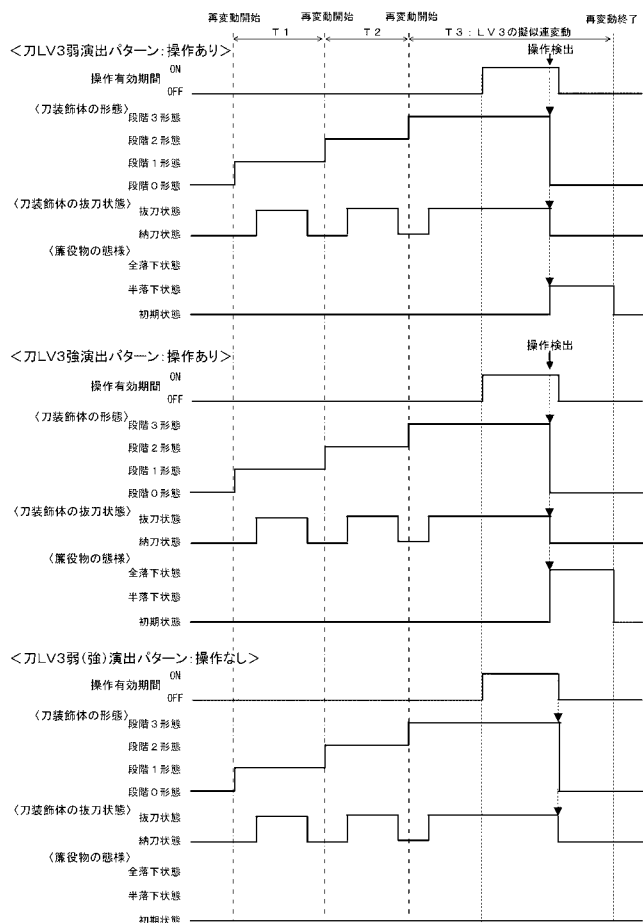
【図 3 2 1】



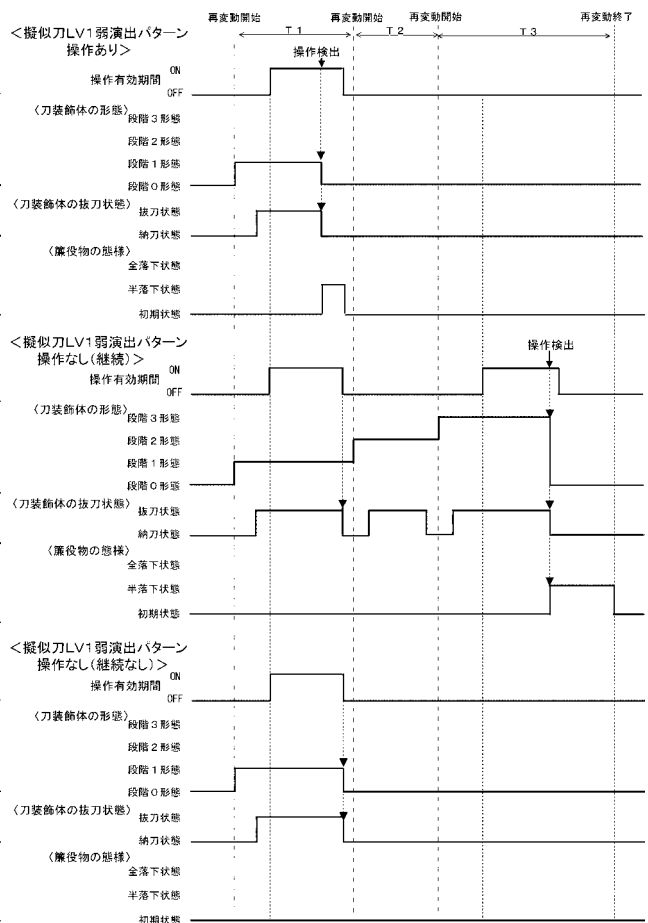
【図 3 2 2】



【図 3 2 3】

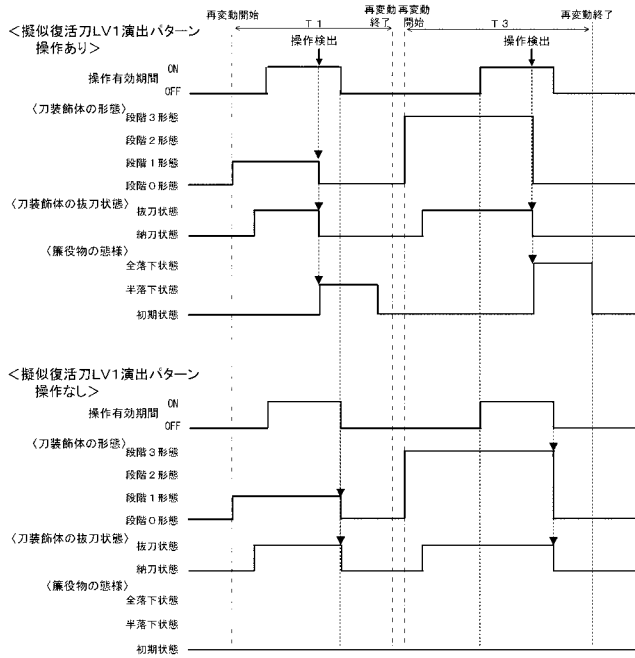


【図 3 2 4】

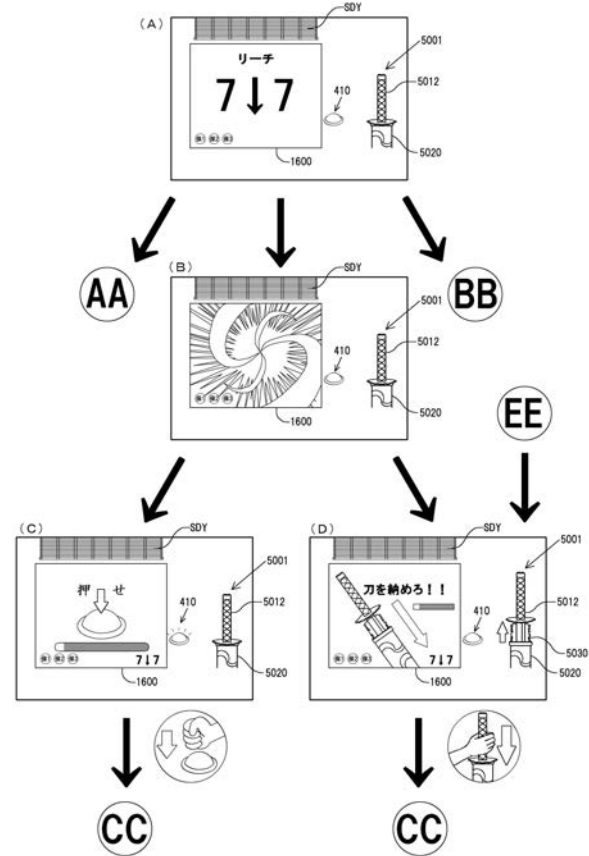




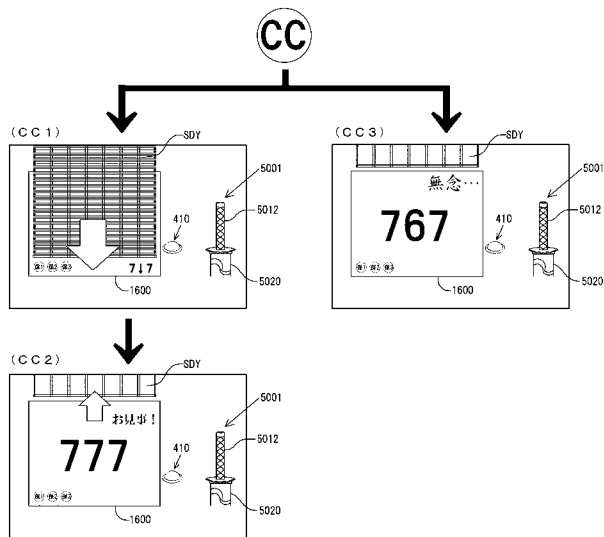
【図 3 2 5】



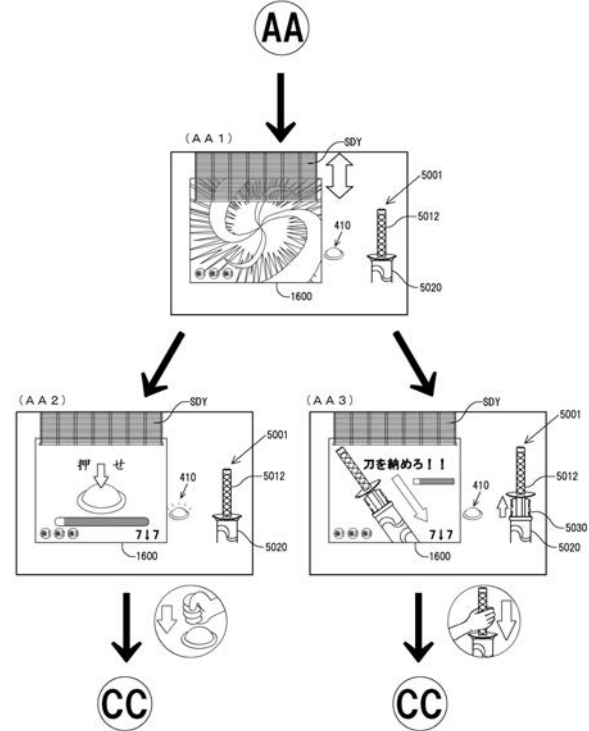
【図 3 2 6】



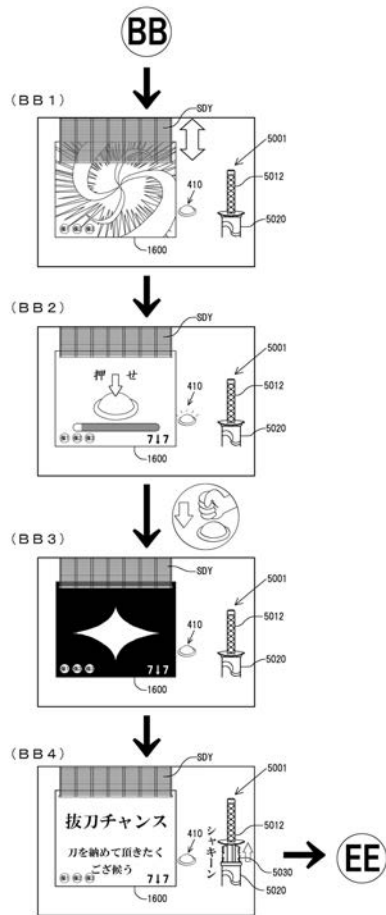
【図 3 2 7】



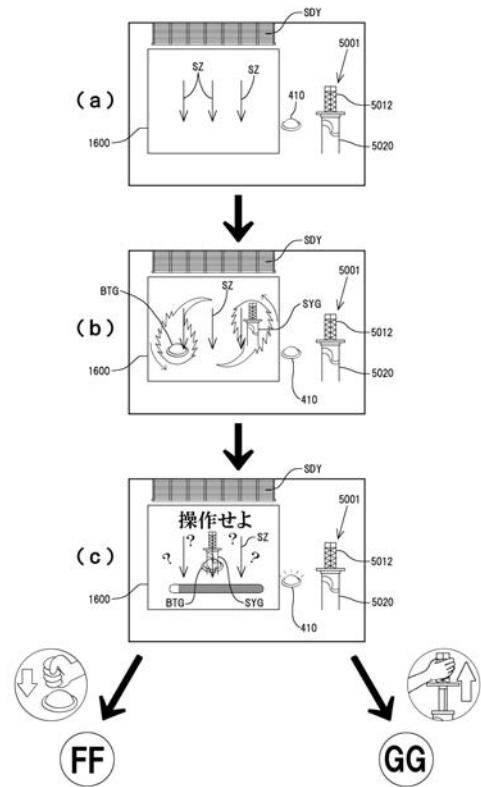
【図 3 2 8】



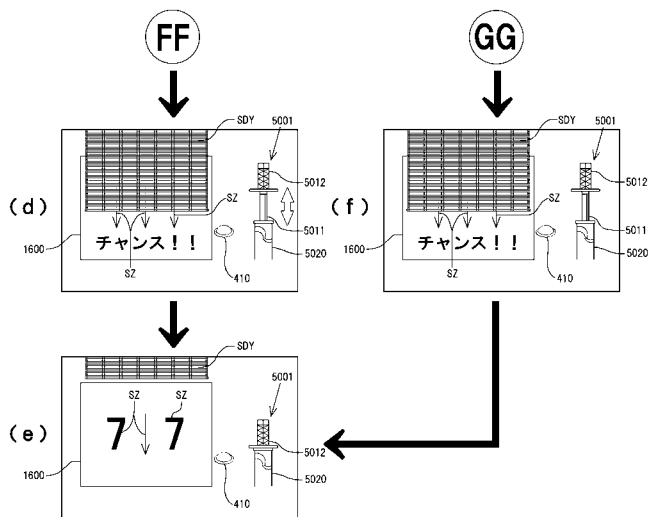
【図 3 2 9】



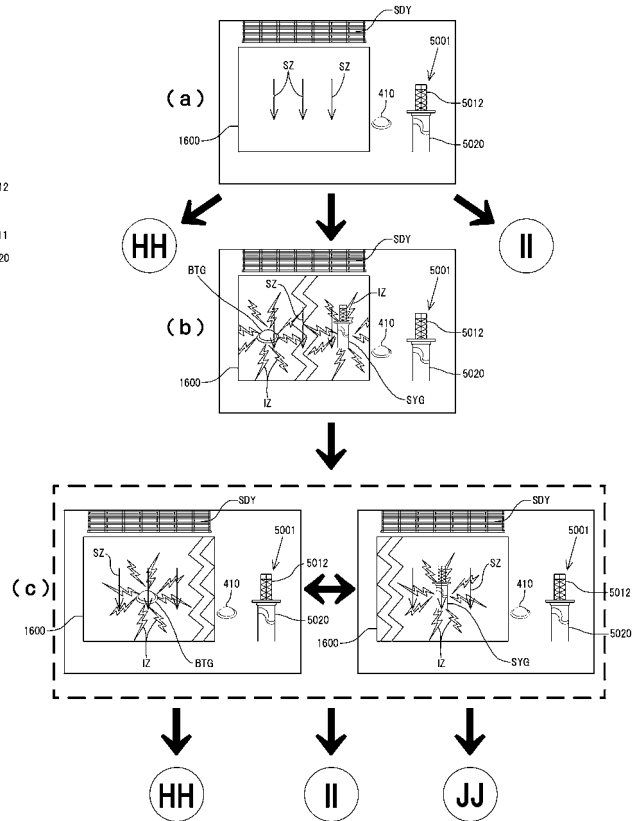
【図 3 3 0】



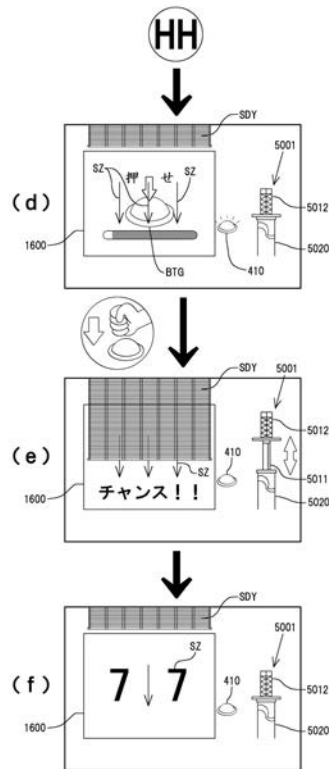
【図 3 3 1】



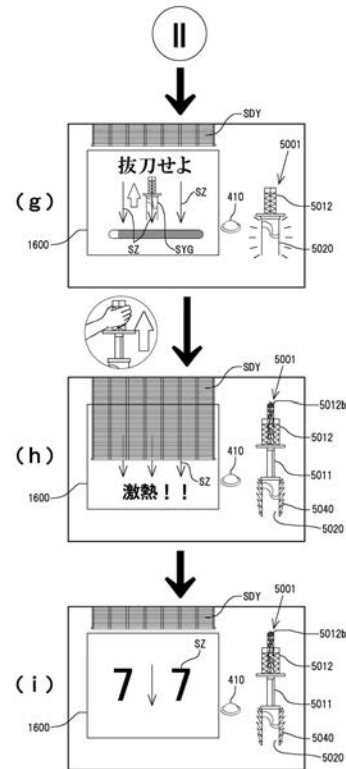
【図 3 3 2】



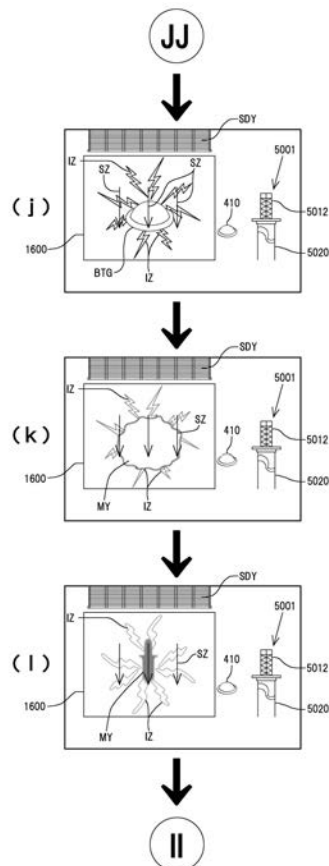
【図 3 3 3】



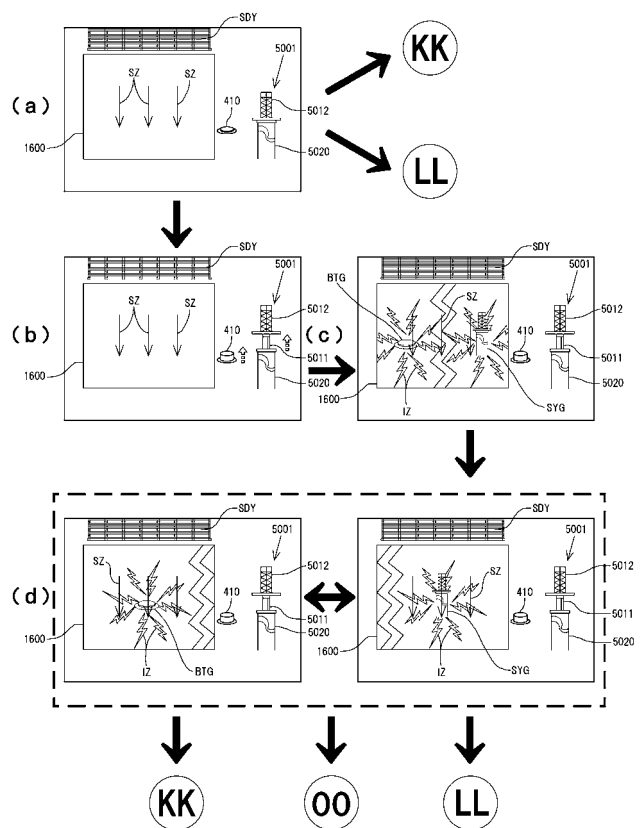
【図 3 3 4】



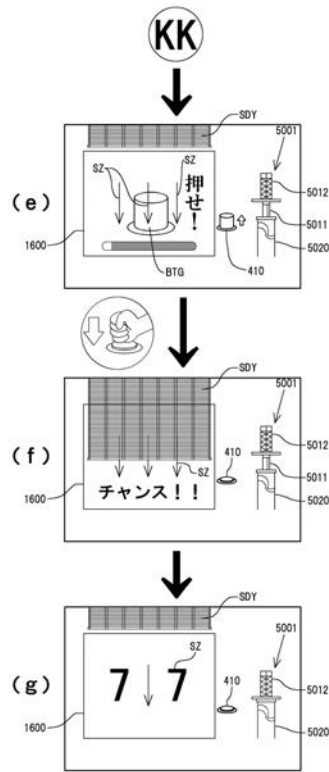
【図 3 3 5】



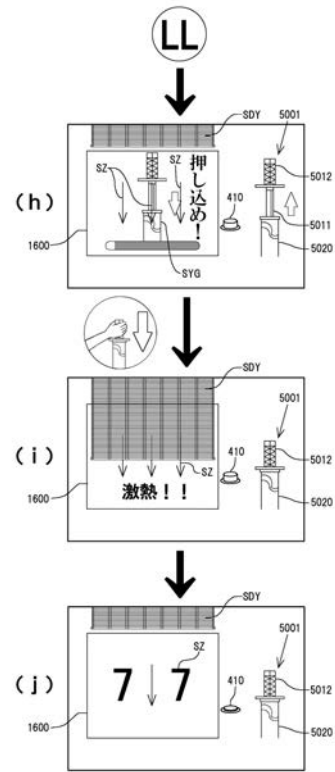
【図 3 3 6】



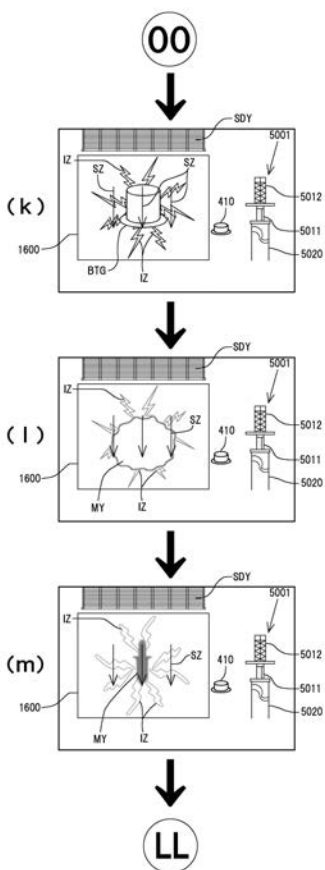
【図 3 3 7】



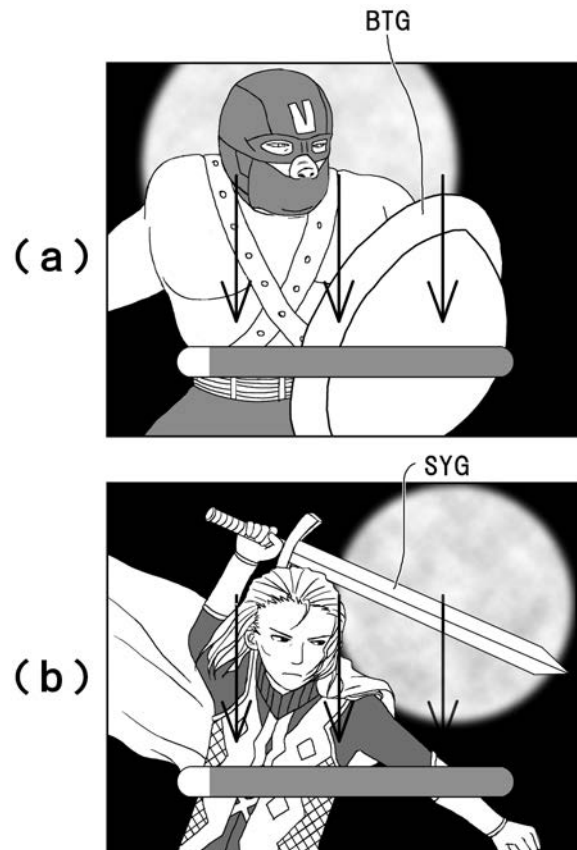
【図 3 3 8】



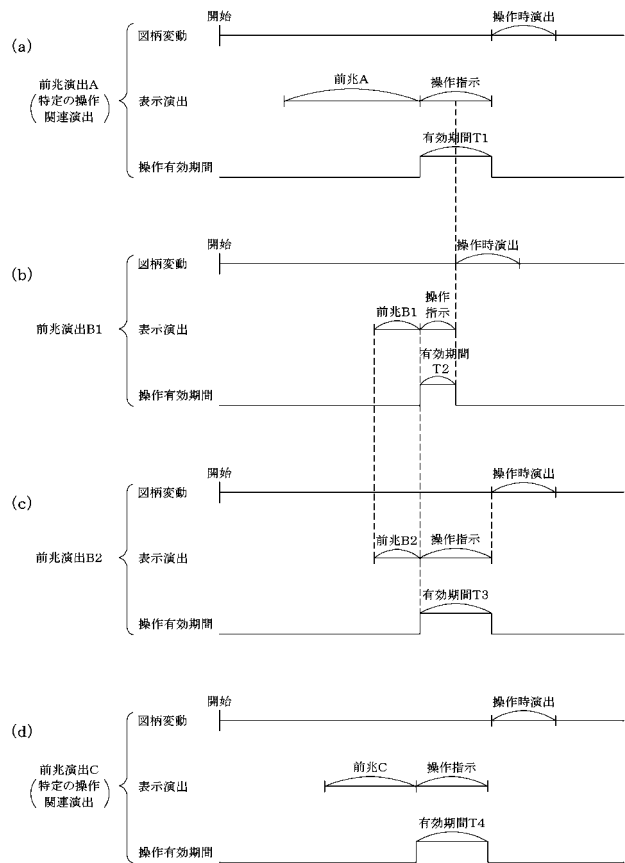
【図 3 3 9】



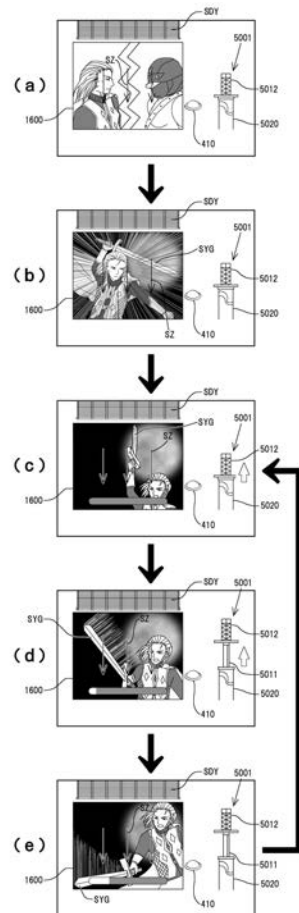
【図 3 4 0】



