(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7033571号
(P7033571)

(45)発行日　令和4年3月10日(2022.3.10)

(24)登録日　令和4年3月2日(2022.3.2)

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　7/02 (2006.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　7/02　３１０Ｃ
Ａ６３Ｆ　7/02　３１２Ｃ

請求項の数　1　（全968頁）

(21)出願番号　特願2019-198551(P2019-198551)
(22)出願日　令和1年10月31日(2019.10.31)
(65)公開番号　特開2021-69715(P2021-69715A)
(43)公開日　令和3年5月6日(2021.5.6)
審査請求日　令和3年2月18日(2021.2.18)

(73)特許権者　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(72)発明者　市原　高明
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　坂根　渉
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
審査官　橘　皇徳

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球が転動する転動領域を構成する透明な板部と、
該板部に植設された障害釘と、
光を乱反射する乱反射部と、
を備えた遊技機において、
前記板部に植設された前記障害釘の周囲に生じる白化部の後方に、前記乱反射部が位置し、
前記乱反射部は、
前記白化部と前後方向で重なるように位置し、透光性を有する素材からなり、
前記白化部と前後方向で重なるように位置する前記乱反射部の後方には、表面が白色の基板が位置し、
前記表面が白色の基板は発光部を備え、
前記白化部と前記乱反射部は、前記遊技機の前側から同時に視認できるものであり、
さらに、前記乱反射部を介して前記基板の表面の白色が視認でき、
前記基板は、前方に設けられる前記乱反射部の外周からはみだすことなく該乱反射部の後方に設けられている
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】

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

【背景技術】

【０００２】

遊技球が転動する転動領域を構成する透明な板部に障害釘を植設する遊技機が知られている（例えば、特許文献１）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特開２００８－１６１６３８号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、従来のような遊技機では美観の向上が十分に図れておらず、この点で改善の余地があった。

【０００５】

本発明は、従来に比して一層好適な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明は、
遊技球が転動する転動領域を構成する透明な板部と、
該板部に植設された障害釘と、
光を乱反射する乱反射部と、
を備えた遊技機において、
前記板部に植設された前記障害釘の周囲に生じる白化部の後方に、前記乱反射部が位置し、
前記乱反射部は、
前記白化部と前後方向で重なるように位置し、透光性を有する素材からなり、
前記白化部と前後方向で重なるように位置する前記乱反射部の後方には、表面が白色の基板が位置し、
前記表面が白色の基板は発光部を備え、
前記白化部と前記乱反射部は、前記遊技機の前側から同時に視認できるものであり、
さらに、前記乱反射部を介して前記基板の表面の白色が視認でき、
前記基板は、前方に設けられる前記乱反射部の外周からはみだすことなく該乱反射部の後方に設けられている
ことを特徴とする。

1

【発明の効果】

【０００７】

本発明によれば、従来に比して一層好適な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の右側面図である。
【図３】パチンコ機の左側面図である。
【図４】パチンコ機の背面図である。
【図５】パチンコ機を右前から見た斜視図である。
【図６】パチンコ機を左前から見た斜視図である。
【図７】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。
【図８】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

【図９】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１１】パチンコ機における外枠の正面図である。
【図１２】外枠の右側面図である。
【図１３】外枠を前から見た斜視図である。
【図１４】外枠を後ろから見た斜視図である。
【図１５】外枠を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１６】（ａ）は外枠における外枠側上ヒンジ部材の部位を、左枠部材を省略して下側から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を分解して示す分解斜視図である。
【図１７】（ａ）は外枠の外枠側上ヒンジ部材に対して本体枠の本体枠側上ヒンジ部材が取外されている状態を拡大して示す斜視図であり、（ｂ）は外側上ヒンジ部材に本体側上ヒンジ部材が取付けられている状態を拡大して示す斜視図である。
【図１８】外枠におけるロック部材の作用を示す説明図である。
【図１９】パチンコ機における扉枠の正面図である。
【図２０】扉枠の右側面図である。
【図２１】扉枠の左側面図である。
【図２２】扉枠の背面図である。
【図２３】扉枠を右前から見た斜視図である。
【図２４】扉枠を左前から見た斜視図である。
【図２５】扉枠を後ろから見た斜視図である。
【図２６】図１９におけるＡ－Ａ線で切断した断面図である。
【図２７】図１９におけるＢ－Ｂ線で切断した断面図である。
【図２８】図１９におけるＣ－Ｃ線で切断した断面図である。
【図２９】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３０】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３１】（ａ）は扉枠における扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３２】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３３】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３４】（ａ）は扉枠における演出操作ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの右側面図である。
【図３５】（ａ）は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３６】演出操作ユニットを、操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。
【図３７】図３４（ａ）におけるＤ－Ｄ線で切断した断面図である。
【図３８】図３４（ｂ）におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。
【図３９】（ａ）は図３４（ｂ）におけるＦ－Ｆ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ部の拡大図である。
【図４０】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図４１】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４２】（ａ）は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４３】演出操作ユニットの装飾基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４４】図３７の演出操作ユニットの断面図において操作ボタンを押圧した状態を示す説明図である。
【図４５】（ａ）は演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た図において操作ボタンの一部を切欠いて操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等

によって隠そうとしている部位を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの断面図において操作ボタンの第一ボタン装飾部やボタンフレーム等によって隠そうとしている部位を示す説明図である。
【図４６】（ａ）は演出操作ユニットの外観を前から見た斜視図で示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの外観を操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。
【図４７】（ａ）は扉枠における扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４８】扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４９】扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５０】図４７（ａ）におけるＬ－Ｌ線で切断した断面図である。
【図５１】（ａ）は扉枠における扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５２】扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図５３】扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５４】図５１（ａ）におけるＭ－Ｍ線で切断した断面図である。
【図５５】（ａ）は図５１（ａ）におけるＮ－Ｎ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図５１（ａ）におけるＯ－Ｏ線で切断した断面図である。
【図５６】（ａ）は扉枠における扉枠トップユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５７】扉枠トップユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図５８】扉枠トップユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５９】図５６におけるＰ－Ｐ線で切断した断面図である。
【図６０】遊技盤の正面図である。
【図６１】遊技盤を主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図６２】遊技盤を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図６３】表ユニットと裏ユニットを除いた遊技盤の正面図である。
【図６４】図６３の遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
【図６５】図６３の遊技盤を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図６６】遊技盤をパチンコ機に取付けた状態で機能表示ユニットの部位を正面から拡大して示す説明図である。
【図６７】図６３とは異なる形態の遊技パネルを、前構成部材、基板ホルダ、及び主制御ユニットと共に前から見た分解斜視図である。
【図６８】図６７を後ろから見た分解斜視図である。
【図６９】主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板のブロック図である。
【図７０】図６９のつづきを示すブロック図である。
【図７１】主基板を構成する払出制御基板とＣＲユニット及び度数表示板との電気的な接続を中継する遊技球等貸出装置接続端子板に入出力される各種検出信号の概略図である。
【図７２】図６９のつづきを示すブロック図である。
【図７３】周辺制御ＭＰＵの概略を示すブロック図である。
【図７４】液晶及び音制御部における音源内蔵ＶＤＰ周辺のブロック図である。
【図７５】パチンコ機の電源システムを示すブロック図である。
【図７６】図７５のつづきを示すブロック図である。
【図７７】主制御基板の回路を示す回路図である。
【図７８】停電監視回路を示す回路図である。
【図７９】主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。

【図８０】払出制御部の回路等を示す回路図である。
【図８１】払出制御入力回路を示す回路図である。
【図８２】図８１の続きを示す回路図である。
【図８３】払出モータ駆動回路を示す回路図である。
【図８４】ＣＲユニット入出力回路を示す回路図である。
【図８５】主制御基板との各種入出力信号、及び外部端子板への各種出力信号を示す入出力図である。
【図８６】外部端子板の出力端子の配列を示す図である。
【図８７】扉枠側液晶表示装置の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路を示す回路図である。
【図８８】主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図８９】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図９０】図８９の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。
【図９１】主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図９２】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図９３】図９２の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図９４】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図９５】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図９６】周辺制御部Ｖブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図９７】周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図９８】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図９９】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１００】ＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理の一例を示すフローチャートである。
【図１０１】接続不具合判定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１０２】接続回復処理の一例を示すフローチャートである。
【図１０３】上皿側液晶用トランスミッタＩＣのＩＮＩＴ端子に対して接続確認信号を出力するタイミングを説明するタイミングチャートである。
【図１０４】遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。
【図１０５】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例１）を示す回路図である。
【図１０６】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例２）を示す回路図である。
【図１０７】実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例３）を示す回路図である。
【図１０８】磁気センサおよび各トランジスタの作動状態を表形式で示す図である。
【図１０９】複数の磁気検出センサの各々にそれぞれ接続された複数のセンサ信号入力部が検知回路部のトランジスタのベース端子に複数並列接続された場合の回路構成を示す図である。
【図１１０】（Ａ）は従来例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示し、（Ｂ）は実施例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示している図である。
【図１１１】（Ａ）は従来例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示し、（Ｂ）は実施例におけるセンサ信号入力部に入力される信号波形を示している図である。
【図１１２】別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。
【図１１３】同一の基板上に電圧出力部と電圧かさ上げ部と検知回路部とを配置した回路構成の一例を示す図である。
【図１１４】同一の基板上に電圧かさ上げ部と検知回路部とを配置し、電圧出力部を別基

板（センサ基板）に配置した回路構成の例を示す図である。
【図１１５】同一の基板上に電圧出力部と電圧かさ上げ部とを配置し、検知回路部を別基板（例えば、メイン制御基板）に配置に配置した回路構成の例を示す図である。
【図１１６】複数のセンサを並列に電圧出力部に接続した回路構成を示す図。
【図１１７】第１制御部ＭＣＧにあって、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで集積化が図られている様子を模式的に示す図である。
【図１１８】変形例にかかる主制御基板のベース基板について、該ベース基板における一部領域を示す図である。
【図１１９】開口窓近傍における操作情報の取得原理を説明するための模式図である。
【図１２０】図１１９におけるＡ－Ａ矢視断面図である。
【図１２１】パチンコ機１を正面視で見たときの特別操作受け部と、該特別操作受け部に対して正面視で重なる位置にて配されている各種の演出部材との関係を模式的に示す図である。
【図１２２】（ａ）は、表示部に対する第１の操作制御態様を説明する図であり、（ｂ）は、表示部に対する第２の操作制御態様を説明する図である。
【図１２３】表示部に対する第３の操作制御態様を説明する図である。
【図１２４】表示部に対する第３の操作制御態様を説明する図である。
【図１２５】表示部に対する第３の操作制御態様を説明する図である。
【図１２６】可動体に対する第４の操作制御態様を説明する図である。
【図１２７】可動体に対する第４の操作制御態様を説明する図である。
【図１２８】周辺制御部定常処理内で実行される物理オブジェクトの検出情報解析処理について、その制御例を示すフローチャートである。
【図１２９】（ａ）は、複数の操作部位で演出受付が発生したときの制御を示すタイムチャートであり、（ｂ）は、複数の操作部位で演出受付がそれぞれ発生したときの演出動作の発生の様子を示す図である。
【図１３０】特別操作受け部を用いた演出例１を示す図である。
【図１３１】特別操作受け部を用いた演出例１を示す図である。
【図１３２】特別操作受け部を用いた演出例２を示す図である。
【図１３３】特別操作受け部を用いた演出例２を示す図である。
【図１３４】特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１３５】第一始動口通過処理（ステップＳ５２３２）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１３６】第二始動口通過処理（ステップＳ５２３４）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１３７】第一特別図柄プロセス処理（ステップＳ５２３８）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１３８】第一特別図柄通常処理（ステップＳ５２８０）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１３９】大当り判定処理（ステップＳ５３０５）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４０】（Ａ）は、大当り判定テーブルを示す図であり、（Ｂ），（Ｃ）は、図柄決定テーブルを示す図である。
【図１４１】第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ５２８１）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４２】第一変動パターン設定処理（ステップＳ５２８２）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４３】第一特別図柄変動処理（ステップＳ５２８３）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４４】第一特別図柄停止処理（ステップＳ５２８４）についてその手順を示すフロ

ーチャートである。
【図１４５】普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップＳ１１６）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４６】ゲート部通過処理（ステップＳ５４０２）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４７】普通図柄通常処理（ステップＳ５４０３）についてその手順を示すフローチャートである。
【図１４８】本実施形態における演出制御を実行するための機能の構成及び概要を説明する機能ブロック図である。
【図１４９】本実施形態の遊技機の周辺制御部におけるモジュール構成の一例を示す図である。
【図１５０】本実施形態の遊技機における演出制御の基本概念を示す説明図である。
【図１５１Ａ】本実施形態の遊技機の演出制御に必要なデータを取得するまでの構成を説明する図である。
【図１５１Ｂ】本実施形態のステップアップ予告の液晶描画演出を説明する図である。
【図１５２】本実施形態のスケジューラーデータの実行時の流れを説明する図である。
【図１５３】本実施形態のサウンドモジュールの機能を示す説明図である。
【図１５４】本実施形態のランプモジュールの機能を示す説明図である。
【図１５５】本実施形態の遊技機の演出制御におけるシーケンス制御のファンクションの一例を示す図である。
【図１５６】本実施形態の遊技機の演出制御におけるランプ及びサウンドのファンクションの一例を示す図である。
【図１５７】本実施形態の遊技機の演出制御におけるサウンド及びモータ等のファンクションの一例を示す図である。
【図１５８】本実施形態のスケジューラ定義の一例を示す図である。
【図１５９Ａ】本実施形態のスケジューラーデータを利用して制御される役物の動作の一例を示す図である。
【図１５９Ｂ】本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示において実行される予告演出の実行タイミングを示し、使用されるスケジューラ及びスケジューラーデータの一例を示す図である。
【図１６０】本実施形態のステップアップ予告におけるランプの点灯・点滅制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」の内容を説明する図である。
【図１６１】本実施形態のボタンカットイン予告におけるランプの制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」の内容を説明する図である。
【図１６２】本実施形態の星役物予告における全体の流れ及び左星役物を制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」を説明する図である。
【図１６３】本実施形態の星役物予告における右星役物を制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」を説明する図である。
【図１６４】本実施形態の星役物予告における中星役物を制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ３」を説明する図である。
【図１６５】本実施形態のロゴ役物落下予告におけるモータ制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の内容を説明する図である。
【図１６６】本実施形態の遊技機の電源投入時に実行されるスケジューラーデータを説明する図面である。
【図１６７】本実施形態の遊技機の周辺制御基板においてコマンド及びスケジューラーデータを処理するための構成及びこれら構成の関係を説明する図である。
【図１６８】本実施形態の電源投入時においてスケジューラーデータを実行する過程について説明する図である。
【図１６９】本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示における予告演出の一例を示す図であり、（Ａ）は変動開始から終了するまでに実行され

る演出及び当該演出を実行するためのスケジューラーデータ及び実行されるスケジューラを示し、（Ｂ）は鉈役物落下予告における鉈役物の位置を説明する図である。
【図１７０】本実施形態の鉈役物落下予告の前半部であるボタン鉈役物前半落下予告におけるモータ制御を行うボタン鉈役物前半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の内容を説明する図である。
【図１７１】本実施形態の鉈役物落下予告の後半部である鉈役物後半落下予告におけるモータ制御を行う鉈役物後半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の前半を説明する図である。
【図１７２】本実施形態の鉈役物落下予告の後半部である鉈役物後半落下予告におけるモータ制御を行う鉈役物後半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の後半を説明する図である。
【図１７３Ａ】本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＬＣＤ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。
【図１７３Ｂ】本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶図柄ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＺＵＧ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。
【図１７４】本実施形態における変動パターンコマンドに対応するサブ演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＳＣＨ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。
【図１７５】本実施形態において変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」の前半変動（通常変動１２秒）の演出制御の概要を説明する図である。
【図１７６】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御開始処理の手順を示すフローチャートである。
【図１７７】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御起動処理の手順を示すフローチャートである。
【図１７８】本実施形態のサブ演出ブロックデータ制御更新処理の手順を示すフローチャートである。
【図１７９】本実施形態の変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」に対応する変動表示において予告演出を実行する手順について説明する図であり、（Ａ）は予告演出を実行するタイミング及び当該予告演出の実行時間、（Ｂ）は予告演出を実行するために各スケジューラで駆動されるスケジューラーデータを示している。
【図１８０】本実施形態の変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータとの関係を説明する図である。
【図１８１】本実施形態の液晶表示用のステップアップ予告を映像合成・モーション作成グラフィックツールでステップアップ演出単位（ステップアップ１演出～４演出）で描画用データファイルを作成するイメージを示す図である。
【図１８２】本実施形態のステップアップ予告の演出ブロックデータの構成を説明する図であり、（Ａ）はステップアップ予告液晶演出ブロックデータの構成を示し、（Ｂ）はステップアップ予告サブ演出ブロックデータの構成を示す。
【図１８３】本実施形態の液晶演出用スケジューラファンクションの一例を示す図である。
【図１８４】本実施形態における液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。
【図１８５】本実施形態における液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。
【図１８６】本実施形態における演出スイッチの構成を説明する図である。
【図１８７】本実施形態の演出ＳＷグループの構成の一例を示す図である。
【図１８８】本実施形態の演出ＳＷ起動コマンドテーブルの一例を示す図である。
【図１８９】本実施形態におけるステップアップ予告の一例を示す図であり、（Ａ）はステップアップ予告演出が実行される段階を示し、（Ｂ）は各段階で液晶表示装置に表示さ

れる画面の一例を示す。
【図１９０】本実施形態における演出ＳＷを用いたステップアップ予告の実行手順を説明する図である。
【図１９１】本実施形態における演出ＳＷを用いたステップアップ予告の実行手順を説明する図であり、（Ａ）はステップアップ予告１を実行するための液晶演出スケジューラデータ、（Ｂ）はステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを用いた描画イメージを示している。
【図１９２】本実施形態における描画区分毎に液晶演出スケジューラデータ上に定義されるマスタデータと、当該マスタデータと差し替えられる差し替えデータに対応する演出ＳＷを説明する図である。
【図１９３】本実施形態の演出スイッチによる制御手順を説明する図であり、特に、演出ＳＷをＯＮに設定する評価手順を示す。
【図１９４】本実施形態の演出ＳＷコマンド解析モジュールに定義される関数の一例を説明する図である。
【図１９５】本実施形態の演出ＳＷ情報テーブルの構成の詳細を説明する図であり、（Ａ）は演出ＳＷ情報テーブルを定義するプログラムコードの一例、（Ｂ）は演出ＳＷ制御情報のビットアサイン、（Ｃ）は演出ＳＷグループの一例を示す図である
【図１９６】本実施形態における演出ＳＷに対応する演出ＳＷ番号を定義するプログラムコードの一例を示す図である。
【図１９７】本実施形態の演出ＳＷフラグ及び演出ＳＷ情報テーブルを定義するプログラムデータコードの一例を示す図であり、（Ａ）は演出ＳＷフラグ、（Ｂ）は演出ＳＷ情報テーブルを示す。
【図１９８】本実施形態の演出ＳＷ情報テーブルに含まれる演出ＳＷ差し替えテーブル情報及び演出ＳＷ差し替えテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）は演出ＳＷ差し替えテーブル情報、（Ｂ）は演出ＳＷ差し替えテーブルを示す。
【図１９９】本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）は各レイヤー情報テーブルを格納するアドレスを格納するリスト、（Ｂ）はレイヤー情報テーブル（背景用）の内容を示す。
【図２００】本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）はレイヤー情報テーブル（予告前半１）の内容、（Ｂ）はレイヤー情報テーブル（予告前半２）の内容を示す。
【図２０１】本実施形態における液晶レイヤーテーブル及び液晶演出共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）はステップアップ予告演出の液晶レイヤーテーブル、（Ｂ）は液晶演出共通ブロックの構成を示す。
【図２０２】本実施形態のステップアップ予告の各ステップの液晶演出ブロック（LCD_YKK_STEPUP_SU1～4）を定義するプログラムデータの一例を示す図である。
【図２０３】本実施形態のボタンミニキャラ演出の概要を説明する図である。
【図２０４】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図である。
【図２０５】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出の個別の共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図である。
【図２０６】本実施形態におけるボタンミニキャラ演出を実行するための液晶演出ブロックデータを定義するプログラムデータの一例を示す図である。
【図２０７】本実施形態の演出ＳＷによるコールバック実行時のコールバック関数内で判断可能な描画区分の一例を示す図である。
【図２０８】本実施形態の予告演出実行時における個別のレイヤの描画結果及び全レイヤの描画結果の一例を示す図である。
【図２０９】本実施形態の複数期間にまたがる共通ブロックの一例を説明する図であり、（Ａ）は図柄の表示及び予告演出の実行タイミング、（Ｂ）は共通ブロックによる液晶予告演出ブロックの構成を示す。

【図２１０】各レイヤに書き込まれた画像をそれぞれ書き込むことでフレームバッファに画像を書き込む従来の構成を説明する図である。
【図２１１】本実施形態におけるオフスクリーンバッファに格納された画像ファイルを変換してからフレームバッファに書き込む手順を説明する図である。
【図２１２】本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭに一時的に記憶してから音源内蔵ＶＤＰに転送する手順を説明する図である。
【図２１３】本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭに記憶せずに音源内蔵ＶＤＰに転送する手順を説明する図である。
【図２１４】本実施形態における識別図柄を変動表示する表示領域を複数有する構成の例を示す図であり、（Ａ）は一の表示画面上に識別図柄の表示領域Ａと表示領域Ｂを有する構成例、（Ｂ）は２つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域Ａと表示領域Ｂを有する構成例である。
【図２１５】本実施形態における識別図柄の変動表示を実行する表示領域の強調態様を説明する図であり、（Ａ）は表示領域Ａ及び表示領域Ｂを標準的な態様（規定のサイズ）で表示する通常態様、（Ｂ）は表示領域Ａを強調態様で表示する強調態様Ａ、（Ｃ）は表示領域Ｂを強調態様で表示する強調態様Ｂである。
【図２１６】本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域Ａ及び表示領域Ｂでそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域Ａにおいて識別図柄の一部の変動が停止した場合に連動して表示領域Ｂにおいて識別図柄の変動が停止する例を示す。
【図２１７】本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域Ａ及び表示領域Ｂでそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域Ａの表示態様にかかわらず、変動停止時に表示領域Ｂに停止図柄をすべて表示する例を示す。
【図２１８】本実施形態のタイマ演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。
【図２１９】本実施形態のタイマ演出の実行例を示す図である。
【図２２０】本実施形態の背景演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。
【図２２１】本実施形態の背景演出の実行例を示す図である。
【図２２２】本実施形態のミニキャラ演出の一例を示す図である。
【図２２３Ａ】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示する一例を示す図である。
【図２２３Ｂ】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が独立して変動表示し、所定のタイミングで同等の態様で変動表示する例を示す図である。
【図２２３Ｃ】本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示し、異なる図柄で停止する例を示す図である。
【図２２４】本実施形態における遊技機の遊技盤の構成例を示す図である。
【図２２５】本実施形態における文字役物の形状を示す斜視図である。
【図２２６】本実施形態における雪だるま役物の形状を示す斜視図であり、（Ａ）は前方、（Ｂ）は後方から見た図である。
【図２２７】本実施形態の文字役物の分解斜視図である。
【図２２８】本実施形態の文字役物のカバー部材を裏面側から見た図である。
【図２２９】本実施形態の本実施形態の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図である。
【図２３０】本実施形態の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。
【図２３１】本実施形態の文字役物において発光体とカバー部材の透過部及び非透過部との位置関係を説明する図である。
【図２３２】本実施形態の文字役物における発光体からの光を拡散させる導光部材一例を示す図である。
【図２３３】本実施形態の本実施形態の変形例１の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図である。
【図２３４】本実施形態の変形例１の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。

【図２３５】本実施形態の変形例の文字役物において発光体とカバー部材の透過部及び非透過部との位置関係を説明する図である。
【図２３６】本実施形態の本実施形態の変形例２の文字役物の文字役物基板の前面側を示す図であり、文字役物基板と導光部材とが重なっている状態を示している。
【図２３７】本実施形態の変形例２の文字役物のカバー部材に文字役物基板を収容した状態を示し、文字役物基板の裏面側を示す図である。
【図２３８】本実施形態の変形例２の文字役物を遊技盤に取り付けた状態を示す図である。
【図２３９】本実施形態の雪だるま役物の断面図を示す図である。
【図２４０】本実施形態の雪だるま役物の前面側カバー部材を示す図である。
【図２４１】本実施形態の雪だるま役物の裏面側カバー部材を示す図である。
【図２４２】本実施形態の本実施形態の雪だるま役物の雪だるま基板の前面側を示す図である。
【図２４３】本実施形態の本実施形態の雪だるま役物の雪だるま基板の裏面側を示す図である。
【図２４４】本実施形態の雪だるま役物の水平方向の断面を上から見た図である。
【図２４５】本実施形態の変形例における雪だるま役物の水平方向の断面を上から見た図である。
【図２４６】本実施形態の遊技盤の全体を示した図である。
【図２４７】本実施形態のウサギ役物の正面図、斜視図、分解斜視図を示した図である。
【図２４８】本実施形態のウサギ役物の顔基板の正面図、背面図を示した図である。
【図２４９】本実施形態のウサギ役物の顔カバー部の斜視図である。
【図２５０】本実施形態のウサギ役物が待機位置にある状態を示した斜視図である。
【図２５１】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。
【図２５２】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。
【図２５３】本実施形態のウサギ役物についての一実施例を示した図である。
【図２５４】本実施形態の変形例における遊技盤の全体を示した図である。
【図２５５】本実施形態の切り株役物を示した図である。
【図２５６】本実施形態の切り株役物を示した図である。
【図２５７】本実施形態の切り株箱部とその分解図、後壁カバーの正面図、後壁基板の正面図を示した図である。
【図２５８】本実施形態の変形例における切り株箱部とその分解図、後壁カバーの正面図、後壁基板の正面図を示した図である。
【図２５９】本実施形態の草役物についての実施例を示した図である。
【図２６０】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６１】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６２】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６３】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６４】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６５】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６６】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６７】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６８】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２６９】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２７０】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２７１】本実施形態の変形例における草役物についての実施例を示した図である。
【図２７２】本実施形態の変形例におけるウサギ役物の正面図、斜視図、分解斜視図を示した図である。
【図２７３】本実施形態の山役物についての実施例を示した図である。
【図２７４】本実施形態の盤裏草役物を示した図である。
【図２７５】本実施形態の図２５７（Ａ）や図２５８（Ａ）に示した切り株箱部において

、箱上壁部、箱右壁部、箱下壁部、箱左壁部を各々待機位置から移動位置へと移動させた状態を示した図である。
【図２７６】本実施形態の切り株箱部の前方に、切り株板部を設けず、第１草可動部と第２草可動部に代えて、固定的に設けられる草板部を設けた例を示した図である。
【図２７７】本実施形態の図２７６の変形例を示した図である。
【図２７８】本実施形態の図２７７の変形例を示した図である。
【図２７９】本実施形態の図２７７の変形例を示した図である。
【図２８０】本実施形態の図２７７の変形例を示した図である。
【図２８１】（Ａ）、（Ｂ）は本実施形態の図２７９の箱後壁部の構成の例を示した図であり、（Ｃ）、（Ｄ）は本実施形態の図２８０の箱後壁部の構成の例を示した図である。
【図２８２】本実施形態のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２８３】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示すタイムチャートである。
【図２８４】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示すタイムチャートである。
【図２８５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様と、枠可動体の移動状態と発光演出状態の、時間経過にともなう状態の変化を模式的に示した図である。
【図２８６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様と、枠可動体の移動状態と発光演出状態の、時間経過にともなう状態の変化を模式的に示した図である。
【図２８７】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図、（Ｅ）と（Ｆ）は右側面図である。
【図２８８】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図、（Ｅ）と（Ｆ）は右側面図である。
【図２８９】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２９０】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図、（Ｅ）と（Ｆ）は右側面図である。
【図２９１】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２９２】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図２９３】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図２９４】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２９５】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２９６】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図２９７】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図、（Ｅ）と（Ｆ）は右側面図である。
【図２９８】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図２９９】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３００】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。

【図３０１】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３０２】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３０３】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３０４】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図である。
【図３０５】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は右側面図である。
【図３０６】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３０７】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３０８】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３０９】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３１０】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図である。
【図３１１】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は右側面図である。
【図３１２】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図、（Ｃ）と（Ｄ）は平面図である。
【図３１３】本実施形態における変形例のパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は右側面図である。
【図３１４】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３１５】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３１６】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３１７】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３１８】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３１９】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２０】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２１】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２２】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２３】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２４】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２５】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。

【図３２６】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２７】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２８】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３２９】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３０】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３１】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３２】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３３】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３４】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３５】本実施形態のパチンコ機における、各演出パターンでの動作態様と表示状態と発光演出状態とを示す変形例のタイムチャートである。
【図３３６】第２実施形態における、遊技盤の正面図である。
【図３３７】第２実施形態における、遊技盤の分解正面斜視図である。
【図３３８】第２実施形態における、遊技パネルの分解正面斜視図である。
【図３３９】第２実施形態における、遊技パネルの拡大右側正面斜視図である。
【図３４０】第２実施形態における、領域カバー部材の分解正面斜視図である。
【図３４１】第２実施形態における、右側遊技領域における障害釘の配置平面図である。
【図３４２】第２実施形態における、領域カバー部材の分解背面斜視図である。
【図３４３】第２実施形態における、右側遊技領域における障害釘の断面図であり、（ａ）は１本の障害釘が貫通部に収容される箇所の断面図が、（ｂ）は２本の障害釘が貫通部に収容される箇所の断面図が、（ｃ）は３本の障害釘が貫通部に収容される箇所の断面図が示されている。
【図３４４】釘シートの一例を示す正面図である。
【図３４５】釘シートの使用形態の一例を示す正面図である。
【図３４６】第３実施形態における領域カバー部材の設置態様の一例であって、（ａ）は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、（ｂ）は領域カバー部材の設置状態の一例を示す正面図が、（ｃ）は領域カバー部材を既存部材に取り付けた場合の断面図が、（ｄ）は領域カバー部材を既存部材と一体化した場合の断面図が示されている。
【図３４７】第３実施形態における複数種類の領域カバー部材の設置例であって、（ａ）は右側の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｂ）は左側の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｃ）は両方の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｄ）は右側の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｅ）は左側の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｆ）は両方の貫通部を外側にずらした領域カバー部材の設置態様が、それぞれ正面図で示されている。
【図３４８】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、（ｂ）は領域カバー部材の設置状態の一例を示す正面図が、（ｃ）は領域カバー部材を１８０度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、（ｄ）は領域カバー部材を右側へ９０度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、（ｅ）は領域カバー部材を左側へ９０度回転させて両方の貫通部を内側にずらした設置態様が、それぞれ正面図で示されている。

【図３４９】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は領域カバー部材の設置方法の一例を示す正面図が、（ｂ）は領域カバー部材の設置状態の一例を示す正面図が、（ｃ）は領域カバー部材を下方に移動させて両側の貫通部を下側にずらした設置態様が、それぞれ正面図で示されている。
【図３５０】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）～（ｄ）は種々適用可能な貫通部の形状がそれぞれ正面図で示されている。
【図３５１】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は両側の貫通部に２本の障害釘を収容する領域カバー部材の設置態様が、（ｂ）は貫通部に２本の障害釘を収容しつつ、両方の貫通部を内側にずらした領域カバー部材の設置態様が、（ｃ）は領域カバー部材を前面側から遊技パネルへ設置する場合の一例を示す正面図が、（ｄ）（ｅ）は領域カバー部材を前面側から遊技パネルへ設置する場合の一例を示す断面図が、それぞれ示されている。
【図３５２】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は領域カバー部材を遊技パネルの後方から固定する場合の一例を示す正面図が、（ｂ）は領域カバー部材を遊技パネルの後方から固定する場合の一例を示す断面図が、それぞれ示されている。
【図３５３】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は領域カバー部材設置前の左側遊技領域の一部を示した正面図が、（ｂ）は領域カバー部材設置後の左側遊技領域の一部を示した正面図が、それぞれ示されている。
【図３５４】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態であって、（ａ）は貫通部を下方にずらして成形した領域カバー部材の設置態様を示した正面図が、（ｂ）は貫通部を上方にずらして成形した領域カバー部材の設置態様を示した正面図が、それぞれ示されている。
【図３５５】領域カバー部材に対する装飾シールの設置態様の一例であって、（ａ）は装飾シール設置前の領域カバー部材を示した正面図が、（ｂ）は貫通部の周囲全てに装飾シールを貼付した態様を示した正面図が、（ｃ）は貫通部の周囲の一部に装飾シールを貼付した態様を示した正面図が、それぞれ示されている。
【図３５６】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｃ）には領域カバー部材の前面側および遊技パネル側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３５７】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｇ）には領域カバー部材断面の中央部に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３５８】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｄ）には領域カバー部材の遊技パネル側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３５９】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｄ）には領域カバー部材の前面側に凸状部を形成した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３６０】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｅ）には領域カバー部材の前面側を閉塞した貫通部における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３６１】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）～（ｃ）には貫通部の周囲にリブを形成した領域カバー部材における障害釘の収容態様が断面図でそれぞれ示されている。
【図３６２】領域カバー部材に形成された貫通部における障害釘の収容態様の一例であって、（ａ）には不正行為前の視認態様が、（ｂ）には不正行為後の視認態様が正面図でそれぞれ示されている。
【図３６３】第３実施形態における領域カバー部材の別実施形態の正面図が示されている。
【図３６４】本実施形態におけるパチンコ機を示した図であり、（Ａ）と（Ｂ）は正面図

、（Ｃ）は平面図、（Ｄ）と（Ｅ）は右側面図である。
【図３６５】（Ａ）と（Ｂ）は本実施形態における変形例のパチンコ機を示した正面図である。（Ｃ）は本実施形態におけるパチンコ機が有する根菜枠可動体の正面図である。
【図３６６】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３６７】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３６８】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３６９】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３７０】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７１】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３７２】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７３】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７４】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３７５】本実施形態におけるパチンコ機の演出態様を示した図である。
【図３７６】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７７】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７８】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３７９】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３８０】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３８１】本実施形態のパチンコ機における演出態様を示したタイムチャートである。
【図３８２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３８３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図３８４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３８５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図３８６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図３８７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３８８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３８９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図３９１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出パターンと、配置される画像データを示した表である。
【図３９６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出パター

ンと、配置される画像データを示した表である。
【図３９８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図３９９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４００】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４０９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４１０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４１５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４１７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４１８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４１９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４２０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４２１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４２２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示す

タイムチャートである。
【図４２３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４２４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４２５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４２６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４２７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４２８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４２９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４３０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４３１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４３２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４３３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４３４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４３５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４３６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４３７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４３８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４３９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４４０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示すタイムチャートである。
【図４４１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４４２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４４３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４４４】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４４５】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４４６】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に配置される画像データと、画像データの組み合わせを示した表である。
【図４４７】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出パター

ンと、使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４４８】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４４９】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４５０】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示演出に使用されるレイヤと配置される画像データの優先度を示した表である。
【図４５１】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４５２】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４５３】本実施形態のパチンコ機における、遊技盤側演出表示装置の表示態様を示した図である。
【図４５４】本実施形態における障害釘とパネル板を示した図である。
【図４５５】本実施形態における障害釘、パネル板、遊技球を示した図である。
【図４５６】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４５７】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４５８】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４５９】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６０】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６１】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６２】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６３】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６４】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６５】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６６】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６７】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６８】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４６９】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７０】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７１】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７２】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７３】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７４】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７５】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７６】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７７】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７８】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４７９】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８０】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８１】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８２】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８３】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８４】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８５】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８６】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８７】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８８】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４８９】本実施形態におけるパネル板と障害釘等を示した図である。
【図４９０】本実施形態における装飾部材とパネル板を示した図である。

【図４９１】本実施形態における装飾部材とパネル板を示した図である。
【図４９２】本実施形態における装飾部材を示した図である。
【図４９３】本実施形態における装飾部材を示した図である。
【図４９４】本実施形態における装飾部材を示した図である。
【図４９５】本実施形態における装飾部材を示した図である。
【図４９６】本実施形態における遊技盤を示した図である。
【図４９７】本実施形態における遊技盤を示した図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
［１．パチンコ機の全体構造］
本発明の一実施形態であるパチンコ機１について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図１乃至図１０を参照して本実施形態のパチンコ機１の全体構成について説明する。図１は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２はパチンコ機の右側面図であり、図３はパチンコ機の左側面図であり、図４はパチンコ機の背面図である。図５はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図６はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図７はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。また、図８は本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図９はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図１０はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【００１０】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠２と、外枠２の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠３と、扉枠３を開閉可能に支持していると共に外枠２に開閉可能に取付けられている本体枠４と、本体枠４に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠３を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球が打込まれる遊技領域５ａを有した遊技盤５と、を備えている。
【００１１】
パチンコ機１の外枠２は、図９及び図１０等に示すように、上下に離間しており左右に延びている上枠部材１０及び下枠部材２０と、上枠部材１０及び下枠部材２０の両端同士を連結しており上下に延びている左枠部材３０及び右枠部材４０と、を備えている。上枠部材１０、下枠部材２０、左枠部材３０、及び右枠部材４０は、前後の幅が同じ幅に形成されている。また、上枠部材１０及び下枠部材２０の左右の長さに対して、左枠部材３０及び右枠部材４０の上下の長さが、長く形成されている。
【００１２】
また、外枠２は、左枠部材３０及び右枠部材４０の下端同士を連結し下枠部材２０の前側に取付けられる幕板部材５０と、上枠部材１０の正面視左端部側に取付けられている外枠側上ヒンジ部材６０と、幕板部材５０の正面視左端側上部と左枠部材３０とに取付けられている外枠側下ヒンジ部材７０と、を備えている。外枠２の外枠側上ヒンジ部材６０と外枠側下ヒンジ部材７０とによって、本体枠４及び扉枠３が開閉可能に取付けられている。
【００１３】
パチンコ機１の扉枠３は、正面視の外形が上下に延びた四角形で前後に貫通している貫通口１１１を有した枠状の扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００の貫通口１１１よりも下側で前面右下隅に取付けられており遊技球を遊技盤５の遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作可能なハンドルユニット３００と、扉枠ベースユニット１００の貫通口１１１よりも下側で前面下部に取付けられている皿ユニット３２０と、皿ユニット３２０の中央に取付けられており遊技領域５ａ内に遊技球が打込まれることで変化する遊技状態に応じて遊技者に参加型の演出を提示することが可能な演出操作ユニット４００と、皿ユニット３２０の上側で扉枠ベースユニット１００における貫通口１１１よりも左側の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット５３０と、皿ユニット３２０の上側で扉枠ベースユニット１００における貫通口１１１よりも右側の前面右部に取付けら

れている扉枠右サイドユニット５５０と、扉枠左サイドユニット５３０及び扉枠右サイドユニット５５０の上側で扉枠ベースユニット１００における貫通口１１１よりも上側の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット５７０と、を備えている。

【００１４】

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

【００１５】

本体枠４の払出ユニット８００は、本体枠ベース６００の後側に取付けられる逆Ｌ字状の払出ユニットベース８０１と、払出ユニットベース８０１の上部に取付けられており上方へ開放された左右に延びた箱状で図示しない島設備から供給される遊技球を貯留する球タンク８０２と、球タンク８０２の下側で払出ユニットベース８０１に取付けられており球タンク８０２内の遊技球を正面視左方向へ誘導する左右に延びたタンクレール８０３と、払出ユニットベース８０１における正面視左側上部の後面に取付けられタンクレール８０３からの遊技球を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット８２０と、球誘導ユニット８２０の下側で払出ユニットベース８０１から着脱可能に取付けられており球誘導ユニット８２０により誘導された遊技球を払出制御基板ボックス９５０に収容された払出制御基板９５１からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置８３０と、払出ユニットベース８０１の後面に取付けられ払出装置８３０によって払出された遊技球を下方へ誘導すると共に皿ユニット３２０における上皿３２１での遊技球の貯留状態に応じて遊技球を通常放出口８５０ｄ又は満タン放出口８５０ｅの何れかから放出させる上部満タン球経路ユニット８５０と、払出ユニットベース８０１の下端に取付けられ上部満タン球経路ユニット８５０の通常放出口８５０ｄから放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠３の貫通球通路２７３へ誘導する通常誘導路８６１及び満タン放出口８５０ｅから放出された遊技球を前方へ誘導して前端から扉枠３の満タン球受口２７４へ誘導する満タン誘導路８６２を有した下部満タン球経路ユニット８６０と、を備えている。

【００１６】

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

【００１７】

パチンコ機１の遊技盤５は、図９及び図１０等に示すように、遊技球が打込まれる遊技領域５ａの外周を区画し球発射装置６８０から発射された遊技球を遊技領域５ａの上部に案

内する外レール１００１及び内レール１００２を有した前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられると共に遊技領域５ａの後端を区画する平板状の遊技パネル１１００と、を備えている。

【００１８】

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

【００１９】

［２．外枠の全体構成］

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

【００２０】

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

【００２１】

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

【００２２】

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

【００２３】

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

【００２４】

［２－１．上枠部材］
外枠２の上枠部材１０は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この上枠部材１０は、左右両端における前後方向の中央に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部１１を備えている。この係合切欠部１１内には、連結部材８５の後述する左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの上横固定部８７が取付けられる。また、上枠部材１０は、正面視左側端部の上面と前面に、一般面よりも窪んだ取付段部１２を備えている。この取付段部１２には、外枠側上ヒンジ部材６０が取付けられる。
【００２５】
［２－２．下枠部材］
外枠２の下枠部材２０は、所定厚さの無垢（中実）の材料（例えば、木材、合板、等）によって形成されている。この下枠部材２０は、左右の長さ及び上下の厚さが、上枠部材１０の左右の長さ及び上下の厚さと同じ寸法に形成されていると共に、前後の幅が、上枠部材１０の前後の幅よりも長く形成されている。下枠部材２０は、左右両端における前後方向の中央よりも後側寄りの位置に、上下に貫通しており左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部２１を備えている。この係合切欠部２１内には、連結部材８５の後述する左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄの下横固定部８８が取付けられる。
【００２６】
また、下枠部材２０は、左右両端の前面から後方へ窪んだ前端切欠部２２を備えている。下枠部材２０において、前端切欠部２２の後端から下枠部材２０の後面までの前後方向の幅が、上枠部材１０の前後方向の幅と同じ寸法に形成されている。この下枠部材２０は、外枠２に組立てた状態で、左右の前端切欠部２２同士の間の部位が、幕板部材５０内に挿入される。
【００２７】
［２－３．左枠部材及び右枠部材］
外枠２の左枠部材３０及び右枠部材４０は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金等の金属の押出形材によって形成されている。左枠部材３０及び右枠部材４０は、平面視において互いに対称の形状に形成されている。左枠部材３０及び右枠部材４０は、外枠２として組立てた時に、左右方向の外側となる側面において、前後方向中央に対して後寄りの位置から後端付近までの間に、内側へ窪んだ凹部３１，４１と、凹部３１，４１の反対側の側面から膨出しており内部が空洞に形成されている突出部３２，４２と、を備えている。この左枠部材３０及び右枠部材４０は、突出部３２，４２によって、強度・剛性が高められている。また、突出部３２，４２内には、連結部材８５の後述する左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの後側の下横固定部８８が挿入されて取付けられる。
【００２８】
また、左枠部材３０及び右枠部材４０は、表面に上下に延びた複数の溝が形成されている。この複数の溝によって、パチンコ機１を遊技ホール等の島設備に設置したり運搬したりする等の際に、作業者の指掛りとなってパチンコ機１を持ち易くすることができると共に、パチンコ機１の外観の意匠性を高めることとができる。
【００２９】
［２－４．幕板部材］
外枠２の幕板部材５０は、後側が開放された箱状に形成されている。幕板部材５０は、上面における正面視左端付近に後方へ平板状に延出している後方延出部５１と、後方延出部５１の左端から遊技球が通過可能な大きさでＵ字状に切欠かれており上下に貫通している左排出孔５２と、後方延出部５１における左排出孔５２の右側において遊技球が通過可能な大きさで上下に貫通している右排出孔５３と、後方延出部５１の後端を含む幕板部材５０の上面の後端から上方へ平板状に延出している立壁部５４と、立壁部５４の上端付近から前方へ膨出しており前面が上方へ向かうに従って後方へ向かうように傾斜している返し部５５と、を備えている。
【００３０】

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

【００３１】

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

【００３２】

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

【００３３】

［２－５．外枠側上ヒンジ部材］

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

【００３４】

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

【００３５】

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

【００３６】

［２－６．ロック部材］

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

【００３７】

このロック部材６６は、取付孔６６ｄを通して、ロック本体６６ａの後端が、外枠側上ヒンジ部材６０の前方延出部６２における軸受溝６３よりも後側の位置に取付けられる。また、ロック部材６６を外枠側上ヒンジ部材６０に取付けた状態では、ロック本体６６ａが

、平面視で軸受溝６３を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠側上ヒンジ部材６０の垂下部６５における軸受溝６３の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている（図１８を参照）。

【００３８】

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

【００３９】

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

【００４０】

［２－７．外枠側下ヒンジ部材］

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

【００４１】

外枠側下ヒンジ部材７０の水平部７１は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン７３は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン７３は、水平部７１の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔７４は、水平部７１において、立上り部７２の前後方向中央の部位と接し、水平部７１の左辺から右方へ逆Ｕ字状に延びるように形成されている。この排出孔７４は、幕板部材５０の左排出孔５２と、略同じ大きさに形成されている。

【００４２】

外枠側下ヒンジ部材７０は、外枠２が組立てられた状態では、水平部７１が、幕板部材５０の左端付近の上面と後方延出部５１上に載置されており、水平部７１が、幕板部材５０の上面を貫通する図示しないビスによって幕板補強部材８０に固定されている。また、外枠２が組立てられた状態では、立上り部７２が、左枠部材３０の内側側面における突出部３２よりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠側下ヒンジ部材７０は、外枠下ヒンジピン７３を、本体枠４の本体枠側下ヒンジ部材６４０における本体枠用下ヒンジ孔（図示は省略）に挿通させることで、外枠側上ヒンジ部材６０と協働して本体枠４を開閉可能に取付けることができる。

【００４３】

また、外枠２が組立てられた状態では、排出孔７４が、幕板部材５０の左排出孔５２と一致している。これにより、水平部７１上の遊技球を、排出孔７４及び左排出孔５２を通して、幕板部材５０の後側へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠２に対して本体枠４を閉じる時に、外枠２と本体枠４との間に落下した遊技球が、本体枠４が閉じられるのに従って、外枠２と本体枠４との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔７４から排出させることができる。この際に、排出孔

７４が、パチンコ機１に組立てた状態で、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠２と本体枠４との間に落下した遊技球を、排出孔７４から排出させることで本体枠４よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠側下ヒンジ部材７０の部位に遊技球が留まり難くすることができる。

【００４４】

［２－８．連結部材］

外枠２の連結部材８５は、上枠部材１０と左枠部材３０とを連結する左上連結部材８５Ａと、上枠部材１０と右枠部材４０とを連結する右上連結部材８５Ｂと、下枠部材２０と左枠部材３０とを連結する左下連結部材８５Ｃと、下枠部材２０と右枠部材４０とを連結する右下連結部材８５Ｄと、がある。

【００４５】

連結部材８５は、水平に延びた平板状の水平固定部８６と、水平固定部８６の左右側辺の何れか一方から上方へ延出している平板状の上横固定部８７と、水平固定部８６における上横固定部８７が延出している部位と同じ側から下方へ延出している平板状の下横固定部８８と、を備えている。この連結部材８５は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【００４６】

左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂでは、水平固定部８６の前後方向の中央から上横固定部８７が上方へ延出していると共に、上横固定部８７の前後両側から下横固定部８８が下方へ延出している。つまり、左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂでは、下横固定部８８が前後に離間して二つ備えられている。左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの水平固定部８６は、上枠部材１０の下面に当接した状態で上枠部材１０に固定される。また、左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの上横固定部８７は、上枠部材１０の係合切欠部２１内に挿入されて、上枠部材１０の左右方向の端部に固定される。また、左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの前側の下横固定部８８は、左枠部材３０及び右枠部材４０の突出部３２，４２よりも前側の内側側面に夫々固定される。更に、左上連結部材８５Ａ及び右上連結部材８５Ｂの後側の下横固定部８８は、左枠部材３０及び右枠部材４０の突出部３２，４２内に挿入されて外側側面から捩じ込まれるビスにより左枠部材３０及び右枠部材４０に夫々固定される。

【００４７】

左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄでは、上横固定部８７の後端が、水平固定部８６の後端よりも後方へ突出していると共に、上横固定部８７の水平固定部８６よりも後方へ突出している部位の下端から下横固定部８８が水平固定部８６よりも下方へ延出している。また、左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄでは、上横固定部８７の後端から水平固定部８６と同じ側へ突出している屈曲部８９を更に備えている。左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄの水平固定部８６は、下枠部材２０の上面に当接した状態で固定される。また、左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄの上横固定部８７は、左枠部材３０及び右枠部材４０の突出部３２，４２よりも前側の内側側面に夫々固定される。更に、左下連結部材８５Ｃ及び右下連結部材８５Ｄの下横固定部８８は、下枠部材２０の係合切欠部２１内に挿入されて下枠部材２０の左右方向の端部面に夫々固定される。

【００４８】

［２－９．外枠側上ヒンジ部材のロック機構］

次に、本実施形態のパチンコ機１の外枠２において、外枠側上ヒンジ部材６０におけるロック部材６６による本体枠４の本体枠側上ヒンジ部材６２０に対するロック機構について、図１７及び図１８を参照して説明する。図１７（ａ）は外枠の外枠側上ヒンジ部材に対して本体枠の本体枠側上ヒンジ部材が取外されている状態を拡大して示す斜視図であり、（ｂ）は外側上ヒンジ部材に本体側上ヒンジ部材が取付けられている状態を拡大して示す斜視図である。図１８は、外枠におけるロック部材の作用を示す説明図である。

【００４９】

外枠２におけるロック部材６６は、外枠側上ヒンジ部材６０の前方延出部６２に取付けた状態（通常の状態）では、弾性部６６ｃの先端が垂下部６５の内周面と当接しており、ロック本体６６ａがく字状に屈曲した軸受溝６３の一部を閉塞するようになっていると共に、ロック本体６６ａの先端部分が、軸受溝６３の最深部分を閉塞した状態とはならず、軸受溝６３の最深部分に本体枠４の本体枠側上ヒンジ部材６２０の本体枠上ヒンジピン６２２を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

【００５０】

本実施形態における外枠側上ヒンジ部材６０とロック部材６６とを用いた本体枠上ヒンジピン６２２の支持機構は、本体枠上ヒンジピン６２２が軸受溝６３の最深部分に挿入されてロック本体６６ａの前端の右側面が、右側の垂下部６５と接近している状態（この状態ではロック本体６６ａの前端の右側面と右側の垂下部６５との間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲している軸受溝６３の最深部分に位置する本体枠上ヒンジピン６２２とロック本体６６ａの前端面との夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。

【００５１】

そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠４を軸支している本体枠上ヒンジピン６２２が軸受溝６３の前端部分に当接した状態となっているので、本体枠上ヒンジピン６２２からロック本体６６ａの前端面への負荷がほとんどかかっていない。つまり、ロック部材６６の弾性部６６ｃに対し負荷がかかっていない状態となっている。なお、ロック本体６６ａの前端面が円弧状に形成されているため、ロック部材６６を回動させるために操作部６６ｂを回動操作した時に、ロック部材６６がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、ロック本体６６ａの前端面の円弧中心が、取付孔６６ｄの中心（ロック部材６６の回転中心）とされている。

【００５２】

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

【００５３】

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

【００５４】

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

【００５５】

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

【００５６】

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

【００５７】

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

【００５８】

［２－１０．外枠側下ヒンジ部材の部位における防犯機構と球噛み防止機構］

本実施形態のパチンコ機１における外枠２の外枠側下ヒンジ部材７０の部位における防犯機構と外枠２と本体枠４との間に遊技球が挟まれるのを防止するための球噛み防止機構について説明する。

【００５９】

外枠２は、組立てた状態では、幕板部材５０の上面における正面視左端部に外枠側下ヒンジ部材７０が取付けられている。外枠側下ヒンジ部材７０の水平部７１は、幕板部材５０の上面の左端付近と後方延出部５１の上面とに載置された状態で取付けられている。この幕板部材５０には、上面の後端から上方へ立上っている立壁部５４を備えている。これにより、外枠側下ヒンジ部材７０と本体枠側下ヒンジ部材６４０との間の隙間を通して、本体枠４（パチンコ機１）の後側へピアノ線等の不正な工具を侵入させようとしても、不正な工具の先端が幕板部材５０の上面の後端から上方へ延出している立壁部５４に当接するため、不正な工具がこれ以上後側へ挿入されるのを阻止することができ、外枠側下ヒンジ部材７０の部位を介して不正行為が行われるのを防止することができる。

【００６０】

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

【００６１】

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

び右排出孔５３を備えているため、外枠側下ヒンジ部材７０の水平部７１上の遊技球を、排出孔７４等から下方へ排出することができ、外枠２と本体枠４との間に遊技球が挟まれるのを低減させることができる。

【００６２】

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

【００６３】

［３．扉枠の全体構成］

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

【００６４】

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

【００６５】

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

【００６６】

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

【００６７】

扉枠３の皿ユニット３２０は、詳細は後述するが、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１１０の前面において貫通口１１１の下側の部位に取付けられ、前面が前方へ膨出していると共に、左右方向中央の前端に演出操作ユニット４００が取付けられる。皿ユ

ニット３２０は、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球を貯留する上皿３２１と、上皿３２１の下側に配置されており上皿３２１やファールカバーユニット２７０から供給される遊技球を貯留可能な下皿３２２と、上皿３２１に貯留されている遊技球を下皿３２２へ抜くための上皿球抜きボタン３２７と、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残金の範囲内で遊技者に遊技球を貸し出すための球貸ボタン３２８と、球貸機から貸出された遊技球の分を差し引いた現金やプリペイドカードを返却させるための返却ボタン３２９と、球貸機に投入した現金やプリペイドカードの残数等を表示する球貸返却表示部３３０と、演出提示時に遊技者の操作が受付可能とされている演出選択左ボタン３３１及び演出選択右ボタン３３２と、下皿３２２内の遊技球を皿ユニット３２０の下方へ排出するための下皿球抜きボタン３３３と、を備えている。

【００６８】

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

【００６９】

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

【００７０】

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

【００７１】

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

【００７２】

［３－１．扉枠ベースユニットの全体構成］

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

【００７３】

扉枠ベースユニット１００は、正面視左辺側が本体枠４の前面を閉鎖するように本体枠４に対して開閉可能（ヒンジ回転可能）に取付けられるものである。扉枠ベースユニット１００は、前面下隅にハンドルユニット３００が、貫通口１１１の下側前面に演出操作ユニ

ット４００が取付けられる皿ユニット３２０が、貫通口１１１の左外側前面に扉枠左サイドユニット５３０が、貫通口１１１の右外側前面に扉枠右サイドユニット５５０が、貫通口１１１の上外側前面に扉枠トップユニット５７０が、夫々取付けられるものである。

【００７４】

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

【００７５】

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

【００７６】

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

【００７７】

［３－１ａ．扉枠ベース］

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

【００７８】

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

【００７９】
また、扉枠ベース１１０は、扉枠ベース１１０の左右方向中央より左寄りで且つハンドル取付座面１１２と略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット２７０の球放出口２７６を前方に臨ませる下皿用通過口１１６と、扉枠ベース１１０の正面視左端付近で貫通口１１１の下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット２７０の貫通球通路２７３を前方に臨ませる上皿用通過口１１７と、貫通口１１１の内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット１９０のガラス枠１９１が挿入されるガラスユニット取付部１１８と、扉枠ベース１１０の左右両上隅において前後に貫通しており扉枠トップユニット５７０の上部スピーカ５７３の後端が挿通されるスピーカ挿通口１１９と、を備えている。
【００８０】
［３－１ｂ．補強ユニット］
扉枠ベースユニット１００の補強ユニット１３０について、図３１及び図３３等を参照して詳細に説明する。補強ユニット１３０は、扉枠ベース１１０の後側に取付けられることで扉枠ベース１１０を補強して、扉枠ベース１１０（扉枠３）の強度剛性を高めている。補強ユニット１３０は、扉枠ベース１１０の後面における上辺に沿って取付けられる左右に延びた上補強板金１３１と、扉枠ベース１１０の後面における貫通口１１１の下側に取付けられる左右に延びた中補強板金１３２と、扉枠ベース１１０の後面における正面視左辺に沿って取付けられる上下に延びた左補強板金１３３と、扉枠ベース１１０の後面における正面視右辺に沿って取付けられる上下に延びた右補強板金１３４と、右補強板金１３４の後面に取付けられており施錠ユニット７００の扉枠用鉤７０２が係止される施錠係止部１３５と、を備えている。
【００８１】
補強ユニット１３０は、上補強板金１３１の左右両端が左補強板金１３３及び右補強板金１３４の夫々の上端にビスによって連結固定されており、中補強板金１３２の左端が左補強板金１３３にビスによって連結固定されている。中補強板金１３２の右端は、後述する開閉シリンダユニット２１０のシリンダ取付板金２１３を介して右補強板金１３４に連結固定されている。従って、補強ユニット１３０は、上補強板金１３１、中補強板金１３２、左補強板金１３３、及び右補強板金１３４等によって、枠状に形成されている。
【００８２】
補強ユニット１３０の上補強板金１３１、中補強板金１３２、左補強板金１３３、右補強板金１３４、及び施錠係止部１３５は、夫々金属板を適宜屈曲させて形成されている。中補強板金１３２は、扉枠ベース１１０の上皿用通過口１１７と対応する位置に、前後に貫通した切欠部１３２ａが形成されている。
【００８３】
補強ユニット１３０は、詳細な図示は省略するが、各上補強板金１３１、中補強板金１３２、左補強板金１３３、及び右補強板金１３４において、夫々前後方向に屈曲された部位を有しており、その部位によって、強度剛性が高められていると共に、外部からのピアノ線やマイナスドライバー等の不正な工具の侵入を防止している。
【００８４】
［３－１ｃ．扉枠側上ヒンジ部材］
扉枠ベースユニット１００の扉枠側上ヒンジ部材１４０について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。扉枠側上ヒンジ部材１４０は、扉枠ベース１１０に取付けられ上下に離間している一対の突出片１４１ａを有した扉枠上ヒンジ軸ブラケット１４１と、扉枠上ヒンジ軸ブラケット１４１の一対の突出片１４１ａを貫通しており、上端が本体枠側上ヒンジ部材６２０の扉枠用上ヒンジ孔６２３に挿入される円柱状の扉枠上ヒンジピン１４２と、扉枠上ヒンジピン１４２における一対の突出片１４１ａの間の位置に取付けられている円盤状の鍔部材１４３と、鍔部材１４３と一対の突出片１４１ａのうちの下側の突出片１４１ａとの間に介装されていると共に扉枠上ヒンジピン１４２が挿通されており、扉枠上ヒンジピン１４２を上方へ付勢しているロックバネ１４４と、を備えている。

【００８５】
扉枠上ヒンジ軸ブラケット１４１は、図示は省略するが一対の突出片１４１ａの後端同士を連結している平板状の取付片を有しており、側面視の形状が前方へ開放されたコ字状に形成されている。扉枠上ヒンジ軸ブラケット１４１は、一対の突出片１４１ａ同士を連結している取付片が、ビスによって扉枠ベース１１０の後面に取付けられている。
【００８６】
扉枠上ヒンジピン１４２は、上側の突出片１４１ａよりも上方に突出している部位（上端）が、本体枠側上ヒンジ部材６２０の扉枠用上ヒンジ孔６２３に対して回転可能に挿入される。また、扉枠上ヒンジピン１４２は、図示は省略するが、下側の突出片１４１ａよりも下方に突出している部位が水平方向に屈曲している。この屈曲している部位が下側の突出片１４１ａの下面に当接することで、扉枠上ヒンジピン１４２の上方への移動を規制している。
【００８７】
鍔部材１４３は、Ｅリングとされており、扉枠上ヒンジピン１４２の外周に形成されている溝内に挿入保持されている。ロックバネ１４４は、扉枠上ヒンジピン１４２を挿通可能なコイルスプリングとされており、上端が鍔部材１４３に当接していると共に、下端が下側の突出片１４１ａに当接している。このロックバネ１４４は、鍔部材１４３と下側の突出片１４１ａとの間に、圧縮された状態で介装されており、鍔部材１４３を介して扉枠上ヒンジピン１４２を上方へ付勢している。
【００８８】
扉枠側上ヒンジ部材１４０は、扉枠上ヒンジピン１４２がロックバネ１４４により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン１４２における下端の水平に屈曲している部位が下側の突出片１４１ａの下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン１４２の上端が、上側の突出片１４１ａの上面よりも所定量上方に突出している。
【００８９】
扉枠側上ヒンジ部材１４０は、扉枠上ヒンジピン１４２における下端の水平に屈曲している部位を作業者が持って、ロックバネ１４４の付勢力に抗してその部位を下方へ引っ張ると、扉枠上ヒンジピン１４２を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン１４２の上端を、上側の突出片１４１ａの上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠側上ヒンジ部材１４０は、扉枠上ヒンジピン１４２の上端を、本体枠側上ヒンジ部材６２０の扉枠用上ヒンジ孔６２３に対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠側上ヒンジ部材１４０の扉枠上ヒンジピン１４２の上端を、本体枠側上ヒンジ部材６２０の扉枠用上ヒンジ孔６２３に挿入させることで、扉枠３の正面視上部左端を、本体枠４に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。
【００９０】
また、扉枠側上ヒンジ部材１４０は、扉枠上ヒンジピン１４２における扉枠上ヒンジ軸ブラケット１４１の一対の突出片１４１ａにより支持されている部位が、後述する扉枠側下ヒンジ部材１５０の扉枠下ヒンジピン１５２と同軸上に支持されている。これにより、扉枠側上ヒンジ部材１４０と扉枠側下ヒンジ部材１５０とによって、扉枠３を本体枠４に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。
【００９１】
［３－１ｄ．扉枠側下ヒンジ部材］
扉枠ベースユニット１００の扉枠側下ヒンジ部材１５０について、主に図３１及び図３２等を参照して詳細に説明する。扉枠側下ヒンジ部材１５０は、扉枠ベース１１０に取付けられ前方に延出している平板状の延出片１５１ａを有している扉枠下ヒンジ軸ブラケット１５１と、扉枠下ヒンジ軸ブラケットにおける延出片１５１ａの前端部付近から下方に突出している円柱状の扉枠下ヒンジピン１５２（図２１及び図２２を参照）と、を備えている。
【００９２】

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

【００９３】

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

【００９４】

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

【００９５】

［３－１ｅ．扉枠左サイド装飾基板］

扉枠ベースユニット１００の扉枠左サイド装飾基板１６０について、主に図３１及び図３２等を参照して詳細に説明する。扉枠左サイド装飾基板１６０は、扉枠ベース１１０の前面において、貫通口１１１の正面視左側に取付けられている。扉枠左サイド装飾基板１６０は、扉枠ベース１１０における正面視左側のスピーカ挿通口１１９よりも下側の位置の高さから貫通口１１１の上下方向の中央付近の高さまで上下に延びている扉枠左サイド上装飾基板１６１と、扉枠左サイド上装飾基板１６１の下側の位置の高さから上皿用通過口１１７の下端と略同じ高さまで上下に延びている扉枠左サイド下装飾基板１６２と、を備えている。

【００９６】

扉枠左サイド装飾基板１６０の扉枠左サイド上装飾基板１６１及び扉枠左サイド下装飾基板１６２は、夫々前面に、前方へ光を照射可能な複数のＬＥＤ１６１ａ，１６２ａを備えている。これらＬＥＤ１６１ａ，１６２ａは、フルカラーＬＥＤとされている。

【００９７】

扉枠左サイド装飾基板１６０は、扉枠３を組立てた状態で、後述する扉枠左サイドユニット５３０の後方に位置しており、前面に備えられた（実装された）複数のＬＥＤ１６１ａ，１６２ａを適宜発光させることで、扉枠左サイドユニット５３０の左ユニット装飾レンズ部材を発光装飾させることができる。

【００９８】

［３－１ｆ．ガラスユニット取付部材］

扉枠ベースユニット１００のガラスユニット取付部材１７０について、主に図３１（ｂ）等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット取付部材１７０は、扉枠ベース１１０の後側に回動可能に取付けられておりガラスユニット１９０を着脱可能に取付けるためのものである。ガラスユニット取付部材１７０は、扉枠ベース１１０の後側で前後に延びた軸線周りに対して回転可能に取付けられる円盤状の基部１７１と、基部１７１から回転軸線に対して直角方向へ棒状に突出している突出部１７２と、を有している。

【００９９】

ガラスユニット取付部材１７０は、扉枠ベース１１０の後面における一対のスピーカ挿通口１１９の下側で、ガラスユニット取付部１１８よりも外側の部位に、夫々回転可能に取付けられている。

【０１００】

ガラスユニット取付部材１７０は、突出部１７２が基部１７１から上方へ突出するように回転させた状態とすることで、背面視において扉枠ベース１１０のガラスユニット取付部１１８よりも突出部１７２が外側に位置した状態となり、扉枠ベース１１０のガラスユニット取付部１１８に対してガラスユニット１９０を挿入したり、ガラスユニット取付部１１８からガラスユニット１９０を取外したりすることができる。

【０１０１】
ガラスユニット取付部材１７０は、ガラスユニット１９０を扉枠ベース１１０のガラスユニット取付部１１８に挿入させた状態で、突出部１７２が基部１７１から下方へ突出するように回転させると、突出部１７２がガラスユニット１９０の取付片１９１ａの後側と当接し、ガラスユニット１９０上部の後方への移動を規制した状態となり、ガラスユニット１９０を扉枠ベース１１０に取付けることができる。
【０１０２】
ガラスユニット取付部材１７０は、扉枠ベース１１０に回転可能に取付けられる円盤状の基部１７１から突出部１７２が突出しているため、ガラスユニット取付部材１７０の重心位置が突出部１７２内に位置している。このことから、ガラスユニット取付部材１７０が自由に回転できる状態では、突出部１７２が基部１７１から下方へ突出した状態で安定することとなる。そして、ガラスユニット取付部材１７０では、突出部１７２が基部１７１から下方へ突出している回転位置の時に、突出部１７２によりガラスユニット１９０の後方への移動を規制させるようにしているため、ガラスユニット取付部材１７０に振動等が作用しても、突出部１７２が基部１７１から上方へ突出するように全体が回転することはなく、ガラスユニット１９０の後方への移動の規制が自然に解除されることはない。
【０１０３】
なお、扉枠ベース１１０からガラスユニット１９０を取外す場合は、ガラスユニット取付部材１７０を、突出部１７２が基部１７１から上方へ突出するように回転させて、突出部１７２をガラスユニット１９０の取付片１９１ａよりも外側へ移動させることで、ガラスユニット１９０の上部側を後方へ移動させることができるようになり、扉枠ベース１１０からガラスユニット１９０を取外すことができる。
【０１０４】
［３－１ｇ．ハンドル取付部材］
扉枠ベースユニット１００のハンドル取付部材１８０について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材１８０は、扉枠ベース１１０の前面にハンドルユニット３００を取付けるためのものである。ハンドル取付部材１８０は、図３２及び図３３等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部１８１と、筒部１８１の後端から筒部１８１の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部１８２と、筒部１８１内に突出していると共に筒部１８１の軸方向全長に亘って延びており筒部１８１の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条１８３と、筒部１８１の外周面とフランジ部１８２の前面とを繋ぎ、筒部１８１の周方向に対して複数配置された補強リブ１８４と、を備えている。
【０１０５】
ハンドル取付部材１８０は、フランジ部１８２の後面を、扉枠ベース１１０におけるハンドル取付座面１１２の前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面１１２に取付けられる。
【０１０６】
筒部１８１は、内径がハンドルユニット３００におけるハンドルベース３０１の基部３０１ａの外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条１８３は、一つが筒部１８１内の上側に備えられており、残り二つが筒部１８１内の下側に備えられている。これら三つの突条１８３は、ハンドルベース３０１における三つの溝部３０１ｃと対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材１８０は、三つの突条１８３と、ハンドルベース３０１の三つの溝部３０１ｃとを一致させた状態でのみ、筒部１８１内にハンドルベース３０１の基部３０１ａを挿入させることができ、扉枠ベース１１０に対してハンドルベース３０１（ハンドルユニット３００）の回転位置を規制することができる。
【０１０７】
なお、ハンドル取付部材１８０は、フランジ部１８２の後面に対して、筒部１８１の軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース１１０の傾斜したハンドル取付座面１１２に取付けることで、筒部１８１の軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユ

ニット３００を同様に傾いた状態で扉枠ベース１１０に取付けることができる。
【０１０８】
［３－１ｈ．ガラスユニット］
扉枠ベースユニット１００のガラスユニット１９０について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１を、前方から後方が視認できるように閉鎖するものである。ガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部１１８に取付可能な枠状のガラス枠１９１と、ガラス枠１９１の枠内を閉鎖し外周がガラス枠１９１に取付けられている透明な二つのガラス板１９２と、を備えている。二つのガラス板１９２は、ガラス枠１９１の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図２６等を参照）。
【０１０９】
ガラス枠１９１は、正面視左右上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片１９１ａと、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片１９１ｂと、を有している。ガラス枠１９１の取付片１９１ａは、ガラスユニット取付部材１７０の突出部１７２と当接可能とされている。係止片１９１ｂは、扉枠ベース１１０と補強ユニット１３０の中補強板金１３２との間の空間内に挿入可能とされている（図２６を参照）。
【０１１０】
このガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０の後側から、ガラス枠１９１の係止片１９１ｂを、扉枠ベース１１０と補強ユニット１３０の中補強板金１３２との間の隙間に上方から挿入した上で、ガラス枠１９１の前端を扉枠ベース１１０のガラスユニット取付部１１８の後面に当接させ、ガラスユニット取付部材１７０を回転させてガラスユニット取付部材１７０の突出部１７２をガラス枠１９１の取付片１９１ａの後面と当接させることで、扉枠ベース１１０に取付けられる。
【０１１１】
ガラスユニット１９０を扉枠ベース１１０から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット１９０は、扉枠ベース１１０に対して着脱可能となっている。
【０１１２】
［３－１ｉ．防犯カバー］
扉枠ベースユニット１００の防犯カバー２００について、主に図３１乃至図３３等を参照して詳細に説明する。防犯カバー２００は、ガラスユニット１９０の後面下部を覆うように扉枠ベース１１０の後側に取付けられ、透明な合成樹脂により形成されている。防犯カバー２００は、外周が所定形状に形成された平板状の本体部２０１と、本体部２０１の外周縁に沿って後方へ短く突出した平板状の後方突片２０２と、左右に離間して配置され本体部２０１よりも前方に突出し、扉枠ベース１１０の後側に係止可能とされている一対の係止片２０３と、を備えている。
【０１１３】
防犯カバー２００の本体部２０１は、扉枠ベース１１０に取付けた状態で下端がガラスユニット１９０の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部２０１は、上端が、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における遊技領域５ａの下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部２０１の上端は、後述する前構成部材１０００の内レール１００２の一部、アウト誘導部１００３、右下レール１００４の一部、及び右レール１００５に沿った形状に形成されており、パチンコ機１に組立てた状態で遊技領域５ａ内に突出しないように形成されている。
【０１１４】
後方突片２０２は、本体部２０１の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー２００は、本体部２０１と後方突片２０２とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片２０２は、図３３に

示すように、本体部２０１の外周縁とは異なる本体部２０１の後面の一部からも後方に突出している。この本体部２０１の後面の一部から後方に突出している後方突片２０２は、パチンコ機１に組立てた状態で遊技盤５の前構成部材１０００における外レール１００１の一部と沿うように形成されている。

【０１１５】

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

【０１１６】

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

【０１１７】

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

【０１１８】

［３－１ｊ．開閉シリンダユニット］

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

【０１１９】

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

【０１２０】

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

【０１２１】

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

を回転させることができる。
【０１２２】
シリンダ取付板金２１３は、一枚の金属板を屈曲させて形成されており、平面視の形状が前方へ突出している凸形状に形成されている。詳述すると、シリンダ取付板金２１３は、正面視において上下に延びた長方形で平板状の前板部２１３ａと、前板部２１３ａの左右両辺から後方へ平板状に延出している一対の側板部２１３ｂと、一対の側板部２１３ｂの夫々の後辺から互いに遠ざかる方向へ平板状に延出している一対の取付板部２１３ｃと、を備えている。シリンダ取付板金２１３の前板部２１３ａは、上下方向略中央の位置で後方からシリンダ錠２１１が貫通し、前板部２１３ａの後面にシリンダ錠２１１の後端が取付けられる。シリンダ取付板金２１３の一対の取付板部２１３ｃは、正面視左側の取付板部２１３ｃが補強ユニット１３０の中補強板金１３２の右端部に取付けられ、正面視右側の取付板部２１３ｃが補強ユニット１３０の右補強板金１３４に取付けられる。これにより、シリンダ取付板金２１３によって、補強ユニット１３０の中補強板金１３２と右補強板金１３４とが連結される。
【０１２３】
開閉シリンダユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００に組立てた状態では、シリンダ取付板金２１３の前板部２１３ａから前方に突出しているシリンダ錠２１１の前端が、扉枠ベース１１０の後側からシリンダ挿通孔１１４に挿通されて扉枠ベース１１０の前方へ突出していると共に、シリンダ取付板金２１３の前板部２１３ａ及び一対の側板部２１３ｂが後方へ開放されている箱状のシリンダ取付部１１３内に収容されている。
【０１２４】
［３－４．演出操作ユニットの全体構成］
扉枠３における演出操作ユニット４００の全体構成について、主に図３４乃至図４１等を参照して詳細に説明する。図３４（ａ）は扉枠における演出操作ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの右側面図である。また、図３５（ａ）は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図３６は、演出操作ユニットを操作ボタンの中心軸の延びている方向から見た説明図である。図３７は図３４（ａ）におけるＤ－Ｄ線で切断した断面図であり、図３８は図３４（ｂ）におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。図３９（ａ）は図３４（ｂ）におけるＦ－Ｆ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ部の拡大図である。図４０は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図４１は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。演出操作ユニット４００は、皿ユニット３２０の正面視左右方向中央の前部に取付けられるものであり、遊技者が押圧操作することができると共に、遊技者に対して演出画像を提示することができるものである。
【０１２５】
演出操作ユニット４００は、外形が円形で外周縁を除いた中央側が透明に形成されており遊技者が押圧操作可能な操作ボタン４１０と、操作ボタン４１０の外周を囲み皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられる枠状のフレームユニット４１５と、操作ボタン４１０よりも後方に配置されており操作ボタン４１０の外周縁及びフレームユニット４１５を発光装飾させることが可能な装飾基板ユニット４２０と、フレームユニット４１５の後側に取付けられており操作ボタン４１０及び装飾基板ユニット４２０が前面に取付けられているベースユニット４３０と、操作ボタン４１０を通して遊技者側から視認可能にベースユニット４３０に取付けられており演出画像を表示可能な扉枠側演出表示装置４６０と、を備えている。
【０１２６】
［３－４ａ．操作ボタン］
演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０について、主に図３９乃至図４２等を参照して詳細に説明する。図４２（ａ）は操作ボタンを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は操作ボタンを分解して後ろから見た分解斜視図である。操作ボタン４１０は、外

形が皿ユニット３２０の上下方向の高さよりも若干小さい直径の円形に形成されており、外周縁を除いた中央側が透明に形成されている。操作ボタン４１０は、外周が円形で中央側が前方へ膨出するように湾曲面状（球面の一部の形状）に形成されている透明なボタンレンズ４１１と、ボタンレンズ４１１の外周縁の前側に取付けられている円環状のボタンフレーム４１２と、ボタンフレーム４１２の後側にボタンレンズ４１１の外周縁を挟持するように取付けられている円筒状のボタンベース４１３と、を備えている。ボタンフレーム４１２及びボタンベース４１３は、光を通し難い部材によって形成されている。

【０１２７】

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

【０１２８】

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

【０１２９】

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

【０１３０】

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

【０１３１】

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

【０１３２】

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

【０１３３】

ボタンベース４１３における内側延出部４１３ｆの外周面と、フランジ部４１３ｂの前面とにボタンレンズ４１１の外周縁及びボタンフレーム４１２が取付けられる。四つのガイドボス部４１３ｃは、本体部４１３ａの周方向に対して、上下左右の四隅に相当する部位

に夫々配置されている。これら四つのガイドボス部４１３ｃは、ベースユニット４３０におけるユニットベース４３１の保持孔４３１ｂ内に夫々摺動可能に挿入される。三つの検知片４１３ｄは、本体部４１３ａの周方向に対して、上側に二つ、下側に一つ、配されるように、周方向へ略等間隔に配置されている。これら三つの検知片４１３ｄは、操作ボタン４１０が押圧されると、ベースユニット４３０の押圧検知センサ４４０により検知される。

【０１３４】

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

【０１３５】

この操作ボタン４１０は、前面が前方へ湾曲面状（略球面の一部の形状）に膨出していると共に、透明に形成されており、後側に配置されている扉枠側演出表示装置４６０の表示画面を前方から視認することができる。操作ボタン４１０は、四つのガイドボス部４１３ｃがベースユニット４３０におけるユニットベース４３１の保持孔４３１ｂに摺動可能に挿入されていると共に、ユニットベース４３１の保持孔に４３１ｂに挿入されている操作ボタンバネ４３８により前方へ付勢されている。操作ボタン４１０は、ベースユニット４３０の操作ボタンバネ４３８の付勢力により、外周縁の前面側がフレームユニット４１５に当接することで、前方へのこれ以上の移動が規制されており、操作ボタンバネ４３８の付勢力に抗して押圧操作することで、後端がベースユニット４３０の前面に当接するまで後方へ移動する。操作ボタン４１０は、押圧操作して後方へ移動させると、三つの検知片４１３ｄの少なくとも一つがベースユニット４３０の押圧検知センサ４４０に検知される。この押圧検知センサ４４０による検知片４１３ｄの検知によって、操作ボタン４１０が操作されたこととなる。

【０１３６】

また、操作ボタン４１０は、演出操作ユニット４００を組立てた状態で、透明なボタンレンズ４１１におけるボタンフレーム４１２の内周端から中央側へ延びるように全周に亘って形成されている第一ボタン装飾部４１１ａによって、ボタンベース４１３の内周面と、ベースユニット４３０の操作ボタン内装飾部材４３２との間の隙間を、遊技者側から見え難くすることができる。

【０１３７】

更に、操作ボタン４１０は、円筒状のボタンベース４１３の前端開口を、ボタンレンズ４１１とボタンフレーム４１２とで閉鎖しており、ボタンレンズ４１１の外周縁に取付けられているボタンフレーム４１２により、操作ボタン４１０の外径に対して、後方が視認可能な透明な部分が、外周から内側へ窄まったように形成されている。このボタンフレーム４１２の存在によっても、ボタンベース４１３の内周面と、ベースユニット４３０の操作ボタン内装飾部材４３２との間の隙間を、遊技者側から見え難くしている。

【０１３８】

また、操作ボタン４１０は、演出操作ユニット４００に組立てた状態では、筒状のボタンベース４１３（本体部４１３ａ）の後端が、装飾基板ユニット４２０の内周側を通して装飾基板ユニット４２０の前面よりも後方へ突出した状態となる。これにより、装飾基板ユニット４２０の操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に夫々実装されている第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂから前方へ照射された光が、ボタンベース４１３の外側から内側へ漏れるのを防止することができると共に、ベースユニット４３０の操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６に実装されたＬＥＤから前方へ照射された光がボタンベース４１３の内側から外側へ漏れるの

を防止することができる。従って、装飾基板ユニット４２０の第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂやベースユニット４３０の操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６に実装されたＬＥＤが、発光装飾対象としている部位以外が発光装飾されてしまうのを防止することができ、見栄え良く発光装飾を行うことができる。

【０１３９】

［３－４ｂ．フレームユニット］

演出操作ユニット４００のフレームユニット４１５について、主に図３９乃至図４１等を参照して詳細に説明する。フレームユニット４１５は、操作ボタン４１０の前方側から外周を囲むように、皿ユニット３２０における皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに前側から取付けられ、操作ボタン４１０の外側を装飾している。フレームユニット４１５は、外形が演出操作ユニット取付部３２６ａの前端側に合せた形状に形成されている。

【０１４０】

フレームユニット４１５は、皿ユニット３２０における皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられ円形の中央開口部４１６ａを有する枠状のフレーム本体４１６と、中央開口部４１６ａの左右両側でフレーム本体４１６に後側から取付けられる透光性を有した一対のフレームサイドレンズ４１７と、中央開口部４１６ａの上側でフレーム本体４１６に前側から取付けられる透光性を有したフレームトップレンズ４１８と、を備えている。

【０１４１】

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

【０１４２】

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

【０１４３】

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

【０１４４】

更に、フレーム本体４１６は、外周の左右両側上部において夫々外方へ延出しており、皿ユニット３２０の皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられる一対の取付部４１６ｅを備えている。フレーム本体４１６（演出操作ユニット４００）は、一対の取付部４１６ｅと切欠部４１６ｃの左右両側の部位が、皿ユニット３２０における皿ユニットカバー３２６の演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられる。

【０１４５】

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

【０１４６】

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

【０１４７】

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

【０１４８】

フレームユニット４１５は、演出操作ユニット４００を組立てた状態で、一対のフレームサイドレンズ４１７が装飾基板ユニット４２０の操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３における夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂの前方に位置すると共に、フレームトップレンズ４１８がベースユニット４３０のフレームトップレンズ装飾基板４３７の前方に位置し、それらに実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂ等によって夫々が発光装飾可能となっている。

【０１４９】

［３－４ｃ．装飾基板ユニット］

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

【０１５０】

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

【０１５１】

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

【０１５２】

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

ース４２１の内周に沿って実装された複数の第二ＬＥＤ４２３ｂと、を備えている。これら操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３は、前後両面が白色とされている。

【０１５３】

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

【０１５４】

装飾基板ユニット４２０は、演出操作ユニット４００に組立てた状態では、基板ベース４２１の内側に、操作ボタン４１０におけるボタンベース４１３の筒状の本体部４１３ａ後端側が挿入されている。また、装飾基板ユニット４２０は、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３における夫々の第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａが操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂの後方に位置し、夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂがフレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７の後方に位置している。また、演出操作ユニット４００に組立てた状態では、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３の夫々の第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａと、夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂとの間に、フレームユニット４１５の内側筒部４１６ｄが位置している（図３８を参照）。

【０１５５】

従って、装飾基板ユニット４２０は、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３における夫々の第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光によって操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂのみを発光装飾させることができると共に、夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂからの光によってフレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７のみを発光装飾させることができる。

【０１５６】

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

【０１５７】

［３－４ｆ．演出操作ユニットの作用効果］

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

【０１５８】

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

【０１５９】

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

【０１６０】

演出操作ユニット４００は、フレームユニット４１５のフレーム本体４１６の上部が、皿

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

【０１６１】

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

【０１６２】

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

【０１６３】

演出操作ユニット４００は、通常の状態では、操作ボタン４１０におけるボタンフレーム４１２の内周付近から中央側（中心軸線ＣＬ側）が、フレームユニット４１５におけるフレーム本体４１６の中央開口部４１６ａから前方へ突出している。換言すると、操作ボタン４１０における湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出している透明なボタンレンズ４１１において、ボタンフレーム４１２の内周（内側）から前方へ突出している部位が、フレームユニット４１５のフレーム本体４１６の中央開口部４１６ａから前方へ突出している（図３７等を参照）。

【０１６４】

因みに、本実施形態では、フレームユニット４１５におけるフレーム本体４１６の中央開口部４１６ａの直径が約１５ｃｍとされており、操作ボタン４１０の中心軸線ＣＬ方向に対してボタンレンズ４１１（の前端）がフレームユニット４１５の前面から約４ｃｍ前方へ突出している。

【０１６５】

通常の状態において、遊技者が演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０を押圧操作すると、操作ボタン４１０は操作ボタンバネ４３８の付勢力に抗して中心軸線ＣＬに沿って後方へ移動する。そして、操作ボタン４１０の後端がベースユニット４３０のユニットベース４３１の前面に当接すると、後方への移動が規制されて操作ボタン４１０の後方への移動が停止する。遊技者が操作ボタン４１０を押圧操作する時には、湾曲面状（略球面の一部の形状）に前方へ膨出しているボタンレンズ４１１を押圧する。

【０１６６】

この操作ボタン４１０は、従来のパチンコ機に備えられている演出用の操作ボタンと比較

して、外径が非常に大きく形成されているため、ボタンレンズ４１１の中央部分から離れた周縁付近が押圧される可能性が高い。詳述すると、従来のパチンコ機における演出用の操作ボタンは、その中心軸線が垂直線と略平行に延びるように取付けられているのに対して、本実施形態の演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０は、中心軸線ＣＬが垂直線に対して傾いて取付けられているため、遊技者が従来のパチンコ機と同様に上方から操作ボタン４１０を押圧すると、図４４において白抜きの矢印で示すように、操作ボタン４１０の中心軸線ＣＬから離れた部位を押圧することとなる。

【０１６７】

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

【０１６８】

これに対して、本実施形態の演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０は、遊技者が押圧操作する部位（ボタンレンズ４１１）が、前方へ膨出した湾曲面状（略球面の一部の形状）としているため、操作ボタン４１０の中央から離れた位置を押圧操作した場合、その力が操作ボタン４１０の全体に分散されて操作ボタン４１０が傾き難くなり、操作ボタン４１０が真直ぐに後方へ移動することができる。従って、操作ボタン４１０の前面側のどの位置を押圧操作しても、操作ボタン４１０が傾くことなくスムーズに後退することができるため、押圧操作を確実に検知させることができ、操作ボタン４１０を押圧操作する演出を十分に楽しませることができる。

【０１６９】

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

【０１７０】

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

【０１７１】

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

【０１７２】

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

【０１７３】

演出操作ユニット４００は、操作ボタン４１０のボタンレンズ４１１におけるボタンフレーム４１２の内周から中央側へ延びている第一ボタン装飾部４１１ａを備えているため、この第一ボタン装飾部４１１ａの凹凸の装飾によりボタンレンズ４１１の内側となる部位の外周縁の部位において後方を見え辛くすることができる。第一ボタン装飾部４１１ａが形成されている部位の後方（中心軸線ＣＬ方向の後方）には、操作ボタン４１０のボタンベース４１３の本体部４１３ａの内周面と操作ボタン内装飾部材４３２の周壁部４３２ａの外周面との間の隙間が位置しているが、その隙間の前方に位置する第一ボタン装飾部４１１ａによって前方側（遊技者側）から、操作ボタン内装飾部材４３２の外周の隙間を見え難くすることができる。これにより、押圧操作可能な操作ボタン４１０内に、位置が固定されている操作ボタン内装飾部材４３２を備えても、操作ボタン４１０の見栄えの悪化を防止することができ、操作ボタン４１０を見た遊技者が不快感を抱くのを防止することができると共に、透明な操作ボタン４１０内に操作ボタン内装飾部材４３２を問題なく配置することができ、操作ボタン４１０の見栄えを良くすることができる。

【０１７４】

詳述すると、演出操作ユニット４００は、操作ボタン４１０におけるボタンレンズ４１１の第一ボタン装飾部４１１ａ、第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びボタンフレーム４１２によって、ベースユニット４３０の操作ボタン内装飾部材４３２の外周よりも外側で後方側（奥側）にあるユニットベース４３１や装飾基板ユニット４２０等が、透明なボタンレンズ４１１を通して遊技者側から見えないように形成されている。具体的には、図４５において、一点鎖線で囲んだクロスハッチの部位が、遊技者側から見えないようにしている。このように、操作ボタン４１０に第一ボタン装飾部４１１ａ、第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びボタンフレーム４１２等を備えているため、操作ボタン内装飾部材４３２の外側や奥側を見え難くして隠すことができ、操作ボタン４１０、ひいては、演出操作ユニット４００全体の見栄えを良くすることができる。

【０１７５】

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

【０１７６】

また、演出操作ユニット４００は、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとが、前後方向（中心軸線ＣＬの延びている方向）に離れているため、第一ボタン装

飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとによって奥行のある立体的な感じの幾何学模様を遊技者に見せることができ、操作ボタン４１０内を含む装飾を楽しませることができる。

【０１７７】

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

【０１７８】

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

【０１７９】

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

【０１８０】

また、演出操作ユニット４００は、操作ボタン４１０の外周付近に位置するボタンフレーム４１２のフレーム開口部４１２ａから臨む第二ボタン装飾部４１１ｂの後方に、装飾基板ユニット４２０における操作ボタン左外装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び操作ボタン右外装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａが配置されており、それら第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａを発光させることで、操作ボタン４１０の六つの第二ボタン装飾部４１１ｂを発光装飾させることができる。操作ボタン左外装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び操作ボタン右外装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａは、図３８に示すように、操作ボタン４１０のボタンベース４１３における筒状の本体部４１３ａと、フレームユニット４１５のフレーム本体４１６における筒状の内側筒部４１６ｄとの間に位置しており、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光が本体部４１３ａの内側や内側筒部４１６ｄの外側へ漏れることはなく、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂのみを良好に発光装飾させることができる。

【０１８１】

更に、演出操作ユニット４００は、フレームユニット４１５におけるフレーム本体４１６の六つの外周開口部４１６ｂから臨むフレームサイドレンズ４１７の後方に、操作ボタン左外装飾基板４２２の第二ＬＥＤ４２２ｂ及び操作ボタン右外装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂが配置されており、それら第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂを発光させることでフレームサイドレンズ４１７を発光装飾させることができる。操作ボタン左外装飾基板４２２の第二ＬＥＤ４２２ｂ及び操作ボタン右外装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂは、フレームユニット４１５のフレーム本体４１６における筒状の内側筒部４１６ｄとフレーム本体４１６の外周との間に位置しており、第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂからの光が内側筒部４１６ｄの内側やフレーム本体４１６の外側へ漏れることはなく、フレームユニッ

ト４１５のフレームサイドレンズ４１７のみを良好に発光装飾させることができる。
【０１８２】
また、演出操作ユニット４００は、フレームユニット４１５のフレームトップレンズ４１８の後方に、ベースユニット４３０におけるフレームトップレンズ装飾基板４３７が配置されており、フレームトップレンズ装飾基板４３７の前面に実装されている複数のＬＥＤを発光させることで、フレームトップレンズ４１８を発光装飾させることができる。ベースユニット４３０におけるユニットベース４３１のフレームトップレンズ装飾基板４３７が取付けられている部位の下側からは、フレームトップレンズ４１８の下端後方付近まで平板状の遮光壁部４３１ｃが前方へ突出しており、フレームトップレンズ装飾基板４３７のＬＥＤからの光が操作ボタン４１０やフレームサイドレンズ４１７側へ漏れることはなく、フレームユニット４１５のフレームトップレンズ４１８のみを良好に発光装飾させることができる。
【０１８３】
［３－５．扉枠左サイドユニット］
扉枠３の扉枠左サイドユニット５３０について、主に図４７乃至図５０を参照して詳細に説明する。図４７（ａ）は扉枠における扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図４８は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４９は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図５０は図４７（ａ）におけるＬ－Ｌ線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット５３０は、皿ユニット３２０の上側で扉枠左サイド上装飾基板１６１及び扉枠左サイド下装飾基板１６２（扉枠左サイド装飾基板１６０）の前側を覆うように扉枠ベースユニット１００における貫通口１１１よりも左側の前面左部に取付けられるものである。扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠ベース１１０の貫通口１１１の正面視左側を装飾するためのものである。
【０１８４】
扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１１０の前面で貫通口１１１の正面視左側に取付けられる上下に延びた帯板状の左ユニットベース５３１と、左ユニットベース５３１の前面に取付けられている透明な帯板状の左ユニット拡散レンズ部材５３２と、左ユニット拡散レンズ部材５３２の前方に配置されており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する左ユニット装飾レンズ部材（図示は省略）と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面上部に取付けられており前方へ筒枠状に突出していると共に上下に延びている左ユニット上装飾ベース５３４と、左ユニット装飾レンズ部材の前側から左ユニットベース５３１の前面下部に取付けられており左ユニット上装飾ベース５３４よりも短く前方へ枠状に突出している左ユニット下装飾ベース５３５と、左ユニット上装飾ベース５３４及び左ユニット下装飾ベース５３５の前側から左ユニット装飾レンズ部材の前端側を覆うように左ユニットベース５３１の前側に取付けられている透明な左ユニット装飾カバー５３６と、左ユニット装飾カバー５３６の前側に取付けられている複数の飾り部材５３７と、を備えている。
【０１８５】
扉枠左サイドユニット５３０の左ユニットベース５３１は、後側が開放された浅い箱状に形成されており、前面に前後に貫通している複数の開口部５３１ａを有している。複数の開口部５３１ａは、図示するように、円形状の穴と、上下に延びた四角形状の穴とがある。左ユニットベース５３１は、扉枠左サイド装飾基板１６０（扉枠左サイド上装飾基板１６１及び扉枠左サイド下装飾基板１６２）の前面に実装されているＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが、複数の開口部５３１ａから前方へ臨むように、扉枠ベース１１０の前面左側に取付けられる。左ユニットベース５３１の各開口部５３１ａは、扉枠３に組立てた時に、扉枠左サイド装飾基板１６０の各ＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが上下方向の略中央に位置するように夫々形成されている。この左ユニットベース５３１は、不透光性の部材によって形成されている。

【０１８６】
また、左ユニットベース５３１は、上記貫通口１１１を塞ぐように配設されるガラス板１９２から手前側に向けて立設された左側反射立壁部５３８（図５、図２３を参照）を有している。この左側反射立壁部５３８では、平らな面状をなし上記貫通口１１１に対して臨むように設けられる内側面が光を反射可能な反射面として設けられている。なお、この反射面は、左側反射立壁部５３８の内側面これ自体を金属や樹脂などの反射用素材から設けることのほか、同内側面に対して反射用シールを取り付けることなどによっても設けることが可能である。そして後述するが、この左側反射立壁部５３８は、左ユニットベース５３１によって形成されて、上述した反射立壁部３３の一部（左側部分）を担う部分となっている。

【０１８７】
左ユニット拡散レンズ部材５３２は、透明な部材によって形成されており、上拡散レンズ部材５３２Ａと下拡散レンズ部材５３２Ｂとに上下に分割されている。左ユニット拡散レンズ部材５３２は、左ユニットベース５３１における円形状の開口部５３１ａと対応している正面視円形の円形レンズ部５３２ａと、四角形状の開口部５３１ａと対応している正面視四角形の角形レンズ部５３２ｂと、を備えている。扉枠左サイドユニット５３０は、扉枠３に組立てた状態で、円形レンズ部５３２ａ及び角形レンズ部５３２ｂの中央の直後に、扉枠左サイド装飾基板１６０の夫々のＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが位置するように形成されている。

【０１８８】
左ユニット拡散レンズ部材５３２の円形レンズ部５３２ａは、前面及び後面が滑らかな凸レンズ状に形成されている。この円形レンズ部５３２ａによって、後方に配置されているＬＥＤ１６１ａ，１６２ａからの光を、点状のまま前方へ照射させることができる。この円形レンズ部５３２ａから前方へ照射された光によって、左ユニット装飾レンズ部材の円形装飾部を発光装飾させることができる。

【０１８９】
左ユニット拡散レンズ部材５３２の角形レンズ部５３２ｂは、前面中央において円錐状に後方へ窪んだ中央拡散反射部５３２ｃと、前面における中央拡散反射部５３２ｃの外側に形成されている前面拡散レンズ部５３２ｄと、後面中央（中央拡散反射部５３２ｃの直後）において湾曲面状に後方へ膨出している入力レンズ部５３２ｅと、後面における入力レンズ部５３２ｅの外側で全体的に入力レンズ部５３２ｅから遠ざかるに従って前方へ移動するように傾斜している前方反射部５３２ｆと、を備えている。

【０１９０】
角形レンズ部５３２ｂの前面拡散レンズ部５３２ｄは、中央拡散反射部５３２ｃを中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。更に詳述すると、前面拡散レンズ部５３２ｄは、半径方向に沿って切断した時の断面形状に、溝の部分が後方へ円弧状に窪んでおり、溝と溝の間の山の部分が前方へ円弧状に膨出しており、前面が滑らかな波状に形成されている。また、前面拡散レンズ部５３２ｄは、周方向へ分割している放射状に延びた線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に位置するように形成されている。

【０１９１】
角形レンズ部５３２ｂの前方反射部５３２ｆは、入力レンズ部５３２ｅを中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら複数の溝は、後方から前方へ向かってＶ字状に窪んでおり、最深部が円弧状に形成されている。前方反射部５３２ｆは、半径方向に沿って切断した時の断面形状が、溝と溝との間の山の部分が後方へ尖った三角形状に形成されており、鋸状に形成されている。前方反射部５３２ｆは、中心から遠ざかるに従って溝及び山の部分が前方へ移動するように形成されている。また、前方反射部５３２ｆは、周方向へ分割している放射状に延びた線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に位置するように形成されている。この周方向へ分割している放射状に延びた線は、前面拡散レンズ部５３２ｄにおける放射

状に延びた分割線と一致している。
【０１９２】
この角形レンズ部５３２ｂは、扉枠３に組立てた状態で、入力レンズ部５３２ｅの直後に、扉枠左サイド装飾基板１６０の対応しているＬＥＤ１６１ａ，１６２ａが位置している。
【０１９３】
角形レンズ部５３２ｂは、ＬＥＤ１６１ａ，１６２ａから前方へ照射された光が、入力レンズ部５３２ｅから角形レンズ部５３２ｂ内に入力される。この入力レンズ部５３２ｅは、後方へ湾曲面状（凸レンズ状）に膨出していることから、ＬＥＤ１６１ａ，１６２ａから前方へ広がる光を、前方へ平行に進むように屈折させて、入力された光の略全てを円錐状の中央拡散反射部５３２ｃへ導くことができる。そして、中央拡散反射部５３２ｃへ導かれた光は、中央拡散反射部５３２ｃの傾斜している円錐面により、前後に延びた軸線に対して直角方向（扉枠左サイド装飾基板１６０の前面と平行な方向）へ拡散するように反射させられ、角形レンズ部５３２ｂ内をその前面に沿って中央側から外側へ向かって進むこととなる。また、中央拡散反射部５３２ｃで反射した光は、角形レンズ部５３２ｂの前後方向の厚さ全体に亘って、中央側から外側（中央拡散反射部５３２ｃの中心線から遠ざかる方向）へ進む。
【０１９４】
角形レンズ部５３２ｂ内を扉枠左サイド装飾基板１６０の前面と略平行に中央側から外側へ向かって反射した光が、鋸状の前方反射部５３２ｆに到達すると、前方反射部５３２ｆの面により前方側へ反射する。この際に、前方反射部５３２ｆは、後面が中央拡散反射部５３２ｃから遠ざかるに従って前方へ移動するように傾斜していることから、角形レンズ部５３２ｂの前後方向の厚が、中央から遠ざかるに従って薄くなっている（図５０を参照）。これにより、中央拡散反射部５３２ｃにおいて角形レンズ部５３２ｂの前後方向の厚さ全体に亘って外側へ向かって反射している光を、中心側から外側へ向かうに従って、前方反射部５３２ｆにより順次前方へ反射させることができる。
【０１９５】
そして、前方反射部５３２ｆにより前方へ向かって反射させられた光は、前面拡散レンズ部５３２ｄを通って角形レンズ部５３２ｂから前方へ照射される。この際に、前面拡散レンズ部５３２ｄは、断面が波状に形成されているため、前方反射部５３２ｆで前方へ向かって反射させられた光を様々な方向へ拡散させることができ、角形レンズ部５３２ｂの前面から略均一に光を前方（左ユニット装飾レンズ部材の後面）へ照射させることができる。
【０１９６】
この角形レンズ部５３２ｂは、前面拡散レンズ部５３２ｄ及び前方反射部５３２ｆでは、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、角形レンズ部５３２ｂの前面から前方へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることができ、より濃淡の均一な光を前方へ照射させることができる。これにより、左ユニット装飾レンズ部材における角形レンズ部５３２ｂの前方の多面装飾部を略均一に発光装飾させることができる。
【０１９７】
図示しない左ユニット装飾レンズ部材は、左ユニット装飾カバー５３６の前面に沿うように形成されている。左ユニット装飾レンズ部材は、左ユニット拡散レンズ部材５３２の円形レンズ部５３２ａの前方の位置する部位に形成されている円形装飾部と、左ユニット拡散レンズ部材５３２の角形レンズ部５３２ｂの前方に位置する部位に形成されている多面装飾部と、を備えている。円形装飾部は、前面が窪み前後に短く延びた円柱状の部位の外周に三角形のリブを周方向に複数備えた形状に形成されている。多面装飾部は、上下に延びた直方体の前面に四角錘状の部位が上下方向に複数列設されていると共に、直方体の部位の左右両側に複数の三角形からなる多面体が上下方向に複数列設したような形状に形成されている。円形装飾部及び多面装飾部は、扉枠右サイドユニット５５０における右ユニット装飾レンズ部材５６１の円形装飾部５６１ａ及び多面装飾部５６１ｂと、同じ形状に

形成されている。
【０１９８】
左ユニット装飾レンズ部材は、透明な左ユニット装飾カバー５３６を通して前方側（遊技者側）から視認することができる。また、左ユニット装飾レンズ部材は、円形装飾部が左ユニット拡散レンズ部材５３２の円形レンズ部５３２ａから前方へ照射された光により、多面装飾部が左ユニット拡散レンズ部材５３２の角形レンズ部５３２ｂから前方へ照射された光により、夫々発光装飾させられる。
【０１９９】
左ユニット上装飾ベース５３４は、正面視の形状が上下に延びた四角形で、前後に延びた角筒状に形成されている。左ユニット上装飾ベース５３４は、外周における下面を構成する部位が、前端側から後端側へ向かうに従って下方へ突出するように傾斜しており、その部位の下部が前後に貫通している。この左ユニット上装飾ベース５３４は、不透光性の部材によって形成されている。
【０２００】
左ユニット下装飾ベース５３５は、正面視の形状が、上方へ開放されているコ字状に形成されている。左ユニット下装飾ベース５３５は、前端における上下方向略中央から上側が、上方へ向かうに従って後方へ移動するように後端まで傾斜している。この左ユニット下装飾ベース５３５は、不透光性の部材によって形成されている。
【０２０１】
左ユニット装飾カバー５３６は、扉枠左サイドユニット５３０の全高に亘って上下に延びている。左ユニット装飾カバー５３６は、上下方向の中間部が後方へ凹むように屈曲しており、左ユニット上装飾ベース５３４の前端に沿うように下部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、左ユニット下装飾ベース５３５の前端に沿うように上部が後方へ折れ曲がっているく字状の部位と、上側のく字状の部位の下端と下側のく字状の部位の上端とを結んでいる直線状の部位と、で構成されている。
【０２０２】
左ユニット装飾カバー５３６は、上下両端が左ユニット上装飾ベース５３４の前面と、左ユニット下装飾ベース５３５の前面とに夫々取付けられる。この左ユニット装飾カバー５３６は、透明な部材によって形成されており、後側に配置されている左ユニット装飾レンズ部材を前方側から視認することができる。
【０２０３】
飾り部材５３７は、上下に短く延びており、上下方向へ所定間隔で左ユニット装飾カバー５３６の前面に取付けられている。飾り部材５３７は、不透光性の部材によって形成されている。
【０２０４】
［３－６．扉枠右サイドユニット］
扉枠３の扉枠右サイドユニット５５０について、主に図５１乃至図５５等を参照して詳細に説明する。図５１（ａ）は扉枠における扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図５２は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図５３は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図５４は、図５１（ａ）におけるＭ－Ｍ線で切断した断面図である。図５５（ａ）は図５１（ａ）におけるＮ－Ｎ線で切断した断面図であり、（ｂ）は図５１（ａ）におけるＯ－Ｏ線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット５５０は、皿ユニット３２０の上側で扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１１０の前面における貫通口１１１の右側に取付けられるものである。
【０２０５】
扉枠右サイドユニット５５０は、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１１０の前面で貫通口１１１の正面視右側に取付けられる上下に延びた箱状の右ユニットベース５５１と、右ユニットベース５５１の前面に取付けられている扉枠右サイド装飾基板５５２

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

【０２０６】

また、扉枠右サイドユニット５５０は、扉枠右サイド装飾基板５５２の前側且つ右ユニット左拡散レンズ部材５５３の正面視右側で右ユニットベース５５１の前面における正面視中央より右側と右ユニット左拡散レンズ部材５５３とに取付けられており上下方向及び前後方向に延びている透明平板状の右ユニット右拡散レンズ部材５５６と、右ユニット右拡散レンズ部材５５６の右側面に取付けられており装飾が施されているシート状の右ユニット右装飾部材５５７と、右ユニット右装飾部材５５７の右側を覆うように右ユニット右拡散レンズ部材５５６に取付けられている透明平板状の右ユニット右カバーと５５８、を備えている。

【０２０７】

更に、扉枠右サイドユニット５５０は、右ユニット左拡散レンズ部材５５３と右ユニット右拡散レンズ部材５５６との間に配置されており前方及び右方が開放された上下方向及び前後方向に延びた浅い箱状で不透光性の右ユニット左遮光部材５５９と、右ユニット右拡散レンズ部材５５６の左側で右ユニット左遮光部材５５９の開放されている右側を閉鎖するように取付けられている不透光性で平板状の右ユニット右遮光部材５６０と、を備えている。

【０２０８】

また、扉枠右サイドユニット５５０は、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の前端に取付けられており前端部に多面体状の装飾を有している透光性を有する右ユニット装飾レンズ部材５６１と、右ユニット装飾レンズ部材５６１の左右両側と右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の前端側を覆うように右ユニットベース５５１の前面に取付けられている前後に貫通した枠状の右ユニット装飾ベース５６２と、右ユニット装飾ベース５６２の前端開口を閉鎖するように右ユニット装飾ベース５６２の前側に取付けられている透明な右ユニットカバー５６３と、右ユニットカバー５６３の前側に取付けられている複数の飾り部材５６４と、を備えている。なお、図示は省略するが、扉枠右サイドユニット５５０は、右ユニットベース５５１を上下に貫通するように取付けられ、扉枠ベースユニット１００の扉本体中継基板と、扉枠トップユニット５７０の扉枠トップユニット中継基板５８９とを接続するための接続ケーブルを備えている。

【０２０９】

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

【０２１０】

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

【０２１１】
扉枠右サイド装飾基板５５２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド装飾基板５５２は、前面における左右方向中央より左側に実装されている複数の左ＬＥＤ５５２ａと、前面における左右方向中央より右側に実装されている右ＬＥＤ５５２ｂと、前面における左右方向中央に実装されている複数の中ＬＥＤ５５２ｃと、を備えている。扉枠右サイド装飾基板５５２の左ＬＥＤ５５２ａは、右ユニット左拡散レンズ部材５５３を介して右ユニット左装飾部材５５４を発光装飾させためのものである。また、右ＬＥＤ５５２ｂは、右ユニット右拡散レンズ部材５５６を介して右ユニット右装飾部材５５７を発光装飾させるためのものである。中ＬＥＤ５５２ｃは、右ユニット装飾レンズ部材５６１を発光装飾させるためのものである。
【０２１２】
扉枠右サイド装飾基板５５２は、前後両面が白色に形成されている。扉枠右サイド装飾基板５５２は、上側の扉枠右サイド上装飾基板５５２Ａと、下側の扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂとに上下に分割されている。図示は省略するが、扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂは、扉枠ベースユニット１００の扉本体中継基板に接続されており、扉枠右サイド上装飾基板５５２Ａは、扉枠右サイド下装飾基板５５２Ｂに接続されている。
【０２１３】
右ユニット左拡散レンズ部材５５３は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部５５３ａと、本体部５５３ａの後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部５５３ｂと、後壁部５５３ｂの正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部５５３ｃと、本体部５５３ａの正面視左面側において右ユニット左装飾部材５５４を収容可能に浅く窪んでいる収容凹部５５３ｄと、本体部５５３ａの後端面から後方へ突出しており上下方向に複数備えられている入力レンズ部５５３ｅと、本体部５５３ａの正面視右面側において各入力レンズ部５５３ｅが上下方向の中央となるように上下方向に複数配置されている側面反射部５５３ｆと、を備えている。
【０２１４】
右ユニット左拡散レンズ部材５５３の本体部５５３ａは、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がＣ面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されている。また、本体部５５３ａは、図５５に示すように、後端側から前方へ向かうに従って、正面視右方へ移動するように全体が、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面の垂直線に対して僅かに傾斜している。本体部５５３ａの前端は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠左サイドユニット５３０の前端よりも大きく前方へ突出している。
【０２１５】
後壁部５５３ｂは、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、その右端が、右ユニットベース５５１の左右方向略中央まで延びている。この後壁部５５３ｂの右端には、右ユニット右拡散レンズ部材５５６の後壁部５５６ｂの左端が当接する。
【０２１６】
複数の切欠部５５３ｃは、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃと対応している。扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態では、複数の切欠部５５３ｃから扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃが前方に臨んでおり、複数の中ＬＥＤ５５２ｃによって右ユニット装飾レンズ部材５６１を良好に発光装飾させることができる。
【０２１７】
収容凹部５５３ｄは、底面が平坦面に形成されており、外周の形状が右ユニット左装飾部材５５４の外形形状に略一致している。これにより、右ユニット左装飾部材５５４を収容することができる。
【０２１８】
複数の入力レンズ部５５３ｅは、本体部５５３ａの後端面から上下方向へ所定間隔で後方へ突出している。具体的には、右ユニット左拡散レンズ部材５５３を上下方向へ６等分し

た時の夫々の上下方向略中央に形成されている。入力レンズ部５５３ｅは、詳細な図示は省略するが、上下に延びた四角形が後方へ突出した直方体の部位と、その直方体の部位の後面から球面状に湾曲するように前方へ向かって窪んでいる部位と、を有している。これら入力レンズ部５５３ｅは、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、扉枠右サイド装飾基板５５２の左ＬＥＤ５５２ａの直前に夫々位置している。これにより、左ＬＥＤ５５２ａからの光を、本体部５５３ａ内で広く拡散されるように入力させることができる。

【０２１９】

側面反射部５５３ｆは、上下方向に複数（六つ）備えられている。各側面反射部５５３ｆは、入力レンズ部５５３ｅを中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら同心円弧状の複数の溝は、夫々の溝において、入力レンズ部５５３ｅに近い側の面が本体部５５３ａの面に対して傾斜していると共に、入力レンズ部５５３ｅから遠い側の面が本体部５５３ａの面に対して垂直に延びており、最深部が円弧状に形成されている。側面反射部５５３ｆは、入力レンズ部５５３ｅを中心とした半径方向に切断した時に断面形状が、溝と溝との間の山の部分が中心側へ向くような尖った三角形状に形成されており、全体が鋸状に形成されている。また、側面反射部５５３ｆは、複数の同心円弧状の溝を周方向に分割している放射状の線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に配置されるように形成されている。

【０２２０】

この右ユニット左拡散レンズ部材５５３は、扉枠右サイド装飾基板５５２の左ＬＥＤ５５２ａから前方へ照射された光が、入力レンズ部５５３ｅの後面から右ユニット左拡散レンズ部材５５３の本体部５５３ａ内へと入射される。この入力レンズ部５５３ｅの後端は、前方へ向かって湾曲状に窪んでいることから、その湾曲面により左ＬＥＤ５５２ａからの光が広がるように屈折し、本体部５５３ａ内において、各入力レンズ部５５３ｅを中心として前方へ向かって放射状に拡散することとなる。

【０２２１】

本体部５５３ａは、全体が前方へ向かうに従って正面視右方へ移動するように、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面から垂直に延びている線に対して僅かに傾斜しているため、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面に実装されている左ＬＥＤ５５２ａから照射されて入力レンズ部５５３ｅから本体部５５３ａ内に入射された光が、本体部５５３ａ内の平坦な左面に当ることとなる。しかしながら、左ＬＥＤ５５２ａからの直接光は、本体部５５３ａの左面に対する入射角度の関係で、本体部５５３ａの左面から外部へ放射されることはなく、左面の内面で側面反射部５５３ｆ側へ反射することとなる。

【０２２２】

そして、入力レンズ部５５３ｅから本体部５５３ａ内に前方へ向かって入射された光は、鋸状の側面反射部５５３ｆに当ることで正面視左方へ反射し、本体部５５３ａの左面から外方へ照射されることとなる。なお、本体部５５３ａの右面（側面反射部５５３ｆ）からも外方（正面視右方）へ光が照射されるが、本体部５５３ａの右側に配置されている右ユニット左遮光部材５５９が白色の部材とされているため、右ユニット左遮光部材５５９の左面が明るく照らされることとなり、右ユニット左遮光部材５５９で反射した間接光が本体部５５３ａを通って左方側へ照射されることとなる。従って、本体部５５３ａの左面からは、本体部５５３ａ内において側面反射部５５３ｆにより左方へ反射された光と、側面反射部５５３ｆから右方へ照射されて右ユニット左遮光部材５５９の左面で左方へ反射して本体部５５３ａを通過した光とが、左方へ照射されるため、本体部５５３ａの左側に取付けられている右ユニット左装飾部材５５４を良好な明るさで発光装飾させることができる。

【０２２３】

また、側面反射部５５３ｆでは、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、本体部５５３ａの左面から外方（左方）へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることがで

き、より濃淡の均一な光を左方へ照射させることができる。これにより、本体部５５３ａの左面の収容凹部５５３ｄに収容されている右ユニット左装飾部材５５４を、略均一に発光装飾させることができる。

【０２２４】

なお、右ユニット左拡散レンズ部材５５３は、透明な部材により形成されているため、本体部５５３ａの正面視左側（収容凹部５５３ｄが形成されている側）から、反対側に形成されている側面反射部５５３ｆの複数の同心円弧状の溝と放射状に延びている線とからなる模様を視認することができる。従って、右ユニット左装飾部材５５４において、透明な部分を形成した場合、その透明な部分を通して右ユニット左拡散レンズ部材５５３の側面反射部５５３ｆの模様が視認できることとなり、右ユニット左装飾部材５５４における透明な部分を側面反射部５５３ｆによって装飾することができる。

【０２２５】

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

【０２２６】

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

【０２２７】

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

【０２２８】

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

【０２２９】

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

【０２３０】

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

【０２３１】

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

【０２３２】

側面反射部５５６ｆは、上下方向に複数（六つ）備えられている。各側面反射部５５６ｆは、入力レンズ部５５６ｅを中心にした放射状に延びている線により周方向へ分割されている同心円弧状の複数の溝により形成されている。これら同心円弧状の複数の溝は、夫々の溝において、入力レンズ部５５６ｅに近い側の面が本体部５５６ａの面に対して傾斜していると共に、入力レンズ部５５６ｅから遠い側の面が本体部５５６ａの面に対して垂直に延びており、最深部が円弧状に形成されている。側面反射部５５６ｆは、入力レンズ部５５６ｅを中心とした半径方向に切断した時に断面形状が、溝と溝との間の山の部分が中心側へ向くような尖った三角形状に形成されており、全体が鋸状に形成されている。また、側面反射部５５６ｆは、複数の同心円弧状の溝を周方向に分割している放射状の線を境に、溝の部分と山の部分とが周方向へ交互に配置されるように形成されている。

【０２３３】

この右ユニット右拡散レンズ部材５５６は、扉枠右サイド装飾基板５５２の右ＬＥＤ５５２ｂから前方へ照射された光が、入力レンズ部５５６ｅの後面から右ユニット右拡散レンズ部材５５６の本体部５５６ａ内へと入射される。この入力レンズ部５５６ｅの後端は、前方へ向かって湾曲状に窪んでいることから、その湾曲面により右ＬＥＤ５５２ｂからの光が広がるように屈折し、本体部５５６ａ内において、各入力レンズ部５５６ｅを中心として前方へ向かって放射状に拡散することとなる。

【０２３４】

本体部５５６ａは、全体が前方へ向かうに従って正面視左方へ移動するように、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面から垂直に延びている線に対して僅かに傾斜しているため、扉枠右サイド装飾基板５５２の前面に実装されている右ＬＥＤ５５２ｂから照射されて入力レンズ部５５６ｅから本体部５５６ａ内に入射された光が、本体部５５６ａ内の平坦な右面に当ることとなる。しかしながら、右ＬＥＤ５５２ｂからの直接光は、本体部５５６ａの右面に対する入射角度の関係で、本体部５５６ａの左面から外部へ放射されることはなく、右面の内面で側面反射部５５６ｆ側へ反射することとなる。

【０２３５】

そして、入力レンズ部５５６ｅから本体部５５６ａ内に前方へ向かって入射された光は、鋸状の側面反射部５５６ｆに当ることで正面視右方へ反射し、本体部５５６ａの右面から外方へ照射されることとなる。なお、本体部５５６ａの右面（側面反射部５５６ｆ）からも外方（正面視左方）へ光が照射されるが、本体部５５６ａの左側に配置されている右ユニット右遮光部材５６０が白色の部材とされているため、右ユニット右遮光部材５６０の右面が明るく照らされることとなり、右ユニット右遮光部材５６０で反射した間接光が本体部５５６ａを通って右方側へ照射されることとなる。従って、本体部５５６ａの右面からは、本体部５５６ａ内において側面反射部５５６ｆにより右方へ反射された光と、側面反射部５５６ｆから左方へ照射されて右ユニット右遮光部材５６０の右面で右方へ反射して本体部５５６ａを通過した光とが、右方へ照射されるため、本体部５５６ａの右側に取付けられている右ユニット右装飾部材５５７を良好な明るさで発光装飾させることができ

る。
【０２３６】
また、側面反射部５５６ｆでは、同心円状の複数の溝を放射状に延びた複数の線で分割した上で、分割線を境に同心円弧状の複数の溝を半径方向へずらして、同心円弧状の溝を周方向において交互に配置するようにしているため、本体部５５６ａの右面から外方（右方）へ照射される光が、同心円状の縞模様の濃淡を有した光となるのを回避させることができ、より濃淡の均一な光を右方へ照射させることができる。これにより、本体部５５６ａの右面の収容凹部５５６ｄに収容されている右ユニット右装飾部材５５７を、略均一に発光装飾させることができる。
【０２３７】
なお、右ユニット右拡散レンズ部材５５６は、透明な部材により形成されているため、本体部５５６ａの正面視右側（収容凹部５５６ｄが形成されている側）から、反対側に形成されている側面反射部５５６ｆの複数の同心円弧状の溝と放射状に延びている線とからなる模様を視認することができる。従って、右ユニット右装飾部材５５７において、透明な部分を形成した場合、その透明な部分を通して右ユニット右拡散レンズ部材５５６の側面反射部５５６ｆの模様が視認できることとなり、右ユニット右装飾部材５５７における透明な部分を側面反射部５５６ｆによって装飾することができる。
【０２３８】
右ユニット右装飾部材５５７は、薄いシート状に形成されており、パチンコ機１のメーカーロゴや、遊技盤５において遊技者に提示する演出のコンセプトに沿ったロゴ、等の装飾が、透光性を有するように施されている。右ユニット右カバー５５８は、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、右ユニット右装飾部材５５７の外面を保護している。右ユニット右装飾部材５５７及び右ユニット右カバー５５８は、右ユニット左装飾部材５５４及び右ユニット左カバー５５５とは、略左右対称に形成されている。また、右ユニット左装飾部材５５４と右ユニット右装飾部材５５７とに施される装飾は、同じ装飾であっても良いし、異なる装飾であっても良い。
【０２３９】
右ユニット左遮光部材５５９は、側面視の形状が右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の側面視の形状と、略同じ形状に形成されている。右ユニット左遮光部材５５９は、前方及び右方が開放された浅い箱状に形成されている。右ユニット左遮光部材５５９は、上下方向及び前後方向に延びた平板状の本体部５５９ａと、本体部５５９ａの後辺から正面視右方へ短く平板状に突出している後壁部５５９ｂと、後壁部５５９ｂの正面視右端側から左方へ四角形状に切欠かれており上下方向に所定間隔で複数形成されている切欠部５５９ｃと、本体部５５９ａの右面から右方へ延出していると共に後壁部５５９ｂから本体部５５９ａの前端まで延びている平板状の複数の補強部５５９ｄと、を備えている。
【０２４０】
右ユニット左遮光部材５５９の本体部５５９ａは、側面視の形状が、上下に延びた四角形の前端側の上隅がＣ面取り状に斜めに切欠かれていると共に、下辺が前方へ向かうに従って上方へ移動するように傾斜している形状に形成されており、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の本体部５５３ａ，５５６ａと外形が略同じ形状に形成されている。
【０２４１】
後壁部５５９ｂは、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態で、その左端が、右ユニットベース５５１の左右方向略中央よりも右側へ延出している。この後壁部５５９ｂの右端には、右ユニット右遮光部材５６０の左面が当接する。
【０２４２】
複数の切欠部５５９ｃは、上下方向へ所定間隔で複数形成されており、一部が扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃと対応している。これら複数の切欠部５５９ｃは、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の複数の切欠

部５５３ｃ，５５６ｃと対応した位置に形成されている。従って、扉枠右サイドユニット５５０に組立てた状態では、複数の切欠部５５９ｃから扉枠右サイド装飾基板５５２の中ＬＥＤ５５２ｃが前方に臨み、複数の中ＬＥＤ５５２ｃによって右ユニット装飾レンズ部材５６１を良好に発光装飾させることができる。

【０２４３】

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

【０２４４】

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

【０２４５】

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

【０２４６】

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

【０２４７】

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

【０２４８】

右ユニット装飾レンズ部材５６１は、右ユニット左拡散レンズ部材５５３及び右ユニット右拡散レンズ部材５５６の前端形状に沿った形状に形成されている。右ユニット装飾レンズ部材５６１は、正面視において円形状に形成されている円形装飾部５６１ａと、上下に延びており複数の多面体が形成されている多面装飾部５６１ｂと、を備えている。円形装飾部５６１ａは、前面が窪み前後に短く延びた円柱状の部位の外周に三角形のリブを周方

向に複数備えた形状に形成されている。多面装飾部５６１ｂは、上下に延びた直方体の前面に四角錘状の部位が上下方向に複数列設されていると共に、直方体の部位の左右両側に複数の三角形からなる多面体が上下方向に複数列設したような形状に形成されている。

【０２４９】

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

【０２５０】

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

【０２５１】

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

【０２５２】

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

【０２５３】

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

【０２５４】

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

【０２５５】

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

【０２５６】

また、扉枠右サイドユニット５５０は、前方へ大きく突出していることから、パチンコ機

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

【０２５７】

更に、扉枠右サイドユニット５５０において、本パチンコ機１で球詰りやエラー等の不具合が発生した時に、左右両面側の右ユニット左装飾部材５５４や右ユニット右装飾部材５５７、及び右ユニット装飾レンズ部材５６１等を特有な態様で発光装飾させるようにすることで、遊技ホールの係員に対して、不具合の発生を直ちに知らせて認識させることができ、不具合に対して素早い対応ができるようになることから、遊技者の遊技の中断を早期に解決させることができ、遊技者が苛立ちを覚えて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０２５８】

［３－７．扉枠トップユニット］

扉枠３の扉枠トップユニット５７０について、主に図５６乃至図５９等を参照して詳細に説明する。図５６（ａ）は扉枠における扉枠トップユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図である。図５７は扉枠トップユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図５８は扉枠トップユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図５９は、図５６におけるＰ－Ｐ線で切断した断面図である。扉枠トップユニット５７０は、扉枠左サイドユニット５３０及び扉枠右サイドユニット５５０の上側で扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１１０の前面における貫通口１１１の上側に取付けられるものである。

【０２５９】

扉枠トップユニット５７０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１１０の前面における貫通口１１１の上側で左右方向の中央に取付けられる中央ベース５７１と、中央ベース５７１の左右両側に取付けられていると共に扉枠ベース１１０の前面に取付けられる一対のサイドベース５７２と、一対のサイドベース５７２の前面に夫々取付けられている一対の上部スピーカ５７３と、左右に延びていると共に左右方向中央が前方へ突出しており後方が開放されている箱状で一対の上部スピーカ５７３の前方位置で前後に夫々貫通している一対の開口部５７４ａ、及び一対の開口部５７４ａよりも左右方向中央寄りの位置から中央付近まで夫々延びていると共に前後方向に夫々貫通しており上下に離間している複数（左右夫々三つ）のスリット５７４ｂを有しており中央ベース５７１及び一対のサイドベース５７２の前側に取付けられているユニット本体２７１と、一対の上部スピーカ５７３の前側に夫々配置されており一対の開口部５７４ａを閉鎖するようにユニット本体２７１の後側に取付けられているパンチングメタルからなるスピーカカバー５７５と、を備えている。

【０２６０】

ここで、図示は割愛するが、一対のサイドベース５７２（左側サイドベース５７２ａ，右側サイドベース５７２ｂ）では、開口窓の設けられる側に向けてのみ開口された内部空間をそれぞれ有しており、これらの内部空間において、開口窓の外周内へと外周外から発光するように設けられる上記外周外発光部３４（左側外周外発光部３４ａ，右側外周外発光部３４ｂ）と、開口窓の外周内からの光をその外周外で検出する外周外光検出部３５（左側外周外光検出部３５ａ，右側外周外光検出部３５ｂ）とがそれぞれ設けられる構造となっている。

【０２６１】

すなわち後述するが、このような構造によれば、外周外発光部３４と外周外光検出部３５とが上記開口窓の外周外にて配設されるようになることから、正面視で上記開口窓の略全

域を遊技者による操作を受ける部分（操作受け部）として機能させることができるようになる。また、外周外光検出部３５を、露な状態で配設せず、開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されたサイドベース５７２の内部空間３４３５（図１１９参照）にて配設するようにしたことから、該外周外光検出部３５にて光を検出するにあたり、外乱になりうる演出光を好適に排除することができるようになる。

【０２６２】

また、扉枠トップユニット５７０は、ユニット本体２７１の左右方向中央の前面に取付けられており透光性を有しているトップ中装飾部材５７６と、トップ中装飾部材５７６の後側に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ中装飾基板５７７と、ユニット本体２７１の前面に夫々取付けられており複数のスリット５７４ｂを夫々閉鎖していると共にトップ中装飾部材５７６の左右両端付近から開口部５７４ａを跨いでユニット本体２７１の左右両端付近まで夫々延びている透明平板状の複数（左右夫々三つ）の導光部材５７８と、ユニット本体２７１の前面におけるトップ中装飾部材５７６の左右両側に夫々取付けられており複数（三つ）の導光部材５７８の前面を夫々覆っているトップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０と、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の夫々の前方側からユニット本体２７１の前面に夫々取付けられておりトップ中装飾部材５７６の左右両側から開口部５７４ａの中央側端部付近まで夫々延びているトップ中左装飾部材５８１及びトップ中右装飾部材５８２と、を備えている。

【０２６３】

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

【０２６４】

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

【０２６５】

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

【０２６６】

ユニット本体２７１は、正面視の形状が、左右に延びた四角形の左右両端付近の下部が下方へ膨出したような形状に形成されている。換言すると、ユニット本体２７１は、正面視の形状が、左右に延びた四角形を、下端辺側から上方へ窄まった台形で切欠いたような形

状に形成されている。ユニット本体２７１は、平面視の形状が、左右に延びた四角形と、その四角形の前端辺側における左右方向中央を中心にして全幅（左右方向の長さ）の約１／２の部位を底辺とする前方へ突出した台形と、その台形の前端辺を長辺として前方へ短く突出した四角形と、を組合せた形状に形成されている。従って、ユニット本体２７１は、前面における左右方向中央で前方へ突出した部位の両側が、ユニット本体２７１の左右方向の端部と、前方へ突出した部位の前端の左右方向端部とを結んだ線よりも後方に位置している（窪んでいる）。

【０２６７】

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

【０２６８】

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

【０２６９】

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

【０２７０】

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

【０２７１】

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

【０２７２】

導光部材５７８は、透明な部材によって形成されている。導光部材５７８は、ユニット本体２７１の前面における前方へ突出した部位の前端よりも左右両外側の形状に沿った形状に形成されている。ユニット本体２７１の左右方向両端部に近い側を端部側、中央に近い側を中央側として説明すると、導光部材５７８は、端部側から中央側へ向かって左右に真っすぐに延びた直部５７８ａと、直部５７８ａの中央側の端部側から中央側へ向かうに従

って前方へ移動するように半径の大きい円弧状に延びた円弧部５７８ｂと、で構成されている。導光部材５７８は、直部５７８ａでは前後方向の奥行きが上下方向の高さよりも小さく形成されており、円弧部５７８ｂでは前後方向の奥行きが上下方向の高さよりも大きく形成されている。また、導光部材５７８は、直部５７８ａでは上下方向の高さが一定に形成されており、円弧部５７８ｂでは上下方向の高さが中央側へ向かうに従って小さくなるように形成されている。導光部材５７８は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、直部５７８ａがユニット本体２７１の開口部５７４ａの直前に位置し、円弧部５７８ｂがユニット本体２７１のスリット５７４ｂを前方から閉鎖している。

【０２７３】

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

【０２７４】

導光部材５７８は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、左右方向両外側の端部が、扉枠トップ左装飾基板５８３又は扉枠トップ右装飾基板５８４のＬＥＤ５８３ａ，５８４ａと対面していると共に、拡散入力部５７８ｄが扉枠トップ中左装飾基板５８６又は扉枠トップ中右装飾基板５８７のＬＥＤ５８６ａ，５８７ａと対面している。この導光部材５７８は、左右方向両外側の端部から、扉枠トップ左装飾基板５８３又は扉枠トップ右装飾基板５８４のＬＥＤ５８３ａ，５８４ａからの光が入射されると、その光が直部５７８ａ内を中央側へ進むと共に、直部５７８ａの後面に形成されている拡散反射部５７８ｃにより端部側から順次前方へ反射され、直部５７８ａの前面全体から光が前方へ照射される。導光部材５７８の前方にはトップ左装飾レンズ部材５７９又はトップ右装飾レンズ部材５８０が配置されており、それらのうちの直部５７８ａの前方となる部位が発光装飾させられる。

【０２７５】

また、導光部材５７８は、円弧部５７８ｂの後面に形成されている拡散入力部５７８ｄから、扉枠トップ中左装飾基板５８６又は扉枠トップ中右装飾基板５８７のＬＥＤ５８６ａ，５８７ａからの光が入射されると、その光が拡散入力部５７８ｄの凹凸により円弧部５７８ｂ内へ広く拡散され、円弧部５７８ｂの前面全体から光が前方へ照射される。これにより、トップ左装飾レンズ部材５７９又はトップ右装飾レンズ部材５８０における円弧部５７８ｂの前方に位置している部位を発光装飾させることができる。

【０２７６】

このように、導光部材５７８は、扉枠トップ左装飾基板５８３及び扉枠トップ中左装飾基板５８６のＬＥＤ５８３ａ，５８６ａ、又は、扉枠トップ右装飾基板５８４及び扉枠トップ中右装飾基板５８７のＬＥＤ５８４ａ，５８７ａ、からの光を導いて、前方に配置されているトップ左装飾レンズ部材５７９又はトップ右装飾レンズ部材５８０の全体を良好（均一）な状態で発光装飾させることができる。

【０２７７】

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

【０２７８】

トップ左装飾レンズ部材５７９は、扉枠トップユニット５７０におけるトップ中装飾部材５７６の左端から、ユニット本体２７１のトップ左装飾部５７４ｅの右端まで延びている。つまり、トップ左装飾レンズ部材５７９は、扉枠トップユニット５７０におけるトップ中装飾部材５７６よりも左側の略全体を装飾している。このトップ左装飾レンズ部材５７

９は、三つの導光部材５７８を介して扉枠トップ左装飾基板５８３及び扉枠トップ中左装飾基板５８６のＬＥＤ５８３ａ，５８６ａによって発光装飾させられる。

【０２７９】

トップ右装飾レンズ部材５８０は、ユニット本体２７１の前面における左右方向中央より右側に配置される三つの導光部材５７８の前方を覆うように、ユニット本体２７１の前面に取付けられる。トップ右装飾レンズ部材５８０は、三つの導光部材５７８を夫々独立して前方から収容する三つの装飾レンズ部５８０ａを有している。トップ右装飾レンズ部材５８０の装飾レンズ部５８０ａは、導光部材５７８に倣った形状に形成されており、導光部材５７８の前面及び上下両面を被覆している。各装飾レンズ部５８０ａの前面には、前方へ突出した四角錘台の凹凸が左右に列設されている。

【０２８０】

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

【０２８１】

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

【０２８２】

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

【０２８３】

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

【０２８４】

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

右側の開口部５７４ａの前方に位置している部位を発光装飾させることができる。
【０２８５】
一対の基板ベース５８５は、ユニット本体２７１内における複数のスリット５７４ｂが形成されている部位の後側に取付けられるものである。一対の基板ベース５８５は、互いが略左右対称に形成されている。基板ベース５８５は、上下及び前後に延びた辺を有する側面視略正方形の側壁と、側壁の後辺から直角に左右方向外方へ延びた正面視四角形の後壁と、側壁の上辺の前端から側壁の上辺途中までを結んだ線を斜辺として側壁と後壁の上辺同士を結んでいる略直角三角形の上壁と、上壁とは反対側で側壁と後壁の下辺同士を結んでいる略直角三角形の下壁と、を備え、上下の斜辺同士の間が開放された三角柱状の箱状に形成されている。基板ベース５８５は、開放されている部位が、ユニット本体２７１によって閉鎖されるようにユニット本体２７１に取付けられる。この基板ベース５８５は、開放されている部位が閉鎖されるように、扉枠トップ中左装飾基板５８６又は扉枠トップ中右装飾基板５８７が取付けられる。
【０２８６】
扉枠トップ中左装飾基板５８６は、ユニット本体２７１における左右中央より左側の後側に取付けられる基板ベース５８５において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース５８５に取付けられる。扉枠トップ中左装飾基板５８６は、基板ベース５８５の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体２７１の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中左装飾基板５８６は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体２７１の左右方向中央より左側の三つのスリット５７４ｂが形成されている部位の面と略平行な状態となる。
【０２８７】
扉枠トップ中左装飾基板５８６は、ユニット本体２７１の三つのスリット５７４ｂと対応している位置に、複数のＬＥＤ５８６ａが実装されている。これにより、扉枠トップ中左装飾基板５８６は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、ユニット本体２７１の中央より左側の三つのスリット５７４ｂから、複数のＬＥＤ５８６ａが前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中左装飾基板５８６は、複数のＬＥＤ５８６ａを発光させることで、導光部材５７８の円弧部５７８ｂを介して、トップ左装飾レンズ部材５７９のトップ中装飾部材５７６に近い部位を発光装飾させることができる。
【０２８８】
扉枠トップ中右装飾基板５８７は、ユニット本体２７１における左右中央より右側の後側に取付けられる基板ベース５８５において、箱状の開放されている部位を前方から閉鎖するように、基板ベース５８５に取付けられる。扉枠トップ中右装飾基板５８７は、基板ベース５８５の前面に取付けられることで、前面が、ユニット本体２７１の左右方向中央側へ向かうに従って前方へ移動するように、左右に延びた面に対して傾斜した状態となる。これにより、扉枠トップ中右装飾基板５８７は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、その前面が、ユニット本体２７１の左右方向中央より右側の三つのスリット５７４ｂが形成されている部位の面と略平行な状態となる。
【０２８９】
扉枠トップ中右装飾基板５８７は、ユニット本体２７１の三つのスリット５７４ｂと対応している位置に、複数のＬＥＤ５８７ａが実装されている。これにより、扉枠トップ中右装飾基板５８７は、扉枠トップユニット５７０に組立てた状態で、ユニット本体２７１の中央より右側の三つのスリット５７４ｂから、複数のＬＥＤ５８７ａが前方に臨んだ状態となる。扉枠トップ中右装飾基板５８７は、複数のＬＥＤ５８７ａを発光させることで、導光部材５７８の円弧部５７８ｂを介して、トップ右装飾レンズ部材５８０のトップ中装飾部材５７６に近い部位を発光装飾させることができる。
【０２９０】
一対の遮光部材５８８は、扉枠トップ中左装飾基板５８６及び扉枠トップ中右装飾基板５８７とユニット本体２７１との間の位置で、ユニット本体２７１の前面後側に取付けられ

るものである。一対の遮光部材５８８は、不透光性の部材によって、互いが略左右対称に形成されている。遮光部材５８８は、ユニット本体２７１における三つのスリット５７４ｂと対応して列設されている扉枠トップ中左装飾基板５８６及び扉枠トップ中右装飾基板５８７の複数のＬＥＤ５８６ａ，５８７ａの上下の間を仕切っている。この遮光部材５８８により、各導光部材５７８の直後に位置しているＬＥＤ５８６ａ，５８７ａによってのみ、その導光部材５７８により光を前方へ誘導させることができ、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の夫々の装飾レンズ部５７９ａ，５８０ａを夫々独立させた状態で良好に発光装飾させることができる。

【０２９１】

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

【０２９２】

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

【０２９３】

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

【０２９４】

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

【０２９５】

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

【０２９６】

［３－８．扉枠の作用効果］

扉枠３の作用効果について説明する。本実施形態のパチンコ機１における扉枠３は、扉枠

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

【０２９７】

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

【０２９８】

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

【０２９９】

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

【０３００】

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

【０３０１】

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

【０３０２】
また、扉枠３は、皿ユニット３２０の前面における演出操作ユニット４００の左側に開口している下皿開口部３２６ｄに対して、下皿３２２を、演出操作ユニット４００の後側へ回り込むように形成しているため、下皿開口部３２６ｄの大きさに対して、下皿３２２の容積を大きくすることができ、下皿３２２での遊技球の貯留数を十分に確保することができる。また、下皿３２２の後部が演出操作ユニット４００の後側へ回り込んでいることから、遊技者が下皿３２２内に左手を入れたり、下皿開口部３２６ｄに左手の指を掛けたりした時に、指先が下皿３２２の後の壁に触れ難くなるため、遊技者に対して違和感を与え難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができると共に、下皿開口部３２６ｄの大きさに比べて下皿３２２の容積が大きいことを触覚でも認識させることができる。

【０３０３】
更に、扉枠３は、上皿３２１からの遊技球が下皿３２２に放出される下皿球供給口３２３ｃと下皿３２２の遊技球を皿ユニット３２０の下方のドル箱等に抜くための下皿球抜き孔３２２ａとを、前後に直線状に配置すると共に、正面視において下皿開口部３２６ｄの右外側（演出操作ユニット４００のフレームユニット４１５の左端よりも右側）に配置している。つまり、下皿球供給口３２３ｃ及び下皿球抜き孔３２２ａを、演出操作ユニット４００、皿ユニットカバー３２６における演出操作ユニット取付部３２６ａ（下皿開口部３２６ｄの右外側）、下皿カバー３４０の前端側、等の後方に配置しているため、遊技者側から下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａが見えず、皿ユニット３２０（パチンコ機１）の外観をスッキリさせることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【０３０４】
また、扉枠３は、下皿３２２において、下皿球供給口３２３ｃの前方（真正面）の下方に下皿球抜き孔３２２ａを配置しているため、下皿球抜き孔３２２ａを開いた状態とすると、上皿３２１等から下皿３２２へ放出された遊技球が、下皿３２２に入ると直ぐに下皿球抜き孔３２２ａから下方のドル箱等へ排出されることとなる。この際に、遊技者側からは、下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａが見えないため、上皿３２１等から下皿３２２を通ってドル箱へ排出される遊技球の流れも見ることができない。これにより、遊技者に対して上皿３２１の遊技球や上皿３２１が満タンな状態で払出装置８３０から払出された遊技球等が、直接ドル箱へ排出されているように錯覚させることができるため、遊技球が下皿３２２を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技（遊技球の打込操作や演出画像等）に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

【０３０５】
また、扉枠３は、下皿３２２において、下皿球供給口３２３ｃの前方左寄りの位置に下皿球抜き孔３２２ａを配置すると共に、下皿球抜き孔３２２ａよりも右側の下皿３２２の立上った壁部を下皿球抜き孔３２２ａの方向を向くように斜めに湾曲させているため、下皿球供給口３２３ｃから下皿３２２へ供給された遊技球を、直接的に下皿球抜き孔３２２ａへ誘導したり、右側の壁部に反射させて間接的に下皿球抜き孔３２２ａへ誘導したりすることができる。これにより、下皿球抜き孔３２２ａが開いたままの状態では、下皿球供給口３２３ｃから下皿３２２に供給された遊技球が、下皿３２２における下皿球抜き孔３２２ａよりも左側の領域（下皿第一領域Ａ１）へ侵入することなく、下皿球抜き孔３２２ａから下方へ排出させることができるため、下皿３２２内を流通する遊技球を遊技者に見せることなく下皿３２２の下方（ドル箱）へ遊技球を排出させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【０３０６】
また、扉枠３は、下皿３２２が前方へ臨む皿ユニットカバー３２６の下皿開口部３２６ｄを、演出操作ユニット取付部３２６ａ（演出操作ユニット４００）と下スピーカ口３２６ｅとの間に備えているため、遊技者が下皿開口部３２６ｄに手を掛けたり、下皿３２２に手を入れたりしても、下スピーカ口３２６ｅの前方が遊技者の手によって遮られることは

ないため、本体枠４の基板ユニット９００における下部スピーカ９２１からのサウンドを、良好に前方へ出力させることができ、本パチンコ機１によるサウンドを楽しませることができる。また、遊技者が下皿３２２に手を入れたり近付けたりすると、下スピーカ口３２６ｅから前方へ出力される下部スピーカ９２１からの重低音による振動を、遊技者に触覚的に感じさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０３０７】

また、扉枠３は、貫通口１１１の右側から板状で前方へ大きく突出している扉枠右サイドユニット５５０を備えていることから、本パチンコ機１を遊技ホールの島設備に設置すると、扉枠右サイドユニット５５０が右側に隣接しているパチンコ機との間で仕切りのような作用効果を発揮することができるため、本パチンコ機１で遊技する遊技者に対して、個室で遊技しているような感じに錯覚させることができ、周りの他の遊技者に気兼ねすることなくリラックスした雰囲気で遊技を行わせることができる。

【０３０８】

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

【０３０９】

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

【０３１０】

ところで、従来のパチンコ機における扉枠の上部には、左右に離間した一対の上部スピーカが備えられており二つの上部スピーカが目立っていた。これに対して、本実施形態の扉枠３は、貫通口１１１の上側に取付けられている扉枠トップユニット５７０において、左右両端にパンチングメタルからなるスピーカカバー５７５により前面が保護された一対の上部スピーカ５７３を備えた上で、中央のトップ中装飾部材５７６の左右両側からスピーカカバー５７５の前を通って左右方向両端まで延びたトップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０を備え、トップ左装飾レンズ部材５７９及びトップ右装飾レンズ部材５８０の前面全体を、発光装飾できるようにしている。これにより、扉枠３の前面上部を全体的に装飾することができるため、扉枠３の上部において、一対の上部スピーカ５７３が目立たなくなり、従来のパチンコ機とは明らかに異なる装飾が施されていることを一見して遊技者に認識させることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができると共に、一対の上部スピーカ５７３により良質なステレオサウンドを遊技者に楽しませることができる。

【０３１１】

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

【０３１２】

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

【０３１３】

［５．遊技盤の全体構成］

次に、パチンコ機１の遊技盤５の全体構成について、図６０乃至図６６等を参照して詳細に説明する。図６０は、遊技盤の正面図である。図６１は遊技盤を主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図６２は遊技盤を主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図６３は表ユニットと裏ユニットを除いた遊技盤の正面図であり、図６４は図６３の遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図６５は図６３の遊技盤を分解して後ろから見た分解斜視図である。図６６は、遊技盤をパチンコ機に取付けた状態で機能表示ユニットの部位を正面から拡大して示す説明図である。

【０３１４】

遊技盤５は、遊技者がハンドルユニット３００のハンドル３０２を操作することで遊技球が打込まれる遊技領域５ａを有している。また、遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球を遊技領域５ａ内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板１３１０を有している主制御ユニット１３００と、を備えている。遊技パネル１１００の前面において遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球と当接する複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されている（図示は省略）。

【０３１５】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材１０００の左下隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に取付けられている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な遊技盤側演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。裏ユニット３０００の後面に遊技盤側演出表示装置１６００が取付けられていると共に、遊技盤側演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が取付けられている。

【０３１６】

遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持しており前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０と、を備えている。

【０３１７】

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

【０３１８】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央でアウト口１１２６の直上

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

【０３１９】

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

【０３２０】

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

【０３２１】

［５－１．前構成部材］

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

【０３２２】

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

【０３２３】

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

【０３２４】

更に、前構成部材１０００は、外レール１００１及び内レール１００２における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部１００３及び右下レール１００４の下側、及び右レール１００５の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部

１００８を備えている。この防犯凹部１００８は、遊技盤５を本体枠４に取付けて、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態とすると、扉枠３における防犯カバー２００の後方へ突出した後方突片２０２が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー２００と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー２００の後方突片２０２と前構成部材１０００の防犯凹部１００８とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー２００と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片２０２や防犯凹部１００８に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【０３２５】

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

【０３２６】

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

【０３２７】

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

【０３２８】

［５－２．遊技パネル］

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

【０３２９】

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

【０３３０】

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

【０３３１】

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

まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔１１１３及び長孔１１１４と同様に、遊技領域５ａよりも外側に配置されており、パネル板１１１０をパネルホルダ１１２０へ係合固定するためのものである。

【０３３２】

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

【０３３３】

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

【０３３４】

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

【０３３５】

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

【０３３６】

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

【０３３７】

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

【０３３８】

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

【０３３９】

更に、パネルホルダ１１２０は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切

欠部１１２７を備えている。この切欠部１１２７は、前構成部材１０００の切欠部１０１１と一致しており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、これら切欠部１０１１，１１２７を貫通して下部満タン球経路ユニット８６０の通常誘導路８６１及び満タン誘導路８６２の前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０３４０】

また、パネルホルダ１１２０は、前構成部材１０００における複数の取付ボス１０１０と対応している位置に、前後に貫通した複数の取付孔１１２８を備えている。これら複数の取付孔１１２８に、前構成部材１０００の取付ボス１０１０を挿入することで、パネルホルダ１１２０を前構成部材１０００の後側に取付けることができると共に、前構成部材１０００との間でパネルホルダ１１２０（遊技パネル１１００）を位置決めすることができる。

【０３４１】

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

【０３４２】

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

【０３４３】

［５－２ａ．遊技パネルの第二実施形態］

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

【０３４４】

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

【０３４５】

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

【０３４６】

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

【０３４７】
更に、遊技パネル１１５０は、図示は省略するが、上記の遊技パネル１１００におけるパネル板１１１０の開口部１１１２と同様に、表ユニット２０００を取付けるための前後に貫通している複数の開口部が備えられている。
【０３４８】
遊技パネル１１５０は、前構成部材１０００の後側に取付けた状態で、前構成部材１０００のアウト誘導部１００３の後側にアウト口１１５１が開口した状態となる。これにより、遊技領域５ａの下端へ流下した遊技球が、アウト誘導部１００３によって後側のアウト口１１５１へ誘導され、アウト口１１５１を通って遊技パネル１１５０の後側へ排出される。
【０３４９】
［５－３．基板ホルダ］
次に、基板ホルダ１２００について、主に図６４乃至図６５等を参照して説明する。基板ホルダ１２００は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。この基板ホルダ１２００は、遊技盤５に組立てた状態で、遊技パネル１１００の後側に取付けられている裏ユニット３０００の下部を下側から覆うことができる。これにより、アウト口１１２６を通って遊技パネル１１００の後側へ排出された遊技球、及び、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球、を全て受けることができ、底面に形成された排出部１２０１から下方へ排出させることができる。
【０３５０】
［５－４．主制御基板ユニット］
次に、主制御ユニット１３００について、主に図６４乃至図６５等を参照して説明する。主制御ユニット１３００は、基板ホルダ１２００の後面に着脱可能に取付けられている。この主制御ユニット１３００は、遊技内容及び遊技球の払出し等を制御する主制御基板１３１０と、主制御基板１３１０を収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる主制御基板ボックス１３２０と、を備えている。
【０３５１】
主制御基板ボックス１３２０は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス１３２０を閉じると、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要があり、主制御基板ボックス１３２０の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス１３２０の不正な開閉を発見することができ、主制御基板１３１０への不正行為に対する抑止力が高められている。
【０３５２】
なお、主制御基板ボックス１３２０をはじめとした各種の基板ボックス９３０，９５０，１３２０，１５２０，３０４２はいずれも、外部からの目視確認が可能とされるように透過性をもった部材として設けられている。すなわち後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、特に、上記払出制御基板ボックス９５０内の払出制御基板９５１や上記主制御基板ボックス１３２０内の主制御基板１３１０において不正抑制性能で劣る表面実装領域が設けられるようになっていることから、後述の不正対策に関わる各種の作用効果を得る上でこのような透過性を確保しておくことは重要である。
【０３５３】
［５－５．機能表示ユニット］
次に、機能表示ユニット１４００について、主に図６４乃至図６６等を参照して説明する。機能表示ユニット１４００は、図示するように、遊技領域５ａの外側で前構成部材１０００の左下隅に取付けられている。機能表示ユニット１４００は、遊技盤５をパチンコ機１に組立てた状態で、扉枠３の貫通口１１１を通して前方（遊技者側）から視認することができる（図６６を参照）。この機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特

別抽選結果等を表示するものである。
【０３５４】
機能表示ユニット１４００は、図６６に示すように、遊技状態を表示する一つのＬＥＤからなる状態表示器１４０１と、ゲート部２００３に対する遊技球の通過により抽選される普通抽選結果を表示する四つのＬＥＤからなる普通図柄表示器１４０２と、ゲート部２００３に対する遊技球の通過に係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる普通保留表示器１４０８と、第一始動口２００２への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器１４０３と、第一始動口２００２への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器１４０４と、第二始動口２００４への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器１４０５と、第二始動口２００４への遊技球の受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器１４０６と、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り」等の時に、大入賞口２００５の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する三つのＬＥＤからなるラウンド表示器１４０７と、を主に備えている。
【０３５５】
この機能表示ユニット１４００では、備えられているＬＥＤを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。
【０３５６】
［５－６．周辺制御ユニット］
次に、周辺制御ユニット１５００について、図６２を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられる遊技盤側演出表示装置１６００の後側に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基いて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０と、周辺制御基板１５１０を収容している周辺制御基板ボックス１５２０と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、図示は省略するが、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部と、演出画像を制御するための演出表示制御部と、を備えている。
【０３５７】
［５－７．遊技盤側演出表示装置］
次に、遊技盤側演出表示装置１６００について、図６１乃至図６２を参照して説明する。遊技盤側演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０を介して取付けられている。詳述すると、遊技盤側演出表示装置１６００は、裏箱３０１０の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。この遊技盤側演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。この遊技盤側演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとしたフルカラーの液晶表示装置であり、静止画像や動画を表示することができる。
【０３５８】
遊技盤側演出表示装置１６００は、正面視左側面から外方へ突出している二つの左固定片１６０１と、正面視右側面から外方へ突出している右固定片１６０２と、を備えている。この遊技盤側演出表示装置１６００は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱３０１０の枠状の液晶取付部３０１０ｂ内の正面視左内周面に開口している二つの固定溝３０１０ｃに、裏箱３０１０の斜め後方から二つの左固定片１６０１を挿入した上で、右固定片１６０２側を前方へ移動させて、右固定片１６０２をロック機構３０２０の開口部内に挿入し、ロック機構３０２０を下方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。
【０３５９】
［５－８．表ユニット］

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

【０３６０】

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

【０３６１】

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

【０３６２】

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

【０３６３】

始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口１１２６の直上に配置されており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。この始動口ユニット２１００は、第一始動口２００２が、遊技球を一度に一つのみ受入可能な大きさで上方に向かって開口しており、大入賞口２００５が、遊技球を一度に複数（例えば、４個～６個）受入可能な大きさで左右に延びており、遊技状態に応じて開閉可能に形成されている。

【０３６４】

サイドユニット下２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿って円弧状に延びており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。サイドユニット下２２００は、常時遊技球を受入可能な複数の一般入賞口２００１を有している。

【０３６５】

サイドユニット上２３００は、遊技領域５ａ内において、サイドユニット下２２００の正面視左上方で上下方向中央からやや下寄りに前方からパネル板１１１０に取付けられている。サイドユニット上２３００は、パネル板１１１０の前面に取付けた状態で、棚部の左端が内レール１００２に接近しており、内レール１００２に沿って流下してきた遊技球を、右方（遊技領域５ａの左右方向中央）へ誘導させることができる。

【０３６６】

センター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００、及びサイドユニット下２２００よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、

枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル１１００の後方に配置された遊技盤側演出表示装置１６００や裏ユニット３０００に備えられている演出ユニット等を前方から視認することができる。センター役物２５００は、ゲート部２００３、及び第二始動口２００４を有している。

【０３６７】

枠状のセンター役物２５００は、下辺を除いた全周が、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球が、枠内に侵入できないようになっている。

【０３６８】

センター役物２５００は、正面視左側の外周面に、遊技領域５ａ内の遊技球が進入可能に開口しているワープ入口２５２０と、ワープ入口２５２０に進入した遊技球を放出可能とされ枠内に開口しているワープ出口２５２２と、ワープ出口２５２２から放出された遊技球を左右方向に転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出するステージ２５３０と、を備えている。ステージ２５３０の直下に始動口ユニット２１００が配置されており、ステージ２５３０の中央から遊技球が下方へ放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に遊技球が受入れられる。

【０３６９】

［５－９．裏ユニット］

次に、遊技盤５における裏ユニット３０００について、図６０乃至図６２を参照して説明する。裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられている。また、裏ユニット３０００の後側に遊技盤側演出表示装置１６００及び周辺制御ユニット１５００が取付けられている。

【０３７０】

裏ユニット３０００は、パネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面で開口部３０１０ａの下辺に沿って左右に延びた軸周りに回動可能に取付けられており演出駆動基板を収容している箱状の演出駆動基板ボックス３０４２と、を備えている。

【０３７１】

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

【０３７２】

裏ユニット３０００の裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部３０１０ｂと、液晶取付部３０１０ｂにおける背面視左辺において枠内の内側から外方へ向かって窪んでおり遊技盤側演出表示装置１６００の左固定片１６０１が挿入される二つの固定溝３０１０ｃと、液晶取付部３０１０ｂの背面視右辺の上下方向中央において後端から裏箱３０１０の後壁まで切欠かれロック機構３０２０が取付けられる切欠部３０１０ｄと、を備えている。

【０３７３】

開口部３０１０ａは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部３０１０ｂは、枠内に遊技盤側演出表示装置１６００を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱３０１０は、後面における切欠部３０１

０ｄの背面視左側にロック機構３０２０が上下にスライド可能に取付けられる。
【０３７４】
また、裏箱３０１０は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部３０１０ｅを備えている。この固定片部３０１０ｅは、前面が遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０の後面に当接した状態で、パネルホルダ１１２０に取付けられる。裏箱３０１０は、各可動演出ユニット等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。
【０３７５】
裏ユニット３０００は、裏下後可動演出ユニット３１００、裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、及び裏下前可動演出ユニット３５００、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【０３７６】
［６．遊技内容］
次に、本実施形態のパチンコ機１による遊技内容について、図６０等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機１は、扉枠３の前面右下隅に配置されたハンドルユニット３００のハンドル３０２を遊技者が回転操作することで、皿ユニット３２０の上皿３２１に貯留された遊技球が、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始される。遊技領域５ａ内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物２５００の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球の打込み強さは、ハンドル３０２の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大１００個の遊技球、つまり、０．６秒間隔で遊技球を打込むことができる。
【０３７７】
また、遊技領域５ａ内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘（図示は省略）が遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に植設されており、遊技球が障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域５ａ内には、障害釘の他に、遊技球の当接により回転する風車（図示は省略）が適宜位置に備えられている。
【０３７８】
センター役物２５００の上部へ打込まれた遊技球は、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、図示しない複数の障害釘に当接しながら、センター役物２５００よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物２５００の左側の領域を流下する遊技球が、センター役物２５００の外周面に開口しているワープ入口２５２０に進入すると、ワープ出口２５２２からステージ２５３０に供給される。
【０３７９】
ステージ２５３０に供給された遊技球は、ステージ２５３０上を転動して左右に行ったり来たりして前方へ放出される。ステージ２５３０の中央から遊技球が遊技領域５ａ内に放出されと、第一始動口２００２の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。この第一始動口２００２に遊技球が受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板９５１を介して払出装置８３０から所定数（例えば、３個）の遊技球が、上皿３２１に払出される。
【０３８０】
ステージ２５３０を転動している遊技球が、中央以外から遊技領域５ａ内に放出されと、始動口ユニット２１００へ向かって流下する。センター役物２５００のステージ２５３０から遊技領域５ａ内に放出された遊技球は、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２や、開状態の大入賞口２００５等に受入れられる可能性がある。
【０３８１】

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

【０３８２】

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

【０３８３】

そして、右打した遊技球が、ゲート部２００３を通過すると、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球の受入れが可能となる。そして、第二始動口２００４に遊技球が受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板９５１を介して払出装置８３０から所定数（例えば、４個）の遊技球が、上皿３２１に払出される。

【０３８４】

本実施形態では、ゲート部２００３を遊技球が通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【０３８５】

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

【０３８６】

本実施形態のパチンコ機１は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球が受入れられると、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確率変動当り」、「時間短縮当り」、等）を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「小当り」、「２Ｒ大当り」、「５Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」、「確変（確率変更）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、等がある。

【０３８７】

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

ることができる。
【０３８８】
特別抽選結果が「小当り」の場合、大入賞口２００５が、所定短時間（例えば、０．２秒～０．６秒の間）の間、遊技球を受入可能な開状態となってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、２回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当り」の場合、大入賞口２００５が、遊技球を受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約３０秒）経過、或いは、大入賞口２００５への所定個数（例えば、１０個）の遊技球の受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球を受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「２Ｒ大当り」であれば２ラウンド、「５Ｒ大当り」であれば５ラウンド、「１５Ｒ大当り」であれば１５ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。
【０３８９】
なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。
【０３９０】
本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球の受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球が受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球が受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。
【０３９１】
この特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と遊技盤側演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。
【０３９２】
一方、遊技盤側演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基いて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。遊技盤側演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の図柄からなる図柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各図柄列を変動させ、変動表示されている図柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの図柄列の図柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の図柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの図柄列が停止して各図柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、小当り遊技、大当り遊技、等）が発生する。
【０３９３】
なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、遊技盤側演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（図柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００の方が長い時間に設定されている。
【０３９４】
また、周辺制御基板１５１０では、遊技盤側演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３におけ

る演出操作ユニット４００の操作ボタン４１０や扉枠側演出表示装置４６０、センター役物２５００の各種装飾体、裏ユニット３０００の各種装飾体、裏下後可動演出ユニット３１００、裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、及び裏下前可動演出ユニット３５００、等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０３９５】

［本実施形態と本発明の関係］

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

【０３９６】

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

【０３９７】

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

【０３９８】

［８．本実施形態の特徴的な作用効果］

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

【０３９９】

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

、周縁装飾部４７２ａ、サブスクリーン装飾部材４７６、周縁装飾部材４７８、等）との距離の変化により第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、周縁装飾部４７２ａ、サブスクリーン装飾部材４７６、周縁装飾部材４７８、等）とが重なって見える装飾の遠近感を変化させることが可能となり、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、周縁装飾部４７２ａ、サブスクリーン装飾部材４７６、周縁装飾部材４７８、等）とによる装飾（交差態様）を、遊技者自身によって変化させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４００】

また、ボタンレンズ４１１の中央を、操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）とは反対側となる外方へ膨出させていることから、第一装飾体と第二装飾体との間に空間が形成されることとなるため、遊技者から見た時に、ボタンレンズ４１１の第一ボタン装飾部４１１ａまでの距離と、操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、スクリーンユニット４７０の周縁装飾部４７２ａ、サブスクリーン装飾部材４７６、周縁装飾部材４７８、等）までの距離とが、より大きく異なることとなり、ボタンレンズ４１１を操作して移動させていない状態でも、遊技者の目の位置が移動すると、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、周縁装飾部４７２ａ、サブスクリーン装飾部材４７６、周縁装飾部材４７８、等）との交差態様（重なり具合）が変化するため、動きのある装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けることができる。

【０４０１】

更に、透明なボタンレンズ４１１の外周縁に、中央へ向かう放射状の装飾を有した第一ボタン装飾部４１１ａを備えているため、ボタンレンズ４１１における第一ボタン装飾部４１１ａが備えられていない中央側を通して奥側の操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）や扉枠側演出表示装置４６０を、良好に視認させることができると共に、第一ボタン装飾部４１１ａの放射状の装飾によって遊技者の視線をボタンレンズ４１１の中央へ向けさせることができ、透明なボタンレンズ４１１の中央を通して操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）や扉枠側演出表示装置４６０に対して遊技者の関心を強く向けさせることができる。

【０４０２】

また、操作ボタン内装飾部材４３２に、中央を中心とした同心円状の複数の多角形の装飾を有した第二ボタン内装飾部４３２ｇを備えているため、外方から見た時に、ボタンレンズ４１１の第一ボタン装飾部４１１ａの装飾と、操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇの装飾とが、互いに交差することとなり、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとによる装飾の遠近感を確実に発揮させることができ、第一ボタン装飾部４１１ａと第二ボタン内装飾部４３２ｇとによる装飾を目立たせて遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０４０３】

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

【０４０４】

更に、操作ボタン左内装飾基板４３３、操作ボタン右内装飾基板４３４、操作ボタン上内装飾基板４３５、及び操作ボタン下内装飾基板４３６に実装されている各ＬＥＤ（或いは、サブスクリーン装飾基板４７７のＬＥＤ４７７ａ）を発光させると、その光によって操作ボタン内装飾部材４３２（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）を発光装飾させることができると共に、更に、ボタンレンズ４１１も発光装飾させることができるため、第一ボタン装飾部４１１ａや第二ボタン内装飾部４３２ｇ（或いは、サブスクリーン装飾部材４７６）の装飾に加えて発光装飾によっても遊技者を楽しませることができる。この際

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

【０４０５】

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

【０４０６】

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

【０４０７】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、本体枠４内に配置されている遊技盤５の遊技領域５ａを、前方から貫通口１１１を通して視認可能としている扉枠３において、貫通口１１１の下側で前方に膨出している皿ユニット３２０の皿ユニットカバー３２６に取付けられている演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）のユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に、外径が１０ｃｍ～３０ｃｍの範囲内である約１５ｃｍの円形状で遊技者が操作することで可動する（進退する）操作ボタン４１０と、操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１を通して前方から視認可能な操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）と、操作ボタン４１０が枠内に配置される枠状のフレームユニット４１５と、を取付けていることから、従来のパチンコ機において遊技球の貯留皿が目立った位置に、可及的に大きな操作ボタン４１０を有した演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が見

えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。そして、フレームユニット４１５に透光性を有したフレームサイドレンズ４１７を備えると共に、フレームサイドレンズ４１７と隣接するように操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の外縁に透光性を有した第二ボタン装飾部４１１ｂを備え、フレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂの後側でユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に取付けられた操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に第二ボタン装飾部４１１ｂを発光装飾させるための第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａと、フレームサイドレンズ４１７を発光装飾させるための第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂと、を備えた上で、フレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとの間を仕切るフレーム本体４１６の内側筒部４１６ｄと、第二ボタン装飾部４１１ｂとボタンレンズ４１１の中央側とを仕切るボタンベース４１３の本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆとを備えるようにしているため、内側筒部４１６ｄと本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆとにより、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光がフレームサイドレンズ４１７やボタンレンズ４１１の中央側を照らしたり、第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂからの光が第二ボタン装飾部４１１ｂを照らしたりするのを防止することができ、隣接しているフレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとを夫々独立させて発光装飾させることができる。従って、フレームサイドレンズ４１７や第二ボタン装飾部４１１ｂを、夫々くっきりと発光装飾させることができ、見栄えの良い発光演出を行うことができる。また、隣接しているフレームサイドレンズ４１７と第二ボタン装飾部４１１ｂとに対して、消灯、点灯、点滅、明るさ、色、等を適宜組合せることで、多彩なパターンの発光演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０４０８】

また、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂを発光装飾させる第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａと、フレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７を発光装飾させる第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂとを、一つの操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に備え、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３をユニットベース４３１（第二ベースユニット４５０）に取付けているため、第二ボタン装飾部４１１ｂ（操作ボタン４１０）に基板を備えた場合と比較して、第二ボタン装飾部４１１ｂから第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａを可及的に遠ざけることができ、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光を十分に拡散させた状態で第二ボタン装飾部４１１ｂに照射させることができる。従って、第二ボタン装飾部４１１ｂを均一に発光装飾させることができるため、第二ボタン装飾部４１１ｂやフレームサイドレンズ４１７の発光装飾の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０４０９】

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

【０４１０】

また、操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１の外縁に第二ボタン装飾部４１１ｂが備えられていることから、透明なボタンレンズ４１１を通して後方の操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を見た時に、操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装

置４６０Ａ）の外縁を第二ボタン装飾部４１１ｂが装飾している状態となり、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。そして、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａや第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂを適宜発光させることで、後方に操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）が見える透明なボタンレンズ４１１の外縁を装飾している第二ボタン装飾部４１１ｂやフレームサイドレンズ４１７を、上述したように、様々なパターンで発光装飾させることができるため、遊技者の関心を操作ボタン４１０や扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）に強く引付けさせることができ、発光演出や操作ボタン４１０の操作、及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）による演出画像等を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４１１】

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

【０４１２】

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

【０４１３】

また、内側筒部４１６ｄを、フレームサイドレンズ４１７を備えたフレームユニット４１５の後側から延びるようにしているため、フレームユニット４１５の後側では、フレームサイドレンズ４１７と操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂとの間を内側筒部４１６ｄによって完全に仕切ることができる。一方、内側筒部４１６ｄにおける操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に近い側の端部（後端部）では、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａや第二ＬＥＤ４２２ｂ，４２３ｂからの光が拡散範囲よりも内側筒部４１６ｄの後端が、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に近い側に位置しているため、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３の前面との間に隙間が形成されていても、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光がフレームサイドレンズ４１７を照らしたり、第二ＬＥＤ４２２ｂ４２３ｂからの光が第二ボタン装飾部４１１ｂを照らしたりすることはない。従って、内側筒部４１６ｄによって光を確実に遮ることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を具現化することができる。

【０４１４】

また、ボタンベース４１３の本体部４１３ａ及び内側延出部４１３ｆを、操作ボタン４１０（ボタンレンズ４１１）の後側から延びるようにしているため、操作ボタン４１０の後側では、第二ボタン装飾部４１１ｂとボタンレンズ４１１の中央側との間を、本体部４１

３ａ及び内側延出部４１３ｆによって完全に仕切ることができる。一方、本体部４１３ａにおける操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３に近い側の端部（後端部）では、操作ボタン左外装飾基板４２２及び操作ボタン右外装飾基板４２３よりも後方へ延びているため、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａからの光が本体部４１３ａの後端を潜ることはなく、操作ボタン４１０のボタンレンズ４１１の中央側への光の浸入を完全に遮断することができる。従って、第一ＬＥＤ４２２ａ，４２３ａによって第二ボタン装飾部４１１ｂを良好な状態で発光装飾させることができると共に、透明なボタンレンズ４１１を通して後方の操作ボタン内装飾部材４３２及び扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を良好な状態で視認させることができ、遊技者に対して装飾や発光演出等を十分に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０４１５】

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

【０４１６】

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

【０４１７】

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

遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。
【０４１８】
また、下皿３２２の下皿本体３２５における下皿第二領域Ａ２の部位において、外周から上方へ延出した本体立壁部３２５ｂの上端から上方へ延出し、取付空間３２６ｊの残りの空間側への遊技球の移動を規制する下皿カバー３４０，３４０Ａを備えているため、下皿３２２内の遊技球が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側に接触するのを阻止することができ、下皿３２２内に供給された遊技球や下皿３２２に貯留されている遊技球が、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側に当接したり押圧したりするのを防止することができる。従って、遊技球が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側に当接することはなく、遊技球によって演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側が破損することはないため、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の破損により遊技が中断することで遊技者の興趣を低下させてしまうのを防止することができると共に、本パチンコ機１を設置している遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。
【０４１９】
また、下皿３２２の下皿本体３２５における下皿第二領域Ａ２の部位に、本体立壁部３２５ｂと取付空間３２６ｊの残りの空間側へ遊技球が移動するのを規制する下皿カバー３４０，３４０Ａとを備えているため、遊技球が下皿本体３２５から取付空間３２６ｊの残りの空間内へ侵入する（こぼれる）のを防止することがでる。従って、遊技球が取付空間３２６ｊの残りの空間内に侵入することで、遊技者が損した気分になったり、不快な気分になったりするのを防止することができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【０４２０】
また、下皿カバー３４０，３４０Ａによって、下皿３２２における下皿本体３２５の下皿第二領域Ａ２の部位を覆っているため、下皿３２２内に供給され遊技球が、下皿３２２内で跳ねて飛び上がっても、取付空間３２６ｊの残りの空間側へ侵入するのを確実に防止することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、下皿カバー３４０，３４０Ａによって下皿本体３２５の下皿第二領域Ａ２の部位を覆っていることから、遊技者が、下皿本体３２５の下皿第一領域Ａ１側（下皿開口部３２６ｄ）から下皿第二領域Ａ２の部位内に手を入れた時に、下皿カバー３４０，３４０Ａにより指先等が取付空間３２６ｊの残りの空間側へ侵入するのを規制することができるため、指先等が上皿３２１の下面や演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側等に触れて怪我をするのを防止することができ、遊技者に対して安全な状態で遊技させることができる。
【０４２１】
更に、下皿カバー３４０，３４０Ａと演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）との間に隙間を有しているため、下皿カバー３４０，３４０Ａに遊技球の当接による衝撃や圧力等が作用しても、下皿カバー３４０，３４０Ａから演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）へ伝達されることはなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の破損を確実に防止することができる。
【０４２２】
また、下皿３２２の下皿本体３２５における下皿第二領域Ａ２の部位において、下皿球供給口３２３ｃの前方に下皿球抜き孔３２２ａを備えているため、下皿球抜き孔３２２ａが開いている状態では、下皿球供給口３２３ｃから放出された遊技球をそのまま下皿球抜き孔３２２ａに進入させて下方（ドル箱）へ排出させることができ、遊技球を下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの前端側に到達し難くすることができる。たとえ、遊技球が下皿球抜き孔３２２ａを飛び越えたとしても、上述したように下皿カバー３４０，３４０Ａを備えていることから、遊技球が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後側に当接するのを阻止することができるため、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の破損を防止することができ、遊技の中断を低減させて遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０４２３】
また、下皿３２２の前端付近の下皿本体３２５の底壁部３２５ａが、前方へ向かうほど高くなっているため、下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの前端側へ向かう遊技球が、傾斜した底面を登ることとなり、遊技球の移動速度を減衰させることができる。従って、下皿カバー３４０，３４０Ａに当接する遊技球の速度を遅くすることができるため、下皿カバー３４０，３４０Ａによって遊技球が取付空間３２６ｊの残りの空間側へ移動するのを確実に規制することができると共に、遊技球が下皿カバー３４０，３４０Ａや本体立壁部３２５ｂに当接した時の衝撃を小さくしてそれらが破損するのを抑制させることができる。
【０４２４】
また、少なくとも下皿カバー３４０，３４０Ａを別部材としているため、下皿カバー３４０，３４０Ａが破損した時に、下皿カバー３４０，３４０Ａを交換するだけで、容易に修復することができ、本パチンコ機１を設置している遊技ホール側の負担の増加を軽減させることができる。
【０４２５】
更に、本実施形態のパチンコ機１によると、一般入賞口２００１等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤５の遊技領域５ａの下方に、前面の左右方向中央が最も前方へ膨出した皿ユニット３２０の皿ユニットカバー３２６に備えた上で、その最も前方へ膨出した部位に演出操作ユニット４００や第二演出操作ユニット４００Ａ着脱可能に取付けると共に、皿ユニットカバー３２６に上皿３２１と下皿３２２とからなる遊技球を貯留可能な貯留皿を備え、貯留皿（上皿３２１及び下皿３２２）に、正面視において演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の外方に位置する下皿第一領域Ａ１と正面視において演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方となる取付空間３２６ｊの後部の空間内に位置する下皿第二領域Ａ２とを有するようにしているため、前方から見た時に、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を目立たせることができると共に、貯留皿（上皿３２１及び下皿３２２）を小さく見せて目立ち難くすることができる。従って、従来のパチンコ機では上皿と下皿とが見えていた部位に目立つ演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が見えるため、遊技者に対して従来のパチンコ機とは異なる遊技機であることを一見して認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。
【０４２６】
また、皿ユニットカバー３２６の前面の左右方向中央に演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が取付けられていることから、皿ユニットカバー３２６の表面における下皿３２２が開口している部位が小さくなるが、正面視において演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方となる取付空間３２６ｊの後部の空間内に位置する下皿第二領域Ａ２を有した下皿本体３２５の第一増設部３２５Ｂ、第二増設部３２５Ｃ、及び下皿カバー３４０，３４０Ａを、備えているため、下皿３２２における前方から見えない範囲（下皿第二領域Ａ２）にも遊技球を貯留することができる。従って、前方からの見た目に反して遊技球の貯留量を十分に確保することができるため、遊技者に対して、下皿３２２内における遊技球の残量を気にさせることなく遊技に専念させることができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０４２７】
更に、下皿第一領域Ａ１を有している下皿本体３２５や本体部３２５Ａに、下皿第二領域Ａ２を有している下皿カバー３４０，３４０Ａや第一増設部３２５Ｂ及び第二増設部３２５Ｃを取付けて（組合せて）下皿３２２を構成しているため、予め大きさの異なる複数の下皿カバー３４０，３４０Ａや第一増設部３２５Ｂ及び第二増設部３２５Ｃ等を用意しておき、パチンコ機１のコンセプトや皿ユニットカバー３２６内の取付空間３２６ｊの広さ等に応じた大きさの下皿カバー３４０，３４０Ａや第一増設部３２５Ｂ及び第二増設部３２５Ｃを取付けることで、下皿３２２の容積を最適なものとすることができる。また、上述したように、下皿カバー３４０，３４０Ａや第一増設部３２５Ｂ及び第二増設部３２５

Ｃを組替える（取替える）ことで、取付空間３２６ｊの後部の空間の広さに対応させることができ、この後部の空間の広さが演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方への突出量に依存していることから、後方の突出量の異なる様々な演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）に対応可能な下皿３２２とすることができ、パチンコ機１の汎用性を高めることができる。

【０４２８】

また、下皿３２２に、底壁部３２５ａと、底壁部３２５ａの外周端から立上った本体立壁部３２５ｂとを備えているため、下皿３２２が下方へ窪んだ容器状となり、遊技球を確実に貯留させることができる。また、下皿カバー３４０，３４０Ａに、下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの上端から立上ったカバー立壁部３４０ａを有しているため、予め様々な形状の下皿カバー３４０，３４０Ａを用意しておき、パチンコ機１のコンセプトや取付空間３２６ｊの後部の空間の広さ（形状）等に応じた形状の下皿カバー３４０，３４０Ａを組合せる（取付ける）ことで、様々な形態に対応させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【０４２９】

また、下皿本体３２５と下皿カバー３４０，３４０Ａとで構成されている下皿３２２において、下皿本体３２５の本体立壁部３２５ｂの上端に下皿カバー３４０，３４０Ａを組合せて（取付けて）いることから、下皿３２２における遊技球が載置される部位が下皿本体３２５となるため、貯留により多くの遊技球の荷重がかかる部位に、下皿本体３２５と下皿カバー３４０，３４０Ａとの境界（繋ぎ目、分割線ＰＬ）が位置することはない。従って、貯留された遊技球の荷重を下皿本体３２５でのみ受けることとなるため、多くの遊技球を貯留させても下皿本体３２５から下皿カバー３４０，３４０Ａが引離されるような力が作用することはなく、下皿本体３２５から下皿カバー３４０，３４０Ａが外れるのを防止することができる。

【０４３０】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、一般入賞口２００１等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤５の遊技領域５ａの下方且つ前方に、遊技球を貯留可能な上皿３２１と下皿３２２とを備えていると共に、左右方向中央に配置された演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）によって下皿３２２内の下皿球供給口３２３ｃと下皿球抜き孔３２２ａとを含む下皿３２２の半分以上を前方（遊技者）から視認困難としている（見え難くしている）ため、パチンコ機１の外観をすっきりさせて見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。また、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）によって下皿球供給口３２３ｃから下皿球抜き孔３２２ａへ向かう遊技球を視認困難としているため、遊技者に対して下皿３２２内における遊技球の流れに気付かせ難くして気が散るのを防止することができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０４３１】

また、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）によって、下皿球供給口３２３ｃから下皿球抜き孔３２２ａへ遊技球を誘導する下皿３２２における底面の下皿球供給口３２３ｃと下皿球抜き孔３２２ａとの間の部位、球誘導部３２２ｃ及び緩衝部３２２ｄ等の誘導手段により誘導されている遊技球を視認困難としているため、下皿球抜き孔３２２ａを開いたままの状態とすると、下皿球供給口３２３ｃから下皿３２２に供給された遊技球が、誘導手段に誘導されてスムーズ（即座）に下皿球抜き孔３２２ａから下方へ排出されることとなり、遊技者に対して下皿３２２を通ることなく遊技球が下皿３２２の下方（ドル箱）へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿３２２を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４３２】

更に、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）によって、下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａ等を含む下皿３２２の半分以上を前方から視認困難と

していることから、蓋然的に、下皿球供給口３２３ｃや下皿球抜き孔３２２ａ等が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方に位置している。つまり、下皿３２２の半分以上を、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方へ回り込ませるようにしているため、前方から見える下皿３２２の大きさに対して、実際の下皿３２２の大きさ（容量）が大きくなっているため、見た目に比べて下皿３２２内における遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

【０４３３】

また、下皿球抜き孔３２２ａが開いている状態では、下皿球供給口３２３ｃから下皿３２２内に放出された遊技球を、下皿３２２における底面の下皿球供給口３２３ｃと下皿球抜き孔３２２ａとの間の部位、球誘導部３２２ｃ及び緩衝部３２２ｄ等の誘導手段によって下皿球抜き孔３２２ａへスムーズに誘導して下皿３２２の下方（ドル箱）へ排出させることができるため、遊技球が下皿３２２内を回るように流通するのを防止することができ、下皿３２２内を流通する遊技球を前方（遊技者）から確実に視認困難な状態とすることができる。従って、遊技者に対して下皿３２２内における遊技球の流れに気付かせ難くすることができ、遊技者の気が散るのを防止して遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０４３４】

更に、下皿球抜き孔３２２ａを開いたままの状態とすると、下皿球供給口３２３ｃから下皿３２２に供給された遊技球を、球誘導部３２２ｃ等によって遊技者に気付かせることなく即座に下皿球抜き孔３２２ａから下方へ排出させることができるため、遊技者に対して下皿３２２を通ることなく遊技球が下皿３２２の下方（ドル箱）へ排出されているように錯覚させることができる。これにより、遊技者に対して、遊技球が下皿３２２を通る煩わしさを感じさせ難くすることができ、遊技者を遊技に専念させて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４３５】

また、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）によって、下皿３２２の平面視における遊技球の貯留領域（貯留面積）の半分以上を前方から視認困難としていることから、前方から見える下皿３２２の大きさに対して、実際の下皿３２２は、見える大きさの倍以上あるため、従来のパチンコ機の下皿と同様に、遊技球の貯留量を十分に確保することができる。

【０４３６】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、一般入賞口２００１等に遊技球を受入させるような遊技が行われる遊技盤５の遊技領域５ａの正面視下方で前方へ膨出している扉枠３の皿ユニット３２０における皿ユニットカバー３２６の前面の左右方向中央に、皿ユニットカバー３２６の全高と同じ高さの大型の演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けるための演出操作ユニット取付部３２６ａを備えていると共に、皿ユニットカバー３２６の前面における演出操作ユニット取付部３２６ａの左右両側で上下方向略中央よりも下側の皿前下装飾部３２６ｃを、後方へ抉れるように凹んだ形状としているため、演出操作ユニット取付部３２６ａに取付けられた演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が、前方へ大きく突出しているように見せることができ、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を目立たせることができる。従って、従来のパチンコ機において上皿と下皿とが上下に並んで見えていた位置に、大型の演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）が強調された状態で見えるため、遊技者に対して一見しただけで従来のパチンコ機とは異なっていることを認識させることができ、訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。そして、皿ユニットカバー３２６の前面における演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の左右両外側で後方へ凹んでいる皿前下装飾部３２６ｃから、下皿３２２を後方へ窪ませていると共に一部を演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方へ回り込ませており、下皿３２２内における遊技球の貯留量（下皿３２２の容積）を十分に確保することができるため、下皿３２２が遊技球で満杯になるのを気にしながら遊技しなくて

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

【０４３７】

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

【０４３８】

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

【０４３９】

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

【０４４０】

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

【０４４１】

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

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

【０４４２】

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

【０４４３】

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

【０４４４】

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

【０４４５】

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

って、外周縁に備えられている第一ボタン装飾部４１１ａ、第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びボタンフレーム４１２とボタンベース４１３とを合せて、ボタンレンズ４１１と操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）との間の隙間から操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）の外縁や奥側等を見え難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０４４６】

また、ボタンレンズ４１１を外方へ膨出した立体形状に形成していることから、操作ボタン４１０内の容積が大きくなるため、操作ボタン４１０内に配置される操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を、より大きくしたり可動させ易くしたりすることが可能となり、操作ボタン４１０内により遊技者を楽しませられる扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を備え易くすることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１を具現化することができる。

【０４４７】

更に、ボタンレンズ４１１を立体形状に形成しているため、操作ボタン４１０に意匠性（装飾性）が付与されることとなるため、本パチンコ機１において操作ボタン４１０を目立たせて遊技者の関心を向けさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０４４８】

また、ボタンレンズ４１１の外周縁に備えられている第一ボタン装飾部４１１ａ、第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びボタンフレーム４１２において、ボタンフレーム４１２を不透明としているため、ボタンフレーム４１２の部位では、ボタンレンズ４１１と操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）との間の隙間から操作ボタン４１０や操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）等の奥側が見えるのを確実に隠すことができ、操作ボタン４１０等の見栄えの悪化を低減させて見栄えを良くすることができる。

【０４４９】

また、ボタンレンズ４１１の外周端から内側へ所定幅で全周に亘って不透明なボタンフレーム４１２を備えており、第一ボタン装飾部４１１ａ及び第二ボタン装飾部４１１ｂと協働して、遊技者側から操作ボタン４１０におけるボタンベース４１３の本体部４１３ａと操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）との間の隙間を見え難くすることができるため、本体部４１３ａと操作ボタン内装飾部材４３２（スクリーンユニット４７０）との間の隙間を大きくすることが可能となり、その分、操作ボタン４１０や扉枠側第二演出表示装置４６０Ａのスクリーンユニット４７０が動くスペースを確保し易くすることができ、それらを良好に可動させることができる。

【０４５０】

更に、ボタンレンズ４１１の外周を円筒状としているため、多角形状とした場合と比較して、外周に方向性が無くなることから操作ボタン４１０をスムーズに可動させ易くすることができる。従って、操作ボタン４１０を大型化しても問題なく押圧操作することができ、遊技者に対して操作ボタン４１０を用いる遊技者参加型演出を確実に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４５１】

また、操作ボタン４１０を大型化していることから、遊技者に対して操作ボタン４１０を操作させる遊技者参加型演出を実行した時に、操作ボタン４１０の位置を確認しながら操作しなくても容易に操作ボタン４１０に触れて押圧操作させ易くすることができるため、遊技者に対して操作ボタン４１０を用いた遊技者参加型演出に参加させ易くすることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０４５２】

更に、操作ボタン４１０内に扉枠側演出表示装置４６０（扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ）を備えているため、遊技状態に応じて演出画像を提示することで、遊技者の関心を操

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

【０４５３】

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

【０４５４】

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

【０４５５】

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

【０４５６】

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

【０４５７】

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

【０４５８】

更に、上記の実施形態では、操作ボタン４１０において、ボタンレンズ４１１の外周縁から操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側第二演出表示装置４６０Ａの外周の全周を囲むようにベースユニット４３０（第二ベースユニット４５０）側へ筒状に突出したボタンベース４１３（本体部４１３ａ）を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側第二演出表示装置４６０Ａの外周の全周に対して一部のみ囲むように少なくとも一つベースユニット４３０（第二ベースユニット４５０）側へ突出したものであっても良い。このボタンベース４１３の形状としては、ボタンレンズ４１１の外周に沿った形状としても良いし、ボタンレンズ４１１の外周に沿っていない形状としても良い。ボタンベース４１３は、少なくとも内壁側に装飾（シールの貼付けや印刷等による平面的な装飾、レリーフ等の凹凸による立体的な装飾）を有していても良い。更に、ボタンベース４１３は、透光性であっても良いし、不透光性であっても良い。また、ボタンベース４１３は、有色であっても良いし、無色透明であっても良い。また、ボタンベース４１３を透明とした場合、内壁側又は外壁側の少なくとも一方に、シボ、スリット

、プリズム、等の光拡散加工を施すことが望ましい。
【０４５９】
また、上記の実施形態では、下皿３２２が、皿ユニットカバー３２６の前面における演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の左外側の部位からのみ後方へ窪んだ例を示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の左右両側から後方へ窪み、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方において互いに繋がっているような下皿３２２としても良いし、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の右外側の部位からのみ後方へ窪み、一部が演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）の後方へ回り込んでいるようにしても良い。
【０４６０】
更に、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６の前面における下皿３２２が後方へ窪んでいる部位（皿前下装飾部３２６ｃ）の形状（下皿３２２の前端の形状）を、後方へ湾曲面状に凹んだ例を示したが、これに限定するものではなく、多角柱面状、或いは、多面体状に凹んだ前面としても良い。
【０４６１】
また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６の前面に演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けた例を示したが、これに限定するものではなく、「操作ダイヤル、タッチパネル等の操作装置を備えたもの」、「表面に装飾を有した回転体を備えたもの」、「装飾を有した装飾体と、装飾体を可動させる可動装置と、を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、及びシーン（ジオラマ）等を立体的に模した装飾体を備えたもの」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴや、所定の模様、等の装飾がシールや印刷等によって施されたもの」、等を備えたユニット或いはパネル等の部材を取付けても良い。また、取付空間３２６ｊ（演出操作ユニット取付部３２６ａ）に取付けられる部材は、一つである必要はなく、複数（二つ以上）の部材を取付けても良い。例えば、取付空間３２６ｊの上半分に取付けられる部材と、取付空間３２６ｊの下半分に取付けられる部材とのように、別々の部材を取付けるようにしても良い。
【０４６２】
また、上記の実施形態では、皿ユニットカバー３２６に、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けるための前方へ開口した演出操作ユニット取付部３２６ａを形成したものを示したが、これに限定するものではなく、演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）を取付けるための開口（演出操作ユニット取付部３２６ａ）を有していない皿ユニットカバー（例えば、パネル状のカバー部）とし、皿ユニットカバーの後方に、取付空間３２６ｊ（或いは、取付空間３２６ｊの残りの空間）に相当する空間を形成する構成としても良い。なお、このような皿ユニットカバーの前面には、遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタ、アイテム、ロゴ、所定の模様、等の装飾を、シール、印刷、装飾部材の取付け、等によって施すことが望ましい。
【０４６３】
更に、上記の実施形態では、下皿３２２の平面視における遊技球の貯留領域（貯留面積）の半分よりも若干大きい領域を、被覆部としての演出操作ユニット４００（第二演出操作ユニット４００Ａ）により前方から視認困難に被覆する例を示したが、これに限定するものではなく、下皿３２２における遊技球の貯留領域の半分以下の領域を前方から視認困難とするようにしても良いし、下皿３２２の全体を前方から視認困難とするようにしても良い。
【０４６４】
また、上記の実施形態では、操作ボタン４１０の第二ボタン装飾部４１１ｂ、及びフレームユニット４１５のフレームサイドレンズ４１７を、周方向に対して部分的に備えた円弧状のものを示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン装飾部４１１ｂやフレームサイドレンズ４１７が全周に亘って延びた円環状のものとしても良い。

【０４６５】
また、上記の実施形態では、演出操作ユニット４００における操作ボタン内装飾部材４３２の第二ボタン内装飾部４３２ｇとして、中央を中心とした同心円状の複数の多角形を有した装飾を示したが、これに限定するものではなく、第二ボタン内装飾部４３２ｇとして、中央を中心とした同心円状の複数の円形（楕円形を含む）を有した装飾としても良い。
【０４６６】
更に、上記の実施形態では、操作ボタン４１０の透明なボタンレンズ４１１（前部材）を通して、後側に配置された操作ボタン内装飾部材４３２や扉枠側演出表示装置４６０、扉枠側第二演出表示装置４６０Ａ等の後部材が常に視認できるようにしたものを示したが、これに限定するものではなく、前後（又は上下）に配置された、前部材及び後部材の少なくとも一方を、所定条件の充足により後側が視認可能となる可変光透過手段を有した構成としても良い。ここで、可変光透過手段としては、「マジックミラーのように、前側と後側の明るさの違いにより後側が視認可能となるもの」、「液晶フィルムのように、電源のＯＮ／ＯＦＦにより透明となったり不透明となったりして後側が視認可能となるもの」、等が挙げられる。なお、前部材と後部材とは、相対的に移動可能としても良いし、相対的に移動できないようにしても良い。
【０４６７】
前部材及び後部材の少なくとも一方に可変光透過手段を有するようにすることで、通常の状態では、前部材のみが、或いは、前部材と後部材とが、視認可能な状態となっており、視認可能な部材の装飾を遊技者に見せることができる。そして、特別な状態では、所定条件を充足させることで、通常の状態では見えなかった後側の部材（後部材、或いは、後部材の後側に配置されている部材）が見えることで、前部材と後部材が、或いは、前部材と後部材と後部材の後側の部材とが、重なった装飾を見せることができる。従って、前部材と後部材とを用いて様々な装飾（装飾演出）を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。
【０４６８】
具体的に詳述すると、例えば、前部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の後側を暗くすることで、前部材の装飾のみを遊技者に視認させることができる。そして、前部材と後部材との間、或いは、後部材の後側、をＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、前部材を通して後部材が視認できるようになり、前部材の装飾と後部材の装飾とが重なった装飾を遊技者に見せることができる。
【０４６９】
或いは、前部材を透明とし、後部材にマジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材を通して後部材の表面が見えるため、前部材の装飾と後部材の表面とによる装飾を遊技者に見せることができる。そして、後部材の後側を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、後部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、後部材を通して後側が視認できるようになり、前部材及び後部材を通して、後部材の後側の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。
【０４７０】
更には、前部材と後部材の両方に、マジックミラーのような可変光透過手段を有するようにした場合、通常の状態では、前部材の装飾のみを遊技者に見せることができ、前部材と後部材との間を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくすると、前部材における可変光透過手段の充足条件が満たされて、前部材を通して後部材の表面が視認できるようになり、前部材と後部材とによる装飾を遊技者に見せることができる。一方、後部材の後側を、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくする（或いは、前部材と後部材との間と後部材の後側とを同時に、ＬＥＤ等の発光部の光により明るくする）と、前部材及び後部材における夫々の可変光透過手段の充足条件が夫々満たされて、前部材及び後部材を通して、後部材の後側

の部材（例えば、表示装置、キャラクタ等の装飾体）を遊技者に見せることができる。これにより、発光部の光により明るくする部位を適宜選択することで、視認可能となる範囲を多段階に変化させることができ、多彩な装飾を遊技者に楽しませることができる。

【０４７１】

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

【０４７２】

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

【０４７３】

［７．主制御基板、払出制御基板及び周辺制御基板］

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

【０４７４】

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

【０４７５】

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

【０４７６】

［７－１．主制御基板］

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

【０４７７】

主制御ＭＰＵ１３１０ａには、その内蔵されているＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、その内蔵されているＲＯＭ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ」と記載する

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

【０４７８】

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

【０４７９】

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

【０４８０】

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

【０４８１】

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

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

【０４８２】

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

【０４８３】

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

【０４８４】

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

【０４８５】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、ゲートセンサ４００３、及びカウントセンサ４００５には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ４０２０，４０２０には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口２００２や第二始動口２００４に頻繁に入球するし、ゲート部２００３を頻繁に通過するため、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びゲートセンサ４００３による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びゲートセンサ４００３には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当り遊技状態が発生すると、大入賞口２００５が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ４００５による遊技球の検出

も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ４００５にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口２００１，２２０１には、一般入賞口センサ４０２０，４０２０による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ４０２０，４０２０には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

【０４８６】

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

【０４８７】

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

【０４８８】

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

【０４８９】

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

【０４９０】

なお、主制御基板１３１０に各種電圧を供給する電源基板９３１は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重

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

【０４９１】

［７－２．払出制御基板］

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

【０４９２】

［７－２－１．払出制御部］

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

【０４９３】

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

【０４９４】

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

【０４９５】

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

【０４９６】

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

【０４９７】

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

【０４９８】

また、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出する扉枠開放スイッチ６１８、及び外枠２に対する本体枠４の開放を検出する本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号は、払出制御入力回路９５２ｂを介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【０４９９】

また、図１に示したファールカバーユニット２７０の収容空間が貯留された遊技球で満タ

ンであるか否かを検出する満タン検知センサ２７９からの検出信号は、まずハンドル中継端子板３１５、電源基板９３１、そして払出制御入力回路９５２ｂを介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。

【０５００】

払出制御ＭＰＵ９５２ａは、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンドを、払出制御入力回路９５２ｂを介して、そのシリアル入力ポートの入力端子でシリアルデータ方式で受信したり、操作スイッチ９５４の操作信号（検出信号）を払出制御入力回路９５２ｂを介して主制御基板１３１０に対して出力する。払出制御ＭＰＵ９５２ａは、主制御基板１３１０からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（払主ＡＣＫ信号）を、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから主制御基板１３１０に信号（払主ＡＣＫ信号）を出力する。

【０５０１】

また、払出制御ＭＰＵ９５２ａは、そのシリアル出力ポートの出力端子から、パチンコ機１の状態を示すための各種コマンドをシリアルデータとしてリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂに送信することにより、リセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂから主制御基板１３１０に各種コマンドをシリアルデータとして送信する。

主制御基板１３１０は、払出制御基板９５１からの各種コマンドをシリアルデータとして正常受信完了すると、その旨を伝える信号（主払ＡＣＫ信号）を払出制御基板９５１に出力する。この信号（主払ＡＣＫ信号）が払出制御入力回路９５２ｂを介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されるようになっている。

【０５０２】

また、払出制御ＭＰＵ９５２ａは、その所定の出力ポートの出力端子から、払出モータ８３４を駆動するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから駆動信号を払出モータ駆動回路９５２ｄに出力し、払出モータ駆動回路９５２ｄから駆動信号を払出モータ８３４に出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに表示するための駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力することにより、リセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから駆動信号をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに出力したりする。

【０５０３】

エラーＬＥＤ表示器８６０ｂは、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器８６０ｂが表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間において電気的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「１」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れ検知センサ８２７からの検出信号に基づいて払出装置８３０の供給通路内に遊技球がない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転検知センサ８４０からの検出信号に基づいて払出装置８３０の供給通路と連通する振分空間の入り口において払出回転体と遊技球とがその入り口近傍でかみ合って払出回転体が回転困難となっている旨）を報知し、数字「３」が表示されているときには「払出検知センサエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ８４２からの検出信号に基づいて払出検知センサ８４２に不具合が生じている旨）を報知し、数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ２７９からの検出信号に基づいてファールカバーユニット２７０の収容空間が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板９５１からＣＲユニット６までに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されてい

る旨）を報知し、数字「９」が表示されているときには「ストック中（賞球ストック（未払出）あり）」である旨（具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【０５０４】

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

【０５０５】

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

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

【０５０６】

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

【０５０７】

なお、払出制御基板９５１に各種電圧を供給する電源基板９３１は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板９５１に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタＢＣ１（図７５を参照）を備えている。このキャパシタＢＣ１により払出制御ＭＰＵ９５２ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵ＲＡＭ（払出記憶部）に記憶することができるようになっている。払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される各種情報は、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ９５４が操作されると、その操作信号が払出制御入力回路９５２ｂを介して、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力され、払出制御ＭＰＵ９５２ａは払出制御内蔵ＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリア信号として判断し、これを契機として、払出制御ＭＰＵ９５２ａによって払出制御内蔵ＲＡＭから完全に消去（クリア）されるようになっている。この操作信号（ＲＡＭクリア信号）は、リセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂに出力され、リセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂから主制御基板１３

１０に出力されるようにもなっている。
【０５０８】
［７－２－２．遊技球等貸出装置接続端子板との各種信号のやり取り］
ここで、払出制御部９５２とＣＲユニット６とにおける各種信号のやり取り、及びＣＲユニット６と度数表示板３６５とにおける各種信号のやり取りについて、図７１に基づいて説明する。遊技球等貸出装置接続端子板８６９は、図７１に示すように、ＣＲユニット６と払出制御基板９５１との基板間の電気的な接続を中継するほかに、ＣＲユニット６と度数表示板３６５との基板間の電気的な接続も中継している（正確には、遊技球等貸出装置接続端子板８６９は、主扉中継端子板８８０を介して度数表示板３６５と電気的に接続されており、ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９とが電気的に接続され、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と主扉中継端子板８８０とが電気的に接続され、そして主扉中継端子板８８０と度数表示板３６５とが電気的に接続されている）。ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と払出制御基板９５１との基板間、遊技球等貸出装置接続端子板８６９と主扉中継端子板８８０との基板間、及び遊技球等貸出装置接続端子板８６９と度数表示板３６５との基板間は、各配線（ハーネス）によって電気的にそれぞれ接続されている。また、電源基板９３１からの後述するＡＣ２４Ｖが遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に供給されている。ＣＲユニット６は、この供給されたＡＣ２４Ｖから所定電圧ＶＬ（本実施形態では、直流＋１２Ｖ（ＤＣ＋１２Ｖ、以下「＋１２Ｖ」記載する。））を、内蔵する図示しない電圧作成回路により作成してグランドＬＧとともに、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して払出制御基板９５１に供給する一方、遊技球等貸出装置接続端子板８６９そして主扉中継端子板８８０を介して度数表示板３６５に供給している。
【０５０９】
度数表示板３６５は、その部品面に、の球貸ボタン３２８と対応する位置に押ボタンスイッチである球貸ボタン３２８が実装され、貸球ユニット３６０の返却ボタン３２９と対応する位置に押ボタンスイッチである返却ボタン３２９が実装され、貸球ユニット３６０の貸出残表示部３６３と対応する位置にセグメント表示器である球貸返却表示部３３０が実装されている。
【０５１０】
球貸ボタン３２８及び返却ボタン３２９は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧが遊技球等貸出装置接続端子板８６９そして主扉中継端子板８８０を介して電気的に接続されている。球貸ボタン３２８は、球貸ボタン３２８が押圧操作されると、球貸ボタン３２８のスイッチが入り（ＯＮし）、球貸ボタン３２８からの球貸操作信号ＴＤＳが主扉中継端子板８８０そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に入力されるようになっている。返却ボタン３２９は、返却ボタン３２９が押圧操作されると、返却ボタン３２９のスイッチが入り（ＯＮし）、返却ボタン３２９からの返却操作信号ＲＥＳが主扉中継端子板８８０そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介してＣＲユニット６に入力されるようになっている。
【０５１１】
球貸返却表示部３３０は、セグメント表示器が３個一列に並設されたものであり、これら３桁のセグメント表示器のうち１桁のセグメント表示器ずつ順次駆動する、いわゆるダイナミック点灯方式によって３桁のセグメント表示器が点灯制御されるようになっている。このような点灯制御によって、球貸返却表示部３３０は、ＣＲユニット６に挿入されたプリペイドカードの残額を表示したり、ＣＲユニット６のエラーを表示したりする。球貸返却表示部３３０は、３桁のセグメント表示器のうち１桁のセグメント表示器を指定するためのデジット信号ＤＧ０～ＤＧ２（計３本の信号）と、この指定した１桁のセグメント表示器を点灯させて表示させる内容を指定するためのセグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇ（計７本の信号）と、がＣＲユニット６から遊技球等貸出装置接続端子板８６９そして主扉中継端子板８８０を介して入力されると、この入力された、デジット信号ＤＧ０～ＤＧ２及びセグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇに従って１桁のセグメント表示

器が順次発光され、これらの３桁のセグメント表示器の発光による内容が貸出残表示部３６３を通して視認することができるようになっている。

【０５１２】

なお、球貸返却表示部３３０に隣接してＣＲユニットランプ３６５ｄが度数表示板３６５に実装されている。このＣＲユニットランプ３６５ｄは、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが遊技球等貸出装置接続端子板８６９そして主扉中継端子板８８０を介して入力されている。所定電圧ＶＬは、ＣＲユニットランプ３６５ｄを介して遊技球等貸出装置接続端子板８６９に実装された電流制限抵抗を通って球貸可能信号ＴＤＬとしてＣＲユニット６に入力されている。ＣＲユニット６は、内蔵する電圧作成回路で電源基板９３１から供給されたＡＣ２４Ｖから所定電圧ＶＬを作成しており、球貸ボタン３２８及び返却ボタン３２９が有効である球貸可能な状態である場合には球貸可能信号ＴＤＬの論理を制御してＣＲユニットランプ３６５ｄを発光させ、この発光が貸出残表示部３６３を通して視認することができるようになっている。また、セグメント駆動信号ＳＥＧ－Ａ～ＳＥＧ－Ｇは、遊技球等貸出装置接続端子板８６９に実装された電流制限抵抗を通って球貸返却表示部３３０に入力されている。

【０５１３】

ＣＲユニット６は、球貸ボタン３２８が押圧操作されて球貸ボタン３２８からの球貸操作信号ＴＤＳが度数表示板３６５から主扉中継端子板８８０そして遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して入力されると、貸球要求信号であるＢＲＤＹを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、払出制御基板９５１（払出制御ＭＰＵ９５２ａ）に出力するようになっている。そしてＣＲユニット６は、１回の払出動作で所定の貸球数（本実施形態では、２５球であり、金額として１００円に相当する。）を払い出すための１回の払出動作開始要求信号であるＢＲＱを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、払出制御基板９５１（払出制御ＭＰＵ９５２ａ）に出力するようになっている。ＢＲＤＹ及びＢＲＱが入力される払出制御基板９５１（払出制御ＭＰＵ９５２ａ）は、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるための信号であるＥＸＳを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６に出力したり、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるための信号であるＰＲＤＹを、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６に出力したりする。なお、例えば、球貸ボタン３２８が押圧操作されると、２００円分の遊技球が払い出されるように、ホールの店員等がＣＲユニット６に予め設定している場合には、１回の払出動作が連続して２回行われるようになっており、１００円分の２５球が払い出されると、続けて１００円分の２５球が払い出され、計２００円分の５０球が払い出されることとなる。

【０５１４】

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

【０５１５】

［７－３．電源基板９３１］

次に、上記第１制御部ＭＣＧのうち、電源基板９３１について簡単に説明する。電源基板９３１は、パチンコ島設備から供給され交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を電気的に接続したり、電気的に遮断したりすることができる電源スイッチ９３４と、各種電源を生成する電源制御部９３５と、図５に示した打球発射装置６５０の発射ソレノイド６８２による発射制御及び図１に示した球送りユニット２５０の球送ソレノイド２５５による球送制御を行う発射制御部９５３と、を備えている。

【０５１６】

［７－３－１．電源制御部］

電源制御部９３５は、電源スイッチ９３４が操作されてパチンコ島設備から供給される交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を整流する同期整流回路９３５ａと、同期整流回路９３５ａで整流された電力の力率を改善する力率改善回路９３５ｂと、力率改善回路９３５ｂで力率が改善された電力を平滑化する平滑化回路９３５ｃと、平滑化回路９３５ｃで平滑化された電力から各種基板に供給するための各種直流電源を作成する電源作成回路９３５ｄと、を備えている。

【０５１７】

［７－３－２．発射制御部］

発射ソレノイド６８２による発射制御と、球送ソレノイド２５５による球送制御と、を行う発射制御部９５３は、発射制御回路９５３ａを主として構成されている。発射制御回路９５３ａは、ハンドル３０２の回転位置に応じて遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す強度（発射強度）を電気的に調節するハンドル回転検知センサ３０７からの操作信号と、ハンドル３０２に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ３１０からの検出信号と、遊技者の意志によって遊技球の打ち出し（発射）を強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ３１２からの検出信号と、がハンドル中継端子板３１５を介して、入力されている。また、発射制御回路９５３ａは、ＣＲユニット６と遊技球等貸出装置接続端子板８６９とが電気的に接続されると、その旨を伝えるＣＲ接続信号が払出制御基板９５１を介して入力されている。

【０５１８】

発射制御回路９５３ａは、ハンドル回転検知センサ３０７からの操作信号に基づいて遊技球を遊技領域５ａに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド６８２に出力する制御を行っている一方、ハンドル中継端子板３１５を介して球送ソレノイド２５５に一定電流を出力することにより球送りユニット２５０の球送部材が皿ユニット３２０の上皿３２１に貯留された遊技球を１球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送る制御を行っている。

【０５１９】

［７－４．周辺制御基板］

こうした第１制御部ＭＣＧに対し、上記第２制御部ＳＣＧのうちの周辺制御基板１５１０では、図７２に示すように、主制御基板１３１０からの各種コマンドに基づいて演出制御を行い、かつ、図１９に示す扉枠側演出表示装置４６０の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板４４５０と制御コマンドや各種情報（各種データ）をやり取りする周辺制御部１５１１と、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御を行う一方、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の音制御を行う液晶表示制御部１５１２と、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持するリアルタイムクロック（以下、「ＲＴＣ」と記載する。）制御部４１６５と、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節する音量調整ボリューム１５１０ａと、を備えている。

【０５２０】

［７－４－１．周辺制御部］

演出制御を行う周辺制御部１５１１は、図７２に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと、電源投入時に実行される電源投入時処理を制御するとともに電源投入時から所定時間が経過した後に実行されるとともに演出動作を制御するサブ制御プログラムなどの各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータを記憶する周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂと、後述する液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからのＶブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理をまたいで継続される各種情報（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００に描画する画面を規定するスケジュールデータや各種ＬＥＤ等の発光態様を規定するスケジュールデータなどを管理するための情報など）を記憶する周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃと、日をまたいで継続される各種情報（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するた

めの情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）を記憶する周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄと、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが正常に動作しているか否かを監視するための周辺制御外部ウォッチドックタイマ１５１１ｅ（以下、「周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅ」と記載する。）と、を備えている。

【０５２１】

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

【０５２２】

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

【０５２３】

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

【０５２４】

主制御基板１３１０からの各種コマンドは、図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートに入力されている。また、演出操作ユニット４００に設けられた、ダイヤル操作部４０１の回転（回転方向）を検出するための回転検出スイッチからの検出信号、及び押圧操作部４０５の操作を検出するための押圧検出スイッチからの検出信号は、枠装飾駆動アンプ基板１９４に設けた図示しない扉側シリアル送信回路でシリアル化され、このシリアル化された演出操作ユニット検出データが扉側シリアル送信回路から、周辺扉中継端子板８８２、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺制御入力回路を介して、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの演出操作ユニット検出用シリアルＩ／Ｏポートに入力されている。

【０５２５】

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

【０５２６】

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

【０５２７】

［７－４－１ａ．周辺制御ＭＰＵ］

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

【０５２８】

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

【０５２９】

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

【０５３０】

周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、周辺制御内蔵ＲＡＭ１５１１ａｂ、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄ等の記憶装置と、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行う専用のコントローラであり、ＤＭＡ０～ＤＭＡ３という４つのチャンネルを有している。

【０５３１】

具体的には、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに内蔵される周辺制御内蔵ＲＡＭ１５１１ａｂの記憶装置と、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに内蔵される、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御内蔵ＲＡＭ１５１１ａｂ

の記憶装置に対して、内部バス１５１１ａｈを介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ及び周辺バス１５１１ａｉを介して、読み書きする。

【０５３２】

また、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄ等の記憶装置と、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに内蔵される、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置と、の装置間において、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａを介すことなく、独立してデータ転送を行うために、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄ等の記憶装置に対して、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ及び外部バス１５１１ｈを介して、読み書きする一方、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置に対して、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ及び周辺バス１５１１ａｉを介して、読み書きする。

【０５３３】

周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄは、内部バス１５１１ａｈ、周辺バス１５１１ａｉ、及び外部バス１５１１ｈをコントロールして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａの中央処理装置と、周辺制御内蔵ＲＡＭ１５１１ａｂ、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃ、及び周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄ等の記憶装置と、周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅ、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆ、周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇ、及び周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋ等の入出力装置と、の各種装置間において、各種データのやり取りを行う専用のコントローラである。

【０５３４】

周辺制御各種シリアルＩ／Ｏポート１５１１ａｅは、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポート、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート、主制御基板用シリアルＩ／Ｏポート、演出操作ユニット情報取得用シリアルＩ／Ｏポートを有している。

【０５３５】

周辺制御内蔵ウォッチドックタイマ（周辺制御内蔵ＷＤＴ）１５１１ａｆは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａのシステムが暴走していないかを監視するためのタイマであり、このタイマがタイマアップすると、ハードウェア的にリセットをかけるようになっている。つまり、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、ウォッチドックタイマをスタートさせた場合には、一定期間内（タイマがタイマアップするまで）にそのタイマをクリアするクリア信号を周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆに出力しないときには、リセットがかかることとなる。周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、ウォッチドックタイマをスタートさせて一定期間内にクリア信号を周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆに出力するときには、タイマカウントを再スタートさせることができるため、リセットがかからない。

【０５３６】

周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇは、遊技盤側モータ駆動ラッチ信号、扉側モータ駆動発光ラッチ信号等の各種ラッチ信号を出力するほかに、周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅにクリア信号を出力したり、遊技盤５に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を検出するための各種検出スイッチからの検出信号をモータ駆動基板４１８０に設けた図示しない遊技盤側シリアル送信回路でシリアル化して、このシリアル化された可動体検出データを遊技盤側シリアル送信回路から周辺制御ＭＰＵ１５１１ａのモータ駆動基板用

シリアルＩ／Ｏポートで受信するための可動体情報取得ラッチ信号を出力したりする。このＬＥＤは、高輝度の白色ＬＥＤであり、大当り遊技状態の発生が確定している旨を伝えるための確定告知ランプとなっている。本実施形態では、ＬＥＤと周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇとが電気的に直接接続された構成を採用することにより、ＬＥＤと周辺制御各種パラレルＩ／Ｏポート１５１１ａｇとの経路を短くすることで遊技上重量な意味を持つＬＥＤの点灯制御についてノイズ対策を講ずることができる。なお、ＬＥＤの点灯制御については、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において実行されるようになっており、このＬＥＤを除く他のＬＥＤ等は、後述する周辺制御部定常処理において実行されるようになっている。

【０５３７】

周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋは、音量調整ボリューム１５１０ａと電気的に接続されており、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変し、つまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように液晶表示制御部１５１２（後述する音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａ）を制御して下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音楽や効果音が流れるようになっている。

【０５３８】

なお、本実施形態では、音楽や効果音のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりする等。）ための告知音も下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部１５１２（後述する音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａ）を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。

これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置１６００で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

【０５３９】

［７－４－１ｂ．周辺制御ＲＯＭ］

周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂは、周辺制御部１５１１、液晶表示制御部１５１２、ＲＴＣ制御部４１６５等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種

スケジュールデータを予め記憶されている。各種スケジュールデータには、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種ＬＥＤの発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動態様を生成する電気的駆動源スケジュールデータ等がある。画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種ＬＥＤの発光態様を規定する発光データが時系列に配列されて構成されている。音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。この音指令データには、後述する液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するのかを指示するための出力チャンネル番号と、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むのかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。電気的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電気的駆動源の動作が規定されている。

【０５４０】

なお、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに記憶されている各種制御プログラムは、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから直接読み出されて実行されるものもあれば、後述する周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御プログラムコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されて実行されるものもある。また周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに記憶されている、各種データ、各種制御データ及び各種スケジュールデータも、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから直接読み出されるものもあれば、後述する周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリアに電源投入時等においてコピーされたものが読み出されるものもある。

【０５４１】

また、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂには、ＲＴＣ制御部４１６５を制御する各種制御プログラムの１つとして、遊技盤側演出表示装置１６００の使用時間に応じて遊技盤側演出表示装置１６００の輝度を補正するための輝度補正プログラムが含まれている。この輝度補正プログラムは、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の経年変化にともなう輝度低下を補正するものであり、後述するＲＴＣ制御部４１６５の内蔵ＲＡＭから遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時、現在の日時、輝度設定情報等を取得して、この取得した輝度設定情報を補正情報に基づいて補正する。この補正情報は、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに予め記憶されている。輝度設定情報は、後述するように、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度と、が含まれているものであり、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時からすでに６月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから対応する補正情報（例えば、５％）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である５％だけさらに上乗せした８０％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時からすでに１２月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから対応する補正情報（例えば、１０％）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である１０％だけさらに上乗せした８５％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊

技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯する。
【０５４２】
［７－４－１ｃ．周辺制御ＲＡＭ］
周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃは、図７３に示すように、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａと、このバックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃと、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに記憶されている各種制御プログラムがコピーされたものを専用に記憶する各種制御プログラムコピーエリア１５１１ｃｄと、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに記憶されている、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータ等がコピーされたものを専用に記憶する各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅと、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっていないものを専用に記憶するバックアップ非管理対象ワークエリア１５１１ｃｆと、が設けられている。
【０５４３】
なお、パチンコ機１の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）には、バックアップ非管理対象ワークエリア１５１１ｃｆに対して値０が強制的に書き込まれてゼロクリアされる一方、バックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａ、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ、及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃについては、パチンコ機１の電源投入時に主制御基板１３１０からの電源投入時状態コマンド（図８９を参照）がＲＡＭクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図６９に示した操作スイッチ９５４が操作された時における演出の開始を指示したりするものである）であるときにはゼロクリアされる。
【０５４４】
バックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａは、後述する液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからのＶブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理において更新される各種情報である演出情報（１ｆｒ）をバックアップ対象として専用に記憶するＢａｎｋ０（１ｆｒ）と、後述する１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに実行される周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において更新される各種情報である演出情報（１ｍｓ）をバックアップ対象として専用に記憶するＢａｎｋ０（１ｍｓ）と、から構成されている。ここで、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）及びＢａｎｋ０（１ｍｓ）の名称について簡単に説明すると、「Ｂａｎｋ」とは、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Ｂａｎｋ」に続く「０」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Ｂａｎｋ０」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第１エリア１５１１ｃｂからバックアップ第２エリア１５１１ｃｃに亘るエリアに設けられる、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」とは、「Ｂａｎｋ０」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「（１ｆｒ）」は、後述するように、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａが１画面分（１フレーム分）の描画データを遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に出力すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力するようになっているため、Ｖブランク信号が入力されるごとに、換言すると、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるところから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（１ｆｒ）や後述する演出バックアップ情報（１ｆｒ）についても、同一の意味で用いる）。「（１ｍｓ）」は、後述するように、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるところから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ

３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（１ｍｓ）や後述する演出バックアップ情報（１ｍｓ）についても、同一の意味で用いる）。

【０５４５】

Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）には、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａ、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂ、受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃ、ＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄ、及びスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅ等が設けられている。ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａには、遊技盤５の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされる記憶領域であり、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂには、扉枠３の各装飾基板に設けた複数のＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされる記憶領域であり、受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃには、主制御基板１３１０から送信される各種コマンドを受信してその受信した各種コマンドがセットされる記憶領域であり、ＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄには、ＲＴＣ制御部４１６５（後述するＲＴＣ４１６５ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａ）から取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅには、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）から受信したコマンドに基づいて、この受信したコマンドと対応する各種スケジュールデータがセットされる記憶領域である。スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅには、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅにコピーされた各種スケジュールデータが読み出されてセットされるものもあれば、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから各種スケジュールデータが直接読み出されてセットされるものもある。

【０５４６】

Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）には、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆ、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇ、可動体情報取得記憶領域１５１１ｃａｈ、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉ、及び描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋ等が設けられている。枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆには、扉枠３に設けたダイヤル駆動モータ４１４等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされる記憶領域であり、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇには、遊技盤５に設けた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電気的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされる記憶領域であり、可動体情報取得記憶領域１５１１ｃａｈには、遊技盤５に設けた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて遊技盤５に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得した各種情報がセットされる記憶領域であり、演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉには、演出操作ユニット４００に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいてダイヤル操作部４０１の回転（回転方向）及び押圧操作部４０５の操作等を取得した各種情報（例えば、演出操作ユニット４００に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて作成するダイヤル操作部４０１の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部４０５の操作履歴情報など。）がセットされる記憶領域であり、描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋには、演出表示駆動基板４４５０が周辺制御基板１５１０の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する後述するＬＯＣＫＮ信号に基づいて周辺制御基板１５１０と演出表示駆動基板４４５０との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得した各種情報がセットされる記憶領域である。

【０５４７】

なお、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）のランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａ及び枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂと、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆ及びモータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇとは、第１領域及び第２領域という２つの

領域にそれぞれ分割されている。
【０５４８】
ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａは、後述する周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの第１領域に、遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの第１領域、第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴが交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理においてランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの第２領域に遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの第１領域にセットした遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。
【０５４９】
枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂは、周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの第１領域に、扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされ、次の周辺制御部定常処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされるようになっており、周辺制御部定常処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの第１領域、第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴが交互にセットされる。周辺制御部定常処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部定常処理において枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの第２領域に扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部定常処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの第１領域にセットした扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。
【０５５０】
枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆは、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの第１領域に、扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされ、次の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされるようになっており、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの第１領域、第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴが交互にセットされる。周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理において枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの第２領域に扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された際に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの第１領域にセットした扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。
【０５５１】
モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇは、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの第１領域に、遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされ、次の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されると、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされるようになっており、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの第１領域、第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴが交

互にセットされる。周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行され、例えば、今回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理においてモータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの第２領域に遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴがセットされるときには、前回の周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された際に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの第１領域にセットした遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴに基づいて処理を進行するようになっている。

【０５５２】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａに記憶されている各種情報である演出情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃについて説明する。バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃは、２つのバンクを１ペアとする２ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容である演出情報（１ｆｒ）は、演出バックアップ情報（１ｆｒ）として、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃに周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される内容である演出情報（１ｍｓ）は、演出バックアップ情報（１ｍｓ）として、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃに周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされる。１ページの整合性は、そのページを構成する２つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

【０５５３】

具体的には、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂは、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される記憶は、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０５５４】

また、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃは、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される記憶は、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）の内容が一致しているか否かにより行うとともに、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０５５５】

このように、本実施形態では、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂは、Ｂａｎｋ１（１

ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアを１ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃは、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）を１ペアとし、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）を１ペアとする、計２ペアを１ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、つまりバックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃの先頭と終端とには、それぞれ異なるＩＤコートが記憶されるようになっている。

【０５５６】

また、本実施形態では、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶される内容である演出情報（１ｆｒ）は、演出バックアップ情報（１ｆｒ）として、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃに周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされるとともに、通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶される内容である演出情報（１ｍｓ）は、演出バックアップ情報（１ｍｓ）として、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃに周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされるようになっているが、これらの周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃによる高速コピーを実行するプログラムは共通化されている。つまり本実施形態では、演出情報（１ｆｒ）、演出情報（１ｍｓ）を、共通の管理手法（共通のプログラムの実行）で情報を管理している。

【０５５７】

［７－４－１ｄ．周辺制御ＳＲＡＭ］

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄは、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報のうち、バックアップ対象となっているものを専用に記憶するバックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｄａと、このバックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｄａに記憶されている各種情報がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア１５１１ｄｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｄｃと、が設けられている。なお、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄに記憶された内容は、パチンコ機１の電源投入時（瞬停や停電による復電時も含む。）に主制御基板１３１０からの電源投入時状態コマンド（図８９を参照）がＲＡＭクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである（例えば、電源投入時から予め定めた期間内に図６９に示した操作スイッチ９５４が操作された時における演出の開始を指示したりするものである）ときにおいても、ゼロクリアされない。この点については、上述した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのバックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｃａ、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂ、及びバックアップ第２エリア１５１１ｃｃがゼロクリアされる点と、全く異なる。また、パチンコ機１の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄに記憶されている内容（項目）ごとに（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴など。）クリアすることができる一方、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃに記憶されている内容（項目）については、全く表示されず、設定モードにおいてクリアすることができないようになっている。この点についても、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃと周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄとで全く異なる。

【０５５８】

バックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｄａは、日をまたいで継続される各種情報である演出情報（ＳＲＡＭ）（例えば、大当り遊技状態が発生した履歴を管理するための情報や特別な演出フラグの管理するための情報など）をバックアップ対象として専用に記憶するＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）から構成されている。ここで、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の名

称について簡単に説明すると、「Ｂａｎｋ」とは、上述したように、各種情報を記憶するための記憶領域の大きさを表す最小管理単位であり、「Ｂａｎｋ」に続く「０」は、各種制御プログラムが実行されることにより更新される各種情報を記憶するための通常使用する記憶領域であることを意味している。つまり「Ｂａｎｋ０」とは、通常使用する記憶領域の大きさを最小管理単位としているという意味である。そして、後述するバックアップ第１エリア１５１１ｄｂからバックアップ第２エリア１５１１ｄｃに亘るエリアに設けられる、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」とは、「Ｂａｎｋ０」と同一の記憶領域の大きさを有していることを意味している。「（ＳＲＡＭ）」は、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄに記憶されている各種情報がバックアップ対象となっていることから、「Ｂａｎｋ０」、「Ｂａｎｋ１」、「Ｂａｎｋ２」、「Ｂａｎｋ３」、及び「Ｂａｎｋ４」にそれぞれ付記されている（演出情報（ＳＲＡＭ）や後述する演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）についても、同一の意味で用いる）。

【０５５９】

次に、バックアップ管理対象ワークエリア１５１１ｄａに記憶されている各種情報である演出情報（ＳＲＡＭ）がコピーされたものを専用に記憶するバックアップ第１エリア１５１１ｄｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｄｃについて説明する。バックアップ第１エリア１５１１ｄｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｄｃは、２つのバンクを１ペアとする、この１ペアを１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容である演出情報（ＳＲＡＭ）は、演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）として、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｄｃに周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされる。１ページの整合性は、そのページを構成する２つのバンクの内容が一致しているか否かにより行う。

【０５６０】

具体的には、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂは、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）を１ペアとする、この１ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０５６１】

また、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃは、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）を１ペアとする、この１ペアが１ページとして管理されている。通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶される内容は、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに周辺制御部定常処理が実行されるごとに、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃにより高速にコピーされ、このページの整合性は、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）の内容が一致しているか否かにより行う。

【０５６２】

このように、本実施形態では、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂは、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）を１ペアとする、この１ペアを１ページとして管理するためのエリアであり、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃは、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）を１ペアとする、この１ペアを１ページとして管理するためのエリアである。各ページの先頭と終端とには、つまりバックアップ第１エリア１５１１ｄｂ及びバックアップ第２エリア１５１１ｄｃの先頭と終端とには、それぞれ異なるＩＤコートが記憶されるようになっている。

【０５６３】

［７－４－２．液晶表示制御部］

遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御と下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の音制御とを行う液晶表示制御部１５１２は、図７２に示すように、音楽や効果音等の音制御を行うための音源が内蔵（以下、「内蔵音源」と記載する。）されるとともに遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御を行う音源内蔵ＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ　Ｄｉｓｐｌａｙ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）１５１２ａと、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示される画面の各種キャラクタデータに加えて音楽や効果音等の各種音データを記憶する液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂと、シリアル化された音楽や効果音等をオーディオデータとして枠装飾駆動アンプ基板１９４に向かって送信するオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃと、扉枠側演出表示装置４６０へシリアル化された描画データを扉枠３の皿ユニット３２０の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置４６０の下方近傍に配置されて皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０へ向かって送信する扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力されるシリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データをプラス信号とマイナス信号とに差動化する差動化回路１５１２ｅと、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号のほかに、差動化回路１５１２ｅからの信号が入力されるとともに、差動化回路１５１２ｅからの信号が入力されているときには、この信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路１５１２ｅからの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号を伝送するように回路接続する強制切替回路１５１２ｆと、を備えている。この液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂには、後述する画面や画像の表示に用いるスプライトデータとして、例えばリング状表示物（環状の表示物）の表示に用いる環状画像データ、後述する操作メニュー背景画像の表示に用いる操作メニュー背景画像データ、後述する少なくとも１つの選択表示物の表示に用いる選択表示物画像データ、後述するボリュームスケールを含む音量調整画面の表示に用いる音調調整背景画像データ、後述する音量調整アイコンの表示に用いる音量設定アイコン画像データ等の他、遊技者から見て本体枠４の背面における各部位の位置が視認可能な本体枠背面画像の表示に用いる本体枠背面画像データ、サービスモード画面の表示に用いるサービスモード画面画像データ、休憩タイマー設定画面の表示に用いる休憩タイマー設定画面画像データ、及び、休憩中画面の表示に用いる休憩中画面画像データが格納されている。なお、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂは、演出操作ユニット４００の押圧操作部４０５（操作部）を操作すべき旨を促すための示唆表示物の表示に用いる示唆表示物画像データをも格納している。

【０５６４】

周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０からのコマンドと対応する画面生成用スケジュールデータを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域に１５１１ｃａｅにセットし、このスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータの先頭の画面データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力した後に、後述するＶブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って先頭の画面データに続く次の画面データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。このように、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータに従って、この画面生成用スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、Ｖブランク信号が入力されるごとに、先頭の画面データから１つずつ音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。

【０５６５】

また、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０からのコマンドと対応する音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域に１５１１ｃａｅにセットし、このスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータの先頭の音指令データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力した後に、Ｖブランク信号が入力されたことを契機として、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータに従って先頭の音指令データに続く次の音指令データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。このように、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータに従って、この音生成用スケジュールデータに時系列に配列された音指令データを、Ｖブランク信号が入力されるごとに、先頭の音指令データから１つずつ音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。

【０５６６】

［７－４－２ａ．音源内蔵ＶＤＰ］

音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、上述した内蔵音源のほかに、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、図７４に示すように、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂから遊技盤側キャラクタデータ及び上皿側キャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを生成するためのＶＲＡＭも内蔵（以下、「内蔵ＶＲＡＭ」と記載する。）している。音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、内蔵ＶＲＡＭ上に生成した描画データのうち、遊技盤側演出表示装置１６００に対する描画データをチャンネルＣＨ１から遊技盤側演出表示装置１６００に出力するとともに、扉枠側演出表示装置４６０に対する描画データをチャンネルＣＨ２から、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して、扉枠側演出表示装置４６０に出力（送信）することで、遊技盤側演出表示装置１６００と扉枠側演出表示装置４６０との同期化を図っている。

【０５６７】

チャンネルＣＨ１から出力される描画データは、周辺制御基板１５１０から遊技盤側演出表示装置１６００に出力されるのに対して、チャンネルＣＨ２から出力される描画データは、周辺制御基板１５１０から、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置４６０の下方近傍に配置されて皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して扉枠側演出表示装置４６０に出力（送信）される。このように、チャンネルＣＨ１から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板１５１０から遊技盤側演出表示装置１６００に出力されるため、周辺制御基板１５１０及び遊技盤側演出表示装置１６００は遊技盤５にそれぞれ取り付けられていることによりチャンネルＣＨ１から遊技盤側演出表示装置１６００までの経路に要する配線の長さが短いものの、チャンネルＣＨ２から出力される描画データは、上述したように、周辺制御基板１５１０から扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して扉枠側演出表示装置４６０に出力されるため、周辺制御基板１５１０は遊技盤５に取り付けられているのに対して、演出表示駆動基板４４５０は扉枠３の皿ユニット３２０内に収納されていることによりチャンネルＣＨ２から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして演出表示駆動基板４４５０までの経路に要する配線の長さがチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなることでノイズの影響を極めて受けやすくなる。このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなるというチャンネルＣＨ２に対しては、

扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。

【０５６８】

チャンネルＣＨ１は、ＬＶＤＳ（Ｌｏｗ Ｖｏｌｔａｇｅ Ｄｉｆｆｅｒｅｎｔｉａｌ Ｓｉｇｎａｌｉｎｇ）というシリアル方式による差動インターフェースを使用しているのに対して、チャンネルＣＨ２は、パラレル方式によるインターフェースを使用している。チャンネルＣＨ２から出力される描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号と、から構成されており、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ４６１０ｄでシリアル化されて、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信される。そして、このシリアル化された各種信号は、演出表示駆動基板４４５０においてパラレル信号に復元されて扉枠側演出表示装置４６０に出力されるようになっている。

【０５６９】

このように、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示する１画面分（１フレーム分）の画面データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力すると、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂからキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭ上で生成し、この生成した描画データうち、遊技盤側演出表示装置１６００に対する画像データをチャンネルＣＨ１から遊技盤側演出表示装置１６００に出力するとともに、扉枠側演出表示装置４６０に対する画像データをチャンネルＣＨ２から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して扉枠側演出表示装置４６０に出力（送信）する。つまり、「１画面分（１フレーム分）の画面データ」とは、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭ上で生成するためのデータのことである。

【０５７０】

また、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、１画面分（１フレーム分）の描画データを、チャンネルＣＨ１から遊技盤側演出表示装置１６００に出力するとともに、扉枠側演出表示装置４６０に対する画像データをチャンネルＣＨ２から図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して扉枠側演出表示装置４６０に出力（送信）すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力する。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が出力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、このＶブランク信号が入力されたことを契機として、後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理を実行するようになっている。ここで、Ｖブランク信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の液晶サイズによって多少変化する。また、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａとが実装された周辺制御基板１５１０の製造ロットにおいてもＶブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合がある。

【０５７１】

なお、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、フレームバッファ方式が採用されている。この「フレームバッファ方式」とは、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６

０の画面に描画する１画面分（１フレーム分）の描画データをフレームバッファ（内蔵ＶＲＡＭ）に保持し、このフレームバッファ（内蔵ＶＲＡＭ）に保持した１画面分（１フレーム分）の描画データを、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に出力する方式である。

【０５７２】

また、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから上述した音指令データが入力されると、図７４に示すように、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データをトラックに組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定して下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力する。

【０５７３】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。

演出音のサブボリューム値は、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで後述する設定モードへ移行して調節することができるようになっている。

【０５７４】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力するようになっている。

【０５７５】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音量となるマスターボリ

ューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力する。
【０５７６】
ここで、演出音が下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力する。
【０５７７】
つまり、実際に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部が回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで設定モードへ移行して調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れるようになっている。
【０５７８】
このように、演出音が下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。
【０５７９】
［７－４－２ｂ．液晶及び音制御ＲＯＭ］
液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂは、図７４に示すように、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に描画するための遊技盤側キャラクタデータと、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域に描画するための上皿側キャラクタデータと、が予め記憶されるとともに、音楽、効果音、報知音、及び告知音等の各種の音データも予め記憶されている。
【０５８０】
［７－４－２ｃ．オーディオデータ送信ＩＣ］
オーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃは、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、枠装飾駆動アンプ基板１９４に送信するとともに、左側オーディオデータをプラス信号、マイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、枠装飾駆動アンプ基板１９４に送信する。これにより、下

部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されるようになっている。

【０５８１】

なお、オーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃは、周辺制御基板１５１０から枠装飾駆動アンプ基板１９４に亘る基板間を、左右それぞれ差分方式のシリアルデータとしてオーディオデータを出力することにより、例えば、左側オーディオデータのプラス信号、マイナス信号にノイズの影響を受けても、プラス信号に乗ったノイズ成分と、マイナス信号に乗ったノイズ成分と、を枠装飾駆動アンプ基板１９４で合成して１つの左側オーディオデータにする際に、互いにキャンセルし合ってノイズ成分が除去されるようになっているため、ノイズ対策を講じることができる。

【０５８２】

［７－４－２ｄ．扉枠側演出用トランスミッタＩＣ］

扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄは、図７４に示すように、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データが入力されている。チャンネルＣＨ２は、上述したように、パラレル方式によるインターフェースが使用されている。描画データは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号と、から構成されており、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ８ビット、計２４ビットで構成されている。本実施形態では、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ６ビット、計１８ビットであるため、各映像信号における上位６ビットが扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに入力されている。下位２ビットは、人間の目にとって判別困難な極めて微弱な色情報であるため、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａから出力されているものの、微弱な色情報を含む下位２ビットを無効化している。

【０５８３】

音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データである、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号と、が扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに入力されると、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄは、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号と、がザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）にシリアル化して差動１ペアケーブルのみでこれらの各種信号を、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信する。

【０５８４】

上述したように、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ１から出力される描画データは、周辺制御基板１５１０から遊技盤側演出表示装置１６００に出力されるため、チャンネルＣＨ１から遊技盤側演出表示装置１６００までの経路（第１経路）に要する配線の長さが短いものの、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データは、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０を介して扉枠側演出表示装置４６０に出力（送信）されるため、チャンネルＣＨ２から扉枠側演出表示装置４６０までの経路（第２経路）に要する配線の長さが第１経路に要する配線の長さより極めて長くなることによりノイズの影響を極めて受けやすくなる。

【０５８５】

具体的には、図１に示した本体枠４に対して開閉自在に扉枠３が軸支されているため、本体枠４の開放側辺に沿って図５に示した施錠ユニット７００の反対側である閉塞側に、例えば本体枠４に装着される遊技盤５に備える周辺制御基板１５１０から扉枠３に備える皿ユニット３２０に収納される演出表示駆動基板４４５０などの、本体枠４側に備える各種

基板と扉枠３側に備える各種基板とを電気的に接続する各種配線を通す必要がある。ところが、本体枠４の閉塞側には、払出装置８３０のほかに、この払出装置８３０によって払出された遊技球を、皿ユニット３２０の上皿３２１へ誘導することができると共に上皿３２１が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿３２２側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット７７０が配置されている。
また、本体枠４の下側には、パチンコ島設備から電源が供給される図６に示した電源基板９３１等を一纏めにしてユニット化した図５に示した払出ユニット８００が配置されている。このように、本体枠４側に備える各種基板と扉枠３側に備える各種基板とを電気的に接続する各種配線は、払出装置８３０、満タン分岐ユニット７７０、電源基板９３１等の近傍に引き回されることとなり、払出装置８３０に備える払出モータ８３４が駆動されることによるノイズのほかに、遊技球による静電放電によるノイズやパチンコ機１が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等を受ける環境下にある。
【０５８６】
このため、描画データを送るための配線の長さがチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなるというチャンネルＣＨ２に対しては、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用することにより、ノイズの影響を受け難い仕組みとなっている。本実施形態では、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える後述する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間を電気的に接続するための配線として、上述したように、差動１ペアケーブルを用いているが、この差動１ペアケーブルは、２本の配線が単に平行に設けられる平行線ではなく、ツイストペアケーブルである。このツイストペアケーブルは、２本の配線を撚り合わせたケーブルであって、撚り対線とも呼ばれるものである。
【０５８７】
ここで、トランスミッタとレシーバとの間を電気的に接続する差動１ペアケーブルとして平行線を採用した場合について簡単に説明する。描画データを送るための配線の長さが音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなるという音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２に対して、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとしても、このようなハードウェアによる構成だけでは、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機１が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、平行線におけるシリアルデータが影響を受けると、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されないため、シリアルデータが影響を受けた状態のまま扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信されることとなり、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データが正規なものと異なる乱れたものとして扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信され、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域では、いわゆる砂嵐のような画像が表示されて何の画像であるのかを全く認識することができなくなるという問題がある。
【０５８８】
そこで、本実施形態では、描画データを送るための配線の長さが音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ１と比べて極めて長くなるという音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２に対して、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとするとともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信側においてそのノイズ

をキャンセル（除去）することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電気的に接続する差動１ペアケーブルとして採用した。これにより、遊技球の静電放電によるノイズ、パチンコ機１が設置されるパチンコ島設備から供給される電源ラインに侵入したノイズ等により、ツイストペアケーブルにおいてシリアルデータが影響を受けたとしても、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信する際にそのノイズがキャンセル（除去）されるようになっているため、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される描画データは、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で確実に受信されて扉枠側演出表示装置４６０に出力されることにより、扉枠側演出表示装置４６０において、液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａが生成した画像を確実に表示することができる。ノイズをキャンセル（除去）することにより、砂嵐のような何の画像であるのかを全く認識することができなくなるような画像が扉枠側演出表示装置４６０で表示されることを防止することができるため、遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。したがって、ノイズの影響による遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

【０５８９】

なお、本実施形態では、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える後述する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間においては、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２が介在している。これは、本体枠４と扉枠３とが一体的に構成されるものではなく、別々に組み立てられたものを、本体枠４に扉枠３を取り付けるという構造を採用しているため、本体枠４に扉枠３を取り付ける作業のあとに、扉枠３側に備える各種基板からのハーネスやツイストケーブルなどの各種配線を本体枠４側に備える周辺扉中継端子板８８２に電気的に接続することによって、本体枠４側に備える各種基板と、扉枠３側に備える各種基板と、を電気的に接続することができるようになっている。このような構成により、本体枠４から扉枠３を開放して各種配線を取り外す作業を行ったあとに、本体枠４から扉枠３を取り外すことで、本体枠４や扉枠３のメンテナンスを行うことができるし、扉枠３に生じた不具合が解消することができない場合には、この不具合のある扉枠３に替えて他の扉枠３’を本体枠４に取り付けて、扉枠３’側に備える各種基板からの各種配線を本体枠４側に備える周辺扉中継端子板８８２に電気的に接続することによって、本体枠４側に備える各種基板と、扉枠３’側に備える各種基板と、を電気的に接続することができる。

【０５９０】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにおいてザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式の通信を採用してノイズの影響を受け難い仕組みとするとともに、このようなハードウェアによる構成に加えて、ディファレンシャル方式によるシリアルデータが配線に侵入したノイズの影響を受けたとしても受信側においてそのノイズをキャンセル（除去）することができるツイストペアケーブルを、トランスミッタとレシーバとの間を電気的に接続する差動１ペアケーブルとして採用した。具体的には、周辺制御基板１５１０と枠周辺中継端子板８６８との基板間、枠周辺中継端子板８６８と周辺扉中継端子板８８２との基板間、そして周辺扉中継端子板８８２と演出表示駆動基板４４５０との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電気的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電気的に接続されている。これにより、枠周辺中継端子板８６８と周辺扉中継端子板８８２とには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにより送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送するための映像伝送用配線パターンのほかに、電源用配線パターンやその他の各種信号を伝送するための各種信号用配線パターンと、が混在している。このため、枠周辺中継端子板８６８、及び周辺扉中継端子板８８２には、電源用配線パターンや各種信号用配線パターンから所定寸法だけ離し

て上述した映像伝送用配線パターンがそれぞれ形成されている。トランスミッタからレシーバまでの経路には、枠周辺中継端子板８６８、及び周辺扉中継端子板８８２という複数の中継端子板をまたぐこととなるため、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンの入出力間において、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄにより送信されるディファレンシャル方式によるシリアルデータを伝送する信号の一部が反射されてノイズとなったり、その信号の出力レベルが低下するという問題が生ずる。そこで、本実施形態では、これらの複数の中継端子板に形成される映像伝送用配線パターンには、インピーダンス整合が施されている。

【０５９１】

また、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板１５１０と枠周辺中継端子板８６８との基板間、枠周辺中継端子板８６８と周辺扉中継端子板８８２との基板間、そして周辺扉中継端子板８８２と演出表示駆動基板４４５０との基板間においては、それぞれツイストペアケーブルにより電気的に接続されているのに対して、電源配線やその他の各種信号を伝える配線においては、それぞれハーネスにより電気的に接続されているが、ツイストペアケーブルのうち、一方の配線を赤色とし、他方の配線を灰色とするとともに、ハーネスのうち、電源を供給する配線を赤色とし、他の複数の配線を灰色としている。なお、電源を供給する配線を赤色とせず、黄色としてもよい。

【０５９２】

［７－４－２ｅ．強制切替回路、差動化回路］

扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号は、強制切替回路１５１２ｆ、図示しない周辺制御出力回路、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信されるようになっている。この強制切替回路１５１２ｆには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号のほかに、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力されるシリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データが差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されて入力されている。この差動化回路１５１２ｅでは、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データをディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）にシリアル化している。このＬＯＣＫＮ信号出力要求データは、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に備える後述する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置４６０の動作確認要求として送信されるものである。強制切替回路１５１２ｆは、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、この２つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号を伝送するように回路接続するように回路構成されている。これにより、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、その２つの信号を伝送するように回路接続するため、その２つの信号が、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信される一方、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号を伝送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号が、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信される。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、パチンコ機１の

電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データを、扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０（実際には、周辺制御基板１５１０に備える差動化回路１５１２ｅ）に向かって送信する。

【０５９３】

扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０は、周辺制御基板１５１０からのシリアル信号（シリアルデータ）を後述する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信すると、シリアル化された各種信号をパラレル信号に復元して扉枠側演出表示装置４６０に出力する液晶モジュール回路４４５０Ｖと、から主として構成されている。

【０５９４】

扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからの描画データを受信し、この受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝える後述するＬＯＣＫＮ信号を周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０に出力する。このＬＯＣＫＮ信号は、周辺制御基板１５１０の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに入力される。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、入力されるＬＯＣＫＮ信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を伝えるための画像を音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して生成して遊技盤側演出表示装置１６００に出力することにより遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示して報知する。

【０５９５】

また、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、受信したその２つの信号がＬＯＣＫＮ信号出力要求データであると判断したときには、後述するＬＯＣＫＮ信号を周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０に出力する。このＬＯＣＫＮ信号は、周辺制御基板１５１０の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに入力される。これにより、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データの送信に対する応答信号として、ＬＯＣＫＮ信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に不具合が発生していないと判断することができる一方、ＬＯＣＫＮ信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）を、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して遊技盤側演出表示装置１６００に出力するとともに、その旨を伝える報知音（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」）を、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御してオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力することにより扉枠３に設けたスピーカから報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される報知画像と、扉枠３に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっている。このとき、扉枠３に備える発光装飾用のＬＥＤや遊技盤５に備える各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤをすべて点灯してもよい。

【０５９６】

［７－４－３．ＲＴＣ制御部］

年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを保持するＲＴＣ制御部４１６５は、図７２に示すように、ＲＴＣ４１６５ａを中心として構成されている。このＲＴＣ４１６５ａには、カレンダー情報と時刻情報とが保持されるＲＡＭ４１６５ａａが内蔵（以下、「ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａ」と記載する。）されている。ＲＴＣ４１６５ａは、駆動用電源及びＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａのバックアップ用電源として電池４１６５ｂ（本実施形態では、ボタン電池を採用している。）から電力が供給されるよ

うになっている。つまりＲＴＣ４１６５ａは、周辺制御基板１５１０（パチンコ機１）からの電力が全く供給されずに、周辺制御基板１５１０（パチンコ機１）と独立して電池４１６５ｂから電力が供給されている。これにより、ＲＴＣ４１６５ａは、パチンコ機１の電力が遮断されても、電池４１６５ｂからの電力供給により、カレンダー情報や時刻情報を更新保持することができるようになっている。

【０５９７】

周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ＲＴＣ４１６５ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａからカレンダー情報や時刻情報を取得して上述した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄにセットし、この取得したカレンダー情報や時刻情報に基づく演出を遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０で繰り広げることができるようになっている。このような演出としては、例えば、１２月２５日であればクリスマスツリーやトナカイの画面が遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０で繰り広げられたり、大晦日であれば新年カウントダウンを実行する画面が遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０で繰り広げられたりする等を挙げることができる。カレンダー情報や時刻情報は、工場出荷時に設定される。

【０５９８】

なお、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａには、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合にはＬＥＤの輝度設定情報が記憶保持されている。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから輝度設定情報を取得してバックライトの輝度調整をＰＷＭ制御により行う。輝度設定情報は、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のバックライトであるＬＥＤの輝度と、が含まれている。

【０５９９】

また、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａには、カレンダー情報、時刻情報や輝度設定情報のほかに、カレンダー情報、時刻情報、及び輝度設定情報をＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに最初に記憶した年月日及び時分秒の情報として入力日時情報も記憶されている。

【０６００】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のバックライトが冷陰極管タイプのものが装着されている場合には、バックライトのＯＮ／ＯＦＦ制御もしくはＯＮのみとするようになっている。

【０６０１】

ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶される、カレンダー情報、時刻情報、輝度設定情報、及び入力日時情報等の各種情報は、遊技機メーカの製造ラインにおいて設定される。製造ラインにおいては、例えば遊技盤側演出表示装置１６００の表示テスト等の各種テストを行うため、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時として入力日時情報が製造ラインで入力された年月日及び時分秒である製造日時に設定される。

【０６０２】

このように、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａには、カレンダー情報や時刻情報のほかに、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合における輝度設定情報、及び入力日時情報等、パチンコ機１の機種情報（例えば、低確率や高確率における大当り遊技状態が発生する確率など）とは独立して維持が必要な情報を記憶保持することができるようになっている。

【０６０３】

また、ＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶保持される輝度設定情報等は、パチンコ機１が設置されるホールの環境によっては製造日時に設定された遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度では明るすぎたり、暗すぎたりする場合もある。そこで、演出操

作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで設定モードへ移行してバックライトの輝度を所定の輝度に調節することができるようになっている。パチンコ機１の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されるほかに、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することでカレンダー情報、時刻情報を再設定したり、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を所望の輝度に調節したりすることができる。この調節された遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの所望の輝度は、輝度設定情報に記憶されるＬＥＤの輝度としてそれぞれ上書き（更新記憶）されるようになっている。

【０６０４】

なお、設定モードでは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、上述した輝度補正プログラムを実行することにより、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトがＬＥＤタイプのものが装着されている場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の経年変化にともなう輝度低下を補正する。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから、入力日時情報を取得して遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時を特定し、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定し、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と現在設定されている遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度とを有する輝度設定情報を取得する。この取得した輝度設定情報を周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに予め記憶されている補正情報に基づいて補正する。

【０６０５】

例えば、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時と現在の日時とから、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時からすでに６月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから対応する補正情報（例えば、５％）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である５％だけさらに上乗せした８０％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯し、遊技盤側演出表示装置１６００を最初に電源投入した日時からすでに１２月を経過している場合には、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂから対応する補正情報（例えば、１０％）を取得するとともに、輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、この７５％に対して取得した補正情報である１０％だけさらに上乗せした８５％の輝度となるように、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯する。

【０６０６】

なお、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから、直接、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して現在の日時を特定してもいいし、後述する周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００２の現在時刻情報取得処理において周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄにおける、カレンダー情報記憶部にセットされて周辺制御基板１５１０のシステムにより更新される現在のカレンダー情報と、時刻情報記憶部にセットされて周辺制御基板１５１０のシステムにより更新される現在の時刻情報と、を取得して現在の日時を特定してもいい。

【０６０７】

［８３４．音量調整ボリューム］

音量調整ボリューム１５１０ａは、上述したように、下部スピーカ９２１及び上部スピー

カ５７３から流れる音楽や効果音等の音量をつまみ部を回動操作することにより調節することができるようになっている。音量調整ボリューム１５１０ａは、上述したように、そのつまみ部が回動操作されることにより抵抗値が可変するようになっており、電気的に接続された周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋがつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、上述したように、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように液晶表示制御部１５１２（音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａ）を制御して下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音楽や効果音が流れるようになっている。

【０６０８】

このように、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音楽や効果音が流れるようになっている。また、本実施形態では、上述したように、音楽や効果音のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したり等。）ための告知音も下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れるが、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部１５１２（音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａ）を制御して調整することができるようになっている。

【０６０９】

このプログラムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【０６１０】

また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

【０６１１】

なお、本実施形態では、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節するようになっていることに加えて、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで設定モードへ移行して音楽や効果音の音量を調節することができるようになっている。パチンコ機１の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されるほかに、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作すると、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装

置１６００に表示されるようになっている。この設定モードの画面に従って演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができる。具体的には、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋがアナログ値からデジタル値に変換して、この変換した値に対して、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることができるようになっている。この調節された音量は、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵音源における複数のトラックのうち、音楽や効果音等の演出音の音データが組み込まれたトラックに対して、サブボリューム値として設定更新されて演出音の音量の調節に反映されるものの、上述した報知音や告知音の音量に調節に反映されないようになっている。

【０６１２】

このように、本実施形態では、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を直接回動操作することにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることにより音楽や効果音の音量を調節する場合と、の２つの方法がある。音量調整ボリューム１５１０ａは、周辺制御基板１５１０に実装されているため、本体枠４を外枠２から必ず開放した状態にする必要がある。そうすると、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を回動操作することができるのは、ホールの店員となる。ところが、ホールの店員が調節した音量では、遊技者にとって小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合もあるし、遊技者にとって大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合もある。そこで、パチンコ機１の電源投入後、所定時間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作したり、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションが行われている期間内において、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作したりした場合には、設定モードを行うための画面が遊技盤側演出表示装置１６００に表示され、この設定モードの画面に従って演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作することで音楽や効果音の音量を所望の音量に調節することができるようになっている。これにより、遊技者は所望の音量に音楽や効果音の音量を調節することができるため、ホールの店員が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、ホールの店員が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【０６１３】

また、本実施形態では、パチンコ機１において遊技が行われていない状態が所定時間継続され、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションが繰り返し行われると（例えば、１０回）、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化されるようになっている。この音量の初期化では、ホールの店員が調節した音量、つまりホールの店員が音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を直接回動操作して調節した音量となるようになっている。これにより、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音を聞き取り難い場合には、今回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音をうるさく感じる場合には、今回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット４００のダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【０６１４】
［８．電源システム］
次に、パチンコ機１の電源システムについて、図７５及び図７６を参照して説明する。図７５はパチンコ機の電源システムを示すブロック図であり、図７６は図７５のつづきを示すブロック図である。まず、電源基板９３１について説明し、続いて各制御基板等に供給される電源について説明する。なお、各種基板のグランド（ＧＮＤ）や各種端子板のグランド（ＧＮＤ）は、電源基板９３１のグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されており、同一グランド（ＧＮＤ）となっている。
【０６１５】
［８－１．電源基板９３１］
電源基板９３１は、電源コードと電気的に接続されており、この電源コードのプラグがパチンコ島設備の電源コンセントに差し込まれている。電源スイッチ９３４を操作すると、パチンコ島設備から供給されている電力が電源基板９３１に供給され、パチンコ機１の電源投入を行うことができる。
【０６１６】
電源基板９３１は、図７５に示すように、電源制御部９３５、発射制御部９５３を備えている。電源制御部９３５は、パチンコ島設備から供給される交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）から各種直流電圧を作成したり、主制御基板１３１０や払出制御基板９５１へのバックアップ電源を供給する回路であり、発射制御部９５３は、図５に示した打球発射装置６５０の発射ソレノイド６８２や図１に示した球送りユニット２５０の球送ソレノイド２５５を駆動制御する回路である。
【０６１７】
電源制御部９３５は、同期整流回路９３５ａ、力率改善回路９３５ｂ、平滑化回路９３５ｃ、電源作成回路９３５ｄ、キャパシタＢＣ０，ＢＣ１を備えている。パチンコ島設備から供給されているＡＣ２４Ｖは、電源基板９３１を介して遊技球等貸出装置接続端子板８６９に供給されるとともに、同期整流回路９３５ａに供給されている。この同期整流回路９３５ａは、パチンコ島設備から供給され交流２４ボルト（ＡＣ２４Ｖ）を整流して力率改善回路９３５ｂに供給している。この力率改善回路９３５ｂは、整流された電力の力率を改善して直流＋３７Ｖ（ＤＣ＋３７Ｖ、以下、「＋３７Ｖ」と記載する。）を作成して平滑化回路９３５ｃに供給している。この平滑化回路９３５ｃは、供給される＋３７Ｖのリップルを除去して＋３７Ｖを平滑化させて発射制御部９５３の発射制御回路９５３ａ及び電源作成回路９３５ｄにそれぞれ供給している。
【０６１８】
キャパシタＢＣ０は、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されたＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）へのバックアップ電源を供給し、キャパシタＢＣ１は、払出制御基板９５１における払出制御部９５２の払出制御ＭＰＵ９５２ａに内蔵されたＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）へのバックアップ電源を供給している。
【０６１９】
発射制御部９５３の発射制御回路９５３ａは、平滑化回路９３５ｃから供給される＋３７Ｖを駆動電源として、ハンドル３０２の回転位置に見合う打ち出し強度（発射強度）で遊技球を図１に示した遊技領域５ａに向かって打ち出す（発射する）ための駆動電流を調整して発射ソレノイド６８２に出力する制御を行う一方、球送りユニット２５０の球送ソレノイド２５５に一定電流を出力することにより球送りユニット２５０の球送部材が皿ユニット３２０の上皿３２１に貯留された遊技球を１球受け入れ、球送部材が受け入れた遊技球を打球発射装置６５０側へ送る制御を行う。
【０６２０】
電源作成回路９３５ｄは、平滑化回路９３５ｃから供給される＋３７Ｖから直流＋５Ｖ（ＤＣ＋５Ｖ、以下、「＋５Ｖ」と記載する。）、直流＋１２Ｖ（ＤＣ＋１２Ｖ、以下、「＋１２Ｖ」と記載する。）、及び直流＋２４Ｖ（ＤＣ＋２４Ｖ、以下、「＋２４Ｖ」と記載する。）をそれぞれ作成して払出制御基板９５１及び枠周辺中継端子板８６８にそれぞ

れ供給している。＋５Ｖが印加されて供給される電源系統が＋５Ｖ電源ライン、＋１２Ｖが印加されて供給される電源系統が＋１２Ｖ電源ライン、そして＋２４Ｖが印加されて供給される電源系統が＋２４Ｖ電源ラインとなる。

【０６２１】

電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖは、後述するように、払出制御基板９５１に供給されている。払出制御基板９５１に供給される＋５Ｖは、払出制御フィルタ回路９５１ａを介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの電源端子に印加されるとともに、ダイオードＰＤ０を介して払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子に印加されるようになっている。電源作成回路９３５ｄで作成される＋１２Ｖは、払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇに供給されている。この＋５Ｖ作成回路１３１０ｇは、払出制御基板９５１からの＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖは、主制御フィルタ回路１３１０ｈを介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子に供給されるとともに、ダイオードＭＤ０を介して主制御内蔵ＲＡＭの電源端子に供給されるようになっている。

【０６２２】

電源基板９３１のキャパシタＢＣ１のマイナス端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される一方、キャパシタＢＣ１のプラス端子は、払出制御基板９５１の払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子と電気的に接続されるとともに、払出制御基板９５１のダイオードＰＤ０のカソード端子とも電気的に接続されている。つまり、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖは、払出制御ＭＰＵ９５２ａの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードＰＤ０により順方向である払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子と、キャパシタＢＣ１のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタＢＣ１は、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖが払出制御基板９５１、そして再び払出制御基板９５１から電源基板９３１に戻ってくるという電気的な接続方法により、＋５Ｖが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖが払出制御基板９５１に供給されなくなった場合には、キャパシタＢＣ１に充電された電荷が払ＶＢＢとして払出制御基板９５１に供給されるようになっているため、払出制御ＭＰＵ９５２ａの電源端子にはダイオードＰＤ０により電流が妨げられて流れず払出制御ＭＰＵ９５２ａが作動しないものの、払出制御内蔵ＲＡＭの電源端子には払ＶＢＢが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【０６２３】

電源基板９３１のキャパシタＢＣ０のマイナス端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地される一方、キャパシタＢＣ０のプラス端子は、払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０の主制御内蔵ＲＡＭの電源端子と電気的に接続されるとともに、主制御基板１３１０のダイオードＭＤ０のカソード端子とも電気的に接続されている。つまり、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子に向かって電流が流れるとともに、ダイオードＭＤ０により順方向である主制御内蔵ＲＡＭの電源端子と、キャパシタＢＣ０のプラス端子と、に向かって電流が流れるようになっている。このように、キャパシタＢＣ０は、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖが主制御基板１３１０、そして払出制御基板９５１から電源基板９３１に供給されるという電気的な接続方法により、＋５Ｖが供給されて充電することができるようになっている。これにより、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇに供給されなくなって＋５Ｖ作成回路１３１０ｇが＋５Ｖを作成することができなくなった場合には、キャパシタＢＣ０に充電された電荷が主ＶＢＢとして、払出制御基板９５１を介して、主制御基板１３１０に供給されるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子にはダイオードＭＤ０により電流が妨げられて流れず主制御ＭＰＵ１３１０ａが作動しないものの、主制御内蔵ＲＡＭの電源端子には主ＶＢＢが供給されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機１にあって、主制御内蔵ＲＡ

Ｍに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオードＭＤ０と上記キャパシタＢＣ０とによって構成されている。

【０６２４】

［８－２．各制御基板等に供給される電圧］

次に、各制御基板等に供給される電圧についての概要を説明し、続いて、主として払出制御基板に供給される電圧、そして主制御基板に供給される電圧について説明する。

【０６２５】

電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成された＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという３種類の電圧は、図７５に示すように、払出制御基板９５１に供給され、これら３種類の電圧のうち、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖという２種類の電圧は、払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０に供給されている。また電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成された＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという３種類の電圧は、枠周辺中継端子板８６８に供給されるとともに、この枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０及び周辺扉中継端子板８８２にそれぞれ供給されている。

【０６２６】

周辺制御基板１５１０に供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという３種類の電圧は、図７６（ａ）に示すように、ランプ駆動基板４１７０のランプ駆動回路４１７０ａ及びモータ駆動基板４１８０の駆動源駆動回路４１８０ａにそれぞれ供給されている。ランプ駆動基板４１７０のランプ駆動回路４１７０ａは、遊技盤５の各種装飾基板に点灯信号、点滅信号や階調点灯信号等の各種信号を出力し、モータ駆動基板４１８０の駆動源駆動回路４１８０ａは、遊技盤５のモータやソレノイド等の電気的駆動源に駆動信号を出力する。

【０６２７】

周辺制御基板１５１０は、枠周辺中継端子板８６８から供給される＋５Ｖから直流３．３Ｖ（ＤＣ＋３．３Ｖ、以下、「＋３．３Ｖ」と記載する。）を作成する＋３．３Ｖ作成回路１５１０ｂを備えている。＋３．３Ｖ作成回路１５１０ｂが作成する＋３．３Ｖは、遊技盤側演出表示装置１６００の液晶モジュール１６００ａに供給されている。また、周辺制御基板１５１０に供給される＋１２Ｖは、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライト電源１６００ｂに供給されている。

【０６２８】

これに対して、周辺扉中継端子板８８２に供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという３種類の電圧は、図７６（ｂ）に示すように、枠装飾駆動アンプ基板１９４に供給されている。枠装飾駆動アンプ基板１９４は、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋１２Ｖから直流＋９Ｖ（ＤＣ＋９Ｖ、以下、「＋９Ｖ」と記載する。）を作成する＋９Ｖ作成回路１９４ａを備えている。＋９Ｖ作成回路１９４ａが作成する＋９Ｖとともに、周辺扉中継端子板８８２から供給される＋５Ｖ、＋１２Ｖ、及び＋２４Ｖという計４種類の電圧が扉枠３の各種装飾基板等に供給されている。

【０６２９】

また、周辺扉中継端子板８８２に供給される＋１２Ｖは、上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘに供給されている。上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘは、＋１２Ｖから＋３．３Ｖを作成している。上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘが作成した＋３．３Ｖは、図７４に示した液晶モジュール回路４４５０Ｖを構成する各種電子部品にそれぞれ供給されているほかに、上皿側液晶モジュールバックライト電源回路４４５０ｙや扉枠側演出表示装置４６０にそれぞれ供給されている。上皿側液晶モジュールバックライト電源回路４４５０ｙが作成した電圧は、扉枠側演出表示装置４６０に供給されている。

【０６３０】

［８－２－１．払出制御基板に供給される電圧］

払出制御基板９５１は、図７５に示すように、払出制御ＭＰＵ９５２ａ等のほかに、払出制御フィルタ回路９５１ａ等を備えている。この払出制御フィルタ回路９５１ａは、電源基板９３１からの＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。この

＋５Ｖは、ダイオードＰＤ０を介して電源基板９３１のキャパシタＢＣ１に供給されるほかに、例えば、払出制御部９５２の払出制御ＭＰＵ９５２ａ等に供給されている。電源基板９３１からの＋１２Ｖは、例えば、払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂ等に供給されるとともに、払出制御基板９５１を介して、外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａに供給されている。この外部端子板７８４の外部通信回路７８４ａは、パチンコ機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を伝える信号を遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ出力する回路である。ホールコンピュータは、外部通信回路７８４ａから出力される信号から、パチンコ機１が払い出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。なお、電源基板９３１からの＋２４は、払出制御基板９５１において何ら使用されずに、払出制御基板９５１を介して、主制御基板１３１０に供給されている。

【０６３１】

［８－２－２．主制御基板に供給される電圧］

主制御基板１３１０は、図７５に示すように、主制御ＭＰＵ１３１０ａ等のほかに、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇ、主制御フィルタ回路１３１０ｈ、停電監視回路１３１０ｅ等を備えている。＋５Ｖ作成回路１３１０ｇは、電源基板９３１からの＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して供給され、この＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。主制御基板１３１０において、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇが作成する＋５Ｖが印加されて供給される電源系統が＋５Ｖ電源ラインとなる。本実施形態では、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインと、主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインと、が電気的に接続されることがないように回路構成されているため、電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板１３１０の各種電子部品と電気的に接続されることがないし、主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖ電源ラインが主制御基板１３１０を除く他の基板等の各種電子部品と電気的に接続されることもない。

【０６３２】

主制御フィルタ回路１３１０ｈは、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖが供給されており、この＋５Ｖからノイズを除去している。この＋５Ｖは、ダイオードＭＤ０を介して電源基板９３１のキャパシタＢＣ０に供給されるほかに、例えば、主制御ＭＰＵ１３１０ａ等に供給されている。払出制御基板９５１からの＋１２Ｖは、例えば、主制御入力回路１３１０ｂ等に供給され、払出制御基板９５１からの＋２４Ｖは、例えば、主制御ソレノイド駆動回路１３１０ｄ等に供給されている。

【０６３３】

停電監視回路１３１０ｅは、電源基板９３１からの＋１２Ｖ及び＋２４Ｖが払出制御基板９５１を介して供給されており、これら＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を監視している。停電監視回路１３１０ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を検出すると、停電予告として停電予告信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａに出力する。停電予告信号は、主制御基板１３１０、そして払出制御基板９５１の払出制御入力回路９５２ｂを介して払出制御ＭＰＵ９５２ａに入力される。また、停電予告信号は、主制御基板１３１０を介して周辺制御基板１５１０に入力される。また、停電予告信号は、周辺制御基板１５１０、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、図７６（ｂ）に示すように、枠装飾駆動アンプ基板１９４に入力されるとともに、この枠装飾駆動アンプ基板１９４を介して、扉枠の装飾基板等にそれぞれ入力されるようになっている。

【０６３４】

本実施形態では、停電監視回路１３１０ｅは、＋１２Ｖ電源ラインと＋２４Ｖ電源ラインとの２つの電源ラインに印加される電圧をそれぞれ監視することによって、＋１２Ｖ電源ライン又は＋２４Ｖ電源ラインの一方の電源ラインに印加される電圧を監視する場合と比べて、停電又は瞬停等の電源断の兆候をより正確に把握することができる。

【０６３５】

［９．主制御基板の回路］
次に、図６９に示した主制御基板１３１０の回路等について、図７７～図７９を参照して説明する。図７７は主制御基板の回路を示す回路図であり、図７８は停電監視回路を示す回路図であり、図７９は主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路を示す回路図である。まず、図７５に示した主制御フィルタ回路１３１０ｈについて説明し、続いて主制御基板１３１０で作成された電源、主制御システムリセット、主制御水晶発振器、主制御入力回路、停電監視回路、主制御ＭＰＵへの各種入出力信号、そして主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間の通信用インターフェース回路について説明する。
【０６３６】
主制御基板１３１０は、図６９及び図７５に示した、主制御ＭＰＵ１３１０ａ、主制御入力回路１３１０ｂ、主制御出力回路１３１０ｃ、主制御ソレノイド駆動回路１３１０ｄ、停電監視回路１３１０ｅ、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇ、及び主制御フィルタ回路１３１０ｈのほかに、周辺回路として、図７７に示すように、リセット信号を出力する主制御システムリセットＭＩＣ１、クロック信号を出力する主制御水晶発振器ＭＸ０（本実施形態では、２４メガヘルツ（ＭＨｚ））を主として構成されている。
【０６３７】
［９－１．主制御フィルタ回路］
主制御フィルタ回路１３１０ｈは、図７７に示すように、主制御３端子フィルタＭＩＣ０を主として構成されている。この主制御３端子フィルタＭＩＣ０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。主制御３端子フィルタＭＩＣ０は、その１番端子に、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成される＋５Ｖが印加され、その２番端子がグランド（ＧＮＤ）と接地され、その３番端子からノイズ成分を除去した＋５Ｖが出力されている。１番端子に印加される＋５Ｖは、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ０の他端と電気的に接続されることにより、まずリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。
【０６３８】
３番端子から出力される＋５Ｖは、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される、コンデンサＭＣ１及び電解コンデンサＭＣ２（本実施形態では、静電容量：４７０マイクロファラッド（μＦ））の他端とそれぞれ電気的に接続されることにより、さらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された＋５Ｖは、主制御システムリセットＭＩＣ１の電源端子、主制御水晶発振器ＭＸ０の電源端子であるＶＤＤ端子、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子等にそれぞれ印加されている。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って＋５Ｖとして印加されるようになっている。
【０６３９】
主制御ＭＰＵ１３１０ａのＶＤＤ端子は一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ３の他端と電気的に接続され、ＶＤＤ端子に印加される＋５Ｖはさらにリップルが除去されて平滑化されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａの接地端子であるＶＳＳ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されている。
【０６４０】
また、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＶＤＤ端子は、コンデンサＭＣ３と電気的に接続されるほかに、ダイオードＭＤ０のアノード端子と電気的に接続されている。ダイオードＭＤ０のカソード端子は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）の電源端子であるＶＢＢ端子と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ４の他端と電気的に接続されている。この主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子は、ダイオードＭＤ０のカソード端子及びコンデンサＭＣ４の他端と電気的に接続されるほかに、抵抗ＭＲ０を介して、図７５に示した電源基板９３１のキャパシタＢＣ０のプラス端子と電気的に接続されている。つまり、主制御フィルタ回路１３１０

ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＶＤＤ端子に印加されるとともに、ダイオードＭＤ０を介して、主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子と、キャパシタＢＣ０のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図７５に示した電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０の＋５Ｖ作成回路１３１０ｇに供給されなくなって＋５Ｖ作成回路１３１０ｇが＋５Ｖを作成することができなくなった場合には、キャパシタＢＣ０に充電された電荷が主ＶＢＢとして主制御基板１３１０に供給されるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＶＤＤ端子にはダイオードＭＤ０により電流が妨げられて流れず主制御ＭＰＵ１３１０ａが作動しないものの、主制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子には主ＶＢＢが印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。

【０６４１】

［９－２．主制御システムリセット］

主制御フィルタ回路１３１０ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図７７に示すように、主制御システムリセットＭＩＣ１の電源端子に印加されている。主制御システムリセットＭＩＣ１は、主制御ＭＰＵ１３１０ａ及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａにそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。主制御システムリセットＭＩＣ１の遅延容量端子には、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ５の他端と電気的に接続されており、このコンデンサＭＣ５の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、主制御システムリセットＭＩＣ１は、電源端子に入力された＋５Ｖがしきい値（例えば、４．２５Ｖ）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

【０６４２】

主制御システムリセットＭＩＣ１の出力端子は、主制御ＭＰＵ１３１０ａのリセット端子であるＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａのリセット端子とそれぞれ電気的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ１の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ６の他端と電気的に接続されている。このコンデンサＭＣ６によりリップルが除去されて平滑化されている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗ＭＲ１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなり、この論理が主制御ＭＰＵ１３１０ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がＬＯＷとなり、この論理が主制御ＭＰＵ１３１０ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａのＳＲＳＴ端子及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、主制御ＭＰＵ１３１０ａ及びリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ７の他端と電気的に接続されており、電源端子に入力される＋５Ｖはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されており、ＮＣ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０６４３】

［９－３．主制御水晶発振器］

主制御フィルタ回路１３１０ｈによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図７７に示すように、主制御水晶発振器ＭＸ０の電源端子であるＶＤＤ端子に印加されている。このＶＤＤ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ８の他端と電気的に接続されており、ＶＤＤ端子に入力される＋５Ｖは、さらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された＋５Ｖは、ＶＤＤ端子のほかに、出力周

波数選択端子であるＡ端子、Ｂ端子、Ｃ端子及びＳＴ端子にもそれぞれ印加されている。主制御水晶発振器ＭＸ０は、これらのＡ端子、Ｂ端子、Ｃ端子及びＳＴ端子に＋５Ｖがそれぞれ印加されることにより、２４ＭＨｚのクロック信号を出力端子であるＦ端子から出力する。

【０６４４】

主制御水晶発振器ＭＸ０のＦ端子は、主制御ＭＰＵ１３１０ａのクロック端子であるＣＬＫ端子と電気的に接続されており、２４ＭＨｚのクロック信号が入力されている。なお、主制御水晶発振器ＭＸ０の接地端子であるＧＮＤ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されており、主制御水晶発振器ＭＸ０のＦ端子の分周波を出力するＤ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０６４５】

［９－４．主制御入力回路］

主制御入力回路１３１０ｂは、図６９に示した、振動センサ２４０５、一般入賞口センサ４０２０，４０２０、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、磁気検出センサ４０２４、カウントセンサ４００５、ゲートセンサ４００３からの検出信号のほかに、図７０に示した払出制御基板９５１に備える操作スイッチ９５４からの操作信号（ＲＡＭクリア信号）等が入力される回路である。各スイッチからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、操作スイッチ９５４からの操作信号（ＲＡＭクリア信号）が入力される回路について説明する。

【０６４６】

［９－４－１．操作スイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）が入力される回路］

まず、操作スイッチ９５４は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板９５１の払出制御ＭＰＵ９５２ａに内蔵されるＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）、及び主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能と、電源投入後（ＲＡＭクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能と、を有している。主制御基板１３１０には、払出制御基板９５１が有するエラー解除を行う機能を有していないため、電源投入時から予め定めた期間内に操作スイッチ９５４からの操作信号が入力されると、主制御内蔵ＲＡＭをクリアするためのＲＡＭクリア信号として判断して主制御内蔵ＲＡＭをクリアする処理を行う。

【０６４７】

主制御基板１３１０には、操作スイッチ９５４が操作されていないときには払出制御基板９５１から論理がＬＯＷとなった操作信号が入力される一方、操作スイッチ９５４が操作されているときには払出制御基板９５１から論理がＨＩとなった操作信号が払出制御基板９５１から入力されるようになっている（この点の詳細な説明について後述する）。

【０６４８】

電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板９５１に備える操作スイッチ９５４からの操作信号を伝える伝送ラインは、図７７に示すように、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ３を介してトランジスタＭＴＲ０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ０のベース端子は、抵抗ＭＲ３と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ４の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ５の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＭＩＣ１０（非反転バッファＩＣＭＩＣ１０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ１０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０と電気的に接続されている。

【０６４９】
払出制御基板９５１における操作スイッチ９５４からの操作信号を出力する回路は、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、操作スイッチ９５４からの操作信号を伝える伝送ラインがプルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられている。主制御基板１３１０は、操作スイッチ９５４が操作されていないときには払出制御基板９５１からの操作信号がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなって入力される一方、操作スイッチ９５４が操作されているときには払出制御基板９５１からの操作信号がプルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなって入力される。
【０６５０】
抵抗ＭＲ３，ＭＲ４、及びトランジスタＭＴＲ０から構成される回路は、操作スイッチ９５４からの操作信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０６５１】
操作スイッチ９５４が操作されていないときには、論理がＬＯＷとなった操作信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作スイッチ９５４からの操作信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力端子ＰＡ０に入力される操作スイッチ９５４からの操作信号の論理値がＨＩであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものでないと判断する。
【０６５２】
一方、操作スイッチ９５４が操作されているときには、プルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった操作スイッチ９５４からの操作信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力端子ＰＡ０に入力される操作スイッチ９５４からの操作信号の論理値がＬＯＷであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断する。
【０６５３】
なお、操作スイッチ９５４からの操作信号は、プルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられている。これは、操作スイッチ９５４からの操作信号が払出制御基板９５１を介して入力されているためである。つまり、主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間においては、基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて信号の信頼性を高めている。そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０に直接入力される、一般入賞口センサ４０２０、第一始動口センサ４００２、及び第二始動口センサ４００４からの検出信号は、プルアップ抵抗により＋５Ｖ側に引き上げられる一方、図６９に示したパネル中継基板４１６１を介して入力される、磁気検出センサ４０２４、カウントセンサ４００５、一般入賞口センサ４０２０、及びゲートセンサ４００３からの検出信号は、主制御基板１３１０に直接入力されないため、操作スイッチ９５４からの操作信号と同様に、プルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。
【０６５４】
［９－５．停電監視回路］
主制御基板１３１０は、図７５に示したように、電源基板９３１から＋１２Ｖ及び＋２４Ｖという２種類の電圧が払出制御基板９５１を介して供給されており、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖが停電監視回路１３１０ｅに入力されている。停電監視回路１３１０ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、

停電予告として停電予告信号を、主制御ＭＰＵ１３１０ａのほかに、払出制御基板９５１の払出制御ＭＰＵ９５２ａや周辺制御基板１５１０に出力する。ここでは、まず停電監視回路の構成について説明し、続いて＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視、＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視、そして停電予告信号の出力について説明する。

【０６５５】

［９－５－１．停電監視回路の構成］

停電監視回路１３１０ｅは、図７８に示すように、シャント式安定化電源回路ＭＩＣ２０、オープンコレクタ出力タイプのコンパレータＭＩＣ２１、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２、トランジスタＭＴＲ２０～ＭＴＲ２３を主として構成されている。

【０６５６】

シャント式安定化電源回路ＭＩＣ２０の基準電圧入力端子であるＲＥＦ端子、及びカソード端子であるＫ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２０の他端と電気的に接続されて＋５Ｖが印加されており、ＲＥＦ端子に入力される電流が抵抗ＭＲ２０により制限されている。Ｋ端子は、コンパレータＭＩＣ２１の比較基準電圧となるリファレンス電圧Ｖｒｅｆ（本実施形態では、２．４９５Ｖが設定されている。）を出力する。Ｋ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２０の他端と電気的に接続されており、Ｋ端子から出力されるリファレンス電圧Ｖｒｅｆは、コンデンサＭＣ２０によりリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。なお、シャント式安定化電源回路ＭＩＣ２０のアノード端子であるＡ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０６５７】

コンパレータＭＩＣ２１は、２つの電圧比較回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２１Ａ）を、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較するために用いているとともに、残りの１つ（ＭＩＣ２１Ｂ）を、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較するために用いている。ＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子は、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１が印加され、ＭＩＣ２１Ａのマイナス端子である２番端子は、リファレンス電圧Ｖｒｅｆが印加されている。ＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子は、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２が印加され、ＭＩＣ２１Ｂのマイナス端子である６番端子は、リファレンス電圧Ｖｒｅｆが印加されている。これらの比較結果は、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２に入力されている。このＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、２つのＤタイプフリップフロップ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２２Ａ）を本実施形態に用いている。コンパレータＭＩＣ２１の電源端子であるＶｃｃ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２１の他端と電気的に接続されており、コンパレータＭＩＣ２１の電源端子であるＶｃｃ端子に印加される＋５Ｖは、コンデンサＭＣ２１によりリップルが除去されて平滑化され、コンパレータＭＩＣ２１のグランド端子であるＧＮＤ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０６５８】

［９－５－２．＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視］

＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａが＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較することにより行われている。＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１が印加されるコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子は、図７８に示すように、一端が＋２４Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２１の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＭＲ２２の他端と、が電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ２１，ＭＲ２２の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２３の他端と、が電気的に接続されている。コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａのプラス端子である３番端子に印加される＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１は、抵抗ＭＲ２１，ＭＲ２２による抵抗比によって＋２４Ｖが分圧され、コンデンサＭＣ２３によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗ＭＲ２１，ＭＲ２２の値は、＋２４Ｖが停電又は瞬停した際に、その電圧が＋２４Ｖから落ち始めて予め設定した停電検知電圧Ｖ１ｐｆ（本実施形態では、２１．４０Ｖに設定されている

。）となったときに、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１がリファレンス電圧Ｖｒｅｆと同値になるように設定されている。

【０６５９】

コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子は、オープンコレクタ出力となっており、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２３の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２４の他端と電気的に接続されてＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子と電気的に接続されている。コンデンサＭＣ２４は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

【０６６０】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいときには、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより大きくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗ＭＲ２３により＋５Ｖ側に引き上げられ、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。

【０６６１】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいときには、＋２４Ｖの監視電圧Ｖ１がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより小さくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子に印加される電圧は、グランド（ＧＮＤ）側に引き下げられ、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。

【０６６２】

［９－５－３．＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視］

＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視は、上述したように、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂが＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２とリファレンス電圧Ｖｒｅｆとを比較することにより行われている。＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２が印加されるコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子は、図７８に示すように、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２４の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＭＲ２５の他端と、が電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５の他端と、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２５の他端と、が電気的に接続されている。コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂのプラス端子である５番端子に印加される＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２は、抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５による抵抗比によって＋１２Ｖが分圧され、コンデンサＭＣ２５によりリップルが除去されて平滑化されている。抵抗ＭＲ２４，ＭＲ２５の値は、＋１２Ｖが停電又は瞬停した際に、その電圧が＋１２Ｖから落ち始めて予め設定した停電検知電圧Ｖ２ｐｆ（本実施形態では、１０．４７Ｖに設定されている。）となったときに、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆと同値になるように設定されている。

【０６６３】

コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子は、オープンコレクタ出力となっており、上述したＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子と電気的に接続されているため、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２３の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２４の他端と電気的に接続されてＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子と電気的に接続されている。コンデンサＭＣ２４は、上述したように、ローパスフィルタとしての役割を担っている。

【０６６４】

＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいときには、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより大きくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子に印加される電圧は、プルアップ抵抗ＭＲ２３により＋５Ｖ側に引き上げられ、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセッ

ト端子であるＰＲ端子に入力される。
【０６６５】
一方、＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいときには、＋１２Ｖの監視電圧Ｖ２がリファレンス電圧Ｖｒｅｆより小さくなり、コンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子に印加される電圧は、グランド（ＧＮＤ）側に引き下げられ、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される。
【０６６６】
［９－５－４．停電予告信号の出力］
ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クロック入力端子である１ＣＫ端子に入力されるクロック信号のエッジの変化により、Ｄ入力端子である１Ｄ端子に入力される信号の値（論理）を記憶し、この記憶値（論理）を、出力端子である１Ｑ端子から出力するとともに、その記憶値（論理）を反転させた値を、出力端子である負論理１Ｑ端子から出力する。また、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＬＯＷとなった信号が入力されると、ラッチ状態を解除してプリセット端子であるＰＲ端子に入力されている信号の論理を反転させた信号を出力端子である１Ｑ端子から出力する（このとき、１Ｑから出力される信号の論理を反転させた信号、つまりプリセット端子であるＰＲ端子に入力されている信号の論理と同一の論理となった信号を負論理１Ｑ端子から出力する）一方、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＨＩとなった信号が入力されると、ラッチ状態をセットする。また、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、クリア端子であるＣＬＲ端子に論理がＨＩとなった信号が入力されてラッチ状態をセットするようになっている際に、プリセット端子であるＰＲ端子に論理がＬＯＷとなった信号が入力されると、論理をＨＩとする信号を出力端子である１Ｑ端子から出力する状態を維持する（このとき、１Ｑから出力される信号の論理を反転させた信号を負論理１Ｑ端子から出力する状態を維持する）。
【０６６７】
ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、本実施形態において、Ｄ入力端子である１Ｄ端子、及びクロック入力端子である１ＣＫ端子は、グランド（ＧＮＤ）とそれぞれ接地されているため、クロック入力端子である１ＣＫ端子に入力されるクロック信号のエッジの変化がなく、Ｄ入力端子である１Ｄ端子に入力される信号の値（論理）を記憶して出力端子である１Ｑ端子から出力することがないように回路構成されている。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、プリセット端子であるＰＲ端子に、上述したように、＋２４Ｖの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ａの出力端子である１番端子からの信号と、＋１２Ｖの停電又は瞬停の監視を行うコンパレータＭＩＣ２１のＭＩＣ２１Ｂの出力端子である７番端子からの信号と、が入力され、これらの信号に基づいて、出力端子である１Ｑ端子から信号を出力する。なお、電源端子であるＶｃｃ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２２の他端と電気的に接続されており、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の電源端子であるＶｃｃ端子に印加される＋５Ｖは、コンデンサＭＣ２２によりリップルが除去されて平滑化され、接地端子であるＧＮＤ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、出力端子である１Ｑ端子の論理を反転する負論理１Ｑ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。
【０６６８】
ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、本実施形態において、クリア端子であるＣＬＲ端子に主制御ＭＰＵ１３１０ａからの停電クリア信号がリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａを介して入力されている。この停電クリア信号は、主制御ＭＰＵ１３１０ａが行う後述する主制御側電源投入時処理において、出力開始されて所定時間経過後に停止されるようになっている。ＣＬＲ端子は負論理入力であるため、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの停電クリア信号は、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａを介してその論理がＬＯＷとなってＣＬＲ端子に入力される。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、ＣＬＲ端子に停電クリア信号が入力されると、ラッチ状態を解除するようになっており、

このとき、プリセット端子であるＰＲ端子に入力された論理を反転して出力端子である１Ｑ端子から出力する。

【０６６９】

一方、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの停電クリア信号の出力が停止されると、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａを介してその論理がＨＩとなってＣＬＲ端子に入力される。Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２は、ＣＬＲ端子に停電クリア信号が入力されないときには、ラッチ状態をセットするようになっており、ＰＲ端子に論理がＬＯＷとなって入力された状態をラッチする。

【０６７０】

Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子は、主制御入力回路１３１０ｂを介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続され、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号が停電予告信号として主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっている。また、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子は、リセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂと電気的に接続され、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号をリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂから払出制御基板９５１に払出停電予告信号として出力するとともに、周辺制御基板１５１０に周辺停電予告信号として出力する。

【０６７１】

Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子と、主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と、を電気的に接続する主制御入力回路１３１０ｂは、図７８に示すように、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２６の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ２７を介してトランジスタＭＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２０のベース端子は、抵抗ＭＲ２７と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ２８の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２９の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＭＩＣ２３（非反転バッファＩＣＭＩＣ２３は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＭＩＣ２３Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されている。

【０６７２】

抵抗ＭＲ２７，ＭＲ２８、及びトランジスタＭＴＲ２０から構成される回路は、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０６７３】

Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ２０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ２０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。一方、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ２０のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ２０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。

【０６７４】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出

力される信号がその論理がＬＯＷとなってトランジスタＭＴＲ２０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２０がＯＦＦする。これにより、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ２９により＋５Ｖ側に引き上げられて非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して論理がＨＩとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０６７５】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＨＩとなってトランジスタＭＴＲ２０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２０がＯＮする。これにより、トランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して論理がＬＯＷとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０６７６】

また、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を払出制御基板９５１に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂは、図７８に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が上述した主制御入力回路１３１０ｂの抵抗ＭＲ２６と電気的に接続されて抵抗ＭＲ３０を介して前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子と電気的に接続されている。前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子は、抵抗ＭＲ３０と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３１の他端と電気的に接続されている。前段のトランジスタＭＴＲ２１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ３２の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ３３を介して後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子と電気的に接続されている。後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子は、抵抗ＭＲ３３と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３４の他端と電気的に接続されている。後段のトランジスタＭＴＲ２２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＭＣ２６の他端と電気的に接続され、そして配線（ハーネス）を介して払出制御基板９５１と電気的に接続されている。なお、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板９５１と電気的に接続されると、払出制御基板９５１における図７０に示した払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されるとともに図７０に示した払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続される。

【０６７７】

抵抗ＭＲ３０，ＭＲ３１、及び前段のトランジスタＭＴＲ２１から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗ＭＲ３３，ＭＲ３４、及び後段のトランジスタＭＴＲ２２から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号によりＯＮ／ＯＦＦするものである。

【０６７８】

ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷであるときには、前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて前段のトランジスタＭＴＲ２１がＯＦＦし、前段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなり、後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される

電圧が抵抗ＭＲ３２により＋５Ｖ側に引き上げられることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＮし、後段のスイッチ回路もＯＮすることとなる。一方、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ２１のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ２１がＯＮし、前段のスイッチ回路もＯＮすることとなり、後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加される電圧である、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＦＦし、後段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなる。

【０６７９】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＬＯＷとなって前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子に入力されることで前段のトランジスタＭＴＲ２１がＯＦＦする。これにより、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ３２により＋５Ｖ側に引き上げられて後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加されることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＮする。これにより、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板９５１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力される。

【０６８０】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＨＩとなって前段のトランジスタＭＴＲ２１のベース端子に入力されることで前段のトランジスタＭＴＲ２１がＯＮする。これにより、前段のトランジスタＭＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）に引き下げられて後段のトランジスタＭＴＲ２２のベース端子に印加されることで後段のトランジスタＭＴＲ２２がＯＦＦする。これにより、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板９５１における払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂにおいてプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力される。

【０６８１】

また、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を周辺制御基板１５１０に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂは、図７８に示すように、オープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子が上述した主制御入力回路１３１０ｂの抵抗ＭＲ２６と電気的に接続されて抵抗ＭＲ３５を介してトランジスタＭＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２３のベース端子は、抵抗ＭＲ３５と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ３６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ２３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板１５１０と電気的に接続されている。なお、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して周辺制御基板１５１０と電気的に接続されると、図７２に示した周辺制御基板１５１０における周辺制御部１５１１の図示しない周辺制御入力回路において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されるとともに図７２に

示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続される。
【０６８２】
抵抗ＭＲ３５，ＭＲ３６、及びトランジスタＭＴＲ２３から構成される回路は、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０６８３】
Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ２３がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。一方、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ２３のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ２３がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。
【０６８４】
＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、論理がＨＩとなった信号がＤタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＬＯＷとなってトランジスタＭＴＲ２３のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２３がＯＦＦする。これにより、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板１５１０における周辺制御部１５１１の払出制御入力回路においてプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板１５１０に入力される。
【０６８５】
一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、論理がＬＯＷとなった信号がＤタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるため、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号がその論理がＨＩとなってトランジスタＭＴＲ２３のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ２３がＯＮする。これにより、トランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して周辺制御基板１５１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった周辺停電予告信号が周辺制御基板１５１０に入力される。
【０６８６】
このように、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａに停電予告信号として伝える主制御入力回路１３１０ｂと、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を周辺制御基板１５１０に周辺停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂと、にはトランジスタがそれぞれ１つであり、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力される停電予告信号と周辺制御基板１５１０に入力される周辺停電予告信号との論理が同一論理となっているのに対して、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力される信号を払出制御基板９５１に払出停電予告信号として出力するリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂにはトランジスタが前段と後段との２つであり、払出停電予告信号の論理は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力される停電予告信号の論理と周辺制御基板１５１０に入力される周辺停電予告信号の論理とを反転させた論理となっており、停電予告信号の論理及び周辺停電予告信号の論理と異なっている。
【０６８７】
また、主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ２９の他端と電気的に接続されるとともに

非反転バッファＩＣＭＩＣ２３を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されているのに対して、リセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂの後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、払出制御基板９５１における払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗の他端と電気的に接続されているとともに、リセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂのトランジスタＭＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板１５１０における周辺制御部１５１１の払出制御入力回路において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗と電気的に接続されている。これは、主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＭＴＲ２０のコレクタ端子と主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１との端子間においては、主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＭＴＲ２０と主制御ＭＰＵ１３１０ａとが主制御基板１３１０に実装されているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖを用いた停電予告信号の論理（ＯＮ／ＯＦＦ信号）によって停電予告を行うのに対して、主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間、及び主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間においては、基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ１３１０ａ、払出制御ＭＰＵ９５２ａ、及び周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いた停電予告信号の論理（ＯＮ／ＯＦＦ信号）によって停電予告を行っている。

【０６８８】

［９－６．主制御ＭＰＵへの各種入出力信号］

次に、主制御ＭＰＵ１３１０ａへの各種入出力信号について、図７７を参照して説明する。主制御ＭＰＵ１３１０ａのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるＲＸＡ端子は、図６９に示した払出制御基板９５１からのシリアルデータが主制御入力回路１３１０ｂを介して払主シリアルデータ受信信号として受信される。一方、主制御ＭＰＵ１３１０ａのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるＴＸＡ端子及びＴＸＢ端子は、ＴＸＡ端子から、払出制御基板９５１に送信するシリアルデータを主払シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂに送信してリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂから払出制御基板９５１に主払シリアルデータ送信信号を送信し、ＴＸＢ端子から、図６９に示した周辺制御基板１５１０に送信するシリアルデータを主周シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂに送信してリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂから周辺制御基板１５１０に主周シリアルデータ送信信号を送信する。

【０６８９】

主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した操作信号（ＲＡＭクリア信号）が入力されるほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払出制御基板９５１からの払主ＡＣＫ信号が主制御入力回路１３１０ｂを介して入力されたり、図６９に示した第一始動口センサ４００２等の各種スイッチからの検出信号が主制御入力回路１３１０ｂを介してそれぞれ入力されたり等する。

【０６９０】

一方、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの各出力端子からは、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主払ＡＣＫ信号をリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａに出力してリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａから主払ＡＣＫ信号を払出制御基板９５１に出力したり、図６９に示した、始動口ソレノイド２１０７に対して、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａに駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａから主制御ソレノイド駆動回路１３１０ｄを介して始動口ソレノイド２１０７に駆動信号を出力したり、図６９に示した第一特別図柄表示器１４０３等の各種表示器に対して、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａにそれぞれ駆動信号を出力してリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａから各種表示器に駆動信号をそれぞれ出力したり、遊技に関する各種情報（遊技情報）を

リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａに出力してリセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａから遊技に関する各種情報（遊技情報）を払出制御基板９５１に出力したり等する。

【０６９１】

［９－７．主制御基板と周辺制御基板との基板間の通信用インターフェース回路］

次に、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間の通信用インターフェース回路について、図７９を参照して説明する。主制御基板１３１０は、図７５に示した電源基板９３１からの＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して供給され、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇは、この＋１２Ｖから主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖを作成している。主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

【０６９２】

具体的には、主制御基板１３１０は、リセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂを通信用インターフェース回路として機能させており、通信用インターフェース回路は、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０を主として構成されている。これに対して、周辺制御基板１５１０には、通信用インターフェース回路として、ダイオードＡＤ１０、電解コンデンサＡＣ１０（本実施形態では、静電容量：４７μＦ）、フォトカプラＡＩＣ１０（赤外ＬＥＤとフォトＩＣとが内蔵されて構成されている。）を主として構成されている。

【０６９３】

主制御基板１３１０のダイオードＭＤ５０のアノード端子には、電源基板９３１から供給される＋１２Ｖが払出制御基板９５１を介して印加され、ダイオードＭＤ５０のカソード端子には、マイナス端子がグランド（ＧＮＤ）と接地される電解コンデンサＭＣ５０（本実施形態では、静電容量：２２０マイクロファラッド（μＦ））のプラス端子と電気的に接続されている。ダイオードＭＤ５０のカソード端子は、電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子と電気的に接続されるほかに、配線（ハーネス）を介して、周辺制御基板１５１０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子（１番端子）と電気的に接続されている。これにより、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板９３１からの電力が払出制御基板９５１を介して主制御基板１３１０に供給されなくなった場合には、電解コンデンサＭＣ５０に充電された電荷が＋１２Ｖとして主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子に印加し続けることができるようになっている。

【０６９４】

このように、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、停電又は瞬停が発生した場合に、図７７に示した電解コンデンサＭＣ２（本実施形態では、静電容量：４７０μＦ）に充電された電荷が＋５Ｖとして印加されるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅは、少なくとも、その送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂに主制御ＣＰＵコア１３１０ａａがセットしたコマンドをシリアル管理部１３１０ａｅｃにより送信シフトレジスタ４１ａｅａに転送して送信シフトレジスタ１３１０ａｅａから主周シリアルデータとして送信完了することができる。

【０６９５】

主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、上述したように、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間を電気的に接続する配線（ハーネス）に侵入するノイズの影響を抑えるために、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖよりも高い電圧である＋１２Ｖを用いて送信されることによってその信頼性が高められている。

【０６９６】
そこで、本実施形態では、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサＭＣ５０に充電された電荷が＋１２Ｖとして主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０のフォトカプラＡＩＣ１０のアノード端子に印加されるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅは、その送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂに主制御ＣＰＵコア１３１０ａａがセットしたコマンドをシリアル管理部１３１０ａｅｃにより送信シフトレジスタ４１ａｅａに転送して送信シフトレジスタ１３１０ａｅａから主周シリアルデータとして送信すると、トランジスタＭＴＲ５０のコレクタ端子から＋１２Ｖにより論理をＨＩとする主周シリアルデータ送信信号を送信することができるようになっている。

【０６９７】
なお、本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅの送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂの記憶容量が３２バイトを有しており、また１パケットが３バイトのデータから構成されているため、送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂに最大で１０パケット分のデータが記憶されるようになっている。また、本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａから送信される主周シリアルデータの転送ビットレートが１９２００ｂｐｓに設定されている。

【０６９８】
フォトカプラＡＩＣ１０のカソード端子（３番端子）は、抵抗ＡＲ１０、そしてその配線（ハーネス）を介して、主制御基板１３１０のトランジスタＭＴＲ５０のコレクタ端子と電気的に接続されている。周辺制御基板１５１０の抵抗ＡＲ１０は、フォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに流れる電流を制限するための制限抵抗である。

【０６９９】
図７７に示した主制御ＭＰＵ１３１０ａから主周シリアルデータ送信信号を出力するＴＸＢ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＭＲ５０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＭＲ５１を介してトランジスタＭＴＲ５０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ５０のベース端子は、抵抗ＭＲ５１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＭＲ５２の他端と電気的に接続されている。トランジスタＭＴＲ５０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０７００】
抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成される回路はスイッチ回路であり、主周シリアルデータ送信信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、周辺制御基板１５１０のフォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに順方向の電流が流れないため、フォトカプラＡＩＣ１０がＯＦＦする。一方、主周シリアルデータ送信信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５０により＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、周辺制御基板１５１０のフォトカプラＡＩＣ１０の内蔵赤外ＬＥＤに順方向の電流が流れるため、フォトカプラＡＩＣ１０がＯＮする。

【０７０１】
周辺制御基板１５１０のダイオードＡＤ１０のアノード端子には、電源基板９３１から供給される＋５Ｖが枠周辺中継端子板８６８を介して印加されて、ダイオードＡＤ１０のカソード端子が、マイナス端子がグランド（ＧＮＤ）と接地される電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に接続されている。ダイオードＡＤ１０のカソード端子は、電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に接続されるほかに、フォトカプラＡＩＣ１０の電源端子であるＶｃｃ端子（６番端子）と電気的に接続されている。フォトカプラＡＩＣ１０のエミッタ端子（４番端子）は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子（５番端子）は、電解コンデンサＡＣ１０のプラス端子と電気的に

接続されるプルアップ抵抗ＡＲ１１により＋５Ｖ側に引き上げられて周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子と電気的に接続されている。フォトカプラＡＩＣ１０がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主周シリアルデータ送信信号として周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される。

【０７０２】

これにより、上述したように、例えば停電又は瞬停が発生することにより、電源基板９３１から供給される＋５Ｖが枠周辺中継端子板８６８を介して周辺制御基板１５１０に供給されなくなった場合には、電解コンデンサＡＣ１０に充電された電荷が＋５ＶとしてフォトカプラＡＩＣ１０のＶｃｃ端子に印加し続けることができるようになっている。電又は瞬停が発生した際に、電解コンデンサＡＣ１０からの＋５Ｖが印加されることにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅの送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂにセットされたデータが送信完了することができるようになっており、送信途中の主周シリアルデータ送信信号、つまり主周シリアルデータが寸断されることなく、また欠落されることなく周辺制御基板１５１０で確実に受信されるようになっている。

【０７０３】

主制御ＭＰＵ１３１０ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がＨＩであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＦＦすることでフォトカプラＡＩＣ１０がＯＦＦするようになっているため、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＡＲ１１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される一方、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理がＬＯＷであるときには、トランジスタＭＴＲ５０のベース端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５０により＋５Ｖ側に引き上げられてトランジスタＭＴＲ５０がＯＮすることでフォトカプラＡＩＣ１０がＯＮするようになっているため、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主周シリアルデータ送信信号が周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラＡＩＣ１０のコレクタ端子から出力される主周シリアルデータ送信信号の論理は、主制御ＭＰＵ１３１０ａのＴＸＢ端子から周辺制御基板１５１０へ送信される主周シリアルデータ送信信号の論理と、同一の論理となっている。

【０７０４】

このように、本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御基準電圧である＋５Ｖが印加される＋５Ｖ電源ラインと、ダイオードＭＤ５０を介して印加される通信用電圧である＋１２Ｖが印加される＋１２Ｖ電源ラインと、が停電又は瞬停が発生して制御基準電圧及び通信用電圧が低下した際の対策が施されている。つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅに対しては、＋５Ｖ電源ラインと、主制御フィルタ回路１３１０ｈの電解コンデンサＭＣ２を第１の補助電源とする電解コンデンサＭＣ２のプラス端子と、が電気的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して＋５Ｖ電源ラインから印加される制御基準電圧が低下しても、第１の補助電源である主制御フィルタ回路１３１０ｈの電解コンデンサＭＣ２のプラス端子からの制御基準電圧が印加されることによって、制御基準電圧が印加された状態を維持することができるようになっているし、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂに対しては、＋１２Ｖ電源ラインに印加される＋１２Ｖが通信用電圧としてダイオードＭＤ５０のアノード端子に印加され、このダイオードＭＤ５０のカソード端

子と、第２の補助電源である電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子と、が電気的に並列接続されることにより、停電又は瞬停が発生して＋１２Ｖ電源ラインからダイオードＭＤ５０を介して印加される通信用電圧が低下しても、第２の補助電源である電解コンデンサＭＣ５０のプラス端子からの通信用電圧が印加されることによって、通信用電圧が印加された状態を維持することができるようになっている。これにより、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信中のコマンドの寸断を防止することができ、また欠落を防止することができるため、周辺制御基板１５１０は、送信中のコマンドを確実に受信することができる。したがって、停電の発生直後や瞬停時におけるコマンドの取りこぼしを解消することができる。

【０７０５】

また、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅの送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂにセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべて、抵抗ＭＲ５０、抵抗ＭＲ５１，ＭＲ５２、及びトランジスタＭＴＲ５０から構成されて通信用インターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂを介して、周辺制御基板１５１０へ送信完了することができるように、主制御フィルタ回路１３１０ｈの電解コンデンサＭＣ２の静電容量として４７０μＦが設定され、電解コンデンサＭＣ５０の静電容量として２２０μＦが設定されている。これにより、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信中に停電又は瞬停が発生しても、送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂにセットされた複数のコマンドを主周シリアルデータとしてすべてインターフェース回路として機能させるリセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂを介して周辺制御基板１５１０へ送信完了することができるため、周辺制御基板１５１０は、送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂにセットされた複数のコマンドを寸断することなく、また欠落することなく確実に受信することができる。

【０７０６】

［１０．払出制御基板の回路］

次に、図７０に示した払出制御基板９５１の回路等について、図８０～図８５を参照して説明する。図８０は払出制御部の回路等を示す回路図であり、図８１は払出制御入力回路を示す回路図であり、図８２は図８１の続きを示す回路図であり、図８３は払出モータ駆動回路を示す回路図であり、図８４はＣＲユニット入出力回路を示す回路図であり、図８５は主制御基板１３１０との各種入出力信号、及び外部端子板７８４への各種出力信号を示す入出力図である。まず、払出制御フィルタ回路９５１ａについて説明し、続いて払出制御部の回路、そして主制御基板１３１０との各種入出力信号及び外部端子板７８４への各種出力信号について説明する。

【０７０７】

［１０－１．払出制御フィルタ回路］

払出制御フィルタ回路９５１ａは、図８０に示すように、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０を主として構成されている。この払出制御３端子フィルタＰＩＣ０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の１番端子は、図７５に示した電源基板９３１からの＋５Ｖが印加されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ０の他端と電気的に接続されており、電源基板９３１からの＋５ＶがコンデンサＰＣ０により、まずリップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化されている。払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子は、ノイズ成分を除去した＋５Ｖを出力している。

【０７０８】

払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される、コンデンサＰＣ１、及び電解コンデンサＰＣ２（本実施形態では、静電容量：１８０マイクロファラッド（μＦ））の他端とそれぞれ電気的に接続されることにより、払出制御３端子フィルタＰＩＣ０の３番端子から出力される＋５Ｖからさらにリップルが除去されて平滑化されている。この平滑化された＋５Ｖは、後述する、払出制御システムリセット

ＰＩＣ１の電源端子、払出制御水晶発振器ＰＸ０の電源端子であるＶＣＣ端子、払出制御ＭＰＵ９５２ａの電源端子であるＶＤＤ端子等にそれぞれ印加されている。なお、払出制御ＭＰＵ９５２ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサＰＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って＋５Ｖとして印加されるようになっている。

【０７０９】

払出制御ＭＰＵ９５２ａのＶＤＤ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ３の他端と電気的に接続され、ＶＤＤ端子に印加される＋５ＶはコンデンサＰＣ３によりさらにリップルが除去されて平滑化されている。払出制御ＭＰＵ９５２ａの接地端子であるＶＳＳ端子はグランド（ＧＮＤ）と接地されている。

【０７１０】

また、払出制御ＭＰＵ９５２ａのＶＤＤ端子は、コンデンサＰＣ３と電気的に接続されるほかに、ダイオードＰＤ０のアノード端子と電気的に接続されている。ダイオードＰＤ０のカソード端子は、払出制御ＭＰＵ９５２ａに内蔵されているＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）の電源端子であるＶＢＢ端子と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ４の他端と電気的に接続されている。この払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子は、ダイオードＰＤ０のカソード端子及びコンデンサＰＣ４の他端と電気的に接続されるほかに、抵抗ＰＲ０を介して、図７５に示した電源基板９３１のキャパシタＢＣ１のプラス端子と電気的に接続されている。つまり、払出制御フィルタ回路９５１ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、払出制御ＭＰＵ９５２ａのＶＤＤ端子に印加されるとともに、ダイオードＰＤ０を介して、払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子と、キャパシタＢＣ１のプラス端子と、に印加されるようになっている。これにより、上述したように、図７５に示した電源基板９３１の電源作成回路９３５ｄで作成される＋５Ｖが払出制御基板９５１に供給されなくなった場合には、キャパシタＢＣ１に充電された電荷が払ＶＢＢとして払出制御基板９５１に供給されるようになっているため、払出制御ＭＰＵ９５２ａのＶＤＤ端子にはダイオードＰＤ０により電流が妨げられて流れず払出制御ＭＰＵ９５２ａが作動しないものの、払出制御内蔵ＲＡＭのＶＢＢ端子には払ＶＢＢが印加されることにより記憶内容が保持されるようになっている。このように、この実施の形態にかかるパチンコ機１にあって、払出制御内蔵ＲＡＭに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路は、上記ダイオードＰＤ０と上記キャパシタＢＣ１とによって構成されている。

【０７１１】

［１０－２．払出制御部の回路］

払出制御部９５２は、払出制御ＭＰＵ９５２ａ、払出制御入力回路９５２ｂ、払出制御出力回路９５２ｃ、払出モータ駆動回路９５２ｄ、ＣＲユニット入出力回路９５２ｅのほかに、周辺回路として、図８０に示すように、リセット信号を出力する払出制御システムリセットＰＩＣ１、クロック信号を出力する払出制御水晶発振器ＰＸ０（本実施形態では、８メガヘルツ（ＭＨｚ））を主として構成されている。ここでは、まず払出制御システムリセットについて説明し、続いて払出制御水晶発振器、払出制御入力回路、払出モータ駆動回路、ＣＲユニット入出力回路、そして払出制御ＭＰＵへの各種入出力信号について説明する。

【０７１２】

［１０－２－１．払出制御システムリセット］

払出制御フィルタ回路９５１ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図８０に示すように、払出制御システムリセットＰＩＣ１の電源端子に印加されている。払出制御システムリセットＰＩＣ１は、払出制御ＭＰＵ９５２ａ及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａにそれぞれリセットをかけるものであり、遅延回路が内蔵されている。払出制御システムリセットＰＩＣ１の遅延容量端子には、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ５の他端と電気的に接続されており、このコンデンサＰＣ

５の容量によって遅延回路による遅延時間を設定することができるようになっている。具体的には、払出制御システムリセットＰＩＣ１は、電源端子に入力された＋５Ｖがしきい値（例えば、４．２５Ｖ）に達すると、遅延時間経過後に出力端子からシステムリセット信号を出力する。

【０７１３】

払出制御システムリセットＰＩＣ１の出力端子は、払出制御ＭＰＵ９５２ａのリセット端子であるＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａのリセット端子とそれぞれ電気的に接続されている。出力端子は、オープンコレクタ出力タイプであり、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ１の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ６の他端と電気的に接続されている。このコンデンサＰＣ６は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。出力端子は、電源端子に入力される電圧がしきい値より大きいときにはプルアップ抵抗ＰＲ１により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなり、この論理が払出制御ＭＰＵ９５２ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される一方、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さいときには論理がＬＯＷとなり、この論理が払出制御ＭＰＵ９５２ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａのリセット端子にそれぞれ入力される。払出制御ＭＰＵ９５２ａのＳＲＴ０端子及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａのリセット端子はそれぞれ負論理入力であるため、電源端子に入力される電圧がしきい値より小さい状態となると、払出制御ＭＰＵ９５２ａ及びリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａにリセットがかかる。なお、電源端子は一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ７の他端と電気的に接続されており、電源端子に入力される＋５Ｖはリップルが除去されて平滑化されている。また、接地端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されており、ＮＣ端子は外部と電気的に未接続の状態となっている。

【０７１４】

［１０－２－２．払出制御水晶発振器］

払出制御フィルタ回路９５１ａによりノイズ成分が除去されて平滑化された＋５Ｖは、図８０に示すように、払出制御水晶発振器ＰＸ０の電源端子であるＶＣＣ端子に入力されている。このＶＣＣ端子は、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ８の他端と電気的に接続されており、ＶＣＣ端子に入力される＋５Ｖはさらにリップルが除去されて平滑化されている。また、この平滑化された＋５Ｖは、ＶＣＣ端子のほかに、払出制御水晶発振器ＰＸ０の出力許可（Ｏｕｔｐｕｔ　Ｅｎａｂｌｅ）端子であるＯＥ端子にも印加されている。払出制御水晶発振器ＰＸ０は、そのＯＥ端子に＋５Ｖが印加されることにより、８ＭＨｚのクロック信号を出力端子であるＯＵＴ端子から出力する。

【０７１５】

払出制御水晶発振器ＰＸ０のＯＵＴ端子は、払出制御ＭＰＵ９５２ａのクロック端子であるＭＣＬＫ端子と電気的に接続されており、８ＭＨｚのクロック信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａに入力されている。なお、払出制御水晶発振器ＰＸ０の接地端子であるＧＮＤ端子はグラント（ＧＮＤ）と接地されている。

【０７１６】

［１０－２－３．払出制御入力回路］

払出制御入力回路９５２ｂは、図７０に示した、扉枠開放スイッチ６１８、本体枠開放スイッチ６１９、図７５に示した主制御基板１３１０に備える停電監視回路１３１０ｅからの払出停電予告信号が入力される回路、図７０に示したハンドル中継端子板３１５、そして電源基板９３１を介して満タン検知センサ２７９からの検出信号が入力される回路、操作スイッチ９５４からの操作信号が入力される回路等である。まず、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路について説明し、続いて本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路、停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路、そして操作スイッチからの操作信号が入力される回路について説明する。なお、満タン検知センサ２７９や、図７０に示した、球切れ

検知センサ８２７、払出検知センサ８４２、回転検知センサ８４０等の各種検出スイッチは、出力端子がオープンコレクタ出力タイプであるため、各種検出スイッチからの検出信号が入力される回路構成はほぼ同一であるため、ここでは、満タン検知センサからの検出信号が入力される回路について説明する。

【０７１７】

［１０－２－３（ａ）．扉枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路］

扉枠開放スイッチ６１８は、常閉形（ノーマルクローズ（ＮＣ））を用いており、図１に示した、扉枠３が本体枠４から開放された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、扉枠３が本体枠４に閉鎖された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）するようになっている。扉枠開放スイッチ６１８の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される一方、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ２０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ２１を介してトランジスタＰＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２０のベース端子は抵抗ＰＲ２１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ２２の他端と電気的に接続されている。また、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２０と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ２０の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ２３の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ２０（非反転バッファＩＣＰＩＣ２０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ２０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が扉開放信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。

【０７１８】

また、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２１を介してトランジスタＰＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２４を介してトランジスタＰＴＲ２１のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２１のベース端子は抵抗ＰＲ２４と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ２５の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されると、外部端子板７８４において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板７８４に入力される。

【０７１９】

更に、扉枠開放スイッチ６１８の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２１を介してトランジスタＰＴＲ２０のベース端子と電気的に接続されるとともに、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２４を介してトランジスタＰＴＲ２１のベース端子と電気的に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２６を介してトランジスタＰＴＲ２２のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２２のベース端子は抵抗ＰＲ２６と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ２７の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２２のエミッタ端子は、グ

ランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して図６９に示した主制御基板１３１０と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０と電気的に接続されると、図６９に示した主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２２がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板１３１０に入力される。

【０７２０】

プルアップ抵抗ＰＲ２０及びコンデンサＰＣ２０から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、扉枠３が本体枠４から開放される際に、又は扉枠３が本体枠４に閉鎖される際に、扉枠開放スイッチ６１８を構成する接点が短時間ＯＮ／ＯＦＦを繰り返すバタつき現象による扉枠開放スイッチ６１８からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

【０７２１】

抵抗ＰＲ２１，ＰＲ２２、及びトランジスタＰＴＲ２０から構成される回路と、抵抗ＰＲ２４，ＰＲ２５、及びトランジスタＰＴＲ２１から構成される回路と、抵抗ＰＲ２６，ＰＲ２７、及びトランジスタＰＴＲ２２から構成される回路と、は扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０７２２】

扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２３により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。また、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２１のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。また、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２２のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２２がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７２３】

一方、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２０のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２０により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。また、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２１のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き

下げられて論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。また、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２２のベース端子に印加される電圧が＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２２がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７２４】

このように、扉枠３が本体枠４から開放された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＮすることにより、論理がＨＩとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力され、論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される一方、扉枠３が本体枠４に閉鎖された状態では、扉枠開放スイッチ６１８がＯＦＦすることにより、論理がＬＯＷとなった扉枠開放信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力され、論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７２５】

［１０－２－３（ｂ）．本体枠開放スイッチからの検出信号が入力される回路］

本体枠開放スイッチ６１９は、常閉形（ノーマルクローズ（ＮＣ））を用いており、図１に示した、本体枠４が外枠２から開放された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）するようになっている。本体枠開放スイッチ６１９の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地される一方、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ２８の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ２９を介してトランジスタＰＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２３のベース端子は抵抗ＰＲ２９と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ３０の他端と電気的に接続されている。また、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２８と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ２１の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子は、上述したトランジスタＰＴＲ２１のコレクタ端子と電気的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４と電気的に接続されると、外部端子板７８４において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２３がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が外端枠扉開放情報出力信号として外部端子板７８４に入力される。

【０７２６】

また、本体枠開放スイッチ６１９の１番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ２９を介してトランジスタＰＴＲ２３のベース端子と電気的に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ３１を介してトランジスタＰＴＲ２４のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２４のベース端子は抵抗ＰＲ３１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ３２の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ２４のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子は、上述したトランジスタＰＴＲ２２のコレクタ端子と電気的に接続されるとともに、配線（ハーネス）を介して図６９に示した主制御基板１３１０と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して

主制御基板１３１０と電気的に接続されると、図６９に示した主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ２４がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が主枠扉開放信号として主制御基板１３１０に入力される。

【０７２７】

プルアップ抵抗ＰＲ２８及びコンデンサＰＣ２１から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、本体枠４が外枠２から開放される際に、又は本体枠４が外枠２に閉鎖される際に、本体枠開放スイッチ６１９を構成する接点が短時間ＯＮ／ＯＦＦを繰り返すバタつき現象による本体枠開放スイッチ６１９からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

【０７２８】

抵抗ＰＲ２９，ＰＲ３０、及びトランジスタＰＴＲ２３から構成される回路と、抵抗ＰＲ３１，ＰＲ３２、及びトランジスタＰＴＲ２４から構成される回路と、は本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０７２９】

本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２３がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。また、本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮしているため、トランジスタＰＴＲ２４のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ２４がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７３０】

一方、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２３のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２３がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２３のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して外部端子板７８４においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力される。また、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦしているため、トランジスタＰＴＲ２４のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ２８により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ２４がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ２４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７３１】

このように、本体枠４が外枠２から開放された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＮすることにより、論理がＨＩとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＨＩとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される一方、本体枠４が外枠２に閉鎖された状態では、本体枠開放スイッチ６１９がＯＦＦすることにより、論理がＬＯＷとなった外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４に入力され、論理がＬＯＷとなった主枠扉開放信号が主制御基板１３１０に入力される。

【０７３２】
本実施形態では、上述したように、扉枠３が本体枠４に閉鎖された状態と、本体枠４が外枠２から開放された状態と、のうち、いずれか一方の状態又は両方の状態となった場合でも、主制御基板１３１０に対しては主枠扉開放信号が入力されるようになっているため、図６９に示した主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主枠扉開放信号に基づいて、扉枠３が本体枠４から開放された状態であるか、それとも本体枠４が外枠２から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができるし、外部端子板７８４に対しては外端枠扉開放情報出力信号が入力されるようになっているため、この外端枠扉開放情報出力信号が外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝わり、ホールコンピュータは、外端枠扉開放情報出力信号に基づいて、扉枠３が本体枠４から開放された状態であるか、それとも本体枠４が外枠２から開放された状態であるかを判別することができないものの、扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを判断することができる。
【０７３３】
また、本実施形態では、上述したように、扉枠開放スイッチ６１８、本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチを採用したことにより、何らかの原因により扉枠開放スイッチ６１８が短絡してスイッチがＯＮ（導通）する状態となっても、扉枠３が本体枠４から開放された状態となり、何らかの原因により本体枠開放スイッチ６１９が短絡してスイッチがＯＮ（導通）する状態となっても、本体枠４が外枠２から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ６１８及び本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチを採用することにより、短絡時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板１３１０に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝えることができる。
【０７３４】
なお、扉枠開放スイッチ６１８及び本体枠開放スイッチ６１９をノーマルクローズのスイッチから、常開形（ノーマルオープン（ＮＯ））のスイッチ（扉枠開放スイッチ６１８’及び本体枠開放スイッチ６１９’）に替えると、扉枠開放スイッチ６１８’は、扉枠３が本体枠４から閉鎖された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、扉枠３が本体枠４に開放された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）する。本体枠開放スイッチ６１９’は、本体枠４が外枠２から閉鎖された状態でスイッチがＯＮ（導通）し、本体枠４が外枠２に開放された状態でスイッチがＯＦＦ（切断）する。そうすると、何らかの原因により扉枠開放スイッチ６１８’が断線してスイッチがＯＦＦ（切断）する状態となっても、扉枠３が本体枠４から開放された状態となるし、また、何らかの原因により本体枠開放スイッチ６１９’が断線してスイッチがＯＦＦ（切断）する状態となっても、本体枠４が外枠２から開放された状態となる。このように、扉枠開放スイッチ６１８’及び本体枠開放スイッチ６１９’をノーマルオープンのスイッチを採用しても、断線時にでも、主枠扉開放信号を主制御基板１３１０に出力することができるとともに、外端枠扉開放情報出力信号を外部端子板７８４を介してホールコンピュータに伝えることができる。
【０７３５】
［１０－２－３（ｃ）．停電監視回路からの払出停電予告信号が入力される回路］
主制御基板１３１０に備える停電監視回路１３１０ｅからの払出停電予告信号を伝える伝送ラインは、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ４０の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ４１を介してトランジスタＰＴＲ４０のベース端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４０のベース端子は抵抗ＰＲ４１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ４２の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ４３の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファ

ＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が払出停電予告信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０７３６】

抵抗ＰＲ４１，ＰＲ４２、及びトランジスタＰＴＲ４０から構成される回路は、主制御基板１３１０に備える停電監視回路１３１０ｅからの払出停電予告信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０７３７】

停電監視回路１３１０ｅは、上述したように、電源基板９３１からの＋１２Ｖ及び＋２４Ｖという２種類の電圧の停電又は瞬停の兆候を監視しており、停電又は瞬停の兆候を検出すると、リセット機能なし主制御出力回路１３１０ｃｂを介して停電予告として払出停電予告信号を払出制御基板９５１に出力する。停電監視回路１３１０ｅは、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候を監視し、上述したように、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して払出制御基板９５１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力される一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、後段のトランジスタＭＴＲ２２のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して上述したプルアップ抵抗ＰＲ４０により＋１２Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力される。

【０７３８】

＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより大きいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより大きいという条件の両方の条件が成立したときには、つまり＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力されるため、トランジスタＰＴＲ４０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ４０がＯＦＦし、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ４３により＋５Ｖ側に引き上げられる。これにより、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子から論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０７３９】

一方、＋２４Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ１ｐｆより小さいという条件、及び＋１２Ｖの電圧が停電検知電圧Ｖ２ｐｆより小さいという条件のうち、いずれか一方の条件が成立したときには、つまり＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御基板９５１に入力されるため、停電監視回路１３１０ｅからの払出停電予告信号によりトランジスタＰＴＲ４０のベース端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ４０により＋１２Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ４０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられる。これにより、トランジスタＰＴＲ４０のコレクタ端子の論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される。

【０７４０】

このように、＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、

論理がＨＩとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される一方、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、論理がＬＯＷとなった払出停電予告信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっている。これは、上述したように、＋１２Ｖ及び／又は＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候があるときには、論理がＨＩとなった停電予告信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力される一方、＋１２Ｖ及び＋２４Ｖの電圧の停電又は瞬停の兆候がないときには、停電予告信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ１に入力されるようになっているため、停電監視回路１３１０ｅからの停電予告による、払出制御ＭＰＵ９５２ａに入力される払出停電予告信号の論理と、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力される停電予告信号の論理と、が同一論理となっている。

【０７４１】

［１０－２－３（ｄ）．満タン検知センサからの検出信号が入力される回路］

図１に示したファールカバーユニット２７０に備える満タン検知センサ２７９からの検出信号は、図１に示したハンドル中継端子板３１５、そして図６に示した電源基板９３１を介して、払出制御基板９５１に入力されている。この満タン検知センサ２７９の出力端子は、エミッタ端子がグランド（ＧＮＤ）と接地されるオープンコレクタ出力タイプとして回路構成されており、払出制御基板９５１において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ４４ａの他端と電気的に接続されるとともに満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０の１番端子と電気的に接続されている。この満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０は、Ｔ型フィルタ回路であり、フェライトで磁気シールドした減衰特性の優れたものである。

【０７４２】

満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０の２番端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０の３番端子は、抵抗ＰＲ４４ｂを介して、満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０の１番端子と電気的に接続されるとともに、抵抗ＰＲ４５を介してトランジスタＰＴＲ４１のベース端子と電気的に接続されている。これにより、満タン検知センサ２７９の検出信号は、満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０において、ノイズ成分が除去されてトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力される。トランジスタＰＴＲ４１のベース端子は、抵抗ＰＲ４５が電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）に接地される抵抗ＰＲ４６の他端と電気的に接続されるとともに、一端がグランド（ＧＮＤ）と電気的に接続されるコンデンサＰＣ４０の他端と電気的に接続されている。コンデンサＰＣ４０は、ローパスフィルタとしての役割を担っている。トランジスタＰＴＲ４１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地され、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ４７の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ｂ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号が満タン信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０７４３】

抵抗ＰＲ４５，ＰＲ４６、及びトランジスタＰＴＲ４１から構成される回路は、満タン検知センサ２７９からの検出信号によりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。

【０７４４】

満タン検知センサ２７９は、上述したように、ファールカバーユニット２７０の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものである。本実施形態では、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ２７９の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板３１５、そして

電源基板９３１を介して、払出制御基板９５１においてプルアップ抵抗４４ａにより＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった信号が払出制御基板９５１に入力される一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ２７９の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板３１５、そして電源基板９３１を介して、払出制御基板９５１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった信号が払出制御基板９５１に入力される。

【０７４５】

収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっていないときには、満タン検知センサ２７９の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板３１５、そして電源基板９３１を介して、払出制御基板９５１においてプルアップ抵抗４４ａにより＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった信号が上述したトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力されることでトランジスタＰＴＲ４１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった満タン信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０７４６】

一方、収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているときには、満タン検知センサ２７９の出力端子に印加される電圧がハンドル中継端子板３１５、そして電源基板９３１を介して、払出制御基板９５１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなった信号が上述したトランジスタＰＴＲ４１のベース端子に入力されることでトランジスタＰＴＲ４１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４１のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ４７により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった満タン信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ２に入力される。

【０７４７】

なお、本実施形態では、満タン検知センサ２７９からの検出信号は、満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０を介して、抵抗ＰＲ４５、抵抗ＰＲ４６、及びトランジスタＰＴＲ４１から構成されるスイッチ回路に入力される回路構成としていたが、図７０に示した、球切れ検知センサ８２７、払出検知センサ８４２等の各種検出スイッチからの検出信号は、満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０のようなＴ型フィルタ回路を介さずに各スイッチ回路に直接入力される回路構成となっている。満タン検知センサ２７９は、扉枠３に取り付けられるファールカバーユニット２７０に設けられているため、本体枠４に取り付けられる払出装置８３０に設けられる球切れ検知センサ８２７、払出検知センサ８４２等と比べると、検出信号を伝送する経路が極めて長くなり、ノイズの影響を極めて受けやすい。

【０７４８】

満タン検知センサ２７９は、ファールカバーユニット２７０の第二球通路における収容空間が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを検出するものであり、払出制御ＭＰＵ９５２ａは、満タン検知センサ２７９からの検出信号に基づいて、収容空間が貯留された遊技球で満タンであると判断すると、払出モータ８３４の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止する制御を行うようになっている。つまり、満タン検知センサ２７９からの検出信号を伝える伝送経路（伝送ライン）にノイズが侵入すると、払出制御ＭＰＵ９５２ａは、収容空間が貯留された遊技球で満タンでもないのに、払出モータ８３４の駆動制御を強制的に停止して払出回転体による遊技球の払い出しを停止するという場合もあるし、収容空間が貯留された遊技球で満タンであるにもかかわらず、払出モータ８３４を駆動制御して払出回転体を回転させて遊技球の払い出しを継続することにより上述した賞球通路の上流側まで遊技球で満たされると、払出回転体そのものが回転することができなくなって払出モータ８３４に負荷が異常にかかり、払出モータ８３４が過負荷となって異常発熱して故障したり、払出モータ８３４の回転軸を払出回転体の回転運動に伝達する機構等が故障したりするという場合もある。そこで、本実施形態では、

このような問題が発生しないように、満タン検知センサ２７９からの検出信号を、まず満タン検知センサ用３端子フィルタＰＩＣ５０において、ノイズ成分が除去するように回路構成を採用した。

【０７４９】

［１０－２－３（ｅ）．操作スイッチからの操作信号が入力される回路］

操作スイッチ９５４の出力端子である１番端子及び２番端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地され、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ４９を介して前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子と電気に接続されている。前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子は、抵抗ＰＲ４９と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５０の他端と電気的に接続されている。また、操作スイッチ９５４の出力端子である４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地されるコンデンサＰＣ４１の他端と電気的に接続されている。前段のトランジスタＰＴＲ４２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、前段のトランジスタＰＴＲ４２のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ５１の他端と電気的に接続されるとともに抵抗ＰＲ５２を介して後段のトランジスタＰＴＲ４３のベース端子と電気的に接続されている。後段のトランジスタＰＴＲ４３のベース端子は、抵抗ＰＲ５２と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５３の他端と電気的に接続されている。後段のトランジスタＰＴＲ４３のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ５４の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ４０（非反転バッファＩＣＰＩＣ４０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ４０Ｃ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３と電気的に接続されている。前段及び後段のトランジスタＰＴＲ４２，ＰＴＲ４３がＯＮ／ＯＦＦすることにより後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＲＷＭＣＬＲ信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。

【０７５０】

また、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子は、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ４９を介して前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子と電気に接続されるほか、プルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて抵抗ＰＲ５５を介してトランジスタＰＴＲ４４のベース端子と電気に接続されている。トランジスタＰＴＲ４４のベース端子は、抵抗ＰＲ５５と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ５６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ４４のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０と電気的に接続されると、図７７に示した、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂにおいて、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＭＲ２の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ４４がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＲＡＭクリア信号として主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。

【０７５１】

プルアップ抵抗ＰＲ４８及びコンデンサＰＣ４１から構成される回路は、スイッチ信号発生回路であり、操作スイッチ９５４が押圧操作される際に、操作スイッチ９５４を構成する接点が短時間ＯＮ／ＯＦＦを繰り返すバタつき現象による操作スイッチ９５４からの電圧の変動を吸収する機能も有する回路として構成されている。

【０７５２】

抵抗ＰＲ４９，ＰＲ５０、及びトランジスタＰＴＲ４２から構成される回路は前段のスイッチ回路であり、抵抗ＰＲ５２，ＰＲ５３、及びトランジスタＰＴＲ４３から構成される回路は後段のスイッチ回路であり、抵抗ＰＲ５５，ＰＲ５６、及びトランジスタＰＴＲ４４から構成される回路はスイッチ回路であり、操作スイッチ９５４からの操作信号によりＯＮ／ＯＦＦするものである。

【０７５３】

操作スイッチ９５４は、上述したように、電源投入時から予め定めた期間内において払出制御基板９５１の払出制御ＭＰＵ９５２ａに内蔵されるＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）、及び主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）をクリアする場合に操作されたり、電源投入後においてエラー報知されている際に、そのエラーを解除するために操作されたりするようになっており、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能と、電源投入後（ＲＡＭクリアとして機能を奏する期間を経過した後、つまり電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能と、を有している。操作スイッチ９５４からの操作信号は、電源投入時から予め定めた期間内におけるＲＡＭクリアを行う機能においては、ＲＡＭクリア信号となる一方、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）におけるエラー解除を行う機能においては、エラー解除信号となる。

【０７５４】

操作スイッチ９５４が操作されていないときには、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられることで論理がＨＩとなった操作信号が前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子に入力されて前段のトランジスタＰＴＲ４２がＯＮし、前段のスイッチ回路もＯＮすることとなり、後段のトランジスタＰＴＲ４３のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで後段のトランジスタＰＴＲ４３がＯＦＦし、後段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ５４により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＷＭＣＬＲ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。払出制御ＭＰＵ９５２ａは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＨＩであるときには払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＨＩであるときにはエラー解除を行うことを指示するものではないと判断する。

【０７５５】

また、操作スイッチ９５４が操作されていないときには、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなった操作信号がトランジスタＰＴＲ４４のベース端子に入力されてトランジスタＰＴＲ４４がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＡＭクリア信号が主制御基板１３１０に入力される。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電源投入時から予め定めた期間内に論理がＬＯＷであるＲＡＭクリア信号が入力されているときには、上述したように、図７７に示した、この論理がＬＯＷであるＲＡＭクリア信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＭＲ５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＡＭクリア信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力端子ＰＡ０に入力されるＲＡＭクリア信号の論理がＨＩであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断する。

【０７５６】
一方、操作スイッチ９５４が操作されているときには、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった操作信号が前段のトランジスタＰＴＲ４２のベース端子に入力されて前段のトランジスタＰＴＲ４２がＯＦＦし、前段のスイッチ回路もＯＦＦすることとなり、後段のトランジスタＰＴＲ４３のベースに印加される電圧である、前段のトランジスタＰＴＲ４２のコレクタ端子に印加される電圧が抵抗ＰＲ５１により＋５Ｖ側に引き上げられることで後段のトランジスタＰＴＲ４３がＯＮし、後段のスイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、後段のトランジスタＰＴＲ４３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＷＭＣＬＲ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ３に入力される。払出制御ＭＰＵ９５２ａは、電源投入時から予め定めた期間内において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＬＯＷであるときには払出制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断し、電源投入後（電源投入時から予め定めた期間が経過した後）において、入力端子ＰＡ３に入力されるＲＷＭＣＬＲ信号の論理がＬＯＷであるときにはエラー解除を行うことを指示するものであると判断する。
【０７５７】
また、操作スイッチ９５４が操作されているときには、操作スイッチ９５４の出力端子である３番端子及び４番端子がプルアップ抵抗ＰＲ４８によりグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることで論理がＬＯＷとなった操作信号がトランジスタＰＴＲ４４のベース端子に入力されてトランジスタＰＴＲ４４がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ４４のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＭＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＲＡＭクリア信号が主制御基板１３１０に入力される。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電源投入時から予め定めた期間内に論理がＨＩであるＲＡＭクリア信号が入力されているときには、上述したように、図７７に示した、この論理がＨＩであるＲＡＭクリア信号がトランジスタＭＴＲ０のベース端子に入力されることでトランジスタＭＴＲ０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＭＴＲ０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＲＡＭクリア信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ０に入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力端子ＰＡ０に入力されるＲＡＭクリア信号の論理がＬＯＷであるときには主制御内蔵ＲＡＭに記憶される情報を消去するＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断する。
【０７５８】
［１０－２－４．払出モータ駆動回路］
次に、図５に示した払出装置８３０の払出モータ８３４に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路９５２ｄについて説明する。払出モータ駆動回路９５２ｄは、図８３に示すように、電圧切替回路９５２ｄａ、ドライブＩＣＰＩＣ６０を主として構成されている。電圧切替回路９５２ｄａの電源入力端子１，２は、＋１２Ｖ電源ライン及び＋５Ｖ電源ラインとそれぞれ電気的に接続されて＋１２及び＋５Ｖがそれぞれ印加され、電圧切替回路９５２ｄａの接地端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地されている。電圧切替回路９５２ｄａの電源切替入力端子は、電圧切替信号が入力される。この電圧切替信号は、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから電圧切替回路９５２ｄａの電源切替入力端子に出力されるようになっている。電圧切替回路９５２ｄａの電源出力端子は、ツェナーダイオードＰＺＤ６０を介して、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子とそれぞれ電気的に接続されるとともに、払出モータ８３４の電源端子と電気的に接続され、電圧切替回路９５２ｄａの電圧切替入端子に入力される電圧切替信号に基づいて、＋１２Ｖ又は＋５Ｖを、モータ駆動電圧として、

ツェナーダイオードＰＺＤ６０を介して、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子にそれぞれ供給するとともに、払出モータ８３４に供給する。

【０７５９】

ドライブＩＣＰＩＣ６０は、４つのダーリントンパワートランジスタを備えており、本実施形態では、ドライブＩＣＰＩＣ６０のエミッタ端子である６番端子及び７番端子は、それぞれグランド（ＧＮＤ）と接地され、ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、そして１２番端子は、払出モータ駆動信号が抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してそれぞれ入力される。ドライブＩＣＰＩＣ６０のコレクタ端子である２番端子、４番端子、９番端子、そして１１番端子は、ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、そして１２番端子とそれぞれ対応しており、ドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、そして１２番端子に払出モータ駆動信号が抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してそれぞれ入力されると、励磁信号である駆動パルスを払出モータ８３４と対応する各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）にそれぞれ出力する。この払出モータ駆動信号は、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力され、リセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから抵抗ＰＲ６０～ＰＲ６３を介してドライブＩＣＰＩＣ６０のベース端子である１番端子、５番端子、８番端子、そして１２番端子にそれぞれ出力されるようになっている。これらの駆動パルスは、払出モータ８３４の各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）に流す励磁電流のスイッチングにより行われ、払出モータ８３４を回転させる。なお、このスイッチングにより各相（／Ｂ相、Ｂ相、Ａ相、／Ａ相）の駆動パルス（励磁信号）を遮断したときには逆起電力が発生する。この逆起電力がドライブＩＣＰＩＣ６０の耐圧を超えると、ドライブＩＣＰＩＣ６０が破損するため、保護として、ドライブＩＣＰＩＣ６０のカソード端子である３番端子及び１０番端子の前段に上述したツェナーダイオードＰＺＤ０を電気的に接続する回路構成を採用した。

【０７６０】

［１０－２－５．ＣＲユニット入出力回路］

次に、図７１に示したＣＲユニット６との各種信号を入出力するためのＣＲユニット入出力回路９５２ｅについて説明する。払出制御基板９５１は、ＣＲユニット６から、上述したように、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、貸球要求信号であるＢＲＤＹと、１回の払出動作開始要求信号であるＢＲＱと、が入力され、また図７１に示した電源基板９３１から供給されるＡＣ２４Ｖから作成した、所定電圧ＶＬ（＋１２Ｖ）及びグランドＬＧが供給される一方、払出制御基板９５１から、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号と、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号と、を出力する。これらの各種信号等を入出力する入出力回路は、図８４に示すように、フォトカプラＰＩＣ７０～ＰＩＣ７４（赤外ＬＥＤとフォトトランジスタとが内蔵されている。）を主として構成されている。

【０７６１】

ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、抵抗ＰＲ７０を介して、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されている。フォトカプラＰＩＣ７０のカソード端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと電気的に接続されている。抵抗ＰＲ６０は、フォトカプラＰＩＣ７０の内蔵赤外ＬＥＤに流れる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦするようになっている。フォトカプラＰＩＣ７０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＰＩＣ７０のコレクタ端子は、抵抗ＰＲ７１を介してトランジスタＰＴＲ７０のベース端子と電気的に接続されるほかに、抵抗ＰＲ７２を介してトランジスタＰＴＲ７１のベース端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７０のコレクタ端子は、抵抗ＰＲ７１と電気的に接続されるほかに、一端が＋５Ｖ電源

ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ７３の他端と電気的に接続されている。
【０７６２】
トランジスタＰＴＲ７０のベース端子は、抵抗ＰＲ７１と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ７４の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７０のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地され、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ７５の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ａ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して図８０に示した払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７０がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＣＲ接続信号１として払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０７６３】
一方、トランジスタＰＴＲ７１のベース端子は、抵抗ＰＲ７２と電気的に接続されるほかに、一端がグランド（ＧＮＤ）と接地される抵抗ＰＲ７６の他端と電気的に接続されている。トランジスタＰＴＲ７１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）に接地され、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して電源基板９３１と電気的に接続されている。なお、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子は、配線（ハーネス）を介して電源基板９３１と電気的に接続されると、電源基板９３１において、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される図示しないプルアップ抵抗の他端と電気的に接続される。トランジスタＰＴＲ７１がＯＮ／ＯＦＦすることによりトランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＣＲ接続信号として電源基板９３１に入力される。
【０７６４】
抵抗ＰＲ７１，ＰＲ７４、及びトランジスタＰＴＲ７０から構成される回路は、フォトカプラＰＩＣ７０のＯＮ／ＯＦＦによりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０７６５】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦし、プルアップ抵抗ＰＲ７３により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ７０がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＣＲ接続信号１が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０７６６】
一方、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ７０のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ７０がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７０のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＴＲ７５により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＣＲ接続信号１が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。
【０７６７】
抵抗ＰＲ７２，ＰＲ７６、及びトランジスタＰＴＲ７１から構成される回路も、フォトカプラＰＩＣ７０のＯＮ／ＯＦＦによりＯＮ／ＯＦＦするスイッチ回路である。
【０７６８】
ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されていないときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＦＦし、プルアップ抵抗ＰＲ７３により＋５Ｖ側に引き上げられることでトランジスタＰＴＲ７１がＯＮし、スイッチ回路もＯＮすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子に印加される電圧

が配線（ハーネス）を介して電源基板９３１においてグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＣＲ接続信号が電源基板９３１に入力される。

【０７６９】

一方、ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬがフォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子に印加されているときには、フォトカプラＰＩＣ７０がＯＮし、トランジスタＰＴＲ７１のベース端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられることでトランジスタＰＴＲ７１がＯＦＦし、スイッチ回路もＯＦＦすることとなる。これにより、トランジスタＰＴＲ７１のコレクタ端子に印加される電圧が配線（ハーネス）を介して電源基板９３１のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＣＲ接続信号が電源基板９３１に入力される。

【０７７０】

ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子のほかに、抵抗ＰＲ７７を介して、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にも印加されている。フォトカプラＰＩＣ７１のカソード端子は、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹが入力されている。抵抗ＰＲ７７は、フォトカプラＰＩＣ７１の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＦＦするようになっている。フォトカプラＰＩＣ７１のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ７８の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ｂ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＢＲＤＹ信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０７７１】

フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＢＲＤＹ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７１がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ７８により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＢＲＤＹ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７１のコレクタ端子から出力されるＢＲＤＹ信号の論理は、ＣＲユニット６からのＢＲＤＹの論理と同一の論理となっている。

【０７７２】

ＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬは、フォトカプラＰＩＣ７０のアノード端子、及びフォトカプラＰＩＣ７１のアノード端子のほかに、抵抗ＰＲ７９を介して、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にも印加されている。フォトカプラＰＩＣ７２のカソード端子は、ＣＲユニット６からのＢＲＱが入力されている。抵抗ＰＲ７９は、フォトカプラＰＩＣ７２の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであ

って、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＦＦするようになっている。フォトカプラＰＩＣ７２のエミッタ端子は、グランド（ＧＮＤ）と接地され、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子は、一端が＋５Ｖ電源ラインと電気的に接続されるプルアップ抵抗ＰＲ８０の他端と電気的に接続されるとともに非反転バッファＩＣＰＩＣ８０（非反転バッファＩＣＰＩＣ８０は、８つの非反転バッファ回路を備えており、その１つ（ＰＩＣ８０Ｃ）に入力された信号波形の論理を反転させることなく整形して出力する。）を介して払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＢＲＱ信号として払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。

【０７７３】

フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＢＲＱ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７２のアノード端子にＣＲユニット６からの所定電圧ＶＬが印加されているときであって、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７２がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８０により＋５Ｖ側に引き上げられて論理がＨＩとなったＢＲＱ信号が払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの入力端子に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７２のコレクタ端子から出力されるＢＲＱ信号の論理は、ＣＲユニット６からのＢＲＱの論理と同一の論理となっている。

【０７７４】

払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子から１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号は、リセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂに出力され、リセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂから抵抗ＰＲ８１を介してフォトカプラＰＩＣ７３のカソード端子に入力されている。フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子は、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ８２の他端と電気的に接続されている。抵抗ＰＲ８２は、フォトカプラＰＩＣ７３の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＦＦするようになっている。フォトカプラＰＩＣ７３のエミッタ端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと接地され、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＰＲ８３により、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６内において所定電圧ＶＬに引き上げられてその内蔵制御装置と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＥＸＳとしてＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０７７５】

フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機

能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＥＸＳがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７３のアノード端子に抵抗ＰＲ８２を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７３がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８３により所定電圧ＶＬに引き上げられて論理がＨＩとなったＥＸＳがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７３のコレクタ端子から出力されるＥＸＳの論理は、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＥＸＳ信号の論理と同一の論理となっている。

【０７７６】

払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子から貸球を払い出すための払出動作が可能である旨又は不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号は、抵抗ＰＲ８４を介して、フォトカプラＰＩＣ７４のカソード端子に入力されている。フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子は、一端が＋１２Ｖ電源ラインと電気的に接続される抵抗ＰＲ８５の他端と電気的に接続されている。抵抗ＰＲ８５は、フォトカプラＰＩＣ７４の内蔵赤外ＬＥＤに流がれる電流を制限するための制限抵抗である。フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮする一方、フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＦＦするようになっている。フォトカプラＰＩＣ７４のエミッタ端子は、ＣＲユニット６からのグランドＬＧと接地され、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＰＲ８６により、遊技球等貸出装置接続端子板８６９を介して、ＣＲユニット６内において所定電圧ＶＬに引き上げられてその内蔵制御装置と電気的に接続されている。フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮ／ＯＦＦすることによりフォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子から出力される信号の論理が変化し、その信号がＰＲＤＹとしてＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。

【０７７７】

フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＬＯＷとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＮするため、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子に印加される電圧がグランド（ＧＮＤ）側に引き下げられて論理がＬＯＷとなったＰＲＤＹがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。一方、フォトカプラＰＩＣ７４のアノード端子に抵抗ＰＲ８５を介して＋１２Ｖが印加されているときであって、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理がＨＩとなっているときには、フォトカプラＰＩＣ７４がＯＦＦするため、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子に印加される電圧がプルアップ抵抗ＰＲ８６により所定電圧ＶＬに引き上げられて論理がＨＩとなったＰＲＤＹがＣＲユニット６の内蔵制御装置に入力される。このように、フォトカプラＰＩＣ７４のコレクタ端子から出力されるＰＲＤＹの論理は、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂを介して出力されるＰＲＤＹ信号の論理と同一の論理となっている。

【０７７８】

［１０－２－６．払出制御ＭＰＵへの各種入出力信号］
次に、払出制御ＭＰＵ９５２ａの各種入出力ポートの入出力端子から入出力される各種入出力信号について説明する。
【０７７９】
払出制御ＭＰＵ９５２ａのシリアル入力ポートのシリアルデータ入力端子であるＲＸＤ端子は、図８０に示すように、主制御基板１３１０からのシリアルデータが払出制御入力回路９５２ｂを介して主払シリアルデータ受信信号として受信される。一方、払出制御ＭＰＵ９５２ａのシリアル出力ポートのシリアルデータ出力端子であるＴＸＤ端子からは、主制御基板１３１０に送信するシリアルデータを払主シリアルデータ送信信号としてリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂに送信してリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂから主制御基板１３１０に払主シリアルデータ送信信号を送信する。
【０７８０】
払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の入力ポートの各入力端子には、上述した、ＲＷＭＣＬＲ信号、払出停電予告信号、扉開放信号、満タン信号、ＣＲユニット６からの各種信号（ＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号、ＣＲ接続信号１等）等がそれぞれ入力されるほかに、例えば、上述した払主シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える主制御基板１３１０からの主払ＡＣＫ信号が払出制御入力回路９５２ｂを介して入力されたり、図７０に示した、球切れ検知センサ８２７、払出検知センサ８４２、回転検知センサ８４０等からの検出信号が払出制御入力回路９５２ｂを介してそれぞれ入力されたり等する。
【０７８１】
一方、払出制御ＭＰＵ９５２ａの所定の出力ポートの各出力端子からは、上述したＥＸＳ信号及びＰＲＤＹ信号をリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂにそれぞれ出力してリセット機能なし払出制御出力回路９５２ｃｂからＥＸＳ信号及びＰＲＤＹ信号をＣＲユニット入出力回路９５２ｅに出力したり、上述した電圧切替信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから電圧切替信号を電圧切替回路９５２ｄａに出力したり、払出モータ駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから払出モータ駆動信号を払出モータ駆動回路９５２ｄを介して払出モータ８３４に出力したりするほかに、例えば、上述した主払シリアルデータ受信信号の正常受信完了の旨を伝える払主ＡＣＫ信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから払主ＡＣＫ信号を主制御基板１３１０に出力したり、図７０に示したエラーＬＥＤ表示器８６０ｂの駆動信号をリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａに出力してリセット機能付き払出制御出力回路９５２ｃａから駆動信号をエラーＬＥＤ表示器８６０ｂに出力したり等する。
【０７８２】
［１０－３．主制御基板との各種入出力信号及び外部端子板への各種出力信号］
次に、払出制御基板９５１と主制御基板１３１０との各種入出力信号と、払出制御基板９５１から外部端子板７８４への各種出力信号について、図８５を参照して説明する。
【０７８３】
［１０－３－１．主制御基板との各種入出力信号］
払出制御基板９５１は、主制御基板１３１０と各種入出力信号のやり取りを行う。具体的には、図８５（ａ）に示すように、払出制御基板９５１は、上述した、払主シリアルデータ送信信号、払主ＡＣＫ信号、操作信号（ＲＡＭクリア信号）、主枠扉開放信号等を、主制御基板１３１０に出力する。これらの出力される信号は、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。
【０７８４】
一方、払出制御基板９５１は、上述した、主払シリアルデータ受信信号、主払ＡＣＫ信号、及び操作信号（ＲＡＭクリア信号）のほかに、メイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号、及び２ラウンド大当り情報出力信号等の大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中

情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する遊技情報信号や払出停電予告信号等が主制御基板１３１０から入力される。これらの入力される信号は、払出制御基板９５１の払出制御部９５２の払出制御入力回路９５２ｂのプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【０７８５】

［１０－３－２．外部端子板への各種出力信号］

払出制御基板９５１は、外部端子板７８４に各種信号を出力する。具体的には、図８５（ｂ）に示すように、上述した外端枠扉開放情報出力信号のほかに、払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとに出力される賞球数情報出力信号、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１を介して、メイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号と２ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号等の遊技情報信号を、外部端子板７８４に出力する。これらの出力される信号は、外部端子板７８４のプルアップ抵抗により＋１２Ｖ側に引き上げられている。つまり外部端子板７８４には、払出制御基板９５１側からの外端枠扉開放情報出力信号、及び賞球数情報出力信号という２つの信号が出力され、主制御基板１３１０側からのメイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号、２ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号という８つの信号が払出制御基板９５１を介して（通過して）出力されるようになっている。

【０７８６】

外部端子板７８４から出力される信号は、図示しない遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータに伝わるようになっており、ホールコンピュータは、遊技者の遊技等を監視している。なお、１５ラウンド大当り情報出力信号又は２ラウンド大当り情報出力信号を１つの大当り情報出力信号としてホールコンピュータに出力する場合には、ホールコンピュータは、ラウンドが２回となった大当りの回数（２ラウンド大当りの発生回数）と、ラウンドが１５回となった大当りの回数（１５ラウンド大当りの発生回数）と、が合算されたものがパチンコ機１の大当りの回数となる。このため、ホールコンピュータは、その合算された大当り回数から、２ラウンド大当りの発生回数や１５ラウンド大当りの発生回数を把握することができないので、実際にパチンコ機１で発生した大当り回数が多いのが、２ラウンド大当りであるのか、それとも１５ラウンド大当りであるのかを、把握することができない。またパチンコ機１の上方に図示しないデータカウンタが配置されており、遊技者の中には、このデータカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数等を参考にして遊技を行うか否かを選択する者もいる。

【０７８７】

ところが、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、実際には２ラウンド大当りの発生回数に偏っている場合もあるので、遊技者が遊技を開始しても、２ラウンド大当りばかり発生して１５ラウンド大当りがなかなか発生しないこともある。このように、データカウンタに表示された大当り遊技状態の発生回数は、遊技者に期待感を与えることはできるものの、必要以上に遊技者の射幸心をあおりかねない。

【０７８８】

そこで、本実施形態では、大当り情報出力信号として、１５ラウンド大当り情報出力信号と２ラウンド大当り情報出力信号とを別々にホールコンピュータに出力することにより、ホールコンピュータは、２ラウンド大当りの発生回数と、１５ラウンド大当り発生回数と、を正確に把握することができるようになっている。したがって、ホールコンピュータは、実際にパチンコ機１で発生した大当り回数の多いのが、２ラウンド大当りであるのか、それとも１５ラウンド大当りであるのかを、把握することができるし、データカウンタには１５ラウンド大当りの発生回数と２ラウンド大当りの発生回数とを別々に又は１５ラウンド大当りの発生回数のみを大当り遊技状態の発生回数として表示することができるので

、必要以上に遊技者の射幸心をあおることもない。
【０７８９】
なお、本実施形態では、２ラウンド大当り情報出力信号は２ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっており、１５ラウンド大当り情報出力信号も１５ラウンド大当りが発生して終了するまでの期間においてホールコンピュータに出力された状態となっている。本実施形態のように、２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号をホールコンピュータに出力する方法のほかに、例えば、２ラウンド大当りが発生すると、２ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とし、１５ラウンド大当りが発生すると、１５ラウンド大当り情報出力信号が所定期間だけホールコンピュータに出力される状態とする、このような２ラウンド大当り情報出力信号及び１５ラウンド大当り情報出力信号を同一の所定期間だけホールコンピュータに出力する方法も挙げることができる。
【０７９０】
［１１．外部端子板の出力端子の配列］
次に、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータへ各種信号を出力する外部端子板７８４の出力端子の配列について、図８６を参照して説明する。外部端子板７８４は、、本体枠ベース６００の後面に取り付けられる賞球ベースの後面に取り付けられるとともに、その後側が外部端子板カバー７８６により覆われている。図８６は外部端子板の出力端子の配列を示す図である。
【０７９１】
外部端子板７８４は、上述したように、外端枠扉開放情報出力信号、賞球数情報出力信号、メイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号と２ラウンド大当り情報出力信号との大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、及び始動口入賞情報出力信号を払出制御基板９５１から入力されると、パチンコ機１の外部へ出力するものである。
【０７９２】
これらの各種信号について、簡単に説明すると、外端枠扉開放情報出力信号は、図１に示した扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、賞球数情報出力信号は、図５に示した払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であり、メイン賞球数情報出力信号は、図８に示した第一始動口２００２、第二始動口２００４、一般入賞口２００１，２２０１、及び大入賞口２００５等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であり、１５ラウンド大当り情報出力信号は、１５ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、２ラウンド大当り情報出力信号は、２ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、確率変動中情報出力信号は、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、特別図柄表示情報出力信号は、図１０に示した機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３や第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、普通図柄表示情報出力信号は、図１０に示した機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、時短中情報出力信号は、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、始動口入賞情報出力信号は、図８に示した第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号である。
【０７９３】
外部端子板７８４には、図８６に示すように、出力端子ＰＴ１～ＰＴ１０が一列に水平に並んで配置されている。出力端子ＰＴ１は、白色に施されて賞球数情報出力信号が出力されるものである。賞球数情報出力信号は、上述したように、図５に示した払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ１から０．１０５秒間、出力されるようになっ

ている。外部端子板７８４からの賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機１の払出モータ８３４が賞球として１０球の遊技球を賞球として払い出したことを把握することができるとともに、その払い出した遊技球の球数をカウントしてパチンコ機１が払い出した遊技球の総球数を把握することができる。

【０７９４】

出力端子ＰＴ２は、緑色に施されて外端枠扉開放情報出力信号が出力されるものである。外端枠扉開放情報出力信号は、上述したように、図１に示した扉枠３及び／又は本体枠４が開放されているという遊技者が通常遊技中に生じない状態が発生していることを伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ２から扉枠３及び／又は本体枠４が開放されている間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの外端枠扉開放情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、外端枠扉開放情報出力信号が入力されている間、パチンコ機１の扉枠３及び／又は本体枠４が開放されていることを把握することができる。

【０７９５】

出力端子ＰＴ３は、灰色に施されて特別図柄表示情報出力信号が出力されるものである。特別図柄表示情報出力信号は、上述したように、図１０に示した機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３や第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ３から機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３や第二特別図柄表示器１４０５における特別図柄の変動表示の終了（停止）時に０．１２８秒間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの特別図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、特別図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機１の機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３や第二特別図柄表示器１４０５において特別図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができるとともに、その回数をカウントしてパチンコ機１の機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３や第二特別図柄表示器１４０５において特別図柄を変動表示した総回数を把握することができる。

【０７９６】

出力端子ＰＴ４は、黄色に施されて始動口入賞情報出力信号が出力されるものである。始動口入賞情報出力信号は、上述したように、図８に示した第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球が入球するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ４から第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球が入球するごとに０．１２８秒間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの始動口入賞情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、始動口入賞情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機１の第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球が入球したことを把握することができるとともに、始動口入賞情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機１の第一始動口２００２又は第二始動口２００４に入球した遊技球の総球数を把握することができる。

【０７９７】

出力端子ＰＴ５は、黒色に施されて１５ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。１５ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、１５ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ５から１５ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの１５ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、１５ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機１に１５ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、１５ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機１に１５ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

【０７９８】

出力端子ＰＴ６は、桃色に施されて２ラウンド大当り情報出力信号が出力されるものである。２ラウンド大当り情報出力信号は、上述したように、２ラウンド大当りが発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ６から２ラウンド大当りが発生している間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの２ラウンド大当り情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、２ラウンド大当り情報出力信号が入力されている間、パチンコ機１に２ラウンド大当りが発生している状態であることを把握することができるとともに、２ラウンド大当り情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機１に２ラウンド大当りが発生した総回数を把握することができる。

【０７９９】

出力端子ＰＴ７は、青色に施されて普通図柄表示情報出力信号が出力されるものである。普通図柄表示情報出力信号は、上述したように、図１０に示した機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２で普通図柄の変動表示を終了（停止）した状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ７から機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２における普通図柄の変動表示の終了（停止）時に０．１２８秒間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの普通図柄表示情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、普通図柄表示情報出力信号が入力されると、パチンコ機１の機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２において普通図柄の変動表示が終了（停止）したことを把握することができるとともに、その回数をカウントしてパチンコ機１の機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２において普通図柄を変動表示した総回数を把握することができる。

【０８００】

出力端子ＰＴ８は、赤色に施されて時短中情報出力信号が出力されるものである。時短中情報出力信号は、上述したように、時短状態が発生している旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ８から時短状態が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの時短中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、時短中情報出力信号が入力されると、パチンコ機１に時短状態が発生していることを把握することができるとともに、時短中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機１に時短状態が発生した総回数を把握することができる。

【０８０１】

出力端子ＰＴ９は、橙色に施されて確率変動中情報出力信号が出力されるものである。確率変動中情報出力信号は、上述したように、確率変動が発生している状態である旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ９から確率変動が発生している間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からの確率変動中情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、確率変動中情報出力信号が入力されると、パチンコ機１に確率変動が発生している状態であることを把握することができるとともに、確率変動中情報出力信号が入力された回数をカウントしてパチンコ機１に確率変動が発生した総回数を把握することができる。

【０８０２】

出力端子ＰＴ１０は、水色に施されてメイン賞球数情報出力信号が出力されるものである。メイン賞球数情報出力信号は、上述したように、図８に示した第一始動口２００２、第二始動口２００４、一般入賞口２００１，２２０１、及び大入賞口２００５等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出される予定の遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であり、本実施形態では、出力端子ＰＴ１０から０．１２８秒間、出力されるようになっている。外部端子板７８４からのメイン賞球数情報出力信号がホールコンピュータへ入力されると、ホールコンピュータは、メイン賞球数情報出力信号が入力されるごとに、パチンコ機１が賞球として１０球の遊技球を賞球として払い出す予定であることを把握することができるとともに、その払い出す予定の遊技球の球数をカウントしてパチンコ機１が払い出す予定の遊技球の総球数を把握することができる。なお、例えば第一始動口２００２、第二始動口２００４、一般入賞口２００１，２２０１、

及び大入賞口２００５等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が２０球以上に達してメイン賞球数情報出力信号を複数回出力するとき場合には、メイン賞球数情報出力信号が０．２５６（＝０．１２８秒間×２回）秒間、１つの連続した信号とならにように、０．１２８秒間という間隔をあけて出力するようになっている。

【０８０３】

外部端子板７８４の出力端子ＰＴ１～ＰＴ１０のうち、出力端子ＰＴ１，ＰＴ２は、払出制御基板９５１側において出力される各種信号が出力されるのに対して、出力端子ＰＴ３～ＰＴ１０は、主制御基板１３１０側において出力される各種信号が払出制御基板９５１を介して（通過して）出力されるように配置されている。出力端子ＰＴ１～ＰＴ１０は、それぞれ色が施され、これらの色と同一色に施されたコネクタを有する配線を出力端子ＰＴ１～ＰＴ１０にそれぞれ電気的に接続することにより、他の配線を誤って電気的に接続することを防止することができるようになっている。そして、払出制御基板９５１側において出力される各種信号と、主制御基板１３１０側において出力される各種信号と、を混在しないように、払出制御基板９５１側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子ＰＴ１，ＰＴ２を外部端子板７８４の左側に一列に配置するとともに、主制御基板１３１０側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための出力端子ＰＴ３～ＰＴ１０を外部端子板７８４の中央左寄りから右側に向かって一列に配置することにより、この点においても、払出制御基板９５１側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、主制御基板１３１０側において出力される各種信号をホールコンピュータへ伝えるための配線と、を誤って電気的に接続することを防止することができるようになっている。

【０８０４】

なお、本実施形態では、払出制御基板９５１側において出力される賞球数情報出力信号と、主制御基板１３１０側において出力されるメイン賞球数情報出力信号と、がそれぞれ外部端子板７８４からホールコンピュータへ伝えるように構成されている。これは、例えば、パチンコ島設備に何らかのトラブルにより図１に示した賞球タンク７２０にパチンコ島設備側からの遊技球が供給されなくなっている状態において、賞球タンク７２０に貯留されている遊技球が残り少なくなった時点において、たまたまパチンコ機１に１５ラウンド大当りが発生すると、遊技球を賞球として払い出すための賞球タンク７２０に貯留されている遊技球の球数が不足するため、払い出すことができなくなる（また、例えば払出装置８３０内において球詰まりや球がみが発生すると、これを解消することができないと、遊技球を払い出すことができない）。そうすると、払出制御基板９５１側において出力される賞球数情報出力信号は、上述したように、図５に示した払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号であるため、遊技球を払い出すことができなくなることにより払出制御基板９５１は賞球数情報出力信号を出力して外部端子板７８４を介してホールコンピュータへ伝えることができなくなる。遊技球が払い出されない状態となると、遊技者がホールの店員等を呼び出す。ホールの店員などは、例えば、パチンコ島設備から賞球タンク７２０へ遊技球を供給するためのホース状の補給ノズル等をチェックして球詰まりの位置を特定（また、例えば払出装置８３０内において発生した、球詰まりの位置や球がみの位置を特定）して解消することにより、遊技球が払い出される状態に復帰することとなる。

【０８０５】

しかし、ホールの店員等が作業をすすめている状況であっても、主制御基板１３１０による遊技は進行しているため、１５ラウンド大当り終了したのちに、ホールの店員等の作業により遊技球が払い出される状態に復帰すると、払出制御基板９５１は未払い出しの遊技球を次々と払い出すこととなり、１５ラウンド大当り終了して１５ラウンド大当りが発生していない時期であるにもかかわらず、払出制御基板９５１は、払出モータ８３４が賞球として実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える賞球数情報出力信号を出力して外部端子板７８４を介してホールコンピュータへ伝えることとなる。

そうすると、１５ラウンド大当りが発生していない時期であるにもかかわらず、極めて多くの遊技球を払い出すこととなるため、パチンコ機１の遊技状態と、パチンコ機１が払い出した遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができないという問題が生ずる。

【０８０６】

そこで、本実施形態では、払出制御基板９５１により払出モータ８３４が駆動制御されて賞球として実際に払い出したか否かに関係なく、つまり払出制御基板９５１が出力する賞球数情報出力信号とは別の信号として、主制御基板１３１０は、図８に示した第一始動口２００２、第二始動口２００４、一般入賞口２００１，２２０１、及び大入賞口２００５等の各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える信号としてメイン賞球数情報出力信号を出力して払出制御基板９５１、そして外部端子板７８４を介して、ホールコンピュータへ伝えるという仕組みを採用した。これにより、仮に、上述したトラブル（補給ノズル等における球詰まり、払出装置８３０内における球詰まりや球がみ等のトラブル）が発生したとしても、パチンコ機１の遊技状態と、この遊技状態における払い出す予定の遊技球の球数と、の関係を正確にホールコンピュータへ伝えることができる。したがって、パチンコ機１の遊技状態と、遊技状態における払い出される遊技球の球数と、の関係をホールコンピュータが正確に把握することができる。

【０８０７】

［１２．演出表示駆動基板の回路］

次に、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域の描画を行う演出表示駆動基板４４５０の回路について、図８７を参照して説明する。演出表示駆動基板４４５０は、上述したように、扉枠３の皿ユニット３２０の右側に取り付けられている扉枠側演出表示装置４６０の下方近傍に配置されて皿ユニット３２０内に収納されており、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路４４５０Ｖを主として構成されている。図８７は扉枠側演出表示装置４６０の表示領域の描画を行う液晶モジュール回路４４５０Ｖを示す回路図である。

【０８０８】

［１２－１．液晶モジュール回路］

演出表示駆動基板４４５０の液晶モジュール回路４４５０Ｖは、図８７に示すように、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０を主として構成されている。

【０８０９】

液晶モジュール回路４４５０Ｖは、図７４に示した周辺制御基板１５１０の扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄからザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式によるシリアル信号（シリアルデータ）がプラス信号とマイナス信号として送信されると、枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、コモンモードチョークコイルＳＤＬ０にそれぞれ入力され、このコモンモードチョークコイルＳＤＬ０によりプラス信号とマイナス信号とからノイズをそれぞれ分離することができるようになっている。ノイズが分離されたプラス信号とマイナス信号とは、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにそれぞれ入力されている。ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子との間には抵抗ＳＤＲ０が電気的に接続されている。この抵抗ＳＤＲ０は、終端抵抗（ターミネータ）であり、プラス信号とマイナス信号とがＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ反射するのを防ぎ、シリアル信号の乱れを防止している。

【０８１０】

扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号と、に復元する（つまり、シリアル化される前のパラレル信号に復元する）。なお、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号は、上述し

たように、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａのチャンネルＣＨ２から出力される赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ８ビットであるものの、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに入力可能な赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号がそれぞれ６ビット、計１８ビットであるため、各映像信号における上位６ビットの信号となっている。

【０８１１】

液晶モジュール回路４４５０Ｖは、周辺制御基板１５１０の扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄからの信号のほかに、上述したように、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力されるシリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データが周辺制御基板１５１０の差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号も入力されるようになっている。周辺制御基板１５１０の強制切替回路１５１２ｆは、上述したように、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、この２つの信号を伝送するように回路接続する一方、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号を伝送するように回路接続するように回路構成されている。これにより、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、その２つの信号を伝送するように回路接続するため、その２つの信号が、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０の液晶モジュール回路４４５０Ｖに送信される一方、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号を伝送するように回路接続するため、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号が、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、そして扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０の液晶モジュール回路４４５０Ｖに送信される。

【０８１２】

強制切替回路１５１２ｆは、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されていないときには、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号、つまり扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄからザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式によるシリアル信号（シリアルデータ）がプラス信号とマイナス信号として、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、コモンモードチョークコイルＳＤＬ０に入力され、そして扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにそれぞれ入力される一方、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して入力されているときには、この２つの信号がコモンモードチョークコイルＳＤＬ０に入力され、そして扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにそれぞれ入力される。扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、ＬＯＣＫＮ信号の出力要求であることを判断して、後述するＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０に出力する。このＬＯＣＫＮ信号は、周辺制御基板１５１０の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに入力される。

【０８１３】

なお、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力されるシリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データは、上述したように、パチン

コ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置４６０の動作確認要求として送信されるものである。本実施形態におけるＬＯＣＫＮ信号出力要求データは、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されるものの、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号、つまり上述したザインエレクトロニクス株式会社の「Ｖ－ｂｙ－Ｏｎｅ（登録商標）」というディファレンシャル方式のシリアル信号（シリアルデータ）とデータ形式が全く異なる構造としている。このため、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データが扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信されると、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号でないものと判断し、異常なデータであるとして、後述するＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を出力することとなる。換言すると、本実施形態では、受信したデータが異常なデータであると判断したときにＬＯＣＫＮ信号を出力するという扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０の機能を利用して、後述するＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を強制的に出力させるために、わざわざ、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号とデータ形式が異なる構造のＬＯＣＫＮ信号出力要求データを、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力することにより、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０というデバイスが正常に動作しているか否かを確認することができるようになっている。これにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認することができる。

【０８１４】

扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＶＤＤ端子、ＶＤＤＯ端子、ＬＶＤＳＶＤＤ端子、ＰＬＬＶＤＤ端子、及びＰＤＷＮ端子は、図７６に示した上皿側液晶モジュール電源回路４４５０ｘが作成した＋３．３Ｖがそれぞれ供給され、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＧＮＤ端子、ＧＮＤＯ端子、ＬＶＤＳＧＮＤ願紙、ＰＬＬＧＮＤ端子、ＥＤＧＥ端子、ＯＥ端子、ＭＯＤＥ０、及びＭＯＤＥ１端子がそれぞれグランドに接地されている。

【０８１５】

ＶＤＤ端子は、デジタル回路用の電源端子であり、このデジタル回路用のグランドとなるＧＮＤ端子との端子間にコンデンサＳＤＣ０が電気的に接続されており、ＶＤＤ端子に供給される＋３．３Ｖの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【０８１６】

ＶＤＤＯ端子は、ＴＴＬ（Ｔｒａｎｓｉｓｔｏｒ－Ｔｒａｎｓｉｓｔｏｒ　Ｌｏｇｉｃ）出力用の電源端子であり、このＴＴＬ出力用のグランドとなるＧＮＤＯ端子との端子間にコンデンサＳＤＣ１が電気的に接続されており、ＶＤＤＯ端子に供給される＋３．３Ｖの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【０８１７】

ＬＶＤＳＶＤＤ端子は、ＬＶＤＳ（Ｌｏｗ　Ｖｏｌｔａｇｅ　Ｄｉｆｆｅｒｅｎｔｉａｌ　Ｓｉｇｎａｌｉｎｇ）入力用の電源端子であり、このＬＶＤＳ入力用のグランドとなるＬＶＤＳＧＮＤ端子との端子間にコンデンサＳＤＣ２が電気的に接続されており、ＬＶＤＳＶＤＤ端子に供給される＋３．３Ｖの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【０８１８】

ＰＬＬＶＤＤ端子は、ＰＬＬ（Ｐｈａｓｅ　Ｌｏｃｋｅｄ　Ｌｏｏｐ）回路用の電源端子であり、このＰＬＬ回路用のグランドとなるＰＬＬＧＮＤ端子との端子間にコンデンサＳＤＣ３が電気的に接続されており、ＰＬＬＶＤＤ端子に供給される＋３．３Ｖの電源ラインから高周波ノイズを除去している。

【０８１９】

ＰＤＷＮ端子は、＋３．３Ｖが供給（印加）されることにより論理がＨＩとなって通常動

作する旨を伝える一方、＋３．３の供給が停止されて論理がＬＯＷとなってパワーダウンする旨を伝える端子である。ＰＤＷＮ端子は、＋３．３Ｖが抵抗ＳＤＲ１を介して供給されるとともに、一端がグランドに接地されたバリスタＳＤＺ０の他端と電気的に接続されている。このバリスタＳＤＺ０は、抵抗ＳＤＲ１を介して供給される＋３．３Ｖの電電ラインのノイズや過電圧を抑えている。

【０８２０】

ＥＤＧＥ端子は、後述する、ＣＬＫＯＵＴ端子から出力されるクロック信号ＤＣＬＫに基づく各種出力端子（ＤＥ端子、ＳＹＮＣ０端子～ＳＹＮＣ２端子、及びＤ０端子～Ｄ１７端子）から出力される各種信号の伝送を、立ち上がりエッジとする（論理がＬＯＷからＨＩへ遷移する）場合、又は立ち下がりエッジとする（論理がＨＩからＬＯＷへ遷移する）場合のいずれかを指定するための端子であり、本実施形態では、上述したように、ＥＤＧＥ端子をグランドに接地することにより立ち下がりエッジを指定している。因みに、ＥＤＧＥ端子を＋３．３Ｖに接続すると、立ち上がりエッジを指定することができる。

【０８２１】

ＯＥ端子は、後述する各種出力端子（ＤＥ端子、ＳＹＮＣ０端子～ＳＹＮＣ２端子、Ｄ０端子～Ｄ１７端子、及びＣＬＫＯＵＴ端子）の出力を許可するか否かを指示するものであり、本実施形態では、上述したように、ＯＥ端子をグランドに接地することにより、常に、出力可能状態としている。因みに、ＯＥ端子を＋３．３Ｖに接続すると、出力することができない状態となる。

【０８２２】

ＭＯＤＥ０端子、及びＭＯＤＥ１端子は、動作モードを選択する端子であり、ともにグランドに接地することで動作モードを選択することができる。動作モードには、ノーマルモードとシェイクハンドモードとがある。ノーマルモードでは、ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号（１８ビットの映像信号）と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号（３ビットの同期信号）と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が復元するという通常動作するモードである。シェイクハンドモードでは、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求する旨をＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を出力するモードである。このシェイクハンドモードは、自動的に切り替わるようになっている。

【０８２３】

例えば、ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて、赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号（１８ビットの映像信号）と、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号（３ビットの同期信号）と、から構成されるパラレル信号に扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が復元したものが、何らかの理由により、異常なデータで扉枠側演出表示装置４６０に描画することが困難である場合には、ノーマルモードからシェイクハンドモードに自動的に切り替わってＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を出力する。このＬＯＣＫＮ信号は、ダンピング抵抗である抵抗ＳＤＲ２、周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０に入力され、周辺制御基板１５１０の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに入力される。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、入力されるＬＯＣＫＮ信号に基づいて、所定の条件が成立すると、その旨を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに伝えるために、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄのＩＮＩＴ端子に接続確認信号を出力する。この接続確認信号がＩＮＩＴ端子に入力されると、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄは、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレ

シーバとの間の接続を回復するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を、周辺制御基板１５１０から枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に送信する。このような所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）が扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信されることにより、トランスミッタとレシーバとの間の接続を容易に回復することができるようになっている。所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）は、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに予め記憶されている。なお、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄのＩＮＩＴ端子と、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子と、を枠周辺中継端子板８６８、そして周辺扉中継端子板８８２を介して電気的に直接接続してもよい。

【０８２４】

ＬＯＣＫＮ端子は、上述したように、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求する旨を出力する端子である。ＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号は、演出表示駆動基板４４５０のダンピング抵抗である抵抗ＳＤＲ２、周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して、周辺制御基板１５１０に入力され、周辺制御基板１５１０の図示しない周辺制御入力回路を介して、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに入力される。

【０８２５】

ＳＹＮＣ０端子～ＳＹＮＣ２端子は、ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて復元された水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号を出力する端子である。本実施形態では、復元された、水平同期信号、垂直同期信号、及びクロック信号という３つの同期信号を使用しないため、ＳＹＮＣ０端子～ＳＹＮＣ２端子が未接続端子となっている。

【０８２６】

ＤＥ端子は、後述する、ＣＬＫＯＵＴ端子から出力されるクロック信号、データ出力端子であるＤ０端子～Ｄ１７端子から出力されるデータが有効又は無効であることを伝えるＤＥ信号を出力する端子である。ＤＥ端子から出力されるＤＥ信号は、ダンピング抵抗である抵抗ＳＤＲ３を介して扉枠側演出表示装置４６０に入力される。

【０８２７】

ＣＬＫＯＵＴ端子は、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に内蔵されるＰＬＬ回路により生成されるクロック信号ＤＣＬＫを出力する端子である。ＣＬＫＯＵＴ端子から出力されるクロック信号ＤＣＬＫは、ダンピング抵抗である抵抗ＳＤＲ４を介して扉枠側演出表示装置４６０に入力される。

【０８２８】

Ｄ０端子～Ｄ１７端子は、ＲＸＩＮ＋端子とＲＸＩＮ－端子とにおいてそれぞれ入力されたシリアル信号（シリアルデータ）に基づいて復元された赤色映像信号、緑色映像信号、及び青色映像信号という３つの映像信号（１８ビットの映像信号）を出力するデータ出力端子である。Ｄ０端子～Ｄ５端子という６ビットのデータ出力端子から青色映像信号Ｂ０～Ｂ５（６ビット）をクロック信号ＤＣＬＫと同期して出力し、この青色映像信号Ｂ０～Ｂ５の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗ＳＤＲＡ０を介して扉枠側演出表示装置４６０にそれぞれ入力される。Ｄ６端子～Ｄ１１端子という６ビットのデータ出力端子から緑色映像信号Ｇ０～Ｇ５（６ビット）をクロック信号ＤＣＬＫと同期して出力し、この緑色映像信号Ｇ０～Ｇ５の各信号線がダンピング抵抗であるラダー抵抗ＳＤＲＡ１を介して扉枠側演出表示装置４６０にそれぞれ入力される。Ｄ１２端子～Ｄ１７端子という６ビットのデータ出力端子から赤色映像信号Ｒ０～Ｒ５（６ビット）をクロック信号ＤＣＬＫと同期して出力し、この赤色映像信号Ｒ０～Ｒ５の各信号線がダンピング抵抗であるラ

ダー抵抗ＳＤＲＡ２を介して扉枠側演出表示装置４６０にそれぞれ入力される。
【０８２９】
なお、周辺制御基板１５１０、枠周辺中継端子板８６８、周辺扉中継端子板８８２、演出表示駆動基板４４５０、及び扉枠側演出表示装置４６０のグランドは、電気的に接続されており、同一グランドとなっている。
【０８３０】
［第１制御部ＭＣＧ，第２制御部ＳＣＧが有する各電子部品の実装態様］
ところで、一般に、電子部品を表面実装した場合、集積化によってハードウェア回路の小型化を好適に図ることができる点で有益であることが知られている。ただし、電子部品のうちの集積回路部品（複数種別の単機能素子（抵抗素子、ダイオード素子、若しくはコンデンサ素子など）が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される部品）では、その性質上、ディスクリート部品（一の単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入される部品）よりもパッケージが自ずと大きくなることから、パッケージの裏側には比較的大きなスペースが生み出される。そして、このようなパッケージの裏側のスペースは、表面実装の状態では、視認によって確認し難い箇所（電子部品（不正部品）が不正に搭載され易い箇所）になってしまう。このため、遊技機の分野においては、長年にわたって、電子部品をベース板（いわゆるベース基板など）に対して表面実装ではなく挿入実装することがなされている。
【０８３１】
すなわち、挿入実装される電子部品は、パッケージとベース板との間に比較的大きな隙間を生み出す傾向にある。したがって、電子部品を挿入実装するようにすることで、実装状態においても、パッケージの裏側のスペースを視認によって確認し易い箇所として維持することが可能であり、これによって不正部品が搭載されることが好適に抑制されるようにしている。
【０８３２】
ただし近年、遊技機の分野では、演出に供される空間のさらなる大型化が進んでいることなどもあり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハードウェア回路の小型化を図ることが求められるようになってきている。
【０８３３】
そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図６９に示される上記第１制御部ＭＣＧと上記第２制御部ＳＣＧとのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記第２制御部ＳＣＧについては遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いことに鑑み、まず、当該第２制御部ＳＣＧについてはこれを表面実装によって構成することとしている。
【０８３４】
すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第２制御部ＳＣＧは、図６９に示されるように、上記周辺制御基板１５１０を備えて構成されている。そして、第２制御部ＳＣＧは、周辺制御基板１５１０のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリート部品を用いることによって上記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行可能とされている。
【０８３５】
ここで、周辺制御基板１５１０のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品としては、例えば、図７２に示される周辺制御ＭＰＵ１５１１ａや、周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂなどがある。また、周辺制御基板１５１０のベース基板に対して実装される各種のディスクリート部品としては、例えば、図７９に示される抵抗ＡＲ１０，ＡＲ１１や、ダイオードＡＤ１０、電解コンデンサＡＣ１０などがある。
【０８３６】
この点、この実施の形態にかかる第２制御部ＳＣＧでは、そのベース板（ここでは、周辺制御基板１５１０のベース基板）に、各種の電子部品のリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域のみが形成されるようにしている。すなわち

この場合、周辺制御基板１５１０が有する上述した各種の電子部品としても、表面実装タイプの部品（ＳＭＤ）がそれぞれ用いられることとなる。ただし、これらの電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機１に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【０８３７】

これに対し、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧは、図６９に示されるように、上記主制御基板１３１０、上記払出制御基板９５１、及び上記電源基板９３１を備えて構成されている。そして、第１制御部ＭＣＧは、これら基板１３１０，９５１，９３１のベース基板に対して実装される各種の集積回路部品や各種のディスクリート部品を用いることによって上記制御用電源（例えば、＋５Ｖなど）の生成処理や、賞球の払出しを含めた遊技に関する処理が実行可能とされている。しかしながら、第１制御部ＭＣＧ側におけるこうした処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第１制御部ＭＣＧは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第１制御部ＭＣＧを単純に表面実装によって集積化してしまうと、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

【０８３８】

ただしその一方で、このような第１制御部ＭＣＧであっても、そのベース板（主制御基板１３１０のベース基板や、払出制御基板９５１のベース基板、電源基板９３１のベース基板）に実装される各種の電子部品のうちのディスクリート部品は、集積回路部品よりもパッケージが小さくなっており、その裏側に電子部品が不正に搭載されたとしても視認によって容易に確認することが可能であることから、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能として比較的高い性能を有した部品であるといえる。

【０８３９】

すなわち、発明者は、第１制御部ＭＣＧに搭載される電子部品のなかには、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）と、不正に対するセキュリティ性能の低い部品（集積回路部品）とが混在していることに着目し、ハードウェア回路としてのさらなる集積化を、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで図るようにすれば、不正の対象となり易い上記第１制御部ＭＣＧ側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつも、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能であることを見出した。

【０８４０】

図１１７は、第１制御部ＭＣＧにあって、不正に対するセキュリティ性能の高い部品（ディスクリート部品）のみで集積化が図られている様子を模式的に示す図である。以下、同図１１７を参照して、不正の対象となり易い上記第１制御部ＭＣＧ側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能であることについて説明する。

【０８４１】

同図１１７に示されるように、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧは、ベース板ＢＢと、該ベース板ＢＢに対して実装される各種の電子部品Ｄとを備えて構成されている。なお、同図１１７は、本願にかかる特徴的な技術の原理を説明するための模式図でしかなく、例えば、ベース板ＢＢは、実際には、主制御基板１３１０のベース基板と、払出制御基板９５１のベース基板と、電源基板９３１のベース基板との３つのベース基板を有して構成されるものであるが、本願にかかる特徴的な技術をこのような実施形態に適用した例については後述することとして、ここでは、まず、説明の便宜上、それらが１つのベース基板により構成される例を想定して説明することとする。

【０８４２】

ここで、上記ベース板ＢＢには、

・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板ＢＢ内に挿入されるかたちで実装されて

、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域ＴＨと、
・電子部品に設けられたリード部が当該ベース板ＢＢの表面上に置かれるかたちで実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域ＳＭと
の両方が区分けされるかたちでそれぞれ設けられている。

【０８４３】

このような構成によれば、不正対象にされ難い電子部品を表面実装領域ＳＭに実装可能としつつも、集積化よりも不正抑制を追及するべき電子部品についてはこれを挿入実装領域ＴＨ側に実装することが可能とされることから、ハードウェア回路の小型化を実現可能としつつも、不正部品の搭載に対する抑制性能についてはこれを好適に維持することができるようになる。

【０８４４】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、上記各種の電子部品Ｄとして、
・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品Ｄ１と、
・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリート部品Ｄ２と
を備えている。

【０８４５】

この点、本願にかかる特徴的な１つ目の技術として、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品Ｄ１についてはこれを上記挿入実装領域ＴＨと上記表面実装領域ＳＭとのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域ＴＨのみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域ＳＭにおいては、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第１制御部ＭＣＧ側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめている。

【０８４６】

また、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、同図１１７に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品Ｄ２として、表面実装領域ＳＭに実装される表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａと、挿入実装領域ＴＨに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ｂとを有している。

【０８４７】

すなわち上述の通り、電子部品に関しては、一般的に、挿入実装タイプではなく、表面実装タイプを用いたほうが集積化を図ることはできる。ただし、上記ベース板ＢＢとして、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとの両方を区分けして備えるようにした場合、回路設計上、例えば、電気的に接続される集積回路部品Ｄ１の設けられる位置や、これに関連した配線パターンの設けられるスペースなどとの兼ね合いから、表面実装領域ＳＭではなく、挿入実装領域ＴＨに電子部品を配置させるようにしたほうが集積化を逆に図ることができるような場合も生じうる。

【０８４８】

この点、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、ディスクリート部品Ｄ２の全てを表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとして用いるのではなく、集積化を図る上で最も適した態様となるようにその一部に挿入実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ｂをあえて用いることとしている。これにより、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化をより好適に図ることが期待されるようになる。

【０８４９】

なお、図１１７に示されるように、不正抑制性能に優れる挿入実装領域ＴＨは、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されてディスクリート

部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装されるようにする。これに対し、不正抑制性能に劣る表面実装領域ＳＭは、基板の一方側（裏側）の面には形成されず、且つ他方側（表側）の面に形成されて集積回路部品とディスクリート部品とのうちの集積回路部品は実装されずディスクリート部品のみが実装されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、まず、不正部品が搭載されているかの確認に際して死角となり易い裏面側への実装用電子部品の実装が排除されることとなる。そしてこの上で、不正抑制性能に優れる挿入実装領域ＴＨには、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装されるようにする一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域ＳＭには、不正対象にされ難いディスクリート部品のみを実装することとしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０８５０】

またさらに、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、同図１１７に示されるように、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品Ｄ２であっても、コンデンサ素子のうち容量値の大きいコンデンサ素子（バックアップ電源用など）については、その他の素子（抵抗素子やダイオード素子、容量値の小さいコンデンサ素子（フィルタ回路用など）など）よりも相対的に大きい形状とされていることに鑑みて、表面実装領域ＳＭに実装される表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとしては用いず、挿入実装領域ＴＨに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ｂ－Ｃとしてのみ用意することとしている。これにより、ハードウェア回路の小型化を図るにあたり、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することができるようになる。

【０８５１】

ただし、容量値の大きいコンデンサ素子が他の素子（ディスクリート部品）よりも大型であるとは言え、集積回路部品Ｄ１と比較すれば、パッケージとベース板との間にそれほど大きな隙間が生まれることもない。したがって、該コンデンサ素子を、表面実装領域ＳＭに実装される表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとして用いるようにしてもよく、この場合であっても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持することは可能である。

【０８５２】

しかも、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、上述した本願にかかる特徴的な１つ目の技術とは異なる観点をもとになされた、特徴的な２つ目の技術が内在されている。

【０８５３】

すなわち、同図１１７に示されるように、この実施の形態にかかる第１制御部ＭＣＧでは、特定の電気的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のハードウェア回路を、ディスクリート部品Ｄ２によって電気的に構成されるディスクリート回路（集積回路部品Ｄ１を用いないハードウェア回路）ＤＨＣとして有している。ただし、このディスクリート回路ＤＨＣは、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとに分けられるかたちでそれぞれ実装された複数のディスクリート部品Ｄ２によって構成される電気的構造をもって設けられている。

【０８５４】

すなわちこの場合、特定の電気的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路ＤＨＣであるにもかかわらず、ベース板ＢＢ上では、挿入実装領域ＴＨに対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品Ｄ２ｂと、表面実装領域ＳＭに対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品Ｄ２ａとが混在するようになる。したがって、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢを第三者が視認したときに、それらが特定の電気的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮するために電気的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうるようになる。また、表面実装領域ＳＭに対して電子部品の一部が実装されることで、ハードウェア回路の小型化も期待されうるようになる。