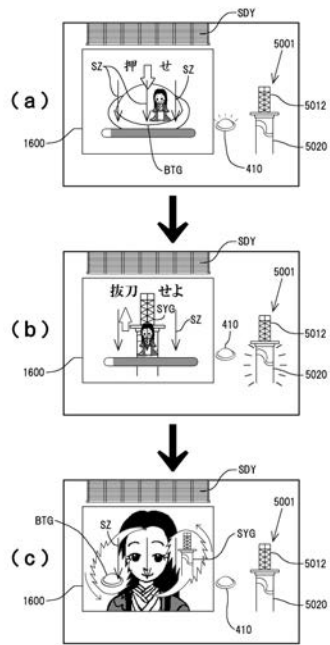
【图 3 4 2】



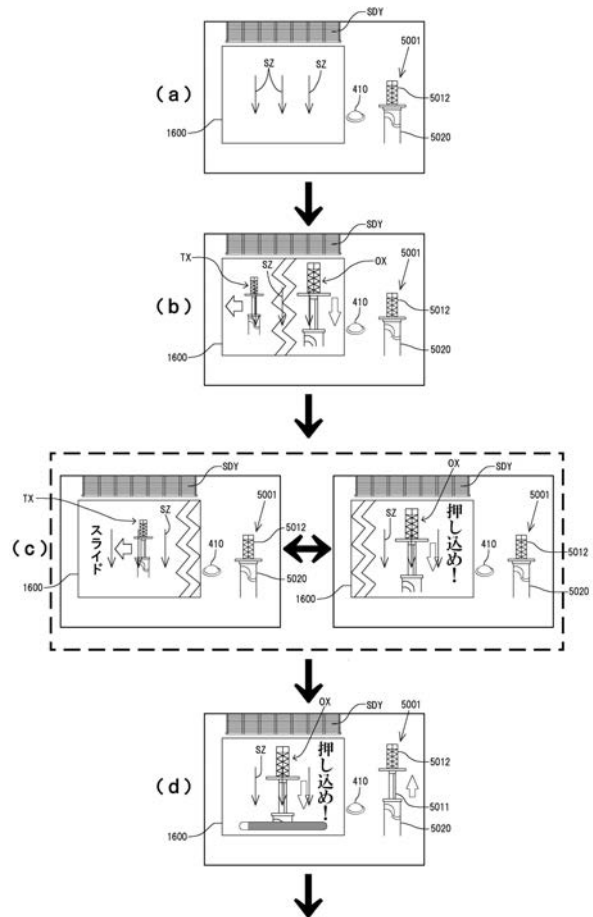
【図 3 4 4】



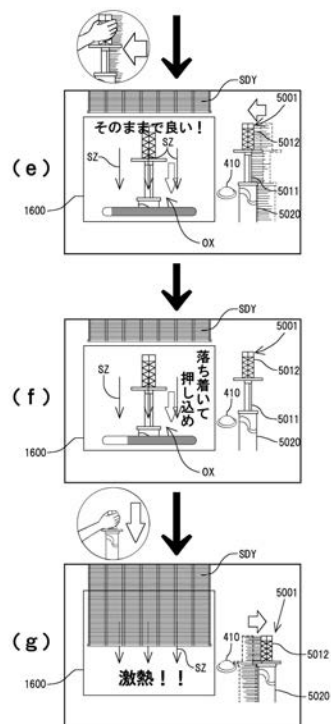
【図 3 4 5】



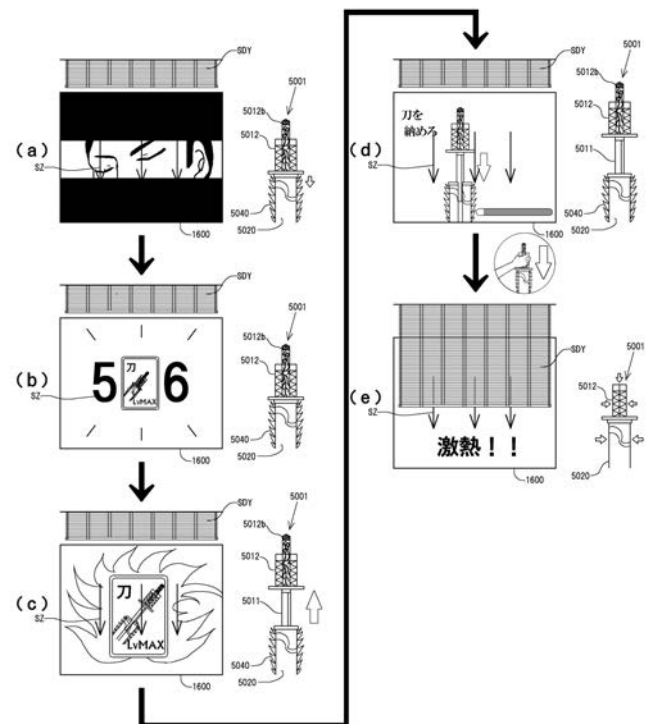
【図 3 4 6】



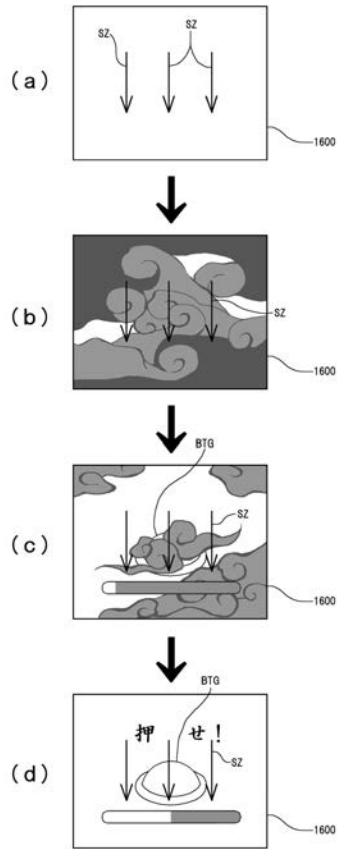
【図 3 4 7】



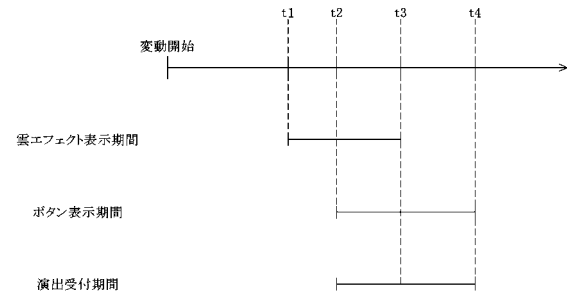
【図 3 4 8】



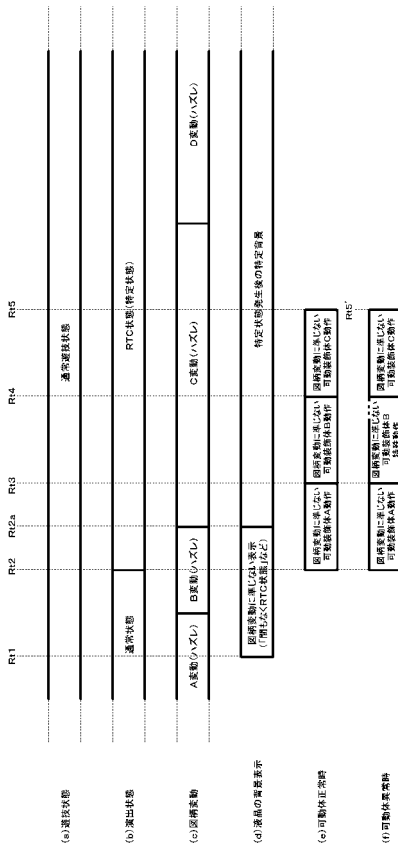
【図 3 4 9】



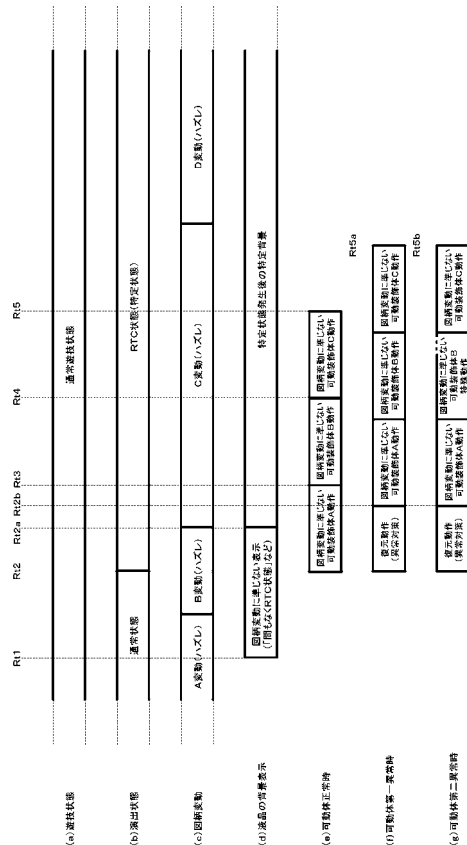
【図 3 5 0】



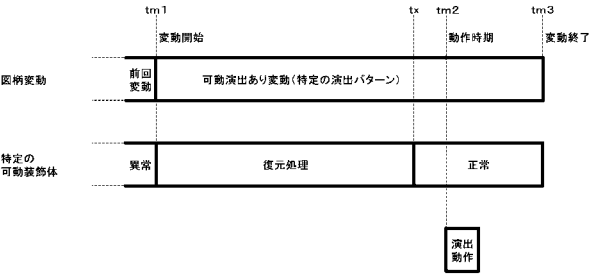
【図 3 5 1】



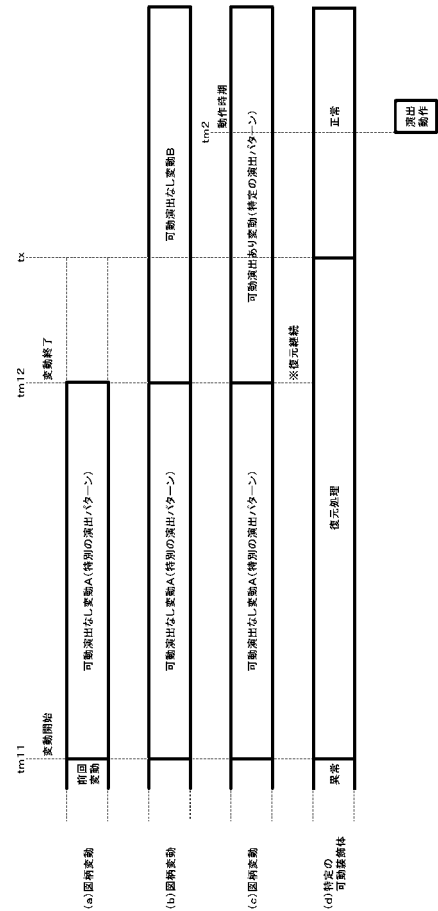
【図 3 5 2】



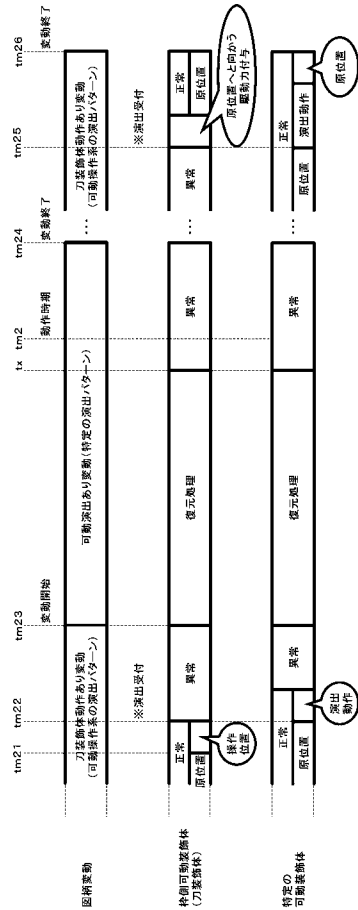
【図 3 5 3】



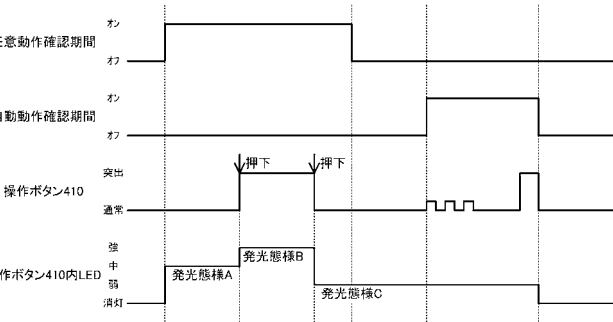
【図 3 5 4】



【図 3 5 5】



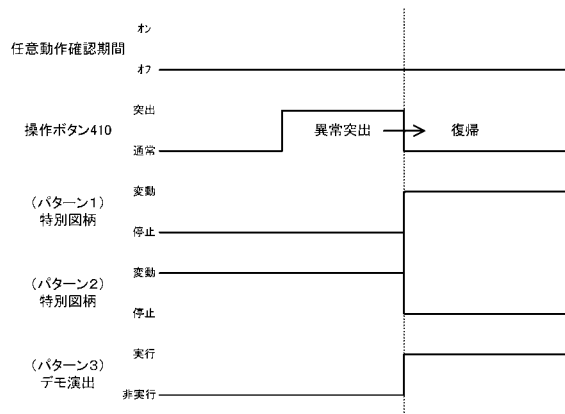
【図 3 5 6】



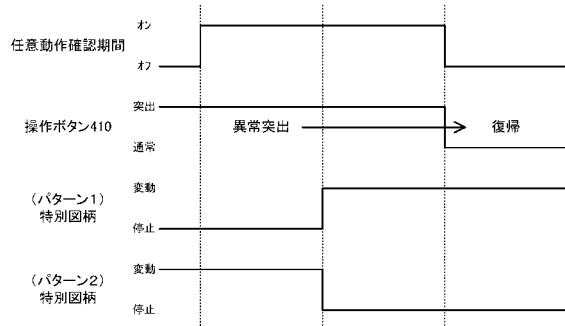


【図 3 5 7】

(A) 任意動作確認期間以外

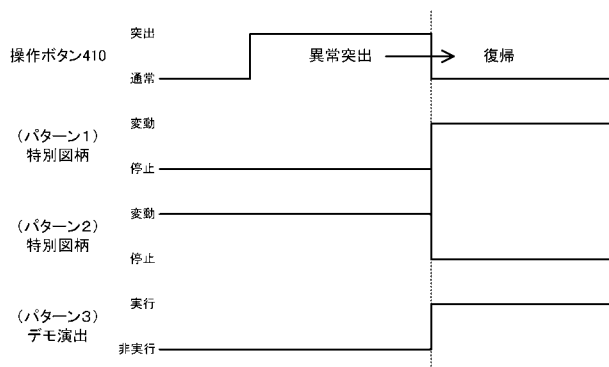


(B) 任意動作確認期間

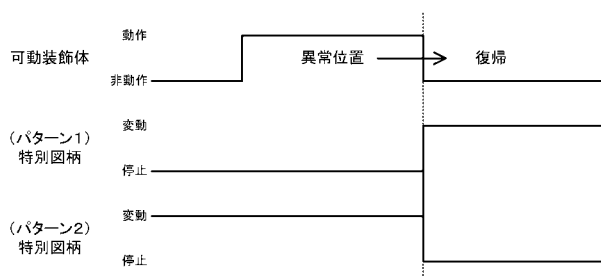


【図 3 5 9】

(A) 操作ボタン

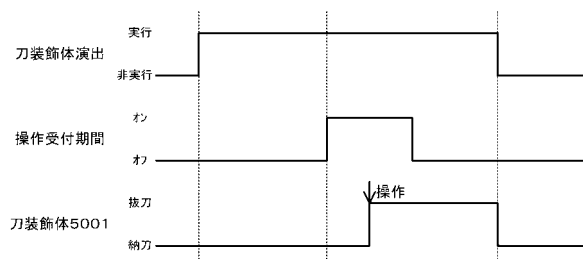


(B) 可動装飾体

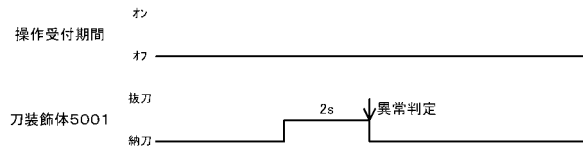


【図 3 5 8】

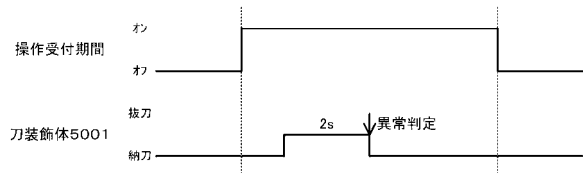
(A) 正常時の刀装飾体演出



(B) 操作受付期間以外での異常発生時

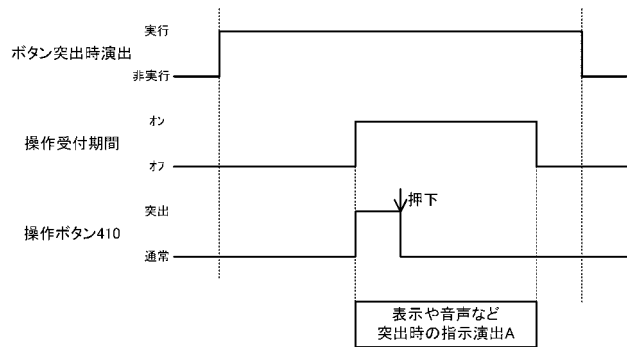