【０８５５】
以上、説明したとおり、この実施の形態にかかるパチンコ機１によれば、電子部品に対する不正を抑制しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。
【０８５６】
ただし上述の通り、図１１７に示した例は、本願にかかる特徴的な２つの技術の原理を説明するためのものであるから、次に、上記各技術を本願の実施形態に適用した例について説明する。
【０８５７】
この実施の形態にかかるパチンコ機１にあって、まず、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢは、主制御基板１３１０のベース基板と、払出制御基板９５１のベース基板と、電源基板９３１のベース基板との３つのベース基板を有して構成されている。そして、これらのベース基板に、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとの両方が区分けされるかたちで設けられるようにしている。
【０８５８】
ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、上記３つのベース基板のうち、上記電源基板９３１についてはそのベース基板に上記挿入実装領域ＴＨのみが形成されており、上記主制御基板１３１０のベース基板と上記払出制御基板９５１のベース基板とにおいて、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとの両方がそれぞれ区分けされるかたちで設けられる。
【０８５９】
そして、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢに実装される各種の電子部品Ｄのうち、上述した「主制御内蔵ＲＡＭに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路」のうちのダイオードＭＤ０（図７５参照）を、上記主制御基板１３１０のベース基板のうちの表面実装領域ＳＭに対し、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとして実装することとしている。また、これと同様、上述した「払出制御内蔵ＲＡＭに対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路」のうちのダイオードＰＤ０（図７５参照）を、上記払出制御基板９５１のベース基板のうちの表面実装領域ＳＭに対し、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとして実装することとしている。
【０８６０】
このような構成によれば、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品Ｄ１と上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品Ｄ２とのうち、ディスクリート部品Ｄ２（ダイオードＭＤ０，ダイオードＰＤ０）のみが表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとして表面実装領域ＳＭ（主制御基板１３１０，払出制御基板９５１）にそれぞれ実装されるようになる。これにより、不正の対象となり易い上記第１制御部ＭＣＧ側においても、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが可能とされるようになる（本願にかかる特徴的な１つ目の技術）。
【０８６１】
しかも、この実施形態に適用した例では、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢに形成される表面実装領域ＳＭには、特定種類のディスクリート部品（ここでは、ダイオードＭＤ０及びダイオードＰＤ０はいずれもショットキーダイオード素子）のみが複数個実装されるようになる。すなわちこの場合、不正抑制性能で劣る表面実装領域ＳＭに実装される電子部品はいずれも同じ形状を持つこととなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。
【０８６２】
また、上記構成では、電源基板９３１が本来は有するべきディスクリート部品（電源供給機能の一部を担う電子部品）を、該電源基板９３１とは異なる基板（主制御基板１３１０）側にあえて実装するようにしている。すなわち、電源基板９３１に表面実装領域ＳＭを形成するだけのスペース的な余裕が無かったとしても、他の基板に表面実装領域ＳＭを形成してそこに表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２として実装することが可能であり、第１制御部ＭＣＧ全体としての回路設計にかかる自由度の向上を図ることができるよう

になる。

【０８６３】

またさらに、上記構成では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的として、複数のディスクリート部品Ｄ２（ここでは、コンデンサ素子、及びショットキーダイオード素子）を有した一のディスクリート回路ＤＨＣ（バックアップ電源回路）が設けられるにもかかわらず、該ディスクリート回路ＤＨＣを構成する上記複数のディスクリート部品Ｄ２については、挿入実装領域ＴＨ（コンデンサ素子）と表面実装領域ＳＭ（ショットキーダイオード素子）とに分けてそれぞれ実装することとしている。

【０８６４】

このような構成によれば、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路ＤＨＣ（バックアップ電源回路）であるにもかかわらず、ベース板ＢＢ上では、挿入実装領域ＴＨ（電源基板９３１）に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品Ｄ２ｂと、表面実装領域ＳＭ（主制御基板１３１０，払出制御基板９５１）に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品Ｄ２ａとが混在するようになる。したがって、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢを第三者が視認したときに、それらが特定の電気的機能（例えば、バックアップ電源供給機能）を発揮するために電気的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性が高められることでも不正の抑制が期待されうるようになる（本願にかかる特徴的な２つ目の技術）。

【０８６５】

しかも、この実施形態に適用した例では、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路ＤＨＣ（バックアップ電源回路）が有する複数のディスクリート部品Ｄ２を、挿入実装領域ＴＨ（コンデンサ素子）と表面実装領域ＳＭ（ショットキーダイオード素子）とに分けて実装することのみならず、それらディスクリート部品Ｄ２を異なる２つの基板（主制御基板１３１０，払出制御基板９５１（ショットキーダイオード素子）、電源基板９３１（コンデンサ素子）にさらに分けて実装することとしている。すなわちこの場合、表面実装用と挿入実装用とで混在する電子部品Ｄ２ａ，Ｄ２ｂが、さらに異なるベース基板にそれぞれ実装されるようになることから、回路理解の困難性が益々高められるようになり、不正の抑制がさらに期待されうるようになる。

【０８６６】

また、上記実施形態では、図１１７から明らかであるように、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける表面実装領域ＳＭの実装面は、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける挿入実装領域ＴＨの実装面よりも小さい面積となるように設けられている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域ＳＭが設けられるものであることが第三者に気付き難くされるようになり、不正行為の抑制が期待されうるようになる。

【０８６７】

また、上記実施形態では、図１１７から明らかであるように、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける表面実装領域ＳＭに実装される電子部品の種類の数は、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける挿入実装領域ＴＨに実装される電子部品の種類の数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域ＳＭに実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の種類が相対的に少なくされることで、目視チェックの容易化を図ることができるようになる。

【０８６８】

また、上記実施形態では、図１１７から明らかであるように、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける表面実装領域ＳＭに実装される電子部品の総数は、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢにおける挿入実装領域ＴＨに実装される電子部品の総数よりも少なくなるように設けられている。したがって、相対的にセキュリティ性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品に対して不正な行為がなされていないかの目視チェックの対象とされる電子部品の総数が相対的に少なくされることで、目視チェックにかかる負荷を軽減させること

ができるようになる。
【０８６９】
なお、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、表面実装領域ＳＭを、主制御基板１３１０のベース基板と払出制御基板９５１のベース基板とにそれぞれ設けることとしたが、電源基板９３１のベース基板に形成してもよい。
【０８７０】
また、特定のベース基板にのみ表面実装領域ＳＭを形成し、該特定のベース基板に、他のベース基板に本来は実装されるべき表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２もまとめて配設するようにしてもよい。このような構成によれば、不正な搭載がされていないか否かを確認するに際して、特定のベース基板に形成された表面実装領域ＳＭのみを重点的に確認すればよくなることから、不正確認に要する手間が省かれることが期待されるようになる。
【０８７１】
ただし、上記３つのベース基板のいずれにおいても集積回路部品Ｄ１が実装されることに鑑みれば、不正を好適に抑制する上では、３つのベース基板のいずれにおいても少なくとも挿入実装領域ＴＨは形成されなければならない。
【０８７２】
また、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢを、主制御基板１３１０のベース基板と、払出制御基板９５１のベース基板と、電源基板９３１のベース基板との３つのベース基板によって構成されるものとしたが、図１１７に模式的に示したように、それらを一のベース基板上でまとめて構成するようにしてもよい。
【０８７３】
また、本願にかかる「第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢ」とは、要は、表面実装領域ＳＭと挿入実装領域ＴＨとが区分けされるものであればよく、これを複数のベース基板によって設けるようにしてもよいし、一のベース基板によって設けるようにしてもよい。
【０８７４】
例えば、主制御基板１３１０のベース基板として、挿入実装領域ＴＨのみが形成された第１のベース基板と、表面実装領域ＳＭのみが形成された第２のベース基板とを備え、該第２のベース基板を、上記第１のベース基板の挿入実装領域ＴＨに対して挿入実装することによって、電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、上記第１のベース基板に挿入実装されている電子部品と上記第２のベース基板に表面実装されている電子部品とが互いに電気的に接続されるような構造が採用されることも想定されうるが、この場合における「第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢ」とは、挿入実装領域ＴＨのみが形成された第１のベース基板と、表面実装領域ＳＭのみが形成された第２のベース基板との両方を少なくとも含む概念である。すなわち、このような態様も、「第１制御部ＭＣＧのベース板ＢＢには、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとの両方がそれぞれ区分けされるかたちで設けられる」といった態様のうちの一の態様として含まれるものである。
【０８７５】
なお、挿入実装領域ＴＨのみが形成された第１のベース基板と、表面実装領域ＳＭのみが形成された第２のベース基板とを備えるようにする場合は、挿入実装領域ＴＨと表面実装領域ＳＭとが異なる方向（好ましくは、直交する方向）を向くように第１のベース基板及び第２のベース基板をそれぞれ配設するようにすることが望ましい。
【０８７６】
すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、不正抑制性能に劣る表面実装領域ＳＭに実装される部品（表面実装部品）として、相対的に小さいパッケージに封入される電子部品であるディスクリート部品のみが用いられるようにすることで、不正部品が搭載されるだけのスペースを排除（裏面側のスペースを小さく）しつつ、ハードウェア回路の小型化を実現可能としている。
【０８７７】
ただし、このようなセキュリティ性能に優れたディスクリート部品（表面実装部品）であ

っても、その裏側には、小さいスペースではあるものの、表面実装領域ＳＭに実装された状態では視認によって確認し難い箇所が依然として残される。したがって、パチンコ機１の運用・管理を行うホール側としては、「ディスクリート部品（表面実装部品）の裏側には不正部品が搭載されるだけのスペースは残されていない」といったことは理解できたとしても、「極めて小さな不正部品が生み出されてこれが不正に搭載されるかもしれない」などといった不安感を完全に捨て切ることはできず、視認によって確認することが困難とされる状況のなかでの確認を強いられるなど、当該パチンコ機１の運用・管理が煩雑になってしまうことが懸念される。

【０８７８】

そこで、主制御基板１３１０や払出制御基板９５１の各ベース基板については、上述した態様に代えて、以下の態様で設けるようにすることがより望ましい。

【０８７９】

［主制御基板１３１０や払出制御基板９５１の各ベース基板についての変形例］

図１１８は、変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢについて、該ベース基板ＭＢにおける一部領域を示す図である。以下、同図１１８を参照して、主制御基板１３１０のベース基板ＭＢについての変形例を説明する。なお、払出制御基板９５１のベース基板の変形例については説明を割愛することとするが、以下に説明する主制御基板１３１０のベース基板ＭＢと同様の内容で変形させることが可能である。

【０８８０】

同図１１８に示されるように、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢは、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装基板ＴＨＢを少なくとも備えて構成されている。

【０８８１】

そして、この変形例にかかる挿入実装基板ＴＨＢにおいても、上記実施形態の挿入実装基板ＴＨと同様、複数種の電子部品（挿入実装部品）が挿入されるかたちで実装されている。また、これも同様、それらの電子部品（挿入実装部品）のなかには、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品Ｄ１と、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品Ｄ２ｂとの両方が含まれている。

【０８８２】

ただし、同図１１８を見ると明らかであるように、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢでは、挿入実装基板ＴＨＢと、該挿入実装基板ＴＨＢに対して挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される電子部品とがそれぞれ設けられるに留まっている。すなわち、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢは、表面実装領域と該領域に実装される表面実装部品とをそれぞれ有するものであるにもかかわらず、一見するだけでは、それらのいずれもが設けられていないように見える特殊な実装構造を採用することとしている。

【０８８３】

より具体的には、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢは、上記挿入実装部品としての集積回路部品Ｄ１やディスクリート部品Ｄ２ｂのほか、特殊実装部品Ｄ３（図中では、特殊実装部品Ｄ３ａ，特殊実装部品Ｄ３ｂ）を有している。この特殊実装部品Ｄ３は、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）を内蔵しているにもかかわらずこれが隠匿された状態にて上記挿入実装基板ＴＨＢに対して後述の特殊挿入実装用リード部ＴＬを介して挿入実装されるものとなっている。

【０８８４】

このような特殊実装部品Ｄ３によれば、後述の表面実装領域と該表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）とがその内部にそれぞれ設けられるものであるにもかかわらず、不正抑制性能に優れる挿入実装基板ＴＨＢに実装される一の挿入実装部品であるかのように見える外観形状を有するようになることから、悪意のある者による不正目的の対象部品から外されることが期待されうるようになる。なお、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢにおいては、上記挿入実装基板ＴＨＢのうち、このような特殊

実装部品Ｄ３が挿入実装される部分が、表面実装部品が実装される表面実装領域として機能することとなる。

【０８８５】

しかも、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢでは、このような特殊実装部品Ｄ３を、１箇所に纏めて（隣接して）配設せず、当該ベース基板ＭＢ上における複数箇所に分散させるとともに、特殊実装部品Ｄ３の少なくとも１つ（図中では、特殊実装部品Ｄ３ａ）は、挿入実装部品Ｄ１，Ｄ２ｂが挿入実装される比較的大きな領域（挿入実装領域）に囲まれるように配設することとしている。

【０８８６】

すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域や該表面実装領域に実装される電子部品（表面実装部品）が小分けになって目立たなくなることはもとより、上述の外観形状と相まって、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかにうまく紛れ込むようになることから、悪意のある者が主制御基板１３１０のベース基板ＭＢを見たときに表面実装領域が存在していることにさらに気付き難くさせることができるようになり、これによって不正部品の搭載に対する抑制性能をより好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０８８７】

また後述するが、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａの内部には、図１１７にて示した表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとしてのダイオードＭＤ０（図７５参照）が封入されている。そして、このようなダイオードＭＤ０が、バックアップ電源供給機能を発揮することを目的とした一のディスクリート回路（バックアップ電源回路）に用いられるものであることは上述した通りである。それにもかかわらず、この変形例においても、一のディスクリート回路（バックアップ電源回路）を構成する複数のディスクリート部品については、挿入実装領域（コンデンサ素子（キャパシタＢＣ０））と表面実装領域（ショットキーダイオード素子（ダイオードＭＤ０））とに分けてそれぞれ実装することとしている。しかも、挿入実装領域に挿入実装されるコンデンサ素子（キャパシタＢＣ０）については、挿入実装領域のうち、ショットキーダイオード素子（ダイオードＭＤ０）を内蔵する特殊実装部品Ｄ３ａと隣接しない位置（電源基板９３１など）にて実装されるようにしている。

【０８８８】

このように、特殊実装部品Ｄ３ａに内蔵されている電子部品が特定の電気的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮するものであることを想起し難くさせて回路理解の困難性を高めるようにしたことで、不正抑制性能に劣る表面実装領域が存在していることに気付かれた場合であっても、不正の抑制が期待されうるようになる。

【０８８９】

次に、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａの構造についてその一例を説明する。なお、図１１８には、説明の便宜上、特殊実装部品Ｄ３ａが実装されている部分を拡大するとともに、特殊実装部品Ｄ３ａの外側パッケージＯＰが一部割愛されてその内部構造が露にされている説明図（点線で囲まれている部分）が含まれている。

【０８９０】

同説明図に併せて示されるように、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａは、表面実装タイプの電子部品（表面実装部品）が実装される表面実装基板としての特殊表面実装基板ＳＭＢと、該特殊表面実装基板ＳＭＢに実装される表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａと、上記挿入実装基板ＴＨＢのスルーホール（特定の挿入孔）内に挿入される挿入実装用リード部としての特殊挿入実装用リード部ＴＬと、これらの各部位をモールド樹脂によってモールドする外側パッケージＯＰとを備えている。

【０８９１】

ここで、上記特殊表面実装基板ＳＭＢは、当該基板上に実装される電子部品（表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａ）に設けられる表面実装用リード部ＳＬと上記特殊挿入実装用リード部ＴＬとを電気的に接続するように形成された配線パターンＨＰを有すると

ともに、その実装面が上記挿入実装基板ＴＨＢにおける実装面と概ね直交する関係となるように設けられている。

【０８９２】

特殊表面実装基板ＳＭＢの実装面における表面積は、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａが実装されるだけの大きさに留まっており、例えば、主制御ＭＰＵ１３１０ａを構成する集積回路部品が実装されるときに必要とされる面積よりも小さな面積の実装面しか持たないようにされている。すなわち、挿入実装基板ＴＨＢでは、パチンコ機１を稼動させるために要する全ての電子部品が実装された状態においても他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースが残されているのに対し、特殊表面実装基板ＳＭＢにおいては、その小型化を図るために、実装対象とされる電子部品（表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａ）が実装された状態では他の電子部品をさらに実装するだけの余裕スペースは残されていない。

【０８９３】

このような構成によれば、特殊表面実装基板ＳＭＢに対して何らかの不正を施すことが困難とされるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制を図りつつ、ハードウェア回路のさらなる小型化が期待されるようになる。

【０８９４】

また、上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａは、これ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造（内側パッケージ）を有している。そして、その内部では、一のディスクリート回路（バックアップ電源回路）に含まれるショットキーダイオード素子（ダイオードＭＤ０）がボンディングワイヤによって表面実装用リード部ＳＬと電気的に接続されている。すなわち、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａには、内側パッケージ（モールド樹脂）の外側へと引き出されるように形成された上記表面実装用リード部ＳＬが設けられており、この表面実装用リード部ＳＬが上記特殊表面実装基板ＳＭＢ上に形成された配線パターンＨＰを介して上記特殊挿入実装用リード部ＴＬと電気的に接続されることで、上記挿入実装基板ＴＨＢに実装されている他の電子部品と上記ショットキーダイオード素子（ダイオードＭＤ０）とが電気的に接続されて互いに連携した処理を行いうるようになっている。

【０８９５】

またさらに、上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａは、扁平な外観形状（パッケージ形状）をなして設けられており、上記特殊表面実装基板ＳＭＢに対してその扁平面が対向するかたちで半田付けされることにより表面実装されている。ただし上述の通り、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａが実装される特殊表面実装基板ＳＭＢは、その実装面が上記挿入実装基板ＴＨＢにおける実装面と概ね直交する関係となっている。したがって、当該特殊実装部品Ｄ３内に設けられる表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａは、上記挿入実装基板ＴＨＢに対しては、その扁平面ではなく、肉薄とされる側の面（肉薄面）が対向するかたちとなるように実装されることとなる。

【０８９６】

このような構成では、相対的に大きな面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装基板ＴＨＢと対向するようになる。したがって、図１１８に示されるように、挿入実装基板ＴＨＢにおいて、１個分のディスクリート部品（挿入実装タイプ）が実装可能とされるだけのような僅かな領域（スルーホール２個分）しか残されていない状況であっても、該僅かな領域（スルーホール２個分）に対して上記特殊実装部品Ｄ３を配設することができるようになる。

【０８９７】

なお、この変形例にかかる表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａこれ自体の大きさ（図中、横方向の長さ）は、当該特殊実装部品Ｄ３ａが上記挿入実装基板ＴＨＢに対して実装されるときに上記特殊挿入実装用リード部ＴＬが挿入されるスルーホール間のピッチ（特定の挿入孔の設置間隔）よりも小さいものとなっている。

【０８９８】

また、上記特殊挿入実装用リード部ＴＬは、一端側が、上記特殊表面実装基板ＳＭＢをその両面側から挟み込む二股構造になっており、上記特殊表面実装基板ＳＭＢのうち上記配線パターンＨＰが形成されている箇所において半田付けされることで、上記特殊表面実装基板ＳＭＢに対して固着されるとともに、上記配線パターンＨＰを介して上記表面実装用リード部ＳＬと電気的に接続されるようになっている。これに対し、他端側は、上記挿入実装基板ＴＨＢのスルーホールに挿入された状態にて半田付けされることで、上記挿入実装基板ＴＨＢに対して固着されるとともに、該挿入実装基板ＴＨＢ側の配線パターンを介して各種の電子部品と電気的に接続されるようになっている。

【０８９９】

また、上記外側パッケージＯＰは、上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａこれ自体がモールド樹脂によりモールドされるパッケージ構造（内側パッケージ）を有しているにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とされる上記特殊表面実装基板ＳＭＢ共々に上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａをさらにモールド（二重モールド）するものとなっている。

【０９００】

このような構成では、不正抑制性能に劣る表面実装基板に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

【０９０１】

特に、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａでは、二重モールドのうちの外側パッケージＯＰによって生み出される外観形状は、内部で表面実装される特定種別の表面実装部品これ自体の外観形状と異なっている。すなわちこの場合、ディスクリート部品Ｄ２ａこれ自体の外観形状を隠匿した状態にて実装することができるようになることから、当該特殊実装部品Ｄ３ａに内蔵される特定種別の表面実装部品が実装されていないように見えるなど、回路理解の困難性が高められるようになり、不正の抑制が期待されうるようになる。

【０９０２】

しかも、上記外側パッケージＯＰは、その内部に設けられる上記特殊挿入実装用リード部ＴＬと上記表面実装用リード部ＳＬとのうち上記特殊挿入実装用リード部ＴＬのみが当該外側パッケージＯＰ（モールド樹脂）の外側に引き出されるかたちとなるように上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａを上記特殊表面実装基板ＳＭＢとともに一体にモールドしており、これによって当該特殊実装部品Ｄ３ａが挿入実装用リード部（特殊挿入実装用リード部ＴＬ）を有する一の電子部品として挿入実装基板ＴＨＢに実装されるようにしている。

【０９０３】

このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装基板や該基板に実装される電子部品（表面実装部品）が内部に設けられるものであるにもかかわらず、当該特殊実装部品Ｄ３ａを、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのように機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうるようになる。また、物流面や実装時などにおいても一の挿入実装タイプのディスクリート部品と同等に扱うことが可能であるから、このような扱い易さの面でも優れているといえる。

【０９０４】

またさらに、上記外側パッケージＯＰは、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａに対し、該ディスクリート部品Ｄ２ａこれ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる特殊表面実装基板ＳＭＢとともに一体にモールドすることで、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせるようにもしている。

【０９０５】

すなわち、図１１７に示されるように、表面実装タイプのディスクリート部品を、挿入実装領域におけるスルーホール間のピッチ（挿入孔の設置間隔）よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、主制御基板１３１０のベース基板ＭＢ内に不正抑制性能で劣る表面

実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまい、ひいては不正行為を助長しかねない。

【０９０６】

この点、上記構成では、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる上記表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａについては、スルーホール間のピッチ内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を持たせた上で実装させるようにしている。すなわちこの場合、図１１８に示されるように、主制御基板１３１０のベース基板ＭＢ上には、スルーホール間のピッチよりも小さい横幅とされる外観形状をもった電子部品が存在しなくなり、挿入実装タイプの電子部品（挿入実装部品）のみが実装されているかのように見せることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

【０９０７】

またさらに、このような外側パッケージＯＰによって生み出される外観形状は、内部で表面実装される電子部品の外観形状と異なっていることはもとより、挿入実装基板ＴＨＢに実装される全ての挿入実装部品（特殊実装部品Ｄ３を除く電子部品）のいずれとも異なるユニークな外観形状とされている。すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａでは、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリート部品Ｄ２ａに対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。

【０９０８】

このような構成によれば、主制御基板１３１０のベース基板ＭＢ上にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうるようになる。

【０９０９】

またさらに、外側パッケージＯＰには、当該特殊実装部品Ｄ３ａとしての電子部品の種別を示す識別番号が付されるが、この変形例では、該識別番号の内容（○３２１３）を、上記内側パッケージ（特殊表面実装基板ＳＭＢに実装される表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａ）に付される識別番号の内容（ＳＤ）と異ならせるようにしている。

【０９１０】

このような構成によれば、特定種別の表面実装部品に対して付される識別番号の内容（ＳＤ）が現れないようになることから、外側パッケージＯＰによって生み出される外観形状と内部で表面実装される特定種別の表面実装部品の外観形状とが異なっていることと相まって（二重モールドの構造と相まって）、特定種別の表面実装部品が実装されていないように見せることができるようになる。また、挿入実装タイプの電子部品（挿入実装部品）のみが実装されているかのようにも見せることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を向上させることができるようになる。

【０９１１】

また、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａでは、特殊表面実装基板ＳＭＢの厚さ方向の長さを、表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａの厚さ方向の長さよりも小さくなるようにしている。そしてこの上で、特殊表面実装基板ＳＭＢの扁平面における一方側にのみ電子部品や配線パターンが設けられる実装面が形成されるようにしており、その裏面側にはモールド樹脂が直接付されるようになっている。

【０９１２】

すなわち、このような構成を採用することによって、ユニークであり非対称性の外観形状をかたちづくることはもとより、特殊実装部品Ｄ３ａの厚さ方向の長さが、挿入実装領域ＴＨに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ｂの厚さ方向の長さよりも小さくなっている。これにより、互いの実装面を直交させる上述の構造と相まって、挿入実装基板ＴＨＢに対して特殊実装部品Ｄ３ａを実装するにあたり、特別な実装スペースを確保しておくなどの必要性がなくなり、多くの挿入実装部品が実装されるなかに当該特殊実

装部品Ｄ３ａを紛れ込ませることができるようになる。
【０９１３】
なお、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ａは、上述の通り、外観上は、一の挿入実装タイプのディスクリート部品として見えるものであるが、実際は、特殊表面実装基板ＳＭＢと表面実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ａとをその内部にそれぞれ含んでいるものである。すなわち、特殊実装部品Ｄ３ａでは、特殊挿入実装用リード部ＴＬがその内部にて特殊表面実装基板ＳＭＢに対して固着されて上記配線パターンＨＰを介して上記表面実装用リード部ＳＬと電気的に接続される構造となっているのに対し、挿入実装部品では、挿入実装用リード部がその内部にてボンディングワイヤによって特定の電子部品と電気的に接続される構造となっている。
【０９１４】
また、この変形例にかかる主制御基板１３１０のベース基板ＭＢにおいては、図１１８に示されるように、このような内部構造を有する特殊実装部品Ｄ３として、ショットキーダイオード素子（ダイオードＭＤ０）を内部で表面実装する特殊実装部品Ｄ３ａのほか、容量値の小さいコンデンサ素子を内部で表面実装する特殊実装部品Ｄ３ｂが設けられている。
【０９１５】
すなわち、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３ｂは、挿入実装領域ＴＨに実装される挿入実装タイプのディスクリート部品Ｄ２ｂのうち、抵抗素子として設けられるディスクリート部品Ｄ２ｂとの間で、特定のデータラインに対するフィルタ回路を形成するものとなっている。このようなフィルタ回路にかかる構成であっても、一のディスクリート回路に含まれる電子部品が特定の電気的機能（フィルタ機能）を発揮するために電気的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることが可能であり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。
【０９１６】
なお、特殊実装部品Ｄ３ｂについては、フィルタ回路を構成する抵抗素子とコンデンサ素子との両方が内部で特殊表面実装基板ＳＭＢに対してそれぞれ表面実装されるものであってもよい。ただしこの場合、各電子部品については横並びで一列に配設されるようにするなど、少なくとも、挿入実装基板ＴＨＢに挿入実装される電子部品（挿入実装部品）のうち最も高さのある電子部品（例えば、図中は割愛されているコンデンサ素子など）よりも低い外観形状のままにしておくことが、主制御基板１３１０のベース基板ＭＢの小型化を図る上で望ましい。
【０９１７】
また、特殊実装部品Ｄ３については、このように複数種の電子部品を内蔵するものであってもよいし、一種類の電子部品を複数内蔵するものであってもよい。いずれにしろ、複数個の電子部品が内蔵される場合は、それら複数個の電子部品が一枚の特殊表面実装基板ＳＭＢに対して横並びに一列で表面実装されるようにするとともに、それらの電子部品と特殊表面実装基板ＳＭＢとを纏めてモールド樹脂によりモールドしてパッケージ化するようにすることが望ましい。
【０９１８】
ただし、特殊実装部品Ｄ３内に複数の電子部品を内蔵するようにした場合は、その外観形状が自ずと大きくなり、「この程度の大きさ且つ形状で挿入実装されるタイプの電子部品なのだから、一の挿入実装タイプのディスクリート部品なのだろう」などといった、先入観を利用した幻惑効果を期待することができなくなってしまう懸念が生じる。したがって、このような先入観を利用した幻惑効果を好適に得る上では、一の表面実装タイプのディスクリート部品をこれ単体で、上述の二重モールドの構造によって、その外観形状を異ならしめ、且つその肉薄面を挿入実装基板ＴＨに対して対向させるかたちで実装させるようにすることが望ましい。
【０９１９】
また、上述の二重モールドの外側パッケージＯＰをモールド樹脂などの透明でない材料で形成することはもとより、一の表面実装タイプのディスクリート部品これ自体に付される

識別番号とは異なる識別番号を外側パッケージＯＰに付すようにすることで、回路理解の困難性を高めるようにすることも重要であるといえる。

【０９２０】

なお、この変形例にかかる特殊実装部品Ｄ３とは、その内部に、「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」よりも小さい「一の表面実装タイプのディスクリート部品」を有する構造であるから、これを二重モールドしたときの大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」と同じくらいの大きさになり、これによって上述のような優れた作用効果を奏することが期待できるようになるものである。したがって、その内部に「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」を有してこれを二重モールドするような構成では、その大きさが「一の挿入実装タイプのディスクリート部品」よりも大きくなってしまうことが明らかであるから、上述のような優れた作用効果を奏することは期待できない。

【０９２１】

以下、図１１７や図１１８を参照しつつ説明した技術について総括する。なお、以下に説明する各内容は、特に説明がない限り、図１１７を参照しつつ説明した技術及びその別例や、図１１８を参照しつつ説明した技術及びその別例のいずれによっても採用可能とされる構成であり、奏されうる作用効果である。

【０９２２】

上述の通り、図１１７や図１１８を参照しつつ説明した技術とは、

・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源（例えば、＋５Ｖなど）の生成処理のほか、賞球の払出しを含めた遊技の進行処理に関する制御を行う第１制御部ＭＣＧ、及び

・複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって上記第１制御部ＭＣＧにより進行される遊技に関する演出を行う第２制御部ＳＣＧ

を備える遊技機にあって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を解決することを趣旨としたものとなっている。

【０９２３】

より具体的には、図１１７や図１１８を参照しつつ説明した技術では、まず、「図６９に示される上記第１制御部ＭＣＧと上記第２制御部ＳＣＧとのうち、遊技に関する演出制御を行うものでしかない上記第２制御部ＳＣＧについては遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものとなっている」ことに鑑み、当該第２制御部ＳＣＧについてはこれを表面実装のみによって構成するようにすることを技術的特徴の１つとしている。すなわちこの場合、周辺制御基板１５１０が有する上述した各種の実装用電子部品としても、表面実装タイプの部品（ＳＭＤ）がそれぞれ用いられることとなるが、これらの実装用電子部品は、遊技者が得る特典とは直接的に関係しておらず不正の対象とされ難いものであることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を落とすことなく、当該パチンコ機１に搭載されるハードウェア回路の小型化を図ることができるようになる。

【０９２４】

これに対し、第１制御部ＭＣＧ側における処理は、遊技者の特典付与に直結するものであることから、当該第１制御部ＭＣＧは不正の対象とされ易いものとなっている。したがって、ハードウェア回路の小型化が求められるとは言え、第１制御部ＭＣＧを単純に表面実装によって集積化してしまうと、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が著しく低下してしまい、遊技興趣の低下が避けられなくなるといった実情にある。

【０９２５】

そこで、図１１７や図１１８を参照しつつ説明した技術では、第１制御部ＭＣＧが有する基板上に、

・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板ＢＢ内に挿入されるかたちで実装されて、集積性能では劣るものの不正抑制性能に優れる挿入実装領域と、

・実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板ＢＢの表面上に置かれるかたちで

実装されて、配線パターンの多段積層化などによって集積性能には優れるものの不正抑制性能で劣る表面実装領域と
の両方をまずは設けることとしている。そしてこの上で、性質の異なる下記２タイプの実装用電子部品を、上述の課題を解決可能とするかたちで上記性質をもった挿入実装領域または表面実装領域へと選別実装することを技術的特徴の１つとしている。

【０９２６】

・複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入されており、不正な搭載に対するセキュリティ性能の低い集積回路部品
・単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるだけであり、不正な搭載に対するセキュリティ性能の高いディスクリート部品

【０９２７】

より具体的には、第１制御部ＭＣＧでは、上記セキュリティ性能の低い集積回路部品についてはこれを上記挿入実装領域ＴＨと上記表面実装領域とのうちの不正抑制性能に優れる挿入実装領域のみに実装するとともに、不正抑制性能に劣る表面実装領域においては、上記セキュリティ性能の高いディスクリート部品のみを実装することとしている。これにより、不正の対象となり易い上記第１制御部ＭＣＧ側においても、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることを可能ならしめている。

【０９２８】

ただし、このように実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持するように構成した場合であっても、第１制御部ＭＣＧが有する基板は、不正の対象とされ易いものであることに変わりはない。したがって、第１制御部ＭＣＧが有する基板については、基本的には、図４や図７、図６２などに示されるように、透過性のあるカバー部材（各種の基板ボックス９３０，９５０，１３２０など）によって覆われた状態で、当該パチンコ機１の後方側に対してその実装面（扁平面）を向けるかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、透過性のあるカバー部材によって実装面（扁平面）に対する不正行為を困難化させることができることはもとより、外枠２から本体枠４を開放させる操作を行うだけで第１制御部ＭＣＧに対して不正部品が搭載されているかの監視（目視）を行うことが可能とされるようになることから、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板（第１基板）として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

【０９２９】

なお、このような作用効果を得る上では、図１１７や図１１８で図示したように、第１制御部ＭＣＧが有する基板については、一方側の面（裏側面）に実装用電子部品は実装されず、他方側の面（表側面）にのみ実装用電子部品が実装されるようにし、上記透過性のあるカバー部材（各種の基板ボックス９３０，９５０，１３２０など）によって覆われた状態で、当該パチンコ機１の後方側に対してその他方側の面（表側面）を向けるかたちで配設するようにするべきであることは言うまでもない。

【０９３０】

また、第１制御部ＭＣＧのうち、特に、主制御基板１３１０が遊技者の特典付与に直結する処理を行う部分であることに鑑みれば、上述した各構成については、第１制御部ＭＣＧが有する基板のうち、特に、主制御基板１３１０が有する基板に対してそれぞれ適用するようにすることが望ましいといえる。

【０９３１】

またさらに、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持する上では、まず、主制御基板１３１０が有する基板として、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されて集積回路部品とディスクリート部品との両方が挿入実装される第１基板と、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成されて集積回路部品は実装されずディスクリート部品が表面実装される第２基板とを少なくとも用意するようにする。そして、それら基板のうち上記第１基板については、上記透過性のあるカバー部材（各種の基板ボック

ス９３０，９５０，１３２０など）によって覆われた状態で、上記一方側の面（電子部品が実装されない裏側面）と上記他方側の面（電子部品が実装された表側面）とのうち他方側の面が当該パチンコ機１の後方側を向くように配設するのに対し、上記第２基板については、上記一方側の面（電子部品が実装されない裏側面）と上記他方側の面（電子部品が実装された表側面）とのいずれもが当該パチンコ機１の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板）の存在を後方側から視認し難くすることができるようになることから、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能をより好適に維持することが期待されるようになる。

【０９３２】

ただし、このような構成であっても、悪意ある者が「不正抑制性能に劣る表面実装領域がどこかに形成されていないか」に執着するようなことがあれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板に気付かれてしまうことが懸念される。そしてこの場合、第２基板の表面実装領域には、上記集積回路部品と上記ディスクリート部品とのうちセキュリティ性能の高いディスクリート部品のみが実装されているとは言え、ホール側が未だ想起していない不正行為（例えば、極小の不正チップが開発されているなど）が用いられるようなことがあれば、損失が発生する事態にもなりかねない。

【０９３３】

そこで、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に対して集積回路部品とディスクリート部品との両方が挿入実装される第１基板の他方側面（表側面）については、該挿入実装領域のみならず、不正抑制性能に劣る表面実装領域もあえて同一面（表側面）上に形成するようにする。そして、該表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず当該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで、第１基板の他方側面（表側面）を当該パチンコ機１の後方側を向くかたちで配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、後方側を向くように配設される第１基板の他方側面（表側面）のうち表面実装領域は、当該パチンコ機１の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装しないようにしており、パチンコ機１として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板を悪意ある者が見つけ出そうとする気力を喪失させることができるようになる。なお、第１基板に形成される表面実装領域については、当該第１基板を見たときにその存在に気付き易い位置（第１基板の端部など）に設けるようにすることが望ましい。

【０９３４】

また、第１基板に形成される表面実装領域としてのパターン配線については、該表面実装領域と同一面上に形成される挿入実装領域との間で電気的に接続されない独立した形状となっているか、該挿入実装領域との間で電気的に接続されるものの当該表面実装領域に対して不正部品が搭載されたとしても上記挿入実装領域側には影響が及ぼされないように形成（遊技を進行させる上で使用する必要の無い出力信号上に形成するなど）することが重要である。これに対し、この説明例にかかる第２基板では、上記第１基板とは異なり、上記挿入実装領域と上記表面実装領域とのうち不正抑制性能に劣る表面実装領域のみが形成されており、この表面実装領域に対して実装用電子部品（ここでは、ディスクリート部品）が表面実装されるようになっている。

【０９３５】

なお、上述した各構成を採用した場合であっても、「不正抑制性能に劣る表面実装領域に対してディスクリート部品が表面実装されている第２基板」が悪意ある者によって見つけ出されてしまう可能性を完全に排除することはできない。したがって、主制御基板１３１０が有する表面実装領域のうち、「上記第１基板の他方側の面だけに形成されており何らの実装用電子部品も実装されない表面実装領域」については、当該表面実装領域としてのパターン配線を露にした状態のままで当該パチンコ機１の後方側を向くかたちで配設させる一方で、「上記第２基板の他方側の面だけに形成されている表面実装領域」については

、ディスクリート部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ難いディスクリート部品のみが表面実装された状態で上記第２基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドし、上記一方側の面（何らの電子部品も実装されない裏側面）と上記他方側の面（表側面）とのいずれもが当該パチンコ機１の後方側を向かずこれと直交する方向を向くように配設するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第２基板に表面実装領域が形成されていることや、該表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品がいずれの種別であるのかを秘匿にすることが可能とされることはもとより、モールド部材によって実装面に対する不正行為を困難化（不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象から外すことが可能）させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することが期待されるようになる。

【０９３６】

ただしより好ましくは、上記表面実装領域に表面実装されている実装部品（ここでは、ディスクリート部品）については、図１１８にそのモールド構造の一例を示したように、上記第２基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドした状態で、上記第１基板の挿入実装領域ＴＨに対して挿入実装するようにするべきである。このような構成によれば、当該パチンコ機１の後方側を向くように配設される第１基板（「パチンコ機１では表面実装部品は実装されない」ことを印象付ける表面実装領域と、電子部品が実装される挿入実装領域とがそれぞれ形成された基板）のうち、挿入実装領域には、「ディスクリート部品」、「集積回路部品」、及び「第２基板共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある表面実装領域」がそれぞれ挿入実装されて互いの各電子部品の間で電気的に接続されることとなる。すなわちこの場合、後方側から第１基板を視認したときには、ディスクリート部品と集積回路部品との両方が実装されて不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板）をモールド部材により視認困難としてこれがあたかも挿入実装部品に見えるかたちで紛れ込ませて電気的に機能させることができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することが期待されるようになる。

【０９３７】

また、表面実装部品が実装された第２基板については、該基板の薄肉面が後方側を向くように上記第１基板に対して挿入実装（第１基板に対して互いの基板面が直交されるかたちで挿入実装）されるようになることから、該第１基板との間に大きな死角を生み出すことなく上記モールドされた状態の第２基板を実装することが可能とされるようになる。

【０９３８】

ここで、上記各構成を採用した場合であっても、「モールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある上記第２基板これ自体を、不正部品共々にモールド部材（非透過性部材）によりモールドされた状態にある別基板に置き換える」といった不正行為がなされていないかを定期的に確認することがホール側には求められる。この点、上述したモールド構造を単純に採用してしまうと、モールド部材の色や材質などを同じように構成した別基板へと置き換えられる上述の不正行為がなされたときに、該不正行為が行われた状態にあることを見抜くことが困難となり、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能が逆に低下することにもなりかねない。

【０９３９】

そこで、モールド対象とされる上記第２基板の表面実装領域には、主制御基板１３１０が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されるようにし、それ以外の種別については当該第２基板上に表面実装せず、これとは異なる基板上にのみ実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、上記第２基板の表面実装領域には特定形状を持ったディスクリート部品のみが表面実装された状態でモールドされるようになることから、モ

ールド部材における起伏部分の形状（ディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合（例えば、図１１８などを参照））が単一化されるようになる。すなわち、特定種別のディスクリート部品のほか、不正部品もさらに実装された別基板をモールド部材によりモールドした場合には、不正部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合が、特定種別のディスクリート部品の実装位置におけるモールド部材の膨らみ具合と異なるようになることから、こうしたモールド部材に現れる形状違い（膨らみ具合が単一でなくなる）によって上述の不正行為に対する監視を容易化し、実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を好適に維持することが期待されるようになる。

【０９４０】

そしてこの場合、上記第１制御部ＭＣＧのうち少なくとも主制御基板１３１０が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品については上記第２基板の表面実装領域のみにまとめて実装されるようにし、該第２基板とは異なる基板には実装されないようにすることが、ハードウェア回路の小型化（集積化）を図る上でより望ましいといえる。

【０９４１】

ただし、上述の作用効果を好適に得る上での「特定種別のディスクリート部品」とは、形状的に同じ実装用電子部品であることが求められることから、例えば、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第２基板に対して表面実装するのであれば、「ＰＮダイオード」は「特定種別とは異なるディスクリート部品」であり、第２基板には実装されずこれとは異なる基板に実装することが求められることとなる。また、厳密には、「特定種別のディスクリート部品」として「ショットキーバリアダイオード」を第２基板に対して表面実装する場合は、いずれも同じ製品の「ショットキーバリアダイオード」を第２基板に対して表面実装するようにすることが求められ、異なる製品の「ショットキーバリアダイオード」については、第２基板には実装せずこれとは異なる基板に実装するようにすることが望ましい。

【０９４２】

しかしながら、主制御基板１３１０が有する基板においては、特定種別のディスクリート部品以外にも多くの種別のディスクリート部品を実装することが求められる。したがって、ハードウェア回路の小型化（集積化）をより好適に図るようにする上では、表面実装されるディスクリート部品の種別が異なるだけでそれ以外の構造（挿入実装領域が形成されていないことや、片面側だけに実装されることや、モールド構造など）は上述した第２基板と同じとされている第３基板を用意し、特定種別とは異なる一の種別のディスクリート部品のみが表面実装された当該第３基板を、上記第１基板の挿入実装領域に対して挿入実装して他の実装用電子部品と電気的に接続されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、ディスクリート部品の種別毎に上述のモールド構造を持った基板（第２基板、第３基板）が各別の電子部品（図１１８の例では、特殊実装部品Ｄ３ａ、特殊実装部品Ｄ３ｂに相当）として用意されることとなり、モールド構造を持った各基板毎に監視すべき形状（モールド部材における膨らみ具合）が単一化されて上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化することができるようになることから、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題を好適に解決することができるようになる。第２基板や第３基板のほかにも、それら基板に実装されるディスクリート部品とは異なる種別のディスクリート部品のみが表面実装される基板を同様に用意するようにしてもよい。

【０９４３】

なお、第２基板や第３基板に対し、図１１８に示したように１つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにした場合は、監視のさらなる容易化や、上述の２重モールドの構造とも相まって、「実装用電子部品の不正な搭載に対するセキュリティ性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ること」といった課題をより好適に解決することができるようになる。

【０９４４】

また、こうしてモールドされた複数の基板（ここでは、第２基板、第３基板（図１１８の例では、特殊実装部品Ｄ３ａ、特殊実装部品Ｄ３ｂに相当））を備えるようにする場合、それら基板については、各表面実装面（上述した他方側の面）がいずれも特定方向を向くように配設されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、各基板のモールド部材における膨らみ具合を同じ方向から一括確認することが可能とされることから、上述の不正行為に対する監視（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）を容易化させることができるようになる。

【０９４５】

またさらに、第２基板及び第３基板をモールドする各部材（モールド部材）には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されるようにするとともに、それら部品側識別表示の付される面についても、いずれも同じ方向を向くようにそれぞれ配されるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第２基板、第３基板に対してそれぞれ付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とを一対一対応させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。なおこの際、部品側識別表示についてはいずれも表面実装領域が形成される側とは逆側となるモールド面（モールド部材に膨らみが生じない側の面）に付されるようにすることが、該識別表示としての歪みをなくして確認間違いを生じさせないようにする上で望ましい。

【０９４６】

また、上記構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される上記第２基板や上記第３基板については、基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品としてそれぞれ設けられて、且つ第１基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第２基板や第３基板を、第１基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９４７】

ただし、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上では、「あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装される電子部品」としての外観を上記第２基板や上記第３基板に対してそれぞれ持たせて、表面実装領域が形成された基板には見えないようにすることが求められる。したがって、第２基板や第３基板については、複数種別のディスクリート部品が表面実装されないようにすることや、集積回路部品が表面実装されないようにすることや、さらには図１１８に示したように１つのディスクリート部品のみが表面実装されるようにすることなどは、当該基板としての大きさを抑えてこれを１つの挿入実装部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品（ディスクリート部品））であるかのように見せる上で極めて重要であるといえる。すなわち、第２基板や第３基板に形成される表面実装領域は、少なくとも第１基板に形成される挿入実装領域や、該第１基板に形成されるが何も実装されずに空きの状態とされている表面実装領域よりも小さい面積とされることが求められる。

【０９４８】

またさらに、こうして第２基板や第３基板についてのコンパクト化を図るようにした上で、第１基板には、当該第１基板に対して上記第２基板や上記第３基板がそれぞれ１つの電子部品として挿入実装されたときのそれら電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによって挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））と、それら電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品（ディスクリート部品（電気素子がボンディングワイヤによっ

て挿入実装用リード部と接続される構造を持った一般的な電子部品））とがそれぞれ配設されるようにすることがより望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板や第３基板を、上記第１基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に挿入実装される１つの電子部品であるかのようにより好適に見せることができるようになる。この意味では、第２基板や第３基板については、第１基板に挿入実装される集積回路部品のいずれよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることや、第１基板に挿入実装されるディスクリート部品のうち最大のものよりも小さい電子部品（モールド部品）として設けられるようにすることも重要であるといえる。

【０９４９】

また、この実施の形態にかかる挿入実装領域が形成される基板（第１基板）を含めて、一般には、電子部品が実装される基板上にも該実装される電子部品の種別に対応した基板側識別表示が付されることが多く、例えば、ショットキーバリアダイオードが実装される箇所付近には、ショットキーバリアダイオードに応じた電気用図記号が付与されることとなる。ただし、この実施の形態にかかる上記第２基板や上記第３基板については、いずれの種別の電子部品として機能するものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高めるようにすることが、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持する上で望ましいといえる。

【０９５０】

そこで、第１基板の挿入実装面のうちそれら第２基板や第３基板が１つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、互いに異なる基板側識別表示がそれぞれ付されるようにするが、それら基板側識別表示はいずれも、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、第１制御部ＭＣＧが有する挿入実装領域内におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「？」や「＊」などの特別の表示態様）とされるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第２基板や第３基板がそれぞれ挿入実装される位置近傍に付される基板側識別表示（第１基板の実装面）を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第２基板や第３基板に表面実装されているディスクリート部品としていずれの種別がそれぞれ実装されているかを認識し難くすることが可能とされるようになる。

【０９５１】

ただし、このように上記第２基板や上記第３基板がいずれの種別の電子部品として機能するものであるかを秘匿にして回路理解の困難性を高める構造を採用するようにした場合、その種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られて内部素子の確認を試みるような行為がなされることが懸念される。

【０９５２】

したがって、上記第２基板や上記第３基板については、まず、それら基板上に形成される表面実装面（モールドされた状態にある表面実装面）において基板側識別表示が何ら付されないようにすることが、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くするようにする上で望ましい。

【０９５３】

またさらに、上記第２基板や上記第３基板に形成された表面実装領域に表面実装される各ディスクリート部品については、第１基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第１モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第２基板または第３基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第２モールド部材によってさらにモールドされた１つの電子部品として、上記第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにすることが望ましい。このような構成によれば、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板や第３基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第１基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、それら第２基板や第３基板がどこにあ

るのかを容易に発見可能であり、第２基板や第３基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。

【０９５４】

なおこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板または第３基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第２基板または上記第３基板共々に第２モールド部材によってモールドすることにより該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第２モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第１モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第２モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第２基板または第３基板共々にモールドしている第２モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第１モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

【０９５５】

また上述の通り、この説明例では、第１基板の挿入実装面のうち、第２基板や第３基板が１つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍には、同じ実装面上におけるいずれの基板側識別表示とも異なるユニークな態様（例えば、「？」や「＊」などの特別の表示態様）をもった基板側識別表示が付されるようにしている。ただし、このようなユニークな態様をもった基板側識別表示のみが付されるようにしてしまうと、ホール側としてもいずれの種別の電子部品として機能するものであるかを把握できず、保守・管理に悪影響を及ぼしてしまう懸念がある。そこで、第１基板の挿入実装面のうち、第２基板や第３基板が１つの電子部品としてそれぞれ挿入実装される各位置の近傍では、比較的視認し易い位置にユニークな態様をもった基板側識別表示が付されるようにするほか、比較的視認し難い位置（モールドされた第２基板や第３基板の直下など）に同じ実装面上にある同種の実装用電子部品（または、異なる基板上にある同種の実装用電子部品）に対応して付されている基板側識別表示と同じ態様をもった基板側識別表示も秘かに付されるようにしておくことが望ましい。

【０９５６】

また上述の通り、この説明例では、上記第２基板の表面実装領域には、主制御基板１３１０が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別（例えば、ショットキーバリアダイオード）のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されている。また、上記第３基板の表面実装領域には、主制御基板１３１０が有する基板に対して実装される各種のディスクリート部品のうち特定種別とは異なる一の種別（例えば、比較的小さな特定容量をもったコンデンサ）のディスクリート部品（実装用電子部品）のみが表面実装されている。これらの構成によれば、上記第２基板や上記第３基板これら単体では、特定機能を持ったディスクリート回路（例えば、バックアップ回路やフィルタ回路など）として機能し得ないことは明らかである。すなわち、モールドされた基板（第２基板または第３基板）に形成された表面実装領域に表面実装される実装用電子部品と、該基板（第２基板または第３基板）とは異なる基板（ここでは、第１基板）に形成された挿入実装領域に表面実装される実装用電子部品とによって特定のディスクリート回路を構成するようにすることで、回路理解の困難性を高めたり、モールドされた基板（第２基板または第３基板）これ自体の差し替えが困難化（モールド内の構造が秘匿化されることはもとより、特定の回路機能を持たないモールド部品を自作する必要が生じるため）されて不正対策に供されることが期待されるようになる。

【０９５７】

なお上述の通り、図１１７や図１１８を参照しつつ説明した技術を総括するにあたり、相

乗効果を発揮することが期待できる順番でいくつかの技術的特徴を有する構成を説明してきたが、これらの各構成については、最良の実施形態として記載したものにすぎず、実施に際しては、それらの構成の全てを必ずしも用いなくてもよいことはもとより、それらの構成を記載した順序に関係なく適宜に組み合わせて実施することが可能である。

【０９５８】

次に、上記実施形態及び変形例から把握できる技術的思想を以下に記載する。

【０９５９】

［技術思想１－１］

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記特定制御部のベース板は、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と
を有しており、
前記複数の電子部品のうち前記表面実装領域に実装される表面実装部品の少なくとも１つは、当該表面実装部品これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その実装対象とされる前記表面実装領域共々にモールドされる
ことを特徴とする遊技機。

【０９６０】

［技術思想１－２］

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第１制御部と、
複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と
を備え、
前記遊技の進行処理の結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記第２制御部のベース板には、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域とのうち、前記表面実装領域のみが設けられており、
前記第１制御部のベース板には、前記挿入実装領域と前記表面実装領域との両方が設けられており、
前記複数の電子部品のうち前記第１制御部のベース板に設けられる前記表面実装領域に実装される第１側表面実装部品と、前記第２制御部のベース板に設けられる前記表面実装領域に実装される第２側表面実装部品とはいずれもそれ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、前記第１側表面実装部品と前記第２側表面実装部品とのうちの前記第１側表面実装部品については、さらに、当該第１側表面実装部品それ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によっても、その表面実装領域共々にモールドされる
ことを特徴とする遊技機。

【０９６１】

このような技術思想１－１，１－２では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される表面実装部品については、これ自体がモールド樹脂によってモールドされてなるものであるにもかかわらず、該モールド樹脂とは別のモールド樹脂によって、その実装対象とされ

る上記表面実装領域とともに一体にモールドされるようにしたことから、不正抑制性能に劣る表面実装領域に対して何らかの不正を施すことが極めて困難とされるようになる。

【０９６２】

［技術思想２］

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装板には、

当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成された特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板

が少なくとも含まれており、

前記特殊表面実装板上には、

当該特殊表面実装板に実装される表面実装部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とを電気的に接続するように形成された配線部

が設けられており、

前記特殊表面実装板に実装される表面実装部品は、

前記表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リード部とのうち前記特殊挿入実装用リード部のみがモールド樹脂の外側に引き出されるかたちとなるように前記特殊表面実装板とともに一体にモールドされ、前記特殊挿入実装用リード部を有する一の電子部品として前記挿入実装板に実装される

ことを特徴とする遊技機。

【０９６３】

このような技術思想２では、不正抑制性能に劣る表面実装領域に実装される表面実装部品を、不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装される一の挿入実装部品であるかのように機能させることができるようになることから、悪意のある者の不正目的の対象から外されることが期待されうるようになる。

【０９６４】

［技術思想３］

複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記特定制御部のベース板は、

電子部品のうちの挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、

電子部品のうちの表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と

を有しており、

前記表面実装部品には、

単機能素子がモールド樹脂によりモールドされてなるディスクリート表面実装部品が少なくとも含まれており、

前記ディスクリート表面実装部品は、

当該ディスクリート表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によって

その実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより相対的に大きな外観形状であり、且つ前記特定制御部のベース板に実装される全ての電子部品のいずれとも異なる外観形状を有する
ことを特徴とする遊技機。
【０９６５】
このような技術思想３では、演算処理装置などと比較して限定的な機能しか持ち得ない単なるディスクリート表面実装部品に対し、二重のモールド樹脂で保護するといった過剰なセキュリティ性能を付与した上で、悪意ある者の注意をあえて引きつける外観形状としてユニークであり且つ比較的大きな外観形状を持たせるようにしている。すなわちこの場合、特定制御部内にて施された過剰なセキュリティ性能を第三者に見せ付けることができるようになることから、不正行為を行おうとする意欲の減退が期待されうるようになる。
【０９６６】
［技術思想４］
複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記特定制御部のベース板は、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と
を有しており、
前記特定制御部のベース板において、前記表面実装領域は、各々の領域が相対的に小さな領域となるように複数箇所に分散して設けられるのに対し、前記挿入実装領域は、前記分散して設けられる表面実装領域の少なくとも１つを囲む相対的に大きな領域として設けられる
ことを特徴とする遊技機。
【０９６７】
このような技術思想４では、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、一箇所に纏めず、分散させることによりこれを小分けにして目立たなくさせた上で、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させるようにしている。したがって、悪意のある者が特定制御部のベース板を見たときに表面実装領域が存在していることに気付き難くさせることができるようになり、不正部品の搭載に対する抑制性能を維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【０９６８】
［技術思想５］
複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記複数の電子回路には、
前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源回路が、いずれも単機能素子の電子部品であるコンデンサ及びダイオードを少なくとも有するディスクリート回路として含まれており、
前記特定制御部のベース板は、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、
電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表

面実装領域と
を有し、
前記挿入実装領域は、
前記表面実装領域に実装される電子部品が当該挿入実装領域に実装される電子部品のいくつかと隣接するように、前記表面実装領域を囲む相対的に大きな領域として設けられており、
前記バックアップ電源回路は、
前記制御用電源が遮断されるときに所定の記憶部に対してバックアップ電源を供給するバックアップ電源供給機能をもったディスクリート回路として設けられるにもかかわらず、該ディスクリート回路が有する前記コンデンサ及び前記ダイオードのうちの一方の電子部品は、前記挿入実装領域によって囲まれる前記表面実装領域に対して実装され、他方の電子部品は、前記挿入実装領域のうち、前記表面実装領域に実装される前記一方の電子部品と隣接しない位置にて実装される
ことを特徴とする遊技機。
【０９６９】
このような技術思想５では、特定の電気的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路であるにもかかわらず、ベース板上では、挿入実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品と、表面実装領域に対する実装を可能ならしめる形状を持った電子部品とが混在するようになる。したがって、特定制御部のベース板を第三者が視認したときに、それらが特定の電気的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮するために電気的に密接な役割を持っていることを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性を高めることで、不正の抑制が期待されうるようになる。
【０９７０】
しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正抑制性能に優れて相対的に大きな領域として設けられる挿入実装領域のなかに紛れ込ませるかたちで配置させた上で、特定の電気的機能（バックアップ電源供給機能）を発揮することを目的とした一のディスクリート回路に含まれるコンデンサ及びダイオードを互いに隣接させないかたちとなるように配置させるようにしている。したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域の存在に気付き難くさせることができるとともに、該存在に気付かれた場合であっても、表面実装領域に実装されている電子部品が他の電子部品と連携して、いかなる電気的機能を発揮するために実装されているものであるかを想起し難くさせることができるようになり、こうした回路理解の困難性を一層高めることで、不正の抑制が好適に期待されうるようになる。
【０９７１】
［技術思想６］
複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記特定制御部のベース板は、
電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、
電子部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と
を有しており、
前記表面実装板には、
当該表面実装板から外側へと延びて前記挿入実装板に挿入可能とされるように形成された特殊挿入実装用リード部を有する特殊表面実装板
が少なくとも含まれており、
前記特殊表面実装板は、
当該特殊表面実装板に実装される電子部品の表面実装用リード部と前記特殊挿入実装用リ

ード部とを電気的に接続するように形成された配線部を有するとともに、前記挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように前記特殊挿入実装用リード部が前記挿入実装板に挿入されて配設される。
【０９７２】
ことを特徴とする遊技機。
【０９７３】
一般に、表面実装板に実装される部品は、扁平な形状を有していることが多い。この点、上記技術思想６では、挿入実装板に対して互いの実装面が概ね直交するかたちとなるように上記特殊表面実装板を配設するようにしている。すなわちこの場合、相対的に大きい面積を有する扁平面ではなく、相対的に小さな面積しか有していない肉薄面が上記挿入実装板に対向するようになることから、挿入実装板として電子部品を実装可能な領域（表面積）が僅かしか残されていない状況においても上記特殊表面実装板を配設することができるようになる。
【０９７４】
［技術思想７］
複数の電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる特定制御部を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記特定制御部のベース板は、
電子部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装される挿入実装板と、
電子部品に設けられた表面実装用リード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装板と
を有しており、
前記複数の電子部品のうち前記表面実装板に実装される表面実装部品には、前記挿入実装板に設けられる特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさをもった特定の表面実装部品が含まれており、
前記特定の表面実装部品は、
前記特定の挿入孔の設置間隔内に収まる大きさであるにもかかわらず、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドされることにより、前記特定の挿入孔の設置間隔内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状を有する
ことを特徴とする遊技機。
【０９７５】
すなわち、特定の表面実装部品を上記挿入実装板における挿入孔の設置間隔よりも小さい外観形状のままにしておいた場合、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれやすくなってしまい、ひいては不正行為を助長しかねない。
【０９７６】
この点、上記技術思想７では、特定の表面実装部品を、当該特定の表面実装部品これ自体のモールド樹脂とは別のモールド樹脂によってその実装対象とされる表面実装板とともに一体にモールドすることで、特定の挿入孔の設置間隔内に収まらない大きさをもった一の電子部品としての外観形状が現れるようにしたことから、特定制御部内に不正抑制性能に劣る表面実装領域が設けられていることを第三者に気付かれ難くすることができるようになる。
【０９７７】
［技術思想８］
複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、
複数の実装用電子部品が実装されるベース板を有し、それらの電子部品を用いることによ

って前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と
を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記複数の実装用電子部品には、
単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、
前記第１制御部のベース板は、
実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域と、
実装用電子部品に設けられたリード部が当該ベース板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と
を有しており、
前記第１制御部のベース板には、前記表面実装領域が形成された基板として少なくとも第１基板と第２基板とが含まれており、
前記第１基板は、
その表面実装領域に対して前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのいずれもが実装されず、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されており、
前記第２基板は、
その表面実装領域に対して前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装されて、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設される
ことを特徴とする遊技機。
【０９７８】
このような技術思想８では、何らの実装用電子部品も実装されず空きの状態になっている表面実装領域が形成された第１基板をあえて用意し、この第１基板を、該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままで当該遊技機の後方側を向くかたちで配設するようにしている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。
【０９７９】
またその一方で、第２基板では、当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設させてその存在が気付かれ難くなるようにした上で、その表面実装領域に対して集積回路部品とディスクリート部品とのうち不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されるようにしている。すなわちこの場合、上記第１基板が存在することとも相まって当該第２基板これ自体の存在に気付かれ難くすることができることはもとより、該存在に気付かれた場合であっても、不正抑制性能に劣る表面実装領域には不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【０９８０】
［技術思想９］
複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、
複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記複数の実装用電子部品には、
単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、
前記第１制御部の基板は、
実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び
実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域と、外側へと延びて前記第１基板の挿入実装領域に挿入可能とされる特殊挿入実装用リード部とがそれぞれ形成された第２基板
を有しており、
前記第１基板には、
前記挿入実装部品に設けられた挿入実装用リード部が挿入されるかたちで実装可能とされる挿入実装領域と、前記表面実装部品に設けられた表面実装用リード部が表面上に置かれるかたちで実装可能とされる表面実装領域との両方が形成されるが、当該第１基板に形成されている表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態のままとされており、
前記第２基板には、
前記挿入実装領域と前記表面実装領域とのうち前記表面実装領域のみが形成されており、
前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記ディスクリート部品のみがその実装対象とされる当該第２基板共々にモールドされた１つの電子部品として、前記第１基板の挿入実装領域に対して前記特殊挿入実装用リード部が挿入されることで、前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続される
ことを特徴とする遊技機。
【０９８１】
このような技術思想９では、不正抑制性能に劣る表面実装領域として、何らの実装用電子部品も実装されず該表面実装領域としてのパターン配線が露にされた状態になっている表面実装領域（第１基板）と、ディスクリート部品と集積回路部品とのうち不正対象にされ難いディスクリート部品のみが表面実装された状態で基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第２基板）とを備えている。すなわちこの場合、遊技機の後方側から悪意ある者が不正行為を行おうとするときに、実装用電子部品が実装されている表面実装領域についてはこれを視認困難とした状態で、何らの実装用電子部品も実装されていない表面実装領域のみが視認可能とされるようになることから、該表面実装領域が、「不正抑制性能に劣る表面実装領域には何らの実装用電子部品も実装されず、遊技機として高い不正抑制性能が備わっている」ことをアピールする広告塔としての役割を担うようになり、これによって不正部品が搭載されることを抑制することが期待されるようになる。
【０９８２】
しかも、上記広告塔としての役割を担う表面実装領域が形成された第１基板には、該表面実装領域のほか、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成されており、該挿入実装領域に対して、上記基板共々にモールドされた状態になっている表面実装領域（第２基板）を挿入実装するようにしている。すなわちこの場合、「表面実装部品が実装されていない」ことを印象付けた基板（第１基板）内のうち不正抑制性能に優れる挿入実装領域のなかに、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板）をモールドにより視認困難とされるかたちで紛れ込ませるようにしたことから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【０９８３】
［技術思想１０］

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、
複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と
を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記複数の実装用電子部品には、
単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、
前記第１制御部の基板は、
実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板内に挿入されるかたちで実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び
実装用電子部品に設けられたリード部が当該基板の表面上に置かれるかたちで実装される表面実装領域が形成された第２基板
を有しており、
前記第１基板では、
一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されるのに対し、
前記第２基板では、
一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に前記集積回路部品と前記ディスクリート部品とのうちの前記集積回路部品は実装されず前記ディスクリート部品のみが実装されてモールド部材によりモールドされた状態で、前記一方側の面と前記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで前記第１基板に対して実装される
ことを特徴とする遊技機。

【０９８４】

このような技術思想１０では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面にディスクリート部品と集積回路部品との両方がそれぞれ実装された状態で、該他方側の面が当該遊技機の後方側を向くかたちで配設されるようにしたことから、不正対象になり易い集積回路部品が実装される基板（第１基板）として不正部品の搭載に対する抑制性能と監視容易性とをそれぞれ好適に確保することができるようになる。

【０９８５】

また、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板については、一方側の面に実装用電子部品は実装されず、且つ他方側の面に不正対象になり易い集積回路部品は実装されず不正対象になり難いディスクリート部品のみが実装されるようにしていることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９８６】

しかも、上記第２基板では、ディスクリート部品が実装される表面実装領域を、当該基板共々にモールド部材によりモールドした状態で、上記一方側の面と上記他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向くかたちで配設されるようにしている。すなわちこの場合、不正抑制性能に劣る表面実装領域を、不正部品の搭載が実質的に不可能とされる特別な領域として機能させて、不正部品の搭載に対する監視が必要とされる対象（遊技機後方側からの確認対象）から外すことができるようになる。

【０９８７】

また、こうして不正部品の搭載に対する監視対象から外した表面実装領域（第２基板）に

ついては、該基板の薄肉部が後方側を向く（一方側の面と他方側の面とのいずれもが当該遊技機の後方側とは異なる方向を向く）ように上記第１基板に対して実装されるようにしたことから、該第１基板との間に大きなスペースを生み出すことなく上記モールドされた状態の第２基板を実装することが可能とされるようになる。

【０９８８】

［技術思想１１］

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第１制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品のうち特定種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品のうち特定種別とは異なる種別の実装用電子部品が表面実装される表面実装領域が形成された第３基板

を有しており、

前記第２基板及び前記第３基板は、

それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされており、

前記第２基板及び前記第３基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配される

ことを特徴とする遊技機。

【０９８９】

このような技術思想１１では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２，第３基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが各基板の別に異なる種別でそれぞれ実装されることとなる。

【０９９０】

したがって、不正抑制性能に優れる挿入実装領域側に実装される実装用電子部品についてはこれまで通りの不正抑制機能が維持されることはもとより、不正抑制性能に劣る表面実装領域側に実装される実装用電子部品についても、第２，第３基板毎にそれらに応じた種別の形状をもった実装用電子部品がそれぞれ実装されているかの確認（該当の基板に実装されるべきでない種別の電子部品が実装されていないかの確認）が容易とされるようになることから、仮に不正がなされたとしてもそれを容易に発見可能としつつ、ハードウェア

回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【０９９１】
しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第２基板及び第３基板については、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた各別の電子部品として設けられて、且つ第１基板に形成された挿入実装領域に対してそれぞれ挿入実装されることにより第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられる特定種別のディスクリート部品と該特定種別とは異なる種別のディスクリート部品とを、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対してそれぞれ挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【０９９２】
またさらに、第２基板及び第３基板をモールドする各部材には、それらの基板に対してそれぞれ表面実装されているディスクリート部品の種別に応じた部品側識別表示がそれぞれ付されており、該部品側識別表示の付された面がいずれも特定方向を向くようにそれぞれ配されるようにしている。すなわちこの場合、第１基板に対してそれぞれ挿入実装された第２基板、第３基板に対して付されている「部品側識別表示の種別」と「モールド部材に現れるべき形状」とが一対一対応させることができるようになることから、部品のすり替えが発生していないかについての不正監視を容易化させることができるようになる。
【０９９３】
［技術思想１２］
複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、
複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と
を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記複数の実装用電子部品には、
単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、
前記第１制御部の基板は、
前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び
前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板
を有しており、
前記第２基板は、
当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられ、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされており、
前記第１基板には、
当該基板に対して前記第２基板が１つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設される
ことを特徴とする遊技機。
【０９９４】
このような技術思想１２では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板

には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９９５】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第２基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、且つ第１基板に形成された挿入実装領域に対して互いの基板面が直交するかたちで挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第２基板を、第１基板との間に大きなスペースを生み出すことなく、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９９６】

またさらに、第１基板には、当該基板に対して上記第２基板が１つの電子部品として挿入実装されたときの該電子部品よりも低い実装高で実装される挿入実装部品と、該電子部品よりも高い実装高で実装される挿入実装部品とがそれぞれ配設されるようにしたことから、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板が、第１基板に形成された不正抑制性能に優れる挿入実装領域に実装されていることを認識し難くすることができるようになる。

【０９９７】

［技術思想１３］

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、

前記第１制御部の基板は、

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び

前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板

を有しており、

前記第２基板に対して表面実装される前記ディスクリート部品は、前記第１基板に対して挿入実装される前記ディスクリート部品の多くとは異なる特定色の第１モールド部材によってモールドされて構成されるものであり、

前記第２基板は、

当該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々に前記特定色と同じまたは同系色の第２モールド部材によりモールドされた１つの電子部品として設けられ、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされる

ことを特徴とする遊技機。

【０９９８】

このような技術思想１３では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【０９９９】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第２基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、且つ第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第２基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【１０００】

また、第２基板に形成された表面実装領域に表面実装されるディスクリート部品については、第１基板に形成された挿入実装領域に挿入実装されるディスクリート部品の多くとは異なる色の第１モールド部材によってモールドして構成されるようにした上で、その実装対象とされる第２基板共々に該特定色と同じまたは同系色の第２モールド部材によってさらにモールドされた１つの電子部品として構成するようにしている。

【１００１】

したがって、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板を、他の挿入実装部品と同じような形態でモールドして上記第１基板に対して挿入実装した場合であっても、ホール側の管理者は、該第２基板がどこにあるのかを容易に発見可能であり、該第２基板に対して不正がなされているか否かの確認を容易化させることができるようになる。ただしこの場合、悪意のある者に対しても、不正抑制性能に劣る表面実装領域（第２基板）がいずれに設けられているのかについての情報把握の手助けをしてしまうことになりかねない。

【１００２】

この点、上記構成では、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品を上記第２基板共々に第２モールド部材によってモールドすることにより該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を高めていることはもとより、該第２モールド部材を、当該表面実装されているディスクリート部品が有する第１モールド部材に配される特定色と同じまたは同系色によって設けるようにしている。すなわちこの場合、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、第２モールド部材が悪意を持った者に削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、第２基板共々にモールドしている第２モールド部材を削っている状態にあるのか、その内部にある第１モールド部材を削っている状態にあるのかを把握し難くすることができるようになり、これによって該電子部品としての種別を秘匿にして回路理解の困難性を好適に維持することが期待されるようになる。

【１００３】

［技術思想１４］

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって遊技の進行処理が実行されうる第１制御部と、

複数の実装用電子部品が実装される基板を有し、それらの電子部品を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と

を備え、

前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、

前記複数の実装用電子部品には、

単機能素子が相対的に小さいパッケージに封入されるディスクリート部品と、複数種別の単機能素子が集積化されるかたちで相対的に大きいパッケージに封入される集積回路部品とが含まれており、
前記第１制御部の基板は、
前記ディスクリート部品と前記集積回路部品との両方がそれぞれ挿入実装される挿入実装領域が形成された第１基板、及び
前記ディスクリート部品と前記集積回路部品とのうち前記集積回路部品は実装されず、前記ディスクリート部品が表面実装される表面実装領域が形成された第２基板
を有しており、
前記第２基板は、
該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、且つ前記第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されることにより前記第１基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされており、
前記第２基板の実装面には、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第１基板の実装面には、前記１つの電子部品としての前記第２基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、当該遊技機の挿入実装領域内で付されている基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされる
ことを特徴とする遊技機。

【１００４】

このような技術思想１４では、不正抑制性能に優れる挿入実装領域が形成された第１基板には、不正対象にされ易い集積回路部品と不正対象にされ難いディスクリート部品との両方が実装される一方で、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された第２基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品のみが実装されるから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【１００５】

しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される第２基板は、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられて、且つ第１基板に形成された挿入実装領域に対して挿入実装されるようにしている。すなわちこの場合、表面実装部品として本来は設けられるディスクリート部品が実装される第２基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。

【１００６】

またさらに、第２基板の実装面（表面実装面）には、該基板に対して表面実装されるディスクリート部品に対応した基板側識別表示が何ら付されず、且つ前記第１基板の実装面には、前記１つの電子部品としての前記第２基板が挿入実装される位置に対応して特定の基板側識別表示が付されるが、該特定の基板側識別表示は、同種の実装用電子部品に対応して付される基板側識別表示を含めて、第１制御部や第２制御部内で付される基板側識別表示のいずれとも異なるユニークな態様とされるようにしている。すなわちこの場合、第１基板の実装面に付される特定の基板側識別表示を確認したとしても、その態様は、同種の実装用電子部品に対応して付されている基板側識別表示とも異なるユニークな態様とされていることから、第２基板に表面実装されているディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。また、表面実装領域に対して表面実装されているディスクリート部品の種別を把握するために、悪意を持った者にモールド部材が削られてその内部の確認を試みるような行為がなされたとしても、該ディスクリート部品としていずれの種別が実装されているかを認識し難くすることが可能である。

【１００７】
［技術思想１５］
複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって制御用電源の生成処理と遊技の進行処理とがそれぞれ実行されうる第１制御部と、
複数の電子回路が形成されるベース板を有し、それらの電子回路を用いることによって前記遊技の進行処理の結果に応じた演出の進行処理が実行されうる第２制御部と
を備え、
前記遊技の進行処理が実行された結果として特別の遊技結果が得られた場合、遊技者に対して特典を付与しうる遊技機であって、
前記第１制御部に設けられる前記複数の電子回路には、
単機能素子の実装用電子部品から構成されて、特定の電気的機能を発揮することを目的とした特定のディスクリート回路が含まれており、
前記第１制御部のベース板は、互いに異なる基板上に形成された挿入実装領域と表面実装領域とを有するものであり、
前記ベース板のうち前記表面実装領域が形成される特定基板では、前記特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされるものであり、
前記特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち前記特定種別とは異なる他の実装用電子部品は、前記特定基板とは異なる基板上に形成された前記挿入実装領域に挿入実装される
ことを特徴とする遊技機。
【１００８】
このような技術思想１５では、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成された特定基板には、不正対象にされ難いディスクリート部品（特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品）のみが実装されることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。
【１００９】
しかも、不正抑制性能に劣る表面実装領域が形成される特定基板では、特定のディスクリート回路を構成する複数種別の実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されて該特定種別の実装用電子部品共々にモールドされた１つの電子部品として設けられ、且つ当該特定基板とは異なる基板上に形成された上記挿入実装領域に挿入実装されることにより該異なる基板に実装される各種の挿入実装部品との間で電気的に接続可能とされるようになっている。
【１０１０】
すなわちこの場合、表面実装部品が実装される特定基板を、あたかも挿入実装部品であるかのように第１基板に対して挿入実装させることができるようになることから、不正部品の搭載に対する抑制性能を好適に維持しつつ、ハードウェア回路の小型化を図ることが期待されるようになる。また、上記特定基板では、特定のディスクリート回路を構成する実装用電子部品のうち特定種別の実装用電子部品のみが表面実装されることから、表面実装領域に対して不正がなされているかの確認を容易化することができるようになる。また、上記特定基板を、特定種別の実装用電子部品共々にモールドした状態で、その他の実装用電子部品が挿入実装される別基板に対して挿入実装するようにしたことから、モールドされた特定基板内に形成された表面実装領域と、該特定基板とは異なる基板に形成された挿入実装領域とにわたって形成される特定のディスクリート回路に対する回路理解の困難性を高めて不正対策に供されることが期待されるようになる。
【１０１１】
［１３．主制御基板の送受信に関する各種コマンド］

次に、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１へ送信される各種コマンドと、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される各種コマンドについて、図８８～図９１を参照して説明する。図８８は主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図８９は主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図９０は図８９の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルであり、図９１は主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドの一例を示すテーブルである。まず、主制御基板から払出制御基板へ送信される払い出しに関するコマンドである賞球コマンドについて説明し、続いて主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドについて説明し、主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンドについて説明する。

【１０１２】

［１３－１．主制御基板から払出制御基板へ送信される各種コマンド］

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図６９に示した、一般入賞口センサ４０２０，４０２０、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びカウントセンサ４００５等の各種入賞スイッチからの検出信号が入力されると、これらの検出信号に基づいて、予め定めた球数の遊技球を賞球として払い出すための賞球コマンドを払出制御基板へ送信する。この賞球コマンドは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドである。本実施形態では、パチンコ機１とＣＲユニット６（パチンコ機１と通信して、パチンコ機１（払出装置８３０）の払出モータ８３４を駆動して貯留皿である、上皿３２１や下皿３２２に貸球として遊技球を払い出す装置）とが電気的に接続されている場合には（このようなパチンコ機を「ＣＲ機」という。）、図８８（ａ）に示すように、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１に送信する賞球コマンドには、コマンド１０Ｈ～コマンド１ＥＨ（「Ｈ」は１６進数を表す。）が用意されており、コマンド１０Ｈでは賞球１個が指定され、コマンド１１Ｈでは賞球２個が指定され、・・・、コマンド１ＥＨでは賞球１５個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板９５１は、払出モータ８３４を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

【１０１３】

また、パチンコ機１と球貸し機（遊技球を貯留皿である、上皿３２１や下皿３２２に貸球として直接払い出す装置）とが遊技場（ホール）に隣接して設置され、パチンコ機１と球貸し機が電気的に接続されている場合には（このようなパチンコ機を「一般機」という。）、図８８（ｂ）に示すように、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１に送信する賞球コマンドには、コマンド２０Ｈ～コマンド２ＥＨが用意されており、コマンド２０Ｈでは賞球１個が指定され、コマンド２１Ｈでは賞球２個が指定され、・・・、コマンド２ＥＨでは賞球１５個が指定されている。この指定された賞球数だけ、払出制御基板９５１は、払出モータ８３４を駆動して遊技球を払い出す制御を行う。

【１０１４】

なお、ＣＲ機及び一般機の共通のコマンドとして、図８８（ｃ）に示すように、コマンド３０Ｈが用意されており、このコマンド３０Ｈではセルフチェックが指定されている。送信側は、コマンド送信後、所定期間、受信側からコマンドの受け取り確認として出力するＡＣＫ信号が入力されない場合に、コマンド３０Ｈを送信して、ＡＣＫ信号が入力されるか否かをチェックすることで接続状態を確認する。本実施形態におけるＣＲ機の場合では、払出制御基板９５１がＣＲユニット６との接続状態を確認する。

【１０１５】

［１３－２．主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド］

次に、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される各種コマンドについて説明する。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技の進行に基づいて周辺制御基板１５１０に各種コマンドを送信する。これらの各種コマンドは、２バイト（１６ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、図８９及び図９０に示すように、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、から構成されている。

【１０１６】
各種コマンドは、図８９及び図９０に示すように、特図１同調演出関連、特図２同調演出関連、大当り関連、電源投入、普図同調演出関連、普通電役演出関連、報知表示、状態表示、及びその他に区分されている。
【１０１７】
［１３－２－１．特図１同調演出関連］
特図１同調演出関連は、図６９に示した第一始動口センサ４００２からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図８９に示すように、図６９に示した機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３に関する、特図１同調演出開始、特別図柄１指定、特図１同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ａ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【１０１８】
特図１同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄１指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図１同調演出終了コマンドは、特図１同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であるを指示する高確率時短状態と、低確率状態であって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている（通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている）。ここで、高確率状態は、大当りする確率が低確率状態（通常遊技状態）と比べて高く設定されるという状態であり、時短状態は、例えば、図１０に示した普通図柄表示器１４０２による普通図柄を変動表示する時間を、非時短状態（通常遊技状態）と比べて、短くして普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示することにより、所定時間における後述する普通抽選による普通抽選結果の停止表示回数を非時短状態と比べて多くするとともに、さらに、図８に示した一対の可動片を開閉動作させる期間を、非時短状態（通常遊技状態）と比べて、長くして図８に示した第二始動口２００４への遊技球の受入率（入球率）を高めることにより持ち球を減らさず特別図柄の抽選機会を得ることができるという状態（換言すると、非時短状態と比べて、一対の可動片を開閉動作させるか否かの決定を多くするとともに、一対の可動片を開閉動作させる場合には一対の可動片の開閉動作の期間を長くすることにより、第二始動口２００４への遊技球の受入率（入球率）を高めるという状態）である。
【１０１９】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図１同調演出開始コマンドは、特別図柄１変動開始時に送信され、特別図柄１指定コマンドは、特図１同調演出開始の直後に送信され、特図１同調演出終了コマンドは、特別図柄１変動時間経過時（特別図柄１確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、特図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【１０２０】
［１３－２－２．特図２同調演出関連］
特図２同調演出関連は、図６９に示した第二始動口センサ４００４からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図８９に示すように、図６９に示した機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器１４０５に関する、特図２同調演出開始、特別図柄２指定、及び特図２同調演出終了という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｂ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０２１】
特図２同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄２指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図２同調演出終了は、特図２同調演出終了を指示するものである。
【１０２２】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図２同調演出開始コマンドは、特別図柄２変動開始時に送信され、特別図柄２指定コマンドは、特図２同調演出開始の直後に送信され、特図２同調演出終了コマンドは、特別図柄２変動時間経過時（特別図柄２確定時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【１０２３】
［１３－２－３．大当り関連］
大当り関連という区分には、図８９に示すように、大当りオープニング、大入賞口１開放Ｎ回目表示、大入賞口１閉鎖表示、大入賞口１カウント表示、大当りエンディング、大当り図柄表示、小当りオープニング、小当り開放表示、小当りカウント表示、及び小当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｃ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【１０２４】
大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始を指示するものであり、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１６ラウンド目の大入賞口１開放中開始（図８に示した、始動口ユニット２１００の大入賞口２００５のＮ回目のラウンドの開放中又は開放開始）を指示するものであり、大入賞口１閉鎖表示コマンドは、ラウンド間の大入賞口１閉鎖中開始（始動口ユニット２１００の大入賞口２００５のラウンド間の閉鎖中又は閉鎖開始）を指示するものであり、大入賞口１カウント表示コマンドは、カウント０～１０個の遊技球の球数をカウントした旨（図６９に示したカウントセンサ４００５によって検出された、大入賞口２００５に入球した遊技球の球数）を伝えるものであり、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始を指示するものであり、大当り図柄表示コマンドは、大当り図柄情報表示を指示するものである。
【１０２５】
また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始を指示するものであり、小当り開放表示コマンドは、小当り開放中開始（小当り時における、始動口ユニット２１００の大入賞口２００５の開放中又は開放開始）を指示するものであり、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞演出（小当り中における、大入賞口２００５に入球した遊技球がカウントセンサ４００５によって検出された場合における演出）を指示するものであり、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始を指示するものである。
【１０２６】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始時に送信され、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１６ラウンド目の大入賞口１開放時（始動口ユニット２１００の大入賞口２００５のＮ回目のラウンドの開放時）に送信され、大入賞口１閉鎖表示コマンドは、大入賞口１閉鎖時（始動口ユニット２１００の大入賞口２００５の閉鎖開始）に送信され、大入賞口１カウント表示コマンドは、大入賞口１開放時及び大入賞口１へのカウント変化時（始動口ユニット２１００の大入賞口２００５の開放時、及び大入賞口２００５に入球した遊技球がカウントセンサ４００５によって検出された時）に送信され、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始時に送信され、大当り図柄表示コマンドは、大入賞口開放時（始動口ユニット２１００の大入賞口２００５の開放時）に送信される。
【１０２７】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始時に送信され、小当り開放表示コマンドは、小当り開放時（小当り時における、始動口ユニット２１００の大入賞口２００５の開放時）に送信され、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞時（小当り中における、大入賞口２００５に入球した遊技球がカウントセンサ４００５によって検出された時）に送信され、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０２８】

［１３－２－４．電源投入］

電源投入という区分には、図８９に示すように、電源投入時状態、及び電源投入時主制御復帰先という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｄ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０２９】

電源投入時状態コマンドは、ＲＡＭクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである。電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図７０に示した払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が操作されてＲＡＭクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。このパチンコ機の機種コードは、例えば、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の版権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、３０回や７０回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ＳＴ機）など）であるのか、を特定するものである。つまり、パチンコ機の機種コードの情報は、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、から主として構成されている。

【１０３０】

電源投入時主制御復帰先コマンドは、主制御基板１３１０自体の復帰先を指示するものである。電源投入時主制御復帰先コマンドは、図６９に示した始動口ソレノイド２１０７の駆動状態を指示する情報と、図６９に示したアタッカソレノイド２１０８の駆動状態を指示する情報と、を主としてから構成されている。

【１０３１】

電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に送信される。具体的には、パチンコ機１の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信される。

【１０３２】

［１３－２－５．普図同調演出関連］

普図同調演出関連は、図６９に示したゲートセンサ４００３からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図８９に示すように、図６９に示した機能表示ユニット１４００

の普通図柄表示器１４０２に関する、普図同調演出開始、普図柄指定、普図同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｅ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０３３】

普図同調演出開始コマンドは、モードで指定された演出パターンで普図同調演出開始を指示するものであり、普図柄指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、普図同調演出終了コマンドは、普図同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、確率及び時短状態を指示するものである。なお、確率及び時短状態には、上述したように、低確率状態であって時短状態であることを指示する低確率時短状態と、高確率状態であって時短状態であるを指示する高確率時短状態と、低確率状態であって時短状態でないことを指示する低確率非時短状態と、高確率状態であって時短状態でないことを指示する高確率非時短状態と、から構成されている（通常遊技状態としては、低確率非時短状態が設定されている）。

【１０３４】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図同調演出開始コマンドは、普通図柄１変動開始時に送信され、普図柄指定コマンドは、普図同調演出開始の直後に送信され、普図同調演出終了コマンドは、普通図柄変動時間経過時（普通図柄確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、普図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０３５】

［１３－２－６．普通電役演出関連］

普通電役演出関連は、図６９に示した始動口ソレノイド２１０７の駆動により開閉される図８に示した一対の可動片に関するものであり、その区分には、図８９に示すように、普図当りオープニング、普電開放表示、及び普図当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｆ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０３６】

普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始を指示するものであり、普電開放表示コマンドは、普電開放中開始（一対の可動片が始動口ソレノイド２１０７の駆動により左右方向へ拡開した状態、又は拡開する時）を指示するものであり、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始を指示するものである。

【１０３７】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始時に送信され、普電開放表示コマンドは、普電開放時（一対の可動片が始動口ソレノイド２１０７の駆動により左右方向へ拡開する時）に送信され、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０３８】

［１３－２－７．報知表示］

報知表示の区分には、図９０に示すように、入賞異常表示、接続異常表示、断線・短絡異常表示、磁気検出スイッチ異常表示、扉開放、及び扉閉鎖という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「６＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０３９】

入賞異常表示コマンドは、大当り中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時（大当り中でもないのに、始動口ユニット２１００の大入賞口２００５に遊技球が入球してその遊技球をカウントセンサ４００５が検出した時）に入賞異常報知の開始を指示するものであり、接続異常表示コマンドは、例えば、主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間に亘る経路において電気的な接続異常がある場合に接続異常報知の開始を指示するものであり、断線・短絡異常表示コマンドは、例えば、主制御基板１３１０と、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、カウントセンサ４００５等との電気的な接続の断線・短絡が生じた場合に断線・短絡異常表示の開始を指示するものであり、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、図６９に示した磁気検出センサ４０２４に異常が生じた場合に磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示するものである。また、振動センサ２４０５に異常が生じた場合には、振動検出スイッチ異常報知の開始を指示する振動検出スイッチ異常表示コマンドを送信する。

【１０４０】

また、扉開放コマンドは、図７０に示した、払出制御基板９５１を介して入力される扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号（開放信号）に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して開放された状態である場合に、扉開放報知を指示するものであり、扉枠閉鎖コマンドは、その扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して閉鎖された状態である場合に扉開放報知終了を指示するものである。一方、本体枠開放コマンドは、図７０に示した、払出制御基板９５１を介して入力される本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号（開放信号）に基づいて、本体枠４が外枠２に対して開放された状態である場合に、本体枠開放報知を指示するものであり、本体枠閉鎖コマンドは、その本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠４が外枠２に対して閉鎖された状態である場合に本体枠開放報知終了を指示するものである。

【１０４１】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、入賞異常表示コマンドは、大当り中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時に送信され、接続異常表示コマンドは、主制御基板１３１０から払出制御基板９５１へのコマンド送信時に払出制御基板９５１からのＡＣＫ返信（ＡＣＫ信号）がなかった時に送信され、断線・短絡異常表示コマンドは、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、カウントセンサ４００５等のうち、いずれが断線または短絡状態となった時に送信され、磁気検出スイッチ異常表示コマンドは、磁気検出センサ４０２４の異常を検知した時に送信される。また、扉開放コマンドは、扉開放を検知した時（扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して開放された状態である場合）に送信され、扉枠閉鎖コマンドは、扉閉鎖を検知した時（扉枠開放スイッチ６１８からの検出信号に基づいて、扉枠３が本体枠４に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。本体枠開放コマンドは、本体枠開放を検知した時（本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠４が外枠２に対して開放された状態である場合）に送信され、本体枠閉鎖コマンドは、本体枠閉鎖を検知した時（本体枠開放スイッチ６１９からの検出信号に基づいて、本体枠４が外枠２に対して閉鎖された状態である場合）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０４２】

［１３－２－８．状態表示］

状態表示の区分には、図９０に示すように、枠状態１コマンド（エラー発生コマンドに相当）、エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）及び枠状態２コマンドという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「７＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０４３】

枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態２コマンドは、それぞれ、払出制御基板９５１から送信された１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、これらの詳細な説明は、後述する。なお、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、払出制御基板９５１からの枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドを受信すると、図９０に示すように、「７＊Ｈ」をステータスとして設定するとともに、その受信したコマンドをそのままモードとして設定する。つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、払出制御基板９５１からの枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドを受信すると、これら受信したコマンドに付加情報である「７＊Ｈ」を付加することにより、２バイト（１６ビット）の記憶容量を有するコマンドに整形する。

【１０４４】

整形された、枠状態１コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態２コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これら整形された、枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０４５】

［１３－２－９．テスト関連］

テスト関連の区分には、図９０に示すように、テストという名称の各種コマンドから構成されている。このテストコマンドには、ステータスとして「８＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０４６】

テストコマンドは、周辺制御基板１５１０の各種検査を指示するものである（例えば、図７２に示した、周辺制御部１５１１、液晶表示制御部１５１２、ランプ駆動基板４１７０、モータ駆動基板４１８０、及び枠装飾駆動アンプ基板１９４等の各種基板の検査を行うものである）。

【１０４７】

テストコマンドの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時ＲＡＭクリア及びＲＡＭクリア以外の時に送信される。具体的には、パチンコ機１の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときであって、払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が操作されたときに、後述する主制御側電源投入時処理が実行されて主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理でテストコマンドが送信される。

【１０４８】

［１３－２－１０．その他］

その他の区分には、図９０に示すように、始動口入賞、変動短縮作動終了指定、高確率終了指定、特別図柄１記憶、特別図柄２記憶、普通図柄記憶、特別図柄１記憶先読み演出、及び特別図柄２記憶先読み演出という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「９＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【１０４９】

始動口入賞コマンドは、始動口入賞演出開始を指示するものであって、第一始動口センサ４００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球が入球した場合における演出の開始と、第二始動口センサ４００４からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球が入球した場合における演出の開始と、をそれぞれ指示するものであり、変動短縮作動終了指定コマンドは、変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示するものであり、高確率終了指定コマンドは、高確率状態から低確率状態への状態移行を指示するものであり、特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１保留０～４個（図８に示した第一始動口２００２に遊技球が入球して機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表

示器１４０３で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２保留０～４個（図８に示した第二始動口２００４に遊技球が入球して機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄１保留０～４個（図８に示したゲート部２００３を遊技球が通過して機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄１記憶先読み演出コマンドは、特別図柄１保留が機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄１保留に基づく第一特別図柄表示器１４０３による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものであり、特別図柄２記憶先読み演出コマンドは、特別図柄２保留が機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄２保留に基づく第二特別図柄表示器１４０５による表示結果の予告を報知する先読み演出開始を指示するものである。

【１０５０】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、始動口入賞コマンドは、始動口入賞時（第一始動口センサ４００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ４００４からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球が入球した時）に、図５に示した下部スピーカ９２１及び図２に示した上部スピーカ５７３から主に音声でその旨を報知するために送信され、変動短縮作動終了指定コマンドは、規定回数の変動短縮を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信され、高確率終了指定コマンドは、「高確率Ｎ回」の場合の高確率回数を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信され、特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１作動保留球数変化時（第一始動口２００２に遊技球が入球して機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第一始動口２００２に遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第一特別図柄表示器１４０３で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２作動保留球数変化時（第二始動口２００４に遊技球が入球して機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらに第二始動口２００４に遊技球が入球して保留数が増加した時や、その保留数から第二特別図柄表示器１４０５で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄１作動保留球数変化時（ゲート部２００３を遊技球が通過して機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器１４０２で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない保留数がある状態において、さらにゲート部２００３を遊技球が通過して保留数が増加した時や、その保留数から普通図柄表示器１４０２で普通図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄１記憶先読み演出コマンドは、特別図柄１作動保留球数増加時（第一始動口２００２に遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信され、特別図柄２記憶先読み演出コマンドは、特別図柄２作動保留球数増加時（第二始動口２００４に遊技球が入球して保留数が増加した時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【１０５１】

ところで、始動口入賞コマンドは、上述したように、始動口入賞時（第一始動口センサ４００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球が入球した時や、第二始動口センサ４００４からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球が入球した時）に、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から主に音声でその旨を報知するために送信されるが、図７２に示した周辺制御基板１５１０が始動口入賞コマンドをどのように利用するかについては、パチンコ機の仕様によって異なる場合もある。例えば、本実施形態におけるパチンコ機１では、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音声で報

知するほかに、不正行為の有無を監視するためにも利用するという仕様のものである。これに対して、他のパチンコ機では、周辺制御基板１５１０が始動口入賞コマンドを単に受信するだけで、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音声で報知しない仕様のものもある。

【１０５２】

［１３－３．主制御基板が受信する払出制御基板からの各種コマンド］

次に、主制御基板１３１０が受信する払出制御基板９５１からの各種コマンドについて説明する。

【１０５３】

払出制御基板９５１からの各種コマンドの区分には、図９１に示すように、枠状態１、エラー解除ナビ及び枠状態２という名称のコマンドから構成されており、枠状態１、エラー解除ナビ、そして枠状態２の順で優先順位が設定されている。

【１０５４】

枠状態１コマンド（エラー発生コマンドに相当）には、球切れ、満タン、５０個以上のストック中、接続異常及びＣＲ未接続が用意されており、球切れではビット０（Ｂ０、「Ｂ」はビットを表す。）に値１がセットされ、満タンではビット１（Ｂ１）に値１がセットされ、５０個以上のストック中ではビット２（Ｂ２）に値１がセットされ、接続異常ではビット３（Ｂ３）に値１がセットされ、ＣＲ未接続ではビット４（Ｂ４）に値１がセットされる。枠状態１コマンドのビット５（Ｂ５）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ５に値１、Ｂ６に値０、そしてＢ７に値０がセットされている。

【１０５５】

エラー解除ナビコマンド（エラー解除コマンドに相当）には、球がみ、払出検知センサエラー及びリトライエラーが用意されており、球がみではビット２（Ｂ２）に値１がセットされ、払出検知センサエラーではビット３（Ｂ３）に値１がセットされ、リトライエラーではビット４（Ｂ４）に値１がセットされる。ここで、「払出検知センサエラー」とは、図７０に示した払出検知センサ８４２の不具合が生じているか否かを示すものである。「リトライエラー」とは、リトライ動作によるつじつまの合わない遊技球の払い出しが繰り返し行われたことを示すものである。エラー解除ナビコマンドのビット（Ｂ０）、ビット（Ｂ１）、及びビット５（Ｂ５）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ０に値０、Ｂ１に値０、Ｂ５に値０、Ｂ６に値１、そしてＢ７に値０がセットされている。

【１０５６】

枠状態２コマンドには、球抜き中が用意されており、球抜き中ではビット０（Ｂ０）に値１がセットされる。枠状態２コマンドのビット１（Ｂ１）～ビット７（Ｂ７）には、Ｂ１に値０、Ｂ２に値０、Ｂ３に値０、Ｂ４に値０、Ｂ５に値１、Ｂ６に値１、そしてＢ７に値０がセットされている。

【１０５７】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、枠状態１コマンドは、電源復旧時、枠状態の変化時、及びエラー解除ナビ時に送信され、エラー解除ナビコマンドは、エラー解除ナビ時に送信され、枠状態２コマンドは、電源復旧時、及び枠状態の変化時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する払出制御部電源投入時処理の払出制御部メイン処理におけるステップＳ５５８のコマンド送信処理で送信される。

【１０５８】

［１４．主制御基板の各種制御処理］

次に、パチンコ機１の遊技の進行に応じて、図６９に示した主制御基板１３１０が行う各種制御処理について、図９２～図９４を参照して説明する。図９２は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図９３は図９２の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図９４は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。

【１０５９】
［１４－１．各種乱数］
遊技制御に用いられる各種乱数として、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数と、大当り遊技状態を発生させないときにリーチ（リーチはずれ）を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、図６９に示した、第一特別図柄表示器１４０３及び第二特別図柄表示器１４０５で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当り遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器１４０３及び第二特別図柄表示器１４０５で導出表示される大当り図柄の決定に用いるための大当り図柄用乱数と、この大当り図柄用乱数の初期値の決定に用いるための大当り図柄用初期値決定用乱数、小当り遊技状態を発生させるときに第一特別図柄表示器１４０３及び第二特別図柄表示器１４０５で導出表示される小当り図柄の決定に用いるための小当り図柄用乱数、この小当り図柄用乱数の初期値の決定に用いるための小当り図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、図８に示した可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数と、図６９に示した普通図柄表示器１４０２で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。
【１０６０】
このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、大当り判定用乱数はハードウェアにより更新されるものに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。
【１０６１】
例えば、大当り判定用乱数は、図６９に示した主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎによりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎは、上述したように、主制御ＭＰＵ１３１０ａがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号（図７７に示した主制御水晶発振器ＭＸ０から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎが繰り返し行い、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎから値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎが抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。
【１０６２】
これに対して、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。
【１０６３】
なお、本実施形態では、図７０に示した払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において図６９に示した

主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする場合には、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、図６９に示した主制御ＭＰＵ１３１０ａがその内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、初期値導出処理の実行によりＩＤコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数にセットされる値は、ＩＤコードを利用して導出されており、主制御ＭＰＵ１３１０ａを製造したメーカによって主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭにＩＤコードを記憶させるとＩＤコードが外部装置を用いても書き換えられないという第１のセキュリティー対策と、主制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってＩＤコードに基づいて同一の固定値を導出するという第２のセキュリティー対策と、による２段階のセキュリティー対策が講じられることよって解析されるのを防止している。

【１０６４】

ここで、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードを普通図柄当り判定用初期値決定用乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤５を入手して分解し、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのＩＤコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤５’に備える主制御ＭＰＵ１３１０ａ’に内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤５’においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤５のものとまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤５を分解して解析して得たＩＤコードは、他の遊技盤５’、つまり他のパチンコ機１’において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、図８に示したゲート部２００３に遊技球を通過させたとしても、図８に示した可動片を開閉動作させて第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

【１０６５】

［１４－２．主制御側電源投入時処理］

まず、パチンコ機１に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御ＭＰＵ１３１０ａが回路構成されている。

このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

【１０６６】

そして上述したメイン制御プログラムが、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａによる制御の下、図９２及び図９３に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、メイン制御プログラムは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御の下、ＲＡＭアクセス許可の設定を行う（ステップＳ１０）。このＲＡＭアクセス許可の設定により主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部）に対する更新を行うことができる。

【１０６７】

ステップＳ１０に続いて、メイン制御プログラムは、図６９に示した主制御内蔵ＷＤＴ１

３１０ａｆの初期値設定及び起動設定を行う（ステップＳ１２）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆに初期値を設定するために主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるウオッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「ＷＤＴコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆを起動させて主制御ＭＰＵ１３１０ａをリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆが起動すると、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるウオッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「ＷＤＴクリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆが起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでにＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰り返し行うことにより主制御ＭＰＵ１３１０ａの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視することができる。

【１０６８】

ステップＳ１２に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア処理を行う（ステップＳ１４）。この電電クリア処理では、まず、図７８に示した停電監視回路１３１０ｅに停電クリア信号の出力を開始する。この停電監視回路１３１０ｅは、電圧比較回路であるコンパレータＭＩＣ２１と、Ｄタイプフリップフロップ ＭＩＣ２２と、から構成されている。電圧比較回路であるコンパレータＭＩＣ２１は、＋２４Ｖとリファレンス電圧との電圧を比較したり、＋１２Ｖとリファレンス電圧との電圧を比較したりすることで、その比較結果を出力する。この比較結果は、停電又は瞬停が発生していない場合ではその論理がＨＩとなってＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力される一方、停電又は瞬停が発生した場合ではその論理がＬＯＷとなってＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力されるようになっている。

【１０６９】

電電クリア処理では、まず停電監視回路１３１０ｅに停電クリア信号の出力を開始することにより、このＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のクリア端子であるＣＬＲ端子に停電クリア信号の出力を開始する。この停電クリア信号は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの出力端子からその論理をＬＯＷとして、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａを介して、ＤタイプフリップフロップＩＣのクリア端子であるＣＬＲ端子に入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のラッチ状態を解除することができ、ラッチ状態をセットするまでの間、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のプリセット端子であるＰＲ端子に入力された論理を反転して出力端子である１Ｑ端子から出力する状態とすることができ、その１Ｑ端子からの信号を監視することができる。

【１０７０】

続いて、電電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路１３１０ｅから停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路１３１０ｅから停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。停電予告信号が入力されているか否かの判定では、停

電予告信号として、上述したＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２の出力端子である１Ｑ端子から出力されている信号に基づいて行う。

【１０７１】

電源投入後に電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待っても停電予告信号の入力がなかったときには、メイン制御プログラムは、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のクリア端子であるＣＬＲ端子に停電クリア信号の出力を停止する。ここでは、停電クリア信号は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの出力端子からその論理をＨＩとして、リセット機能付き主制御出力回路１３１０ｃａを介して、ＤタイプフリップフロップＩＣのクリア端子であるＣＬＲ端子に入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２をラッチ状態にセットすることができる。ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２は、そのプリセット端子であるＰＲ端子に論理がＬＯＷとなって入力された状態をラッチすると、出力端子である１Ｑ端子から停電予告信号を出力する。

【１０７２】

ステップＳ１４に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部）の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする（遊技側電源投入時操作制御手段）。具体的には、メイン制御プログラムは、まず、図７０に示した払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が操作されているか否かを判定する（ステップＳ１６）。この判定では、メイン制御プログラムが、払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が操作されたことに伴う操作信号（検出信号）に基づくエラー解除ナビコマンド（第１のエラー解除コマンド）が主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されているか否かにより行う。メイン制御プログラムは、その操作信号の論理値に基づいて、操作スイッチ９５４からの操作信号の論理値がＨＩであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断して操作スイッチ９５４が操作されていないと判定する一方、操作スイッチ９５４からの操作信号の論理値がＬＯＷであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断して操作スイッチ９５４が操作されていると判定する。

【１０７３】

ステップＳ１６において、メイン制御プログラムは、上記操作スイッチ９５４が操作されているときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１８）。一方、メイン制御プログラムは、ステップＳ１６で操作スイッチ９５４が操作されていないときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２０）。即ち、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されたＲＡＭ（つまり、主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部））の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする（遊技制御側電源投入時操作制御手段）。上述したＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部）に記憶されている、確率変動、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報を消去するか否かを示すフラグであり、遊技情報を消去するとき値１、遊技情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ１８及びステップＳ２０でセットされたＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【１０７４】

ステップＳ１８又はステップＳ２０に続いて、メイン制御プログラムは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップＳ２２）。このウェイト時間待機処理では、図７２に示した、周辺制御基板１５１０の液晶表示制御部１５１２による遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイマ）として２．５秒（ｓ）が設定されている。

【１０７５】

ステップＳ２２に続いて、メイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ２４）。上述したように、パチンコ機１の電源を遮断したり、

停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路１３１０ｅから入力される。ステップＳ２４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップＳ２４の判定で停電予告信号の入力があるときには、メイン制御プログラムは、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行う。これにより、ステップＳ１２において起動した主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆに対して主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａによる制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップＳ２４の判定がステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

【１０７６】

ステップＳ２４の判定で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０である否かを判定する（ステップＳ２６）。上述したように、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧは、遊技情報を消去するとき値１、遊技情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。ステップＳ２６でＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり遊技情報を消去しないときには、チェックサムの算出を行う（ステップＳ２８）。このチェックサムは、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【１０７７】

ステップＳ２８に続いて、メイン制御プログラムは、算出したチェックサムの値（サム値）が後述する主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップＳ３０）。一致しているときには、このメイン制御プログラムは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ３２）。このバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧは、遊技情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値１、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。なお、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２８のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、についての詳細な説明を後述する。

【１０７８】

ステップＳ３２でバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したときには、メイン制御プログラムは、復電時として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ３４）。この設定は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されたＲＯＭ（つまり、主制御内蔵ＲＯＭ）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵ＲＡＭの所定記憶領域に記憶する。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板１３１０に照射されて主制御ＭＰＵ１３１０ａ自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

【１０７９】

ステップＳ３４に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ３６）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより遊技情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１がセットされないと

、後述するように、主制御内蔵ＲＡＭの全領域がクリアされることとなる。
【１０８０】
一方、ステップＳ２６でＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり遊技情報を消去するときには、或いはステップＳ３０でチェックサムの値（サム値）が一致していないときには、又はステップＳ３２でバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、メイン制御プログラムは、主制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする（ステップＳ３８）。即ち、メイン制御プログラムは、上述した操作スイッチ９５４の操作に伴う検出信号の入力を契機として遊技制御側ＲＡＭクリア処理を実行している（払出制御側電源投入時操作制御手段）。具体的には、メイン制御プログラムは、値０を主制御内蔵ＲＡＭに書き込むことよって行う。なお、その代わりに、メイン制御プログラムは、初期値として主制御内蔵ＲＯＭから所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、操作スイッチ９５４からの操作信号の論理値がＲＡＭクリアを指示するもので遊技情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａの不揮発性のＲＡＭに予め記憶された固有のＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定用乱数にセットする。
【１０８１】
ステップＳ３８に続いて、メイン制御プログラムは、初期設定として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ４０）。この設定は、主制御内蔵ＲＯＭから初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされることにより実施される。
【１０８２】
ステップＳ３６又はステップＳ４０に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み初期設定を行う（ステップＳ４２）。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、４ミリ秒（ｍｓ）に設定されている。
【１０８３】
ステップＳ４２に続いて、メイン制御プログラムは、シリアル通信初期設定を行う（ステップＳ４４）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板９５１に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板１５１０に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケーラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。
【１０８４】
ステップＳ４４に続いて、メイン制御プログラムは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップＳ４６）。ここでは、遊技機の試験機関において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（ＯＦＦデータ出力に設定）等を行う。
【１０８５】
ステップＳ４６に続いて、メイン制御プログラムは、図６９に示した主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎの起動設定を行う（ステップＳ４８）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される、ハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎの起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎが起動すると、主制御ＭＰＵ１３

１０ａに入力されるクロック信号（図７７に示した主制御水晶発振器ＭＸ０から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎから乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎにラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎが抽出した乱数（乱数値）を、主制御内蔵主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。

【１０８６】

ステップＳ４８に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップＳ５０）。ここでは、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。

【１０８７】

ステップＳ５０に続いて、メイン制御プログラムは、割り込み許可設定を行う（ステップＳ５２）。この設定によりステップＳ４２で設定した割り込み周期、つまり４ｍｓごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

【１０８８】

ステップＳ５２に続いて、メイン制御プログラムは、電源投入時から所定時間を経過すると、つまり、主制御側メイン処理が開始されると、操作スイッチ９５４（操作スイッチ）の操作に伴うエラー解除ナビコマンドの受け取りを契機とした遊技制御側ＲＡＭクリア処理の実行を規制することとなる（通常時操作制御手段）。以上のように、メイン制御プログラムは、操作スイッチ９５４の操作に伴って入力される検出信号を、タイムシェアリングの概念により、上述のように電源投入時から所定時間に亘ってエラー解除ナビコマンドの入力を契機としてＲＡＭクリア処理を実行させたり（遊技制御側電源投入時操作制御手段）、当該所定時間の経過後は当該エラー解除ナビコマンドの入力があってもＲＡＭクリア処理の実行を規制し（遊技制御側通常時操作制御手段）、発生したエラーに伴うエラー報知を解除するための解除スイッチとして取り扱っている。つまり、本来、払出動作に関して発生したエラーを解除するために使用されるはずであった操作スイッチ９５４（エラー解除部）を、電源投入時から所定時間に亘って、その代わりに、遊技記憶部としての主制御内蔵ＲＡＭ（及び後述する払出記憶部としての払出制御内蔵ＲＡＭ）の初期化を開始させるためのＲＡＭクリア処理を実行するための操作部として機能させたり、当該所定時間の経過後に、遊技球の払出動作に関して発生したエラーを解除するための操作部として機能させることができるようになっている。

【１０８９】

次にメイン制御プログラムは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５４）。上述したように、パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視

回路１３１０ｅから入力される。ステップＳ５４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【１０９０】

ステップＳ５４で停電予告信号の入力がないときには、メイン制御プログラムは非当落乱数更新処理を行う（ステップＳ５６）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（大当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

【１０９１】

ステップＳ５６に続いて、再びステップＳ５４に戻り、メイン制御プログラムは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップＳ５６で非当落乱数更新処理を行い、ステップＳ５４～ステップＳ５６を繰り返し行う。なお、このステップＳ５４～ステップＳ５６の処理を「主制御側メイン処理」という。

【１０９２】

一方、ステップＳ５４で停電予告信号の入力があったときには、メイン制御プログラムは、割り込み禁止設定を行う（ステップＳ５８）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵ＲＡＭへの書き込みを防ぎ、遊技情報の書き換えを保護している。

【１０９３】

ステップＳ５８に続いて、メイン制御プログラムは、停電クリア信号を出力開始する（ステップＳ６０）。ここでは、ステップＳ１４の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。これにより、メイン制御プログラムは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御の下、ＤタイプフリップフロップＭＩＣ２２のラッチ状態を解除することができる。

【１０９４】

ステップＳ６０に続いて、メイン制御プログラムは、図６９に示した、始動口ソレノイド２１０７、アタッカソレノイド２１０８、第一特別図柄表示器１４０３、第二特別図柄表示器１４０５、第一特別保留数表示器１４０４、第二特別保留数表示器１４０６、普通図柄表示器１４０２、普通図柄記憶表示器１１８８、状態表示器１４０１、ラウンド表示器１４０７等に出力している駆動信号を停止する（ステップＳ６２）。

【１０９５】

ステップＳ６２に続いて、メイン制御プログラムは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップＳ６４）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値の記憶領域を除く、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【１０９６】

ステップＳ６４に続いて、メイン制御プログラムは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ６６）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

【１０９７】

ステップＳ６６に続いて、メイン制御プログラムは、ＲＡＭアクセス禁止の設定を行う（ステップＳ６８）。このＲＡＭアクセス禁止の設定により主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部）に対するアクセスが行うことができなくなることよって主制御内蔵ＲＡＭ（遊技記憶部）の内容の更新を防止することができる。

【１０９８】

ステップＳ６８に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップＳ１２において起動した主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆに対して主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａ

ｆによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされることとなる。その後メイン制御プログラムが、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａによる制御の下、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

【１０９９】

パチンコ機１（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により主制御側電源投入時処理を行う。

【１１００】

なお、ステップＳ３０では主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップＳ３２では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報を２重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【１１０１】

ここで、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定をステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定がない場合における問題点について、つまりステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いてステップＳ２６のＲＡＭクリアフラグの値の判定を行ってその後の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

【１１０２】

主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合に、図７７に示した電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って＋５Ｖとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電によりパチンコ島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が＋５Ｖとして印加されることにより、パチンコ島設備からの電源が遮断されてから約７ｍｓという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

【１１０３】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップＳ２２のウェイト時間待機処理において、図７２に示した、周辺制御基板１５１０の液晶表示制御部１５１２による遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイマ：本実施形態では、２．５秒が設定されている。）を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が＋５Ｖとして印加されるものの、約７ｍｓという期間内に、ステップＳ４２で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップＳ５２で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵ＲＡＭの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

【１１０４】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップＳ２８で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発

生した直前における主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている値と、をステップＳ３０で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアすることなる。換言すると、復電時に操作スイッチ９５４がホールの店員等により操作されてＲＡＭクリアというホールの店員等による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

【１１０５】

そこで、本実施形態では、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うようになっている。これにより、ステップＳ１２において起動した主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆに対して主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットさせることができるようになっている。ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップＳ１８又はステップＳ２０においてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値が設定されるものの、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、上述したように、主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップＳ１０でＲＡＭアクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が全く変更されない。

【１１０６】

このように、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されるとステップＳ２４の判定により判定されたときには）、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うことにより、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａを強制的にリセットして主制御基板１３１０を再起動することができるようになっているため、遊技の進行を行うことができず、遊技情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようになっている。これにより、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

【１１０７】

また、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップ２４として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されないとステップＳ２４の判定により判別されたときには）、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断されても、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に、図７７に示した電解コンデンサＭＣ２による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが完了することができるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御ＭＰＵ１３１０ａは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果（つまり、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭ

に記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板１３１０を起動することができるようになっている。

【１１０８】

更に、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットさせることで主制御内蔵ＲＡＭの内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に、図７７に示した電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って＋５Ｖとして印加されるようになっているため、電解コンデンサＭＣ２というハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない場合においては、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後におけるステップ２４で停電予告信号が入力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うことにより、ステップＳ１２において起動した主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆに対して主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットさせることができるようになっている。このようなソフトウェアによる主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされることでステップＳ２４より後のステップ（具体的には、ステップＳ４２で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップＳ５２で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー）への進行を阻止することで主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生してパチンコ島設備からの電源が遮断された際に、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に２つに分けて構成することにより、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

【１１０９】

次に、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップＳ５０では、上述したように、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、上述したように、始動口ソレノイド２１０７の駆動状態を指示する情報と、図６９に示したアタッカソレノイド２１０８の駆動状態を指示する情報と、主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド２１０７の駆動状態を指示する情報と、図６９に示したアタッカソレノイド２１０８の駆動状態を指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップＳ５０において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

【１１１０】
例えば、周辺制御基板１５１０が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を図８に示した遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０がアタッカソレノイド２１０８を駆動して図８に示した大入賞口２００５が開閉部材２１０７により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、アタッカソレノイド２１０８の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材２１０７により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

【１１１１】
ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として大当り遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば大入賞口２００５に遊技球が入球して図６９に示したカウントセンサ４００５によって検出され、大入賞口２００５に入球した遊技球の球数を伝える大入賞口１カウント表示コマンドを主制御基板１３１０が周辺制御基板１５１０に送信して周辺制御基板１５１０が受信したとしても、周辺制御基板１５１０は、確率及び時短状態に応じて画面に大入賞口２００５に入球した遊技球の球数が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

【１１１２】
このような状況において、主制御基板１３１０は、例えば大当り遊技状態の４ラウンド（４回目のラウンド）を終了するときには、アタッカソレノイド２１０８の駆動を停止して大入賞口２００５が開閉部材２１０７により開放されている状態から閉鎖されている状態へ移行する旨（つまり、始動口ユニット２１００の大入賞口２００５のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口１閉鎖表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信し、主制御基板１３１０が大当り遊技状態の５ラウンド（５回目のラウンド）を開始するときには、アタッカソレノイド２１０８の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材２１０７により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、大入賞口２００５の５回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放５回目表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信する。これにより、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の５ラウンドの開始という画面を、上述した確率及び時短状態に応じた画面からようやく切り替えて遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示することととなる。

【１１１３】
また、例えば、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が拡開されている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０が始動口ソレノイド２１０７を駆動して図８に示した一対の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイ

ド２１０７の駆動を開始して一対の可動片が略垂直に立上った状態から左右方向へ拡開させた状態へ移行することとなる。

【１１１４】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板１５１０が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態であることを忘れている場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口２００４へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

【１１１５】

このように、上述した２つ例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

【１１１６】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【１１１７】

これにより、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当り遊技状態の４ラウンドにおいて、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、アタッカソレノイド２１０８の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材２１０７により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板１５１０に伝えることができるため、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の４ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示することができないものの、大当り遊技状態であってアタッカソレノイド２１０８の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材２１０７により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当りです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において大入賞口２０

０５に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、始動口ソレノイド２１０７の駆動を開始して一対の可動片を左右方向へ拡開させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片を拡開させています。下始動口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口２００４へ遊技球を入球させるという遊技を指示することができる。これにより、瞬停や停電が発して、その後に復電する際に、周辺制御基板１５１０の復帰先を主制御基板１３１０側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

【１１１８】

次に、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２８のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、一度も実行していない状態であるため、ステップＳ２８で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップＳ３０で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域を必ずクリアすることなる。これにより、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという２つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、主制御基板１３１０から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

【１１１９】

ところで、電源投入時状態コマンドは、上述したように、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図７０に示した払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４が操作されてＲＡＭクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

【１１２０】

パチンコ機の機種コードは、上述したように、パチンコ機１（正確には、主制御基板１３１０）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の版権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確

率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、３０回や７０回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ＳＴ機）など））であるのか、を特定することができるものである。

【１１２１】

パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいては、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在する場合がある。

そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の版権（例えば、映画Ａ、映画Ｂ、ドラマＣ、映画Ｄ、漫画Ｅ、及び漫画Ｆという作品の版権）のうち、どの作品の版権に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているのか分からなくなったり、複数種類の作品の版権のうち、一の版権（例えば、映画Ｄという作品の版権）に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の版権（例えば、漫画Ｆという作品の版権）に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。このため、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを確認することもできない。これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在したまま、遊技盤５に主制御基板１３１０を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤５の生産効率が低下するという問題があった。

【１１２２】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【１１２３】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板１３１０を電源投入することにより、検査装置が主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを判別することができるとともに、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確

率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを判別することもできるようになっている。これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板１３１０の機種タイプ、作品の版権、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の版権に対する主制御基板１３１０ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応する主制御基板１３１０を遊技盤５に確実に取り付けることができ、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤５の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤５の生産効率の向上に寄与することができる。

【１１２４】

［１４－３．主制御側タイマ割り込み処理］

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図９２及び図９３に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、４ｍｓ）ごとに繰り返し行われる。

【１１２５】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御基板１３１０では、メイン制御プログラムが、主制御ＭＰＵ１３１０ａの制御の下、図９４に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップＳ１００）。主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第１のレジスタバンクと第２のレジスタバンクとから構成される２つのレジスタバンクがある。第１のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップＳ１００では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において第２のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第１のレジスタバンクから第２のレジスタタンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

【１１２６】

ステップＳ１００に続いて、メイン制御プログラムは、タイマ減算処理を行う（ステップＳ１０２）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器１４０３及び第二特別図柄表示器１４０５が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器１４０２が点灯する時間のほかに、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）が送信した各種コマンドを払出制御基板９５１が正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されているＡＣＫ信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が５秒間であるときには、タイマ割り込み周期が４ｍｓに設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

【１１２７】

本実施形態では、ＡＣＫ信号入力判定時間が１００ｍｓに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにＡＣＫ信号入力判定時間が４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることでＡＣＫ信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びＡＣＫ信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵ＲＡＭの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【１１２８】

ステップＳ１０２に続いて、メイン制御プログラムは、スイッチ入力処理を行う（ステップＳ１０４）。このスイッチ入力処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、このメイン制御プログラムは、例えば、図８に示した一般入賞口２００１，２２０１に入球した遊技球を検出する図６９に示した一般入賞口センサ４０２０，４０２０からの検出信号、図８に示した大入賞口２００５に入球した遊技球を検出する図６９に示したカウントセンサ４００５からの検出信号、図８に示した第一始動口２００２に入球した遊技球を検出する図６９に示した第一始動口センサ４００２からの検出信号、図８に示した第二始動口２００４に入球した遊技球を検出する図６９に示した第二始動口センサ４００４からの検出信号、図８に示したゲート部２００３を通過した遊技球を検出する図６９に示したゲートセンサ４００３からの検出信号、図６９に示した磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出センサ４０２４からの検出信号、図６９に示した遊技機に対して振動を与えた不正行為を検出する振動センサ２４０５や後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを図６９に示した払出制御基板９５１が正常に受信した旨を伝える払出制御基板９５１からの払主ＡＣＫ信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口２００２に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ４００２からの検出信号、第二始動口２００４に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ４００４からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応する図９０に示したその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ４００２からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ４００４からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【１１２９】

なお、本実施形態では、一般入賞口２００１，２２０１に入球した遊技球を検出する一般入賞口センサ４０２０，４０２０からの検出信号、大入賞口２００５に入球した遊技球を検出するカウントセンサ４００５からの検出信号、第一始動口２００２に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ４００２からの検出信号、第二始動口２００４に入球した遊技球を検出する第二始動口センサ４００４からの検出信号、及びゲート部２００３を通過した遊技球を検出するゲートセンサ４００３からの検出信号は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず１回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、１０μｓ）経過した後、２回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この２回目に読み取られた結果と、１回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、３回目として再び読み取られ、この３回目に読み取られた結果と、２回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、４回目として再び読み取られ、この４回目に読み取られた結果と、３回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならいものについては、遊技球の入球がないものとして扱う。

【１１３０】

このように、スイッチ入力処理では、メイン制御プログラムが、一般入賞口センサ４０２０，４０２０、カウントセンサ４００５、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びゲートセンサ４００３からの検出信号を、１回目～３回目に亘って比較する２度読み取りと、２回目～４回目に亘って比較する２度読み込みと、による計２回の２度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避することができるようになっているため、一般入賞口センサ４０２０，４０２０、カウントセンサ４００５、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、及びゲートセンサ４００３からの検出信号の信頼性を高めることができる。

【１１３１】

ステップＳ１０４に続いて、メイン制御プログラムは、当落乱数更新処理を行う（ステップＳ１０６）。この当落乱数更新処理では、上述した、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図９３に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理で更新される、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数は、当落判定（大当り判定）にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにのみ、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定用乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

【１１３２】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定用乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、この当落乱数更新処理により大当り判定用初期値決定用乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定用乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【１１３３】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図９３に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０６の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するごとに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰り返し実行することによりステップＳ５６の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップＳ５６の非当落乱数更新処理においてのみ更新する仕組みとしてもよい。

【１１３４】

ステップＳ１０６に続いて、メイン制御プログラムは、賞球制御処理を行う（ステップＳ１０８）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための図８８に示した賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達している場合には、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間の接続状態を確認するための図８８に示したセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板９５１に送信する。例えば、図８に示した大入賞口２００５に遊技球が１球、入球すると、賞球として１５球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板９５１に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板９５１が正常に受信完了した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板１３１０と払出制御基板９５１との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板９５１に送信したりする。なお、賞球として１５球を払い出す賞球コマンドを作成する場合のように、賞球として払い出す遊技球の球数が１０球を超える場合には、そ

の超えた球数に、次回のこの賞球制御処理において、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が加算されて、この加算された遊技球の球数がに達しているときには、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶することとなる。

【１１３５】

ステップＳ１０８に続いて、メイン制御プログラムは、枠コマンド受信処理を行う（ステップＳ１１０）。払出制御基板９５１では、払出制御プログラムが、図９１に示した状態表示に区分される１バイト（８ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンド）を送信する。一方、後述するように払出制御プログラムは、払出動作にエラーが発生した場合にエラー発生コマンドを出力したり、操作スイッチ９５４の検出信号に基づいてエラー解除ナビコマンドを出力する。

上述した枠コマンド受信処理では、メイン制御プログラムが、この各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板９５１に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵ＲＡＭの出力情報記憶領域に記憶する。また、メイン制御プログラムは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを２バイト（１６ビット）のコマンドに整形し（図９０の状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンド））、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。なお、ここでいう枠状態１コマンドは第１のエラー発生コマンドに相当するとともに、エラー解除ナビコマンドは第１のエラー解除コマンドに相当する。

【１１３６】

ステップＳ１１０に続いて、メイン制御プログラムは、不正行為検出処理を行う（ステップＳ１１２）。この不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合にカウントセンサ４００５からの検出信号が入力されているとき（大入賞口２００５に遊技球が入球するとき）等には、異常状態として図９０に示した報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【１１３７】

ステップＳ１１２に続いて、メイン制御プログラムは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１４）。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、図６９に示した主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎにラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路１３１０ａｎが抽出した乱数（乱数値）を、主制御内蔵主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を大当り判定用乱数としてセットする。そして大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定（大当り遊技状態を発生させるか否かを判定（「特別抽選」という。））したり、大当り図柄用乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている確変当り判定値と一致するか否かを判定（確率変動を発生させるか否かの判定）したりする。ここで、「確率変動」とは、大当りする確率が通常時（低確率）にくらべて高く設定された高確率（確変時）に変化することである。本実施形態では、上述した大当り判定値の範囲（大当り判定範囲）として、低確率では値３２６６８～値３２７６７が設定されており、通常時判定テーブルから読み出されるのに対して、高確率では値３１７６８～値３２７６７が設定されており、確変時判定テーブルから読み出される。このように、ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理では、大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定するときには、大当り判定用乱数（つまり、主制御内蔵主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）が大当り判定範囲に含まれているか否かにより行う。

【１１３８】
これらの判定結果が第一始動口センサ４００２によるものである場合には図８９に示した特図１同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その抽選結果が第二始動口センサ４００４によるものである場合には図８９に示した特図２同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するするとともに、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５を点灯させるよう第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当り遊技状態となるときには、図８９に示した大当り関連に区分される各種コマンド（大当りオープニングコマンド、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンド、大入賞口１閉鎖表示コマンド、大入賞口１カウント表示コマンド、大当りエンディングコマンド、及び大当り図柄表示コマンド）を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、図８に示した開閉部材２１０７を開閉動作させるようアタッカソレノイド２１０８への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、大入賞口２００５が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回であるときには、図１０に示したラウンド表示器１４０７の２ラウンド表示ランプ１４０７ａを点灯させるよう２ラウンド表示ランプ１４０７ａへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが１５回であるときには、図１０に示したラウンド表示器１４０７の１５ラウンド表示ランプ１４０７ｂを点灯させるよう１５ラウンド表示ランプ１４０７ｂへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、確率変動の発生の有無を所定の色で点灯させるよう状態表示器１４０１への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。
【１１３９】
ステップＳ１１４に続いて、メイン制御プログラムは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１６）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいてゲート入賞処理を行う。このゲート入賞処理では、入力情報からゲートセンサ４００３からの検出信号が入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出してゲート情報として主制御内蔵ＲＡＭのゲート情報記憶領域に記憶する。
【１１４０】
このゲート情報記憶領域には、第０区画～第３区画（４つの区画）が設けられており、第０区画、第１区画、第２区画、そして第３区画の順にゲート情報が格納されるようになっている。例えばゲート情報がゲート情報記憶の第０区画～第２区画に格納されている場合、ゲートセンサ４００３からの検出信号が入力端子に入力されていたときにはゲート情報をゲート情報記憶の第３区画に格納する。
【１１４１】
ゲート情報はゲート情報記憶の第０区画に格納されているものが主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされる。このゲート情報がセットされると、ゲート情報記憶の第１区画のゲート情報がゲート情報記憶の第０区画に、ゲート情報記憶の第２区画のゲート情報がゲート情報記憶の第１区画に、ゲート情報記憶の第３区画のゲート情報がゲート情報記憶の第２区画に、それぞれシフトされてゲート情報記憶の第３区画が空き領域となる。例えば、ゲート情報記憶の第１区画～第２区画にゲート情報が記憶されている場合には、ゲート情報記憶の第１区画のゲート情報がゲート情報記憶の第０区画に、ゲート情報記憶の第２区画のゲート情報がゲート情報記憶の第１区画にそれぞれシフトされてゲート情報記憶の第２区画及びゲート情報記憶の第３区画が空き領域となる。ここで、ゲート情報記憶の第１区画～第３区画にゲート情報が格納されていると、格納されたゲート情報の総数を保留球として普通図柄記憶表示器１１８８を点灯させるよう、上述したゲート情報に基づいて普通図柄記憶表示器１１８８の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【１１４２】
ゲート入賞処理に続いて、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされたゲート情報を読み出し、この読み出したゲート情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、一対の可動片が左右方向へ拡開した状態となることで第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、図８９に示した普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って普通図柄表示器１４０２を点灯させるよう普通図柄表示器１４０２への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、図８９に示した普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド２１０７への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、図８９に示した普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って普通図柄表示器１４０２を点灯させるよう普通図柄表示器１４０２への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【１１４３】
ステップＳ１１６に続いて、メイン制御プログラムは、ポート出力処理を行う（ステップＳ１１８）。このポート出力処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。このメイン制御プログラムは、例えば、出力情報に基づいて主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板９５１からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払ＡＣＫ信号を払出制御基板９５１に出力したり、大当り遊技状態であるときには大入賞口２００５の開閉部材２１０７の開閉動作を行うアタッカソレノイド２１０８に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド２１０７に駆動信号を出力したりするほかに、メイン賞球数情報出力信号、１５ラウンド大当り情報出力信号、２ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力情報、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板９５１に出力したりする。

【１１４４】
ステップＳ１１８に続いて、メイン制御プログラムは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップＳ１２０）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、このメイン制御プログラムが、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作成した、図８９に示した、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、大入賞口２００５（図８参照）に入球した遊技球を検出した際にカウントセンサ４００５（図６９参照）からの検出信号に基づ大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口１カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図９０に示した、報知表示に区分される各種コマンド（扉開放コマンド、扉枠

閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンドなど）、状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態２コマンド）、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドが記憶されている。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

【１１４５】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、図７７に示した電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が＋５Ｖとして印加されるようになっているため、図７９に示した、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポート１３１０ａｅは、少なくとも、その送信バッファレジスタ１３１０ａｅｂに主制御ＣＰＵコア１３１０ａａがセットしたコマンドをシリアル管理部１３１０ａｅｃにより送信シフトレジスタ４１ａｅａに転送して送信シフトレジスタ１３１０ａｅａから主周シリアルデータとして送信完了することができるようになっている。停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図９３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。なお、主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から遊技情報を読み出してこの遊技情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信されることとなる。

【１１４６】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１から枠状態１コマンド（第１のエラー発生コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０（演出制御部）に対して枠状態１コマンド（第２のエラー発生コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態である枠状態１コマンドを、図９０に示す形態の枠状態１コマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。

【１１４７】

またその一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１からエラー解除ナビコマンド（第１のエラー解除コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０に対してエラー解除ナビコマンド（第２のエラー解除コマンド）を送信する（エラーコマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態であるエラー解除ナビコマンドを、図９０に示す形態のエラー解除ナビコマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。

【１１４８】

またさらに、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１から本体枠開放コマンド（第１の本体枠開放コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０（演出制御部）に対して本体枠開放

コマンド（第２の本体枠開放コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第２の本体枠送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態である本体枠開放コマンドを、図９０に示す形態である本体枠開放コマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１から本体枠閉鎖コマンド（第１の本体枠閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０（演出制御部）に対して本体枠閉鎖コマンド（第２の本体枠閉鎖コマンド）を送信する（本体枠コマンド送出手段、第２の本体枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態である本体枠閉鎖コマンドを、図９０に示す形態である本体枠閉鎖コマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。

【１１４９】

また、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１から扉開放コマンド（第１の扉開放コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０（演出制御部）に対して扉開放コマンド（第２の扉枠開放コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第２の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態である扉枠閉鎖コマンドを、図９０に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。一方、この周辺制御基板コマンド送信処理では、メイン制御プログラムが、ＲＸＡ端子の受信ポートによって払出制御基板９５１から扉閉鎖コマンド（第１の扉閉鎖コマンド）を受信した場合、周辺制御基板１５１０（演出制御部）に対して扉閉鎖コマンド（第２の扉閉鎖コマンド）を送信する（扉枠コマンド送出手段、第２の扉枠コマンド送出手段）。この場合、メイン制御プログラムは、払出制御基板９５１から受け取った図９１に示す形態である扉閉鎖コマンドを、図９０に示す形態である扉閉鎖コマンドとして周辺制御基板１５１０に転送している。

【１１５０】

ステップＳ１２０に続いて、メイン制御プログラムは、図６９に示した主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆのクリアを行い（ステップＳ１２２）、このルーチンを終了する。ステップＳ２２の主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆのクリアは、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時がクリアされる。そして、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵ＷＤＴ１３１０ａｆにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされずに済む。

【１１５１】

なお、主制御基板１３１０は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機１への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップＳ１１８のポート出力処理による電気的駆動源である始動口ソレノイド２１０７やアタッカソレノイド２１０８の駆動状態を指示する図８９の電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板１５１０へ出力することができるようになっている。つまり、主制御基板１３１０は、図９３の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、同処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、図８９の電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続

いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。このため、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において演出表示して報知することができるため、パチンコ機１のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

【１１５２】

また、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述したように、図９２の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域を必ずクリアすることなる。これにより、同処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、図８９に示した電源投入に区分される電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドという２つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

【１１５３】

［１６－１．周辺制御部の各種制御処理］

［１６－１－１．周辺制御部電源投入時処理］

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図９５を参照して説明する。パチンコ機１に電源が投入されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図９５に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、演出制御プログラムが周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの制御の下、初期設定処理を行う（ステップＳ１０００）。この初期設定処理では、演出制御プログラムが、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理等を行う。周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、まず自身を初期化する処理を行うが、この周辺制御ＭＰＵ１５１１ａを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（μｓ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御ＭＰＵ１５１１ａを初期化することができる。これにより、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板１３１０から出力される、図８９及び図

９０に示した、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機１の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

【１１５４】

ホットスタート／コールドスタートの判定処理では、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃについては、そのバックアップ第１エリア１５１１ｃｂにおける、Ｂａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（１ｆｒ）を比較するとともに、Ｂａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（１ｍｓ）を比較し、そのバックアップ第２エリア１５１１ｃｃにおける、Ｂａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（１ｆｒ）を比較するとともに、Ｂａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（１ｍｓ）を比較し、この比較した内容が一致しているときには図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの通常使用する記憶領域である、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）に対してＢａｎｋ１（１ｆｒ）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（１ｆｒ）と、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）に対してＢａｎｋ１（１ｍｓ）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（１ｍｓ）と、をそれぞれコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき（つまり、不一致であるとき）には周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの通常使用する記憶領域である、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）及びＢａｎｋ０（１ｍｓ）に対してそれぞれ値０を強制的に書き込んでコールドスタートとする。

【１１５５】

またホットスタート／コールドスタートの判定処理では、図７３に示した周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄについても、そのバックアップ第１エリア１５１１ｄｂにおける、Ｂａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）を比較するとともに、そのバックアップ第２エリア１５１１ｄｃにおける、Ｂａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）にバックアップされている内容である演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）を比較する。この比較した内容が一致しているときには図７３に示した周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄの通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に対してＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容である演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）をコピーバックしてホットスタートとする一方、比較した内容が一致していないとき（つまり、不一致であるとき）には周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄの通常使用する記憶領域であるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に対して値０を強制的に書き込んでコールドスタートとする。このようなホットスタート又はコールドスタートに続いて、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのバックアップ非管理対象ワークエリア１５１１ｃｆに対して値０を強制的に書き込んでゼロクリアする。そして周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、この初期化設定処理を行った後に、図７３に示した周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと、図７２に示した周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅと、にクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにしている。

【１１５６】

ステップＳ１０００に続いて、演出制御プログラムは現在時刻情報取得処理を行う（ステップＳ１００２）。この現在時刻情報取得処理では、図７２に示したＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ４１６５４ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄに、現在のカレンダー情報としてカレンダー情報記憶部にセットするとともに、現在の時刻情報として時刻情報記憶部にセットする。また、現在時刻情報取得処理では、液晶表示装置の輝度設定処理も行う。この液晶表示装置の輝度設定処理では、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａがＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａから輝度設定情報を取得して、この取得した輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度となるように、遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯する処理を行う。輝度設定情報は、上述したように、遊技盤側演出表示装置

１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度が１００％～７０％までに亘る範囲を５％刻みで調節するための輝度調節情報と、現在設定されている遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトであるＬＥＤの輝度と、が含まれているものである。

【１１５７】

液晶表示装置の輝度設定処理では、具体的には、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶されている輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が７５％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯し、ＲＴＣ制御部４１６５のＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａに記憶されている輝度設定情報に含まれるＬＥＤの輝度が８０％で遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトを点灯するときには、輝度設定情報に含まれる輝度調節情報に基づいて遊技盤側演出表示装置１６００のバックライトの輝度を調節して点灯する。なお、この液晶表示装置の輝度設定処理では、上述した、遊技盤側演出表示装置１６００の使用時間に応じて遊技盤側演出表示装置１６００の輝度を補正するための輝度補正プログラムと同様な補正が全く行われないようになっている。これは、この液晶表示装置の輝度設定処理に輝度補正プログラムと同様な補正プログラムが組み込まれることにより、液晶表示装置の輝度設定処理が実行されるごとに、ＬＥＤの輝度が１００％に向かって補正されるのを防止するためである。

【１１５８】

本実施形態では、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａがＲＴＣ４１６５ａのＲＴＣ内蔵ＲＡＭ４１６５ａａからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の１回のみとなっている。また周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅとにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにしている。

【１１５９】

ステップＳ１００２に続いて、演出制御プログラムは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１００６）。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。このステップＳ１００６では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットすることによりＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧを一度初期化している。また周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットした後に、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅとにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにしている。

【１１６０】

ステップＳ１００６に続いて、演出制御プログラムは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ１００８）。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１でない（値０である）ときには、再びステップＳ１００８に戻ってＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定した後に、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅとにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにしている。

【１１６１】

ステップＳ１００８でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行するときには、まず定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセ

ットする（ステップＳ１００９）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【１１６２】

ステップＳ１００９に続いて、演出制御プログラムは１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行う（ステップＳ１０１０）。この１ｍｓ割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を実行するための１ｍｓ割り込みタイマを起動するとともに、この１ｍｓ割り込みタイマが起動して周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするための１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１をセットして１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮの初期化も行う。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理で更新される。

【１１６３】

ステップＳ１０１０に続いて、演出制御プログラムは、ランプデータ出力処理を行う（ステップＳ１０１２）。このランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが図７２に示したランプ駆動基板４１７０へのＤＭＡシリアル連続送信を行う。ここでは、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃを利用してランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート連続送信を行う。このランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート連続送信が開始されるときには、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａに、図８に示した遊技盤５に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴが後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

【１１６４】

図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信を指定し、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａの先頭アドレスに格納された遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴのうちの最初の１バイトを、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側発光クロック信号ＳＬ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始する。

【１１６５】

周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに書き込まれた１バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに１バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａがバスを使用していない場合に、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａに格納された残りの遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴを１バイトずつ、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側発光クロック信号ＳＬ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始し、ランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートによる連続送信を行っている。

【１１６６】

またランプデータ出力処理では、演出制御プログラムが、図７２に示した枠装飾駆動アンプ基板１９４へのＤＭＡシリアル連続送信処理を行う。ここでも、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃを利用して枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ

用シリアルＩ／Ｏポート連続送信を行う。この枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポート連続送信が開始されるときには、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂに、扉枠３に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴが後述するランプデータ作成処理で作成されてセットされた状態となっている。

【１１６７】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因に枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートの送信を指定し、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂの先頭アドレスに格納された扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴのうちの最初の１バイトを、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号ＳＴＬ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始する。

【１１６８】

周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに書き込まれた１バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに１バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａがバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂに格納された残りの扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴを１バイトずつ、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側発光クロック信号ＳＴＬ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンプ基板ＬＥＤ用シリアルＩ／Ｏポートによる連続送信を行っている。

【１１６９】

ステップＳ１０１２に続いて、演出制御プログラムは、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップＳ１０１４）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット４００に設けられた各種検出スイッチからの検出信号に基づいて操作ボタン４１０の操作等を取得した各種情報がセットされる図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉに基づいて、操作ボタン４１０の操作有無を監視し、操作ボタン４１０の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。

【１１７０】

ステップＳ１０１４に続いて、演出制御プログラムは、表示データ出力処理を行う（ステップＳ１０１６）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理で音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの内蔵ＶＲＡＭ上に生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａが図７４に示したチャンネルＣＨ１，２から遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に出力する。これにより、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０にさまざまな画面が描画される。なお、表示データ出力処理では、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａの描画能力を超える描画を行った場合には、生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に出力することをキャンセルするようになっている。これ

により、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、ステップＳ１０１２のランプデータ出力処理による、図８に示した遊技盤５に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤ、及び扉枠３に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤによる演出と、後述する音データ出力処理による、図５に示した下部スピーカ９２１及び図２に示した上部スピーカ５７３から各種演出に合わせた音楽や効果音等による演出と、の同期を優先することができる仕組みとなっている。

【１１７１】

ステップＳ１０１６に続いて、演出制御プログラムは、音データ出力処理を行う（ステップＳ１０１８）。この音データ出力処理では、演出制御プログラムが、後述する音データ作成処理で音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに設定された音楽及び効果音等の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力したり、音楽及び効果音のほかに報知音や告知音の音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力したりする。このオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃは、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａからのシリアル化したオーディオデータが入力されると、右側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板１９４に向かって送信するとともに、左側オーディオデータを、プラス信号及びマイナス信号とする差分方式のシリアルデータとして枠装飾駆動アンプ基板１９４に向かって送信する。これにより、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から各種演出に合わせた音楽や効果音等がステレオ再生されたりするほかに報知音や告知音もステレオ再生されたりする。

【１１７２】

ステップＳ１０１８に続いて、演出制御プログラムはスケジューラ更新処理を行う（ステップＳ１０２０）。このスケジューラ更新処理では、演出制御プログラムが図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１１７３】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、先頭の発光データから何番目の発光データを各種ＬＥＤの発光態様とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１１７４】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１１７５】

またスケジューラ更新処理では、スケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データは、後述する、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポインタが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、自身の処理を実行す

るごとに、ポインタを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポインタの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理において強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポインタが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において強制的に本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

【１１７６】

ステップＳ１０２０に続いて、演出制御プログラムは、受信コマンド解析処理を行う（ステップＳ１０２２）。この受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、演出表示駆動基板４４５０から周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して送信された情報や、主制御基板１３１０から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理（コマンド受信手段）において受信した各種コマンドの解析を行う（コマンド解析手段）。演出制御プログラムは、演出表示駆動基板４４５０から周辺扉中継端子板８８２、そして枠周辺中継端子板８６８を介して送信された情報に基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域に１５１１ｃａｅにセットする。また、演出制御プログラムは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板１３１０からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（０～４個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、図柄同調演出の開始を指示するための図柄同調演出開始コマンド、始動保留数が変化すると出力される図柄記憶コマンド、大入賞口２００５に遊技球が受け入れられる度に出力された大入賞口１カウント表示コマンド（大入賞口カウントコマンド）、または、図９０に示される満タンという内容を示す枠状態１コマンド（第２のエラー発生コマンド、満タンエラー発生コマンド）であるか否かを解析し（コマンド解析手段）、現在、どの遊技状態であるかを認識する。また、この演出制御プログラムは、電源投入時から所定時間が経過した後、この周辺制御部コマンド受信割り込み処理によって受信されたコマンドが本体枠開放コマンド、本体枠閉鎖コマンド、扉開放コマンドまたは扉枠閉鎖コマンドであるか否かを解析する。主制御基板１３１０からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、演出制御プログラムが、受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、図８９に示した、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、図９０に示した、報知表示に区分される各種コマンド、上述した扉枠開放コマンド、扉枠閉鎖コマンド、本体枠開放コマンド及び本体枠閉鎖コマンド並びにエラー解除ナビコマンド（第２のエラー解除コマンドに相当）及び枠状態１コマンド（第２のエラー発生コマンドに相当）などの状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。

【１１７７】

ステップＳ１０２２に続いて、演出制御プログラムが警告処理を行う（ステップＳ１０２４）。この警告処理では、さらに、演出制御プログラムが、上述のようにステップＳ１０２２の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、図９０に示した報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピ

ーエリア１５１１ｃｅから抽出して周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域に１５１１ｃａｅにセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

【１１７８】

またさらに、この警告処理では、電源投入時から所定時間が経過した後に、演出制御プログラムが、上述した受信コマンド解析処理（ステップＳ１０２２）において解析したコマンドが、図９０に示した状態表示に区分される各種コマンド、例えばエラー解除ナビコマンド（第２のエラー解除コマンド）である場合、演出動作に伴う通常の演出態様とは異なる態様で液晶表示制御部１５１２を制御することにより、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００（演出装置）、扉枠側演出表示装置４６０（演出装置）、ランプ（演出装置）を用いて視覚的に外部に警告したり、スピーカを用いて聴覚的に外部に警告する（エラー報知手段）。このようにすると、悪意のある遊技者が、遊技状態であるにも拘わらず払出制御基板９５１の操作スイッチ９５４を操作することにより主制御基板１３１０にエラー解除ナビコマンドを入力しようと試行した際に、パチンコ機１が外部に警告を行う構成となっているため、遊技の進行に影響を及ぼしかねない主制御基板１３１０に対する不正行為が抑止されるようになる。

【１１７９】

次に、上述したステップＳ１０２４に続いて、演出制御プログラムはＲＣＴ取得情報更新処理を行う（ステップＳ１０２６）。このＲＴＣ取得情報更新処理では、演出制御プログラムが、ステップＳ１００２の現在時刻情報取得処理で取得して図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄにセットした、カレンダー情報記憶部に記憶されたカレンダー情報と時刻情報記憶部に記憶された時刻情報とを更新する。このＲＣＴ取得情報更新処理により、時刻情報記憶部に記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいてカレンダー情報記憶部に記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

【１１８０】

ステップＳ１０２６に続いて、演出制御プログラムは先読み演出制御処理を行う（ステップＳ１０２７）。先読み演出制御処理は、ステップＳ１０２２の受信コマンド解析処理において解析された演出コマンドに基づいて、先読み演出にかかる処理を実行する。具体的には、図３０に示したように、特別図柄１記憶先読み演出コマンド又は特別図柄２記憶先読み演出コマンド（以下、「先読み演出コマンド」）を受信した場合に、先読み演出を実行するための設定を行う。先読み演出制御処理の詳細については後述する。

【１１８１】

先読み演出コマンドは、第一始動口２００２，第二始動口２００４に遊技球が入賞した場合に主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信される。本実施形態では、周辺制御基板１５１０が先読み演出コマンドを受信すると、ステップＳ１０２２の受信コマンド解析処理において先読み演出実行フラグが設定される。先読み演出制御処理では、先読み演出実行フラグが設定されていると、先読み演出コマンドの内容に基づいて、先読み演出を実行するか否かを決定する。すなわち、本実施形態では、主制御基板１３１０から先読み演出コマンドを受信した場合であっても、周辺制御基板１５１０において実際に先読み演出を実行するか否かを決定する。

【１１８２】

そして、先読み演出を実行する場合には、該先読み演出として始動記憶の保留表示の態様を変更する（通常先読み演出）。また、通常先読み演出が実行された後、所定の条件を充足した場合には、先行して変動表示が実行される始動記憶が消化されるたびに保留表示の態様を変更させる連続先読み演出を実行する。先読み演出制御処理では、通常先読み演出を実行するための処理が行われるとともに、連続先読み演出を実行するか否かを決定する

。所定の条件は、例えば、消化されていない始動記憶数が一定数以上の場合であってもよいし、先読み対象の始動記憶に基づく変動表示ゲームの結果が大当りとなる期待度が高い場合であってもよい。

【１１８３】

なお、先読み演出の内容は、始動記憶の表示態様を変更するだけでなく、キャラクタの表示や背景の変更などの扉枠側演出表示装置４６０における表示演出やランプなどの発光、スピーカーからの音声出力、可動体の動作などの演出であってもよい。

【１１８４】

ステップＳ１０２７に続いて、演出制御プログラムはランプデータ作成処理を行う（ステップＳ１０２８）。このランプデータ作成処理では、この演出制御プログラムが、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、そのポインタが指示する発光データに基づいて、図８に示した遊技盤５に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データＳＬ－ＤＡＴを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して作成するとともに、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａにセットするとともに、扉枠３に設けた各種装飾基板の複数のＬＥＤへの点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データＳＴＬ－ＤＡＴを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して作成して、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂにセットする。

【１１８５】

ステップＳ１０２８に続いて、演出制御プログラムは表示データ作成処理を行う（ステップＳ１０３０）。この表示データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂからキャラクタデータを抽出してスプライトデータを作成して遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に表示する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭ上に生成する。

【１１８６】

ステップＳ１０３０に続いて、演出制御プログラムは音データ作成処理を行う（ステップＳ１０３２）。この音データ作成処理では、演出制御プログラムが、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力する。音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから音指令データが入力されると、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

【１１８７】

なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに（つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに）、図７３に示した周辺制御Ａ／Ｄコンバータ１５１１ａｋを起動し、音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部の回転位置における抵抗値により分圧され

た電圧を、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理しており、基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して、上述したステップＳ１０１８の音データ出力処理で音データをシリアル化したオーディオデータとしてオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力することにより、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から音楽や効果音が流れるようになっている。

【１１８８】

また、報知音や告知音は、つまみ部の回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、ホールの店員等が音量調整ボリューム１５１０ａのつまみ部を回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、下部スピーカ９２１及び上部スピーカ５７３から流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。また、つまみ部の回動操作に基づく音量調整により設定されている現在の基板ボリュームに基づいて、広告音を流す音量を小さくして音楽や効果音の妨げとならないようにしたりする一方、広告音を流す音量を大きくして音楽や効果音に加えて遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０で繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したりすることもできる。

【１１８９】

ステップＳ１０３２に続いて、演出制御プログラムはバックアップ処理を行う（ステップＳ１０３４）。このバックアップ処理では、演出制御プログラムが、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂと、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃと、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂと、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃと、にそれぞれコピーしてバックアップする。

【１１９０】

具体的には、バックアップ処理では、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃについて、図７３に示した、バックアップ対象ワークエリア１５１１ｃａにおける、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる、ランプ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａａ、枠装飾駆動アンプ基板側ＬＥＤ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｂ、受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃ、ＲＴＣ情報取得記憶領域１５１１ｃａｄ、及びスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅに記憶されている内容である演出情報（１ｆｒ）を、演出バックアップ情報（１ｆｒ）として、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーし、そしてバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーする。

【１１９１】

この周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃによるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶されて

いる内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｆｒ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｆｒ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１１９２】

続いて、周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｆｒ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｆｒ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１１９３】

またバックアップ処理では、周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄについて、図７３に示した、バックアップ対象ワークエリア１５１１ｄａにおける、１フレーム（１ｆｒａｍｅ）ごとに、つまり周辺制御部定常処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容である演出情報（ＳＲＡＭ）を、演出バックアップ情報（ＳＲＡＭ）として、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂのＢａｎｋ１（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーし、そしてバックアップ第２エリア１５１１ｄｃのＢａｎｋ３（ＳＲＡＭ）及びＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーする。

【１１９４】

この周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃによるＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂのＢａｎｋ１（ＳＲＡＭ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｄｂのＢａｎｋ１（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂのＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｄｂのＢａｎｋ２（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１１９５】
続いて、周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃのＢａｎｋ３（ＳＲＡＭ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｄｃのＢａｎｋ３（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃのＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（ＳＲＡＭ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｄｃのＢａｎｋ４（ＳＲＡＭ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。
【１１９６】
ステップＳ１０３４に続いて、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１０３６）。このＷＤＴクリア処理では、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと、周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅと、にクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにしている。
【１１９７】
ステップＳ１０３６に続いて、演出制御プログラムが、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットし（ステップＳ１０３８）、再びステップＳ１００６に戻り、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットして初期化し、後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理においてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで、ステップＳ１００８の判定を繰り返し行う。つまりステップＳ１００８では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで待機し、ステップＳ１００８でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００９～ステップＳ１０３８の処理を行い、再びステップＳ１００６に戻る。このように、ステップＳ１００８でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００９～ステップＳ１０３８の処理を行うようになっている。ステップＳ１００９～ステップＳ１０３８の処理を「周辺制御部定常処理」という。
【１１９８】
この周辺制御部定常処理は、演出制御プログラムが、まずステップＳ１００９で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることから開始し、ステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行い、ステップＳ１０１２、ステップＳ１０１４、・・・、そしてステップＳ１０３６の各処理を行って最後にステップＳ１０３８において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップＳ１００８でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるときに実行される。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰り返し実行されるようになっている。
【１１９９】
［１６－１－２．周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理］

次に、図７２に示した、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理が開始されると、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図９６に示すように、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるかを判定する（ステップＳ１０４５）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、上述したように、図９５の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００９～ステップＳ１０３８の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【１２００】

ステップＳ１０４５で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であるときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップＳ１０４５で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したときには、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットし（ステップＳ１０５０）、このルーチンを終了する。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。

【１２０１】

本実施形態では、ステップＳ１０４５で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップＳ１０５０でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、Ｖブランク信号が入力されてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットすると、図９５の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００８の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図９５の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１００９で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えるとともに、図９５の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０３８で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理におけるステップＳ１０４５の判定で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、Ｖブランク信号が入力されて次のＶブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

【１２０２】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約３３．３ｍｓという時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図９５の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００８の判定で次回のＶブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約６６．６ｍｓとなる。通常、図９５の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理は１回の周辺制御部定常処理に対して３２回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が６４回ではなく、３２回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周

辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【１２０３】

［１６－１－３．周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理］

次に、図９５の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図９７に示すように、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいか否かを判定する（ステップＳ１１００）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは、上述したように、図９５の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が３２回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマが起動されると、まず１回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生し、２回目、・・・、そして３２回目の１ｍｓタイマ割り込みが順次発生することとなる。

【１２０４】

ステップＳ１１００で１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了する。３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の方が周辺制御部Ｖブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【１２０５】

一方、ステップＳ１１００で１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいときには、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１だけ足す（インクリメントする、ステップＳ１１０２）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１が足されることにより、図９５の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数が１回分だけ増えることとなる。

【１２０６】

ステップＳ１１０２に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップＳ１１０４）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１

１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、図７２に示した、枠装飾駆動アンプ基板１９４及びモータ駆動基板４１８０のモータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。

【１２０７】

具体的には、モータ及びソレノイド駆動処理では、枠装飾駆動アンプ基板１９４へのＤＭＡシリアル連続送信処理を行う。ここでは、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃを利用して枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート連続送信を行う。この枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに基づいて、演出操作ユニット４００のダイヤル駆動モータ４１４への駆動信号を出力するための扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して作成するとともに、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆにセットする。そして周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因に枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートの送信を指定し、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆの先頭アドレスに格納された扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴのうちの最初の１バイトを、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号ＳＴＭ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始する。

【１２０８】

周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに書き込まれた１バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに１バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａがバスを使用していない場合に、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆに格納された残りの扉側モータ駆動データＳＴＭ－ＤＡＴを１バイトずつ、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、扉側モータ駆動クロック信号ＳＴＭ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始し、枠装飾駆動アンプ基板モータ用シリアルＩ／Ｏポートによる連続送信を行っている。

【１２０９】

またモータ及びソレノイド駆動処理では、モータ駆動基板４１８０へのＤＭＡシリアル連続送信処理を行う。ここでも、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃを利用してモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート連続送信

を行う。このモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポート連続送信が開始されるときには、まず周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに基づいて、図８に示した遊技盤５に設けられる各種可動体を可動させるためのモータやソレノイドへの駆動信号を出力するための遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴを、周辺制御部１５１１の周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂ又は周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの各種制御データコピーエリア１５１１ｃｅから抽出して作成するとともに、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのモータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇにセットする。そして周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａは、周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にモータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信を指定し、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇの先頭アドレスに格納された遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴのうちの最初の１バイトを、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込む。これにより、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号ＳＭ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始する。

【１２１０】

周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃは、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信割り込み要求が発生するごとに、これを契機として（本実施形態では、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに書き込まれた１バイトのデータが送信シフトレジスタに転送され、その送信バッファレジスタに１バイトのデータがなくなって空となったことを契機としている。）、周辺制御ＣＰＵコア１５１１ａａがバスを使用していない場合に、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇに格納された残りの遊技盤側モータ駆動データＳＭ－ＤＡＴを１バイトずつ、外部バス１５１１ｈ、周辺制御バスコントローラ１５１１ａｄ、そして周辺バス１５１１ａｉを介して、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートの送信バッファレジスタに転送して書き込むことで、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートは、この書き込まれた送信バッファレジスタのデータを送信シフトレジスタに転送し、遊技盤側モータ駆動クロック信号ＳＭ－ＣＬＫと同期して送信シフトレジスタの１バイトのデータを、１ビットずつ送信開始し、モータ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートによる連続送信を行っている。

【１２１１】

ステップＳ１１０４に続いて、可動体情報取得処理を行う（ステップＳ１１０６）。この可動体情報取得処理では、遊技盤５に設けた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの可動体情報取得記憶領域１５１１ｃａｈにセットする。この可動体情報取得記憶領域１５１１ｃａｈにセットされる各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報から遊技盤５に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得することができる。

【１２１２】

ステップＳ１１０６に続いて、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップＳ１１０８）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット４００に設けられた各種検出スイッチからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種検出スイッチからの検出信号の履歴情報（例えば、操作ボタン４１０の操作履歴情報など。）を作成し、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉにセットする。この演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉにセットされる各種検出スイッチからの検出信

号の履歴情報から操作ボタン４１０の操作有無を取得することができる。
【１２１３】
ステップＳ１１０８に続いて、描画状態情報取得処理を行う（ステップＳ１１１０）。この描画状態情報取得処理では、図８７に示した演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号の履歴情報を作成し、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋにセットする。ＬＯＣＫＮ信号は、上述したように、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求するために出力する信号である。描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋにセットされるＬＯＣＫＮ信号の履歴情報から周辺制御基板１５１０と演出表示駆動基板４４５０との接続間における不具合の頻度や不具合の発生状態を取得して扉枠側演出表示装置４６０の描画状態を取得することができる。
【１２１４】
ステップＳ１１１０に続いて、バックアップ処理を行い（ステップＳ１１１２）、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂと、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃと、にそれぞれコピーしてバックアップするとともに、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＳＲＡＭ１５１１ｄに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｄｂと、バックアップ第２エリア１５１１ｄｃと、にそれぞれコピーしてバックアップする。
【１２１５】
具体的には、バックアップ処理では、周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃについて、図７３に示した、バックアップ対象ワークエリア１５１１ｃａにおける、１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに、つまり本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行されるごとに、バックアップ対象となっているＢａｎｋ０（１ｍｓ）に含まれる、枠装飾駆動アンプ基板側モータ用送信データ記憶領域１５１１ｃａｆ、モータ駆動基板側送信データ記憶領域１５１１ｃａｇ、可動体情報取得記憶領域１５１１ｃａｈ、及び演出操作ユニット情報取得記憶領域１５１１ｃａｉに記憶されている内容である演出情報（１ｍｓ）を、演出バックアップ情報（１ｍｓ）として、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｍｓ）及びＢａｎｋ２（１ｍｓ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーし、そしてバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｍｓ）及びＢａｎｋ４（１ｍｓ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーする。
【１２１６】
この周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃによるＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｍｓ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｍｓ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｍｓ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｍｓ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の先頭アドレスに格納された内容から

Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｍｓ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１２１７】

続いて、周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｍｓ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｍｓ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｍｓ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｍｓ）に記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｍｓ）へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｍｓ）の先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｍｓ）の終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｍｓ）の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１２１８】

このように、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、１ｍｓという期間内において、演出の進行として上述したステップＳ１１０４～ステップＳ１１０８の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図９５の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約３３．３ｍｓという期間内において、演出の進行として上述したステップＳ１０１２～ステップＳ１０３２の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、ステップＳ１１００で１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが値３３より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【１２１９】

また、上述したように、Ｖブランク信号が出力される間隔は、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａとが実装された周辺制御基板１５１０の製造ロットにおいてもＶブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、Ｖブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、このＶブランク信号が出力される間隔が多少変化することによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

【１２２０】

［１６－１－４．周辺制御部コマンド受信割り込み処理］

次に、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込

み処理について説明する。図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として主周シリアルデータを周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに内蔵する主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートで１バイト（８ビット）の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されており、１バイト目としてステータスが割り振られ、２バイト目としてモードが割り振られ、３バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。

【１２２１】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図９８に示すように、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する（ステップＳ１２００）。この１バイト受信期間タイマは、主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を設定するものである。

【１２２２】

ステップＳ１２００で１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間内であるときには、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの内蔵する主制御基板用シリアルＩ／Ｏポートの受信バッファから受信した１バイトの情報を取り込み（ステップＳ１２０２）、受信カウンタＳＲＸＣに値１を加える（インクリメントする、ステップＳ１２０４）。この受信カウンタＳＲＸＣは、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値１、主周シリアルデータの２バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値２、主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値３となる。なお、受信カウンタＳＲＸＣは、電源投入時等に初期値０がセットされる。

【１２２３】

ステップＳ１２０４に続いて、受信カウンタＳＲＸＣが値３であるか否か、つまり主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する（ステップＳ１２０６）。この判定では、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

【１２２４】

ステップＳ１２０６で受信カウンタＳＲＸＣが値３でないとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないときには、１バイト受信期間タイマのセットを行い（ステップＳ１２０８）、このルーチンを終了する。ステップＳ１２０８で１バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの２バイト目であるモード又は主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。

【１２２５】

一方、ステップＳ１２０６で受信カウンタＳＲＸＣが値３であるとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したときには、受信カウンタＳＲＸＣに初期値０をセットし（ステップＳ１２１０）、サム値を算出する（ステップＳ１２１２）。この算出は、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの２バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出する。

【１２２６】

ステップＳ１２１２に続いて、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する（ステップＳ１２１４）。ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値は、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップＳ１２１２で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機１は、パチンコ島設備から遊技球が供給されており、遊技球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生するため、パチンコ機１はノイズの影響を受けやすり環境下にある。そこで、本実施形態では、周辺制御部１５１１側において、受信した主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出し、この算出したサム値が、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

【１２２７】

ステップＳ１２１４で、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致しているときには、受信した、主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードとを、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶し（ステップＳ１２１６）、このルーチンを終了する。この受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃは、リングバッファとして用いており、主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードとは、受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの周辺制御部受信リングバッファに記憶される。この「周辺制御部受信リングバッファ」とは、バッファの最後と先頭が繋がっているように使われるバッファのことであり、バッファの先頭から順次データを記憶し、バッファの最後まできたら最初に戻って記憶する。なお、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ステップＳ１２１６で周辺制御部受信リングバッファに記憶する際に、受信した、主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードと、を対応付けて記憶しており、３バイト目として割り振られたサム値を破棄する。

【１２２８】

一方、ステップＳ１２００で１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を超えているときには、又はステップＳ１２１４で、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致していないときには、そのままこのルーチンを終了する。

【１２２９】

［１６－１－５．周辺制御部停電予告信号割り込み処理］

次に、図７５に示した、主制御基板１３１０の停電監視回路１３１０ｅからの停電予告信号（周辺停電予告信号）が主制御基板１３１０から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、まず２マイクロ秒タイマを起動し（ステップＳ１３２０）、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３０２）。この判定で停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されていないときには、そのままこのルーチン

を終了する。
【１２３０】
一方、ステップＳ１３０２で停電予告信号が入力されているときには、２マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップＳ１３０４）。この判定では、ステップＳ１３２０で起動したタイマが２マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップＳ１３０４で２マクロ秒経過していないときには、ステップＳ１３０２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されているときには、再びステップＳ１３０４で２マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップＳ１３０４の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。
【１２３１】
ステップＳ１３０４で本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているときには、節電処理を行う（ステップＳ１３０６）。この節電処理では、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０のバックライトの消灯、遊技盤５に設けられるモータやソレノイドへの励磁ＯＦＦ、各種ＬＥＤの消灯等を順次実行することによりパチンコ機１のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機１の電力が遮断されても周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが動作可能な時間である２０ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。
【１２３２】
ステップＳ１３０６に続いて、コマンド受信待機処理を行う（ステップＳ１３０８）。このコマンド受信待機処理では、主制御基板１３１０が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが受信することができるように、少なくとも、１７ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃ（周辺制御部受信リングバッファ）に受信したコマンドが記憶される。
【１２３３】
ステップＳ１３０８に続いて、コマンドのバックアップ処理を行う（ステップＳ１３１０）。このコマンドのバックアップ処理では、図７３に示した、バックアップ対象ワークエリア１５１１ｃａにおけるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）及びＢａｎｋ２（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーし、そしてバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）及びＢａｎｋ４（１ｆｒ）に周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃが高速にコピーする。
【１２３４】
この周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃによるＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容の高速コピーについて簡単に説明すると、図７３に示した周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ１（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容を、バックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域への

コピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第１エリア１５１１ｃｂのＢａｎｋ２（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１２３５】

続いて、周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ３（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーし、そして周辺制御ＭＰＵコア１５１１ａａが周辺制御ＤＭＡコントローラ１５１１ａｃの要求要因にＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃに記憶されている内容を、バックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域へのコピーを指定し、Ｂａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの先頭アドレスに格納された内容からＢａｎｋ０（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域１５１１ｃａｃの終端アドレスに格納された内容までを、所定バイト（例えば、１バイト）ずつ連続してバックアップ第２エリア１５１１ｃｃのＢａｎｋ４（１ｆｒ）に含まれる受信コマンド記憶領域の先頭アドレスから順番にすべてコピーする。

【１２３６】

ステップＳ１３１０に続いて、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３１２）。この判定で停電予告信号が入力されているときには、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１３１４）。このＷＤＴクリア処理では、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図７３に示した周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと、図７２に示した周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅと、にクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようにする。

【１２３７】

一方、ステップＳ１３１２で停電予告信号が入力されていないとき、又はステップＳ１３１４に続いて、再びステップＳ１３１２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップＳ１３１２で停電予告信号（周辺停電予告信号）が入力されていないときには、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと、周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅと、にクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかかる一方、ステップＳ１３１２で停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理を行い、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからない。なお、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかかると、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

【１２３８】

このように、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続する場合には、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理が実行されることによって停電状態になる直前で周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかからないようになっている。これに対して、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ＷＤＴクリア処理が実行されないため、周辺制御内蔵ＷＤＴ１５１１ａｆと、周辺制御外部ＷＤＴ１５１１ｅと、にクリア信号を出力が中断されるようになっている。これにより、ノイズなどで本ルーチンで

ある周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが２マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップＳ１３０２の判定を通過したとしても、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号（周辺停電予告信号）の入力が継続されず解除された場合には、ステップＳ１３１４のＷＤＴクリア処理が実行されないことにより周辺制御ＭＰＵ１５１１ａにリセットがかかるようになっているため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

【１２３９】

［１６－１－６．ＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理］

次に、図９７に示した周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理におけるステップＳ１１１０の描画状態情報取得処理の一処理として実行するＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理について説明する。このＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理では、図８７に示した演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号の履歴を作成する。このＬＯＣＫＮ信号は、上述したように、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、図７４に示した周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求するために出力する信号である。

【１２４０】

ＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理が開始されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図１００に示すように、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋからＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴを読み出す（ステップＳ１５００）。このＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴは、１バイト（８ビット：最上位ビットＢ７、Ｂ６、Ｂ５、Ｂ４、Ｂ３、Ｂ２、Ｂ１、最下位ビットＢ０、「Ｂ」はビットを表す。）の記憶容量を有しており、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号の履歴がＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴとして描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋに記憶されている。

【１２４１】

ステップＳ１５００に続いて、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号があるか否かを判定する（ステップＳ１５０２）。この判定は、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号があるときには、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであると判断して、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求していると判定する一方、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号がないときには、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータでない（正常なデータである）と判断して、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求していないと判定する。

【１２４２】

ステップＳ１５０２で扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号があるときには、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報のシフト処理を行う（ステップＳ１５０４）。こ

のＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報のシフト処理では、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号があるときには、ステップＳ１５００で読み出したＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴを、最上位ビットＢ７←Ｂ６、Ｂ６←Ｂ５、Ｂ５←Ｂ４、Ｂ４←Ｂ３、Ｂ３←Ｂ２、Ｂ２←Ｂ１、Ｂ１←最下位ビットＢ０という具合に、最下位ビットＢ０から最上位ビットＢ７に向かって１ビットずつシフトする。

【１２４３】

ステップＳ１５０４でＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴをシフトした場合には、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴの最下位ビットＢ０に値１をセットし（ステップＳ１５０６）、このルーチンを終了する。

【１２４４】

一方、ステップＳ１５０２で扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号がないときには、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報のシフト処理を行う（ステップＳ１５０８）。このＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報のシフト処理では、ステップＳ１５０４のＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報のシフト処理と同一の処理を行い、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号がないときには、ステップＳ１５００で読み出したＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴを、最上位ビットＢ７←Ｂ６、Ｂ６←Ｂ５、Ｂ５←Ｂ４、Ｂ４←Ｂ３、Ｂ３←Ｂ２、Ｂ２←Ｂ１、Ｂ１←最下位ビットＢ０という具合に、最下位ビットＢ０から最上位ビットＢ７に向かって１ビットずつシフトする。

【１２４５】

ステップＳ１５０８でＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴをシフトした場合には、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴの最下位ビットＢ０に値０をセットし（ステップＳ１５１０）、このルーチンを終了する。

【１２４６】

このように、このＬＯＣＫＮ信号履歴作成処理が実行されるごとに、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴを最下位ビットＢ０から最上位ビットＢ７に向かって１ビットずつシフトしたのち、最下位ビットＢ０に値１又は値０がセットされるため、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号の履歴を作成することができる。

【１２４７】

［１６－１－７．接続不具合判定処理］

次に、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２４の警告処理の一処理として実行する接続不具合判定処理について説明する。この接続不具合判定処理では、図８７に示した演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号の履歴に基づいて、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否か判定する。

【１２４８】

接続不具合判定処理が開始されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図１０１に示すように、図７３に示した、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａと外付けされる周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃの描画状態情報取得記憶領域１５１１ｃａｋからＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴを読み出す（ステップＳ１５２０）。このＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴには、上述したように、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子から出力されるＬＯＣＫＮ信号の履歴が記憶されている。このＬＯＣＫＮ信号は、上述したように、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータ

パターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求するために出力する信号である。
【１２４９】
ステップＳ１５２０に続いて、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号があるか否かを判定する（ステップＳ１５２２）。この判定は、ステップＳ１５２０で読み出したＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴが接続確認判定値と一致しているか否かを判定する。この接続確認判定値は、図７２に示した周辺制御ＲＯＭ１５１１ｂに予め記憶されており、本実施形態では、「００００１１１１Ｂ（「Ｂ」はビットを表す。）」であり、上位４ビットのＢ７～Ｂ４が値０、下位４ビットのＢ３～Ｂ０が値１となっている。ステップＳ１５２２の判定では、ＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴの下位４ビットＢ３～Ｂ０と接続確認判定値の下位４ビットＢ３～Ｂ０とが一致しているか否かの判定を行う。
【１２５０】
ステップＳ１５２２で、ステップＳ１５２０で読み出したＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴの下位４ビットＢ３～Ｂ０と接続確認判定値の下位４ビットＢ３～Ｂ０とが一致していないときには、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していない状態であると判定して、そのままこのルーチンを終了する。
【１２５１】
一方、ステップＳ１５２２で、ステップＳ１５２０で読み出したＬＯＣＫＮ信号検出履歴情報ＬＯＣＫＮ－ＨＩＳＴの下位４ビットＢ３～Ｂ０と接続確認判定値の下位４ビットＢ３～Ｂ０とが一致しているときには、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定して通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴに値１だけ足す（インクリメントする、ステップＳ１５２４）。この通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴは、本ルーチンが実行されるごとに、ステップＳ１５２２の判定において、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。なお、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴは、パチンコ機１が電源投入されると、値０がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前の通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値に復元されるようになっている。
【１２５２】
ステップＳ１５２４に続いて、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴより小さいか否かを判定する（ステップＳ１５２６）。この判定では、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴより小さいときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないと判定する一方、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴより小さくない（大きい）ときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していると判定する。
【１２５３】
ステップＳ１５２６で通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴより小さいとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧに値０をセットし（ステップＳ１５２８）、このルーチンを終了する。一方、ステップＳ１５２６で通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴより小さくない（大きい）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達しているときには、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧに値１をセットし（

ステップＳ１５３０）、このルーチンを終了する。通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧは、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値１、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないとき値０にそれぞれ設定される。なお、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧは、パチンコ機１が電源投入されると、値０がセットされてリセットされるようになっているのに対して、瞬停や停電によってリセットされず、復電時において瞬間や停電となる直前の通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値に復元されるようになっている。

【１２５４】

［１６－１－８．接続回復処理］

次に、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２４の警告処理の一処理として実行する接続回復処理について説明する。この接続回復処理では、図１０１に示した接続不具合判定処理に続いて実行され、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するために所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を出力する一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続が異常であるときにその旨を報知する。

【１２５５】

接続回復処理が開始されると、図７２に示した周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、図１０２に示すように、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理において、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた各種スケジュールデータのうち、画面生成用スケジュールデータを起動中であるか否かを判定する（ステップＳ１５４０）。この判定では、スケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているか否かを判定する。換言すると、スケジューラ更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であると判定する一方、画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているときには画面生成用スケジュールデータが未起動であると判定する。なお、この判定では、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間であるか否かを、画面生成用スケジュールデータに基づいて判断することができるようになっており、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間であるときには、後述するステップＳ１５４２へ進む一方、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間でないとき（単なる、客待ちの待機した状態であるとき）には、そのままこのルーチンを終了するようになっている。

【１２５６】

ステップＳ１５４０で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが起動中であるときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップＳ１５４０で画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているとき、つまり画面生成用スケジュールデータが未起動であるときには、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０でないか否かを判

定する（ステップＳ１５４２）。この通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴは、上述したように、図１０１に示した接続不具合判定処理が実行されるごとに、同処理におけるステップＳ１５２２の判定において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数をカウントアップする（累積回数を数える）ものである。この判定では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回でもあったか否かを判定する。

【１２５７】

ステップＳ１５４２で通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回もないときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップＳ１５４２で通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回でもあったときには、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値が値０であるか否かを判定する（ステップＳ１５４４）。この通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧは、上述したように、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達してトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているか否かを示すフラグであり、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているとき値１、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１２５８】

ステップＳ１５４４で通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値が値０であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、ＳＹＮＣパターン出力処理を行い（ステップＳ１５４６）、このルーチンを終了する。このＳＹＮＣパターン出力処理では、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄのＩＮＩＴ端子に対して接続確認信号を出力することにより、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄが演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に対して所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を出力する。この所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）は、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに予め記憶されているものであって扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に対して出力されるものであり、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復するものである。

【１２５９】

一方、ステップＳ１５４４で通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値が値０でない（値１である）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、通信エラー表示処理を行い（ステップＳ１５４８）、このルーチンを終了する。この通信エラー表示処理では、トランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している旨を伝えるために、図８に示した遊技盤５に備える遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に描画する処理を行う。例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示される。また、通信エラー表示処理では、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するため

に、扉枠側演出表示装置４６０の動作確認要求として、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａからＬＯＣＫＮ信号出力要求データを送信し、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０がＬＯＣＫＮ信号出力要求データの送信に対する応答信号として、ＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力し、このＬＯＣＫＮ信号が入力されていないときには、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置４６０に不具合が発生していると判断し、その旨を、報知画像（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示する処理を行うとともに、報知音（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」）が扉枠３に設けたスピーカ等から繰り返し流れる処理を行う。このとき、扉枠３に備える発光装飾用のＬＥＤや遊技盤５に備える各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤをすべて点灯する処理を行うようにしてもよい。

【１２６０】

次に、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが図７４に示した周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄのＩＮＩＴ端子に対して接続確認信号を出力するタイミングについて図１０３のタイミングチャートを用いて説明する。

【１２６１】

まず、図８に示した遊技盤５に備える遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に変動表示される装飾図柄について簡単に説明すると、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理等により装飾図柄の変動表示が実行されるようになっており、図６９に示した主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａよる図９３に示した主制御側電源投入時処理の主制御側メイン処理や図９４に示した主制御側タイマ割り込み処理等により図８に示した第一始動口２００２への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は図８に示した第二始動口２００４への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果が「大当り」となると、図８に示した大入賞口２００５の開閉動作の繰返し回数（ラウンド数）が１ラウンド～１５ラウンドまでの計１５ラウンドとなり、各ラウンドでは、所定時間（例えば、３０秒間）内において、大入賞口２００５に遊技球が入球して、その球数が所定個数（例えば、９球）となると、そのラウンドが消化するようになっており、大入賞口２００５に遊技球が１球入球するごとに、所定個数（例えば、１５球）の遊技球が払い出されるようになっている。

【１２６２】

第一始動口２００２への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始動口２００４への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果は、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１が液晶表示制御部１５１２を制御することにより、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の左側には左側装飾図柄、中央には中央装飾図柄、そして右側には右側装飾図柄の変動表示が開始され、所定時間経過した後に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が停止されて第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を遊技者が認識することができるようになっており、このとき、図６６に示した機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５で表示された第一特別図柄又は第二特別図柄においても第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果を確認することができるようになっている。左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されているときには背景画像が視認できる程度に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が半透明な態様となり、左側装飾図柄は表示領域の左上側から左下側に向かって、中央装飾図柄は表示領域の中央上側から中央下側に向かって、右側装飾図柄は表示領域の右上側から右下側に向かってそれぞれリールが回転しているかのような態様で変動表示されるとともに、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されると、停止表示された左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と対応する位置における背景画像が視認困難となるように左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が不透明な態様となるようになっている。このように、図６６に示した機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において変動表示開始されて停止表示さ

れる第一特別図柄又は第二特別図柄と、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域で変動表示開始されて停止表示される左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄と、が同期化されている。

【１２６３】

周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１は、第一始動口２００２への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果、又は第二始動口２００４への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を伝える主制御基板１３１０からのコマンドを受信すると、この受信したコマンドに基づいて、液晶表示制御部１５１２を制御することにより、図１０３に示すように、図８に示した遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミングＫ０）、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理において、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａに出力するのかを指示するために、ポインタが更新されているため、つまりスケジューラ更新処理において、ポインタを更新しているときには画面生成用スケジュールデータに沿って演出が進行しているため、画面生成用スケジュールデータが起動中であり、画面生成用スケジュールデータが起動中である間、つまり左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２４の警告処理において、図１０２に示した接続回復処理を実行しても、この接続回復処理におけるステップＳ１５４０の判定で、そのままルーチンを強制的に終了するようになっている。

【１２６４】

これにより、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０でないときであっても、つまり周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップＳ１５４６のＳＹＮＣパターン出力処理を行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっているし、接続回復処理におけるステップＳ１５４８の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置４６０は、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データに基づいて画像を表示する。

【１２６５】

遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されると（タイミングＫ１）、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理において、図７３に示した周辺制御ＲＡＭ１５１１ｃのスケジュールデータ記憶領域１５１１ｃａｅにセットされた画面生成用スケジュールデータに沿って演出が完了してポインタの更新がすべて終了しているため、つまりスケジューラ更新処理において、画面生成用スケジュールデータが未起動であり、画面生成用スケジュールデータが未起動である間においては、図９５に示した周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０２４の警告処理の一処理として実行する図１０２に示した接続回復処

理におけるステップＳ１５４０の判定で、同処理におけるステップＳ１５４２の処理へ進み、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回もないときには、そのままルーチンを終了する一方、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０でないとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回でもあったときには、同処理におけるステップＳ１５４４の処理へ進み、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値が値０であるとき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、同処理におけるステップＳ１５４６の処理へ進み、上述したＳＹＮＣパターン出力処理を行い、ルーチンを終了する一方、通信異常フラグＣＣ－ＦＬＧの値が値０でない（値１である）とき、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生しているときには、同処理におけるステップＳ１５４８の処理へ進み、上述した通信エラー表示処理を行い、ルーチンを終了する。換言すると、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されている間においては、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が１回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、ＳＹＮＣパターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達しているとき（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している）には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっており、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号を有効化している。

【１２６６】

遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されている間であるため、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号が有効化され、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が１回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、ＳＹＮＣパターン出力処理を必ず行うことにより、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０との接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行う一方、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達しているとき（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に確実に不具合が発生している）には、通信エラー表示処理を必ず行うことにより、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを表示して報知する処理を行うようになっている。

【１２６７】

再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されると（タイミングＫ２）、上述したように、画面生成用スケジュールデータが起動中であるため、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示される（タイミングＫ３）までの間においては、通信チェックカウンタＣＣ－ＣＮＴの値が値０でないときであっても、つまり周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間（つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続）に不具合が発生している状態であると判定した回数が１回でもある場合であっても、接続回復処理におけるステップＳ１５４６のＳＹＮＣパターン出力処理を行わず、トランスミッタとレシーバとの間の接続を回復する処理を行わないようになっているし、接続回復処理におけるステップＳ１５４８の通信エラー表示処理を行わず、例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージが表示されないようになっているため、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号を無効化するとともに、扉枠側演出表示装置４６０は、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データに基づいて画像を表示する。

【１２６８】

このように、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示され、再び左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されるまでのインターバル期間においては、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号が有効化される一方、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の変動表示が開始されて停止表示されるまでの間においては、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであることを伝える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０からのＬＯＣＫＮ信号が無効化されるようになっている。これは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄の停止表示される組み合わせ結果が遊技者には最も関心のある情報であり、遊技者に利益が付与される大当り遊技状態が発生するか否かを遊技者が判断することができるため、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が変動表示されると、左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄が停止表示されるまでは、扉枠側演出表示装置４６０の表示領域に描画される演出の画像がノイズの影響等により乱れて正しく描画できない状態となったとしても、途中で演出を中断し、正しく描画できる状態に回復する処理を行うのではなく、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に左側装飾図柄、中央装飾図柄、及び右側装飾図柄を停止表示させることにより、遊技者の最も関心のある情報を描画完了させている。

【１２６９】

この点においては、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データを、周辺制御基板１５１０に備える差動化回路１５１２ｅに送信する場合と大きく異なっている。このＬＯＣＫＮ信号出力要求データは、パチンコ機１の電源投入時における起動画面を遊技盤側演出表示装置１６００に表示している期間や、客待ち状態となって遊技盤側演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間において、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから送信されるものであって、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているか否かを確認するために、扉枠側演出表示装置４６０の動作確認要求として送信

されるものである。
【１２７０】
周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力されるシリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データが周辺制御基板１５１０に備える差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化されると、上述したように、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が周辺制御基板１５１０に備える強制切替回路１５１２ｆに入力される。強制切替回路１５１２ｆは、差動化回路１５１２ｅにおいてプラス信号とマイナス信号とに差動化された２つの信号が入力されているときには、その２つの信号を伝送するように回路接続するため、その２つの信号が、周辺制御基板１５１０から扉枠３の皿ユニット３２０内に収納される演出表示駆動基板４４５０に送信される。そして演出表示駆動基板４４５０に備える液晶モジュール回路４４５０Ｖの扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、受信したその２つの信号がＬＯＣＫＮ信号出力要求データであると判断したときには、そもそも、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データは、上述したように、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから出力される信号とデータ形式が異なる構造であるため、異常なデータであると判断され、ＬＯＣＫＮ信号を周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力する。これにより、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データの送信に対する応答信号として、ＬＯＣＫＮ信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして演出表示駆動基板４４５０に不具合が発生していないと判断することができる一方、ＬＯＣＫＮ信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして演出表示駆動基板４４５０に不具合が発生していると判断して、その旨を伝える報知画像（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」）を、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して遊技盤側演出表示装置１６００に出力するとともに、その旨を伝える報知音（例えば、「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しています。」）を、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御してオーディオデータ送信ＩＣ１５１２ｃに出力することにより扉枠３に設けたスピーカ等から報知音が流れる。これにより、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される報知画像と、扉枠３に設けたスピーカ等から繰り返し流れる報知音と、により報知を行うことができるようになっている。このとき、扉枠３に備える発光装飾用のＬＥＤや遊技盤５に備える各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤをすべて点灯してもよい。
【１２７１】
このように、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、シリアルデータであるＬＯＣＫＮ信号出力要求データを送信すると、強制切替回路１５１２ｆがＬＯＣＫＮ信号出力要求データを扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０で受信することができるように回路接続し、ＬＯＣＫＮ信号出力要求データを受信した扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が応答信号として扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０のＬＯＣＫＮ端子からＬＯＣＫＮ信号を周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力するようになっているため、ＬＯＣＫＮ信号が入力されているときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生していないとして扉枠側演出表示装置４６０に不具合が発生していないと判断することができる一方、ＬＯＣＫＮ信号が入力されていないときにはトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生しているとして扉枠側演出表示装置４６０に不具合が発生していると判断することができる。そして、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、扉枠側演出表示装置４６０に不具合が発生していると判断したときには報知処理として、図１０２の接続回復処理におけるステップＳ１５４８の通信エラー表示処理を実行することができるようになっている。換言すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、扉枠側演出表示装置４６０の不具合を発見すると、その旨を、報知処理を実行することにより、ホールの店員等に報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、遊技者が遊技を行う前に、扉枠側演出表示装置４６０に不具合が発生しているか否かを極めて簡単にチェックすることができ、そのチェックに手間がかからないようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置４６０の不具合を手間をかけずに発見することができる。

【１２７２】
また、ＬＯＣＫＮ信号は、上述したように、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０が、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから受信した描画データが異常なデータであると判断すると、その旨を伝えるために出力する信号であり、具体的には、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続を確認（回復）するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を送信要求するために出力する信号であるため、扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄとの画像通信間において通信不具合が発生して受信した描画データが異常なデータとなる旨を伝えるために、ＬＯＣＫＮ信号を周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力することができるようになっている。これにより、ＬＯＣＫＮ信号が入力される周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０へ送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに出力することにより、画像通信間における通信不具合を解消させることができるようになっている。換言すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置４６０の不具合を早期に発見して、その不具合を解消させるように扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに働きかけることができるようになっている。したがって、扉枠側演出表示装置４６０の不具合を発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。
【１２７３】
更に、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから送信される画像を受信して扉枠側演出表示装置４６０に出力する扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０は、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから送信される画像を正常に受信できないときには扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄとの画像通信間において通信不具合が発生している旨を伝える通信不具合発生信号であるＬＯＣＫＮ信号を演出制御マイクロプロセッサである周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに出力することができるようになっているため、ＬＯＣＫＮ信号が入力される周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａを制御して通信不具合が発生している旨を伝える画像である「扉枠側演出表示装置に不具合が発生しました。店員をお呼びください。」というメッセージを生成し、この生成した画像を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示して報知することができるようになっている。換言すると、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、画像通信間における通信不具合による扉枠側演出表示装置４６０の不具合を早期に発見して、その旨を、パチンコ機１の前面に着座する遊技者に報知してその遊技者がホールの店員等に伝えたり、パチンコ機１の前をたまたま通りかかったホールの店員等に直接報知することができるようになっているため、ホールの店員等は、その不具合が発生して早い段階でその不具合を解消するための作業に取り掛かることができる。したがって、扉枠側演出表示装置４６０の不具合を早期発見して解消することにより遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。
【１２７４】
更にまた、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、タイミングＫ１～タイミングＫ２の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が１回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、ＬＯＣＫＮ信号を有効化して画像通信間における通信不

具合を解消するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに、その累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達するまで、繰り返し出力し続けることができるようになっている。これにより、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けることができるため、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができる。

【１２７５】

そして、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、タイミングＫ１～タイミングＫ２の期間（インターバル期間）において、周辺制御基板１５１０に備える扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄと、演出表示駆動基板４４５０に備える扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０と、の接続間、つまりトランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態が１回でもある場合であって、トランスミッタとレシーバとの間の接続に不具合が発生している状態であると判定した累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達していないときには、ＬＯＣＫＮ信号を有効化して画像通信間における通信不具合を解消するための所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄから扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に送信開始する旨を伝える接続確認信号を扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄに、その累積回数が累積回数上限値ＣＣ－ＬＭＴに達するまで、繰り返し出力し続けている際に、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したときには接続確認信号の出力を停止し、扉枠側演出用トランスミッタＩＣ１５１２ｄは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力される接続確認信号が停止されて接続確認信号が入力されなくなると、所定のデータパターン（ＳＹＮＣパターン）を扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に送信するのを停止して液晶表示制御部１５１２の音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａが生成する画像を扉枠側演出用レシーバＩＣＳＤＩＣ０に出力することができるようになっている。これにより、周辺制御部１５１１の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し不具合解消信号である接続確認信号を出力し続けることにより、通信不具合が解消される方向へ向かわせることができるようになっているため、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して停止表示して遊技の進行を実行していない期間に限って、繰り返し接続確認信号を出力し続けている際に、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが第一特別図柄表示器１４０３又は第二特別図柄表示器１４０５において第一特別図柄又は第二特別図柄遊技を変動開始して遊技の進行を再び実行開始したとしても、扉枠側演出表示装置４６０の表示画面において進行する演出の歪み（画像の乱れ）は、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが遊技の進行を再び実行開始して終了するごと（タイミングＫ１～タイミングＫ２の期間（インターバル期間）となるごと）に、解消する方向へ向かわせることができる。

【１２７６】

以上のような実施形態によれば、パチンコ機１が図６９の主制御基板１３１０及び図７０の払出制御基板９５１を備えている。主制御基板１３１０は、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに向かって打球発射装置６５０によって発射される遊技球が遊技領域５ａに設けられる始動領域である第一始動口２００２や第二始動口２００４に入球したことに基づいて遊技の進行を制御する遊技制御マイクロプロセッサである図６９の主制御ＭＰＵ１３１０ａが実装されている。払出制御基板９５１は、主制御基板１３１０からの払出指令

である図８８（ａ），（ｂ）の賞球コマンドに基づいて払出装置８３０による遊技球の払い出しを制御する払出制御マイクロプロセッサである図７０の払出制御ＭＰＵ９５２ａが実装されている。

【１２７７】

遊技制御マイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａは、少なくとも、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭ（主制御内蔵ＲＡＭ）を備えている。主制御内蔵ＲＡＭは、電源遮断後においても遊技に関する情報を記憶することができるようになっている。

【１２７８】

払出制御マイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ９５２ａは、少なくとも、払出制御ＭＰＵ９５２ａに内蔵されているＲＡＭ（払出制御内蔵ＲＡＭ）を備えている。払出制御内蔵ＲＡＭは、電源遮断後においても払い出しに関する情報を記憶することができるようになっている。

【１２７９】

本実施形態のパチンコ機１は、さらに、図７０の操作スイッチ９５４を備えている。操作スイッチ９５４は、電源投入時から図９２の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ１６の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技に関する情報を消去するための図７７のＲＡＭクリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａ出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払い出しに関する情報を消去するためのＲＡＭクリア信号として図８２のＲＷＭＣＬＲ信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ９５２ａに出力するＲＡＭクリア機能と、電源投入時から図９２の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ１６の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置８３０に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図８２のＲＷＭＣＬＲ信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａに出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ９５２ａに出力するエラー解除機能と、を兼備するものである。

【１２８０】

このように、操作スイッチ９５４は、電源投入時から図９２の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ１６の判定処理が行われる期間内に操作されると、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技に関する情報を消去するための図７７のＲＡＭクリア信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａに出力するとともに、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間内に操作されると、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払い出しに関する情報を消去するためのＲＡＭクリア信号として図８２のＲＷＭＣＬＲ信号を払出制御マイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ９５２ａに出力するＲＡＭクリア機能と、電源投入時から図９２の主制御側電源投入時処理におけるステップＳ１６の判定処理が行われる期間（又は、電源投入時から払出制御部電源投入時処理が行われる期間）が経過した後に操作されると、払出装置８３０に関して発生したエラーを解除するためのエラー解除信号として図８２のＲＷＭＣＬＲ信号を遊技制御マイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａに出力せずに払出制御マイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵ９５２ａに出力するエラー解除機能と、を兼備しているため、１つの操作スイッチ９５４による操作により、ＲＡＭクリア機能とエラー解除機能との２つの異なる機能をそれぞれパチンコ機１に設けることができる。したがって、コスト削減に寄与しながらＲＡＭクリア機能及びエラー解除機能を設けることができる。

【１２８１】

［パネル中継基板４１６１のセンサ信号入力部］

パネル中継基板４１６１のセンサ信号入力部は、遊技盤に配された各種検出センサ、例えば、一般入賞口センサ４０２０、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、カウントセンサ４００５、振動センサ２４０５、磁気検出センサ４０２４等からの検出

信号が入力される回路である。各検出センサからの検出信号が入力される回路構成は、同一であるため、ここでは、検出センサの一例として磁気検出センサ４０２４を挙げ、磁気検出センサ４０２４からの検出信号が入力される回路について説明する。

【１２８２】

遊技機において、遊技領域に打ち込まれた遊技球に対し、磁石（例えば、永久磁石や電磁石）を近づける等して、遊技球の流下状態を欲しいがままに操り、不当な利益を得ようとする不正な遊技行為が後を絶たない。

【１２８３】

このような不正な遊技行為を検知し、発光手段や音声による警報等によって不正行為を抑制するために、遊技領域の所定位置に対応させて、磁気を検出可能な磁気検出センサ４０２４が設けられている。

【１２８４】

［従来の磁気センサ入力回路］

図１０４は遊技機に配備された従来の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。遊技機は主制御基板１３１０とパネル中継基板４１６１とを有している。図示するように、磁気検出センサ４０２４には、＋５Ｖ作成回路１３１０ｇで作成された電圧＋５Ｖが供給されている。

【１２８５】

磁気検出センサ４０２４は、磁気センサＭＧＳと内蔵型のトランジスタＳＴＲとにより構成されている。磁気センサＭＧＳは、例えば、磁気抵抗効果素子等からなり、所定値以上の磁気を検出しないときは所定の電圧（例えば、＋５Ｖ）を出力し、所定値以上の磁気を検出したときは電圧を出力しない（０Ｖ）ようになっている。

【１２８６】

トランジスタＳＴＲのベース端子は磁気センサＭＧＳの出力端子に接続され、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子は接地されている。トランジスタＳＴＲのコレクタ端子はコネクタＣＯＮ１を介してパネル中継基板４１６１に配備されたプルアップ抵抗ＩＲ０の一端に接続され、プルアップ抵抗ＩＲ０の他端には＋１２Ｖが印加されている。これにより、トランジスタＳＴＲがオフ状態である場合には、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＩＲ０により＋１２Ｖ側に引き上げられている（第１の電圧に相当する）。

【１２８７】

トランジスタＳＴＲは、磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧によりオンし、コレクタ端子からエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＳＴＲは、磁気センサＭＧＳが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳからの出力が停止されることによりオフし、コレクタ端子からエミッタ端子への電流の流れが停止される。

【１２８８】

また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＩＲ０と接続されるほかに、抵抗ＩＲ１の一端と接続され、抵抗ＩＲ１の他端はトランジスタＩＴＲ０のベース端子に接続されている。トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子はプルアップ抵抗ＩＲ２の一端に接続され、プルアップ抵抗ＩＲ２の他端には＋１２Ｖが印加されている。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフ状態である場合には、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＩＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【１２８９】

また、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＩＲ２と接続されるほかに、後段にあるトランジスタＩＴＲ１のベース端子と接続されている。トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、コネクタＣＯＮ２を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂに接続されている。

【１２９０】

主制御入力回路１３１０ｂは、プルアップ抵抗ＮＲ１、抵抗ＮＲ２、トランジスタＮＴＲ

１により構成されており、プルアップ抵抗ＮＲ１の一端がコネクタＣＯＮ２を介してパネル中継基板４１６１の前段のトランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子と接続され、プルアップ抵抗ＮＲ１の他端には、＋１２Ｖが印加されている。これにより、前段のトランジスタＩＴＲがオフ状態である場合には、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＮＲ１により＋１２Ｖ側に引き上げられている。

【１２９１】

また、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、プルアップ抵抗ＮＲ１と接続されるほかに、抵抗ＮＲ２の一端と接続され、抵抗ＮＲ２の他端はトランジスタＮＴＲ１のベース端子に接続されている。トランジスタＮＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに電気的に接続されている。

【１２９２】

同図において、検出センサ部は磁気検出センサ４０２４が該当し、電圧出力部４１６３は、磁気検出センサ４０２４と接続され、＋１２Ｖが印加されたプルアップ抵抗ＩＲ０が該当する。また、検知回路部４１６４は、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子に接続されると共に、＋１２Ｖが印加されたプルアップ抵抗ＩＲ２と、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子にベース端子が接続されたトランジスタＩＴＲ１とにより構成された回路が該当する。

【１２９３】

また、検知回路部４１６４の前段において、コネクタＣＯＮ１、電圧出力部４１６３、抵抗ＩＲ１及びトランジスタＩＴＲ０により構成された回路によりセンサ信号入力部４１６２が構成されている。このように、パネル中継基板４１６１には、センサ信号入力部４１６２及び検知回路部４１６４が配備されていることになる。

【１２９４】

［検出動作］

磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。トランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子にトランジスタＩＴＲ０のベース端子が接続されていることで、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げられる。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。

【１２９５】

トランジスタＩＴＲ０がオフすると、プルアップ抵抗ＩＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ１がオンする。トランジスタＩＴＲ１がオンすると、プルアップ抵抗ＮＲ１、コネクタＣＯＮ２、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【１２９６】

また、トランジスタＩＴＲ１がオンすることで、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子に接続されているトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＮＴＲ１がオフする。トランジスタＮＴＲ１がオフとなっているコレクタ端子の論理がＬＯＷ（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１２９７】

磁気センサＭＧＳが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳからの電圧の出力が停止され、トランジスタＳＴＲのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオフする。トランジスタＳＴＲがオフすることで、内蔵のトラン

ジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が＋１２Ｖ側に引き上げられる。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子にトランジスタＩＴＲ０のベース端子が接続されていることで、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加される電圧も＋１２Ｖ側に引き上げられる（第１の電圧に相当する）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオンする。

【１２９８】

トランジスタＩＴＲ０がオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ２、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＩＴＲ０がオンすることで、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子に接続されているトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＩＴＲ１がオフする。

【１２９９】

トランジスタＩＴＲ１がオフすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＮＴＲ１がオンする。トランジスタＮＴＲ１がオンすることで、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子に接続されている論理がＨＩ（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３００】

以上に説明した、磁気センサＭＧＳ、内蔵のトランジスタＳＴＲ、トランジスタＩＴＲ０、トランジスタＩＴＲ１、トランジスタＮＴＲ１の作動状態を図１０８に表形式で示している。なお、磁気検出センサ４０２４がパネル中継基板４１６１に対して断線した場合も磁気センサＭＧＳが磁気を検出したときの作動と同様に、トランジスタＩＴＲ０がオンし、トランジスタＩＴＲ１がオフし、トランジスタＮＴＲ１がオンする。

【１３０１】

ところで、コネクタ部材によって信号伝達を行っている場合、コネクタ部材が腐食したり、コネクタ接続部分に塵埃が入り込むと、接触抵抗が発生する。コネクタ部材には、コネクタ部材の接触部端子の形状によってピンコンタクトタイプとベローズコンタクトとがあるが、ベローズコンタクトタイプの場合では、接続作業等の際にコネクタ部材に付帯するハーネスを引っ張ると、ピンコンタクトタイプに比べ隙間が開きやすい。隙間が開くと、この部分から塵埃等が入り込みやすくなる。

【１３０２】

また、コネクタ部材に振動が加わる場合も同様に接触抵抗が発生する。例えば、右打ちをして遊技しているとき、多数の遊技球が連続的に集中して流下する遊技領域の特定部分からの振動がコネクタ部材に加わることで微摺動摩耗が発生した場合にも、これによって接触抵抗が発生する虞がある。

【１３０３】

ここで、磁気検出センサ４０２４とパネル中継基板４１６１の電圧出力部４１６３とを電気的に接続しているコネクタ部材（コネクタＣＯＮ１）にこのような接触抵抗ＲＲが発生した場合の従来の磁気センサ入力回路の動作について説明する。例えば、図１０４においては、コネクタ部材に接触抵抗ＲＲが発生した場合、接触抵抗ＲＲが鎖線にて示されている。なお、接触抵抗ＲＲの大きさは、コネクタの接触が正常な場合の１００倍～１０００倍となる。

【１３０４】

先に説明したように、磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。内蔵のトランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、接触抵抗ＲＲ（コネクタＣＯＮ１）、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第２の電圧に相当する）、接触抵抗ＲＲに電流が流れることで、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がってしまう。図１０４においては、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗ＩＲ０と抵抗ＩＲ１と

の接続点が黒丸として例示されている。
【１３０５】
つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗ＲＲに電流が流れることで第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い電圧がトランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加されることになる。そして、接触抵抗ＲＲによって持ち上げられた電圧がトランジスタＩＴＲ０のベース端子とエミッタ端子間の規定電圧に達することが起こると、トランジスタＩＴＲ０がオン状態となる。そのため、磁気検出センサ４０２４が非検出状態であるにもかかわらず、トランジスタＩＴＲ０がオン状態となる虞がある。即ち、パネル中継基板４１６１に配備された従来のセンサ信号入力部４１６２では、接触抵抗ＲＲが発生するとセンサの信号を誤検知する虞がある。
【１３０６】
［磁気センサ入力回路の実施例１］
図１０５は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例１）を示す回路図である。本実施形態における実施例１の磁気センサ入力回路は、図１０４の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ４０２４、コネクタＣＯＮ１、パネル中継基板４１６１の電圧出力部４１６３、検知回路部４１６４、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。
【１３０７】
なお、磁気検出センサ４０２４は遊技領域内の複数箇所、例えば、第一始動口２００２、第二始動口２００４、一般入賞口２００１、大入賞口２００５、アウト口１１２６等の近傍にそれぞれ設置されることになる。
【１３０８】
本実施形態の磁気センサ入力回路が従来の磁気センサ入力回路と異なる点は、電圧出力部４１６３と検知回路部４１６４との間に、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出しない非検出状態のときに、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子が接地側に引き下げられる電圧（第２の電圧）よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧が印加されても、検知回路部４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部４１６６が備えられ、電圧かさ上げ部４１６６を介して電圧出力部４１６３と検知回路部４１６４とが電気的に接続されている点である。
【１３０９】
この実施例１では、電圧かさ上げ部４１６６は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオードＺＤ０で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子は電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタＣＯＮ１を介して磁気検出センサ４０２４の内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子と接続されている。
【１３１０】
ツェナーダイオードＺＤ０のアノード端子は、後段に配されているトランジスタＩＴＲ０のベース端子と接続されている。また、プルアップ抵抗ＩＲ０の他端には＋１２Ｖが印加されている。トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子は、検知回路部４１６４において、＋１２Ｖが他端に印加されたプルアップ抵抗ＩＲ２の一端に接続されるとともに、検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に接続されている。トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、コネクタＣＯＮ２を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂと接続されている。なお、コネクタＣＯＮ１、電圧出力部４１６３、電圧かさ上げ部４１６６によりセンサ信号入力部４１６２が構成されている。
【１３１１】
［コネクタの接触が正常な場合の検出動作］
磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加され

ることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。トランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３１２】

これにより、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子はツェナーダイオードＺＤ０を介してトランジスタＩＴＲ０のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第２の電圧よりも高いため、ツェナーダイオードＺＤ０は非導通状態を維持する。このため、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に電圧が印加されることはない（０Ｖ）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。

【１３１３】

トランジスタＩＴＲ０がオフすると、プルアップ抵抗ＩＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧が検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ１がオンする。トランジスタＩＴＲ１がオンすると、プルアップ抵抗ＮＲ１、コネクタＣＯＮ２、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３１４】

また、トランジスタＩＴＲ１がオンすることで、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＮＴＲ１がオフする。トランジスタＮＴＲ１がオフとなっているコレクタ端子の論理がＬＯＷ（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３１５】

磁気センサＭＧＳ部が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳからの電圧の出力が停止され、トランジスタＳＴＲのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオフする。トランジスタＳＴＲがオフすることで、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が＋１２Ｖ側に引き上げられる。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子はツェナーダイオードＺＤ０を介してトランジスタＩＴＲ０のベース端子と接続されていることで、トランジスタＩＴＲ０のベース端子にはツェナー電圧が印加される（第１の電圧に相当する）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオンする。

【１３１６】

トランジスタＩＴＲ０がオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ２、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＩＴＲ０がオンすることで、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子に接続されている検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＩＴＲ１がオフする。

【１３１７】

トランジスタＩＴＲ１がオフすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ１により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＮＴＲ１がオンする。トランジスタＮＴＲ１がオンすることで、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子に接続されている論理がＨＩ（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３１８】

そして、主制御ＭＰＵ１３１０ａが、このような異常な状態であると判定した場合には、上記の例では、磁気検出スイッチ信号の論理がＨＩであると判定した場合には、主制御部ＭＰＵ１３１０ａが周辺制御部１５１１にエラーコマンドを送信し、外部端子板７８４からホールコンピュータにその旨の信号を出力する処理等を行う。周辺制御部１５１１がエラーコマンドに応じて、遊技盤側演出表示装置１６００や扉枠側演出表示装置４６０、警報ランプ、音声等で異常を報知する。

【１３１９】
［コネクタの接触が異常な場合の検出動作］
磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。
【１３２０】
内蔵のトランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、接触抵抗ＲＲ（コネクタＣＯＮ１）、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第２の電圧に相当する）、接触抵抗ＲＲに電流が流れることで、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がる。図１０５においては、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗ＩＲ０とツェナーダイオードＺＤ０との接続点が黒丸として例示されている。
【１３２１】
つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧がツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加されることになる。第２の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオードＺＤ０は非導通状態を維持する。このため、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に電圧が印加されることはない（０Ｖ）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。つまり、電圧かさ上げ部４１６６により検知回路部４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避している。
【１３２２】
なお、後段の検知回路部４１６４と主制御入力回路１３１０ｂの動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。
【１３２３】
これにより、検知回路部４１６４の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。
【１３２４】
なお、従来と同様に、磁気センサＭＧＳによる異常が検知された場合には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが周辺制御部１５１１にエラーコマンドを送信し、周辺制御部１５１１が送信されたエラーコマンドに応じて、磁石を用いた不正な遊技行為が行われたこと、または磁気検出センサ４０２４に断線が生じていることを遊技盤側演出表示装置１６００や扉枠側演出表示装置４６０、警告表示器、音声等で報知する。また、外部端子板７８４からホールコンピュータにエラー信号を出力する。
【１３２５】
［磁気センサ入力回路の実施例２］
図１０６は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例２）を示す回路図である。実施例２の磁気センサ入力回路は、図１０４の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ４０２４、コネクタＣＯＮ１、パネル中継基板４１６１の電圧出力部４１６３、検知回路部４１６４、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。
【１３２６】
この実施例２では、電圧かさ上げ部４１６６は、一端が電圧出力部４１６３に接続された第１の抵抗ＩＲ１と、第１の抵抗ＩＲ１の他端に一端が接続され、他端が接地された第２の抵抗ＩＲ３とを含んで構成されている。本実施例２のセンサ信号入力部４１６２と、図１０４の従来のセンサ信号入力部４１６２とを比較すると、他端が接地された抵抗ＩＲ３の一端が、抵抗ＩＲ１の他端と後段に配されたトランジスタＩＴＲ０のベース端子との接続点に、接続されている点で異なっている。すなわち、実施例２では、電圧かさ上げ部４１６６は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗Ｉ

Ｒ３で構成されている例である。
【１３２７】
なお、第１の抵抗ＩＲ１の一端は、電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタＣＯＮ１を介して磁気検出センサ４０２４の内蔵トランジスタＳＴＲのコレクタ端子と接続されている。
【１３２８】
また、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子は、検知回路部４１６４において、＋１２Ｖが他端に印加されたプルアップ抵抗ＩＲ１の一端に接続されるとともに、トランジスタＩＴＲ１のベース端子に接続されている。トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、コネクタＣＯＮ２を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂと接続されている。なお、コネクタＣＯＮ１、電圧出力部４１６３、電圧かさ上げ部４１６６によりセンサ信号入力部４１６２が構成されている。
【１３２９】
［コネクタの接触が正常な場合の検出動作］
磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。トランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。
【１３３０】
これにより、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子はトランジスタＩＴＲ０のベース端子に接続されていることで、接地側に引き下げられた電圧がトランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加される。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。
【１３３１】
トランジスタＩＴＲ０がオフすると、プルアップ抵抗ＩＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ１がオンする。トランジスタＩＴＲ１がオンすると、プルアップ抵抗ＮＲ１、コネクタＣＯＮ２、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。
【１３３２】
また、トランジスタＩＴＲ１がオンすることで、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＮＴＲ１がオフする。トランジスタＮＴＲ１がオフとなっているコレクタ端子の論理がＬＯＷ（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。
【１３３３】
磁気検出センサ４０２４が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳからの電圧の出力が停止され、トランジスタＳＴＲのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオフする。トランジスタＳＴＲがオフすることで、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が＋１２Ｖ側に引き上げられる。
【１３３４】
また、＋１２Ｖの電圧がプルアップ抵抗ＩＲ０、電圧かさ上げ部４１６６の第１の抵抗ＩＲ１、第２の抵抗ＩＲ３で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗ＩＲ０、電圧かさ上げ部４１６６の第１の抵抗ＩＲ１、第２の抵抗ＩＲ３を経由して電流が接地に流れる。第２の抵抗ＩＲ３に電流が流れることにより、第２の抵抗ＩＲ３の両端間に発生する電位差が、トランジスタＩＴＲ０のベース端子とエミッタ端子間に印加されることで、トランジスタＩＴＲ０がオンする。
【１３３５】

トランジスタＩＴＲ０がオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ２、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＩＴＲ０がオンすることで、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子に接続されている検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＩＴＲ１がオフする。

【１３３６】

トランジスタＩＴＲ１がオフすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ１により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＮＴＲ１がオンする。トランジスタＮＴＲ１がオンすることで、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子に接続されている論理がＨＩ（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３３７】

［コネクタの接触が異常な場合の検出動作］

磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。

【１３３８】

内蔵のトランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、接触抵抗（コネクタＣＯＮ１）、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第２の電圧に相当する）、接触抵抗ＲＲに電流が流れることで、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がる。図１０６においては、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗ＩＲ０と第１の抵抗ＩＲ１との接続点が黒丸として例示されている。

【１３３９】

つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗ＲＲに電流が流れることで第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧が第１の抵抗の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ４０２４の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。

【１３４０】

第２の電圧よりも高い所定の電圧が第１の抵抗の一端に印加されると、第１の抵抗ＩＲ１に電流が流れ、さらにこの電流は第２の抵抗ＩＲ３を通じて接地に流れる。つまり、第２の抵抗ＩＲ３の他端が接地されているため、印加された第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧による電流がほぼ接地に落ちて、第２の抵抗ＩＲ３の後段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子には電流がほとんど流れ込まない。よって、後段のトランジスタＩＴＲ０はオンしない。この結果、後段のトランジスタＩＴＲ０はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部４１６６により、検知回路部４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

【１３４１】

なお、後段の検知回路部４１６４と主制御入力回路１３１０ｂの動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

【１３４２】

これにより、検知回路部４１６４の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

【１３４３】

［磁気センサ入力回路の実施例３］

図１０７は実施形態の遊技機に配備された磁気センサ入力回路の一例（実施例３）を示す回路図である。実施例３の磁気センサ入力回路は、図１０４の従来の磁気センサ入力回路の磁気検出センサ４０２４、コネクタ、パネル中継基板４１６１の電圧出力部４１６３、

検知回路部４１６４、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂは同一の回路構成である。そのため、同一の回路構成部分には、同一の符号を使用する。

【１３４４】

この実施例３では、電圧かさ上げ部４１６６は、第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧よりも高い動作電圧に設定されたダーリントン回路を構成する２つのトランジスタＩＴＲ０、ＩＴＲ２と抵抗ＩＲ１、ＩＲ４、ＩＲ５を含んで構成されている。前述の実施例２と比較すると、実施例３では、他端が接地された抵抗ＩＲ３に代えて直列接続した抵抗ＩＲ４と抵抗ＩＲ５とをダーリントン回路を構成する２つのトランジスタＩＴＲ０、ＩＴＲ２に各々並列に接続している。すなわち、実施例３では、電圧かさ上げ部４１６６は、前記所定の電圧が印加されたときに接地に電流を流して落としてしまう抵抗ＩＲ４と抵抗ＩＲ５で構成されている例である。

【１３４５】

より具体的には、抵抗ＩＲ１の一端が電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端に接続され、抵抗ＩＲ１の他端がダーリントン回路の前段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子に接続されている。トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子は、ダーリントン回路の後段のトランジスタＩＴＲ２のベース端子と接続され、トランジスタＩＴＲ２のエミッタ端子は接地されている。

【１３４６】

また、抵抗ＩＲ１の他端は前段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子と接続されるほかに、抵抗ＩＲ４の一端に接続され、抵抗ＩＲ４の他端は前段のトランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子と接続されている。また、前段のトランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子には、抵抗ＩＲ５の一端が接続され、抵抗ＩＲ５の他端は接地されている。

【１３４７】

つまり、前段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子とエミッタ端子間に抵抗ＩＲ４が並列接続され、後段のトランジスタＩＴＲ２のベース端子とエミッタ端子間に抵抗ＩＲ５が並列接続されていることになる。また、２つのトランジスタＩＴＲ０、ＩＴＲ２のコレクタ端子は、検知回路部４１６４の＋１２Ｖが他端に印加されたプルアップ抵抗ＩＲ２の一端にされるとともに、トランジスタＩＴＲ１のベース端子と接続されている。

【１３４８】

［コネクタの接触が正常な場合の検出動作］

磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。トランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。トランジスタＳＴＲのコレクタ端子にトランジスタのベース端子が接続されていることで、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加される電圧も接地側に引き下げられる。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフし、トランジスタＩＴＲ２もオフする。

【１３４９】

トランジスタＩＴＲ０がオフすると、プルアップ抵抗ＩＲ２により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧が検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ１がオンする。トランジスタＩＴＲ１がオンすると、プルアップ抵抗ＮＲ１、コネクタＣＯＮ２、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３５０】

また、トランジスタＩＴＲ１がオンすることで、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＮＴＲ１がオフする。トランジスタＮＴＲ１がオフとなっているコレクタ端子の論理がＬＯＷ（オフ）となった磁気検出スイッチ

信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。
【１３５１】
磁気検出センサ４０２４が磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳからの電圧の出力が停止され、トランジスタＳＴＲのベース端子に印加される電圧がなくなることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオフする。トランジスタＳＴＲがオフすることで、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が＋１２Ｖ側に引き上げられる。
【１３５２】
また、＋１２Ｖの電圧がプルアップ抵抗ＩＲ０、電圧かさ上げ部４１６６の抵抗ＩＲ１、抵抗ＩＲ４、抵抗ＩＲ５で構成された直列抵抗回路に印加され、プルアップ抵抗ＩＲ０、電圧かさ上げ部４１６６の抵抗ＩＲ１、抵抗ＩＲ４、抵抗ＩＲ５を経由して電流が接地に流れる。抵抗ＩＲ４に電流が流れることにより、抵抗ＩＲ４の両端間に発生する電位差が、前段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、前段のトランジスタＩＴＲ０がオンする。
【１３５３】
前段のトランジスタＩＴＲ０がオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ２、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子、抵抗ＩＲ５を経由して接地に電流が流れる。抵抗ＩＲ５に電流が流れることにより、抵抗ＩＲ５の両端間に発生する電位差が、後段のトランジスタＩＴＲ２のベース端子とエミッタ端子間に印加される。これにより、後段のトランジスタＩＴＲ２がオンする。
【１３５４】
後段のトランジスタＩＴＲ２がオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ２、後段のトランジスタＩＴＲ２のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ２のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。また、トランジスタＩＴＲ２がオンすることで、後段のトランジスタＩＴＲ２のコレクタ端子に接続されている検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＩＴＲ１がオフする。
【１３５５】
トランジスタＩＴＲ１がオフすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ１により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＮＴＲ１がオンする。トランジスタＮＴＲ１がオンすることで、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子に接続されている論理がＨＩ（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。
【１３５６】
［コネクタの接触が異常な場合の検出動作］
磁気検出センサ４０２４の磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳから出力される電圧が内蔵のトランジスタＳＴＲのベース端子に印加されることで内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする。
【１３５７】
内蔵のトランジスタＳＴＲがオンすると、プルアップ抵抗ＩＲ０、接触抵抗ＲＲ（コネクタＣＯＮ１）、トランジスタＳＴＲのコレクタ端子、トランジスタＳＴＲのエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。これにより、内蔵のトランジスタＳＴＲのコレクタ端子に印加される電圧が接地側に引き下げられるものの（第２の電圧に相当する）、接触抵抗ＲＲに電流が流れることで、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がる。図１０７においては、接触抵抗ＲＲの上流側の電位が持ち上がってしまう箇所として、プルアップ抵抗ＩＲ０と抵抗ＩＲ１との接続点が黒丸として例示されている。
【１３５８】
つまり、コネクタ部の接触状態に起因して発生する接触抵抗に電流が流れることで第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗ＩＲ１の一端に印加されることになる。この電圧は、磁気検出センサ４０２４の内蔵のトランジスタがオフしたときに印加される電圧に比べて十分に低い電圧となる。
【１３５９】

第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧が抵抗ＩＲ１の一端に印加されると、抵抗ＩＲ１に電流が流れ、さらにこの電流は抵抗ＩＲ４及び抵抗ＩＲ５を通じて接地に流れる。つまり、抵抗ＩＲ５の他端が接地されているため、印加された所定の電圧による電流のほとんどが接地に落ちて、抵抗ＩＲ１の後段にあたるダーリントン回路の前段のトランジスタＩＴＲ０のベース端子にはほとんど電流が流れ込まない。よって、前段のトランジスタＩＴＲ０はオンしない。また、後段のトランジスタＩＴＲ２もオンしない。この結果、ダーリントン回路の２つのトランジスタＩＴＲ０、ＩＴＲ２はオフ状態を維持する。つまり、電圧かさ上げ部４１６６が検知回路部４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

【１３６０】

なお、後段の検知回路部４１６４と主制御入力回路１３１０ｂの動作は、コネクタの接触が正常な場合の検出動作と同じとなる。

【１３６１】

これにより、検知回路部４１６４の電圧に影響を与えないため（電圧変化がないため）、コネクタ部材の微摺動摩耗等が原因で接触抵抗が発生したとき、接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止することができる。

【１３６２】

また、図１０９に示すように、複数の磁気検出センサ４０２４の各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部４１６２が検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に複数並列に接続されている。これらセンサ信号入力部４１６２のいずれか１つが、磁気を検出してオンしたときに、検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１がオフするものである。

【１３６３】

なお、磁気検出センサ４０２４とセンサ信号入力部４１６２との結線のいずれか１つが断線した場合も同様に、断線した磁気検出センサ４０２４に対応するセンサ信号入力部４１６２がオンすることで検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１がオフする。また、センサが複数ある場合、これら複数のセンサに対して電圧出力部４１６３をそれぞれ設け、それぞれ設けた電圧出力部４１６３を、ダーリントン回路を複数有するトランジスタアレイ、例えば「ＴＤ６２０８３ＡＰ」（市販品、ＴＯＳＨＩＢＡ社製）に接続して用いることができる。

【１３６４】

以上、本実施形態のパネル中継基板４１６１に配備されたセンサ信号入力部４１６２について説明したが、センサ信号入力部４１６２に適用できる検出センサは、磁気検出センサ４０２４に限定されるものではなく、コネクタ部材により検出センサからセンサ信号の伝達を行うものであればよく、各種センサ、例えば、一般入賞口センサ４０２０、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、カウントセンサ４００５、振動センサ２４０５、接触センサ等を適用することが可能である。

【１３６５】

［パネル中継基板４１６１のセンサ信号入力部４１６２が適用可能である応用例］

以上に説明した実施例１～実施例３のセンサ信号入力部４１６２は、コネクタの接触が異常な場合に発生する接触抵抗による検出センサからの信号の誤検知を防止するものとして説明した。ところで、実施例１～実施例３のセンサ信号入力部４１６２の適用可能な部位は、コネクタの接触部分に限られるものではない。

【１３６６】

先に説明したが、遊技機では、検出センサは遊技領域内の複数箇所（例えば、始動口、入賞口、大入賞口、アウト口等の近傍にそれぞれ配置させる）を設置対象とする事情がある。そのため、検出センサと検出センサからの検出信号を検出する検出回路部（例えば、パネル中継基板のトランジスタ等）との電気的接続は、検出センサの設置個所により、種々の回路パターンや配線（ハーネス）の長さが適宜選択される。この点については、遊技機の機種の違いにより様々な形態を取ることになる。

【１３６７】
ところで、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化することで検出センサに流れる電流が変化して設計値と異なることで正常に回路が動作しなくなる虞がある。また、開発途中の仕様変更により、例えば、検出センサの種類、配置箇所、配線（ハーネス）の長さを設計変更するような場合にも、抵抗値が変化する。そのため、検出センサに流れる電流が変化する。また、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があり、ノイズの影響度も変化する。
【１３６８】
このようなことが原因となって変化する抵抗値に電流が流れると、検出センサに流れる電流が本来の設計値と異なる虞がある。即ち、検出センサの信号を誤検知する虞がある。また、ノイズの影響によっても、正常に回路が動作しなくなって、検出センサの信号を誤検知する虞がある。
【１３６９】
実施例１～実施例３の電圧かさ上げ部４１６６を備えたセンサ信号入力部４１６２は、使用されている電気部品（例えば、コネクタや検出センサ）並びに配線パターンの経年変化や、配線（ハーネス）の長さにより、抵抗値が変化する場合においても、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止でき、検出回路を汎用化できるものでもある。なお、図１０４の従来例及び図１０５の実施例において、変化する抵抗値を二点鎖線による囲みで示した。
【１３７０】
以下では、ハーネスにノイズが載った場合を一例として説明することとする。また、図１１０（Ａ）は従来例におけるセンサ信号入力部４１６２に入力される信号波形を示し、図１１０（Ｂ）は実施例におけるセンサ信号入力部４１６２に入力される信号波形を示している。図１１０（Ａ）の左側はノイズがない場合に入力される信号波形であり、右側はノイズが載った場合に入力される信号波形である。
【１３７１】
図１１０（Ａ）に示すように、従来例では、ノイズなしの場合、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態では、ローレベル（０．４Ｖ）であり、図１０４のトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）よりも低いレベルを維持できる。磁気検出センサ４０２４が磁気を検出した状態では、ハイレベル（１２Ｖ）であり、トランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）よりも高いレベルとなり、トランジスタＩＴＲ０はオンする。
【１３７２】
一方、従来例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すようにノイズ波形のピークがトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）を超えてしまうため、トランジスタＩＴＲ０がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。
【１３７３】
また、ノイズに限らず、例えば、図１１０（Ａ）に示すように、オーバーシュートが発生した場合、磁気を検出した状態では、誤検出にならないが、アンダーシュートが発生した場合、トランジスタＩＴＲ０がオンしてしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。
【１３７４】
図１１０（Ｂ）に示すように、実施例では、電圧かさ上げ部４１６６により、図１０５のトランジスタＩＴＲ０のベース端子に入力可能な電圧が、０．８Ｖよりも高い電圧の一例として２Ｖにかさ上げされている。検出動作は、ノイズなしの場合、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態では、ローレベル（０．４Ｖ）であり、かさ上げされた電圧２Ｖよりも低いので、トランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）よりも低い

レベルを維持できる。磁気検出センサ４０２４が磁気を検出した状態では、ハイレベル（１２Ｖ）であって、かさ上げされた電圧２Ｖよりも高いので、電圧かさ上げ部４１６６がオンするとともにトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）よりも高いレベルとなり、トランジスタＩＴＲ０はオンする。

【１３７５】

一方、実施例では、ノイズが載った場合、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態であっても、ノイズ波形のピークがトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）を超えてしまっても、かさ上げされた電圧２Ｖよりも低いので、電圧かさ上げ部４１６６がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタＩＴＲ０はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

【１３７６】

次に、例えば、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合を一例として説明することとする。また、図１１１（Ａ）は従来例におけるセンサ信号入力部４１６２に入力される信号波形を示し、図１１１（Ｂ）は実施例におけるセンサ信号入力部４１６２に入力される信号波形を示している。図１１１（Ａ）の左側は正常な場合に入力される信号波形であり、右側は経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合に入力される信号波形である。

【１３７７】

従来例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態であっても、ハッチング部分で示すように入力される電圧がトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）を超えてしまうため、トランジスタＩＴＲ０がオンしっぱなしになってしまい、オフ状態を維持できない。よって、センサの信号を誤検出してしまう。

【１３７８】

一方、実施例では、経年変化によって抵抗値が上昇したことによる電圧上昇が起きた場合であっても、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出していない状態では、入力される電圧がトランジスタＩＴＲ０がオンする電圧（０．８Ｖ）を超えてしまっても、かさ上げされた電圧２Ｖよりも低いので、電圧かさ上げ部４１６６がオフ状態を維持する。そのため、トランジスタＩＴＲ０はオフ状態を維持できる。よって、誤検出を防止できる。

【１３７９】

このように、実施例１～実施例３のセンサ信号入力部４１６２は、電圧かさ上げ部４１６６を備えているため、経年変化やノイズによる検出センサからの信号の誤検知を防止できる。また、センサ信号入力部４１６２は、電圧かさ上げ部４１６６を備えているため、検出センサの配置箇所の変更したり、ハーネスの長さを延長したり、ハーネスを引き回す場所が変わることによっては、ノイズを拾いやすい箇所がある場合があっても、センサ信号入力部４１６２はノイズの影響を防止できる。このため、パネル中継基板４１６１に配備される回路部（センサ信号入力部４１６２及び検知回路部４１６４）を汎用化できる。そのため、開発途中での設計変更に余裕度を持たすことが可能になる。

【１３８０】

［別実施例のセンサ信号入力部４１６２′］

以上に説明した実施例１～実施例３で示した磁気検出センサ４０２４は、内蔵のトランジスタＳＴＲを備え、磁気を検出しないときに内蔵のトランジスタＳＴＲがオンする一方、磁気を検出したときに内蔵のトランジスタＳＴＲがオフするものを用いているが、換言すると、センサ信号入力部４１６２では、磁気を検出しないときに入力がロー、磁気を検出したときに入力がハイとなるものを用いているが、これに代えて、磁気を検出しないときに入力がハイ、磁気を検出したときに入力がローとなる磁気センサ、換言すると、磁気を検出しないときにはオフし、磁気を検出したときにオンする磁気センサを用いることも可能である。

【１３８１】

図１１２は、別実施例の磁気センサ入力回路の一例を示す回路図である。磁気センサＭＧ

Ｓは、所定値以上の磁気を検出しないときはオフし、所定値以上の磁気を検出したときはオンするようになっている。

【１３８２】

磁気センサＭＧＳの入力端子は、コネクタＣＯＮ１を介してパネル中継基板４１６１に配備されたプルアップ抵抗ＩＲ０の一端に接続され、プルアップ抵抗ＩＲ０の他端には＋１２Ｖが印加されている。また、磁気センサＭＧＳの出力端子は接地されている。

【１３８３】

電圧かさ上げ部４１６６は、先に説明した実施例１～実施例３のものを用いることが可能である。この別実施例では、電圧かさ上げ部４１６６は、前記所定の電圧よりもツェナー電圧が高いツェナーダイオードＺＤ０で構成されている例である。具体的には、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子は電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端と接続され、接続部分の前段においてコネクタＣＯＮ１を介して磁気センサＭＧＳの入力端子に接続されている。

【１３８４】

ツェナーダイオードＺＤ０のアノード端子は、後段に配されているトランジスタＩＴＲ０のベース端子と接続されている。なお、別実施例では、検知回路部４１６４′はトランジスタＩＴＲ０で構成されている。また、プルアップ抵抗ＩＲ０の他端には＋１２Ｖが印加されている。トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、コネクタＣＯＮ２を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂと接続され、＋１２Ｖが一端に印加されたプルアップ抵抗ＮＲに接続されている。ここで、主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂの回路構成は実施例１～実施例３と同様である。なお、別実施例では、電圧出力部４１６３と電圧かさ上げ部４１６６とによりセンサ信号入賞部４１６２′が構成され、トランジスタＩＴＲ０によって検知回路部４１６４′が構成されている。

【１３８５】

［正常な場合の検出動作］

磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳはオフしている。これにより、プルアップ抵抗ＩＲ０により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加される（第１の電圧に相当する）。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオードＺＤ０はオンとなり、ツェナーダイオードＺＤ０のアノード端子を介して検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ０がオンする。

【１３８６】

トランジスタＩＴＲ０がオンすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ１、コネクタＣＯＮ２、検知回路部４１６４′のトランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子、トランジスタＩＴＲ０のエミッタ端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３８７】

また、トランジスタＩＴＲ０がオンすることで、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子に接続されている主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加される電圧が接地側に引き下げられ、トランジスタＮＴＲ１がオフする。トランジスタＮＴＲ１がオフとなっているコレクタ端子の論理がＬＯＷ（オフ）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３８８】

磁気センサＭＧＳが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳはオンする。磁気センサＭＧＳがオンすると、＋１２Ｖが印加されているプルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、磁気センサＭＧＳの入力端子、磁気センサＭＧＳの出力端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３８９】

これにより、電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端の電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。また、プルアップ抵抗ＩＲ０の一端はツェナーダイ

オードＺＤ０を介してトランジスタＩＴＲ１のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第２の電圧よりも高いため、ツェナーダイオードＺＤ０はオフ状態を維持する。このため、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に電圧が印加されることはない（０Ｖ）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。

【１３９０】

トランジスタＩＴＲ０がオフすると、主制御入力回路１３１０ｂのプルアップ抵抗ＮＲ１により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧がトランジスタＮＴＲ１のベース端子に印加されることで、トランジスタＮＴＲ１がオンする。トランジスタＮＴＲ１がオンすることで、トランジスタＮＴＲ１のコレクタ端子に接続されている論理がＨＩ（オン）となった磁気検出スイッチ信号が主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートに入力される。

【１３９１】

［抵抗値の変化に起因する異常な場合の検出動作］

磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない非検出状態のときは、磁気センサＭＧＳはオフしている。これにより、プルアップ抵抗ＩＲ０により＋１２Ｖ側に引き上げられた電圧が、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加される（第１の電圧に相当する）。この印加電圧はツェナー電圧よりも高いため、ツェナーダイオードＺＤ０はオンとなり、ツェナーダイオードＺＤ０のアノード端子を介して検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ０のベース端子に印加されることで、トランジスタＩＴＲ０がオンする。

【１３９２】

このときに、磁気センサＭＧＳからのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加される（第１の電圧に相当する）の方が高い電圧であるため、ツェナーダイオードＺＤ０のアノード端子を介して検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に印加される電圧に影響はなく、トランジスタＩＴＲ０がオンすることに変わりはない。つまり、電圧かさ上げ部４１６６により検知回路部４１６４′に対する前記所定の電圧による作用を回避している。

【１３９３】

一方、磁気センサＭＧＳが磁気を検出した検出状態のときは、磁気センサＭＧＳはオンする。磁気センサＭＧＳがオンすると、＋１２Ｖが印加されているプルアップ抵抗ＩＲ０、コネクタＣＯＮ１、磁気センサＭＧＳの入力端子、磁気センサＭＧＳの出力端子を経由して接地に電流が流れる。

【１３９４】

これにより、電圧出力部４１６３のプルアップ抵抗ＩＲ０の一端の電圧が接地側に引き下げられる（第２の電圧に相当する）。また、プルアップ抵抗ＩＲ０の一端はツェナーダイオードＺＤ０を介してトランジスタＩＴＲ１のベース端子が接続されていることで、ツェナー電圧が第２の電圧よりも高いため、ツェナーダイオードＺＤ０はオフ状態を維持する。このため、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に電圧が印加されることはない（０Ｖ）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。

【１３９５】

このときに、磁気センサＭＧＳからのハーネスにノイズが載っていたとしても、ツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加されるノイズによる所定の電圧は、第２の電圧よりも高く第１の電圧よりも低い所定の電圧であり、この所定の電圧がツェナーダイオードＺＤ０のカソード端子に印加されることになる。第２の電圧よりも高い所定の電圧が印加されても、所定の電圧よりもツェナー電圧が高いため、ツェナーダイオードＺＤ０はオフ状態を維持する。このため、トランジスタＩＴＲ０のベース端子に電圧が印加されることはない（０Ｖ）。これにより、トランジスタＩＴＲ０がオフする。つまり、電圧かさ上げ部４１６６により検知回路部４１６４に対する前記所定の電圧による作用を回避している。なお、主制御入力回路１３１０ｂの動作は、正常な場合の検出動作と同じとなる。

【１３９６】

［パネル中継基板４１６１に複数のセンサ信号入力部４１６２を配置した例］

次に、図１１３は、請求項１に係る発明の回路構成の一例を示す図である。図１１３に示

すように、同一基板（パネル中継基板４１６１上に）、電圧出力部４１６３と電圧かさ上げ部４１６６と、検知回路部４１６４との３つを配置している例をしめしているが、これに限られることはなく、例えば、同一の基板上に、電圧かさ上げ部４１６６と、電圧出力部４１６３と検知回路部４１６６との少なくとも一方が配置されている、構成としてもよい。図１１４は、同一の基板（パネル中継基板４１６１）上に電圧かさ上げ部４１６６と検知回路部とを４１６４を配置し、電圧出力部４１６３を別基板（例えば、センサ基板）に配置した回路構成の例を示す図である。

【１３９７】

また、図１１５は、同一の基板（パネル中継基板４１６１）上に電圧出力部４１６３と電圧かさ上げ部４１６６とを配置し、検知回路部４１６４を別基板（例えば、メイン制御基板１３１０）上に配置した回路構成の例を示す図である。このように、電圧出力部４１６３と検知回路部４１６４との配置位置は種々に変更が可能である。

【１３９８】

図１１４は、本発明の実施例に係る発明の回路構成の別の一例を示す図である。経年変化や配線長さにより変化する抵抗値は、磁気検出センサ４０２４又は磁気センサＭＧＳと、これらからパネル中継基板４１６１までの配線（ハーネス）と、コネクタＣＯＮ１とを含むものである。遊技盤５ａにおける所定位置に配置された検出センサ部は、図１１３では実施例１～実施例３の磁気検出センサ４０２４で構成されている。

【１３９９】

電圧出力部４１６３は、検出センサ部が第１の状態のときは第１の電圧を出力する一方、検出センサ部が第２の状態のときは第１の電圧よりも低い電圧である第２の電圧を出力する。例えば、図１１３に示す回路では、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出しない状態のときは、ローレベルの電圧（例えば、０．４Ｖ）を出力する一方、磁気検出センサ４０２４が磁気を検出した状態のときは、ハイレベルの電圧（例えば、１２Ｖ）を出力する。

【１４００】

検知回路部４１６４は、電圧出力部４１６３から出力された第１の電圧または第２の電圧に対応して検出信号の出力のオンオフを切り換える。図１１３の検知回路部４１６４では、実施例１～実施例３で説明した検知回路部４１６４を用いているため、＋１２Ｖにプルアップされたプルアップ抵抗ＩＲ２がトランジスタＩＴＲ１のベース端子の前段に接続されている。

【１４０１】

そうして、電圧出力部４１６３の後段に対して、第２の電圧（各実施例においては例えば０．４Ｖとなっている）よりも高く第１の電圧（各実施例においては例えば１２Ｖとなっている）よりも低い所定の電圧（一例として０．８Ｖ以上で２．０Ｖ未満の電圧を図１１１にて図示した）が印加されても、検知回路部４１６４に対する所定の電圧による作用を回避する電圧かさ上げ部４１６６が備えられている。

【１４０２】

さらに、図１１３に示すように、同一の基板（パネル中継基板４１６１上）上に、一つの検知回路部４１６４と、複数の電圧出力部４１６３及び複数の電圧かさ上げ部４１６６とが配置されている。なお、本例では、電圧出力部４１６３と、電圧出力部４１６３の後段に配された電圧かさ上げ部４１６６とでセンサ信号入力部４１６２が構成されている。また、複数の電圧かさ上げ部４１６６、・・・各々が一つの検知回路部４１６４に電気的に並列接続されている。

【１４０３】

具体的には、図１１３に示すように、複数の磁気検出センサ４０２４または磁気センサＭＧＳの各々にそれぞれ接続された複数のオープンコレクタ型のセンサ信号入力部４１６２が検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１のベース端子に複数並列に接続されている。トランジスタＩＴＲ１のエミッタ端子は接地され、トランジスタＩＴＲ１のコレクタ端子は、コネクタＣＯＮ２を介して主制御基板１３１０の主制御入力回路１３１０ｂと接続されている。

【１４０４】
図１１３において、これらセンサ信号入力部４１６２のいずれか１つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部４１６４のトランジスタＩＴＲ１がオフし、これにより主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１がオンするものである。よって、複数の検出センサ部のいずれについても誤検知することなく検出信号を検知することができる。このように、電圧かさ上げ部４１６６を備えたセンサ信号入力部４１６２を用いると、図示するように変化する抵抗値を考慮する必要がなくなる。そのため、一つの基板上（パネル中継基板４１６１上）に複数のセンサ信号入力部４１６２を集約させることができ、様々な機種の遊技機にパネル中継基板４１６１を共通して使用（汎用化）することが可能となる。そのため、開発途中の設計変更や製造に係る工数の削減に貢献するものである。
【１４０５】
図１１６は、図１１２で説明した別実施例の磁気センサＭＧＳを複数個を設け、複数個の磁気センサＭＧＳを電圧出力部４１６３に電気的に各々並列に接続した例を示している。また、図１１６では別実施例の磁気センサＭＧＳで構成されている。図１１６の別例では、磁気センサＭＧＳが磁気を検出した状態のときは（磁気センサＭＧＳがオン）、電圧出力部４１６３はローレベルの電圧（例えば、０．４Ｖ）を出力する一方、磁気センサＭＧＳが磁気を検出しない状態のときは（磁気センサＭＧＳがオフ）、電圧出力部４１６３はハイレベルの電圧（例えば、１２Ｖ）を出力する。
【１４０６】
一方、図１１６では、別実施例で説明した検知回路部４１６４′を用いているため、＋１２Ｖにプルアップされたプルアップ抵抗ＩＲ２がない点が異なっており、主制御入力回路１３１０ａの一端に＋１２Ｖが印加されたプルアップ抵抗ＮＲ１によって、トランジスタＩＴＲ０のコレクタ端子が＋１２Ｖに引き上げられている。
【１４０７】
図１１６おいて、これら磁気センサＭＧＳのいずれか１つでも磁気を検出してオンしたときには、検知回路部４１６４′のトランジスタＩＴＲ０かﾞオフし、これにより主制御入力回路１３１０ｂのトランジスタＮＴＲ１がオンするものである。
【１４０８】
以下、この実施の形態にかかるパチンコ機１において、遊技進行や演出にかかる制御について総括する。
【１４０９】
上述の通り、主制御基板１３１０は、パチンコ機１全体を制御するための各種処理を実行するとともに、該処理結果に応じた各種の制御信号（制御コマンド）を出力する。また、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０が出力した制御信号（制御コマンド）に基づいて、演出表示装置１６００の表示態様（図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの表示画像など）や、演出に寄与する各種部材（演出操作ユニット４００や可動部材など）の表示態様や動作態様を制御する。
【１４１０】
特に、主制御基板１３１０では、割込処理が行われる都度、特別図柄プロセス処理を行う。この特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、始動口に遊技球が入賞したか否かの判断が行われ、入賞した旨判断したときには該当する特別図柄側の保留数を１増加させる処理などが行われる。
【１４１１】
第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが０であれば、変動開始処理を実行する。この変動開始処理では、保留数が１以上であることを条件に、保留状態にある大当り判定を消化してこれを実行し、この大当り判定（当落や、その種別など）の結果を記憶した後、処理フラグを「１」に更新する。
【１４１２】
一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが１であれば、変動パターン設定処理を実行する。この変動パターン設定処理では、上記記憶した大当り判定の結果や

現在の遊技状態などに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（特別図柄の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）や停止図柄（大当り図柄やハズレ図柄など）を決定・設定した後、処理フラグを「２」に更新する。

【１４１３】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが２であれば、変動中処理を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理にて決定・設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器または第二特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を停止させる。そしてこの後、変動開始処理にて記憶した大当り判定の結果が大当りであるときには、処理選択フラグを「３」に更新し、変動開始処理にて記憶した大当り判定の結果が大当りでないとき（ハズレ）には、処理選択フラグを「０」に更新する。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

【１４１４】

また一方、第一・第二始動口入賞処理を終えたとき、処理フラグが３であれば、大当り遊技処理を実行する。この大当り遊技処理では、大当り遊技を実行するための条件の一つである条件装置を作動させて、当選した大当りの種別に基づいて決定された大当り遊技の態様（例えばラウンド数）をセットし、これに基づいて開閉部材２１０６にかかる開閉動作が制御される。また、大当り遊技が終了する場合には、条件装置の作動を停止させる処理を行ったり、当選した大当りの種別が特別種別であるときには時短状態や確変状態などの有利状態に制御されていることを示すように遊技状態フラグの更新を行った後、処理フラグが「０」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理から再びやり直すこととなる。

【１４１５】

なお、変動パターンとしては、複数種類の変動パターンが記憶されている。変動パターンは、特別図柄の図柄変動が開始してから終了するまでの時間を決定付けるものであるほか、周辺制御基板１５１０に対してその情報が送信されることで、演出表示装置１６００において現れる演出パターンの種類を決定しうるものである。本実施形態において、複数種類の変動パターンは、大当り変動用変動パターン、はずれリーチ変動用変動パターン、及びはずれ変動用変動パターンに分類できる。大当り変動は、大当り判定の結果が大当りであるときに行われる変動であり、演出表示装置１６００では、リーチ演出を経て、装飾図柄の変動表示が最終的に大当り図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれリーチ変動は、大当り判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されたときに行われる変動であり、演出表示装置１６００では、リーチ演出を経て、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。はずれ変動は、大当り判定の結果がハズレであり、且つリーチ乱数に基づくリーチ判定にてリーチを行う旨判断されなかったときに行われる変動であり、演出表示装置１６００では、リーチ演出を経ないで、装飾図柄の変動表示が最終的にはずれ図柄を確定停止表示させるように展開される演出が実行される。また、変動パターンは、第１特別図柄側と第２特別図柄側とのいずれの変動パターンであるかを特定可能なように規定されている。

【１４１６】

すなわち、周辺制御基板１５１０では、主制御基板１３１０から大当り判定の結果などの遊技情報を取得してこれを参照することで、こうした装飾図柄の変動パターンを出現可能としている。また、周辺制御基板１５１０では、該取得した遊技情報に基づいて演出表示装置１６００にて装飾図柄の変動パターンを出現させるほか、期待度に関わる演出表示（背景や保留画像）を変化させたり、演出操作ユニット４００における態様（表示や動き）を変化させたり、裏下後可動演出ユニット３１００などの可動部材を動作させたりする制御を実行する。

【１４１７】

また、周辺制御基板１５１０では、操作ボタン４１０に対する操作情報や、開口窓近傍における遊技者の操作情報を取得し、これらの情報に応じた演出にかかる制御も実行しうる。
【１４１８】
ここで、開口窓近傍における操作情報の取得原理について説明する。図１１９は、開口窓近傍における操作情報の取得原理を説明するための模式図であり、操作情報の取得原理を説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。また、図１２０は、図１１９におけるＡ－Ａ矢視断面図である。
【１４１９】
すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、本体枠４内に収められ、遊技球が流下する遊技領域５ａが形成された遊技盤５と、遊技領域５ａが視認可能とされる開口窓を有し本体枠４に対して開閉可能に設けられる扉枠３とを備えている。そして、扉枠３には、図１１９及び図１２０に示されるように、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部３３が設けられている。なお、開口窓は、貫通口１１１のうちガラス板１９２よりも手前側（表側）となる部分である。
【１４２０】
ここで、反射立壁部３３は、枠装飾として設けられている。より具体的には、反射立壁部３３は、下皿ユニットベース３２３によって形成される下側反射立壁部３３８と、左ユニットベース５３１によって形成される左側反射立壁部５３８と、右ユニットベース５５１によって形成される右側反射立壁部５６８とを備えており、これらの部材を、開口窓の外周周縁に沿うように略コの字状（開口窓の上方側には反射立壁部を設置しない態様）で配することによって構成されている。そして、下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、及び右側反射立壁部５６８では、それらの内側面が、一の特定仮想平面Ｐ（図１２０）に対していずれも略垂直の関係となる光の反射面となるように設けられている。
【１４２１】
このような構成によれば、略コの字状に形成された反射立壁部３３のうち、下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、及び右側反射立壁部５６８のいずれも設けられていない部分（開口窓の上方側）が、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部３３で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分として機能するとともに、「反射立壁部３３で反射された光が上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行して開口窓の外周外で検出されるようにする」ことを可能ならしめる第二部分としても機能するようになる。
【１４２２】
またさらに、この実施の形態にかかる反射立壁部３３では、３つの別部材（下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、右側反射立壁部５６８）の各内側面に跨って一の反射用部材３６（例えば、反射用シール）が取り付けられる構造を採用しており、これによって３つの別部材のつなぎ目も含めて当該反射立壁部３３としての反射性能を好適に確保するようにしている。
【１４２３】
この点、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図１１９に示されるように、扉枠３のうち上記開口窓の外周外となる上部左側にて設けられる左側サイドベース５７２ａ（図２３参照）の内部空間３４３５ａにおいて、左側外周外発光部３４ａと左側外周外光検出部３５ａとを備えている。なお、左側サイドベース５７２ａこれ自体は、光の透過率が極めて低い（若しくは、０）部材によって設けられている。
【１４２４】
ここで、上記内部空間３４３５ａは、下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、及び右側反射立壁部５６８とそれぞれ交わる上記一の特定仮想平面Ｐを含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるとともに該開口窓側からの光が取り入れられる空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、このような内部空間３４３５ａを左側上部スピ

ーカ５７３裏に設けるようにしつつも該スピーカ５７３裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過性が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材３４３６ａを配設するようにしている。

【１４２５】

また、上記左側外周外発光部３４ａは、上記左側外周外光検出部３５ａとユニット化されており、上記一の特定仮想平面Ｐ上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【１４２６】

また、上記左側外周外光検出部３５ａは、上記左側外周外発光部３４ａとユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特定仮想平面Ｐ上にて検出可能とされるように設けられている。

【１４２７】

このような構成によれば、左側外周外発光部３４ａからの光は、開口窓側へと進行した後に反射立壁部３３で反射され、該反射立壁部３３からの反射光となって上記内部空間３４３５ａに取り入れられる。この点、内部空間３４３５ａでは、上記左側サイドベース５７２ａによって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていることから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記左側外周外発光部３４ａから発光されて上記反射立壁部３３で反射された光を上記左側外周外光検出部３５ａによって検出することが可能とされるようになる。

【１４２８】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図１１９に示されるように、扉枠３のうち上記開口窓の外周外となる上部右側にて設けられる右側サイドベース５７２ｂ（図２３参照）の内部空間３４３５ｂにおいて、右側外周外発光部３４ｂと右側外周外光検出部３５ｂとを備えている。なお、右側サイドベース５７２ｂこれ自体も、光の透過率が極めて低い（若しくは、０）部材によって設けられている。

【１４２９】

ここで、上記内部空間３４３５ｂは、内部空間３４３５ａと同様、下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、及び右側反射立壁部５６８とそれぞれ交わる位置にある上記一の特定仮想平面Ｐを含む空間であり、且つ開口窓の設けられる側に向けてのみ開口されて該開口窓側に向けて光が進行可能とされるとともに該開口窓側からの光が取り入れられる空間として設けられている。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、このような内部空間３４３５ｂを右側上部スピーカ５７３裏に設けるようにしつつも該スピーカ５７３裏からの不正行為を抑制するべく、開口窓との間に透過率が極めて高く且つ光の進行方向への影響も極めて低くなるように設計された透過部材３４３６ｂを配設するようにしている。

【１４３０】

また、上記右側外周外発光部３４ｂは、上記右側外周外光検出部３５ｂとユニット化されており、上記一の特定仮想平面Ｐ上のうち少なくとも開口窓の設けられる側の広い範囲に向けて光が進行可能とされるように設けられている。

【１４３１】

また、上記右側外周外光検出部３５ｂは、上記右側外周外発光部３４ｂとユニット化されており、開口窓の設けられる側からの光を少なくとも上記一の特定仮想平面Ｐ上にて検出可能とされるように設けられている。

【１４３２】

このような構成によれば、右側外周外発光部３４ｂからの光は、開口窓側へと進行した後に反射立壁部３３で反射され、該反射立壁部３３からの反射光となって上記内部空間３４３５ｂに取り入れられる。この点、内部空間３４３５ｂでは、上記右側サイドベース５７２ｂによって開口窓側からの光のみが取り入れられるようになっていることから、外乱が好適に抑制されているなかで、上記右側外周外発光部３４ｂから発光されて上記反射立壁部３３で反射された光を上記右側外周外光検出部３５ｂによって検出することが可能とさ

れるようになる。
【１４３３】
すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１にあっては、下側反射立壁部３３８、左側反射立壁部５３８、及び右側反射立壁部５６８によってそれらの高さ幅分だけ三方向から囲まれる領域（図１２０において点々模様で記されている領域）が、遊技者による操作を検出可能な特別操作受け部３３３３として機能しており、この特別操作受け部３３３３に対する遊技者の操作態様が判定されることで、該判定に応じた演出制御が実行可能とされている。
【１４３４】
例えば、特別操作受け部３３３３に対して遊技者による操作が行われない場合、左側外周外発光部３４ａから広い角度範囲で照射される光は、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部３３における様々な角度（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上における様々な角度）からの反射光となって左側外周外光検出部３５ａに向かうこととなる。すなわち、左側外周外光検出部３５ａでは、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板１５１０に対して出力する。
【１４３５】
またこの際、右側外周外発光部３４ｂから広い角度範囲で照射される光も、何らかの物理オブジェクトによって遮られることなく、反射立壁部３３における様々な角度（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上における様々な角度）からの反射光となって右側外周外光検出部３５ｂに向かうこととなる。すなわち、右側外周外光検出部３５ｂも、光学レンズなどを用いてこのような様々な角度からの反射光を複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上に並んでいる複数の受光素子）にて別個に検出可能な構造を有しており、該別個の検出信号に基づいて特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトが何ら存在していない旨の情報を周辺制御基板１５１０に対して出力する。
【１４３６】
一方、特別操作受け部３３３３に対して図１１９に示される態様で遊技者による操作があった場合、左側外周外発光部３４ａから広い角度範囲で照射される光の一部が遊技者の指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向かった光以外の光のみが反射立壁部３３における反射光となって左側外周外光検出部３５ａに向かうこととなる。すなわちこの場合、左側外周外光検出部３５ａでは、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記左側外周外発光部３４ａから発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記左側外周外発光部３４ａから見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板１５１０に対して出力する。
【１４３７】
またこの際、右側外周外発光部３４ｂから広い角度範囲で照射される光の一部も遊技者の指（物理オブジェクト）によって遮られることとなり、その遮られた方向（角度範囲）に向かった光以外の光のみが反射立壁部３３における反射光となって右側外周外光検出部３５ｂに向かうこととなる。すなわちこの場合、右側外周外光検出部３５ｂでは、上記複数の受光素子（少なくとも一の特定仮想平面Ｐ上に並んでいる複数の受光素子）からの情報に基づいて、上記右側外周外発光部３４ｂから発光された光の遮られた方向（角度）とその大きさ（角度範囲）を判定することで、上記右側外周外発光部３４ｂから見たときにいずれの方向にどれだけの大きさの物理オブジェクトが存在しているかについての情報を周辺制御基板１５１０に対して出力する。
【１４３８】
周辺制御基板１５１０では、このような左側外周外光検出部３５ａからの情報と右側外周

外光検出部３５ｂからの情報とをそれぞれ取得してこれを解析することで、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトが存在しているか否かの情報（特別操作受け部３３３３に対する操作が行われたか）はもとより、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトが存在しているときにはその座標位置（ｘ、ｙ）及び大きさに関わる情報を取得することができるようになる。そして後述するが、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、こうした情報を定期的に取得するようにしており、これによって特別操作受け部３３３３における物理オブジェクトの移動や、物理オブジェクトの大きさの変化などの操作ジェスチャーを判定可能しており、該判定に応じた演出制御を実行するものとなっている。

【１４３９】

なお、これらの解析処理については、周辺制御基板１５１０側で必ずしも行わなくてもよく、左側外周外光検出部３５ａ及び右側外周外光検出部３５ｂからの情報を取得する外部手段で行うようにして該外部手段から周辺制御基板１５１０がその解析結果を取得するようにしてもよいし、外部手段と周辺制御基板１５１０とで分担して解析するようにしてもよい。

【１４４０】

また、左側外周外発光部３４ａからの発光と右側外周外発光部３４ｂからの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部３４ａが発光状態にあり且つ右側外周外発光部３４ｂが消灯状態にある期間と、左側外周外発光部３４ａが消灯状態にあり且つ右側外周外発光部３４ｂが発光状態にある期間とが交互に発生するようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部３４ａが発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部３５ａ側で検出し、右側外周外発光部３５ａが発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部３５ｂ側で検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部３４ａからの光と右側外周外発光部３４ｂからの光とが干渉することがなくなりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

【１４４１】

またさらに、左側外周外発光部３４ａからの発光と右側外周外発光部３４ｂからの発光とをそれぞれ点滅態様とし、左側外周外発光部３４ａが発光状態にあり且つ右側外周外発光部３４ｂが消灯状態にある期間と、左側外周外発光部３４ａが消灯状態にあり且つ右側外周外発光部３４ｂが発光状態にある期間と、左側外周外発光部３４ａが消灯状態にあり且つ右側外周外発光部３４ｂも消灯状態にある期間とが順次に発生する１つのサイクルが繰り返し現れるようにしてもよい。すなわちこの場合、左側外周外発光部３４ａが発光状態にあるときの反射光を左側外周外光検出部３５ａ側で検出し、右側外周外発光部３５ａが発光状態にあるときの反射光を右側外周外光検出部３５ｂ側で検出し、左側外周外発光部３４ａ及び右側外周外発光部３５ａが消灯状態にあるときのオフセット分も検出してこれらの情報をもとに解析するようにすれば、左側外周外発光部３４ａからの光と右側外周外発光部３４ｂからの光とが干渉することがなくなるとともに検出したオフセット分も排除してから判定することができるようになりその分だけより精度の高い検出情報を得ることが期待されるようになる。

【１４４２】

また、左側外周外発光部３４ａ及び右側外周外発光部３４ｂからの光として可視光線を用いるようにしてもよい。ただし、パチンコ機１にあっては、様々な箇所で光による演出を行っていることに鑑みれば、赤外線などの不可視光線を用いるようにすることが、これらの演出光からの外乱や該演出光に対する悪影響を好適に抑制する上でより望ましい。

【１４４３】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、「開口窓の外周外にある所定光源からの光が、上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行して開口窓の外周内に取り込まれ、ひいては反射立壁部３３で反射されるようにする」ことを可能ならしめる第一部分と、「反射立壁部３３で反射された光が上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行して開口窓の外周外で検出されるようにする」ことを可能ならしめる第二部分とを、略コの字状に形成された反射立壁部３

３のうちの同じ部位として設けることとした。ただし、開口窓の外周内と外周外との間で光の進行が許容される領域を、反射立壁部３３に対して複数設けて、それらの領域の別に外周外発光部と外周外光検出部とをそれぞれ配置するようにしてもよい。

【１４４４】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、反射立壁部３３を、上方が開口された略コの字状に形成することとしたが、開口窓上部のうち内部空間３４３５ａと内部空間３４３５ｂの間の周縁にも反射立壁部３３を形成するようにしてもよい。ただし、内部空間３４３５ａ及び内部空間３４３５ｂが開口される方向は下向きの方向となるように設けられるようにすることが、照明などからの直接光が取り込まれて外乱となることを抑制する上で望ましい。

【１４４５】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、左側外周外発光部３４ａ及び左側外周外光検出部３５ａと、右側外周外発光部３４ｂ及び右側外周外光検出部３５ｂとを用いることで、特別操作受け部３３３３における操作を検出可能ならしめるようにしたがこれに限られない。すなわち、特別操作受け部３３３３における操作を検出可能ならしめる構造であればよく、例えば、左側外周外発光部３４ａからの反射光と右側外周外光検出部３５ｂからの反射光とを１つの外周外光検出部で検出し、その検出結果から物理オブジェクトの座標（ｘ、ｙ）や大きさを判定するようなものであってもよい。

【１４４６】

このように、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、開口窓の外周外に設けられる外周外発光部３４（左側外周外発光部３４ａ，右側外周外発光部３４ｂ）からの光を、開口窓の外周に沿うように立設されて少なくともその内側面で光を反射可能に形成された反射立壁部３３からの反射光として、開口窓の外周外に設けられる外周外光検出部３５（左側外周外光検出部３５ａ，右側外周外光検出部３５ｂ）で検出することで、開口窓近傍を特別操作受け部３３３３として機能させ、該特別操作受け部３３３３における遊技者の操作態様に応じた演出を実行可能としている。

【１４４７】

そして、外周外光検出部３５を、露な状態で配設せず、開口窓の設けられる側に向けて開口されたサイドベース５７２の内部空間３４３５にて配設することで、外周外光検出部３５にて光を検出するにあたり、外乱になりうる演出光を好適に排除することができるようにしていることも上述した。

【１４４８】

ただし、このような構成であったとしても、内部空間３４３５のうち開口窓の設けられる側に向けて開口された部分からは、外周外発光部３４からの光が反射立壁部３３によって反射された光のほか、演出光も取り込まれうる構造となっていることから、こうした演出光が外乱となって外周外光検出部３５による検出精度に悪影響を及ぼすことが懸念される。

【１４４９】

そこで、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図１２０に示されるように、本体枠４の右ユニットベース５５１に設けられる枠側発光部Ｌ１については、まず、上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行する光を照射することができない位置にて配設されるようにしている。より具体的には、枠側発光部Ｌ１は、特別操作受け部３３３３よりも前方側となる位置にて設けられて光の透過率が極めて低い（若しくは、０）ベース部ＢＬ１に対し、その前方側に取り付けられている。ベース部ＢＬ１は、枠側発光部Ｌ１よりも幅広形状になっていることから、枠側発光部Ｌ１からの光が後方側（開口窓の設けられる側）に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部Ｌ１からの光は上記内部空間３４３５に取り込まれ難くなっている。

【１４５０】

しかも、この実施の形態にかかる右ユニットベース５５１では、上記枠側発光部Ｌ１からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第１右側飾りベース部５５１ａと、上記枠側発光部Ｌ１からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が０

）の素材（例えば、金属）によって設けられた第２右側飾りベース部５５１ｂとを有している。そして、第１右側飾りベース部５５１ａは、上記枠側発光部Ｌ１を囲むように形成されて枠側発光部Ｌ１からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第２右側飾りベース部５５１ｂは、上記枠側発光部Ｌ１と開口窓との間にて形成されて上記枠側発光部Ｌ１からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部Ｌ１からの光は上記内部空間３４３５に取り込まれ難くなっている。

【１４５１】

特に、この実施の形態にかかる第２右側飾りベース部５５１ｂは、上記枠側発光部Ｌ１からの光が第１右側飾りベース部５５１ａを通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第１右側飾りベース部５５１ａに対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部Ｌ１からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

【１４５２】

なお、この実施の形態に係るパチンコ機１では、右ユニットベース５５１において、ベース部ＢＬ１と第２右側飾りベース部５５１ｂとの両方を備えるようにしたが、これらのいずれかのみを備えるようにした場合であっても、上記枠側発光部Ｌ１からの光を上記内部空間３４３５に取り込まれ難くすることは可能である。

【１４５３】

これに対し、本体枠４の左ユニットベース５３１に設けられる枠側発光部Ｌ２は、光の透過率が極めて低い（若しくは、０）ベース部ＢＬ２に対し、その前方側に取り付けられるが、上記一の特定仮想平面Ｐ上を進行する光を照射することができる位置にある。ただし、図１２０から明らかであるように、枠側発光部Ｌ２と開口窓との間には上記反射用部材３６が設けられることから、該枠側発光部Ｌ２からの光が開口窓の設けられる側に進行することは困難とされており、これによって上記枠側発光部Ｌ２からの光は上記内部空間３４３５に取り込まれ難くなっている。

【１４５４】

ただし、上記反射用部材３６は、高さ幅が低くなっていることから、枠側発光部Ｌ２からの光が他の部材などで反射されて開口窓のほうに向かうことが懸念される。そこで、この実施の形態にかかる左ユニットベース５３１でも、上記枠側発光部Ｌ２からの光が高い透過率で進行可能とされる素材によって設けられた第１左側飾りベース部５３１ａと、上記枠側発光部Ｌ２からの光の進行を妨げる低い透過率（若しくは、透過率が０）の素材（例えば、金属）によって設けられた第２左側飾りベース部５３１ｂとを有している。そして、第１左側飾りベース部５３１ａは、上記枠側発光部Ｌ２を囲むように形成されて枠側発光部Ｌ２からの光が演出光として寄与しうるようにするのに対し、第２左側飾りベース部５３１ｂは、上記枠側発光部Ｌ２と開口窓との間にて形成されて上記枠側発光部Ｌ２からの光が開口窓の設けられる側に向けて進行し難くなるようにしており、これによっても上記枠側発光部Ｌ２からの光は上記内部空間３４３５に取り込まれ難くなっている。

【１４５５】

特に、この実施の形態にかかる第２左側飾りベース部５３１ｂは、上記枠側発光部Ｌ２からの光が第１左側飾りベース部５３１ａを通して遊技者側に進行可能となるようにしつつも、第１左側飾りベース部５３１ａに対してその前面側の一部にまで延びるように設けられており、これによって枠側発光部Ｌ２からの光が開口窓に進行することを好適に抑制するようにしている。

【１４５６】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、左ユニットベース５３１にて第２左側飾りベース部５３１ｂを設けるとともに、右ユニットベース５５１にて第２右側飾りベース部５５１ｂを設けることとしたが、これらの部材については必ずしも設けなくてもよく、この場合であっても、上記内部空間３４３５に演出光が取り込まれ難くなっていることは上述した通りである。そして、第２左側飾りベース部５３１ｂと第２右側飾りベース部

５５１ｂとを設けないようにした場合、上記反射用部材３６については、第１左側飾りベース部５３１ａや第１右側飾りベース部５５１ａの外面（外部から接触可能な面）に取り付けるのではなく、第１左側飾りベース部５３１ａや第１右側飾りベース部５５１ａの内面（外部から接触不可能な面）に取り付けるようにすれば、外部からの直接的な物理的接触によって反射性能が劣化することを回避することが期待されるようになる。なおこの場合、外周外発光部３４（左側外周外発光部３４ａ，右側外周外発光部３４ｂ）からの光は、第１左側飾りベース部５３１ａや第１右側飾りベース部５５１ａを透過してから上記反射用部材３６で反射されて、第１左側飾りベース部５３１ａや第１右側飾りベース部５５１ａを再び透過してから上記内部空間３４３５に取り込まれるようになる。

【１４５７】

また、左ユニットベース５３１にて第２左側飾りベース部５３１ｂを設けるとともに、右ユニットベース５５１にて第２右側飾りベース部５５１ｂを設けるようにする場合は、反射用部材３６を割愛し、第２左側飾りベース部５３１ｂ及び第２右側飾りベース部５５１ｂ自体を金属などの素材を用いた反射用部材としても機能させるようにしてもよい。このような構成によれば、反射用部材（第２左側飾りベース部５３１ｂ、第２右側飾りベース部５５１ｂ）を備えるだけで、枠側発光部Ｌ１，Ｌ２からの演出光が外乱になることを好適に抑制しつつ、反射用部材（第２左側飾りベース部５３１ｂ、第２右側飾りベース部５５１ｂ）からの反射光によって外周外光検出部３５による検出精度を好適に確保することができるようになる。

【１４５８】

この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、このような開口窓近傍における操作情報の取得原理を利用することで、開口窓近傍に位置する物理オブジェクトの座標や大きさなどの情報を得ることができるようになっており、これによって開口窓の略全域（ガラス板１９２の正面視で視認可能とされる略全域）を特別操作受け部３３３３として用いた、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とを実現可能としている。

【１４５９】

以下、このような特別操作受け部３３３３を用いることにより実現可能とされる操作性と演出性とについて説明する。図１２１～図１２７は、特別操作受け部３３３３を用いることにより実現可能とされる操作性と演出性とを説明するための模式図であり、操作性と演出性とを説明する上で関係のない部材を割愛しているほか、関係のある部材についてもこれらを模式的に示している。

【１４６０】

図１２１は、パチンコ機１を正面視で見たときの特別操作受け部３３３３と、該特別操作受け部３３３３に対して正面視で重なる位置にて配されている各種の演出部材Ａ～Ｅとを模式的に示している。なお、同図中における矢印は、演出部材Ａ～Ｅのうちの各種可動体の可動範囲を簡単に示すものである。

【１４６１】

同図１２１に示されるように、この説明例にかかる特別操作受け部３３３３を正面視で見た場合、ガラス板１９２を挟んだ奥側には、大当り判定の結果に応じた演出に寄与しうる部材として、可動体Ａ１，Ａ２，Ｂ，Ｃと、表示部Ｄと、遊技球が流下しうる部分やそれ以外の部分にて発光可能に設けられた盤面発光部Ｅとが配設されている。図１２１中の矢印は、可動体Ａ１，Ａ２，Ｂ，Ｃの可動範囲を模式的に示したものである。

【１４６２】

なお、これらの部材は、本願の技術説明をするための一例として示したものであり、図６０などを用いて先に説明した実施例とは必ずしも一致しない。ただし基本的には、可動体Ａ１，Ａ２，Ｂ，Ｃは、「裏下後可動演出ユニット３１００や裏上左可動演出ユニット３２００、裏左可動演出ユニット３３００、裏上中可動演出ユニット３４００、裏下前可動演出ユニット３５００などの可動部材」に相当するものであり、表示部Ｄは、「演出表示装置１６００」に相当するものであり、盤面発光部Ｅは、「遊技盤５に備える各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤ」に相当するものである。なお、盤面発光部Ｅは、遊技盤５に

必ずしも備えられなくてもよく、例えば、遊技盤５よりも前側に設けられる部材（導光板など）であってもよい。
【１４６３】
ここで、周辺制御基板１５１０では、まず、大当り判定の結果に応じた演出表示が行われる表示部Ｄを操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部３３３３のうち表示部Ｄと正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出変化が表示部Ｄにて現れるように制御可能となっている。
【１４６４】
以下、特別操作受け部３３３３に対する操作によって表示部Ｄで演出変化を生じさせる場合の演出制御の例について説明する。
【１４６５】
［表示部Ｄに対する第１の操作制御態様］
例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２１及び図１２２（ａ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第１の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部３３３３を正面視で見たときの全座標領域（図１１９を参照）のうち、表示部Ｄの第１表示領域と対向する第１座標領域Ｚ１を演出受付可能に設定（制御）するとともに、表示部Ｄの第１表示領域において特定の操作指示画像Ｓ１を表示する。そして、該特定の操作指示画像Ｓ１が表示されている所定期間において、特別操作受け部３３３３のうちの第１座標領域Ｚ１内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板１９２に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部３３３３内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、上記特定の操作指示画像Ｓ１を非表示にして第１座標領域Ｚ１に対する演出受付を終了させるとともに上記表示部Ｄにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。
【１４６６】
この際、特別操作受け部３３３３のうちの第１座標領域Ｚ１内のどこかに対して操作が行われたことに基づいて演出変化を生じさせるにあたり、該演出変化を、少なくとも上記表示部Ｄのうちの第１座標領域Ｚ１と対向する第１表示領域内において生じさせるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、遊技者が自らの指などによって第１表示領域を正面視で視認し難くしているときに少なくとも該第１表示領域内にて演出変化が生じるようになることから、遊技者が自らの指をずらしたり、正面視ではなく斜め方向から（ガラス板１９２と表示部Ｄとの間の空間を利用して）第１表示領域を視認するまでの間、該第１表示領域にて現れている演出変化を認識し難くさせることができるようになる。若しくは、遊技者は、第１座標領域Ｚ１に対して指を置いたままで自らは第１表示領域内の演出変化を確認せずに遊技を進行させたり、当該パチンコ機１の正面に位置していない第３者に対して該第１表示領域内の演出変化を確認してもらうなどの楽しみ方も選択することができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。
【１４６７】
なお、特定の操作指示画像Ｓ１が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、特定の操作指示画像Ｓ１が非表示にされるとともに、第１座標領域Ｚ１に対する演出受付が終了されるようになっている。このとき、第１座標領域Ｚ１に対する演出受付があった場合に現れる演出変化を生じさせるようにしてもよいし、第１座標領域Ｚ１に対する演出受付があったときに現れる演出変化を生じさせずに第１座標領域Ｚ１に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。
【１４６８】
［表示部Ｄに対する第２の操作制御態様］
また、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２１及び図１２２（ｂ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第２の演出条件が満たされた場合、特別

操作受け部３３３３を正面視で見たときの全座標領域（図１１９を参照）のうち、「上記表示部Ｄの第２表示領域と対向する第２座標領域Ｚ２」と「上記表示部Ｄの第３表示領域と対向する第３座標領域Ｚ３」との両方を演出受付可能に設定（制御）するとともに、上記表示部Ｄの第２表示領域において第２の操作指示画像Ｓ２を表示し、第３表示領域において第３の操作指示画像Ｓ３を表示する。そして、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３との両方が表示されている所定期間において、特別操作受け部３３３３のうちの第２座標領域Ｚ２または第３座標領域Ｚ３内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板１９２に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部３３３３内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３との両方を非表示にして第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３の演出受付を終了させるとともに上記表示部Ｄにおいて特定演出（選択した側（物理オブジェクトが検出された座標領域側）に応じた演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能としている。

【１４６９】

なお、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３との両方が出現してから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間、遊技者による操作が検出されなかった場合は、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３との両方が非表示にされるとともに、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３に対する演出受付が終了されるようになっている。この際、第２座標領域Ｚ２または第３座標領域Ｚ３に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせるようにしてもよいし、特定演出を生じさせないようにしてもよい。ただし、第２座標領域Ｚ２または第３座標領域Ｚ３に対する演出受付があった場合に現れる特定演出を生じさせる場合は、該特定演出の実行に先立って、第２の操作指示画像Ｓ２に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）、または第３の操作指示画像Ｓ３に対する操作が受け付けられたときに発生させる表示（エフェクトなど）を出現させるようにすることが望ましい。すなわちこの場合、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３のいずれに対しても操作していないなかで、エフェクトが発生した側の演出が強制実行されていることを把握することができるようになることから、何の演出が実行されているのかがわからずに遊技興趣が低下することが抑制されるようになる。

【１４７０】

また、表示部Ｄに対する第１の操作制御態様や第２の操作制御態様では、第１座標領域Ｚ１や、第２座標領域Ｚ２、第３座標領域Ｚ３に対する演出受付を許容するのみならず、同じ期間内において、操作ボタン４１０などの他の操作手段に対しても同じ演出受付を許容するようにしてもよい。

【１４７１】

例えば、表示部Ｄに対する第１の操作制御態様では、上記第１の演出条件が満たされた場合、第１座標領域Ｚ１と操作ボタン４１０との両方を演出受付可能とし、特定の操作指示画像Ｓ１が表示されている所定期間において、第１座標領域Ｚ１に対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン４１０に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合であっても、上記特定の操作指示画像Ｓ１を非表示にして第１座標領域Ｚ１及び操作ボタン４１０の演出受付を終了させるとともに上記表示部Ｄにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【１４７２】

なお、第１座標領域Ｚ１に対する操作（物理オブジェクトの検出）があった場合も、上記特定の操作指示画像Ｓ１を非表示にして第１座標領域Ｚ１及び操作ボタン４１０の演出受付を終了させるとともに上記表示部Ｄにおいて演出変化を生じさせ、該生じた演出変化の種別によって大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【１４７３】

また、表示部Ｄに対する第２の操作制御態様では、上記第２の演出条件が満たされた場合、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３と、操作ボタン４１０とをいずれも演出受付可能とする。そして、特定の操作指示画像Ｓ２及び特定の操作指示画像Ｓ３が表示されている所定期間において、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３のいずれかに対する操作（物理オブジェクトの検出）ではなく、操作ボタン４１０に対する押圧操作（ボタンスイッチの検出）が行われた場合、特定の操作指示画像Ｓ２を選択している状態にあることを示す第２選択画像と、特定の操作指示画像Ｓ３を選択している状態にあることを示す第３選択画像との間での切り替え表示を行う。そして、第２選択画像と第３選択画像とのいずれかが表示されている状態で、特定の操作指示画像Ｓ２及び特定の操作指示画像Ｓ３が表示されてからの所定期間が経過すると、選択画像が現れている側の操作指示画像Ｓ２，Ｓ３に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクトなど）を発生させるとともに、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３と選択画像（第２選択画像、第３選択画像）をいずれも非表示にして第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３と操作ボタン４１０とに対する演出受付を終了させる。そしてこの後、上記表示部Ｄにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【１４７４】

なお、上記所定の期間内に、さらに別の操作手段に対する操作（いずれかの決定を受け付ける操作）を演出受付可能とし、該別の操作手段に対する操作があった場合に、選択画像が現れている側の操作指示画像Ｓ２，Ｓ３に対する操作が受け付けられたことを把握可能な表示（エフェクト）を発生させるとともに、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３と選択画像（第２選択画像、第３選択画像）をいずれも非表示にして第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３や、操作ボタン４１０や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させるようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部Ｄにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【１４７５】

また、特定演出が出現されるまでの上記所定の期間内であれば、第２選択画像と第３選択画像とのいずれが現れている場合であっても、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３は演出受付可能とされている。そして、第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３のいずれかに対する操作が検出された場合は、第２選択画像と第３選択画像とのいずれが現れている状態にあったかは関係無しで、演出受付がなされた側の表示（エフェクトなど）を出現させ、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３と選択画像（第２選択画像、第３選択画像）とをいずれも非表示にして第２座標領域Ｚ２及び第３座標領域Ｚ３や、操作ボタン４１０や、さらに別の操作手段に対する演出受付を終了させる。なおこの際、第２の操作指示画像Ｓ２と第３の操作指示画像Ｓ３と選択画像（第２選択画像、第３選択画像）とをいずれも非表示にするのに先立って、操作が検出された側の選択画像（第２選択画像、第３選択画像）が現れるように切り替え表示を行うようにしてもよい。そしてこの後、上記表示部Ｄにおいて特定演出（選択した側の演出）を発生させ、該生じた特定演出において大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうる制御を実行可能とする。

【１４７６】

このような構成によれば、第１座標領域Ｚ１や、第２座標領域Ｚ２、第３座標領域Ｚ３に対する演出受付を許容するのみならず、操作ボタン４１０などの他の操作手段に対しても、同じ演出受付が可能とされる。この点、第２の操作制御態様では、同じ演出受付を可能としつつも、第２座標領域Ｚ２または第３座標領域Ｚ３に対する操作を行うようにした場合は、第２座標領域Ｚ２または第３座標領域Ｚ３に対して１度の操作（物理オブジェクトの検出）が受け付けられるだけで、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることが可能である。すなわち、他の操作手段を用いた場合には、「特定の操作指示画像Ｓ２及び特定の操作指示画像Ｓ３が表示されてからの所定期間が経過するまでの間、遊技者による好みに応じた側の演出を発生させることができない」か、「少なくとも２回以上の操作

を複数の操作手段を用いて行う」ことが求められるのに対し、特定の操作受け部３３３３を用いた場合にはこれよりも少ない回数（この演出例では、１回）の操作だけで遊技者による好みに応じた表示態様を出現させることが可能であるから、より複雑な演出性を簡単な操作性で実現することが期待されるようになる。

【１４７７】

また、こうした効率的な操作性を提供しつつも、少なくとも２回以上の操作を複数の操作手段を用いて行うことによって所望の操作を達成しうる操作性をも同時提供するようにした場合、遊技者は、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行いながら、所望の操作としていずれを選択すべきかを悩むことができるようになる。すなわちこの場合、所望の操作に至るまでの過程段階にある操作を行うなかで、選択した後の演出状況をイメージし易くなり、所定の期間内で余裕を持っていずれの操作にすべきかを悩むことができるようになる。このように、遊技者が、即決できる状態にあるか、悩んでいる状態にあるかに応じて、求められる操作回数の異なる操作手段を選択的に用いることができることから、遊技興趣が維持されうるようになる。

【１４７８】

このように、周辺制御基板１５１０では、表示部Ｄを、特別操作受け部３３３３を用いた操作演出の対象とすることで、これまでにない面白みのある演出を実現可能としている。ただし上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、特別操作受け部３３３３を、表示部Ｄよりも正面視で大きな操作受付範囲（検出対象とされる座標範囲は、ガラス板１９２の略全域）を持つように設けており、このような特殊な関係性を利用した演出を実現することによって、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とを実現可能としている。

【１４７９】

［表示部Ｄに対する第３の操作制御態様］

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２１及び図１２３（ａ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第３の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部３３３３を正面視で見たときの全座標領域（図１１９を参照）のうち、表示部Ｄの第４表示領域と対向する第４座標領域Ｚ４を演出受付可能に設定（制御）するとともに、表示部Ｄの第４表示領域において特定の操作対象画像Ｓ４を表示し、表示部Ｄの他の表示領域において特定の操作対象画像Ｓ４を可動体Ｂまで動かすように操作すべきことを促す特定画像を表示する。

【１４８０】

そして、該特定の操作対象画像Ｓ４が表示されてからの所定期間において、特別操作受け部３３３３のうちの第４座標領域Ｚ４内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板１９２に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部３３３３内に指などがあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図１２３（ｂ）に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、表示部Ｄ内の限られた第４座標領域Ｚ４ではなく、少なくとも表示部Ｄ外に設けられる可動体Ｂと対向する座標領域を含む大きな第５座標領域Ｚ５に設定変更する。なお、この説明例の第５座標領域Ｚ５は、第４表示領域と対向する座標領域（第４座標領域Ｚと必ずしも一致しなくてもよい）から表示部Ｄ外に設けられる可動体Ｂと対向する座標領域までを含むものとなっており、可動体Ｂ、表示部Ｄ、及び盤面発光部Ｅを跨ぐかたちで設定されている。

【１４８１】

なおこの際、特別操作受け部３３３３のうちの第４座標領域Ｚ４内のどこかに対して操作があったことに基づいて、特定の操作対象画像Ｓ４の表示態様を変化（例えば、色を変化させたり、振動態様で表示）させて、当該特定の操作対象画像Ｓ４が、遊技者による操作によって移動可能な状態になっていることを認識可能とするようにしてもよい。

【１４８２】

すなわち、この第３の操作制御態様では、特別操作受け部３３３３内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第５座標領域Ｚ５内の上記可動体Ｂと

対向する座標位置まで移動させると、表示部Ｄ内にて現れていた特定の操作対象画像Ｓ４が、表示部Ｄ外にて設けられる可動体Ｂに作用して該可動体Ｂにおける演出が開始されるかのような演出を実現している。

【１４８３】

したがって、特別操作受け部３３３３内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で該物理オブジェクトを第５座標領域Ｚ５内で移動させると、周辺制御基板１５１０では、こうした物理オブジェクトの移動を検出し、該検出された物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像Ｓ４を上記表示部Ｄ内で移動させる制御を実行可能としている。これにより、特定の操作対象画像Ｓ４は、物理オブジェクトが上記可動体Ｂと対向する座標位置まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、こうした物理オブジェクトの上記特別操作受け部３３３３内における正面視での移動に追従するように上記表示部Ｄ内を移動するようになる。

【１４８４】

より具体的には、特別操作受け部３３３３内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを第５座標領域Ｚ５内の図１２３（ｂ）に示される位置から図１２４（ａ）に示される位置まで移動させると、周辺制御基板１５１０では、このような物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像Ｓ４を上記表示部Ｄ内で移動させる。ただし、指などの物理オブジェクトが図１２４（ａ）に示される位置にある場合に、該位置に対向する表示領域において特定の操作対象画像Ｓ４を表示しようとすると、該特定の操作対象画像Ｓ４の一部が上記表示部Ｄからはみ出てしまい、その全体を表示することはできない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、上記表示部Ｄにおいては表示することのできる部分だけ特定の操作対象画像Ｓ４を表示し、表示部Ｄからはみ出ている部分については、その存在が認識可能とされるように盤面発光部Ｅのうちの該当する部分を発光させる制御を行うこととしている。より具体的には、表示部Ｄの縁部と対向する座標位置に物理オブジェクトが近づくにつれて、特定の操作対象画像Ｓ４が上記表示部Ｄに表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部Ｅの発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御することとなる。

【１４８５】

このような構成によれば、表示部Ｄにおける特定の操作対象画像Ｓ４が、遊技者による操作によって今まさに表示部Ｄ外に飛び出そうとしている様子を表現することができるようになり、表示部Ｄこれ単体に収まらない、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とが実現されるようになる。

【１４８６】

特に、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２４（ａ）に示されるように、遊技者の指などの物理オブジェクトが第５座標領域Ｚ５内の表示部Ｄと対向する座標位置に置かれている状態にあるにもかかわらず、該表示部Ｄだけではなく、該表示部Ｄとは異なる部材（盤面発光部Ｅ）に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部３３３３のうち複数の部材と対向する座標領域で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出が出現していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

【１４８７】

なお、遊技者の指などの物理オブジェクトを第５座標領域Ｚ５内の図１２４（ａ）に示される位置から少しだけ上方に移動させた場合、該物理オブジェクトは、表示部Ｄではなく遊技盤５（ここでは、盤面発光部Ｅ）と対向する座標位置に置かれる状態になる。ただしこの場合も、特定の操作対象画像Ｓ４の全てを突然に非表示にして盤面発光部Ｅのみを発光させるのではなく、表示部Ｄと対向する座標位置から物理オブジェクトが離れるにつれて、特定の操作対象画像Ｓ４が上記表示部Ｄにおいて表示される部分を少なくさせていき、盤面発光部Ｅの発光領域として該当する部分を多くさせていくように制御する。すなわちこの場合、表示部Ｄと対向する座標位置から物理オブジェクトが特定距離だけ離れたときに、表示部Ｄと盤面発光部Ｅとのうちの盤面発光部Ｅのみに演出（ここでは、発光）を

生じさせることとなり、これによって特定の操作対象画像Ｓ４が表示部Ｄ外に移動したかのような演出を表現することができるようになる。

【１４８８】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第５座標領域Ｚ５内をさらに上方に移動して図１２４（ｂ）に示される位置に到達すると、周辺制御基板１５１０では、該物理オブジェクトと対向する位置にある盤面発光部Ｅと可動体Ｂとの両方を発光させる制御を行う。すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、盤面発光部Ｅと可動体Ｂとの間でも、表示部Ｄと盤面発光部Ｅとの間で行った上述の演出制御と同様の制御を行うようにしている。より具体的には、遊技盤５（ここでは、盤面発光部Ｅ）と対向する座標領域内にある物理オブジェクトが上記可動体Ｂと対向する座標領域に対して所定距離まで近づくと、物理オブジェクトこれ自体は盤面発光部Ｅと対向する座標領域内にあるにもかかわらず、該盤面発光部Ｅだけではなく、該盤面発光部Ｅとは異なる部材（可動体Ｂ）に対して演出制御を行うようにしている。したがって、特別操作受け部３３３３のうち盤面発光部Ｅと可動体Ｂとの両方と対向する座標領域内で物理オブジェクトを移動させた場合であっても、該移動に応じた演出（ここでは、表示部Ｄ外に移動した特定の操作対象画像Ｓ４）が出現（移動）していることを認識し易くなり、これによってダイナミックな操作性に適した演出性を好適に実現することができるようになる。

【１４８９】

そして、遊技者の指などの物理オブジェクトが第５座標領域Ｚ５内をさらに上方に移動して図１２５に示される位置に到達すると、周辺制御基板１５１０では、特定の操作対象画像Ｓ４を可動体Ｂまで移動させたかのような操作が適正に行われた旨判断し、当該第３の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第５座標領域Ｚ５に対する演出受付を終了させる。また、当該第３の操作制御態様における条件（特定の操作対象画像Ｓ４を可動体Ｂまで移動させる）が満たされたことを認識可能な表示を表示部Ｄにおいて出現させ、可動体Ｂを用いた演出を開始させる制御を実行する。可動体Ｂを用いた演出は、例えば、可動体Ｂを所定の態様で発光させる演出や、可動体Ｂを所定の態様で動作させる演出などとして実現することが可能であり、こうした演出を通じて大当り判定の結果に対する期待度が示唆されうるようにする。

【１４９０】

なお、当該第３の操作制御態様において物理オブジェクトが上記特別操作受け部３３３３内を移動しているなかで、該物理オブジェクトが第５座標領域Ｚ５から外れた場合（特別操作受け部３３３３から指を離した場合も含む）は、図１２３（ａ）に示した状態からやり直しにすることが望ましい。すなわち後述するが、周辺制御基板１５１０は、基本的には、演出の実行状況にかかわらず物理オブジェクトの位置情報などを定期的に取得しており、これによって物理オブジェクトが第５座標領域Ｚ５内を移動している旨の情報や、第５座標領域Ｚ５外に移動した旨の情報などを得るようになっている。

【１４９１】

また、物理オブジェクトの移動に追従するように上記特定の操作対象画像Ｓ４を移動させるようにしたが、これに限られず、例えば、物理オブジェクトの特定方向成分の移動のみに追従するように上記特定の操作対象画像Ｓ４を移動させるようにしてもよい。

【１４９２】

また、第５座標領域Ｚ５については、特別操作受け部３３３３の全座標領域であってもよい。また、物理オブジェクトの置かれた座標位置と対抗する側に、特定の操作対象画像Ｓ４が存在することを示唆する演出表現のできる部位が無かった場合は、物理オブジェクトの置かれた座標位置と近い部位にて特定の操作対象画像Ｓ４が存在することを示唆する演出表現を行うようにしてもよい。

【１４９３】

また、この説明例では、表示部Ｄと可動体Ｂとの間に、演出表現（発光）することが可能な盤面発光部Ｅが置かれているが、該盤面発光部Ｅは必ずしもなくてもよい。すなわちこの場合、表示部Ｄに特定の操作対象画像Ｓ４が表示されなくなってから、可動体Ｂと対向

する座標位置（若しくは、近傍の座標位置）に物理オブジェクトが移動されるまでの間、遊技者は、特定の操作対象画像Ｓ４が移動しているイメージを頭の中で持ちながら操作を継続することとなる。

【１４９４】

また、表示部Ｄにおいて、表示部Ｄと可動体Ｂとの位置関係を把握可能なマップを表示し、物理オブジェクトの移動に応じて特定の操作対象画像Ｓ４がどの位置に存在するかをマップ内で示唆する演出表示を行うようにしてもよい。

【１４９５】

なお、図１２２～図１２５の図中では、各座標領域Ｚ１～Ｚ５が記されているが、実際には、遊技者が視認することができないものである。

【１４９６】

一方、周辺制御基板１５１０では、図１２１に示される各種の演出部材のうち、大当り判定の結果に応じた演出動作が行われる可動体Ａ１，Ａ２，Ｃも操作演出の対象として位置付けており、特別操作受け部３３３３のうち可動体Ａ１，Ａ２，Ｃと正面視で重なる座標領域に対して遊技者が操作を行ってこれが物理オブジェクトとして検出されると、該操作に応じた演出動作が現れるように制御可能となっている。したがって、遊技者は、複数の可動体のいずれか１つを選択しながら適宜の態様（速度、移動量）で操作することが可能である。

【１４９７】

［可動体Ｃに対する第４の操作制御態様］

例えば、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２１及び図１２６（ａ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて第４の演出条件が満たされた場合、特別操作受け部３３３３を正面視で見たときの全座標領域（図１１９を参照）のうち、可動体Ｃの一部と対向する第６座標領域Ｚ６を演出受付可能に設定（制御）する。なおこの際、可動体Ｃを動作させるべく第６座標領域Ｚ６が演出受付可能とされていることを遊技者側が認識可能とすべく、表示部Ｄにおいて特定の表示画像を出現させたり、可動体Ｃを第１態様で発光（例えば、点滅態様での発光）させたり、振動させたりすることが望ましい。

【１４９８】

そして、第６座標領域Ｚ６が演出受付可能に設定されてからの所定期間において、該第６座標領域Ｚ６内のどこかに対して操作（例えば、ガラス板１９２に対するタッチ操作（厳密には、特別操作受け部３３３３内に指などあればよく、必ずしもタッチしなくてもよい））が行われてこれが物理オブジェクトとして検出されると、図１２６（ｂ）に示されるように、演出受付可能とされる座標領域を、上記第６座標領域Ｚ６ではなく、少なくとも可動体Ｃの可動範囲ＣＴを含む大きな第７座標領域Ｚ７に設定変更する。なおここでは、第７座標領域Ｚ７は、第６座標領域Ｚ６の全てを含む座標領域として設定されている。

【１４９９】

すなわち、この第４の操作制御態様では、特別操作受け部３３３３内に指などの物理オブジェクトを留めた状態で、該物理オブジェクトを、第７座標領域Ｚ７内の可動体Ｃの可動範囲ＣＴの末端部分と対向する座標位置まで移動させると、該物理オブジェクトの移動に追従するように可動体Ｃを移動させうる演出を実現している。

【１５００】

したがって、図１２６（ｂ）に示される状態になった場合は、第７座標領域Ｚ７において指などの物理オブジェクトが検出されており、該物理オブジェクトの移動によって可動体Ｃを移動させる状態にあることを認識可能とする制御を行うようにすることが望ましい。なお、図１２６（ｂ）に示される例では、可動体Ｃを第２態様で発光（例えば、常時態様での発光）させるようにしている。

【１５０１】

ただし、遊技者側からすれば、該可動体Ｃにどのような可動範囲ＣＴが設けられているのかを把握しておらず、第６座標領域Ｚ６において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴに沿うように移動させようとしてもこ

れを適正に行うことができないことが懸念される。そしてこの結果、可動体Ｃの可動範囲ＣＴに沿うように操作を行う意思はあるにもかかわらず、遊技者の指などの物理オブジェクトが第７座標領域Ｚ７から外れてしまうと（特別操作受け部３３３３から指を離した場合も含む）、遊技者の意図に反して図１２６（ａ）に示した状態からやり直しになり、遊技興趣が低下しかねない。

【１５０２】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、図１２６（ａ）、（ｂ）に示されるように、当該第４の操作制御態様における第７座標領域Ｚ７を、その制御対象とされる可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上方側とは逆側となる方向を含めて、第６座標領域Ｚ６が正面視での全方位にわたって少なくとも第１距離分は拡大された範囲にて設定することとしている。

【１５０３】

このような構成によれば、可動体Ｃにどのような可動範囲ＣＴが設けられているのかを遊技者が把握していなかった場合であっても、可動体Ｃの可動範囲ＣＴからズレた方向側へと指（物理オブジェクト）を移動させたときには、演出受付がなされているにもかかわらず（図１２６（ａ）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Ｃが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Ｃの可動範囲ＣＴを推測して操作を行うことができるようになる。

【１５０４】

また、周辺制御基板１５１０では、可動体Ｃに対して設定されている可動範囲ＣＴのなかで、該可動体Ｃを、予め定められた複数位置（図１２６（ｂ）に示される第１位置（原位置）、図１２６（ｃ）に示される第２位置、図１２７（ａ）に示される第３位置、及び図１２７（ｂ）に示される第４位置（末端位置））のいずれかに位置させる制御を実行可能とする。そしてこの上で、第７座標領域Ｚ７を、第１位置（原位置）と対向する部分を含んだ第１駆動座標領域Ｚ７－１、第２位置と対向する部分を含んだ第２駆動座標領域Ｚ７－２、第３位置と対向する部分を含んだ第３駆動座標領域Ｚ７－３、及び第４位置と対向する部分を含んだ第４駆動座標領域Ｚ７－４に分類可能とし、それらの駆動座標領域Ｚ７－１～Ｚ７－４のいずれまで上記第６座標領域Ｚ６にて検出された物理オブジェクトが移動したかを判定することで、該判定に応じた駆動座標領域まで可動体Ｃを移動させる制御を実行可能としている。

【１５０５】

ここで、可動範囲ＣＴ内の第１位置（原位置）と対向する部分を含んだ第１駆動座標領域Ｚ７－１は、図１２６（ａ）、（ｂ）に示されるように、その制御対象とされる可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上方側を除いた左、右、下方向に対して上記第６座標領域Ｚ６から少なくとも第１距離分だけ広がった範囲として設定されている。

【１５０６】

このような構成によれば、第６座標領域Ｚ６（図１２６（ａ））において指などの物理オブジェクトが検出されて第７座標領域Ｚ７（図１２６（ｂ））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる方向とは異なる方向に移動（第１距離未満の移動）させたとしても、該物理オブジェクトは、単一の第１駆動座標領域Ｚ７－１内にて検出されるだけであるから、可動体Ｃは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置（原位置）にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図１２６（ａ）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Ｃが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

【１５０７】

その一方で、第６座標領域Ｚ６（図１２６（ａ））において指などの物理オブジェクトが検出されて第７座標領域Ｚ７（図１２６（ｂ））に設定変更された以降、該物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる方向に移動（第１距離未満の移動）させた場合は

、該物理オブジェクトは、上記第１距離よりも短い第２距離を移動するだけで、図１２６（ｂ）に示される第１駆動座標領域Ｚ７－１から図１２６（ｃ）に示される第２駆動座標領域Ｚ７－２に到達するようになる。すなわちこの場合、該物理オブジェクトが第２駆動座標領域Ｚ７－２内にて検出されたことに基づいて、可動体Ｃは、第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置（図１２６（ｂ））から、第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置（図１２６（ｃ））に移動することとなる。

【１５０８】

ここで、図１２６（ｃ）に示されるように、可動範囲ＣＴ内の第２位置と対向する部分を含んだ第２駆動座標領域Ｚ７－２も、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第１駆動座標領域Ｚ７－１と同じ距離分だけ広がる範囲を有している。これに対し、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。

【１５０９】

このような構成によれば、第２駆動座標領域Ｚ７－２にて検出されている物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向のいずれとも異なる方向に移動させる場合、該物理オブジェクトは、単一の第２駆動座標領域Ｚ７－２内にて検出されるに留まり易くなり、可動体Ｃは、移動することなく、該物理オブジェクトが検出された第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置にて留まり続けるようになる。すなわちこの場合、遊技者による操作が演出受付がなされているにもかかわらず（図１２６（ａ）に示した状態からやり直しにならないにもかかわらず）、可動体Ｃが移動しない現象が生じるようになることから、こうした現象の確認を通じて可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる方向を推測して操作を行うことができるようになる。

【１５１０】

しかも、このように可動体Ｃの可動範囲ＣＴからズレた左右の範囲にまで第２駆動座標領域Ｚ７－２が広げられて設定されることで、第６座標領域Ｚ６（図１２６（ａ））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴに沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準が緩和されるようになる。これにより、可動体Ｃにどのような可動範囲ＣＴが設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させるときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【１５１１】

なお、可動体Ｃが第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置に移動したときには、可動体Ｃが第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）とは異なる態様（例えば、緑色）で発光させるようにしてもよい。またこの際、可動体Ｃが第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置まで移動し終わるよりも前の、第２駆動座標領域Ｚ７－２内で物理オブジェクトが検出されたとき（可動体Ｃが第２駆動座標領域Ｚ７－２に向けて移動し始めるとき）に発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにすれば、遊技者による操作が適正に演出受付されたことを早い段階から認識することができるようになり、遊技者の指などによる素早い操作に対して発生することが避けられない可動体の挙動遅れによるイライラ感を抑制することができるようになる。

【１５１２】

また、可動体の移動速度を超える速度で物理オブジェクトの移動があった場合、該物理オブジェクトに追従させるように可動体を移動させることはできないが、この場合は、予め定められた移動速度で、最新の検出位置まで移動させる制御を行うこととなる。

【１５１３】

そして、遊技者による指などの操作によって第２駆動座標領域Ｚ７－２（図１２６（ｃ））内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第３駆動座標領域Ｚ７－３（図１２７（ａ））内にて検出されると、可動体Ｃは、第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置（図１２６（ｃ））から、第３駆動座標領域Ｚ７－３に対応する第３位置（図１２７（

ａ））に移動することとなる。
【１５１４】
ここで、図１２６（ｃ）に示されるように、可動範囲ＣＴ内の第３位置と対向する部分を含んだ第３駆動座標領域Ｚ７－３は、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向と直交する左、右方向については上記第１駆動座標領域Ｚ７－１や第２駆動座標領域Ｚ７－２よりも長い距離にわたって広がる範囲を有している。これに対し、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる当該第３駆動座標領域Ｚ７－３内の上下方向は、左右方向の長さよりも短くなるように設定されている。
【１５１５】
すなわち上述の通り、表示手段などとは異なり操作方向を指示し得る術を持たない可動体を操作対象とする場合、どのような可動範囲が設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを移動させなければならない。そこで、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、第１駆動座標領域Ｚ７－１及び第２駆動座標領域Ｚ７－２において、可動体Ｃの可動範囲ＣＴからズレた左右の範囲にまで演出受付範囲を広げることで、可動体Ｃの可動範囲ＣＴに沿うように移動させるときの操作として適正と判断される基準を緩和していることも上述した。
【１５１６】
しかしながら、第６座標領域Ｚ６（図１２６（ａ））において指などの物理オブジェクトが検出されてから該物理オブジェクトを可動体Ｃの可動範囲ＣＴに沿うように移動させる場合、該第６座標領域Ｚ６から離れるにつれて可動範囲ＣＴからのズレが大きくなる傾向がある。したがって、第３駆動座標領域Ｚ７－３（図１２７（ａ））では、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向と直交する左、右方向に、第１駆動座標領域Ｚ７－１や第２駆動座標領域Ｚ７－２よりも長い距離にわたって広がる範囲を有することで、第６座標領域Ｚ６からの物理オブジェクトの移動距離が大きくなり可動範囲ＣＴからのズレも次第に大きくなるような操作であったとしても、これを適正な演出操作として受け付け可能としている。これにより、可動体Ｃにどのような可動範囲ＣＴが設けられているのかを把握していないなかでこれを推測しながら物理オブジェクトを長い距離にわたって移動させるときの困難性を和らげることができるようになり、遊技興趣の維持を図ることができるようになる。例えば、可動体Ｃの可動範囲ＣＴとは対向しない座標範囲を物理オブジェクトが上方向に移動した場合であっても、可動体Ｃは、上方向へと移動するようになる。
【１５１７】
なお、可動体Ｃが第３駆動座標領域Ｚ７－３に対応する第３位置に移動するときには、可動体Ｃが第１位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第２位置に位置していたときの発光態様（例えば、緑色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、赤色）で発光させるようにしてもよい。また、可動体Ｃが第３駆動座標領域Ｚ７－３に対応する第３位置まで移動し終わるよりも前の、第３駆動座標領域Ｚ７－３内で物理オブジェクトが検出されたとき（可動体Ｃが第３駆動座標領域Ｚ７－３に向けて移動し始めるとき）に発光態様を変化（例えば、青色から緑色）させるようにしてもよい。
【１５１８】
そして、第４駆動座標領域Ｚ７－４も、これと同様の理由で、可動体Ｃの可動範囲ＣＴが延びる上下方向と直交する左、右方向に、第３駆動座標領域Ｚ７－３よりもさらに長い距離にわたって広がる範囲を有している。ただし、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、遊技者による指などの操作によって第３駆動座標領域Ｚ７－３内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第４駆動座標領域Ｚ７－４内にて検出された場合、可動体Ｃを、第３駆動座標領域Ｚ７－３に対応する第３位置（図１２７（ａ））から、第４駆動座標領域Ｚ７－４に対応する第４位置（図１２７（ｂ））へと必ずしも移動させない。そればかりか、遊技者による指などの操作によって第３駆動座標領域Ｚ７－３内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第４駆動座標領域Ｚ７－４内にて検出された場合、可動体Ｃを、第３駆動座標領域Ｚ７－３に対応する第３位置（図１２７（ａ））から、第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置（図１２７（ｃ））へと移動させうるもの

となっている。
【１５１９】
すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、大当り判定の結果に基づいて、可動体Ｃを、第４駆動座標領域Ｚ７－４に対応する第４位置まで移動可能とするか否かを決定しており、該決定済みとされているなかで、可動体Ｃを用いたこのような演出を遊技者に対して提供するものとなっている。そして、第６座標領域Ｚ６で検出された物理オブジェクトが遊技者による指などの操作によって第４駆動座標領域Ｚ７－４で検出されたときに、該可動体Ｃが、第４位置（図１２７（ｂ））まで移動する演出が現れるのか、それとも第４位置まで移動することなく第１位置（図１２７（ｃ））に戻ってしまう演出が現れるのかによって期待度（特定結果が得られていることを確定的に示すものであってもよい）を示唆するようにしている。
【１５２０】
なお、周辺制御基板１５１０では、遊技者による指などの操作によって第３駆動座標領域Ｚ７－３内にある物理オブジェクトが上方側へと移動して第４駆動座標領域Ｚ７－４内にて検出された場合、当該第４の操作制御態様における条件が満たされたとして、上記第７座標領域Ｚ７に対する演出受付を終了させる。そして、可動体Ｃが第４位置まで移動可能である旨決定されているときは、図１２７（ｂ）に示されるように、演出受付可能とされる領域が設定されていないなかで可動体Ｃを第４位置まで移動させる制御を行うこととなる。これに対し、可動体Ｃが第４位置まで移動可能でない旨決定されているときは、図１２７（ｃ）に示されるように、演出受付可能とされる領域が設定されていないなかで可動体Ｃを第１位置まで移動させる制御を行うこととなる。
【１５２１】
ただしこの際、可動体Ｃが第４位置まで移動可能である旨決定されている場合であっても、可動体Ｃが下方向へと一旦移動する動き（可動体Ｃが第４位置（図１２７（ｂ））まで移動するか否かの演出）を見せるようにしたり、可動体Ｃが第４位置まで移動可能でない旨決定されている場合であっても、可動体Ｃが上方向へと一旦移動する動き（可動体Ｃが第４位置（図１２７（ｂ））まで移動するか否かの演出）を見せるようにすることが、遊技興趣の向上を図る上で望ましい。
【１５２２】
そして、可動体Ｃが第４駆動座標領域Ｚ７－４に対応する第４位置に移動するときには、可動体Ｃが第１位置に位置していたときの発光態様（例えば、青色）や第２位置に位置していたときの発光態様（例えば、緑色）や第３位置に位置していたときの発光態様（例えば、赤色）とのいずれとも異なる発光態様（例えば、レインボー色）で発光させるようにしてもよいが、そのタイミングとしては、第１～第３位置の場合とは異なり、第４駆動座標領域Ｚ７－４で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Ｃの動きから第４位置まで移動することが確定的に把握可能となるタイミング）以降で出現させるようにすることが望ましい。また、これと同様、可動体Ｃが第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置に移動するときも、第４駆動座標領域Ｚ７－４で物理オブジェクトが検出されたときではなく、それよりも遅いタイミング（可動体Ｃの動きから第４位置まで移動しないことが確定的に把握可能となるタイミング）以降で発光を終了させるようにすることが望ましい。
【１５２３】
周辺制御基板１５１０は、可動体Ｃを、第４駆動座標領域Ｚ７－４に対応する第４位置に移動させた後は、所定時間の経過後、第１位置（原位置）まで移動させる制御を行うことで、当該第４の操作制御態様が終了されるようになる。
【１５２４】
ところで、この第４の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可動範囲ＣＴの第１位置（図１２６（ｂ））～第３位置（図１２７（ａ））までの間は可動体Ｃを自在に動かすことが可能である。例えば、可動体Ｃを第２位置（図１２６（ｃ））まで移動させた後に物理オブジェクトを第１駆動座標領域Ｚ７－１側に戻すように操作した場合、周辺

制御基板１５１０は、第１駆動座標領域Ｚ７－１で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Ｃを、第２位置（図１２６（ｃ））から第１位置（図１２６（ｂ））まで移動させる制御を行う。また、可動体Ｃを第３位置（図１２７（ａ））まで移動させた後に物理オブジェクトを第２駆動座標領域Ｚ７－２側に戻すように操作した場合、周辺制御基板１５１０は、第２駆動座標領域Ｚ７－２で物理オブジェクトが再び検出されたことに基づいて、可動体Ｃを、第３位置（図１２７（ａ））から第２位置（図１２６（ｃ））まで移動させる制御を行うこととなる。

【１５２５】

このような構成によれば、可動体Ｃが第４位置（図１２７（ｂ））まで移動するか否かの演出として、可動体Ｃを上下に小刻みに移動させる駆動態様を、遊技者の好みに応じて出現させたり、遊技者の好みに合った時間だけ行うことができるようになることから、演出で最終結果が現れるまでの「間」を操ることができるようになり、遊技興趣の向上を図ることが期待されるようになる。なお、第４駆動座標領域Ｚ７－４で物理オブジェクトが検出された以降は、当該第４の操作制御態様に対する演出受付は終了されることから、可動体Ｃを自在に操ることはできなくなる。

【１５２６】

なお、第６座標領域Ｚ６（図１２６（ａ））が演出受付可能に設定（制御）されてから所定期間が経過（特定のタイミングが到来）するまでの間に第４駆動座標領域Ｚ７－４で物理オブジェクトが適正に検出されなかった場合は、第６座標領域Ｚ６または第７座標領域Ｚ７に対する演出受付が終了されるようになっている。この際、第４駆動座標領域Ｚ７－４で物理オブジェクトが適正に検出された場合に現れる可動体Ｃの挙動を生じさせるようにしてもよいし、こうした挙動を生じさせることなく、可動体Ｃを、予め定められた複数位置（図１２６（ｂ）に示される第１位置（原位置）に位置させるように制御してもよい。

【１５２７】

また、この説明例にかかる第４の操作制御態様では、大当りの期待度にかかわらず、可動範囲ＣＴの第１位置（図１２６（ｂ））～第３位置（図１２７（ａ））までの間は可動体Ｃを自在に動かすことを可能としたが、これに代えて、可動範囲ＣＴの第１位置（図１２６（ｂ））～第４位置（図１２７（ｂ））の範囲内で上方側に位置するほど示唆される大当りの期待度が高くなるようにしてもよい。すなわちこの場合、周辺制御基板１５１０では、大当り判定の結果に基づいて大当り期待度の異なる複数の演出パターンのいずれかを選択し、該選択した演出パターンにより定められる位置（第１位置～第４位置）まで可動体Ｃを動作可能に制御することとなる。なおこの際、物理オブジェクトが第１駆動座標領域Ｚ７－１から第２駆動座標領域Ｚ７－２に移動するときや、第２駆動座標領域Ｚ７－２から第３駆動座標領域Ｚ７－３に移動するときにも、可動体Ｃが次の位置まで移動するか否かの演出（行ったり来たりする挙動）を出現させるようにしてもよい。

【１５２８】

また、表示部Ｄに対する第１～第３の操作制御態様では、画像Ｓ１～Ｓ４を演出受付可能にするときに正面視でこれら画像Ｓ１～Ｓ４よりも大きな座標領域Ｚ１～４を発生させるのに対し、可動体Ｃに対する第４の操作制御態様では、可動体Ｃを演出受付可能にするときに正面視で該可動体Ｃよりも小さな第６座標領域Ｚ６を発生させることとした。すなわち、可動体では、相対的に大きな移動量をもった部位と相対的に小さな移動量をもった部位などを含むことが多いことから、例えば、相対的に小さな移動量をもった部位を演出受付の対象から外すようにすることが遊技興趣の低下を抑制する上で望ましい。これに対し、表示部では、演出受付可能にする画像の大きさに合わせて座標領域を設定しようとすると、操作性を好適に維持するために大きな画像にすることが求められることとなり、他の表示画像とのバランスが悪くなったりすることが懸念されることから、演出受付可能にする画像については座標領域の設定範囲と切り離してその大きさを独自設定するようにすることが望ましい。

【１５２９】

ただし、特定の座標領域（ここでは、第１駆動座標領域Ｚ７－１～第４駆動座標領域Ｚ７

－４）内で物理オブジェクトの移動を検出してこれに応じた演出を出現させる制御を行う場合は、例えば、第１駆動座標領域Ｚ７－１で検出されていた物理オブジェクトが移動して、第２駆動座標領域Ｚ７－２や第３駆動座標領域Ｚ７－３を経ることなく第４駆動座標領域Ｚ７－４で突然に検出される事態が生じるようなことも想定される。こうした事態は、例えば、第１駆動座標領域Ｚ７－１で右手を検出対象とした後、この右手を移動させずに第４駆動座標領域Ｚ７－４で左手を検出対象とした場合などに生じうるものであるから、物理オブジェクトは移動していないと判定し、該移動に応じた演出（可動体Ｃの移動など）を実行すべきではない。

【１５３０】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、上述の周辺制御部定常処理（３３．３ｍｓ毎）を実行しているなかで、４ｍｓ毎の割込タイマ処理を発生させ、この割込タイマ処理内で左側外周外光検出部３５ａからの情報と右側外周外光検出部３５ｂからの情報とをそれぞれ取得して物理オブジェクトが検出された座標位置が示される座標情報として記憶する。そして、上述の周辺制御部定常処理内で、前回の周辺制御部定常処理が終了してから４ｍｓ毎に記憶された複数個（８，９個）の座標情報を解析することで特定の座標領域（例えば、第１駆動座標領域Ｚ７－１～第４駆動座標領域Ｚ７－４）内で物理オブジェクトが適正に移動しているか否かを判定するとともに、該判定の結果に応じてアクチュエータに対する制御データをセットする。そして、１ｍｓ毎の割込処理内において、こうしてセットされた制御データに基づいて可動体Ｃを駆動させる制御が行われることで、可動体Ｃが、物理オブジェクトが第４駆動座標領域Ｚ７－４まで移動し終わっていない移動途中の段階にあるときから、物理オブジェクトの上記第６座標領域Ｚ６内における正面視での移動に追従するように移動するようになる。なお、座標情報は、座標位置が取得された時系列順に記憶されている。

【１５３１】

例えば、第１駆動座標領域Ｚ７－１で物理オブジェクトが検出された後に第４駆動座標領域Ｚ７－４内で物理オブジェクトが検出された場合であっても、該第４駆動座標領域Ｚ７－４内で物理オブジェクトが検出されるよりも前のタイミングで、第２駆動座標領域Ｚ７－２内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報と、第３駆動座標領域Ｚ７－３内で物理オブジェクトが検出されたことを示す座標情報とがそれぞれ存在しなければ、物理オブジェクトは適正に移動しなかった旨判定されて、可動体Ｃを動作させないように制御することとなる。

【１５３２】

すなわち、上記第４の操作制御態様にあって、可動体Ｃが、第１駆動座標領域Ｚ７－１に対応する第１位置から第４駆動座標領域Ｚ７－４に対応する第４位置までの移動を行う場合とは、第１駆動座標領域Ｚ７－１で検出された物理オブジェクトが、第２駆動座標領域Ｚ７－２内、第３駆動座標領域Ｚ７－３内、及び第４駆動座標領域Ｚ７－４内で時系列順でそれぞれ検出されている場合であり、例えば、第３駆動座標領域Ｚ７－３内での検出がなければ、第２駆動座標領域Ｚ７－２に対応する第２位置までしか可動体Ｃは移動しないようになっている。これにより、特別操作受け部３３３３に対して適正な操作があった場合に限り、適正な演出を出現させることができるようになる。

【１５３３】

また、第４の操作制御態様では、各座標領域Ｚ７－１～Ｚ７－４で物理オブジェクトが検出されたかに応じて可動体Ｃを移動させる制御を行うこととしたが、これに限られず、例えば、可動体Ｃの可動範囲ＣＴ内で、第４駆動座標領域Ｚ７－４に向かう方向へのベクトル成分をもった物理オブジェクトの移動が検出されたかに応じて可動体Ｃを移動させる制御を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、取得された時系列順に記憶されている座標位置に基づいて物理オブジェクトのベクトル成分を解析することとなる。

【１５３４】

なお、この第４の操作制御態様で用いられた座標領域の設定制御や、物理オブジェクトの移動検出や、可動体Ｃの演出制御については、例えば、上述の第３の操作制御態様におい

て、表示部内の画像Ｓ４に対して適用するようにしてもよい。
【１５３５】
また、上記第３の操作制御態様や第４の操作制御態様では、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（演出受付）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を行うこととした。このような構成では、遊技者自らが演出を作り上げるかのような演出性を生み出すことができるようになることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。
【１５３６】
ところで、第１の操作制御態様、第２の操作制御態様、第３の操作制御態様、及び第４の操作制御態様において、特別操作受け部３３３３に対する演出受付は、その際に設定されている座標領域内に限られる。ただし、特別操作受け部３３３３における物理オブジェクトの検出これ自体は常時（４ｍｓ毎に）行われており、検出された座標情報は、取得された時系列に対応付けして記憶されている。そして、周辺制御基板１５１０では、周辺制御部定常処理（３３．３ｍｓ毎）内で、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて物理オブジェクトの位置や動きなどを解析する。この点、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、特別操作受け部３３３３内に物理オブジェクトが検出された場合、解析内容が異なる複数の解析処理のいずれかを実行可能としており、特別操作受け部３３３３における物理オブジェクトの動きとして同じ動きが検出されたとしても解析結果に応じて異なる制御を行いうるものとなっている。
【１５３７】
図１２８は、周辺制御部定常処理内で実行される物理オブジェクトの検出情報解析処理について、その制御例を示すフローチャートである。
【１５３８】
すなわち、周辺制御基板１５１０では、まず、大当り判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にあるか否かを判断する（ステップＳ３３０１）。そしてこの結果、操作演出受付期間にある場合は、上述の通り、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、演出受付可能とされる座標領域内で物理オブジェクトが検出されているか否かを解析するとともに、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどをさらに解析する（ステップＳ３３０２）。そして、こうした演出用の解析結果に基づいて、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象に演出変化を生じさせる制御や、現状の演出状態を維持する制御を行うこととなる（ステップＳ３３０３）。なお、ステップＳ３３０２の処理が行われた結果、演出受付可能とされる座標領域内に物理オブジェクトが検出されなかった場合であっても、演出受付可能とされる座標領域に関する制御（再設定や、終了）や、表示画像や可動体などの演出対象を原位置に戻す制御（例えば、可動体Ｃを図１２６（ａ）に示される第１位置に移動させる制御）などを行う場合がある。
【１５３９】
これに対し、ステップＳ３３０１の処理において、特別操作受け部３３３３に対して演出受付可能とされる座標領域が設定されている操作演出受付期間にない旨判断された場合は、上記演出用の解析内容とは異なる内容で解析を行う（ステップＳ３３１２）。すなわち、この実施の形態にかかる特別操作受け部３３３３は、遊技盤５全域と対向するかたちで設けられている。したがって、遊技球の入賞を不正に容易化させるべく特別操作受け部３３３３のうち各種の入賞口と対向する座標位置に磁石を置く行為や、扉枠３とガラス板１９２との隙間から針金などを侵入させて不正時に警報音を発するスピーカを破壊するような行為などが行われることが想定されうる。
【１５４０】
そこで、上記ステップＳ３３１２の処理では、時系列に対応付けして記憶されている座標情報に基づいて、特別操作受け部３３３３内で不正行為が行われている可能性があるかに

ついての解析を行うようにしている。例えば、特別操作受け部３３３３内で物理オブジェクトが検出されているか否かを判断するとともに、特別操作受け部３３３３内で物理オブジェクトが検出されている場合には該物理オブジェクトの移動態様や大きさなどが不正行為が行われているときに現れうる移動態様や大きさなどと一致するかを解析する。そして、こうした不正対策用の解析結果、不正行為が行われている可能性がある旨判定された場合は、不正行為が行われている旨を示す外部出力を実行したり警報音や警報光を発するなどの不正対策が行われるように制御し（ステップＳ３３１３）、不正行為が行われている可能性がある旨判定されなかった場合は、こうした不正対策が行われないように制御する（ステップＳ３３１３）。

【１５４１】

このような不正対策用の解析手順（ステップＳ３３１２）としては、例えば、まず、特別操作受け部３３３３内で物理オブジェクトが検出されたときに、該検出された座標位置を解析用基準位置として設定（記憶）する。次いで、該解析用基準位置を含んで該解析用基準位置から所定距離分だけ広がる解析用座標範囲を設定し、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、３０秒）にわたって留まり続けるか（物理オブジェクトがほとんど移動しないか）を監視する。そしてこの結果、上記検出された物理オブジェクトが該解析用座標範囲内に所定時間（例えば、３０秒）にわたって留まり続けた場合は、該解析用座標範囲内で何らかの不正行為が行われている可能性がある旨判定するようにする手法を採用することが可能である。なおこの際、物理オブジェクトの大きさが不正行為を行い得ない大きさ（極めて薄い形状をしているなど）であるときには、こうした移動態様が検出された場合であっても不正行為が行われている可能性がある旨判定しないようにしてもよい。これにより、ガラス板１９２に汚れなどが付着したときに誤って不正報知されるようなことを抑制することができるようになる。

【１５４２】

このような構成によれば、操作演出受付期間にある場合は、あらゆる行為が行われていたとしても不正行為として判断されることはなく、演出行為としてのみの解析が行われて該解析の結果に応じた演出制御が行われるのに対し、操作演出受付期間にない場合は、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定し、該解析の結果に応じた不正対策用の制御が行われうるようになる。したがって、特別操作受け部３３３３において一の事象（例えば、３０秒にわたって特定の座標領域にて物理オブジェクトが検出される事象）が発生してこれが検出された場合であっても、演出状況によっては、演出行為とみなされて特定の演出変化を生じさせることもあれば、不正行為とみなされて不正報知されてしまうこともありえるようになる。このように、一の検出情報を、異なる複数の目的（ここでは、演出目的と不正対策目的）に遊技や演出の状況に応じて使い分けるようにしたことで、より少ない検出情報でより多くの目的を達成し得るようになり、効率的な制御構造を実現することができるようになる。

【１５４３】

なお、この説明例では、大当り判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて発生する操作演出受付期間にないときは、特別操作受け部３３３３に対する操作によって演出変化を生じさせないものとして説明したが、該操作演出受付期間にないときにも（常時）、特別操作受け部３３３３における物理オブジェクトの検出によって表示画像が変化したり、可動体が発光、移動したりするようにしてもよい。ただしこの場合、操作演出受付期間にないときは、あらゆる行為を不正行為の解析対象として判定するほか、演出行為の解析対象としても判定し、これらの判定の結果に応じた制御をそれぞれ行うこととなる。したがって、特別操作受け部３３３３において一の事象が発生したときに演出変化と不正報知との両方が出現しうるようになる。

【１５４４】

また、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、３０秒）にわたって留まり続けるかの監視をしている途中段階で、大当り判定の結果に応じた特定の演出条件が満たされたことに基づいて操作演出受付期間が発生した場合は、当該不正対策用の解析処

理を終了させず、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、３０秒）にわたって留まり続けるかの監視を、該操作演出受付期間が発生した以降も継続して行うようにすることが望ましい。すなわちこの場合、操作演出受付期間にあるときに、演出用の解析処理とその結果に応じた制御を行うほか、物理オブジェクトが解析用座標範囲内に所定時間（例えば、３０秒）にわたって留まり続けるかの監視を継続し、該監視の結果によっては不正報知を行うこととなる。

【１５４５】

ところで、特別操作受け部３３３３において第１の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付が許容される第１演出期間にあるときに、特別操作受け部３３３３とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン４１０）において第２の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付が許容される第２演出期間をさらに発生させる制御を行うようにしてもよい。

【１５４６】

例えば、図１２９（ａ）に示されるように、タイミングｔ１において、特別操作受け部３３３３において第１の演出事象（例えば、可動体を移動させる演出）に関する演出受付（パネル操作受付）が許容される第１演出期間が発生したとする。なお、この第１演出期間では、当該期間が発生してから第１の受付時間が経過したタイミングｔ２が到来するまでの間、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出（解析）が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出（解析）済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で可動体を動作させる制御（例えば、物理オブジェクトの移動に追従するように特定の可動体を移動させる制御など）が実行可能とされる。

【１５４７】

この点、周辺制御基板１５１０では、大当り判定の結果に基づいて特定の演出条件が満たされた旨判断した場合は、上記第１演出期間を発生させてこれが未だ終了されずに継続されている間に、特別操作受け部３３３３とは異なる操作手段（例えば、操作ボタン４１０）において第２の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第２演出期間を発生させるように定められている演出パターンや予告演出などを設定する制御を実行可能としている。

【１５４８】

すなわちこの場合、第１演出期間が発生している間にタイミングｔ１１が到来すると、操作ボタン４１０において第２の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出）に関する演出受付（ボタン操作受付）が許容される第２演出期間を発生させる制御を行う。そして、こうして第２演出期間が発生してから第２の受付時間が経過したタイミングｔ１２が到来するまでの間に操作ボタン４１０に対する操作が受け付けられたときには、その時点で当該第２演出期間を終了させる。若しくは、タイミングｔ１２が到来するまでの間に操作ボタン４１０に対する操作が受け付けられたなかったときには、タイミングｔ１２が到来したときに当該第２演出期間を終了させることとなる。

【１５４９】

このような構成によれば、第１の演出事象に関する演出受付が第１の操作部位（ここでは、特別操作受け部３３３３）で許容される第１演出期間と、第２の演出事象に関する演出受付が第２の操作部位（ここでは、操作ボタン４１０）で許容される第２演出期間との両方が同時発生するようになる（図１２９（ａ）に示されるタイミングｔ１１～ｔ１２）。しかも、上記構成では、第１演出期間と第２演出期間との終了タイミングが異なっており、第１演出期間に遅れて発生した第２演出期間のほうが先に終了されるようになっている。すなわちこの場合、第１演出期間に遅れて第２演出期間が発生すると、第１の操作部位を操作している途中であったとしても該操作を中断して第２の操作部位を操作するか、第１の操作部位と第２の操作部位とを同時に異なる態様で操作することが求められることとなり、これまでに無い面白みのある演出操作性を提供して遊技興趣の低下を抑制することが期待されるようになる。

【１５５０】
なお、このような演出操作性を好適に実現する上では、図１２９（ｂ）に示されるように、第２の演出事象に関する演出受付（相対的に短時間の経過で終了される側の演出受付）については、第２の操作部位（ここでは、操作ボタン４１０）で所定回数（好ましくは１回）や所定量の操作（有限量の操作）が行われたことが検出されたときに演出実行条件が満たされたとして、それ以降は操作を必要とせずに第２の演出事象（例えば、表示画像を変化させる演出動作）を発生させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、操作ボタン４１０に対して１回の押圧操作が検出されると、タイミングｔ１２が到来するよりも前に第２演出期間を終了させ、これ以降は操作を必要とせず、表示画像に演出変化を生じさせる制御などがこれに該当する。

【１５５１】
これに対し、第１の演出事象に関する演出受付（相対的に長時間の経過で終了される側の演出受付）については、少なくとも第２演出期間が終了するまでの間、さらにはそれ以降も第１の操作部位に対する操作回数や操作量などにかかわらず第１の演出事象に関する演出受付を終了させずに継続し、該継続されている間に第１の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにすることが望ましい。例えば、特別操作受け部３３３３内で検出される物理オブジェクトの移動を解析し、該物理オブジェクトの移動態様（移動量など）に応じて演出受付を終了させることなくこれを継続し、こうして物理オブジェクトの移動が定期的（３３．３ｍｓ毎）に解析される都度、該解析された最新の座標位置まで可動体を移動させる処理を繰り返し実行する制御などがこれに該当する。

【１５５２】
このような構成によれば、第１演出期間に遅れて第２演出期間が発生したときに第１の操作部位に対する操作を中断した場合であっても、第１の操作部位に対する操作機会は失われないことを好適に保証することができることから、該中断による遊技興趣の低下が抑制されるようになる。また、第１の操作部位に対する操作を中断した後、第２の操作部位を操作すれば比較的早い段階で第２演出期間を終了させることができ、それ以降は該第２の操作部位に対する操作を必要とせずに該操作に応じた演出変化（第２の演出事象）が生じるようになることから、第１の操作部位に対する操作を比較的早い段階で再開させることができるようになり、第１の操作部位に対する操作機会についてもこれが好適に確保されるようになる。

【１５５３】
そしてこの場合、第１の操作部位に対する操作が再開される状況では、第２の操作部位に対する操作に応じた演出変化（第２の演出事象）が今まさに開始されるところとなり、第１の操作部位に対する操作機会が提供されるなかで第２の演出事象を楽しむことができる、といった特殊な演出状況を発生させることができるようになる。この点、「第２の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像の大きさが変化する演出事象が発生するようにしておき、第１の操作部位に対する操作を行うと特定表示画像が特定位置まで移動する演出事象が発生するようにする」など、上記第２の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）を上記第１の演出事象として設定するようにすれば、上記特殊な演出状況において、第１の操作部位に対する操作によって上記第２の演出事象の演出対象の態様を変化させながら、第２の演出事象を楽しむことができるようになり、よりダイナミックで自由度の高い操作性とこれに適した演出性とが実現されるようになる。

【１５５４】
ここで、第１の操作部位に対する操作を行ったときに上記第２の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすこと（変化させること）の例としては、例えば、第２の演出事象の演出対象（表示画像や、可動体など）の移動量、移動方向、移動速度、発光態様（光の色や進行方向、光量など）、大きさ、または形状の少なくとも１つを変更することを挙げることができるが、これらに限られず、第２の演出事象の演出対象（表示画像や音響演出、可動体など）に何らかの影響を及ぼすことができるものであればよい。すなわち、第１の操作

部位に対する操作演出の対象と、第２の操作部位に対する操作演出の対象とを同じ演出対象にしながらも、該演出対象に生じさせる演出の態様（例えば、第１の操作部位に対する操作演出では大きさを変化させ、第２の操作部位に対する操作演出では表示位置を変化させる）を互いに異ならせるようにしておけばよい。また、第１演出期間については、必ずしも有限の時間として設定されるものでなくてもよく、第２演出期間が終了した以降も第１の操作部位に対する操作を受け付けるものであり、第２の演出事象が発生しているときに第１の操作部位に対する操作を行うことができるものであればよい。

【１５５５】

また、第１演出期間と第２演出期間との両方が同時発生している期間では、第１の演出事象に関する演出受付と第２の演出事象に関する演出受付とのうち、第２の演出事象に関する演出受付についてのみ、操作指示を促す表示や、上記第２演出期間としての最大残り時間を示唆する表示を行うようにすることが、第１の操作部位に対する操作の中断を好適に促すようにする上で望ましい。

【１５５６】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、こうした演出の関係性を好適に実現するために、第１演出期間に遅れて第２演出期間を発生させる制御を行うことはあっても、第２演出期間に遅れて第１演出期間を発生させることはないように制御することとしている。

【１５５７】

また、上記説明例では、第１演出期間と第２演出期間との両方が同時発生するようにしたが、第１演出期間に遅れて第２演出期間が発生する場合は、第１演出期間を一時終了させ、第２演出期間が終了するときに第１演出期間を再び発生させるようにしてもよい。この場合であっても、第１の操作部位に対する操作を行ったときに上記第２の演出事象の演出対象の態様に影響を及ぼすようにした上述の操作性と演出性とを実現することは可能である。

【１５５８】

また、上記説明例では、第１の操作部位に対する操作が行われる都度、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うこととしたが、第１の操作部位に対して複数回の操作があったときに、該操作に応じた演出変化を反映させる制御を行うようにしてもよい。

【１５５９】

そして、この実施の形態にかかる周辺制御基板１５１０では、上述した各説明例にかかる制御手法を適宜に用いて、以下のような様々な操作受付演出を実現可能としている。

【１５６０】

［特別操作受け部３３３３を用いた演出例１］

例えば、いま、図１３０（ａ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて演出例１の演出パターン（演出例１の変動パターン）が設定され、表示部Ｄにおいて該演出例１の演出パターンで装飾図柄ＳＺの変動が行われているとする。すると、周辺制御基板１５１０では、該演出例１の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部３３３３のうち可動体Ａ１，Ａ２と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を発生させる。

【１５６１】

ここで、演出例１の演出パターンとしては、少なくとも、可動体Ａ１を動作させるように定められている演出例１の演出パターンＡ１と、可動体Ａ２を動作させるように定められている演出例１の演出パターンＡ２とが含まれている。ただし、可動体Ａ１は、遊技盤５の表側にて遊技者側から視認可能に設けられているのに対し、可動体Ａ２は、遊技盤５の背後側で遊技者側から視認し難くされており且つ正面視で可動体Ａ１と重なる位置にて設けられている。したがって、周辺制御基板１５１０では、上記演出例１の演出パターンとしていずれの演出パターンＡ１，Ａ２が行われる場合であっても、表示部Ｄにおいては、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ１を表示することとし

ている。またこれも同様、いずれの演出パターンＡ１，Ａ２が行われている場合であっても、可動体Ａ１を発光させてこれと対向する座標領域（図示略）を操作すべき旨を示唆するようにしている。

【１５６２】

そして、演出パターンＡ１が行われているなかでこうしたスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板１５１０では、図１３０（ｂ）に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体Ａ１の左方向への移動を開始させるように制御する。なおこの状況においても、表示部Ｄでは、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ１が表示されるとともに、可動体Ａ１は、発光状態にされている。

【１５６３】

そして、演出パターンＡ１が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板１５１０では、図１３１（ａ）に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体Ａ１を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体Ａ１に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部Ｄでは、可動体Ａ１を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当り判定に対する期待度が高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体Ａ１では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

【１５６４】

ただし、演出パターンＡ１が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板１５１０では、図１３１（ｂ）に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体Ａ１の追従移動が中断されるべく可動体Ａ１に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体Ａ１を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表示部Ｄでは、可動体Ａ１を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当り判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体Ａ１では、発光が終了されるように制御することとなる。

【１５６５】

これに対し、演出パターンＡ２が行われているなかで遊技者のスライド操作が適正に受け付けられた場合、周辺制御基板１５１０では、図１３０（ｃ）に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体Ａ２の左方向への移動を開始させるように制御する。なおこの状況においても、表示部Ｄでは、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライド操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ１が表示されるとともに、可動体Ａ１は、発光状態にされている。ただしこれに加えて、可動体Ａ２も、発光状態にされるように制御されている。

【１５６６】

そして、演出パターンＡ２が行われているなかでこうしたスライド操作が特定箇所まで達すると、周辺制御基板１５１０では、図１３１（ｃ）に示されるように、遊技者によるスライド操作に追従させるかたちで可動体Ａ２を特定の演出位置まで移動させた後、該可動体Ａ２に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させるように制御する。なおこの状況においては、表示部Ｄでは、可動体Ａ２を特定の演出位置まで移動させることに成功して大当り判定に対する期待度が極めて高いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体Ａ２では、発光の態様や形状が変化するなどの演出が行われるようにすることが望ましい。

【１５６７】

ただし、演出パターンＡ２が行われているなかで遊技者によるスライド操作が特定箇所まで達した場合であっても、所定の演出条件が満たされていない場合は、周辺制御基板１５１０では、図１３１（ｂ）に示されるように、遊技者のスライド操作に対する可動体Ａ２の追従移動が中断されるべく可動体Ａ２に対する演出受付が許容される操作演出期間を終了させ、該可動体Ａ２を原位置に戻すように移動させる制御を行う。そしてこの場合、表

示部Ｄでは、可動体Ａ２を特定の演出位置まで移動させることに失敗して大当り判定に対する期待度が低いことが示唆される表示が現れるとともに、可動体Ａ１，Ａ２では、発光が終了されるように制御することとなる。

【１５６８】

このような演出例１によれば、可動体Ａ１が動作するかのように見せる図１３０（ａ）に示される状況が現れているなかで、遊技者によるスライド操作が行われると、可動体Ａ１ではなく、視認し難くされていた可動体Ａ２が突然に登場するかたちで移動するようになることから、このような演出対象が入れ替わったかのようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

【１５６９】

また、図示は割愛するが、このような演出例１によれば、図１３０（ａ）の状況が現れてから図１３０（ｃ）の状況が現れるまでの期間内で、遊技者によるスライド操作によって可動体Ａ２が移動開始しているもののこれが未だ視認し難い位置（遊技盤５の背後側）にあり、遊技者側から見ると、何らの演出変化も発生していないかのように見える状況が現れうるようになる。すなわちこの場合、遊技者によるスライド操作が適正に行われているにもかかわらず何らの演出変化も発生していないことへの落胆を生じさせてから、可動体Ａ２が表示部Ｄの前方側へと出現するようになることから、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうるようになる。

【１５７０】

また、上記演出例１では、図１３１（ａ），（ｃ）に示されるように、可動体Ａ１，Ａ２を、変動状態にある装飾図柄ＳＺと重なる位置にまで進出させるようにしていることから、装飾図柄ＳＺから可動体Ａ１，Ａ２へと遊技者による注視を移すことが促されるようになり、可動体Ａ１，Ａ２のいずれが出現したのかを見逃し難くすることができるようになる。

【１５７１】

しかも、上記構成では、可動体Ａ１が出現した場合と可動体Ａ２が出現した場合とで装飾図柄ＳＺと重なる態様が異なるようになっていることから、装飾図柄ＳＺから可動体Ａ１，Ａ２へと遊技者による注視を移すことに失敗した場合であっても、装飾図柄ＳＺが視認し難くされた部分の大きさや位置などを確認することで、可動体Ａ１，Ａ２のいずれが出現したのかを予測することができるようになり、可動体Ａ１，Ａ２のいずれが出現したのかを見逃したときの遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【１５７２】

なお、上記演出例１では、可動体Ａ１を遊技盤５よりも前側に配設するとともに、可動体Ａ２を遊技盤５よりも背後側に配設することとしたが、遊技盤５よりも前側に可動体Ａ１，Ａ２をいずれも配設することとしてもよいし、遊技盤５よりも背後側に可動体Ａ１，Ａ２をいずれも配設することとしてもよい。

【１５７３】

ここで、遊技盤５よりも前側に可動体Ａ１，Ａ２をいずれも配設する場合は、可動体Ａ２を視認し難くなるようにその前側に可動体Ａ１を配設することとなり、該可動体Ａ１が移動するときにもその可動ベース部（移動しない部分）などが可動体Ａ２の前側にて位置し続けるようにすることで、可動体Ａ２の視認し難さを維持することが望ましい。

【１５７４】

これに対し、遊技盤５よりも背後側に可動体Ａ１，Ａ２をいずれも配設する場合は、遊技者による操作によって可動体Ａ１，Ａ２のいずれが現れるかについての楽しみを付与することができるようになる。なおこの場合は、遊技盤５のうち可動体Ａ１，Ａ２の前側に位置する部分を発光させるようにして、該部分に対向する座標領域（特別操作受け部３３３３）への操作を促すようにすることが望ましい。

【１５７５】

また、上記演出例１では、可動体Ａ１，Ａ２の可動方向（左方向）が同じになるように設定することとしたが、これに限られない。例えば、可動体Ａ１の可動方向を左方向に設定

し、可動体Ａ２の可動方向を上方向に設定した場合は、左方向を示唆する操作指示（示唆画像ＨＧ１）に促されて左方向に遊技者によるスライド操作が行われたにもかかわらず、可動体Ａ２が上方向に移動することとなり、このようなサプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうるようになる。若しくは、可動方向が左方向に設定されている可動体Ａ１に対する操作が促されているにもかかわらず、上方向を示唆する操作指示を出現させるようにして、上方向に遊技者によるスライド操作が行われると、視認し難くされていた可動体Ａ２が上方向に移動して出現するようにしてもよい。

【１５７６】

また、上記演出例１では、遊技者による操作によって可動体Ａ２が出現するとき、可動体Ａ１が動作しないようにしたが、これに限られない。例えば、遊技者による操作によって可動体Ａ２を移動させるときに可動体Ａ１も遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体Ａ１，Ａ２が所定距離だけ移動した後、可動体Ａ１のみを原位置まで戻るように移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうるようになる。若しくは、遊技者による操作によって可動体Ａ２を移動させるにあたり、まずは、可動体Ａ１のみを遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにする。そして、可動体Ａ１が所定距離だけ移動した後、可動体Ａ１を原位置まで戻るように移動させるとともに、可動体Ａ２を遊技者によるスライド操作に追従して移動させるようにしても、サプライズ性のある可動演出によって遊技興趣の低下がより好適に抑制されうるようになる。ただし、遊技者による操作対象を可動体Ａ１，Ａ２の間で入れ替える際には、遊技者による操作を所定箇所にて所定時間（可動体Ａ２が所定箇所に移動するまでに要する時間）にわたって留まらせる演出を実行するようにすることが望ましい。

【１５７７】

また、上記演出例１では、可動体Ａ２が移動している状況において（図１３０（ｃ）、図１３１（ｃ）を参照）、可動体Ａ１及び可動体Ａ２をそれぞれ発光させることとしたが、該状況においては可動体Ａ１は必ずしも発光しなくてもよい。すなわちこの場合、可動体Ａ１と対向する座標領域（特別操作受け部３３３３）で物理オブジェクトの検出があったタイミングや、可動体Ａ２が表示部Ｄの前方側へと進出を開始して原位置にあるときよりも視認し易くされたタイミング（所定位置まで移動したタイミング）などで可動体Ａ１の発光を終了させる制御を行うこととなる。

【１５７８】

また、上記演出例１やその別例では、可動体Ａ２を、可動体Ａ１と正面視で重なる後方側に配設することとしたが、可動体Ａ１に代えて盤面発光部Ｅを配設するようにしてもよい。すなわちこの場合、可動体Ａ２を移動させるにあたり（図１３０（ａ）に示される状況において）、可動体Ａ２の前側に位置する盤面発光部Ｅを発光させることで、視認し難い状態にある可動体Ａ２と対向する座標領域（特別操作受け部３３３３）への操作を促すこととなる。

【１５７９】

また、上記演出例１にかかる表示部Ｄでは、図１３０（ａ）～（ｃ）に示される各状況において、可動体Ａ１，Ａ２の位置する箇所にかかわらず、示唆画像ＨＧ１においては一の演出状況（いずれの可動体も動作していない初期状況）を示すようにした。ただしこれに代えて、可動体Ａ１，Ａ２の位置する箇所に応じて示唆画像ＨＧ１の表示態様を変化させ、該示唆画像ＨＧ１を見るだけでも可動体Ａ１，Ａ２の移動状況を認識可能とするようにしてもよい。

【１５８０】

［特別操作受け部３３３３を用いた演出例２］

例えば、いま、図１３２（ａ）に示されるように、大当り判定の結果に基づいて演出例２の演出パターン（演出例２の変動パターン）が設定され、表示部Ｄにおいて該演出例２の演出パターンで装飾図柄ＳＺの変動が行われているとする。すると、周辺制御基板１５１０では、該演出例２の演出パターンが現れている期間内において、特別操作受け部３３３

３のうち可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を発生させる。

【１５８１】

ここで、演出例２の演出パターンとしては、少なくとも、可動体Ａ１を動作させるように定められている演出例２の演出パターンＡ１と、可動体Ａ１と可動体Ｂとをそれぞれ動作させるように定められている演出例２の演出パターンＡＢとが含まれている。そして、演出例２の演出パターンＡ１では、上述の演出例１の演出パターンＡ１の場合と同様、図１３０（ａ），（ｂ）、及び図１３１（ａ）（若しくは、図１３１（ｂ））に示される態様で可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体Ａ１が移動するようになっている。これに対し、演出例２の演出パターンＡＢでは、可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供された後、可動体Ｂに対する操作演出の受付機会が提供されるようになっている。したがって、周辺制御基板１５１０では、上記演出例２の演出パターンとしていずれの演出パターンＡ１，ＡＢが行われる場合であっても、表示部Ｄにおいては、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ１を表示することとしている。またこれも同様、いずれの演出パターンＡ１，ＡＢが行われている場合であっても、可動体Ａ１を発光させてこれと対向する座標領域（図示略）を操作すべき旨を示唆するようにしている。

【１５８２】

ただし、演出例２の演出パターンＡＢでは、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）への操作が受け付けられると（物理オブジェクトが検出されると）、可動体Ａ１に対して特定の演出事象を発生させず、まずは、図１３２（ｂ）に示されるように、表示部Ｄにおける示唆画像ＨＧ１を非表示にし、可動体Ａ１と対向する座標領域における演出受付を中断させる制御を行う。なおこの際、表示部Ｄにおける装飾図柄ＳＺについては、視認可能ではあるものの視認し難い態様で表示（半透明での表示など）されるようにすることが望ましく、可動体Ａ１の発光状態も中断させるようにすることが望ましい。

【１５８３】

そして次に、図１３２（ｃ）に示されるように、こうして示唆画像ＨＧ１が非表示にされた表示部Ｄにおいて、特別操作受け部３３３３とは別の操作手段（操作ボタン４１０など）に対する操作を促す操作指示画像ＳＧを表示するとともに、該別の操作手段（操作ボタン４１０など）を用いた特定演出の操作受付期間を発生させる。そして、該特定演出の操作受付期間において別の操作手段（操作ボタン４１０など）に対する操作が受け付けられると、図１３３（ａ）に示されるように、表示部Ｄにおける操作指示画像ＳＧを非表示にするとともに、当初演出対象として示されていた可動体Ａ１とは異なる可動体Ｂを動作させるように制御する。なお、この演出例２では、表示部Ｄの前方側まで可動体Ｂを所定時間だけ進出させるようにしている。

【１５８４】

そして、演出例２の演出パターンＡＢでは、こうして可動体Ｂが動作した後に、図１３３（ｂ）に示されるように、表示部Ｄにおいて、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行うべき旨を示唆する示唆画像ＨＧ２を表示するとともに、特別操作受け部３３３３のうち可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）を演出受付可能に設定（制御）する操作演出期間を再び発生させる。なおこの際、可動体Ａ１の演出操作の機会が再び付与されることとなるが、図１３２（ａ）に示される状況が現れた以降、可動体Ｂが動作せずに可動体Ａ１が動作する上記演出例２の演出パターンＡ１よりも、可動体Ｂが動作した後に可動体Ａ１が動作する当該演出例２の演出パターンＡＢのほうが期待度が高くなるように設定することが望ましい。そしてこの場合、図１３３（ｂ）に示されるように、示唆画像ＨＧ２の表示態様を、図１３２（ａ）に示した示唆画像ＨＧ１と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆するようにしたり、可動体Ａ１の発光態様を、図１３２（ａ）に示した可動体Ａ１の発光態様と異なるようにして期待度が高い演出パターンであることを示唆す

るようにすることが望ましい。
【１５８５】
なお、演出例２の演出パターンＡＢでは、図１３３（ｂ）に示される状況が現れた以降は、上述の演出例１の演出パターンＡ１の場合と同様、図１３０（ｂ）、及び図１３１（ａ）（若しくは、図１３１（ｂ））に示される態様で可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体Ａ１が移動するようになっている。また、図１３３（ｂ）に示される状況が現れた以降、上述の演出例１の演出パターンＡ２の場合と同様、図１３０（ｃ）、及び図１３１（ｃ）（若しくは、図１３１（ｂ））に示される態様で可動体Ａ１に対する操作演出の受付機会が提供されて、可動体Ａ１が移動する演出パターンが現れるようにしてもよい。
【１５８６】
特に、この演出例２の演出パターンＡＢでは、図１３３（ｂ）に示したように、期待度が高い演出パターンであることを示唆する示唆画像ＨＧ２を出現させたり、可動体Ａ１の発光態様を異ならせるようにしていることから、可動体Ａ１と対向する座標領域（図示略）において可動体Ａ１の可動方向（ここでは、左方向）にスライドさせる操作を行ったときに現れる可動演出としてもこれを演出例２の演出パターンＡ１の場合とは異なる特別な実行態様で行うようにすることが望ましい。
【１５８７】
このような演出例２の演出パターンＡＢによれば、第１の操作部位（ここでは、特別操作受け部３３３３）を用いた第１の演出機会をまずは付与する（この状況では、第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会は付与されていない）にもかかわらず、第１の操作部位を操作してこれが演出受付されると、該第１の操作部位とは異なる第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会が付与されて上記第１の演出機会は一旦喪失されるようになる。そして、第１の演出機会が一旦喪失されている状況において第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）を操作してこれが演出受付されると、該演出受付に応じた第２の演出事象（ここでは、可動体Ｂの動作）が発生するようになる。すなわちこの場合、第１の操作部位に対する演出受付がなされたときに第２の操作部位に対する第２の演出機会が付与されるか否かについての演出性を生じさせることができるようになり、複数の操作部位を用いた斬新な操作性が提供されるようになる。
【１５８８】
なお、このような複数の操作部位を用いた斬新な操作性を好適に実現する上では、第２の操作部位については常には物理的に操作し難い態様にて設けるようにすることが望ましい。そして、第２の操作部位に対する第２の演出機会を付与する旨判断された場合は、第１の操作部位に対する演出受付がなされたことに基づいて第２の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御し、該操作し易い態様にあるときに該第２の操作部位に対する演出受付を許容するようにすることが望ましい。ここで、「物理的に操作し難い態様」とは、例えば、第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）が他の部材によって覆われて操作困難とされる態様や、第２の操作部位が既に操作されたときの状態で位置している態様などのことであり、「物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御」とは、例えば、第２の操作部位これ自体を他の部材によって覆われない位置まで動作させる制御や、第２の操作部位を覆っている他の部材を該第２の操作部位を覆わない位置まで動作させる制御や、第２の操作部位を操作されたときの状態とは異なる位置まで動作させる制御などとして実現可能である。またこの場合、第２の操作部位を物理的に操作し難い態様から操作し易い態様へと制御する契機としては、必ずしも第１の操作部位に対する演出受付がなされたときでなくてもよく、特定の演出パターンが実行されてから特定の時間が経過したときなどであってもよい。いずれにしろ、第１の操作部位に対する演出受付がなされたときに第２の操作部位に対する第２の演出機会を付与するにあたり、第２の操作部位これ自体やその近傍に設けられる部材を動作させるようにすることは、第１の操作部位から第２の操作部位へと操作の対象が変更されたことや該変更によって期待度が高く

なることを示唆する上で望ましい。
【１５８９】
また、上記演出例２の演出パターンＡＢでは、第１の操作部位（ここでは、特別操作受け部３３３３）を用いた第１の演出機会を付与した後、第１の操作部位を操作してこれが演出受付されたことに基づいて第２の演出機会を付与することとした。ただし、第１の操作部位（ここでは、特別操作受け部３３３３）を用いた第１の演出機会を付与してから（若しくは、示唆画像ＨＧ１を表示してから）所定時間の経過後に該第１の操作部位とは異なる第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会が付与されて上記第１の演出機会が一旦喪失されるようにしてもよい。なおこの場合、所定時間が経過するまでの間は第１の操作部位に対する操作によって第１の演出事象を発生させることとなるが、所定時間が経過したことに基づいて第１の演出事象を終了（演出対象が可動体である場合は、可動体を原位置まで戻すように制御）させることとなる。若しくは、第１の操作部位を用いた第１の演出機会は付与せず、示唆画像ＨＧ１を表示してから所定時間の経過後に該第１の操作部位とは異なる第２の操作部位（例えば、操作ボタン４１０）に対する第２の演出機会が付与されるようにしてもよい。すなわちこの場合、示唆画像ＨＧ１が表示されているにもかかわらず第１の操作部位に対する操作によって演出受付がなされないときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。
【１５９０】
また、上記演出例２の演出パターンＡＢでは、示唆画像ＨＧ１を表示した後、該示唆画像ＨＧ１を非表示にすることとしたがこれに限られず、例えば、示唆画像ＨＧ１を表示したままで図１３２に示される操作指示画像ＳＧをさらに表示するようにしてもよい。このような構成によれば、示唆画像ＨＧ１がより期待度の高い示唆画像ＨＧ２に変化する様子を描写することができることから、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。ただしこの際、第１の操作部位に対する演出受付が行われない状態において示唆画像ＨＧ１を表示する場合は、該示唆画像ＨＧ１の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるようにすることが望ましい。またさらに、示唆画像ＨＧ１の表示残り時間（第１の操作部位に対する演出受付がなされる残り時間）が示される計時画像を併せて表示させておき、第１の操作部位に対する演出受付が行われない状態においては該残り時間が減少しない様子を該計時画像によって示すようにすれば、第１の操作部位に対する演出受付が行われる残り期間が減らない状態にあることを遊技者に認識させることができるようになり、安心して別の操作手段（例えば、操作ボタン４１０）を用いた遊技を楽しませることができるようになる。なおこの場合、第１の操作部位に対する演出受付が行われない状態にあるにもかかわらず該演出受付がなされる残り時間が所定量だけ減少したように見せてから、該残り時間が減少しない様子を上記計時画像によって示すようにすれば、より面白みのある演出性を提供することができるようになる。
【１５９１】
また、上記演出例２の演出パターンＡＢでは、示唆画像ＨＧ１を表示した後、第１の操作部位に対する演出受付が行われたことに基づいて第１の操作部位に対する演出受付が行われない所定の期間を発生させ、該所定の期間において示唆画像ＨＧ１の表示態様を変化（例えば、カラー表示から白黒表示にしたり、半透明などの相対的に視認し難い表示態様にしたりするなど）させるとともに、計時画像によって残り時間が減少しない様子（表示メータが減少せず静止状態になるなど）を示すようにしてもよい。またこの際、表示部Ｄにおける示唆画像ＨＧ１とは異なる画像の表示態様も変化させるようにすることが望ましい。なおこの場合、第２の演出機会が提供された後に所定の期間が終了すると、示唆画像ＨＧ１の表示態様をより期待度の高い態様に変化させ、第１の操作部位に対する演出受付が再び行われるようにしてもよい。
【１５９２】
また、上記演出例２の演出パターンでは、可動体Ａ１を演出対象とする操作を促す示唆画像ＨＧ１を表示した後（若しくは、示唆画像ＨＧ１が表示されている状態で）、可動体Ｂ

を動作させうるようにしたが、該可動体Ｂについては、遊技者による操作によって動作するものでなくてもよく、例えば、所定の動作条件が満たされるかの判定で特別結果が得られたことに基づいて動作する非操作可動体であってもよい。このような非操作可動体を採用する場合、動作することが決定された（特別結果が得られた）としても該非操作可動体についての操作指示が行われることはなく、操作受付がなされることもない。この点、非操作可動体についての所定の動作条件が満たされるかの判定を、演出パターンの実行状況に関わらずに適宜に発生させるようにしておけば、他の演出対象（可動体や表示画像など）についての示唆画像ＨＧ１が表示されている状態で非操作可動体を動作させる旨の決定が密かに行われうるようになることから、他の演出対象に関する操作指示が出現して操作が受け付け可能とされているなかで、これとは関係のない非操作可動体が突如として動作する可能性や、特殊可動体と他の演出対象とが同時に動作する可能性などを持たせることができるようになり、こうした意外性のある操作演出によって遊技興趣の向上が図られることを期待できるようになる。

【１５９３】

また、表示部Ｄ内に示唆画像ＨＧ１，ＨＧ２や、操作指示画像ＳＧが現れている場合、その対象とされる操作部位（特別操作受け部３３３３のうちの特定の座標領域や、操作ボタン４１０など）のみを演出受付可能とするのではなく、示唆画像ＨＧ１，ＨＧ２や、操作指示画像ＳＧが現れている部分と対向する座標領域（特別操作受け部３３３３）においても演出受付可能とするようにしてもよい。このような構成によれば、操作部位を認識することができなかった場合であっても、表示部Ｄ内に現れる特定画像（示唆画像ＨＧ１，ＨＧ２や、操作指示画像Ｓ）を操作するだけで同様の演出を発生させることができるようになり、遊技興趣の低下が抑制されうるようになる。

【１５９４】

上記実施の形態では、特別操作受け部３３３３において物理オブジェクトの移動が開始されてからの該移動に関する検出が終了しておらず未だ継続されている間に、既に検出済みとされた物理オブジェクトの少なくとも移動方向と移動量とに応じた態様で演出対象（表示画像や可動体）を移動させる制御を実行可能としたが、該演出対象の移動にかかる制御を行うにあたり、物理オブジェクトの移動速度を検出し、該移動速度の高低を可動体の動きに反映させるようにしてもよい。

【１５９５】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機１では、特別操作受け部３３３３を用いた操作演出を実現するにあたり、該特別操作受け部３３３３のうち操作対象とされる部位と対向する座標領域にて演出受付がなされるようにしたが、必ずしも操作対象とされる部位と対向する座標領域でなくてもよく、特別操作受け部３３３３のうちの特定の座標領域にて演出受付がなされるようにしてもよい。

【１５９６】

また、上記実施の形態にかかるパチンコ機１では、特別操作受け部３３３３に対する操作（指などの物理オブジェクト）によって生じる光の変化を外周外光検出部３５で検出してこれを周辺制御基板１５１０で解析することで、特別操作受け部３３３３に対する操作態様（指などの物理オブジェクトの移動情報など）を判定することとしたが、例えば、ガラス板１９２に対して設置されたタッチパネルを用いて特別操作受け部３３３３に対する操作態様（この場合は、ガラス板１９２に対するタッチ操作の態様）を判定するようにしてもよい。ただしこの場合、ガラス板１９２を通した遊技領域や表示領域などの視認性に悪影響が及ぼされる懸念はある。

【１５９７】

次に、本実施例におけるパチンコ機１の遊技制御について詳述する。図１３４は、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図９４：ステップＳ１１４）についてその手順を示すフローチャートである。

【１５９８】

いま、メイン制御プログラムにおいて、特別図柄及び特別電動役物制御処理（図９４：ス

テップＳ１１４）に移行されたとすると、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａはまず、図１３４に示されるように、上記第一始動口センサ４００２による検出信号がオン状態（第一始動口２００２への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ５２３１におけるＹＥＳ）、第一大当り判定用乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵ＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップＳ５２３２）。また、上記第二始動口センサ４００４による検出信号がオン状態（第二始動口２００４への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ５２３３におけるＹＥＳ）、第二特別図柄の第二特別乱数（第二大当り判定用乱数）を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵ＲＡＭの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップＳ５２３４）。

【１５９９】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップＳ５２３５）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップＳ５２４０ａ）を実行する。

【１６００】

なお、この実施の形態にかかる大当り制御処理では、図１４０に示されるように、

・第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「８Ｒ確変大当りＡ」、及び「８Ｒ通常大当り」のいずれかを示唆する態様となったときに、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を８回繰り返す８Ｒ大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「１６Ｒ確変大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を１６回繰り返す１６Ｒ大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「８Ｒ確変大当りＢ」を示唆する態様となったときに、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を８回繰り返す８Ｒ大当り遊技状態に制御し、

・第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての判定処理の結果が「２Ｒ通常大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口２００５を短時間開放（例えば０．６秒）した後に閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を２回繰り返す２Ｒ大当り遊技状態に制御する。

【１６０１】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、上記時短制御が実行される状況においては左打ちよりも右打ちが遊技者にとって有利であり、上記時短制御が実行されない状況においては右打ちよりも左打ちが遊技者にとって有利であることは上述した通りである。この点、左打ち状態では、第一始動口２００２への遊技球の受け入れに応じた第一特別図柄についての抽選の結果として大当りが当選されたとしても最大で８ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね１０００個の遊技球が獲得可能）しか発生しない。

【１６０２】

これに対し、右打ち状態では、第二始動口２００４への遊技球の受け入れに応じた第二特別図柄についての抽選において、大当りが当選されると、概ね５０％の確率（当選種の割り振り率）で１６ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態（概ね２０００個の遊技球が獲得可能）が実行されるようになっているなど、大当りに当選したときに獲得可能とされる賞球の期待値が多くなっているため、右打ち状態に移行制御された場合には左打ち状態にあるときよりも多量の賞球獲得が期待できるようになっている。

【１６０３】

なお、大当り制御処理では、このような大入賞口２００５の開放制御を開始させるにあたり、まず、条件装置の作動を開始させる処理、後述の変動回数カウンタをリセットする処理、等々といった処理が行われる。

【１６０４】

また、大当り制御処理では、このような大入賞口２００５の開放制御を行った後、図１４０に示されるように、当該大当り遊技が行われる契機となった大当りの当選種に応じて、高確率フラグ、時短フラグの各セット処理を実行する。

【１６０５】

高確率フラグは、高確率状態であることを示すフラグであって、後述する図１３９に示す大当り判定処理で用いられるものであり、大当り遊技状態終了後に確変制御する大当り（８Ｒ確変大当りＡ、１６Ｒ確変大当り、８Ｒ確変大当りＢ）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図１４４に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【１６０６】

時短フラグは、時短制御の実行中（低確率時短状態、高確率時短状態）であることを示すフラグであり、図１４０に示されるように、大当り遊技状態終了後に時短制御（高確率時短状態）する大当り（８Ｒ確変大当りＡ、１６Ｒ確変大当り、８Ｒ確変大当りＢ）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図１４４に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。若しくは、低確率時短状態が発生してから大当りに当選しないままで特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）が１００回消化されたときに後述する図１４４に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【１６０７】

変動回数カウンタは、該変動回数カウンタがリセットされてからの特別図柄の変動回数を示すカウンタであって、後述する図１４２に示す第１変動パターン設定処理（第２変動パターン設定処理）で用いられるものであり、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動が行われるときに更新（例えば、カウントアップ）されるとともに、少なくとも特定種別の大当り（１６Ｒ確変大当り、８Ｒ確変大当りＢ）に基づく大当り遊技状態を開始するときにリセットされる。

【１６０８】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ（ステップＳ５２３５におけるＮＯ）、次にステップＳ５２３６の処理として、小当り遊技状態に制御している旨を示す小当り実行中フラグがセットされているか否かを判別する。そしてこの結果、小当り実行中フラグがセットされていれば、小当り遊技状態の制御を行う小当り制御処理（ステップＳ５２４０ｂ）を実行する。なお、小当り制御処理では、大入賞口２００５を特定の開放時間（例えば１．８秒）だけ開放させる処理が行われる。

【１６０９】

ここで、小当り制御処理（ステップＳ５２４０ｂ）では、大当り制御処理（ステップＳ５２４０ａ）の場合とは異なり、このような大入賞口２００５の開放制御が行われた後、高確率フラグ、時短フラグ、時短回数カウンタなどの各セット処理が行われることはない。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図１４０（ａ）に示されるように、大当り判定にて小当りに当選することはない。

【１６１０】

また、小当り実行中フラグがセットされていなければ（ステップＳ５２３６におけるＮＯ）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当り判定用乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「０」であることを条件に（ステップＳ５２３７）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ５２３８）。

【１６１１】

これに対し、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二大当り判定用乱数の個数を示す

第二特別保留数カウンタの値が「０」でない場合は（ステップＳ５２３７）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ５２３９）。これにより、保留状態にされている第二特別図柄についての抽選が無くならないように遊技している限りは（第二特別保留数カウンタの値が「０」でない限りは）、第一特別図柄についての抽選の保留状況にかかわらず、第二大当り判定用乱数についての抽選のみが途切れることなく連続して行われるようになる（優先実行）。

【１６１２】

したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、遊技者は、時短状態（高確率時短状態）においてはセンター役物２５００の右側への遊技球の打込み（右打ち）を維持するだけで、第二大当り判定用乱数についての抽選（判定処理）のみを途切れることなく連続して行うことができるようになる。

【１６１３】

なお、第２特図（第二特別図柄）を用いた特図ゲーム（図柄変動）が第１特図（第一特別図柄）を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるものに限定されず、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４を遊技球が進入（通過）して始動入賞が発生した順に、特図ゲームの実行が開始されるようにしてもよい。この場合には、始動入賞が発生した順番を特定可能なデータを記憶するテーブルを設けて、その記憶データから第１特図と第２特図のいずれを用いた特図ゲームの実行を開始するかを決定できればよい。

【１６１４】

図１３５は、上記第一始動口通過処理（ステップＳ５２３２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６１５】

いま、上記ステップＳ５２３１の処理において、上記第一始動口センサ４００２がオン状態にあり、上記第一始動口２００２への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図１３５に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５２４１の処理として、まず、第一特別図柄側の各乱数（大当り判定用乱数、リーチ判定用乱数、大当り図柄用乱数、変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

【１６１６】

次いで、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一特別図柄の保留数がその最大値（上限値）である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ５２４２）。このステップＳ５２４２の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示（第一特別図柄についての判定処理）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ５２４３～Ｓ５２４５の処理を行うこととなる。

【１６１７】

すなわち、まず、上記ステップＳ５２４３の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ５２４４の処理として、上記ステップＳ５２４１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵ＲＡＭの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

【１６１８】

そして次に、第１特図側の先読み演出を実行するための第１特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップＳ５２４５）。後述するが、第１特図側の先読み演出は、第一特別図柄の変動表示を開始する前に第一特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第１特図先読み処理では、周辺制御基板１５１０側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（先読み判定用の当落に関する情報、先読み判定用の図柄種別に関する情報、先読み判定用の変動パターン番号に関する情報等）を生成し、周辺制御基板１５１０に対する送信情報として対応する記

憶領域に記憶する。この際、第一特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当り遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちのＳＰリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。

【１６１９】

一方、上記ステップＳ５２４２の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ５２４３～ステップＳ５２４５の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示を新たに保留の状態としない。

【１６２０】

図１３６は、上記第二始動口通過処理（ステップＳ５２３４）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６２１】

いま、上記ステップＳ５２３３の処理において、上記第二始動口センサ４００４がオン状態にあり、上記第二始動口２００４への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図１３６に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５２５１の処理として、まず、上記第二特別図柄側の各乱数（第二大当り判定用乱数、第二リーチ判定用乱数、第二大当り図柄用乱数、第二変動表示パターン用乱数）を上記乱数カウンタから取得する。

【１６２２】

次いで、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二特別図柄の保留数がその最大値である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ５２５２）。このステップＳ５２５２の処理において、上記第二特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御（第二特別図柄についての抽選）を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ５２５３～Ｓ５２５５の処理を行うこととなる。

【１６２３】

すなわち、まず、上記ステップＳ５２５３の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ５２５４の処理として、上記ステップＳ５２５１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵ＲＡＭの記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

【１６２４】

そして次に、第２特図側の先読み演出を実行するための第２特図先読み処理を実行し、処理を終了する（ステップＳ５２５５）。後述するが、第２特図側の先読み演出は、第二特別図柄の変動表示を開始する前に第二特別図柄の判定結果（若しくは、その期待度）を事前に示唆する演出である。この第２特図先読み処理では、周辺制御基板１５１０側で先読み演出の実行有無や演出内容などを決定するために必要とされる情報（当落情報、図柄種別、変動パターン番号等）を生成し、周辺制御基板１５１０に対する送信情報として対応する記憶領域に記憶する。この際、第二特別図柄の判定結果そのものの代わりに、大当り遊技の種別を示唆している情報として特別図柄の停止図柄に関する情報をコマンドに含めるようにしてもよい。例えば、変動パターンのうちのＳＰリーチ群、ノーマルリーチ群、図柄種別のうちの潜確当り群、小当り群といった、最終的に決定される前の段階の情報を先読みコマンドとして送信してもよい。また、このステップＳ５２５５の処理内では後述の一変演出を実現するための処理（図１７６）が行われうる。

【１６２５】

一方、上記ステップＳ５２５２の処理において、上記第二特別図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ５２５３～ステップＳ５２５５の処理を実行することなく処理を終

了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。
【１６２６】
第一始動口２００２へ遊技球が入球したことに基づいて第一特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップＳ１２０）にて第一特別図柄の保留数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド０～４）をセットして周辺制御基板１５１０に送信する。また、第二始動口２００４へ遊技球が入球したことに基づいて第二特別図柄の保留数が変化すると上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップＳ１２０）にて第二特別図柄の保留数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド０～４）をセットして周辺制御基板１５１０に送信する。
【１６２７】
図１３７は、第一特別図柄プロセス処理（ステップＳ５２３８）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ５２３８で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ５２３９で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ５２３８で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上記第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の５つのプロセス処理のうち１つを選択的に実行することとなる。
【１６２８】
１．主制御内蔵ＲＡＭに格納されている第一特別図柄に対応する大当り判定用乱数を読み出し、読み出した大当り判定用乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップＳ５２８０）
【１６２９】
２．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ５２８１）
【１６３０】
３．変動表示パターン用乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器１４０３に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置（遊技盤側演出表示装置）１６００に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップＳ５２８２）
【１６３１】
４．第一特別図柄表示器１４０３における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップＳ５２８３）
【１６３２】
５．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての判定処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器１４０３に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップＳ５２８４）
【１６３３】
なお、上記第一特別図柄プロセスフラグの初期値は、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ５２８０）を行うべき旨を示すよう操作されている。
【１６３４】
図１３８は、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ５２８０）についてその手順を示すフローチャートである。
【１６３５】
上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図１３８に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ５３０１の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウ

ンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示があると判断された場合には、次にステップＳ５３０２の処理として、上記主制御内蔵ＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当り判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当り図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同主制御内蔵ＲＡＭから読み出す。そして次に、ステップＳ５３０３及びＳ３０４の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御内蔵ＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（例えば、第一大当り判定用乱数、第一リーチ判定用乱数、第一大当り図柄用乱数、第一変動表示パターン用乱数）を先入れ先出し（Ｆｉｒｓｔ－Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ－Ｏｕｔ）の態様にてシフト操作する。

【１６３６】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は４つの記憶領域（第一特別図柄保留記憶領域ａ～第一特別図柄保留記憶領域ｄ）を有し、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示の保留が解除されるようになる。同様に第二特別図柄保留記憶領域は４つの記憶領域（第二特別図柄保留記憶領域ａ～第二特別図柄保留記憶領域ｄ）を有し、第二始動口２００４への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第二特別図柄の変動表示の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示の保留が解除されるようになる。

【１６３７】

そしてその後、ステップＳ５３０５の処理として、上記読み出された第一大当り判定用乱数に基づいて上記大当りの当落についての判定処理である大当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ５２８１）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ５３０６）、この処理を終了する。

【１６３８】

図１３９は、上記大当り判定処理（ステップＳ５３０５）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６３９】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップＳ５３１１）、図１４０（Ａ）に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ５３１２）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップＳ５３１１）、図１４０（Ａ）に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ５３１３）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ５３０２で読み出した大当り判定用乱数とを比較する（ステップＳ５３１４）。

【１６４０】

図１４０（Ａ）に示すように大当り判定テーブルは、上記主制御内蔵ＲＯＭに記憶され、特別乱数の種類毎（第一大当り判定用乱数、第二大当り判定用乱数）に遊技状態が低確率時（低確率非時短状態、低確率時短状態）の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率非時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、２０４種類の第一大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、６５３３２種類の第一大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数（６５５３６種類）がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当り確率；概ね「３２１分の１」）。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ５２３９で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二特別図柄の大当り判定用乱数（第二大当り判定用乱数）と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、２０４種類の第二大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、６５３３２種類の第二大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当り確率；概ね「３２１分の１」）。

【１６４１】

また、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、２０４０種類の第一大当り判定用乱数が大当り判定値と一致し、６３４９６種類の第一大当り判定用乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当り確率；概ね「３２分の１」）。これに対し、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ５２３９で実行される第二特別図柄プロセス処理内において第二大当り判定用乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、２０４０種類の第二大当り判定用乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、６３４９６種類の第二大当り判定用乱数が上記ハズレであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二大当り判定用乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当り確率；概ね「３２分の１」）。なお、第一大当り判定用乱数と比較するために参照される大当り判定テーブルと、第二大当り判定用乱数と比較するために参照される大当り判定テーブルに設定される大当り判定値（大当り判定値の個数を同数として大当り判定値を異ならせるものであってもよいし（大当り確率は同一）、大当り判定値の個数を異ならせるものであってもよい（大当り確率を異ならせる））を異ならせるようにしてもよく、この場合には低確率時の大当り判定テーブルと高確率時の大当り判定テーブルのうち少なくとも一方の大当り判定値を異ならせるようにすればよい（両方異ならせるようにしてもよい）。

【１６４２】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ５３０２で読み出した大当り判定用乱数との比較の結果、大当りとすると判定した場合には（ステップＳ５３１５）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグをセットし（ステップＳ５３１６）、大当り判定処理を終了する。

【１６４３】

また、上記ステップＳ５３１５で、大当りに落選した旨判断された場合は、選択した大当り判定テーブルに基づいて、上記読み出した大当り判定用乱数が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致するか否かの判断を行う（ステップＳ５３１７）。ただし上述の通り、本例の第一特別図柄通常処理（第二特別図柄プロセス処理）のステップＳ５３０２においては小当り判定値と一致する大当り判定用乱数が読み出されることはないので（小当り確率；６５５３６分の０）、このステップＳ５３１７では、小当りに当選されていない旨判断される（ハズレ判定される）こととなる。

【１６４４】

一方、上記ステップＳ５３１７で、ハズレとすると判定した場合には、リーチ判定テーブ

ルとステップＳ５３０２で読み出したリーチ判定用乱数とを比較する（ステップＳ５３１９）。

【１６４５】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵ＲＯＭに記憶され、遊技状態が高確率非時短状態時の場合に使用する高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が高確率時短状態時の場合に使用する高確率時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が低確率状態時（低確率非時短状態）の場合に使用する低確率状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。

【１６４６】

ここで、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、１種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、７１種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。ただし、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、時短状態にあるときの遊技の進行スピードを最大限まで高めるべく、７２種類のリーチ判定用乱数の全てがリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するようにして、リーチすることを示すリーチ判定値と一致することがないようにしてもよい。

【１６４７】

また、低確率状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む５種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、６７種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、低確率状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が高確率時短状態時よりも高められ、所定の確率で得られるようになっている。

【１６４８】

さらに、高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時及び低確率状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ判定用乱数と同一のリーチ判定用乱数を含む５種類のリーチ判定用乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、６７種類のリーチ判定用乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ判定用乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が低確率非時短状態と同じとされている。

【１６４９】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、選択したリーチ判定テーブルとステップＳ５３０２で読み出したリーチ判定用乱数との比較の結果（ステップＳ５３１９）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップＳ５１２０におけるＹＥＳ）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップＳ５１２１）。

【１６５０】

図１４１は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ５２８１）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６５１】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図１４１に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当り判定処理（ステップＳ５３０５）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当りフラグがセットされているか否か（ステップＳ５３３１）を判別することにより行う。

【１６５２】

主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５３３１で大当りフラグがセットされていれば、

図１４０（Ｂ）に示す図柄決定テーブルを選択して、第一特別図柄通常処理のステップＳ５３０２で読み出した第一大当り図柄用乱数と選択した図柄決定テーブルとを比較することにより第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）としての大当り図柄を決定する（ステップＳ５３３２）。

【１６５３】

図１４０（Ｂ）に示すように、第一特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（８Ｒ確変大当りＡ，８Ｒ通常大当り）に対して第一大当り図柄用乱数（ここでは、総数２００個の第一大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。なお、図１４０（Ｃ）に示すように、第二特別図柄側の図柄決定テーブルには、判定結果（１６Ｒ確変大当り，８Ｒ確変大当りＢ，２Ｒ通常大当り）に対して第二大当り図柄用乱数（ここでは、総数２００個の第二大当り図柄用乱数）がそれぞれ関連付けされるかたちで記憶されている。

【１６５４】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａでは、取得した大当り図柄用乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当りの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りの種類と第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りの種類とが異なるように設定している。より具体的には、高確率状態への移行契機となる確変大当りと、高確率状態への移行契機とならない通常大当りとの振分け率（割り振り）は同じとされているが、第一大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りによって獲得可能とされる遊技球の期待値よりも、第二大当り図柄用乱数に基づいて決定される大当りによって獲得可能とされる遊技球の期待値のほうが大きくなっている。

【１６５５】

大当りの種類毎の具体的な遊技・演出内容を簡潔にまとめると以下の通りである。

【１６５６】

１．遊技盤側演出表示装置１６００において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を８回繰り返すことで遊技球が大入賞口２００５に入球可能（容易）な８Ｒ大当り遊技状態に制御し、この８Ｒ大当り遊技状態の後は、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、８Ｒ大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが勝利するバトル演出（バトル勝利演出）を行い、高確率時短状態においては相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置１６００において示される演出モードに制御される８Ｒ確変大当りＡ

【１６５７】

２．遊技盤側演出表示装置１６００において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を８回繰り返すことで遊技球が大入賞口２００５に入球可能（容易）な８Ｒ大当り遊技状態に制御し、この８Ｒ大当り遊技状態の後は、特別図柄の変動表示が１００回消化される（若しくは、１００回消化されるまでの期間内で大当りに当選する）まで低確率時短状態に制御するとともに、８Ｒ大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出（バトル敗北演出）を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが遊技盤側演出表示装置１６００において示される演出モードに制御される８Ｒ通常大当り

【１６５８】

３．遊技盤側演出表示装置１６００において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を１６回繰り返すことで遊技球が大入賞口２００５に入球可能（容易）

な１６Ｒ大当り遊技状態に制御し、この１６Ｒ大当り遊技状態の後は、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、１６Ｒ大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が８ラウンドを超えるか（１６ラウンドになるか）についての演出（成功演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置１６００において示される演出モードに制御される１６Ｒ確変大当り

【１６５９】

４．遊技盤側演出表示装置１６００において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を８回繰り返すことで遊技球が大入賞口２００５に入球可能（容易）な８Ｒ大当り遊技状態に制御し、この８Ｒ大当り遊技状態の後は、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御するとともに、８Ｒ大当り遊技状態の実行期間中はラウンド数が８ラウンドを超えるか（１６ラウンドになるか）についての演出（失敗演出）が行われる上乗せチャレンジ演出を行い、高確率時短状態に制御されてからの所定期間が経過した以降は相対的に有利な状態であることが遊技盤側演出表示装置１６００において示される演出モードに制御される８Ｒ確変大当りＢ

【１６６０】

５．遊技盤側演出表示装置１６００において大当り図柄組合わせが現れてから、大入賞口２００５を短時間開放（例えば０．６秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球が９個入賞したことが上記カウントセンサ４００５で検出されたときに閉鎖させる開閉パターン（ラウンド遊技）を２回繰り返すことで遊技球が大入賞口２００５に入球され難い２Ｒ大当り遊技状態に制御し、この２Ｒ大当り遊技状態の後は、特別図柄の変動表示が１００回消化される（若しくは、１００回消化されるまでの期間内で大当りに当選する）まで低確率時短状態に制御するとともに、２Ｒ大当り遊技状態の実行期間中は特定のキャラクタが敗北するバトル演出（バトル敗北演出）を行い、低確率時短状態においては、相対的に不利な状態であることが遊技盤側演出表示装置１６００において示される演出モードに制御される２Ｒ通常大当り

【１６６１】

なお、上記左打ち状態では遊技球がゲート部２００３を通過することがなく、第二始動口２００４を開状態にする可動片（図示略）の駆動は行われない。そのため、左打ち状態では第二始動口２００４への遊技球の入賞は発生せず、第一始動口２００２への遊技球の入賞のみが発生することになり、第二特別図柄の保留球がある場合を除き第一特別図柄表示器１４０３における第一特別図柄の変動表示のみが実行され、第一特別図柄に関連した大当り（８Ｒ確変大当りＡ，８Ｒ通常大当り）が発生することになる。同様に、上記右打ち状態では第一始動口２００２に遊技球は入賞しない。そのため、右打ち状態では第二始動口２００４への遊技球の入賞のみが発生することになり、第一特別図柄の保留球がある場合を除き第二特別図柄表示器１１８６における第二特別図柄の変動表示のみが実行され、第二特別図柄に関連した大当り（１６Ｒ確変大当り，８Ｒ確変大当りＢ，２Ｒ通常大当り）が発生することになる。

【１６６２】

また、第一特別図柄に関連した大当りでは最大で大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）する開閉パターンを８回繰り返して概ね１０００個の遊技球しか払い出されないのに対し、第二特別図柄に関連した大当りでは最大で大入賞口２００５を長時間開放（例えば２８．５秒）する開閉パターンを１６回繰り返して概ね２０００個の遊技球を払い出し可能である。

【１６６３】

なお、第一特別図柄停止図柄設定処理において８Ｒ確変大当りＡに決定した場合には大当り図柄として８Ｒ確変大当りＡ図柄に決定し、８Ｒ通常大当りに決定した場合には大当り図柄として８Ｒ通常大当り図柄に決定する。また、図示しないが第二特別図柄停止図柄設

定処理において１６Ｒ確変大当りに決定した場合には大当り図柄として１６Ｒ確変大当り図柄に決定し、８Ｒ確変大当りＢに決定した場合には大当り図柄として８Ｒ確変大当りＢ図柄に決定し、２Ｒ通常大当りに決定した場合には大当り図柄として２Ｒ通常大当り図柄に決定する。

【１６６４】

また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５３３１で大当りフラグがセットされていなければ、次にステップＳ５３３３の処理として、小当りフラグがセットされているか否かを判断する。そしてこの結果、第二特別図柄プロセス処理（ステップＳ５２３９）内の当該ステップＳ５３３３に相当する処理にて小当りフラグがセットされていれば、第二特別図柄の変動停止時の態様として小当り図柄（特有の図柄停止態様）に決定した後（ステップＳ５３３４）、ステップＳ５３３７に移行する。

【１６６５】

またさらに、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５３３３で小当りフラグがセットされていなければ、特別図柄の変動停止時の態様としてハズレ図柄に決定した後（ステップＳ５３３６）、ステップＳ５３３７に移行する。

【１６６６】

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５３３７の処理として、上記抽選結果（大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺制御基板１５１０に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップＳ５３３８の処理として、上記第１変動パターン設定処理（ステップＳ５２８２）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【１６６７】

なお、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて演出表示装置１６００を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。例えば、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、大当りとして２Ｒ通常大当り以外の種別に当選した場合には左・中・右の装飾図柄が３つ揃いとなる組合わせに決定する。これに対し、２Ｒ通常大当りが得られた場合は、特定の図柄組合わせ（左・中・右の装飾図柄の少なくとも１つが他の図柄と同じとならない組合わせ）に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（左・右の装飾図柄が「０」～「９」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ；リーチハズレ図柄）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ）に決定する。こうして決定された停止図柄は、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）において演出表示装置１６００に表示される。

【１６６８】

いずれにせよ、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、遊技が進行された結果として当りが得られたときは、大当り遊技が開始されるよりも前に当り時の演出表示（特別表示態様）を出現させ、大当り遊技が開始された後に大当り遊技中の演出表示を出現させるようになっている。

【１６６９】

図１４２は、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ５２８２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６７０】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図１４２に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、大当りフラグがセットされていれば（ステップＳ５３４１）、第一特別図柄停

止図柄設定処理のステップＳ５３３２で決定した大当りの種類に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ５３４２）、小当りフラグがセットされていれば（ステップＳ５３４３）、小当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ５３４４）、リーチフラグがセットされていれば（ステップＳ５３４５）、リーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ５３４６）、大当りフラグと小当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップＳ５３４７）。

【１６７１】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ５３０２で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップＳ５３４８）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板１５１０に通知する変動パターンコマンドをセットして第一特別図柄表示器１４０３に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップＳ５３４９）。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップＳ５３５０）。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ５２８３）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップＳ５３５５）、この処理を終了する。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器１４０３にて第一特別図柄の変動表示制御が行われるとともに該特別図柄の変動表示に同期して上記演出表示装置１６００にて演出制御が行われるようになる。

【１６７２】

なお、本例の変動パターンテーブルは、大当り判定用乱数（第一大当り判定用乱数、第二大当り判定用乱数）及び大当り図柄用乱数（第一大当り図柄用乱数、第二大当り図柄用乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記第一変動表示パターン用乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、大当り判定用乱数及び大当り図柄用乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ５３０２で読み出した変動表示パターン用乱数とを比較し、上記読み出した変動表示パターン用乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての判定処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御内蔵ＲＯＭに記憶されている。

【１６７３】

ただし上述の通り、本例では小当りに当選することがないことから、小当り時の変動パターンテーブルが用いられることはない。本例では、小当りに当選することはないが、小当りに当選するようにしてもよい。

【１６７４】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動表示パターン用乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、非時短状態においては、２４１種類の変動表示パターン用乱数のうち１６４種類の変動表示パターン用乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（０～１６３）として設定され、５９種類の変動表示パターン用乱数が大当り期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（１６４～２２２）として設定され、１８種類の変動表示パターン用乱数が大当り期待度の高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（２２３～２４０）として設定される。

【１６７５】
なお、スーパーリーチ演出（ＳＰ演出）とは、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、大当り遊技状態の発生を望む遊技者に対してはスーパーリーチ演出が実行されたときに大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。すなわち、このようなスーパーリーチ演出は、大当り時の変動パターンテーブルにおいて最も選択率が高いものとなっており、これによって最終的にはハズレが表示されたとしても大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。ただし実際には、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を十分に高める上では、スーパーリーチ演出が実行されている期間中に、変動パターンとは別抽選とされている高期待の予告演出が出現する（複合する）ことが求められる。
【１６７６】
また、第一大当り判定用乱数及び第一大当り図柄用乱数に対応して設けられて第一特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、非時短状態と時短状態とに共通して１２秒の変動時間が設定されている。一方、第二大当り判定用乱数及び第二図柄乱数に対応して設けられて第二特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、時短状態として０．１秒～１２秒の変動時間が設定可能とされ、非時短状態として１２秒の変動時間が設定されている。このように第一特別図柄の変動時間は、時短状態中と非時短状態中とで同一とされ、時短状態において第一特別図柄の変動中に、第二始動口２００４への遊技球の入賞を促すとともに遊技者が第二始動口２００４へ遊技球を入賞させるための時間を確保している。
【１６７７】
また、第二特別図柄のハズレ時の変動時間のうち０．１秒が選択される場合、時短状態（高確率時短状態など）において遊技領域５ａに０．６秒間隔で打ち込まれる各遊技球が抽選処理に供されないままで排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。
【１６７８】
すなわち、右打ちされた遊技球は、ゲート部２００３の直上となる領域に供給される。そして、時短状態（高確率時短状態など）にあるときに、この領域からゲート部２００３に同遊技球が受け入れられると、普通図柄としての当りが得られて（例えば、当選確率が１００％）、第二始動口２００４の開閉に関わる可動片が長期間（本例では５．５秒間）に亘って開状態にて維持されるようになる。これにより、第二始動口２００４に連続して次々と受け入れられうる状況下（センター役物２５００の右側へ打込まれた遊技球の略全てが第二始動口２００４に受け入れられうる時短状態）にあっても、それら遊技球の受け入れがある都度、「概ね３２分の１」前後の高い大当り確率（高確率状態での確率）で第二特別図柄側の抽選が次々と消化されうる制御が実行可能とされるようになる。
【１６７９】
そして本例では、遊技者がハンドル３０２を操作しているときには０．６秒間隔で遊技球が発射されるようになっていることから、時短状態（高確率時短状態など）においては、第二始動口２００４には０．６秒間隔で遊技球が受け入れられることが多くなる。この点、本例では上記したように第二始動口２００４への遊技球の入賞に基づく第二特別図柄のはずれ時の変動パターンテーブルには時短状態（高確率時短状態など）の変動時間として極めて短い０．１秒に設定可能とされている。すなわちこの場合、ハズレが得られたときは、遊技球の発射間隔（０．６秒）未満の時間（０．１秒）だけで図柄変動が終了されるようになることから、０．６秒間隔で打ち出される遊技球が第二始動口２００４に次々と受け入れるような状況であっても、それらの遊技球が抽選処理に供されないままで排出されてしまうようなことが抑制されるようになる。
【１６８０】
図１４３は、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ５２８３）についてその手順を示すフローチャートである。
【１６８１】
上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示している

ときは、同図１４３に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ５３７１の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップＳ５２８２）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを１減算する。そしてこの結果、変動時間タイマが０、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップＳ５３７２）、次にステップＳ５３７３の処理に移行する。すなわち、このステップＳ５３７３の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ５２８４）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【１６８２】

なお、変動タイマを１減算したにもかかわらず（ステップＳ５３７１）、変動時間タイマが０になっていないときは、変動時間タイマが０になるまで（図柄を確定停止させるべき時間になるまで）、当該タイマ割り込み処理が行われる都度、上記ステップＳ５３７１，Ｓ５３７２の処理が行われることとなる。