(C) 操作受付期間での異常発生時

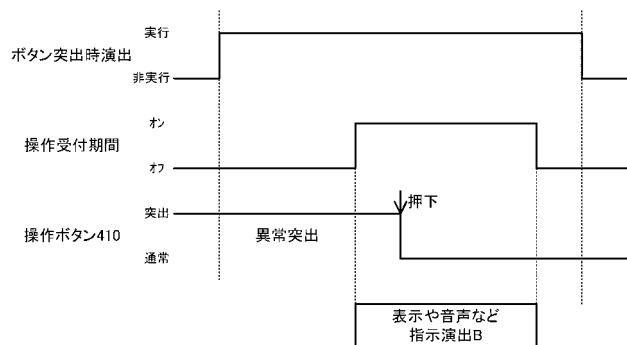


【図 3 6 0】

(A) 正常時のボタン突出時演出

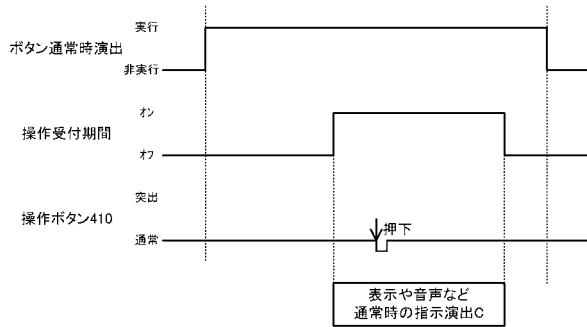


(B) 異常発生時のボタン突出時演出

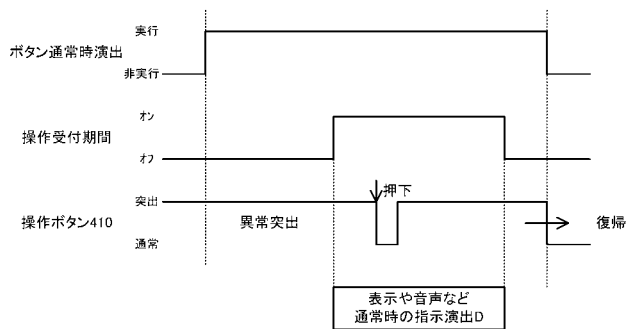


【図 3 6 1】

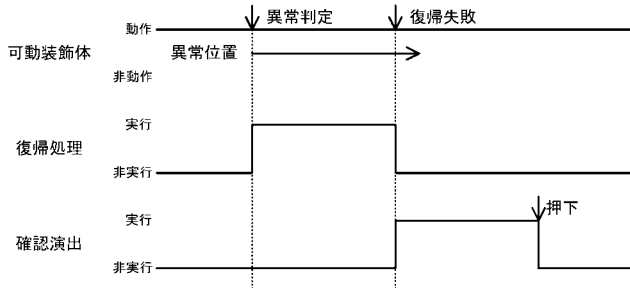
(A) 正常時のボタン通常時演出



(B) 異常発生時のボタン通常時演出

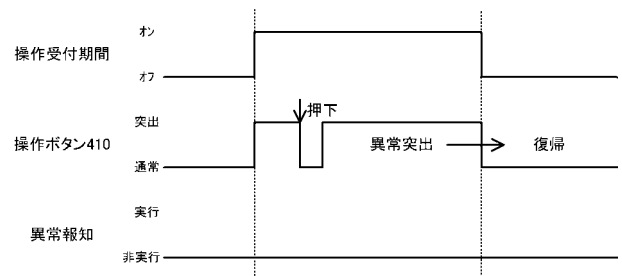


【図 3 6 3】

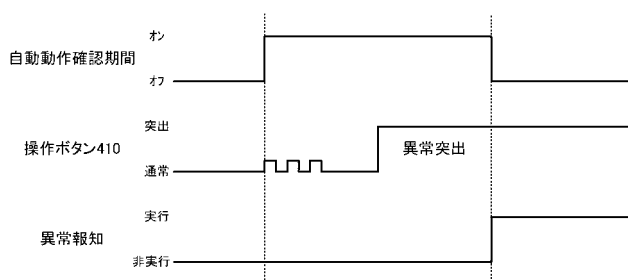


【図 3 6 2】

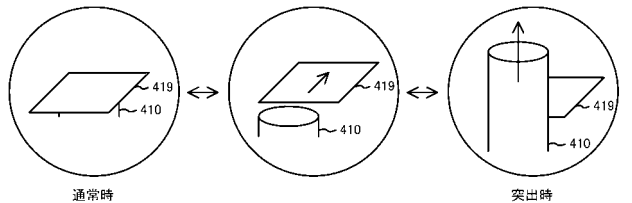
(A) 操作受付期間での異常発生



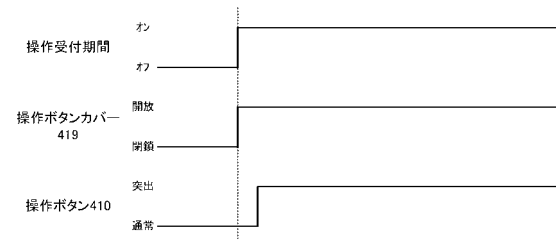
(B) 自動動作確認期間(操作受付期間以外)での異常発生



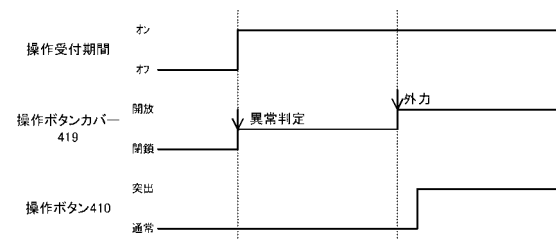
【図 3 6 4】



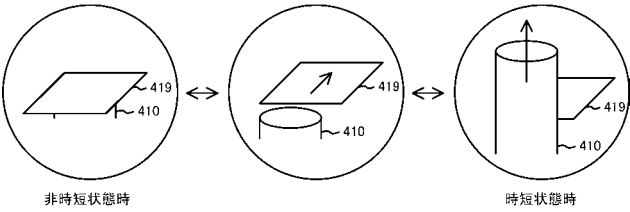
(A) 正常時のボタン演出



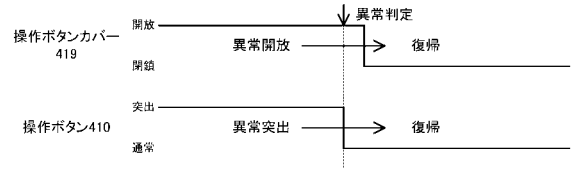
(B) 異常発生時のボタン演出



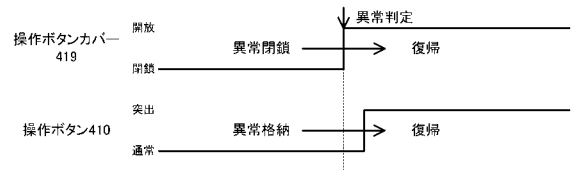
【図 3 6 5】



(A) 非時短状態 (通常状態) 時



(B) 時短状態時



【図 3 6 7】

| 電圧データ | 主制御 | 周辺制御 |     |   |    |        |
|-------|-----|------|-----|---|----|--------|
|       | 領域1 | 領域2  | 領域3 | 枠 | 役物 |        |
| 15    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  | 停電検知電圧 |
| 14    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |        |