【１６８３】

図１４４は、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ５２８４）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６８４】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図１４４に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ５３８１の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器１４０３に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置１６００に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板１５１０へのコマンドとしてセットする（ステップＳ５３８２）。

【１６８５】

また、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上記大当りフラグがセットされているときは（ステップＳ５３８６におけるＹＥＳ）、大当り遊技状態を開始することを示す大当り開始コマンドをセットし（ステップＳ５３８７）、大当り遊技状態の開始までの待機時間（大当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップＳ５３８８）。そして、大当り遊技状態の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグがセットされていれば当該高確率フラグをリセットし、また、上記時短フラグがセットされていれば当該時短フラグをリセットし（ステップＳ５３８９）、さらに上記変動回数カウンタをリセットし、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ５３９４）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップＳ５２３５の処理にて大当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の大当り制御処理（ステップＳ５２４０ａ）にて大当り遊技状態が実行されるようになる。

【１６８６】

なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップＳ５３８７では、大当りの種類（８Ｒ確変大当りＡ、８Ｒ通常大当り、１６Ｒ確変大当り、８Ｒ確変大当りＢ、２Ｒ通常大当り）に応じた大当り開始コマンド（８Ｒ確変大当りＡコマンド、８Ｒ通常大当りコマンド、１６Ｒ確変大当りコマンド、８Ｒ確変大当りＢコマンド、２Ｒ通常大当りコマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技状態の演出（バトル演出や上乗せチャレンジ演出）が演出表示装置１６００、各ランプ・ＬＥＤ及び各スピーカ等により実行される。

【１６８７】

一方、上記ステップＳ５３８６の処理において、大当りフラグがセットされていない旨判断されたときは（ステップＳ５３８６におけるＮＯ）、まず、低確率時短状態にあるか否

かを判断する（ステップＳ５３９０）。そして、低確率時短状態にあるときには、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（ここでは１００回）に達したか否かを判断する（ステップＳ５３９１）。すなわち、低確率時短状態に制御されてから消化した特別図柄の変動回数が予め定められている上限値（１００回）に達したときには、低確率時短状態を終了させるべき条件が成立したとして、時短機能を停止させて通常遊技状態（低確率非時短遊技状態）に移行させることとなる（ステップＳ５３９２）。

【１６８８】

そして、こうして時短機能に関する処理が行われた後は、小当りフラグがセットされているか否かを判断する（ステップＳ５３９３）。そしてこの結果、小当りフラグがセットされている旨判断されたときは（ステップＳ５３９３におけるＹＥＳ）、小当り遊技状態を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし（ステップＳ５３９４）、小当り遊技状態の開始までの待機時間（小当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップＳ５３９５）。そして、小当り遊技状態の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットし（ステップＳ５３９６）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ５３９４）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップＳ５２３６の処理にて小当り実行中フラグがセットされている旨判断されることとなり、上述の小当り制御処理（ステップＳ５２４０ｂ）にて小当り遊技状態が実行されるようになる。ちなみに、大当りが当選された場合とは異なり、このような小当り遊技状態の実行に際しては、遊技状態が変更されるようなことはない。

【１６８９】

他方、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない旨判断されたときは（ステップＳ５３９３におけるＮＯ）、ハズレであるとして、大当りや小当りに関する処理を行うことなく、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ５３９４）、この処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、大当り実行中フラグや小当り実行中フラグがセットされていない旨判断されることとなり（ステップＳ５２３５，Ｓ２３６）、保留の状況にしたがって新たな遊技（抽選や、図柄制御）の進行にかかる処理が行われるようになる（ステップＳ５２３７～Ｓ５２３９）。

【１６９０】

図１４５は、上記普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップＳ１１６）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６９１】

いま、ステップＳ５４０１の処理において、上記ゲートセンサ４００３による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部２００３への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図１４５に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５４０２の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの普通図柄保留記憶領域に格納するなどのゲート部通過処理を実行する。

【１６９２】

次いで、普通図柄プロセス処理では、普通図柄プロセスフラグに応じて、以下の５つのプロセス処理の１つを選択的に実行する。

【１６９３】

１．主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭに格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて上記普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる普通図柄通常処理（ステップＳ５４０３）

２．普図変動乱数に基づいて上記普通図柄表示器１４０２に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップＳ５４０４）

３．普通図柄表示器１４０２における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップＳ５４０５）
４．普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された普通図柄の変動制御停止時の態様が上記普通図柄表示器１４０２に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップＳ５４０６）
５．普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、上記可動片が開状態になって第二始動口２００４への遊技球の受け入れを可能に制御する処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップＳ５４０７）

【１６９４】
なお、上記普通図柄プロセスフラグは、その初期値が、上記普通図柄通常処理（ステップＳ５４０３）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【１６９５】
図１４６は、上記ゲート部通過処理（ステップＳ５４０２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１６９６】
いま、上記ステップＳ５４０１の処理において、上記ゲートセンサ４００３による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部２００３への遊技球の通過があったと判断されたとすると、同図１４６に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５４１１の処理として、まず、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値を主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて普通図柄の保留数がその最大値である「４」であるか否かの判断を行う。

【１６９７】
このステップＳ５４１１の処理において、上記普通図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ５４１２～Ｓ５４１４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ５４１２の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ５４１３の処理として、上記普通乱数、上記普図変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップＳ５４１４の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭの記憶領域のうちの上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する普通図柄保留記憶領域に格納する。

【１６９８】
ただし、上記ステップＳ５４１１の処理において、上記普通図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ５４１２～ステップＳ５４１４の処理を実行しないことで、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【１６９９】
図１４７は、上記普通図柄通常処理（ステップＳ５４０３）についてその手順を示すフローチャートである。

【１７００】
上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図１４７に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ５４２１の処理として、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップＳ５４２２の処理として、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭの普通図柄保留記憶領域に格納されている普通図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、普通乱数、普図変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同ＲＡＭから読み出す。そして次に、ステップＳ５４２３及びＳ５４２４の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭの普通保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（普通乱数、普図

変動乱数）を先入れ先出し（Ｆｉｒｓｔ－Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ－Ｏｕｔ）の態様にてシフト操作する。

【１７０１】

具体的には、普通図柄保留記憶領域は１～４の４つの記憶領域を有し、上記ゲート部２００３への遊技球の通過に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に上記ゲート部２００３に遊技球が通過するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記普通図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【１７０２】

次いで、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、現在の遊技状態が時短状態（高確率時短状態）であれば（ステップＳ５４２６）、時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ５４２６）、現在の遊技状態が非時短状態（低確率非時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップＳ５４２５）、非時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ５４２７）、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ５４２２で読み出した普通乱数とを比較する（ステップＳ５４２８）。

【１７０３】

なお、普図当り判定テーブルは、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＯＭに記憶され、遊技状態が時短時（高確率時短状態）の場合に使用する時短時の普図当り判定テーブルと、遊技状態が非時短時（低確率非時短状態、高確率非時短状態）の場合に使用する非時短時の普図当り判定テーブルと、を備えている。そして、普通乱数と比較するために参照される時短時の普図当り判定テーブルでは、２５５種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致し、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致することがないように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、時短時では、上記ゲート部２００３への遊技球の通過があったとき、普図当りに必ず当選し、上記可動片が開状態になって第二始動口２００４への遊技球の受け入れを可能に制御している。２５５種類の全てではなく、非時短状態のときよりも多くの普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致するようにしてもよい。

【１７０４】

また、普通乱数と比較するために参照される非時短時の普図当り判定テーブルでは、２５５種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致することがなく、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致するように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、非時短時では、上記ゲート部２００３への遊技球の通過があったとしても、普図当りに当選することがないため、上記可動片２１０６が開状態になって第二始動口２００４への遊技球の受入れを可能に制御することがない。ただし上述の通り、非時短状態においても普通図柄の当りが得られるようにしてもよく、この場合には時短状態よりも低い当選確率（例えば５０％）とし、普通図柄の抽選結果が当りとなったときに上記第二始動口２００４の可動片を時短状態よりも短い時間、例えば、２秒間開状態にさせて第二始動口２００４への遊技球の受入れを可能とした後に再び前進させて第二始動口２００４への遊技球の受入れを不能にするようにしてもよい。

【１７０５】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ５４２２で読み出した普通乱数との比較の結果、普図当りとすると判定した場合には（ステップＳ５４２９）、当該変動が普図当りに当選していることを示す普図当りフラグをセットした後（ステップＳ５４３０）、普通図柄の変動制御

停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図当り図柄を決定する（ステップＳ５４３１）、一方、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ５４２２で読み出した普通乱数との比較の結果、はずれとすると判定した場合には、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図はずれ図柄を決定する（ステップＳ５４３２）。そしてその後、上記普通図柄変動時間決定処理（ステップＳ５４０４）にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ５４３３）、この処理を終了する。

【１７０６】

そして、このような主制御ＭＰＵ１３１０ａによる制御が行われるなかで、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａでは、該主制御ＭＰＵ１３１０ａから送信される上述の各種コマンドを取得することで上記周辺制御部定常処理（受信コマンド解析処理（ステップＳ１０２２））内でその都度の遊技状況を把握し、該遊技状況に応じた演出を実行可能としている。

【１７０７】

より具体的には、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、まず、始動入賞が発生した状況にあるかを判断し、該状況にあるときには始動入賞に応じた保留表示や先読み演出に関する制御を行う。そしてこの後、把握した遊技状況に基づいてプロセスフラグを更新することで、以下の変動パターン指定コマンド受信待ち処理、演出図柄変動開始処理、演出図柄変動中処理、演出図柄変動停止処理、大当り表示処理、大当り遊技中処理、及び大当り終了演出処理のいずれかを実行する。

【１７０８】

変動パターン指定コマンド受信待ち処理：主制御ＭＰＵ１３１０ａから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するまでの間、図柄が変動状態になく且つ大当りに関する制御が行われていないときの演出（デモ演出など）にかかる制御を行うとともに、主制御ＭＰＵ１３１０ａから変動パターンに関する変動パターンコマンドを受信するとプロセスフラグを演出図柄変動開始処理に対応した値に変更する。

【１７０９】

演出図柄変動開始処理：変動パターンコマンドなどに基づいて図柄変動期間における各種の演出内容（演出パターンや予告演出など）を決定するとともに、該決定した演出内容に基づいて装飾図柄の変動が開始されるように制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理に対応した値に更新する。

【１７１０】

演出図柄変動中処理：演出図柄変動開始処理にて決定した各種の演出内容を、図柄変動期間中のそれぞれのタイミングで開始させる制御などを行うとともに、変動時間が終了するとプロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理に対応した値に更新する。

【１７１１】

演出図柄変動停止処理：全図柄停止を指示するコマンド（図柄確定コマンド）の受信に基づいて装飾図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御などを行う。そして、装飾図柄を大当り図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を大当り表示処理に対応した値に更新し、装飾図柄をハズレ図柄で停止させる場合はプロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

【１７１２】

大当り表示処理：装飾図柄が大当り図柄で停止してから大当り遊技が開始されるまでの期間における演出（演出表示装置１６００に大当りの発生を報知する表示演出など）を制御する。そしてこの後、プロセスフラグの値を大当り遊技中処理に対応した値に更新する。

【１７１３】

大当り遊技中処理：大当り遊技状態の発生期間中における各種演出にかかる制御を行う。大当り遊技状態が終了すると、プロセスフラグの値を大当り終了演出処理に対応した値に更新する。

【１７１４】

大当り終了演出処理：演出表示装置１６００において、大当り遊技状態が終了してから変

動許容状態になるまでの期間における演出（大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示演出など）を制御する。そして、プロセスフラグの値を変動パターン指定コマンド受信待ち処理に対応した値に更新する。

【１７１５】

［１８．スケジューラによる演出制御］

遊技機は、音声出力、ランプの点灯・点滅、画像の表示などによって、遊技中に種々の演出が行われ、遊技の興趣を高めるために、種々の趣向を凝らした演出が試みられている。遊技機は、前述したように、主制御基板１３１０から出力されるコマンドに基づいて演出制御装置である周辺制御基板１５１０によって複数種類の演出装置を制御して遊技の遊技状態に応じた演出を実行する。主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０とは、単方向で信号伝達を行う単方向信号線で接続されている。

【１７１６】

複数種類の演出を連携して実行するために、例えば、特開平７－３１３６９４号公報には、シナリオデータを用いて、多様な演出表示を実現する制御技術を開示している。シナリオデータとは、画面に表示する図柄を時系列で順次規定したデータである。このシナリオデータに従って、指定された図柄を順次表示させる汎用的な処理を実現する制御処理を用意しておくことにより、シナリオデータを切り換えるだけで多種多様な演出表示を容易に実現できる利点がある。シナリオデータには、ＢＧＭの指定を含めることも可能である。この場合は、音源ＩＣが指定されたＢＧＭを出力することによって、表示画面に対応した音声を出力させることが可能となる。

【１７１７】

しかしながら、遊技機では、更に趣向を凝らした演出が求められている。上述の従来技術では、音声出力、ランプの点灯、画像の表示など、複数の演出装置を連動させて多様な演出を行うことが困難であった。例えば、シナリオデータに従った画像表示を実行している間にＢＧＭを変更することはできなかった。また、画像表示の途中で、ユーザの操作に応じて効果音を出力する場合には、画像の表示及びＢＧＭの出力を停止し、効果音を出力していた。効果音の出力が終わると、ＢＧＭがどこまで演奏されていたかに関わらず、また最初からＢＧＭ及び画像表示が再開され、違和感を与える演出となっていた。ランプの点灯・点滅については、遊技状態に応じて、画像表示の内容とは無関係に、個別のプログラムによって制御されており、画像表示に連動した多種多様な点灯・点滅を実現することは困難であった。

【１７１８】

［１８－１．周辺制御部におけるソフトウェア構成］

本実施形態の遊技機では、周辺制御基板１５１０に備えられる周辺制御部１５３０が主制御基板１３１０からのメインコマンドを受信し、遊技の演出を実行する。本実施形態では、受信したメインコマンドに基づいて演出を実行する各構成をソフトウェアとして構成しているが、ハードウェアとして構成してもよい。以下、本実施形態における演出制御を実現するための機能の構成及び概要を説明した後、各機能の詳細について説明する。

【１７１９】

［１８－１－１．各機能の構成及び概要］

図１４８は、本実施形態における演出制御を実行するための機能の構成及び概要を説明する機能ブロック図である。周辺制御部１５３０は、入力コマンド解析部５０１０、演出制御部５０２０、レイヤデータ記憶部５０３０、演出ブロック制御部５０４０、演出ブロックデータ記憶部５０５０、スケジューラ実行部５０６０、スケジューラーデータ記憶部５０７０及び出力モジュール部５０８０を備える。

【１７２０】

入力コマンド解析部５０１０は、メインコマンドの入力を受け付け、入力されたコマンドを解析する。演出制御部５０２０は、メインコマンドの解析結果に基づいて、レイヤデータ記憶部５０３０からレイヤデータを取得し、ブロック制御情報（演出ブロック番号）を決定する。レイヤについて説明すると、本実施形態では、背景やキャラクタなどの演出区

分ごとにレイヤを設定し、各レイヤに各演出要素を描画して、これらのレイヤを重ねて表示することで液晶表示装置に画像を出力する。これにより、例えば、背景のみが異なり、キャラクタの表示（動作）が同じであれば、キャラクタを表示するレイヤを共通化することが可能となる。これにより、演出データ（スケジューラーデータ）の容量を削減したり、開発効率を向上させたりすることができる。レイヤデータ記憶部５０３０には、レイヤ毎の演出を特定するための情報などが格納される。

【１７２１】

演出ブロック制御部５０４０は、演出制御部５０２０で決定されたブロック制御情報（演出ブロック番号）を受け取り、演出ブロック番号に対応した演出ブロックデータを演出ブロックデータ記憶部５０５０から取得する。演出ブロックデータには演出を実行するためのスケジューラーデータが含まれる。スケジューラーデータとは、各演出装置における演出の制御を行うために、演出装置に応じて要求される複数の処理のうち実行すべき所定の処理を指示するファンクションを、実行すべき順序で複数格納したデータである。演出ブロックデータは、液晶表示装置に表示する演出を実行するための「液晶演出ブロックデータ」と、液晶表示装置に識別図柄を変動表示するための「液晶図柄ブロックデータ」と、サウンド（音）、ランプ、役物などを制御するための「サブ演出ブロックデータ」との３種類がある。演出ブロック制御部５０４０は、演出ブロックデータの種類に応じた制御を実行し、演出ブロックデータを含むスケジューラ制御情報をスケジューラ実行部５０６０に受け渡す。

【１７２２】

スケジューラ実行部５０６０は、演出ブロックデータに含まれるスケジューラーデータをスケジューラーデータ記憶部５０７０から取得する。そして、スケジューラーデータを実行し、各演出装置に対応したファンクションを呼び出し、出力モジュール部５０８０に演出装置制御情報を送信する。

【１７２３】

出力モジュール部５０８０は、スケジューラ実行部５０６０から演出装置制御情報を受け取り、当該演出装置制御情報に基づいて各演出装置に演出装置駆動データを送信する。各演出装置は、演出装置駆動データに基づく動作を行う。出力モジュール部５０８０は、演出制御装置（周辺制御基板１５３０）に備えられたＣＰＵ（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）によって演出制御部５０２０がソフトウェア的に構成されており、当該ＣＰＵが別のコンピュータプログラムを実行することによって実現している。なお、演出制御部５０２０と別の演算回路によって構成し、ハードウェアとして構成してもよい。

【１７２４】

［１８－１－２．モジュール構成］

続いて、前述した各機能を実現するモジュール等の構成の詳細について説明する。図１４９は、本実施形態の遊技機の周辺制御部１５３０におけるモジュール等の構成の一例を示す図である。各構成は、周辺制御部１５３０の周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが実行するコンピュータプログラムによってソフトウェアとして構成されているが、一部又は全部をハードウェアとして構成してもよい。

【１７２５】

本実施形態では、各演出装置を駆動するためのシステムモジュール５１００が周辺制御部１５３０によって処理される。システムモジュール５１００には、演出に関するモジュールとして、コマンド解析モジュール５２００、液晶モジュール５４００、サウンドモジュール５５００、ランプモジュール５６００及び駆動装置モジュール５７００などが含まれる。また、メインコマンドに基づいて各演出装置を駆動するための演出装置制御情報を作成するための演出制御部５０２０が含まれる。

【１７２６】

システムモジュール５１００は、メインコマンドバッファ５１１０、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ５１２０、ランプデータ出力バッファ５１３０、モータデータ出力バッファ５１４０及びシリアル制御ＩＣ５１５０を含む。メインコマンドバッファ５１１

０は、主制御基板１３１０から送信されるメインコマンドを受信し、コマンド解析モジュール５２００に受け渡す。本実施形態では、メインコマンドは３バイトワンセットの情報であり、先頭バイトから順にコマンドステータス値、コマンドモード値、コマンドステータスとモード値のチェックサム値となっており、８ビットずつ３回に分けて出力される、メインコマンドバッファ５１１０で、この信号を受信して、チェックサム値を評価し、受信したコマンドが正しいと判断されなかった場合には、受信したコマンドを破棄し、また正しいコマンドと判断された場合には、コマンド解析モジュール５２００に受け渡す。

【１７２７】

メインコマンドには、遊技状態や遊技機の動作状態のうち演出に関連する内容を表す情報が含まれる。例えば、始動入賞口等への遊技球の入賞の有無、特図抽選の結果、特別図柄の変動パターン（変動時間）などをメインコマンドに含めることができる。また、本実施形態をスロットマシンに適用する場合には、扉開放その他のセンサ出力や、始動レバーや停止ボタンの操作、リールの回転や停止、停止時の役の成否などが挙げられる。なお、ここに挙げたコマンドは例示であり、遊技機の機種や、演出内容に応じて種々のコマンドを含めることができる。

【１７２８】

コマンド解析モジュール５２００は、入力コマンド解析部５０１０に含まれ、メインコマンドの内容を解析し、演出に関わるコマンドか否かを判定する。演出に関わるコマンドと判定された場合には、演出制御部５０２０に受け渡す。

【１７２９】

演出制御部５０２０は、メインコマンドの解析結果に基づいて、演出制御の対象となるレイヤをレイヤーデータテーブルから特定する。そして、特定されたレイヤからブロックデータ番号（演出ブロック番号）を取得し、各レイヤに対応するブロックデータ番号を演出ブロック制御部５０４０に送信する。

【１７３０】

演出ブロック制御部５０４０は、液晶演出ブロック制御部５３１０及びサブ演出ブロック制御部５３２０を含む。液晶演出ブロック制御部５３１０は、液晶表示装置に画像を表示する演出を実行するための制御情報を決定する。サブ演出ブロック制御部５３２０は、音出力やランプの点灯・点滅、役物の動作などを実行するための制御情報を決定する。

【１７３１】

液晶演出ブロック制御部５３１０は、演出ブロック番号が決定されると、当該演出ブロック番号に対応する液晶演出ブロックデータを実行する。液晶演出ブロックデータは、液晶表示演出を実行するためのブロックデータであり、一又は複数の描画スケジューラーデータを含む。描画スケジューラーデータを実行することによって、背景、キャラクタ、識別図柄などが液晶表示装置に表示される。

【１７３２】

液晶演出ブロック制御部５３１０は、制御（表示）対象に応じたスケジューラ実行部５０６０を起動し、ブロックデータに含まれる描画スケジューラーデータを実行する。液晶表示用のスケジューラ実行部５０６０には、背景、キャラクタなどの演出要素を表示するための液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１と、識別図柄を表示するための液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２とが含まれる。

【１７３３】

液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１及び液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２は、画面の更新周期であるフレーム周期（１ｆ＝約３３．３３４ミリ秒）で実行される。液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１及び液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２は、液晶演出ブロックデータで特定される描画スケジューラーデータを描画スケジューラで駆動し、液晶モジュール５４００によって液晶ディスプレイリストコマンドを生成する。液晶ディスプレイリストコマンドは、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ５１２０を介して、演出表示装置（遊技盤側演出表示装置１６００、扉枠側液晶表示装置４６０）に受け渡される。

【１７３４】
音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、液晶ディスプレイリストコマンドバッファ５１２０に基づき表示データを生成し、演出表示装置（遊技盤側演出表示装置１６００、扉枠側液晶表示装置４６０）に出力する。表示データは、例えば、液晶ディスプレイリストコマンドで指定されたキャラクタデータを指定された位置にフレームバッファ上に展開する方法で生成する。
【１７３５】
サブ演出ブロック制御部５３２０は、演出ブロック番号が決定されると、当該演出ブロック番号に対応するサブ演出ブロックデータを実行する。サブ演出ブロックデータは、ランプ、音、モータの各演出を実行するためのブロックデータであり、一又は複数のサブ演出スケジューラーデータを含む。サブ演出スケジューラーデータを実行することによって、ランプ、音、モータの各演出装置が、サブ演出スケジューラーデータに予め定義された動作を行う。
【１７３６】
サブ演出ブロック制御部５３２０は、各種演出装置の実行周期に応じたスケジューラ実行部５０６０を起動し、サブ演出ブロックデータに含まれるサブ演出スケジューラーデータを実行する。各種演出装置制御用のスケジューラ実行部５０６０には、１フレーム間隔で演出装置を制御するサブ演出１ｆスケジューラ実行部５３３３と、１ミリ秒間隔で演出装置を制御するサブ演出１ｍｓスケジューラ実行部５３３４とが含まれる。このように、実行間隔に応じたスケジューラ実行部を備えることによって遊技機の構成や演出装置の要求仕様に応じて演出を実行することが可能となる。例えば、１ｆは描画の更新間隔に対応するため、音出力や役物の動作などを液晶表示と同期させることが可能となる。また、センサの検出間隔が１ｍｓ単位であれば、役物の動作に不具合が生じた場合に迅速に対応することが可能となる。
【１７３７】
サブ演出ブロック制御部５３２０は、液晶表示以外の演出制御を実行するが、本実施形態では、例として、サウンド（音）出力、ランプの点灯・点滅、役物の動作の３種類の演出制御について説明する。なお、サブ演出１ｆスケジューラ実行部５３３３とサブ演出１ｍｓスケジューラ実行部５３３４による演出制御は、実行周期以外は同じものとして特に区別することなく説明する。以下、演出装置の種類に応じた制御の概要について説明する。
【１７３８】
まず、サウンド（音）出力による演出を実行する場合について説明する。サブ演出ブロックデータに音出力用のスケジューラーデータが含まれていると、スケジューラ実行部５０６０が音出力用のスケジューラを起動し、当該スケジューラーデータを実行する。そして、音出力用のファンクション（例えば、ＳＰＬＡＹ）を実行すると、指定されたパラメータに基づいてサウンドモジュール５５００が音源駆動データ（音源コマンド）を生成する。なお、スケジューラは複数起動することが可能となっており、例えば、ＢＧＭと演出効果音の出力を異なるスケジューラで制御することによって並行して音源駆動データを生成し、同時に音を出力することができる。音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、音源駆動データで指定された音源データを液晶及び音ＲＯＭ１５４０ｂから読み出し、オーディオデータ送信ＩＣ１５４０ｃによってスピーカ９２１、５７３から出力する。
【１７３９】
次に、ランプによる演出を実行する場合について説明する。サブ演出ブロックデータにランプ制御用のスケジューラーデータが含まれていると、スケジューラ実行部がランプ用スケジューラを起動し、当該スケジューラーデータを実行する。そして、ランプ制御用のファンクション（例えば、ＨＰＬＡＹ）を実行すると、指定されたパラメータに基づいてランプモジュール５６００がランプ駆動データを生成する。なお、音出力の場合と同様にスケジューラを複数起動することが可能となっており、複数のランプやレイヤを並行して制御することができる。
【１７４０】

ランプモジュール５６００は、ランプ駆動データを周期（１フレーム又は１ミリ秒）毎に作成し、ランプデータ出力バッファ５１３０に出力する。ランプデータ出力バッファ５１３０は、ダブルバッファ構造を有しており、ランプモジュール５６００によって生成されたランプ駆動データを一時的に格納し、シリアル制御ＩＣ５１５０に出力する。ランプデータ出力バッファ５１３０をダブルバッファにすることによって単一周期でランプデータの作成と出力を同時に行うことができる。このように構成することによって、ランプの系統が増加したり、ランプのレイヤーを重ね合わせたりすることによるランプ制御の処理時間の増加に対して、ランプデータの出力をランプデータの作成の次の動作周期とすることで、ランプデータの作成に関わる処理が処理周期内で終了すれば良いことになる。

【１７４１】

具体的には、ランプデータ出力バッファ５１３０がバッファＡとバッファＢとによって構成されている場合、例えば、バッファＡに前回作成済みのランプ駆動データが格納されていればバッファＢに次周期用のデータを出力し、バッファＡから前回作成済みのランプ駆動データをＤＭＡによってシリアル制御ＩＣ５１５０に出力し、各ランプを点灯・点滅させる。次の周期では、バッファを切り替え、ランプモジュール５６００からバッファＡにランプ駆動データを出力し、バッファＢに格納されたランプ駆動データをシリアル制御ＩＣ５１５０に出力する。なお、ＬＥＤの点灯・点滅を制御する場合についてもランプと同様であり、ランプの制御についての説明は特に断りのない限りＬＥＤに置き換えることができる。

【１７４２】

最後に、役物を動作させるための駆動装置（例えば、モータ、ソレノイド）を制御する場合について説明する。サブ演出ブロックデータに駆動装置制御用のスケジューラーデータが含まれていると、スケジューラ実行部が駆動装置用スケジューラ（モータスケジューラ）を起動し、当該スケジューラーデータを実行する。そして、駆動装置制御用のファンクション（例えば、ＭＰＬＡＹ）を実行すると、指定されたパラメータに基づいて駆動装置モジュール５７００がランプ駆動データを生成する。なお、音出力の場合と同様にスケジューラを複数起動することが可能となっており、複数の駆動装置を並行して制御することができる。

【１７４３】

駆動装置モジュール５７００は、モータ駆動データを周期毎に作成し、モータデータ出力バッファ５１４０に出力する。本実施形態では、１ミリ秒周期でモータ駆動データの作成及び出力が行われる。モータデータ出力バッファ５１４０は、駆動装置モジュール５７００によって生成されたモータ駆動データを一時的に格納し、シリアル制御ＩＣ５１５０に出力する。なお、モータ駆動データは、ＤＭＡによらずに周辺制御ＭＰＵ１５１１ａのシリアルポートから出力される。ただし、各駆動装置にモータデータを反映するためのラッチ信号の出力は、モータデータ出力バッファ５１４０からシリアル制御ＩＣ５１５０に出力するタイミングと同一タイミングではなく、全モータデータ送信の次の周期でラッチ信号を出力している。これはラッチ信号の出力タイミングが、全モータデータのシリアル送信完了後になるため、モータデータのシリアル送信時間が長くなるにつれて、シリアル送信完了までの待ち時間がオーバーヘッドとなり、フレーム周期毎の全体の処理時間が足りなくなるためである。本実施形態ではモータデータシリアル送信と対応するラッチ信号出力のタイミングをずらすことで、シリアル送信完了までの待ち時間を０にすることを実現しているが、使用するＣＰＵにより、ＤＭＡを複数使用できる場合には、モータ駆動データをＤＭＡを用いてシリアル送信し、ＤＭＡ完了割り込みでラッチ信号を出力することで、同じようにシリアル送信完了までの待ち時間を０にすることができる。また、モータ駆動データの出力と同時に、演出駆動フォト情報が駆動装置モジュール５７００（周辺制御ＭＰＵ１５１１ａ）に入力される。各演出駆動フォト情報はパラレルシリアル制御ＩＣ経由でシリアル通信で受信される。

【１７４４】

［１８－２．データ構成］

本実施形態において、スケジューラーデータは、種々の構造を採ることができる。例えば、他のスケジューラーデータをスケジューラーデータの一部として取り込むためのコールファンクションを設けてもよい。スケジューラ実行部５０６０は、スケジューラーデータで規定された処理を順次実行するとともに、コールファンクションの実行時には、一旦、コールファンクションで指定された他のスケジューラーデータを実行した後、元のスケジューラーデータの処理を継続して実行することになる。こうすることにより、一般のプログラムにおいてサブルーチンをコールするのと同じように、汎用的な演出内容を、種々の場面で活用することが可能となる。

【１７４５】

この機能は、単にスケジューラーデータを作成する負荷を軽減できるというだけでなく、次に示す通り、遊技機に特有の効果も有する。遊技機では、遊技中に種々の抽選等が行われ、その結果に応じて遊技の展開が変わってくる。遊技者の中には、抽選中の演出内容の微妙な違いを見つけて、抽選結果等を推測することができる者もいる。これに対し、本実施形態では、コールファンクションによって、汎用的な演出内容を種々の場面で活用することができるため、こうした微妙な違いを解消することができ、抽選結果等を予測しづらくすることができ、遊技の興趣が損なわれるのを抑制することができるのである。

【１７４６】

スケジューラーデータは、また別の構成として、遊技状態に応じて演出内容を切り替える条件分岐ファンクションを含めるようにしてもよい。スケジューラ実行部５０６０は、スケジューラーデータで規定された処理を順次実行するとともに、条件分岐ファンクションの実行時には、メインコマンドに基づいて遊技状態を判定し、遊技状態に応じた演出内容を実行することになる。こうすることにより、一つのスケジューラーデータで、多種多様に分岐する遊技状態に対応することが可能となる。条件分岐に用いられる遊技状態としては、例えば、遊技中に行われる抽選の結果や、遊技者によるボタン等の操作の有無などが挙げられる。回胴式遊技機では、回転リールの停止状態、パチンコ機では始動入賞口への入賞状態などを用いてもよい。また、遊技中のエラー発生の有無によって条件分岐するようにしてもよい。

【１７４７】

条件分岐後の演出内容も種々の構成が可能である。例えば、条件分岐以後は、２つ以上の処理に完全に分離される構成としてもよい。また、条件分岐によって所定の処理を行った後は、分岐前の処理に復帰するように構成してもよい。後者の態様によれば、例えば、遊技中にボタンが押された場合に一時的に効果音を出力する処理を実行した後、従前の演出に違和感なく復帰させることが可能となる。

【１７４８】

先に説明した通り、遊技機には、種々の演出装置を含めることができ、一例として、画像を表示するための表示装置を含めることもできる。表示装置としては、液晶パネル、ＣＲＴ、有機ＥＬパネル、プラズマディスプレイなど、画像を表示可能な種々の装置を用いることができる。表示装置の表示内容は、画像処理装置によって制御される。画像処理装置は、所定の表示コマンドに従って画像をビットマップ展開し、表示装置に画像を表示するための表示データを生成する装置である。例えば、ＶＤＰ（Video Display Processor）と、画面に表示するキャラクタ等をビットマップで用意したキャラクタＲＯＭなどの組合せで構成することができる。

【１７４９】

［１８－３．演出制御の基本概念］

図１５０は、本実施形態の遊技機における演出制御の基本概念を示す説明図である。ここでは、主な演出制御がファンクションを含むスケジューラーデータを実行することによって実行されるサブ演出の場合について説明し、特に、サウンド（音）出力を例として説明する。

【１７５０】

スケジューラ実行部５０６０（サブ演出スケジューラ実行部５３２０）は、演出実行時に

演出装置に応じた種類及び数のスケジューラ５５０２を起動する。スケジューラ実行部５０６０は、サブ演出ブロックデータに指定されたスケジューラーデータをスケジューラーデータ記憶部５０７０から取得し、当該スケジューラーデータに含まれるファンクションを実行する。スケジューラーデータの構造については後述する。

【１７５１】

音出力時に実行されるサウンド用ファンクションには、フレーズを再生させる「ＳＰＬＡＹ」、再生中のフレーズを停止させる「ＳＴＯＰ＿ＰＨ」、フレーズ再生時のボリュームレベルを設定する「ＶＯＬ＿ＰＨ」などが含まれる。これらのサウンド用ファンクションは、サウンドモジュール５５００によって処理され、パラメータなどによって指定された制御が実行される。サウンドモジュール５５００は、サウンド用ファンクションの実行を受け付けると、音源駆動データを生成し、音源駆動データを音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに対して出力する。

【１７５２】

サウンドモジュール５５００によって処理されたファンクションによって、指定されたチャンネルに対応する音の出力が制御される。本実施形態の遊技機では、３２個のチャンネルが設けられているが、理解を容易にするためにチャンネル数を４として説明する。また、各チャンネルによって出力される音は、ボリューム５５０６ｖ［１］～［４］を介してスピーカ［１］～［４］から出力される。なお、ここに図示したスピーカ［１］～［４］は、各チャンネルＣｈ１～Ｃｈ４の出力を模式的に表したものであり、遊技機に設けられた物理的ないずれか一つのスピーカと対応していることを意味している訳ではない。

【１７５３】

スケジューラ５５０２と出力チャンネルとの対応関係は、チャンネルＣｈ１～Ｃｈ４に対応づけて設けられたチャンネル管理用ワーク５５０７［１］～５５０７［４］によって管理される。図の右下にチャンネル管理用ワーク５５０７のデータ構造を例示した。ワーク５５０７には、フレーズ番号、ステレオ再生フラグ、出力ボリューム、ループ属性が格納される。フレーズ番号は、現在、どのフレーズが再生されているのかを示す情報である。ステレオ再生フラグは、ステレオ出力するか否かを表している。出力ボリュームはチャンネルごとのボリュームである。ループ属性は、繰り返し再生するか否かの指定である。これらの情報は、サウンド用ファンクションに基づいてサウンドモジュール５５００によって指定される。

【１７５４】

以上、図１５０では音（サウンド）出力制御を例として本実施形態における演出制御の基本概念を示した。サブ演出スケジューラ実行部は、サブ演出ブロックデータで指定されたスケジューラを起動し、当該スケジューラ上でスケジューラーデータを実行する。スケジューラーデータが実行されると、各演出装置を制御するファンクションが呼び出され、各演出装置に対応するモジュール（サウンドモジュール５５００、ランプモジュール５６００、駆動装置モジュール５７００）によって処理される。

【１７５５】

［１８－４．演出制御におけるデータの流れ］

以上、遊技機の演出制御におけるモジュール構成及び制御の基本概念について説明した。続いて、メインコマンドを受信してからスケジューラーデータを取得するまでの演出制御の流れについて説明する。

【１７５６】

［１８－４－１．演出制御に必要なデータの取得］

図１５１Ａは、本実施形態の遊技機の演出制御に必要なデータを取得するまでの構成を説明する図である。演出制御部５０２０は、図１４９にて説明したように、主制御基板１３１０からメインコマンドを受信すると、コマンド解析モジュール５２００によって解析し、解析結果を演出制御部５０２０に通知する。

【１７５７】

演出制御部５０２０は、レイヤデータテーブルを元に、各レイヤ、変動パターンレイヤ（

変動パターンに関わる演出を行うレイヤ）、保留レイヤ（保留演出に関わる演出を行うレイヤ）、遊技指示レイヤ（遊技指示を行うレイヤ）、通信エラーレイヤ（通信エラーの報知を行うレイヤ）、報知レイヤ（各種報知を行うレイヤ）、異常報知レイヤ（異常報知を行うレイヤ）毎に、コマンド解析モジュール５２００による解析結果に基づいて、各レイヤ毎に対応する演出ブロックデータ番号の取得及び更新管理を行う。また、取得した演出ブロックデータ番号を演出ブロック制御部５０４０に引き渡す。演出ブロック番号は、例えば、変動パターンレイヤであれば、変動パターン番号に基づいて、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから決定される。演出ブロックの分割の単位は、一連の演出（例えば、特別図柄の変動が開始されてから停止するまでに実行される演出）内で共通の演出となる所定単位（ブロック）に分割される。また、ブロックごとに各演出装置毎の演出内容、演出時間などの制御情報を含むブロックデータが定義される。演出ブロック番号に基づき演出ブロック単位で演出を制御することによって各演出装置による演出を同期させることができる。また、レイヤの並びは液晶表示上のレイヤと対応しており、本実施形態であれば、変動パターンレイヤは最背面、異常報知レイヤは最前面となり、これは重要な情報ほど、前面に表示するための構成である。

【１７５８】

演出ブロック制御部５０４０は、各レイヤに対応するブロックデータ番号（演出ブロック番号）を受信すると、各レイヤに対応するスケジューラ制御部（液晶演出ブロック制御部５３１０、液晶図柄ブロック制御部５３１１、サブ演出ブロック制御部５３２０）によって、対応するブロックデータ（液晶演出ブロックデータ５０５１、液晶図柄ブロックデータ５０５２、サブ演出ブロックデータ５０５３）を取得する。各ブロックデータには、前述のように、演出を実行するためのスケジューラーデータが含まれる。

【１７５９】

例えば、メインコマンドが始動入賞コマンドの場合には保留レイヤが特定され、液晶表示画面上に保留表示を行うための液晶演出ブロックデータ５０５１や始動入賞時の効果音を出力するためのサブ演出ブロックデータ５０５３が取得される。また、特別図柄の変動開始時には、変動開始コマンドなどが送信され、変動パターンレイヤが特定される。さらに、エラーの発生や警告を報知する場合にもコマンドが送信され、異常検知レイヤが特定される。また、レイヤ毎に演出を行うことで複数の演出を同時に重ねて行うことができる。

【１７６０】

液晶演出ブロック制御部５３１０は、液晶演出ブロックデータ番号を元に、各レイヤに対応する液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから、液晶演出ブロックデータ５０５１を取得すると、液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１によって液晶演出１ｆスケジューラを起動する。液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１は、さらに、液晶演出スケジュールデータ５０７１を取得する。そして、液晶演出１ｆスケジューラ上で液晶演出スケジュールデータ５０７１を実行することによって、液晶演出スケジュールデータ５０７１に定義されたファンクションの処理を液晶モジュール５４００に指示する。液晶モジュール５４００は、指定されたスケジューラーデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、ＶＤＰ１５４０ａを駆動するために必要なディスプレイリストコマンドを作成し、ＶＤＰ１５４０ａに当該ディスプレイリストコマンドを出力し、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に画像を描画する。液晶演出１ｆスケジューラにおける処理は、画面の更新間隔（１フレーム）に同期して実行される。

【１７６１】

また、液晶図柄ブロック制御部５３１１は、液晶図柄ブロックデータ番号を元に、各レイヤに対応する液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから、液晶図柄ブロックデータ５０５２を取得すると、液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２によって液晶図柄１ｆスケジューラを起動する。液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２は、さ

らに、液晶図柄スケジュールデータ５０７２を取得する。そして、液晶図柄１ｆスケジューラ上で液晶図柄スケジュールデータ５０７２を実行することによって、液晶図柄スケジュールデータ５０７２に定義されたファンクションの処理を液晶モジュール５４００に指示する。液晶モジュール５４００は、指定されたスケジューラーデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、ＶＤＰ１５４０ａを駆動するために必要なディスプレイリストコマンドを作成し、ＶＤＰ１５４０ａに当該ディスプレイリストコマンドを出力し、遊技盤側演出表示装置１６００及び扉枠側演出表示装置４６０に画像を描画する。液晶図柄１ｆスケジューラにおける処理は、画面の更新間隔（１フレーム）に同期して実行される。

【１７６２】

サブ演出ブロック制御部５３２０は、サブ演出ブロックデータ５０５３を取得すると、サブ演出ブロックデータ５０５３に指定された情報などに基づいて、実行周期（１フレーム又は１ミリ秒）を特定する。そして、実行周期が１フレームの場合にはサブ演出１ｆスケジューラ実行部５３３３によってサブ演出１ｆスケジューラを起動し、又は、実行周期が１ミリ秒の場合にはサブ演出１ｍｓスケジューラ実行部５３３４によってサブ演出１ｍｓスケジューラを起動する。

【１７６３】

さらに、サブ演出１ｆスケジューラ実行部５３３３又はサブ演出１ｍｓスケジューラ実行部５３３４は、サブ演出スケジュールデータ５０７３を取得し、対応するスケジューラ上で実行する。サブ演出スケジュールデータ５０７３は、実行周期による差違はなく、すべてのファンクションをすべての実行周期のスケジューラで実行可能である。これにより、実行周期の異なるスケジューラで共通で使用するスケジューラデータの作成が可能となり、データ容量の削減となる。また、演出装置の実行周期の変更にも迅速に対応できる。また、同一のスケジュールデータを別々のスケジューラで同時に実行可能であり、これによりスケジューラデータの共有化が可能となり、同種の不具合が複数個所で発生することを防ぎ、データ容量の削減も実現することができる。

【１７６４】

ここで、同一のスケジュールデータを別々のスケジューラで同時に実行する具体例について説明する。図１５１Ｂは、本実施形態のステップアップ予告の液晶描画演出を説明する図である。ステップアップ予告には、ステップアップ予告１から４までの４種類が実行可能となっており、段階的に演出内容を発展させた演出を実行することにより、遊技者に図柄の変動表示結果の期待度を示唆する。

【１７６５】

ステップアップ予告１では、ステップアップ１演出が実行されると予告演出が終了する。ステップアップ予告２では、ステップアップ１演出の終了間際にステップアップ２演出が発生し、ステップアップ２演出の終了後、予告演出が終了する。ステップアップ予告３、４に関しても同様に演出が実行され、それぞれステップアップ３演出、ステップアップ４演出の終了後、予告演出が終了する。

【１７６６】

ステップアップ予告では、液晶演出に合わせて、音及びランプもステップアップ予告演出を実行する。音の演出ではステップアップ演出の各段階で異なる音を出力するため、演出の進行状況（段階）ごとに、ステップ１からステップ４までの４種類のスケジューラーデータが定義される。一方、ランプの演出では、ステップアップ演出の各段階で同じランプパターンを表示するため、共通のランプ用スケジューラーデータを１種類定義しておけばよい。

【１７６７】

なお、ステップアップ予告の液晶演出は次の段階に発展する際には、現段階のステップアップ予告終了間際に次のステップアップ予告が開始されるため、一時的に複数のステップアップ演出が同時に行われる期間がある。前述のように、ランプの演出では後続のステップアップ演出に対しても同一のスケジューラーデータを実行する必要があるが、本実施形

態では、複数のスケジューラで同一のスケジューラーデータを同時に実行可能な構成となっている。そのため、各段階で同一の演出を実行する場合、演出の実行期間が重複しても共通のスケジューラーデータを１種類定義しておけばよい。

【１７６８】

具体的には、ステップアップ１演出においてランプスケジューラ（ＬＭＰ＿ＳＣＨ０１）でステップアップ予告ランプスケジューラデータ（ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＳＴＥＰ）を実行する場合、ステップアップ１演出終了間際に開始されるステップアップ２演出発生時に、同じステップアップ予告ランプスケジューラデータ（ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＳＴＥＰ）を別のランプスケジューラ（ＬＭＰ＿ＳＣＨ０２）で実行する。このように構成することによって、同一のスケジューラーデータを重複して定義することなく、同一のスケジューラーデータを同時に（重複して）実行することによって、一連の演出において、同一パターンの演出を並行して実行することを実現している。

【１７６９】

サブ演出１ｆスケジューラ実行部５３３３又はサブ演出１ｍｓスケジューラ実行部５３３４は、制御対象の演出装置に対応するモジュール（サウンドモジュール５５００、ランプモジュール５６００、駆動装置モジュール５７００）を呼び出し、サブ演出スケジュールデータ５０７３に定義されたファンクションの処理を指示する。各モジュールは、指定されたスケジューラーデータに基づいて実行を指示されたファンクションを処理し、演出装置を駆動するために必要なデータを作成し、演出装置に当該駆動データを出力する。

【１７７０】

［１８－４－２．スケジューラーデータの実行概要］

図１５２は、本実施形態のスケジューラーデータの実行時の流れを説明する図である。演出制御部５０２０は、コマンド解析モジュール５２００によるメイン（主基板）コマンドの解析結果に基づいて演出内容を決定し、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａ、サウンドモジュール５５００、ランプモジュール５６００及び駆動装置モジュール５７００によって各種演出装置を制御する。図１５２には、このコマンドを設定するために参照されるスケジューラーデータ５４０１の構造を示す。

【１７７１】

本実施形態では、スケジューラーデータ５４０１は、演出ブロック制御部５０４０から指定される演出番号ごとに用意され、周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂに格納されている。スケジューラーデータ５４０１と演出番号との対応関係は、演出管理テーブルに規定されている。図の左側に示す通り、演出管理テーブルは、スケジューラーデータの格納アドレスを示す、演出管理ポインタを備えている。演出管理ポインタは、演出番号に対応する数だけ用意されているが、ここでは５つのみを例示した。図の例では、例えば、演出管理ポインタ［１］は、最初は、スケジューラーデータ５４０１の先頭アドレスＡ１を格納していることになる。スケジューラーデータの処理が実行されるにつれ、演出管理ポインタ［１］の値は、順次、Ａ１、Ａ２と移行していく。

【１７７２】

本実施形態では、演出番号は、演出管理ポインタのアドレス値を用いる。図１５２の例では、演出番号０１Ｈ、０２Ｈ等は、それぞれ演出管理ポインタ［１］、［２］等の格納アドレスを表している。なお、演出番号はアドレス値に限らず、任意の識別情報を用いることができる。この場合には、演出管理テーブルを、演出番号と演出管理ポインタとを対応づけた構成とすればよく、スケジューラ実行部５０６０は、演出番号をキーとして演出管理ポインタを検索した上で、スケジューラーデータの処理を行うようにすればよい。また、演出管理ポインタのアドレス値を演出番号として用いれば、演出管理テーブルのデータ量を軽減できるとともに、上述の検索も不要となるため、スケジューラーデータの処理に要する負荷を軽減することができる。

【１７７３】

スケジューラーデータ５４０１を構成する各コマンドは、図１５２に示すように、原則としてファンクションとパラメータから構成される。ファンクションとは、前述したように

、演出装置を制御するための命令であり、例えば、演出装置の動作を各モジュールに指示するためのものである。パラメータは、ファンクションの処理内容を具体的に指示する変数である。なお、パラメータを指定する必要がないファンクションを設けてもよい。

【１７７４】

ファンクションは、シーケンス制御、ランプ、音、モータ（駆動装置）及びユーザなどグループに分類されている。シーケンス制御は、演出制御を行うための基本的なファンクションであり、ランプ、音及びモータは、各演出装置を制御するためのファンクションである。ユーザは、これらのグループに属さないファンクションである。ファンクションの具体的な説明については、図１５５から図１５７にて後述する。

【１７７５】

図１５２に示す例では、アドレスＡ２において「コール」ファンクションが指定されている。「コール」ファンクションは、シーケンス制御のグループに属し、次のファンクションのポインタ値を待避した上で、パラメータで指定されたアドレスを演出管理ポインタにセットする。スケジューラ実行部５０６０は、一時的にパラメータで指定されたアドレスに移行してスケジューラーデータの処理を行った後、上述の待避したポインタ値に基づき、従前の処理に復帰することができる。

【１７７６】

スケジューラ実行部５０６０は、アドレスＡ２の次に、「コール」ファンクションのパラメータで指定されたアドレスＡ３１を実行する。アドレスＡ３１において液晶コマンドをセットし、Ａ３２において音声動作番号、Ａ３３においてランプ動作番号をセットして、Ａ３ｎでリターンする。演出コマンドは、これらの処理を終了すると、「コール」が指定されたアドレスＡ２に復帰し、次のアドレスＡ３の処理に移行する。

【１７７７】

このように、「コール」ファンクションを活用することによって、アドレスＡ３１～Ａ３ｎで指定された一連のブロックＢＬ３の内容をスケジューラーデータの種々の部分に取り込むことが可能となる。こうすることによって、スケジューラーデータの容量を低減できるとともに、その作成負荷を軽減することができる。パチンコ機やスロットマシンなどの遊技機では、遊技中に種々の抽選等が行われ、その結果に応じて遊技の展開が変わってくる。遊技者の中には、抽選中の演出内容の微妙な違いを見つけて、抽選結果等を推測することができる者もいる。これに対し、本発明では、コールによって、汎用的な演出内容を種々の場面で活用することができるため、こうした微妙な違いを解消することができ、抽選結果等を予測しづらくすることができ、遊技の興趣が損なわれるのを抑制することができるのである。

【１７７８】

このように「コール」ファンクションを用いることが可能ではあるが、本実施形態のスケジューラーデータ５４０１は、インタプリタのプログラムとは異なるものである。上述の通り、スケジューラーデータ５４０１で使用する主たるファンクションは、「役物動作番号セット」、「音声動作番号セット」、「ランプ動作番号セット」など、他のスケジューラへの指示内容を設定するものであり、スケジューラ実行部５０６０が実現できる非常に限定的な機能を具体的に指示するものに過ぎないからである。

【１７７９】

図１５２に示す例では、次にアドレスＡ３でＮＯＰ（ウェイト）が実行される。「ＮＯＰ」ファンクションでは、指定されたフレーム数分だけ待機し、スケジューラーデータの処理を継続する。ここでは、パラメータＰｒｍ［０３１］で指定された時間が経過するまで、スケジューラーデータの処理を待機する。後述する通り、本実施形態では、タイマ割り込みによって処理が繰り返し実行される。したがって、スケジューラ実行部５０６０は、「ＮＯＰ」ファンクションでは、パラメータＰｒｍ［０３１］の値が０でなければ、以降の処理を行うことなくスケジューラーデータの処理を一旦終了し、この値が０であれば、次のアドレスのファンクションに移行する処理を行う。

【１７８０】

本実施形態では、図１５１Ａで示したワーク領域５３０１と同じ形式のワークを利用して、音声動作番号等の指定を行っている。システムイベントが使用するワーク領域５３０１とスケジューラ実行部５０６０が使用するワークとは別に用意されており、スケジューラ実行部５０６０は、スケジューラーデータの指定に従って、音声動作番号等をそれぞれワークに格納する。また、演出制御部５０２０が指定するレイヤも、システムモジュール用のレイヤ（図１５１Ａ参照）とは別に設けられている。各モジュール用のワークにおいても、これらのレイヤの中から、音声動作番号、ランプ動作番号を並行して複数指定可能となっている。

【１７８１】

条件分岐のアドレスＡ１１以降も同様にスケジューラーデータは、ファンクション及びパラメータによって規定される。図１５２に示した例では、条件分岐のアドレスＡ１１以降、演出終了（アドレスＡｎ）に至るまで、条件分岐は設けられていない。この範囲は、上述のブロックＢＬ１とは別のブロックＢＬ２となるため、ブロックＢＬ１との抵触を考慮することなく、役物コマンド（アドレスＡ２２）や音声動作番号（アドレスＡ２１）などが指定可能である。これらの設定に代えて、「コール」ファンクションによって、ブロックＢＬ３等を取り込むようにしてもよい。

【１７８２】

スケジューラーデータでは、条件分岐と「コール」ファンクションとを組み合わせて用いてもよい。例えば、演出内容を切り換えるための乱数を発生させ、その乱数の値に応じて異なるアドレスをコールすればよい。図１５２に示した例では、アドレスＡ２において、「乱数値≦Ｔｈ１？」という条件を付せば、この条件を満たす時にアドレスＡ３１～Ａ３ｎの演出が実行されることになる。また、アドレスＡ２の次（アドレスＡ２＋１）において、「Ｔｈ１＜乱数値≦Ｔｈ２？」という条件を付して、アドレスＡ４１（図示しない）をコールすれば、乱数の値に応じて、アドレスＡ３１以降とは異なる演出が実行される。このように、乱数に応じた条件分岐で異なるアドレスをコールすれば、乱数によって演出内容をランダムに切り換えることができ、遊技の興趣を高めることが可能となる。以下、このように演出内容を切り換えることを、本明細書では、「演出抽選」と呼ぶものとする。

【１７８３】

演出抽選では、表示、音、ランプ、駆動装置のすべてを切り換える場合もあれば、一部のみを切り換える場合もある。すべてを切り換える場合には、「コール」ファンクションで呼び出されたスケジューラーデータ内で、表示、音、ランプの内容をすべて指定すればよい。一部のみを切り換える場合には、「コール」ファンクションで呼び出されたスケジューラーデータ内で、切り換えの対象となる部分のみを指定し、その他の部分は「コール」ファンクションからリターンしてきた後に統一して指定すればよい。

【１７８４】

また、スケジューラーデータ内で、条件分岐と「コール」ファンクションを用い、演出抽選用の乱数に応じて、異なるスケジューラーデータをコールするように規定してもよい。この場合には、表示、サウンド、ランプ、駆動装置が独立して演出抽選を行う結果、その組み合わせによって実現される演出態様は非常に多彩となり、より興趣を高めることができる利点がある。

【１７８５】

ただし、表示、サウンド、ランプ、駆動装置の演出抽選の結果に関わらず、違和感のない演出を実現するためには、これらの演出が同時に終了することが好ましい。したがって、本実施形態では、演出抽選の選択対象となるスケジューラーデータは、同一時間で演出が終了する内容となっている。なお、同一時間で演出が終了することは必須の要件ではなく、これらの演出時間が同じでなくてもよい。

【１７８６】

スケジューラーデータでの演出抽選には、演出内容が多彩になるほか、表示、サウンド、ランプ、駆動装置の出力状況に応じて抽選態様を切り換えることができる利点もある。例えば、演出抽選が指示された時点で、駆動装置が８の字状の振り分け動作を実行中であり

、他の動作が制限されている時には、駆動装置モジュール５７００は駆動装置に関する演出抽選を禁止してもよい。同様に、表示、サウンド、ランプについても、演出抽選が指示された時の状況に応じて、演出抽選を禁止してもよい。また、演出抽選禁止において、一部のスケジューラーデータを選択禁止とすることにより、演出抽選を一部禁止としてもよい。

【１７８７】

上述の通り、演出抽選は、あくまでも周辺制御基板１５１０の制御処理によって、演出内容を切り換えるものであり、遊技自体に影響を与えるものではない。しかし、このように演出抽選を可能とすることによって、主制御基板１３１０から出力されるコマンドの種類よりも多彩な演出を実現することができ、興趣をより高めることができる。

【１７８８】

［１８－４－３．サウンド（音）出力制御の概要］

続いて、音の出力を制御するサウンドモジュールの機能について説明する。図１５３は、本実施形態のサウンドモジュール５５００の機能を示す説明図である。サウンドモジュール５５００は、スケジューラ実行部５０６０から指示を受け、スケジューラーデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、音声出力を行う。サウンドモジュール５５００は、複数のスケジューラ５５０２から要求を受け付けて処理を行うことができる。各スケジューラ５５０２は、音声用のサウンドレイヤと対応づけて設けられている。また、各スケジューラ５５０２には、動作管理用のワーク５５０７がそれぞれ用意されている。ワーク５５０７の内容は後述する。

【１７８９】

スケジューラ実行部５０６０は、スケジューラ制御情報に基づいて音声動作番号を特定すると、音声動作番号テーブルを参照し、実行すべきスケジューラーデータ５５０５を特定する。音声動作番号テーブルは、音声動作番号に対して、サウンドポインタ及びサウンドレイヤを対応づけたテーブルである。本実施形態では、音声動作番号は、音声動作番号テーブルの格納アドレスに対応する。音声動作番号は、任意の識別情報を用いることが可能であるが、前述した演出番号の場合と同様に、格納アドレスに対応させたほうが音声動作番号テーブルの容量低減及びテーブル参照時の処理負荷軽減を可能とするという利点がある。

【１７９０】

サウンドポインタは、スケジューラーデータ５５０５の格納アドレスを指定している。本実施形態では、サウンドポインタ［１］にアドレスＳＡ１が格納されている。

【１７９１】

スケジューラーデータ５５０５は、ファンクションとパラメータによって構成される。音出力を制御するためのスケジューラーデータ５５０５で使用されるファンクションについては、図１５６及び図１５７にて後述する。

【１７９２】

図１５３に示す例では、アドレスＳＡ２において、「コール」ファンクションが規定されている。スケジューラ実行部５０６０は、アドレスＳＡ３１（図示せず）以降の一連のブロックを実行した後、アドレスＳＡ２の次のアドレスＳＡ３の処理を行う。

【１７９３】

アドレスＳＡ３では、フレーズ再生が規定されている。スケジューラ実行部５０６０は、パラメータで指定されたフレーズ番号００Ｈに対応するフレーズデータ５５０８を読み込み、これを再生する。

【１７９４】

また、図１５３の右側にフレーズデータ５５０８の構造例を示す。フレーズ番号は、各フレーズデータに付された識別情報である。本実施形態では、任意の識別情報を用いることが可能だが、フレーズデータ５５０８の格納アドレスをフレーズ番号として用いてもよい。この場合には、フレーズデータ５５０８からフレーズ番号を省略することが可能となる。

【１７９５】

チャンネルは、フレーズ再生時に指定された出力チャンネルである。左右パンポット、上下パンポットとは、遊技機に備えられた各スピーカの左右／上下の出力バランスである。ボリュームは、出力ボリュームである。曲番号は、再生すべき音声の識別番号である。曲番号が音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに通知されると、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、曲番号に対応する音源データを液晶及び音ＲＯＭ１５４０ｂから読み出し、音声を再生する。ループは、音声を繰り返し再生するか否かの指定である。ステレオは、ステレオ出力するか否かの指定である。

【１７９６】

各スケジューラ５５０２には、動作管理用のワーク５５０７が対応づけられている。ワーク５５０７には、図中に示す種々の情報が格納される。動作状態は、各レイヤが動作中か否かを示している。音声番号は、動作中のスケジューラーデータ５５０５の番号を表している。本実施形態では、スケジューラーデータ５５０５の先頭アドレスを用いている。サウンドポインタは、スケジューラ５５０２が実行しているスケジューラーデータ５５０５のアドレスである。図１５３に示す例では、処理が進むにつれ、サウンドポインタの値が、順次、ＳＡ２、ＳＡ３と移行する。タイマ値は、次のファンクションを実行するまでの待ち時間を表す。スケジューラーデータ５５０５で待ち時間が指定された時に設定され、時間の経過とともに、順次、減算される。サウンドモジュール５５００は、この値が０となった時に次のファンクションを実行する。

【１７９７】

コールネスト数、ループネスト数は、スケジューラーデータ５５０５及びフレーズ番号で多重的に指定されたコール、ループのネスト数を表している。つまり、例えば、アドレスＳＡ２の「コール」ファンクション（第１コール）で呼び出されるアドレスＳＡ３１以降の処理において、さらに「コール」ファンクション（第２コール）によって別のアドレスのスケジューラーデータ５５０５を呼び出すと、コールネスト数は２となる。第２コールを終えて、第１コールに復帰すると、コールネスト数は１に減じられる。ループも同様である。コール戻りアドレスはコール先からの戻りアドレスでありコールネスト数に応じて設けられる。ループ先頭アドレスは、ループ範囲の先頭アドレスであり、ループ回数は、ループの繰り返し回数である。ループ先頭アドレス等は、ループネスト数に応じて設けられる。

【１７９８】

［１８－４－４．ランプ出力制御の概要］

続いて、ランプの出力を制御するランプモジュールの機能について説明する。図１５４は、本実施形態のランプモジュール５６００の機能を示す説明図である。ランプモジュール５６００は、スケジューラ実行部５０６０から指示を受け、スケジューラーデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、ランプ出力、すなわちランプの点灯・点滅制御を行う。ランプモジュール５６００も、サウンドモジュール５５００と同様に、複数のスケジューラ５６０２から要求を受け付けて処理を行うことができる。各スケジューラ５６０２は、ランプ用のランプレイヤと対応づけて設けられている。また、各スケジューラ５６０２には、動作管理用のワーク５６０３がそれぞれ用意されている。ワーク５６０３の内容は後述する。

【１７９９】

スケジューラ実行部５０６０は、スケジューラ制御情報に基づいてランプ動作番号を特定すると、ランプ動作番号テーブルを参照して、実行すべきスケジューラーデータ５６０１を特定する。ランプ動作番号テーブルは、ランプ動作番号に対して、ランプポインタ及びランプレイヤを対応づけたテーブルである。本実施形態では、ランプ動作番号は、ランプ動作番号テーブルの格納アドレスに対応する。ランプ動作番号は、任意の識別情報を用いることが可能であるが、前述した演出番号の場合と同様に、格納アドレスを用いたほうがランプ動作番号テーブルの容量低減及びテーブル参照時の処理負荷軽減を可能とするという利点がある。

【１８００】

ランプポインタは、スケジューラーデータ５６０１の格納アドレスを指定している。本実施形態では、ランプポインタ［１］にアドレスＬＡ１が格納されている。

【１８０１】

スケジューラーデータ５５０５は、演出データ（図１５２）と同様に、ファンクションとパラメータによって構成されている。ランプを制御するためのスケジューラーデータ５５０５で使用されるファンクションについては、図１５６にて後述する。

【１８０２】

図１５４に示した例では、アドレスＬＡ２において、「コール」ファンクションが規定されている。スケジューラ実行部５０６０は、アドレスＬＡ３１（図示せず）以降の一連のブロックを実行した後、アドレスＬＡ２の次のアドレスＬＡ３の処理を行う。

【１８０３】

アドレスＬＡ３では、階調パターン設定が規定されている。スケジューラ実行部５０６０は、パラメータで指定されたアドレスＬＡ１１に格納されている階調パターンデータ５６０６を設定する。ランプスケジューラ５６０２には、それぞれ階調スケジューラ５６０４が対応づけて設けられており、指定された階調データ１でランプを点灯させ、タイマ値で指定された時間が経過すると、階調データ２でランプを点灯させる。ここでは、２通りの階調データが指定されている例を示したが、３つ以上指定されている場合も、タイマ値の時間間隔で順次、階調データを切り換えつつ、ランプを点灯させる。階調パターン設定をアドレスＬＡ１２以降も複数用意しておくことにより、階調データ間の切り換えタイマ値を変化させつつ、種々の階調パターンでランプを点灯させることが可能となる。階調パターンデータ内に、ループを設けることも可能である。階調スケジューラ５６０４は、アドレスＬＡ１１～ＬＡ１ｎの一連の処理を実行すると、ランプの点灯を終了する。ランプスケジューラ５６０２は、スケジューラーデータ５６０１のアドレスＬＡ３の処理に復帰し、次のアドレスの処理を停止（アドレスＬＡｎ）に至るまで実行する。

【１８０４】

各スケジューラ５６０２には、動作管理用のワーク５６０３が対応づけられている。ワーク５６０３には、図中に示す種々の情報が格納される。スケジューラステータスは、スケジューラが起動中か否かを示す。動作パターンナンバーは、動作中のスケジューラーデータ５６０１の番号を表している。本実施形態では、スケジューラーデータ５６０１の先頭アドレスを用いるものとした。スケジューラタイマは、次のファンクションを実行するまでの待ち時間を表す。スケジューラーデータで待ち時間が指定された時に設定され、時間の経過とともに、順次、減算される。ランプは、この値が０となった時に次のファンクションを実行する。階調データタイマは、階調パターンデータ５６０６の実行時に、次の階調データを実行するまでの待ち時間を表す。図１５４に示す例で、アドレスＬＡ１１に規定された階調データを実行する際には、階調データタイマに、設定されたタイマ値が０になると、階調データ１から階調データ２に移行し、再びタイマ値が０になると、アドレスＬＡ１１の処理を終了してアドレスＬＡ１２の処理に移行する。

【１８０５】

ランプポインタは、スケジューラ５６０２が実行しているスケジューラーデータ５６０１のアドレスである。図１５４に示す例では、処理が進むにつれ、ランプポインタの値が、順次、ＬＡ１、ＬＡ２、ＬＡ３と移行する。階調データポインタは、階調スケジューラ５６０４が実行している階調パターンデータ５６０６のアドレスである。図中の例では、処理が進むにつれ、階調データポインタの値は、順次、ＬＡ１１、ＬＡ１２と移行する。ループ回数は、ループの繰り返し回数であり、ループ先頭アドレスは、ループ範囲の先頭アドレスである。サウンドの場合と同様、ループにネストを許容してもよい。

【１８０６】

［１８－４－５．駆動装置制御の概要］

続いて、駆動装置の動作を制御する駆動装置モジュール５７００の機能について説明する。駆動装置は、例えば、ステッピングモータである。制御に関してはランプモジュール５６００と同様であるため図示を省略する。駆動装置モジュール５７００は、スケジューラ

実行部５０６０から指示を受け、スケジューラーデータに含まれるファンクションに指定された処理を実行し、駆動装置の動作制御を行う。駆動装置モジュール５７００も、複数のスケジューラから要求を受け付けて処理を行うことができる。

【１８０７】

駆動装置の制御項目には、例えば、移動量（ステッピングモータの回転ステップ角）、移動時間、移動速度（モータの回転速度）、励磁方法、台形駆動、回転方向などがある。さらに、原点位置まで戻すための復帰動作の実行指示やメカエンド停止（駆動装置の可動範囲が機械的に制限されている場合に可動範囲の限界位置に付勢した状態で停止させること）の指示が含まれる。なお、台形駆動では、回転開始、停止時にステップ関数的に速度を変化させるのではなく、所定の角加速度で回転速度を変化させる。

【１８０８】

スケジューラーデータは、ファンクションとパラメータによって構成されている。駆動装置を制御するためにスケジューラーデータで使用されるファンクションについては、図１５７にて後述する。

【１８０９】

［１８－５．ファンクション］

以上、演出制御に用いられるモジュールにおいてファンクションを使用する例について説明した。ここで、その他のファンクションについて説明する。図１５５から図１５７は、本実施形態の遊技機の演出制御におけるファンクションの一例を示す図である。前述のように、ファンクションは、シーケンス制御、ランプ、サウンド（音）、モータ及びユーザのグループに分類されている。以下、各グループに属するファンクションについて説明する。

【１８１０】

［１８－５－１．ファンクションの詳細（シーケンス制御）］

シーケンス制御のグループに属するファンクションは、主として、演出の流れを制御するための機能である。図１５５には、シーケンス制御のファンクションの一例が挙げられている。以下、各ファンクションの概要を説明する。

【１８１１】

「ＳＴＯＰ」は、スケジューラーデータの終端を表すファンクションである。「ＮＯＰ」は、パラメータとして実行回数を指定することによって、実行回数に応じた時間だけ待機するウエイト用ファンクションである。実行回数に応じた時間は「ＮＯＰ」ファンクションを実行する処理周期により異なり、フレーム周期で実行する場合であれば、１フレームは本実施形態では、約３３．３３４ミリ秒であるため、実行回数として３０を指定すると約１秒間待機することになり、また１ｍｓ周期で実行する場合であれば、同じく実行回数を３０と指定すると約３０ｍｓ間待機することになる。「ＮＯＰ＿Ｆ＿ＶＡＬＵＥ」は、実行回数（フレーム数）、スケジューラメモリ番号、マスク値及び比較値をパラメータとし、スケジューラメモリ番号、マスク値及び比較値に基づく条件を満たすと「ＮＯＰ＿Ｆ＿ＶＡＬＵＥ」ファンクションを終了し、条件を満たさない場合には、実行回数に応じた時間だけ待機する条件付きウエイト用ファンクションである。

【１８１２】

「ＭＥＭＷ」は、対象スケジューラワーク番号及び値をパラメータとし、対応するスケジューラワークエリアに指定された値を書き込むファンクションである。「ＬＯＯＰＳＴ」は、繰り返し処理（ループ）を行うためのファンクションであり、ループ先頭の指定し、パラメータとしてループ回数を設定する。なお、ループ回数に「０」を設定した場合、無限ループになる。「ＬＯＯＰ」は、繰り返し処理（ループ）の終端を指定するためのファンクションである。

【１８１３】

「ＲＥＴ」は、呼び出し元のブロック（ファンクションデータ）に処理を復帰させるためのファンクションである。「コール」ファンクションによって待避されたポインタ値を、演出管理テーブルに設定する。「ＣＡＬＬ」は、前述した「コール」ファンクションであ

り、指定されたアドレス（ブロック）から処理を実行し、パラメータとしてアドレス値やラベルなどの呼び出し先を特定する情報が設定される。「ＣＡＬＬ」では、次に実行されるファンクションのポインタ値を退避し、呼び出し先のアドレスを演出管理ポインタにセットする。そして、呼び出し先の処理を実行した後、上述した「ＲＥＴ」ファンクションで退避されたアドレスを演出管理ポインタにセットし、従前の処理に復帰する。

【１８１４】

「ＳＵＢＣ」は、パラメータに指定された対象スケジューラワーク番号及び分岐テーブルに基づいて、スケジューラーワーク番号値をインデックスとして、呼び出す処理（実行するブロック）を選択し、選択された処理を実行する。すなわち、指定された条件に基づいて「コール」ファンクションを実行する。「ＳＵＢＣ」を利用した具体例については、図１６０にて後述する。「ＳＵＢＣ」ファンクションによって呼び出し先の処理が終了すると、呼び出し元の処理（「ＳＵＢＣ」ファンクションの次の処理）に復帰する。

【１８１５】

「ＳＵＢＪ」は、パラメータに指定された対象スケジューラワーク番号及びテーブルに基づいて、スケジューラーワーク番号値をインデックスとして、呼び出す処理（実行するブロック）を選択し、選択された処理を実行する。すなわち、指定された条件に基づいて後述する「ＪＵＭＰ」ファンクションを実行する。「ＳＵＢＪ」を利用した具体例については、図１６１にて後述する。「ＳＵＢＪ」ファンクションを実行した呼び出し元の処理には復帰せず、呼び出し先の処理をそのまま継続する。「ＪＵＭＰ」は、パラメータで指定したアドレスを演出管理ポインタにセットし、指定されたアドレスやラベルから処理を継続する。

【１８１６】

「ＲＥＱ」は、パラメータで指定された他のスケジューラを起動するためのファンクションである。「ＲＥＱ」を利用した具体例については、図１６２にて後述する。「ＲＥＱＦ」は、「ＲＥＱ」と同様に、パラメータで指定された他のスケジューラを起動するためのファンクションであり、パラメータで指定された上書き禁止時間が経過するまでは、他のスケジューラーデータが上書きされて起動することを禁止する。「ＲＥＱ」では複数のスケジューラーデータによる制御を並列して実行することができる。一方、「ＲＥＱＦ」は実行するスケジューラーデータの処理を指定した期間、単独で実行させることが可能となり、例えば、役物の初期化の場合に役物を動作させる他のスケジューラーデータが実行されて制御不能になることを防止することができる。

【１８１７】

［１８－５－２．ファンクションの詳細（ランプ）］

ランプのグループに属するファンクションは、ランプ演出の流れを制御するための機能である。図１５６にはランプ制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

【１８１８】

「ＨＰＬＡＹ」は、パラメータで指定された階調データに基づいてランプを点灯させるランプ階調データ再生処理を実行するためのファンクションである。「ＨＰＬＡＹ」では、同じ階調データでランプが再生されている状態であっても再セットし、ファンクション実行時に最初からランプの再生を開始する。階調データは階調パターンデータアドレスを設定することで指定し、ワーク５６０３内の階調データタイマをクリアすることによって、階調データの実行を指示する。

【１８１９】

「ＫＰＬＡＹ」は、「ＨＰＬＡＹ」と同様に、パラメータで指定された階調データに基づいてランプを点灯させるランプ階調データ再生処理を実行するためのファンクションである。「ＫＰＬＡＹ」では、同じ階調データでランプが再生されている場合には再セットせずに実行中のランプの再生を継続する。

【１８２０】

「ＨＰＬＡＹ２」は、パラメータで階調データに加えてレイヤを指定してランプ階調デー

タ再生処理を実行するファンクションである。処理については「ＨＰＬＡＹ」と同様である。「ＫＰＬＡＹ２」は、「ＨＰＬＡＹ２」と同様に、パラメータで階調データに加えてレイヤを指定してランプ階調データ再生処理を実行するファンクションである。処理については「ＫＰＬＡＹ」と同様である。

【１８２１】

「ＨＰＬＡＹ」及び「ＫＰＬＡＹ」は、パラメータに指定されたランプ階調データを再生する、指定ランプ階調データ再生処理を実行する。ランプ階調データが既に再生されている場合、「ＨＰＬＡＹ」による再生時には当該ランプ階調データの再生を中断して同じランプ階調データを先頭から再生し、「ＫＰＬＡＹ」による再生時にはランプ階調データの再生を中断せずに継続する。すなわち、ランプ階調データが再生されている間に、同一のランプの階調データを「ＫＰＬＡＹ」を用いて実行を行ったとしても特に処理を実行しない。

【１８２２】

「ＨＰＬＡＹ２」は、前述した「ＨＰＬＡＹ」の機能に加えて、パラメータでランプ階調データを再生するレイヤーを指定する、パラメーターでレイヤーを指定すること以外は「ＨＰＬＡＹ」と処理は変わらない。

【１８２３】

「ＫＰＬＡＹ２」は、前述した「ＫＰＬＡＹ」の機能に加えて、パラメータでランプ階調データを再生するレイヤーを指定する、パラメーターでレイヤーを指定すること以外は「ＫＰＬＡＹ」と処理は変わらない。

【１８２４】

［１８－５－３．ファンクションの詳細（サウンド（音））］

サウンド（音）のグループに属するファンクションは、音出力を制御するための機能である。図１５６及び図１５７には音制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

【１８２５】

「ＳＰＬＡＹ」は、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づいて音を出力するフレーズ再生処理を実行するためのファンクションである。「ＳＰＬＡＹ」では、同じフレーズ番号の音が再生されている状態であっても再セットし、ファンクション実行時に最初から音の再生を開始する。「ＳＸＰＬＡＹ」は、「ＳＰＬＡＹ」と同様に、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づいて音を出力するフレーズ再生処理を実行するためのファンクションである。「ＳＸＰＬＡＹ」では、同じフレーズ番号の音が再生されている場合には再セットせずに音の再生を継続する。「ＳＴＯＰ＿ＰＨ」は、パラメータで指定されたフレーズ番号に基づく音の再生を停止するフレーズ停止処理を実行するためのファンクションである。

【１８２６】

「ＰＡＮ＿ＰＨ」は、パラメーターで指定された再生中のフレーズを「ＰＡＮ＿ＰＨ」ファンクション実行開始時の音声出力座標位置から、同じくパラメーターで指定された遷移時間とパンポット終了座標位置を用いて、パンポット終了座標位置まで指定された遷移時間で音声出力座標位置の移動を行うためのファンクションである。「ＰＡＮ＿ＰＨ２」は「ＰＡＮ＿ＰＨ」ファンクションの機能に加えて、パラメータでパンポット開始座標位置も指定できるようになっており、「ＰＡＮ＿ＰＨ」ファンクションと同じように、ファンクション実行開始時に対象のフレーズの音声出力座標位置がパラメータで指定されたパンポット開始座標位置からパンポット終了座標位置まで指定された遷移時間で音声出力座標位置の移動を行うためのファンクションである。

【１８２７】

「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」は、パラメータで指定された再生中のフレーズを「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」ファンクション実行開始時のボリューム値から同じくパラメーターで指定された遷移時間とフェード終了ボリューム値を用いて、フェード終了ボリューム値まで指定された遷移時間でボリューム値の増減を行うためのファンクションである。「ＶＯＬ

＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ２」は「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」ファンクションの機能に加えて、パラメータでフェード開始ボリューム値も指定できるようになっており、「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」ファンクションと同じように、ファンクション実行開始時に対象のフレーズのボリューム値がパラメータで指定されたフェード開始ボリューム値からフェード終了ボリューム値まで指定された遷移時間でボリューム値の増減を行うためのファンクションである。

【１８２８】

「ＶＯＬ＿ＰＨ」は、パラメータで指定された再生中のフレーズのボリューム値の増減をパラメータで指定されたボリューム値で行うファンクションである。「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＮ＿ＰＨ」は、パラメータで指定されたフレーズの音量を消音（ミュート）にするファンクションである。「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＦＦ＿ＰＨ」は、パラメータで指定されたフレーズの音量の消音（ミュート）を解除するファンクションである。

【１８２９】

「ＳＣＰＬＡＹ」及び「ＳＸＣＰＬＡＹ」は、パラメータに指定されたフレーズ番号に対応するフレーズを、指定されたチャンネルで再生する指定ｃｈ曲再生処理を実行する。同じフレーズが既に再生されている場合、「ＳＣＰＬＡＹ」による再生時には当該フレーズの再生を中断して同じフレーズを先頭から再生し、「ＳＸＣＰＬＡＹ」による再生時にはフレーズの再生を中断せずに継続する。すなわち、すなわち、フレーズが再生されている間に、同一のフレーズを「ＳＸＣＰＬＡＹ」を用いて実行を行ったとしても特に処理を実行しない。

【１８３０】

「ＰＡＮ＿ＣＨ」は、前述した「ＰＡＮ＿ＰＨ」がフレーズを対象としたパンポットを行うのに対して、ｃｈ（チャンネル）を対象としたパンポットを行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＰＡＮ＿ＰＨ」と処理は変わらない。「ＰＡＮ＿ＣＨ２」に関しても前述した「ＰＡＮ＿ＰＨ２」がフレーズを対象としたパンポットを行うのに対して、ｃｈを対象としたパンポットを行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＰＡＮ＿ＰＨ２」と処理は変わらない。

【１８３１】

「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＣＨ」は、前述した「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」がフレーズを対象としたフェードを行うのに対して、ｃｈを対象としたフェードを行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ」と処理は変わらない。「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＣＨ２」に関しても前述した「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ２」がフレーズを対象としたフェードを行うのに対して、ｃｈを対象としたフェードを行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＶＯＬ＿ＦＡＤＥ＿ＰＨ２」と処理は変わらない。

【１８３２】

「ＶＯＬ＿ＣＨ」は、前述した「ＶＯＬ＿ＰＨ」がフレーズを対象としたボリューム値の増減を行うのに対して、ｃｈを対象としたボリューム値の増減を行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＶＯＬ＿ＰＨ」と処理は変わらない。「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＮ＿ＣＨ」に関しても前述した「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＮ＿ＰＨ」がフレーズを対象とした消音（ミュート）を行うのに対して、ｃｈを対象とした消音（ミュート）を行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＮ＿ＰＨ」と処理は変わらない。「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＦＦ＿ＣＨ」に関しても前述した「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＦＦ＿ＰＨ」がフレーズを対象とした消音（ミュート）の解除を行うのに対して、ｃｈを対象とした消音（ミュート）の解除を行う、ｃｈはパラメータで指定されフレーズがｃｈに変わること以外「ＶＯＬ＿ＭＵＴＥ＿ＯＦＦ＿ＰＨ」と処理は変わらない。

【１８３３】

［１８－５－４．ファンクションの詳細（モータ）］

モータのグループに属するファンクションは、モータやソレノイドの出力を制御するため

の機能である。図１５７にはモータ制御に関するファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

【１８３４】

「ＭＰＬＡＹ」は、パラメータに指定されたモータデータ番号に基づく動作をモータに再生させるモータ再生処理を実行する。「ＭＭＰＬＡＹ」は、パラメータに指定されたモータにモータデータ番号に基づく動作を再生させるモータ再生処理を実行する。「ＳＯＬ＿ＯＮ」は、パラメータに指定されたソレノイドデータ番号に基づく動作をソレノイドに実行させるソレノイドＯＮ処理を実行する。「ＳＯＬ＿ＯＦＦ」は、パラメータに指定されたソレノイドデータ番号に基づく動作をソレノイドに停止させるソレノイドＯＦＦ処理を実行する。

【１８３５】

［１８－５－５．ファンクションの詳細（ユーザ）］

ユーザのグループに属するファンクションは、ここまでに説明したグループに属さない制御を実行するための機能である。図１５７にはこれらのファンクションの一例が挙げられており、各ファンクションの概要について説明する。

【１８３６】

「ＭＢＵＦ＿ＳＥＴ」は、モータ出力バッファにスケジューラワーク値をセットするモータ出力バッファスケジューラワーク値セット処理を実行する。「ＣＯＭＭＡＮＤ」及び「ＣＯＭＭＡＮＤ０」は、スケジューラ内からコマンドを発行する処理である。「ＣＯＭＭＡＮＤ」では音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａなどに対してコマンドを発行する。例えば、液晶表示装置に描画を開始するためのコマンドを発行する。一方、「ＣＯＭＭＡＮＤ０」によって発行されたコマンドは、コマンド解析モジュール５２００によって解析され、メインコマンドと同様の動作を行う。「ＭＥＭＣ」は、実行中のスケジューラのワーク領域の内容を、別のスケジューラのワーク領域にコピーするスケジューラメモリコピー処理を実行する。

【１８３７】

［１８－６．スケジューラ］

続いて、各ファンクションを呼び出すスケジューラについて説明する。スケジューラは、一連の処理を実行するために必要なファンクションを実行順に定義したデータ列であるスケジューラーデータを実行するために使用される。スケジューラは、管理上用途ごとに一又は複数設けられているが、すべてのスケジューラですべてのファンクションが実行可能であり、音用のスケジューラでランプに関わるファンクションを実行したり、役物用のスケジューラで音用のファンクションを実行することができる、用途毎に複数設けられたスケジューラには処理周期（フレーム又は１ｍｓ）以外の差違はなく、全てのファンクションを混在して実行することも可能である。またスケジューラの実行本数に制限はなく、登録済みのスケジューラを複数同時に実行することができる。

【１８３８】

図１５８は、本実施形態のスケジューラ定義の一例を示す図である。スケジューラは、状態遷移や制御対象となる装置によって便宜的に分類することができる。以下、スケジューラの代表的な種類について概要を説明する。

【１８３９】

まず、状態遷移に関するスケジューラの例について説明すると、遊技全体の遊技状態の遷移を制御するメイン状態遷移スケジューラーデータを実行するための特図状態スケジューラ（特図状態ＳＣＨ、ＴＯＫ＿ＳＣＨ）がある。周辺制御基板１５１０における演出制御において、主制御基板１３１０から受信したコマンドに基づいて遊技状態の遷移を制御する。特図状態スケジューラの処理周期は１ｆ（フレーム）である。

【１８４０】

また、周辺制御基板１５１０における内部状態（サブ内部状態）の遷移を制御するサブ状態スケジューラーデータを実行するためのサブ状態スケジューラ（サブ状態ＳＣＨ、ＳＵＢ＿ＳＣＨ）がある。内部状態は、所定条件成立時などに遷移し、例えば、遊技者が演出

ボタンを操作したり、演出の実行抽選に当選したり、変動開始から所定時間経過したりする場合に他の状態に遷移する。サブ状態スケジューラの処理周期は１ｆ（フレーム）である。

【１８４１】

音を対象とするスケジューラには、背景表示や図柄の変動表示にともなって出力される音の出力を制御する背景、図柄音スケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＳＮＤ＿ＳＣＨ０１）、予告演出実行時に出力される音の出力を制御するスケジューラ（ＳＮＤ＿ＳＣＨ０２、０３）、役物による予告実行時の音の出力を制御するスケジューラ（ＳＮＤ＿ＳＣＨ０４）がある。音を対象とするスケジューラの処理周期は１ｆ（フレーム）である。

【１８４２】

ランプを対象とする関連のスケジューラには、音関連のスケジューラと同様に、背景表示や図柄の変動表示にともなうランプの点灯・点滅を制御する背景、図柄ランプスケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＬＭＰ＿ＳＣＨ０１）、予告演出実行時のランプの点灯・点滅を制御するスケジューラ（ＬＭＰ＿ＳＣＨ０２、０３）、役物による予告実行時のランプの点灯・点滅を制御するスケジューラ（ＬＭＰ＿ＳＣＨ０４）がある。ランプを対象とするスケジューラの処理周期は１ｆ（フレーム）である。

【１８４３】

また、音及びランプを連動させて制御するスケジューラも定義されている。このようなスケジューラには、球切れや球詰まりなどの報知や磁気センサなどによる異常検知による警報などを外部に報知するために、音の出力やランプの点灯・点滅を実行する音・ランプ報知レイヤスケジューラーデータをレイヤごとに実行するためのスケジューラ（ＩＮＦ＿ＳＣＨ０１～０３）がある。また、音の出力とランプの点灯・点滅を連動させた演出を実行するために汎用的に使用される音・ランプ汎用スケジューラ（ＳＮＤＬＭＰ＿ＳＣＨ０１～０５）がある。これらのスケジューラの処理周期は１ｆ（フレーム）である。

【１８４４】

モータを対象とするスケジューラには、システム動作を実行するためのモータシステムスケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＭＯＴＳＹＳ＿ＳＣＨ）、ＲＡＭクリア時の設定を行うためのモータラムクリアスケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＭＯＴＲＡＭ＿ＳＣＨ）、役物の配置などを初期化するためのモータ役物初期化スケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＭＯＴＩＮＩ＿ＳＣＨ）、役物の位置補正を行うためのモータ役物補正スケジューラーデータを実行するためのスケジューラ（ＭＯＴＨＯＳ＿ＳＣＨ）、演出等による役物の動作を実行するためのスケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ）がある。

【１８４５】

演出等による役物の動作を実行するためのスケジューラには、特定の役物の動作を制御するためのスケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ０１～０５）や役物の種類などに依存せずに使用される汎用的なスケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ０５～１０）とがある。

【１８４６】

なお、モータを対象とするスケジューラの処理周期は１ｍｓ（ミリ秒）であり、遊技状態の管理、音やランプを対象とするスケジューラの処理周期（本実施形態　１ｆ＝約３３．３３４ｍｓ）よりも短くなっている。

【１８４７】

なお、各対象装置を制御するスケジューラの数は、本実施形態では固定であるが、スケジューラの本数を遊技状態や予告に対応して動的に増減するように制御してもよい。これにより、遊技機に備えられた役物などの数や演出数に依存せずに各スケジューラを起動することが可能となり、演出を実行するための制約を少なくすることができる。

【１８４８】

［１８－７．スケジューラーデータの適用例（演出１）］

以上、演出制御で用いられるファンクションやこれらのファンクションを組み合わせて一

連の制御を行うスケジューラの種類や機能の概要について説明したが、以下、図面を参照しながらスケジューラーデータ、ファンクションの具体的な適用例について説明する。

【１８４９】

［１８－７－１．演出概要］

図１５９Ａは、本実施形態のスケジューラーデータを利用して制御される役物の動作の一例を示す図である。図１５９Ａに示すように、本実施形態の遊技盤５には、ロゴ役物５００１、星役物５００２（左星役物５００２ａ、中星役物５００２ｂ、右星役物５００２ｃ）及び鉾役物５００３が配置される。

【１８５０】

ロゴ役物５００１は、遊技領域の左上方に配置される。ロゴ役物５００１が動作すると、初期位置（上段位置）から中間位置まで落下（移動）し、演出終了後、初期位置に復帰する。さらに、ロゴ役物５００１は、上下方向の移動のほか、移動前後に上下左右に振動する演出を行うことも可能となっている。

【１８５１】

星役物５００２は、遊技領域の上方に配置され、左星役物５００２ａは左側、中星役物５００２ｂは中央、右星役物５００２ｃは右側に配置される。各星役物５００２はそれぞれ独立して動作可能となっており、演出内容に応じて一又は複数の星役物５００２が所定のタイミングで動作する。

【１８５２】

左星役物５００２ａは左下方に移動し、遊技領域の中央やや左下の位置まで移動可能となっている。また、中星役物５００２ｂは下方に移動し、遊技領域の中心よりもやや上方の位置まで移動可能となっている。右星役物５００２ｃは右下方に移動し、遊技領域の中央やや右下の位置まで移動可能となっている。なお、各星役物５００２は、最終到達位置まで移動する前に停止してもよいし、最終到達位置に到達後、途中位置まで戻って停止するようにしてもよい。

【１８５３】

鉾役物５００３は、遊技領域の中央上方に配置される。鉾役物５００３は、初期位置（上段位置）から、中間位置及び下段位置まで落下（移動）可能となっている。遊技者による演出ボタンの操作や鉾役物予告演出の抽選結果などに応じて、初期位置から中間位置まで移動して一旦停止し、その後下段位置まで移動したり、初期位置から下段位置まで一気に移動したりする動作態様が設定されている。鉾役物５００３についてもロゴ役物５００１と同様に、移動前後に上下左右に振動する演出を行うことが可能となっている。

【１８５４】

続いて、１回の図柄変動で実行される予告演出の流れについて説明する。まず、図１５９Ｂを参照して、ステップアップ予告、ボタン（ＢＴＮ）カットイン予告、群予告、星役物予告及びボタン（ＢＴＮ）ロゴ役物落下予告について説明する。なお、鉾予告演出を含む予告演出の流れについては、図１６９を参照して説明する。

【１８５５】

図１５９Ｂは、本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示において実行される予告演出の実行タイミングの一例を示し、このとき使用されるスケジューラ及びスケジューラーデータを説明する図である。図１５９Ｂに示す一連の変動表示では、変動前半にステップアップ予告及びボタン（ＢＴＮ）カットイン予告が実行される。その後、リーチが発生し、変動後半には群予告、星役物予告及びボタン（ＢＴＮ）ロゴ役物落下予告が実行される。各予告演出には、ランプの点灯や音の出力、画像出力、役物の動作などを制御するためのスケジューラーデータが実行される。

【１８５６】

以下、各予告演出を実行するためのスケジューラーデータの一部を抜粋し、当該スケジューラーデータによる制御及び構成するファンクションについて説明する。具体的には、ステップアップ予告においてランプを制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」（図１６０）、ボタンカットイン予告においてランプを制御するスケジュ

ーラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」（図１６１）、星役物予告において星役物５００２の動作を制御するモータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」（図１６２～図１６４）、ボタンロゴ役物落下予告においてロゴ役物５００１の動作を制御するモータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」（図１６５）について説明する。

【１８５７】

［１８－７－２．ステップアップ予告におけるランプ制御］

本実施形態のステップアップ予告では、期待度（ステップアップ予告の抽選結果値）に応じて、所定のランプの点灯態様が段階的に変化するように制御する。図１５９Ｂに示したように、ステップアップ予告ランプスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」は、予告グループ０１に属し、予告グループ０１ランプスケジューラーデータ用スケジューラ（ランプＳＣＨ予告０１）「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０２」で駆動される。

【１８５８】

図１６０は、本実施形態のステップアップ予告におけるランプの点灯・点滅制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」の内容を説明する図である。

【１８５９】

スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」が開始されると、まず、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＳＴＰ：ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ」が実行される。このファンクションは、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」であり、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＳＴＰ」、ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ」をパラメータとして実行される。

【１８６０】

スケジューラ実行部５０６０は、指定されたステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ」を参照し、ステップアップ予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＳＴＰ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータのアドレスを特定する。ステップアップ予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＳＴＰ」には、ステップアップ予告の抽選結果値が格納され、ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

【１８６１】

ステップアップ予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ」には、ステップアップ予告ランプスケジューラーデータのアドレスが格納されている。具体的には、スケジューラーデータのアドレスを示すＳＵＢＣ＿ＮＯＮ、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ１、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ２、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ３、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４が格納されている。なお、ＳＵＢＣ＿ＮＯＮは、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時にランプを非点灯とすることを実現している。ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ１、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ２、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ３、ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４は、ステップアップ数（１～４）に対応するステップアップ予告を実行するためのスケジューラーデータのアドレスである。

【１８６２】

本実施形態では、ステップアップ予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＳＴＰ」にはステップアップ数が４のステップアップ予告に対応する抽選結果値が格納されており、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」が実行される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」は、各ステップに対応する階調パターンデータ（ＰＴＡ＿ＳＴＰ＿ＰＴ１～４）を指定してランプ階調データ再生処理（ＫＰＬＡＹ）を実行し、ステップごとに９０フレーム（約３秒間）のウエイト処理を実行する。これにより、各ステップで、３秒間、対応する階調パターンでランプを点灯・点滅させる。このとき、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」は、背景、図柄ランプスケジューラーデータ用スケジューラ「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０１」を使用して駆動される。

【１８６３】

その後、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」において、ファンクション「ＲＥＴ」が実行されることで、呼び出し元（スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」）の処理に戻る。さらに、ファンクション「ＳＴＯＰ」を実行し、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」を終了する。

【１８６４】

本実施形態では、ステップアップ予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＳＴＰ」にはステップアップ数が４のステップアップ予告に対応する抽選結果値が格納されており、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」が実行される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」は、各ステップアップに対応するランプ階調パターンデータ（ＰＴＡ＿ＳＴＰ＿ＰＴ１～４）を指定してランプ階調データ再生処理（ＫＰＬＡＹ）を実行し、ステップごとに９０フレーム（約３秒間）のウェイト処理を実行する。これにより、各ステップで、３秒間、対応するランプ階調パターンでランプを点灯・点滅させる。このとき、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」は、予告グループ０１ランプスケジューラーデータ用スケジューラ「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０２」を使用して駆動される。

【１８６５】

その後、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」において、ファンクション「ＲＥＴ」が実行されることで、呼び出し元（スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」）の次の処理に戻る。さらに、ファンクション「ＳＴＯＰ」を実行し、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＳＴＰ」を終了する。

【１８６６】

以上、ステップアップ予告について説明したが、ここで、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」で実現可能な機能を記載する。１つ目には動的に書き換わるワークメモリ内容（本実施形態では予告抽選結果値）に基づき複数の抽選結果に対して、ワンアクションで、抽選結果に対するスケジューラーデータの呼び出しを可能としていることである。予告の内容によっては、抽選結果値の範囲が数百になるものも存在し、ＩＦ文の様な二分岐では、判断に対するスケジューラデータ数が増え複雑になりすぎ修正等の管理が困難になる。一方、「ＳＵＢＣ」では、ワークメモリ内容をインデックスとすることで上記の問題を簡単に解決している。また、本実施形態ではワークメモリ及び分岐用のコールアドレステーブルの個数は互いに１つとなっているが、共に複数にすることで複雑な条件分岐をワンアクションで処理するようにしてもよい。２つ目には「ＣＡＬＬ」の形式を取っているため、「ＳＵＢＣ」ファンクション実行後に共通のスケジューラデータを実行することが可能となり、分岐後のスケジューラデータを分岐数分記載する必要がなく、たった１つのスケジューラデータを記載することで、すべての分岐後に同じ処理を実行することができる。また、プログラムの不具合に対応するために、ワークメモリの値が分岐用のコールアドレステーブルの要素数を超える場合には分岐処理を行わず、「ＳＵＢＣ」ファンクションを終了するようにしてもよい。

【１８６７】

すなわち、ファンクション「ＳＵＢＣ」は、あらかじめテーブル形式で保持された分岐先からワーク領域に格納された値に基づいて分岐先のスケジューラーデータを選択し、選択されたスケジューラーデータを呼び出すことができる。単なる条件分岐では、分岐の数に応じて条件を定義し、分岐先のスケジューラーデータを各々設定する必要があるが、ファンクション「ＳＵＢＣ」では、分岐先の追加や削除を容易に行うことができるため、演出内容の追加・変更の対応を容易にし、開発効率を向上させることができる。

【１８６８】

［１８－７－３．ボタンカットイン予告におけるランプ制御］

本実施形態のボタンカットイン予告は、変動前半に開始され、所定期間内に遊技者による演出ボタンの操作入力を受け付けることによって最後まで予告が実行される。また、ステップアップ予告と同様に、期待度（ボタンカットイン予告の抽選結果値）に応じて、所定のランプの点灯態様が制御される。

【１８６９】

ボタンカットイン予告は予告グループ０２に属し、ランプスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」は、図１５９Ｂに示したように、予告グループ０２ランプスケジューラーデータ用スケジューラ（ランプＳＣＨ予告０２）「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０３」で駆動される。ステップアップ予告とは別の予告グループに属し、別のスケジューラでスケジューラーデータが駆動されるため、並行して予告を実行することが可能となっている。

【１８７０】

図１６１は、本実施形態のボタンカットイン予告におけるランプの制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」の内容を説明する図である。

【１８７１】

スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」が開始されると、まず、ファンクション「ＫＰＬＡＹ：ＬＭＰ＿ＳＣＨ０３：ＰＴＡ＿ＣＵＴ＿ＳＴＡ」を実行し、その後、３０フレーム（約１秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３０」を実行する。これにより、階調パターンデータ「ＰＴＡ＿ＣＵＴ＿ＳＴＡ」に基づいて、１秒間、指定されたランプが点灯（点滅）する。このとき、ランプスケジューラ「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０３」が使用される。

【１８７２】

続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、３秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を９０回としてファンクション「ＬＯＯＰＳＴ」を実行する。ループ１回あたり１フレームに対応するため、９０回のループで３秒間に相当する。ループ処理では、ループの開始を示す「ＬＯＯＰＳＴ」からループの終了を示すファンクション「ＬＯＯＰ」までのファンクションを最大で指定された回数だけ実行する。したがって、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」が最大９０回実行される。

【１８７３】

ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」及びボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」をパラメータとして実行される。

【１８７４】

スケジューラ実行部５０６０は、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」を参照し、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「０：ボタン　ＯＦＦ」、演出ボタンが操作された場合には「１：ボタン　ＯＮ」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。また、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」の内容は、スケジューラーデータ外のボタン処理用のプログラムで書き換えが行われる。

【１８７５】

ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「０：ボタン　ＯＦＦ」が設定されている間はボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」において、ボタンカットイン予告ボタンＯＦＦ時ランプスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ＿ＢＴＮＯＦＦ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ＿ＢＴＮＯＦＦ」の内容は、ファンクション「ＲＥＴ」のみであり、呼び出し元のスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」のファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」の直後（ファンクション「ＬＯＯＰ」）に戻る。したがって、９０回のループ処理の間に演出ボタンの入力が検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「ＳＴＯＰ」が実行され、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」が終了する。

【１８７６】
一方、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「１：ボタン　ＯＮ」が設定された場合には、ボタンカットイン予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＢ」において、ボタンカットイン予告ボタンＯＮ時ランプスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ＿ＢＴＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ＿ＢＴＮＯＮ」の内容は、ファンクション「ＳＵＢＪ：ＹＫＫ＿ＣＵＴ：ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ」であり、スケジューラワークエリアインデックス分岐ジャンプ「ＳＵＢＪ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＣＵＴ」及びボタンカットイン予告分岐ジャンプアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ」をパラメータとして実行される。

【１８７７】
ボタンカットイン予告分岐ジャンプアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ」には、ボタンカットイン予告ランプスケジューラーデータのアドレスが格納されている。具体的には、スケジューラーデータのアドレスを示すＳＵＢＪ＿ＮＯＮ、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ１、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ２、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ３、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４が格納されている。なお、ＳＵＢＪ＿ＮＯＮは、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時にランプを非点灯とすることを実現している。ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ１、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ２、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ３、ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４は、ボタンカットイン予告の抽選結果値に対応するランプの点灯パターン（色、点灯時間）を実行するためのスケジューラーデータのアドレスである。

【１８７８】
本実施形態では、ボタンカットイン予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＣＵＴ」には、ボタンカットイン予告のパターン（ＰＴＮ）４を示す抽選結果値が格納されており、スケジューラーデータ「ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４」が実行される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４」では、まず、ランプ階調データ再生処理（ＫＰＬＡＹ）によってランプを赤色（階調データパターン「ＰＴＡ＿ＣＵＴ＿ＲＥＤ」）に点灯させた後、１５０フレームのウェイト処理を実行することで５秒間継続させる。このとき、ランプスケジューラ「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０３」を使用してスケジューラーデータを駆動する。このとき、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＳＴＰ４」は、予告グループ０２ランプスケジューラーデータ用スケジューラ「ＬＭＰ＿ＳＣＨ０３」を使用して駆動される。

【１８７９】
なお、ボタンカットイン予告ランプスケジューラーデータ「ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４」の呼び出しは、ＣＡＬＬではなくＪＵＭＰなので、ボタンカットイン予告ランプスケジューラーデータの実行はファンクション「ＳＴＯＰ」で終了し、呼び出し元のスケジューラ「ＳＵＢＣ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」には復帰しない。したがって、スケジューラ「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」の終了は、「ＳＣＨ＿ＬＭＰ＿ＹＫＫ＿ＣＵＴ」に含まれる「ＳＴＯＰ」ファンクションが実行された場合と、スケジューラ「ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ１」から「ＳＵＢＪ＿ＬＭＰ＿ＣＵＴ４」に含まれる「ＳＴＯＰ」ファンクションが実行された場合の２種類がある。

【１８８０】
以上、ボタンカットイン予告について説明したが、ここで、スケジューラワークエリアインデックス分岐ジャンプ「ＳＵＢＪ」で実現可能な機能を記載する。１つ目には動的に書き換わるワークメモリ内容（本実施形態では予告抽選結果値）に基づき複数の抽選結果に対して、ワンアクションで、抽選結果に対するスケジューラーデータの呼び出しを可能としていることである、予告の内容によっては、抽選結果値の範囲が数百になるものも存在し、ＩＦ文の様な二分岐では、判断に対するスケジューラデータ数が増え複雑になりすぎ修正等の管理ができなくなる。「ＳＵＢＪ」では、ワークメモリ内容をインデックスとすることで上記の問題を簡単に解決している。また、本実施形態ではワークメモリ及び分岐用のコールアドレステーブルの個数は互いに１つとなっているが、共に複数にすることで

複雑な条件分岐をワンアクションで処理するようにしてもよい。２つ目には「ＪＵＭＰ」の形式を取っているため、「ＳＵＢＪ」ファンクション実行後の分岐したスケジューラデータ別にすべて違った処理を実行することができる。また、「ＳＵＢＣ」と同様に、プログラムの不具合に対応するために、ワークメモリの値が分岐用のコールアドレステーブルの要素数を超える場合には分岐処理を行わず、「ＳＵＢＣ」ファンクションを終了するようにしてもよい。

【１８８１】

すなわち、ファンクション「ＳＵＢＪ」は、ファンクション「ＳＵＢＣ」と同様に、あらかじめテーブル形式で保持された分岐先からワーク領域に格納された値に基づいて分岐先のスケジューラーデータを選択し、選択されたスケジューラーデータに処理を遷移させることが可能となり、ファンクション「ＳＵＢＣ」と同様の効果を得ることができる。

【１８８２】

また、ファンクション「ＳＵＢＪ」は、ファンクション「ＳＵＢＣ」とは異なり、呼び出し先のスケジュールデータの処理を継続して実行し、呼び出し元の処理に復帰しないため、択一的に処理を実行する場合に適している。例えば、演出ボタンを操作するか否かによって実行する演出内容が異なる場合にファンクション「ＳＵＢＪ」を使用することによって重複して演出が実行されることを抑制することができる。一方、ファンクション「ＳＵＢＣ」では呼び出し元のスケジューラーデータによる処理に復帰するため、呼び出し先の処理実行後、共通化した事後処理を実行することが可能となり、処理を簡素化することができる。

【１８８３】

したがって、ファンクション「ＳＵＢＣ」及びファンクション「ＳＵＢＪ」を用いることによって、スケジューラーデータの構造を簡素化しながら処理分岐に柔軟に対応可能な構造とすることが可能となる。さらに、テーブル形式の分岐先を変更するだけでの追加・変更の対応も容易になるため、開発効率を向上させるとともに、遊技機の仕様変更に対応することも容易になる。

【１８８４】

［１８－７－４．星役物予告におけるモータ制御］

続いて、本実施形態における変動後半において実行される星役物予告の制御について説明する。特別図柄の変動表示にリーチが発生し、変動後半に移行すると、群予告が発生し、群予告とは独立して星役物予告が実行される。星役物予告は、駆動体（モータ）によって動作可能な複数種類の星役物５００２（本実施形態では、左星役物５００２ａ、中星役物５００２ｂ及び右星役物５００２ｃの３種類）が動作することによって図柄変動の期待度を報知する。具体的には、星役物５００２が出現する数が多いほど期待度が高くなる。

【１８８５】

本実施形態の星役物予告は、図１５９Ｂに示したように、星役物予告モータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」をモータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＣＨ０２」（左星役物スケジューラーデータ用スケジューラ）で駆動することによって実行される。なお、本実施形態の遊技機では、星役物５００２を動作させるための専用スケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ０２～０４）があらかじめ設けられているが、汎用のスケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ０５～０９）を使用することも可能である。

【１８８６】

図１６２から図１６４は、本実施形態の星役物予告におけるモータ制御を行うスケジューラーデータの内容を説明する図である。図１６２は全体の流れ及び左星役物５００２ａを制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」、図１６３は右星役物５００２ｃを制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」、図１６４は中星役物５００２ｂを制御するスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ３」を説明する図である。

【１８８７】

スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」が開始されると、まず、フ

ァンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＨＹＡ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ」が実行される。このファンクションは、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」であり、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＨＹＡ」、星役物予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ」をパラメータとして実行される。

【１８８８】

スケジューラ実行部５０６０は、指定された星役物予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ」を参照し、星役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＨＹＡ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータのアドレスを特定する。星役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＨＹＡ」には、星役物予告の抽選結果値が格納され、星役物予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

【１８８９】

星役物予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ」には、星役物出現スケジューラーデータのアドレスが格納されている。具体的には、スケジューラーデータのアドレスを示すＳＵＢＣ＿ＮＯＮ、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ１、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ２、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ３が格納されている。なお、ＳＵＢＣ＿ＮＯＮは、何も処理をしないことを示すダミーコール用のアドレスであり、ダミーコール用のアドレスを用意しておくことで、予告非当選時に役物を非動作とすることを実現している。ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ１、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ２、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ３は星役物予告を実行するためのスケジューラーデータのアドレスであり、具体的には、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ１は左星役物５００２ａのみ、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ２は左星役物５００２ａ及び右星役物５００２ｃ、ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ３は３種類すべての星役物５００２を動作させるためのスケジューラーデータである。

【１８９０】

本実施形態では、星役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＨＹＡ」には、左星役物５００２ａ、中星役物５００２ｂ、右星役物５００２ｃを出現させる星役物予告を実行することを示す抽選結果値「３」が格納されており、スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ３」が実行される。なお、左星役物５００２ａのみを動作させる場合には星役物予告の抽選結果値に「１」、左星役物５００２ａ及び右星役物５００２ｃを動作させる場合には星役物予告の抽選結果値に「２」が設定される。

【１８９１】

スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＨＹＡ３」は、まず、左星役物５００２ａの出現動作のパターンを示すパラメータ「ＰＴＡ＿ＨＹＡ＿ＬＥＦ」を指定して、モータ再生処理に対応するファンクション「ＭＰＬＡＹ」を実行する。このとき、ファンクション「ＭＰＬＡＹ」は、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」が実行されているモータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＨＣ０２」で実行される。

【１８９２】

次に、スケジューラ実行部５０６０は、ファンクション「ＲＥＱ」によって、右星役物５００２ｃ出現スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」を実行する。ファンクション「ＲＥＱ」は、パラメータで指定したスケジューラーデータを、同じくパラメータで指定したスケジューラで実行するためのファンクションである。ここでは、右星役物５００２ｃ出現スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」を、右星役物５００２ｃスケジューラーデータ用スケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＨＣ０３」を使用して実行する。同様に、ファンクション「ＲＥＱ」によって、中星役物５００２ｂ出現スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」を、中星役物５００２ｂスケジューラーデータ用スケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＨＣ０４」を使用して実行する。なお、本実施形態では、左星役物５００２ａに対するモータ再生処理と同一フレーム内で、右星役物５００２ｃ及び中星役物５００２ｂを動作させるためのモータ再生処理（ファンクション「ＭＰＬＡＹ」）を実行させている。以上のように、各星役物５００２を動作させるスケジューラーデータを異なるスケジューラで実行させることによって、各星役物５００２

を並行して制御することができる。
【１８９３】
続いて、スケジューラ実行部５０６０は、３００フレーム（１０秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３００」を実行する。このウエイト時間の間、指定した態様で左星役物５００２ａが動作する。ウエイト処理終了後、ファンクション「ＲＥＴ」を実行し、呼び出し元の星役物予告モータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」に戻り、ファンクション「ストップ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ１」の実行が終了する。
【１８９４】
次に、図１６３を参照して右星役物５００２ｃの制御について説明する。右星役物５００２ｃ出現スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」は、ファンクション「ＲＥＱ」による実行時に指定された右星役物５００２ｃスケジューラーデータ用スケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＨＣ０３」を使用して実行される。
【１８９５】
スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ２」が開始されると、図１６３に示すように、右星役物５００２ｃの出現動作態様（パターン）を示すパラメータ「ＰＴＡ＿ＨＹＡ＿ＲＧＴ」を指定して、モータ再生処理「ＭＰＬＡＹ」を実行する。続いて、３００フレーム（１０秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３００」を実行する。このウエイト時間が右星役物５００２ｃの動作時間となる。ウエイト処理終了後、呼び出し元のスケジューラーデータの処理には復帰せずにファンクション「ＳＴＯＰ」の実行によって処理を終了する。
【１８９６】
最後に、図１６４を参照して中星役物５００２ｂの制御について説明する。中星役物５００２ｂ出現スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ３」は、ファンクション「ＲＥＱ」による実行時に指定された中星役物５００２ｂスケジューラーデータ用スケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＨＣ０４」を使用して実行される。
【１８９７】
スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＨＹＡ３」が開始されると、図１６４に示すように、中星役物５００２ｂの出現動作態様（パターン）を示すパラメータ「ＰＴＡ＿ＨＹＡ＿ＭＩＤ」を指定して、モータ再生処理「ＭＰＬＡＹ」を実行する。続いて、３００フレーム（１０秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３００」を実行する。このウエイト時間が中星役物５００２ｂの動作時間となる。ウエイト処理終了後、呼び出し元のスケジューラーデータの処理には復帰せずにファンクション「ＳＴＯＰ」の実行によって処理を終了する。
【１８９８】
以上のように、本実施形態では、左星役物５００２ａを動作させるスケジューラーデータにおいて、右星役物５００２ｃを動作させるスケジューラーデータと中星役物５００２ｂを動作させるスケジューラーデータとを、ファンクション「ＲＥＱ」を使用して実行することによって、各役物を並列して動作させることが可能となる。すなわち、各役物の動作はそれぞれ個別に定義したスケジューラーデータを必要に応じて実行することで、特別な制御を行うことなく並列して実行することができる。スケジューラーデータを並列に実行させる利点は、まず、他のスケジューラを意識することなく単一の役物動作を記載できる点である。さらに、スケジューラ１本で予告パターンに対応する複数の動作を行う場合、組み合わせ数が膨大となり、スケジューラーデータが複雑化するとともにデータ数が膨大となってしまうことに対し、ファンクション「ＲＥＱ」を使用してスケジューラーデータを並列に呼び出すことによって、最小数のスケジューラーデータを作成し、呼び出すことで、簡易に制御することが可能となる。なお、本実施形態では、３種類の役物を並行して動作させる例について説明したが、役物の動作に支障がなければさらに多くの役物を並列して実行することが可能である。以上より、本実施形態によれば、複雑な制御を必要とすることなく複数の役物を並列して動作させることを可能とし、バリエーションに富んだ演

出を容易に実現することができる。
【１８９９】
［１８－７－５．ロゴ役物落下予告におけるモータ制御］
続いて、本実施形態における変動後半に実行されるロゴ役物落下予告の制御について説明する。ロゴ役物落下予告は、群予告及び星役物予告とは独立して実行される。ロゴ役物落下予告は、遊技機のロゴを模したロゴ役物５００１が遊技盤側演出表示装置１６００の前方を垂直方向に落下するように動作する予告演出であり、通常よりも大当りの発生確率が高いことを示している。
【１９００】
本実施形態のロゴ役物落下予告は、図１５９Ｂに示したように、ロゴ役物落下予告モータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」をモータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＣＨ０１」（ロゴ役物スケジューラーデータ用スケジューラ）で駆動することによって実行される。なお、汎用のスケジューラ（ＭＯＴ＿ＳＣＨ０５～０９）をロゴ役物５００１を動作させることも可能である。
【１９０１】
図１６５は、本実施形態のロゴ役物落下予告におけるモータ制御を行うスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の内容を説明する図である。
【１９０２】
スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」が開始されると、まず、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＧＡＴ」を実行し、その後、３０フレーム（約１秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３０」を実行する。これにより、動作パターンデータ「ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＧＡＴ」に基づいて、１秒間、指定された動作を行う。具体的には、ロゴ役物５００１がガタガタ振動する。このとき、モータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＣＨ０１」が使用される。
【１９０３】
続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、３秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を９０回としてファンクション「ＬＯＯＰＳＴ」を実行する。前述のように、ループ処理では、「ＬＯＯＰＳＴ」と「ＬＯＯＰ」の間のファンクションを繰り返し実行する。したがって、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＬＧＯ：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」が最大９０回実行される。
【１９０４】
ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＬＧＯ：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＬＧＯ」及びボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」をパラメータとして実行される。
【１９０５】
スケジューラ実行部５０６０は、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」を参照し、ボタンロゴ役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタンロゴ役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＬＧＯ」にはボタンロゴ役物落下予告の実行抽選の結果が格納され、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選にはずれた場合には「０：未実行」、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合には「１：ロゴ落下予告実行」が設定される。ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選の結果は、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。
【１９０６】
ボタンロゴ役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＬＧＯ」に「０：未実行」が設定されている間はボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」において、ロゴ役物落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＮＯ

Ｎ」の内容は、ファンクション「ＲＥＴ」のみであり、呼び出し元のスケジューラ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」のファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＬＧＯ：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の直後（ファンクション「ＬＯＯＰ」）に戻る。したがって、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選にはずれた場合には、９０回のループ処理が実行された後、ループ処理から抜け出してファンクション「ＳＴＯＰ」が実行され、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」が終了する。

【１９０７】

一方、ボタンロゴ役物予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＬＧＯ」に「１：ロゴ落下予告実行」が設定された場合、すなわち、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合には、ボタンロゴ役物落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」において、ロゴ役物落下予告実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」の内容は、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」であり、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」及びボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」をパラメータとして実行される。

【１９０８】

スケジューラ実行部５０６０は、ボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」を参照し、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタンカットイン予告の場合と同様に、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「０：ボタン　ＯＦＦ」、演出ボタンが操作された場合には「１：ボタン　ＯＮ」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタンロゴ役物落下予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

【１９０９】

ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「０：ボタン　ＯＦＦ」が設定されている間はボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」において、ロゴ役物落下予告ボタンＯＦＦ時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ＿ＢＴＮＯＦＦ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ＿ＢＴＮＯＦＦ」の内容は、ファンクション「ＲＥＴ」のみであり、呼び出し元のスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」のファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」の直後（ファンクション「ＲＥＴ」）に戻る。これにより、さらに、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」のファンクション「ＬＯＯＰ」に戻る。したがって、ボタンロゴ役物落下予告の実行抽選に当選した場合であっても９０回のループ処理の間に演出ボタンの入力が検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「ＳＴＯＰ」が実行され、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」が終了する。

【１９１０】

一方、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「１：ボタン　ＯＮ」が設定された場合には、ボタンロゴ役物落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」において、ロゴ役物落下予告ボタンＯＮ時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ＿ＢＴＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ＿ＢＴＮＯＮ」の内容は、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＬＧＯ＿ＯＮ」を実行する。ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」は、スケジューラーデータの実行時にコマンドを発行するためのファンクションである。ここでは、コマンド「ＣＯＭ＿ＬＧＯ＿ＯＮ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＬＧＯ＿ＯＮ」は、ロゴ役物５００１落下時のエフェクトを遊技盤側演出表示装置１６００に描画を開始させるためのコマンドであり、演出制御部５０２０に対して発行される。

【１９１１】

さらに、スケジューラ実行部５０６０は、コマンド「ＣＯＭ＿ＬＧＯ＿ＯＮ」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」を実行する。パラメータ「ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」はロゴ役物５００１を落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：１２０」によって、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理を実行する。このとき、ロゴ役物５００１は３秒間かけて落下動作を行い、残りの１秒間は落下位置で停止する。

【１９１２】

さらに、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＩＮＩ」を実行することによって、ロゴ役物５００１が落下位置から初期位置に移動する動作を行う。続いて、ファンクション「ＮＯＰ：９０」によって、９０フレーム（約３秒間）のウエイト処理を実行し、その間にロゴ役物５００１を初期位置に復帰させる。ウエイト処理終了後には、ロゴ役物落下動作の実行を終了したため、ファンクション「ＭＥＭＷ：ＹＫＫ＿ＬＧＯ：０」を実行し、ボタンロゴ役物予告抽選結果を「０：未実行」に書き換え、呼び出し元のスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」のファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＬＧＯ」の直後（ファンクション「ＲＥＴ」）に戻る。これにより、さらに、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」のファンクション「ＬＯＯＰ」に戻る。スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」のファンクション「ＬＯＯＰ」に復帰するが、ボタンロゴ役物予告抽選結果を「０：未実行」に書き換えているため、ボタンロゴ役物の落下を行うスケジューラデータ「ＰＴＡ＿ＬＧＯ＿ＤＯＷＮ」は実行されず残りのループ回数処理を行い、ファンクション「ＳＴＯＰ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＬＧＯ」の実行を終了する。

【１９１３】

以上のように、ロゴ役物５００１を落下させる場合にコマンドを内部発行することによって、ロゴ役物５００１の落下時のみ、かつ、ロゴ役物５００１の落下タイミングで、液晶にエフェクトを表示することが実現できる。本実施形態では、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」を使用することによって、複数種類の演出装置を連携して適切なタイミングで必要に応じて実行することを可能とし、より興趣の高い演出を実行することができる。

【１９１４】

本実施形態では、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」を用いて、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに液晶にエフェクトを表示させているが、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」で発行したコマンドをプログラム側で処理することで、制御をスケジューラからプログラムに一旦戻し、ファンクションコマンドでは対応できない複雑な処理を行い、処理結果をその後のスケジューラで使用するワークエリアに書き込むことで、本来ファンクションコマンドでは制御できない処理も行うことができる。また、スケジューラーデータ内でコマンドを発行するメリットは、コマンド発行タイミングがそのまま処理タイミングとすることで、プログラムによる時間管理や実行判定が必要ない点である。また、変動開始時にあらかじめ決定されないユーザによる外部入力（ボタン、ジョグダイヤル、タッチパッド）に対してインタラクティブに処理し、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」を用いてコマンド発行を行い、処理を行うことが可能となる。

【１９１５】

また、本実施形態で、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」は、固定値のコマンドを送信する機能となっているが、固定値ではなく、ワークエリアを指定して、ワークエリアの内容をコマンドとして送信するようにしてもよい。

【１９１６】

［１８－８．スケジューラーデータの適用例（電源投入時）］

続いて、遊技機の電源投入時に周辺制御基板１５１０において実行されるスケジューラーデータについて説明する。ここでは、遊技機の電源投入から遊技が開始されて最初の変動表示が開始されるまでの制御について説明する。

【１９１７】

［１８－８－１．処理概要］
図１６６は、本実施形態の遊技機の電源投入時に実行されるスケジューラーデータを説明する図面である。本実施形態の遊技機では、遊技機の電源が投入されると、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に電源投入時コマンドが出力される。
【１９１８】
スケジューラ実行部５０６０は、電源投入時コマンドを受信すると、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」で、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＰＯＷＥＲＯＮ」を駆動する。
【１９１９】
スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＰＯＷＥＲＯＮ」が実行されると、所定の順序でサブ内部状態遷移スケジューラが実行され、サブ遊技状態（サブ内部状態）に対応するスケジューラーデータが起動される。スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＰＯＷＥＲＯＮ」の進行にともなって、液晶表示画面にはサブ内部状態に対応する画面、例えば図１６６に示すように、待機中画面、メーカデモ画面、機種デモタイトル画面、ゴト防止画面などが表示される。このとき、メイン遊技状態は待機中状態となっている。待機中状態が終了すると、遊技が開始され、始動入賞口に遊技球が入賞すると、メイン遊技状態及びサブ内部状態が変動中状態に遷移する。
【１９２０】
［１８－８－２．電源投入時制御］
続いて、各種コマンド及びスケジューラーデータを処理するための構成について説明する。図１６７は、本実施形態の遊技機の周辺制御基板１５１０においてコマンド及びスケジューラーデータを処理するための構成及びこれら構成の関係を説明する図である。
【１９２１】
前述のように、遊技機の電源を起動した場合や主制御基板１３１０における遊技制御において所定のイベントが発生した場合には、主制御基板１３１０からメインコマンドが送信され、周辺制御基板１５１０によって受信される。メインコマンドは、図１４９にて説明したように、システムモジュール５１００のメインコマンドバッファ５１１０に格納され、コマンド解析モジュールにおけるメインコマンド解析処理によって解析される。コマンド解析モジュールは、メインコマンド解析処理によって発生したイベントの種類などを特定し、対応するスケジューラを起動してスケジューラーデータを実行する。
【１９２２】
また、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」（図１５６）が実行され、スケジューラからコマンドが出力された場合にも、メインコマンドと同様に、出力されたコマンドがメインコマンドバッファ５１１０に格納され、メインコマンド解析処理によって解析される。
【１９２３】
メインコマンドやファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」によって出力されたコマンドを受信すると、メインコマンド解析処理によって周辺制御基板１５１０での制御を実行するためのコマンドが生成される。生成されるコマンドには、スケジューラを起動するコマンドや各種演出装置を制御するコマンド（サブ内部出力用コマンド）が含まれる。
【１９２４】
スケジューラを起動するコマンドでは、例えば、主制御基板１３１０における遊技状態の変化や周辺制御基板１５１０における制御の進行によるサブ内部状態の変化に対応する制御を行うためのスケジューラーデータ、始動入賞など主制御基板１３１０から通知されたイベントに対応した演出を実行させるためのスケジューラーデータ、各種演出装置が一連の態様で動作するように定義されたスケジューラーデータなどが実行される。本実施形態では、コマンドから直接スケジューラを起動する以外にも、スケジューラーデータに含まれるファンクション「ＲＥＱ」によって別のスケジューラを起動することが可能となっている。
【１９２５】
一方、演出装置を制御するコマンド（サブ内部出力用コマンド）は、例えば、液晶表示装

置に所定の画像を表示する液晶コマンドなどである。演出装置を制御するコマンドは、メインコマンドを解析した結果に基づいて出力される場合の他に、スケジューラーデータに含まれるファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」によって出力される。演出装置を制御するコマンドは、一旦、サブ内部出力用コマンドバッファに格納され、バッファの先頭から格納された順に処理される。

【１９２６】

以上のように、本実施形態では、スケジューラから他のスケジューラをさらに起動させることによって、一のメインコマンドを受信することで複数のスケジューラを階層的に組み合わせて実行することが可能となる。これにより、周辺制御基板１５１０における各種制御をスケジューラーデータ単位で部品化することが可能となり、スケジューラを組み合わせることによって、多様な演出制御を実現しながら、複数種類の演出を並行して実装したり、デバッグの作業を効率化したりするなど、遊技機の開発効率を向上させることができる。

【１９２７】

さらに、本実施形態では、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」によるコマンド出力によって、コマンドの解析処理を共通化することが可能となる。これにより、コマンド解析によるスケジューラーデータの選択ロジック、ファンクションのパラメータの決定ロジックを共通化することが可能となるため、膨大な数のスケジューラーデータの組み合わせをテーブルで管理しなければならないといった問題点が生じることを抑制することができる。

【１９２８】

続いて、主制御基板１３１０から電源投入時のコマンドを受信した場合のスケジューラの起動及びスケジューラーデータの実行について説明する。図１６８は、本実施形態の電源投入時においてスケジューラーデータを実行する過程について説明する図である。

【１９２９】

図１６７にて説明したように、遊技機に電源が投入され、主制御基板１３１０から送信された電源投入コマンドを周辺制御基板１５１０が受信すると、メインコマンド解析処理によって電源投入コマンドが解析され、スケジューラ起動処理によってサブ状態スケジューラが起動され、対応するスケジューラーデータが順次実行される。各スケジューラーデータを実行において、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」を実行してコマンドを発行することにより、サブ内部状態を作成し、さらに、必要に応じてサブ内部状態に対応する、ランプや音の出力を行う。

【１９３０】

実行されるスケジューラについて具体的に説明すると、まず、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」を使用して、状態電源投入スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＰＯＷＥＲＯＮ」を実行する。状態電源投入スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＰＯＷＥＲＯＮ」では、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤＯ」によって次の内部状態に遷移するコマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＴＡＩＫＩ」を発行し、スケジューラを停止する。

【１９３１】

コマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＴＡＩＫＩ」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態待機時スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＴＡＫＩ」が実行される。

【１９３２】

続いて、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」を使用して、状態待機時スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＴＡＫＩ」が実行されると、ファンクション「ＫＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＴＡＩＫＩ」を実行する。これにより、待機状態のランプ点灯パターン「ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＴＡＩＫＩ」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「ＮＯＰ：９００」を実行することで９００フレーム（３０秒）の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤＯ」によって次の内部状態に遷移するコマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＭＤＥＭＯ」を発行し、スケジューラを停止する。

【１９３３】
コマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＭＤＥＭＯ」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態メーカーデモスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＭＤＥＭＯ」が実行される。
【１９３４】
続いて、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」を使用して、状態メーカーデモスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＭＤＥＭＯ」が実行されると、ファンクション「ＫＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＭＤＥＭＯ」を実行する。これにより、メーカデモ状態のランプ点灯パターン「ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＭＤＥＭＯ」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「ＮＯＰ：３００」を実行することで３００フレーム（１０秒）の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤＯ」によって次の内部状態に遷移するコマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＫＤＥＭＯ」を発行し、スケジューラを停止する。
【１９３５】
コマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＫＤＥＭＯ」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態機種デモスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＫＤＥＭＯ」が実行される。
【１９３６】
続いて、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」を使用して、状態メーカーデモスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＫＤＥＭＯ」が実行されると、ファンクション「ＫＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＫＤＥＭＯ」を実行する。これにより、機種デモ状態のランプ点灯パターン「ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＫＤＥＭＯ」に基づいて、ランプの点灯が開始される。その後、ファンクション「ＮＯＰ：９００」を実行することで９００フレーム（３０秒）の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤＯ」によって次の内部状態に遷移するコマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＧＯＴＯ」を発行し、スケジューラを停止する。
【１９３７】
コマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＫＤＥＭＯ」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態ゴト防止スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＧＯＴＯ」が実行される。
【１９３８】
続いて、サブ状態スケジューラ「ＳＵＢ＿ＳＣＨ」を使用して、状態ゴト防止スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＧＯＴＯ」が実行されると、ファンクション「ＫＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＧＯＴＯ」を実行する。これにより、ゴト防止状態のランプデータ「ＰＴＡ＿ＬＡＭＰ＿ＧＯＴＯ」の点灯パターンに基づいて、ランプの点灯が開始される。さらに、ファンクション「ＳＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＳＮＤ＿ＧＯＴＯ」を実行することで、ゴト防止状態の音データ「ＰＴＡ＿ＳＮＤ＿ＧＯＴＯ」に基づいて、音の再生が開始される。その後、ファンクション「ＮＯＰ：４５０」を実行することで４５０フレーム（１５秒）の間、待機状態になる。待機状態終了後、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤＯ」によって次の内部状態に遷移するコマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＴＡＩＫＩ」を発行し、スケジューラを停止する。
【１９３９】
コマンド「ＣＯＭ＿ＳＴＳ＿ＴＡＩＫＩ」は、「メインコマンド解析処理」で処理され、次のサブ内部状態に対応する状態待機時スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＳＴＳ＿ＴＡＫＩ」が実行される。遊技機は、この段階で遊技可能な状態となり、遊技が開始され、遊技球が入賞するまで、この待機状態のままループする。
【１９４０】
以上のように、本実施形態では、主制御基板から送信される電源投入コマンドを受信するのみで周辺制御基板１５１０における内部状態を設定することを可能としている。具体的には、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」によって、あたかも主制御基板１３１０がコ

マンドを発行したかのように制御することができる。例えば、電源投入時の初期化コマンドはパラメータが固定値の場合があり、主制御基板１３１０からのメインコマンドではなく、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ０」でコマンドを出力することによって、主制御基板１３１０から送信されるメインコマンドの数を削減することが可能となる。これにより、主制御基板１３１０の遊技制御プログラムの容量を削減することが可能となり、特に遊技制御プログラムの容量に制約がある場合には有効である。

【１９４１】

［１８－９．スケジューラーデータの適用例（演出２）］

続いて、ボタンカットイン予告とボタンロゴ役物落下予告の代わりに鉈役物落下予告を実行する例について説明する。鉈役物落下予告は、前半と後半に分かれており、前半予告と後半予告が連携して実行される。この際、前半予告に使用されたパラメータを後半予告に引き継ぐなどの制御が行われる点でここまで説明した制御とは異なる制御が行われる。

【１９４２】

［１８－９－１．演出概要］

図１６９は、本実施形態における特別図柄の変動開始から停止するまでの一連の変動表示における予告演出の一例を示す図であり、（Ａ）は変動開始から終了するまでに実行される演出及び当該演出を実行するためのスケジューラーデータ及び実行されるスケジューラを示し、（Ｂ）は鉈役物落下予告における鉈役物５００３の位置を説明する図である。

【１９４３】

図１６９（Ａ）に示す一連の変動表示では、変動前半にステップアップ予告及び鉈役物落下予告の前半部であるボタン（ＢＴＮ）鉈役物前半落下予告が実行される。その後、リーチが発生し、変動後半には群予告、前半から継続されたボタン鉈役物前半落下予告に続いて鉈役物後半落下予告が実行される。各予告演出には、ランプの点灯や音の出力、画像出力、役物の動作などを制御するためのスケジューラーデータが実行される。ステップアップ予告の内容については、前述した通りである。

【１９４４】

次に、図１６９（Ｂ）を参照しながら、鉈役物落下予告の内容について説明する。鉈役物落下予告は、前述のように、ボタン（ＢＴＮ）鉈役物前半落下予告と、鉈役物後半落下予告に分かれて構成されている。

【１９４５】

前半部であるボタン鉈役物前半落下予告では、演出ボタンを操作することによって予告演出が進行する。そのため、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選していても演出ボタンを操作しなければ、鉈役物５００３の落下演出が実行しないようになっている。一方、後半部である鉈役物後半落下予告では、演出ボタンの操作によらず、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果に基づいて演出が実行される。

【１９４６】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを所定のタイミングで操作すると、鉈役物５００３は中段位置まで落下する。さらに、鉈役物５００３が中段位置まで落下した状態で鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選すると、鉈役物５００３が下段位置まで落下する。すなわち、鉈役物５００３は、鉈役物落下予告の前半で上部（上段位置、初期位置）から中央（中段位置）まで落下し、後半で下部（下段位置）まで落下するようになっている。なお、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選すると、鉈役物５００３の位置に関わらず、下部まで落下するようになっている。また、鉈役物落下予告が終了すると、鉈役物５００３は上部（初期位置）に復帰する。

【１９４７】

したがって、図１６９（Ｂ）に示すように、鉈役物落下予告は６種類のパターンで演出が実行される。具体的に説明すると、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、演出ボタンの操作に依存しないため、鉈役物後半落下予告が非当選の場合（パターン１）と当選の場合（パターン２）がある。パターン１の場合、ボタン鉈役物前半落下予告及び鉈役物後半落下予告が非当選であるため、鉈役物５００３は落下せず上部か

ら移動せずに維持される。パターン２の場合には、鉈役物落下予告では鉈役物５００３が落下せずに上部に位置する一方、鉈役物後半落下予告では実行抽選に当選したため、鉈役物５００３が上部から下部まで一気に落下する。

【１９４８】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタンを操作したか否かによってボタン鉈役物前半落下予告の演出態様が異なっている。したがって、鉈役物落下予告は、演出ボタンの操作の有無、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果によって４パターンの演出態様が実行可能となっている。

【１９４９】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作せず、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、鉈役物５００３は落下せずに上部に位置したままとなる（パターン３）。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作し、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が非当選の場合には、演出ボタン操作時に、鉈役物５００３が上部から中間まで落下し、鉈役物落下予告が終了するまで中間に位置したままとなる（パターン４）。

【１９５０】

ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作せず、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタンを操作していないため、鉈役物後半落下予告が開始されるまで鉈役物５００３は落下せずに上部に位置し、鉈役物後半落下予告において上部から下部まで落下する（パターン５）。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選し、演出ボタンを操作し、さらに、鉈役物後半落下予告の実行抽選に当選した場合には、演出ボタン操作時に、鉈役物５００３が上部から中間まで落下し、さらに、鉈役物後半落下予告において上部から下部まで落下する（パターン６）。

【１９５１】

以上のように、本実施形態の鉈役物落下予告は、６パターンの演出態様が出現可能であり、以下、鉈役物落下予告における鉈役物５００３の動作を制御するスケジューラーデータについて説明する。具体的には、図１６９（Ａ）に示した、ボタン鉈役物前半落下予告において鉈役物５００３の動作を制御するボタン鉈役物前半落下予告モータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」と、鉈役物後半落下予告において鉈役物５００３の動作を制御する鉈役物後半落下予告モータスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」について説明する。

【１９５２】

［１８－９－２．鉈役物落下予告における各種制御］

図１７０は、本実施形態の鉈役物落下予告の前半部であるボタン鉈役物前半落下予告におけるモータ制御を行うボタン鉈役物前半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の内容を説明する図である。前述のように、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、ファンクション「ＬＯＯＰ」によって３秒間演出ボタンの操作を受け付け、演出ボタンが操作された場合に鉈役物５００３を動作させる演出を実行する。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選が非当選の場合、当選しても演出ボタンが操作されなかった場合には、鉈役物５００３を動作させずに終了する。ボタン鉈役物前半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の実行には、モータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＣＨ０１」が使用される。

【１９５３】

スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」が開始されると、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ１＿ＳＴＡ」を実行し、遊技盤側演出表示装置１６００に鉈役物５００３をガタガタさせる時のエフェクトの描画を開始する。その後、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＧＡＴ」を実行し、その後、３０フレーム（約１秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：３０」を実行する。これにより、動作パターンデータ「ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＧＡＴ」に基づいて、１秒間、指定された動作を行う。具体的には、鉈役物５００３がガタガタ振動する。

【１９５４】
続いて、遊技者からの演出ボタンの入力を受け付けるために、３秒間のループ処理を実行する。具体的には、パラメータのループ回数を９０回としてファンクション「ＬＯＯＰＳＴ」を実行する。前述のように、ループ処理では、「ＬＯＯＰＳＴ」と「ＬＯＯＰ」の間のファンクションを繰り返し実行する。したがって、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＮＴＡ１：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」が最大９０回実行される。
【１９５５】
ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＮＴＡ１：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」について説明すると、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」及びボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」をパラメータとして実行される。
【１９５６】
スケジューラ実行部５０６０は、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」を参照し、ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」にはボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果が格納され、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に非当選の場合には「０：非当選」、ボタン鉈役物前半落下予告実行抽選に当選した場合には「１：鉈役物前半落下予告実行」が設定される。ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選の結果は、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。
【１９５７】
ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」に「０：非当選」が設定されている場合には、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」において、ボタン鉈役物前半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ」の内容は、ファンクション「ＳＴＯＰ」のみであり、ボタン鉈役物前半落下予告抽選の結果が「非当選」であるため、ボタン鉈役物前半落下予告を実行せずにスケジューラーデータの実行を終了する。
【１９５８】
一方、ボタン鉈役物前半落下予告ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」に「１：鉈役物前半落下予告実行」が設定された場合、すなわち、ボタン鉈役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合には、ボタン鉈役物前半落下予告抽選結果分岐コールテーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」において、鉈役物落下予告実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ」の内容は、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」であり、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」及びボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」をパラメータとして実行される。
【１９５９】
スケジューラ実行部５０６０は、ボタン鉈役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」を参照し、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。ボタンカットイン予告やボタンロゴ役物落下予告の場合と同様に、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」には演出ボタンの操作状態が格納され、演出ボタンが操作されていない場合には「０：ボタン　ＯＦＦ」、演出ボタンが操作された場合には「１：ボタン　ＯＮ」が設定される。演出ボタンの操作状態は、ボタン鉈役物前半落下予告分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

【１９６０】
ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「０：ボタン　ＯＦＦ」が設定されている間はボタン鉦役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」において、ボタン鉦役物前半落下予告ボタンＯＦＦ時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＢＴＮＯＦＦ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＢＴＮＯＦＦ」の内容は、ファンクション「ＲＥＴ」のみであり、呼び出し元のスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ」のファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＢＴＮ：ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」の直後（ファンクション「ＲＥＴ」）に戻る。これにより、さらに、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」のファンクション「ＬＯＯＰ」に戻る。したがって、ボタン鉦役物前半落下予告の実行抽選に当選した場合であっても９０回のループ処理の間に演出ボタンの入力が検出されなかった場合には、ループ処理から抜け出してファンクション「ＳＴＯＰ」が実行され、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」が終了する。
【１９６１】
一方、ボタンＯＮ＿ＯＦＦワークエリア「ＹＫＫ＿ＢＴＮ」に「１：ボタン　ＯＮ」が設定された場合には、ボタン鉦役物前半落下予告ボタン分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１」において、ボタン鉦役物前半落下予告ボタンＯＮ時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＢＴＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＢＴＮＯＮ」の内容は、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」を実行し、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」は、鉦役物落下時のエフェクトを遊技盤側演出表示装置１６００に描画を開始させるためのコマンドであり、演出制御部５０２０に対して発行される。
【１９６２】
さらに、スケジューラ実行部５０６０は、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」を実行する。パラメータ「ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＭＩＤ」は鉦役物５００３を中間位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：１２０」によって、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理を実行し、この間に鉦役物５００３が中間位置まで落下する。
【１９６３】
最後に、ファンクション「ＭＥＭＷ：ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ：１」を実行することによって、スケジューラ用鉦位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」に「１」を書き込み、鉦役物５００３が中間位置に移動したことを記録する。その後、ファンクション「ＳＴＯＰ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」の実行を終了する。
【１９６４】
鉦役物落下予告の前半部であるボタン鉦役物前半落下予告が終了すると、後半部である鉦役物後半落下予告を開始する。図１７１及び図１７２は、本実施形態の鉦役物落下予告の後半部である鉦役物後半落下予告におけるモータ制御を行う鉦役物後半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の内容を説明する図である。鉦役物後半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の実行には、ボタン鉦役物前半落下予告スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ１」と同様に、モータスケジューラ「ＭＯＴ＿ＳＣＨ０１」が使用される。
【１９６５】
スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」が開始されると、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ２＿ＳＴＡ」を実行し、遊技盤側演出表示装置１６００に鉦役物５００３が落下するか否かを示唆するエフェクトの描画を開始する。その後、９０フレーム（約３秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：９０」を実行する。鉦

役物５００３が落下した場合に大当りの期待が大きくなるため、３秒間、エフェクト描画を行うことによって遊技者の期待感を高める。

【１９６６】

続いて、スケジューラ実行部５０６０は、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＮＴＡ２：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」を実行する。ファンクション「ＳＵＢＣ：ＹＫＫ＿ＮＴＡ２：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」では、スケジューラワークエリアインデックス分岐コール「ＳＵＢＣ」が、対象スケジューラワーク番号「ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」及び鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」をパラメータとして実行される。

【１９６７】

スケジューラ実行部５０６０は、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」を参照し、鉈役物後半落下予告２ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の内容に基づいて、分岐先となるスケジューラーデータの先頭アドレスを特定する。鉈役物後半落下予告２ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」には鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果が格納され、鉈役物後半落下予告の実行抽選に非当選の場合には「０：非当選」、鉈役物後半落下予告実行抽選に当選した場合には「１：鉈役物後半落下予告実行」が設定される。鉈役物後半落下予告の実行抽選の結果は、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」の各レコードのインデックス（アドレス）に対応する。

【１９６８】

鉈役物後半落下予告２ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」に「０：非当選」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」において、鉈役物後半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」では、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＮＯＮ」を実行し、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」の値及び鉈役物後半落下予告抽選結果非当選時分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＮＯＮ」に基づいて分岐する。

【１９６９】

スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」に「０：初期位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＮＯＮ」において、鉈役物後半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」では、ファンクション「ＲＥＴ」を実行し、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰する。

【１９７０】

「０：初期位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＮＯＮ」において、鉈役物後半落下予告未実行時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」では、ファンクション「ＲＥＴ」を実行し、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰する。その後、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」の値を「０：初期位置」に上書きし、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」を終了する。

【１９７１】

一方、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」に「１：中間位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＮＯＮ」において、鉈役物前半落下予告実行・後半落下予告非当選時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿Ｎ

ＴＡ２＿ＮＯＮ」が選択される。
【１９７２】
鉈役物前半落下予告実行・後半落下予告非当選時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」では、まず、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：１２０」を実行する。ここで実行されるウエイト処理では、後述するように、鉈役物５００３が下段位置にある場合に中間位置まで戻すための待機時間になる。ここでは、もともと中間位置に鉈役物５００３があるため、４秒間待機することになる。
【１９７３】
ウエイト処理終了後、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＩＮＩＴ＿ＭＩＤ－ＴＯＰ」を実行し、鉈役物５００３を中間位置から初期位置に復帰させる。さらに、鉈役物５００３の動作時間を確保するために、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理「ＮＯＰ：１２０」を実行し、ファンクション「ＲＥＴ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰する。
【１９７４】
また、鉈役物後半落下予告２ワークエリア「ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」に「１：鉈後半落下予告」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」において、鉈役物後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」が選択される。スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」では、ファンクション「ＳＵＢＣ：ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ：ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＤＯＷＮ」を実行し、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」の値及び鉈役物落下予告２分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＤＯＷＮ」に基づいて分岐する。
【１９７５】
スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」に「０：初期位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＤＯＷＮ」において、鉈役物前半落下予告未実行・後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」が選択される。
【１９７６】
スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」では（図１７２）、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」を実行し、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」は、遊技盤側演出表示装置１６００に鉈役物５００３が初期位置から下段位置まで落下するエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。
【１９７７】
さらに、スケジューラ実行部５０６０は、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」を実行する。パラメータ「ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」は鉈役物５００３を下段位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：２４０」によって、２４０フレーム（約８秒間）のウエイト処理を実行し、この間に鉈役物５００３を初期位置から下段位置まで落下させる。
【１９７８】
そして、鉈役物５００３が下段位置まで移動したタイミングで、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」を実行し、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」は、遊技盤側演出表示装置１６００に鉈役物５００３が下段位置に到達したエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：９０」によって、９０フレーム（約３秒間）のウエイト処理を実行し、遊技盤側演出表示装置１６００でエフェクトの描画を継続させる。

【１９７９】
その後、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＩＮＩＴ＿ＥＮＤ－ＭＩＤ」を実行する。パラメータ「ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＩＮＩＴ＿ＥＮＤ－ＭＩＤ」は鉈役物５００３を下段位置から中間位置まで復帰させる動作を行うためのパターンデータである。
【１９８０】
続いて、ファンクション「ＣＡＬＬ：ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」を実行し、前述したスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」を呼び出すことで、鉈役物５００３を中段位置から初期位置に復帰させる。その後、ファンクション「ＲＥＴ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰する。
【１９８１】
一方、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」に「１：中間位置」が設定されている場合には、鉈役物後半落下予告抽選結果分岐コールアドレステーブル「ＴＢＬ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２ＤＯＷＮ」において、鉈役物前半落下予告実行・後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」が選択される。
【１９８２】
スケジューラーデータ「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」では（図１７２）、まず、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＭＩＤ－ＥＮＤ」を実行し、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＭＩＤ－ＥＮＤ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＭＩＤ－ＥＮＤ」は、遊技盤側演出表示装置１６００に鉈役物５００３が中間位置から下段位置まで落下するエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。
【１９８３】
さらに、スケジューラ実行部５０６０は、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」の発行と同じフレーム内で、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」を実行する。パラメータ「ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＳＴＡ－ＥＮＤ」は鉈役物５００３を下段位置まで落下させる動作を行うためのパターンデータである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：１２０」によって、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理を実行し、この間に鉈役物５００３を中間位置から下段位置まで落下させる。
【１９８４】
そして、鉈役物５００３が下段位置まで移動したタイミングで、ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ：ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」を実行し、コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」を発行する。コマンド「ＣＯＭ＿ＮＴＡ＿ＥＮＤ」は、遊技盤側演出表示装置１６００に鉈役物５００３が下段位置に到達したエフェクトの描画を開始させるためのコマンドである。さらに、ファンクション「ＮＯＰ：９０」によって、９０フレーム（約３秒間）のウエイト処理を実行し、遊技盤側演出表示装置１６００でエフェクトの描画を継続させる。
【１９８５】
ここで、初期位置から下段位置まで鉈役物５００３が落下した場合と鉈役物５００３を初期位置に復帰させる動作を開始するタイミングを合わせるために、ファンクション「ＮＯＰ：１２０」によって、１２０フレーム（約４秒間）のウエイト処理を実行する。この時間は、鉈役物５００３が初期位置から中間位置に移動するまでの時間である。
【１９８６】
その後、「ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＮＯＮ＿ＮＴＡ２＿ＤＯＷＮ」の場合と同様に、ファンクション「ＭＰＬＡＹ：ＰＴＡ＿ＮＴＡ＿ＩＮＩＴ＿ＥＮＤ－ＭＩＤ」を実行し、鉈役物５００３を下段位置から中間位置まで復帰させる。さらに、ファンクション「ＣＡＬＬ：ＳＵＢＣ＿ＭＯＴ＿ＮＴＡ１＿ＤＯＷＮ＿ＮＴＡ２＿ＮＯＮ」を実行し、鉈役物５００３を中段位置から初期位置に復帰させる。その後、ファンクション「ＲＥＴ」によってスケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰する。
【１９８７】

鉈役物５００３が初期位置に戻り、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」まで復帰すると、ファンクション「ＭＥＭＷ：ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ：０」を実行し、スケジューラ用鉈位置情報ワークエリア「ＳＣＨ＿ＭＥＭ＿ＮＴＡ」の値を「０：初期位置」に更新し、スケジューラーデータ「ＳＣＨ＿ＭＯＴ＿ＹＫＫ＿ＮＴＡ２」を終了する。

【１９８８】

鉈役物落下予告では、前半部と後半部にスケジューラーデータが分割されており、前半部において遊技者が演出ボタンを操作するか否かによって、後半部における鉈役物５００３の動作が異なる。そこで、前半部においてファンクション「ＭＥＭＷ」を使用して鉈役物５００３の位置を書き込み、後半部で書き込まれた位置情報を取得することによって、鉈役物５００３の位置を特定することを可能とする。これにより、鉈役物５００３の位置ごとにモータの移動量を判断することができ、各対応したスケジューラデータを呼び出すことで演出ボタンの操作結果に応じた演出を実行することを可能としている。

【１９８９】

また、鉈役物５００３の動作後の初期位置への復帰動作においても中間位置から初期位置への移動で共通のスケジューラーデータを呼び出しているため、スケジューラーデータ全体を簡素化することができる。

【１９９０】

ファンクション「ＭＥＭＷ」は、スケジューラーデータの実行時に所定の領域に固定値を書き込み、他のスケジューラーデータの実行時に参照することによって共通の値を参照することができる。これにより、複数のスケジューラーデータの実行によって変化する状態などを示す値を各スケジューラーデータの実行時に特定することができるため、遊技者の操作などに応じた処理をプログラムコードを作成したり、状態ごとにスケジューラーデータを作成したりすることなく、スケジューラーデータの定義のみで処理を完結させることができる。これにより、状態によって異なる処理を必要とするスケジューラーデータであっても必要数を最低限に抑制することが可能となり、スケジューラーデータの作成やデバッグを効率化し、管理を容易にすることができる。また、本実施形態では、固定値を書き込むファンクションとなっているが、固定値の代わりにワーク名称をファンクションのパラメータで指定することで、プログラム側からのデータの受け渡しや、コマンド情報に基づいた処理をスケジューラ上で行えることになり、より複雑な処理をスケジューラで行えることになる。ファンクション「ＭＥＭＷ」の特異な特徴は、ファンクション「ＭＥＭＷ」を含むスケジューラデータ実行開始時に決定していない情報に関しても、ファンクション「ＭＥＭＷ」実行時までに情報が決定すれば処理を行うことができる。これにより有効時間の制御やインタラクティブな制御を可能としている。

【１９９１】

［１８－１０．スケジューラーデータの構成例（変動パターン）］

以上、一連の予告演出を実行する流れについて説明した。このような一連の予告演出の実行内容は、主制御基板１３１０から送信された変動パターンコマンドに基づいて抽選される。さらに、具体的な演出内容が予告演出ごとに抽選される。

【１９９２】

以下、主制御基板１３１０から送信された変動パターンコマンドに基づいて、一連の予告演出の実行を制御する手順と、これら一連の予告演出と変動パターンに関わる基本演出（予告演出以外の抽選に関わらず演出され、変動パターンと一対一となる背景演出や図柄演出に関わる演出）を実行するためのスケジューラーデータの構成について説明する。

【１９９３】

本実施形態では、特別図柄の変動が開始されてから変動停止するまでの期間を所定の構成単位で分割したブロック単位（演出区間）で管理している。ブロックは、例えば、図柄変動の開始からリーチが発生するまで、又は、リーチが発生しない場合には図柄が停止するまでの間（前半変動）、リーチ発生から図柄が停止するまでの間（後半変動）、図柄の停止から当該変動が終了するまでの間などとなっている。また、各ブロックには、変動パタ

ーンに対応した時間が割り当てられており、割り当てられた時間内での予告演出の実行タイミングや実行時間が定義されている。各ブロックに対応する時間及び実行される基本演出に関するデータをあわせてブロックデータとする。

【１９９４】

また、ブロック分割のルールは、複数の変動パターンで変動に関わる基本演出を比較した場合、同一の基本演出部分を共通のブロックデータとし、液晶表示の基本演出に相違がある部分をブロックデータとして分割する。図１７３Ａを参照すると、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＬＣＤ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）では、変動パターン「１０Ｈ０１Ｈ」は通常変動６秒ハズレとなっており、通常の変動を６秒間行い、その後ハズレの図柄演出を行う。通常変動の６秒演出、ハズレ停止演出は他の変動パターンでも使用するため、通常変動の６秒間の液晶演出ブロックデータ（ＬＣＤ０１＿ＢＬＫ）と、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータ（ＬＣＤ０２＿ＢＬＫ）に分割される。

【１９９５】

変動パターン「１０Ｈ０２Ｈ」は通常変動１２秒ハズレとなっており、通常の変動を１２秒間行い、その後ハズレの図柄演出を行う。通常変動の１２秒演出は他の変動パターンでも使用するため、通常変動の１２秒間の液晶演出ブロックデータ（ＬＣＤ０３＿ＢＬＫ）として分割し、ハズレの図柄演出に関しては変動パターン「１０Ｈ０１Ｈ」とまったく同じとなるため、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータは、変動パターン「１０Ｈ０１Ｈ」で液晶表示ブロックに分割した、ハズレ停止の液晶演出ブロックデータ（ＬＣＤ０２＿ＢＬＫ）を共通で使用する。他の変動パターンに関しても、同じように、基本演出に関して既にブロックデータ化されている部分に関しては、共通で使用し、相違がある部分に関しては新たにブロックデータ化を行う。

【１９９６】

以上のように、ブロック化を行うことによって共通の基本演出部分はユニークな数のブロックデータとなり、すべての変動パターン及び変動以外の大当り等の基本演出は、ユニークな液晶演出ブロックデータを組み合わせることで、すべての変動パターン及び変動以外の大当り等の基本演出の実現が可能となる。なお、作成すべき演出データの総量が大幅に少なくなることも重要であるが、ブロック化の最大の目的は、特定の基本演出の変更があった場合に、特定の基本演出が含まれる液晶演出ブロックデータを使用しているすべての変動パターンに変更が反映されることである。

【１９９７】

本実施形態における液晶表示に関しては、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａを制御するため、本実施形態における、音、ランプ、役物のスケジューラーデータとはまったく異なったフォーマットと機能になっているが、ブロックデータごとに基本演出用の描画スケジューラーデータと予告演出用の描画スケジューラーデータが組み合わされる構成は、音、ランプ、役物等を制御するサブ演出ブロックデータと同じ構成となっている。また、液晶表示用の描画スケジューラーデータは、背景に表示される絵やムービー、図柄に関わる演出に関わる、フレーム情報、静止画や動画素材ＩＤ、表示位置情報、拡大縮小情報、回転角度情報、色情報、アルファ情報等、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに対するディスプレイリストコマンドを生成するための制御情報を指定可能なファンクションで構成されており、また、ブロックデータ内で発生する予告演出に関わる演出の種類や実行タイミングを示す情報などが埋め込まれている。

【１９９８】

さらに、本実施形態では、液晶表示装置に識別図柄を変動表示させるためのブロックデータを、その他の液晶演出を行うためのブロックデータとは別に、液晶図柄ブロックデータとして定義している。これにより、識別図柄を変動表示させるための制御を他の液晶演出の制御と独立させることが可能となり、例えば、識別図柄の形状を異ならせて変動表示させる場合であっても共通の予告演出を液晶表示装置で実行することが可能となる。なお、

図柄表示用の描画スケジューラーデータは、液晶演出用の描画スケジューラーデータと同じフォーマットと機能になっている。また、ブロックデータごとに基本演出用の描画スケジューラーデータと図柄に関わる予告演出用の描画スケジューラーデータが組み合わされる構成は、前述したサブ演出ブロックデータや液晶演出ブロックデータと同じ構成となっている。図柄表示用の描画スケジューラーデータは、液晶表示用の描画スケジューラーデータと同じ構成及び機能となっており、加えて、識別図柄の変動表示の態様を特定する情報などが埋め込まれている。

【１９９９】

図１７３Ａは、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＬＣＤ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。図１７３Ｂは、本実施形態における変動パターンコマンドに対応する液晶図柄ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号（ＺＵＧ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。図１７４は、本実施形態における変動パターンコマンドに対応するサブ演出ブロックデータの組み合わせを格納する変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＳＣＨ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）を説明する図である。

【２０００】

変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＬＣＤ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）は、変動パターンごとの液晶演出ブロックデータの組み合わせを示す情報を保持するテーブルである。例えば、変動パターン番号に対し、構成する液晶演出ブロックデータを特定するユニークな番号が時系列順に保持されている。例えば、変動パターン番号が「１０Ｈ０３Ｈ」の場合には、前半変動において１２秒間の通常変動を示す「ＬＣＤ０３＿ＢＬＫ」、後半変動においてノーマルショートリーチを示す「ＬＣＤ０４＿ＢＬＫ」、はずれ停止時を示す「ＬＣＤ０２＿ＢＬＫ」によって構成される。このとき、「ＬＣＤ０３＿ＢＬＫ」、「ＬＣＤ０４＿ＢＬＫ」、「ＬＣＤ０２＿ＢＬＫ」の順に格納される。このように、変動パターンごとに液晶演出ブロックデータをつなげ合わせることによって基本演出及び予告演出の構成を定義（実現）することができる。

【２００１】

また、図４１４に示すように、同一の演出区間には、すべて同じ液晶演出ブロックデータが使用されている。例えば、前半変動が通常変動１２秒の場合には実際に実行される予告演出の内容に関わらず「ＬＣＤ０３＿ＢＬＫ」が使用される。これにより、液晶演出ブロックデータの数を変動の種類に対応するユニークな個数で実現することが可能となっており、変動パターンごとに液晶演出ブロックデータを一意に特定することができる。

【２００２】

図１７３Ｂに示すように、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＺＵＧ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）は、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルと同様に、変動パターンごとのブロックデータの組み合わせを示す情報を保持する。また、変動パターン番号に対応するサブ演出ブロックデータは、同じ変動パターン番号の液晶演出ブロックデータと一対一に対応する構成（同じ組み合わせ、同じ演出時間）で定義される。

【２００３】

また、図１７４に示すように、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＳＣＨ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）は、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルと同様に、変動パターンごとのブロックデータの組み合わせを示す情報を保持する。また、変動パターン番号に対応するサブ演出ブロックデータは、同じ変動パターン番号の液晶演出ブロックデータ及び液晶図柄ブロックデータと一対一に対応する構成（同じ組み合わせ、同じ演出時間）で定義される。

【２００４】

次に、変動パターンに対応するスケジューラーデータに基づく予告演出の実行手順につい

て説明する。ここでは、変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」に対応する演出スケジューラーデータに基づく基本演出と予告演出の実行手順について説明する。まず、液晶演出ブロックデータに基づく演出制御、液晶図柄ブロックデータに基づく演出制御及びサブ演出ブロックデータに基づく演出制御を実行する手順の概要について説明する。図１７５は、本実施形態における変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」の前半変動（通常変動１２秒）の演出制御の概要を説明する図である。

【２００５】

主制御基板１３１０から変動パターンコマンド（メイン変動関連コマンド）「１０Ｈ０３Ｈ」を受信すると、コマンド解析モジュール５２００が受信したコマンドを解析することによって、変動パターン番号「１０Ｈ０３Ｈ」が特定され、演出制御部５０２０に通知する。

【２００６】

演出制御部５０２０は、図１５１Ａにて説明したように、使用するレイヤを決定するとともに、レイヤに対応するブロックデータ番号を決定し、決定したブロック番号を元に、各変動パターン番号「１０Ｈ０３Ｈ」に対応するブロックデータ番号を、変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＬＣＤ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）、変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＺＵＧ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）及び変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（ＳＣＨ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ）から取得する。各演出装置に対応するブロックデータ番号をすべて同じ番号とすることで、各演出装置の演出をすべて同期して実行することが可能となる。

【２００７】

そして、演出制御部５０２０は、液晶演出ブロック制御部５３１０、液晶図柄ブロック制御部５３１１及びサブ演出ブロック制御部５３２０に、全レイヤ数分のブロックデータ番号を送信する。

【２００８】

その後、液晶演出ブロック制御部５３１０は液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１、液晶図柄ブロック制御部５３１１は液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２、サブ演出ブロック制御部５３２０はサブ演出１ｆ（１ｍｓ）スケジューラ実行部５３３３（５３３４）によって、送信されたブロックデータ番号に対応するブロックデータを時系列順に実行する。具体的には、液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１は前半変動に対応する通常変動１２秒液晶演出ブロックデータ「ＬＣＤ０３＿ＢＬＫ」、液晶図柄１ｆ描画スケジューラ実行部５３３２は通常変動１２秒液晶図柄ブロックデータ「ＺＵＧ０３＿ＢＬＫ」、サブ演出１ｆ（１ｍｓ）スケジューラ実行部５３３３（５３３４）は通常変動１２秒サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」を実行する。

【２００９】

液晶演出ブロックデータの処理を開始すると、当該液晶演出ブロックデータに対応する一又は複数の液晶演出１ｆスケジューラを起動し、演出内容に応じて特定された描画スケジューラーデータを実行する。描画スケジューラーデータには、液晶表示装置に画像を表示するための液晶ファンクション情報が含まれ、演出内容に応じたパラメータを指定し、所定の順序で液晶ファンクション情報を液晶モジュール５４００に送信する。液晶モジュール５４００は受信した液晶ファンクション情報を解析実行し、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに対してＤＩＳＰＬＡＹリストを送信することで液晶表示装置に描画が行われる。

【２０１０】

また、液晶図柄ブロックデータを処理する場合には、液晶図柄１ｆスケジューラを起動し、識別図柄の変動表示態様に応じた描画スケジューラーデータを実行する。液晶表示装置に描画する手順については、液晶演出ブロックデータを処理する場合と同様である。

【２０１１】

一方、サブ演出ブロックデータの処理を開始すると、当該サブ演出ブロックデータに対応する一又は複数のサブ演出１ｆ（１ｍｓ）スケジューラを起動し、演出内容に応じて特定

されたスケジューラーデータを実行する。なお、スケジューラは実行周期に応じて用意してもよいし、共用として起動時に実行周期を設定するようにしてもよい。

【２０１２】

スケジューラーデータには、前述したように、ランプ（「ＫＰＬＡＹ」）、スピーカー（「ＳＰＬＡＹ」）、役物（「ＭＰＬＡＹ」）などの演出装置を制御するための演出データ指定ファンクションが含まれている。演出データ指定ファンクションを定義された順序で順次実行することによって指定された演出を実行するように構成されている。演出データ指定ファンクションは、制御対象の演出装置に対応するモジュール（ランプモジュール５６００、サウンドモジュール５５００、駆動装置（モータ）モジュール５７００等）に送信され、各モジュールによって各種演出装置による演出が実行される。

【２０１３】

また、スケジューラーデータから他のスケジューラーデータをファンクション「ＲＥＱ、ＲＥＱＦ」によって呼び出すことも可能である。このとき呼び出されたスケジューラーデータにおいて演出データ指定ファンクションを実行することによって各種演出装置を制御することが可能となっている。さらに、コマンド送信ファンクション「ＣＯＭＭＡＮＤ」又は「ＣＯＭＭＡＮＤ０」を使用することによって、ファンクションではなくコマンドによる制御が可能となっている。例えば、役物の動作を制御する演出データ指定ファンクションを実行するタイミングで、液晶コマンドを液晶モジュール５４００に送信することによって、前述した鉈役物落下予告演出のように役物の動作と描画が連携した演出を実行することができる。

【２０１４】

ここで、サブ演出ブロックデータを使用して演出制御を実行する手順について説明する。図１７６は、本実施形態の変動パターンレイヤに関わる変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御開始処理の手順を示すフローチャートである。

【２０１５】

演出ブロック制御部５０４０は、コマンド解析モジュール５２００から通知された変動パターン番号に基づいて、演出制御部５０２０で変動パターンレイヤが選択され、変動パターンに対応する、変動パターン別ブロックデータ番号の制御を変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（図１７４）用いて制御を開始する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル（図１７４）の行位置を変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスにセットする（ステップＳ７００１）。例えば、図１７４に示すテーブルであれば、変動パターン番号が「１０Ｈ０１Ｈ」であれば変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスに「０」が設定され、変動パターン番号が「１０Ｈ０３Ｈ」であれば３行目であるため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックスに「２」（行－１）が設定される。

【２０１６】

次に、演出ブロック制御部５０４０は、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル列インデックスを「０」で初期化する（ステップＳ７００２）。指定された行（変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行インデックス）の１列目に対応するサブ演出ブロックデータから開始される。最後に、演出ブロック制御部５０４０は、スケジューラ実行部５０６０によって変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御スケジューラ起動処理を実行する（ステップＳ７００３）。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータを実行するためのスケジューラを起動し、サブ演出ブロックデータに含まれるスケジューラーデータを実行する。

【２０１７】

図１７７は、本実施形態の変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御起動処理の手順を示すフローチャートである。

【２０１８】

スケジューラ実行部５０６０は、まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わ

せ番号テーブルから行及び列インデックスに基づいて、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの番号を取得する（ステップＳ７０１１）。さらに、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスを「０」で初期化する（ステップＳ７０１２）。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから特定された変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの先頭のレコードから処理を開始する。

【２０１９】

続いて、スケジューラ実行部５０６０は、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内に登録されたスケジューラデータを起動する（ステップＳ７０１３）。スケジューラデータは、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブル（図１７９（Ｂ））に登録された各演出に対応するサブ演出ブロックデータ内に登録されている。具体的には、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスに基づいて、サブ演出ブロックデータ番号テーブルから各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータを取得する。各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータには、一又は複数のスケジューラデータが登録されており、スケジューラデータ毎に対応するスケジューラが定義されている。複数のスケジューラデータが登録されている場合には、予告の抽選結果等に基づいて一又は複数のスケジューラデータを対応させる。

【２０２０】

さらに、スケジューラ実行部５０６０は、サブ演出ブロックデータ内に定義されたすべてのスケジューラデータの起動が終了すると、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスを更新し、サブ演出ブロックデータ番号テーブル行インデックスが変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの行の要素数を超えたか否かを判定する（ステップＳ７０１４）。変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの行の要素数を超えた場合には（ステップＳ７０１４の結果が「ＹＥＳ」）、サブ演出ブロックデータ制御起動処理を終了する。一方、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブル行要素数を超えない場合には（ステップＳ７０１４の結果が「ＮＯ」）、次のサブ演出ブロックデータを処理する。

【２０２１】

図１７８は、本実施形態の変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理の手順を示すフローチャートである。変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理では、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルを構成する各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータ内のすべてのスケジューラデータの実行が完了した場合に、次の変動パターン別サブ演出ブロックデータを実行するための処理である。変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理は、周期的に実行され、変動パターン別サブ演出ブロックデータの実行状況を監視する。

【２０２２】

スケジューラ実行部５０６０は、まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブルから変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル行及び列インデックスを用いて、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルの番号を取得する（ステップＳ７０２１）。これにより、変動パターン別サブ演出ブロックデータ番号テーブルを構成する各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に対応するサブ演出ブロックデータを特定し、サブ演出ブロックデータに定義されているスケジューラが実行中であるか否かを判定する（ステップＳ７０２２）。実行中であれば（ステップＳ７０２２の結果が「ＹＥＳ」）、そのままスケジューラの実行を継続し、サブ演出ブロックデータ制御更新処理を終了する。

【２０２３】

次に、スケジューラ実行部５０６０は、変動パターン別サブ演出ブロックデータで定義された各演出（背景サブ演出ブロックデータ、予告に対応するサブ演出ブロックデータ）に

対応するサブ演出ブロックデータの全スケジューラの動作が終了した場合には（ステップＳ７０２２の結果が「ＮＯ」）、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル列インデックスをインクリメントし、次の列データが終了データ（「ＤＡＴＡ＿ＥＮＤ」）であるか否かを判定する（ステップＳ７０２３）。終了データであれば（ステップＳ７０２３の結果が「ＹＥＳ」）、一連の演出が完了しているため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ制御更新処理を終了する。

【２０２４】

一方、次の列データが終了データでない場合には（ステップＳ７０２３の結果が「ＮＯ」）、スケジューラ実行部５０６０は、次の列データに対応する変動パターン別サブ演出ブロックデータの実行を開始するため、変動パターン別サブ演出データブロック制御スケジューラ起動処理を実行する（ステップＳ７０２４）。

【２０２５】

図１７３Ａ、図１７３Ｂ及び図１７４にて説明したように、変動パターン別サブ演出ブロックデータは液晶演出ブロックデータや液晶図柄ブロックデータに対応付けて定義され、対応するブロックデータを同じタイミングで実行し、各ブロックデータの実行時間を同一にすることによって描画スケジューラによる演出制御とサブ演出スケジューラによる演出制御、複数のスケジューラによる演出制御を同期させることができる。また、ブロック化を行うことで、同一の変動パターンであれば、演出の組み合わせや演出の出現の有無にかかわらず、演出ブロック及び演出ブロックで定義されるスケジューラの起動回数は必ず同じ回数となり、プログラムの複雑さを低減することができ、結果、品質を向上させることができる。

【２０２６】

以上のように、本実施形態では、一又は複数の描画スケジューラ及びサブ演出スケジューラによる演出制御を同期させることによって、各種演出装置の動作を連携させることを可能とし、違和感のない多彩な演出を実行することができる。また、同一の実行時間を有するスケジューラーデータを並行して実行可能とすることから、各種演出装置の制御を行うスケジューラーデータを演出装置単位、ブロックデータ単位で、独立して開発及び動作確認を行うことが可能となり、開発効率を向上させることができる。

【２０２７】

図１７９は、本実施形態の変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」に対応する変動表示の基本演出と予告演出を実行する手順について説明する図であり、（Ａ）は基本演出と予告演出を実行するタイミング及び当該予告演出の実行時間、（Ｂ）は変動パターン別サブ演出ブロックデータの構成を示している。変動パターン別サブ演出ブロックデータは、背景演出と予告演出を実行するための背景サブ演出ブロックデータと予告サブ演出ブロックデータを含む。なお、図１７９（Ｂ）では、背景ブロックデータ、予告ブロックデータの２種類のサブ演出ブロックデータの組み合わせとなっているが、サブ演出ブロックデータの数を変動させることができる。

【２０２８】

図１７９に示すように、変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」の変動表示を構成する変動パターン別サブ演出ブロックデータは、「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」（通常変動１２秒）、「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」（ノーマルショートリーチ）、「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」（ハズレ停止）によって構成される。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」は、変動開始から左図柄及び右図柄が停止するまでの１２秒間に対応する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」は、左図柄及び右図柄が同じ識別図柄で停止し、ノーマルショートリーチが実行される期間に対応する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」は、中図柄が停止して変動表示の結果がハズレに確定し、確定図柄が表示されている期間に対応する。

【２０２９】

変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」では、図１７９（Ａ）に示すように、ステップアップ予告、ＢＴＮロゴ役物落下予告及び図柄停止予告の予告に関

わるサブ演出ブロックデータと背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。また、サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」では、カットイン予告及び群予告のサブ演出ブロックデータと背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。さらに、サブ演出ブロック「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」では、予告演出サブ演出ブロックデータは定義せず、背景に関わるサブ演出ブロックデータが定義される。なお、図中では、予告演出の実行が重複しないようになっているが複数の予告演出を重複するよう予告ブロックデータを複数定義して実行してもよい。なお、図１７９に示した各予告演出の内容は前述したとおりである。

【２０３０】

以下、各サブ演出ブロックデータによる演出制御について説明する。図１７９（Ｂ）に示すように、変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」の変動表示における２種類のサブ演出ブロックデータが並行して実行される。まず、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」について説明する。

【２０３１】

背景に関わるサブ演出スケジューラデータには、通常変動１２秒背景サブ演出ブロックデータが定義されている。通常変動１２秒背景サブ演出ブロックデータには、通常変動１２秒背景に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。通常変動１２秒背景サブ演出ブロックデータは、背景に関わるスケジューラデータとなるため、サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」と同一の演出時間となっている。そのため、サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」が終了するまで継続して実行される。

【２０３２】

予告に関わるサブ演出スケジューラデータには、ファンクション「ＮＯＰ」とステップアップ予告サブ演出ブロックデータ、ＢＴＮロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータ、図柄停止予告サブ演出ブロックデータが定義されている。ファンクション「ＮＯＰ」は液晶演出スケジューラと同期させるためのウエイトとなり、液晶演出に合わせてサブ演出を行うために定義している。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。ＢＴＮロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータはＢＴＮロゴ役物落下予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ＢＴＮロゴ役物落下予告サブ演出ブロックデータは、ＢＴＮロゴ役物落下予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。図柄停止予告サブ演出ブロックデータは図柄停止予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。図柄停止予告サブ演出ブロックデータは、図柄停止予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」は、上記のサブ演出ブロックデータを組み合わせ実行することで構成される。

【２０３３】

上記のサブ演出ブロックデータを液晶演出ブロックデータと同期して実行することにより、サブ演出ブロックデータ内に定義される、各音、ランプ、モータのスケジューラデータが、液晶演出と同期して実行されることになる。

【２０３４】

このとき、変動開始から最初の液晶演出ブロックデータ（ステップアップ予告）が開始されるまでの間、各液晶予告演出に対応する液晶演出ブロックデータの終了から次の液晶予告演出対応する液晶演出ブロックデータの開始までの間、及び、最後の液晶予告演出（図柄停止予告）に対応する液晶演出ブロックデータが終了してから変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」の実行が終了するまでの間、ファンクション「ＮＯＰ」が実行され、指定された時間だけ待機する。このように、変動パターン別スケジューラブロック内での各液晶演出ブロックデータに対応するサブ演出スケジューラーデータ

の出現タイミングをファンクション「ＮＯＰ」によって制御することにより、プログラムなどによって各予告演出の実行タイミングで逐次スケジューラーデータの実行を指示することなく、対応するスケジューラーデータを開始すれば、指定されたタイミングで液晶予告演出に対応した各演出装置の演出を実行することが可能となる。また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内の各スケジューラーデータの最後のファンクション「ＮＯＰ」はなくてもよいものとする。

【２０３５】

ランプ、音、役物などの演出装置を制御するスケジューラーデータで設定される予告演出の実行時間は、予告演出ごとに共通の時間が定義される。これにより、サブ演出ブロックデータによる制御が開始されてから各予告演出が実行されるまでの時間が一意に決定されるため、各演出装置の制御タイミングを同期させることができる。

【２０３６】

また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ実行時における時間情報は、変動開始でからはなく変動パターン別サブ演出ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理される。これにより、同一の変動パターン別サブ演出ブロックデータを複数の変動パターンで使用した場合に、変動パターン毎に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内の各演出は、変動開始時からの演出開始時間が異なることになるが、変動パターン別サブ演出ブロックデータ内で時間値が相対的に管理されているため、問題なく処理することができる。なお、変動パターン別液晶演出ブロックデータの場合も同様に変動パターン別液晶演出ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理され、変動パターン別液晶図柄ブロックデータの場合も同様に変動パターン別液晶図柄ブロックデータ実行開始時からの相対値で管理される。

【２０３７】

次に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」について説明する。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」はノーマルショートリーチに対応するが、このとき、２種類のサブ演出ブロックデータが並行して実行される。

【２０３８】

背景に関わるサブ演出スケジューラデータには、ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータが定義されている。ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータには、ノーマルショートリーチ背景に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ノーマルショートリーチ背景サブ演出ブロックデータは、背景に関わるスケジューラデータとなるため、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」と同一の演出時間となっている。そのため変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」が終了するまで継続して実行される。

【２０３９】

予告に関わるサブ演出スケジューラデータには、ファンクション「ＮＯＰ」とカットイン予告サブ演出ブロックデータ、群予告サブ演出ブロックデータが定義されている。ファンクション「ＮＯＰ」は、液晶演出スケジューラと同期させるためのウエイトとなり、液晶演出に合わせてサブ演出を実行するために定義されている。カットイン予告サブ演出ブロックデータは、カットイン予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。カットイン予告サブ演出ブロックデータは、カットイン予告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。群予告サブ演出ブロックデータは、群予告に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。群予告サブ演出ブロックデータは、群告液晶演出ブロックデータと同一の演出時間となっている。変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」は上記のサブ演出ブロックデータを組み合わせ実行することで構成される。

【２０４０】

上記のサブ演出ブロックデータを液晶演出ブロックデータと同期して実行することにより、サブ演出ブロックデータ内に定義される、各音、ランプ、モータのスケジューラデータが、液晶演出と同期して実行されることになる。

【２０４１】
また、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０４＿ＢＬＫ」では、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０３＿ＢＬＫ」と同じ、サブ演出ブロックデータ列数となっているが、サブ演出ブロックデータ列数の増減することは問題ない。
【２０４２】
最後に、変動パターン別サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」では、予告に関わる演出が行われないため、ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータのみ実行される。背景に関わるサブ演出スケジューラデータには、ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータが定義されている。ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータには、通常変動１２秒背景に関わるサブ演出スケジューラ番号とサブ演出スケジューラデータが定義されている。ハズレ停止背景サブ演出ブロックデータは、背景に関わるスケジューラデータとなるため、サブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」と同一の演出時間となっている。そのためサブ演出ブロックデータ「ＳＣＨ０２＿ＢＬＫ」が終了するまで継続して実行される。
【２０４３】
図１８０は、本実施形態の変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータとの関係を説明する図である。変動パターン別液晶演出ブロックデータと変動パターン別液晶図柄ブロックデータは、液晶演出スケジューラデータ内でのスケジューラデータにおいて実行されるファンクションが、サブ演出ブロックデータ内のスケジューラデータで実行されるファンクションと相違するのみであり、データフォーマット及び制御方法に関しては共通であるため説明を省略する。
【２０４４】
続いて、図１５１Ｂにて説明したステップアップ演出を例に、サブ演出ブロックデータの構成について説明する。まず、ステップアップ予告用の液晶表示スケジューラーデータを作成する概要について説明する。図１８１は、本実施形態の液晶表示用のステップアップ予告を映像合成・モーション作成グラフィックツールでステップアップ演出単位（ステップアップ１演出～４演出）で描画用データファイルを作成するイメージを示す図である。
【２０４５】
描画用データファイルは、ステップアップ演出単位で作成され、静止画や動画を組み合わせた一連の演出で構成されている。また、図１８１に示すように、描画用データファイルは、ツールによって本実施形態における液晶演出スケジューラデータにステップアップ演出単位で変換される。
【２０４６】
液晶予告演出（ステップアップ予告１～４）と一対一で描画用データファイルを作成しない理由は、例えば、ステップアップ１演出のみが変更された場合、本実施形態のように４種類のステップアップ予告が実行可能であれば４本分の描画用データファイルを変更する必要があり、変更に要する作業時間や修正漏れのリスクを考量すると、描画用データファイルはステップごとにユニークな個数で作成し、組み合わせて予告を実現したほうが効率がよいからである。
【２０４７】
図１８２は、本実施形態のステップアップ予告の演出ブロックデータの構成を説明する図である。（Ａ）はステップアップ予告液晶演出ブロックデータの構成を示し、（Ｂ）はステップアップ予告サブ演出ブロックデータの構成を示す。前述のように、本実施形態では４種類のステップアップ予告が実行可能となっているが、（Ａ）及び（Ｂ）にはステップアップ予告１及び２について示す。ステップアップ予告３及び４では、ステップアップ３演出、ステップアップ４演出が所定のタイミングで実行される。
【２０４８】
ステップアップ予告液晶演出ブロックデータについて説明すると、まず、変動開始時に取得されたステップアップ予告の抽選結果値に基づいて、ステップアップ予告１～４の何れかのステップアップ予告を実行するかが決定される。ステップアップ予告の抽選結果値が非当選であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータを実行せずに終了するため

、ステップアップ予告は実行されず、液晶表示装置に対する描画は行わない。
【２０４９】
一方、ステップアップ予告の抽選結果値がステップアップ予告１であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータのステップアップ予告１が選択され、ステップアップ予告の抽選結果値がステップアップ予告２であれば、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータのステップアップ予告２が選択され、対応する演出ブロックデータが選択される。ステップアップ予告２の演出ブロックデータは、ステップアップ１液晶演出スケジューラデータを実行するための液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０１、及び、ステップアップ２液晶演出スケジューラデータを並行して実行するための液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０２において動作する。
【２０５０】
液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０１では、ステップアップ１液晶演出スケジューラデータを実行すると、次に実行するデータが「ＤＡＴＡ＿ＥＮＤ」であるため、液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０１における動作を終了する。
【２０５１】
また、液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０２でファンクション「ＮＯＰ」を実行し、パラメータで指定された時間分ウエイトを行った後、ステップアップ２液晶演出スケジューラデータを実行する。ステップアップ２液晶演出スケジューラデータ実行終了後、次に実行するデータが「ＤＡＴＡ＿ＥＮＤ」であるため、液晶スケジューラＬＣＤ＿ＳＣＨ０２における動作を終了する。
【２０５２】
以上のように、予告の演出スケジューラデータを最小の構成単位で組み合わせることによって、単一の予告の複数のバリエーションを実現できることになる。
【２０５３】
続いて、図１８２（Ｂ）を参照しながらステップアップ予告サブ演出ブロックデータについて説明する。ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータと、ブロック構成及び実行時間がすべて一対一で対応して構成されている。これにより、変動パターンや予告の抽選結果の組み合わせに対しても、動的にすべての演出装置で同期させることが可能となり、一体感のある演出を実現することができる。
【２０５４】
なお、ステップアップ予告サブ演出ブロックデータは、ステップアップ予告液晶演出ブロックデータとの間で、液晶演出スケジューラデータで実行されるファンクションと、サブ演出スケジューラデータで実行されるファンクションが相違するだけであり、データフォーマット及び制御方法に関しては共通するため説明を省略する。
【２０５５】
以上のように、本実施形態では、主制御基板１３１０から変動パターンコマンドを受信すると、変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせテーブル「ＳＣＨ＿ＣＴＬ＿ＢＬＯＣＫＤＡＴＡ＿ＮＯ」からデータアクセス順に格納されたサブ演出ブロックデータを取得する。そして、データアクセス順に従って、取得したサブ演出ブロックデータに含まれるスケジューラーデータを実行することによって、所定の順序、かつ、所定のタイミングで定義された基本演出と予告演出を実行することが可能となる。
【２０５６】
したがって、本実施形態によれば、各種演出装置を制御するスケジューラーデータを並行して実行可能とするとともに、同じタイミングで実行されるスケジューラーデータを同一の実行時間に定義することによって、各種演出装置による演出を同期させることができる。さらに、スケジューラーデータの実行を開始すると、その後はスケジューラーデータ内で設定されたタイミングで所定の動作が行われる。これにより、変動パターンなどの演出内容を特定する情報に基づいて対応するブロックデータを実行するだけで、階層化されて定義されたスケジューラーデータが自動的に取得され、定義されたタイミングで演出を実行することが可能となっている。

【２０５７】
さらに、本実施形態によれば、複数のスケジューラを起動し、各スケジューラでスケジュールデータを各々独立して実行できるため、複数種類のスケジューラーデータを並行して開発することが可能となり、開発効率を飛躍的に向上させることができる。
【２０５８】
また、本実施形態によれば、所定のフォーマットで記述されたスケジューラーデータをスケジューラが解析し、演出装置を制御するように構成されている。したがって、遊技機の制御機構（例えば、周辺制御基板１５１０やこれに含まれる演算装置など）が更新された場合であっても、新たな遊技機に対応するスケジューラを搭載することによって、共通のスケジュールデータを使用することができる。すなわち、スケジューラは異なるプラットフォームで共通のスケジュールデータを実行するためのミドルウェアとしての機能を有しており、遊技機の演出制御に関するソフトウェア資産を長期的に活用することが可能となる。
【２０５９】
なお、本実施形態におけるスケジューラはソフトウェアによって実現してもよいし、ハードウェアによって実現してもよい。ソフトウェアによってスケジューラを実現する場合には、スケジューラーデータの実行時に起動されたスケジューラを使用後停止させ、メモリの使用領域を開放するようにしてもよい。スケジューラを停止させることによってメモリの使用量を削減することができる。例えば、スケジュールデータの実行が完了してから所定時間経過した場合に開放してもよいし、遊技機が客待ち状態になった場合に最低限のスケジューラ以外停止させるようにしてもよい。
【２０６０】
［１９．液晶演出スケジューラーデータによる演出制御］
続いて、液晶演出ブロックデータを構成する液晶演出スケジューラーデータの詳細について説明する。液晶演出スケジューラーデータは、サブ演出ブロックデータと同様に、演出対象を制御するファンクションの組み合わせによって構成される。サブ演出ブロックデータでは、音の出力、ランプの点灯、駆動装置の動作などが制御対象となっていたが、液晶演出スケジューラーデータは、液晶表示装置への描画が制御対象となる。
【２０６１】
［１９－１．液晶演出用スケジューラファンクション］
まず、液晶演出スケジューラーデータを構成するファンクション（液晶演出用スケジューラファンクション）について説明する。液晶演出用スケジューラファンクションは、前述した液晶演出ブロックデータを構成する液晶演出用スケジューラデータに記述される演出制御用の命令（ファンクション、コマンド）であり、液晶演出用スケジューラファンクションによって音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａにコマンドを送信し、演出を実行する。また、液晶演出用スケジューラファンクションを実行する際に、パラメータを指定することによって表示するオブジェクトの属性（例えば、色や形状、動作内容など）を変化させることができる。
【２０６２】
［１９－１－１．液晶演出用スケジューラファンクション］
図１８３は、本実施形態の液晶演出用スケジューラファンクションの一例を示す図である。以下、各液晶演出用スケジューラファンクションの概要について説明する。
【２０６３】
各液晶演出用スケジューラファンクションは、グループごとに管理されている。本実施形態では、座標設定、スケール設定、回転角度設定、α設定、フレーム設定、Ｚインデックス設定、演出ＳＷ設定、サブスケジューラ設定のグループがある。
【２０６４】
まず、座標設定のグループに属するファンクションについて説明する。座標設定グループに属するファンクションは、例えば、液晶表示装置の表示領域の座標を指定して、液晶表示対象物をセットするものである。これにより、液晶表示対象物の位置を指定して表示す

ることが可能となる。
【２０６５】
ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_POSX」「LCD_FUNC_TYPE_POSY」「LCD_FUNC_TYPE_POSZ」は、それぞれＸ軸座標位置、Ｙ軸座標位置、Ｚ軸座標位置を指定して液晶表示対象物の表示位置を設定する。
【２０６６】
ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANCHORX」はＸ軸座標位置、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANCHORY」はＹ軸座標位置を指定して、液晶表示対象アンカーポイント位置を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANCHORXY」は、Ｘ軸、Ｙ軸座標位置を指定して、液晶表示対象アンカーポイント位置を設定する。液晶表示対象アンカーポイント位置とは、液晶表示対象物の中心位置である。
【２０６７】
次に、表示対象（静止画、動画）のスケーリング（スケール設定）を行うためのファンクションが属するグループについて説明する。スケーリングとは、例えば、ＣＧＲＯＭ上に格納される静止画や動画のサイズから液晶表示装置に表示する際に拡大や縮小を行う指定となる表示領域の中心を設定したり、座標の単位を変換したりすることである。表示領域に適切な座標系を設定して描画処理を行うことにより、液晶表示対象物を適切な位置・サイズで表示することができる。
【２０６８】
スケール設定のグループには、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALE」「LCD_FUNC_TYPE_SCALEX」「LCD_FUNC_TYPE_SCALEY」「LCD_FUNC_TYPE_SCALEZ」「LCD_FUNC_TYPE_SCALEXY」「LCD_FUNC_TYPE_SCALEXYZ」が属する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALE」は、Ｘ軸、Ｙ軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALEX」は、Ｘ軸値を指定して、液晶表示対象物の座標を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALEY」は、Ｙ軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALEZ」は、Ｚ軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALEXY」は、Ｘ軸、Ｙ軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SCALEXYZ」は、Ｘ軸、Ｙ軸、Ｚ軸値を指定して、液晶表示対象物の拡大又は縮小率を設定する。
【２０６９】
次に、液晶表示対象物を回転させて表示させる際の角度を設定するためのファンクションが属するグループについて説明する。基準となる液晶表示対象物のみをＣＧＲＯＭに記憶しておき、角度を指定して表示することによって、回転後の液晶表示対象物を複数記憶する必要がなくなり、記憶容量の増大を抑制することができる。
【２０７０】
回転角度設定のグループには、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEX」「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEY」「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEZ」「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEXYZ」が属する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEX」はＸ軸値、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEY」はＹ軸値、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEZ」はＺ軸値を指定して、液晶表示対象物を回転させる。また、ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ANGLEXYZ」は、Ｘ軸値、Ｙ軸値、Ｚ軸値を指定して、液晶表示対象物を回転させる。
【２０７１】
続いて、その他のファンクションについて説明する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ALPHA」はα設定処理であり、具体的にはα値を指定して液晶表示対象物の透過度を設定する。α値とは透過度を示す数値であり、背景色を完全に透過する透明（無色）から、背景色をまったく通さない完全な不透明まで設定することができる。
【２０７２】

ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_FRAME」はフレーム設定処理であり、具体的には、液晶表示対象物の描画更新間隔であるフレーム値を設定する。フレーム値とは、アニメーション処理時に液晶表示対象物を再描画する間隔を示す数値である。

【２０７３】

ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_ZINDEX」は、液晶表示対象物のＺインデックスを設定する。Ｚインデックスとは、液晶表示対象物を表示する階層であり、これを設定することによって液晶表示対象物を画面上で前面に表示させたり、背面側に移動させたりする。例えば、液晶表示対象物が背景である場合には、最背面に描画されるようにＺインデックスを設定する。

【２０７４】

ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_LCDSW」「LCD_FUNC_TYPE_FRAMELCDSW」「LCD_FUNC_TYPE_KICKLCDSW」は、演出ＳＷに関する情報を設定するため演出ＳＷ設定グループに属する。演出ＳＷは、詳細は後述するが、描画（画像、動画）を行うための制御情報に組み込まれた情報であり、この情報を検出することで所定の処理がコールバックされ、演出内容を切り替えたり、別の演出を実行したりする。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_LCDSW」は、液晶演出スケジューラーデータ内のＣＧＲＯＭ上の静止画インデックス番号やＣＧＲＯＭ上の動画インデックス番号に演出ＳＷ情報を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_FRAMELCDSW」は、液晶演出スケジューラーデータ全体にフレーム演出ＳＷ情報を設定する。ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_KICKLCDSW」は、液晶演出スケジューラーデータに後述する特殊制御の情報を定義したＳＷ情報を設定する。

【２０７５】

ファンクション「LCD_FUNC_TYPE_SUBSCH」は、サブスケジューラを呼び出すためのファンクションである。汎用性の高い処理をサブスケジューラとして定義し、所定のタイミングでコールバックすることによって、処理を簡素化するとともに開発効率を向上させることができる。

【２０７６】

［１９－１－２．液晶演出用スケジューラファンクションパラメータ］

以上、本実施形態の遊技機で使用される液晶演出用スケジューラファンクションの一例について説明した。続いて、液晶演出用スケジューラファンクションの実行時に指定されるパラメータについて例を挙げて説明する。図１８４及び図１８５は、本実施形態における液晶演出用スケジューラファンクション用のパラメータの一例を示す図である。

【２０７７】

液晶演出用スケジューラファンクションのパラメータは、液晶演出用スケジューラファンクションと同様にグループごとに管理されている。液晶演出用スケジューラファンクションのグループとパラメータのグループとは、異なるグループ分けとなっている。パラメータのグループには、シーケンス制御、演出ＳＷ、フッテージ設定、図柄差し替え関連、サブ演出用スケジューラファンクションなどがある。

【２０７８】

シーケンス制御のパラメータのグループには、「AAD_FRAME」「AAD_POS」「AAD_POS2」「AAD_POS3」「AAD_ALPHA」「AAD_ANGLE」「AAD_ENTRY」「AAD_ENTRY_B」「AAD_SKIP」「AAD_SKIP_B」「AAD_SCALE」「AAD_SCALE2」「AAD_SCALE3」「AAD_SIZE」などが含まれる。以下、各パラメータについて説明する。

【２０７９】

「AAD_FRAME」は、フレーム値を指定するためのパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_POS」は、Ｘ軸座標位置を指定するためのパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_POS2」は、Ｘ軸及びＹ軸座標位置を設定するための用パラメータであり、各々１６ビットの長さである。「AAD_POS3」は、Ｘ軸、Ｙ軸及びＺ軸座標位置を設定するためのパラメータであり、各々１６ビットの長さである。

【２０８０】

「AAD_ALPHA」は、液晶表示対象物の透過度であるα値を指定するためのパラメータであり、８ビットの長さである。「AAD_ANGLE」は、液晶表示対象物の回転角度を指定するためのパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_ENTRY」は、設定するパラメータの総データ数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_ENTRY_B」は、設定するパラメータの総データ数を指定するパラメータであり、８ビットの長さに分割した２個のパラメータとなる。

【２０８１】

「AAD_SKIP」は、スキップするフレーム数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_SKIP_B」は、液晶表示の際にスキップするフレーム数を指定するパラメータであり、８ビットの長さに分割した２個のパラメータとなる。

【２０８２】

「AAD_SCALE」は、表示領域の座標系が１軸である場合にスケール値を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_SCALE2」は、表示領域の座標系が２軸である場合に拡大又は縮小率を指定するパラメータであり、それぞれ１６ビットの長さである。「AAD_SCALE3」は、表示領域の座標系が３軸である場合に拡大又は縮小率を指定するパラメータであり、それぞれ１６ビットの長さである。「AAD_SIZE」は、ＸＹ２軸で液晶表示対象物のサイズを指定するパラメータであり、それぞれ１６ビットの長さである。

【２０８３】

演出ＳＷのパラメータのグループには、「AAD_LCDSWENTRY」「AAD_LCDSW」「AAD_LCDSW_PARAM」「AAD_KICKLCDSWENTRY」「AAD_KICKLCDSW」「AAD_FRAMELCDSWENTRY」「AAD_FRAMELCDSW_PARAM」などが含まれる。

【２０８４】

「AAD_LCDSWENTRY」は、演出ＳＷの総登録数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_LCDSW」は、演出ＳＷの番号を指定するパラメータであり、１６ビットの長さの数値を２個指定する。「AAD_LCDSW_PARAM」は、演出ＳＷ番号を渡すためのパラメータであり、１６ビットの長さである。

【２０８５】

「AAD_KICKLCDSWENTRY」は、キック演出ＳＷの総登録数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_KICKLCDSW」は、キック演出ＳＷの番号を指定するパラメータであり、１６ビットの長さの数値を２個指定する。「AAD_FRAMELCDSWENTRY」は、フレーム演出ＳＷの総登録数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_FRAMELCDSW_PARAM」はフレーム演出ＳＷ番号を渡すためのパラメータであり、１６ビットの長さである。

【２０８６】

フッテージ設定のパラメータのグループには、「AAD_SEQFOOTENTRY」「AAD_SEQFOOT」などが含まれる。「AAD_SEQFOOTENTRY」は、所定の領域に登録する静止画像の数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_SEQFOOT」は、ＣＧＲＯＭに格納された静止画像のインデックス番号を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。

【２０８７】

図柄差し替え関連のパラメータのグループには、「AAD_ZUGARA」などが含まれる。「AAD_ZUGARA」は、図柄インデックス番号を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。

【２０８８】

サブ演出用スケジューラファンクションのパラメータのグループには、「AAD_SUBENTRY」「AAD_SUB」などが含まれる。「AAD_SUBENTRY」は、サブスケジューラファンクションパラメータ数を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。「AAD_SUB」は、サブスケジューラファンクション番号を指定するパラメータであり、１６ビットの長さである。

【２０８９】

［２０．画像情報に基づくコールバック制御］
遊技機における演出制御は、従来、各種演出装置を個別に制御するプログラムや複数の演出装置を連携させるプログラムなどを組み合わせて実行することによって実現していた。これらのプログラムは、変動パターンと関連するコマンドに加えて予告の内容毎に、演出装置の動作内容や制御手順を表すプログラムコードによって記述され、高度な技術を有するプログラマによって作成されていた。液晶描画においては、演出が実行されるフレームで個々の演出描画データを呼び出し、複数の演出描画（背景、図柄、予告、保留等）を組み合わせていた。
【２０９０】
しかしながら、近年の遊技機では、ハードウェアの性能向上とともに遊技機の興趣を向上させるため、多種多様な演出を実行することが求められ、複雑な演出制御を実現する必要があった。これにより、プログラマ個人に高度な技術が要求されるとともに開発工数が増大し、質的にも量的にも必要な人員（プログラマ）を確保することが困難になった。さらに、演出制御プログラムのプログラムコードの総量が増大することで、遊技機の動作確認や品質向上を目的とするテストに要する工数も増大していた。
【２０９１】
そこで、前述の課題を解決するため、本実施形態の遊技機では、開発期間短縮と品質向上のために、液晶描画（画像表示）と連携して実行される演出をプログラムコードによって実現するのではなく、液晶描画演出を作成するツールによって遊技機用のプログラムデータを出力し、出力されたプログラムデータに基づいて演出を制御することによって、開発期間の短縮と品質の向上を実現する。
【２０９２】
具体的には、液晶表示装置に表示される画像や動画を時系列に沿って割り当てることによって、液晶描画演出を実行するためのデータを作成可能なツールを利用する。このツールでは、単一の演出描画データ（予告、背景、図柄、保留等）を一の演出ブロックと定義し、変動パターンや大当り等の状態ごとに演出ブロックをまとめて演出共通ブロックを作成し、複数の演出共通ブロックを組み合わせることで、変動パターンや大当り等の一連の演出描画を実現する。
【２０９３】
しかしながら、遊技機の構成上、抽選に関わる演出の表示又は非表示、演出及び図柄の差し替え、遊技者による外部入力に対するインタラクティブな演出が発生するため、単に組み合わせられた演出共通ブロックをそのまま実行するだけでは、すべての演出を実現することは不可能である。
【２０９４】
そこで、本実施形態では、上述したツールによって演出共通ブロックを作成する際に、所定のタイミングで演出を実行したり、所定の制御を実行したりするためのプログラムを呼び出すための演出スイッチ（演出ＳＷ）を設定する（組み込む）ことができる。演出ＳＷは、ＲＡＭ上のフラグであり、ＯＮ又はＯＦＦに設定される。描画を行うための演出データに設定された演出ＳＷが設定されている場合には、演出ＳＷの「ＯＮ」「ＯＦＦ」に関わらず、必ずコールバックが発生する。また、コールバック先の関数で演出ＳＷがＯＮであった場合には、演出ＳＷに対応する定義済みの演出ＳＷ情報に基づいてあらかじめ定められた制御を行う。演出ＳＷは、主制御基板１３１０又は周辺制御基板１５１０の内部で発行するコマンドによりＯＮに設定される。演出ＳＷは、液晶レイヤーテーブル、液晶演出共通ブロック、液晶演出ブロック、液晶演出スケジューラデータ、液晶演出スケジューラデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれ設定される。
【２０９５】
液晶演出ブロック制御部５３１０が液晶描画時に演出共通ブロックに含まれる演出ブロックを実行解析し、組み込まれた演出ＳＷを検出すると、検出された演出ＳＷに基づいてプログラム関数を動的に呼び出す（コールバックする）。そして、コールバックされたプログラム関数によって処理された情報に基づいて、ディスプレイリストコマンドを作成し、

演出表示のＯＮ／ＯＦＦや演出の差し替えを実現することができる。なお、コールバックによって呼び出されるプログラム関数では、液晶演出以外の演出（例えば、音出力、ランプの点灯、役物の動作など）を実行することも可能となっている。また、フラグの設定や所定領域のデータの更新など、後続の演出制御に必要な情報を設定するなどの処理も可能である。以上のように、演出ＳＷの検出によってプログラム関数を呼び出すことで、複数の演出ブロックによる描画の表示又は非表示、演出及び図柄の差し替え、遊技者による外部入力に対するインタラクティブな演出を実現することができる。

【２０９６】

コールバックによって呼び出される液晶演出のＯＮ／ＯＦＦや演出の差し替え用のプログラム関数は、周辺制御部１５３０にあらかじめ組み込まれており、新たに作成する必要がない。したがって、高度なプログラムの知識を持たないデザイナーや企画作成者が演出設計時に画像や動画などの演出要素を設定しながら、あらかじめ定義されているプログラム関数を呼び出すように演出ＳＷを設定することによって、複雑な演出仕様を実現することができる。さらに、演出作成ツールを利用して演出の構成単位で演出ブロック（液晶演出スケジューラーデータ）を作成することで大幅な開発期間の短縮が可能となり、加えて、ランダムな抽選結果に基づいて演出内容のテストを行わずに、演出ＳＷを用いたテストを行うことによってテスト工程の簡略化とテストに要する時間の大幅な削減を実現することができる。

【２０９７】

［２０－１．演出スイッチの構成］

続いて、演出スイッチ（ＳＷ）の構成について説明する。図１８６は、本実施形態における演出スイッチの構成を説明する図である。演出ＳＷは、演出ＳＷ番号によって一意に識別され、演出を差し替えるために必要な情報やコールバックによって呼び出されるプログラム関数などが関連付けられている。

【２０９８】

演出ＳＷ番号には、演出ＳＷグループＩＤ、演出ＳＷリセットグループＩＤ、演出ＳＷアトリビュート、演出ＳＷ起動コマンドアドレス、演出差し替え情報テーブルアドレス等が関連付けられる。

【２０９９】

演出ＳＷグループとは、演出の実行態様に応じてグループ化された演出ＳＷの集合であり、演出ＳＷグループＩＤは演出ＳＷグループの識別子であり、どの演出ＳＷグループに属しているかを定義する。演出ＳＷリセットグループは演出ＳＷグループと同じ構成であり、演出ＳＷリセットグループＩＤを指定することで当該演出ＳＷリセットグループに属する演出ＳＷグループをＯＦＦに設定し、一括して演出ＳＷグループに属する演出を非表示にすることができる。演出ＳＷリセットグループＩＤは演出ＳＷリセットグループの識別子である。演出ＳＷグループＩＤ及び演出ＳＷリセットグループＩＤは、ビット構成になっているため、複数の演出ＳＷグループを指定することができる。

【２１００】

図１８７は、本実施形態の演出ＳＷグループの構成の一例を示す図である。また、前述のように、演出ＳＷにはアクティブとパッシブとがあり、演出ＳＷグループは、一又は複数のアクティブ演出ＳＷとパッシブ演出ＳＷによって構成されている。具体的には、演出ＳＷグループに属するアクティブ演出ＳＷの先頭グループ番号とアクティブ演出ＳＷの個数、及び、パッシブ演出ＳＷの先頭グループ番号とパッシブ演出ＳＷの個数が含まれる。

【２１０１】

演出ＳＷアトリビュートは、演出ＳＷの属性を示す情報であり、具体的には、液晶演出ＳＷ全リセット情報、差し替え情報、特殊制御情報、パッシブ・アクティブ情報等が含まれる。液晶演出ＳＷ全リセット情報は、演出ＳＷの評価時に指定された演出グループに属する演出ＳＷをＯＦＦに設定するか否かを指定する情報である。差し替え情報は、演出ＳＷの評価時に演出差し替え用のコールバック関数を呼び出すか否かを指定する情報である。特殊制御情報（特殊制御ビヘイビア）は、演出ＳＷの評価時に既定のコールバック関数を

呼び出すか否かを指定する情報である。パッシブ・アクティブ情報は、演出ＳＷの評価方法を示すものであり、パッシブでは演出ＳＷを静的に評価し、アクティブでは演出ＳＷを動的に評価する。

【２１０２】

演出ＳＷ起動コマンドアドレスは、演出ＳＷ起動コマンドテーブルのアドレスである。演出ＳＷ起動コマンドとは、演出ＳＷをＯＮに設定するためのコマンド列であり、演出ＳＷ起動コマンドテーブルには、演出ＳＷをＯＮに設定するためのコマンドが定義される。図１８８は、本実施形態の演出ＳＷ起動コマンドテーブルの一例を示す図である。図１８８には、演出ＳＷ起動コマンドテーブル「lcdsw_cmd_en_ykk_b051_crs_charenge_suc」と演出ＳＷ起動コマンドテーブル「lcdsw_cmd_act_b056_cmc_su3_out_red」が例示されている。各テーブルは、コマンド数と、判定用のコマンド数分のデータによって構成されている。

【２１０３】

［２０－２．ステップアップ予告演出における演出スイッチによる制御］

次に、演出スイッチを利用した演出制御を、ステップアップ予告演出を例として説明する。図１８９は、本実施形態におけるステップアップ予告の一例を示す図であり、（Ａ）はステップアップ予告演出が実行される段階を示し、（Ｂ）は各段階で液晶表示装置に表示される画面の一例を示す。

【２１０４】

本実施形態のステップアップ予告は、図１８９（Ａ）に示したように、最大４段階まで実行可能であり、各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階への発展演出が実行される。ステップアップ予告が発展する場合には次段階のステップアップ予告演出が継続して実行され、発展しない場合にはそのままステップアップ予告が終了する。

【２１０５】

ここで、各段階のステップアップ予告演出のバリエーションについて説明する。ステップアップ予告演出開始後の最初の段階であるステップアップ予告１では、表示画面が墨によって塗りつぶされる演出が実行される。このとき、墨の色と塗りつぶしのパターンによって期待度が示唆される。例えば、墨の色が黒の場合には期待度が低く、白、赤、虹色の順で期待度が高くなる。また、塗りつぶしのパターンとしては、塗りつぶしが開始される位置が多いほど期待度が高く、また、塗りつぶしが開始される位置そのもので期待度が変化するようにしてもよい。例えば、左下一箇所のみから塗りつぶしが開始される場合には期待度が低く、左下と左上の二箇所から塗りつぶしが開始される場合、左下と左上と右上の三箇所から塗りつぶしが開始される場合の順で期待度が高くなり、そして、四隅から塗りつぶしが開始される場合には最も期待度が高くなる。

【２１０６】

また、前述のように、各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階のステップアップ予告への発展演出が実行される。発展演出は、実際に次の段階に発展するか否かに関わらず遊技者の期待感を高めるために途中まで共通の態様で演出が実行される。ステップアップ予告１の場合について説明すると、まず、液晶表示画面を抽選によって決定された墨の色と塗りつぶしパターンの組み合わせで画面を塗りつぶしていく。その後、完全に画面が塗りつぶされると、徐々に墨がはけていき（薄くなり）、ステップアップ予告２で表示するための文字が浮かび上がる。ステップアップ予告２に発展する場合には、そのまま墨がはけるとともに文字の表示が濃くなり、演出が継続される。一方、発展演出に失敗する場合には、文字の表示が濃くならずに墨がはけるとともに非表示になる。

【２１０７】

ステップアップ予告２では、期待度に応じた文字が表示される。文字のパターンは、「変化」「押忍」「気合」「継続」「一撃必殺」の順で期待度が高くなる。ステップアップ予告２の演出態様は、まず、文字が表示された状態でステップアップ予告１における墨の色と塗りつぶしのバリエーションの組み合わせで塗りつぶされる領域を拡大しながら画面を埋める。その後、墨によって画面が完全に塗りつぶされると、ステップアップ予告３に移

行する。一方、発展演出が失敗した場合には、墨によって画面が完全に塗りつぶされる前に徐々に墨がはけていき、最終的に墨が完全にはけてしまい、表示されていた文字が消えてしまうことになる。

【２１０８】

ステップアップ予告３では、ステップアップ予告２によって液晶表示画面が墨によって塗りつぶされた状態なっており、この状態から徐々に墨がはけていく演出が実行される。このとき、墨がはけていくパターンに応じて期待度が示唆される。例えば、左下一箇所のみから墨がはけていく場合には期待度が低く、左下と左上の二箇所から墨がはけていく場合、左下と左上と右上の三箇所から墨がはけていく場合の順で期待度が高くなり、そして、四隅から墨がはけていく場合には最も期待度が高くなる。墨がはけていく過程で文字が表示され、すべてはけた後に液晶表示画面上に文字が表示されている場合には発展演出が成功し、ステップアップ予告４に移行する。一方、墨がすべてはけた後に液晶表示画面上に文字が表示されていない状態であれば発展演出に失敗したことになる。

【２１０９】

ステップアップ予告４は、ステップアップ予告の最終段階であり、液晶表示画面に表示された文字の内容（パターン）及び色によって期待度が示唆される。例えば、文字のパターンは、「勝負」「好機」「発展」「熱闘」「激熱」「幸福」の順で期待度が高くなる。また、文字色は、黒、白、赤、虹の順で期待度が高くなる。ステップアップ予告４の演出態様では、表示された文字が拡大するアニメーション等が実行される。

【２１１０】

続いて、以上説明したステップアップ予告を演出ＳＷによって実行する手順について説明する。図１９０から図１９２は、本実施形態における演出ＳＷを用いたステップアップ予告の実行手順を説明するための図である。図１９０はステップアップ予告１におけるすべての演出内容と演出ＳＷの対応を示す図である。図１９１（Ａ）は画面の四方向から黒の墨で塗りつぶすステップアップ予告１を実行するためのステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータ及び描画イメージ、（Ｂ）は画面の右上及び左下から赤の墨で塗りつぶすステップアップ予告１を実行するためのステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータ及び描画イメージを示している。図１９２はステップアップ予告１に関わる演出を差し替えるための演出ＳＷと演出の関係性を示す図である。

【２１１１】

図１９０は、ステップアップ予告１で演出されるすべての演出となり、各描画（墨描画左下、墨描画左上、墨描画右下、墨描画右上、文字失敗、文字成功）別に区分されており、各区分毎に演出ＳＷの名称と演出内容を対応させて記載している。図に示すステップアップ演出の総数は、左下、左上、右下、右上描画区分について各４演出で計１６演出、また、文字失敗、文字成功描画区分について各５演出で計１０演出、総計２６演出となっている。また、各描画区分内で同時に実行可能な演出は常に一つとなり、描画区分「文字失敗」と「文字成功」に関してはどちらか一方のみ実行されるため、ステップアップ予告１で同時に実行する最大演出数は描画区分「左下」、描画区分「左上」、描画区分「右下」、描画区分「右上」と描画区分「文字失敗」又は描画区分「文字成功」の合わせて５演出となる。

【２１１２】

また、ステップアップ予告１の予告抽選結果値に合わせて、各描画区分の演出決定方法に関して具体的に説明する。まず、ステップアップ予告１の抽選が行われ、墨描画に関わる演出内容を決定する。墨描画に関わる演出内容とは、具体的には、描画区分「左下、左上、右下、右上」から墨が出現する位置の選択と、選択された墨の出現場所から出現する墨の色となる。加えて描画区分「文字失敗」又は描画区分「文字成功」のいずれかと、このとき表示される文字の内容となる。

【２１１３】

次に、図１９１（Ａ）を用いてステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータの構成とステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを何の制御も行わず実行した場合の

ステップアップ予告１描画イメージを説明する。上述したように、ステップアップ予告１の演出総数は総計２６演出になるが、ステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータには左下、左上、右下、右上、文字失敗、文字成功の描画区分毎に一の演出データだけが定義されている。ステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを何の制御も行わず実行した場合、すなわち、すべてのステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを同時に実行した場合には、ステップアップ予告１描画イメージの図にあるように、画面の左下、左上、右下、右上から同時に黒色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」と描画区分「文字成功」で「変化」の文字が薄く表示され、その後、描画区分「文字失敗」で「変化」の文字が消去され、同時に描画区分「文字成功」で「変化」の文字がはっきり表示される。

【２１１４】

さらに、図１９１（Ｂ）では、ステップアップ予告１の抽選結果によって、描画区分「左下」が「赤」、描画区分「左上」が「なし」、描画区分「右下」が「なし」、描画区分「右上」が「赤」、描画区分「文字失敗」が「気合」、描画区分「文字成功」が「なし」のコマンドを発行する。これにより、描画イメージは描画区分「左下」から赤色の墨が広がり、かつ、描画区分「右上」から赤色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」で「気合」の文字が薄く表示され、その後、描画区分「文字失敗」で「気合」の文字が消去される。

【２１１５】

このとき、発行された各抽選コマンドの内容によって対応する演出に対応する演出ＳＷがそれぞれＯＮに設定される。具体的には、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「左下」が「赤」に対して、「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＲＥＤ」がＯＮに設定され、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「右上」が「赤」に対して、「ＬＥＤＳＷ＿ＲＩＧＵＰ＿Ｓ１＿ＲＥＤ」がＯＮに設定され、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「文字失敗が気合」に対して、「ＬＥＤＳＷ＿ＭＯＪＩ＿ＮＧＳ１＿ＫＩＡ」がＯＮに設定される。一方、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「左上」が「なし」、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「右下」が「なし」、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「文字成功」が「なし」のコマンドは演出が行われないため、いずれの演出ＳＷもＯＮに設定されずにＯＦＦに設定された状態となる。

【２１１６】

以上により、ステップアップ予告１の全演出の中から描画区分「左下」から赤色の墨が広がり、かつ、描画区分「右上」から赤色の墨が広がり、描画区分「文字失敗」で「気合」の文字を表示する場合に対応する演出ＳＷを、ステップアップ予告１の抽選結果に基づいてコマンドに対応させてＯＮに設定することを実現している。

【２１１７】

続いて、図１９２を参照しながら、図１９１（Ａ）のステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを用いて、図１９２（Ｂ）のステップアップ予告１の抽選結果にあわせた演出を行うための、演出差し替えを行う仕組みを説明する。

【２１１８】

図１９２は、本実施形態における描画区分毎に液晶演出スケジューラデータ上に定義されるマスタデータと、当該マスタデータと差し替えられる差し替えデータに対応する演出ＳＷを説明する図である。図１９２の左下墨演出差し替えグループを参照して具体的に説明すると、ステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータのマスタデータに対応する演出ＳＷは、左下から黒の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＢＬＫ」となる。一方、差し替えデータに対応する演出ＳＷは、左下から白の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＷＨＩ」、左下から赤の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＲＥＤ」、左下から虹の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＲＥＩ」になる。なお、差し替えデータはステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータには定義されず、左下墨演出差し替えテ

ーブルに別途定義される。また、マスタデータの左下から黒の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＢＬＫ」はステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータと左下墨演出差し替えテーブルの両方に定義される。

【２１１９】

液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１では、演出の描画を行うためにディスプレイリストコマンドを作成する行程でステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータを解析実行し、ステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータに定義されている演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＢＬＫ」をトリガとして（検出すると）、コールバックを発生させ、液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１から演出差し替え用のプログラム関数に制御を移す。

【２１２０】

コールバックにより呼び出される差し替え用のプログラム関数では、左下墨演出差し替えテーブルを参照し、当該左下墨演出差し替えテーブルに登録されているすべての演出ＳＷを判定し、ＯＮに設定されている演出ＳＷを特定する。本実施形態では、ステップアップ予告１抽選コマンド描画区分「左下」が「赤」となっており、演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＲＥＤ」がＯＮに設定されているので、演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＲＥＤ」に対応する「左下から赤の墨」のＣＧＲＯＭ上の動画番号が特定される。

【２１２１】

コールバックにより呼び出される差し替え用のプログラム関数は、特定した左下から赤の墨のＣＧＲＯＭ上の動画番号を液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１に引き渡し実行を終了する。制御が再び液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１に戻ると、液晶演出１ｆ描画スケジューラ実行部５３３１は、ステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータに定義された左下から黒の墨が出現する動画に対応するＣＧＲＯＭ上の動画番号を用いてディスプレイリストコマンドを作成するのではなく、差し替え用のプログラム関数から引き渡された左下から赤の墨が出現する動画に対応するＣＧＲＯＭ上の動画番号を用いてディスプレイリストコマンドを作成する。

【２１２２】

本実施形態のコールバックによる演出の差し替えの特徴は、低レベルな制御構造（本実施形態では液晶演出スケジューラデータ、変更が容易でツール化に適したデータ構造）から高レベルな制御構造（本実施形態では差し替え用のプログラム関数、変更は不向きだが複雑な処理を実行可能とするプログラム関数）をコールバックにより呼び出すことで、差し替えを行うタイミングの検知と差し替え制御を分離することが可能となり、簡易なデータ構造である液晶演出スケジューラデータを用いて複雑な処理を行うことを実現する。

【２１２３】

また、本実施形態では、コールバックするための識別子（本実施形態における演出ＳＷのＯＮ／ＯＦＦ設定値）に関わらず、必ずコールバックによって処理が実行される。本実施形態の演出制御と同じ制御をコールバックによって実行するのではなく、液晶演出スケジューラデータ側に複雑な制御を行うための構造を取り入れて、液晶１ｆ描画スケジューラ実行部側で複雑な液晶演出スケジューラデータを解析実行することで演出制御を実現した場合には、液晶１ｆ描画スケジューラ実行部側で処理するプログラムコードの複雑さが増し、さらに、新しい機能の追加や機能の変更を行う場合には必ず液晶演出スケジューラデータの変更が必要になる。この場合、プログラムコードとデータの両方の変更が必ず必要となり、制御の変更による不具合の発生だけではなく、変更前には正常に動作していた機能にも影響を与えて新たな不具合が発生してしまうおそれがある。

【２１２４】

これに対し、本実施形態では、コールバックの実行はコールバックするための識別子（演出ＳＷのＯＮ／ＯＦＦ設定値）に関わらず、必ずコールバックによって処理を実行し、コールバックによって実行された複数のコールバック関数内で実行可否や処理内容を判断す

る。単一の機能を実現するために対応するコールバック関数を作成することで、新しい機能の追加や機能の変更を行う場合でも液晶演出スケジューラデータ構造の変更は必要なく、新たな機能に対応するコールバック関数を作成するか、既存のコールバック関数を変更することで実現できる。このため、機能の変更や追加による影響範囲が新規追加又は変更対象のコールバック関数にとどまり、他のコールバック関数に影響を与えて不具合の原因となる可能性が少なくなる。また、単一の大きなプログラムで液晶演出スケジューラデータの実行解析を一元的に実行する場合と比較して、各機能を実現するための複数のコールバック関数と液晶演出スケジューラデータによって実行解析を行う方が、プログラムの構造や構成をより単純化することができる。

【２１２５】

本実施形態では、演出の差し替えに特化して説明したが、本実施形態のコールバックによる制御の仕組みは演出の差し替えだけではなく、図柄の差し替え、演出の表示又は非表示の制御、描画対象の描画データの変換及び他の演出表示装置のスケジューラデータの実行やスケジューラデータの変換にも適用可能である。

【２１２６】

ここで、マスタデータの左下から黒の墨が広がる動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と対応する演出ＳＷ「ＬＥＤＳＷ＿ＬＥＦＤＷ＿Ｓ１＿ＢＬＫ」をステップアップ予告１液晶演出スケジューラデータと左下墨演出差し替えテーブルの両方に定義する目的について説明する。演出差し替えテーブルにマスタの演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を定義しない場合には、マスタと差し替え対象の関係性、すなわち、マスタの演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号は必ず液晶演出スケジューラデータ上にのみ存在し、また、マスタに対応する差し替え用の演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号は演出差し替えテーブルのみに存在することになる。本実施形態の遊技機では演出差し替えテーブル及び演出ＳＷが各々数千程度定義されている。遊技機の企画開発から市場に投入されるまでの間に遊技仕様の変更や遊技仕様の追加が頻繁に発生する状況下では、ＣＧＲＯＭ上の動画（画像）のインデックス番号と演出ＳＷとの整合性を維持することはきわめて困難となる。

【２１２７】

ＣＧＲＯＭ上のインデックス番号と演出ＳＷとの関係性では、演出差し替えテーブルにマスタの演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を誤って定義してしまったり、逆に差し替え用の演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を液晶演出スケジューラデータに誤って登録してしまったりすることが起こりえる。この場合には、演出抽選のコマンド値と差し替えテーブル上の演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号のデータ数に相違が発生し、演出抽選で選択された演出とは異なる演出で差し替えが行われる。演出にはそれぞれ期待度が設定されているため、はずれの変動では出現しない大当り専用の演出が出現するようなことが起こりえるため、遊技機としては致命的な不具合となる。本実施形態のように、演出差し替えテーブルにマスタの演出ＳＷと対応するＣＧＲＯＭ上のインデックス番号も含めて定義することで、整合性の確認は演出総数と差し替えテーブルとを対比することによって実現可能となる。また、液晶演出スケジューラデータでは差し替えテーブル内のいずれのデータを定義しても問題なく動作するため、きわめて不具合が起こりにくい制御手法となる。本実施形態では、演出抽選の結果、液晶演出スケジューラデータ上に定義されているマスタの演出が抽選されたとしても、液晶演出スケジューラデータ上のマスタのＣＧＲＯＭ上のインデックス番号は使用されず、必ず差し替えテーブル内に定義されたマスタのＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を用いてディスプレイリストコマンドが作成され演出が描画される。

【２１２８】

ステップアップ予告３では、前述のように、塗りつぶされた状態から表示領域の頂点の一部又は全部から徐々に墨が消去され、発展演出成功時には文字が浮かび上がる。一方、発展演出失敗時には文字は表示されずに墨が完全に消去され、そのままステップアップ予告が終了する。成功時及び失敗時のいずれの場合であっても表示領域の頂点から墨が徐々に

消去される演出が実行されるため、頂点ごとに墨を徐々に消去する描画パターン４種類分の演出ＳＷフラグ（レイヤ）が定義される。また、発展演出の結果に対応する２種類の演出ＳＷフラグ（レイヤ）が定義される。

【２１２９】

図１９２に記載した左下墨差し替えグループ以外の左上墨差し替えグループ、右下墨差し替えグループ、右上墨差し替えグループ、文字失敗演出差し替えグループ、文字成功演出差し替えグループも左下墨差し替えグループと構成と制御方法は同様である。

【２１３０】

ステップアップ予告４では、以降継続してステップアップ予告が実行されないため、表示された文字のアニメーションに態様に応じた演出ＳＷフラグ（レイヤ）を定義してもよいし、１種類の演出ＳＷフラグ（レイヤ）のみを定義し、パラメータで文字のアニメーションの種類を設定するようにしてもよい。

【２１３１】

以上のように、本実施形態では、墨の出現位置又は文字内容別の描画演出パターンを個別に定義し、実行する演出に対応する演出ＳＷフラグをＯＮに設定することで、異なる種類の演出を実行したり、組み合わせた演出を実行することができる。演出の切り替えや組み合わせは演出ＳＷフラグの設定を個別に切り替えるだけであるため、新たにプログラムを作成するなどの技術を必要とせずに演出を構成する企画者などがツールによってパラメータを設定するだけで様々なバリエーションの演出を実現することができる。例えば、ステップアップ予告１では、墨の出現位置による描画パターン４種類、発展演出の結果表示パターン２種類を組み合わせるだけで数十種類の描画パターンを実現可能とする。これにより、開発するプログラムの種類を最小限に抑制し、遊技機の演出制御プログラムの開発効率を向上させるとともに、開発された演出制御プログラムの検査を効率化することが可能となり品質を向上させることができる。

【２１３２】

［２０－３．演出スイッチに基づく制御の概要］

続いて、演出スイッチに基づく制御の概要について説明する。図１９３は、本実施形態の演出スイッチによる制御手順を説明する図であり、特に、演出ＳＷをＯＮに設定する評価手順を示す。本実施形態では、まず、主制御基板１３１０から演出開始の契機となるメインコマンド（主制御コマンド）を受信すると、周辺制御部１５３０によって周辺制御基板１５１０内の構成に対して発行される周辺制御内部発行コマンドが生成される。周辺制御内部発行コマンドは、予告抽選を実行したり、周辺制御部１５３０によって演出を実行したりするためのコマンドである。

【２１３３】

周辺制御基板１５１０の演出ＳＷコマンド解析モジュールは、解析された主制御コマンドと受信したサブ内部発行コマンドを評価し、対応する演出ＳＷをＯＮに設定する。具体的には、周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂに格納されている演出ＳＷ判定データと比較し、受信したコマンドと一致するデータが登録されているか否かを判定する。演出ＳＷ判定データのコマンド列に受信したコマンドと一致するデータが登録されているか否かを判定し、一致するデータが存在する場合には、コマンド列に対応する演出ＳＷ番号に基づいて、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶されている演出ＳＷフラグをＯＮに設定する。

【２１３４】

演出ＳＷ判定データは２種類の情報で構成され、第１の情報は演出ＳＷをＯＮにするための演出ＳＷ判定コマンド列となる。演出ＳＷ判定コマンド列は固定長ではなく、複数のコマンド値、主制御コマンド値とサブ内部コマンド値を組み合わせたり、周辺制御内部発行コマンド値と周辺制御内部コマンド値を組み合わせることが可能となっている。例えば主制御基板１３１０から送信される変動開始指定コマンド値と確率状態指定コマンド値とを並べて定義したり、周辺制御内部発行コマンド値の背景指定コマンドとミニキャラ予告の抽選結果のコマンド値を並べて定義することが可能となっている。

【２１３５】

複数のコマンドを並べて定義することによって、例えば、同じミニキャラ予告であっても背景別に演出表示されるミニキャラが異なる場合、背景コマンド値を判定し、背景を特定した後にミニキャラコマンド値を判定することで初めて背景に対応したミニキャラの演出を特定できることになるが、コマンドの数分だけ複数回の判定が必要となってしまう。これに対し、本実施形態のように、背景指定コマンドとミニキャラ予告の抽選結果のコマンド値を並べて定義することで、コマンド値に対応する演出ＳＷは背景に対応したミニキャラとすることが可能となり、複数回判断する必要がなく、複数のコマンドの組み合わせで定義される演出に関しても、単一のコマンドで定義される演出と同じように対応する演出を特定することができる。また、同一のコマンド値に対して、複数の演出ＳＷを定義することが可能であるため、単一のコマンド値で複数の演出ＳＷを同時に起動することができる。

【２１３６】

演出ＳＷ判定データの第２の情報は演出ＳＷ番号となり、演出ＳＷフラグ配列のインデックス番号となる。演出ＳＷ判定データは、演出ＳＷ判定コマンド値と演出ＳＷ番号の組み合わせで、すべての演出ＳＷに対して登録される。

【２１３７】

以上より、図１９３に示すように、コマンド「０ｘ１０３００１」を受信した場合には、演出ＳＷ判定データに演出ＳＷ番号１００の「LCDSW_LEFDW_S1」が登録されているため、ＲＡＭに記憶されている演出ＳＷフラグlcdsw_flg[LCDSW_LEFDW_S1]をＯＮに設定する。

【２１３８】

以上のように、コマンドに対応する演出ＳＷフラグを設定することによって、図１９０から図１９２に示したように、対応する予告演出を実行するための液晶演出スケジューラーデータの実行時に所定の処理が呼び出される。

【２１３９】

また、演出ＳＷコマンド解析モジュールには、演出ＳＷに基づく演出を実行するための関数が定義されている。以下、これらの関数の一例を説明する。図１９４は、本実施形態の演出ＳＷコマンド解析モジュールに定義される関数の一例を説明する図である。各関数は、演出ＳＷ番号（ＬＥＤＳＷ番号）を引数とする。

【２１４０】

ＬＥＤＳＷ＿ＴＳＴは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、演出ＳＷ番号がＯＮであるか否かを判定する関数である。ＬＥＤＳＷ＿ＳＥＴは、コマンドによる演出ＳＷ起動ではなく、定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出ＳＷをＯＮにするための関数である。

【２１４１】

ＬＥＤＳＷ＿ＯＦＦは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出ＳＷをＯＦＦにする関数である。また、演出ＳＷのアトリビュートに「全リセット」の属性が定義されている場合には、演出ＳＷ番号に対応する「演出ＳＷ情報テーブル」の「リセット対象演出ＳＷグループＩＤ」に基づき、リセット対象演出ＳＷグループに属するすべての演出ＳＷをＯＦＦに設定する。

【２１４２】

ＬＥＤＳＷ＿ＧＥＴは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、対象の演出ＳＷのアトリビュート情報を取得する関数である。ＬＣＤＳＷ＿ＡＴＩＭＥＲは、定常プログラムやコールバックされたプログラムから、アクティブ演出ＳＷ起動時からのフレーム時間を取得する関数である。

【２１４３】

［２０－４．演出スイッチの実装例］

続いて、演出スイッチを用いた制御の実装例について説明する。図１９５から図２００は、本実施形態における演出スイッチを用いた制御を実行するためのプログラムコードの一部を示す図である。なお、各図に示すプログラムコードはＣ言語によって記載されている。

【２１４４】
演出ＳＷは、前述のように、液晶レイヤーテーブル、液晶演出共通ブロック、液晶演出ブロック、液晶演出スケジューラデータ、液晶演出スケジューラデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれに設定される。なお、すべての演出ブロックに演出ＳＷが設定されるため、演出ブロックの実行時には常に演出ＳＷに基づく処理をコールバックする。特定の処理を実行する必要がない場合であってもコールバックを実行し、コールバック関数内で特定の処理を行わない判断を行いコールバック関数を終了する。
【２１４５】
図１９５は、本実施形態の演出ＳＷ情報テーブルの構成の詳細を説明する図であり、（Ａ）は演出ＳＷ情報テーブルを定義するプログラムコードの一例、（Ｂ）は演出ＳＷ制御情報のビットアサイン、（Ｃ）は演出ＳＷグループの一例を示す図である
【２１４６】
演出ＳＷ情報テーブルは、（Ａ）に示す演出ＳＷ情報テーブル管理構造体に基づいて構成されており、演出ＳＷグループＩＤ、リセット対象演出ＳＷグループＩＤ、演出ＳＷ制御情報（演出ＳＷアトリビュート）、演出ＳＷコマンド情報アドレス、演出差し替え情報テーブル情報を含む。
【２１４７】
演出ＳＷグループＩＤは、対応する演出ＳＷが属する演出ＳＷグループの識別情報である。演出ＳＷグループは、同じ（同種の）予告演出を行うための演出ＳＷであったり、保留表示のための演出ＳＷであったり、報知のための演出ＳＷであったりするなど、機能などによってグルーピングされている。演出ＳＷグループＩＤはビットで表現されており、一の演出ＳＷが複数の演出ＳＷグループに属することが可能となっている。
【２１４８】
リセット対象演出ＳＷグループＩＤは、後述する「ａｔｔｒｉｂビットアサイン」で「演出ＳＷ全リセット」が指定されていた場合に、演出ＳＷをＯＦＦにセットする演出ＳＷグループを指定するための識別情報である。これにより、演出ＳＷの切り替え時などに同時に処理を中止（リセット）する演出ＳＷをまとめて指定することが可能となる。リセット対象演出ＳＷグループＩＤは演出ＳＷグループＩＤと同様にビットで表現されており、複数のグループを指定することが可能となっている。
【２１４９】
演出ＳＷ制御情報は、演出ＳＷの機能を定義する情報であり、具体的には、液晶演出ＳＷ全リセット情報、差し替え情報、特殊制御情報、パッシブ・アクティブ情報を含む。また、演出ＳＷ制御情報は、１６ビットで構成されており、各ビットで演出ＳＷの機能を定義する。演出ＳＷの機能に対応するビットは図１９５（Ｂ）に示したとおりであり、以下、内容を説明する。
【２１５０】
パッシブ（ＰＡＳＳＩＶＥ）・アクティブ（ＡＣＴＩＶＥ）情報は、演出ＳＷの評価方法を示すものであり、ビットが“０”の場合は「ＰＡＳＳＩＶＥ」、“１”の場合は「ＡＣＴＩＶＥ」となる。パッシブでは演出ＳＷが定義されている期間に演出ＳＷを起動するコマンドを複数回受信した場合においても演出ＳＷに対応する描画演出は一度のみ行われ、アクティブでは演出ＳＷが定義されている期間に演出ＳＷを起動するコマンドを複数回受信した場合は対応する演出を受信したコマンド回数分演出を再実行する。アクティブはボタン有効期間内でボタンが複数回押下される場合にボタン押下に対応する描画演出を表示する場合等に使用する。
【２１５１】
特殊制御情報（特殊制御ビヘイビア）は、演出ＳＷの評価時に既定のコールバック関数を呼び出すか否かを指定する情報である。ビットに“１”設定されている場合には、システム側のコールバック関数ではなく、ユーザ側のコールバック関数が呼び出される。
【２１５２】
差し替え情報は、演出ＳＷの評価時に演出差し替え用のコールバック関数を呼び出す情報

である。ビットに“１”設定されている場合には、液晶演出スケジューラデータ内の各表示対象、静止画、動画にそれぞれに定義された演出ＳＷ評価時に、あらかじめ定義済みの差し替え用のコールバック関数が呼び出される。

【２１５３】

液晶演出ＳＷ全リセット情報は、演出ＳＷの評価時に指定された演出グループに属する演出ＳＷをＯＦＦに設定するか否かを指定する情報である。ビットに“１”設定されている場合には、演出ＳＷ評価時に、「リセット対象演出ＳＷグループＩＤ」で設定されたすべてのグループに属する演出ＳＷがＯＦＦに設定される。

【２１５４】

ここで、図１９５（Ａ）の説明に戻る。演出ＳＷコマンド情報アドレスは、演出ＳＷ評価時において演出ＳＷがＯＮに設定されている場合に、定義されたコマンド情報が出力される。出力されるコマンドは、演出ＳＷコマンド情報アドレスの参照先に格納されており、出力されたコマンドによって新たな演出ＳＷの制御や演出を実行する。

【２１５５】

演出ＳＷ差し替えテーブル情報は、演出ＳＷ制御情報の差し替え情報のビットに“１”が設定されていた場合（「差し替えあり」が指定されていた場合）、差し替え対象のデータが定義されている差し替えテーブルのアドレスが格納されている。差し替えテーブルの詳細については、図１９８にて後述する。

【２１５６】

次に、演出ＳＷグループについて説明する。本実施形態では、関連する複数の演出ＳＷを設定する場合など、演出グループとして管理する。演出グループは、演出ＳＷグループＩＤ、アクティブ演出ＳＷ先頭ＩＤ、アクティブ演出ＳＷ個数、パッシブ演出ＳＷ先頭ＩＤ、パッシブ演出ＳＷ個数を含んで構成される。

【２１５７】

演出ＳＷグループＩＤは、演出ＳＷグループの識別子である。演出ＳＷグループでは、アクティブ演出ＳＷ及びパッシブ演出ＳＷが連続した領域で格納されている。アクティブ演出ＳＷ先頭ＩＤは、演出ＳＷグループに属するアクティブ演出ＳＷの中で、先頭に位置する演出ＳＷの識別情報である。アクティブ演出ＳＷ個数は、アクティブ演出ＳＷ先頭ＩＤに対応する演出ＳＷから配置されたアクティブ演出ＳＷの個数である。パッシブ演出ＳＷ先頭ＩＤは、演出ＳＷグループに属するパッシブ演出ＳＷの中で、先頭に位置する演出ＳＷの識別情報である。パッシブ演出ＳＷ個数は、パッシブ演出ＳＷ先頭ＩＤに対応する演出ＳＷから配置されたパッシブ演出ＳＷの個数である。以上のように、演出ＳＷグループＩＤをリセット対象演出ＳＷグループＩＤに定義することにより、「ａｔｔｒｉｂビットアサイン」で「演出ＳＷ全リセット」が指定されていた場合には、演出ＳＷグループＩＤに属する連続した複数のパッシブ演出ＳＷ及び連続した複数のアクティブ演出ＳＷを同時にＯＦＦに設定することが可能となる。

【２１５８】

図１９６は、本実施形態における演出ＳＷに対応する演出ＳＷ番号を定義するプログラムコードの一例を示す図である。図１９６に示すプログラムコードでは、列挙型（ｅｎｕｍ）を用いて演出ＳＷ番号に具体的な数値を定義している。本実施形態では、演出ＳＷ番号をインデックスとしてワーク領域や演出情報テーブルを参照することができる。

【２１５９】

このように演出ＳＷ番号を列挙型で定義することによって、プログラム内で演出ＳＷ番号を設定又は参照する場合に直接数値で扱う必要がなくなり、プログラムの可読性を向上させることができる。

【２１６０】

次に、演出ＳＷフラグ及び演出ＳＷ情報テーブルについて説明する。図１９７は、本実施形態の演出ＳＷフラグ及び演出ＳＷ情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）は演出ＳＷフラグ、（Ｂ）は演出ＳＷ情報テーブルを示す。

【２１６１】

演出ＳＷフラグは、対応する演出ＳＷに基づく処理をコールバックしたコールバック関数側で実行するか否か（ＯＮ／ＯＦＦ）を示すフラグである。（Ａ）に示すように、演出ＳＷフラグはバイト型の配列変数に格納されており、配列のインデックスは演出ＳＷ番号に対応する。演出ＳＷ番号に対応する演出ＳＷを実行する場合には“１”（ＯＮ）が設定され、実行しない場合には“０”（ＯＦＦ）が設定される。

【２１６２】

演出ＳＷ情報テーブルは、図１９５（Ａ）に示した演出ＳＷ情報テーブル管理構造体によって定義されており、演出ＳＷ情報テーブルの各要素はプログラム実行時に読み込まれ、プログラムデータを変更しない限り更新されない定数となっている。また、演出ＳＷ情報テーブルは、演出ＳＷフラグと同じく演出ＳＷ番号をインデックスとする配列に格納され、すべての演出ＳＷに対応するデータが格納される。

【２１６３】

続いて、演出差し替えを行うための演出ＳＷ差し替えテーブル情報及び演出ＳＷ差し替えテーブルについて説明する。演出ＳＷ差し替えテーブル情報は、図１９５（Ａ）に示したように、演出ＳＷ情報テーブルに含まれている。図１９８は、本実施形態の演出ＳＷ情報テーブルに含まれる演出ＳＷ差し替えテーブル情報及び演出ＳＷ差し替えテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）は演出ＳＷ差し替えテーブル情報、（Ｂ）は演出ＳＷ差し替えテーブルを示す。

【２１６４】

図１９８（Ａ）は、演出ＳＷ差し替えテーブル情報「lcdsw_cchanege_info_lefdw_s1」の構成を示すプログラムデータである。演出ＳＷ差し替えテーブル情報には、演出ＳＷ差し替えテーブルのアドレス、演出ＳＷマスタデータ、演出ＳＷ差し替えデータが格納される。演出ＳＷ差し替えテーブルのアドレスは、実際の差し替え素材の番号が格納されているテーブルのアドレスとなる。

【２１６５】

演出ＳＷマスタデータは、液晶演出スケジューラデータに定義される演出ＳＷデータであり、「lcdsw_cchanege_info_lefdw_s1」の場合は、墨の色が黒の場合がこれに該当する（LCDSW_LEFDW_S1_BLK）。差し替えデータは、マスターデータから差し替えられる素材を示す情報であり、例えば、墨の色を白に差し替える場合（LCDSW_LEFDW_S1_WHI）等があり、演出ＳＷを評価することで対応する差し替えデータに素材情報を差し替える。

【２１６６】

図１９８（Ｂ）は、演出ＳＷ差し替えテーブル「lcdsw_cchanege_lefdw_s1」の構成を示すプログラムデータである。演出ＳＷ差し替えテーブルには、まず、差し替えテーブル内に定義される素材番号の列数及び行数が定義されており、本実施形態では列数が１、行数が４となっている。列数及び行数の定義の後、差し替え素材を示す情報が格納される。本実施形態では、差し替え情報は１次元のテーブル構造となっているが、２次元や３次元のテーブル構造でも問題ない。

【２１６７】

具体的な差し替え方法は、まず、演出ＳＷ差し替えテーブル情報を参照し、演出ＳＷ差し替えテーブル情報内に定義されている演出ＳＷ演出スイッチマスタデータ、演出ＳＷ差し替えデータをすべて評価する。このとき、演出抽選の結果により発行されたコマンドにより演出ＳＷ差し替えテーブル情報内に定義されているいずれかの演出ＳＷがＯＮに設定されている。ここでは、演出ＳＷ差し替えデータ（LCDSW_LEFDW_S1_WHI）がＯＮに設定されていると仮定して説明する。演出ＳＷ差し替えテーブル情報内でＯＮに設定されている演出ＳＷの行数をインデックスとして演出ＳＷ差し替えテーブルの同じ行を特定する。演出差し替えデータ内で演出ＳＷ差し替えデータ（LCDSW_LEFDW_S1_WHI）の行に対応するのは、素材番号（CG_MOVE_LEFDW_S1_WHI）となり、差し替えを行う素材番号が特定される。素材番号とはＣＧＲＯＭ上の静止画又は動画を特定するインデックス番号となる。

【２１６８】
［２１．レイヤの構成］
次に、画像や動画を表示するレイヤーについて説明する。レイヤは、液晶表示対象物を複数の領域（層、レイヤ）に分割して描画することによって、表示結果を汎用的に利用することが可能となる。例えば、背景のレイヤを分けることによって、表示されるキャラクタを変更しても共通の方法で描画することができる。
【２１６９】
本実施形態では、レイヤーの情報を格納するテーブル（レイヤー情報テーブル）を個別に格納・管理することによって、一部のレイヤの変更があっても他のレイヤに影響を与えないように構成することができる。
【２１７０】
図１９９は、本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）は各レイヤー情報テーブルを格納するアドレスを格納するリスト、（Ｂ）はレイヤー情報テーブル（背景用）の内容を示す。レイヤー情報テーブルにも上述した演出ＳＷが定義されており、演出ＳＷをトリガとしてコールバック関数が呼び出されコールバック関数内において演出ＳＷの情報に基づいて対応する液晶レイヤーテーブルを実行するか否かを決定する。例えば演出ＳＷ（LEDSW_BG_RIV）がＯＮの場合、川背景のレイヤーテーブル（direct_layer01_common0002）が実行される。また、図２００は、本実施形態のレイヤー情報テーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）はレイヤー情報テーブル（予告前半１）の内容、（Ｂ）はレイヤー情報テーブル（予告前半２）の内容を示す。予告前半１、２のレイヤー情報テーブルは、ともに背景用のレイヤー情報テーブルと同じく、演出ＳＷによって実行するレイヤーテーブルを決定する。
【２１７１】
本実施形態では、図１９９（Ａ）に示すように、背景用、図柄表示用、前半予告用、大当り演出用、役物動作用、保留表示用等のレイヤー情報テーブルが定義される。
【２１７２】
また、図１９９（Ｂ）は背景用のレイヤー情報テーブルを示しており、本実施形態における演出では、海背景、山背景、川背景が定義されており、さらに、遊技状態に応じた背景（時短中背景、高確中背景）も定義されている。さらに、演出ＳＷによって、一部背景色を変更するなどバリエーションを追加することができる。
【２１７３】
図２００（Ａ）は予告前半１用のレイヤー情報テーブルを示しており、ルーレット予告、ブラックアウト予告、ウインドウ予告が定義されており、予告クリア用のコマンドも定義されている。図２００（Ｂ）は予告前半１用のレイヤー情報テーブルを示しており、ステップアップ予告、ボタンミニキャラ予告、会話予告が定義されており、予告前半１の場合と同様に、予告クリア用のレイヤーテーブルも定義している。予告クリア用のレイヤーテーブルは各予告のレイヤー情報テーブルで定義する各予告のレイヤーテーブルで実行する予告の描画を終了するために使用される。具体的には、上述した演出ＳＷの演出ＳＷ制御情報のリセット対象演出ＳＷグループＩＤに予告レイヤーの演出ＳＷグループＩＤを定義し、「ａｔｔｒｉｂビットアサイン」で「演出ＳＷ全リセット」を定義する。そして、演出ＳＷ（LEDSW_YKK_CLR）がＯＮに設定されている場合、リセット対象演出ＳＷグループＩＤに定義された演出ＳＷグループＩＤに属するすべての予告の演出ＳＷがＯＦＦに設定されて演出ＳＷに対応する描画が終了し、非表示となる。なお、予告クリア用のレイヤーテーブルは演出を何も行わないため空のデータとなる。
【２１７４】
なお、レイヤテーブルを格納するリストやレイヤ情報を格納するテーブルに割り当てられた領域の最後には、終端判断用レコードが格納され、終端判断用レコードを検出すると、データの読み込みが終了したことを判定することが可能となる。これにより、要素数をあらかじめリストやテーブルごとに設定することなく、動的にデータ量（レコード数）を変

更することが可能となる。
【２１７５】
［２２．ステップアップ予告の実装例］
続いて、液晶演出ブロックデータ（共通ブロック）による予告演出の実装例について、ステップアップ予告演出を例として説明する。
【２１７６】
［２２－１．演出レイヤーテーブル・液晶演出ブロックデータ］
図２０１は、本実施形態における液晶レイヤーテーブル及び液晶演出共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図であり、（Ａ）はステップアップ予告演出の液晶レイヤーテーブル、（Ｂ）は液晶演出共通ブロックの構成を示す。
【２１７７】
図２０１（Ａ）に示すように、ステップアップ予告演出に対応する液晶レイヤーテーブルは、液晶レイヤーテーブル内に登録される液晶演出共通ブロックの個数と個数分の液晶演出共通ブロックが液晶演出共通ブロックの総描画フレーム数及び演出ＳＷと対になって定義されている。本実施形態では、総描画フレーム数（５８０）フレーム、演出ＳＷ「LCDSW_STEPUP」、共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」が定義されている。演出ＳＷ「LCDSW_STEPUP」に基づいてコールバックを実行し、コールバック関数内で演出ＳＷ「LCDSW_STEPUP」の情報に基づいて共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」を実行するか否かを決定する。
【２１７８】
液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」は、演出ＳＷ、描画総フレーム数、ループ開始フレーム位置、再生時間、液晶演出ブロックの順で定義される。図２０１（Ｂ）に示すように、液晶演出ブロックが複数の場合には、同じフォーマットで複数行定義される。ステップアップ予告４の後には、終端（terminal）が設定されており、液晶演出ブロックの追加削除によってステップ数の増減に対応できるように構成されている。例えば、ステップアップ予告５を追加する場合には、ステップアップ予告４と終端との間にステップアップ予告５に対応するデータを追加すればよい。
【２１７９】
演出ＳＷは、レイヤーテーブルで定義されている演出ＳＷと同様に、設定値に基づいて対応する液晶演出ブロックの実行可否を制御する。描画総フレーム数は、液晶演出ブロックの総演出フレーム数を定義する。１行目のステップアップ予告１を用いて説明すると、ステップアップ予告１の液晶演出ブロックの再生を（１５０）フレーム行うことが定義されている。ループ開始フレーム位置は、１行目の液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の再生終了後にどの表示データフレームに復帰するかを決定するためのフレーム位置となる。
【２１８０】
再生時間は、液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の再生時間となる。総再生時間、ループ開始フレーム位置及び再生時間の関係は、再生時間が液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の再生時間となるため、液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の再生完了後に、再度、液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の先頭又は途中からループ再生を行う場合には、ループさせるフレーム数を再生時間に加算し、加算したフレーム数を総再生時間に定義する。ステップアップ予告１「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の液晶演出ブロックの再生時間は（１５０）フレームのため、液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の再生終了後に後半の５０フレームを２回ループさせる場合には、総再生時間に再生時間（１５０）フレーム＋ループ再生時間（５０×２）フレームの（２５０）フレームを定義し、ループ開始フレーム位置に（１００）フレームを定義することで実現できる。擬似連演出時に図柄が確定せずにゆらゆら変動を行うような演出は、ループ再生の機能を使用することで実現できる。
【２１８１】
また、本実施形態の液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」の総再生時間と再生

時間が同じであるにも関わらずループ開始フレームが再生終了の１つ前のフレームに定義されている理由は、何らかの不具合で次の演出共通ブロックが実行されない場合に描画の更新が行われなくなり、液晶画面が停止することを防ぐために、総再生時間を超えた場合にはループ開始ポイントに基づいて描画を繰り返している。

【２１８２】

本実施形態でステップアップ予告１からステップアップ予告３までの演出を実行する場合における液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」による制御は、周辺制御基板１５３０で演出に関わる予告の抽選を実行した後、ステップアップ予告演出に関わる周辺制御内部コマンド、ステップアップ予告１コマンド、ステップアップ予告２コマンド、ステップアップ予告３コマンドを発行する。続いて、発行されたコマンドに対応してステップアップ１演出ＳＷ「LEDSW_YKK_STEP_SU1」、ステップアップ２演出ＳＷ「LEDSW_YKK_STEP_SU2」、ステップアップ３演出ＳＷ「LEDSW_YKK_STEP_SU3」をＯＮに設定する。一方、ステップアップ４演出ＳＷ「LEDSW_YKK_STEP_SU4」はステップアップ予告４コマンドが発行されていないため、ＯＦＦに設定されたままとなる。

【２１８３】

演出ＳＷの設定後、液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」内に定義されているすべての演出ＳＷに基づいてコールバックを実行し、コールバック関数を呼び出す。呼び出されたコールバック関数内で、各演出ＳＷがＯＮに設定されているか否かを判定し、ＯＮに設定されている演出ＳＷに対応する液晶演出ブロックを実行する。液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_STEPUP」では、「LEDSW_YKK_STEP_SU1」、「LEDSW_YKK_STEP_SU2」、「LEDSW_YKK_STEP_SU3」がＯＮに設定されているので、それぞれ液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU1」、「LCD_YKK_STEPUP_SU2」、「LCD_YKK_STEPUP_SU3」が実行される。一方、「LEDSW_YKK_STEP_SU4」はＯＦＦに設定されているため、「LCD_YKK_STEPUP_SU4」は実行されない。以上のように、液晶演出共通ブロック内に複数の液晶演出ブロックを定義し、演出ＳＷを用いて液晶演出ブロックを実行するか否かを制御可能であるため、複数の予告を組み合わせて実行することを可能とし、さらに、各演出の表示／非表示の切り替えを可能とする。

【２１８４】

続いて、ステップアップ予告における各ステップの液晶演出ブロックの内容について説明する。図２０２は、ステップアップ予告の各ステップの液晶演出ブロック（LCD_YKK_STEPUP_SU1～4）を定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【２１８５】

液晶演出ブロックの内容は、まず、液晶演出ブロックに定義するデータの総数が定義される。実行フレーム数、ファンクション又は液晶演出スケジューラデータとなる液晶演出ブロックで使用されるファンクションは、「LCD_NOP」と「LCD_NULL」の２種類と液晶演出スケジューラデータとなる。「LCD_NOP」は実行フレーム数分ウエイトするファンクションとなり、また、「LCD_NULL」は液晶演出ブロックの終了を示すファンクションとなる。

【２１８６】

続いて、液晶演出ブロックについて具体的な説明を行う。液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU2」を参照しながら説明すると、先頭の（３）は「LCD_YKK_STEPUP_SU2」が３行のデータ（ステップ数が３）で構成されていることを示す。次の行では、実行フレーム数（１２０）を指定した「LCD_NOP」となるため、液晶演出ブロックの実行開始から（１２０）フレームの間、ウエイトする。（１２０）フレームの間ウエイトした後、液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_STEPUP_SU2」を実行フレーム数（１７５）に対応するフレーム分だけ実行する。その後、実行フレーム数（１）が指定された「LCD_NULL」を実行し、液晶演出ブロック「LCD_YKK_STEPUP_SU2」の実行を終了する。

【２１８７】

図１８９で説明したようにステップアップ予告の各段階のステップアップ予告の終了時に、次の段階のステップアップ予告への発展演出の実行を実現するために「LCD_NOP」の

ウエイトを使用することで実現している。
【２１８８】
具体的には、液晶演出ブロック「LCD_DIR_STEPUP_SU1」はウエイトを行わず、液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_STEPUP_SU1」の実行を開始する。液晶演出ブロック「LCD_DIR_STEPUP_SU2」は「LCD_NOP」によるウエイトを実行し、（１２０）フレームの間ウエイトをした後、液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_STEPUP_SU2」の実行を開始することで、液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_STEPUP_SU1」が実行を開始してから（１２０）フレーム経過した時点で液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_STEPUP_SU2」が実行を開始する。これにより、ステップアップ予告１の終了時に、次の段階のステップアップ予告２への発展演出を重ねて実行することを可能にしている。
【２１８９】
また、液晶演出ブロックには時系列順に複数の液晶演出スケジューラデータを定義することが可能であり、連続して液晶演出スケジューラデータを定義した場合には、実行フレーム数の期間対応した液晶演出スケジューラデータを実行し、次の行の液晶演出スケジューラデータを実行する。
【２１９０】
ステップアップ予告２の演出スケジューラーデータでは、ファンクションの総数が定義された後、ステップアップ予告演出１を実行している間待機するためのファンクションNOP、ステップアップ予告演出２を実行するためのファンクションLCD_YKK_STEPUP_SU2、最後にスケジューラーデータの終了を示すファンクションLCD_NULLが定義される。ステップアップ予告３及びステップアップ予告４についても同様に記述される。
【２１９１】
［２３．ボタンミニキャラ演出の実装例］
以上、ステップアップ予告演出の液晶演出スケジューラーデータの説明をした。続いて、図柄の変動中に演出ボタンの操作をうながし、所定期間内に演出ボタンを操作することによって、液晶表示画面にミニキャラクタが登場する演出について説明する。
【２１９２】
［２３－１．ボタンミニキャラ演出の態様］
図２０３は、本実施形態のボタンミニキャラ演出の概要を説明する図である。ボタンミニキャラ演出は、メインコマンド受信時又は変動開始時に実行抽選を行い、当選した場合に実行される。ボタンミニキャラ演出では、ボタンの操作入力の受付期間に演出ボタンが操作されると、液晶表示画面上に所定のキャラ（ミニキャラ）が表示される。また、ボタンの操作入力の受付期間には、前半有効期間と後半有効期間とが設定されており、異なる態様でミニキャラが表示される。
【２１９３】
さらに説明すると、ボタンミニキャラ演出の実行抽選に当選し、変動開始から９０フレーム（ｆ）経過すると、ボタンミニキャラ前半有効期間となる。ボタンミニキャラ前半有効期間は９０フレームであり、ボタンミニキャラ前半有効期間の開始とともに液晶表示画面上にボタンの押下をうながす画像（動画）が表示される。ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作するとミニキャラが表示される。具体的には後述するが、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作するとミニキャラを表示するための演出ＳＷがＯＮに設定され、コールバックによって対応する液晶演出ブロックが実行される。
【２１９４】
ボタンミニキャラ後半有効期間にボタンを操作すると、ボタンミニキャラ後半前半有効期間と同様に、ミニキャラが表示される。図３７８では、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作した場合と異なる態様でキャラクタが表示されているが、同じ態様で表示してもよいし、ボタンミニキャラ前半有効期間でボタンが操作された場合に限り異なる態様でキャラクタを表示するようにしてもよい。
【２１９５】

ボタンミニキャラ後半有効期間にボタンを操作すると、ボタンミニキャラ前半有効期間と同様に、ミニキャラが表示される。図２０３では、ボタンミニキャラ前半有効期間にボタンを操作した場合と異なる態様でキャラクタが表示されているが、同じ態様で表示してもよいし、ボタンミニキャラ前半有効期間でボタンが操作された場合に限り異なる態様でキャラクタを表示するようにしてもよい。

【２１９６】

［２３－２．液晶演出共通ブロック］

図２０４は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブルを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【２１９７】

図２０４に示すように、ボタンミニキャラ演出に対応する液晶レイヤーテーブル「direct_layer05_common0002」は液晶レイヤーテーブル内に登録する液晶演出共通ブロックの個数と個数分の液晶演出共通ブロックが液晶演出共通ブロックの総描画フレーム数、演出ＳＷと対になって定義されている。本実施形態では、総描画フレーム数（１８０）フレーム、演出ＳＷ「LCDSW_BTN_MINIBEF」、液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_MINIBEF」が定義されている。続いて、総描画フレーム数（１５０）フレーム、演出ＳＷ「LCDSW_BTN_MINIAFT」、液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_MINIAFT」が定義されている。液晶レイヤーテーブル「direct_layer05_common0002」では、まず、（１８０）フレームの間、液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_MINIBEF」を実行する。その後、（１５０）フレームの間、液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_MINIAFT」を実行し、液晶レイヤーテーブル「direct_layer05_common0002」の実行を終了する。

【２１９８】

次に、ボタンミニキャラ演出の各液晶演出共通ブロックの構成について説明する。図２０５は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出の個別の共通ブロックを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【２１９９】

図２０５の液晶演出共通ブロック「LCD_COMMONBLK_MINIBEF」と「LCD_COMMONBLK_MINIAFT」の構成及び制御方法に関しては、図２０１にて説明した演出レイヤーテーブル及び液晶演出ブロックデータと同様である。液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIBEF」及び「LCD_YKK_MINIAFT」を実行するか否かを判断するためのコールバック関数を呼び出す演出ＳＷ「LEDSW_YKK_MINIBEF」及び「LEDSW_YKK_MINIAFT」は、演出ＳＷ制御情報にアクティブ属性を定義したアクティブ演出ＳＷとなる。したがって、ボタンを操作した回数だけ、演出ＳＷに対応する描画演出（演出ブロック）が実行される。

【２２００】

［２３－３．液晶演出ブロックデータ］

図２０６は、本実施形態におけるボタンミニキャラ演出を実行するための液晶演出ブロックデータを定義するプログラムデータの一例を示す図である。

【２２０１】

図２０６に示した液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIBEF」及び「LCD_YKK_MINIAFT」の構成及び制御方法に関しては、図３７７にて説明した液晶演出ブロックデータと同様である。各液晶演出ブロックデータによる処理について説明すると、まず、前半の演出では、液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIBEF」内の先頭に定義される「LCD_NOP」を実行し、変動開始から（９０）フレームの間ウエイトする。続いて、ボタンミニキャラ前半有効期間に対応する液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_MINIBEF」を（９０）フレーム実行し、液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIBEF」の実行を終了する。また、後半の演出では、ボタンミニキャラ後半有効期間に対応する液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIAFT」内の先頭に定義される「LCD_NOP」を実行し、変動開始から（３０）フレームの間ウエイトする。その後、ボタンミニキャラ後半有効期間

に対応する液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_MINIAFT」を（１２０）フレーム実行し、液晶演出ブロックデータ「LCD_YKK_MINIAFT」の実行を終了する。

【２２０２】

上述したように、演出ＳＷ「LEDSW_YKK_MINIBEF」と「LEDSW_YKK_MINIAFT」はアクティブ演出ＳＷであるため、液晶演出スケジューラーデータ「LCD_DIR_MINIBEF」と「LCD_DIR_MINIAFT」の実行中に演出ＳＷ「LEDSW_YKK_MINIBEF」と「LEDSW_YKK_MINIAFT」をＯＮに設定するコマンドが複数回発行された場合には、演出ＳＷ「LEDSW_YKK_MINIBEF」と「LEDSW_YKK_MINIAFT」に対応する描画演出を発行された回数分実行する。また、演出ＳＷにより必ず毎フレーム、コールバックが発生し、対応するコールバック関数が呼び出される。呼び出されたコールバック関数内でボタン押下時の制御を実行し、また、ボタン押下制御終了後も液晶演出スケジューラーデータ実行終了後まで毎フレームコールバックを実行する。ボタン有効期間中の演出描画を行う液晶演出スケジューラーデータを作成してアクティブ演出ＳＷで制御することにより、別途ボタン有効期間を判断することなくコールバックが実行されている期間をボタン有効期間とする制御が可能となる。例えば、ボタンを連打することによって連打した回数をカウントし、回数に応じた演出を実行することができる。また、コールバック関数内でランプの制御を行うファンクションを含むサブ演出スケジューラーデータを呼び出すことによってボタン操作に応じてランプを点灯させることができる。さらに、役物を制御するファンクションを含むサブ演出スケジューラーデータを呼び出すことによってボタン操作回数に応じた動作をさせ、ボタン操作有効期間が終了した後に初期位置に復帰させるスケジューラーデータを実行させることができる。役物を初期位置に復帰させる手順は、例えば、ボタン操作有効期間が終了するまで「LCD_NOP」によって待機させ、その後、役物を初期位置に復帰させるファンクションを含む演出ブロックを実行する。

【２２０３】

［２４．図柄用液晶演出スケジューラ］

以上のように、本実施形態では、予告演出を実行する場合に、遊技状態や予告対象となる変動表示ゲームの期待度に応じて描画内容を差し替えることを可能とする。同様に、変動表示ゲームにおいて変動表示させる識別図柄を遊技状態などの所定条件が成立した場合に差し替えることも可能である。以下、識別図柄の差し替えの手順について概要を説明する。

【２２０４】

本実施形態の遊技機では、左図柄、右図柄、中図柄の順に識別図柄の変動表示が停止し、各列には識別図柄が所定の順序で配置されたリールが割り当てられる。各リールには遊技状態に応じた態様で識別図柄が描画されており、態様ごとに各リールが定義される。識別図柄の変動表示は、各リールに描画された識別図柄を背景画像とともに順次表示することによって実現される。

【２２０５】

識別図柄の表示は、予告演出と同様に、１フレームごとに更新され、演出ＳＷが割り当てられている。識別図柄を表示するための液晶演出スケジューラデータには、識別図柄を表示するための静止画又は動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号とＣＧＲＯＭ上のインデックス番号に対応する演出ＳＷがマスタデータとして定義されている。識別図柄差し替え用の演出ＳＷにはリール番号が定義されている。リール番号は遊技状態や演出別に表示されるユニークな識別番号を表す。例えば、山背景、川背景、海背景で表示される識別図柄がそれぞれ違う場合は山背景の左図柄はＲ０、中図柄はＲ１、右図柄はＲ２となり、川背景の左図柄はＲ３、中図柄はＲ４、右図柄はＲ５となり、山背景の左図柄はＲ６、中図柄はＲ７、右図柄はＲ８となる。リール番号を用いることで遊技状態や演出に対して個別に対応させることが可能となり、また、識別図柄の表示位置も特定することが可能となる。

【２２０６】

さらに、リール番号はリールインデックス番号を含む。リールインデックス番号とは識別図柄のリール配列数毎に定義される。リール配列とは識別図柄が１，２，３，４，５，６，７，８，９，０と順に表示され０の次は１に戻って表示する時の識別図柄のデザインと

識別図柄の総数と識別図柄の表示順を定義したものをリールインデックスと定義する。リールインデックスも複数定義することが可能である。

【２２０７】

また、識別図柄を差し替えるためのテーブルには、リール番号とリール番号に対応するリールインデックス番号に対応した識別図柄の差し替えテーブルと、リール差し替え用のリール差し替えワーク番号テーブルがある。識別図柄の差し替えテーブルには、リールインデックス毎にリール配列に対応した静止画又は動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号が定義されている。

【２２０８】

識別図柄の差し替えは、識別図柄の差し替えテーブルに加えてリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて行う。リールインデックス差し替えワーク番号テーブルには、リールインデックス毎に対応する一又は複数のＲＡＭ上のリール差し替え用のワーク番号を定義している。リール差し替えワークには、擬似連変動に関わる識別図柄の仮停止図柄番号値や識別図柄の確定図柄番号値等、識別図柄が停止又は遊技者から停止しているように認識可能な場合に表示される識別図柄番号値が演出内容に合わせて周辺制御プログラムによって変動開始時にあらかじめ格納される。

【２２０９】

識別図柄を差し替えためのデータの特定について説明すると、識別図柄差し替え用の演出ＳＷに基づいてコールバックを実行したときに、識別図柄差し替え用のコールバック関数内でリール番号に対応するリールインデックス番号に基づいてリールインデックス差し替えワーク番号テーブルから対象となるリールインデックス差し替えワーク番号を特定する。さらに、リールインデックス差し替えワーク内に格納される識別図柄番号値を取り出し、液晶演出スケジューラデータ内で演出される識別図柄の表示個数に基づいてリールインデックス差し替えワーク番号を補正する。同じく、リール番号に対応するリールインデックス番号に基づいて、識別図柄の差し替えテーブルで対応する差し替えテーブルを特定し、特定したテーブル内の差し替え対象の静止画又は動画のＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を補正したリールインデックス差し替えワーク番号を用いて特定する。

【２２１０】

また、識別図柄の差し替えは、演出差し替えと同様に液晶演出スケジューラデータ上に定義されているマスタの演出が選択されたとしても、液晶演出スケジューラデータ上のマスタのＣＧＲＯＭ上のインデックス番号は使用されず、必ず差し替えテーブル内に定義されたマスタのＣＧＲＯＭ上のインデックス番号を用いてディスプレイリストコマンドが作成され、演出内容が描画される。

【２２１１】

さらに、識別図柄の差し替えを毎フレーム行うことによって、ノイズの発生などによって誤った識別図柄が表示されてもすぐに正常な表示に復帰することが可能となる。また、遊技状態に応じたリールを設定することで、エラーによって識別図柄の差し替えに不具合が生じた場合であっても、識別図柄の内容に関わらず遊技者は遊技状態を把握することが可能となり、遊技者の興趣低下を抑制することができる。

【２２１２】

［２５．コールバックタイミング］

続いて、演出ＳＷ検出時におけるコールバックの発生タイミングについて説明する。本実施形態では、コールバックするコールバック関数内で関数に引き渡されるパラメータにより、描画区分の判別が可能となっている。

【２２１３】

図２０７は、本実施形態の演出ＳＷによるコールバック実行時のコールバック関数内で判断可能な描画区分の一例を示す図である。

【２２１４】

「LCD_EFF_BEF_LCD_A」は液晶Ａ描画開始前、「LCD_EFF_AFT_LCD_A」は液晶Ａ描画開始後にコールバックが発生する。また、「LCD_EFF_BEF_LCD_B」は液晶Ｂ描画開

始前、「LCD_EFF_AFT_LCD_B」は液晶Ｂ描画開始後にコールバックが発生する。液晶Ａと液晶Ｂはそれぞれ別の液晶となり、各液晶の描画開始前、描画完了の判定を可能とすることで液晶Ａの描画完了を契機として液晶Ｂに描画を行ったり、液晶Ｂの描画終了を契機として液晶Ａに描画を行うことが可能となる。

【２２１５】

「LCD_EFF_BEF_ANIM」は、すべての描画が開始される前にコールバックが発生し、「LCD_EFF_AFT_ANIM」は、すべての描画が完了した後にコールバックが発生する。描画開始前の判定を行うことで描画前にフレームバッファを必要な背景色で初期化したり、描画終了の判定を行うことで描画完了時に他の演出装置に対して演出の実行を指示することが可能となる。

【２２１６】

「LCD_EFF_BEF_ANIM」は対応するレイヤの描画が開始される前にコールバックが発生し、「LCD_EFF_AFT_ANIM」は対応するレイヤの描画が完了した後にコールバックが発生する。特定のレイヤの描画の開始前又は完了後に所定の処理を実行することができる。例えば、レイヤ描画開始前の判定を行うことで報知のレイヤの描画時に複数の報知が発生している場合には、優先順位の高い報知の表示を拡大して描画することが可能となる。また、レイヤ描画開始後の判定を行うことで図柄レイヤ描画開始前に期待度の高い図柄が停止するタイミングに合わせて描画された図柄の周りにエフェクトの描画を行うことにより、期待度の高い図柄が停止するときにのみ図柄の周りにエフェクトを表示することが可能となる。

【２２１７】

以上のように、描画区分を特定して描画の開始前又は完了後に所定の処理を実行することができる。また、共通ブロックごとにコールバックを発生させることも可能である。図２０７に示すように、「LCD_EFF_BEF_COMBLK」は共通ブロック描画開始前、「LCD_EFF_AFT_COMBLK」は共通ブロック描画完了後にコールバックを発生させることができる。共通ブロック描画開始前の判定を行うことで液晶演出共通ブロックを構成する単一の演出に対応する特定の液晶演出ブロックの実行を中止して演出の描画を行わなくすることや、液晶演出共通ブロック描画終了後の判定を行うことで変動開始時にあらかじめ決定していた実行予定の液晶演出共通ブロックとは別の液晶演出共通ブロックの実行を行うことも可能となる。

【２２１８】

また、「LCD_EFF_BEF_DIR」は液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画開始前、「LCD_EFF_AFT_DIR」は液晶演出ブロック描画完了後にコールバックを発生させる。液晶演出ブロック描画開始前の判定を行うことで遊技者による外部入力の結果で実行する液晶演出ブロックを変更することが可能となる。また、液晶演出ブロック描画開始後の判定を行うことで単一の演出を描画する液晶演出ブロックの描画内容に基づいて新たな描画を液晶演出ブロックで描画した内容に加えることが可能となる。さらに、「LCD_EFF_BEF_CAST」は液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画開始前、「LCD_EFF_AFT_CAST」は静止画及び動画描画完了後にコールバックを発生させることができる。静止画や動画の描画開始前の判定を行うことで各種演出の差し替えが可能となる。また、静止画や動画の描画完了後の判定を行うことで各種演出の差し替え内容に応じた演出の描画を加えることが可能となる。

【２２１９】

以上のように描画区分によって実現可能な制御が異なるため、コールバックした各種コールバック関数内で描画区分を判断することは大変重要となる。

【２２２０】

［２６．演出スイッチグループ管理］

ここまで説明したとおり、本実施形態では、液晶演出ブロックごとに液晶演出スケジューラーデータによって複数の手順（ファンクション）が管理され、遊技機の状態や演出の区分に基づいてレイヤごとに画像や動画が描画される。また、前述のように、各レイヤに一又

は複数の演出ＳＷが設定される。
【２２２１】
演出の実行時には、複数のレイヤに並行して画像などが描画されており、複数の液晶演出スケジュラーデータが並列して実行される。例えば、ステップアップ予告演出では、ステップアップ予告１の実行時には、背景レイヤ背景が描画され、図柄レイヤに識別図柄が描画される。さらに、予告レイヤ（予告＿前半１レイヤ）にステップアップ予告１による描画が行われる。図２０８は、本実施形態の予告演出実行時における個別のレイヤの描画結果及び全レイヤの描画結果の一例を示す図である。
【２２２２】
このとき、各レイヤに一又は複数の演出ＳＷが設定されているが、これらの演出ＳＷを個別に管理しようとすると、処理が複雑になってしまうおそれがある。そこで、本実施形態では、レイヤや遊技機の状態、演出の区分ごとに演出ＳＷをグループ化して管理する。
【２２２３】
例えば、レイヤごとに割り当てられた演出ＳＷをグループ化する。具体的には、図２０８に示すように、背景レイヤ、図柄レイヤ、予告レイヤに対応して演出ＳＷグループ背景、演出ＳＷグループ図柄、演出ＳＷグループ予告を構成する。これらの演出ＳＷグループをさらにグループ化して管理し、遊技機の状態や演出の区分ごとに演出ＳＷを管理してもよい。
【２２２４】
このように、演出ＳＷをグループ化して管理することによって、個別の演出要素を一括して制御することができる。例えば、現在表示中の背景と背景に合わせた図柄表示及び保留表示を新たな変動開始する際に別の背景に変化させる場合には、背景に合わせた区分で背景レイヤ、図柄レイヤ、保留レイヤの演出ＳＷをグループ化し、グループに属する演出ＳＷをコールバックを用いたコールバック関数内で一括してＯＦＦに設定する。これにより、現在の背景に合わせた図柄表示及び保留表示を背景とともに一括して非表示にすることが可能となり、新たな背景に合わせた図柄表示及び保留表示を対応するレイヤで行うことによって複数のレイヤで重ね合わせて表示している複数の演出表示の中から必要な演出表示のみを対象として描画の切り替えを行うことが可能となる。
【２２２５】
また、遊技状態にまたがる演出、例えば、変動開始から変動終了後の大当り演出では、図柄は非表示となり、背景は大当りの演出に変更されるが、保留に関しては変動中に描画していた保留を継続して表示することも可能である。このような制御は、上述した非表示にする対象の演出グループをリセット対象演出ＳＷグループＩＤに定義し、かつ、演出ＳＷ全リセットの指定を行った演出ＳＷを変動開始時の液晶演出共通ブロックや大当り演出開始時の液晶演出共通ブロックに定義することで実現することができる。
【２２２６】
［２７．例外共通ブロック］
ここまで説明した本実施形態では、遊技者の興趣を高めるため、複雑化する遊技演出の制御を効率化する目的で、演出をすべて一定の長さのブロック単位で共通ブロックとして管理していた。これにより、変動パターンや予告抽選の結果に合わせて演出ブロックを選択し、選択された演出ブロックに基づいて描画することで図柄の変動表示や大当り等の一連の演出を実現し、複雑な制御をすることなく、役物やランプ、音の出力などのサブ演出と描画内容とを同期させる制御を実現していた。共通ブロックは、図柄の変動開始から図柄確定までの間で所定のタイミングで区切られた期間が設定されており、これらの期間は、例えば、前半変動や後半変動に対応し、変動パターンに割り当てられた図柄の変動時間に合わせて設定されていた。
【２２２７】
このように構成することによって、複数種類の変動パターンで共通ブロックを汎用的に利用可能となっていた。さらに、前半変動で実行される予告演出と、後半変動で実行される予告演出との独立性を確保することによって、共通ブロックの組み合わせの自由度を高く

することができた。
【２２２８】
しかし、上述のように共通ブロックは所定の期間で区切られているため、一定の長さの演出ブロックを組み合わせるだけでは変動開始から変動終了まで継続する演出は実現することは困難であった。このような複数の期間にまたがる演出を実行する場合、先行する共通ブロックと後続の共通ブロックとが対応付けられて汎用性が低下してしまうことに加えて、各共通ブロックが独立して実行されるため、演出の連続性を維持するために制御が複雑になってしまうおそれがあった。そのため、このような演出を実現するためには、プログラムデータの設定ではなく、個別にプログラムコードを作成して制御する必要があった。
【２２２９】
そこで、前述の課題を解決するため、本実施形態では、すべての演出で一定の長さの演出ブロックを組み合わせて図柄の変動表示や大当りの一連の演出を行うだけではなく、演出ブロックの長さを例外的に一定の長さではなく、演出期間に合わせた演出ブロック長を許容するように構成する。さらに、演出時間の異なる演出ブロックを組み合わせて描画可能とし、また、組み合わせた演出ブロックにまたがるような演出ブロックも同時に描画可能とすることで、変動開始から変動終了まで継続する描画演出を実現する。
【２２３０】
複数の期間にまたがる演出には、例えば、図柄の変動開始とともに数字をカウントダウン表示し、前半変動から後半変動にまたがってカウントダウン表示を継続するカウントダウン演出がある。図２０９は、本実施形態の複数期間にまたがる共通ブロックの一例を説明する図であり、（Ａ）は図柄の表示及び予告演出の実行タイミング、（Ｂ）は共通ブロックによる液晶予告演出ブロック、及び、複数期間にまたがる共通ブロックによる液晶予告演出ブロックの構成を示す。
【２２３１】
図２０９に示す例では、変動パターン「１０Ｈ０３Ｈ」に対応し、前半変動が「通常変動１２秒」、後半変動が「ノーマルショートリーチ」となっている。図２０９（Ａ）に示すように、前半変動では、ステップアップ予告及びＢＴＮロゴ役物落下予告が実行され、後半変動では、カットイン予告及び群予告が実行される。各予告演出の内容については前述したとおりである。また、ステップアップ予告の開始時から群予告の終了時までカウントダウン予告が実行される。
【２２３２】
図２０９（Ｂ）では、共通ブロックを使用する予告演出（ステップアップ予告、ＢＴＮロゴ役物落下予告、カットイン予告及び群予告）の液晶演出ブロックデータと、ステップアップ予告の開始時から群予告の終了時までの期間、実行されるカウントダウン予告の演出ブロックの構成を示している。共通ブロックに対応する各ブロックデータについては、前述したとおりである。
【２２３３】
カウントダウン予告の演出ブロックでは、液晶演出予告ブロックデータを開始するまで待機するファンクションＮＯＰ、液晶演出予告ブロックデータ、液晶演出予告ブロックデータ終了後、後半変動が終了するまで待機するファンクションＮＯＰによって構成されている。なお、液晶演出予告ブロックデータを開始するまで待機するファンクションＮＯＰはステップアップ予告が開始される前に実行されるＮＯＰ、後半変動が終了するまで待機するファンクションＮＯＰは群予告終了後に実行されるＮＯＰと同じ待機時間が設定されている。
【２２３４】
以上のように、演出ブロックの実行期間に例外を設定することを可能とすることで、共通ブロックの運用をより柔軟に行うことが可能となる。また、演出開始前後に待機時間を設定することによって、例外設定によって他の演出ブロックの実行タイミングがずれるなどの影響を最小限にすることができる。なお、例外共通ブロックの制御も他の共通ブロックと同様に演出ＳＷを用いたコールバック関数によって制御を行う。

【２２３５】
［２８．画像変換］
遊技の興趣を高める目的や描画に関わる処理時間の短縮のために、液晶表示１画面分の描画データをフレームバッファから取り出し、フレームバッファとは別に音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａのキャプチャー用の記憶領域に格納することで、画像の再利用や変形・追加描画などの加工処理を行っていた。このように、一時的に別の領域に描画データを格納し、次フレームの描画に利用することによって、効率的に多様な演出表現を実現していた。
【２２３６】
図２１０は、各レイヤに書き込まれた画像をそれぞれ書き込むことでフレームバッファに画像を書き込む従来の構成を説明する図である。図２１０に示すように、従来は各レイヤに描画された画像をフレームバッファに重ねて書き込み、その後、表示装置に出力するように構成されていた。
【２２３７】
具体的には、まず、背景レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いてフレームバッファ上に書き込む。次に、図柄レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きする。さらに、予告レイヤに表示される動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きする。最後に、保留レイヤに関わる動画や静止画をディスプレイリストコマンドを用いて、フレームバッファ上に上書きし、１フレーム分の描画データを作成している。
【２２３８】
その後、周辺制御基板１５３０は、フレームバッファに作成された表示予定の１フレーム分の描画データを、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａのＲＡＭに別途割り当てられたキャプチャー用のバッファにコピーする。キャプチャー用のバッファに記憶された描画データに対して新たに図柄の周りにエフェクトを加えた後、フレームバッファに書き戻し、次回表示用の１フレーム分の描画データを作成する。
【２２３９】
このようにすることで、次回フレームに表示する描画データを、作成済みの描画データに対してエフェクトを加えることだけで、簡易に作成することが可能となっている。しかしながら、このような従来技術による画像変換では、１フレーム分の描画データに対する画像変換のみが実現可能であり、１フレーム分の液晶描画画面に対する新たな描画要素の加算に加えて、１フレーム分の液晶描画画面全体の拡大や縮小に限られてしまう。キャプチャー用のバッファ上で各レイヤに描画された描画要素又はレイヤ内の各描画要素に画像変換を行うことは不可能である。
【２２４０】
描画要素ごとに画像変換を行うことができない理由は、各演出における描画要素、例えば、背景、図柄、予告などは、レイヤ順にフレームバッファ上で上書きされるため、重なりがある描画要素に関しては、後から描画されるレイヤの描画要素によって上書きされてしまう。また、描画要素は、フレームバッファ上に描画された時点で色が付されたドット（点）の集合となるため、矩形で描画要素を取り出そうとしても、別の描画要素で上書きされた時点で、上書きされた部分の描画要素のデータは失われているためである。
【２２４１】
現在では、ＶＤＰの処理能力が向上したことにより、描画済みの液晶表示１画面分の画像データを再利用する必要性は乏しくなったが、遊技の興趣向上を目的として演出の表現を多様化するために複雑化した描画処理を実行するために負荷の増大が予想されていた。
【２２４２】
本実施形態では、前述の課題を解決し、より多様性のある演出を行うために、作成済みのフレームバッファの液晶表示１画面分の画像データをキャプチャし、キャプチャした画像に対する変形や新たな描画の追加を行うのではなく、液晶表示１画面分の画像データを新たに描画する時に、液晶表示１画面分の画像データを構成する各演出表示単位で、描画中

に動的に画像の変更や新たな描画を加えることにより複雑な演出表現を実現する。
【２２４３】
具体的には、単一の演出描画データ（予告、背景、図柄、保留等）をひとつの演出ブロックと定義し、演出ブロックによる表示を行うための液晶演出スケジューラデータ内に演出ブロック単位で演出ＳＷを組み込む。そして、液晶描画時に液晶演出スケジューラデータを実行解析し、液晶演出スケジューラデータに組み込まれた演出ＳＷの情報に基づいて処理（プログラム関数）を動的に呼び出す（コールバック）。
【２２４４】
画像を変更する場合には、液晶演出スケジューラデータ及びコールバックされたプログラム関数内で対応する演出ブロックをフレームバッファ上に描画するのではなく、フレームバッファとは別に音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａのＲＡＭ上に割り当てたオフスクリーンバッファ（画像表示情報一時記憶手段）上に描画を行う。そして、オフスクリーンバッファ上の画像に対し画像の変更や新たな画像の追加を行った後、当該画像をフレームバッファ上に書き戻す。このように構成することによって、特定の予告のみの画像の変更や新たな画像の追加や背景のみの演出の差し替えに加えて、複数の演出を重ね合わせた画像に対する画像の変更や新たな画像の追加を実現することができる。
【２２４５】
以下、各レイヤに描画された画像をオフスクリーンバッファに格納し、当該オフスクリーンバッファに格納された画像を変換してフレームバッファに書き込む構成について具体的に説明する。図２１１は、本実施形態におけるオフスクリーンバッファに格納された画像ファイルを変換してからフレームバッファに書き込む手順を説明する図である。
【２２４６】
前述のように、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａのＲＡＭにフレームバッファとは別のオフスクリーンバッファと呼ばれる画像変換用のバッファを一又は複数割り当てる。そして、画像変換用のバッファで画像変換を行い、一又は複数のオフスクリーンバッファ上で変換された画像とフレームバッファ上に描画された画像を組み合わせることで複雑な画像変換を可能とする。
【２２４７】
さらに説明すると、演出に対応して各レイヤを構成する液晶演出ブロックデータと液晶演出ブロックデータを構成する各液晶演出スケジューラデータに演出ＳＷが埋め込まれており、液晶描画時のディスプレイリストコマンド作成時に埋め込まれた演出ＳＷに基づいてコールバックによってコールバック関数が呼び出され、当該コールバック関数において画像変換を行う。
【２２４８】
図２１１では、まず、背景レイヤの描画を開始する前に、演出ＳＷに基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファＡに切り替える。次に、背景レイヤの各演出要素の描画タイミングで、演出ＳＷに基づいてコールバックされた関数内で、オフスクリーンバッファＡに背景レイヤの各演出要素の拡大用のディスプレイリストコマンドを作成して送信することで、オフスクリーンバッファＡ上に拡大された各背景を描画する。
【２２４９】
続いて、図柄レイヤの描画を開始する前に、演出ＳＷに基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファＡに切り替えて描画する。次に、図柄レイヤの各演出要素の描画タイミングで、演出ＳＷに基づいてコールバックされた関数内で、オフスクリーンバッファＡ上に描画された背景上に描画された図柄に対して、エフェクトを加えるディスプレイリストコマンドを作成する。このディスプレイリストコマンドを送信することにより、オフスクリーンバッファＡに描画された背景と図柄に対してエフェクトを加えることができ、さらに、オフスクリーンバッファＡに描画された画像をフレームバッファに上書きする。
【２２５０】

続いて、予告レイヤの描画を開始する前に、演出ＳＷに基づいてコールバックされた関数内で、描画対象をフレームバッファからオフスクリーンバッファＢに切り替えて描画する。次に、予告レイヤに関連するすべての演出要素の描画が終了したタイミングで、演出ＳＷに基づいてにコールバックされた関数内で、予告レイヤの各演出要素の予告描画を回転させるディスプレイリストコマンドを作成する。このディスプレイリストコマンドを送信することにより、オフスクリーンバッファＢに回転した各予告を描画し、さらに、オフスクリーンバッファＢに描画された画像をフレームバッファに上書きする。

【２２５１】

最後に、保留レイヤのすべての演出要素をフレームバッファに書き込み、今回表示するための１フレーム分の液晶描画画面を作成する。

【２２５２】

以上の手順によって、前述した従来の画像変換とは異なり、画面全体に対する画像変換ではなく、各レイヤ描画単位、レイヤを構成する描画要素単位、また、フレームバッファに描画する順番によらずに画像変換を行うことができる。

【２２５３】

本実施形態では、１フレーム分の液晶画面の描画開始から描画終了までの期間内で同一の演出ＳＷに基づくコールバックが描画タイミング毎に複数回行われることが特徴となっている。なお、描画タイミングの種類についての詳細は、上述した図２０７を使用した説明の通りである。

【２２５４】

また、コールバックにより画像変換を行うことによって、描画中の画像が画像変換の対象であるか否かを判定したり監視したりする必要がない。さらに、一連の変動関連の描画開始ではなく、画像変換対象の画像を描画するディスプレイリストコマンドを作成するタイミングで、予告抽選の抽選結果値やユーザの外部入力によるインタラクティブな動作の結果に基づいて画像変換の方法を決定することが可能となる。

【２２５５】

［２９．ＲＡＭレス転送］

従来、ＣＧＲＯＭ上に記憶されたアニメーションデータを元にしてディスプレイリストコマンドを作成し、作成されたディスプレイリストコマンドを音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａが処理することによって遊技演出実行時の描画を行っていた。このとき、ＣＧＲＯＭに記憶されたアニメーションデータを解析しながら作成したディスプレイリストコマンドを、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに割り当てられたバッファに格納し、１画面分のディスプレイリストコマンド作成終了後に外部リクエストＤＭＡ（転送手段）を用いてバッファの内容をＶＤＰに送信していた。

【２２５６】

しかしながら、現状では演出仕様が複雑化し、処理の負荷が増大することにより、変動開始時の予告抽選処理等の処理時間が増加する一方、ランプ系統数増加によるランプ点灯データレイヤ合成処理や、モータ系統数増加によるモータデータ作成処理の処理時間も同様に増加している。演出等の周辺制御の処理時間は定められた周期で実行されているため、上記のような負荷の高い処理が重複して実行される場合には、周期内に処理を完了できないおそれがあった。

【２２５７】

例外的に周期内に処理を完了できない場合はともかく、定常的に周期内に処理を完了できない場合には、処理周期に基づいて主制御装置による遊技制御と周辺制御装置による演出制御を同期させることができなくなり、遊技の進行と各演出装置による遊技の演出とが乖離し、遊技の興趣を著しく低下させてしまうおそれがあった。

【２２５８】

そのため、演出等の周辺制御処理において負荷の高い処理に要する時間を削減するなどして周辺制御処理の処理時間を短縮する必要があった。そこで、本実施形態では、周辺制御処理において比較的負荷の高い描画処理、特に前述した、ＣＧＲＯＭ上のアニメーション

データを解析し、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａが処理可能なネイティブなディスプレイリストコマンドを作成する処理時間を削減し、周辺制御処理全体の処理時間を短縮する手段について説明する。

【２２５９】

まず、液晶表示装置に画像を表示するためのディスプレイリストコマンド群を音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送する従来の手順について説明する。図２１２は、ディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに一時的に記憶してから音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送する手順を説明する図である。

【２２６０】

図２１２に示す手順では、まず、液晶演出スケジューラディスプレイリスト制御モジュールによって周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂから各種液晶演出スケジューラーデータを取得し、当該液晶演出スケジューラーデータをＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換する。液晶演出スケジューラーデータをＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群に変換する目的は、液晶演出スケジューラーデータには音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに送信するディスプレイリストコマンドに関する情報（ＶＤＰレジスタ番号やレジスタ番号に対応するパラメータ値）が含まれていないため、液晶演出スケジューラーデータを音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａが実行可能なＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンドに変換する必要がある。変換されたＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群は、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに一時的に記憶される。また、液晶演出スケジューラーデータ実行時に演出ＳＷによって呼び出されたコールバック関数が実行された場合に必要に応じて液晶演出スケジューラーデータをＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換し、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶する。

【２２６１】

そして、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａが液晶演出スケジューラーデータを処理する過程で外部リクエストＤＭＡにディスプレイリスト転送設定を行う。これにより、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶されたＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群は、外部リクエストＤＭＡによって周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃから取得され、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送される。

【２２６２】

音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、転送されたＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンドを受信すると、ディスプレイリスト用ＦＩＦＯに一時的に記憶する。音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、ディスプレイリスト用ＦＩＦＯに記憶されたディスプレイリストを先頭から処理し、液晶表示装置に画像（動画）を出力する。

【２２６３】

以上のように、１フレーム分のディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃのバッファに記憶し、ディスプレイリストコマンド群を作成した次の処理周期で外部リクエストＤＭＡを用いてバッファからディスプレイリストコマンド群をＶＤＰ１５４０ａに送信することで描画を実現している。ただし、一画面分の膨大な液晶演出スケジューラデータをＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換する処理は大きな処理負荷となる。なお、一の遊技機に異なるメーカのＶＤＰを複数搭載する構成であった場合には、中間データ形式である液晶演出スケジューラデータをメーカ毎のＶＤＰに対応したＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群に解析変換することが可能となる。

【２２６４】

そこで、本実施形態では、一部又は全部のディスプレイリストコマンド群について、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶することなく音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送可能な構成を適用する。図２１３は、本実施形態におけるディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶せずに音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送する手順を説明する図である。

【２２６５】

図２１３に示す手順では、まず、液晶演出スケジューラディスプレイリスト選択管理モジ

ュールによって外部リクエストＤＭＡにディスプレイリスト転送設定を行う。外部リクエストＤＭＡは、設定されたディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃからではなく、周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂから取得する。

【２２６６】

周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂには、ディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに一時的に記憶する場合と同様に液晶演出スケジューラーデータが記憶されているが、各液晶演出スケジューラーデータは変換済のＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群と、割り込みディスプレイリストコマンドによって構成されている。

【２２６７】

外部リクエストＤＭＡは、液晶演出スケジューラディスプレイリスト選択管理モジュールによる転送設定に基づいて、指定された液晶演出スケジューラーデータを周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂから取得し、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送する。音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、転送されたＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド及び割り込みディスプレイリストコマンドを、ディスプレイリスト用ＦＩＦＯに一時的に記憶する。

【２２６８】

音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、ディスプレイリスト用ＦＩＦＯからＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンドを取り出し、取り出したＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンドを解析及び実行し、フレームバッファに画像を書き込む。さらに、ＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群とともに転送された割り込みディスプレイリストコマンドを解析実行した契機でディスプレイリストの解析を中断し、外部リクエストＤＭＡに対して転送中断要求を発生させる。その後、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａに対して割り込みを発生させる。

【２２６９】

周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａからの割り込みを検知すると、割り込み処理モジュールにおいて割り込み要因が割り込みディスプレイリストコマンドによる割り込みであることを判断し、コールバックを実行する。コールバック関数では、液晶演出スケジューラーデータ対応コールバック情報テーブルを参照し、演出の差し替えや図柄の差し替えを行う。演出の差し替え方法に関しては上述した図１９８等を使用した説明と同じとなり、また、図柄の差し替え方法も上述した図１９８等を使用した説明と同じとなる。液晶演出スケジューラーデータ対応コールバック情報テーブルは、液晶演出スケジューラーデータ内に定義されている割り込みディスプレイリストコマンドの数と対応する演出ＳＷが定義されている。コールバック関数によって差し替え情報を確定し、確定した差し替え情報を元にディスプレイリストコマンドを作成し、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに送信する。その後、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａは、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに対してディスプレイリスト解析再開のディスプレイリストコマンドを送信する。音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａは、ディスプレイリスト解析再開のディスプレイリストコマンドを解析し、外部リクエストＤＭＡに対して転送再開要求を発生させるとともにディスプレイリストコマンドの解析を再開する。

【２２７０】

上記のようにコールバック関数を用いて演出の差し替え部分のみ処理することによって、差し替え以外のすべての演出に関わるＶＤＰネイティブディスプレイリストの変換を一切行わずに周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃ（一時記憶手段）を使用せず、周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂから外部リクエストＤＭＡ（転送手段）を用いて音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送を行うことが可能となる。

【２２７１】

以上のように構成することによって、ＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群を周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃに記憶することなく、音源内蔵ＶＤＰ１５４０ａに転送することができる。これにより、画像の表示にともなう周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの負荷を軽減することが可能となり、画像処理を高速化することができる。また、周辺制御ＲＡＭ１５３０ｃの使用領域を節約することができるため、記憶領域を有効に利用することが可能と

なる。
【２２７２】
なお、周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂには、使用頻度の高いＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群のみを記憶し、使用頻度の低いＶＤＰネイティブディスプレイリストコマンド群については、従来の手順で処理してもよい。これにより、使用頻度の高いディスプレイリストコマンドの処理が短縮されることで全体的に処理速度を高めることができるとともに周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂの容量の増大を抑制することができる。また、汎用性の高い画像（動画）に対応するディスプレイリストコマンドを周辺制御ＲＯＭ１５３０ｂに記憶し、機種やバージョンの相違により異なる画像の処理を従来の手順で行うことにより、開発効率の向上を図ることも可能となる。
【２２７３】
［３０．アライメント調整］
遊技機の遊技制御や周辺制御（演出制御）で使用されるプロセッサ（ＣＰＵ，ＭＰＵ）は、基本的には整数型及び浮動小数型のデータ型を扱うことができる。３２ビットのＣＰＵで使用可能な整数型は、ｃｈａｒ（文字、キャラクタ）型、ｉｎｔ（整数）型、ｌｏｎｇ（長整数）型であり、それぞれ１バイト、２バイト、４バイトのサイズとなっている。また、浮動小数点型は、ｆｌｏａｔ（単精度）型、ｄｏｕｂｌｅ（倍精度）型であり、それぞれ４バイト、８バイトのサイズとなっている。
【２２７４】
遊技機の周辺制御で使用するプロセッサは、ＣＩＳＣプロセッサ又はＲＩＳＣプロセッサのいずれであっても、メモリ（ＲＯＭ、ＲＡＭ）上のデータを１バイト単位ですべてのアドレスに格納されたデータを読み書き可能なバイトマシンとなっている。なお、複数バイトのデータを読み書きするアドレスはこの限りではない。プロセッサが複数バイトのデータの読み込みを行う場合には、常にバイト境界から読み込みが行われ、バイト境界をまたぐようにアクセスした場合にはアライメント違反が発生する。アライメント違反発生時の挙動はプロセッサによるが、例えば、処理を継続できる代わりにメモリアクセスが複数回発生することによってプログラムの実行が遅延してしまったり、実行時例外の発生により処理が中断してしまったりする。
【２２７５】
しかし、現状の遊技機の開発において、遊技を制御するプログラムを実行したときに、メモリ（ＲＯＭ、ＲＡＭ）上に複数の情報で構成されるデータ構造に関しては、アライメントを意識せずに作成されることが多かった。そのため、プログラム実行時にアライメント違反が発生し、プログラムの実行速度が低下してしまうことがあった。遊技機の周辺制御では、所定の処理周期内ですべての処理を完了させる必要があったため、プログラムの実行速度の低下は大きな問題となる場合があった。特に、遊技機の演出は、複数の要素に基づいて構成されているため、各要素に関連する様々な情報を一括して管理する必要があり、異なる種類のデータ型で様々な情報を格納するデータ構造が採用されている。
【２２７６】
以上の課題を解決するため、本実施形態に係る遊技機では、遊技制御に用いる複数の情報で構成されるデータ構造では、メモリ上に当該データ構造に対応するデータを記憶する場合に、各情報を格納する領域間又は終端に空のデータを明示的に埋め込む。これにより、プロセッサによるデータのアクセス開始位置を調整し、必ずバイト境界アドレスからプロセッサがアクセスするように情報を配置することで、アライメント違反を発生させないようにし、プログラムの実行速度の低下を防止することができる。すべてのＲＯＭ上、ＲＡＭ上のデータ構造に対してアライメントの調整を行うことは膨大な作業となるため、プロセッサに対する負荷が大きく処理時間が長くなる変動開始時の演出抽選処理、電源投入時の初期化処理、液晶の描画に関わる制御処理、ランプ制御処理等に関わるＲＯＭ上、ＲＡＭ上のデータ構造でアライメントの調整を行うことが望ましい。また、上述した処理以外でアライメントの調整を行うことは何も問題ない。
【２２７７】

［３１．複数の識別図柄を表示する構成］
ところで、近年では、遊技の興趣を高めるために多種多様な演出が要求されるようになったため、演出表示装置での演出内容の複雑化や描画内容の多様化などが生じている。ここまで説明した実施形態では、変動表示の結果を報知する識別図柄を一組だけ表示するように構成し、この一組の識別図柄の変動表示に対し比較的多種多様な演出を付加して遊技進行させることを主としていたが、遊技者のなかには、多種多様な演出を好まない遊技者層も存在しており、広範の遊技者ニーズに合った遊技機を開発することが課題とされるなか、多種多様な演出が頻出する構成では遊技興趣を低下させてしまうおそれがあった。そこで、広範の遊技者ニーズに合った遊技機を提供することを目的に、以下では特異な態様の複数組の識別図柄を表示可能な構成について説明する。具体的には、演出表示装置１６００にて識別図柄の変動表示を行うための表示領域を一又は複数の表示装置（表示画面）に複数割り当て、異なる遊技者ニーズがあるなかでいずれの遊技者ニーズにも対応できるように、別組の識別図柄の変動表示を同時進行させることとしている。各表示領域では、識別図柄によって変動表示の結果を報知する点で共通であるが、識別図柄の変動態様など異なる演出態様で表示する。

【２２７８】
［３１－１．識別図柄の表示領域の態様］
図２１４は、本実施形態における周辺制御ＭＰＵ１５１１ａの制御下にて上述した複数組の識別図柄を変動表示するにあたり、それら識別図柄を表示する複数の表示領域を有する構成の例を示す図であり、（Ａ）は演出表示装置１６００における一の表示画面上に識別図柄の表示領域Ａと表示領域Ｂを有する構成例、（Ｂ）は２つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域Ａと表示領域Ｂを有する構成例である。

【２２７９】
図２１４（Ａ）に示す例では、一の画面上に識別図柄の表示領域Ａ及び表示領域Ｂを有し、表示領域Ａは画面上部、表示領域Ｂは画面下部に割り当てられている。表示領域Ａには第１識別図柄８０１０、表示領域Ｂには第２識別図柄８０２０が表示される。図２１４（Ａ）に示す例では、表示領域Ａ及び表示領域Ｂが同等の大きさの表示領域として構成されており、中央横方向に向かう波状の境界によって表示領域Ａと表示領域Ｂとが区分けされている。また、第１識別図柄８０１０は、第１左図柄８０１０ａ、第１中図柄８０１０ｂ及び第１右図柄８０１０ｃの３桁の図柄によって構成される。同様に、第２識別図柄８０２０は、第１識別図柄８０１０が３桁の図柄であることに合わせて、第２左図柄８０２０ａ、第２中図柄８０２０ｂ及び第２右図柄８０２０ｃの３桁の図柄によって構成される。なお、表示領域Ａ、Ｂの大きさは同等のものに限らず、異なる大きさにしても良い。

【２２８０】
第１識別図柄８０１０及び第２識別図柄８０２０は、同時に変動表示が開始され、同時に停止する。各識別図柄の個々の図柄（左図柄、中図柄、右図柄）の停止タイミングは任意であるが、すべての識別図柄の停止態様が最終的に確定するタイミングは同じになる。また、最終的な停止図柄は、いずれの識別図柄を遊技者が認識しても誤認したり、違和感を与えないように同じ停止図柄の組み合わせ（抽選結果）としている。例えば、抽選の結果として当り結果を導出する場合には、第１識別図柄８０１０の個々の識別図柄がすべて同一の図柄組み合わせ（例えば「７７７」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第２識別図柄８０２０の個々の識別図柄もすべて同一の図柄組み合わせ（第１識別図柄８０１０と同等の「７７７」など）になる。また、抽選の結果としてリーチ無しはずれ結果を導出する場合には、第１識別図柄８０１０の個々の識別図柄がリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（例えば「１３５」、「２２４」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第２識別図柄８０２０の個々の識別図柄もリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（第１識別図柄８０１０と同等の「１３５」、「２２４」など）になる。また、抽選の結果としてリーチ有りはずれ結果を導出する場合には、第１識別図柄８０１０の個々の識別図柄がリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しつつもすべてが同一とならない図柄組み合わせ（例えば「１３１

」、「２４２」など）になるとともに、それに同調するかたちで、第２識別図柄８０２０の個々の識別図柄もリーチ表示（左図柄と右図柄が同一）を構成しない図柄組み合わせ（第１識別図柄８０１０と同等の「１３５」、「２２４」など）になる。

【２２８１】

なお、表示領域Ａで表示される第１識別図柄８０１０及び表示領域Ｂで表示される第２識別図柄８０２０は、同等の図柄組み合わせであることを遊技者が認識可能な図柄表示態様であればよく、例えば、一方の表示領域では「漢数字」からなる図柄表示態様（「一二三」など）で図柄組み合わせ表示するように構成する一方で、他方の表示領域で「英数字」等からなる図柄表示態様（「１２３」など）で図柄組み合わせを表示するように構成するようにしてもよい。また、双方の表示領域で同一種の図柄表示態様（例えば、いずれの表示領域でも「１２３」を表示する）で図柄組み合わせを表示するように構成してもよい。また、同一種の図柄表示態様を表示するに当たり、その表示様式（フォント）については、同一であってもよいし、異なるものとしてもよい。また、本実施形態では、第１識別図柄８０１０及び第２識別図柄８０２０の桁数を３桁としたが、最終的に導出した図柄の組み合わせとして同等の図柄組み合わせを遊技者に示すことができれば他の桁数でもよく、例えば、第１識別図柄８０１０及び第２識別図柄８０２０の桁数をいずれも２桁で構成したり、第１識別図柄８０１０及び第２識別図柄８０２０の桁数をいずれも４桁以上の同数で構成するものとしてもよい。なお、詳細は後述するが、第１識別図柄８０１０においては、第２識別図柄８０２０の停止態様が最終的に確定する際に第２識別図柄８０２０と同一の桁数となっていればよく、第１識別図柄８０１０の変動表示過程にて、最終的な桁数とは異なる桁数に一時的に変化するように構成してもよい。

【２２８２】

なお、本実施形態では第１識別図柄８０１０と第２識別図柄８０２０の双方の表示領域で同一種の図柄表示態様（本実施例では英数字の数字図柄）を採用しながらも、各識別図柄の個々の図柄に付加する付加装飾表示の態様を異なるものとしている。具体的には、第１識別図柄８０１０は、各識別図柄に対して付加装飾表示がなされており、各々の識別図柄そのものにインパクトを与え、それら付加装飾表示によっても多彩な演出が実行される（高装飾動的表示）。一方、第２識別図柄８０２０は、第１識別図柄８０１０のような付加装飾表示がなされていない、若しくは、少なくとも第１識別図柄８０１０よりもシンプルな付加装飾表示がなされたものとなっている（低装飾動的表示）。

【２２８３】

さらに、第１識別図柄８０１０を構成する図柄の種類と、第２識別図柄８０２０を構成する図柄の種類は必ずしも厳密に一致若しくは厳密に一対一で対応しなければならないのではない。例えば、演出態様に応じて、第１識別図柄８０１０は、各識別図柄で変動表示される図柄として、数字図柄（０～９）及びキャラクタ図柄（例えば、飛行機を模した図柄）を有するものとし、第２識別図柄８０２０は数字図柄（０～９）のみであってもよい。また、このようにした場合、第１識別図柄８０１０がキャラクタ図柄で停止した場合には当該図柄が再変動するなどして最終的な停止図柄が数字図柄となるように制御されるといったように、キャラクタ図柄には数字図柄とは異なる特殊な遊技要素を含むものとすることが考えられ、数字図柄が最終的な抽選結果に直結したものである一方で、キャラクタ図柄は、最終的な抽選結果ではなく専ら変動表示の過程での演出に特化して用いられるものとして位置付けることができる。

【２２８４】

表示領域Ａに表示される第１識別図柄８０１０では、変動表示（図柄変動）の結果表示（抽選結果の導出）までに多様な演出が行われる（高装飾動的表示）。例えば、識別図柄の変動表示において、遊技者が識別図柄の内容を認識困難な高速表示態様から、所定のタイミングで遊技者が識別図柄の内容を認識可能な低速表示態様に切り替える。具体的には、前述したように、識別図柄差し替え用の演出ＳＷに基づいてコールバックを実行することによって、識別図柄の切替タイミングで停止図柄や図柄の停止タイミングに基づいて、識別図柄の差し替えテーブル及びリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて

識別図柄を差し替えることとし、停止間際まで識別図柄に対する装飾を細かに行い、第１識別図柄８０１０に注目する遊技者に対して停止間際まで面白みを付与することとしている。

【２２８５】

なお、表示領域Ａに表示される第１識別図柄８０１０は、遊技状態や演出モード、あるいは特別図柄の変動パターンの種別によって、第１識別図柄８０１０を構成する識別図柄の全部あるいは一部を変更可能であり、遊技状態や演出モード、あるいは特別図柄の変動パターンの種別によって、遊技進行のなかで第１識別図柄８０１０を多様に変更することとしている。具体的には、表示領域Ａに表示される第１識別図柄８０１０の図柄列データが複数設けられており（例えば、０～９の図柄列データ、零～九の図柄列データなど）、遊技状態切替時や演出モード切替時、あるいは特別図柄の変動パターン選択時に、これら複数の図柄列データの種別に個別に対応する図柄列データ選択演出ＳＷ（例えば、０～９の図柄列データに対応する図柄列データ選択演出ＳＷ１、零～九の図柄列データに対応する図柄列データ選択演出ＳＷ２）をＯＮに設定し、他の演出ＳＷをＯＦＦに設定することによって、第１識別図柄８０１０の表示に用いる図柄列データを多様に変更可能とし、多彩な演出を実行可能にしている。

【２２８６】

また、上述したように、第１識別図柄８０１０においては、最終的に確定する際に第２識別図柄８０２０と同一の桁数にすることを前提に、その変動表示過程にて、最終的な桁数とは異なる桁数に一時的に変化するように構成してもよい。例えば、最終的には３桁となるものの、変動表示中の特定の期間（たとえば、左図柄が停止した後のリーチになるかどうかを煽るリーチ煽り期間など）だけ２桁の表示としたりすること等が例示できる。これについては、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義された演出ＳＷに基づいて実行するようにすればよく、例えば、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義される演出ＳＷとして、桁数データに対応する桁数データ選択演出ＳＷ（例えば、３桁の桁数データに対応する桁数データ選択演出ＳＷ１、２桁の桁数データに対応する桁数データ選択演出ＳＷ２など）を用いて、２桁表示する際には、桁数データ選択演出ＳＷ２をＯＮに設定し、他の演出ＳＷをＯＦＦに設定することによって、多彩な演出を実行可能にしている。

【２２８７】

第１識別図柄８０１０には、識別図柄そのものを変更して表示態様を変化させるだけでなく、前述したように識別図柄になされた付加装飾表示を用いた演出が行われる。例えば、図２１４（Ａ）に示すように、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａに星形状の付加装飾８０１１を表示することで、実行中の変動表示において有利な抽選結果（当りなど）が導出される可能性が高いことを示唆するようにしてもよい。このとき、付加装飾８０１１の数や色、あるいは動作の種類に応じて期待度を報知するようにしてもよい（例えば、付加装飾８０１１の数が１個→３個→５個の順に期待度が高くなるようしたり、付加装飾８０１１の色が白→青→赤の順に期待度が高くなるようしたり、付加装飾８０１１の動作が静止→振動動作→回転動作の順に期待度が高くなるようしたりする）。また、右識別図柄８０１０ｃにも同様の付加装飾８０１１を表示することで、第１識別図柄８０１０での演出を遊技者に一層注目させ、期待度が高まったことをより明確に示唆するようにしてもよい。さらには、識別図柄ごとに異なる付加装飾を施して、第１識別図柄８０１０のいずれかにより有利な抽選結果を導出する期待度を報知するようにしてもよい。

【２２８８】

また、別例として、第１識別図柄８０１０に含まれる各図柄に上述した星形状の付加装飾８０１１とは別の付加装飾表示である炎エフェクト画像（白、青、赤）を重ねる演出表示制御を実行し、期待度に応じて炎の色を変化させる演出を実行するようにしてもよい（例えば、白→青→赤の順に期待度高）。このように、第１識別図柄８０１０に対する付加装飾表示を複数設ける場合には、当り外れの抽選結果に基づいて周辺制御基板１５１０がいずれかの付加装飾表示を表示するかの抽選などを行い、その決定結果を反映して、変動パ

ターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義された演出ＳＷに基づいて実行するようにすればよい。

【２２８９】

表示領域Ａでは、第１識別図柄８０１０に付加する付加装飾表示を、識別図柄を表示するレイヤとは異なるレイヤに描画する。これにより、識別図柄の表示制御は付加装飾表示の有無や種類にかかわらず共通の制御とすることが可能となる。また、識別図柄と付加装飾表示を別のレイヤに描画することにより、付加装飾表示を識別図柄の前面側に表示するか背面側に表示するかを指定することができ、液晶演出スケジューラデータで設定しておけば演出実行時に自動的に制御することができる。さらに、前述したように、付加装飾表示を表示するか否かは、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義された演出ＳＷに基づいて実行時に判断されて対応する処理を実行するだけであるため、演出制御を複雑化させることなく、より効果の高い演出を実現することができる。

【２２９０】

さらに、第１識別図柄８０１０が表示される表示領域Ａにおいて、識別図柄とは独立してキャラクタ演出表示を実行してもよい。例えば、左識別図柄８０１０ａと右識別図柄８０１０ｃが同じ図柄で停止したリーチ状態で、期待度に応じたキャラクタを表示する演出（キャラクタの種類・アクション等により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）を実行するようにしてもよい。

【２２９１】

また、表示領域Ａの背景表示を変動表示における抽選結果の期待度に応じて変更するようにしてもよい（背景表示の種類により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）。また、背景表示そのものを変更するのではなく、背景表示色のみを変化させる演出を実行するようにしてもよい（例えば、白→青→赤の順に期待度高）。

【２２９２】

なお、前述のように、表示領域Ａにおいては、キャラクタ演出表示や背景表示についても、識別図柄が描画されるレイヤとは別のレイヤに描画されるようにすることで、識別図柄の前面側に表示するか背面側に表示するかを指定することが可能となり（例えば、キャラクタ演出表示は前面側、背景表示は背面側など）、それらを液晶演出スケジューラデータで予め設定しておけば演出実行時に自動的に制御することができる。これにより、キャラクタ演出表示の態様、背景表示の変化の有無、背景表示の種類にかかわらず、識別図柄の変動表示を行うための制御を独立したものとすることができる。

【２２９３】

その他の表示領域Ａでの演出態様としては、第１識別図柄８０１０とは独立して、第１識別図柄８０１０の前面側レイヤに操作部の操作指示画像を表示し、遊技者による操作部の操作態様に応じた操作演出を実行する（操作対応画像等により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する図柄演出）。例えば、ボタン操作指示画像の表示後に遊技者が演出ボタンを押下すると、期待度に応じてキャラクタが表示されるとともに特定のアクションを行う操作演出が実行される。

【２２９４】

さらに、表示領域Ａにおいては、遊技盤５ａに備えられた可動体と連動した演出を実行するようにしてもよい（可動体動作により有利な抽選結果が導出される可能性を示唆する演出）。例えば、遊技領域５ａの上部に配置された可動体を、第１識別図柄８０１０の一部又は全部を遊技者の視線を遮る位置までに移動させることで期待度が高いことを示唆するようにしてもよい。

【２２９５】

続いて、表示領域Ｂについて説明する。表示領域Ｂに表示される第２識別図柄８０２０は、変動開始コマンドを受信して識別図柄の変動表示が開始されると、変動停止コマンドを受信した後又は変動時間経過後に識別図柄の変動表示が終了し、指定された停止図柄で停止する。識別図柄が変動表示されている間は、遊技者が識別図柄の内容を認識困難な高速表示態様となっており、変動時間経過後に停止図柄が表示されるだけのシンプルな演出態

様となる（低装飾動的表示）。
【２２９６】
表示領域Ｂでは、第１識別図柄８０１０に対してなされた付加装飾表示や、識別図柄の変動表示中に期待度を報知するためのキャラクタ演出表示を表示したり、操作演出を実行したりすることはない。さらに、第１識別図柄８０１０とは異なり、第２識別図柄８０２０の表示態様を高速表示態様から低速表示態様に変化させるような制御は実行されない。また、第１識別図柄８０１０が仮停止及び再変動を行う場合であっても第２識別図柄８０２０の変動表示は継続する。
【２２９７】
そのため、第２識別図柄８０２０を表示制御するための液晶演出スケジューラデータでは、図柄の差し替えなど表示態様を変化させるための演出ＳＷは定義されておらず、きわめてシンプルなスケジューラデータとなる。なお、演出制御プログラムは液晶演出スケジューラデータに定義された内容を順次実行するだけであるため、このようなシンプルなスケジューラデータであっても高装飾動的表示を行う場合と同様の演出制御が実行され、演出ＳＷなどによる演出の実行がスキップされるのみである。
【２２９８】
なお、変動表示中に表示態様を変化させるのでなければ、第２識別図柄８０２０の態様を変更してもよい。例えば、遊技状態や演出モードに対応する第２識別図柄８０２０の態様をあらかじめ用意し、変動開始時に対応する態様を選択するようにしてもよい。
【２２９９】
また、背景表示については、表示領域Ｂのための背景表示（表示領域Ａ以外の背景）を描画するようにしてもよい。この場合には、遊技状態や演出モードに対応する背景を用意するようにしてもよい。なお、制御面での簡素化を図る上で、表示領域Ｂの背景部分は透過させるようにするとともに、表示領域Ａの背景表示を拡大して、表示領域Ａと共通の背景表示を行うようにしてもよい。
【２３００】
このように、表示領域Ｂにおける第２識別図柄８０２０の変動表示は、第１識別図柄８０１０とは異なり、変動開始後、識別図柄差し替え用の演出ＳＷに基づいてコールバックが実行されたり、付加装飾表示等による多様な演出が行われるわけではなく、いずれの図柄組み合わせで停止表示されるかを待つことに特化したシンプルなものとしている。このため、表示領域Ｂでは、遊技者が各種演出の種類等で一喜一憂するわけではなく、いずれの図柄組み合わせで停止表示されるか固唾を呑んで見守るゲーム性で遊技が進行することになる。
【２３０１】
また、表示領域Ｂでは、第１識別図柄８０１０に対してなされた付加装飾表示や、識別図柄の変動表示中に期待度を報知するためのキャラクタ演出表示を表示したり、操作演出を実行したりすることはなく、背景表示も透過するように設定するだけでもよいため、第１識別図柄８０１０（表示領域Ａ）のような多様なレイヤ設定が不要となっている。
【２３０２】
また、図２１４に示す画面左上部には、第１識別図柄８０１０、第２識別図柄８０２０とは異なる第４図柄８０３０が表示される。第４図柄８０３０は、特別図柄の変動が開始されてから停止するまでの間であることを示すものであり、特別図柄の変動表示中には、第１識別図柄８０１０、第２識別図柄８０２０が変動表示しているなかで、特別図柄の変動表示中であることを表す特別図柄変動明示表示が行われ、特別図柄の変動が停止したとき、あるいが停止しているときには、第１識別図柄８０１０、第２識別図柄８０２０が停止表示しているなかで、特別図柄の停止中であることを表す特別図柄停止明示表示が行われる。例えば、識別図柄が見かけ上停止している状態であっても（仮停止）、変動表示の結果表示が完了するまでは、第４図柄８０３０では特別図柄変動明示表示が行われる。第４図柄８０３０の特別図柄変動明示表示が行われている間は、三角形状の図柄が所定間隔で９０度ずつ回転し、縦縞で表示する。また、第４図柄８０３０の特別図柄停止明示表示が

行われている間は、三角形状の図柄を所定色で塗りつぶした状態で表示する。なお、第４図柄８０３０は、上述した表示領域Ａ又は表示領域Ｂに描画するためのレイヤとは独立した上位レイヤに描画される。また、本実施形態における第４図柄８０３０は、第１識別図柄８０１０や第２識別図柄８０２０とは異なり、客待ち状態などを含む全ての状況下で外部から認識できるように表示されている。なお、図２１４に示す例では、表示領域Ａに重なるかたちで第４図柄８０３０を設けることとしているが、必ずしもこうした形態に限られるものではなく、表示領域Ｂに重なるかたちで第４図柄８０３０を設けるようにしたり、演出表示装置１６００とは別の表示装置（ランプ装置）などで第４図柄８０３０の特別図柄変動明示表示、特別図柄停止明示表示に相当する制御を行うようにしてもよい。

【２３０３】

第１識別図柄８０１０、第２識別図柄８０２０は、上述したように、どのような抽選結果になったかを、その経緯（当り、リーチ無しはずれ、リーチ有りはずれなど）まで含めたかたちで遊技者に伝達する役割を担うものであるのに対し、第４図柄は、どのような遊技の状況であるか（特別図柄の変動表示中なのか、停止表示中や客待ち状態中であるのか）を遊技設計者や遊技機管理者（あるいは遊技者）に伝達する役割を担うものである。つまり、第１識別図柄８０１０、第２識別図柄８０２０は各々の役割が類似しているものの、抽選結果の詳細を遊技者に伝達するという面で第４図柄では果たす事のできない役割を有している。また、詳細は後述するが、第１識別図柄８０１０や第２識別図柄８０２０は、特別図柄の変動表示中や客待ち状態中に一時的に消去されたり隠蔽されたりする可能性がある。これに対し、第４図柄は、常に遊技の状況を遊技者に伝達するという面で、特別図柄の変動表示中や客待ち状態中に一時的に消去されたり隠蔽されたりする可能性のある第１識別図柄８０１０や第２識別図柄８０２０では果たす事のできない役割を有している。

【２３０４】

また、図２１４に示す画面下部には、保留記憶表示８０４０が描画される。本実施形態では、画面左下部に第１特別図柄の保留記憶表示が描画され、図示されていないが、画面右下部に第２特別図柄の保留記憶表示が描画される。また、図２１４（Ａ）では、表示領域Ｂに保留記憶表示８０４０が重なっているが、識別図柄と重ならなければ問題ない。なお、保留記憶表示８０４０は、前述したように、独立したレイヤに描画され、表示領域Ｂに対応するレイヤよりも前面側に配置される。なお、第４図柄８０３０と同様に、必ずしもこうした形態に限られるものではなく、保留記憶表示８０４０も演出表示装置１６００とは別の表示装置（ランプ装置）などで代用するようにしてもよい。

【２３０５】

以上のように、本実施形態では、表示領域ごとにレイヤを定義する。これにより、表示領域ごとに独立して描画演出を実行することが可能となり、表示領域Ａで実行される演出効果の高い高装飾動的表示と、表示領域Ｂで実行される低装飾動的表示とを任意の組み合わせで実行することができる。高装飾動的表示と低装飾動的表示の組み合わせは、液晶演出スケジューラーデータで定義することができるため、演出制御プログラムそのものを変更する必要がなく、演出構成を容易に作成及び変更することができる。

【２３０６】

次に、図２１４（Ｂ）を参照しながら２つの表示画面を有する場合に各表示画面上に識別図柄の表示領域Ａと表示領域Ｂを有する例について説明する。図２１４（Ｂ）では物理的に異なる表示装置にそれぞれ表示領域が割り当てられており、表示領域Ａ及び表示領域Ｂは、同等の大きさの表示装置で構成されている。なお、（Ａ）に示す例と共通の機能を有する構成については、同じ符号を付与して説明を省略する。なお、表示領域Ａ及び表示領域Ｂの大きさは同等のものに限らず、異なる大きさにしてもよい。

【２３０７】

図２１４（Ｂ）に示す例では、遊技盤５に演出表示装置を複数設け、メイン液晶表示装置に表示領域Ａが割り当てられ、サブ液晶表示装置に表示領域Ｂが割り当てられている。表示領域Ａには、第１識別図柄８０１０が表示されるとともに、第４図柄８０３０、保留記憶表示８０４０が描画される。一方、表示領域Ｂには、第２識別図柄８０２０が表示され

る。
【２３０８】
なお、メイン液晶表示装置の全表示領域を表示領域Ａとするのではなく、第４図柄８０３０及び保留記憶表示８０４０を表示する領域を表示領域Ａと異なる領域としてもよい。また、第４図柄８０３０及び保留記憶表示８０４０を表示領域Ｂに割り当てるようにしてもよい。
【２３０９】
図２１４（Ｂ）に示す例では、第１識別図柄８０１０がリーチ状態となっており、左識別図柄８０１０ａ及び右識別図柄８０１０ｃに装飾８０１１が描画されている。さらに、当該変動において有利な抽選結果を導出する可能性が高いことを示唆する予告画像８０５０が表示されている。
【２３１０】
また、第２識別図柄８０２０は、変動表示中はすべての識別図柄が高速表示態様となっており、遊技者はすべての識別図柄を認識することができないようになっている。表示領域Ａでは第１識別図柄８０１０がリーチ状態となっており、予告画像８０５０が表示されるなどの予告演出が実行されているが、表示領域Ｂでは上記演出は実行せずに第２識別図柄８０２０の低装飾動的表示を継続するのみとなっている。
【２３１１】
［３１－２．表示領域の強調態様］
以上のように、本実施形態では、表示領域Ａ及び表示領域Ｂでそれぞれ異なる表示態様で識別図柄の変動表示が行われる。以下では、各表示領域に表示される識別図柄の変動表示が並行して実行されるなかで、遊技者による選択操作が行われる（図示しない切替操作部が操作される）ことによって、いずれか一方の表示領域で実行されている変動表示を他方の表示領域よりも強調して表示する制御について説明する（強調態様、大設定）。
【２３１２】
図２１５は、本実施形態における識別図柄の変動表示を実行する表示領域の強調態様を説明する図であり、（Ａ）は表示領域Ａ及び表示領域Ｂを標準的な態様（規定のサイズ）で表示する通常パターン、（Ｂ）は表示領域Ａを強調態様で表示する強調パターンＡ、（Ｃ）は表示領域Ｂを強調態様で表示する強調パターンＢである。本実施形態では、強調しない側である表示領域を縮小されたワイプ表示（小設定、抑制態様）とし、強調しない側の表示領域についても遊技進行のなかで遊技者が認識可能な状態となっている。なお、強調して表示する表示領域の切り替えは、所定の切替操作部（切替ボタンなど）を操作することによって可能とされ、特別図柄が変動表示していない状態であっても、特別図柄の変動表示中であっても切替可能となっている。
【２３１３】
遊技者は、切替操作部を操作することによって、（Ａ）通常パターン、（Ｂ）強調パターンＡ、（Ｃ）強調パターンＢを順次切り替えることが可能となっている。なお、切替態様としては、遊技者が切替操作部を操作する都度、（Ａ）通常パターン、（Ｂ）強調パターンＡ、（Ｃ）強調パターンＢを予め定められた順序で切り替えるようにしてもよいし、遊技者が希望する表示パターンへと直ちに選択できるようにしてもよい。遊技者が希望する表示パターンへと直ちに選択できるようにする構成としては、例えば、遊技者による切替操作部に対する複数種類の操作態様に夫々対応するように切替先の表示パターンを設定しておき、切替操作部に対する操作態様によって、遊技者が希望する表示態様に直ちに切り替えられるように構成する。具体的には、切替操作部に対する第１操作（例えば５秒以上の長押し）に対応して切替先の表示パターンを通常パターンを設定する一方、切替操作部に対する第２操作（例えば２秒未満の短押し）に対応して切替先の表示パターンを強調パターンＡを設定し、さらに、切替操作部に対する第３操作（例えば２秒以上５秒未満の長押し）に対応して切替先の表示パターンを強調パターンＢを設定する。例えば、切替操作部に対して第３操作を行うことにより、図２１５（Ｃ）に示す表示領域Ｂの強調態様（強調パターンＢ）で遊技進行している場合、大領域で低装飾動的表示による図柄変動が進行

することとなる。このとき、図２１５（Ｃ）に示すように、ワイプに表示された表示領域Ａでは、高装飾動的表示に相当する表示がなされることとなり、そのなかで「珍しそうな演出」が行われていることを遊技者が認識した際に、切替操作部に対して第２操作を行うことで、遊技者の意思で即座に強調パターンＡに変更することが可能となる。「珍しそうな演出」の一例としては、中識別図柄８０１０ｂでキャラクタ図柄（飛行機）が仮停止する予告演出等が挙げられ、ワイプに表示された表示領域Ａにてキャラクタ図柄が確認できた際に切替操作部を第２操作することにより、表示領域Ａの強調態様（強調パターンＡ）に即座に変更することが可能となる。なお、強調パターンＡに移行すると、縮小された領域では表示されていなかったキャラクタ演出や役物動作を行なうようにしてもよい（図２１５（Ｃ）→（Ｂ））。

【２３１４】

また、図２１５（Ｃ）に示すような表示領域Ａが縮小（ワイプ）して表示されている場合であっても、その表示領域Ａにて遊技者操作を要する操作演出を実行可能としてもよい。なお、表示領域Ａが縮小（ワイプ）して表示されている場合には、遊技者が実際に切替操作部を操作しなくても、操作演出開始から規定時間後に操作がなされたものとみなして、切替操作部が操作されたときと同様の態様で操作演出を自動的に進行させるようにしてもよい。一方、図２１５（Ｃ）に示すような表示領域Ａが縮小（ワイプ）して表示されている場合において、表示領域Ａに対応して役物を駆動させる演出、例えば、識別図柄を一時的に遮蔽して所定タイミングで視認可能とする演出は、役物の動作態様を変更する必要があり制御が複雑になるため、実行を抑制（中止）する。

【２３１５】

一方、図２１５（Ｂ）に示すように、表示領域Ａを強調する態様（強調パターンＡ）を選択した場合には、縮小（ワイプ）表示された表示領域Ｂは低装飾動的表示で図柄変動が進行するため、上述したような「珍しそうな演出」が行われることはない。このため、強調パターンＡを選択した場合には、表示領域Ｂの背景を透明化したり、表示領域Ｂの背景もあわせて表示領域Ａにおける演出を実行したりすることで、表示領域Ａにおける演出効果を向上させるようにしてもよい。なお、表示領域Ｂがワイプ表示されている場合であっても表示領域Ｂの識別図柄の視認性は維持する必要があるため、表示領域Ｂにおいて識別図柄を描画するレイヤは表示領域Ａに関する画像が表示されるレイヤよりも上位レイヤに設定することが好ましい。

【２３１６】

また、本実施形態では、各表示領域における識別図柄の変動表示に対応して演出効果音が出力される。具体的には、表示領域Ａにおける第１識別図柄８０１０は多彩な演出を伴って変動表示が行われるため、それら演出に合わせて、演出モードや遊技状態、変動パターンなどに基づく演出効果音が出力される。ここで、表示領域Ａにおける識別図柄の変動表示や実行される演出に伴って出力される音（ＢＧＭ、演出効果音）を一のＡＵＴＯグループとして管理し、自動チャンネル方式による音制御を行う。これにより、表示領域Ａにおける演出が重複して実行される場合であっても使用されるチャンネルの上限が限定されるため、遊技機の演出の実行によるリソースの消費量を抑制することができる。また、優先順位の高い音を自動的に出力することが可能となるため、演出制御の複雑化を抑制することができる。

【２３１７】

一方、表示領域Ｂにおける第２識別図柄８０２０は高速表示態様で変動表示が実行され、出力される演出効果音も簡素（変動ＢＧＭ、停止音のみ）である。そのため、表示領域Ａ及び表示領域Ｂがいずれも縮小（ワイプ）表示されない通常パターン（図２１５（Ａ））となっている場合には、表示領域Ｂに対応する演出効果音を出力しない、あるいは、出力音を小さくする等して、表示領域Ｂに対応する演出効果音の出力を抑制する態様で制御することとしている。また、一方の表示領域が強調パターンで表示されている場合には、強調パターンで表示されている表示領域における演出効果音のみを出力し、縮小（ワイプ）表示されている表示領域における演出効果音を出力しない、あるいは、出力音を小さくす

る等して、縮小（ワイプ）表示されている表示領域に対応する演出効果音の出力を抑制する態様で制御することとしている。

【２３１８】

図柄の変動表示が行われていない（始動記憶が保留されていない）待機状態の場合には、図２１５（Ｂ）（Ｃ）のように一方の表示領域を縮小（ワイプ）表示をせずに、図２１５（Ａ）のように通常パターンで各表示領域を表示する。識別図柄の変動表示が行われていない状態で一方の表示領域を強調する意義は小さく、また、客寄せ表示用の画面は全画面表示を前提に設計されているためである。

【２３１９】

また、特別図柄の変動表示が行われている状態で電源が切断され、その後に電源投入された場合には、予め定められた態様で各識別図柄を表示する。例えば、表示領域Ａを強調表示する強調パターンＡであってもよいし、通常パターンとしてもよい。このとき、表示される図柄の組み合わせは、直前の変動の結果に関係なく、初期状態用の図柄組み合わせ（例えば、「１２３」）に設定する。なお、図柄が変動していない状態で電源断され、その後に電源投入された際は、図柄変動開始するまでワイプ表示をせずに（強調パターンＡ、Ｂで表示せずに）、通常パターンで識別図柄を表示する。前述のように、図柄が変動表示されていない状態では、一方の表示領域を強調表示する意義が乏しいからである。

【２３２０】

本実施形態では、前述のように、各表示領域が異なるレイヤによって構成される。各表示領域では、強調態様で描画されるか縮小表示で描画されるかによって描画する領域が異なっている。具体的には、各レイヤ全体のサイズは表示画面全体のサイズと同じであり、指定された表示領域（例えば、表示領域Ａ）内に描画する。このとき、描画領域の座標系を変換することによって、領域のサイズが異なっていても共通の手段で描画することが可能となる。したがって、既定のサイズ（通常パターン）で表示する場合、拡大して（強調態様で）表示する場合、縮小（ワイプ）表示する場合、いずれの場合であっても描画内容が同じであれば表示領域の実際のサイズが異なっていても共通の手段（プログラムやデータ）で描画することができる。

【２３２１】

したがって、特定の表示態様（例えば、強調態様のみ）で特定のオブジェクト（例えば、装飾画像）を表示する場合に限り、新たにオブジェクトを描画すればよい。例えば、識別図柄に装飾画像を付与する場合には、装飾画像を描画するためのレイヤを新たに用意し、識別図柄を描画するレイヤと合成すればよい。このとき、装飾画像を描画するレイヤの優先度を識別図柄を描画するレイヤの優先度よりも高く設定することで、各レイヤを合成したときに識別図柄の前面側に装飾画像を配置することができる。

【２３２２】

以上のように、本実施形態では、強調態様で表示する場合であっても縮小表示する場合であっても同じ画像で表示するオブジェクト（例えば、識別図柄）については共通のプログラムやデータを利用して描画する一方、識別図柄に装飾画像を重ねて表示する場合には、識別図柄よりも優先度の高いレイヤを用意し、当該レイヤに装飾画像を描画して識別図柄のレイヤよりも前面側に配置することによって強調態様の描画を行う。これにより、識別図柄のように各表示態様で描画内容が共通のオブジェクトについては、表示態様ごとにプログラムやデータを個別に用意する必要はなく、共通のプログラムやデータを利用することが可能となり、差分となる最小限のプログラムやデータを用意すればよい。このように構成することによって、演出内容の多様化にともなう画像データの増大を抑制し、演出制御の複雑化を抑制したり、記憶容量の増大を抑制したりすることができる。

【２３２３】

［３１－３．画面遷移］

続いて、特別図柄の変動開始から停止するまでの識別図柄の変動表示の態様について説明する。図２１６は、本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域Ａ及び表示領域Ｂでそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域Ａにおいて識別図柄の一部

の変動が停止した場合に連動して表示領域Ｂにおいて識別図柄の変動が停止する例を示す。図２１７は、本実施形態の識別図柄の変動表示を表示領域Ａ及び表示領域Ｂでそれぞれ行う構成の画面遷移の一例を説明する図であり、表示領域Ａの表示態様にかかわらず、変動停止時に表示領域Ｂに停止図柄をすべて表示する例を示す。図２１６及び図２１７に示す各画面はそれぞれ同じ状態を示す画面となっており、いずれも通常態様で表示されている。以下、各画面について説明する。

【２３２４】

（Ａ）は、始動記憶数が３の状態で図柄の変動表示が終了した直後の状態を示している。このとき、前述したように、三角形状の第４図柄８０３０は、塗り潰された状態で停止表示されている。また、表示領域Ａに表示された第１識別図柄８０１０及び表示領域２に表示された第２識別図柄８０２０は、ともに識別図柄が「１２５」となった状態で停止表示されている。

【２３２５】

（Ｂ）は、始動記憶を消化して（始動記憶数３→２）、図柄の変動表示を開始した状態である。表示領域Ａの第１識別図柄８０１０及び表示領域Ｂの第２識別図柄８０２０はそれぞれ高速表示態様で表示される。図柄の変動表示が開始されると、三角形状の第４図柄８０３０は、塗りつぶしから縦縞に変化し、回転表示される。

【２３２６】

（Ｃ）は、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａが停止した状態を示している。図２１６（Ｃ）では、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａが停止すると、第２識別図柄８０２０の左識別図柄８０２０ａも停止表示される。一方、図２１７（Ｃ）では、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａが停止しても、第２識別図柄８０２０の左識別図柄８０２０ａは変動表示が継続される。また、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａが高速表示態様から低速表示態様に変化した後に変動表示が停止する。一方、第２識別図柄８０２０の左識別図柄８０２０ａを停止する場合には、低速表示態様に移行せずに停止表示する。表示領域Ｂによる識別図柄の変動表示は、演出効果を高めることよりも遊技者に変動中であることを報知するとともに、停止図柄を明確に表示することが目的となるからである。

【２３２７】

（Ｄ）は、（Ｃ）の状態から第１識別図柄８０１０の右識別図柄８０１０ｃがさらに停止した状態を示している。このとき、左識別図柄８０１０ａと右識別図柄８０１０ｃが同じ図柄で停止しており、リーチ状態となる。表示領域Ａでは変動パターンに応じたリーチ演出が実行される一方、表示領域Ｂでは特別な演出を実行せずに第２識別図柄８０２０の変動表示が継続される。

【２３２８】

（Ｅ）は、リーチ状態で第１識別図柄８０１０の中識別図柄８０１０ｂがキャラクタ（飛行機）の図柄で停止（仮停止）した状態を示している。ここで、飛行機の図柄は変動表示を再開することを示す図柄であり、いわゆる擬似連続変動の実行を示すものである。そのため、中識別図柄８０１０ｂが停止している状態であっても第４図柄８０３０の変動表示は継続しており、図２１６（Ｅ）に示すように、第２識別図柄８０２０の中識別図柄８０２０ｂは高速表示態様で変動表示が継続されている。第１識別図柄８０１０が所定時間仮停止した状態を継続すると、その後、（Ｆ）に示すように、第１識別図柄８０１０及び第２識別図柄８０２０の再変動を開始する。なお、図２１７に示す例では、第１識別図柄８０１０の再変動などの表示態様にかかわらず、第２識別図柄８０２０の高速表示態様による変動表示が継続される。

【２３２９】

（Ｇ）は、第１識別図柄８０１０の再変動が開始された後、第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａが停止した状態を示している。このとき、左識別図柄８０１０ａには装飾８０１１が重ねて描画され、当該変動において有利な抽選結果を得られる可能性（期待度）が高いことが報知される。なお、第２識別図柄８０２０については期待度に応じた演

出は特に実行されず、図２１６（Ｇ）では第１識別図柄８０１０の左識別図柄８０１０ａに対応する図柄で第２識別図柄８０２０の左識別図柄８０２０ａが停止し、図２１７（Ｇ）では高速表示態様による変動表示が継続される。

【２３３０】

（Ｈ）は、（Ｇ）の状態から第１識別図柄８０１０の右識別図柄８０１０ｃがさらに停止した状態を示している。このとき、左識別図柄８０１０ａと右識別図柄８０１０ｃが同じ図柄（「５」）で停止してリーチ状態となるとともに、右識別図柄８０１０ｃにも装飾８０１１が表示される。その後、（Ｉ）に示すように、中識別図柄８０１０ｂも左識別図柄８０１０ａ及び右識別図柄８０１０ｃと同じ図柄（「５」）で停止し、停止図柄が確定すると、第２識別図柄８０２０も第１識別図柄８０１０に対応する図柄で停止し、大当り演出が実行される。

【２３３１】

高装飾動的表示によって識別図柄を表示する場合には、バラエティに富んだ演出を実現して遊技の興趣を高めることが可能となる。一方、低装飾動的表示によって識別図柄を表示する場合には、華美な演出を避けて図柄変動に対する期待感を最大限に高めることができる。本実施形態では、識別図柄を高装飾動的表示で変動表示する表示領域Ａと、識別図柄を低装飾動的表示で変動表示する表示領域Ｂを提供し、いずれか一方を選択、若しくは、両方の表示態様による変動表示を並行して実行することによって、遊技者が好みに合った態様で遊技を行うことができる。

【２３３２】

また、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを遊技者が変動表示中に自由に切り替えることが可能となっているため、例えば、リーチ発生時には期待度を報知する演出が実行される表示領域Ａを強調表示し、これ以外の状態では表示領域Ｂを強調表示することによって、状況に合わせた遊技を行うことができる。

【２３３３】

なお、上述した実施形態では、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行するとともに、いずれも遊技者が視認可能な態様で遊技進行させることとしていたが、以下のようにしてもよい。例えば、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行しながらも、遊技者が希望する一方側の表示だけを遊技者が視認できるように、他方側の表示を遊技者が視認できない、あるいは、視認困難にするように隠蔽する機能を有する可動体等（一方側隠蔽手段）を設け、このような可動体で他方側の表示を隠すようにしてもよい。例えば、図２１４（Ａ）における表示領域Ａの全部あるいは少なくとも一部に重なる被覆位置と、被覆位置よりも表示領域Ａに可動体が重なる領域が少なく、表示領域Ａで行われる演出表示が視認容易となる退避位置（表示領域Ａの上方位置）とに移動可能な上被覆可動体と、図２１４（Ａ）における表示領域Ｂの全部あるいは少なくとも一部に重なる被覆位置と、被覆位置よりも表示領域Ｂに可動体が重なる領域が少なく、表示領域Ｂで行われる演出表示が視認容易となる退避位置（表示領域Ｂの下方位置）とに移動可能な下被覆可動体とを設けた構成とし、表示領域Ａを隠す被覆条件Ａが成立することで（遊技者による切替操作部に対する第１の特定操作等）、上被覆可動体を被覆位置に移動させ、表示領域Ｂを隠す被覆条件Ｂが成立することで（遊技者による切替操作部に対する第２の特定操作等）、下被覆可動体を被覆位置に移動させるようにすること等が例示できる。これにより、例えば、演出表示の切替等の複雑な制御なしで、遊技者が希望する一方側の表示だけに集中させ遊技進行させることが可能となる。

【２３３４】

また、上述した実施形態では、遊技の進行過程では、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行するものとしたが、客待ち状態となって演出表示装置１６００によるデモンストレーションを行っている期間等においては、高装飾動的表示と低装飾動的表示とを並行して実行する必要が無く、たとえば、積極的な外部アピールが可能な高装飾動的表示だけを残して低装飾動的表示を消去するなどしておいてもよい。例えば、上述した実施形態の図２１５（Ａ）のように表示領域Ａ及び表示領域Ｂを標準的な態様（規定のサイズ）

で表示する通常パターンでの遊技進行が終了し、所定時間後に客待ち状態に移行する際に、表示領域Ａを残したまま表示領域Ｂを消去したり、表示領域Ｂを消して表示領域Ａを大領域に拡大したり、すること等が例示できる。なお、客待ち状態にあるなかで新たな始動条件が成立した場合には、低装飾動的表示である表示領域Ｂの表示を復帰させればよい。

【２３３５】

［３２．複数変動にわたって継続する演出への演出ブロックの適用］

続いて、複数変動にわたって継続する演出に対して演出ブロックを適用する例について説明する。前述した例では、図柄の変動開始から停止までの期間を所定期間に分割し、各期間に対応する演出ブロックを定義していた。そして、これらの演出ブロックを組み合わせることによって多彩な演出を実現しながら演出制御の複雑化を抑制することを可能としていた。また、あらかじめ規定された期間を超える演出ブロックを定義することを可能とした例についても説明したが、一の変動内に収まる演出ブロックに限定されており、複数変動にわたって実行される演出に対して演出ブロックを適用するには不十分であった。

【２３３６】

そこで、本実施形態では、複数変動にわたって実行される一連の演出に対して演出ブロックを適用する例について説明する。ここは、複数変動にわたって実行される一連の演出として始動入賞時に先読み演出（事前報知演出）として実行されるタイマ演出及び背景演出、演出モードの切り替え時に実行され、所定条件を満たすまで継続するミニキャラ演出について説明する。

【２３３７】

［３２－１．先読み演出（事前報知演出）の制御］

始動入賞時に先読み演出として実行されるタイマ演出や背景演出について説明する前に、先読み演出の制御について補足説明する。

【２３３８】

始動入賞口に遊技球が入賞すると、主制御基板１３１０は、始動入賞した始動口に応じて第一始動口通過処理（図１３５）又は第二始動口通過処理（図１３６）を実行し、始動記憶として乱数値を抽出（取得）する（ステップＳ５２４１、Ｓ５２５１）。そして、第１特図先読み処理（Ｓ５２４５）又は第２特図先読み処理（Ｓ５２５５）において、抽出された乱数値又は当該乱数値に基づく抽選結果に基づいて、特別図柄１記憶先読み演出コマンド又は特別図柄２記憶先読み演出コマンド（図９０参照、以下、「特図先読み演出コマンド」）を周辺制御基板１５１０に送信する。

【２３３９】

周辺制御基板１５１０では、特図先読み演出コマンドを受信すると、受信したコマンドに基づいて先読み演出を実行するか否かを判定する。主制御基板１３１０からのコマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理（図９８）によって、周辺制御部受信リングバッファに記憶される。そして、受信したコマンドは、周辺制御部電源投入時処理（図９５）における周辺制御部定常処理の受信コマンド解析処理（Ｓ１０２２）によって解析される。

【２３４０】

特図先読み演出コマンドを受信すると、周辺制御基板１５１０は、受信コマンド解析処理において、先読み演出制御処理を実行する。先読み演出制御処理では、始動記憶表示を変更する通常先読み演出を実行するための処理と、前述したタイマ演出や背景演出を実行するための処理を実行する。なお、先読み演出制御処理は、受信コマンド解析処理で先読み演出コマンドを受信したことを示すフラグを設定し、周辺制御部電源投入時処理（図９５）における周辺制御部定常処理で呼び出すようにしてもよい。

【２３４１】

始動記憶表示を変更する通常先読み演出を実行するための処理では、特図先読み演出コマンドに基づいて抽選し、当該抽選結果に基づいて変化後の始動記憶表示の態様を選択する。このとき、特図先読み演出コマンドに対応する特別図柄の変動表示においてリーチ状態に移行する場合にのみ始動記憶表示の態様を変化させるようにしてもよい。始動記憶表示の態様は、例えば、色や形状を変化させる。そして、始動記憶表示の態様を変化させるた

めの通常先読み演出設定処理を実行する。通常先読み演出設定処理では、始動記憶表示の表示色を変化させる設定を行うとともに、変化のタイミングで効果音を出力させたり、ランプを点灯させたり、役物を可動させたりするための設定を行う。タイマ演出や背景演出を実行するための処理については後述する。

【２３４２】

［３２－２．タイマ演出］

タイマ演出は、特定の始動記憶に対する抽選結果や当り可能性を示唆する示唆演出の実行時期が近づいていることをカウントダウン表示で示す事前示唆演出である。タイマ演出としては、大きく２種類が設けられており、前述した先読み演出の１つとして制御されるものであって、特定の始動記憶に対する変動表示が開始される前から特定の始動記憶に対する変動表示の所定タイミングまでの期間をカウントダウン表示する複数変動にまたがるタイマ演出（以下、先読みタイマ演出と称す）と、前述した先読み演出とは異なり変動パターンに基づき制御されるものであって、特定の始動記憶に対する変動表示が開始された後の所定タイミングからこの特定の始動記憶に対する変動表示の別のタイミングまでの期間をカウントダウン表示する複数変動に跨らないタイマ演出（以下、変動内タイマ演出と称す）と、を有している。つまり、先読みタイマ演出と変動内タイマ演出は、何れも特定の始動記憶に対する図柄変動が完了していない事前報知演出であり、演出表示装置１６００における表示画面上にカウントダウン表示を行い、カウント表示が０になると所定の演出を行う点で共通するものの、先読みタイマ演出については、複数の図柄変動にわたって表示画面上にカウントダウン表示を行うもので変動内タイマ演出と相違する。また、先読みタイマ演出と変動内タイマ演出で行われるカウントダウン表示の初期値は様々な値が設定される可能性があるが、複数変動にまたがる点から先読みタイマ演出で用いられる初期値の平均値のほうが、変動内タイマ演出で用いられる初期値の平均値よりも相対的に大きい値となる。本実施形態では、先読みタイマ演出について特徴的な要素を含んでいるため、以下では先読みタイマ演出について詳細に説明する。

【２３４３】

先読みタイマ演出を実行するための処理では、まず、先読みタイマ演出を実行するか否かを判定する。先読みタイマ演出は、前述したように複数変動にまたがって実行可能な先読み演出であるため、受信した特図先読み演出コマンドに対応する変動表示が開始されるまでに先読みタイマ演出を実行するために十分な時間が確保されているか、を判定する。すなわち、当該変動が開始されるまでに保留されているすべての始動記憶の変動時間の合計が特定時間以上（本実施例では４０秒以上）であるかを判定する。さらに、演出実行対象の始動記憶に対する当落及び当該始動記憶の変動パターンに基づいて、先読みタイマ演出の実行可否とともに演出内容を決定する。また、演出内容決定時に先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）をあわせて決定する。先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）としては、例えば、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動開始時であったり、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動のリーチ開始時であったり、先読み演出対象の始動記憶よりも前に記憶された始動記憶に対応する変動の終了時等のいずれかが設定される。

【２３４４】

先読みタイマ演出は、カウントダウン表示を行うタイマ計数演出と、タイムアップしたときに実行されるタイマ終了演出によって構成される。タイマ計数演出とタイマ終了演出とは連続して実行される。また、タイマ計数演出の実行時間、すなわち、タイマ終了演出の実行タイミングは、タイマ計数演出の長さによって相違するものの、先読み対象となった始動記憶に対する変動中となり、リーチ発生前や、リーチ発生後など、多彩なタイミングとなる。

【２３４５】

先読みタイマ演出の実行が決定されると、まず、タイマ計数演出の実行時間を決定する。タイマ計数演出の実行時間は、始動入賞から先読み演出対象の始動記憶に対応する変動が開始されるまでの時間に基づいて決定される。例えば、本実施形態では、先読み演出対象

の始動記憶よりも前に保留されている始動記憶の変動時間の合計に１０秒を加算し、かつ、先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）として設定された時期に基づく時間を差し引いて算出した所定の時間を、タイマ計数演出の実行時間（カウントダウン表示の初期値）に設定する。さらに、タイマ計数演出として実行される演出の内容（カウントダウン中演出パターン）を設定する。カウントダウン中演出パターンとしては、例えば、遊技盤５に設けられている特定のランプの発光態様をカウントダウン表示の進行と共に徐々に高速点滅に変化させるパターン１や、遊技盤５に設けられている特定のランプの発光色をカウントダウン表示の進行と共に変化させるパターン２や、遊技盤５に設けられている特定の可動体をカウントダウン表示の進行と共に動作させるパターン３などが例示でき、これらパターン１～３は先読み演出対象の変動の当り期待度に対応しており、抽選によって設定される。例えば、パターン１→パターン２→パターン３の順に当り期待度が高まるように設定しておき、パターン１は当りの場合よりもはずれの場合の方が選択されやすく、パターン２は当りの場合とはずれの場合の双方が同率で選択され、パターン３ははずれの場合よりも当りの場合の方がが選択されやすくなっている。

【２３４６】

タイマ計数演出として実行される演出の内容（カウントダウン中演出パターン）を設定した後は、タイマ終了演出の内容（カウントダウン後演出パターン）を設定する。タイマ終了演出では、例えば、表示画面上に期待度に応じた色（例えば、黒→青→赤の順で期待度が高くなる）で「終了！！」の文字を識別図柄に重畳するかたちで所定時間表示し、タイムアップしたことを遊技者に確実に認知させる。カウントダウン後演出パターンとしては、例えば、「終了！！」の文字色が黒色であるパターン１や、「終了！！」の文字色が青色であるパターン２や、「終了！！」の文字色が赤色であるパターン３などが例示できる。これらパターン１～３は先読み演出対象の変動の当り期待度に対応しており、抽選によって設定される。例えば、パターン１→パターン２→パターン３の順に当り期待度が高まるように設定しておき、パターン１は当りの場合よりも外れの場合の方が選択されやすく、パターン２は当りの場合と外れの場合の双方が同率で選択され、パターン３ははずれの場合よりも当りの場合の方が選択されやすくなっている。なお、カウントダウン後演出パターンは、これに限定されるものではなく、文字色だけでなく、文字を装飾したり、キャラクタを表示させたりしてもよいし、メッセージの内容を相違させて、夫々を異なる期待度に対応させてもよい。

【２３４７】

以上のように、先読みタイマ演出に係る各種の設定を行った後、所定の開始条件（先読みタイマ演出の開始時期の到来）が成立することに基づいて先読みタイマ演出を実行（開始）する。上述したとおり、先読みタイマ演出は、タイマ計数演出及びタイマ終了演出によって構成され、タイマ計数演出及びタイマ終了演出に対応する演出ブロックが個別に定義される。これらの演出ブロックはあらかじめ定義されており、先読みタイマ演出の実行が決定すると、タイマ計数演出の実行時間や期待度などに基づいてタイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックを選択する。タイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックは個別に選択するようにしてもよいし、タイマ計数演出の演出ブロックとタイマ終了演出の演出ブロックをセットで管理し、セットごとに選択するようにしてもよい。タイマ計数演出の演出ブロック及びタイマ終了演出の演出ブロックを選択すると、タイマ計数演出の演出ブロックを実行し、当該演出ブロックの終了後、タイマ終了演出の演出ブロックを実行する。

【２３４８】

また、タイマ計数演出の演出ブロックでは、演出内容のみを定義し、実行時間を可変に設定可能としている。これにより、実行時間のみが異なる同一内容の演出ブロックを重複して保持する必要がなくなり、演出内容の多様化にともなう記憶容量の増大を抑制することができる。先読みタイマ演出は、前述した変動時間に対応する演出ブロックのように実行タイミングと終了タイミングが厳密に決定される演出ではなく、上述したように種々の条件に基づいて算出された実行時間に基づくものであるため、算出された演出の実行時間に

合わせて柔軟に対応することができる。具体的には、算出された演出の実行時間を所定の記憶領域に記憶し、タイマ計数演出の演出ブロック開始時に当該所定の記憶領域に記憶された演出の実行時間を読み出せばよい。

【２３４９】

また、タイマ計数演出の実行時間を網羅できる場合には、タイマ計数演出の実行時間を網羅するようにあらかじめ演出ブロックを用意してもよい。タイマ計数演出の実行時間は所定範囲内であればよいため、保留数や変動パターン（変動時間）に基づいてすべてのパターンを網羅するようにしても現実的な数の演出ブロックに限定できる場合がある。例えば、先読みタイマ演出の実行タイミング（開始タイミング）が１パターンであれば、始動入賞から先読み演出対象の変動が開始されるまでの時間を下限とし、この時間に当該変動の変動時間を加算し、さらに、タイマ終了演出の実行時間を減算した時間を上限とすることで、タイマ計数演出の実行時間の範囲を特定することができる。この範囲に含まれる実行時間の演出ブロックが少なくとも一つ存在すればよいため、最低限の数の演出ブロックを用意すればよい可能性がある。また、実行頻度の高い演出ブロックのみをあらかじめ用意し、実行頻度の低い演出ブロックについては変動時間を可変に設定可能な演出ブロックとして管理対象の演出ブロックの数を抑制してもよい。

【２３５０】

図２１８は、本実施形態の先読みタイマ演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。図２１９は、本実施形態の先読みタイマ演出の実行例を示す図である。図２１９に示す先読みタイマ演出の実行例は、図２１８に対応している。

【２３５１】

図２１８及び図２１９には、変動１及び変動２にまたがって先読みタイマ演出を実行する例を示している。変動１は前半変動が「通常変動」でリーチ無し、変動２は前半変動が「通常変動」で、リーチ発生後、大当りとなる。なお、各変動内で演出が実行される場合については、前述したとおりであるので、ここでは説明を省略する。

【２３５２】

図２１９（Ａ）に示すように、変動１が開始されるとすべての識別図柄の変動表示が開始される（時刻ｔ０）。このとき図柄変動の保留数は０である。なお、変動１は、前述したように、リーチの発生しない通常変動である。

【２３５３】

さらに、図柄の変動表示が継続され、所定のタイミングで左図柄の変動表示を停止する。その後、始動入賞が発生し、図柄変動の保留数が１となる。始動入賞時に先読みタイマ演出の実行可否が判定され、ここでは先読みタイマ演出の実行が決定されるとともに、タイマ計数演出ブロック及びタイマ終了演出ブロックが選択される。このとき、図２１９（Ｂ）に示すように、左図柄のみが停止して他の図柄が変動表示中の状態であり、画面右下部にタイマ表示部が配置される（時刻ｔ１）。なお、図２１９（Ｂ）では、先読みタイマ演出の残り時間ではなく、タイマ演出の開始を示す「ＳＴＡＲＴ」が表示されている。

【２３５４】

その後、図２１９（Ｃ）に示すように、変動１が終了し、すべての識別図柄の停止図柄が確定する（時刻ｔ２）。このとき、タイマ計数演出は継続しており、タイマ表示部には先読みタイマ演出（タイマ計数演出）の残り時間が表示されている。

【２３５５】

続いて、図２１９（Ｄ）に示すように、先読み対象となる変動２が開始され、タイマ表示部に表示される残り時間が継続して更新される。そして、図２１９（Ｅ）に示すように、タイマ計数演出の実行が終了すると、タイマ表示部には残り時間「０．００」が表示され、タイマ終了演出ブロックを実行してタイマ終了演出が開始される（時刻ｔ３）。このとき、タイマ終了演出として、画面上にタイマ演出の終了を示すメッセージ「終了！！」を表示したり、キャラクタなどの予告画像を表示する。ここで表示されるメッセージは、前述のように、当該変動の期待度などに応じて文字色が設定される。また、当該変動の期待度に応じてメッセージの内容を設定してもよい。

【２３５６】
そして、図２１９（Ｆ）に示すように、タイマ終了演出が継続している状態で、左図柄及び右図柄の同じ図柄「５」で停止してリーチが発生する。さらに、図２１９（Ｇ）に示すように、タイマ終了演出が終了してから中図柄の変動が停止し、全図柄が確定する。その後、図２１９（Ｈ）に示すように、大当り状態に移行する。
【２３５７】
図２１８及び図２１９に示す例では、リーチ発生前にタイマ終了演出を実行するが、リーチ発生後にタイマ終了演出を実行するようにしてもよい。このとき、リーチ演出とタイマ終了演出が重複して実行されるため、タイマ終了演出の内容を当該変動のリーチ演出の内容に基づいて決定するようにしてもよい。これにより、重複して演出が実行されることによって演出効果が低減してしまうことを防止することができる。
【２３５８】
以上のように、複数変動にまたがって実行する演出についても演出ブロックによって定義することが可能となり、共通ブロックの運用をより柔軟に行うことが可能となる。先読みタイマ演出のような始動入賞時に先読み演出として実行される演出についても前述した共通ブロックのように定義することで、演出制御を共通化及び簡素化することが可能となり、遊技機の開発を効率化することができる。
【２３５９】
また、複数変動にまたがる演出ブロックの制御も他の共通ブロックと同様に演出ＳＷを用いたコールバック関数によって制御を行う。これにより、先読みタイマ演出の進行に合わせた役物の可動や音の出力が可能となり、多彩な演出を実現することができる。
【２３６０】
［３２－３．背景演出］
次に、先読みタイマ演出と同様に、図柄変動が完了していない始動記憶に対する抽選結果を示唆する事前報知演出である背景演出について説明する。背景演出の概要としては、複数の図柄変動にわたって表示画面の背景を変更し、先読み対象の変動中の所定のタイミングで背景演出を終了する。本実施形態では、先読み対象の変動中のリーチ発展時に背景を元に戻す。
【２３６１】
図２２０は、本実施形態の背景演出の演出ブロックの構成の一例を示す図である。図２２１は、本実施形態の背景演出の実行例を示す図である。図２２１に示す背景演出の実行例は、図２２０に対応している。
【２３６２】
図２２０及び図２２１には、変動１、変動２及び変動３にまたがって背景演出を実行する例を示している。変動１及び変動２は前半変動が「通常変動」でリーチ無し、変動３は前半変動が「通常変動」でリーチに発展する。変動３の後半変動については記載を省略している。なお、先読みタイマ演出と同様に、各変動内で演出が実行される場合については、前述したとおりであるので、ここでは説明を省略する。
【２３６３】
図２２１（Ａ）に示すように、変動１が開始されるとすべての識別図柄の変動表示が開始される（時刻ｔ０）。このとき図柄変動の保留数は１である。前述のように、変動１はリーチが発生しない通常変動である。その後、図柄の変動表示が継続され、左図柄が停止する。そして、時刻ｔ１には始動入賞が発生し、図柄変動の保留数が２となる。ここでは始動入賞時に背景演出の実行が決定され、背景演出ブロックが選択される。このとき、図２２１（Ｂ）に示すように、背景が「山」から「海」に変更される。
【２３６４】
その後、図２２１（Ｃ）に示すように、変動１が終了し、停止図柄が確定する（時刻ｔ２）。さらに、図２２１（Ｄ）に示すように、変動２が開始され、識別図柄の変動表示が開始される。そして、図２２１（Ｅ）に示すように、変動２が終了し、停止図柄が確定する（時刻ｔ３）。この間、背景演出の実行によって変更された背景が継続して表示されてい

る。
【２３６５】
続いて、図２２１（Ｆ）に示すように、先読み対象となる変動３が開始される。そして、図２２１（Ｇ）に示すように、図柄変動においてリーチに発展するとととともに、背景演出が終了し、「海」の背景から「山」の背景に復帰する（時刻ｔ４）。
【２３６６】
背景演出を実行するための演出ブロックは、タイマ演出と同様に、先読み対象となる始動入賞が発生したときに選択及び実行される。終了するタイミングは、先読み対象となる変動においてリーチに発展するタイミング、すなわち、始動入賞時に実行中の変動の残り時間、先読み対象の変動が開始されるまでに実行される変動の総変動時間及び先読み対象となる変動の前半変動時間の合計値を算出して設定してもよい。また、背景演出を実行するための演出ブロックに実行時間を設定せず、終了条件を満たすまで継続して背景演出を実行するようにしてもよい。この場合における終了条件は、先読み対象の変動においてリーチ状態に発展したことを検出することとなる。終了条件の判定は、コールバックによって行い、終了条件を満たすと背景演出を終了するための処理を呼び出す。
【２３６７】
以上のように、本実施形態における背景演出では、背景演出が開始されてから先読み演出の対象となる変動においてリーチが発展するまでの間、継続して背景表示を変更したままとなる。遊技者は、リーチ発展時に背景が元に戻ることで当該変動の期待度が高いことを認識し、後半変動に対する注目度が高くなる。
【２３６８】
一方、先読み演出の対象となる変動が開始される前の変動でリーチが発生する場合には、リーチ発生時に背景を一時的に元に戻し、当該変動が終了した後、背景表示を切り替え、背景演出を再開する。これにより、リーチ発生後にはずれとなって遊技者が落胆しても、再び期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。
【２３６９】
［３２－４．ミニキャラ演出］
続いて、演出モードの切り替え時に開始されるミニキャラ演出について説明する。ミニキャラ演出は、演出モードに対応するキャラクタ（ミニキャラ）が出現する演出である。このとき表示されるミニキャラは図柄変動中のみ表示されるため、保留された変動の数が０となって状態で図柄変動が終了するとミニキャラは非表示になる。なお、非表示となったミニキャラは、所定の条件が成立した場合に再度表示されるようにしてもよい。また、ミニキャラは客待ち状態に移行するまでの間、複数変動にまたがって継続して表示される。以下、図２２２を参照しながらミニキャラ演出について説明する。
【２３７０】
図２２２は、本実施形態のミニキャラ演出の一例を示す図である。図２２２（Ａ）に示すように、「山」モードで遊技を継続されている。この状態で、図２２２（Ｂ）に示すように、「山」モードから「海」モードに変更すると、画面左中央にミニキャラ「くじら」が表示される。モードの変更は図示しない操作部（演出ボタン）を操作するなどしてモードを切り替える。
【２３７１】
その後、図２２２（Ｃ）及びに図２２２（Ｄ）に示すように、保留された図柄変動を実行する。そして、図２２２（Ｅ）に示すように、保留された図柄変動がすべて完了すると、客待ち状態に移行し、表示されたミニキャラが非表示になる。
【２３７２】
ミニキャラ演出の実行条件は図柄変動が継続していることであるため、保留された変動がない場合であっても図柄変動中であればミニキャラ演出は継続される。ミニキャラ演出の実行条件は、モード変更時以外にも、客待ち状態が所定期間継続した後に始動入賞が発生した場合などであってもよい。このように制御することによって、モード変更時以外にもミニキャラが出現し、遊技者に意外性を与え、興趣を高めることができる。また、ミニキ

ャラ演出の実行条件として遊技状態を判定条件に追加してもよい。例えば、確率状態が明瞭に報知されていない遊技状態で、高確率状態であればミニキャラが登場しやすくすることによって遊技者に現在の遊技状態を示唆することができる。

【２３７３】

また、ミニキャラ演出の終了条件は、客待ち状態に移行した場合以外にも、例えば、ミニキャラの表示が所定時間継続した場合などとしてもよい。このように構成することによって、ミニキャラの出現にプレミア感が生じさせることができる。

【２３７４】

ミニキャラ演出は演出ブロックで定義されており、ミニキャラ演出の実行中はコールバックによってミニキャラ演出の終了条件を判定し、終了条件を満たした場合にはミニキャラ演出を終了する。このように構成することによって、ミニキャラ演出の継続時間をあらかじめ設定する必要がなく、客待ち状態への移行や遊技状態などの条件で柔軟にミニキャラ演出の継続可否を決定することができる。このように、ミニキャラ演出の終了条件をコールバックによって動的に判定することができるため、ミニキャラ演出の実行時間に対応して演出ブロックを個別に定義する必要がなく、キャラクタごとに演出ブロックを定義して管理を容易にすることができる。

【２３７５】

なお、以上説明した先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などの複数変動にまたがりうる演出に対する演出ブロックは重複して設定してもよく、その場合、先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などが重複して実行されることとなる。また、複数変動にまたがりうる演出に対する複数の演出ブロックが異なるタイミングで重複するようにしてもよく、その場合、先読みタイマ演出及び背景演出において先読み対象となる始動記憶を異なるものとしたり、同じ始動記憶であっても各演出の開始タイミングを異ならせることが可能となる。これにより、一方の演出が終了した後も後続の変動に対して期待感を維持することが可能となり、また、同じ始動記憶が先読み対象となっている場合には当該変動に対する期待感をさらに高めることができる。

【２３７６】

また、複数の変動にまたがる演出において自動チャンネル方式を適用して演出効果音を出力する場合には、一の変動で実行される演出（例えば、リーチ演出）で出力される演出効果音とは異なるＡＵＴＯグループを割り当てるようにしてもよい。例えば、一の変動で実行される演出の効果音をより多くのチャンネルに割り当て可能なＡＵＴＯグループとすることで、当該変動の演出効果音の出力を優先させることができる一方、少ないチャンネルで構成されるＡＵＴＯグループに複数の変動にまたがる演出の効果音（例えば、先読タイマ演出の開始音である「スタート！」の音声、カウントダウン中の音である計数音（チッチッチッ等）と、タイマ終了演出音である「終了！」の音声等）を割り当てることで多くのチャンネルが長期間占有されることを防止することができる。

【２３７７】

さらに、複数の変動にまたがる演出について種類ごとに異なるＡＵＴＯグループを設定してもよい。例えば、先読みタイマ演出用に２チャンネルで構成されるＡＵＴＯグループ、ミニキャラ演出用に２チャンネルで構成されるＡＵＴＯグループを定義する。これにより、先読みタイマ演出とミニキャラ演出が並行して実行される場合であっても各演出の演出効果音が阻害されることなく出力することができる。背景演出における演出効果音は、ＢＧＭのように演出継続中に定常的に出力するものであったり、背景切り替え時に出力されるだけであるので、背景演出用のＡＵＴＯグループは設定せずにＢＧＭ用のチャンネル（ＡＵＴＯグループ）で代用してもよい。

【２３７８】

先読みタイマ演出、背景演出及びミニキャラ演出などの複数変動にまたがる演出における演出効果音の出力、可動役物の動作及びランプの点灯等の制御は、演出ＳＷにより液晶表示に合わせて実行することが可能である。特に、演出の終了タイミングが演出開始時に特定できない場合には、サブ演出ブロックデータによってあらかじめ設定されたタイミング

で演出装置を制御することは困難であるため、演出ＳＷによって液晶表示と連携して演出装置を制御することで一体感のある演出を実現することができる。また、演出開始時に演出の終了タイミングが特定されない演出の演出効果音を出力する場合には、演出継続中は対応する演出効果音を出力するためのサブ演出ブロックデータを繰り返し実行し、演出終了時に当該サブ演出ブロックデータの実行を停止するようにしてもよい。

【２３７９】

一方、先読みタイマ演出のように、演出開始時に演出の終了タイミングを特定可能な場合には、表示演出を行う液晶演出ブロックデータと、音や役物等による演出を行うサブ演出ブロックデータとを並行して実行することが可能である。これにより、表示演出と音や役物等による演出とを独立して定義することが可能となり、各種演出ブロックデータを自由に組み合わせて演出を構成することができる。例えば、タイマ計数演出におけるタイマの表示態様を定義する液晶演出ブロックデータと、タイマ計数演出実行時に出力される報知音を定義するサブ演出ブロックデータとをそれぞれ複数種類用意し、これらを自由に組み合わせることで演出のバリエーションを多様化させることができる。

【２３８０】

［３３．複数の識別図柄を表示する構成２］

ところで、近年の遊技機では、演出表示装置１６００において遊技の興趣を高めるために多種多様な演出が実行されるが、識別図柄の変動表示を遊技者に確実に視認させるために、識別図柄が表示されている領域によって演出領域が狭められるおそれがあった。これを防ぐために、識別図柄を表示する領域を一時的に縮小するなどして対応していた。しかしながら、識別図柄の表示領域を変化させながら変動表示を継続することは制御が複雑化したり、制御に対する負荷が増大したりする可能性があった。さらに、識別図柄を縮小又は拡大させる態様を演出内容に適合するものとして遊技の興趣を低下させてしまうことを抑制する必要があった。

【２３８１】

そこで、演出表示装置１６００にて識別図柄の変動表示を行うための表示領域を複数設け、複数組の識別図柄の変動表示を同時進行させるように構成する。遊技者のニーズに対応するために複数組の識別図柄を異なる態様（高装飾動的表示、低装飾動的表示）で表示する構成については図２１４等を参照しながら説明したが、以降説明する実施形態では、図柄変動中は少なくともいずれかの表示領域で識別図柄の変動表示を遊技者が視認できるように構成する。このとき、各表示領域における識別図柄の装飾態様が同じであってもよいし、異なってもよい。

【２３８２】

［３３－１．識別図柄を複数領域で同時に表示する構成の一例］

図２２３Ａは、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示を行う一例を示す図である。表示領域Ａは、演出表示装置１６００における表示領域の全体の上部から７割程度の領域を占める。また、表示領域Ｂは、表示領域全体の正面から見て右下方の領域を占める。また、保留表示は画面左下部に配置される。さらに、本実施形態では、第４図柄は演出表示装置１６００の表示領域内に表示されず、図示しないＬＥＤ又はランプなどの発光体によって表示される。

【２３８３】

図２２３Ａに示す例では、まず、（Ａ）に示すように、始動記憶が消化され、識別図柄の変動表示が開始される。このとき、表示領域Ａ（第１表示領域）で第１識別図柄の変動表示が開始され、表示領域Ｂ（第２表示領域）で第２識別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、表示領域Ａに表示される第１識別図柄と表示領域Ｂに表示される第２識別図柄とは略同じ態様で表示されるが、表示領域Ａで表示される第１識別図柄及び表示領域Ｂで表示される第２識別図柄は、同等の図柄組み合わせであることを遊技者が認識可能な図柄表示態様であればよい。

【２３８４】

また、第１識別図柄及び第２識別図柄は、同時に変動表示が開始され、同時に停止し、す

べての識別図柄の停止態様が最終的に確定するタイミングは同じになる。本実施形態では、各識別図柄の個々の図柄（左図柄、中図柄、右図柄）の停止タイミングも同時としているが、図柄の確定タイミングが同じであれば、個々の図柄の停止タイミングは任意としてもよい。

【２３８５】

また、図２２３Ａに示す画面のレイヤは、背景レイヤ、図柄レイヤ（第１識別図柄）、図柄レイヤ（第２識別図柄）、予告レイヤ等によって構成される。本実施形態では、第１識別図柄と第２識別図柄が同じ態様で表示されるため、識別図柄を表示する座標やサイズなどを変更して他の描画情報を流用することが可能となる。これにより、描画データを共用することが可能となり、データ容量を削減することが可能となる。また、描画処理を共通化することが可能となり、プログラム構造が複雑化することを抑制することができる。

【２３８６】

前述した例と同様に、第１識別図柄は、変動表示（図柄変動、動的表示）の結果表示（抽選結果の導出）までに多様な演出が行われる。例えば、識別図柄を高速表示態様から低速表示態様に切り替える場合に、識別図柄差し替え用の演出ＳＷに基づいてコールバックを実行することで識別図柄を差し替え、停止間際まで識別図柄に対する装飾を行うことができる。また、本実施形態では、第２識別図柄も第１識別図柄と同様の演出態様で変動表示させているが、表示領域に適合させて演出内容を変更することも可能である。さらに、第１識別図柄に定義された演出ＳＷに基づいて、第２識別図柄の表示態様を変化させるようにしてもよい。これにより、第１識別図柄の変動表示と第２識別図柄の変動表示との連動をスムーズに行うことができる。

【２３８７】

本実施形態では、図柄の変動表示が開始されると、左識別図柄、右識別図柄、中識別図柄の順に停止する。図２２３Ａ（Ｂ）は、第１識別図柄及び第２識別図柄の左識別図柄が停止した状態を示している。このとき、表示領域の右上側に飛行機の形状をした予告キャラクタが表示され、表示領域の下部には、木の形状をした予告キャラクタが表示されている。なお、各予告キャラクタはそれぞれ異なるレイヤに描画され、個別に画像を変更したり、消去したりすることができる。これにより、変動表示の期待度に応じて複数の予告演出を独立して実行することが可能となる。

【２３８８】

予告演出として表示される飛行機のキャラクタが大当りの期待度に応じて画面前方に接近するように視認される演出を実行することで拡大しながら表示される。具体的には、図２２３Ａ（Ｂ）に示すように、表示領域の左上部に縮小された状態で飛行機のキャラクタが表示され、変動表示の進行に応じて徐々に拡大される。図２２３Ａ（Ｃ）は、右識別図柄の変動表示が停止し、リーチが発生した状態である。飛行機のキャラクタは、中央上部に移動し、図２２３Ａ（Ｂ）に示したキャラクタよりも大きく表示されている。その後、図２２３Ａ（Ｄ）に示すように、リーチ状態において、第１識別図柄に付加装飾表示がなされる予告演出が実行される。

【２３８９】

その後、図２２３Ａ（Ｅ）に示すように、飛行機のキャラクタの表示がさらに拡大し、第１識別図柄の前面側に表示される。このとき、第１識別図柄の中識別図柄が飛行機のキャラクタによって隠される状態となり、その後、さらに、飛行機のキャラクタが拡大し、図２２３Ａ（Ｆ）に示すように、第１識別図柄の表示が中断される。このとき、第１識別図柄の変動表示を中止せずに拡大された飛行機のキャラクタの背面側に継続して表示するようにしてもよい。

【２３９０】

その後、図２２３Ａ（Ｇ）に示すように、識別図柄の変動表示が終了し、確定表示となる。さらに、図２２３Ａ（Ｈ）に示すように、変動表示の結果が大当りとなり、大当り遊技状態に移行する。

【２３９１】

続いて、第２識別図柄についてさらに説明すると、図２２３Ａ（Ａ）及び図２２３Ａ（Ｂ）に示すように、第１識別図柄と同様に第２識別図柄も変動表示が実行される。また、図２２３Ａ（Ｃ）に示すように、左識別図柄と右識別図柄とが同じ識別図柄「５」で停止し、リーチが発生すると、図２２３Ａ（Ｄ）に示すように、第１識別図柄と同様に、第２識別図柄にも付加装飾表示がなされる。

【２３９２】

その後、図２２３Ａ（Ｅ）及び図２２３Ａ（Ｆ）に示すように、リーチ発生後の変動表示における予告演出によって第１識別図柄を遊技者が視認できない状態となっても第２識別図柄の変動表示については遊技者が視認できる状態となっている。

【２３９３】

本実施形態では、識別図柄の変動表示中には、少なくとも第１識別図柄又は第２識別図柄の一方を遊技者が視認できるように構成されている。そのため、第１識別図柄又は第２識別図柄を視認できない状態であっても、第２識別図柄に対して第１識別図柄と同様に付加装飾表示がなされるため、識別図柄の装飾態様の変化による大当りの期待度を遊技者に確実に報知することができる。

【２３９４】

また、第１識別図柄の付加装飾と第２識別図柄の付加装飾とを異ならせてもよく、例えば、表示領域の広い第１識別図柄には付加装飾の星の数を５、表示領域の狭い第２識別図柄には付加装飾の星の最大数を３として遊技者により認識しやすくしてもよい。遊技者は、第２識別図柄のみ表示されている状態で第１識別図柄が隠れるような期待度の高い予告画像が表示されている状態と判断させることも可能であるし、また、第２識別図柄の付加装飾がない場合には第１識別図柄が隠れるような予告画像が表示されていても期待度の低いいわゆるガセ演出と判断させるようにしてもよい。

【２３９５】

第１識別図柄及び第２識別図柄については、共通の画像データを使用し、各表示領域に対応するレイヤにそれぞれ描画し、付加装飾については表示領域ごとに設定するようにしてもよい。このように、複数領域で識別図柄を変動表示し、変動表示に必要な画像データの一部を共通化することによって、画像データを格納するための容量を節約するとともに演出の多様性を図ることができる。

【２３９６】

また、画像データだけでなく、各表示領域で識別図柄を変動表示するための液晶演出スケジューラデータについても共通化してもよい。例えば、識別図柄の表示位置（座標）、レイヤ関連の情報などをパラメータ化し、共通の手順で処理することによって、演出関連のプログラムの開発効率の向上させるとともに演出仕様の変更に柔軟に対応することが可能となる。さらに、付加装飾を表示するか否かは、変動パターンなどに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義された演出ＳＷに基づいて実行時に判断されて対応する処理を実行するだけであるため、演出制御を複雑化させることなく、より効果の高い演出を実現することができる。

【２３９７】

なお、図２２３Ａに示した例では、予告画像（キャラクタ）が識別図柄の前面側に表示されることで識別図柄の視認が阻害されるように構成されていたが、遊技盤に備えられた可動役物が動作することによって識別図柄の変動表示の視認が阻害される場合であっても同様である。例えば、表示領域の前面側に役物が移動し、画面下部を除いて視認が困難になった場合でも表示領域Ｂが視認可能になるように役物の可動領域を設定すればよい。

【２３９８】

以上のように、本実施形態では、予告演出によって第１識別図柄の視認が困難になり、第２識別図柄のみ遊技者が視認可能となる期間がある。そこで、第２識別図柄の識別図柄差し替え用演出ＳＷに基づいてコールバックを実行し、識別図柄の切替タイミングで停止図柄や図柄の停止タイミングに基づいて、識別図柄の差し替えテーブル及びリールインデックス差し替えワーク番号テーブルを用いて、第２識別図柄だけでなく第１識別図柄をも差

し替えることで、停止間際まで識別図柄に対する装飾を行う。これにより、第１識別図柄に対する装飾と第２識別図柄に対する装飾を同じタイミング若しくは連動するタイミングで実行することが可能となり、演出効果を増大させ、遊技の興趣を向上させることができる。

【２３９９】

また、第２識別図柄を表示する表示領域Ｂは固定でなくてもよい。予告演出の種類に応じて表示領域Ｂの配置を変更し、第２識別図柄を表示する位置を変更するようにしてもよい。例えば、表示領域Ｂに対応するレイヤの座標を予告演出に応じた値に設定する。また、表示領域Ｂに対応するレイヤを複数用意するようにしてもよい。このとき、第２識別図柄が表示される位置に対応して複数種類レイヤを用意し、予告演出の種類に応じて対応するレイヤを表示するためのパラメータをＯＮに設定し、表示しないレイヤのパラメータをＯＦＦに設定する。このように構成することによって、あらかじめ設定された位置に第２識別図柄を表示することが可能となり、第１識別図柄及び第２識別図柄とは別に識別図柄を表示することも可能となり、また、すべてのレイヤのパラメータをＯＦＦに設定することで、第１識別図柄のみを表示することも可能となる。

【２４００】

表示領域に対応するレイヤの表示については、変動パターンや予告演出などに基づいて選択された液晶演出スケジューラデータに定義された演出ＳＷに基づいて実行するようにすればよい。例えば、可動役物が画面左前方に移動することで、画面の左側が視認しにくくなる場合には、画面右側に表示領域Ｂを設定する演出ＳＷをＯＮに設定して第２識別図柄を表示し、他の位置に表示する演出ＳＷをＯＦＦに設定するようにしてもよい。

【２４０１】

また、各表示領域における識別図柄の変動表示に対応して演出効果音が出力されるが、本実施形態では、第１識別図柄の変動表示と第２識別図柄の変動表示が類似する態様で実行されるため、共通の演出効果音を出力するようにしてもよい。また、予告演出が前面で実行されるなどして領域の狭い表示領域Ｂのみが表示される場合には、演出効果音の音量を下げたり、演出効果音の出力を停止したりするなどして、予告演出に関連する出力を優先して変動表示に関する音の出力を抑制するようにしてもよい。

【２４０２】

さらに、識別図柄の変動表示に関わる音（ＢＧＭ、演出効果音）を一のＡＵＴＯグループとして管理し、予告演出に関わる音（ＢＧＭ、演出効果音）を他のＡＵＴＯグループとして管理して自動チャンネル方式による音制御を行う。このとき、予告演出に関わる音を出力するＡＵＴＯグループの優先順位を高く設定することで、自動的に予告演出によって出力される音の出力を優先することが可能となり、演出制御が複雑化することを抑制することができる。前述のように、音の出力可否やボリュームの抑制値などのパラメータを設定することによって、予告演出に関わる音が出力している間に出力される他の演出効果音の出力を抑制することができる。

【２４０３】

以上のように、本実施形態では、予告演出などによって変動表示中の識別図柄を視認することが困難な状態になっても複数の表示領域で識別図柄の変動表示を行うことによって、いずれかの識別図柄の変動表示を遊技者が視認できればよいため、予告演出を実行する領域の制限を緩和することができる。また、可動役物が動作する範囲の制約を緩和することが可能となる。

【２４０４】

さらに、本実施形態では、複数の表示領域における変動表示が同等の態様で実行されるため、共通のプログラムや画像データを利用して描画することを可能とする。一方、表示領域ごとに識別図柄に装飾画像を重ねて表示する場合であっても、表示領域ごとに識別図柄よりも前面側に表示するレイヤを用意し、装飾画像に対応するプログラムや画像データだけで実現することができる。これにより、差分となる最小限のプログラムやデータを用意すればよく、演出内容の多様化にともなう画像データの増大を抑制し、演出制御の複雑化

を抑制したり、記憶容量の増大を抑制したりすることができる。
【２４０５】
［３３－２．識別図柄を複数領域で同時に表示可能な構成の変形例１］
上述した構成例では、識別図柄の変動開始から停止までの間、表示領域Ａ及び表示領域Ｂで同等の態様で識別図柄が変動表示されていたが、ここでは、各表示領域で独立した態様で識別図柄が変動表示され、所定条件の成立時に各表示領域で同等の態様で（同期させて）変動表示を行う例について説明する。
【２４０６】
図２２３Ｂは、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が独立して変動表示し、所定のタイミングで同等の態様で変動表示する例を示す図である。本変形例では、識別図柄の変動表示は各表示領域で同時に開始されるが、（Ｂ）に示すように、表示領域Ａにおいて左図柄が停止しても、表示領域Ｂでは左図柄が停止表示されずに変動表示が継続されている。同様に、（Ｃ）に示すように、表示領域Ａにおいて右図柄が停止して左右の図柄がリーチ態様を形成したとしても表示領域Ｂではすべての識別図柄の変動表示が継続されている。
【２４０７】
続いて、（Ｃ）においてリーチ態様を形成した後、所定期間のリーチ演出が進行した後、改めて左中右の図柄すべてを再変動させるべく、（Ｄ）に示すように、識別図柄の再変動を示す図柄（「Ｎｅｘｔ」）が中図柄に表示され、（Ｅ）に示すように、すべての識別図柄の変動表示が再度開始される。続いて、（Ｆ）に示すように、左右の図柄がリーチ態様を形成するように停止する。なお、このリーチとなったタイミングでは、表示領域Ｂにおける第２識別図柄ではリーチ態様を形成しない。上述したように、表示領域Ａに表示される第１識別図柄がリーチ態様を形成した後、上記識別図柄の再変動を示す図柄が中図柄に表示されることで再変動が行われるようになっているため、表示領域Ａに表示される第１識別図柄がリーチ態様となったタイミングで、再変動する場合は第２識別図柄がリーチ態様を形成せず、再変動しない場合には第２識別図柄がリーチ態様を形成するとなると、この第２識別図柄の表示を見て遊技者が再変動されるかされないかが判別できるようになり興趣の低下を招くおそれがある（特に上記再変動図柄を停止させて再変動を繰り返すことで大当り期待度を高める遊技仕様のため遊技者に対しては再変動されるかもしれないという興趣をできる限り維持する必要がある）。このため本変形例では、第１識別図柄がリーチ態様を形成したタイミングにおいては第２識別図柄でリーチ態様を形成しないようにすることでこうした課題を解決するようにしている。そして、第１識別図柄においてリーチ態様が形成されて所定期間経過後（例えばリーチとなった後に大当り期待度の高い高期待演出リーチ演出が行われる場合）、（Ｇ）に示すように、第２識別図柄の表示を第１識別図柄の態様と同じくリーチ態様とし、これ以降、表示領域Ｂは表示領域Ａと同様に付加装飾表示がなされ、表示領域Ｂにおいても表示領域Ａと同等の表示態様で識別図柄が表示される。（Ｈ）（Ｉ）は図２２３Ａの（Ｇ）（Ｈ）と同様である。なお、図２２３Ｂでは例えば高期待リーチ演出が行われるタイミングとなって以降、表示領域Ｂにおいて第２識別図柄の表示を第１識別図柄と同じ態様とするとともに（換言すれば、第１識別図柄がリーチとなってから所定期間は、第１識別図柄と第２識別図柄とで異なる表示態様となっている）、表示領域Ｂにおいても表示領域Ａと同様に付加装飾表示がなされるようにしたが、このタイミングとしては他の所定条件を契機とすることが可能である。
【２４０８】
所定条件としては、例えば、識別図柄の仮停止を繰り返し実行する中で最後の再変動が開始された時点であってもよいし、擬似連における最後の仮停止後の再変動の開始タイミングとすることもできる。また、リーチ演出の開始タイミングを各表示領域の表示態様を同等とするタイミングとしてもよい。
【２４０９】
その他の所定条件としては、特定の可動役物による予告演出が実行される場合、例えば、表示領域の一部が視認できなくなる可能性がある場合に所定条件が成立するようにしても

よい。このとき、変動開始から所定条件が成立していることとして最初から各表示領域の表示態様を同等にしてもよいし、特定の可動役物による予告演出の実行タイミングに合わせてもよい。予告演出の実行タイミングは、例えば、変動開始等の特定タイミングからの経過時間である。さらに、演出ボタンの操作によって可動役物が動作する場合には、演出ボタンの操作を所定条件として各表示領域の表示態様が同等になるように制御してもよい。

【２４１０】

また、大当りの期待度が高い場合には所定条件が成立するようにしてもよい。これは、可動役物による演出以外にも派手な演出が実行される可能性が高くなるためである。この場合についても、変動開始から所定条件が成立していることにしてもよい。さらに、以上説明した各種タイミングを組み合わせてもよく、例えば、大当りの期待度が高いリーチ演出を実行するタイミングや可動役物による演出を実行する場合に最後の仮変動が開始されるタイミングとしてもよい。

【２４１１】

以上のように、本変形例によれば、前述した実施形態と同様に、予告演出を実行する領域の制限を緩和する効果を維持しながら、各表示領域における識別図柄の表示態様を同等にする（同期させる）タイミングを調整することによって、多彩な演出を実現することが可能となる。また、可動役物などによる演出の実行頻度が少ない前半では一部の表示領域の表示態様を簡素化（低装飾態様）することで制御負荷を低減し、期待度の高い演出が行われる後半ではすべての表示領域で同等の表示態様（高装飾態様）とすることで可動役物の動作範囲が制約されるなど演出内容が制限されることを抑制することが可能となり、遊技の興趣を高めることができる。