| 13    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |        |
| 12    | 2   | 2    | 2   | 2 | 1  |        |
| 11    | 1   | 1    | 1   | 1 | 1  |        |
| 10    | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 9     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 8     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 7     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 6     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 5     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  | 動作停止電圧 |
| 4     | 0   | 0    | 0   | 0 | 1  |        |
| 3     | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |        |
| 2     | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |        |
| 1     | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |        |
| 0     | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |        |
| 優先順位  | 1   | 1    | 1   | 1 | 2  |        |

輝度テーブル(パターンA)

【図 3 6 8】

| 電圧データ | 主制御 | 周辺制御 |     |   |    |        |
|-------|-----|------|-----|---|----|--------|
|       | 領域1 | 領域2  | 領域3 | 枠 | 役物 |        |
| 15    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  | 停電検知電圧 |
| 14    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |        |
| 13    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |        |
| 12    | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |        |
| 11    | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 10    | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 9     | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 8     | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 7     | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 6     | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  |        |
| 5     | 0   | 0    | 3   | 3 | 0  | 動作停止電圧 |
| 4     | 0   | 0    | 2   | 2 | 0  |        |
| 3     | 0   | 0    | 1   | 1 | 0  |        |
| 2     | 0   | 0    | 1   | 1 | 0  |        |
| 1     | 0   | 0    | 1   | 1 | 0  |        |
| 0     | 0   | 0    | 1   | 1 | 0  |        |
| 優先順位  | 1   | 1    | 2   | 2 | 1  |        |

輝度テーブル(パターンB)

【図 3 6 9】

| 電圧<br>データ | 主制御 | 周辺制御 |     |   |    |
|-----------|-----|------|-----|---|----|
|           | 領域1 | 領域2  | 領域3 | 枠 | 役物 |
| 15        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 14        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 13        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 12        | 3   | 3    | 2   | 2 | 1  |
| 11        | 3   | 3    | 1   | 1 | 0  |
| 10        | 3   | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 9         | 3   | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 8         | 3   | 2    | 0   | 0 | 0  |
| 7         | 3   | 1    | 0   | 0 | 0  |
| 6         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 5         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 4         | 2   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 3         | 1   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 2         | 1   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 1         | 1   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 0         | 1   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 優先順位      | 3   | 2    | 1   | 1 | 1  |

輝度テーブル(パターンC)