【２４１２】

［３３－３．識別図柄を複数領域で同時に表示可能な構成の変形例２］

以上説明した例では、各表示領域において識別図柄を同等の表示態様で変動表示した後、同じ図柄で停止表示していた。これに対し、ここで説明する変形例では、各表示領域における識別図柄の変動表示が行われた後、異なる態様（図柄）で識別図柄を停止表示することを可能とする。

【２４１３】

図２２３Ｃは、本実施形態の複数の表示領域でそれぞれ識別図柄が変動表示し、異なる図柄で停止する例を示す図である。なお、（Ａ）から（Ｆ）までは、図２２３Ａに示した例と同じであるため、（Ｃ）から（Ｅ）までは図示を省略する。なお、図２２３Ｂに示した変形例１と同様に識別図柄を変動表示させるとともに、本変形例２のように各表示領域の停止図柄を異ならせる遊技機としてもよい。

【２４１４】

本変形例では、複数種類の当り種別を用意した場合であって、各表示領域で同じ態様（識別図柄）で停止表示した場合には「第１当り」を示す一方、各表示領域で異なる態様（識別図柄）で停止表示した場合には「第１当り」とは異なる「第２当り」（例えば「小当り」）を示している。図２２３Ｃ（Ｇ）に示すように、表示領域Ａでは識別図柄がすべて同一の「５」「５」「５」で停止表示している一方、表示領域Ｂでは中図柄が異なり、識別図柄「５」「Ｖ」「５」で停止表示している。本変形例では、第２当りとして例えば小当りが用意されている場合、図２２３Ｃ（Ｈ）に示すように、図柄変動の結果が「第２当り」となり、「第２当り」に当選すると、遊技領域に配置されたＶゾーンに遊技球を受け入れ可能となる。Ｖゾーンに遊技球が入賞すると、例えば、高確率状態に移行することが可能となる。

【２４１５】

以上のように、本変形例によれば、複数の表示領域で停止表示した各識別図柄の組み合わせによって当りの種類を示すことによって、当りの詳細な内容を遊技者に報知することが可能となる。例えば、表示領域Ａの停止図柄で「当り」か否かを示し、表示領域Ｂの停止図柄で「当り」の種類を示すことも可能である。

【２４１６】

また、各表示領域における停止図柄の組み合わせは、遊技者が変動表示の結果を誤認しにくいようにする。具体的には、表示領域Ａの停止図柄で「当り」を示す場合には同じ識別図柄で停止表示するなど遊技者が当りであることを明確に認識できるようにする。表示領域Ｂについても遊技者が誤認しないようにしたほうがよく、例えば、変動表示の結果が「はずれ」の場合には同じ識別図柄で停止表示させて遊技者に誤認させないようにしてもよい。なお、いわゆる「大当り」の場合には表示領域Ａで同じ識別図柄で停止表示する一方、「大当り」よりも付与される遊技価値が少ない「小当り」の場合には表示領域Ｂだけで同じ識別図柄で停止表示させるようにしてもよい。

【２４１７】

表示領域Ｂの表示態様によって「当り」の種類を示唆する場合には、例えば、表示領域Ａと同じ識別図柄で停止表示した場合には「確変大当り」としたり、表示領域Ａとは異なる同一の識別図柄で停止表示した場合には確変状態に移行しない「通常大当り」としたりしてもよい。さらに、中図柄のみを別の識別図柄として大当りの種類を認識させるようにしてもよく、前述のように中図柄が「Ｖ」であればＶゾーンに遊技球を受け入れ可能となることを示したり、中図柄において大当り遊技のラウンド数に対応した図柄を停止させるようにしてラウンド数を示唆したりしてもよい。

【２４１８】

さらに、識別図柄の停止とともに表示領域Ｂを非表示とし、「当り」であることを報知しつつも「当り」の種類を報知せずに遊技者に期待感を持たせるようにしてもよい。例えば、大当り後に確率変動状態になっているか否かを曖昧にすることで遊技者の期待感を高めるようにしてもよい。また、表示領域Ｂによって、大当り遊技終了後に発生させる有利遊技状態（確率変動状態、時間短縮状態等）を示唆するようにしてもよい。

【２４１９】

また、表示領域Ａにおける表示態様で遊技者に大当りであることを報知した後、表示領域Ｂだけで識別図柄の表示を継続するようにしてもよい。表示領域Ｂの表示が継続されていれば、遊技者は大当りであることを認識可能であり、大当りを報知した後に表示領域Ａにおける識別図柄を非表示とすることでその後の演出を行うための領域を確保することができる。また、この場合、表示領域Ｂにおいて大当り開始時は「５」「Ｖ」「５」とされていた表示を大当り遊技の途中から表示領域Ａにおいて表示されていた「５」「５」「５」にあわせるように表示してもよい。また、この表示は大当り遊技が終了し、大当り遊技終了後の遊技において識別図柄が変動開始されるまで表示してもよいし、大当り遊技の途中の所定のタイミングで表示をやめるようにしてもよい。ただし、大当り遊技の途中で表示をやめた場合であっても、大当り遊技終了後の遊技が開始されたときには表示領域Ａや表示領域Ｂにおいて当り図柄に対応した表示をするようにすることが好ましい。この場合、例えば表示領域Ｂにおいては当りタイミングでは「５」「Ｖ」「５」の表示がなされていたが、大当り遊技終了後には同じく「５」「Ｖ」「５」としてもよいし、大当り遊技を挟んで「５」「５」「５」の表示にかえるようにしてもよい。

【２４２０】

本変形例によれば、前述した実施形態と同様に、複数の表示領域で識別図柄の変動表示を行うことで、予告演出を実行する領域の制限を緩和できるとともに、複数の表示領域における停止図柄の組み合わせによって遊技者に遊技の結果を詳細に報知することが可能となり、さらに、様々な報知態様を実現することが可能となる。これにより、遊技者の期待感を高めることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【２４２１】

［３４．装飾体の構成要素となる基板］

ところで、近年の遊技機では、多種多様な演出を実現するために、遊技機に搭載される役物（装飾体）を増やしたり、大型化や変形などによって遊技興趣の向上を図っていた。しかしながら、遊技機の大きさは所定のサイズに定められているため遊技領域は限られており、液晶表示装置の大型化などの要因もあって役物の大きさや配置に制限があった。そのため、単調な演出になって遊技興趣が低下するおそれがあった。以降、説明する実施形態

は、上記事情に鑑みなされたもので、役物の大型化や配置の柔軟性の向上を図る一手段を提供することを目的とする。

【２４２２】

遊技機に備えられる役物は、遊技者か正面側から視認可能であって遊技の興趣を高めるために装飾性に富んだ装飾部が配置されており、内部にＬＥＤなどの発光体が備えられ、遊技状態や変動表示の期待度などに応じた態様で発光する。発光体がＬＥＤのように基板上に配置されるものであれば、装飾部は発光体から出力された光を透過させることが可能な透過部を備えている。透過部は、例えば、光を透過可能な透明な部材であってもよいし、網目状に穴が形成され、当該穴から光が通過するようなものであってもよい。

【２４２３】

一方、透過部を備えることによって、当該透過部を介してＬＥＤや抵抗などの電子部品を搭載した基板を遊技者から視認できるようになる。通常、基板は演出効果を発揮するために必要な電子部品を搭載するものであって、遊技者から視認されることを前提とするものではない。しかしながら、光が通過可能な透過部を有する装飾部では、装飾部の内部に配置された基板を遊技者から視認され、装飾効果が低減してしまうおそれがある。

一方、透過部の透過度を少なくしたり、透過部の表面に外部からの光を反射させる素材を用いたりするなどして基板を視認できないようにすると、期待した演出効果が得られなくなるおそれがある。さらに、装飾部の外部や透過部から遊技者が視認できない位置にＬＥＤを配置すると、装飾部のサイズが意図せず大型化してしまうおそれがある。

【２４２４】

そこで、本実施形態では、装飾部を構成する透過部から基板が視認されても装飾効果が低減することを抑制可能な遊技機を提供することを目的とする。

【２４２５】

［３４－１．遊技盤］

図２２４は、本実施形態における遊技機の遊技盤５の構成例を示す図である。図２２４に示す例では、遊技領域５ａの中央部に（遊技盤側）演出表示装置１６００が配置されている。また、図示していないが、遊技領域５ａ内には、前述した遊技盤５と同様に、打込まれた遊技球を受入可能に常時開口している複数の一般入賞口と、複数の一般入賞口とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球を受入可能に常時開口している始動口と、遊技球の通過を検知するゲート部と、第一始動口又は第二始動口への遊技球の受入れにより抽選の結果に応じて遊技球の受入れが何れかにおいて可能となる大入賞口などを備えている。

【２４２６】

さらに、遊技領域５ａの右上部には、「激熱」の文字形状の文字役物９１００が配置されている。図２２５は、本実施形態における文字役物９１００の形状を示す斜視図である。文字役物９１００は、図２２５に示すように、「激熱」の文字形状を模した板状の役物である。文字役物９１００による演出は、図柄変動の期待度に応じた態様で実行される。例えば、期待度に応じた色で発光させたり、所定のパターンで点灯・消灯を繰り返すなどの発光態様を変化させたりしてもよい。また、「激」と「熱」を交互に点灯させ、期待度が高い場合には両方の文字を点灯させることによって大当りを報知したり、最終的に両方の文字を消灯させるいわゆるガセ演出を実行したりしてもよい。

【２４２７】

文字役物９１００は、後述するように、遊技者に視認されるカバー部材（カバー体）９１１０が透過部９１１１及び非透過部９１１２によって構成されており、遊技の進行状況や演出内容に応じた態様で内部に備えられた発光体によって透過部９１１１から発光可能に構成されている。本実施形態では、透過部（第１領域）９１１１は文字に対応する部分、非透過部（第２領域）９１１２は文字の外縁部分となっており、透過部９１１１は略無色透明となっている。非透過部９１１２も透過性を有していてもよく、例えば、透過部９１１１とは異なる透過度で有色としてもよい。文字役物９１００の詳細については、図２２７以降の図面を参照しながら説明する。

【２４２８】

また、文字役物９１００は、その一部が演出表示装置１６００の右上部分に重なっており、演出表示装置１６００の表示領域から出力される光が文字役物９１００の裏面側に照射される。このとき、文字役物９１００の裏面側を反射可能な部材とすることで、演出表示装置１６００によって実行される演出と組み合わせた演出を実行することも可能である。また、文字役物９１００の一部について光を透過可能に構成し、演出表示装置１６００の表示領域から出力される光が文字役物９１００を透過させる演出を実行するようにしてもよい。

【２４２９】

また、遊技盤側演出表示装置１６００の前面側には遊技領域５ａとの間に空間が形成されており、演出表示装置１６００の左下部前面側に「雪だるま」の形状を模した雪だるま役物９２００が配置されている。雪だるま役物９２００は、立体的な人形の形状に形成されており、雪だるま役物９２００の側面及び裏面側の一部を遊技者が側方から視認することが可能となっている。

【２４３０】

図２２６は、本実施形態における雪だるま役物９２００の形状を示す斜視図であり、（Ａ）は前方、（Ｂ）は後方から見た図である。雪だるま役物９２００は、外観が透過性を有する部材によって形成されており、内部に備えられた発光体（ＬＥＤ）の光が外部に透過することで演出効果を発揮する。

【２４３１】

雪だるま役物９２００は、外観上、帽子部、頭部及び胴体部によって構成される。頭部及び胴体部は、透過可能な部材で構成され、遊技者が内部まで視認可能となっている。帽子部は、バケツの形状となっており、頭部の上側に備えられている。帽子部は、有色の部材で構成されており、本実施形態では、内部に備えられたＬＥＤなどの発光体から照射された光が透過可能となっている。雪だるま役物９２００の詳細については、図２３９以降の図面を参照しながら説明する。

【２４３２】

雪だるま役物９２００は、文字役物９１００と同様に、図柄変動の期待度に応じた態様で実行される。例えば、期待度に応じた色で発光させたり、点灯・消灯を繰り返したりしてもよい。また、頭部のみを点灯させたり、胴体部のみを点灯させたりしてもよい。また、予告演出の最初の段階で帽子部のみを点灯させて遊技者の期待感を高め、頭部から胴体部に向かって順次点灯させるようにしてもよい。

【２４３３】

［３４－２．文字役物（激熱）］

続いて、文字役物９１００の詳細な構成について説明する。図２２７は、本実施形態の文字役物９１００の分解斜視図である。文字役物９１００は、遊技者に視認可能な前面側に配置されるカバー部材（カバー体）９１１０と、カバー部材９１１０の裏面側に配置され、ＬＥＤなどの発光体９３０１を搭載した文字役物基板９１２０と、カバー部材９１１０及び文字役物基板９１２０の裏面側に取り付けられるベース部材９１３０によって構成される。

【２４３４】

［３４－２－１．カバー部材］

カバー部材９１１０は、外周に後方に突出する周壁部９１１３が形成されており、周壁部９１１３に囲まれた裏面側の空間には文字役物基板９１２０を収容可能となっている。図２２８は、本実施形態の文字役物９１００のカバー部材９１１０を裏面側から見た図である。なお、文字役物基板９１２０を収納した状態については、図２３０にて後述する。カバー部材９１１０は、前述のように、「激熱」の文字を模した光を透過可能な透過部９１１１と、透過部９１１１の周縁に形成された光を透過させにくい非透過部９１１２によって形成されている。

【２４３５】

また、文字役物９１００の外周部を形成する周壁部９１１３は非透過部９１１２と同じく

光を透過させにくい素材で形成されており、非透過部９１１２と同じ部材であってもよい。なお、文字を個別に点灯させる場合には、各文字の間を区分けするために文字の間に周壁部９１１３を設ける必要がある。このとき、文字役物基板９１２０を文字ごとに用意してもよいし、基板については一体としてもよい。

【２４３６】

透過部９１１１は、無色透明な素材によって形成されており、文字役物９１００の内部を視認可能となっている。演出実行時には内部に備えられた発光体９３０１によって、透過部９１１１に光を透過させるとともに非透過部９１１２が光を遮断することによって「激熱」の文字を際立たせて遊技者の期待感を高めることができる。また、文字役物基板９１２０に配置された発光体（ＬＥＤ）９３０１からの光を透過可能となっているだけでなく、文字役物基板９１２０そのものを遊技者が視認することも可能となっている。

【２４３７】

本実施形態では、カバー部材９１１０の裏面側の非透過部９１１２に光を拡散させる光拡散部を形成している。光拡散部を形成する代わりにカバー部材９１１０と文字役物基板９１２０との間に導光部材を備えるようにしてもよく、発光体９３０１からの光を透過部９１１１に導くことで拡散部材を設けた場合と同様の効果を得ることができる。導光部材を用いる変形例については後述する。

【２４３８】

以上のように構成することにより、少ない発光体の数で役物内部の光を効率的に集約することができるため、文字役物基板９１２０に配置する発光体９３０１の数を削減したり、発光体９３０１の配置の自由度を高めることができる。

【２４３９】

さらに、非透過部９１１２は、光拡散部を形成せずに、透過部９１１１よりも透過度の低い透過性の素材によって形成してもよい。例えば、透過性を有する着色された素材を用いることで文字役物９１００を全体的に発光させ、透過度の違いで文字部分を際立たせながら光拡散部を用いた場合とは異なる演出効果を奏することができる。

【２４４０】

［３４－２－２．文字役物基板］

図２２９は、本実施形態の本実施形態の文字役物９１００の文字役物基板９１２０の前面側を示す図である。また、図２３０は、本実施形態の文字役物９１００のカバー部材９１１０に文字役物基板９１２０を収容した状態を示し、文字役物基板９１２０の裏面側を示す図である。

【２４４１】

文字役物基板９１２０は、図２２９及び図２３０に示すように、一般的な矩形状ではなく、カバー部材９１１０の周壁部９１１３に囲まれた空間の外郭形状に合わせて文字役物９１００の形状に類似した形状となっている。また、文字役物基板９１２０の表面には、所定の色（特定色）に着色されたレジストが塗布されている。文字役物基板９１２０には各種情報が表示されているが、シルク印刷等によって表示してもよいし、エッチング文字で表示してもよい。

【２４４２】

また、文字役物基板９１２０の裏面側は、遊技盤５に取り付けられている状態ではベース部材９１３０によってふさがれているため、遊技者が視認できないようになっている。そのため、基板の色を特定色とする必要はないが、素材のコストよりも表面と裏面とを別の加工をするための製造コストとを比較して表面のみ又は両面にレジストを塗布するかを決定すればよい。

【２４４３】

文字役物基板９１２０は、前述のように、カバー部材９１１０の透過部９１１１から視認可能となっている。そのため、基板の色が役物の装飾態様に合わない場合には装飾効果を低減させてしまったり、基板に配置された電子部品によって装飾効果を阻害してしまったりするおそれがある。そこで、本実施形態では、文字役物基板９１２０そのものを装飾要

素の一つとして利用する。例えば、文字役物基板９１２０を一般的な緑色ではなく、役物の装飾態様に沿った色（特定色）に着色したり、文字役物基板９１２０に搭載された電子部品が役物の模様をなすように配置する。役物の装飾態様に沿った色とは、例えば、役物（遊技機）の演出に登場するキャラクタやテーマに関連する色などである。以降、図面を参照しながら具体的に説明する。

【２４４４】

まず、役物などの装飾体に備えられる基板の形状や色などを装飾要素として利用するための具体的な態様について説明する。本実施形態の文字役物９１００は、前述のように、透過部９１１１を有しているため、内部に備えられた文字役物基板９１２０を視認することができる。そこで、文字役物基板９１２０の色を文字役物９１００の装飾態様に合わせた特定色に着色することで、文字役物９１００の全体の色彩を構成する。例えば、文字役物基板９１２０の表面を青色とした場合には、発光体９３０１が非発光時には役物全体が青色となり、発光時には発光体９３０１の発光色となることで、全く異なった印象を遊技者に与えることができる。特に役物全体で透過部９１１１が占める領域が大きい場合には、より大きな効果を得ることができる。

【２４４５】

［３４－２－３．発光体／電子部品］

文字役物基板９１２０の表面（前面）側には、複数の発光体（ＬＥＤ）９３０１が配置されている。発光体９３０１は、すべて同じ発光色としてもよいし、異なる種類の発光色を複数用意してもよい。発光体９３０１は、遊技の進行状況に応じて点灯し、演出内容に応じて点灯箇所が異ならせてもよく、例えば、大当りの期待度に応じて点灯させる発光体の数を決定したり、複数種類の発光色がある場合には、期待度に応じた色で発光させるようにしてもよいし、異なる種類の発光色を同時に点灯させてもよい。

【２４４６】

そして、本実施形態では、前述したように文字役物基板９１２０の色を特定色に着色している。そのため、文字役物基板９１２０の特定色と、発光体９３０１の発光色との組み合わせによっても色彩が変化するため、発光体９３０１を複数種類の色で発光させることで多彩な演出を実現することが可能となる。

【２４４７】

また、発光体９３０１が消灯しているときは、文字役物基板９１２０に着色した特定色を認識することになるため、発光体９３０１を点滅させるだけでも、ひとつの演出表現として、文字役物基板９１２０に着色した特定色と発光体９３０１の発光色とを交互に異なる色として認識させることができる。例えば、前述したように文字役物基板９１２０の色が青色で着色されている場合には、発光体９３０１をゆっくり赤色で点滅すると、明暗をもたせ交互に赤色の文字役物、青色の文字役物として全く異なる色の役物として認識させることができる。

【２４４８】

文字役物基板９１２０の裏面側には、発光体９３０１以外の電子部品が搭載されている。具体的には、抵抗９３０２、ＩＣ９３０３及びコネクタ９３０４である。本実施形態では、これらの電子部品は遊技者から視認できないため、技術的に問題の生じない配置であればよい。また、図２３０に示すように、文字役物基板９１２０の裏面側には、表面側に配置されている発光体９３０１に関する情報が印字されており、裏面側からでも表面側に配置された電子部品に関する情報を認識することができる。発光体９３０１の位置を示す情報については誤認を防ぐために点線で表示している。

【２４４９】

一方、図２２９に示したように、表面側には発光体９３０１が配置されているのみであり、電子部品に関する情報は表示されていない。これは、シルク印刷されている文字（例えば電子部品の部品番号（図２３０の「ＬＥＤ１」等））が遊技者から視認されることで装飾効果が低減することを防ぐためであるが、組み立て作業の効率化など必要に応じて遊技者が視認しにくい色で情報を表示するようにしてもよい。例えば、前述したよう文字役物

基板９１２０の色が青色で着色されている場合には、水色といったように同系色であって識別可能に濃淡調整された色を情報表示として採用し、シルク印刷すればよい。あるいは、エッチング文字で情報を形成するようにしてもよい。

【２４５０】

また、本実施形態における文字役物９１００では、発光体９３０１以外の電子部品が遊技者の視認できない基板の裏面側に配置されているため、抵抗９３０２やＩＣ９３０３などの電子部品は黒色となっている。また、電子部品を前面側に配置しなければならない場合には、非透過部９１１２の裏面側など少なくとも電子部品の一部を遊技者から視認しにくい配置としたり、遊技者から視認しにくい色又は形状の電子部品を採用したりしてもよい。例えば、特定色と同色の電子部品であれば、前面側に配置するようにしてもよい。

【２４５１】

一方、前述したように、本願発明では、役物内部に備えられた基板を遊技者が視認できる構成となっている。そこで、基板に配置された電子部品を役物の装飾要素として利用する例について説明する。

【２４５２】

文字役物基板９１２０の表面側に電子部品をカバー部材９１１０の透過部９１１１から遊技者が視認可能な位置に配置する。このとき、文字役物９１００によって表示される文字の模様をなすように電子部品を配置する。例えば、規則的な位置に電子部品を配置し、文字の装飾となるようにする。

【２４５３】

また、発光体９３０１の配置によって、発光時には遊技者が文字の模様を認識できないようにしてもよい。さらに、発光時であっても電子部品を認識可能な位置にある発光体９３０１と、発光時に電子部品を認識不可能にする位置にある発光体９３０１とを選択して発光させることによって、模様の有無を切り替え可能に構成してもよい。

【２４５４】

また、黒色以外の電子部品を表面側に配置することによって装飾要素としてもよい。透過部９１１１は、無色透明としていたが、レンズ部材や拡散部材として光を透過可能とする一方、電子部品を明確に判別できないようにして遊技者に模様と認識させやすくしてもよい。なお、電子部品の配置によって装飾効果を発揮する態様については、後述する雪だるま役物９２００にて別の具体例を説明する。

【２４５５】

また、基板表面側に印刷された文字を模様として利用することも可能である。装飾効果が阻害されることを防止するために遊技者に認識されにくい色で文字を印刷するのではなく、電子部品や基板の情報を示す文字を装飾要素となるように遊技者に認識可能な態様（色、形状）で印刷してもよい。これにより、役物の模様をより複雑な態様にしたり、カバー部材９１１０とは異なる色で印刷することで色彩に変化を加えたりすることができ、装飾効果を高めることが可能となる。また、基板に印刷する文字を集約させることによってカバー部材９１１０や基板上の他の部分とは異なる色彩の領域を基板上に形成するように遊技者に認識させることで役物全体の装飾効果を高めるようにしてもよい。

【２４５６】

［３４－２－４．発光体の配置］

続いて、発光体９３０１とカバー部材９１１０の透過部９１１１及び非透過部９１１２との位置関係について説明する。図２３１は、本実施形態の文字役物９１００において発光体９３０１とカバー部材９１１０の透過部９１１１及び非透過部９１１２との位置関係を説明する図である。

【２４５７】

本実施形態では、透過部９１１１から視認可能な位置及び非透過部９１１２の裏側で遊技者が視認しにくい位置にも発光体９３０１が配置される。ここでは、透過部９１１１から視認可能な位置に配置された発光体９３０１を発光体９３０１ａとし、非透過部９１１２の裏側に配置された発光体９３０１ｂとする。

【２４５８】
例えば、強く発光したい場合には透過部９１１１から視認可能な位置に発光体９３０１ａを配置して直接光を外部に照射するようにする。また、図２２８にて説明したように、非透過部９１１２の裏側には光拡散部が設けられているため、非透過部９１１２の裏側に発光体９３０１ｂを配置することで光を拡散させてやわらかい光で発光させることが可能となる。
【２４５９】
このように、役物の種類に応じて発光体９３０１ａの位置を決定すればよく、発光体９３０１を選択して発光させることで、一の役物で発光態様を切り替えることも可能である。具体的には、役物全体を強く発光させたいときには発光体９３０１ａのみ若しくはすべての発光体９３０１を発光させればよく、やわらかい光で発光させたいときには発光体９３０１ｂのみを発光させて光を拡散させればよい。
【２４６０】
また、透過部９１１１の透過度を調整し、完全な無色透明とせずに発光体９３０１ａをやや視認しにくくなるようにしてもよい。例えば、透過部９１１１をやや透過度を低くして（有色透明、例えば薄い青色）内部を視認しにくくしてもよいし、透過部９１１１の表面を加工（例えばシボ加工）して光を拡散させるようにして内部を視認しにくくするようにしてもよい。このように構成することで、発光体そのものは視認しにくくなるが、非透過部９１１２の裏側に配置するよりも強く発光することができる。また、発光体９３０１の位置の自由度が高くなるため、設計の自由度が高くなり開発効率を向上させることができる。
【２４６１】
また、文字役物基板９１２０自体を直接的な装飾要素とせずに、間接的に演出効果を高めるものであってもよい。例えば、文字役物基板９１２０の特定色を白色とした場合には、配置された発光体９３０１が点灯していない状態であっても反射率を高めることが可能となり、発光体９３０１の点灯時はもちろんのこと、外部からの光を反射させることで文字役物９１００の内部が暗くなりすぎることを防止することができる。
【２４６２】
また、文字役物基板９１２０の特定色が白色なので、消灯時の特徴として文字役物９１００の文字色を白色として認識させることができる。この場合、発光体９３０１にフルカラーのＬＥＤ（Ｒ・Ｇ・Ｂ色のＬＥＤ）を用いると、文字色を多彩な色として表現できるが、発光体９３０１からの光と、非透過部９１１２の裏面側に設けられた光拡散部から反射（拡散）した光と、基板表面から反射した光とが重なり合って融合させることによって、単一種類の発光体９３０１では表現できない幻想的な演出を実行することができる。このとき、複数種類の発光体９３０１を使用せずに多彩な演出を実現することができるため、コストを削減することができる。
【２４６３】
以上のように、本実施形態の文字役物では、基板の色や搭載された電子部品を装飾要素とすることによって、遊技者に視認させるように構成しているため、基板を隠すように配置する必要がないため、設計の自由度を向上させることができる。また、装飾要素とはならない電子部品については基板の裏面側に配置すればよく、ＬＥＤなどの発光体以外の電子部品を裏面側に配置することで基板の色だけを装飾要素としてもよい。
【２４６４】
［３４－２－５．ベース部材］
ベース部材９１３０は、取り付け時に正面から見てカバー部材９１１０と同じ形状となっている。カバー部材９１１０の周壁部９１１３とベース部材９１３０とを当接させ、図示しない取付部材によって固定する。このとき、文字役物基板９１２０をカバー部材９１１０又はベース部材９１３０に固定するようにしてもよいし、文字役物基板９１２０を固定せずにカバー部材９１１０の周壁部９１１３に囲まれた空間に収容するようにしてもよい。なお、文字役物基板９１２０に信号を送信したり電力を供給したりするための配線につ

いては図示を省略しており、例えば、ベース部材９１３０やカバー部材９１１０の周壁部９１１３に配線用の穴を形成すればよい。

【２４６５】

なお、ベース部材９１３０を使用せずにカバー部材９１１０に取付部を備えることによって遊技盤５に直接取り付けるようにしてもよい。この場合、カバー部材９１１０に文字役物基板９１２０を取り付けるようにする。

【２４６６】

［３４－３．文字役物の変形例１］

続いて、文字役物基板９１２０の形状が文字役物９１００の形状に完全に類似せずに、文字役物基板９１２０の外縁がカバー部材９１１０の周壁部９１１３に囲まれた空間の外郭形状と一致しない場合について説明する。この場合、文字役物９１００の全体に発光体９３０１を配置することができないため、カバー部材９１１０と文字役物基板９１２０との間に導光部材９１４０を配置し、光を拡散させることで発光体９３０１の配置されていない部分の光量の不足を補填する。なお、カバー部材９１１０及びベース部材９１３０については前述した例と同様である。

【２４６７】

図２３２は、本実施形態の文字役物９１００における発光体９３０１からの光を拡散させる導光部材９１４０の一例を示す図である。導光部材９１４０は、光を文字役物９１００のカバー部材９１１０の裏面側全体に拡散させるために、前述した文字役物基板９１２０の形状と同様に、カバー部材９１１０の周壁部９１１３に囲まれた空間の外郭形状に合わせて文字役物９１００の形状に類似した形状となっている。

【２４６８】

図２３３は、本実施形態の変形例１の文字役物９１００の文字役物基板９１２０の前面側を示す図である。また、図２３４は、本実施形態の変形例１の文字役物９１００のカバー部材９１１０に文字役物基板９１２０を収容した状態を示し、文字役物基板９１２０の裏面側を示す図である。なお、文字役物基板９１２０の形状以外の構成は、前述した実施形態と同じである。

【２４６９】

文字役物基板９１２０は、図２３３及び図２３４に示すように、カバー部材９１１０の周壁部９１１３に囲まれた空間の外郭形状の一部が欠けている切欠部９１２２が形成されている。また、文字役物基板９１２０の中央部にはベース部材９１３０に固定するための取付用穴９１２１が形成されている。図２３４に示すように、カバー部材９１１０の取付部は、取付用穴９１２１を挿通し、ベース部材９１３０に取り付けられる。

【２４７０】

また、同様に、導光部材９１４０にもベース部材９１３０の取付部が挿通するよう取り付け用の穴が形成されている。なお、切欠部９１２２の占める割合が少なく基板の位置がずれなければ、取付用の構成を設けずにカバー部材９１１０とベース部材９１３０との間に挟んで固定するようにしてもよい。

【２４７１】

図２３５は、本実施形態の変形例の文字役物９１００において発光体９３０１とカバー部材９１１０の透過部９１１１及び非透過部９１１２との位置関係を説明する図である。本変形例では、切欠部９１２２には発光体９３０１を配置することができないため、導光部材９１４０によって光を導くことによって文字役物９１００全体を発光させる。このとき、非透過部９１１２の裏面側に光拡散部を設け、導光部材９１４０を補助するように構成してもよい。

【２４７２】

したがって、本変形例の文字役物９１００には、文字役物基板９１２０の色や電子部品などを装飾要素とすることで文字役物基板９１２０によって装飾される部位と、切欠部９１２２が形成されているために、文字役物基板９１２０によって装飾されない部位とが混在するようになる。このとき、導光部材９１４０やカバー部材９１１０の非透過部９１１２

の裏面側に設けられた光拡散部によって、光装飾を行うことで装飾効果を維持することができる。

【２４７３】

本変形例にて説明したように、文字役物基板９１２０の形状を文字役物９１００と類似させなくてもよく、文字役物基板９１２０によって装飾されない部位は導光部材９１４０や光拡散部などを設けて光装飾を行うことによって装飾効果の低減を抑制するようにしてもよい。また、ベース部材９１３０の色を文字役物基板９１２０の特定色と同じにすることによって装飾効果の低減を抑制するようにしてもよい。これにより、文字役物基板９１２０の形状を複雑な形状とせずに比較的単純な形状とすることを可能としたり、基板の大きさに自由度を高くすることによって基板の加工などの製造コストの増大を抑制することができる。

【２４７４】

また、ベース部材９１３０を使用せずに、文字役物９１００の裏面側に配置された発光可能な装飾部によって、切欠部９１２２を介して装飾部からの光を透過させて演出するようにしてもよい。例えば、本実施形態のように文字役物９１００が液晶表示装置１６００の前面側に配置されている場合には、画面右上部に画像を表示させることで、液晶表示装置１６００の表示と、文字役物９１００による発光演出とが一体となった演出を実行するようにしてもよい。また、ベース部材９１３０に透明な部材を使用することでも同様の演出を実行することができる。なお、液晶表示装置１６００の表示を利用した例については変形例２でさらに詳しく説明する。

【２４７５】

［３４－４．文字役物の変形例２］

変形例１で基板の一部に切欠部９１２２が形成されていたが、変形例２では前述した文字役物基板９１２０が文字役物９１００の半分程度のサイズとする例について説明する。また、ベース部材９１３０を使用せずに、カバー部材９１１０を直接遊技盤５を取り付けるように構成し、本変形例における文字役物９１００の構成は、カバー部材９１１０、文字役物基板９１２０及び導光部材９１４０によって構成される。

【２４７６】

本変形例では、変形例１と同様に導光部材９１４０によって発光体９３０１の配置できない部位に光を導いて光装飾を行う。また、本変形例では、ベース部材９１３０を備えていないため、文字役物９１００の裏面側に発光体が備えられていれば、当該発光体の光を透過させることが可能となっている。

【２４７７】

図２３６は、本実施形態の本実施形態の変形例２の文字役物９１００の文字役物基板９１２０の前面側を示す図であり、文字役物基板９１２０と導光部材９１４０とが重なっている状態を示している。また、図２３７は、本実施形態の変形例２の文字役物９１００のカバー部材９１１０に文字役物基板９１２０を収容した状態を示し、文字役物基板９１２０の裏面側を示す図である。

【２４７８】

図２３６及び図２３７に示すように、文字役物基板９１２０は、文字役物９１００の上半分程度を占めるように構成されている。そのため、本変形例の文字役物９１００を遊技盤５に取り付けると、上半分は文字役物基板９１２０に着色された特定色によって装飾されるが、下半分は文字役物基板９１２０によって装飾されないこととなる。一方、文字役物９１００の下半分は透過部９１１１から透過可能となっているため、文字役物９１００の裏面側を特定色とすることで違和感を抑制するようにしてもよい。

【２４７９】

また、上下の領域で異なる演出を実行するようにしてもよい。例えば、文字を二段で表記した文字役物であれば、上段側に文字役物基板９１２０を配置し、下段側の裏面側に発光体を配置して上段と下段で異なる演出を実行する。また、この役物が移動可能であれば、停止位置ごとに異なる発光体を裏面側に配置することによって停止位置ごとに異なる演出

を実行することができる。
【２４８０】
さらに、発光体はＬＥＤやランプだけでなく、前述したように液晶表示装置１６００であってもよく、例えば、遊技盤５の上部には発光体としてＬＥＤを配置し、液晶表示装置１６００の前面側まで下方向に移動した場合には液晶表示装置１６００に表示された画像によって役物の下部から光を透過させて演出を実行することができる。
【２４８１】
なお、文字役物９１００の裏側に表示する画像としては、透過部９１１１、非透過部９１１２にかかわらず、下半分（変形例１では切欠部）も含む文字役物９１００を模した同色（文字役物基板９１２０を見せる箇所については特定色と同じ色）、同形状の画像を表示するとよい。なぜなら、文字役物９１００になんらか故障が生じた場合であっても画像が表示されるので、遊技者に故障による不安感を与えることなく遊技を進行させることができる。
【２４８２】
以上のように構成することで、一の役物で複数種類の演出を実現することが可能となり、遊技の興趣を向上させることができる。
【２４８３】
本実施形態では、図２３８に示すように、液晶表示装置１６００の一部を文字役物９１００を介して遊技者が視認できるようになっている。そのため、導光部材９１４０によって導かれる光以外にも液晶表示装置１６００に表示された画像（映像）による光が文字役物９１００の裏面側から表示されることとなり、文字役物基板９１２０による発光演出と、液晶表示装置１６００による表示演出を連携して実行することが可能となる。このように構成することで、文字役物基板９１２０の下辺部が境界となり、装飾を構成する一要素とすることもできる。
【２４８４】
図２３８は、本実施形態の変形例２の文字役物９１００を遊技盤５に取り付けた状態を示す図である。文字役物９１００の上部は、文字役物基板９１２０に搭載された発光体９３０１による光を導光部材９１４０によって拡散させる。一方、文字役物９１００の下部は、液晶表示装置１６００によって出力された光（表示された画像）を導光部材９１４０によって拡散させる。このとき、発光体９３０１による光と液晶表示装置１６００からの光とを融合させることによって、文字役物９１００による演出と液晶表示装置１６００による演出とを一体化した演出を実行することができる。
【２４８５】
なお、文字役物９１００や液晶表示装置１６００以外の演出を融合させてもよい。例えば、遊技盤５を透明な部材とし、裏面側に発光体を配置したり、シールなどを貼付したりして装飾効果を高めた場合に、役物の透過部を介して視認させて組み合わせることによって装飾効果をさらに高めることができる。
【２４８６】
［３４－５．雪だるま役物］
続いて、雪だるま役物９２００について説明する。雪だるま役物９２００は、図２２６に示したように、雪だるまを模した役物（装飾体）であり、球状の頭部が当該頭部よりもやや大きい球状の胴体部の上に載っている形状となっている。さらに、頭部の上にはバケツ状の帽子部が傾斜した状態で載っている。帽子部は有色の部材で構成されており、本実施形態では、内部に備えられたＬＥＤなどの発光体から照射された光が透過可能となっている。
【２４８７】
図２３９は、本実施形態の雪だるま役物９２００の断面図を示す図である。雪だるま役物９２００は、前面側カバー部材９２１０ａと裏面側カバー部材９２１０ｂとに分割されたカバー部材９２１０の内部にＬＥＤなどの発光体９３０１を含む電子部品が搭載された基板（雪だるま基板９２２０）が収容される。

【２４８８】
雪だるま役物９２００は、所定の条件成立時に実行される演出で使用され、例えば、図柄変動の期待度に応じて内部の発光体を発光させるなどの演出が実行される。また、カバー部材９２１０が光を透過可能とする素材で構成されており、液晶表示装置１６００の前面側に配置されているため、表示された画像を透過させたり反射させたりする演出を実行してもよい。以下、雪だるま役物９２００の各構成について具体的に説明する。
【２４８９】
図２４０は、本実施形態の雪だるま役物９２００の前面側カバー部材９２１０ａを裏面側から見た図である。図２４１は、本実施形態の雪だるま役物９２００の裏面側カバー部材９２１０ｂを示す図である。図２４２は、本実施形態の本実施形態の雪だるま役物９２００の雪だるま基板９２２０の前面側を示す図である。また、図２４３は、本実施形態の本実施形態の雪だるま役物９２００の雪だるま基板９２２０の裏面側を示す図である。
【２４９０】
雪だるま役物９２００のカバー部材９２１０（前面側カバー部材９２１０ａ、裏面側カバー部材９２１０ｂ）は一部を除き略無色透明で透過性を有しており、前方から内部に収容された基板（雪だるま基板９２２０）の表面側の視認することが可能となっている。
【２４９１】
雪だるま基板９２２０は、図２４２及び図２４３に示すように、雪だるま役物９２００の形状となっており、非常に意匠性に富んだ形状をしている。また、雪だるま基板９２２０は、文字役物基板９１２０と同様に、所定の色（特定色）に着色されたレジストが塗布されている。その他、基板そのものの構成については文字役物基板９１２０と同様であり、表面側及び裏面側に各種電子部品が搭載されている。なお、基板上の電子部品の符号については文字役物９１００と共通の符号を使用する。
【２４９２】
本実施形態では、雪だるま基板９２２０の形状は雪だるま役物９２００の裏面側を正面から視認できないように役物内部を占有する形状となっている。これにより、雪だるま役物９２００全体が雪だるま基板９２２０に着色された特定色と認識され、役物全体の色彩を決定することとなる。一方、雪だるま基板９２２０の一部に切欠部や穴を形成し、雪だるま役物９２００の裏面側を視認可能としてもよい。このとき、雪だるま役物９２００の後方から液晶表示装置１６００によって画像を表示したり、発光体などの装飾体を配置したりして演出の多様性を高めるようにしてもよい。
【２４９３】
また、雪だるま役物９２００は、立体的な形状となっており、遊技者は正面から視線を少し傾けるだけで雪だるま役物９２００の側面を視認することが可能となっている。カバー部材９２１０が透過性を有するため、雪だるま基板９２２０の側面を超えて裏面まで遊技者が視認することができる。基板を裏面側から視認することができないように構成されていた文字役物９１００では基板の裏側まで特定色とする必要はなかったが、雪だるま基板９２２０は裏面側も特定色に着色されている。これにより、遊技者が液晶表示装置１６００に近づいて雪だるま役物９２００を側方から視認した場合であっても装飾効果が低減することを抑制することが可能となる。これにより、役物の形態の自由度を向上させることができ、演出効果を向上させるとともに遊技興趣の向上を図ることができる。
【２４９４】
雪だるま基板９２２０の側面を超えて裏面まで遊技者が視認することができることから、雪だるま基板９２２０の裏面側に発光体９３０１を配置して、雪だるま役物９２００の全体を裏面側から発光させてもよい。さらに、雪だるま基板９２２０の裏面側を表面側と異なる色に着色することで前面側の発光体９３０１だけが発光したときと異なる印象を遊技者に与えることができる。なお、雪だるま基板９２２０の色は共通で異なる発光色の発光体９３０１を配置することでも同様の効果を期待できる。このように構成することによって、役物の発光態様を多様化させて遊技の興趣を高めることができる。
【２４９５】

図２３９に示したように、雪だるま役物９２００の帽子部には開口部が設けられ、雪だるま役物９２００の内部に収容された雪だるま基板９２２０に電力や信号を送信するためのコードが挿通されている。供給された電力及び演出制御装置からの信号によって雪だるま基板９２２０に配置された発光体（ＬＥＤ）９３０１を発光させることで各種演出を実行する。

【２４９６】

また、雪だるま役物９２００の帽子部は、前述のように、有色（例えば、赤色）であるとともに透過性を有している。帽子部の透過性は雪だるま役物９２００の他の部位よりも透過度が低くなっており、内部を視認しにくくなっている。そこで、雪だるま基板９２２０に配置されるコネクタ９３０４や当該コネクタ９３０４に接続されるコードなどを帽子部に配置することで遊技者から視認しにくくしている。

【２４９７】

カバー部材９２１０（前面側カバー部材９２１０ａ）には、遊技者が正面から見た場合に雪だるまの目に相当する部位に透過度の異なる透過部Ｂ９２１１ｂが形成されている。なお、帽子部を除く他の透過部は透過部Ａ９２１１ａとする。本実施形態では、透過部Ｂ９２１１ｂは、軟焦点（ソフトフォーカス）レンズのように収差を残してぼやけた状態で雪だるま役物９２００の内部が視認されるように構成されている。そのため、雪だるま役物９２００の内部に収容された雪だるま基板９２２０に配置された電子部品の輪郭をぼやけさせて視認させることができる。

【２４９８】

また、図２４２に示すように、本実施形態では、雪だるま役物９２００の目に相当する部分に対応して雪だるま基板９２２０に電子部品（抵抗９３０２）が集約されて配置されている。抵抗９３０２は、黒い電子部品であり、密集して円状に配置される。遊技者は遊技中に雪だるま役物９２００を見ると、透過部Ｂ９２１１ｂを介して視認されることで電子部品の輪郭がぼやけて見える。これにより、集約されて基板に配置された電子部品（抵抗９３０２）が雪だるまの黒い目として認識され、装飾要素を構成することができる。

【２４９９】

また、電子部品の部品番号（「Ｒ１」等シルク印刷された部品番号）については、識別可能なように、雪だるま基板９２２０のレジストと同じ特定色である白色と同系統の黄色としシルク印刷している。本実施形態では抵抗９３０２同様密集して印刷されているので、識別可能なうえ、密集して印刷されている分、光を反射するものとして機能している。

【２５００】

なお、本実施形態では電子部品の部品番号（「Ｒ１」等シルク印刷された部品番号）も抵抗と同じように黒色でシルク印刷するようにしてもよい。上述したようにレンズの効果により抵抗９３０２ともども雪だるまの目として認識させることができる。

【２５０１】

さらに、本実施形態では、図２４３に示すように、雪だるま基板９２２０の裏面側、かつ、雪だるま役物９２００を遊技盤５に設置したときに外側となる位置に装飾要素を構成しない電子部品（ＩＣ９３０３等）を配置している。これにより、装飾効果の低い若しくは装飾効果を低減させるおそれのある電子部品を遊技者が視認困難な位置となるため、演出効果が低減することによって遊技の興趣が低下することを抑制することができる。このとき、雪だるま基板９２２０を遊技機の中心側に向けることで裏面側に配置された電子部品をさらに視認しにくくすることができる。

【２５０２】

ここで、雪だるま役物９２００の構成について、カバー部材９２１０（前面側カバー部材９２１０ａ、後面側カバー部材９２１０ｂ）に着目して説明する。前面側カバー部材９２１０ａ及び後面側カバー部材９２１０ｂは前後均等に分割されている必要はなく、例えば、前面側カバー部材９２１０ａの一方が雪だるま基板９２２０を超えて後方に向けて形成されるようにしてもよい。以下、前面側カバー部材９２１０ａの一方（内側）を雪だるま基板９２２０を超えて後方に向けて形成する例について図２４４を参照しながら説明する。

【２５０３】
図２４４は、本実施形態の雪だるま役物９２００の水平方向の断面を上から見た図である。図２４４に示すように、前面側カバー部材９２１０ａのうち内側のカバー部材を、雪だるま基板９２２０の側面を超えて後方に延びるように形成すると、遊技者から視認される雪だるま役物９２００の外観のほとんどが表面側カバー部材９２１０ａで構成されることになる。これにより、裏面側カバー部材９２１０ｂに対する前面側カバー部材９２１０ａの取り付け箇所（前面側カバー部材９２１０ａと後面側カバー部材９２１０ｂのつなぎ目）が雪だるま基板９２２０よりも後方の奥側となることから装飾性が高い役物を実現することができる。
【２５０４】
また、無色透明（又は略無色透明）の前面側カバー部材９２１０ａが雪だるま基板９２２０よりも後方まで延びるため、白色（特定色）に着色された雪だるま基板９２２０が表面だけでなく裏面も雪だるま役物９２００を白色に装飾する。本実施形態のように両面ともに白色であることが望ましいが遊技者は主に前面側から視認するため表面側のみを白色としてもよい。
【２５０５】
また、図２４４では前面側カバー部材９２１０ａのうち内側のカバー部材のみが雪だるま基板９２２０を超えて後方に延びる態様を示したが、採用する役物の装飾次第で、外側のみ基板後方に延びる態様や内側及び外側の両方で基板後方まで延びる態様を採用してもよい。
【２５０６】
さらに、役物の各構成同士を取り付けたり、役物を遊技盤に取り付けたりするための構成について説明する。本実施形態における雪だるま役物９２００では、図２４４に示すように、雪だるま基板９２２０は、裏面側カバー部材９２１０ｂに形成された基板取付部９２１３及び取付部材９２１４によって取り付けられる。このとき、基板取付部９２１３は遊技者から視認しにくい雪だるま役物９２００の外側に設けることが好ましい。さらに、表面側カバー部材９２１０ａは図示しないカバー取付部によって裏面側カバー部材９２１０ｂに取り付けられるが、基板取付部９２１３と同様に、カバー取付部は雪だるま役物９２００の外側に設けることが好ましい。また、裏面側カバー部材９２１０ｂは、図示しない遊技盤５の構造体に取り付けられ、基板取付部９２１３と同様に、構造体との取付部は雪だるま役物９２００の外側に設けることが好ましい。このように、役物の各構成の取付部や役物と遊技盤５の取付部を遊技者から視認しにくい外側に配置することで、役物の装飾性が阻害されることを抑制することができる。
【２５０７】
なお、役物の外側だけでなく、遊技者が視認しにくい箇所（例えば、有色部材からなる箇所（本実施形態の雪だるま役物９２００では帽子部）、装飾のためのレンズカット等で視認性が低下する箇所、役物形状のうち屈曲する箇所（本実施形態の雪だるま役物９２００では頭部と胴体部との境界部分）など）に取付部を設けるようにすることで、取り付け箇所によって装飾性が損なわれることを抑制することができる。
【２５０８】
図２４４に示した例では、前面側カバー部材９２１０ａ及び裏面側カバー部材９２１０ｂにより雪だるま役物９２００を構成することとしたが、図２４５に示すように、１つのカバー部材９２１０で雪だるまの形状を形づくるようにしてもよい。図２４５は、本実施形態の変形例における雪だるま役物９２００の水平方向の断面を上から見た図である。
【２５０９】
図２４５に示す変形例では、カバー部材９２１０及び雪だるま基板９２２０は、ベース体９２３０を介して遊技盤５に取り付けられる。本変形例においても図２４４に示した例と同様に、雪だるま基板９２２０が両面とも白色であることが好ましいが、表面側だけ白色でもよい。
【２５１０】

本変形例では、内側のカバー部材が雪だるま基板９２２０を超えて後方に延びるだけでなく、ベース体９２３０も超えて後方に延びて設けられており、雪だるま基板９２２０だけでなくベース体９２３０も遊技者から視認されるようになる。このため、本変形例では、ベース体９２３０についても雪だるま基板９２２０と同様の特定色（例えば、白色）とすることで装飾として構成することができる。なお、ベース体９２３０に対するカバー部材９２１０や雪だるま基板９２２０の取り付けについては、前述したように、遊技者が視認しにくい箇所に取付部を設け、取付部材等で取り付けるようにすることで、取り付け箇所によって装飾性が損なわれることを抑制することができる。

【２５１１】

なお、本変形例では、カバー部材９２１０のうち内側のみが雪だるま基板９２２０やベース体９２３０を超えて後方に延びる態様のものを示したが、採用する役物の装飾次第で、カバー部材のうち外側のみ基板やベース体の後方に延びる態様や内側及び外側の両方において基板やベース体の後方にまで延びる態様を採用してもよい。

【２５１２】

［３４－６．効果等］

一般的に電子回路基板は、基本となる大きさの生板というものがあり、この生板を基準に１枚の生板から何枚の基板が取れるかによってコストに大きく影響する。ごくごくシンプルに考えれば四角形状で設計されるものであるが、本実施形態の雪だるま役物９２００の雪だるま基板９２２０については、非常に意匠性に富んだ形状をしている。つまり、レジスト、基板の色から電子部品まで、基板を構成する全てのあらゆる要素を役物の装飾性能として利用しているといえる。

【２５１３】

なお、先に説明した文字役物の文字役物基板９１２０に関して言えばほぼ四角形状をしている。雪だるま基板９２２０と比較するとシンプルな設計のうちに入る形状をしているが、基板を覆うカバー体に意匠性を有するための機能をより持たせたものといえる。

【２５１４】

以上説明したように、近年に見られる役物の内部には、発光体（ＬＥＤ）のみならず、発光体を制御する電子部品からなる電子回路が形成された基板が、ほぼ役物の形状に合わせて備えられている。そもそも電子回路が形成される基板には、その電子回路を構成する電子部品と電子部品とを電気的に結ぶ配線が引かれており、その配線の酸化を防止するために基板表面を保護膜（レジスト）で覆っている。

【２５１５】

そこで、役物を彩るものとして、保護膜であるレジストの色、つまり基板の色に着目した。それでも前面側に透過部を備える場合に、透過部から基板に搭載された電子部品が視認されることによって役物としての装飾効果が低減してしまうおそれがあったが、本実施形態の文字役物９１００や雪だるま役物９２００で例示したように基板の色しかり、さらには基板を構成する全ての要素、搭載された電子部品そのものをも装飾要素とすることによって装飾効果の低減を防止し、遊技の興趣低下を抑制することができる。

【２５１６】

遊技機においては、電子部品が実装された基板が複数搭載されている。このうち、遊技機裏面側に設けられている主基板や払出制御基板などは一般に無色透明なケースに収納されており、その点検や確認が容易である。一方、遊技盤パネルに搭載される可動または非可動の装飾部材に採用される発光装飾基板において、前面側の遊技者側に相対する面については、発光装飾基板からの光を反射・散乱するレンズ部材などが設けられ、後面側には遊技盤パネルに取付けられる演出表示装置に相対する状態で遊技盤パネルに取付けられている。また、発光装飾基板の後面側には、発光装飾という機能を実現するために、周辺制御手段から制御信号などを受け取るためのフラットケーブルを接続するためのコネクタ、制御素子、ドライバ、抵抗、コンデンサなどの電子部品が実装されている。このような遊技機を遊技店に設置した場合、設置後の遊技機において、発光装飾基板の後面に実装された電子部品に不具合が発生しているか否かを確認することは、困難であった。これは、発光

装飾基板の後面が演出表示装置の表示領域をなす面と相対した状態となっているためである。そこで、このような課題を解決するための手段を以下に示す。

【２５１７】

図２４６は、本実施例における遊技盤５の全体を示した図である。遊技盤５は無色透明な合成樹脂からなる遊技パネル１１００と遊技盤側演出表示装置１６００を備えている。また、遊技パネル１１００は、遊技領域５ａとレール部材５９５０と遊技パネル開口部１１００ａを備えている。遊技パネル開口部１１００ａは遊技パネル１１００に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。遊技盤側演出表示装置１６００の前面側には遊技パネル１１００との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が層状に配置されている。具体的には、手前側から、遊技パネル１１００の裏面に近接する位置に、盤裏草役物６８００、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０が設けられている。第１巨木役物６６００は、第１巨木幹基板６６１０と第１巨木葉基板６６３０とから、第２巨木役物６６５０は、第２巨木幹基板６６６０と第２巨木葉基板６６８０とから構成されている。また、これらの後方に第１草役物６４７０、第２草役物６４７５が設けられ、これらの後方にウサギ役物６０００が設けられ、これらの後方に山役物６５００が設けられ、山役物６５００の後方に遊技盤側演出表示装置１６００が設けられている。このように複数の役物を層状に配置することで、奥行き感を出すことができる。

【２５１８】

図２４７（Ａ）は、ウサギ役物６０００の正面図である。図２４７（Ｂ）は、ウサギ役物６０００の斜視図である。図２４７（Ｃ）は、ウサギ役物６０００の分解斜視図である。ウサギ役物６０００は、手前側の顔カバー部６０１０と顔カバー部６０１０の後ろ側に設けられた顔基板６０２０、胴体部６０３０によりユニットとして構成されている。顔基板６０２０は前面に顔発光部６０２３として第１顔発光部６０２３ａ、第２顔発光部６０２３ｂを有している。また、顔基板６０２０はウサギの口を模した形状の口装飾部６０２４を有している。顔カバー部６０１０の鉛直方向底面にはウサギの左右の前脚を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる第１腕部６０１６、第２腕部６０１７が取り付けられている。また、顔基板６０２０の下端には、ウサギの胴体部分を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる板状の部材である胴体部６０３０が設けられている。

【２５１９】

図２４８（Ａ）は顔基板６０２０の正面図である。図２４８（Ｂ）は顔基板６０２０の背面図である。顔基板６０２０はプリント基板により構成される板状の部材であり、顔基板６０２０の前面及び後面は、面上に設けられた電気回路を保護するための白色の保護膜により全体が覆われている。また、顔基板６０２０の前面側には第１顔発光部６０２３ａを構成するＬＥＤ、第２顔発光部６０２３ｂを構成するＬＥＤが、顔基板６０２０の後面側には制御素子６０２５、ドライバ６０２６、第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆ、第１コンデンサ６０２８ａ、第２コンデンサ６０２８ｂ、コネクタ６０２９が表面実装されている。

【２５２０】

図２４８（Ａ）に示すように、顔基板６０２０は、横長の長方形状であり、長方形をなす上辺において、第１耳部６０２１、第２耳部６０２２として、２つの長方形部分が上方に延出した形状をなしている。横長の長方形状の部分はウサギの顔を模したものであり、第１耳部６０２１、第２耳部６０２２はウサギの耳を模したものである。顔基板６０２０に顔カバー部６０１０が取り付られた状態において、第１耳部６０２１と第２耳部６０２２は顔カバー部６０１０に覆われず、顔基板６０２０が露出した状態となっている。

【２５２１】

第１耳部６０２１、第２耳部６０２２はそれぞれ、ウサギの耳の中を模した第１耳装飾部６０２１ａ、第２耳装飾部６０２２ａを有している。第１耳装飾部６０２１ａと第２耳装飾部６０２２ａは、顔基板６０２０の前面の白色の保護膜の上に茶色のインクにより印刷を施すことにより形成されており、茶色で視認可能な領域となっている。なお、第１耳部

６０２１、第２耳部６０２２において、第１耳装飾部６０２１ａ、第２耳装飾部６０２２ａ以外の領域は上述した白色の保護膜により覆われている。また、第１耳部６０２１、第２耳部６０２２の前面および後面には、制御素子６０２５等の電子部品は実装されておらず、プリント基板を装飾のためにのみ用いている領域となっている。

【２５２２】

顔基板６０２０には、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂが設けられている。具体的には、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂはそれぞれ顔基板６０２０の前面に実装されたＬＥＤにより構成されている。第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂは周辺制御基板１５１０による制御によって発光可能であるが詳細は後述する。

【２５２３】

顔基板６０２０には、口装飾部６０２４が設けられている。具体的には、口装飾部６０２４は顔基板６０２０の前面の白色の保護膜の上に桃色のインクにより印刷をほどこすことにより形成されており、ウサギの口を模した形状が桃色で視認可能となっている。顔基板６０２０の前面は、第１耳装飾部６０２１ａと第２耳装飾部６０２２ａが茶色、口装飾部６０２４が桃色、それ以外の領域が白色で視認可能に構成されている。

【２５２４】

図２４８（Ｂ）は顔基板６０２０の後面側を示した図である。上述したように顔基板６０２０の後面についても顔基板６０２０の前面と同様に回路を保護するための白色の保護膜により全体が覆われている。顔基板６０２０の後面の上方左右には、前面側に設けられている第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂに対応する位置に、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂの実装箇所を示す点線と、実装されている部材名を示す「ＬＥＤ１」、「ＬＥＤ２」という文字列が、それぞれ、白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。また、「ＬＥＤ１」という文字列と「ＬＥＤ２」という文字列の間には、ドライバ６０２６が表面実装されている。またドライバ６０２６の下には、「ＤＲ１」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

【２５２５】

第１顔発光部６０２３ａの実装箇所を示す点線と第２顔発光部６０２３ｂの実装箇所を示す点線の間には、コンデンサ６０２８（第１コンデンサ６０２８ａと第２コンデンサ６０２８ｂ）が表面実装されている。また、第１コンデンサ６０２８ａと第２コンデンサ６０２８ｂに対応して、「Ｃ１」、「Ｃ２」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

【２５２６】

顔基板６０２０の後面の下方左側には、抵抗６０２７（第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆ）が表面実装されている。また、第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆに対応して、「Ｒ１」～「Ｒ６」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。

【２５２７】

抵抗６０２７が実装されている領域の右方には、マイクロコンピュータからなる制御素子６０２５が表面実装されている。また、制御素子６０２５に対応して、「ＩＣ１」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。制御素子６０２５は、周辺制御基板１５１０からの制御信号に基づいて、ドライバ６０２６を駆動し、第１顔発光部６０２３ａを構成するＬＥＤと第２顔発光部６０２３ｂを構成するＬＥＤの点灯制御を行う。

【２５２８】

顔基板６０２０の後面の下方右側には、コネクタ６０２９が表面実装されている。また、コネクタ６０２９に対応して、「ＣＮ１」という文字列が白色の保護膜の上に黒色のインキにより印刷を施すことにより形成されている。コネクタ６０２９を介して、周辺制御基板１５１０からの制御信号が制御素子６０２５に伝達され、また、電源基板９３１からの

電力が顔基板６０２０に供給される。コネクタ６０２９を介して顔基板６０２０に供給された電力は、制御素子６０２５、ドライバ６０２６、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂを構成するＬＥＤなどに供給される。

【２５２９】

制御素子６０２５、ドライバ６０２６、抵抗６０２７、コンデンサ６０２８、コネクタ６０２９はそれぞれ黒色の本体部と金属製の端子部を備えている。また、制御素子６０２５、ドライバ６０２６、抵抗６０２７、コンデンサ６０２８、コネクタ６０２９が備える金属製の端子部がハンダによって顔基板６０２０に表面実装されている。図２４８（Ｂ）においては、これらの電子部品の本体部を黒色で、これらの電子部品が具備する金属端子とはんだを白色で表現している。

【２５３０】

図２４９は顔カバー部６０１０の斜視図である。顔カバー部６０１０は後方が開放された箱型の形状をしており、無色透明な合成樹脂により形成されている。顔カバー部６０１０は正面側の面を構成する顔カバー部正面部６０１１と、上面を構成する顔カバー部上面部６０１２と、右面を構成する顔カバー部右面部６０１３と、下面を構成する顔カバー部下面部６０１４と、左面を構成する顔カバー部左面部６０１５とにより構成されている。

【２５３１】

図２４７～図２４９に示すように、顔カバー部６０１０の正面側の面を構成する顔カバー部正面部６０１１の前面側には、ウサギの目を模した第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂが設けられている。第１顔光散乱部６０１１ａは、顔基板６０２０の前面に設けられる第１顔発光部６０２３ａに正面視で重なる位置に設けられている。また、第２顔光散乱部６０１１ｂは、顔基板６０２０の前面に設けられる第２顔発光部６０２３ｂに正面視で重なる位置に設けられている。具体的には、図２４７（Ａ）に示すように、第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂはそれぞれ、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂよりも正面視での面積が大きく構成されており、第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂの正面視での外形がそれぞれ、第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂによって囲われるように構成されている。

【２５３２】

第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂは顔カバー部正面部６０１１の前面側に、微細なレンズカットを形成したり、梨地状とする加工などを施すことで第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂから照射された光が入射したときに、その光を乱反射することが可能な粗面により形成されている。顔カバー部正面部６０１１は、第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂ以外の部分には、第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂのように入射した光を乱反射する構造が設けられておらず、後方に位置する顔基板６０２０を正面から直接視認可能に構成されている。顔基板６０２０において第１耳部６０２１と第２耳部６０２２を除いた領域をなす長方形の部分と、顔カバー部６０１０をなす長方形とは、縦横の流さが同一であり、正面視でちょうど重なった位置に設けられている。顔基板６０２０は、顔カバー部上面部６０１２、顔カバー部右面部６０１３、顔カバー部下面部６０１４と、顔カバー部左面部６０１５などに設けられたネジ穴に対して後方からねじ止めされることで取り付けられている。

【２５３３】

顔カバー部正面部６０１１の後面と顔発光部６０２３とは所定の間隔（１－２ｍｍ程度）をおいて、設けられている。このような構成とすることで、顔発光部６０２３において発生した熱を放熱することが容易となり、顔発光部６０２３が、自身が発生した熱により故障するといった事態の発生を抑止することが可能となる。なお、他の例において、発光部と発光部に対応して設けられるカバー等の部材の関係においてもこのような構成を採用してもよい。

【２５３４】

このように、ウサギ役物６０００は、顔基板６０２０と、顔基板６０２０の前方を覆う顔カバー部６０１０と、顔基板６０２０の下端に設けられる胴体部６０３０とから構成され

ている。顔基板６０２０の前面側には、第１顔発光部６０２３ａ、第２顔発光部６０２３ｂとして機能するＬＥＤが表面実装されており、それぞれ前方を覆う顔カバー部６０１０の正面側を構成する顔カバー部正面部６０１１に設けられた第１顔光散乱部６０１１ａ、第２顔光散乱部６０１１ｂに対して、光を照射するように構成されている。また、顔基板６０２０の後面には、制御素子６０２５、ドライバ６０２６、抵抗６０２７、コンデンサ６０２８、コネクタ６０２９などの電子部品が表面実装されている。

【２５３５】

コネクタ６０２９には、図示しないフラットケーブルが接続されており、顔基板６０２０の前面に実装された顔発光部６０２３を構成するＬＥＤを駆動するための制御信号を周辺制御基板１５１０から受信する。また、フラットケーブルからは、顔基板６０２０に実装された各電子部品を駆動させるための電力が供給される。制御素子６０２５は周辺制御基板１５１０から受け取った制御信号に基づいて、ドライバ６０２６を制御して、顔発光部６０２３を構成するＬＥＤの発光態様を制御する。

【２５３６】

顔発光部６０２３を構成するＬＥＤは、赤色で発光可能なＬＥＤチップ、緑色で発光可能なＬＥＤチップ、青色で発光可能なＬＥＤチップの３つを無色透明な樹脂により封入することで形成されている。また、顔発光部６０２３を構成するＬＥＤには、各ＬＥＤチップのアノードとなる３本の金属端子と、カソードとなる３本の金属端子が設けられている。また、ドライバ６０２６から各ＬＥＤチップのアノードに電流が流れることで、各ＬＥＤチップを発光した状態とすることができる。具体的には、各ＬＥＤチップを流れる電流をドライバ６０２６によって制御することで、赤色、緑色、青色をそれぞれ独立して発光させることが可能である。

【２５３７】

またドライバ６０２６と各ＬＥＤチップのアノードとを接続する回路間には、ＬＥＤチップに流れる電流を調整するための制限抵抗として、それぞれ抵抗６０２７が設けられている。具体的には、ドライバ２０２６と顔発光部６０２３ａを構成するＬＥＤが備える各ＬＥＤチップのアノードを接続する回路間にそれぞれ第１抵抗６０２７ａ～第３抵抗６０２７ｃが、ドライバ２０２６と顔発光部６０２３ｂを構成するＬＥＤが備える各ＬＥＤチップのアノードを接続する回路間にそれぞれ第４抵抗６０２７ｄ～第６抵抗６０２７ｆが設けられている。このように各ＬＥＤチップのアノードに対応して第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆを設けることで、各ＬＥＤチップに流れる電流を調整するとともに、ＬＥＤ内部に短絡が発生した場合には回路に過電流が流れることを防止している。

【２５３８】

また、第１コンデンサ６０２８ａは制御素子６０２５が備える電源端子に、第２コンデンサ６０２８ｂはドライバ６０２６が備える電源端子に対して電気回路的に並列に設けられており、制御素子６０２５やドライバ６０２６を安定的に動作させるための機能を有している。

【２５３９】

ウサギ役物６０００は、遊技盤側演出表示装置１６００の手前側下方の待機位置と遊技盤側演出表示装置１６００手前側中央付近の移動位置との間を、図示しない駆動機構によって移動させるように制御することが可能である。なお、この駆動機構も周辺制御基板１５１０によって制御される。そして、ウサギ役物６０００の移動態様と発光態様によって、所定の遊技内容が遊技者に対して報知されるように構成されている。例えば、ウサギ役物６０００を待機位置から移動位置へと移動させ、ウサギ役物６０００が移動位置にある状態で、顔基板６０２０に実装された第１顔発光部６０２３ａと第２顔発光部６０２３ｂとを赤色で点灯させて、第１顔光散乱部６０１１ａと第２顔光散乱部６０１１ｂを赤色に点灯した状態にすることで、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するように構成してもよい。なお、他の実施例においても、役物や役物を構成する部材の一部を可動したり、役物が備える発光部を所定の発光態様に制御する例を示しているが、これらの態様を演出として機能させ、その演出によ

って、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するような構成を採用してもよい。

【２５４０】

上述したように、このような装飾部材（ウサギ役物６０００）が備える発光装飾基板（顔基板６０２０）において、発光機能に不具合が発生する恐れがある。例えば、顔基板６０２０を構成するプリント基板に表面実装を行う工程において、はんだ面のはんだ量が不足してプリント基板上の回路と実装される電子部品との電気的接続が適切に行われなかった場合や、工場での組立時にプリント基板の裏面側に実装された電子部品に対して、他の部材や工具などが接触して実装された電子部品が欠落してしまうおそれがある。また、遊技機の遊技店への設置後の経年劣化などにより、電子部品に故障が発生するおそれがある。

【２５４１】

例えば、ドライバ６０２６によって赤色、青色、緑色の三色を多階調で発光させることでフルカラー発光が可能な顔発光部６０２３として機能するＬＥＤにおいて、６本の金属端子のうちの１本の電気的な接続が失われた状態となると、３色のうちの１色が制御的には発光している状態を意図しているにもかかわらず、実際は２色分の発光しか行われず、１色分については非発光の状態が発生してしまうこととなる。このような状態は、ＬＥＤチップが故障して電流が流れなくなった場合や、制限抵抗として機能している抵抗６０２７が顔基板６０２０から欠落して回路が断線状態となったときなどに発生しうる。

このような事態は、遊技を行う遊技者に対して可動装飾部材の見栄えが悪いという印象を与えるおそれがある。特に複数のＬＥＤを同色で発光させるように制御した場合に、不具合の起きたＬＥＤだけ異なる発光色で発光するといった事態が発生するおそれがある。また、大当りの期待度に関して遊技者の誤解を招くといった事態を引き起こすおそれがある。

【２５４２】

また、顔基板６０２０に設けられたコネクタ６０２９に接続されたフラットケーブルが、可動装飾部材としてのウサギ役物６０００の度重なる移動により何度も折れ曲がることで、フラットケーブルの所定箇所の強度が劣化し、フラットケーブルが断線状態となり、ウサギ役物６０００に対する信号の送信や電力の供給が適切に行われなくなるという事態の発生も想定しうる。あるいは、ウサギ役物６０００の度重なる移動により、コネクタ６０２９の一部に繰り返し応力がかかることで、コネクタ６０２９が破損してしまうといった事態の発生も想定しうる。この場合、ウサギ役物６０００に対して意図しない制御信号が送られた形となって、意図しない発光態様が遊技者に対して示されてしまったり、電力の供給が完全に行われなくなってしまった場合には、ウサギ役物６０００が備える顔発光部６０２３が点灯態様を取ることなく、消灯状態で待機位置から移動位置へと移動したり、移動位置から待機位置へとすることとなり、演出としての見栄えが悪くなってしまったりするおそれがある。

【２５４３】

そこで本発明では、遊技機を電断状態としたときに、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が黒く視認可能で、また、その表面に、前方に位置する顔基板６０２０の後面が反射して映り込むように構成している。具体的には、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が、入射光を鏡面反射するように構成されているものを採用するとよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の全面全体を覆うように、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に近接して、無色透明な反射板（反射シート）を設置するように構成して、この反射板が入射光を鏡面反射するように構成してもよい。このような構成により、遊技盤側演出表示装置１６００の前方に位置するウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０に何らかの異常があった場合に、後方に位置する遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域を視認することで、異常の内容を確認することができる。あるいは、異常が発生していないかを確認することができる。

【２５４４】

図２５０（Ａ）はウサギ役物６０００が待機位置にある状態を示した斜視図である。図２５０（Ａ）において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に、ウサギ役物６０００

が備える顔基板６０２０に実装される電子部品が映り込むように、ウサギ役物６０００を遊技機に設けた例を示している。

【２５４５】

この例においては、遊技盤側演出表示装置１６００の手前側にウサギ役物６０００が配置され、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域をなす前面とウサギ役物６０００に設けられた顔基板６０２０の背面とが所定距離（具体的には数ｃｍ程度）離間して位置するように構成されている。図２５０（Ａ）に示す例においては、顔基板６０２０の後面に実装されているドライバ６０２６の一部と第１抵抗６０２７ａと第２抵抗６０２７ｂの全体が、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んでいる状態を示している。

【２５４６】

なお、図２５０（Ａ）はウサギ役物６０００を斜め右上から視認した様子を示しているが、他の角度からのぞき込むことで、他の電子部品の実装態様を視認することも可能である。例えば、ウサギ役物６０００を左右方向中央で上からのぞき込むように視認した場合には、ドライバ６０２６の全体や第１コンデンサ６０２８ａの全体や第２コンデンサ６０２８ｂの全体を視認することも可能である。あるいは、ウサギ役物６０００を斜め左上から視認した場合には、コネクタ６０２９の全体やコネクタ６０２９に接続されるフラットケーブルを視認することも可能である。なお、この例においては、制御素子６０２５、第５抵抗６０２７ｅ、第６抵抗６０２７ｆについては、実装態様を確認することが困難であるが、この点については後述する。

【２５４７】

図２５０（Ｂ）はウサギ役物６０００が待機位置にある状態を示した斜視図である。図２５０（Ｂ）においては、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に、ウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０に実装される電子部品が映り込むように、ウサギ役物６０００を遊技機に設けた例を示している。この例においては、顔基板６０２０の後面の下半分に実装される制御素子６０２５、第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆなどの電子部品について視認困難であり、ドライバ６０２６の全体と第１コンデンサ６０２８ａの一部と第２コンデンサ６０２８ｂの一部のみについてのみ実装態様を確認することが可能である。なお、顔基板６０２０の後面の下半分に実装される電子部品を視認する方法については後述する。

【２５４８】

このように、電断状態とした遊技機において、装飾手段としてのウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０の背面が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込むように構成されていることで、顔基板６０２０の裏側に実装された電子部品の状況を、遊技機が遊技店へ設置された後も確認することが可能となる。また、顔基板６０２０の後面が白色の保護膜により覆われており白色で視認可能となっているため、黒く視認される遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだ顔基板６０２０が視認しやすく構成されている。

【２５４９】

顔基板６０２０の全面および後面が白色の保護膜により覆われている例を示したが、白色に限らず、クリーム色などの明色の保護膜により顔基板６０２０上の回路を覆うように構成してもよい。これは、暗色の保護膜を採用した場合と比べて、明色の保護膜を採用した場合の方が、黒色である遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に対して明暗の差がはっきりするため、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだ顔基板６０２０が視認しやすくなるためである。

【２５５０】

顔基板６０２０に色を付ける工程としては、プリント基板に銅メッキで回路構造を作成したのちに、配線構造を保護するための保護剤として白色の保護剤を採用し、スルーホールを設けた個所を除いて、プリント基板の両面全体にこの保護剤を塗布することで白色の保護膜を形成して、顔基板６０２０の表面全体を白色とすることが望ましい。配線構造を保護するための保護剤として白色以外の保護剤を採用した場合には、非白色の保護剤の上に

白色のインキを塗布して、顔基板６０２０の表面が白色となるように構成してもよい。あるいは、これらの態様を組み合わせて、白色の保護剤を塗布して保護膜を形成したのちに、白色の保護膜の上に白色のインキを塗布して、顔基板６０２０の表面がより白色となるように構成してもよい。このような態様で顔基板６０２０を形成することで、顔基板６０２０を白色で視認可能とすることが可能となる。なお、基板を白色とするのみでなく、黒色、緑色などの他の色で視認可能としたい場合にも同様の方法を採用することができる。なお、他の例において、基板を特定色とする際にこのような構成を採用してもよい。

顔基板６０２０の両面全体を白色とする例を示したが、顔基板６０２０の色を白色とする領域は一部のみでもよく、例えば、顔基板６０２０の後面全体のみを白色としたり、顔基板６０２０の後面の電子部品が実装される所定の領域のみを白色としたりするようにしてもよい。なお、顔基板６０２０の後方を薄板状のカバーによって覆うとともに、実装態様を確認したい電子部品が視認可能となるようにこのカバーに打ち抜き状の開口を設けるように構成することで、この開口を介して、顔基板６０２０の後面と実装態様を確認したい特定の電子部品が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込むことが可能となるように構成してもよい。このようなカバーとしては、無色透明のものを採用した場合、カバー表面で光が乱反射してしまい顔基板６０２０の裏面に実装される電子部品の視認性が下がってしまう。また、このようなカバーとして有色不透明のものを採用した場合には、顔基板６０２０の裏面に実装される電子部品がカバーに隠されてしまい、実装態様を確認することが極めて困難となってしまう。そこで、顔基板６０２０の裏面に実装される電子部品のうち、少なくとも一部が視認可能となるように、打ち抜き状の開口を設けるように構成するとよい。このような構成とすることで、顔基板６０２０の裏面に実装される電子部品をカバーによって保護しつつ、実装態様を確認したい電子部品についてはカバーに設けられた開口から実装態様を確認することができる。また、このような開口を設けることで、顔基板６０２０の裏面に実装される電子部品から発せられる熱を外部に逃がすことが可能となり、実装される電子部品が熱により破損や劣化するといった事態の発生を抑止することが可能となる。なお、カバーの裏面をなす面から電子部品が後方に突出した状態で開口から飛び出すことがないように構成するとよい。また、カバーの色としては黒色不透明あるいは暗色不透明のものを採用するようにしてもよい。このような構成とすることで、カバーから露出する白色の顔基板６０２０を視認することが容易となる。

【２５５１】

顔基板６０２０に実装される電子部品の色は、顔基板６０２０を覆う保護膜の色と明暗差があることが望ましい。具体的には、顔基板６０２０の色を白色、クリーム色などの明色とし、顔基板６０２０に実装される電子部品の色を黒色、紺色などの暗色とするとよい。このような構成とすることで、黒色である遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に対して、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだ顔基板６０２０が視認しやすくなる。また、顔基板６０２０が明色で、実装された電子部品が暗色となるので、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだ顔基板６０２０において、顔基板６０２０と顔基板６０２０に実装された電子部品とを区別して視認可能となる。

【２５５２】

なお、多色発光が可能なＬＥＤは反射率を高めるために白色の部材で形成されている。この場合、顔基板６０２０の色を白色や明色としてしまうと、顔基板６０２０の後面に実装されたＬＥＤの実装態様が視認しにくくなる。このように、実装される電子部品が白色の場合には、顔基板６０２０の色を黒色や暗色とするようにしてもよい。この場合、遊技盤側演出表示装置１６００に映り込む顔基板６０２０は視認しがたくなるものの、顔基板６０２０に実装されるＬＥＤについては視認しやすくなる。あるいは、実装された電子部品あるいは実装される前の電子部品に黒色や暗色のインキを塗布して白色や明色の顔基板に電子部品が実装するように構成してもよい。

【２５５３】

本願明細書において白色とは、物体が、入射した自然光のすべての波長の可視光線について均一にほぼ（１００～８０％程度）乱反射したときに視認可能となる色を指している。

また、明色とは、特定の波長領域を多少吸収し残りの波長領域を乱反射することで、例えば、クリーム色や明るい灰色で視認可能となる色を指している。一方、黒色とは、物体が、入射した自然光のすべての波長の可視光線の大部分について均一に吸収し、一部を（２０～数％程度）乱反射したときに視認可能となる色を指している。また、暗色とは、すべての波長の可視光線の大部分について均一に吸収し、一部のみを（２０～数％程度）乱反射するものの、特定の波長領域において光の吸収率が異なるため黒色に近い色、例えば、濃紺色として視認可能となる色を指している。

【２５５４】

図２５０（Ａ）や図２５０（Ｂ）に示すウサギ役物６０００において、待機位置から上方の移動位置へと手で動かすことができるように構成するとよい。この場合には、待機位置にあるウサギ役物６０００が電断時にロック機構によって移動不能状態とされておらず、また、遊技パネル１１００に設けられる遊技パネル開口部１１００ａにいわゆる導光板を備えていないように構成されている。

【２５５５】

ウサギ役物６０００を手動で動かすことができるようにするための構成として、まず、移動不能状態について述べる。一般に、可動装飾体を移動位置と待機位置との間で自由に移動可能であるように構成すると、遊技機の搬送時や遊技店への設置時などに可動装飾体に大きな加速度がかかった場合に、可動装飾体が破損してしまう恐れがある。そこで、電源がオンとなっている状態において可動装飾体が待機位置にあるときにロックする機構を設け、可動装飾体がロックされた状態で電源をオフにした場合には、ロック機構によって可動装飾体を移動不能状態とするという方法が考えられている。しかしながら、このようなロック機構を設けた場合には、可動装飾体としてのウサギ役物６０００を手で動かすことが困難となる。そこで、このようなロック機構を設けないように構成することでウサギ役物６０００を手で動かすことが可能となる。

【２５５６】

ウサギ役物６０００を手動で動かすことができるようにするための構成として、次いで導光板について述べる。導光板は、側面から入射された光を面上に設けられた所定のパターンにおいて乱反射することで、遊技者に所定のパターンが光っている態様を視認可能とする板状の装飾部材である。また、このような発光パターンが所定の演出として遊技者に視認可能に構成されている。しかしながら、このような導光板を遊技パネル１１００が備える遊技パネル開口部１１００ａに設けるように構成した場合には、可動装飾体としてのウサギ役物６０００を手で動かすことが困難または不能となる。そこで、このような遊技パネル開口部１１００ａにこのような導光板を設けないように構成することでウサギ役物６０００を手で動かすことが可能となる。

【２５５７】

このような構成とすることで、電断時において、遊技パネル１１００に設けられた遊技パネル開口部１１００ａを介して、ウサギ役物６０００を店員が手によって直接で移動させることが可能となり、顔基板６０２０の後面の異なる領域を、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込ませることが可能となる。

【２５５８】

例えば、図２５０（Ａ）に示す例においては、ウサギ役物６０００を手で上方に動かしたのちに、ウサギ役物６０００を下方からのぞき込むように遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域を視認することで、それまで視認困難であった制御素子６０２５、第５抵抗６０２７ｅ、第６抵抗６０２７ｆについても、実装態様を確認することが容易となる。また、図２５０（Ｂ）に示す例においては、ウサギ役物６０００を手で上方に動かすことで、それまで視認不能であった、顔基板６０２０の後面の下半分に実装される制御素子６０２５、第１抵抗６０２７ａ～第６抵抗６０２７ｆなどの電子部品について視認することが可能となる。

【２５５９】

遊技パネル１１００に設けられる遊技パネル開口部１１００ａに導光板を設けない例を示

したが、遊技パネル開口部１１００ａに導光板を設ける場合には、遊技パネル開口部１１００ａの全体を導光板で覆うのではなく、遊技パネル開口部１１００ａの一部のみを覆うように構成するとよい。具体的には、ウサギ役物６０００の待機位置が遊技盤側演出表示装置１６００の下方前方であり、ウサギ役物６０００の移動位置が遊技盤側演出表示装置１６００の中央前方である場合に、導光板を遊技パネル開口部１１００ａの上半分のみが覆われるように配置するようにするとよい。このように、導光板が設けられていたとしても、遊技パネル開口部１１００ａの一部が導光板に覆われていない構成となっているため、導光板による演出効果を発揮する機能とウサギ役物６０００を手動で移動させることで遊技盤側演出表示装置１６００に対して顔基板６０２０の映り込む領域を変化させることができるといった機能の双方を両立することができる。

【２５６０】

ウサギ役物６０００を手によって直接動かすことで、顔基板６０２０の映り込む領域を変化させる例を示したが、遊技パネル開口部１１００ａのうち導光板に覆われていない領域において手が挿入できないほど導光板を大きくしてもよく、この場合には手よりも小さい物品によってウサギ役物を動かすようにしてもよい。例えば、直径５ｍｍ程度の棒状の部材、あるいは幅１ｃｍ、厚さ１ｍｍ程度の細板状の部材を遊技パネル開口部１１００ａの導光板に覆われていない領域に差し込んで、ウサギ役物６０００を移動できるように構成してもよい。この場合、遊技パネル開口部１１００ａのうちの導光板に覆われていない領域を、このような棒状の部材や板状の部材が挿入することが可能な大きさとしておけばよく、例えば、横２．０ｃｍ、縦１．０ｃｍ程度の開口が設けられていればよい。このような構成とすることで、遊技パネル開口部１１００ａの導光板に覆われる面積を広くすることができ、導光板を用いた演出が可能な領域を広げることが可能となる。

【２５６１】

電断時において、待機位置にあるウサギ役物６０００が移動不能状態となるロック機構を備えておらず、また遊技パネル開口部１１００ａに導光板が設けられていない場合には、店員が手あるいは細長い部材によってウサギ役物６０００を直接移動できる例を示したが、電断時において、待機位置にある役物がロック機構により移動不能状態とされている場合や、遊技パネル開口部１１００ａを完全に覆うように導光板が設けられている場合には、手動でウサギ役物６０００を移動させることができず、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に対して顔基板６０２０の映り込む領域を変化させることができない。このような問題は、ウサギ役物が待機位置にあるときに遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に顔基板６０２０の後面に実装された電子部品がまったく、あるいはほとんど映り込まない例において大きな問題となる。

【２５６２】

そこで、このような例においては電源投入時に実行される可動装飾体の初期チェックが行なわれている途中に遊技機に設けられた電源スイッチをオフにすることで、遊技機の制御部や駆動部に対する電源供給が行われない状態を強制的に作り出した場合に、待機位置以外の位置にある可動装飾体が自重で待機位置に戻ってくることなく、電源スイッチをオフにした位置あるい電源スイッチをオフにした位置から自重によって少し移動した位置で停止するように構成するとよい。以下にその具体例を示す。

【２５６３】

初期チェック時においては、まず待機位置にあるウサギ役物６０００のロック機構によるロックが解除されて移動不能状態から移動可能状態となり、そののち、ウサギ役物６０００が上方の移動位置へと移動を開始する。ウサギ役物６０００が上方の移動位置への移動を完了したのちは、移動位置に所定時間（２秒程度）留まったのち、下方の待機位置への移動を開始し、その後ウサギ役物６０００は待機位置に停止し、ロック機構によって移動可能状態から移動不能状態となり初期チェックが終了する。遊技が開始され、始動入賞などに応じて、ウサギ役物６０００を演出として可動させる場合にも、まず待機位置にあるウサギ役物６０００が移動不能状態から移動可能状態となり、次いで、ウサギ役物６０００を待機位置と移動位置との間で所定の移動態様で移動させる制御を行ったのちに、ウサ

ギ役物６０００を待機位置に移動させる制御を行い、その後ウサギ役物６０００を非ロック状態からロック状態とする。

【２５６４】

このような構成の遊技機において、意図的に電断状態を発生させることで、店員が手によって直接ウサギ役物６０００を移動させることなく、ウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０の後面に実装される電子部品を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込ませることが可能となる。また、初期チェック時において、ウサギ役物６０００が移動位置に所定時間留まるように構成したため、ウサギ役物６０００が移動位置に留まっているタイミングで強制的に電断状態とすることでウサギ役物６０００をそのまま移動位置に停止させることができ、遊技機に設けられた電源スイッチをオフにして電断状態とするタイミングがシビアなものとなることがない。また、あらかじめ定まった位置でウサギ役物６０００を停止させることが可能となるため、顔基板６０２０の確認動作をパターン化することが可能となる。

【２５６５】

なお、初期チェックにおいて、移動位置で所定時間留まるだけではなく、待機位置から移動位置への移動を行う際に、待機位置と移動位置の間の所定位置（例えば、待機位置と移動位置の中間の位置）でウサギ役物６０００が所定時間（２秒程度）留まったのち移動位置に移動するように構成し、所定位置にあるときに遊技機に設けられた電源スイッチをオフにして電断状態とした場合に、ウサギ役物６０００が所定位置に留まるように構成してもよい。このような構成とすることで、ウサギ役物６０００を異なる位置で容易に停止させることが可能となり、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込む電子部品を異なる角度から視認することが可能となる。また、あらかじめ定まった位置でウサギ役物６０００を停止させることが可能となるため、顔基板６０２０の確認動作をパターン化することが可能となる。

【２５６６】

初期チェック時において、ウサギ役物６０００を移動位置や所定位置に所定時間留まらせる例を示したが、これらの例においてウサギ役物６０００が移動位置や所定位置に留まっている状態において、顔基板６０２０が備える第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂを所定の態様で点灯させるように構成してもよい。あるいは、初期チェック開始時において、ウサギ役物６０００が待機位置にあり移動位置への移動を開始する前に第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂを所定の態様で点灯させるように構成してもよい。例えば、発光態様としては、第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂを同一色で点灯させるとよい。またこの際の発光色としては白色が望ましい。このような構成とすることで、店員は、第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂの発光態様に異常がないかどうかを確認でき、発光態様に異常があった場合には、ウサギ役物６０００が所定位置あるいは移動位置にある遊技機を電断状態として顔基板６０２０の裏面側を視認してどのような異常が発生しているかを確認することができる。また、遊技者から発光態様に対する苦情があったときに速やかに異常の原因を特定することが可能となる。

【２５６７】

第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂを同一色で点灯させる例を示したが、顔発光部６０２３を３つ以上設け、それぞれを同一色で発光させるように構成するとよい。またこの際の発光色としては少なくとも白色を含むように構成するとよい。このような構成とした場合、複数の顔発光部６０２３に対応して設けられるいずれかの抵抗が欠落していた場合には、１の顔発光部６０２３が他の複数の顔発光部６０２３とは異なる色で発光する（例えば、緑色で発光可能なＬＥＤチップに直列で設けられる抵抗が欠落した場合には、ＬＥＤとしては、青色と赤色しか発光することができず、それらの色の混色である赤紫色で発光している態様が視認可能となる。）こととなるためその発光色によって容易に不具合があった顔発光部を特定することが可能となる。

【２５６８】

強制的に電断状態を発生させた場合には、ウサギ役物６０００が待機位置にない状態に位

置することになる。このような状態で電源がオンされた場合には、ウサギ役物６０００を一旦、待機位置に移動させたのち、改めて上述したような初期動作チェックを最初から開始するように制御するとよい。このような構成とすることで、顔基板６０２０の裏面を視認しやすい適切な位置でウサギ役物６０００を停止させることが可能となる。

【２５６９】

ウサギ役物６０００そのものの態様、ウサギ役物６０００の移動態様、ウサギ役物６０００と遊技盤側演出表示装置１６００との位置関係については、様々な実施態様が考えられる。以下に複数の実施例を示す。

【２５７０】

図２５１は、ウサギ役物６０００についての一実施例を示している。この実施例においては、ウサギ役物が下方の待機位置から上方の移動位置へと移動することで、遊技盤側演出表示装置１６００に映り込む顔基板６０２０の面積が変化している。なお、この例においては顔カバー部６０１０と顔基板６０２０とによってウサギ役物６０００が構成されており、待機位置と移動位置の間とを移動可能となっているものの、胴体部６０３０については遊技パネル１１００に対して移動しないように構成されている。図２５１（Ａ）はウサギ役物６０００が待機位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置１６００には、顔基板６０２０の裏面の上半分のみしか映り込んでいない。また、制御素子６０２５、第５抵抗６０２７ｅ、第６抵抗６０２７ｆについては、胴体部６０３０がこれら電子部品のすぐ後方に位置するため遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込むことがない。図２５１（Ｂ）はウサギ役物６０００が移動位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域には、顔基板の裏面のほぼ全域が映り込んでいる。

【２５７１】

なお、ウサギ役物６０００が待機位置にあるときに、図示しない駆動機構によりウサギ役物６０００が前後方向を軸にしてゆっくり回転するように構成してもよい。あるいはウサギ役物６０００が待機位置にあるときに、手動によりウサギ役物６０００を前後方向を軸にして回転できるように構成してもよい。このような構成とすることで、本来ならば、顔基板６０２０の下方に位置して実装態様を確認することが困難な制御素子６０２５、第５抵抗６０２７ｅ、第６抵抗６０２７ｆの視認が極めて容易となる。

【２５７２】

図２５２は、ウサギ役物６０００についての一実施例を示している。この実施例においては、ウサギ役物６０００を構成する顔基板６０２０に対して第１耳部６０２１と第２耳部６０２２とが別体として設けられている。第１耳部６０２１と第２耳部６０２２は縦長長方形の形状である。ウサギ役物６０００の動作時には、顔カバー部６０１０と顔基板６０２０については移動せず、第１耳部６０２１と第２耳部６０２２が上方の移動位置へと移動することで、所定の演出を実行することになる。

【２５７３】

図２５２（Ａ）は第１耳部６０２１と第２耳部６０２２とが待機位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置１６００には、第１耳部６０２１と第２耳部６０２２に隠された状態で顔基板６０２０の裏面に実装された電子部品が一部のみしか映り込んでいない。図２５２（Ｂ）は第１耳部６０２１と第２耳部６０２２が移動位置にある状態を示しており、この状態においては、遊技盤側演出表示装置１６００には、顔基板６０２０の裏面のほぼ全域が映り込んでいる。このように電子部品の実装態様を確認したい部材と遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域との間にある部材を動かすことで、電子部品の実装態様を確認したい部材の視認態様を変化させることが可能となる。なお、他の実施例において、ウサギ役物６０００についての態様について述べたが、これらの態様を図２５２において示した例における第１耳部６０２１と第２耳部６０２２に適用してもよい。

【２５７４】

図２５３は、ウサギ役物６０００についての一実施例を示している。この実施例において

は、ウサギ役物６０００の胴体部６０３０が縦長に構成されている。ウサギ役物６０００が待機位置にあるときには、胴体部６０３０によって、ウサギ役物６０００の後面に実装される電子部品が視認不能に構成されており、ウサギ役物６０００が移動位置にあるときには、胴体部６０３０の上方にウサギ役物６０００が位置することとなる。この状態において、遊技盤側演出表示装置１６００には、顔基板６０２０の裏面のほぼ全域が映り込むように構成されている。

【２５７５】

これまで述べた実施例においてウサギ役物６０００の顔カバー部６０１０の面積は変化するものではないが、移動位置に移動した状態において、顔カバー部６０１０に相当する部材が不透明の部材で構成されるとともに遊技パネル１１００に対して水平の方向に展開することで正面視で見た面積が大きくなる可動装飾部材においては、正面視で見た面積が大きくなることで、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域への基板の映り込みを視認しにくくなるという事態が発生しうる。そこでこのような可動装飾部材を採用した場合には、初期チェック時に強制的に電断した状態において、正面視の面積を手動で小さくできるように構成してもよい。あるいは、初期チェック時に移動位置に移動した場合に、正面視で見た面積が大きくならないように、正面視で見たときの面積が大きくなる前の状態を所定時間（例えば２秒程度）維持したのちに、正面視で見たときの面積が大きくなるように構成してもよい。このような構成とすることで、電断状態としたときの遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域への顔基板６０２０の映り込みの確認が容易となる。

【２５７６】

遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に顔基板６０２０の後面を映り込ませる例を示した。一方で、顔基板６０２０の後面が映り込んだ状態を遊技者に視認されてしまうことは好ましくない。例えば、大当り期待度が高いことを示す演出として、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行した場合には、遊技者によって顔基板６０２０の後面に実装される電子部品が視認されることとなり、演出を実行することで盛り上げようとしているのにかえって遊技者を興ざめな状態としてしまうおそれがある。また、装飾図柄が、リーチ状態を形成したのちにハズレを示す態様で停止する、いわゆるリーチはずれが発生した時に、遊技に区切りをつけることを目的として、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行した場合にも、遊技者によって顔基板６０２０の後面に実装される電子部品が視認されることとなり、リーチはずれという遊技者にとって残念な状態となっているときに、さらに遊技者を興ざめな状態としてしまうおそれがある。

【２５７７】

そこで、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行するタイミングにおいて、ウサギ役物６０００が待機位置に位置する場合には、このような映り込みが視認されることを抑制する構成を採用するとよい。図２５２に示す実施例では第１耳部６０２１と第２耳部６０２２が、顔基板６０２０と遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の中間の位置にあるため、第１耳部６０２１と第２耳部６０２２に隠されて、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に対する顔基板６０２０の映り込みが抑制されることとなる。図２５３に示す実施例では胴体部６０３０が、顔基板６０２０と遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の中間の位置にあるため、これらの部材に隠されて、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に対する顔基板６０２０の映り込みが抑制されることとなる。

【２５７８】

なお、図２５１に示す例において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行する場合には、ドライバ６０２６、第１コンデンサ６０２８ａ、第２コンデンサ６０２８ｂなどが遊技者に視認されてしまう恐れがある。そこで、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の下方前方においてのみ何らかの表示を行うことで、表示領域を暗くする演出効果に合わせて、遊技者が興ざめとなる事態の発生を抑止することが可能となる。遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の下方前方には、例えば、装飾

図柄を表示したり保留数を表示したりあるいは当該変動に係る大当り期待度を示す当該保留画像をするように構成するとよい。なお、この際には、通常、装飾図柄や保留数や当該保留画像を表示する場合よりも画像の色を暗くしたり、画像の大きさを小さくしたりするように構成してもよい。また、これらを静的に表示するのではなく、アニメーションのように動的に表示してもよい。このような構成とすることで、遊技中に、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に発生する映り込みを目立たなくすることが可能となる。

【２５７９】

なお、暗転演出が開始されたのち、暗転演出が行われている途中に、図２５１（Ａ）に示す待機位置から図２５１（Ｂ）に示す移動位置へウサギ役物６０００を移動させたり、図２５２（Ａ）に示す待機位置から図２５２（Ｂ）に示す移動位置へ第１耳部６０２１と第１耳部６０２２を移動させたり、図２５３（Ａ）に示す待機位置から図２５３（Ｂ）に示す移動位置へとウサギ役物６０００を移動させる演出を行なうように構成してもよい。ところが、この場合には、顔基板６０２０の裏側に実装された電子部品が視認しやすくなってしまう。

【２５８０】

そこで、ウサギ役物６０００を下方の待機位置から上方の移動位置へと移動させる演出を実行する場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における正面視でウサギ役物６０００と重なる領域に映り込みを抑制する映り込み抑制画像を表示するように構成してもよい。このように、ウサギ役物６６００が移動する際に、顔基板６０２０の遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域への映り込みを視認することが困難または不能となる画像を、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域へ表示することで、遊技者が興ざめとなる事態の発生を抑止することが可能となる。

【２５８１】

遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される映り込み抑制画像の大きさは、正面視でウサギ役物６０００と同じ大きさあるいは、ウサギ役物よりも一回り（１－２ｃｍ程度）大きなものとし、正面視で映り込み抑制画像の外形とウサギ役物６０００の外形とが完全に重なるか、正面視でウサギ役物の周囲に１－２ｍｍ程度、映り込み抑制画像がはみ出した態様で表示するとよい。また、映り込み抑制画像は、白色あるいは明色で構成してもよい。白色あるいは明色とすることで、映り込みを目立たなくすることが可能となる。なお、白色あるいは明色に加えて、黒色あるいは暗色も用いて映り込み抑制画像を構成してもよい。さらには映り込み抑制画像が動的に表示される画像であってもよい。

【２５８２】

映り込み抑制画像の表示を開始するタイミングは、暗転演出の開始前、暗転演出の開始時、暗転演出の途中においてウサギ役物６０００が移動を開始するときなどとするとよい。ウサギ役物６０００を待機位置から移動位置へと移動させる場合には、映り込み抑制画像についても、ウサギ役物６０００との位置関係を保った状態で、移動させるように構成するとよい。映り込み抑制画像の表示は暗転演出が終了するまで表示するとよい。例えば、暗転演出中にウサギ役物６０００が待機位置において、停止している場合には、映り込み抑制画像を表示し続けるとよい。その後、ウサギ役物６０００が待機位置から移動位置に戻る際にも、暗転演出が行われている限りは、映り込み抑制画像を表示し続けるとよい。

【２５８３】

なお、このような映り込み抑制画像の態様を複数用意しておくとともに、異なる大当り期待度を映り込み抑制画像の態様に割り当て、ウサギ役物の移動時にいずれかの映り込み抑制画像を表示することで、大当り期待度を示唆する演出として機能するように構成してもよい。例えば、映り込み抑制画像の色として青色と赤色とを用意しておき、赤色の映り込み抑制画像の方が、大当りの期待度が高いことを示すように構成するとよい。この場合には、遊技者が映り込み抑制画像そのものの表示態様にも注目することとなるため、電子部品が多少映り込んだとしても、そのような映り込みに気づかれにくくすることが可能となる。

【２５８４】

なお、ウサギ役物６０００を移動させる際に映り込み抑制画像を表示する点について述べたが、第１耳部６０２１と第１耳部６０２２を移動させる場合にも、上述した態様を適用してもよい。

【２５８５】

なお、図２５２に示す実施例では第１耳部６０２１と第２耳部６０２２の背面の色を黒色または暗色としておくことが望ましい。また、第１耳部６０２１と第２耳部６０２２の背面には電子部品を実装しないことが望ましい。第１耳部６０２１と第２耳部６０２２の背面に電子部品を実装する場合には、電子部品を暗色とすることが望ましい。このような構成とすることで、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域への、顔基板６０２０の映り込みを抑制する部材である第１耳部６０２１と第２耳部６０２２の後面が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだとしても、その映り込みを遊技者に気づきにくくすることができる。

【２５８６】

また、図２５３に示す実施例では胴体部６０３０の背面の色を暗色としておくことが望ましい。また、胴体部６０３０の背面には電子部品を実装しないことが望ましい。胴体部６０３０の背面に電子部品を実装する場合には暗色のものとすることが望ましい。このような構成とすることで、顔基板６０２０の映り込みを抑制する部材である胴体部６０３０の後面が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだとしても、その映り込みによる遊技者への影響を低減できる。

【２５８７】

初期チェック時におけるウサギ役物６０００の移動位置を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の中央部前方とするように構成してもよい。この場合、上下左右すべての方向から遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域への映り込みを確認できることとなり、顔基板６０２０の後面の全領域が視認可能となる。

【２５８８】

一方、上述した遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を実行する際には、ウサギ役物６０００を、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の中央部前方の移動位置に移動させたのちに、この演出を実行するように構成してもよい。この場合、遊技者の目線の方向と遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のちょうど中間にウサギ役物６０００が位置することとなり、遊技者が顔を動かして無理にウサギ役物６０００の映り込む態様を視認しようとしない限りは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込んだ状態が遊技者に視認される事態の発生を抑止することができる。なお、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くする演出を終了する場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域を明るくしたのちにウサギ役物６０００を移動位置から待機位置へと移動することで、その映り込みによる遊技者への影響を低減できる。

【２５８９】

遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込む部材の例として、ウサギ役物６０００を構成する顔基板６０２０を示したが、ウサギ役物６０００を構成する顔基板６０２０以外の部材の後面を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込ませることで、その部材の後面の状態を確認できるように構成してもよい。例えば、顔基板６０２０に対して周辺制御基板１５１０からの制御信号を伝達したり、電源基板９３１からの電力を供給したりするために設けられている図示しない中継基板の後面が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込むように構成してもよい。また、中継基板の背面には、制御信号の伝達や電力の供給のために用いられるフラットケーブルが接続されるコネクタや制御素子などが表面実装されている。これらが遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込むように構成するとよい。このような構成とすることで、中継基板に実装される電子部品に異常がないか確認することが可能となる。

【２５９０】

ウサギ役物６０００の待機位置と移動位置との関係が上下方向の例を示したが、ウサギ役

物６０００を前後方向に移動可能に構成し、後方の待機位置と前方の移動位置との間で移動するように構成してもよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の前面下方に設けられたウサギ役物６０００が、ウサギ役物６０００の下方に設けられた回動軸を中心として回動することで、ウサギ役物６０００の上部が前に傾くように移動するように移動可能に構成してもよい。ウサギ役物６０００が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域と平行な位置関係にある待機位置と、ウサギ役物６０００の上部が前に傾くように移動した移動位置との間で移動可能に構成してもよい。このような構成とした場合でも、ウサギ役物６０００を待機位置から移動位置へと移動させることで、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込む顔基板６０２０の後面の面積を広くすることが可能となる。

【２５９１】

遊技盤側演出表示装置１６００を固定的に設け、遊技盤側演出表示装置１６００に対してウサギ役物６０００が可動する例を示したが、ウサギ役物６０００を固定的に設けるように構成し、遊技盤側演出表示装置１６００を可動可能に構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置１６００全体を後方に移動可能に構成したり、遊技盤側演出表示装置１６００全体を所定の可動軸を中心として回動可能に構成したりしてもよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置１６００全体を上下左右方向に水平に移動可能に構成し、移動した方向に固定的に設けられたウサギ役物６０００が位置するように構成してもよい。このような構成とすることで、固定的に設けられたウサギ役物に対しても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込む顔基板６０２０の後面の面積を広くすることが可能となる。

【２５９２】

遊技盤側演出表示装置１６００を固定的に設け、遊技盤側演出表示装置１６００に対してウサギ役物６０００が可動する例と、固定的に設けられたウサギ役物６０００に対して、遊技盤側演出表示装置１６００が可動する例を示したが、遊技盤側演出表示装置１６００とウサギ役物６０００の双方を可動可能に構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置１６００が後方に、ウサギ役物６０００が前方に移動するように構成してもよい。あるいは、正面視で重なった状態にない遊技盤側演出表示装置１６００とウサギ役物６０００とが、それぞれ水平方向に近づくように移動して、正面視で重なった状態となるように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に映り込む顔基板６０２０の後面の面積を広くすることが可能となる。

【２５９３】

遊技盤側演出表示装置１６００を１つ設ける例を示したが、複数の演出表示装置を設けるように構成してもよい。そして、複数の演出表示装置の表示領域の少なくとも１つに顔基板６０２０の後面が映り込むように構成してもよい。また、１の演出表示装置の表示領域のなす面と他の演出表示装置の表示領域のなす面が異なる方向を向くように構成し、その前方側にウサギ役物６０００が移動可能となるように構成してもよい。このような構成とした場合には、複数の演出表示装置の表示領域に顔基板６０２０の後面を異なる角度から映り込ませることが可能となり、異常の原因を探ることが容易となる。

【２５９４】

また、可動可能な演出表示装置を複数設けるように構成し、演出表示装置を可動させることで、ウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０の後面が少なくとも１の演出表示装置の表示領域あるいは複数の演出表示装置の表示領域に映り込むように構成してもよい。

【２５９５】

強制的に電断状態とした際に遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に顔基板６０２０の後面が映り込む例を示したが、遊技者が所定時間遊技をおこなっていない、いわゆるデモ中に遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域のほぼ全面を暗くすることで遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に顔基板６０２０の後面が映り込むように構成してもよい。

【２５９６】

図２５４は図２４６において示した例の変形例を示している。この実施例においては図２４６～図２５３において示したウサギ役物６０００が設けられる位置が、遊技盤側演出表

示装置１６００の手前側下方中央ではなく、遊技盤側演出表示装置１６００の左側下方手前となっている。また、遊技盤側演出表示装置１６００の右側下方手前に切り株を模した形状の切り株役物６１００が設けられている。遊技盤５の全体としては、図２４６を用いて説明した実施例と同様に遊技盤側演出表示装置１６００の前面側には遊技パネル１１００との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が層状に配置されている。具体的には、手前側から、遊技パネル１１００の裏面に近接する位置に、盤裏草役物６８００、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０が設けられている。第１巨木役物６６００は、第１巨木幹基板６６１０と第１巨木葉基板６６３０とから、第２巨木役物６６５０は、第２巨木幹基板６６６０と第２巨木葉基板６６８０とから構成されている。また、これらの後方に第１草役物６４７０、第２草役物６４７５が設けられ、これらの後方に第３草役物６４８０が設けられ、この後方において第３草役物６４８０と重なるように第４草役物６４８５が設けられ、この後方にウサギ役物６０００と切り株役物６１００が設けられ、これらの後方に山役物６５００が設けられ、山役物６５００の後方に遊技盤側演出表示装置１６００が設けられている。このように複数の役物を層状に配置することで、奥行き感を出すことができる。

【２５９７】

遊技盤側演出表示装置１６００の右側下方手前に切り株を模した形状の切り株部６２００と草を模した形状の第１草可動部６３６０及び第２草可動部６３７０が設けられており、切り株部６２００、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０により切り株役物６１００がユニットとして構成されている。

【２５９８】

図２５５は切り株役物６１００を示している。切り株部６２００の前方左側には第１草可動部６３６０が、切り株部６２００の前方右側には第２草可動部６３７０が設けられている。第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０はそれぞれ板状で緑色透明の合成樹脂により形成されている。第１草可動部６３６０は、その下端部を除いた外縁部分において緑色透明の合成樹脂により形成される面が露出して後方に位置する部材を透視して視認可能となっている。一方、下端部および外縁以外の部分には、緑色のインキが塗布された第１草装飾部６３６０ａが設けられており、この第１草装飾部６３６０ａにおいては、その後方が視認不能となっている。第２草可動部６３７０も、第１草可動部６３６０と同様の構成を有しており、第２草装飾部６３７０ａを備えている。

【２５９９】

第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０は、図２５５（Ａ）に示すように第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０が切り株部６２００の前面に位置する状態と、図２５５（Ｂ）に示すように第１草可動部６３６０が切り株部６２００の前面に位置する状態から左方向に移動し、第２草可動部６３７０が切り株部６２００の前面に位置する状態から右方向に移動した状態とをとることが可能である。第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって移動することが可能である

【２６００】

図２５５（Ａ）に示す状態においては、第１草可動部６３６０の右端部をなす端面と第２草可動部６３７０の左端部をなす端面とが接しており、後方に位置する切り株部６２００の下半分が視認困難な状態となっている。このとき、切り株開口部６２１０ａの一部の領域が、第１草可動部６３６０の第１草装飾部６３６０ａが設けられていない領域と第２草可動部６３７０の第２草装飾部６３７０ａが設けられていない領域を通して視認可能に構成されている。この状態においては、切り株開口部６２１０ａの後方に設けられている切り株箱部６３００の箱後壁部６３５０を構成する後壁基板６３５２と後壁カバー６３５６と、後壁基板６３５２の前面に設けられる後壁発光部６３５４の一部が視認可能に構成されている。

【２６０１】

この状態において、第１発光演出として、後壁発光部６３５４を発光態様とし、後壁発光

部６３５４から照射された光が、第１草可動部６３６０の第１草装飾部６３６０ａが設けられていない領域と第２草可動部６３７０の第２草装飾部６３７０ａが設けられていない領域に照射されて、第１草可動部６３６０の第１草装飾部６３６０ａが設けられていない領域と第２草可動部６３７０の第２草装飾部６３７０ａが設けられていない領域を通過して遊技者に対して照射された状態をとることができるように構成してもよい。

【２６０２】

一方、図２５５（Ｂ）に示す状態においては、第１草可動部６３６０が切り株部６２００の前面に位置する状態から左方向に移動し、第２草可動部６３７０が切り株部６２００の前面に位置する状態から右方向に移動した状態となっているため、切り株部６２００の下半分の視認性が高まった状態となっている。この状態においては、切り株部６２００に設けられた切り株開口部６２１０ａから、切り株箱部６３００が視認可能となっている。この状態において、切り株開口部６２１０ａの後方に設けられている切り株箱部６３００の箱後壁部６３５０を構成する後壁基板６３５２と後壁カバー６３５６と、後壁基板６３５２の前面に設けられる後壁発光部６３５４は、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０が移動する前の状態と比べて、視認困難な状態から視認容易な状態へと変化している。

【２６０３】

この状態において、第２発光演出として、後壁発光部６３５４を発光態様とし、後壁発光部６３５４から照射された光が、切り株開口部６２１０ａを通過して、遊技者の位置する前方に向けて直接照射された状態をとることができるように構成してもよい。第２発光演出においては、第１草可動部６３６０の第１草装飾部６３６０ａが設けられていない領域と第２草可動部６３７０の第２草装飾部６３７０ａが設けられていない領域を通過して遊技者に対して光が照射される第１発光演出と比べて、視覚的に強い刺激を遊技者に与えることが可能となる。

【２６０４】

なお、第１遊技状態と、第１遊技状態（例えば通常遊技状態）よりも遊技者に有利な第２遊技状態（例えば通常遊技状態に対して有利な確変遊技状態、時短遊技状態や大当たり遊技状態）を取ることが可能な遊技機において、第１遊技状態の場合には、第２発光演出が実行される期間よりも第１発光演出が実行される期間を長く構成し、第２遊技状態の場合には、第１発光演出が実行される期間よりも第２発光演出が実行される期間を長く構成するとよい。あるいは、第２遊技状態と比べて第１遊技状態の方が、相対的に長い期間、第１発光演出が実行され、第１遊技状態と比べて第２遊技状態の方が、相対的に長い期間、第２発光演出が実行されるように構成してもよい。また、第１遊技状態においては第１発光演出のみが行われるようにし、第２遊技状態において第１発光演出および第２発光演出の両方が、または第２発光演出のみが行われるようにしてもよい。第１発光演出に比べて視覚的に刺激の強い第２発光演出は遊技者に対して興趣を与える演出（特別感を与える演出）として機能するため、有利な遊技状態であるときにのみ用いられたり、有利な遊技状態であるときの方がその演出期間が長く用いられることで遊技者の興趣の向上を図ることができるようになる。

【２６０５】

このように、遊技者に有利な第２遊技状態においては、遊技者にとって相対的に不利な第１遊技状態と比べて、視覚的に強い刺激をより長い期間遊技者が体感することとなるため、有利な状態の発生により興奮した状態となっている遊技者の興奮をより高めることが可能となる。

【２６０６】

図２５６（Ａ）は切り株部６２００を示している。切り株部６２００は、手前側に設けられた有色不透明の板状の部材である切り株板部６２１０と、奥側に設けられた箱型の形状をなす切り株箱部６３００とから構成されている。切り株板部６２１０は板状の部材で、外形が木の切り株を模した形状となっており、その中央に切り株開口部６２１０ａが設けられている。

【２６０７】

図２５６（Ｂ）は、切り株板部６２１０と切り株箱部６３００の正面視での位置関係を示している。なお、図中において、切り株板部６２１０、切り株開口部６２１０ａを点線で示している。切り株箱部６３００の前面側は、切り株板部６２１０に設けられた切り株開口部６２１０ａに対応するように配置されており、切り株の側面に穴が空いている状態を模したものとなっている。

【２６０８】

図２５７（Ａ）は切り株箱部６３００を示している。切り株箱部６３００は、上側の壁を構成する箱上壁部６３１０、右側の壁を構成する箱右壁部６３２０、下側の壁を構成する箱下壁部６３３０、左側の壁を構成する箱左壁部６３４０、後ろ側の壁を構成する箱後壁部６３５０により構成されている。箱上壁部６３１０と箱下壁部６３３０は平面視で台形形状であり、奥側の辺と手前側の辺が平行であり、奥側の辺よりも手前側の辺の長さの方が長く構成されている。箱右壁部６３２０と箱左壁部６３４０はそれぞれ手前側が外側に傾くように設けられている。また、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０は無色透明な合成樹脂により構成されている。このような構成とすることで奥行き感を出すことができる。

【２６０９】

図２５７（Ｂ）は切り株箱部６３００を分解した状態を示した図である。箱後壁部６３５０は、手前側に位置する後壁カバー６３５６と後ろ側に位置する後壁基板６３５２により構成されている。この図においては、後壁基板６３５２に対して点線で、後壁カバー６３５６が備える後壁カバー光散乱部６３５８が位置する箇所を模式的に示している。

【２６１０】

図２５７（Ｃ）は後壁カバー６３５６の正面図である。後壁カバー６３５６は、横長の長方形形状であり、無色透明の合成樹脂により形成されている。後壁カバー６３５６の前面には、根菜を模した形状の後壁カバー光散乱部６３５８が形成されている。後壁カバー光散乱部６３５８は、根菜の根を模した形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａと根菜の葉を模した形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂにより構成されている。

【２６１１】

図２５７（Ｄ）は後壁基板６３５２の正面図である。後壁基板６３５２は、横長の長方形形状のプリント基板である。後壁基板６３５２の前面及び後面は白色である。後壁基板６３５２の前面には複数のＬＥＤを表面実装することで構成される後壁発光部６３５４が設けられている。後壁基板６３５２は、正面視で後壁カバー６３５６と同じ大きさである。後壁発光部６３５４を構成するＬＥＤから発せられる光は後壁基板６３５２をなす面に対して垂直に前方に向けて照射される。後壁発光部６３５４は後壁カバー光散乱部６３５８に対して、正面視で重なる位置に設けられている。具体的には、根菜の根を模した形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａに対応して第１後壁発光部６３５４ａが、根菜の葉を模した形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂに対応して第２後壁発光部６３５４ｂが設けられている。なお、図２５５（Ａ）に示すように第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０とが切り株部６２００の前面に位置する状態において、後壁発光部６３５４を構成する各ＬＥＤを、第１草可動部６３６０の第１草装飾部６３６０ａが設けられていない領域や第２草可動部６３７０の第２草装飾部６３７０ａが設けられていない領域と正面視で重ならない位置に設けるように構成するとよい。この場合、後壁発光部６３５４が演出として発光態様となったとしても遊技者に直接光が照射されないため、視覚的に弱い刺激が遊技者に与えられることとなる。

【２６１２】

後壁カバー６３５６の後面と後壁基板６３５２の前面とは完全に接触しているのではなく、所定の間隔（１－２ｍｍ程度）をおいて、設けられている。この際、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂが後壁カバー６３５６の後面に接しないように後壁カバー６３５６の後面と後壁基板６３５２の間隔を設定することが望ましい。このような構成とすることで、後壁発光部６３５４において発生した熱を放熱することが容易となり、後壁発光部６３５４が、自身が発生した熱により故障するといった事態の発生を抑止す

ることが可能となる。
【２６１３】
切り株役物６１００は遊技機における大当り期待度を報知する演出に用いられる。具体的には、切り株開口部６２１０ａが視認困難な状態から、第１草可動部６３６０が左に、第２草可動部６３７０が右に移動して、切り株開口部６２１０ａが視認容易な状態となるか否か、次いで、切り株開口部６２１０ａが視認容易な状態となった場合には、切り株開口部６２１０ａを介して視認可能となる切り株箱部６３００の奥側に位置する箱後壁部６３５０の発光態様がどのようなものとなるか（例えば、後壁カバー光散乱部６３５８が、赤色に光って見えるか、白色に光って見えるか、消灯状態となって後方に位置する後壁基板６３５２の色である白色で見えるか）に応じて、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が通常よりも高いことを示唆するように構成されている。例えば、このような後壁基板６３５２の発光態様それぞれにおいて、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度が異なるように設定してもよい。このような構成とすることで、後壁基板６３５２の発光態様について、遊技者に大きな関心を抱かせることができる。
【２６１４】
後壁基板６３５２の発光態様によって、変動中の装飾図柄の停止態様が大当りを示す態様で停止表示する期待度を報知する例を示したが、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂとを異なる発光態様とすることでこのような報知を行うようにしてもよい。
【２６１５】
例えば、第１後壁発光部６３５４ａを発光させず、第２後壁発光部６３５４ｂを緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａが白色で、根菜の葉を模した形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂが緑色で遊技者から視認可能となる。また、第１後壁発光部６３５４ａを白色で弱く発光させ、第２後壁発光部６３５４ｂを緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａが白色で、根菜の葉を模した形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂが緑色で遊技者から視認可能となる。また、第１後壁発光部６３５４ａを赤色で弱く発光させ、第２後壁発光部６３５４ｂを緑色で弱く発光させることで、根菜の根を模した形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａが赤色で、根菜の葉を模した形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂが緑色で遊技者から視認可能となる。
【２６１６】
なお、第１後壁発光部６３５４ａを弱く発光させているのは、第１後壁発光部６３５４ａから照射される光が第１後壁カバー光散乱部６３５８ａ以外の部位を強く装飾しないようにするためである。また、第２後壁発光部６３５４ｂを弱く発光させているのは、第２後壁発光部６３５４ｂから照射される光が第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂ以外の部位を強く装飾しないようにするためである。このような構成とすることで、実質的に後壁カバー光散乱部６３５８のみが発光態様となっているかのような演出を実現できる。
【２６１７】
このような発光態様とすることで、第１の発光例及び第２の発光例においては根菜の大根を、第３の発光例においては根菜の人参を模した表現が実現できる。また、第１の発光例においては、第１後壁発光部６３５４ａを発光させていないにも関わらず、第１後壁カバー光散乱部６３５８ａの後方に位置する後壁基板の色と第１後壁カバー光散乱部６３５８ａの形状によって、所定のモチーフ（この例においては大根の根部）を表現することを可能としている。また、第２の発光例と第３の発光例の関係においては、第１後壁発光部６３５４ａにおける発光色を異なるものとすることにより複数のモチーフ（この例においては、大根と人参）を表現することを可能としている。
【２６１８】
第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを弱く発光させることで、実質的に後壁カバー光散乱部６３５８のみが発光態様となっているかのような演出を実現できる例を示したが、このような演出において第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３

５４ｂを強く発光させることで、切り株箱部６３００の内面全体に第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光が強く到達するように構成してもよい。なお、この場合には、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂとを同一色（例えば白色）で発光させるように構成するとよい。

【２６１９】

後壁基板６３５２からの光が、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０で反射して遊技者側に視認可能となるように構成してもよい。例えば、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０を構成する透明な合成樹脂において、切り株箱部６３００を構成する各内面を散乱可能な光散乱部とするように構成してもよい。あるいは、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０おいて、少なくとも切り株箱部６３００を構成する各内面にアルミニウムなどの金属薄膜を形成するメッキなどの処理を施すことで反射部を構成するようにしてもよい。このような構成とすることで、後壁基板６３５２から発せられ、切り株箱部６３００の内面全体に照射された光を遊技者に向けて効率的に反射させることが可能となる。また、この場合には、白色である後壁基板６３５２自体も前方に光を乱反射する機能を有することとなる。

【２６２０】

箱後壁部６３５０を構成する後壁基板６３５２は、無色透明な後壁カバー６３５６を介して、白色で視認可能となっている。そのため、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０とがそれぞれ移動位置に移動して、切り株開口部６２１０ａから箱後壁部６３５０が視認可能となっている場合には、後壁発光部６３５４が消灯状態にある場合でも、後壁基板６３５２そのものの色によって箱後壁部６３５０を装飾された状態として、遊技者に視認させることが可能となる。また、後壁カバー６３５６には、根菜の形を模した後壁カバー光散乱部６３５８が設けられており、後壁発光部６３５４を発光させない場合でも、後壁カバー光散乱部６３５８の形状により、箱後壁部６３５０を装飾されている状態として、遊技者に視認させることが可能となる。

【２６２１】

後壁カバー光散乱部６３５８が根菜の形を模した形状となっている例を示したが、後壁カバー６３５６の前面全体を、光散乱部とするように構成してもよい。あるいは、後壁カバー６３５６において、後壁発光部６３５４から照射された光を散乱する部位を設けずに、後壁カバー６３５６の前面全体を平滑な形状とし、後壁発光部６３５４から照射された光がそのまま通過するように構成してもよい。このような構成とした場合でも、上述した例のように後壁基板６３５２そのものの色によって、箱後壁部６３５０を装飾された状態として、遊技者に視認させることが可能となる。

【２６２２】

切り株箱部６３００の箱後壁部６３５０が後壁発光部６３５４や後壁カバー６３５６を備える例を示したが、箱後壁部６３５０に代えて、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０のいずれかに後壁発光部６３５４や後壁カバー６３５６に相当する構成を設けるように構成してもよい。あるいは、切り株箱部６３００を構成する箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０、箱後壁部６３５０の少なくともいずれか１の壁部に対して、後壁発光部６３５４や後壁カバー６３５６に相当する構成を設けるように構成してもよく、例えば、切り株箱部６３００を構成する箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０、箱後壁部６３５０のすべてに、後壁発光部６３５４や後壁カバー６３５６に相当する構成を設けるように構成してもよい。またこれらの例において、所定の壁部に後壁発光部６３５４に相当する構成を設けるようにした場合には、他の壁部においては、後壁発光部６３５４に相当する構成を設けずに、後壁カバー６３５６に相当する構成のみを設けるように構成してもよい。

【２６２３】

切り株箱部６３００を構成する箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０

、箱左壁部６３４０を透明または半透明の合成樹脂により形成するとともに、切り株板部６２１０を透明または半透明の合成樹脂により形成して、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０が待機位置にあるときに、後壁発光部６３５４を発光状態とすることで、後壁発光部６３５４から照射される光によって、切り株板部６２１０の後面が照明されるように構成してもよい。このような構成とすることで、後壁発光部６３５４からの光が切り株板部６２１０を通過し、切り株板部６２１０が光により装飾された状態を遊技者に視認させることが可能となる。切り株箱部６３００を構成する箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０、切り株板部６２１０を有色透明または有色半透明の合成樹脂により形成してもよい。例えば、これらを茶色の合成樹脂により形成してもよい。また、切り株板部６２１０の後面に茶色のインクで木の模様形状の印刷を施して、切り株板部の一部に不透明または半透明の領域を形成するように構成してもよい。

【２６２４】

後壁基板６３５２の色を白色とする例を示したが、その他の色を採用してもよい。例えば、切り株板部６２１０と同様に後壁基板６３５２の色を茶色としてもよい。このような態様とした場合には、第１後壁発光部６３５４ａを消灯状態とすることで、後壁カバー光散乱部６３５８において土が付着した根菜を表現することができる。

【２６２５】

第１草可動部６３６０が左方向に、第２草可動部６３７０が右方向に移動したときに切り株板部６２１０に設けられた切り株開口部６２１０ａが露出して、後方に位置する箱後壁部６３５０が視認可能となる例を示したが、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０の下端の左右方向を回動軸として、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０の上部が前方に倒れるよう駆動可能に構成し、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０の上部が前方に倒れたときに切り株板部６２１０に設けられた切り株開口部６２１０ａが露出して、後方に位置する箱後壁部６３５０が視認可能となるように構成してもよい。

【２６２６】

第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０を切り株部６２００の前方に設ける例を示したが、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０の一方のみを切り株部６２００の正面前方に設け、右方あるいは左方の移動位置へと移動することで、切り株開口部６２１０ａが露出するように構成してもよい。あるいは、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０とを一体の部材として構成し、この部材が右方あるいは左方の移動位置に移動することで、切り株開口部６２１０ａが露出するように構成してもよい。

【２６２７】

箱後壁部６３５０は、後壁基板６３５２と後壁カバー６３５６とから構成されているが、後壁カバー６３５６を回動可能に構成してもよい。具体的には、後壁カバー６３５６の上辺を回動軸として、図示しない駆動源により後壁カバー６３５６の前面が箱上壁部６３１０の内面に接するように回動するように構成したり、後壁カバー６３５６の左辺を回動軸として、図示しない駆動源により後壁カバー６３５６の前面が箱左壁部６３４０の内面に接するように回動させるように構成したりするとよい。このような構成とすることで、後壁基板６３５２の手前側に後壁カバー６３５６が位置し、後壁カバー６３５６を介して後壁基板６３５２が遊技者から視認可能となる態様と、後壁基板６３５２の手前側に後壁カバー６３５６が位置せず、後壁基板６３５２が直接視認可能となる態様のいずれかの態様で、箱後壁部６３５０を遊技者に視認させることが可能となる。また、遊技者目線から見て切り株役物６１００は遊技盤側演出表示装置１６００の右下に位置するため、上辺や左辺を軸として後壁カバー６３５６を回動させることで、移動後の後壁カバー６３５６が目立たなくなる。なお、右辺や可変を軸として回動させるようにしてもよい。

【２６２８】

後壁基板６３５２を後壁カバー６３５６よりも大きな形状のものとしてもよい。例えば、後壁基板６３５２を切り株板部６２１０と同じ大きさ及び形状として、それぞれの外縁が正面視で重なるように構成してもよい。この場合、後壁基板６３５２はもともとの形状から周囲に拡大されたような形状となる。この場合には、白色の後壁基板６３５２を周囲に

拡張した部分において、後壁発光部６３５４から照射されて、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０などで後方に反射した光を再度前方の遊技者に向けて反射することが可能となる。

【２６２９】

また、後壁カバー６３５６によってカバーされる領域以外の部分に発光部を設けるように構成してもよい。例えば、切り株板部６２１０において根を模した部分や木の切り口を模した部分の後方において、後壁基板６３５２の前面に発光部を設け、後壁発光部６３５４を発光させるタイミングで同時に発光させるように構成してもよい。このような構成とすることで、後壁発光部６３５４を発光させる演出をより盛り上げることが可能となる。あるいは、このような後壁基板６３５２において後壁発光部６３５４以外の発光部を設けないように構成してもよい。この場合においても、白色の後壁基板６３５２を周囲に拡張した部分において、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０などで後方に反射した光を再度前方の遊技者に向けて反射することが可能となる。

【２６３０】

図２５７を用いて示した例においては、箱後壁部６３５０を、手前側に設けられる長方形の後壁カバー６３５６と、奥側に設けられる長方形の後壁基板６３５２とにより構成している。一方、図２５８を用いて以下に示す例においては、箱後壁部６３５０を、手前側に位置する後壁カバー６３５６と中間に位置する後壁基板６３５２と奥側に位置する後壁板部６３８０とから構成するようにした。この例においては、後壁カバー６３５６は根菜を模した形状であり、根菜の根を模した外形形状の第１後壁カバー光散乱部６３５８ａと、根菜の葉を模した外形形状の第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂを備えている。後壁カバー６３５６は、無色透明の合成樹脂により形成されており、後方に位置する後壁基板６３５２の色が視認可能となっている。

【２６３１】

後壁基板６３５２は全体として根菜を模した形状をしており、根菜の根部を模した第１後壁基板６３５２ａと根菜の葉部を模した第２後壁基板６３５２ｂとから構成されている。第１後壁基板６３５２ａの前面及び後面には白色の保護剤により白色の保護膜が形成されている。また、第２後壁基板６３５２ｂの前面及び後面には緑色の保護剤により緑色の保護膜が形成されている。第１後壁基板６３５２ａには第１後壁発光部６３５４ａとして４つのＬＥＤが表面実装されている。また、第２後壁基板６３５２ｂには第２後壁発光部６３５４ｂとして２つのＬＥＤが表面実装されている。このような後壁基板６３５２の前面に、後壁カバー６３５６が取り付けられている。また、後壁板部６３８０は、長方形状であり、その前面に後壁基板６３５２が取り付けられている。そして、この例においては、後壁板部６３８０により、切り株箱部６３００の後壁が形成されている。

【２６３２】

なお、第１後壁基板６３５２ａと第２後壁基板６３５２ｂを別々のプリント基板として構成しておき、それぞれ後壁板部６３８０に取付けることで、後壁基板６３５２として機能させるように構成してもよいし、１のプリント基板を白色の保護剤と緑色の保護剤で塗り分けることで、第１後壁基板６３５２ａと第２後壁基板６３５２ｂとを形成するように構成してもよい。

【２６３３】

このような構成の切り株箱部６３００において、第１草可動部６３６０や第２草可動部６３７０を上述したように移動位置へと移動させる演出を実行するとよい。また、この実施例においても第１後壁発光部６３５４ａ、第２後壁発光部６３５４ｂを演出に用いる際の発光態様としては、根菜が発光しているように視認可能となる弱い発光態様と、切り株箱部６３００全体が発光しているように視認可能となる強い発光態様を採用してもよい。

【２６３４】

また、第１後壁発光部６３５４ａ、第２後壁発光部６３５４ｂを消灯状態とした場合でも、第１後壁基板６３５２ａ、第２後壁基板６３５２ｂの色と形状により、切り株箱部６３００内において所定のモチーフを表現することが可能となっている。この例においては根

部を模している第１後壁カバー光散乱部６３５８ａを通して、第１後壁基板６３５２ａが白色で、葉部を模している第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂを通して第２後壁基板６３５２ｂが緑色で視認可能となっている。このように基板の外形形状と基板の色のみによって、１の装飾体を構成することができる。

【２６３５】

この例では、ウサギ役物と切り株役物の手前側よりも手前側で、遊技盤側演出表示装置１６００の下方前方に複数の草役物６４００が設けられている。

【２６３６】

図２５４に示す例においては、上述したように遊技盤側演出表示装置１６００と遊技領域５ａとの間に草役物６４００として、第１草役物６４７０～第４草役物６４８５が設けられている。以下に、このような草役物６４００における複数の実施態様を示す。

【２６３７】

図２５９（Ａ）に示す草役物６４００は、有色不透明で板状で、草を模した外形形状の草基板６４２０により構成されている。この例において、草基板６４２０は、草基板前面発光部６４２２を備えている。草基板前面発光部６４２２は草基板６４２０の前面に表面実装されたＬＥＤにより形成される。また、図２５９（Ｂ）に示す草役物６４００は、有色不透明で板状で、草を模した外形形状の草基板６４２０を備える。この例において、草基板６４２０は、草基板後面発光部６４２４を備えている。草基板後面発光部６４２４は草基板６４２０の後面に表面実装されたＬＥＤにより形成される。図２５９（Ａ）、図２５９（Ｂ）に示す例において、草基板６４２０の外形形状が草を模したものとなっており、その外形形状自体により装飾という機能を有している。草基板６４２０の色としては白色を採用してもよい。この場合、草基板前面発光部６４２２を緑色や茶色で発光させることで、草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色により装飾することができる。草基板６４２０の色としては緑色や茶色を採用してもよい。緑色は生きている草の色を表現し、茶色は枯れた草の色を表現できる。これにより、草基板６４２０の色と形状の双方により、草を模した装飾が実現できる。

【２６３８】

また、草基板６４２０に実装されるＬＥＤとして、草基板６４２０と同じ色のＬＥＤを採用している。具体的には、草基板６４２０を白色とした場合には実装されるＬＥＤとして白色のものを採用する。このような構成とすることで、草基板６４２０に実装されるＬＥＤを目立たないものとすることができる。なお、他の例において、基板に発光部としてＬＥＤを設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６３９】

草基板６４２０に設けられる草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤから発せられる光は草基板６４２０をなす面に対して垂直に前方に向けて照射される。このような構成とすることで、視覚的に強いイメージを感じさせる演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、後述する草前カバー６４４０を設ける際には、草基板６４２０をなす面に対して水平に上方に向けて光が照射されるように草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを草基板６４２０に実装するように構成してもよい。このような構成とすることで、草前カバー６４４０の上方端部に向けて光が照射されることとなるため、草前カバー６４４０全体に草基板前面発光部６４２２から照射された光が伝達され、草前カバー６４４０全体が光ったかのような演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、他の例において、基板に発光部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６４０】

一方、草基板６４２０に設けられる草基板後面発光部６４２４を構成するＬＥＤから発せられる光は草基板６４２０をなす面に対して水平に上方に向けて照射される。この場合、草基板６４２０に後光が射したかのような演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、後述する草後カバー６４６０を設ける際には、草後カバー６４６０の上方端部に向けて光が照射されることとなるため、草後カバー６４６０の上方端部まで草基板後面発光部６４２４から照射された光が伝達され、草後カバー６４６０全体が光ったかのような

演出を遊技者に対して視認させることができる。なお、他の例において、基板に発光部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６４１】

草基板６４２０の前面及び後面には電子回路を構成する図示しないスルーホールが設けられている。また、スルーホールにはプリント基板上に設けられる電子回路を構成する金属が露出しており、金属として銅を採用した場合には、スルーホールが銅の色である茶色で視認されることとなる。ここで草基板６４２０の少なくとも一部が遊技者から視認可能となっている場合には、スルーホールについても遊技者から視認可能となってしまうおそれがある。特に、草基板６４２０の色として白色を採用した場合には、草基板６４２０の前面に設けられているスルーホールの色である茶色が遊技者から視認されてしまい、草基板６４２０の装飾としての機能が損なわれてしまうという問題がある。そこで、このような問題を解決するために以下のような構成を採用してもよい。例えば、スルーホールを草基板６４２０の前面において、所定の箇所に集中させるのではなく、草基板６４２０の前面において全体にばらつくように配置するとよい。あるいは、スルーホールを草基板６４２０の外形形状に沿うように配置したり、草基板６４２０の外形形状をなす輪郭線の延長線上に配置したりすることで、スルーホールが草基板６４２０の外形形状の一部であるかのように視認させることが可能となる。草基板６４２０の外形の内側に外形形状と同様の形状で線状にスルーホールを配置することで、草を模した装飾形状を形成するようにしてもよい。また、スルーホールと同系色の模様を草基板６４２０の前面の一部に１つ以上形成するように構成してもよい。あるいはスルーホールと同形状の模様を草基板６４２０の前面の一部に１つ以上形成するように構成してもよい。例えばスルーホールが茶色で円形である場合には、茶色のインクで円形の模様を草基板６４２０の前面に１つ以上形成するとよい。なお、上述した例は、草基板６４２０の前面に設けられるすべてのスルーホールについて適用することが望ましいが、少なくとも一部のスルーホールにおいて適用するようにしてもよく、その場合においても、草基板６４２０の装飾としての機能が損なわれてしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。なお、他の例における役物が備える基板にスルーホールを設け、このようなスルーホールに関する実施態様を適用するようにしてもよい。

【２６４２】

図２５９（Ｃ）～図２５９（Ｅ）は、草基板６４２０の前面に草前カバー６４４０を取り付け、草基板６４２０と草前カバー６４４０により草役物６４００を構成した例を示している。草前カバー６４４０は、合成樹脂により形成され、外形形状が草を模した装飾的な形状で形成されている。また、草基板６４２０が備える草基板前面発光部６４２２を実装した部位が正面視で草前カバー６４４０によって覆われるように構成されている。

【２６４３】

図２５９（Ｃ）に示す例では、草基板６４２０よりも草前カバー６４４０の大きさが小さく、草基板６４２０の前面の一部が草前カバー６４４０によって覆われている。図２５９（Ｄ）に示す例では、草基板６４２０と草前カバー６４４０が同じ大きさであり、草基板６４２０の前面のすべて草前カバー６４４０によって覆われている。図２５９（Ｅ）に示す例では、草基板６４２０よりも草前カバー６４４０の大きさが大きく、草基板６４２０の前面が草前カバー６４４０によって覆われるとともに、草基板６４２０の外形よりも外側に草前カバー６４４０がはみ出した状態となっている。

【２６４４】

図２５９（Ｃ）に示す例においては、草基板６４２０の外形形状と草前カバー６４４０の外形形状がともに草を模した装飾的な態様を実現している。また、奥行き感を出すことができる。また、図２５９（Ｄ）、図２５９（Ｅ）に示す例においては、草前カバー６４４０を有色透明、または、無色透明の合成樹脂により形成することで、後方に位置する草基板６４２０を視認可能としてもよい。その場合には、草基板６４２０の外形形状と草前カバー６４４０の外形形状の双方により装飾的な態様を実現できる。また、奥行き感を出すことができる。

【２６４５】
図２５９（Ｆ）～図２５９（Ｈ）は、草基板６４２０の後面に草後カバー６４６０を取り付け、草基板６４２０と草後カバー６４６０により草役物６４００を構成した例を示している。草後カバー６４６０は、合成樹脂により形成され、外形形状が草を模した装飾的な形状で形成されている。また、草基板６４２０が備える草基板後面発光部６４２４を実装した部位が草後カバー６４６０によって覆われるように構成されている。
【２６４６】
図２５９（Ｆ）に示す例では、草基板６４２０よりも草後カバー６４６０の大きさが小さく、草基板６４２０の後方が草後カバー６４６０によって覆われている。図２５９（Ｇ）に示す例では、草基板６４２０と草後カバー６４６０が同じ大きさであり、草基板６４２０の後方が草後カバー６４６０によって覆われている。図２５９（Ｈ）に示す例では、草基板６４２０よりも草後カバー６４６０の大きさが大きく、草基板６４２０の後方が草後カバー６４６０によって覆われるとともに、草基板６４２０の外形よりも外側に草後カバー６４６０がはみ出した状態となっている。この例においては草後カバー６４６０の外形形状が正面視で視認可能となっている。
【２６４７】
図２５９（Ｆ）、図２５９（Ｇ）に示す例においては、上下方向を軸として草役物６４００を回動可能に構成してもよい。例えば、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって草役物６４００が１８０度回転して草後カバー６４６０が前方を向くような演出を実行可能に構成してもよい。このような構成とすることで、図２５９（Ｃ）、図２５９（Ｄ）のような視認態様となり、図２５９（Ｃ）、図２５９（Ｄ）において示した例と同様の効果を奏することとなる。図２５９（Ｈ）に示す例では、草基板６４２０の外形形状と草後カバー６４６０の外形形状の双方により装飾的な態様を実現できる。また、奥行き感を出すことができる。
【２６４８】
図２６０（Ａ）～図２６０（Ｇ）は、図２５９（Ｃ）において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板６４２０よりも草前カバー６４４０の大きさが小さく構成されているが、さらに、草前カバー６４４０の具体的構造の変形例について以下に説明する。
【２６４９】
図２６０（Ａ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の手前に無色透明の草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー６４４０をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー６４４０を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。なお、後述する草前カバー透明部６４４２についても、同様の構成により通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。このような構成とすることで、草前カバー６４４０の後方に位置する草基板６４２０を直接視認可能となっている。
【２６５０】
この例においては、草基板前面発光部６４２２を発光状態とすることで、草前カバー６４４０全体および草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色で装飾された状態とすることができる。例えば、草基板前面発光部６４２２を緑色で発光させた場合には、草前カバー６４４０全体と草基板６４２０を緑色に装飾することができる。
【２６５１】
図２６０（Ｂ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の手前に草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー６４４０は上部の草前カバー無色透明部６４４２ａと下部の草前カバー有色透明部６４４２ｂとにより形成されている。無色透明の合成樹脂により草前カバー無色透明部６４４２ａを形成し、有色透明の合成樹脂により草前カバー有色透明部６４４２ｂを形成し、このように形成された草前カバー無色透明部６４４２ａと草前カバー有色透明部６４４２ｂとを組み立てることで草前カバー６４４０を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー６４４０全体を形成し、草前カバー６

４４０前面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をほどこしたりすることで、草前カバー有色透明部６４４２ｂを形成してもよい。草前カバー６４４０前面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をしたりすることで、草前カバー有色透明部６４４２ｂを形成する例を示したが、草前カバー６４４０の後面の一部に、有色透明のシールを張り付けたり有色透明の印刷をしたりすることで、草前カバー有色透明部６４４２ｂを形成するようにしてもよい。また、草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。また、草前カバー有色透明部６４４２ｂの色を草基板６４２０と同色あるいは略同色としてもよく、この場合には、草基板６４２０がプリント基板であることを目立ちにくくすることができる。なお、他の例において、有色透明部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６５２】

この例においては、白色の草基板６４２０が草前カバー無色透明部６４４２ａを介して視認可能となる。また、白色の草基板６４２０の前方に緑色の草前カバー有色透明部６４４２ｂが位置することで、白色の草基板６４２０を緑色に見せることができる。また、草基板前面発光部６４２２の前方に草前カバー有色透明部６４４２ｂが位置することで、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが遊技者から視認困難な状態となり、消灯状態の草基板前面発光部６４２２を遊技者が直接視認してしまうことで遊技者が興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。一方、草基板前面発光部６４２２を点灯状態とした場合には、草前カバー有色透明部６４４２ｂにより光源からの光の強さが緩和されるため、遊技者がまぶしく感じてしまうといった事態の発生を抑止することが可能となる。また、草基板前面発光部６４２２を発光させることで、草前カバー６４４０全体および草基板６４２０を発光色で装飾された状態とすることができる。

【２６５３】

図２６０（Ｃ）は、図２６０（Ｂ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様を表現することが可能となっている。

【２６５４】

図２６０（Ｄ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の手前に草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー６４４０は、この例においては、草前カバー光散乱部６４４４を備えている。具体的には、草前カバー６４４０は無色透明の合成樹脂により形成されており、上部に設けられた草前カバー無色透明部６４４２ａと下部に設けられた草前カバー無色光散乱部６４４４ａとから構成されている。草前カバー無色光散乱部６４４４ａは、草前カバー６４４０の前面または後面の少なくとも一方にレンズカットや梨地加工を施すことにより形成されている。好ましくは、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面あるいは前面と後面の双方に形成することが望ましい。このように無色透明の合成樹脂に対して、レンズカットや梨地加工を施すことで半透明の状態としているため、後方に位置する部材の形状については、視認が困難または不能となるものの、その色については、変化することなく遊技者が視認可能となっている。無色透明の合成樹脂に光散乱部が形成する例を示したが有色透明の合成樹脂に光散乱部を形成するように構成してもよい。この場合には、後方に位置する部材に、前方に位置する有色透明の合成樹脂の色が混ざり合った態様で視認可能となる。また、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂの色を草基板６４２０と同色あるいは略同色としてもよく、この場合には、草基板６４２０がプリント基板であることを目立ちにくくすることができる。また、草前カバー６４４０や草後カバー６４６０において、正面視で外周縁をなす端部において端部を縁取るように光散乱部を設けてもよい。この場合には、草基板前面発光部６４２２や草基板後面発光部６４２４からの光を草前カバー６４４０や草後カバー６４６０の端部において乱反射させることができるため、草役物６４００の正面視での外形形状を際立たせることができる。なお、他の例において、光散乱部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６５５】
この例においては、草基板前面発光部６４２２の前方に草前カバー無色光散乱部６４４４ａが位置することで、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが遊技者から視認困難な状態となり、消灯状態の草基板前面発光部６４２２を遊技者が直接視認してしまうことで遊技者が興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。一方、草基板前面発光部６４２２を点灯状態とした場合には、草前カバー無色光散乱部６４４４ａにより草基板前面発光部６４２２からの光が散乱されるため、遊技者がまぶしく感じてしまうといった事態の発生を抑止することが可能となる。
【２６５６】
草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面のみに形成しているが、このような構成とすることで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の後面のみに形成した場合と比べて、草基板６４２０の前面に実装される電子部品（草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤ）がぼやけてみえることになるため、電子部品の存在がより目立ちにくくなり、遊技者に興ざめとなってしまうという事態の発生を抑止することが可能となる。なお、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー６４４０の前面と後面の双方に形成した場合には、草基板６４２０の前面に実装される電子部品（草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤ）の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。また、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して後方の草基板６４２０の色が視認可能となり、草基板６４２０の前面に実装される電子部品の形状をぼかしつつ、草基板６４２０の色を生かして装飾としての機能を奏する態様となっている。
【２６５７】
図２６０（Ｅ）は、図２６０（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。
【２６５８】
図２６０（Ｆ）に示す例は、図２６０（Ｂ）に示す例における草前カバー６４４０を変形した例である。この例においては、草前カバー有色透明部６４４２ｂに代えて草前カバー不透明部６４４６を設けている。無色透明の合成樹脂により草前カバー無色透明部６４４２ａを形成し、不透明の合成樹脂により草前カバー不透明部６４４６を形成し、草前カバー無色透明部６４４２ａと草前カバー不透明部６４４６とで草前カバー６４４０を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー６４４０全体を形成し、草前カバー６４４０前面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部６４４６を形成してもよい。また、草前カバー６４４０前面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部６４４６を形成するのではなく、草前カバー６４４０後面の一部に後方が視認不能となるシールや印刷をほどこすことで、草前カバー不透明部６４４６を形成するように構成してもよい。この場合、草前カバー６４４０において、シールや印刷を施した部位の手前側については、その態様が視認可能となる。例えば、草前カバー６４４０が有色透明の合成樹脂によって形成されている場合には、有色透明の合成樹脂の色を視認可能としつつ、草前カバー６４４０の後方を視認不能とすることが可能となる。また、草前カバー６４４０の前面に草前カバー光散乱部６４４４が設けられている場合には、草前カバー光散乱部６４４４を視認可能としつつ、草前カバー６４４０の後方を視認不能とすることが可能となる。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。なお、他の例において、不透明部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。
【２６５９】
この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草基板６４２０が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー無色透明部６４４２ａを介して草基板６４

２０の白色が間接的に視認可能である。一方、草前カバー不透明部６４４６については、草基板６４２０の色に左右されず草前カバー不透明部６４４６の色が視認可能である。草前カバー不透明部６４４６の色として黄色や茶色を採用する例を示したが、この態様においては、枯れ草に雪が積もった態様を表現することが可能となっている。

【２６６０】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光状態とした場合には、草基板前面発光部６４２２の発光色で草基板６４２０と草前カバー無色透明部６４４２ａを装飾することが可能である。例えば、発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部６４２２の発光色で草基板６４２０と、草前カバー無色透明部６４４２ａを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６６１】

草前カバー不透明部６４４６としては光を鏡面反射することが可能な銀色の部材を採用してもよい。例えば、全体をアルミニウム薄膜によりメッキした合成樹脂により草前カバー不透明部６４４６を構成し、このように構成された草前カバー不透明部６４４６と、無色透明の合成樹脂により構成される草前カバー無色透明部６４４２ａとを組み立てることで、草前カバー６４４０を構成してもよい。あるいは、無色透明の合成樹脂により草前カバー６４４０全体を形成し、草前カバー６４４０前面の一部に、銀色のシールを張り付けたり、銀色の塗料による印刷を施したり、アルミニウム薄膜によりメッキした部位を設けたりすることで、草前カバー不透明部６４４６を構成してもよい。なお、このように銀色に形成した不透明部においては、光を反射するという機能を有することとなる。なお、銀色に形成した不透明部状に有色の塗料を塗布したり有色透明のシールを張り付けたりするように構成してもよい。例えば、黄色の塗料を薄く塗布することで不透明部を金色で視認可能とすることが可能となる。なお、他の例において、不透明部や反射部を設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２６６２】

図２６０（Ｆ）に示す例において、草前カバー不透明部６４４６は銀色で視認可能に構成されている。この場合、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー不透明部６４４６の前面が銀色に、草前カバー無色透明部６４４２ａと草基板６４２０とが白色で視認可能となるため、草の上に、霜が降りたり、雪が降ったりした態様を表現することが可能となる。

【２６６３】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様としたときには、草基板前面発光部６４２２から前方に照射された光が、草前カバー不透明部６４４６において後方に反射される。さらに草基板６４２０が白色であるため、草前カバー不透明部６４４６において後方に反射された光が草基板６４２０に入射することで散乱し、最終的に、草基板６４２０や草前カバー無色透明部６４４２ａを装飾することとなる。このように草基板前面発光部６４２２から照射された光を効率よく装飾に利用することが可能となる。なお、草前カバー不透明部６４４６の最前層に有色透明の層を設けることで、草前カバー不透明部６４４６を銀色でかつ所定色で視認可能とすることができる。

【２６６４】

図２６０（Ｇ）は、図２６０（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態にあるときに、正面視で上から、白色、銀色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。

【２６６５】

図２６１（Ａ）は、図２６０（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。この場合、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草基

板６４２０により白色に視認可能な部位と、草前カバー有色透明部６４４２ｂによる緑色の態様により、草を表現することが可能となっている。

【２６６６】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、その発光色として草前カバー有色透明部６４４２ｂの色と同じまたは同系統の発光色とすることが望ましく、例えば緑色や黄緑色で発光することが望ましい。この場合には、草前カバー有色透明部６４４２ｂの色をそのままに動的な態様での演出が実行可能となる。また、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通過せずに反射した光が白色の草基板６４２０を装飾することで、白色の草基板６４２０が緑色に視認可能となる。

【２６６７】

図２６１（Ｂ）は、図２６１（Ａ）において示した例において、草前カバー有色透明部６４４２ｂの一部を草前カバー有色光散乱部６４４４ｂに変形した例である。草前カバー６４４０の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、緑色の態様の草を表現できる。また、草基板前面発光部６４２２の前方に草前カバー有色光散乱部６４４４ｂが位置するため、草基板６４２０の白色に草前カバー有色光散乱部６４４４ｂの緑色が混ざった色で視認可能となるもの、草基板前面発光部６４２２自体は視認困難に構成されている。

【２６６８】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草基板前面発光部６４２２から照射された光が草前カバー有色光散乱部６４４４ｂにおいて散乱し、草前カバー有色透明部６４４２ｂを装飾態様とすることが可能となる。また、露出している白色の草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色で視認可能とすることができる。

【２６６９】

図２６１（Ｃ）は、図２６１（Ｂ）において示した例において、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー有色光散乱部６４４４ｂに、草前カバー光散乱部６４４４を草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー６４４０の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【２６７０】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草基板前面発光部６４２２から照射された光が草前カバー有色透明部６４４２ｂを通過するとともに、一部の光が通過せずに反射して草前カバー光散乱部６４４４において散乱し、草前カバー光散乱部６４４４を装飾態様とすることが可能となる。また、露出している白色の草基板６４２０まで乱反射した光が到達し、白色の草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色で視認可能とすることができる。

【２６７１】

図２６１（Ｄ）は、図２６１（Ｂ）において示した例において、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー６４４０の色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２６７２】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草基板前面発光部６４２２から照射された光が草前カバー不透明部６４４６の裏面において反射して、草前カバー有色透明部６４４２ｂを装飾態様とすることが可能となる。また反射した光が、露出している白色の草基板６４２０を装飾することで、白色の草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色

として緑色を採用することで、草基板前面発光部６４２２の発光色で草前カバー有色透明部６４４２ｂと草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６７３】

図２６１（Ｅ）は、図２６１（Ｄ）において示した例において、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー６４４０の色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

【２６７４】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草前カバー有色透明部６４４２ｂを装飾態様とすることが可能となる。また、草基板前面発光部６４２２から照射された光が草前カバー有色透明部６４４２ｂの裏面において散乱したり、草前カバー不透明部６４４６の裏面において反射したりすることで、露出している白色の草基板６４２０を装飾することで、白色の草基板６４２０を草基板前面発光部６４２２の発光色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部６４２２の発光色で草前カバー有色透明部６４４２ｂと草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６７５】

図２６２（Ａ）は、図２６０（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。

【２６７６】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを装飾態様とすることが可能となる。また、草基板前面発光部６４２２から照射された光が草前カバー無色光散乱部６４４４ａの裏面において散乱することで、露出している白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草基板前面発光部６４２２の発光色で草前カバー無色光散乱部６４４４ａと草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６７７】

図２６２（Ｂ）は、図２６２（Ａ）において示した例において、草前カバー無色光散乱部６４４４ａの一部を草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２６７８】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草前カバー不透明部６４４６の裏面において反射した光によって草前カバー光散乱部６４４４を装飾態様とすることが可能となる。また、草前カバー無色光散乱部６４４４ａの裏面において光が散乱することで、露出している白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６７９】

図２６２（Ｃ）は、図２６２（Ｂ）において示した例において、草前カバー無色光散乱部

６４４４ａを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【２６８０】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草前カバー無色光散乱部６４４４ａにおいて散乱した光によって、露出している白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６８１】

図２６２（Ａ）～図２６２（Ｃ）に示した例において、草前カバー６４４０を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａに代えて草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー６４４０を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【２６８２】

図２６２（Ｄ）は、図２６２（Ｃ）において示した例において、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２６８３】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、草前カバー不透明部６４４６の裏面において反射した光によって、露出している白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草基板６４２０を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６８４】

図２６０（Ａ）～図２６２（Ｄ）において示した例においては、草前カバー６４４０と草前カバー６４４０よりも外形形状が大きい草基板６４２０のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。また、草基板前面発光部６４２２は、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６のうちの１の部材にのみ正面視で覆われる位置に設けられているが、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤをこれらの部材の境界線をなす位置の後方に配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、消灯状態において草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが草基板６４２０に実装されていることを遊技者に目立ちにくくすることが可能となる。

【２６８５】

例えば、図２６０（Ｂ）に示す草役物６４００において、草前カバー無色透明部６４４２ａと草前カバー有色透明部６４４２ｂとのなす境界線の後方に、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを配置するように構成した場合には、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの存在が目立ちにくくなるため、草前カバー無色透明部６４４２ａを白色として、草前カバー有色透明部６４４２ｂを緑色としてより鮮明に遊技者に視認させることが可能となる。

【２６８６】

同様に、草前カバー無色透明部６４４２ａと無色光散乱部６４４４ａとの関係、草前カバ

ー無色透明部６４４２ａと草前カバー不透明部６４４６との関係、草前カバー有色透明部６４４２ｂと草前カバー有色光散乱部６４４４ｂとの関係、草前カバー有色透明部６４４２ｂと草前カバー不透明部６４４６との関係、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと草前カバー不透明部６４４６との関係、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂと草前カバー不透明部６４４６との関係においてもこれらの境界線の後方に、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを配置するように構成した場合には、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの存在を目立ちにくくすることが可能となる。

【２６８７】

また、草基板６４２０が露出している部位と草前カバー無色透明部６４４２ａとの関係、草基板６４２０が露出している部位と草前カバー有色透明部６４４２ｂとの関係、草基板６４２０が露出している部位と草前カバー無色光散乱部６４４４ａとの関係、草基板６４２０が露出している部位と草前カバー有色光散乱部６４４４ｂとの関係、草基板６４２０が露出している部位と草前カバー不透明部６４４６との関係においてもこれらの境界線の後方に、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを配置するように構成した場合には、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの存在が目立ちにくくすることが可能となる。

【２６８８】

なお、上述した組み合わせにおいて、草前カバー不透明部６４４６と、草前カバー不透明部６４４６と組み合わさって境界線をなす部材との組み合わせにおいては、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの光を、草前カバー不透明部６４４６と組み合わさって境界線をなす部材に対して効率よく伝達することが可能となる。

【２６８９】

草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤからの光は、草基板６４２０に対して垂直に照射するようにしてもよいし、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが実装される位置における境界線の接線と垂直な方向に照射するようにしてもよい。

【２６９０】

例えば、草前カバー無色透明部６４４２ａと無色光散乱部６４４４ａとの組み合わせのように、双方が光を透過可能な部材となっている場合には、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤからの光の照射方向は、草基板６４２０に対して垂直に照射するように構成するとよい。一方、草前カバー不透明部６４４６と、草前カバー不透明部６４４６と組み合わさって境界線をなす部材との組み合わせにおいては、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが実装される位置における境界線の接線と垂直であり、かつ、草前カバー不透明部６４４６と組み合わさって境界線をなす部材の方向に光を照射するように構成するとよい。

【２６９１】

なお、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤとして長方形状のＬＥＤを採用している場合には、ＬＥＤの長手方向が、境界線の向きあるいはＬＥＤを配置する位置における境界線の接戦と一致するように配置するとよい。

【２６９２】

なお、境界線をなす２つの部位を１の部材により形成する場合には、境界線にあたる部位に、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが正面視ではみ出さない同幅程度の大きさのＶ字状の溝を設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの前方から視認した場合に、Ｖ字状の溝によって草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが屈折して視認されることとなり、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの存在を目立ちにくくすることが可能となる。なお、形状としては、Ｖ字状の溝に限らず屈折可能な構造であればよい。一方、複数の部材を組み合わせることで、境界線が構成される場合には、このような溝を設けることなく、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤが屈折して視認されることとなり、草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤの存在を目立ちにくくすることが可能となる。

【２６９３】

図２６０（Ａ）～図２６２（Ｄ）において示した例においては、草前カバー６４４０と草前カバー６４４０よりも外形形状が大きい草基板６４２０のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。これにより、奥行き感を出すことができる。また、草前カバー６４４０において、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

【２６９４】

また、草基板６４２０が露出した状態となっているために、草基板６４２０そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部６４２２から照射される光によっても、草基板６４２０に対する装飾が行われる。特に草基板６４２０を白色として、草基板前面発光部６４２２から白色以外の色の光を照射した場合には、草基板６４２０の色を照射した色に変化させて視認可能とすることができる。

【２６９５】

また、草基板６４２０の前面に位置する草前カバー６４４０と草基板６４２０との間で、草基板前面発光部６４２２から照射された光が反射しあうことで、草基板６４２０の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー６４４０を構成する部材であって、草基板前面発光部６４２２の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部６４２２を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物６４００を構成する各部材を装飾態様とすることができる。なお、草基板６４２０をなす面に対して水平に上方に向けて光が照射されるように草基板前面発光部６４２２を構成するＬＥＤを草基板６４２０に実装することで、草基板６４２０の上方の端部までより光を到達させることができる。

【２６９６】

図２６３（Ａ）～図２６５（Ｄ）は、図２５９（Ｄ）において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板６４２０と草前カバー６４４０の大きさが同一に構成されているが、さらに、草前カバー６４４０の具体的構造の変形例について以下に説明する。

【２６９７】

図２６３（Ａ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の手前に無色透明の草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー６４４０をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー６４４０を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。この例においては草前カバー６４４０全体が草前カバー無色透明部６４４２ａとして機能している。このような構成とすることで、草前カバー無色透明部６４４２ａの後方に位置する草基板６４２０を直接視認可能となっている。また、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草役物６４００全体で白色の態様の草を表現できる。

【２６９８】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、露出している白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。

例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２６９９】

図２６３（Ｂ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７００】
一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７０１】
図２６３（Ｃ）は、図２６３（Ｂ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、緑色、白色の態様の草を表現できる。
【２７０２】
一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７０３】
図２６３（Ｄ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。
【２７０４】
一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７０５】
図２６３（Ｅ）は、図２６３（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー無色透明部６４４２ａに、変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、白色の態様の草を表現できる。
【２７０６】
一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７０７】
図２６３（Ｆ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０

の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７０８】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色透明部６４４２ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７０９】

図２６３（Ｇ）は、図２６３（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【２７１０】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色透明部６４４２ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７１１】

図２６４（Ａ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草役物６４００全体で緑色の態様の草を表現できる。

【２７１２】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７１３】

図２６４（Ｂ）は、図２６３（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。この場合、草前カバー６４４０は、緑色の草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを有している。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７１４】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７１５】

図２６４（Ｃ）は、図２６３（Ｅ）において示した例において、草前カバー無色透明部６

４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。この場合、草前カバー６４４０は、緑色の草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを有している。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７１６】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー光散乱部６４４４と、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７１７】

図２６４（Ｄ）は、図２６３（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７１８】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７１９】

図２６４（Ｅ）は、図２６３（Ｇ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７２０】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７２１】

図２６５（Ａ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草役物６４００全体で、白色の態様の草を表現できる。

【２７２２】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７２３】

図２６５（Ｂ）は、図２６３（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、白色または緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７２４】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７２５】

図２６５（Ｃ）は、図２６３（Ｇ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【２７２６】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー光散乱部６４４４と、草前カバー光散乱部６４４４を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７２７】

図２６５（Ａ）～図２６５（Ｃ）に示した例において、草前カバー６４４０を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａに代えて草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー６４４０を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【２７２８】

図２６５（Ｄ）は、図２６３（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草役物６４００全体で、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７２９】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０と草前カバー不透明部６４４６との間で光が反射することで草役物６４００の外周をなす端部まで光が到達し、草役物６４００の端部を所定色で装飾することが可能となる。より具体的には、草役物６４００を斜めから見たときには草基板６４２０の端部が露出して見えるため、この露出して見える部分が所定の発光色により光った態様で視認可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草役物６４００の外周をなす端部を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。なお、他の草前カバー不透明部６４４６を設けた例においてもこのような態様で視認可能とすることができる。

【２７３０】

図２６３（Ａ）～図２６５（Ｄ）において示した例においては、草前カバー６４４０と草前カバー６４４０と同じ大きさの草基板６４２０のそれぞれの外形形状が装飾形状として

遊技者から視認可能に構成されている。また、草前カバー６４４０において、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

【２７３１】

また、草前カバー無色透明部６４４２ａや草前カバー無色光散乱部６４４４ａを介して草基板６４２０の色が直接視認可能な状態となっているために、草基板６４２０そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部６４２２から照射される光によっても、草基板６４２０に対する装飾が行われる。また、草前カバー有色透明部６４４２ｂや草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを介して草基板６４２０の色が視認可能な状態となっているために、草前カバー６４４０の色と草基板６４２０の色の双方が混ざり合った色によって装飾が行われ、さらには、草基板前面発光部６４２２から照射される光によっても、草基板６４２０に対する装飾が行われる。

【２７３２】

また、草基板６４２０の前面に位置する草前カバー６４４０と草基板６４２０との間で、草基板前面発光部６４２２から照射された光が反射しあうことで、草基板６４２０の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー６４４０を構成する部材であって、草基板前面発光部６４２２の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部６４２２を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物６４００を構成する各部材を装飾態様とすることができる。

【２７３３】

図２６６（Ａ）～図２６８（Ｄ）は、図２５９（Ｅ）において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板６４２０よりも草前カバー６４４０の大きさが大きく、草基板６４２０の前面が草前カバー６４４０によって覆われるとともに、草基板６４２０の外形よりも外側に草前カバー６４４０がはみ出した状態に構成されているが、さらに、草前カバー６４４０の具体的構造の変形例について以下に説明する。

【２７３４】

図２６６（Ａ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の手前に無色透明の草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー６４４０をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されており、草前カバー６４４０を通過する光が乱反射することがなく通過するように構成されている。この例においては草前カバー６４４０全体が草前カバー無色透明部６４４２ａとして機能している。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草前カバー無色透明部６４４２ａの後方に位置する草基板６４２０を直接視認可能となっている。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色の態様の草を表現できる。

【２７３５】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７３６】

図２６６（Ｂ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７３７】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾

することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７３８】

図２６６（Ｃ）は、図２６６（Ｂ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、緑色、白色の態様の草を表現できる。

【２７３９】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７４０】

図２６６（Ｄ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、白色の態様の草を表現できる。

【２７４１】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー光散乱部６４４４と、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７４２】

図２６６（Ｅ）は、図２６６（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色半透明、白色、白色の態様の草を表現できる。

【２７４３】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７４４】

図２６６（Ｆ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａの一部を草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６

４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７４５】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色透明部６４４２ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７４６】

図２６６（Ｇ）は、図２６６（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【２７４７】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色透明部６４４２ａと、草前カバー無色透明部６４４２ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７４８】

図２６７（Ａ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、緑色の態様の草を表現できる。

【２７４９】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７５０】

図２６７（Ｂ）は、図２６６（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から緑色透明、緑色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７５１】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７５２】

図２６７（Ｃ）は、図２６７（Ｂ）において示した例において、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー有色光散乱部６４４４ｂに、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂ

の色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、緑色半透明、緑色、白色の態様の草を表現できる。

【２７５３】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色光拡散部６４４４ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー６４４０を通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７５４】

図２６７（Ｄ）は、図２６６（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から緑色透明、緑色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７５５】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７５６】

図２６７（Ｅ）は、図２６７（Ｄ）において示した例において、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー有色透明部６４４２ｂに変形した例である。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、緑色の態様の草を表現できる。

【２７５７】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー有色透明部６４４２ｂと、草前カバー有色透明部６４４２ｂを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７５８】

図２６８（Ａ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色となる態様の草を表現できる。

【２７５９】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７６０】

図２６８（Ｂ）は、図２６６（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６

４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７６１】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７６２】

図２６８（Ｃ）は、図２６６（Ｇ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。

【２７６３】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０を装飾することができ、白色の草基板６４２０を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａと、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを通して視認可能となる草基板６４２０とを緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７６４】

図２６８（Ａ）～図２６８（Ｃ）に示した例において、草前カバー６４４０を有色透明の合成樹脂により形成することで、草前カバー無色光散乱部６４４４ａに代えて草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを構成するようにしてもよい。具体的には、草前カバー６４４０を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【２７６５】

図２６８（Ｄ）は、図２６６（Ａ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に変形した例である。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草役物６４００全体で、黄色または茶色または銀色の態様の草を表現できる。

【２７６６】

一方、草基板前面発光部６４２２を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０と草前カバー不透明部６４４６との間で光が反射することで草基板６４２０の外周をなす端部まで光が到達し、草基板６４２０の上方の端部において上方や後方に向けて光を照射することが可能となる。これにより、他の部材に対して所定色の光を照射した装飾を行うことが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草基板６４２０の外周をなす端部の上方や後方に位置する部材を緑色で装飾することが可能となる。この例においては、草基板６４２０は、草役物６４００自体を装飾するのではなく、他の部材を装飾するために設けられているともいえる。

【２７６７】

図２６６（Ａ）～図２６８（Ｄ）において示した例においては、草前カバー６４４０と草基板６４２０のうちの少なくとも一方の外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。また、草前カバー６４４０において、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有

色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６のなす境界線においても装飾的な形状が形成されている。

【２７６８】

また、草前カバー無色透明部６４４２ａや草前カバー光散乱部６４４４を介して草基板６４２０の色が視認可能な状態となっているために、草基板６４２０そのものの色によって装飾が行われるとともに、草基板前面発光部６４２２から照射される光によっても、草基板６４２０に対する装飾が行われる。また、草基板６４２０の前面に位置する草前カバー６４４０と草基板６４２０との間で、草基板前面発光部６４２２から照射された光が反射しあうことで、草基板６４２０の端部方向へ光が反射するように構成されているため、草前カバー６４４０を構成する部材であって、草基板前面発光部６４２２の前方に位置しない部材を間接的に照明することが可能である。また、草基板前面発光部６４２２を消灯状態とした場合と、発光状態とした場合において、異なる色で草役物６４００を構成する各部材を装飾態様とすることができる。

【２７６９】

図２６９（Ａ）～図２６９（Ｄ）は、図２５９（Ｈ）において示した例を変形した例を示している。これらの例においては、草基板６４２０の後面に草基板後面発光部６４２４が設けられている。また、草基板６４２０よりも草後カバー６４６０の大きさが大きく、草後カバー６４６０の前面が草基板６４２０によって覆われるとともに、草基板６４２０の外形よりも外側に草後カバー６４６０がはみ出した状態に構成されているが、さらに、草前カバー６４４０の具体的構造の変形例について以下に説明する。

【２７７０】

図２６９（Ａ）に示す例においては、白色の草基板６４２０の後方に無色透明の草後カバー６４６０が設けられている。草後カバー６４６０をなす面にはレンズカットや梨地などの処理は施されておらず平滑に成形されている。この例においては草前カバー６４４０全体が草前カバー無色透明部６４４２ａとして機能している。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板６４２０と草基板６４２０の後方に位置する草後カバー無色透明部６４６２ａを直接視認可能となっている。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色透明、白色の態様の草を表現できる。

【２７７１】

一方、草基板後面発光部６４２４を発光態様とする際には、草後カバー無色透明部６４６２ａを装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部６４２４の発光色として緑色を採用することで、草後カバー無色透明部６４６２ａの正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７７２】

図２６９（Ｂ）は、図２６９（Ａ）において示した例において、草後カバー無色透明部６４６２ａを草後カバー有色透明部６４６２ｂに変形した例である。草後カバー有色透明部６４６２ｂの色としては、緑色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、緑色透明、白色の態様の草を表現できる。

【２７７３】

一方、草基板後面発光部６４２４を発光態様とする際には、草後カバー有色透明部６４６２ｂを装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部６４２４の発光色として緑色を採用することで、草後カバー有色透明部６４６２ｂの正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。

【２７７４】

図２６９（Ｃ）は、図２６９（Ａ）において示した例において、草後カバー無色透明部６４６２ａを草後カバー無色光散乱部６４６４ａに変形した例である。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、無色半透明、白色の態様の草を表現できる。

【２７７５】
一方、草基板後面発光部６４２４を発光態様とする際には、草後カバー無色光散乱部６４６４ａを装飾することが可能となる。例えば、草基板後面発光部６４２４の発光色として緑色を採用することで、草後カバー無色光散乱部６４６４ａの正面視で露出している部位を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７７６】
図２６９（Ｄ）は、図２６９（Ａ）において示した例において、草後カバー無色透明部６４６２ａを草後カバー不透明部６４６６に変形した例である。草後カバー不透明部６４６６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。また、草基板６４２０の色としては白色を採用するとよい。このような構成とすることで、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、上から、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現できる。
【２７７７】
一方、草基板後面発光部６４２４を発光態様とする際には、白色の草基板６４２０と草後カバー不透明部６４６６との間で光が反射することで草基板６４２０の外周をなす端部まで光が到達し、草基板６４２０の端部周辺を所定色で装飾することが可能となる。例えば、草基板前面発光部６４２２の発光色として緑色を採用することで、草基板６４２０の端部周辺を緑色で装飾することが可能となり、草が生えている態様を表現できる。
【２７７８】
図２６９（Ａ）～図２６９（Ｄ）において示した例においては、草基板６４２０と草基板６４２０よりも外形形状が大きい草後カバー６４６０のそれぞれの外形形状が装飾形状として遊技者から視認可能に構成されている。これにより、奥行き感を出すことができる。また、草基板６４２０が露出した状態となっているために、草基板６４２０そのものの色によって装飾が行われる。また、草基板後面発光部６４２４を所定色による発光態様とした場合には、草後カバー６４６０の上方端部に草基板後面発光部６４２４からの光が到達し、草後カバー６４６０の上方端部が所定色による装飾されている態様が視認可能となる。
【２７７９】
図２７０（Ａ）～図２７１（Ｇ）は、図２５９（Ａ）～図２６０（Ｇ）において示した例を変形した例を示している。具体的には、図２７０（Ａ）～図２７０（Ｂ）に示す例においては、草基板６４２０にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草基板開口部６４２６が設けられており、草基板開口部６４２６を介して後方が視認可能に構成されている。
【２７８０】
また、図２７０（Ｃ）～図２７０（Ｅ）、図２７１（Ａ）～図２７１（Ｇ）、に示す例においては、草基板６４２０の前方に草前カバー６４４０が位置し、草前カバー６４４０にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草前カバー開口部６４４８が設けられており、草前カバー開口部６４４８を介して草基板６４２０が視認可能に構成されている。
【２７８１】
また、図２７０（Ｆ）～図２７０（Ｈ）に示す例においては、草基板６４２０の後方に草後カバー６４６０が位置し、草基板６４２０にウサギの頭部を模した装飾的な形状の草基板開口部６４２６が設けられており、いる。草基板開口部６４２６を介して草後カバー６４６０が視認可能に構成されている。
【２７８２】
図２７０（Ａ）は、図２５９（Ａ）において示した例において、草基板６４２０に草基板開口部６４２６を設けた例である。草基板開口部６４２６は、草基板６４２０に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されている。草基板開口部６４２６はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部６４２６は複数設けてもよく、この例においては、草基板第１開口部６４２６ａと、草基板第１開口部６４２６ａよりも小さい草基板第２開口部６４２６ｂが設けられている。このような構成とすることで、草基板６４２０の外形形状のみでなく、草基板開口部６４２６においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部６４２６から後方を視認することが可能となる。

【２７８３】
図２７０（Ｂ）は、図２５９（Ｂ）において示した例において、草基板６４２０に草基板開口部６４２６を設けた例である。草基板開口部６４２６は、草基板６４２０に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草基板開口部６４２６を介して後方に位置する部材が直接視認可能に構成されている。基板草基板開口部６４２６はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部６４２６は複数設けてもよく、この例においては、草基板第１開口部６４２６ａと、草基板第１開口部６４２６ａよりも小さい草基板第２開口部６４２６ｂが設けられている。このような構成とすることで、草基板６４２０の外形形状のみでなく、草基板開口部６４２６においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部６４２６から後方を直接視認することが可能となる。

【２７８４】
図２７０（Ｃ）は、図２５９（Ｃ）において示した例において、草前カバー６４４０に草前カバー開口部６４４８を設けた例である。草前カバー開口部６４４８は、草前カバー６４４０に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草前カバー開口部６４４８を介して後方に位置する草基板６４２０が直接視認可能に構成されている。草前カバー開口部６４４８はウサギの頭部を模した形状である。草前カバー開口部６４４８は複数設けてもよく、この例においては、草前カバー第１開口部６４４８ａと、草前カバー第１開口部６４４８ａよりも小さい草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられている。

【２７８５】
草前カバー第１開口部６４４８ａは正面視において、草基板前面発光部６４２２の一部を構成する草基板前面第１発光部６４２２ａと重なる位置に設けられており、草前カバー第１開口部６４４８ａを介して草基板前面第１発光部６４２２ａが直接視認可能に構成されている。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂは正面視において、草基板前面発光部６４２２の一部を構成する草基板前面第２発光部６４２２ｂや草基板前面第３発光部６４２２ｃとは重ならない位置に設けられている。このような構成とすることで、草前カバー６４４０の外形形状のみでなく、草前カバー開口部６４４８においても装飾的な形状を実現することができる。また、草前カバー開口部６４４８から草基板６４２０を視認することが可能となっており、草前カバー開口部６４４８の形状と、草前カバー開口部６４４８から視認される草基板６４２０の色とにより装飾が行われる。

【２７８６】
草基板前面第１発光部６４２２ａを発光態様とした場合には、草前カバー６４４０における草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面と草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０が草基板前面第１発光部６４２２ａから発せられた光によって直接装飾された態様となる。

【２７８７】
一方、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃを発光態様とした場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。

【２７８８】
図２７０（Ｄ）は、図２７０（Ｃ）において示した例において、草前カバー６４４０の大きさを草基板６４２０と同じ大きさに変形した例である。また、図２７０（Ｅ）は、図２７０（Ｃ）において示した例において、草前カバー６４４０の大きさを草基板６４２０よりも大きく変形した例である。これらの例においても、図２７０（Ｃ）に示す例における草前カバー開口部６４４８と同様の態様を採用することで同様の効果が得られる。

【２７８９】
図２７０（Ｆ）は、図２５９（Ｆ）において示した例において、草基板６４２０に草基板

開口部６４２６を設けた例である。草基板開口部６４２６は、草基板６４２０に打ち抜き穴状の物理的な開口を設けた態様で形成されており、草基板開口部６４２６を介して後方に位置する草後カバー６４６０が直接視認可能に構成されている。草基板開口部６４２６はウサギの頭部を模した形状である。草基板開口部６４２６は複数設けてもよく、この例においては、草基板第１開口部６４２６ａと、草基板第１開口部６４２６ａよりも小さい草基板第２開口部６４２６ｂが設けられている。草基板第１開口部６４２６ａの周囲には、草基板後面発光部６４２４は設けられていない。また、草基板第２開口部６４２６ｂの左右を挟むように草基板後面第１発光部６４２４ａと草基板後面第２発光部６４２４ｂとが設けられている。

【２７９０】

このような構成とすることで、草基板６４２０の外形形状のみでなく、草基板開口部６４２６においても装飾的な形状を実現することができる。また、草基板開口部６４２６から草後カバー６４６０を視認することが可能となる。また、草基板開口部６４２６の形状と、草基板開口部６４２６から視認される草後カバー６４６０の色とにより、装飾が行われる。

【２７９１】

草基板後面第１発光部６４２４ａと草基板後面第２発光部６４２４ｂを発光態様とした場合には、草基板第２開口部６４２６ｂから露出する草後カバー６４６０が草基板後面第１発光部６４２４ａと草基板後面第２発光部６４２４ｂから照射される光により装飾される。一方、草基板第１開口部６４２６ａから露出する草後カバー６４６０は、草基板後面第１発光部６４２４ａと草基板後面第２発光部６４２４ｂから照射される光により装飾されるものの、草後カバー６４６０の草基板第２開口部６４２６ｂから露出する部位と比べると到達する光量が少なくなる。このため、草後カバー６４６０の草基板第１開口部６４２６ａから露出する部位は、草後カバー６４６０の草基板第２開口部６４２６ｂから露出する部位よりも少ない光量で装飾された態様となる。

【２７９２】

なお、草基板後面第１発光部６４２４ａを消灯態様とし、草基板後面第２発光部６４２４ｂのみを所定色（例えば緑色）で点灯態様とする演出を実行可能に構成してもよい。この場合には、草後カバー６４６０の草基板第１開口部６４２６ａから露出する部位については、光がほぼ届かないため実質的に装飾状態とならず、草後カバー６４６０の草基板第２開口部６４２６ｂから露出する部位についてのみ装飾態様とすることができる。

【２７９３】

図２７０（Ｇ）は、図２７０（Ｆ）において示した例において、草後カバー６４６０の大きさを草基板６４２０と同じ大きさに変形した例である。また、図２７０（Ｈ）は、図２７０（Ｆ）において示した例において、草後カバー６４６０の大きさを草基板６４２０よりも大きく変形した例である。これらの例においても、図２７０（Ｆ）に示す例における草基板開口部６４２６と同様の態様を採用することで同様の効果が得られる。

【２７９４】

図２７１（Ａ）は、図２６０（Ａ）において示した例において、草前カバー６４４０に草前カバー開口部６４４８を設けた例である。この例においては、白色の草基板６４２０の手前に無色透明の草前カバー６４４０が設けられている。草前カバー第１開口部６４４８ａは正面視において、草基板前面発光部６４２２の一部を構成する草基板前面第１発光部６４２２ａと重なる位置に設けられており、草前カバー第１開口部６４４８ａを介して草基板前面第１発光部６４２２ａが直接視認可能に構成されている。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂは正面視において、草基板前面発光部６４２２の一部を構成する草基板前面第２発光部６４２２ｂや草基板前面第３発光部６４２２ｃとは重なっておらず、草前カバー６４４０と重なる位置に設けられている。

【２７９５】

この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー開口部６４４８を介して草基板６４２０が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー無色透

明部６４４２ａを介していることで、草基板６４２０が白色として視認可能である。そのため、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー開口部６４４８により形成されるウサギを模した形状は目立つことがない。また、草基板６４２０の前面に設けられる草基板前面発光部６４２２は草基板６４２０と同じ色である白色のＬＥＤから構成されているため草基板６４２０の前面に設けられる草基板前面発光部６４２２が目立つことがなく、遊技者が草基板前面発光部６４２２の存在に気付くといった事態の発生を抑止することが可能となる。

【２７９６】

草基板前面第１発光部６４２２ａを発光態様とした場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面と草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０が草基板前面第１発光部６４２２ａから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として茶色を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面については茶色で装飾態様となるものの、草基板６４２０の露出しない部分については基板の色である白色として遊技者に視認される。

【２７９７】

一方、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃを発光態様とした場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については、露出する部位の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部位の外周をなす部分が、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃの発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー６４４０と草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０の中央付近については草基板６４２０の色である白色として遊技者に視認される。

【２７９８】

図２７１（Ｂ）は、図２６０（Ｂ）において示した例において、草前カバー６４４０に草前カバー開口部６４４８を設けた例である。この例においては、草前カバー６４４０が上部の草前カバー無色透明部６４４２ａと下部の草前カバー有色透明部６４４２ｂとにより形成されているが、草前カバー有色透明部６４４２ｂに草前カバー開口部６４４８を設けている。草前カバー有色透明部６４４２ｂの色としては緑色を採用するとよい。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー開口部６４４８を介して草基板６４２０が白色で直接視認可能であり、また、緑色の草前カバー有色透明部６４４２ｂを介していることで、白色の草基板６４２０が緑色として視認可能である。これにより緑色の草の中に白色のウサギがいるかのような態様を表現することができる。

【２７９９】

草基板前面第１発光部６４２２ａを発光態様とした場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面と草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０が草基板前面第１発光部６４２２ａから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として茶色を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面については茶色で装飾態様となるものの、草基板６４２０の草前カバー第１開口部６４４８ａから露出しない部分については白色の草基板６４２０が緑色として遊技者に視認される。あるいは、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として、草前カバー有色透明部と同じ色である緑色を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４

２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面が緑色の発光色により装飾態様となり、草前カバー有色透明部と同様の色となるため、ウサギが草に隠れたかのような態様を表現することができる。

【２８００】

一方、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃを発光態様とした場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃの発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー６４４０と草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については基板の色である白色として遊技者に視認される。

【２８０１】

図２７１（Ｃ）は、図２７１（Ｂ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー有色透明部６４４２ｂに、草前カバー有色透明部６４４２ｂを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、緑色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバー開口部６４４８を設けたことに関して、図２７１（Ａ）を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

【２８０２】

図２７１（Ｄ）は、図２６０（Ｄ）において示した例において、草前カバー６４４０に草前カバー開口部６４４８を設けた例である。この例においては、草前カバー６４４０が上部の草前カバー無色透明部６４４２ａと下部の草前カバー無色光散乱部６４４４ａとにより形成されているが、草前カバー無色光散乱部６４４４ａに草前カバー開口部６４４８を設けている。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー開口部６４４８を介して草基板６４２０が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを介していることで、白色の草基板６４２０が白色として視認可能である。これにより白色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様を表現することができる。

【２８０３】

草基板前面第１発光部６４２２ａを発光態様とした場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面と草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０が草基板前面第１発光部６４２２ａから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として緑色を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草基板６４２０の草前カバー第１開口部６４４８ａから露出しない部分については白色の草基板６４２０が白色として遊技者に視認される。

【２８０４】

一方、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃを発光態様とした場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃの発光色として緑色を採用した場合に

は、草前カバー６４４０と草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については緑色で装飾態様となるものの、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については基板の色である白色として遊技者に視認される。これにより、緑色の草の中に白色のウサギがいるかのような態様を表現することができる。

【２８０５】

図２７１（Ｅ）は、図２７１（Ｄ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー無色光散乱部６４４４ａに、草前カバー無色光散乱部６４４４ａを草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、白色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバー開口部６４４８を設けたことに関して、図２７１（Ａ）を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

【２８０６】

図２７１（Ｆ）は、図２６０（Ｆ）において示した例において、草前カバー６４４０に草前カバー開口部６４４８を設けた例である。この例においては、草前カバー６４４０が上部の草前カバー無色透明部６４４２ａと下部の草前カバー不透明部６４４６とにより形成されているが、草前カバー不透明部６４４６に草前カバー開口部６４４８を設けている。草前カバー不透明部６４４６の色としては黄色や茶色あるいは銀色を採用するとよい。この例においては、草基板前面発光部６４２２が消灯状態の場合には、草前カバー開口部６４４８を介して草基板６４２０が白色で直接視認可能であり、また、草前カバー不透明部６４４６は黄色や茶色あるいは銀色で視認可能である。これにより黄色や茶色あるいは銀色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様を表現することができる。

【２８０７】

草基板前面第１発光部６４２２ａを発光態様とした場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面と草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０が草基板前面第１発光部６４２２ａから発せられた光によって直接装飾された態様となる。例えば、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として黄色や茶色を採用した場合や、発光態様として白色の点滅態様を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面については黄色や茶色あるいは白色の点滅態様で装飾態様となる。また、草基板６４２０の草前カバー第１開口部６４４８ａから露出しない部分については草前カバー不透明部６４４６の色である黄色や茶色あるいは銀色として遊技者に視認される。これにより、草前カバー第１開口部６４４８ａと草前カバー不透明部６４４６とが同一の装飾態様となり、上記した消灯状態からこのような発光態様とした場合には、白色のウサギがいなくなったかのような態様を表現することができる。一方、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色として白色を採用した場合には、草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０と草前カバー第１開口部６４４８ａをなす端面については白色で装飾態様となる。また、草基板６４２０の草前カバー第１開口部６４４８ａから露出しない部分については草前カバー不透明部６４４６の色である黄色や茶色あるいは銀色として遊技者に視認される。これにより、上記した消灯状態からこのような発光態様とした場合には、基板の色のみで白色として視認されていた草前カバー第１開口部６４４８ａが設けられる部位において露出する草基板６４２０を、草基板前面第１発光部６４２２ａの発光色によっても白色とすることができ、白色のウサギをより強調する態様で表現することができる。

【２８０８】

一方、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃを発光態様とした場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。一方、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については、露出する部分の全面が完全に照明されるわけではなく、露出する部分の外周をなす部分が、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部

６４２２ｃから発せられた光によって装飾された態様となる。例えば、草基板前面第２発光部６４２２ｂ、草基板前面第３発光部６４２２ｃの発光色として白色を採用した場合には、草前カバー第２開口部６４４８ｂをなす端面については開口部が縁取られるように白色で装飾態様となるものの、草前カバー第２開口部６４４８ｂが設けられる部位において露出する草基板６４２０については基板の色である白色として遊技者に視認される。これにより、黄色や茶色あるいは銀色の草の中に白色のウサギが隠れているかのような態様をより強調して態様で表現することができる。

【２８０９】

図２７１（Ｇ）は、図２７１（Ｆ）において示した例において、草前カバー無色透明部６４４２ａを草前カバー不透明部６４４６に、草前カバー不透明部６４４６を草前カバー無色透明部６４４２ａに変形した例である。この例においては、正面視で上から、白色、黄色または茶色または銀色、白色の態様の草を表現することが可能となっている。また、草前カバー開口部６４４８を設けたことに関して、図２７１（Ａ）を例示して示した実施態様を採用することで同様の効果を奏する。

【２８１０】

図２７０（Ａ）～図２７１（Ｇ）において示した例においては、前方（草基板６４２０や草前カバー６４４０）に設けられる装飾部材に装飾的な形状の開口部（草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８）を設けて後方に設けられる部材を視認可能とすることで、装飾的な形状の開口部が際立った状態で遊技者に視認可能に構成されている。また、前方に設けられる部材と後方に設けられる部材とで、色や透明度などが異なるものとなっているため、開口部の形状をより際立てることができる。またこのような開口部が装飾状態となることを演出として用いるように構成してもよい。

図２５９（Ａ）～図２５９（Ｈ）、図２６０（Ａ）～図２６０（Ｇ）に示した例において、開口部を設ける変形例を図２７０（Ａ）～図２７１（Ｇ）において示したが、図２６１（Ａ）～図２６９（Ｄ）に示した例において、同様に開口部を設けるように構成してもよい。

【２８１１】

草前カバー６４４０に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで、草前カバー開口部６４４８を形成し後方を視認可能とする領域を形成する例を示したが、打ち抜き状に物理的な開口を設ける方法に代えて、後方が視認不能あるいは視認困難な領域と、後方が相対的に視認容易な領域との境界線により視認可能領域の外形形状を形成するようにしてもよい。

【２８１２】

例えば、外側の視認不能な領域を草前カバー不透明部６４４６により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー透明部６４４２により構成するようにしてもよい。あるいは、外側の視認困難な領域を有色の草前カバー不透明部６４４６により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー光散乱部６４４４により構成したり、外側の視認困難な領域を有色の草前カバー光散乱部６４４４により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー有色透明部６４４２ｂにより構成したり、外側の視認困難な領域を無色の草前カバー光散乱部６４４４により構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー無色透明部６４４２ａにより構成したり、外側の視認困難な領域を草前カバー有色透明部６４４２ｂにより構成し、内側の視認容易な領域を草前カバー無色透明部６４４２ａにより構成したりするようにしてもよい。あるいは、草前カバー６４４０が、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６の内の少なくとも２つを備え、このうちの２つ以上の領域にまたがって、内側の視認容易な領域を設けるように構成してもよい。このような態様とすることでも、装飾的な形状でありかつ後方が視認容易な領域を設けることができる。

【２８１３】

図２７１（Ｂ）～図２７１（Ｇ）において、草前カバー開口部６４４８を設ける箇所は、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー光散乱部６４４４、草前カバー不透明部６

４４６などの１の領域のみとしていたが、草前カバー６４４０を構成する複数の領域にまたがって、草前カバー開口部６４４８を設けるように構成してもよい。具体的には、草前カバー６４４０が、草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂ、草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、草前カバー不透明部６４４６の内の少なくとも２つを備え、このうちの２つ以上の領域にまたがって、草前カバー開口部６４４８を設けるように構成してもよい。

図２５９（Ａ）～図２７１（Ｇ）を示して、草役物６４００について消灯状態あるいは発光状態において装飾態様として視認可能である例を示したが、これらの状態は遊技における演出として用いられる。例えばこれらの状態のうちの１の状態が遊技機における所定の事象を遊技者に報知するように構成してもよい。あるいは、これらの状態が上述したある状態から上述した他の状態に変化したときに変化することによって所定の事象を遊技者に報知するように構成するとよい。所定の事象としては、例えば、大当り期待度を示したり、操作ボタン４１０が操作可能になることを示す予告などとしてもよい。

【２８１４】

図２５９（Ｃ）～図２５９（Ｅ）、図２６０（Ａ）～図２６８（Ｄ）、図２７０（Ｃ）～図２７１（Ｇ）において、草基板６４２０の前方に草前カバー６４４０を設ける例を示した。また、図２５９（Ｆ）～図２５９（Ｈ）、図２６９（Ａ）～図２６９（Ｄ）において、草基板６４２０の後方に草後カバー６４６０を設ける例を示したが、草基板６４２０の前方に草前カバー６４４０を設ける実施態様のうちの任意の１の実施態様と、草基板６４２０の後方に草後カバー６４６０を設ける実施態様の内の任意の１の実施態様とを組み合わせるように構成してもよい。

【２８１５】

実施態様を組み合わせる場合には、草基板６４２０の形状としては同じ大きさのものを採用することが好ましい。また、図２５９（Ｃ）や図２５９（Ｆ）に示す実施態様のように草基板６４２０よりも草前カバー６４４０と草後カバー６４６０がそれぞれ小さく構成されている場合には、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０を同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、図２５９（Ｄ）や図２５９（Ｇ）に示す実施態様のように草基板６４２０と草前カバー６４４０と草後カバー６４６０が同じ大きさとなっている場合には、それらを同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー６４４０と草基板６４２０と草後カバー６４６０の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、図２５９（Ｅ）や図２５９（Ｈ）に示す実施態様のように草基板６４２０よりも草前カバー６４４０と草後カバー６４６０がそれぞれ大きく構成されている場合には、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０を同じ大きさとして、実施例同士を組み合わせるとよい。この場合には、正面視で、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０の外縁とがちょうど重なり合うこととなる。また、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０を同じ色の合成樹脂により構成するとよく、また、草前カバー６４４０が無色透明の合成樹脂により形成されている場合には、草後カバー６４６０を無色透明の合成樹脂により形成するとよい。また、草前カバー６４４０が緑色透明の合成樹脂により形成されている場合には、草後カバー６４６０を緑色透明の合成樹脂により形成するとよい。