【図 3 7 0】

| 電圧<br>データ | 主制御 | 周辺制御 |     |   |    |
|-----------|-----|------|-----|---|----|
|           | 領域1 | 領域2  | 領域3 | 枠 | 役物 |
| 15        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 14        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 13        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 12        | 2   | 2    | 2   | 3 | 1  |
| 11        | 1   | 1    | 1   | 3 | 0  |
| 10        | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 9         | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 8         | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 7         | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 6         | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 5         | 0   | 0    | 0   | 3 | 0  |
| 4         | 0   | 0    | 0   | 2 | 0  |
| 3         | 0   | 0    | 0   | 1 | 0  |
| 2         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 1         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 0         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 優先順位      | 1   | 1    | 1   | 2 | 1  |

輝度テーブル(パターンD)

【図 3 7 1】

| 電圧<br>データ | 主制御 | 周辺制御 |     |   |    |
|-----------|-----|------|-----|---|----|
|           | 領域1 | 領域2  | 領域3 | 枠 | 役物 |
| 15        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 14        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 13        | 3   | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 12        | 3   | 2    | 2   | 2 | 1  |
| 11        | 3   | 1    | 1   | 1 | 0  |
| 10        | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 9         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 8         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 7         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 6         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 5         | 3   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 4         | 2   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 3         | 1   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 2         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 1         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 0         | 0   | 0    | 0   | 0 | 0  |
| 優先順位      | 2   | 1    | 1   | 1 | 1  |

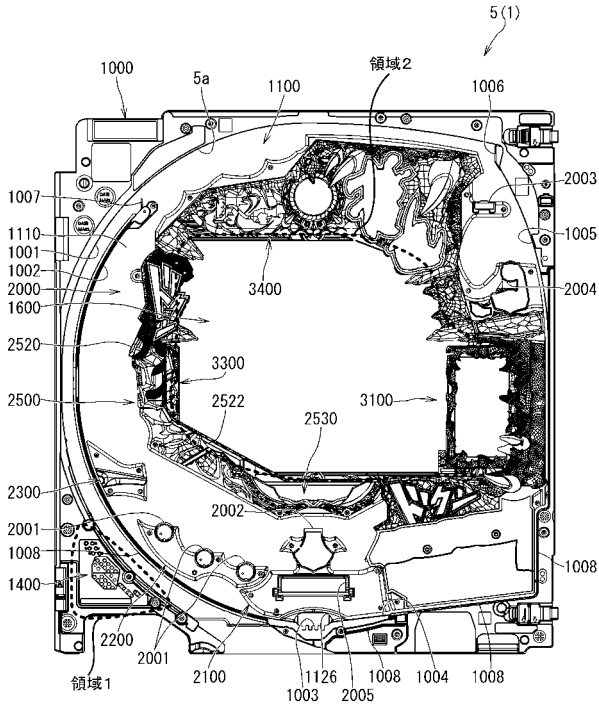
輝度テーブル(パターンE)

【図 3 7 2】

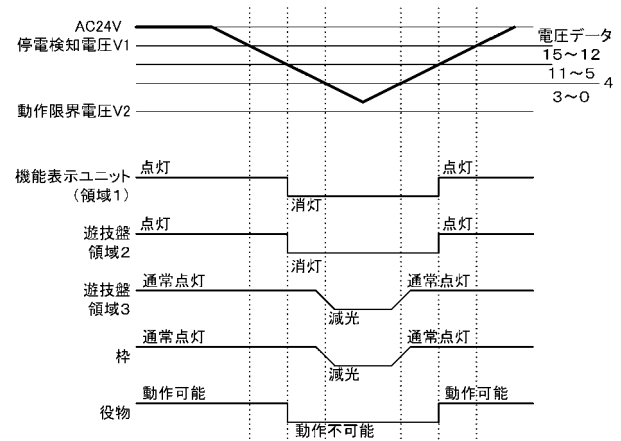
| 電圧<br>データ | 主制御 | 周辺制御 |      |     |   |    |
|-----------|-----|------|------|-----|---|----|
|           |     | 領域2  |      | 領域3 | 枠 | 役物 |
|           |     | 装飾図柄 | 第4図柄 |     |   |    |
| 15        | 3   | 3    | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 14        | 3   | 3    | 3    | 3   | 3 | 1  |
| 13        | 2   | 2    | 3    | 2   | 2 | 1  |
| 12        | 2   | 2    | 3    | 2   | 2 | 1  |
| 11        | 1   | 1    | 3    | 1   | 1 | 1  |
| 10        | 1   | 1    | 3    | 1   | 1 | 1  |
| 9         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 8         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 7         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 6         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 5         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 4         | 0   | 0    | 3    | 0   | 0 | 0  |
| 3         | 0   | 0    | 2    | 0   | 0 | 0  |
| 2         | 0   | 0    | 2    | 0   | 0 | 0  |
| 1         | 0   | 0    | 1    | 0   | 0 | 0  |
| 0         | 0   | 0    | 1    | 0   | 0 | 0  |
| 優先順位      | 1   | 1    | 2    | 1   | 1 | 1  |

輝度テーブル(パターンF)

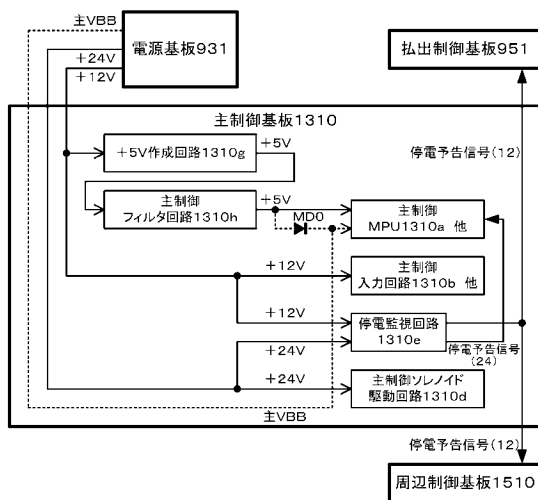
【図 3 7 3】



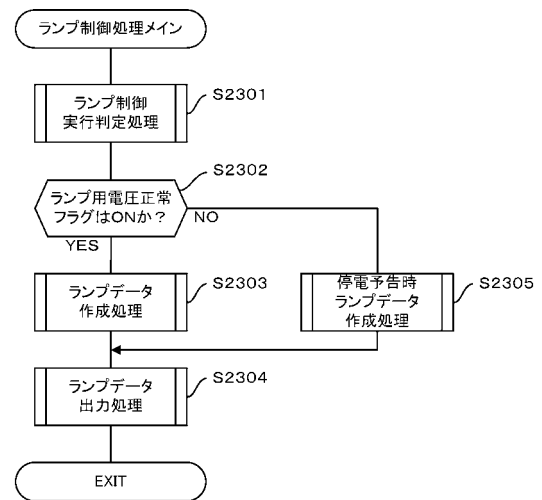
【図 3 7 4】



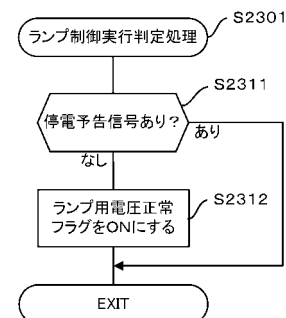
【図 3 7 5】



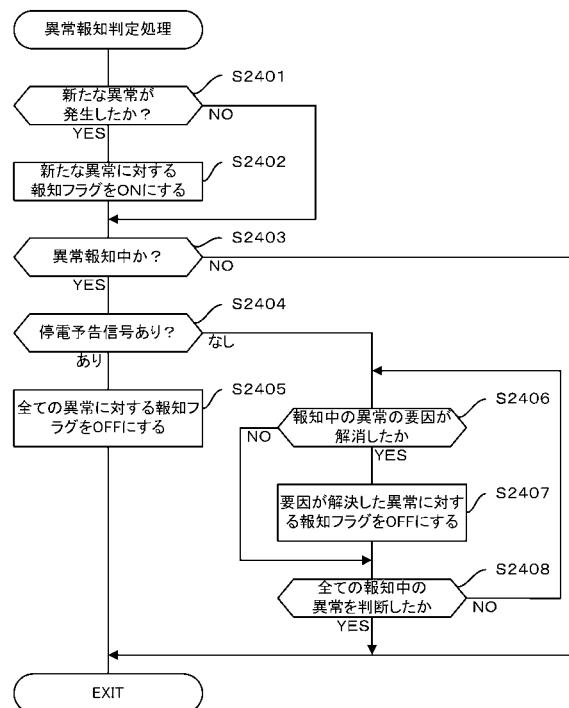
【図 3 7 6】



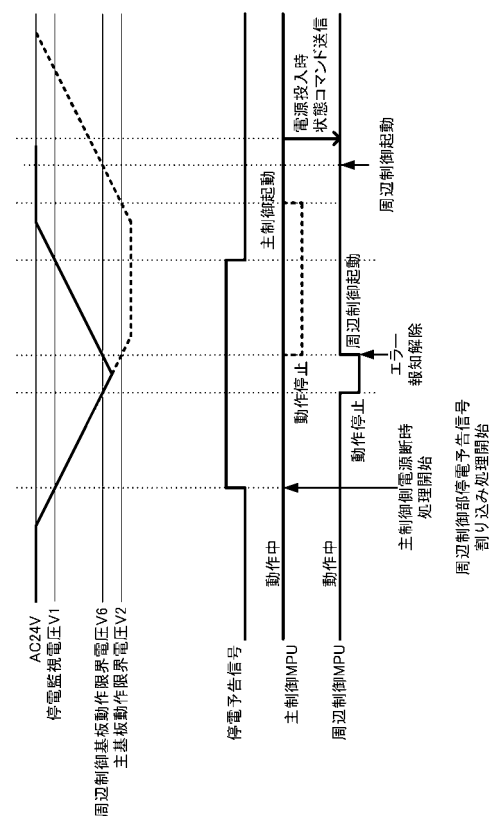
【図 3 7 7】



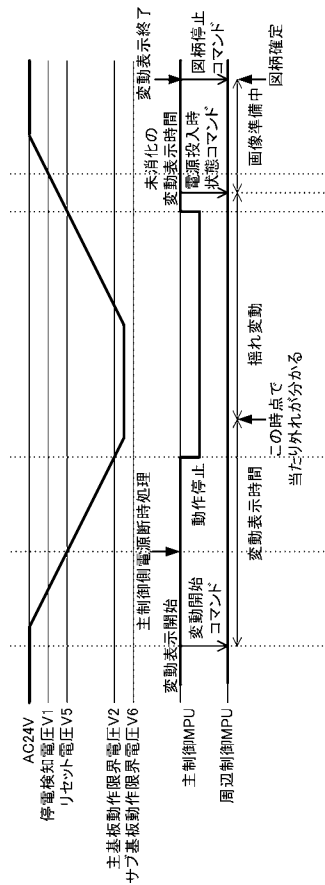
【图 3 7 9】



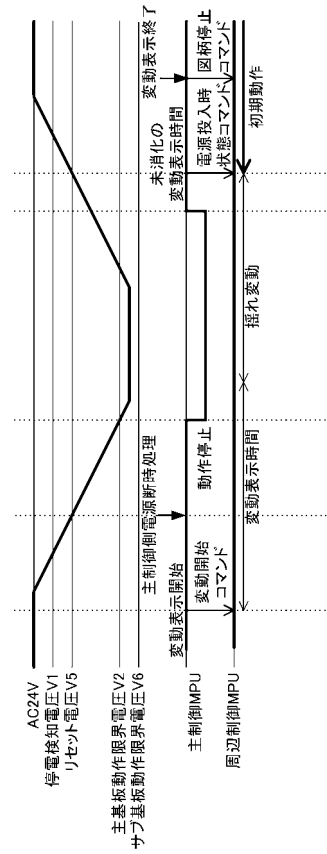
【图 3 8 1】



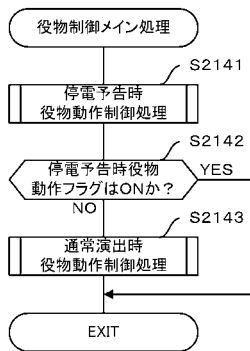
【図 3 8 2】



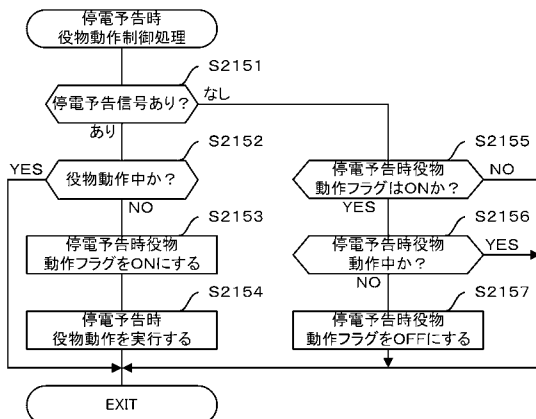
【図 3 8 3】



【図 3 8 4】



【図 3 8 5】



【手続補正書】

【提出日】平成29年6月12日(2017.6.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電極部を有した複数の実装用電子部品を用いて遊技にかかる制御が実行されうる特定制御部を備え、特別の遊技結果が得られた場合、特典の付与が行われうる遊技機であって、  
前記複数の実装用電子部品には、ディスクリート部品と集積回路部品とが含まれており、

前記特定制御部は、

実装用電子部品に設けられた電極部が基板内に挿入されるかたちで実装可能とされる挿入実装領域と、

実装用電子部品に設けられた電極部が基板の表面上に置かれるかたちで実装可能とされる表面実装領域と

を有しており、

前記特定制御部の前記挿入実装領域には、少なくとも前記集積回路部品が実装され、

前記特定制御部の前記表面実装領域には、前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装される第1表面実装領域と、パターン配線は形成されているが前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのいずれもが実装されておらず空き領域となっている第2表面実装領域とが含まれており、

さらに、

前記第1表面実装領域は、前記挿入実装領域が形成されている基板には形成されず、該基板とは異なる特定基板に形成されており、

前記第2表面実装領域は、前記挿入実装領域が形成されている基板にて該挿入実装領域が形成されている面と同一面上にて形成されており、

さらに、

前記挿入実装領域が形成されている基板は、前記挿入実装領域と前記第2表面実装領域とがそれぞれ形成されている側の基板面を当該遊技機の後方側に向かせるように配設されており、

さらに、

前記第1表面実装領域の面積は、前記第2表面実装領域の面積よりも小さくなっており、

さらに、

前記第1表面実装領域が形成されている前記特定基板は、1つまたは複数設けられ、該特定基板には、前記複数の実装用電子部品のうちの種類のディスクリート部品のみが実装された基板が含まれており、

さらに、

前記特定基板は、

当該特定基板から外側へと延びるように形成された特殊挿入実装用リード部を有しており、該特殊挿入実装用リード部が挿入されるかたちで前記挿入実装領域に対して実装されるようになっており、

前記特殊挿入実装用リード部が前記挿入実装領域に挿入された状態での前記特定基板としての最も高い点の高さは、前記挿入実装領域に実装された実装用電子部品のうち最も高い実装用電子部品よりも低く、且つ前記挿入実装領域に実装された実装用電子部品のうち最も低い実装用電子部品よりも高い



ことを特徴とする遊技機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

このような従来の遊技機では、遊技興趣の低下が懸念される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

この発明は、こうした実情に鑑みてなされたものであり、遊技興趣の低下が抑制される遊技機を提供することを目的とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

手段 1：電極部を有した複数の実装用電子部品を用いて遊技にかかる制御が実行される特定制御部を備え、特別の遊技結果が得られた場合、特典の付与が行われうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、ディスクリート部品と集積回路部品とが含まれており、

前記特定制御部は、

実装用電子部品に設けられた電極部が基板内に挿入されるかたちで実装可能とされる挿入実装領域と、

実装用電子部品に設けられた電極部が基板の表面上に置かれるかたちで実装可能とされる表面実装領域と

を有しており、

前記特定制御部の前記挿入実装領域には、少なくとも前記集積回路部品が実装され、

前記特定制御部の前記表面実装領域には、前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装される第 1 表面実装領域と、パターン配線は形成されているが前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのいずれもが実装されておらず空き領域となっている第 2 表面実装領域とが含まれており、

さらに、

前記第 1 表面実装領域は、前記挿入実装領域が形成されている基板には形成されず、該基板とは異なる特定基板に形成されており、

前記第 2 表面実装領域は、前記挿入実装領域が形成されている基板にて該挿入実装領域が形成されている面と同一面上にて形成されており、

さらに、

前記挿入実装領域が形成されている基板は、前記挿入実装領域と前記第 2 表面実装領域とがそれぞれ形成されている側の基板面を当該遊技機の後方側に向かせるように配設されており、

さらに、

前記第 1 表面実装領域の面積は、前記第 2 表面実装領域の面積よりも小さくされており

、

さらに、

前記第 1 表面実装領域が形成されている前記特定基板は、1 つまたは複数設けられ、該特定基板には、前記複数の実装用電子部品のうちの種類のディスクリート部品のみが実装された基板が含まれており、

さらに、

前記特定基板は、

当該特定基板から外側へと延びるように形成された特殊挿入実装用リード部を有しており、該特殊挿入実装用リード部が挿入されるかたちで前記挿入実装領域に対して実装されるようになっており、

前記特殊挿入実装用リード部が前記挿入実装領域に挿入された状態での前記特定基板としての最も高い点の高さは、前記挿入実装領域に実装された実装用電子部品のうち最も高い実装用電子部品よりも低く、且つ前記挿入実装領域に実装された実装用電子部品のうち最も低い実装用電子部品よりも高い

ことを特徴とする遊技機。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この発明によれば、遊技興趣の低下が抑制されうる。

---

フロントページの続き

(72)発明者 坂根 渉

愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内

Fターム(参考) 2C088 BC23 BC56 CA35 EA10