【２８１６】

実施態様を組み合わせた場合には、草基板６４２０が草基板前面発光部６４２２と草基板後面発光部６４２４の双方を備えることとなるが、草基板前面発光部６４２２と草基板後面発光部６４２４のうち一方については備えないように構成してもよい。例えば、図２５９（Ｅ）、図２５９（Ｈ）に示した例同士を組み合わせた場合には、草前カバー６４４０と草後カバー６４６０とが草基板６４２０よりも正面視で大きくなる。そのため、草基板前面発光部６４２２からの光によって、草後カバー６４６０を装飾することが可能となる。また、草基板後面発光部６４２４からの光によって、草前カバー６４４０を装飾することも可能となる。この場合、草前カバー６４４０や草後カバー６４６０において、正面視

で外周縁をなす端部において端部を縁取るように光散乱部を設けることが望ましい。なお、草基板前面発光部６４２２と草基板後面発光部６４２４の双方を備えないように構成してもよい。この場合、草基板６４２０は、例えば、周辺制御基板１５１０からの信号を他の役物に中継する機能を有するように構成してもよい。

【２８１７】

図２５５において示した第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０の各々に対して、上述した草役物６４００における任意の１の例を適用してもよい。具体的には、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０の外形形状については変更せず、第１草可動部６３６０において外側の領域を構成する第１草装飾部６３６０ａ以外の領域と、第１草可動部６３６０において内側の領域を構成する第１草装飾部６３６０ａとに対し、草役物６４００における任意の１の例における外側の領域を構成する部材と、内側の領域を構成する部材とを当てはめるとよい。また、第２草可動部６３７０において外側の領域を構成する第２草装飾部６３７０ａ以外の領域と、第２草可動部６３７０において内側の領域を構成する第２草装飾部６３７０ａとに対し、草役物６４００における任意の１の例における外側の領域を構成する部材と内側の領域を構成する部材とを当てはめるとよい。

【２８１８】

また、草役物６４００における任意の１の例を、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０の双方に対して適用してもよい。例えば、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０の双方に図２６９（Ｂ）に示す例を適用してもよい。この場合、左右の白色の草基板６４２０が接していることで１の装飾体を形成していることとなる。また、左右の緑色透明の草後カバー６４６０が接していることで１の装飾体を形成していることともなる。一方、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０が左右に移動した場合でも、左右の白色の草基板６４２０、左右の緑色透明の草後カバー６４６０はそれぞれ単体として１の装飾体を形成している。

【２８１９】

図２５４において、第３草役物６４８０が設けられ、その後方に第４草役物６４８５が設けられているが、正面視で第４草役物６４８５の左半分は、前方に位置する第３草役物６４８０に隠されるように構成されている。ここで、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５の各々に対して、上述した草役物６４００における任意の１の例を適用してもよい。この際、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５が備える草基板６４２０の大きさを同一とすることが望ましい。また、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５が備えうる草基板前面発光部６４２２や草基板後面発光部６４２４の一方あるいは双方を同時に上述した例のごとく発光態様として演出をなすように構成してもよい。

【２８２０】

以下に、第３草役物６４８０として図２６９（Ａ）に示した草役物６４００を、第４草役物６４８５として図２６６（Ｅ）に示した草役物６４００を採用した例を示す。この場合、前方に設けられた第３草役物６４８０の草基板６４２０が備える草基板後面発光部６４２４を発光させた場合に、第４草役物６４８５が備える草前カバー無色光散乱部６４４４ａ、草前カバー無色透明部６４４２ａ、白色の草基板６４２０を前方側から照明することが可能となる。また、第４草役物６４８５は、第３草役物６４８０から照射された光を効率よく前方に乱反射し演出として遊技者の興趣を高めることが可能となる。

【２８２１】

一方で、第４草役物６４８５が備える草基板前面発光部６４２２から光を照射することで、第３草役物６４８０の草後カバー６４６０を装飾することが可能である。このとき、遊技者から装飾された態様として視認可能となるのは草後カバー６４６０の上方等の周縁部のみであるが、草後カバー６４６０を通過して光は白色の草基板６４２０によって後方に乱反射して、第４草役物６４８５に向けて照射され、第４草役物６４８５が備える草前カバー無色光散乱部６４４４ａを装飾することとなる。

【２８２２】

このように、前方に設けられる第３草役物６４８０と後方に設けられる第４草役物６４８

５との間で交互に光が乱反射することで、光源の位置を遊技者から視認不能な位置に配置しつつ効率よく前方に光を反射させることが可能となる。特に、草前カバー不透明部６４４６や草後カバー不透明部６４６６として光を鏡面反射することが可能な銀色の部材を採用したときには、より効率よく光を反射させることが可能となる。

【２８２３】

前方に設けられる第３草役物６４８０と後方に設けられる第４草役物６４８５とが、正面視で一部重なっている例を示したが、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。また、第３草役物６４８０を第４草役物６４８５よりも大きく構成してもよい。そして、正面視において、第４草役物６４８５が第３草役物６４８０の後方に完全に隠れるように構成してもよい。あるいは、正面視で隣接はするものの重ならない位置に配置するように構成してもよい。

【２８２４】

第３草役物６４８０と後方に設けられる第４草役物６４８５の一方あるいは双方を演出として移動可能に構成してもよい。例えば、前方に設けられる第３草役物６４８０と後方に設けられる第４草役物６４８５とが、正面視で一部重なっている例を示したが、この状態から、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。この場合、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５のいずれか一方が左右方向に移動することで、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが正面視で完全に重なるように構成してもよいし、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５の双方が左右方向に移動することで、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが正面視で完全に重なるように構成してもよい。なお、この場合、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが、正面視でまったく重ならない状態から、重なる状態に移動できるように構成してもよい。また、移動方向としては左右方向のみでなく、上下方向に移動可能に構成してもよい。この場合には、草役物自身の高さ分、上方あるいは下方に移動する可能に構成するとよい。このような構成とした場合でも、第３草役物６４８０と第４草役物６４８５とが、正面視でまったく重ならない状態から、重なる状態に移動できるように構成することができる。そして、このような第３草役物６４８０と第４草役物６４８５が正面視で重なった状態において上述した各例のような発光態様をとることが可能なように構成するとよい。

【２８２５】

草役物６４００が移動可能な例を示したが、草役物６４００が移動することでまた、開口部（草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８）が視認困難または視認不能な状態から視認可能な状態へと変化することを演出として採用するようにしてもよい。具体的には、前方に設けられる第３草役物６４８０と、後方に設けられ、草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８を備える第４草役物６４８５との関係において、正面視で第３草役物６４８０の後方に、第４草役物６４８５が備える草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８が位置する状態から、正面視で第３草役物６４８０の後方に、第４草役物６４８５が備える草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８が位置しない状態へと変化して、正面視で草基板開口部６４２６や草前カバー開口部６４４８が遊技者から視認可能となるように構成するとよい。

【２８２６】

草役物６４００が移動可能な例を示したが、草役物６４００が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域と重なる位置に演出として移動できるように構成してもよい。また、このとき、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に演出として所定の画像を表示するように構成してもよい。具体的には、草役物６４００が遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域と重なる位置に下方から移動してきたときに、草役物６４００の移動に合わせて、草役物６４００の輪郭を模した画像を上方に移動表示するように構成してもよい。このとき、正面視で草役物６４００のやや上方において草役物６４００の輪郭を模した画像を表示しながら移動するように構成することが望ましい。このような構成とすることで、草役物６４００の輪郭を模した画像、草前カバー６４４０あるいは草基板６４２２あるいは草後カバー６４６０によって構成される草役物６４００の外形、草前カバー６４４０を構成す

る複数の部材間の境界線あるいは透明な草前カバー６４４０よりも小さく草前カバー６４４０を通して視認可能な草基板６４２０などによってそれぞれ表現される草を模した形状が、正面視で上から下にかけて複数設けられている装飾態様を遊技者に対して視認可能とすることができる。このように、表示装置に表示される画像、役物の外形、役物内に設けられている形状の３つによって、１の装飾態様を演出として実現することができる。なお、図２６１（Ｂ）、図２６６（Ｂ）などに示すように草役物６４００内に正面視で２つの形状をもつ場合には、合計４つの形状によって１の装飾態様を演出として実現することができる。

【２８２７】

草基板６４２０の背面については、ウサギ役物６０００が備えるものと同じ電子部品を実装するように構成してもよい。また、草基板６４２０を無色透明な合成樹脂により構成し、草基板６４２０に草基板前面発光部６４２２や草基板後面発光部６４２４を構成するＬＥＤを接着剤により取り付けるとともに、ＬＥＤに対して電力を供給する配線についても同様に草基板６４２０に接着剤により取り付けるように構成してもよい。この場合、この配線が遊技者から視認困難となるように草前カバー６４４０に、草前カバー有色透明部６４４２ｂや草前カバー無色光散乱部６４４４ａや草前カバー有色光散乱部６４４４ｂを設け、正面視でこれらの後方にＬＥＤや配線が位置するように構成してもよい。また、透明な草基板６４２０にＬＥＤや配線と同形状の模様を印刷や彫刻等により付すことで、草基板６４２０の透明性を確保しつつもＬＥＤや配線が遊技者から視認困難となるように構成してもよい。この場合、草基板前面発光部６４２２や草基板後面発光部６４２４を発光させることで、草前カバー有色透明部６４４２ｂや草前カバー無色光散乱部６４４４ａや草前カバー有色光散乱部６４４４ｂ、あるいはＬＥＤや配線と同形状の模様が、照明されて装飾状態となるようにしてもよい。このような構成とすることで、ＬＥＤや配線の存在を隠すという機能と装飾という機能の双方をこれらの部材によって実現できる。

【２８２８】

図２５９（Ｃ）～図２７１（Ｇ）に示した例において、１の草基板６４２０と１の草前カバー６４４０とで、あるいは１の草基板６４２０と１の草後カバー６４６０とで、あるいは１の草基板６４２０と１の草前カバー６４４０と１の草後カバー６４６０とで１の草役物６４００を構成する例を示したが、草基板６４２０、草前カバー６４４０、草後カバー６４６０のうちの少なくとも１の部材を複数個に増やして１の草役物６４００を構成するようにしてもよい。例えば、１の草基板６４２０に２つの草前カバー６４４０を取り付けて、１の草役物６４００を構成するようにしてもよいし、１の草前カバー６４４０に２つの草基板６４２０を取り付けて、１の草役物６４００を構成するようにしてもよい。また、草基板６４２０、草前カバー６４４０、草後カバー６４６０を複数にした場合、複数にした部材のそれぞれにおいて、図２５９（Ｃ）～図２７１（Ｇ）に示した例における実施態様を独立に適用してもよい。例えば、後述する山役物６５００は、1の基板に２の前カバーを設け、このうちの１の前カバーにおいて開口部を設けて後方に位置する基板を視認可能にするとともに、基板にも開口部が設けられている例である。

【２８２９】

図２６６（Ａ）～図２６８（Ｄ）に示す例において草基板６４２０の前面に草基板６４２０よりも大きい草前カバー６４４０が設けられている。この場合において、草基板６４２０の外縁部は草前カバー６４４０を介して視認可能であるが、草基板６４２０の外縁部が視認困難あるいは視認不能となるように、正面視で草基板６４２０の外縁部の前方の少なくとも一部に草前カバー光散乱部６４４４や草前カバー不透明部６４４６を設けるように構成し、正面視で草基板６４２０において、外縁部以外の部分の前方に草前カバー無色透明部６４４２ａ、草前カバー有色透明部６４４２ｂを設けるよう構成してもよい。この様な構成とした場合でも、草基板６４２０の色を装飾に利用することができる。なお、この場合、草基板６４２０の外縁部の前方を帯状に覆うように草前カバー光散乱部６４４４や草前カバー不透明部６４４６を設けてもよい。あるいは、図２６６（Ｄ）に示した例において、草前カバー６４４０における草前カバー無色光散乱部６４４４ｂの占める領域を上

方に拡大して草基板６４２０の外縁部の前方が草前カバー無色光散乱部６４４４ｂによって覆われるように構成してもよい。また、図２６６（Ｅ）に示した例においては、草前カバー６４４０における草前カバー無色光散乱部６４４４ｂの占める領域を上方に縮小して草基板６４２０の外縁部の前方が草前カバー無色光散乱部６４４４ｂによって覆われるように構成してもよい。また、図２６６（Ｆ）、図２６６（Ｇ）においても、同様に、草前カバー不透明部６４４６の占める領域を上方に拡大あるいは縮小することで、草基板６４２０の外縁部の前方が草前カバー不透明部６４４６によって覆われるように構成してもよい。あるいは、装飾的な形状の草前カバー光散乱部６４４４や草前カバー不透明部６４４６によって、草基板６４２０の外縁部の少なくとも一部が覆われるように草前カバー光散乱部６４４４や草前カバー不透明部６４４６を設けるように構成した場合でも、同様の効果を得ることができる。

【２８３０】

図２４６や図２５４において、草役物６４００を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域と遊技パネル１１００との間の領域に設ける例を示したが、これ以外の位置に草役物６４００を設けるように構成してもよい。例えば、遊技パネル１１００とガラスユニット１９０との間の領域に草役物６４００を設けるように構成してもよい。あるいは、扉枠３を構成する部材に草役物６４００を設けるように構成してもよい。例えば、扉枠左サイドユニット５３０、扉枠右サイドユニット５５０、扉枠トップユニット５７０において草役物を設けるように構成してもよい。なお、草役物６４００に限らず、他の役物においても草役物６４００と同様の位置に設けるように構成してもよい。

【２８３１】

このように、草役物６４００においては、草役物６４００を構成する複数の部材により、緑色、白色、黄色、茶色、銀色などで視認可能とする演出を実行することが可能となっており、青々とした草や枯れた草、枯れ草に霜が降りたり雪が降ったりした様子を表現することができる。また、これらのうちの１の態様から他の態様に草が変化した様子を表現することができる。

【２８３２】

図２５４に示した例において、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００が山役物６５００の前方に設けられている。また、これらの例において、ウサギ役物６０００は顔発光部６０２３を、切り株役物６１００は第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを有しており、これらの発光部から光が前方に照射されることで演出状態をとることが可能である。ところで、これらの例においては、発光部の周囲に設けられた部材によって発光部からの光が乱反射されて、発光部から照射された光の一部が後方に向かってしまい、発光部からの光を効率よく前方に照射できず照射した光の利用効率が低下してしまうという問題点があった。そこで以下に、後方に向かってしまった光を装飾体である山役物６５００の前面側において前方に反射させることで、発光部からの光の利用効率を高めることができる例を示す。

【２８３３】

図２７２は、図２４７などにおいて示したウサギ役物６０００の変形例を示している。図２７２（Ａ）は、ウサギ役物６０００の正面図である。図２７２（Ｂ）は、ウサギ役物６０００の斜視図である。図２７２（Ｃ）は、ウサギ役物６０００の分解斜視図である。ウサギ役物６０００は、手前側の顔カバー部６０１０と顔カバー部６０１０の後ろ側に設けられた顔基板６０２０、胴体部６０３０によりユニットとして構成されている。顔基板６０２０は前面に顔発光部６０２３として第１顔発光部６０２３ａ、第２顔発光部６０２３ｂを有している。また、顔基板６０２０はウサギの口を模した形状の口装飾部６０２４を有している。顔カバー部６０１０の鉛直方向底面にはウサギの左右の前脚を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる第１腕部６０１６、第２腕部６０１７が取り付けられている。また、顔基板６０２０の下端には、ウサギの胴体部分を模しており、白色不透明の合成樹脂からなる板状の部材である胴体部６０３０が設けられている。また、顔カバー部６０１０は無色透明の合成樹脂によって形成されるとともに、第１顔発光部６０２３ａ、第

２顔発光部６０２３ｂに対応する位置にそれぞれ第１顔光散乱部６０１１ａ、第２顔光散乱部６０１１ｂが設けられている。ここまでは、図２４７などにおいて示したウサギ役物６０００と同一の構成となっている。

【２８３４】

一方、図２７２（Ａ）に示す例においては、顔基板６０２０が第１耳部６０２１、第２耳部６０２２を備えておらず横長の長方形状となっている。また、顔基板６０２０が、顔カバー部６０１０が備える顔カバー部上面部６０１２、顔カバー部右面部６０１３、顔カバー部下面部６０１４、顔カバー部左面部６０１５が形成する後方に向けて凹状となっている部位にはめ込まれるように取付けられている。また顔カバー部６０１０においては顔カバー部上面部６０１２の上面が左右２か所で上方に突出した形状となることで、第１耳部６０２１、第２耳部６０２２が形成されている。また顔カバー部６０１０の前面に茶色のインクにより印刷を施すことで第１耳装飾部６０２１ａと第２耳装飾部６０２２ａとが形成されている。

【２８３５】

ウサギ役物６０００がこのような態様を取る場合には、第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂからの光が、第１顔光散乱部６０１１ａや第２顔光散乱部６０１１ｂで乱反射したのちに、顔カバー部上面部６０１２、顔カバー部右面部６０１３、顔カバー部下面部６０１４、顔カバー部左面部６０１５、第１耳部６０２１、第１耳装飾部６０２１ａ、第２耳部６０２２、第２耳装飾部６０２２ａなどにおいて、多数回反射して後方へ光が向かってしまう恐れがある。

【２８３６】

また、図２５５～図２５８において示した切り株役物６１００が備える第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂが発光した場合にも、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光が、第１後壁カバー光散乱部６３５８ａや第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂで乱反射したのちに、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０などにおいて、反射して後方へ光が向かってしまう恐れがある。

【２８３７】

そこで、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００から後方に向かってしまった光を再度山役物６５００の前面側において前方に反射させることで光の利用効率を高める例を以下に示す。

【２８３８】

図２７３（Ａ）は、山役物６５００を示している。なお、図中における点線は、ウサギ役物６０００と切り株役物６１００が設けられている位置を示している。また、ウサギ役物６０００については、顔基板６０２０の外形についても点線で示している。山役物６５００は、山基板６５２０と山基板６５２０の前面左側に設けられる第１山前カバー６５４０と山基板６５２０の前面右に設けられる第２山前カバー６５６０とから構成されている。

【２８３９】

山基板６５２０は前面および後面が白色のプリント基板により構成されている。また、山基板６５２０の前面には、山基板前面発光部６５２２を構成する複数のＬＥＤが実装されている。また、山基板６５２０の左右方向略中央には、山基板開口部６５２４が設けられている。山基板開口部６５２４は、山基板６５２０に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。山基板開口部６５２４を介して後方に位置する部材を視認可能である。

【２８４０】

第１山前カバー６５４０は有色透明の合成樹脂によって構成されており、第１山前カバー有色透明部６５４２と第１山前カバー有色光散乱部６５４４と第１山前カバー開口部６５４８を備えている。このような構成とすることで、白色の山基板６５２０を第１山前カバー６５４０の色で視認可能となる。第１山前カバー６５４０の色は具体的には青色とするとよい。この場合、山に雪が積もったり、山が氷河を有したりしている態様を表現するこ

とができる。第１山前カバー開口部６５４８は、第１山前カバー６５４０に打ち抜き状に物理的な開口を設けることで形成されている。また、第１山前カバー開口部６５４８は第１山前カバー有色透明部６５４２と第１山前カバー有色光散乱部６５４４にまたがって形成されている。第１山前カバー開口部６５４８を介して後方に位置する山基板６５２０が白色で視認可能である。第２山前カバー６５６０は、無色透明の合成樹脂によって構成されており、第２山前カバー無色透明部６５６２と第２山前カバー無色光散乱部６５６４とを備えている。このような構成とすることで、山に雪が積もったり、山が氷河を有したりしている態様を表現することができる。また、山基板開口部６５２４と第１山前カバー開口部６５４８はそれぞれ山に洞窟がある態様をその形状により装飾的に表現している。

【２８４１】

山基板６５２０の前面には、山基板前面発光部６５２２として、山基板前面第１発光部６５２２ａ～山基板前面第９発光部６５２２ｉが設けられている。山基板前面第１発光部６５２２ａの前方には、第１山前カバー有色透明部６５４２が設けられている。山基板前面第２発光部６５２２ｂの前方には、第１山前カバー有色光散乱部６５４４が設けられている。山基板前面第３発光部６５２２ｃの前方には、第１山前カバー有色光散乱部６５４４が設けられているおり、さらにその前方には待機位置にあるウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０が位置している。山基板前面第４発光部６５２２ｄの前方には、第１山前カバー有色透明部６５４２が設けられており、さらにその前方には待機位置にあるウサギ役物６０００が備える顔基板６０２０が位置している。山基板前面第５発光部６５２２ｅの前方には、切り株役物６１００が位置している。山基板前面第６発光部６５２２ｆの前方には、切り株役物６１００が位置している。山基板前面第７発光部６５２２ｇの前方には、第２山前カバー無色透明部６５６２が設けられており、さらにその前方には切り株役物６１００が位置している。山基板前面第８発光部６５２２ｈの前方には、第２山前カバー無色透明部６５６２が設けられている。山基板前面第９発光部６５２２ｉの前方には、第２山前カバー無色光散乱部６５６４が設けられている。

【２８４２】

山役物６５００は正面視で、山基板６５２０が露出して白色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第１山前カバー有色透明部６５４２に覆われて水色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第１山前カバー有色光散乱部６５４４に覆われて水色に視認される領域と、第１山前カバー有色透明部６５４２の後方に山基板６５２０が位置せず青色透明に視認される領域と、第１山前カバー有色光散乱部６５４２ｂの後方に山基板６５２０が位置せず青色半透明に視認される領域と、山基板開口部６５２４が設けられていることで開孔状に後方の部材が視認可能となっている領域と、山基板６５２０の前方が第２山前カバー無色透明部６５６２に覆われて白色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第２山前カバー無色光散乱部６５６４に覆われて白色に視認される領域と、第２山前カバー無色透明部６５６２の後方に山基板６５２０が位置せず透明に視認される領域とから構成されている。

【２８４３】

図２７３（Ｂ）は、このような山役物６５００の前方に、上述したウサギ役物６０００や切り株役物６１００が設けられている状態を示している。ウサギ役物６０００の後方には、山基板６５２０が露出して白色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第１山前カバー有色透明部６５４２に覆われて水色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第１山前カバー有色光散乱部６５４４に覆われて水色に視認される領域が設けられており、これらの領域において前方に設けられたウサギ役物６０００が備える第１顔発光部６０２３ａや第２顔発光部６０２３ｂからの光を前方に向けて乱反射することで、光の利用効率を高めることが可能となっている。また、切り株役物６１００の後方には、山基板６５２０が露出して白色に視認される領域と、山基板６５２０の前方が第２山前カバー無色透明部６５６２に覆われて白色に視認される領域とが設けられており、これらの領域において、前方に設けられた切り株役物６１００が備える第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光を前方に向けて乱反射することで、光の利用効率を高めること

が可能となっている。このように、この実施形態においては、１の基板が、発光部を備える複数の部材に各々対応して複数の反射領域を備えるように構成されている。

【２８４４】

なお、このようにウサギ役物６０００や切り株役物６１００の後方に位置する山基板６５２０によって、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００からの光を前方に反射可能に構成する場合には、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００によって隠される基板領域における反射効率を高めることが望ましい。具体的には山基板６５２０の色として、白色や明色を採用することが望ましい。また、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００によって隠される基板領域において、前方にカバーを設けずに山基板６５２０が露出するように構成したり、カバーを設ける場合には無色透明なカバーを設けたりするように構成するとよい。図２７３（Ａ）に示した例においては、ウサギ役物６０００の正面視右側に対応する領域において山基板６５２０が露出した状態となっている。また、この山基板６５２０が露出した領域においては、山基板６５２０の前面に、山基板前面発光部６５２２などの電子部品を実装しないように構成している。また、切り株役物６１００に対応する領域において山基板６５２０は露出するか、第２山前カバー無色透明部６５６２に覆われる態様のいずれかとなっている。このような態様を採用することで、前方への光の反射効率をより高めることが可能となる。

【２８４５】

山基板６５２０に設けられる山基板前面発光部６５２２のうち、山基板前面第１発光部６５２２ａ、山基板前面第４発光部６５２２ｄについては、前方に第１山前カバー有色透明部６５４２が、山基板前面第２発光部６５２２ｂ、山基板前面第３発光部６５２２ｃについては、前方に第１山前カバー有色光散乱部６５４４が、山基板前面第９発光部６５２２ｉについては、前方に第２山前カバー無色光散乱部６５６４が設けられている。このように、山基板前面発光部６５２２の前方に有色あるいは光を散乱するカバーを設けることで、遊技者の目に発光部からの光が直接照射されないように構成されている。一方、山基板前面第５発光部６５２２ｅ、山基板前面第６発光部６５２２ｆについては、前方にカバーが設けられておらず、山基板６５２０の前面において露出した状態となっている。これは山基板前面第５発光部６５２２ｅ、山基板前面第６発光部６５２２ｆからの光が前方に位置する切り株役物６１００を照明するために用いられており、山基板前面第５発光部６５２２ｅ、山基板前面第６発光部６５２２ｆからの光が遊技者に直接照射されることがないためである。このような構成とすることで、山基板前面発光部６５２２が存在することを目立たなくすることが可能となる。このように、山役物６５００においては、山基板前面発光部６５２２を山基板６５００の前面において均等に配置するのではなく、山基板前面発光部６５２２の前方に位置する第１山前カバー６５４０、第２山前カバー６５６０、ウサギ役物６０００、切り株役物６１００に対応して偏在して配置されている。

【２８４６】

図２７３（Ｃ）は、待機位置から移動位置へと移動した状態のウサギ役物６０００を点線で示している。この状態においては、それまで正面視でウサギ役物６０００の後方に重なる位置にあった山基板前面第３発光部６５２２ｃと山基板前面第４発光部６５２２ｄが正面視で遊技者から視認可能に構成されている。ウサギ役物６０００は上述したような待機位置にある状態で発光するのみでなく、移動位置にある状態においても演出として所定色で発光することが可能である。なお、このときには遊技盤側演出表示装置１６００において、ウサギ役物６０００の発光色と同じ発光色による演出表示を行うようにしてもよい。例えば、ウサギ役物６０００を白色で発光させる場合には、遊技盤側演出表示装置１６００においてウサギ役物６０００が位置する箇所から放射状に延びる白色の線を表示する演出を実行するように構成してもよい。

【２８４７】

図２７３（Ｃ）は、待機位置から移動位置へと移動した状態のウサギ役物６０００を点線で示している。正面視でウサギ役物６０００の背後には山基板前面第３発光部６５２２ｃ、山基板前面第４発光部６５２２ｄが設けられており、ウサギ役物６０００が待機位置に

ある状態においても、ウサギ役物６０００が移動位置にある状態においても演出として所定色で発光することが可能である。例えば、ウサギ役物６０００が移動位置にある場合には、遊技盤側演出表示装置１６００における白色の線の表示と同時に白色で山基板前面発光部６５２２を発光させるように構成してもよい。

【２８４８】

ウサギ役物６０００が待機位置にある状態で山基板前面第３発光部６５２２ｃ、山基板前面第４発光部６５２２ｄが演出として発光態様となった場合には、ウサギ役物６０００の顔カバー部上面部６０１２、顔カバー部右面部６０１３、顔カバー部下面部６０１４、顔カバー部左面部６０１５を、山基板前面第３発光部６５２２ｃ、山基板前面第４発光部６５２２ｄから照射された光が通過して、ウサギの顔の輪郭が発光態様となる。このとき、ウサギ役物６０００を構成する顔基板６０２０の後面においては山基板前面第３発光部６５２２ｃ、山基板前面第４発光部６５２２ｄから照射されて前方に向かってきた光を後方に乱反射することとなり、この光が再度、山役物６５００の前面において前方に乱反射されることとなる。このような構成となっていることで、照射された光の利用効率を高めることができる。

【２８４９】

図２７３において示した例においては、正面視における面積において、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００よりも山役物６５００が大きく構成されていたが、正面視における面積がウサギ役物６０００や切り株役物６１００より小さい役物を、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００の後方に配置して、山役物６５００と同様の機能を発揮するように構成してもよい。例えば、正面視におけるウサギ役物６０００の顔基板６０２０や切り株役物６１００の切り株板部６２１０が形成する領域内に納まるようにこのような役物を配置するようにしてもよい。また、このような役物としては例えば、図２５９（Ａ）、図２６０（Ａ）、図２６３（Ａ）、図２６９（Ａ）～図２６９（Ｄ）に示す草役物６４００のように白色の草基板６４２０の前面が露出していたり、白色の草基板６４２０の前面を草前カバー無色透明部６４４２ａが覆っていたりするものを採用するようにしてもよい。このような構成とした場合でも、露出している白色の草基板６４２０あるいは前面を草前カバー無色透明部６４４２ａに覆われた白色の草基板６４２０によって、ウサギ役物６０００や切り株役物６１００からの光を前方に乱反射することが可能となる。

【２８５０】

図２７２に示したウサギ役物６０００においては、顔カバー部６０１０に対して、正面視で顔基板６０２０の全体が完全に納まる態様となっている。このような態様を上述した草役物６４００における草前カバー６４４０と草基板６４２０との関係に対して適用にするようにしてもよい。この場合には、草前カバー６４４０に対して、正面視で草基板６４２０の全体が納まることとなる。あるいは、草役物６４００における草後カバー６４６０と草基板６４２０との関係に対して適用にするようにしてもよい。この場合には、草後カバー６４６０に対して、正面視で草基板６４２０の全体が納まることとなる。具体的には、例えば、花を模した形状の基板を複数個、草前カバー６４４０の後面や、草後カバー６４６０の前面に対して、各基板が正面視で重ならず、さらに、草前カバー６４４０や草後カバー６４６０に対して各基板の全体が完全に納まるように取付けるように構成してもよい。このような構成とした場合でも、基板と草前カバー６４４０の組み合わせ、あるいは、基板と草後カバー６４６０との組み合わせによる装飾を実現することが可能となる。なお、他の例において、基板とカバーを設ける際にもこのような構成を採用してもよい。

【２８５１】

図２５４において示したように、遊技盤５においては、遊技盤側演出表示装置１６００と、遊技盤側演出表示装置１６００の前方に設けられる遊技パネル１１００との間に空間が形成されており、この空間に複数の役物が設けられている。これらの役物の中でも遊技パネル１１００の裏面に近接する位置に、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０、盤裏草役物６８００が設けられている。これらは無色透明な合成樹脂製の遊技パネル１１００を介して視認可能であり、遊技パネル１

１００の後面を装飾するという機能を備えている。
【２８５２】
第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０は、遊技パネル１１００の裏面の左右を覆うように設けられている。具体的には、遊技パネル１１００の裏面の左側に位置する第１巨木役物６６００と、遊技パネル１１００の裏面の右側に位置する第２巨木役物６６５０とからなっている。第１巨木役物６６００は、第１巨木幹基板６６１０と第１巨木葉基板６６３０とから構成されている。第１巨木幹基板６６１０は茶色のプリント基板により、第１巨木葉基板６６３０は緑色のプリント基板により構成されている。第１巨木幹基板６６１０と第１巨木葉基板６６３０の後面には、ＬＥＤからなる光源が複数配置されており、これらの光源の向きは右方とされている。第２巨木役物６６５０は、第２巨木幹基板６６６０と第２巨木葉基板６６８０とから構成されている。第２巨木幹基板６６６０は茶色の基板で、第２巨木葉基板６６８０は緑色の基板により構成されている。第２巨木幹基板６６６０と第１巨木葉基板６６８０の後面には、ＬＥＤからなる光源が複数配置されており、これらの光源の向きは左方とされている。第１巨木役物６６００は、第１巨木幹基板６６１０と第１巨木葉基板６６３０から、第２巨木役物６６５０は、第２巨木幹基板６６６０と第２巨木葉基板６６８０とから構成されているが、これらの各基板に対して、図２５９（Ａ）～図２７１（Ｇ）に示した草役物６４００の草基板６４２０に係る構造を採用するように構成してもよい。
【２８５３】
第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０は、遊技パネル１１００の裏面の上方を覆うように設けられている。第１雲役物６７００と第２雲役物６７５０はそれぞれ、白色のプリント基板により構成されている。これらの各基板に対して、図２５９（Ａ）～図２７１（Ｇ）に示した草役物６４００の草基板６４２０に係る構造を採用するように構成してもよい。
【２８５４】
第１巨木役物６６００を構成する第１巨木葉基板６６３０と、第２巨木役物６６５０を構成する第２巨木葉基板６６８０は、遊技パネル１１００の端部から、遊技領域５ａ内、さらには遊技パネル開口部１１００ａに渡り、連続して遊技者から視認可能に構成されている。また、第２雲役物６７５０は、遊技領域５ａの外側から、遊技領域５ａ内、さらには遊技パネル開口部１１００ａに渡り、連続して遊技者から視認可能に構成されている。一方、第１巨木役物６６００を構成する第１巨木葉基板６６３０と、第２巨木役物６６５０を構成する第２巨木葉基板６６８０は遊技盤側演出表示装置１６００の左上と右上に追いかぶさるように設けられており、遊技盤側演出表示装置１６００が四角形状に見えないように構成されている。なお、山役物６５００も遊技盤側演出表示装置１６００の左下と右下に追いかぶさるように設けられており、遊技盤側演出表示装置１６００を四角形状に見えないように構成されている。また、山役物６５００は、遊技盤側演出表示装置１６００前方に設けられる各役物の中で遊技盤側演出表示装置１６００に最も近接した位置に設けられている。
【２８５５】
図２７４は盤裏草役物６８００を示している。盤裏草役物６８００は、遊技パネル１１００の裏面の下方を覆うように、遊技パネル１１００の裏面に近接して設けられている。盤裏草役物６８００は、盤裏草基板６８２０と盤裏草前カバー６８４０とから構成されている。盤裏草前カバー６８４０は例えば有色透明の合成樹脂により構成するとよく、具体的には、緑色透明の合成樹脂により構成するとよい。盤裏草基板６８２０と盤裏草前カバー６８４０との関係においては、図２５９（Ａ）～図２７１（Ｇ）に示した草役物６４００の草基板６４２０と草前カバー６４４０に係る構造を採用するように構成してもよい。同様に、盤裏草役物６８００に対して草後カバー６４６０に係る構造を採用するように構成してもよい。
【２８５６】
盤裏草役物６８００には前面に位置する遊技パネル１１００の前面側に設けられた入賞口

に入賞し、遊技パネル１１００に設けられた開口部を通過してきた遊技球を通過させるための通過部として円形形状の盤裏草基板開口部６８２４と盤裏草前カバー開口部６８４８とが設けられている。盤裏草基板開口部６８２４と盤裏草前カバー開口部６８４８を通過した遊技球は、盤裏草役物６８００に設けられたセンサによって検出される。また、遊技球を検出するセンサは、各通過部の下方かつ盤裏草基板６８２０の裏面に取付けられている。このような構成とすることでセンサの存在を遊技者に視認しがたくすることが可能となる。なお、以下に示すように盤裏草基板開口部６８２４として盤裏草基板第１開口部６８２４ａ～盤裏草基板第４開口部６８２４ｄが、盤裏草前カバー開口部６８４８として盤裏草前カバー第１開口部６８４８ａ～盤裏草前カバー第４開口部６８４８ｄが設けられている。

【２８５７】

盤裏草基板第１開口部６８２４ａと盤裏草前カバー第１開口部６８４８ａは、それぞれ同じ大きさの円形であり、盤裏草役物６８００において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第１開口部６８２４ａと盤裏草前カバー第１開口部６８４８ａによって遊技パネル１１００に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル１１００の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。

【２８５８】

盤裏草基板第２開口部６８２４ｂはその前面が盤裏草前カバー６８４０に覆われておらず、露出した盤裏草基板６８２０に直接遊技球を通過させるための通過部を構成している。

【２８５９】

盤裏草前カバー第２開口部６８４８ｂはその後方に盤裏草基板６８２０が位置しておらず、盤裏草前カバー第２開口部６８４８ｂのみで直接遊技球を通過させるための通過部を構成している。この例においては、盤裏草基板６８２０の形状を盤裏草前カバー第２開口部６８４８ｂ下方の輪郭に沿う形状としている。このような構成とすることで、盤裏草基板６８２０の形状を装飾的な外形形状としつつ、盤裏草前カバー第２開口部６８４８ｂを通過した遊技球を下方に位置するセンサに誘導する通路を可能な限り視認しがたくすることが可能となっている。

【２８６０】

盤裏草基板第３開口部６８２４ｃと盤裏草前カバー第３開口部６８４８ｃは、それぞれ同じ大きさの円形であり、盤裏草役物６８００において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第３開口部６８２４ｃと盤裏草前カバー第３開口部６８４８ｃによって遊技パネル１１００に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル１１００の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。そして、この例においては盤裏草基板第３開口部６８２４ｃと盤裏草前カバー第３開口部６８４８ｃによって形成される通過部の上部において盤裏草前カバー６８４０に２つの楕円形状の領域を形成することで、ウサギの頭部を模した装飾的な形状を視認可能としている。このように、遊技球が通過する通過部の形状を装飾的な形状の一部として利用することにより、通過部の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物６８００の装飾的な機能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。

【２８６１】

盤裏草基板第４開口部６８２４ｄと盤裏草前カバー第４開口部６８４８ｄは、それぞれ同じ大きさ及び形状であり、円形形状の外形の上部に２つの楕円形部分が突出したような形状をなしている。また、これらは、盤裏草役物６８００において正面視で重なる位置に設けられている。そして、盤裏草基板第４開口部６８２４ｄと盤裏草前カバー第４開口部６８４８ｄによって遊技パネル１１００に前面側に設けられた入賞口に入賞して遊技パネル１１００の裏面に移動してきた遊技球を通過させるための通過部を形成している。そして、この例においては盤裏草基板第３開口部６８２４ｃと盤裏草前カバー第３開口部６８４８ｃの形状そのものをウサギの頭部を模した装飾的な形状として視認可能に構成している。このように、遊技球が通過する通過部の形状を装飾的な形状の一部として利用することにより、通過部の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物６８００の装飾的な機

能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。
【２８６２】
なお、遊技球が通過する通過部には無色透明の合成樹脂により形成される筒状部材を配置して遊技球を通過させるように構成するとよい。また、筒状部材の有色透明の合成樹脂により形成し、合成樹脂の色として盤裏草前カバー６８４０と同じ色のものあるいは盤裏草基板６８２０と同じ色のものを採用するとよい。このような構成とすることで、筒状部材の存在を目立ちにくくすることができ、盤裏草役物６８００の装飾的な機能が損なわれるといった事態の発生を抑止することが可能となっている。
【２８６３】
第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０、盤裏草役物６８００は正面視でみたときにそれぞれ、遊技パネル１１００の前面に取付けられるレール部材５９５０をまたぐ態様で、遊技パネル１１００の後方に位置している。これにより、レール部材５９５０の存在を意識しない態様で、各役物を装飾物として視認することが可能となる。なお、レール部材５９５０全体を無色透明の合成樹脂により構成してもよい。あるいは、レール部材５９５０を長手方向に複数の部材で構成し、そのうちの少なくとも１の部材を無色透明の合成樹脂により構成してもよい。このような構成とすることで、後方に位置する各役物の視認性が向上し、装飾が行われる範囲を広げることが可能となる。また、レール部材５９５０を後方に位置する役物と同じ色の合成樹脂で形成してもよい。例えば、盤裏草役物６８００が緑色で視認可能である場合には、盤裏草役物６８００と正面視で重なる位置に設けられるレール部材５９５０を緑色透明の合成樹脂により形成してもよい。
【２８６４】
遊技領域５ａに打ち込まれる遊技球は帯電している場合には、意図しない箇所で放電が発生し、高電圧により電子部品が故障したり、放電により発生する電磁パルスにより制御素子が意図しない不正な制御をおこなってしまう恐れがある。特に、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０、盤裏草役物６８００のように電子部品が実装されるプリント基板を備える役物を遊技パネル１１００の裏面に近接して設ける場合には、これらの基板上に実装される電子部品において、このような事態が発生する可能性がより高くなってしまう。
【２８６５】
そこで、これらの役物において、前カバーを備える態様のものにおいては、前カバーの少なくとも一部に上述した金属製の薄膜により形成される銀色の不透明部を備えるように構成してもよい。より具体的には、基板上に電子部品が実装されている箇所の前方にこのような不透明部が位置するように前カバーを設けるように構成するとよい。また、このような帯電した遊技球の影響を受ける可能性のある各役物の前面が、遊技パネル１１００の裏面に接しないように各役物を設けるように構成してもよい。あるいは、帯電した遊技球が転動して落下する遊技領域５ａに正面視で重なる領域においては少なくとも、各役物の前面が、遊技パネル１１００の裏面に接しないように各役物を設けるように構成してもよい。
【２８６６】
また、遊技パネル１１００に設けられる図示しないアース線のアース経路と、各役物に設けられる図示しないアース線のアース経路とを可能な限り別経路とすることが望ましい。例えば、遊技パネル１１００に設けられる図示しないアース線を各役物に設けられるアース回路を経由して最終的に島設備に設置させたり、逆に、各役物のアース線を遊技パネル１１００に設けられるアース回路を経由して、最終的に島設備に設置させたりすることは好ましくない。そこで、遊技機裏面の所定箇所に除電機能を備えるアース回路基板を設けて、遊技パネル１１００からのアース経路と、各役物からのアース経路とが、アース回路基板において合流するように構成するとよい。このような構成とすることで、遊技領域５ａに打ち込まれた帯電する遊技球による影響を軽減することが可能となる。
【２８６７】
図２４６や図２５４において、遊技パネル１１００の裏面下方に盤裏草役物６８００を設

ける例を示したが、盤裏草役物６８００に代えて、山役物６５００、ウサギ役物６０００、切り株役物６１００を遊技パネル１１００の裏面下方に設けるように構成してもよい。この場合においても、ウサギ役物６０００、切り株役物６１００から後方に乱反射した光を前方に再度反射させ光の利用効率を高めることができる。なお、山基板６５２０の反射という機能を利用して、他の装飾役物や入賞口を備えた入賞口ユニットを山役物の前方にウサギ役物６０００、切り株役物６１００と同様に配置するように構成してもよい。この場合においても、装飾役物や入賞口ユニットが備える発光部から発せられ、後方に乱反射した光を山基板６５２０の前面において、前方に反射させることが可能となる。

【２８６８】

またこれらの役物を構成する前カバーの裏面に、円柱状のスペーサを複数個設けることで、基板の前面がスペーサの頂部に接して、前カバーの裏面には直接接することがないように構成してもよい。各スペーサの構造としては、具体的には、前カバーの裏面から垂直に高さ２ｍｍ程度、直径２ｍｍ程度の円柱状の構造を採用するとよい。また、スペーサは前カバーは同じ素材により一体成型により成形するとよい。また、スペーサは、前カバーが複数の領域を有している場合にはより後方を視認しがたい領域に設けるように構成するするとよい。例えば、緑色透明の合成樹脂によって前カバーの有色透明部と有色光散乱部とスペーサとを一体成型により成形するとよい。このとき、スペーサは緑色透明となる。また、この場合には有色透明部にはスペーサは設けず、有色光散乱部にスペーサを設けるように構成するとよい。このような構成のスペーサを設けることにより、前カバーと基板とがスペーサの高さ分離間した状態で平行に配置されることとなる。このような構成とすることで、遊技パネル１１００裏面に最も近接する部分においては、前カバーによって装飾が行われ、前カバーから後方に数ｍｍ離れた位置において基板による装飾が行われることとなる。このとき、遊技パネル１１００裏面に最も近接する部分において基板による装飾が行なった場合と比べると、基板が後方に位置することとなるため、基板の色や基板の外形形状による装飾効果を発揮しつつも、基板上に設けられているスルーホールや電子部品の存在を遊技者に気づかれにくくすることができる。また、遊技パネル１１００の裏面と基板とを離間させていることで、帯電した遊技球からの放電や電磁パルスの基板に対する影響を減少させることが可能となる。

【２８６９】

盤裏草役物６８００、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０はそれぞれ、遊技パネル１１００の裏面に近接して設けられている。具体的には、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域をなす面と、遊技パネル１１００の裏面との中間位置よりも手前側に配置されている。また、盤裏草役物６８００、第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０と遊技盤側演出表示装置１６００との間の空間には、可動役物としてウサギ役物６０００や切り株役物６１００が設けられている。なお、ウサギ役物６０００や切り株役物を６００を、盤裏草役物６８００が設けられる遊技パネル１１００下部に設けるように構成してもよい。

【２８７０】

第１巨木役物６６００、第２巨木役物６６５０、第１雲役物６７００、第２雲役物６７５０のように前カバーを備えない役物において、基板の前面に発光部を設けるように構成する場合には、正面視でその発光部と重なる遊技パネル１１００の裏面に発光部から照射された光を散乱する散乱部を形成するようにしてもよい。あるいは、これらの役物において、前カバーとして有色透明あるいは無色透明のものを正面視で発光部に重なる位置に設けた場合においても、同様に遊技パネル１１００の裏面に散乱部を形成するように構成してもよい。

【２８７１】

図２５５～図２５８において、切り株役物６１００を設ける例を示したが、切り株役物６１００を構成する部材を演出として移動可能に構成してもよい。例えば、切り株箱部６３００を構成する箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３

４０、箱後壁部６３５０を演出として移動可能に構成してもよい。
【２８７２】
図２７５（Ａ）～図２７５（Ｄ）は、図２５７（Ａ）や図２５８（Ａ）に示した切り株箱部６３００において、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０を各々待機位置から移動位置へと移動させた状態を示した図である。図２７５（Ａ）は、箱上壁部６３１０を、箱上壁部６３１０の前端部が箱後壁部６３５０の上端部と接する状態まで後方に移動させた例を示している。図２７５（Ｂ）は、箱右壁部６３２０を、箱右壁部６３２０の前端部が箱後壁部６３５０の右端部と接する状態まで左後方に移動させた例を示している。図２７５（Ｃ）は、箱下壁部６３３０を、箱下壁部６３３０の前端部が箱後壁部６３５０の下端部と接する状態まで後方に移動させた例を示している。図２７５（Ｄ）は、箱右壁部６３２０を、箱右壁部６３２０の前端部が箱後壁部６３５０の左端部と接する状態まで右後方に移動させた例を示している。なお、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０のうち１つの壁部のみを図示したように移動可能に構成し、他の壁部については移動不能に構成してもよいし、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０のうち複数の壁部を移動可能に構成してもよく、例えば、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０のすべてを移動可能に構成してもよい。
【２８７３】
このような構成とすることで、切り株箱部６３００前方に設けられた切り株板部６２１０、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０への第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光の照射態様を変化させることができる。例えば、箱上壁部６３１０を後方に移動させる前の状態においては切り株箱部６３００の各内壁において光が反射されて切り株箱部６３００の前面形状に対応した形状で、切り株板部６２１０が照明されることとなる。一方、箱上壁部６３１０を後方に移動させた状態においては、箱上壁部６３１０において第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂからの光が反射されなくなるため、後壁発光部６３５４から斜め上に向けて照射された光は、そのまま直進して切り株板部６２１０の裏側を照明することとなる。したがって、切り株箱部６３００の前面形状に対応した形状に加えて、切り株箱部６３００の前面の上方の領域においても切り株板部６２１０が照明されることとなる。このように、箱上壁部６３１０を移動させることで、照明される領域を変化させることが可能となる。なお、箱上壁部６３１０に代えて、箱右壁部６３２０～箱左壁部６３４０を後方にスライド移動させた場合においても、移動させた各壁部に対応して、照明される領域を変化させることが可能となる。
【２８７４】
また、箱後壁部６３５０をその傾きを保ったまま前後方向に移動することが可能なように構成してもよい。例えば、図２５７（Ａ）や図２５８（Ａ）に示した状態から、箱後壁部６３５０の上端が箱上壁部６３１０の前端に、箱後壁部６３５０の下端が箱下壁部６３３０の前端にそれぞれ接するように箱後壁部６３５０を前方に移動可能に構成してもよい。また、図２５７（Ａ）に示した状態から、後方に移動可能に構成してもよい。
【２８７５】
また、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０を箱後壁部６３５０に対して回動可能に構成してもよい。例えば、箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０を、箱後壁部６３５０と同じ大きさの長方形形状とし、箱右壁部６３２０と箱後壁部６３５０とがなす辺、箱左壁部６３４０と箱後壁部６３５０とがなす辺を軸として回動可能に構成してもよい。そして、箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０を内側に回動させることで、箱後壁部６３５０の前面を箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０が覆うように構成したり、箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０を外側に回動させることで、箱後壁部６３５０と箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０が平行な状態となるように構成してもよい。また、箱上壁部６３１０や箱下壁部６３３０を箱後壁部６３５０と同じ大きさの長方形形状とし、箱右壁部６３２０や箱左壁部６３４０と同様の態様で、箱後壁部６３５０に対して回動可能に構成してもよい。
【２８７６】
箱後壁部６３５０を移動可能な例を示したが、図２５７（Ａ）～図２５７（Ｄ）に示す例において、後壁発光部６３５４を備える後壁基板６３５２は固定的に設け、箱後壁部６３

５０を構成する後壁カバー６３５６を、上述した箱後壁部６３５０と同様に回動可能あるいは前後方向に移動可能に構成してもよい。後壁カバー６３５６を回動させた場合には、後壁発光部６３５４からの光を、後壁カバー６３５６を介すことなく切り株開口部６２１０ａに対して直接照射することが可能となる。一方、後壁カバー６３５６を前方に移動させた場合には、後壁発光部６３５４と後壁カバー６３５６との間に距離ができることになり、後壁発光部６３５４からの光が放射状に広がり後壁カバー６３５６の全体を照明することが可能となる。なお、このような態様を採用する場合には、後壁カバー６３５６における、第１後壁カバー光散乱部６３５８ａや第２後壁カバー光散乱部６３５８ｂ以外の領域についても散乱部にするとよい。このような構成とすることで、後壁カバー６３５６を前後方向に移動可能とすることで、後壁カバー６３５６の一部が照明された状態と、後壁カバー６３５６の全体が照明された状態とを遊技者に対して視認可能とすることができる。

【２８７７】

図２５８（Ａ）～図２５８（Ｄ）に示す例において、後壁板部６３８０は固定的に設け、後壁板部６３８０に対して、後壁基板６３５２と後壁カバー６３５６を、上述した箱後壁部６３５０と同様に前後方向に移動可能に構成してもよい。

【２８７８】

固定的に設けられている部材を移動可能にしてもよい例を示してきたが、これらの例において、部材が移動を開始する前から移動を終了した以降において、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを継続して、所定の発光態様を維持するように構成するとよい。所定の発光態様としては、例えば、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂが点灯し続けたり、あるいは周期的に点滅したり、あるいは光を発しない消灯状態などの態様を採用するようにしてもよい。また、このように点灯し続けたり周期的な点滅したりする発光態様を実行する場合には同一色で発光させ続けるように構成してもよい。このような構成とすることで、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂの発光態様を変化させるのではなく、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を動かすことによって遊技者の視認する演出態様を変化させることが可能となる。

【２８７９】

一方、部材の移動を開始するタイミングから、部材の移動を終了したタイミングまでの期間において、第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂの発光態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることでより複雑な演出態様を実現することが可能となる。

【２８８０】

なお、図２５７や図２５８に示す状態から、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を演出として移動させる例を示したが、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を演出として移動させることで、移動させた所定の１の部材が図２５７や図２５８に示す状態になるように構成してもよい。このような構成とした場合においても、遊技者の視認する演出態様を変化させることが可能となる。

【２８８１】

第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０が左右方向などに動く例を示したが、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０を動かないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を移動させることで、切り株役物６１００の発光態様を多様化できる。また、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０を１の部材として構成してもよい。この場合、第１草装飾部６３６０ａ、第２草装飾部６３７０ａを１の装飾部として構成してもよいし、複数の装飾部のままに構成してもよい。また、第１草装飾部６３６０ａ、第２草装飾部６３７０ａを塗装、シール張り付け等の手法により有色半透明にして、後壁発光部６３５４からの光が前方に照射されたときに、第１草装飾部６３６０ａ、第２草装飾部６３７０ａに光が当たって演出状態となるように構成してもよい。

【２８８２】
また、以下に示すように、第１草可動部６３６０、第２草可動部６３７０、切り株板部６２１０を設けずに、切り株箱部６３００と草板部６３８１によって、切り株役物６１００を構成するように構成してもよい。
【２８８３】
図２７６は、切り株箱部６３００の前方に、切り株板部６２１０を設けず、第１草可動部６３６０と第２草可動部６３７０に代えて、固定的に設けられる草板部６３８１を設けた例を示している。草板部は無色透明の合成樹脂により構成するとよい。また、草板部６３８１は、複数の装飾部を有している。具体的には、草の外形形状を模した緑色の草板有色透明部６３８１ａ、動物の顔の形状を模した草板中央装飾部６３８２ａ、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅ、これら以外の領域である無色透明の草板無色透明部６３８１ｂを備えている。草板有色透明部６３８１ａ、草板中央装飾部６３８２ａ、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅはそれぞれ、無色透明の合成樹脂で構成される草板部６３８１の前面あるいは後面に印刷あるいはシールを張り付けることにより構成される。なお、草板中央装飾部６３８２ａは動物の顔と耳の形状が線状に形成されており、後方に位置する後壁基板６３５２が視認可能となっている。一方、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅについては動物の顔を模した形状で、光を透過可能な半透明あるいは有色透明に構成されている。
【２８８４】
このような構成において、上述したように、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０、箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を移動させることで、草板中央装飾部６３８２ａ、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅの照明態様を変化させることができる。特に、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅについては、それまで光がほとんど照射されていなかった状態から、光が照射された態様に変化させることができ、各動物の顔を模した形状を遊技者に対して視認可能に構成することができる。
【２８８５】
切り株箱部６３００は、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０、箱後壁部６３５０を各面とするとともに前方に当たる面を有しない箱型の形状をなしているが、これらの部材のうちの少なくとも１の部材の位置、大きさ、形状を変更するように構成してもよい。
【２８８６】
図２７７は、図２７６に示した例の変形例を示している。この例においては、箱上壁部６３１０と箱下壁部６３３０を箱後壁部６３５０と同幅の長方形状とし、箱右壁部６３２０と箱左壁部６３４０を箱後壁部６３５０に対して直角をなすように設けることで、切り株箱部６３００を直方体形状にするとともに、切り株板部６２１０を設けず、切り株箱部６３００の開口部前方に近接して草板部６３８１が位置するように構成している。このような構成において、上述したように、演出として、後壁発光部６３５４を発光態様とするとともに、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０を回動させたり、前後方向にスライドさせたりするように構成することで、後壁発光部６３５４から照射される光の草板部６３８１への照射態様を変化させることができる。また、このように切り株箱部６３００を直方体形状とするのにあわせて、図２７６に示した例と比べて、草板右装飾部６３８２ｃを左側に、草板左装飾部６３８２ｅに右側に移動させた位置に設けている。
【２８８７】
図２７８～図２８０は、図２７７に示した例の変形例を示している。図２７８～図２８０に示す例においては箱後壁部６３５０の形状や取り付け態様がそれぞれ異なっている。図

２７８（Ａ）に示す例においては、正面視で箱後壁部６３５０を左方向に半分ずらす位置に設けるように構成している。図２７８（Ｂ）は図２７８（Ａ）に示す例における切り株箱部６３００を拡大した状態を示している。

【２８８８】

また、図２７９（Ａ）に示す例においては、正面視で箱後壁部６３５０全体を左方向に２倍の長さに拡大するように構成している。図２７９（Ｂ）は図２７９（Ａ）に示す例における切り株箱部６３００を拡大した状態を示している。図２８１（Ａ）は、図２７９（Ａ）において示した変形例における後壁カバー６３５６を示した図である。また、図２８１（Ｂ）は、図２７９（Ａ）において示した変形例における後壁基板６３５２を示した図である。

【２８８９】

また、図２８０（Ａ）に示す例においては、正面視で箱後壁部６３５０を左方向に半分の大きさに縮小したように構成している。図２８０（Ｂ）は図２８０（Ａ）に示す例における切り株箱部６３００を拡大した状態を示している。図２８１（Ｃ）は、図２８０（Ａ）において示した変形例における後壁カバー６３５６を示した図である。また、図２８１（Ｄ）は、図２８０（Ａ）において示した変形例における後壁基板６３５２を示した図である。

【２８９０】

このような前提において、図２７８（Ａ）や図２７９（Ａ）に示す切り株箱部６３００が備える第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂ（詳細は、図２５８（Ａ）、図２５８（Ｂ）、図２８１（Ａ）、図２８１（Ｂ）を参照）を発光した状態としたときに、草板中央装飾部６３８２ａと草板左装飾部６３８２ｅを後方から照明した発光装飾状態とすることが可能となる。ここで、箱上壁部６３１０を後方に移動させることで、草板上装飾部６３８２ｂについても発光装飾状態とすることが可能となる。一方、草板中央装飾部６３８２ａについては照射される光量が減少するため相対的に目立たない状態となる。また、箱上壁部６３１０に代えて、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０を後方に移動させた場合には、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄを発光装飾状態とすることができる。なお、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂの双方を発光させる例を示したが、図２７９において（Ａ）において示した例において、正面視で切り株箱部６３００から左側にはみ出している領域においては、発光させないように構成してもよい。この場合には、草板中央装飾部６３８２ａのみを発光装飾状態とすることができる。この状態から、上述したように、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０を後方に移動させるように構成してもよい。

【２８９１】

また、図２８０（Ａ）に示す切り株箱部６３００が備える第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂ（詳細は、図２８１（Ｃ）、図２８１（Ｄ）を参照）を発光した状態としたときに、草板中央装飾部６３８２ａを後方から照明した発光装飾状態とすることが可能となる。ここで、箱上壁部６３１０を後方に移動させることで、草板上装飾部６３８２ｂについても発光装飾状態とすることが可能となる。一方、草板中央装飾部６３８２ａについては照射される光量が減少するため相対的に目立たない状態となる。また、箱上壁部６３１０に代えて、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０を後方に移動させた場合には、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅを発光装飾状態とすることができる。

【２８９２】

このように、草板中央装飾部６３８２ａが発光装飾された状態において、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０を後方に移動させることで、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅを発光装飾状態とすることができる。またこのとき、草板中央装飾部６３８２ａについてはそれまでよりも弱い光量によって発光装飾状態となる。このように、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装

飾部６３８２ｅを発光装飾状態とすることによって、遊技機における何らかの状態を示唆あるいは報知するように構成してもよい。例えば、遊技者にとって有利度が異なる４つの状態が起こっている、あるいは起こりうる状態にある場合に、最も有利な状態に対応して草板上装飾部６３８２ｂを発光装飾状態とし、２番目に有利な状態に対応して草板右装飾部６３８２ｃを発光装飾状態とし、３番目に有利な状態に対応して草板左装飾部６３８２ｅを発光装飾状態とし、４番目に有利な状態に対応して草板下装飾部６３８２ｄを発光装飾状態とするように構成してもよい。このような態様とすることで、草板中央装飾部６３８２ａが発光装飾された状態において、どの壁部が移動するのかといった期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

【２８９３】

あるいは、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂを消灯状態として、草板中央装飾部６３８２ａが発光装飾されていない状態で、まず、箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０のいずれかを後方に移動させて所定時間が経過したのちに、第１後壁発光部６３５４ａと第２後壁発光部６３５４ｂを発光状態にしてもよい。このような構成とすることで、草板上装飾部６３８２ｂ、草板右装飾部６３８２ｃ、草板下装飾部６３８２ｄ、草板左装飾部６３８２ｅのいずれが視認可能となるかを遊技者に対して事前に報知することが可能となる。この場合、各壁部は正面方向に対して立直した状態で設けられており、各壁部が移動したことに遊技者が必ずしも気づくことができるわけではない。そのため、いずれかの壁部の移動に気が付くことができた遊技者は大きな期待感を持ってその後のいずれかの装飾部の発光装飾態様への変化を見守ることとなり、遊技の興趣を向上させることが可能となる。

【２８９４】

また、例えば、遊技者にとって不利な遊技状態（いわゆる通常遊技状態など）においては箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０が前方位置（非動作位置）とされて前方の草板中央装飾部６３８２ａのみが限定的に発送装飾態様とされるようにし、遊技者にとって有利な状態（例えば確率変動状態、時短遊技状態、大当たり遊技状態）である場合に限って箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０が後方に移動されて、草板上装飾部６３８２ｂ～草板左装飾部６３８２ｅに対しても光が照射されて発光装飾態様となる領域を増大させるようにしてもよい。これにより、不利な遊技状態から有利な遊技状態へと移行して向上する遊技者の興趣に合わせて発光領域の見た目も変化させることができる。

【２８９５】

なお、図２７８（Ａ）や図２８０（Ａ）を参照して示した例においては、箱後壁部６３５０の右側に開口部が設けられるようになるが、この場合には、例えば前後方向に移動する装飾部材が開口部から出没するように構成してもよい。

【２８９６】

図２７８（Ａ）～図２８１（Ｄ）を参照して、箱後壁部６３５０を左方向にずらしたり、拡大あるいは縮小して設ける例を示したが、上方向、右方向、下方向に対しても同様にずらしたり、拡大あるいは縮小して設けるように構成してもよい。また、切り株箱部６３００の構造としては、図２５７に示す例に限らず、図２５８に示す例を採用してもよい。

【２８９７】

図２５７～図２５８において、箱後壁部６３５０に第１後壁発光部６３５４ａや第２後壁発光部６３５４ｂを設ける例を示したが、箱後壁部６３５０に代えて、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０の少なくとも１の壁部に発光部や光散乱部などの発光に係る構成を設けるように構成してもよい。

【２８９８】

具体的には、図２７６（Ａ）～図２８１（Ｄ）を参照して示した変形例において、箱上壁部６３１０に、図２５７や図２５８を参照して説明した発光部や光散乱部を設けて、切り株箱部６３００内や草板部６３８１を照明するように構成してもよい。このとき、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０の少なくとも１つの壁部を図２７５（Ａ）～図２７５（Ｄ）に示した例の様に後方に移動させるように構成するとよい。このよ

うな構成とすることで、草板部６３８１において、切り株箱部６３００の開口部に対応する前方の領域のみが主に照明されていた状態から、切り株箱部６３００の開口部の前方に加えて右方、下方、左方についても照明することが可能となる。なお、箱上壁部６３１０に発光部や光散乱部を設けて、切り株箱部６３００内を照明するように構成する例を示したが、箱上壁部６３１０に代えて、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０において発光部や光散乱部を設けて、各壁部を移動させることで照明態様を変化可能に構成してもよい。

【２８９９】

箱上壁部６３１０、箱右壁部６３２０、箱下壁部６３３０、箱左壁部６３４０はそれぞれ同じ厚さの板状に構成されているが、これらの壁部において、前方に向かうに従って壁部の厚さが薄くなるように壁部の内壁が外側に向けて傾斜したような構造にしてもよい。このような構成とすることで、切り株箱部６３００内で反射している光を、前方に向けてより反射させることが可能となる。

【２９００】

箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０を移動させて、草板部６３８１への光の照射態様を上述したように変化させるには、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０を有色不透明な素材により形成したり、その内壁にアルミニウム薄膜によりメッキすることで光を反射可能な反射部や光を散乱可能な散乱部を設けるように構成するとよい。このような構成とすることで、草板部６３８１への光の照射態様が変化する態様をより際立たせることが可能となる。なお、箱上壁部６３１０～箱左壁部６３４０を無色透明、有色透明な素材により形成し、その内壁や外壁を平滑な態様とした場合でも、草板部６３８１への光の照射態様を変化させることは可能である。

【２９０１】

箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの部材を移動可能に変形してもよい点を上述したが、移動可能とする部材はこれら部材のうち１の部材のみとしてもよいし、任意の複数の部材を移動可能としてもよいし、すべての部材を移動可能としてもよい。例えば、箱上壁部６３１０のみを移動可能とし、他の部材を移動不能に固定的に設けるように構成してもよい。また、箱上壁部６３１０と箱右壁部６３２０を移動可能とし、他の部材を移動不能に固定的に設けるように構成してもよい。。また、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６のすべてを移動可能としてもよい。このような構成とした場合でも草板部６３８１に対する発光装飾態様を変化させることができる。

【２９０２】

なお、箱上壁部６３１０～箱後壁部６３５０、後壁カバー６３５６などの移動は、周辺制御基板１５１０によって図示しない駆動手段によって行われるように構成するとよい。また、第１後壁発光部６３５４ａ、第２後壁発光部６３５４ｂなどの発光も周辺制御基板１５１０によって制御されるように構成するとよい。

【２９０３】

図２４６～図２８１を例示して、パチンコ機１が備える遊技盤５に対して演出や装飾に用いられる各種の可動体（ウサギ役物６０００、切り株役物６１００など。以下、遊技盤内可動体という場合がある。）を設ける実施形態を示したが、以下に、パチンコ機１が備える扉枠３に対して演出や装飾に用いられる可動体（以下、枠可動体という場合がある。）を設ける実施形態を示す。

【２９０４】

図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）は、扉枠３を構成する扉枠トップユニット５７０に枠可動体として、動物（具体的にはウサギ）の耳を模した右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を設けた実施形態を示している。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は上下方向に移動可能であるが、具体的な構造や動作態様については後述する。

【２９０５】

図２８２（Ａ）、図２８２（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図２８２（Ｃ）は、パチンコ機１の平面図である。図２８２（Ｄ）、図２８２（Ｅ）は、パチンコ機１の右側

面図である。図２８２（Ａ）、図２８２（Ｃ）、図２８２（Ｄ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態を示している。図２８２（Ｂ）、図２８２（Ｅ）は、扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態を示している。図２８２（Ｄ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態を示している。

【２９０６】

本実施形態において、扉枠３の上部には、扉枠トップユニット５７０が設けられている。扉枠３の中央部にはガラスユニット１９０が設けられており、ガラスユニット１９０を介して、後方に位置する遊技領域５ａ、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域、各種の遊技盤内可動体（ウサギ役物６０００、切り株役物６１００など）が視認可能である。扉枠３の下部には、皿ユニット３２０とハンドルユニット３００が設けられている。また、演出操作ユニット４００は操作ボタン４１０を備えており、遊技者による操作入力を受け付けることが可能である。なお、図中において、上皿３２１、下皿３２２、球貸ボタン３２８、返却ボタン３２９等については図示を省略してある。

【２９０７】

扉枠トップユニット５７０は、横長の直方体形状であり、その上面、右側面及び左側面は、それぞれ、外枠２及び扉枠３を構成する扉枠ベースユニット１００の上面、右側面及び左側面と正面視で重なるように設けられている。扉枠トップユニット５７０は白色で半透明な合成樹脂によって数ｍｍ程度の厚さで形成されており、光を透過することが可能である。扉枠トップユニット５７０は、上下方向に移動可能な右耳枠可動体７１００に対応した扉枠トップユニット上右耳開口部７０００と、上下方向に移動可能な左耳枠可動体７２００に対応した扉枠トップユニット上左耳開口部７０１０とを備えている。

【２９０８】

図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット５７０は正面視において、左側に右耳枠可動体７１００を、右側に左耳枠可動体７２００を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳枠可動体７１００のみを代表して説明する場合がある。

【２９０９】

右耳枠可動体７１００は正面視において、縦長の長方形の形状であり、前方を向いた右耳枠可動体第１面７１１０と後方を向いた右耳枠可動体第２面７１２０とを有している。右耳枠可動体第１面７１１０は、内側の有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第１面内側装飾部７１１２と、外側の白色半透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４とを有している。右耳枠可動体７１００が有する右耳枠可動体第１面７１１０以外の面（上面、左側面、右側面、右耳枠可動体第２面７１２０）は、右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４と同じ白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳枠可動体７２００も右耳枠可動体７１００と同一のこのような構造を備えている。

【２９１０】

右耳枠可動体７１００の内部には、右耳枠可動体第１面内側装飾部７１１２に対して正面視において重なる位置に右耳枠可動体内側発光部７１１６が設けられている。また、右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４に対して正面視において重なる位置に右耳枠可動体外側発光部７１１８が設けられている。右耳枠可動体内側発光部７１１６は、具体的には、白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、遊技者側に向けて発光可能な発光ダイオードがその表面に実装されている。右耳枠可動体内側発光部７１１６と右耳枠可動体外側発光部７１１８は、周辺制御基板１５１０による制御により、前方に向けて、所定の発光態様で発光することが可能であり、右耳枠可動体内側発光部７１１６によって右耳枠可動体第１面内側装飾部７１１２を、右耳枠可動体外側発光部７１１８によって右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４を発光装飾することが可能である。なお

、左耳枠可動体７２００も右耳枠可動体７１００と同一のこのような構造を備えている。
【２９１１】
右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図２８２（Ａ）、図２８２（Ｃ）、図２８２（Ｄ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態（第１状態）から、図２８２（Ｂ）、図２８２（Ｅ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へと制御することが可能である。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上面は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態において、扉枠トップユニット５７０の上面と面一に形成されている。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット５７０に収納された状態と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態とを取ることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。
【２９１２】
本実施形態において扉枠トップユニット５７０は、白色で半透明な合成樹脂により数ｍｍ程度の厚さで形成されている。そのため、図２８２（Ａ）に示すように右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が扉枠トップユニット５７０に収納された状態で、右耳枠可動体内側発光部７１１６、右耳枠可動体外側発光部７１１８、左耳枠可動体内側発光部７２１６、左耳枠可動体外側発光部７２１８を所定の態様で発光させた場合には、扉枠トップユニット５７０の前面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となっている。なお、他の実施形態における扉枠トップユニット５７０についても、同様の構造を採用してもよく、この場合も、枠可動体に対応して設けられた発光部から照射された光が扉枠トップユニット５７０内で反射・散乱して、扉枠トップユニット５７０の前面や側面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となる。
【２９１３】
一方、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が扉枠トップユニット５７０から飛び出した状態において、右耳枠可動体内側発光部７１１６、右耳枠可動体外側発光部７１１８、左耳枠可動体内側発光部７２１６、左耳枠可動体外側発光部７２１８を所定の態様で発光させた場合には、右耳枠可動体第１面７１１０が有する右耳枠可動体第１面内側装飾部７１１２と右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４、左耳枠可動体第１面７２１０が有する左耳枠可動体第１面内側装飾部７２１２と左耳枠可動体第１面外側装飾部７２１４とを所定の発光演出状態で遊技者に視認させることが可能となっている。
【２９１４】
このように、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００（以下、枠可動体という場合がある）が移動することで枠可動体の一部が外枠２や扉枠ベースユニット１００の上面よりも上方に位置することになるため、遊技者が見上げた際の視界に対する占有面積が増え、筐体の体積が増えたように見えることで、従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。
【２９１５】
次いで、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置１６００において表示される右耳枠可動体７１００や左耳枠可動体７２００を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン４１０（以下、操作部という場合がある）に対する遊技者の操作受付態様、右耳枠可動体内側発光部７１１６、右耳枠可動体外側発光部７１１８、左耳枠可動体内側発光部７２１６、左耳枠可動体外側発光部７２１８（以下、枠可動体発光部という場合がある）における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。
【２９１６】
図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と

、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体発光部の発光演出状態とを示したタイムチャートである。

【２９１７】

なお、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じてｔ０、ｔ１～ｔ３４、ｔ３５等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ１秒である。また、これらの点は、後述する図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）、図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）等の各図面及びこれらを変形させた各図面等においても同様である。

【２９１８】

図２８３（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２８３（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２８４（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図２８４（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【２９１９】

図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示す各演出パターンにおいて、枠可動体が移動する態様、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体が有する発光部が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が有する発光部が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

【２９２０】

図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は初期状態（タイミングｔ０以前）において、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（以下、第１状態、待機状態という場合がある）となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングｔ０～タイミングｔ７の間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ４）で発生すると、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が同時に上昇を開始する（タイミングｔ７）。

【２９２１】

同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット５７０を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上昇に合わせて、右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像が上昇する態様で動的に表示される。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上昇が終了するタイミング（タイミングｔ９）に合わせて、右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像の上昇が終了し、その後は停止した状態を示す態様で表示され続ける（タイミングｔ９以降）。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００はタイミングｔ７において上昇を開始してから２秒後のタイミングｔ９において上昇を完了した状態（以下、第２状態、上昇状態という場合がある）となる。

【２９２２】

一方、タイミングｔ９においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置１６００に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン４１

０の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミングｔ１４）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミングｔ１８まで）継続する。また、タイミングｔ９においては、すべての枠可動体発光部が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

【２９２３】

図２８３（Ａ）、図２８３（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、タイミングｔ１４において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１４において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【２９２４】

図２８３（Ａ）は、特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に枠可動体が有する発光部が、消灯状態から通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【２９２５】

一方、図２８３（Ｂ）は、特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、枠可動体発光部が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【２９２６】

特定発光演出状態においては、通常の発光演出状態における発光態様と比べて、光の点滅態様が速くなったり、光量が強くなったり、色数が多くなったりする遊技者がより刺激を感じるような発光態様を採用するとよい。このように通常とは異なる特定の発光態様の演出状態が遊技者に視認される状態となることで遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。なお、具体的には、特定発光演出状態において、枠可動体の内側の部分と、枠可動体の外側の部分とを異なる態様で発光演出状態とするように構成してもよい。例えば、枠可動体の内側の部分については、枠可動体の外側の部分よりも、より刺激が強い発光態様で視認可能となるように構成するとよい。なお、特定発光演出状態、通常の発光演出状態についてのこの定義を他の実施形態に適用するように構成してもよい。

【２９２７】

図２８４（Ａ）、図２８４（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミングｔ１８において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１８において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に応じた所定の発光演出状態となる。

【２９２８】

図２８４（Ａ）は、特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、枠可動体発光部が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【２９２９】

一方、図２８４（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、枠可動体の発光部が通常の発光演出状態となる。このように、発光部が通常の発光演出状態となることにより遊技

者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。
【２９３０】
図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング（タイミングｔ２０）において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図２８３（Ａ）、図２８４（Ａ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、図２８３（Ｂ）、図２８４（Ｂ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様（例えば、「７」「６」「７」）で装飾図柄が停止表示される。
【２９３１】
装飾図柄が停止してから２秒が経過したタイミング（タイミングｔ２２）において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）へと移動を開始する。同時に、枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の下降する動作に合わせて、下降していく表示態様となる。枠可動体の収納位置への移動が終了したタイミング（タイミングｔ２４）で、枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。
【２９３２】
特別抽選結果が大当りの場合、枠可動体の発光状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。
【２９３３】
図２８５（Ａ）～図２８５（Ｃ）は、図２８３（Ａ）に示す演出パターンが実行されたときの枠可動体の移動状態と、枠可動体模擬画像の表示態様と、操作部の受け付け状態と、操作指示表示の状態と、枠可動体の発光演出状態の時間経過にともなう状態の変化を模式図的に示したものである。なお、図２８３（Ａ）に示す演出パターンは上述したように、特別抽選結果が大当たりのときに遊技者が操作部に対して操作を行った場合の演出パターンである。
【２９３４】
図２８５（Ａ）は、タイミングｔ５における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は通常の発光演出状態で収納位置（第１状態）に位置しており、枠可動体模擬画像は非表示であり、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。
【２９３５】
図２８５（Ｂ）は、タイミングｔ８における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は発光演出状態で収納位置（第１状態）から上昇位置（第２状態）へと移動中の状態であり、枠可動体模擬画像は収納位置（第１状態）から上昇位置（第２状態）への移動中の状態を模した表示となっており、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。
【２９３６】
図２８５（Ｃ）は、タイミングｔ１１における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は消灯状態で上昇位置（第２状態）にあり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）に位置する枠可動体を模した表示となっており、操作部においては操作有効期間が開始されて、操作指示表示として操作部を模した画像が指示表示として表示されている。
【２９３７】
図２８６（Ａ）は、タイミングｔ１９における状態を示しており、装飾図柄はリーチ状態で変動中であり、枠可動体は特別発光演出状態で上昇位置（第２状態）にあり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）を模した表示となっており、操作部は操作無効期間とな

っており、操作指示表示は非表示である。
【２９３８】
図２８６（Ｂ）は、タイミングｔ２３における状態を示しており、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、枠可動体は特別発光演出状態で上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）へと移動中であり、枠可動体模擬画像は上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）への移動中の状態を模した表示となっており、操作部は操作無効期間となっており、操作指示表示は非表示である。
【２９３９】
図２８６（Ｃ）は、タイミングｔ２８における状態を示しており、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、枠可動体は特別発光演出状態で収納位置（第１状態）に位置し、枠可動体模擬画像は非表示であり、操作部は操作無効期間であり、操作指示表示は非表示である。
【２９４０】
このように、枠可動体が移動を開始するタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するようにしたことで、枠可動体が動作していることや操作部の操作に応じた発光態様の変化を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して（例えばリーチ演出の発生に対応して）枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、遊技者による操作部への操作を契機として、枠可動体発光部の発光態様が変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。
【２９４１】
図２８７（Ａ）～図２８７（Ｆ）は、図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２８７（Ａ）、図２８７（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図２８７（Ｃ）、図２８７（Ｄ）は、パチンコ機１の平面図である。図２８７（Ｅ）、図２８７（Ｆ）は、パチンコ機１の右側面図である。図２８７（Ａ）、図２８７（Ｃ）、図２８７（Ｅ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態（第１状態）を示している。図２８７（Ｂ）、図２８７（Ｄ）、図２８７（Ｆ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態（第２状態）を示している。
【２９４２】
この実施形態においては、図２８７（Ｃ）、図２８７（Ｅ）に示すように、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００がそれぞれ、待機位置にある状態（第１状態）で手前側に右耳枠可動体回動軸７１４０と左耳枠可動体回動軸７２４０とを有しており、右側方から見て反時計回りに９０度回動することで、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態（第１状態）から移動位置へと移動した移動状態（第２状態）となる。このような構造の枠可動体において、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。
【２９４３】
図２８８（Ａ）～図２８８（Ｆ）は、図２８７（Ａ）～図２８７（Ｆ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２８８（Ａ）、図２８８（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図２８８（Ｃ）、図２８８（Ｄ）は、パチンコ機１の平面図である。図２８８（Ｅ）、図２８８（Ｆ）は、パチンコ機１の右側面図である。図２８８（Ａ）、図２８８（Ｃ）、図２８８（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態（第１状態）を示している。図２８８（Ｂ）、図２８８（Ｄ）、図２８８（Ｆ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態（第２状態）を示している。
【２９４４】
この実施形態においては、図２８８（Ｃ）、図２８８（Ｅ）に示すように、枠可動体が奥

側に回動軸を有しており、右側方から見て時計回りに９０度回動することで、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動位置へと移動した状態（第２状態）となる。このような構造の枠可動体において、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【２９４５】

図２８９（Ａ）～図２８９（Ｅ）は、図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２８９（Ａ）、図２８９（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図２８９（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図２８９（Ｄ）、図２８９（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図２８９（Ａ）、図２８９（Ｃ）、図２８９（Ｄ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態（第１状態）を示している。図２８９（Ｂ）、図２８９（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【２９４６】

この実施形態においては、枠可動体の上部が待機状態（第１状態）において正面視において視認可能となっている。このような構造の枠可動体において、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。このように待機状態において、正面視で枠可動体の一部が視認可能となっていることで、枠可動体が移動することを遊技者に想起させることが可能となる。また、通常の遊技中は、右耳枠可動体外側発光部７１１８と左耳枠可動体外側発光部７２１８のみを通常の発光演出状態とし、特定発光演出状態とするときのみ右耳枠可動体内側発光部７１１６と左耳枠可動体内側発光部７２１６についても発光させるように構成してもよい。また、他の構造の枠可動体において同様の発光パターンを採用するように構成してもよい。

【２９４７】

図２９０（Ａ）～図２９０（Ｆ）は、図２８９（Ａ）～図２８９（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２９０（Ａ）、図２９０（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図２９０（Ｃ）、図２９０（Ｄ）はパチンコ機１の平面図である。図２９０（Ｅ）、図２９０（Ｆ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９０（Ａ）、図２９０（Ｃ）、図２９０（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態（第１状態）を示している。図２９０（Ｂ）、図２９０（Ｄ）、図２９０（Ｆ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【２９４８】

この実施形態においては、待機位置にある状態（第１状態）において左右の枠可動体同士が隣接しているとともに正面視において枠可動体の上部が視認可能となっている。なお、この実施形態においては扉枠トップユニット上両耳開口部７０４０に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００とが収納されている。また、枠可動体はそれぞれ左右方向に離間しつつ上方に移動可能に構成されている。移動位置に移動した状態（第２状態）においては、図２８２（Ｂ）と同様の状態で遊技者から視認可能となる。このような構造の枠可動体において、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【２９４９】

図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）は、扉枠３を構成する扉枠トップユニット５７０に枠可動体を設けた他の実施形態を示している。本実施形態において枠可動体は回転可能であるが、具体的な構造や動作態様については後述する。

【２９５０】

図２９１（Ａ）、図２９１（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図２９１（Ｃ）はパ

チンコ機１の平面図である。図２９１（Ｄ）、図２９１（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９１（Ａ）、図２９１（Ｃ）、図２９１（Ｄ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納された状態を示している。図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）は、図２９１（Ａ）、図２９１（Ｄ）に示した状態から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が右から見て時計回りに９０度回転して、扉枠トップユニット５７０の上方に突出した状態を示している。

【２９５１】

扉枠トップユニット５７０は白色で半透明な合成樹脂により形成されており、図２９１（Ａ）に示す収納状態において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は正面視で遊技者から視認不能に構成されている。一方、遊技者が前方斜め上から扉枠トップユニット５７０を視認した場合には、図２９１（Ｃ）に示すように右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００がそれぞれ視認可能である。

【２９５２】

図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）に示すように、扉枠トップユニット５７０は、扉枠トップユニット上右耳開口部７０００と扉枠トップユニット上左耳開口部７０１０を有している。扉枠トップユニット上右耳開口部７０００と扉枠トップユニット上左耳開口部７０１０の形状は平面視で見たときに、縦長の長方形状となっている。また、扉枠トップユニット５７０内には、右耳枠可動体７１００を照明する扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と、左耳枠可動体７２００を照明する扉枠トップユニット内左側発光部７０５２とが設けられている。本実施形態における扉枠トップユニット５７０は、これらの点以外については、基本的には、図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）を参照して説明した構造と同様の構造を有している。

【２９５３】

図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット５７０は正面視において、左側に右耳枠可動体７１００を、右側に左耳枠可動体７２００を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳枠可動体７１００のみを代表して説明する場合がある。

【２９５４】

図２９１（Ａ）、図２９１（Ｃ）、図２９１（Ｄ）は右耳枠可動体７１００が収納状態にある状態を示している。収納状態にある右耳枠可動体７１００は、平面視において、縦長の長方形の形状であり、下方を向いた右耳枠可動体第１面７１１０と上方を向いた右耳枠可動体第２面７１２０とを有している。右耳枠可動体第１面７１１０は、内側の有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第１面内側装飾部７１１２と、外側の白色半透明の合成樹脂からなる右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４とを有している。一方、右耳枠可動体第２面７１２０は全体が灰色不透明の合成樹脂により形成されている。右耳枠可動体７１００が有するその他の面（上面、左側面、右側面）は、右耳枠可動体第１面外側装飾部７１１４と同じ白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳枠可動体７２００も右耳枠可動体７１００と同一のこのような構造を備えている。

【２９５５】

右耳枠可動体７１００は右耳枠可動体回動軸７１４０を有している。また、右耳枠可動体回動軸７１４０は、扉枠トップユニット５７０の上面付近に取付けられている。右耳枠可動体７１００は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しないパルスモータからの動力が右耳枠可動体回動軸７１４０に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。左耳枠可動体７２００も同様の構造の左耳枠可動体回動軸７２４０を有しており、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しないパルスモータからの動力が左耳枠可動体回動軸７２４０に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。右耳枠可動体７１００と、左耳枠可動体７２００とは、それぞれ独立して、図示しないパルスモータを制御することにより、右から見て時計回りあるいは反時計回りに任意の角度回動したり、任意の角度で停止したりすることが可能である。

【２９５６】
図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）に示すように、扉枠トップユニット５７０内には、右耳枠可動体７１００を照明する扉枠トップユニット内右側発光部７０５０が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０は、右から見たときに水平面から時計回りに約３０度回転した状態で設置されている。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０は、具体的には白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、周辺制御基板１５１０による制御により、後方に位置する右耳枠可動体第１面７１１０に対して光を照射可能な発光ダイオードがその上面に実装されている。この発光ダイオードを所定色で発光させることで、右耳枠可動体第１面７１１０を所定の発光演出態様とすることが可能である。なお、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２も扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と同一のこのような構造を備えている。

【２９５７】
右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図２９１（Ａ）、図２９１（Ｃ）、図２９１（Ｄ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態から、所定角度回動した任意の位置で停止した状態となることが可能である。図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）はその一例であり、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が収納状態から、右から見て時計回りに９０度回転して、垂直な状態で、右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０が正面を向いて停止している状態を示している。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット５７０に収納された状態と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直となった状態とを取ることで動物の耳が立った状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

【２９５８】
また、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構を連続して駆動させることにより、回転した状態で遊技者に視認させることも可能である。このように回転させる際には、１秒に１回転程度の速度で右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００とを同じ方向に複数回回転させるとよい。図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の回転中の状態を示しているものともいうことができる。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の回転方向は、右から見て時計回りに複数回回転させるように構成してもよいし、右から見て反時計回りに複数回回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで、右耳枠可動体第１面７１１０と右耳枠可動体第２面７１２０が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳枠可動体第１面７２１０と左耳枠可動体第２面７２２０が交互に遊技者から視認可能となる。

【２９５９】
右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が所定位置で停止したり、回転可能である点、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射される光によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００とをそれぞれ所定の装飾状態とすることが可能である点を示したが、以下に具体的な例を示す。

【２９６０】
図２９１（Ａ）、図２９１（Ｃ）、図２９１（Ｄ）に示すように、右耳枠可動体７１００が有する右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体７２００が有する左耳枠可動体第１面７２１０とが下方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、扉枠トップユニット５７０内で反射した光により、扉枠トップユニット５７０全体をぼんやりと発光させた状態とすることが可能である。これは、扉枠トップユニット５７０が白色で半透明な合成樹脂により形成されているためである。

【２９６１】
一方、図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）に示すように、右耳枠可動体７１００が有する右

耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体７２００が有する左耳枠可動体第１面７２１０とが前方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、その光によって、右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０が装飾されている状態を遊技者に視認させることが可能となる。なお、この場合にも、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射された光の一部は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００において反射され、その反射光によって扉枠トップユニット５７０を内側から照明することとなるため、扉枠トップユニット５７０全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

【２９６２】

一方、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転した状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、照射された光によって右耳枠可動体第１面７１１０と右耳枠可動体第２面７１２０と、左耳枠可動体第１面７２１０と左耳枠可動体第２面７２２０とがそれぞれ交互に照明された状態となる。また、扉枠トップユニット５７０全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

【２９６３】

このように、外枠２や扉枠ベースユニット１００の上面よりも上方に右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が停止した状態で位置したり、回転したりすることになるため、遊技者が見上げた際の視界に対する占有面積が増え、筐体の体積が増えたように見ることで、従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

【２９６４】

次いで、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置１６００において表示される右耳枠可動体７１００や左耳枠可動体７２００を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン４１０（以下、操作部という場合がある）に対する遊技者の操作受付態様、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

【２９６５】

図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体に対する光の照射態様とを示したタイムチャートである。

【２９６６】

図２９２（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２９２（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２９３（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図２９３（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【２９６７】

図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）に示す各演出パターンにおいて、枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が回転状態（第２状態）から他の状態に変化するタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が消灯状態から発

光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

【２９６８】

図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は初期状態（タイミングｔ０以前）において、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（以下、第１状態、待機状態という場合がある）となっており、具体的には、図２９１（Ａ）、図２９１（Ｃ）、図２９１（Ｄ）に示すように右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０とが下方を向いた状態となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングｔ０～タイミングｔ９の間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ４）で発生すると、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００がタイミングｔ９において同時に回転を開始し、回転が継続された状態（以下、第２状態、回転状態という場合がある）となる。回転方向は右から見て時計回り方向であり、回転速度は１秒間に１回転する速度である。

【２９６９】

同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット５７０を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の回転に合わせて、右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像が同じ方向に回転する態様で動的に表示され続ける。右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像の回転速度も現実の枠可動体の回転速度と同じ速度（１秒間に１回転する速度）で回転するように表示される。これにより、右耳枠可動体第１面７１１０や左耳枠可動体第１面７２１０が図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）に示すように正面を向いた回転状態にあるときには、右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像もそれぞれ、右耳枠可動体７１００を模した画像が有する右耳枠可動体第１面７１１０を模した画像や左耳枠可動体７２００を模した画像が有する左耳枠可動体第１面７２１０を模した画像が正面を向いた態様で枠可動体模擬画像として遊技盤側演出表示装置１６００に表示される。

【２９７０】

一方、タイミングｔ９においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置１６００に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン４１０の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミングｔ１４）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミングｔ１８まで）継続する。また、タイミングｔ９においては、枠可動体に対して光を照射する扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

【２９７１】

図２９２（Ａ）、図２９２（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、タイミングｔ１４において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１４において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【２９７２】

図２９２（Ａ）は特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、右耳枠可動体７１００が右耳枠可動体第１面

７１１０を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体７２００が左耳枠可動体第１面７２１０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第３状態という場合がある）となる。同時に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【２９７３】

一方、図２９２（Ｂ）は特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、右耳枠可動体７１００が右耳枠可動体第２面７１２０を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体７２００が左耳枠可動体第２面７２２０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第４状態という場合がある）となる。同時に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【２９７４】

図２９３（Ａ）、図２９３（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミングｔ１８において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１８において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において自動的に停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【２９７５】

図２９３（Ａ）は特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、右耳枠可動体７１００が右耳枠可動体第１面７１１０を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体７２００が左耳枠可動体第１面７２１０を手前側にして垂直に停止した状態（第３状態）となる。同時に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【２９７６】

一方、図２９３（Ｂ）は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、右耳枠可動体７１００が右耳枠可動体第２面７１２０を手前側にして垂直に停止するとともに左耳枠可動体７２００が左耳枠可動体第２面７２２０を手前側にして垂直に停止した状態（第４状態）となる。同時に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【２９７７】

図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング（タイミングｔ２０）において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図２９２（Ａ）、図２９３（Ａ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、図２９２（Ｂ）、図２９３（Ｂ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様（例えば、「７」「６」「７」）で装飾図柄が停止表示される。

【２９７８】

装飾図柄が停止してから４秒が経過したタイミング（タイミングｔ２４）において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持した

まま、右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０とが前方を向いた状態（第３状態）あるいは右耳枠可動体第２面７１２０と左耳枠可動体第２面７２２０とが前方を向いた状態（第４状態）から右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０とが下方を向いた状態（第１状態）へと状態を変化させる。同時に、枠可動体模擬画像の表示は終了する。

【２９７９】

特別抽選結果が大当りの場合、枠可動体に対する光の照射状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

【２９８０】

このように、枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）となるタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するように構成したことで、枠可動体が回転状態（第２状態）となっていることを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して（例えばリーチ演出の発生に対応して）、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、遊技者による操作部への操作を契機として、枠可動体の所定の停止状態（第３状態あるいは第４状態）で停止するとともに枠可動体への光の照射態様が変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。

【２９８１】

図２９４（Ａ）～図２９４（Ｅ）は、図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２９４（Ａ）、図２９４（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図２９４（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図２９４（Ｄ）、図２９４（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９４（Ａ）、図２９４（Ｃ）、図２９４（Ｄ）は右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態（第１状態）を示している。図２９４（Ｂ）、図２９４（Ｅ）は右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転している状態（第２状態）を示している。

【２９８２】

この実施形態において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、その下部に右耳枠可動体回動軸７１４０と左耳枠可動体回動軸７２４０とをそれぞれ有している。また、扉枠トップユニット５７０の上下方向の厚さが、図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）を参照して説明した実施形態と比べて小さくなっている。また、扉枠トップユニット５７０の上面に対して、右耳枠可動体回動軸７１４０と左耳枠可動体回動軸７２４０がそれぞれ直交するように設けられている。また、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上半分は、外枠２や扉枠ベースユニット１００の上面よりも高い位置に位置している。

【２９８３】

右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態（第１状態）において、右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体第１面７２１０は互いに向き合うように位置している。一方、回転状態においては、右耳枠可動体第１面７１１０は平面視で見て時計回りに回転し、左耳枠可動体第１面７２１０は平面視で見て反時計回りに回転する。例えば、図２９４（Ｂ）、図２９４（Ｅ）は、右耳枠可動体第１面７１１０が平面視で見て時計回りに９０度回転し、左耳枠可動体第１面７２１０が平面視で見て反時計回りに９０度回転した状態を示しているものともいえる。なお、このような回転態様とすることで、右耳枠可動体第１面７１１０を平面視で見て反時計回りに回転させ、左耳枠可動体第１面７２１０を平面視で見て時計回りに回転させる場合と比べ、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。このような構造の枠可動体において、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【２９８４】
図２９５（Ａ）～図２９５（Ｅ）は、図２９４（Ａ）～図２９４（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２９５（Ａ）、図２９５（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図２９５（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図２９５（Ｄ）、図２９５（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９５（Ａ）、図２９５（Ｃ）、図２９５（Ｄ）は右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態（第１状態）を示している。図２９５（Ｂ）、図２９５（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転している状態（第２状態）を示している。
【２９８５】
この実施形態においても、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、扉枠トップユニット５７０の上面に対して直交するように設けられている。一方で、本実施形態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上、左、右、後ろを覆うように扉枠トップユニット５７０の一部が上方に突出する部位を有している。また、右耳枠可動体７１００が有する右耳枠可動体第１面７１１０と左耳枠可動体７２００が有する左耳枠可動体第１面７２１０はそれぞれ有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂により形成されている。また、右耳枠可動体７１００が有する右耳枠可動体第２面７１２０と左耳枠可動体７２００が有する左耳枠可動体第２面７２２０はそれぞれ灰色不透明の合成樹脂により形成されている。本実施形態においても、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を、図２９４（Ａ）～図２９４（Ｅ）を示して説明した実施形態と同様の状態とすることが可能である。このように枠可動体を覆う部位を設けるようにしたことで、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。このような構造の枠可動体において、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。
【２９８６】
図２９６（Ａ）～図２９６（Ｅ）は、図２９５（Ａ）～図２９５（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図２９６（Ａ）、図２９６（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図２９６（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図２９６（Ｄ）、図２９６（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９６（Ａ）、図２９６（Ｃ）、図２９６（Ｄ）は右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置にある状態（第１状態）を示している。図２９６（Ｂ）、図２９６（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転している状態（第２状態）を示している。
【２９８７】
この実施形態においても、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の上、左、右、後ろを覆うように扉枠トップユニット５７０の一部が上方に突出する部位を有している。一方で、本実施形態においては、上方に突出する部位と右耳枠可動体７１００、あるいは、上方に突出する部位と左耳枠可動体７２００とを一体に構成し、それらが前方に移動したのちに右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００とが回転を開始するように構成している。図２９６（Ｄ）は前方への移動を開始する前の状態を、図２９６（Ｅ）は前方への移動が完了した状態を示している。
【２９８８】
本実施形態においても、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を、図２９４（Ａ）～図２９４（Ｅ）を示して説明した実施形態と同様の状態とすることが可能である。このように枠可動体を覆う部位を設けるようにしたことで、遊技者や遊技店の店員が枠可動体に不用意に手や顔を近づけていたとしても、手や顔が遊技機後方に引きずり込まれてけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、上方に突出する部位の前方を無色透明の合成樹脂により覆うことで、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を視認可能としつつも、遊技者や遊技店の店員が接触できないように構成してもよい。
【２９８９】

このような構造の枠可動体において、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、上方に突出する部位と右耳枠可動体７１００、上方に突出する部位と左耳枠可動体７２００の前方への移動は、タイミングｔ５～タイミングｔ７にかけて行ってもよいし、タイミングｔ７～タイミングｔ９にかけて行ってもよい。また、上方に突出する部位を模した画像を枠可動体模擬画像として、上方に突出する部位が移動を開始するタイミングに合わせて表示するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【２９９０】

図２８２～図２８４を参照して、扉枠トップユニット５７０に枠可動体を設けるとともに遊技盤側演出表示装置１６００に枠可動体模擬画像を表示する実施形態を示したが、以下に、図２９７～図２９９を参照してこの実施形態を変形させた実施形態を示す。以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット５７０は、右耳枠可動体７１００に代えて右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０を備えるとともに、左耳枠可動体７２００に代えて左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０とを備えている。

【２９９１】

図２９７（Ａ）、図２９７（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。また、図２９７（Ｃ）、図２９７（Ｄ）はパチンコ機１の平面図である。また、図２９７（Ｅ）、図２９７（Ｆ）はパチンコ機１の右側面図である。図２９７（Ａ）、図２９７（Ｃ）、図２９７（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納された状態（以下、第１状態という場合がある）を示している。また、図２９７（Ｂ）、図２９７（Ｄ）、図２９７（Ｆ）は扉枠トップユニット５７０から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が上方に突出した状態（以下、第２状態という場合がある）を示している。

【２９９２】

図２９７（Ａ）～図２９７（Ｆ）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット５７０は正面視において、左側に右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０を、右側に左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のみを代表して説明する場合がある。

【２９９３】

なお、図２９７（Ａ）～図２９７（Ｆ）や後述する図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を参照して示す実施形態において、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を指して枠可動体という場合がある。また、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を指して内側枠可動体と、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を指して外側枠可動体という場合がある。

【２９９４】

右耳内側枠可動体７３００は、収納状態を平面視した状態において前後方向に縦長の長方形形状をした可動体である。右耳内側枠可動体７３００は、収納状態（第１状態）において上方を、突出状態（第２状態）において前方を向く右耳内側枠可動体第１面７３１０と、収納状態（第１状態）において下方を、突出状態（第２状態）において後方を向く右耳内側枠可動体第２面７３２０とを有している。右耳内側枠可動体第１面７３１０は、有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂により形成されている。右耳内側枠可動体７３００が有する右耳内側枠可動体第１面７３１０以外の面（上面、左側面、右側面、右耳内側枠可動体第２面７３２０）は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳内側枠可動体７４００も右耳内側枠可動体７３００と同一のこのような構造を備えている。

【２９９５】
右耳外側枠可動体７３５０は、正面視において縦長の長方形形状をした可動体であり、前方を向いた右耳外側枠可動体第１面７３６０と後方を向いた右耳外側枠可動体第２面７３７０とを有している。右耳外側枠可動体７３５０が有する右耳外側枠可動体第１面７３６０、右耳外側枠可動体第２面７３７０、及びその他の面（上面、左側面、右側面）は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳外側枠可動体７４５０も右耳外側枠可動体７３５０と同一のこのような構造を備えている。
【２９９６】
右耳内側枠可動体７３００の内部には、長方形形状の右耳内側枠可動体発光部７３３０が設けられている。また、右耳外側枠可動体７３５０の内部には、正方形形状の右耳外側枠可動体発光部７３８０が設けられている。
【２９９７】
右耳内側枠可動体発光部７３３０と右耳外側枠可動体発光部７３８０は、具体的には、白色の保護膜が両面に塗布されたプリント基板により構成されており、扉枠トップユニット５７０から突出した状態（第２状態）において遊技者側に向けて発光可能な発光ダイオードがその表面に実装されている。右耳内側枠可動体発光部７３３０と右耳外側枠可動体発光部７３８０は、周辺制御基板１５１０による制御により、所定の発光態様で発光することが可能である。なお、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０も、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０と同一のこのような構造を備えている。
【２９９８】
右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって、右耳内側枠可動体回動軸７３４０と左耳内側枠可動体回動軸７４４０を回動軸として、右から見て反時計回りに９０度回転させることで、それぞれ図２９７（Ａ）、図２９７（Ｃ）、図２９７（Ｅ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態（第１状態）から、図２９７（Ｂ）、図２９７（Ｄ）、図２９７（Ｆ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へと制御することが可能である。
【２９９９】
一方、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって上方に移動することで、それぞれ図２９７（Ａ）、図２９７（Ｃ）、図２９７（Ｅ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態（第１状態）から、図２９７（Ｂ）、図２９７（Ｄ）、図２９７（Ｆ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へと制御することが可能である。
【３０００】
右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が、それぞれ扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）になったときには、図２９７（Ｂ）に示すように、右耳外側枠可動体７３５０の内側に右耳内側枠可動体７３００が位置し、左耳外側枠可動体７４５０の内側に左耳内側枠可動体７４００が位置した状態で遊技者から視認可能となる。右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）とを取ることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。
【３００１】
なお、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００は周辺制御基板１５１０による制御によりそれぞれ独立して扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）とをとることが可能である。

【３００２】
また、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は、それぞれ、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００が扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）になっている場合に、周辺制御基板１５１０による制御によりそれぞれ独立して扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から、扉枠トップユニット５７０の上面から垂直に上方に突出した状態（第２状態）に状態を変化させることが可能である。
【３００３】
本実施形態において扉枠トップユニット５７０は、白色で半透明な合成樹脂により形成されている。そのため、図２９７（Ａ）に示すように右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態で、右耳外側枠可動体発光部７３８０、左耳外側枠可動体発光部７４８０を所定の態様で発光させた場合には、扉枠トップユニット５７０の前面をぼんやりと発光させた状態で遊技者に視認させることが可能となっている。
【３００４】
一方、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０から飛び出した状態において、右耳内側枠可動体発光部７３３０、右耳外側枠可動体発光部７３８０、左耳内側枠可動体発光部７４３０、左耳外側枠可動体発光部７４８０を所定の態様で発光させた場合には、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０を所定の発光演出状態で遊技者に視認させることが可能となっている。
【３００５】
なお、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０から飛び出した状態（第２状態）においては、右耳内側枠可動体７３００の背後を覆うように右耳外側枠可動体７３５０が、左耳内側枠可動体７４００の背後を覆うように左耳外側枠可動体７４５０が位置する関係となるため、右耳外側枠可動体発光部７３８０や左耳外側枠可動体発光部７４８０から前方に照射された光が、右耳内側枠可動体第２面７３２０や左耳内側枠可動体第２面７４２０に向かったとしても右耳内側枠可動体第２面７３２０や左耳内側枠可動体第２面７４２０において後方に向けて乱反射され、最終的には、右耳外側枠可動体第１面７３６０や左耳外側枠可動体第１面７４６０によって前方に光が乱反射されることとなるため、右耳外側枠可動体発光部７３８０や左耳外側枠可動体発光部７４８０から照射された光の利用効率を高めることが可能となっている。
【３００６】
このように、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が移動して、外枠２や扉枠ベースユニット１００の上面よりも上方に位置することになるため、遊技盤内可動体を移動させる場合と比べると従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。
【３００７】
次いで、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置１６００において表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン４１０（以下、操作部という場合がある）に対する遊技者の操作受付態様、右耳内側枠可動体発光部７３３０、右耳外側枠可動体発光部７３８０、左耳内側枠可動体発光部７４３０、左耳外側枠可動体発光部７４８０（以下、枠可動体発光部という場合がある）における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。
【３００８】
図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）は、それぞれ、枠可動体の動作態様と、遊技盤側演出表

示装置１６００に表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体発光部の発光演出状態とを示したタイムチャートである。

【３００９】

図２９８（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２９８（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図２９９（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図２９９（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【３０１０】

図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示す各演出パターンにおいて、内側枠可動体が収納された状態（第１状態）から突出した状態（第２状態）へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体発光部が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、外側枠可動体の動作の有無、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体発光部が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

【３０１１】

図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は初期状態（タイミングｔ０以前）において、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（以下、第１状態、待機状態という場合がある）となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングｔ０～タイミングｔ７の間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ４）で発生すると、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が右から見て反時計回りの方向に回動を開始する（タイミングｔ７）。

【３０１２】

同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の中央において、一部の枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット５７０を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳内側枠可動体７３００を模した画像、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の回動に合わせて、右耳内側枠可動体７３００を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像が回動する態様で動的に表示される。なお、枠可動体模擬画像のうち、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像についてはこの段階ではまだ表示されていない。現実の右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の上昇が終了するタイミング（タイミングｔ９）に合わせて、右耳内側枠可動体７３００を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像の回動する態様の表示が終了し、その後は停止した状態を示す態様で表示され続ける（タイミングｔ９以降）。右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００はタイミングｔ７において上昇を開始してから２秒後のタイミングｔ９において回動を完了した状態（以下、第２状態、上昇状態という場合がある）となる。

【３０１３】

一方、タイミングｔ９においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置１６００に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示

表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン４１０の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミングｔ１４）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミングｔ１８まで）継続する。また、タイミングｔ９においては、すべての枠可動体発光部が発光演出状態から消灯状態となる。

【３０１４】

図２９８（Ａ）、図２９８（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、タイミングｔ１４において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１４において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【３０１５】

図２９８（Ａ）は特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、枠可動体発光部が、消灯状態から通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。同時に、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から上昇を開始し、２秒後（タイミングｔ１６）に上昇動作を完了した状態（第２状態）となる。また、同時に、遊技盤側演出表示装置１６００には、すでに停止した態様で表示されている右耳内側枠可動体７３００を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像に加えて、新たな枠可動体模擬画像として、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の上昇動作と同じ態様で、タイミングｔ１４からタイミングｔ１６にかけて、収納された状態を示す表示態様から上昇動作を完了した表示態様へと変化する。このように、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が回動動作を完了した状態（第２状態）で消灯状態から特定発光演出状態となること、消灯状態から特定発光演出状態となった右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から上昇動作を完了した状態（第２状態）となること、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した画像とが遊技盤側演出表示装置１６００において上昇する態様で表示されることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【３０１６】

一方、図２９８（Ｂ）は特別抽選結果が外れである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、枠可動体発光部が消灯状態から通常の発光演出状態となる。この場合、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０については収納された状態（第１状態）が維持され、何らかの動作が行われることはない。また、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像や左耳外側枠可動体７４５０を模した画像の表示が行われることはない。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることや、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が動作しないことなどにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【３０１７】

図２９９（Ａ）、図２９９（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミングｔ１８において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１８において操作指示表示が終了するとともに、枠可動体発光部が特別抽選結果に応じた所定の発光演出状態となる。

【３０１８】

図２９９（Ａ）は、特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作有効期

間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。同時に、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から上昇を開始し、２秒後（タイミングｔ１６）に上昇動作を完了した状態（第２状態）となる。また、同時に、遊技盤側演出表示装置１６００には、すでに停止した態様で表示されている右耳内側枠可動体７３００を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像に加えて、新たな枠可動体模擬画像として、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の上昇動作と同じ態様で、タイミングｔ１８からタイミングｔ２０にかけて、収納された状態を示す表示態様から上昇動作を完了した表示態様へと変化する。

【３０１９】

このように、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が回動動作を完了した状態（第２状態）で消灯状態から特定発光演出状態となること、消灯状態から特定発光演出状態となった右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０に収納された状態（第１状態）から上昇動作を完了した状態（第２状態）となること、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した画像とが遊技盤側演出表示装置１６００において上昇する態様で表示されることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【３０２０】

一方、図２９９（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となる。この場合、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０については収納された状態（第１状態）が維持され、何らかの動作が行われることはない。また、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像や左耳外側枠可動体７４５０を模した画像の表示が行われることはない。このように、枠可動体発光部が通常の発光演出状態となることや、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が動作しないことなどにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【３０２１】

図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング（タイミングｔ２４）において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図２９８（Ａ）、図２９９（Ａ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、図２９８（Ｂ）、図２９９（Ｂ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様（例えば、「７」「６」「７」）で装飾図柄が停止表示される。

【３０２２】

装飾図柄が停止してから２秒が経過したタイミング（タイミングｔ２６）において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）へと移動を開始する。同時に、現実の右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の下降する動作に合わせて、枠可動体模擬画像のうち右耳外側枠可動体７３５０を模した画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した画像とが、下降していく表示態様となる。右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の収納位置への移動が終了したタイミング（タイミングｔ２８）で、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した画像は、現実の右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。

【３０２３】

右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の収納位置への移動が終了してから２秒が経過したタイミング（タイミングｔ３０）において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま上昇位置（第２状態）から収納位置（第１状態）へと移動を開始する。同時に、現実の右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が回動しながら下降していく動作に合わせて、枠可動体模擬画像のうち右耳内側枠可動体７３００を模した画像と左耳内側枠可動体７４００を模した画像とが、回動しながら下降していく表示態様となる。右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の収納位置への移動が終了したタイミング（タイミングｔ３２）で、右耳内側枠可動体７３００を模した画像と左耳内側枠可動体７４００を模した画像は、現実の右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の下降する動作に合わせて、下降が終了しきった表示態様となるとともに、その表示が終了する。

【３０２４】

特別抽選結果が大当りの場合、枠可動体の発光状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

【３０２５】

このように、枠可動体が移動を開始するタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するようにしたことで、枠可動体が動作していることや操作部の操作に応じた発光態様の変化を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、内側枠可動体が待機状態（第１状態）から移動状態（第２状態）へと変化したのち、遊技者による操作部への操作を契機として、外側枠可動体が待機状態（第１状態）から移動状態（第２状態）変化する場合としない場合とがあることで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。また、内側枠可動体が先に移動状態（第２状態）となり、移動状態となったことに遊技者が気づきうる状況において、遊技者に操作部への操作の要求が行われることとなる。これにより、遊技者は内側枠可動体に続いて、外側枠可動体が移動状態（第２状態）になるか否かに期待感を持ちながら操作部を操作することが可能となる。

【３０２６】

図３００（Ａ）～図３００（Ｅ）は、図２９７（Ａ）～図２９７（Ｆ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３００（Ａ）、図３００（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図３００（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図３００（Ｄ）、図３００（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図３００（Ａ）、図３００（Ｃ）、図３００（Ｄ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納された状態（第１状態）を示している。図３００（Ｂ）、図３００（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【３０２７】

この実施形態においては、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０に加えて、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００についても、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって上方に移動することで、それぞれ図３００（Ａ）、図３００（Ｃ）、図３００（Ｄ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態（第１状態）から、図３００（Ｂ）、図３００（Ｅ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へ制御することが可能である。

【３０２８】

なお、扉枠トップユニット５７０の上面には、右耳内側枠可動体７３００に対応する位置

に扉枠トップユニット上第１右耳開口部７００２が、右耳外側枠可動体７３５０に対応する位置に扉枠トップユニット上第２右耳開口部７００４が、左耳内側枠可動体７４００に対応する位置に扉枠トップユニット上第１左耳開口部７０１２が、左耳外側枠可動体７４５０に対応する位置に扉枠トップユニット上第２左耳開口部７０１４が設けられている。このような構造の枠可動体において、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。なお、図２８９（Ａ）～図２８９（Ｅ）を参照して示したように本実施形態における構造の枠可動体においても、右耳外側枠可動体７３５０や左耳外側枠可動体７４５０の上部の一部が第１状態において、扉枠トップユニット５７０の上面から突出しているように構成してもよい。

【３０２９】

図３０１（Ａ）～図３０１（Ｅ）は、図３００（Ａ）～図３００（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３０１（Ａ）、図３０１（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図３０１（Ｃ）は、パチンコ機１の平面図である。図３０１（Ｄ）、図３０１（Ｅ）は、パチンコ機１の右側面図である。図３０１（Ａ）、図３０１（Ｃ）、図３０１（Ｄ）は、扉枠トップユニット５７０内に右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納された状態（第１状態）を示している。図３０１（Ｂ）、図３０１（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【３０３０】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００が上方に向けて移動するのではなく、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって下方に移動することで、それぞれ図３０１（Ａ）、図３０１（Ｃ）、図３０１（Ｄ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態（第１状態）から、図３０１（Ｂ）、図３０１（Ｅ）に示すような扉枠トップユニット５７０の上面から上方にあるいは扉枠トップユニット５７０の下面から下方に向けて垂直に突出した状態（第２状態）へ制御することが可能である。

【３０３１】

なお、扉枠トップユニット５７０の上面には、右耳外側枠可動体７３５０に対応する位置に扉枠トップユニット上右耳開口部７０００が、左耳外側枠可動体７４５０に対応する位置に扉枠トップユニット上左耳開口部７０１０が設けられている。また、扉枠トップユニット５７０の下面には、右耳内側枠可動体７３００に対応する位置に扉枠トップユニット下右耳開口部７０２０が、左耳内側枠可動体７４００に対応する位置に扉枠トップユニット下左耳開口部７０３０が設けられている。

【３０３２】

このような構造の枠可動体において図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。この場合、特別抽選の結果が大当りになるか否かが明らかでない状態において、内側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から下方に向けて移動を開始し（タイミングｔ７）、特別抽選の結果が大当りとなる場合には、外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の上面から上方に向けて移動を開始する（タイミングｔ１４やタイミング１８など）。一方で、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、外側枠可動体は移動することはない。このような構成とすることで、特別抽選の結果が大当りとなる場合には、外側枠可動体を他の遊技者や遊技店の店員に視認させることが可能となる。一方、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、内側枠可動体は移動するものの外側枠可動体は移動しないため、特別抽選の結果がハズレになったことにより遊技者が感じる気まずさや恥ずかしさを軽減することが可能となる。なお、図２９７（Ａ）～図２９７（Ｆ）を参照して説明した実施形態においては、外側枠可動体と内側枠可動体とで動物の耳を装飾的に表現していたが、図３０１（Ａ）～図３０１（Ｅ）を参照して説

明した実施形態においては、上方に突出する外側枠可動体によって動物の耳が表現されるとともに、内側枠可動体によって動物の眼が表現されている。

【３０３３】

図３０２（Ａ）～図３０２（Ｅ）、図３０３（Ａ）～図３０３（Ｅ）は、図３００（Ａ）～図３００（Ｅ）や図３０１（Ａ）～図３０１（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３０２（Ａ）、図３０２（Ｂ）、図３０３（Ａ）、図３０３（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図３０２（Ｃ）、図３０３（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図３０２（Ｄ）、図３０２（Ｅ）、図３０３（Ｄ）、図３０３（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。本実施形態において、各枠可動体は、扉枠トップユニット５７０の下面から下方へ突出した状態（第１状態）と、扉枠トップユニット５７０の上面から上方へ突出した状態（第２状態）とをとることが可能である。

【３０３４】

図３０２（Ａ）、図３０２（Ｃ）、図３０２（Ｄ）は、内側枠可動体と外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から下方へ突出した状態（第１状態）を示している。図３０２（Ｂ）、図３０２（Ｅ）は、内側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の上面から上方へ突出した状態（第２状態）を示すとともに、外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から下方へ突出した状態（第１状態）を示している。図３０３（Ａ）、図３０３（Ｃ）、図３０３（Ｄ）は、内側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から下方へ突出した状態（第１状態）を示すとともに、外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の上面から上方へ突出した状態（第２状態）を示している。図３０３（Ｂ）、図３０３（Ｅ）は、内側枠可動体と外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の上面から上方へ突出した状態（第２状態）を示している。

【３０３５】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によってそれぞれ第１状態から第２状態までの任意の位置に移動させ、停止させることが可能である。

【３０３６】

なお、扉枠トップユニット５７０の上面には、右耳内側枠可動体７３００に対応する位置に扉枠トップユニット上第１右耳開口部７００２が、右耳外側枠可動体７３５０に対応する位置に扉枠トップユニット上第２右耳開口部７００４が、左耳内側枠可動体７４００に対応する位置に扉枠トップユニット上第１左耳開口部７０１２が、左耳外側枠可動体７４５０に対応する位置に扉枠トップユニット上第２左耳開口部７０１４が設けられている。

【３０３７】

また、扉枠トップユニット５７０の下面には、右耳内側枠可動体７３００に対応する位置に扉枠トップユニット下第１右耳開口部７０２２が、右耳外側枠可動体７３５０に対応する位置に扉枠トップユニット下第２右耳開口部７０２４が、左耳内側枠可動体７４００に対応する位置に扉枠トップユニット下第１左耳開口部７０３２が、左耳外側枠可動体７４５０に対応する位置に扉枠トップユニット下第２左耳開口部７０３４が設けられている。

【３０３８】

このような構造の枠可動体において、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【３０３９】

この場合、特別抽選の結果が大当りになるか否かが明らかでない状態において、内側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から突出した状態（第１状態）から上方に向けて移動を開始し（タイミングｔ７）、タイミングｔ９において移動が完了する。図３０２（Ｂ）、図３０２（Ｅ）は内側枠可動体の移動が完了した状態を示している。特別抽選の結果が大当りとなる場合には、外側枠可動体が扉枠トップユニット５７０の下面から突出した状態（第１状態）から上方に向けて移動を開始する（タイミングｔ１４やタイミング１

８など）。図３０３（Ｂ）、図３０３（Ｅ）は、外側枠可動体の移動が完了した状態（第２状態）を示している。一方で、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、外側枠可動体は移動することはない。このような構成とすることで、特別抽選の結果が大当りとなる場合には、外側枠可動体を他の遊技者や遊技店の店員に視認させることが可能となる。一方、特別抽選の結果がハズレとなる場合には、内側枠可動体は移動するものの外側枠可動体は移動しないため、特別抽選の結果がハズレになったことにより遊技者が感じる気まずさや恥ずかしさを軽減することが可能となる。

【３０４０】

内側枠可動体が上方に突出して第２状態となったのち、外側枠可動体が上方に突出して第２状態となる例を示したが、両者の関係を逆にしてもよい。この場合、外側枠可動体が、タイミングｔ７において上方に突出する動作を開始する。その後、移動が完了した状態（タイミングｔ９）においては、図３０３（Ａ）、図３０３（Ｄ）に示す状態となる。さらに、タイミングｔ１４やタイミング１８において、内側枠可動体が上方に向けて移動を開始するように構成するとよい。このような枠可動体の動作する順序が逆の２つの演出パターンを実行可能に構成してもよい。さらに、内側枠可動体が先に動作する演出パターンよりも、外側枠可動体が先に動作する演出パターンの大当り期待度を高く設定するとよく、例えば外側枠可動体が先に動作した場合には確実に大当たりとなるように構成してもよい。

【３０４１】

図３０４（Ａ）～図３０５（Ｂ）は、図２９７（Ａ）～図２９７（Ｆ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３０４（Ａ）、図３０４（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図３０４（Ｃ）、図３０４（Ｄ）は、パチンコ機１の平面図である。図３０５（Ａ）、図３０５（Ｂ）はパチンコ機１の右側面図である。図３０４（Ａ）、図３０４（Ｃ）、図３０５（Ａ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納された状態（第１状態）を示している。図３０４（Ｂ）、図３０４（Ｄ）、図３０５（Ｂ）は扉枠トップユニット５７０から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が上方に突出した状態（第２状態）を示している。

【３０４２】

この実施形態においては、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０のすべてが、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって右から見て時計回りに９０度回動することで上方に移動可能に構成されている。

【３０４３】

このような構造の枠可動体において、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して説明した実施形態においては、内側枠可動体が第２状態となったのち、外側枠可動体を第２状態としているが、図３０４（Ａ）～図３０５（Ｂ）を参照して説明した枠可動体においては、内側枠可動体と外側枠可動体の移動する順番を逆にして、外側枠可動体をタイミングｔ７からタイミングｔ９において第１状態から第２状態に変化させたのち、内側枠可動体をタイミングｔ１４あるいはタイミングｔ１８において、第１状態から第２状態に変化させはじめるように構成するとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【３０４４】

図２９１～図２９３を参照して、扉枠トップユニット５７０に枠可動体を設けるとともに遊技盤側演出表示装置１６００に枠可動体模擬画像を表示する実施形態を示したが、以下に、図３０６～図３０８を参照してこの実施形態を変形させた実施形態を示す。以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット５７０は、右耳枠可動体７１００に代えて右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０を備えるとともに、左耳枠可動体７２００に代えて左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０とを備えている。

【３０４５】
図３０６（Ａ）、図３０６（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。また、図３０６（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。また、図３０６（Ｄ）、図３０６（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図３０６（Ａ）、図３０６（Ｃ）、図３０６（Ｄ）は扉枠トップユニット５７０内に右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納された状態（以下、第１状態という場合がある）を示している。また、図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）は扉枠トップユニット５７０から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が上方に突出した状態（以下、第２状態という場合がある）を示している。
【３０４６】
図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）に示すように扉枠トップユニット５７０は、扉枠トップユニット上右耳開口部７０００、扉枠トップユニット上左耳開口部７０１０、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を有している。なお、これらの具体的な構造や機能については図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）を参照したものと同一であるため説明は省略する。
【３０４７】
図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）に示すように本実施形態における扉枠トップユニット５７０は正面視において、左側に右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０を、右側に左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０を備えている。以下にこれらの具体的な構造及び動作態様を示す。なお、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０は基本的に構造が同一であるため、以下の説明においては、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のみを代表して説明する場合がある。
【３０４８】
図３０６（Ａ）、図３０６（Ｃ）、図３０６（Ｄ）は右耳内側枠可動体７３００が収納状態にある状態を示している。収納状態にある右耳内側枠可動体７３００は、平面視において、縦長の長方形形状であり、下方を向いた右耳内側枠可動体第１面７３１０と上方を向いた右耳内側枠可動体第２面７３２０とを有している。右耳内側枠可動体第１面７３１０は、有色（具体的には桃色）透明の合成樹脂により形成されている。一方、右耳内側枠可動体第２面７３２０は灰色不透明の合成樹脂により形成されている。収納状態にある右耳外側枠可動体７３５０は、平面視において、右耳内側枠可動体７３００を囲うように中央付近がくり抜かれたような縦長の長方形形状であり、下方を向いた右耳外側枠可動体第１面７３６０と上方を向いた右耳外側枠可動体第２面７３７０とを有している。右耳外側枠可動体第１面７３６０は、白色半透明の合成樹脂により形成されている。一方、右耳外側枠可動体第２面７３７０は灰色不透明の合成樹脂により形成されている。なお、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０も、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０と同一のこのような構造を備えている。
【３０４９】
右耳内側枠可動体７３００は、平面視における右側（内側）に右耳内側枠可動体回動軸７３４０を有している。また、右耳外側枠可動体７３５０は、平面視における左側（外側）に右耳外側枠可動体回動軸７３９０を有している。また、右耳内側枠可動体回動軸７３４０と右耳外側枠可動体回動軸７３９０は同一の軸線上に位置している。また、右耳内側枠可動体回動軸７３４０と右耳外側枠可動体回動軸７３９０は、扉枠トップユニット５７０の上面付近に取付けられている。なお、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０についても、右耳内側枠可動体、右耳外側枠可動体７３５０と同一のこのような構造を備えている。右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しないパルスモータからの動力が右耳内側枠可動体回動軸７３４０と右耳外側枠可動体回動軸７３９０に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。また、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体

７４５０も同様の構造の左耳内側枠可動体回動軸７４４０と左耳外側枠可動体回動軸７４９０を有しており、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しないパルスモータからの動力が左耳内側枠可動体回動軸７４４０と左耳外側枠可動体回動軸７４９０に伝達されることにより、左右方向を軸として回転することが可能である。右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は、それぞれ独立して、図示しないパルスモータを制御することにより、右から見て時計回りあるいは反時計回りに任意の角度回動したり、任意の角度で停止したりすることが可能である。

【３０５０】

図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）に示すように、扉枠トップユニット５７０内には、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０とを照明する扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０とを照明する扉枠トップユニット内左側発光部７０５２が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２の具体的な構造は、図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）を参照して説明したものと同一であるので省略する。

【３０５１】

右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって、それぞれ図３０６（Ａ）、図３０６（Ｃ）、図３０６（Ｄ）に示すような扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態から、所定角度回動した任意の位置で停止した状態となることが可能である。図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）はその一例であり、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が収納状態から、右から見て時計回りに９０度回転して、垂直な状態で、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が正面を向いて停止している状態を示している。右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は動物の耳を模した形状となっており、扉枠トップユニット５７０に収納された状態と扉枠トップユニット５７０の上面から垂直となった状態とを取ることで動物の耳が動いた状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

【３０５２】

また、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構を連続して駆動させることにより、回転した状態で遊技者に視認させることも可能である。このように回転させる際には、１秒に１回転程度の速度で右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を同じ方向に複数回回転させるとよい。図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）は、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０の回転中の状態を示しているともいうことができる。右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の回転方向は、右から見て時計回りに複数回回転させるように構成してもよいし、右から見て反時計回りに複数回回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで、右耳内側枠可動体第１面７３１０と右耳内側枠可動体第２面７３２０が交互に遊技者から視認可能となる。また、右耳外側枠可動体第１面７３６０と右耳外側枠可動体第２面７３７０が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳内側枠可動体第１面７４１０と左耳内側枠可動体第２面７４２０が交互に遊技者から視認可能となる。また、左耳外側枠可動体第１面７４６０と左耳外側枠可動体第２面７４７０が交互に遊技者から視認可能となる。

【３０５３】

右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が所定位置で停止したり、回転可能である点、扉枠トップユニッ

ト内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射される光によって、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０をそれぞれ所定の装飾状態とすることが可能である点を示したが、以下に具体的な例を示す。

【３０５４】

図３０６（Ａ）、図３０６（Ｃ）、図３０６（Ｄ）に示すように、右耳内側枠可動体７３００が有する右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体７３５０が有する右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体７４００が有する左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体７４５０が有する左耳外側枠可動体第１面７４６０が下方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、扉枠トップユニット５７０内で反射した光により、扉枠トップユニット５７０全体をぼんやりと発光させた状態とすることが可能である。これは、扉枠トップユニット５７０が白色で半透明な合成樹脂により形成されているためである。

【３０５５】

一方、図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）に示すように、右耳内側枠可動体７３００が有する右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体７３５０が有する右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体７４００が有する左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体７４５０が有する左耳外側枠可動体第１面７４６０が前方を向いた状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、その光によって、右耳内側枠可動体７３００が有する右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体７３５０が有する右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体７４００が有する左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体７４５０が有する左耳外側枠可動体第１面７４６０が装飾されている状態を遊技者に視認させることが可能となる。なお、この場合にも、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射された光の一部は、扉枠トップユニット５７０を内側から照明することとなるため、扉枠トップユニット５７０全体がややぼんやりと発光した状態で遊技者から視認可能となる。

【３０５６】

一方、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が回転した状態で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から光を照射した場合には、照射された光によって、右耳内側枠可動体第１面７３１０と右耳内側枠可動体第２面７３２０、右耳外側枠可動体第１面７３６０と右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳内側枠可動体第１面７４１０と左耳内側枠可動体第２面７４２０、左耳外側枠可動体第１面７４６０と左耳外側枠可動体第２面７４７０とがそれぞれ交互に照明された状態となる。

【３０５７】

このように、外枠２や扉枠ベースユニット１００の上面よりも上方において、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が停止した状態で位置したり、回転したりすることになるため、遊技盤内可動体を移動させる場合と比べると従来にない驚きや面白さを遊技者に対して与えることが可能となる。

【３０５８】

次いで、図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）を参照して、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０（以下、枠可動体という場合がある）の具体的な動作態様、枠可動体の動作態様に合わせて遊技盤側演出表示装置１６００において表示される枠可動体を模した画像である枠可動体模擬画像の表示態様、操作ボタン４１０（以下、操作部という場合がある）に対する遊技者の操作受付態様、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２における発光態様等を組み合わせた演出例を示す。

【３０５９】
図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）は、それぞれ、外側に設けられた枠可動体（右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０）の動作態様と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される外側に設けられた枠可動体（右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０）を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、内側に設けられた枠可動体（右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００）の動作態様と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される内側に設けられた枠可動体（右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００）を模した画像である枠可動体模擬画像の表示状態と、操作部の受け付け状態と、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される操作指示表示の表示状態と、枠可動体に対する光の照射態様とを示したタイムチャートである。

【３０６０】
図３０７（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３０７（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３０８（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図３０８（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【３０６１】
図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）に示す各演出パターンにおいて、外側に設けられた枠可動体や内側に設けられた枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）へと変化するタイミング、枠可動体模擬画像の表示態様、操作部に対する操作受付が有効となるタイミング、操作指示表示が開始されるタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が発光演出状態から消灯状態となるタイミングは同一である。一方、操作指示表示が終了するタイミング、枠可動体が第２状態（回転状態）から他の状態に変化するタイミング、枠可動体に対する光の照射態様が消灯状態から発光演出状態や特定発光演出状態となるタイミングは演出パターンによって相違する場合がある。以下に、図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）を参照して各演出パターンにおける具体的な演出例を示す。

【３０６２】
図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０は初期状態（タイミングｔ０以前）において、扉枠トップユニット５７０に収納された状態（以下、第１状態、待機状態という場合がある）となっており、具体的には、図３０６（Ａ）、図３０６（Ｃ）、図３０６（Ｄ）に示すように右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が下方を向いた状態となっている。この状態において、特別抽選結果に対応したリーチ演出状態がタイミングｔ０～タイミングｔ５の間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１）で発生すると、右耳外側枠可動体第１面７３６０と左耳外側枠可動体第１面７４６０がタイミングｔ５において同時に回転を開始し、回転が継続された状態（以下、第２状態、回転状態という場合がある）となる。回転方向は右から見たときに時計回り方向であり、回転速度は１秒間に１回転する速度である。

【３０６３】
同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の中央において、枠可動体模擬画像の表示が開始される。また、同時に、扉枠トップユニット５７０を模した画像である扉枠トップユニット模擬画像の表示も開始される。枠可動体模擬画像は、具体的には右耳内側枠可動体７３００を模した画像、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳内側枠可動体７４００を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像とから構成されている。枠可動体模擬画像は現実の右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の回転に合わせ

て、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像が同じ方向に回転する態様で動的に表示され続ける。右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像の回転速度も現実の外側枠可動体の回転速度と同じ速度（１秒間に１回転する速度）で回転するように表示される。これにより、右耳外側枠可動体第１面７３６０や左耳外側枠可動体第１面７４６０が図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）に示すように正面を向いた回転状態にあるときには、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像、左耳外側枠可動体７４５０を模した画像もそれぞれ、右耳外側枠可動体７３５０を模した画像が有する右耳外側枠可動体第１面７３６０を模した画像や左耳外側枠可動体７４５０を模した画像が有する左耳外側枠可動体第１面７４６０を模した画像が正面を向いた態様で枠可動体模擬画像として遊技盤側演出表示装置１６００に表示される。

【３０６４】

外側枠可動体の回転状態（第２状態）がタイミングｔ４からタイミングｔ９まで継続されたのち、タイミングｔ９においては、内側枠可動体（右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００）が同時に回転を開始し、回転が継続された状態（以下、第２状態、回転状態という場合がある）となる。内側枠可動体の回転態様や、内側枠可動体を模した画像の表示態様については、外側枠可動体と同様であるので説明は省略する。一方、タイミングｔ９においては、操作部に対する操作受付が有効となるとともに、遊技盤側演出表示装置１６００に操作部に対する操作を指示する画像の表示（以下、操作指示表示という場合がある）が開始される。操作指示表示としては、例えば、操作ボタン４１０の外観を模した画像を表示してもよいし、操作部を操作することを指示する文字列（例えば「プッシュ！！」という文字列）を表示してもよい。なお、操作有効期間は、操作部に対して操作受付が行われるまで（以下に示す例においては、タイミングｔ１４）、あるいは、所定時間が経過するまで（タイミングｔ１８まで）継続する。また、タイミングｔ９においては、枠可動体に対して光を照射する扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２が発光演出を行った状態から消灯状態となる。

【３０６５】

図３０７（Ａ）、図３０７（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、タイミングｔ１４において操作部への操作が行われた場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１４において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【３０６６】

図３０７（Ａ）は特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が、それぞれ右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第３状態という場合がある）となる。同時に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【３０６７】

一方、図３０７（Ｂ）は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１４）に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０がそれぞれ右耳内側枠可動体第２面７３２０、右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳内側枠可動体第２面７４２０、左耳外側枠可動体第２面７４７０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第４状態という場合がある）となる。同時に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側

枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【３０６８】

図３０８（Ａ）、図３０８（Ｂ）は、操作部への操作が有効となる期間が開始された（タイミングｔ９）のち、操作有効期間中に遊技者によって操作部への操作が行われず、予め定められた所定時間が経過してタイミングｔ１８において操作有効期間が終了した場合の演出態様を示している。これらの演出パターンにおいては、タイミングｔ１８において操作指示表示が終了するとともに、それまで回転していた枠可動体が特別抽選結果に対応した所定の回動角度において自動的に停止するとともに、枠可動体に対する光の照射態様が特別抽選結果に対応した所定の発光演出状態となる。

【３０６９】

図３０８（Ａ）は特別抽選結果が大当りである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が、それぞれ右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第３状態という場合がある）となる。同時に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対する光の照射態様が通常の発光演出状態とは異なる特定発光演出状態となる。このように、光の照射態様が特定発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果が大当りであることが示されることとなる。

【３０７０】

一方、図３０８（Ｂ）は特別抽選結果がハズレである場合の演出パターンであり、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）において、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０がそれぞれ右耳内側枠可動体第２面７３２０、右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳内側枠可動体第２面７４２０、左耳外側枠可動体第２面７４７０を手前側にして垂直に停止した状態（以下、第４状態という場合がある）となる。同時に、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対する光の照射態様が消灯状態から通常の発光演出状態となる。このように、光の照射態様が通常の発光演出状態となることにより遊技者に対して特別抽選結果がハズレであることが示されることとなる。

【３０７１】

このように、特別抽選の結果が大当りである場合には、各枠可動体が第３状態で停止して、大当りであることが示され、特別抽選の結果がハズレである場合には、各枠可動体が第４状態で停止して、ハズレであることが示される。

【３０７２】

図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、操作有効期間終了後の予め定められたタイミング（タイミングｔ２０）において、変動していた装飾図柄が特別抽選結果に対応した態様で停止表示される。例えば、図３０７（Ａ）、図３０８（Ａ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果が大当りであることを示すぞろ目の態様（例えば、「７」「７」「７」）で装飾図柄が停止表示され、図３０７（Ｂ）、図３０８（Ｂ）に示す演出パターンの場合は、特別抽選結果がハズレであることを示すリーチハズレ態様（例えば、「７」「６」「７」）で装飾図柄が停止表示される。

【３０７３】

装飾図柄が停止してから４秒が経過したタイミング（タイミングｔ２４）において、枠可動体は、特定発光演出状態あるいは通常の発光演出状態のいずれかの発光態様を維持したまま、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠

可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が前方を向いた状態（第３状態）あるいは右耳内側枠可動体第２面７３２０、右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳内側枠可動体第２面７４２０、左耳外側枠可動体第２面７４７０が前方を向いた状態（第４状態）から右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が下方を向いた状態（第１状態）へと状態を変化させる。同時に、枠可動体模擬画像の表示は終了する。

【３０７４】

特別抽選結果が大当りの場合、枠可動体に対する光の照射状態を大当たり中の所定のタイミングで特定発光演出状態から通常の発光演出状態へと変化させるように構成するとよい。特別抽選結果がハズレの場合は、通常の発光演出状態が継続され、次の装飾図柄の変動が開始される。

【３０７５】

このように、枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）となるタイミングで、枠可動体模擬画像を表示するように構成したことで、枠可動体が回転状態（第２状態）となっていることを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、特別抽選結果に対応して、枠可動体が従来にない位置に出現することで、遊技者に大きな驚きや面白みを感じさせることが可能となる。また、外側枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）へと変化したのち、操作有効期間の開始に伴って内側枠可動体が待機状態（第１状態）から回転状態（第２状態）へと変化し、さらに遊技者による操作部への操作を契機として、内側枠可動体と外側枠可動体が、特別抽選の結果が大当りであることを示す第３状態あるいは、特別抽選の結果がハズレであることを示す第４状態のいずれかに変化することで、特別抽選結果を自分が決定したかのような感覚を遊技者に付与することが可能となる。

【３０７６】

図３０９（Ａ）～図３０９（Ｅ）は、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３０９（Ａ）、図３０９（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図３０９（Ｃ）はパチンコ機１の平面図である。図３０９（Ｄ）、図３０９（Ｅ）はパチンコ機１の右側面図である。図３０９（Ａ）、図３０９（Ｃ）、図３０９（Ｄ）は右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が待機位置にある状態（第１状態）を示している。図３０９（Ｂ）、図３０９（Ｅ）は右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が回転している状態（第２状態）を示している。

【３０７７】

この実施形態において、扉枠トップユニット５７０の上下方向の厚さが、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を参照して説明した実施形態と比べて小さくなっており、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が下方からも視認可能に構成されている。

【３０７８】

扉枠トップユニットの前端部付近には右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０に対応して扉枠トップユニット内右側発光部７０５０が設けられている。また、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対応して扉枠トップユニット内左側発光部７０５２が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２は、光を後方に向けて照射することが可能である。これにより、後方に位置する右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を所定の発光演出状態とすることが可能である。

【３０７９】

このような構造の枠可動体において、図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、特別抽選結果が大当りである場

合には、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が、図３０９（Ｂ）、図３０９（Ｅ）に示すように正面を向いて停止した状態（第３状態）にするとよい。一方、特別抽選結果がハズレである場合には、右耳内側枠可動体第２面７３２０、右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳内側枠可動体第２面７４２０、左耳外側枠可動体第２面７４７０が正面を向いて停止した状態（第４状態）にするとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【３０８０】

図３１０（Ａ）～図３１１（Ｂ）は、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３１０（Ａ）、図３１０（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図３１０（Ｃ）、図３１０（Ｄ）はパチンコ機１の平面図である。図３１１（Ａ）、図３１１（Ｂ）はパチンコ機１の右側面図である。図３１０（Ａ）、図３１０（Ｃ）、図３１１（Ａ）は右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が待機位置にある状態（第１状態）を示している。図３１０（Ｂ）、図３１０（Ｄ）、図３１１（Ｂ）は右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が回転している状態（第２状態）を示している。

【３０８１】

この実施形態において、扉枠トップユニット５７０の中央部が左右方向にくり抜かれたような形状となっており、右側面視でコの字状に視認可能である。左右方向にくり抜かれた形状の扉枠トップユニット５７０の下部には、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が、左右方向にくり抜かれた形状の扉枠トップユニット５７０の上部には、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０がそれぞれ設けられている。

【３０８２】

右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００は、図３１０（Ａ）、図３１０（Ｃ）、図３１１（Ａ）に示すように待機状態（第１状態）において、右耳内側枠可動体第１面７３１０と左耳内側枠可動体第１面７４１０とが向かい合うように位置している。

【３０８３】

一方、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は本実施形態においては、円筒状の側面の一部が切断された有底円筒形を上下方向に反転させた形状をしており、図３１０（Ａ）、図３１０（Ｃ）、図３１１（Ａ）に示すように待機状態（第１状態）において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の前方において、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が前方を向いた状態で位置しており、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は正面視で視認不能に構成されている。一方、第１状態において、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を斜め下から視認した場合には、内側に位置している右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の下部をそれぞれ視認することが可能である。

【３０８４】

扉枠トップユニット５７０の下部には、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０に対応して扉枠トップユニット内右側発光部７０５０が設けられている。また、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に対応して扉枠トップユニット内左側発光部７０５２が設けられている。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２は、前方斜め上に向けて光を照射することが可能である。これにより、前方斜め上に位置する右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を所定の発光演出状態とすることが可能である。

【３０８５】

このような構造の枠可動体において、図３０７（Ａ）～図３０８（Ｂ）を参照して上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。なお、特別抽選結果が大当りである場合には、図３１０（Ｂ）、図３１０（Ｄ）、図３１１（Ｂ）に示すように、右耳内側枠可

動体第１面７３１０、左耳内側枠可動体第１面７４１０が、正面を向いて停止した状態（第３状態）にするとよい。一方、特別抽選結果がハズレである場合には、右耳内側枠可動体第２面７３２０、左耳内側枠可動体第２面７４２０が正面を向いて停止した状態（第４状態）にするとよい。一方、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０については、特別抽選結果が大当りである場合でもハズレである場合でも、右耳外側枠可動体第２面７３７０、左耳外側枠可動体第２面７４７０が遊技者側を向いた状態にするとよい。また、後述するタイムチャートの変形例をこのような構造の枠可動体に適用してもよい。

【３０８６】

図３１２（Ａ）～図３１２（Ｄ）、図３１３（Ａ）～図３１３（Ｂ）は、図２８２（Ａ）～図２８２（Ｅ）を示して説明した枠可動体の変形例を示している。図３１２（Ａ）、図３１２（Ｂ）はパチンコ機１の正面図である。図３１２（Ｃ）、図３１２（Ｄ）はパチンコ機１の平面図である。図３１３（Ａ）、図３１３（Ｂ）はパチンコ機１の右側面図である。図３１２（Ａ）、図３１２（Ｃ）、図３１３（Ａ）は複数の枠可動体が待機位置に収納された状態（第１状態）を示している。図３１２（Ｂ）、図３１２（Ｄ）、図３１３（Ｂ）は複数の枠可動体が移動位置に移動した状態（第２状態）を示している。

【３０８７】

以下に示す実施形態において、扉枠トップユニット５７０に代えて、扉枠トップユニット顔装飾部７５００を備えるとともに、扉枠サイドユニット右腕部７６００と、扉枠サイドユニット左腕部７６５０と、幕板ボトムユニット右足可動体７７００と、幕板ボトムユニット左足可動体７７５０と、を備えている。

【３０８８】

扉枠トップユニット顔装飾部７５００は、蓋付きの二部材で構成される箱を模した横長の直方体形状であり、その右側面及び左側面は、それぞれ、外枠２及び扉枠３を構成する扉枠ベースユニット１００の右側面及び左側面と正面視で重なるように設けられている。また、扉枠トップユニット顔装飾部７５００の上面は、扉枠ベースユニット１００よりも常時上方に位置している。

【３０８９】

扉枠トップユニット顔装飾部７５００は、蓋付きの二部材で構成される箱において上に被せる蓋箱にあたる扉枠トップユニット顔上可動体７５１０と、蓋付きの二部材で構成される箱において蓋を被せられる身箱にあたる扉枠トップユニット顔下部７５２０と、で構成されている。

【３０９０】

扉枠トップユニット顔上可動体７５１０は、奥側の側面部のない蓋箱状で、扉枠トップユニット顔下部７５２０の上部を覆うように備えられていて、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構によって上下方向へ移動可能に設置されている。また、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０の手前側の側面部には、正面視で見たときに縦長の長方形状であり、動物のロボットの目を模した形状の扉枠トップユニット右目装飾部７５１２と扉枠トップユニット左目装飾部７５１４とが設けられている。扉枠トップユニット顔上可動体７５１０には、扉枠トップユニット５７０と同様に動物の耳を模した右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が設けられている。本実施形態においても右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００は、上下方向に移動可能に構成されている。

【３０９１】

扉枠トップユニット顔下部７５２０は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００とを収納可能な凹部を備えた身箱状の形状をしており、扉枠トップユニット５７０同様に扉枠３の上部に固定された状態で設けられている。また、扉枠トップユニット顔下部７５２０は、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２と、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４とを備えている。

【３０９２】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は、扉枠トップユニット顔下部７５２０の手前側の側面部における左右方向中央付近において、扉枠トップユニット顔下部７５２０に埋

め込まれるように設けられている。扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は、直方体形状であるが、タンスの引戸を上下逆さにしたように下面が開放された箱型の形状をしている。扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は、前後方向に移動可能である。扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は、動物のロボットの鼻口部を模した枠可動体である。

【３０９３】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０の手前側の側面部に覆われるように設けられている。そのため、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０の手前側の側面部に覆われた状態（第１状態）において、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は視認不能である。また、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は前方への移動ができない状態である。

【３０９４】

扉枠トップユニット顔上可動体７５１０が上方に移動して第２状態となることで、扉枠トップユニット顔下部７５２０において埋め込まれるように設けられている扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２の手前側の面が、正面から視認可能な状態となるとともに、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２は前方に移動可能な状態となる。

【３０９５】

扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４は、扉枠トップユニット顔下部７５２０の底面部の手前側の左右方向中央付近に設けられている。扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４は円柱を扇型に切り取ったような形状をしており、図３１３（Ａ）や図３１３（Ｂ）に示すように右側から見たときに扇型の中心角を成す辺が右方に位置するように設けられている。扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４は、扇型の中心角を成す辺を回動軸として、所定の角度範囲内で回動することが可能である。また、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４は、手前側に位置する曲面状の面を有していない。このため、図３１２（Ｂ）、図３１３（Ｂ）に示すように扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４が右側方から見て反時計回りに約３５度回動した状態となったときには、その内部が視認可能となるように構成されている。

【３０９６】

扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２が、扉枠トップユニット顔下部７５２０に埋め込まれるように設けられた状態（第１状態）から、前方に移動した状態（第２状態）へと変化し、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４が、扉枠トップユニット顔下部７５２０内に収納された状態（第１状態）から、右側方から見て反時計回りに約３５度回動した状態（第２状態）へと変化することで、動物のロボットが口を開けた状態を模した状態を装飾的に表現することが可能なものとなっている。

【３０９７】

扉枠サイドユニット右腕部７６００と、扉枠サイドユニット左腕部７６５０はそれぞれ扉枠トップユニット顔装飾部７５００の下方において、扉枠ベースユニット１００の左右両端の前面から手前方向に突出するように設けられている。

【３０９８】

扉枠サイドユニット右腕部７６００は、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０と、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０とにより構成されている。

【３０９９】

扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０は、無色透明な合成樹脂によって形成されている。扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０は、内側に空隙を持つ箱型の形状となっており、その内部において、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が移動可能である。扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０の厚さは数ｍｍ程度であり、内部で移動する扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０を視認可能に構成されている

【３１００】

扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０は、柔軟性のある合成樹脂によりパイプ状の形状

に形成されている。扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０の長さは約５０ｃｍであり、周辺制御基板１５１０によって制御される扉枠トップユニット顔下部７５２０内に設けられた図示しないリール状の駆動機構を回転させることによって、巻き上げたり下ろしたりすることが可能である。図３１２（Ａ）、図３１３（Ａ）は扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第１状態）を示している。

【３１０１】

扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０は、側面から見てアルファベットＬの字状の二つの部材とそれらを係止する軸を模した円柱形状の部材により形成されていて、ロボットのマニピュレータを模した形状となっている。また、この円柱形状の部材には扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０の端部が取り付けられており、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が上述した図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第１状態）において、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０は扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の上部に位置している。

【３１０２】

図示しないリール状の駆動機構を巻き上げる方向と逆の方向に回転させることで、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内において、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が下ろされることで、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が、自重により扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の下部に位置した状態となる。図３１２（Ｂ）は、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０内の下部に位置した状態（第２状態）を示している。なお、第２状態においては、それまで視認不能であった扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０が視認可能となる。

【３１０３】

扉枠サイドユニット左腕部７６５０は、扉枠サイドユニット右腕部７６００と左右対称の同等の構造及び機能を有している。具体的には、扉枠サイドユニット左腕ケース部７６６０は、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０と同等の構造及び機能を有しており、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０は扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と同等の構造及び機能を有しており、扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０は、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０と同等の構造及び機能を有している。このため、扉枠サイドユニット左腕部７６５０を構成する各部材についての詳細な説明は省略する。

【３１０４】

また、扉枠サイドユニット左腕部７６５０についても、扉枠サイドユニット右腕部７６００と同様に扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０が図示しないリール状の駆動機構によって巻き上げられた状態（第１状態）と、リール状の駆動機構を巻き上げる方向と逆の方向に回転させることで下部に位置した状態（第２状態）とをとることが可能である。例えば、図３１２（Ｂ）、図３１３（Ｂ）は、扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０が下部に位置した状態（第２状態）を示している。なお、第２状態においては、それまで視認不能であった扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０が視認可能となる。

【３１０５】

扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０の外側（正面視で左側）全体あるいは一部、扉枠サイドユニット左腕ケース部７６６０の外側（正面視で右側）全体あるいは一部を不透明な合成樹脂により形成したり、無色透明な合成樹脂で形成したのちに有色不透明なシールなどを張り付けるように構成してもよい。なお、扉枠サイドユニット右腕ケース部７６１０の内側（正面視で右側）全体、扉枠サイドユニット左腕ケース部７６６０の内側（正面視で左側）全体は無色透明な合成樹脂により形成するとよい。

【３１０６】

このような構成とすることで、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０、扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０が移動したことを左右の遊技者から視認することが困難となり、動作したことを他の遊技者に知られることなく、パチンコ機１で遊技を行っている遊技者のみ

で満喫することが可能となる。また、後述するようにこれらの枠可動体を所定の期待度を示唆する目的で動作させた場合には、これらの枠可動体が動作したのち、特別抽選結果がハズレとなった場合でも、他の遊技者によって視認されにくくなり、他の遊技者に対して恥ずかしさを感じにくくなる。

【３１０７】

幕板部材５０は、正面視で左側に幕板ボトムユニット右足可動体７７００を、正面視で右側に幕板ボトムユニット左足可動体７７５０を有している。幕板ボトムユニット右足可動体７７００と幕板ボトムユニット左足可動体７７５０は、図３１２（Ａ）、図３１３（Ａ）に示すように待機位置にある状態（第１状態）では、皿ユニット３２０とハンドルユニット３００の下方にそれぞれ位置している。

【３１０８】

幕板ボトムユニット右足可動体７７００は、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０と幕板ボトムユニット右足先部７７２０とで構成されている。幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０の形状は円柱状である。また、幕板ボトムユニット右足先部７７２０は、足の形を模した直方体の形状をしており、足裏にあたる部分には二つの円形状の凹部を備えている。幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０の手前側の面に対して、幕板ボトムユニット右足先部７７２０が取付けられている。このため、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０と幕板ボトムユニット右足先部７７２０とは一体に動作する。

【３１０９】

外枠２の下部には、周辺制御基板１５１０によって制御される図示しない駆動機構が設けられており、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０を前後方向に移動させることが可能である。また、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０を、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０の長手方向を軸として所定角度回動させることが可能である。

【３１１０】

例えば、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０を、図３１２（Ａ）、図３１３（Ａ）に示す待機位置にある状態（第１状態）から、前方に所定距離移動させたのち、正面から見て時計回りに９０度回転させ、停止した状態（第２状態）に動作するように構成してもよい。図３１２（Ｂ）、図３１３（Ｂ）はこのようにして停止した状態（第２状態）となった幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０を示している。

【３１１１】

幕板ボトムユニット左足可動体７７５０は、幕板ボトムユニット右足可動体７７００と左右対称の同等の構造及び機能を有している。具体的には、幕板ボトムユニット左足スネ部７７６０は、幕板ボトムユニット右足スネ部７７１０と同等の構造及び機能を有しており、幕板ボトムユニット左足先部７７７０は、幕板ボトムユニット右足先部７７２０と同等の構造及び機能を有している。このため、幕板ボトムユニット左足可動体７７５０を構成する各部材についての詳細な説明は省略する。

【３１１２】

このように遊技機の下方に枠可動体を設けることで、従来のように枠可動体が動作したことを遊技者が視覚により認識するのではなく、遊技者の腕などの身体の一部に枠可動体が接触することで、枠可動体が動いたことを遊技者が認識するといった従来にない知覚体験を遊技者に与えることが可能となる。

【３１１３】

図３１２、図３１３を参照して、パチンコ機１に複数の枠可動体がもうけられ、それらが動作する実施形態を示してきた。具体的には、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０、扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０、扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０、幕板ボトムユニット右足可動体７７００、幕板ボトムユニット左足可動体７７５０が、それぞれ、枠可動体として、図３１２（Ａ）、図３１２（Ｃ）、図３１３（Ａ）に示す待機位置にある状態（第１状態）から、図３１２（Ｂ

）、図３１２（Ｄ）、図３１３（Ｂ）に示す移動位置にある状態（第２状態）へと変化する。また、各枠可動体には、各枠可動体に対応して設けられた図示しない駆動手段を周辺制御基板１５１０によって制御することで、第１状態と第２状態とを取ることが可能となる。

【３１１４】

また、各枠可動体に周辺制御基板１５１０によって制御される発光手段を設け、上述したような通常の発光演出状態と特定発光演出状態とをとることができるように構成してもよい。

【３１１５】

このような各枠可動体を、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示す演出パターンや図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）に示す演出パターン、あるいはこれらの演出パターンを変形した演出パターンに適用して、動作させたり発光させたりするように構成してもよい。

【３１１６】

なお、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００は、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０に設けられている。扉枠トップユニット顔上可動体７５１０を上方に位置する第２状態とした後に、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０に収納された状態（第１状態）の右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００とを上方に突出した状態（第２状態）とするように構成してもよい。また、このような動作を図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。具体的には、各タイムチャートにおいて最初に扉枠トップユニット顔上可動体７５１０を第１状態から第２状態とし、操作部への操作などに対応して、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００を第１状態から第２状態とするように構成してもよい。

【３１１７】

あるいは、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０を上方に位置する第２状態とした後に、扉枠トップユニット顔下部７５２０に収納された状態（第１状態）の扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２を前方に突出した状態（第２状態）とするように構成してもよい。また、このような動作を図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。具体的には、各タイムチャートにおいて最初に扉枠トップユニット顔上可動体７５１０を第１状態から第２状態とし、操作部への操作などに対応して、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２を第１状態から第２状態とするように構成してもよい。

【３１１８】

また、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２を第１状態から第２状態としたのちに、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４を第１状態から第２状態とするように構成してもよい。また、このような動作を図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。

【３１１９】

あるいは、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４を第１状態から第２状態としたのちに、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２を第１状態から第２状態とするように構成してもよい。また、このような動作を図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）に示すタイムチャートやその変形例のタイムチャートに適用してもよい。

【３１２０】

図３１４（Ａ）～図３１４（Ｋ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンに適応可能な枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を示したものである。なお、図３１４（Ａ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

【３１２１】

図３１４（Ｂ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ４において枠可動体模擬画像

の動的表示が開始され、タイミングｔ６において枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。その後、タイミングｔ７において、枠可動体の上昇動作が開始される。

【３１２２】

このような動作・表示パターンを演出として実行可能に構成することで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が動作することの予告となる。また、枠可動体模擬画像の動的な表示により、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができ、このような枠可動体模擬画像を見た遊技者は、枠可動体の動作を動作の開始時点から視認できる。これにより、遊技者が枠可動体の動作を見逃すといった事態の発生を抑制できる。また、枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などをケガするといった事態の発生を抑制することができる。また、枠可動体の上に軽量の荷物などを載置していた遊技者がそれらを別の位置に移動させることを示すことができる。これにより、荷物が落下して遊技者がケガをしたり、枠可動体を可動させる駆動部に負荷がかかるといった事態の発生を抑制することができる。

【３１２３】

図３１４（Ｃ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ９において耳枠可動体の上昇動作が完了し、その後、タイミングｔ１０において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、タイミングｔ１２において枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。

【３１２４】

このような構成とすることで、枠可動体の上昇位置（移動位置）への移動を遊技者に気づかれにくくすることが可能となる。そのため、遊技者が枠可動体の移動に気が付かなかった場合には、そのような遊技者に対して上昇位置への移動を完了した枠可動体がいきなり視認される状態となるため大きな驚きを遊技者に与えることが可能となる。また、上昇位置への移動後に枠可動体模擬画像が表示されるため、遊技者が移動した枠可動体を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、遊技者は枠可動体がどのように動いたのかを知ることができる。

【３１２５】

図３１４（Ｄ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ６において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、次いで、タイミングｔ７において枠可動体の上昇動作が開始され、タイミングｔ８において、枠可動体模擬画像の動的表示が完了し、タイミングｔ９において枠可動体の上昇動作が完了する。

【３１２６】

このような構成とすることで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が移動することの予告となる。枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができる。枠可動体の移動を移動の開始時点から視認できる。遊技者が枠可動体の移動を見逃すといった事態の発生を抑制できる。枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などにケガをするといった事態の発生を抑制することができる。

【３１２７】

図３１４（Ｅ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ７において枠可動体の上昇動作が開始され、次いで、タイミングｔ８において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、タイミングｔ９において枠可動体の上昇動作が完了し、タイミングｔ１０において、枠可動体模擬画像の動的表示が完了する。

【３１２８】

このような構成とすることで、枠可動体がいつのまにか移動を開始していて遊技者を驚かせることができる。また、枠可動体が移動を開始したことを遊技者に知らせることができ

る。
【３１２９】
図３１４（Ｆ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ３からタイミングｔ７（４秒間）にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒間）にかけて行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置１６００において動的に表示されることとなる。
【３１３０】
このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者が詳細に認識することが可能となる。
【３１３１】
図３１４（Ｇ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ５からタイミングｔ９（４秒間）にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒間）にかけて行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置１６００において動的に表示されることとなる。
【３１３２】
このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者が詳細に認識することが可能となる。
【３１３３】
図３１４（Ｈ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、枠可動体の上昇動作がタイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒間）にかけて行われた後、タイミングｔ９からタイミングｔ１３（４秒間）にかけて、枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。枠可動体模擬画像は現実の枠可動体の移動よりも半分のスピードで遊技盤側演出表示装置１６００において動的に表示されることとなる。
【３１３４】
このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動したのかを遊技者に詳細に認識することが可能となる。
【３１３５】
図３１４（Ｉ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ５からタイミングｔ７（２秒間）にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われたのちに、再度、タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒間）にかけて行われる。なお、枠可動体模擬画像の動的表示を行う回数は３回以上としてもよく、例えば、タイミングｔ３～タイミングｔ５において、枠可動体模擬画像の動的表示を行うように構成してもよい。
【３１３６】
このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを遊技者に認識させることが可能となる。
【３１３７】
図３１４（Ｊ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒

間）にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われたのちに、再度、タイミングｔ９からタイミングｔ１１にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。一方、枠可動体の上昇動作はタイミングｔ７からタイミングｔ９（２秒間）にかけて行われる。なお、枠可動体模擬画像の動的表示を行う回数は３回以上としてもよく、例えば、タイミングｔ１１～タイミングｔ１３において、枠可動体模擬画像の動的表示を行うように構成してもよい。

【３１３８】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動したのかを遊技者により認識させることが可能となる。

【３１３９】

図３１４（Ｋ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する以前のタイミングであるタイミングｔ４からタイミングｔ５、タイミングｔ５からタイミングｔ６、タイミングｔ６からタイミングｔ７にかけて計３回、現実の枠可動体の倍の速度で、枠可動体模擬画像を、第１状態を模した状態の表示態様から第２状態を模した状態の表示態様へと変化させる。なお、このような表示をタイミングｔ５からタイミングｔ６、タイミングｔ６からタイミングｔ７にかけて計２回行うようにしてもよいし、タイミングｔ６からタイミングｔ７にかけて１回のみ行うようにしてもよい。

【３１４０】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように移動するのかを短時間で遊技者に認識させることが可能となる。また、枠可動体模擬画像が素早く表示されるため、現実の枠可動体の動作を見る際には目が慣れた状態となり、現実の枠可動体の動作態様を遊技者に十分に満喫させることが可能となる。また複数回の表示を行うことで遊技者に動作態様をより認識させることが可能となる。

【３１４１】

図３１４（Ａ）～図３１４（Ｋ）を示して説明した各演出パターンが、パチンコ機１における所定の状況に対応して、実行されるように構成するとよい。この場合、演出パターン毎に大当りに対する期待度やその出現頻度が異なるように構成してもよい。例えば、所定のリーチ演出が発生したときに、図３１４（Ａ）～図３１４（Ｋ）を示した説明した演出パターンの中からいずれかの演出パターンが選択されて、実行されるように構成するとよい。また、図３１４（Ａ）を示して説明した演出パターンが最も出現頻度が高く、図３１４（Ｂ）～図３１４（Ｋ）を示して説明した演出パターンとなるにつれ徐々に出現頻度が低くなる一方で、図３１４（Ａ）を示して説明した演出パターンが大当りに対する期待度が最も低く、図３１４（Ｂ）～図３１４（Ｋ）を示して説明した演出パターンとなるにつれ徐々に大当たりに対する期待度が高くなるように、大当り抽選結果に基づいて、実行される演出パターンが選択されるように構成してもよい。また以下に示す各変形例についても同様に所定の期待度や出現頻度をもって実行されるように構成してもよい。

【３１４２】

このような構成とすることで、通常とは異なる枠可動体についての演出パターンが出現したときに、遊技者に対して大当たりに対する期待度を通常の枠可動体の演出パターンよりも大きいのではないかと感じさせることが可能となる。

【３１４３】

なお、図３１４（Ａ）～図３１４（Ｋ）に示す演出例のうちの一部同士を組み合わせて演出として実行するように構成してもよい。この場合、遊技盤側演出表示装置１６００において、同時に複数の枠可動体模擬画像が表示されないように組み合わせるとよい。例えば、タイミングｔ４からタイミングｔ７にかけて、図３１４（Ｋ）に示す演出パターンを実行し、タイミングｔ７からタイミングｔ１１にかけて、図３１４（Ｊ）に示す演出パターンを実行することで、両演出パターンが奏する効果の双方を奏することが可能な演出パターンを実行可能となる。

【３１４４】

図３１５（Ａ）～図３１５（Ｅ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンに適応可能な枠可動体の発光部の発光態様についての変形例を示したものである。なお、図３１５（Ａ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

【３１４５】

図３１５（Ｂ）は枠可動体が待機位置から移動位置へと移動し始めるタイミング（タイミングｔ７）に合わせて、枠可動体が有する発光部を消灯状態とする演出パターンを示している。また、図３１５（Ｃ）は枠可動体が待機位置から移動位置へと移動し始めるタイミング（タイミングｔ７）よりも前のタイミング（タイミングｔ５）において、枠可動体が有する発光部を消灯状態とする演出パターンを示している。

【３１４６】

このように、枠可動体が第２状態となる前のタイミングで、枠可動体が有する発光部が消灯状態となり、その状態が操作部への操作が行われるまで、あるいは操作有効期間の終了まで維持されることで、枠可動体が待機位置から移動位置へ移動していることを遊技者が気が付きにくくなる。そして、このような状況において、遊技者が操作部への操作を行った場合には、移動位置への移動を完了した枠可動体が消灯状態から突然発光した状態（特別発光演出状態あるいは発光演出状態）となるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。

【３１４７】

図３１５（Ｄ）は、枠可動体が有する発光部をタイミングｔ９において消灯状態とすることに代えて、発光が抑制された状態にする演出パターンを示している。発光が抑制された状態とは、例えば、発光演出状態と比べて、点滅周期が長くなるように発光したり、光量を小さくしたりするとよい。

【３１４８】

このように、消灯状態とすることに代えて、発光が抑制された状態とすることでも消灯状態にした場合と同様の効果を得ることができる。

【３１４９】

図３１５（Ｅ）は、枠可動体が有する発光部をタイミングｔ９において消灯状態とすることに代えて、特定発光演出状態とする演出パターンを示している。この演出パターンが選択されるのは特別抽選結果が大当りの場合のみとするとよい。枠可動体が第２状態となるタイミングｔ９において、枠可動体が有する発光部を特定発光演出状態とする演出パターンとする例を示したが、枠可動体が動作を開始するタイミングｔ７や枠可動体が動作を開始する前のタイミングであるタイミングｔ５において、枠可動体が有する発光部を特定発光演出状態としてもよい。

【３１５０】

消灯状態とすることに代えて、枠可動体が有する発光部の状態をいきなり特定発光演出状態とすることで、大当りに対する大きな期待感を遊技者に抱かせることができる。

【３１５１】

図３１６（Ａ）～図３１６（Ｅ）は、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して説明した演出パターンに適応可能な枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を示したものである。なお、図３１６（Ａ）は、図２９２（Ａ）～図２９３（Ｂ）を参照して説明した各演出パターンをまとめて表現したものである。

【３１５２】

図３１６（Ｂ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ７において枠可動体模擬画像の動的表示が開始され、その後、タイミングｔ９において、待機位置（第１状態）にある右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転を開始して回転状態（第２状態）となる。

【３１５３】

なお、上述したように右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像は右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転する速度と同じ速度で動的に表示される。したがって、タイミングｔ７からタイミングｔ９までの間に右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像が２回転する表示が実行されたのちに、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が現実に回転を開始する。なお、枠可動体模擬画像の表示を開始するタイミングを、より早いタイミングとしてもよい。例えばタイミングｔ５において枠可動体模擬画像の表示を開始するように構成すれば、右耳枠可動体７１００を模した画像、左耳枠可動体７２００を模した画像が４回転する表示が実行されたのちに、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が現実に回転を開始するようになる。

【３１５４】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を表示するように構成することで、枠可動体模擬画像の表示が、枠可動体が動作することの予告となる。また、枠可動体模擬画像の動的な表示により、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者に認識させることができる。そして、このような枠可動体模擬画像を見た遊技者は、枠可動体の動作を動作の開始時点から視認できる。遊技者が枠可動体の動作を見逃すといった事態の発生を抑制できる。また、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像の動的表示が繰り返し行われることによって、枠可動体がどのように動作するのかを遊技者により確実に認識させることが可能となる。また、枠可動体に不用意に触れていた遊技者が指などにケガをするといった事態の発生を抑制することができる。また、枠可動体の上に軽量の荷物などを載置していた遊技者がそれらを別の位置に移動させることを示すことができる。これにより、荷物が落下して遊技者がケガをしたり、枠可動体を可動させる駆動部に負荷がかかるといった事態の発生を抑制することができる。

【３１５５】

図３１６（Ｃ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ９において、待機位置（第１状態）にある右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転を開始して回転状態（第２状態）となり、その後、タイミングｔ１１において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。

【３１５６】

このように、枠可動体が動作を開始したあとに、枠可動体模擬画像を表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第２状態）へ変化したことを遊技者に気づかれにくくすることが可能となる。そのため、遊技者が枠可動体の状態の変化に気が付かなかった場合には、回転状態となった枠可動体がいきなり遊技者によって視認されることとなるため大きな驚きを遊技者に与えることが可能となる。

【３１５７】

図３１６（Ｄ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ７において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が高速度（１秒間に２回転）に行われる。その後、タイミングｔ９において、待機位置（第１状態）にある右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転を開始して回転状態（第２状態）となる。

【３１５８】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を現実の枠可動体よりも速い速度（２倍の速度）で回転表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第２状態）へ変化したときにその動作態様に目を慣らすことが可能となる。

【３１５９】

図３１６（Ｅ）は、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作パターンと、遊

技盤側演出表示装置１６００に表示される枠可動体模擬画像の表示状態を示したタイムチャートである。この演出パターンにおいては、タイミングｔ５において枠可動体模擬画像の動的表示が開始される。タイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて枠可動体模擬画像の動的表示が低速度（１秒間に半回転）に行われる。その後、タイミングｔ９において、待機位置（第１状態）にある右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転を開始して回転状態（第２状態）となる。

【３１６０】

このように、枠可動体が動作を開始する前に、枠可動体模擬画像を現実の枠可動体よりも遅い速度（半分の速度）で低速で回転表示するように構成することで、枠可動体が回転状態（第２状態）へ変化したときにその動作態様が速すぎると感じる遊技者に対して、枠可動体の動作態様を知るしめることが可能となる。

【３１６１】

図３１４（Ｂ）～図３１４（Ｅ）に示した枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を、図２９７～図２９９などを参照して説明した実施形態やそれらの実施形態の変形例における内側枠可動体に適宜適用して演出パターンとして実行可能に構成してもよい。

【３１６２】

図３１６（Ｂ）～図３１６（Ｅ）に示した枠可動体模擬画像の表示態様についての変形例を、図３０６～図３０８等を参照して説明した実施形態やそれらの実施形態の変形例における内側枠可動体や外側枠可動体のいずれか一方に対して適用したり、あるいは双方に対して同じ態様で適用して演出パターンとして実行可能に構成してもよい。

【３１６３】

図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、第１の枠可動体を第１状態から第２状態へと変化させたのち、その状態を一定時間維持したのちに、第２の枠可動体を第１状態から第２状態へと変化させるように構成されている。また、図２９８と図２９９に示す例においては、第１の枠可動体を第１状態から第２状態へと変化させる際にも所定の時間をかけるように構成されている。

【３１６４】

このような構成とすることで、枠可動体が状態を変化させる態様を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３１６５】

図２８３と図２８４、図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した演出例においては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ態様で遊技盤側演出表示装置１６００において動的に表示されるように構成されているが、図３１４（Ｃ）、図３１４（Ｅ）、図３１４（Ｈ）、図３１６（Ｃ）を参照して上述したように枠可動体模擬画像の動的表示を開始するよりも前のタイミングにおいて、現実の枠可動体を、第１状態から第２状態へと変化させる動作を開始したり、第１状態から第２状態へと変化させるように構成してもよい。

【３１６６】

このような構成とすることで、現実の枠可動体が動作していることに気が付かずに、枠可動体模擬画像の動的表示を見た遊技者が、動作中の枠可動体を見つけやすくすることが可能となる。

【３１６７】

図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、操作有効期間中に操作部に対する遊技者の操作が行われることで、特別抽選の結果に応じて、枠可動体の状態が第１状態から第２状態へ変化する場合がある、あるいは第２状態から第３状態か第４状態のいずれかの状態へ変化するように構成されている。

【３１６８】

このような構成とすることで、遊技者は操作部の位置と状態が変化する可能性のある枠可

動体の位置とをそれぞれ見定めたのち、枠可動体へと視線を合わせた状態で、操作部を見ずに、遊技者が所望するタイミングで操作部を操作することが可能となる。これにより、枠可動体の状態が変化するか否か、枠可動体の状態が変化するとすればどのような状態に変化するのか、確実に視認することができる。

【３１６９】

図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、操作部への操作を指示する画像を遊技盤側演出表示装置１６００に表示するように構成されているが、特別抽選の結果が大当りの場合にのみ表示されうる特別な操作指示画像を表示する演出パターンを上述した例に加えて実行可能に構成してもよい。例えば、操作指示画像として、枠可動体の画像が操作部の画像に含まれる態様で同時に表示するように構成してもよい。

【３１７０】

このような構成とすることで、遊技者は特別な操作指示画像を視認したときには、特別抽選の結果が大当りであり、操作部を操作すると枠可動体が必ず動作すると認識できる。これにより枠可動体へ視線を合わせた状態で操作部を操作することが可能となり、枠可動体の動作を満喫することが可能となる。

【３１７１】

図２８３と図２８４、図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８を参照してそれぞれ上述した例においては、枠可動体が発光部を備えたり、枠可動体に対して光を照射可能な発光部を枠可動体とは別体に設け、枠可動体が状態を変化させたのち、操作有効期間が開始されるタイミングと同じタイミングで消灯状態とし、操作部への操作タイミングや操作有効期間の終了に応じて所定の発光態様による発光演出状態となるように構成されているが図３１５（Ｄ）、図３１５（Ｅ）を参照して説明したように、操作有効期間において必ずしも消灯状態とする必要はなく、通常の発光演出状態と区別がつく発光演出状態とするように構成してもよい。例えば、外側枠可動体のみを消灯状態とし、内側枠可動体を特定発光演出状態としたり、右側の枠可動体を消灯状態とし、左側の枠可動体を特定発光演出状態とすることで、大当りが発生することを報知するように構成してもよい。あるいは、操作有効期間まではすべての枠可動体を消灯状態とし、操作有効期間の発生に応じて内側枠可動体を発光演出状態として操作有効期間が発生していることを報知し、その後操作部への操作や操作有効期間の終了に応じて、すべての枠側可動体の発光演出状態を特別抽選結果に応じた発光演出状態とするように構成してもよい。

【３１７２】

このように枠可動体の状態の変化に応じて、枠可動体の発光状態が異なる状態に変化することで、枠可動体が動作したことを発光態様の変化によって捉えやすくなる。また、枠可動体の少なくとも一部が照明された状態であれば、枠可動体が動いたときに、枠可動体を消灯状態としていた場合と比べて遊技者がケガをしにくい、という効果がある

【３１７３】

図２８３と図２８４、図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ態様で遊技盤側演出表示装置１６００において動的に表示されるように構成されているが、図３１４（Ｂ）、図３１４（Ｄ）、図３１４（Ｆ）、図３１４（Ｇ）、図３１４（Ｉ）、図３１４（Ｋ）、図３１６（Ｂ）、図３１６（Ｄ）、図３１６（Ｅ）を参照して上述したように、現実の枠可動体を、第１状態から第２状態へと変化させる動作を開始したり、第１状態から第２状態へと変化させるタイミングよりも前のタイミングにおいて、枠可動体模擬画像の動的表示を開始するように構成してもよい。

【３１７４】

このような構成とすることで、枠可動体がどのように動作するのかを事前に把握した状態で、枠可動体を視認できるため、枠可動体の動作態様の一挙手一投足を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。特に図２９８と図２９９、あるいは図３０７と図

３０８に示すタイムチャートのように枠可動体が複雑に動作する場合にこのような構成は効果的である。

【３１７５】

図２８３と図２８４、図２９８と図２９９をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する時間（２秒間）と同じ時間で、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ速度で動的に表示されるように構成されているが、図３１４（Ｋ）を参照して上述したように、枠可動体模擬画像が第１状態を模した状態の表示態様から第２状態を模した状態の表示態様へとなる速度を枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する速度よりも速いものとしてもよい。

【３１７６】

このように、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する時間（２秒間）よりも短い時間（１秒間）で枠可動体模擬画像が第１状態を模した状態の表示態様から第２状態を模した状態の表示態様へとなるように構成することで、枠可動体模擬画像の素早い動きに目が慣れるため、現実の枠可動体が第１状態から第２状態に変化する際にはその動きを十分に満喫することが可能となる。

【３１７７】

図２９２と図２９３、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第２状態において１秒に１回転するように構成されているが、図３１６（Ｄ）を参照して上述したように、枠可動体が第２状態となる前に、枠可動体模擬画像をそれよりも速い速度で回転する態様で動的に表示するように構成してもよい。例えば、０．５秒で１回転する速度で、１回転あるいは複数回転するように枠可動体模擬画像を表示したのち、枠可動体を第２状態とするように構成してもよい。

【３１７８】

このように、枠可動体が１回転をするのに要する時間（１秒間）よりも短い時間（０．５秒間）で枠可動体模擬画像が１回転する態様の動的表示を行うように構成することで、枠可動体模擬画像の素早い動きに目が慣れるため、現実の枠可動体の第２状態における回転動作を十分に満喫することが可能となる。

【３１７９】

図２８３と図２８４、図２９８と図２９９をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する時間（２秒間）と同じ時間で、枠可動体模擬画像が、現実の枠可動体の変化態様と同じ速度で動的に表示されるように構成されているが、図３１４（Ｆ）、図３１４（Ｇ）図３１４（Ｈ）を参照して上述したように、枠可動体模擬画像が第１状態を模した状態の表示態様から第２状態を模した状態の表示態様へとなる速度を枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する速度よりも遅いものとしてもよい。

【３１８０】

このように、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する時間（２秒間）よりも長い時間（４秒間）をかけて枠可動体模擬画像が第１状態を模した状態の表示態様から第２状態を模した状態の表示態様へとなるように構成することで、枠可動体の動作が遊技者にとって速すぎると感じられるものであっても、枠可動体模擬画像を見ていることで、その動作態様を遊技者が認識することが可能となる。

【３１８１】

図２９２と図２９３、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第２状態において１秒に１回転するように構成されているが、図３１６（Ｅ）を参照して上述したように、枠可動体が第２状態となる前に、枠可動体模擬画像をそれよりもゆっくりした速度で回転する態様で動的に表示するように構成してもよい。例えば、０．５秒で１回転する速度で、１回転あるいは複数回転するように枠可動体模擬画像を表示したのち、枠可動体を第２状態とするように構成してもよい。

このように、枠可動体が１回転をするのに要する時間（１秒間）よりも長い時間（２秒間）をかけて枠可動体模擬画像が１回転する態様の動的表示を行うように構成することで、

現実の枠可動体の第２状態における回転動作が遊技者にとって速すぎると感じられるものであっても、枠可動体模擬画像を見ることで、その動作態様を遊技者が認識することが可能となる。

【３１８２】

図２８３と図２８４、図２９８と図２９９をそれぞれ参照して上述した例においては、現実の枠可動体が第１状態から第２状態へと変化する態様と同じ態様で、枠可動体模擬画像が、第１状態を模した状態を示す画像から第２状態を模した状態を示す画像へと動的に変化する表示が一度だけ行われるように構成されているが、図３１４（Ｉ）、図３１４（Ｊ）、図３１４（Ｋ）を参照して説明したように、枠可動体模擬画像のこのような表示を複数回行うように構成してもよい。

【３１８３】

図２９２と図２９３、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して上述した例においては、枠可動体が第１状態から第２状態へと変化するタイミングと同じタイミングで、枠可動体模擬画像の表示が開始され、現実の枠可動体が第２状態（回転状態）を継続する期間中、現実の枠可動体の変化態様と同じ態様で枠可動体模擬画像が動的に回転表示されるように構成されている。このため枠可動体模擬画像は、ループするように繰り返し回転表示されることとなる。

【３１８４】

このように、枠可動体の状態が変化する態様を枠可動体模擬画像として複数回、動的に表示したり、枠可動体が周期的に変化する状態にある場合には、その状態に合わせて枠可動体模擬画像を周期的に変化させる態様で繰り返し動的表示することで、枠可動体が第１状態から第２状態に変化したことを遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３１８５】

図３１７（Ａ）～図３１８（Ｂ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作有効期間の開始（タイミングｔ９）に合わせて、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から、移動が完了した状態（第２状態）への変化を開始する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミングｔ７からタイミングｔ９において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１４）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１８）に操作後表示を行う点で、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

【３１８６】

図３１７（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３１７（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３１８（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図３１８（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【３１８７】

図３１７（Ａ）～図３１８（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置１６００において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミングｔ７から開始される。前兆表示としては「プッシュ？」という文字を画像として表示し、操作有効期間が開始されるタイミングｔ９まで継続される。タイミングｔ９におい

ては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「プッシュ！！」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１４）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１８）に終了し、代わりに、操作後表示として「！！」という文字を画像として表示する。操作後表示は２秒間継続されたのち終了する（タイミングｔ１６あるいはタイミングｔ２０）。

【３１８８】

一方で、タイミングｔ９においては、枠可動体が消灯状態となるとともに待機位置にある状態（第１状態）から、移動を開始しはじめ、タイミングｔ１１において、移動が完了した状態（第２状態）となる。

【３１８９】

このように、枠可動体が移動を開始する前や移動中に、遊技者が枠可動体から意識をそらすような表示（前兆表示や操作指示表示）を行うことで、遊技者が操作部への操作を行ったときに、枠可動体が消灯状態から特定発光演出状態や通常の発光演出状態となることで遊技者の視線が枠可動体に誘導されることとなる。そして、枠可動体が第１状態から第２状態にいつの間にか変わっていたように遊技者には感じられるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、枠可動体の第１状態から第２状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、前兆表示や操作指示表示によって、枠可動体が第２状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをするといった事態の発生を軽減することが可能となる。

【３１９０】

図３１９（Ａ）～図３２０（Ｂ）は、図３１７（Ａ）～図３１８（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作部への操作があったタイミング（ｔ１４）、あるいは操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ９）に合わせて、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から、移動が完了した状態（第２状態）への変化を開始する点、枠可動体が第２状態へ変化するのは特別抽選結果が大当りである場合のみである点で図３１７（Ａ）～図３１８（Ｂ）を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

【３１９１】

図３１９（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３１９（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３２０（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図３２０（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【３１９２】

図３１９（Ａ）、図３１９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ（タイミングｔ１４）、特別抽選結果が大当りである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングｔ１４～タイミングｔ１６）、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

【３１９３】
図３２０（Ａ）、図３２０（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング（ｔ１８）で、特別抽選結果が大当りである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングｔ１８～タイミングｔ２０）、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化せず操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。
【３１９４】
図３１９（Ａ）、図３２０（Ａ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ２２において、枠可動体の移動が完了した状態（第２状態）から、待機位置にある状態（第１状態）への移動を開始し、タイミングｔ２４において待機位置への移動が完了する。
【３１９５】
このように、遊技者が操作部への操作を行った後も、操作指示表示に代えて操作後表示を行うことで、第１状態から第２状態へと状態を変化させる枠可動体から遊技者の意識をそらすことが可能となる。そして、枠可動体の第２状態への変化が完了したタイミングで操作後表示を終了させることで遊技者はようやく枠可動体が第２状態となっていたことに気が付くこととなり、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、枠可動体の第１状態から第２状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、操作後表示によって、枠可動体が第２状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをするといった事態の発生を軽減することが可能となる。
【３１９６】
なお、枠可動体を消灯状態から特定発光演出状態へと変化させるタイミングについては、枠可動体が第１状態から第２状態への変化を完了させたタイミング（タイミングｔ１６）に行うように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体の状態の変化に遊技者がより気が付きにくくなる。
【３１９７】
図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）は、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作有効期間の開始（タイミングｔ７）に合わせて、内側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から、移動が完了した状態（第２状態）への変化を開始する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミングｔ５からタイミングｔ７において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１１）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１６）に操作後表示を行う点で、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。
【３１９８】
図３２１（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３２１（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３２２（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図３２２（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。
【３１９９】

図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置１６００において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミングｔ５から開始される。前兆表示としては「プッシュ？」という文字を画像として表示し、操作有効期間が開始されるタイミングｔ７まで継続される。タイミングｔ７においては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「プッシュ！！」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１１）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１６）に終了し、代わりに、操作後表示として「！！」という文字を画像として表示する。操作後表示は２秒間継続されたのち終了する（タイミングｔ１３あるいはタイミングｔ１８）。

【３２００】

一方で、タイミングｔ７においては、内側枠可動体が消灯状態となるとともに待機位置にある状態（第１状態）から、移動を開始しはじめ、タイミングｔ９において、移動が完了した状態（第２状態）となる。

【３２０１】

図３２１（Ａ）、図３２１（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ（タイミングｔ１１）、特別抽選結果が大当りである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングｔ１１～タイミングｔ１３）、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

【３２０２】

図３２２（Ａ）、図３２２（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング（ｔ１６）で、特別抽選結果が大当りである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）への移動を行うとともに、操作後表示を行い（タイミングｔ１６～タイミングｔ１８）、特別抽選結果がハズレである場合には、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化せず、操作後表示のみが行われる演出パターンが示されている。

【３２０３】

その後、図３２１（Ａ）、図３２２（Ａ）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体がタイミングｔ２６からタイミングｔ２８にかけて第２状態から第１状態への変化を完了する。また、図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体がタイミングｔ３０からタイミングｔ３２にかけて第２状態から第１状態への変化を完了し、一連の枠可動体の動作が終了する。

【３２０４】

このように、内側枠可動体が移動を開始する前や移動中に、遊技者が枠可動体から意識をそらすような表示（前兆表示や操作指示表示）を行うことで、遊技者の意識が遊技盤側演出表示装置１６００に集中することとなる。また、遊技者が操作部への操作を行った後の外側枠可動体の移動中においても、それまで行われていた操作指示表示に代えて操作後表示が行われるため、遊技者の意識が引き続き遊技盤側演出表示装置１６００に向けられ続けることとなる。このような構成とすることで、内側枠可動体と外側枠可動体の双方が第１状態から第２状態にいつの間にか変わっていたように遊技者には感じられるため、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、内側枠可動体や外側枠可動体の第１状態から第２状態への状態の変化に、時間がかかる場合であっても、前兆表示、操作指示表示、操作後表示によって、内側枠可動体や外側枠可動体が第２状態となることに遊技者がいらいらした感情を感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、枠可動体をゆっくり動作させることが可能となるため、枠可動体に不用意に手を触れていた遊技者がけがをするといった事態の発生を軽減することが可能となる。

【３２０５】

なお、枠可動体を消灯状態から特定発光演出状態へと変化させるタイミングについては、外側枠可動体が第１状態から第２状態への変化を完了させたタイミング（タイミングｔ１３やタイミングｔ１８）に行うように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体の状態の変化に遊技者がより気が付きにくくなる。

【３２０６】

図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）は、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。本実施形態においては、操作部への操作が行われたとき（タイミングｔ１１）や操作有効期間の終了（タイミングｔ１６）に合わせて、内側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から、移動が完了した状態（第２状態）への変化を開始し、その後外側枠可動体が第１状態から第２状態へ変化する点、枠可動体模擬画像が表示されない点、操作有効期間が発生する前のタイミングｔ５からタイミングｔ７において前兆表示を行う点、操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１１）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１６）に操作後表示を行う点で、図２９８（Ａ）～図２９９（Ｂ）を参照した説明した演出パターンとは異なっている。これら以外の点（例えば、枠可動体の発光演出状態や装飾図柄の停止タイミングなど）については、演出態様は基本的に共通であるため、演出態様が共通である部分については、説明を省略し、上述した異なる部分について、以下に重点的に説明する。

【３２０７】

図３２３（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３２３（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われたときの演出パターンの例を示している。図３２４（Ａ）は、特別抽選結果が大当りであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。図３２４（Ｂ）は、特別抽選結果がハズレであり、操作部に対する操作受付が有効となっている期間中に遊技者によって操作部への操作が行われなかったときの演出パターンの例を示している。

【３２０８】

図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）に示す各演出パターンにおいては、遊技盤側演出表示装置１６００において、操作有効期間が発生することを示唆する表示である前兆表示がタイミングｔ５から開始される。前兆表示としては「プッシュ？」という文字を画像として表示し、操作有効期間が開始されるタイミングｔ７まで継続される。タイミングｔ７においては、操作有効期間が開始され、操作部が受付状態となったことを示す操作指示表示として、「プッシュ！！」という文字を画像として表示する。操作指示表示は操作部への操作がおこなわれたとき（タイミングｔ１１）あるいは操作が行われず操作有効期間が終了したとき（タイミングｔ１６）に終了し、代わりに、操作後表示として「！！」という文字を画像として表示する。操作後表示は２秒間継続されたのち終了する（タイミングｔ１３あるいはタイミングｔ１８）。

【３２０９】

図３２３（Ａ）、図３２３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が発生し、操作指示表示が行われている状態において遊技者によって操作部への操作が行われ（タイミングｔ１１）、特別抽選結果が大当りである場合には、内側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）へと変化した（タイミングｔ１１～タイミングｔ１３）のち、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）へと変化（タイミングｔ１５～タイミングｔ１７）し、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化しない演出パターンが示されている。

【３２１０】

図３２４（Ａ）、図３２４（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、操作有効期間が終了したタイミング（ｔ１６）で、特別抽選結果が大当りである場合には、内側枠可動体が待機

位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）へと変化した（タイミングｔ１６～タイミングｔ１８）のち、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動が完了した状態（第２状態）へと変化（タイミングｔ２０～タイミングｔ２２）し、特別抽選結果がハズレである場合には、外側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から変化しない演出パターンが示されている。

【３２１１】

その後、図３２３（Ａ）、図３２４（Ａ）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体がタイミングｔ２６からタイミングｔ２８にかけて第２状態から第１状態への変化を完了する。また、図３２３（Ａ）、図３２４（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体がタイミングｔ３０からタイミングｔ３２にかけて第２状態から第１状態への変化を完了し、一連の枠可動体の動作が終了する。

【３２１２】

このように、遊技者が操作部への操作を行ったことを契機として、内側枠可動体が第１状態から第２状態へと変化し、その後、外側枠可動体が第１状態から第２状態へと変化させることで、枠可動体が状態を変化させる態様をゆっくり遊技者に観察されることとなり、遊技者からすると、時間をかけて徐々に興奮度が高まっていくこととなる。

【３２１３】

図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンと、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを遊技状態に応じて実行するように構成してもよい。

【３２１４】

例えば、装飾図柄の平均的な変動時間が比較的長い通常遊技状態（非確率変動中や非時短中・非電サポ中など）である場合には、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを実行するとよい。この場合、大当りが発生しにくい状態で行われる演出であるので枠可動体の動きを遊技者はじっくりと堪能することができる。

【３２１５】

一方、一度大当りが発生したのちに発生しうる状態であり、通常遊技状態と比べて、装飾図柄の平均的な変動時間が相対的に短く遊技者にとって相対的に有利な遊技状態（確率変動中、時短中・電サポ中など）である場合には、図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを実行するように構成するとよい。この場合、操作部を操作してから枠可動体が第２状態になるまでの時間が短くテンポよく大当り遊技状態に移行できる。

【３２１６】

通常遊技状態においては、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンのみを実行可能とし、遊技者に有利な状態においては、図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンのみを実行可能としてもよい。

あるいは、通常遊技状態においては、図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンよりも、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの実行される割合が高く、遊技者に有利な状態においては、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンよりも、図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの実行される割合を高くするように構成してもよい。

【３２１７】

また、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを実行するタイミングを、装飾図柄の停止表示が行われる直前でなく、より早い段階で実行するように構成してもよい。例えば、装飾図柄がリーチ状態を形成する前に、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを、装飾図柄を停止せずに実行し、内側枠可動体と外側枠可動体が第１状態から第２状態となる場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成するように構成してもよい。このような構成とすることで、内側枠可動体と外側枠可動体が時間をかけて動作する態様を視認した遊技者に対して、特別抽選の結果が大当りとなることに対する期待感を徐々に高めることが可能となる。なお、装飾図柄がリーチ状態を形

成するタイミングは外側枠可動体が第２状態にあるとき（例えばタイミングｔ２４）に行うことが望ましい。

【３２１８】

また、このような、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンをリーチ状態が形成されるか否かの演出として実行したのちに、装飾図柄が停止する直前のタイミングにおいて図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンや図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２１９】

このように、図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンをリーチ状態が形成されるか否かの演出として実行したのちに、装飾図柄が停止する直前のタイミングにおいて図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンや図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンを実行するように構成した場合には、リーチ状態が形成されるか否かの演出パターンとして図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を変形した態様として、遊技者による操作部への操作を受け付けることなく、単なる演出として枠可動体が動作する演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、操作部の受け付け状態としては操作無効期間が継続され、前兆表示、操作指示表示、操作後表示は当然行われない。このような変形態様の演出パターンが実行されることで、大当りの期待度がそれほど高くない状態において遊技者が操作部を操作することがわずらわしく感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２２０】

図３２１（Ａ）～図３２２（Ｂ）を参照して説明した演出パターンにおいて、前兆表示として「プッシュ？」という文字を画像として表示する例を示したが、この画像を操作指示表示が行われる位置に移動させるように表示してもよい。また、枠可動体がある位置から離れるように移動させるとよい。例えば、操作指示表示が遊技盤側演出表示装置１６００の中央部において行われる場合には、前兆表示として、遊技盤側演出表示装置１６００の真上の位置や斜め上の位置から中央部に向けて「プッシュ？」という文字が移動表示され、中央部で停止表示されるように構成するとよい。また、操作後表示として、「！！」という文字が遊技盤側演出表示装置１６００の中央部から遊技盤側演出表示装置１６００の真下や斜め下の方向に移動するように構成してもよい。このような構成とすることで、上にある枠可動体から遊技者の意識をよりそらすことが可能となる。なお後述するように枠可動体が遊技盤側演出表示装置１６００よりも下方に設けられている場合には、前兆表示や操作後表示を逆の態様で上方に動かすように構成してもよい。

【３２２１】

図３２３（Ａ）～図３２４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンにおいて、前兆表示として「プッシュ？」という文字を画像として表示する例を示したが、この画像を操作指示表示が行われる位置に移動させるように表示してもよい。また、枠可動体がある位置に近づくように移動させるとよい。例えば、操作指示表示が遊技盤側演出表示装置１６００の中央部において行われる場合には、前兆表示として、遊技盤側演出表示装置１６００の下部から中央部に「プッシュ？」という文字が移動表示されるように構成するとよい。また、操作後表示として、「！！」という文字が遊技盤側演出表示装置１６００の中央部から遊技盤側演出表示装置１６００の上部に移動するように構成してもよい。このような構成とすることで、枠可動体に遊技者の視線を誘導することができ、遊技者は枠可動体が一連の変化全体を余すところなく視認することが可能となる。

【３２２２】

また、操作指示表示として、特別抽選結果が大当りの場合のみ発生する特別な操作指示表示として「！！プッシュ！！」という文字を表示するように構成してもよい。なお、操作後表示として「！！」という文字に代えて、操作指示表示である「プッシュ！！」という文字や特別な操作指示表示である「！！プッシュ！！」という文字をそのまま表示し続けてもよい。また、特別な操作指示表示である「！！プッシュ！！」に対応して、特別な前

兆表示として「！？プッシュ？！」という文字を表示したり、特別な操作後表示として「！！！！」という文字を表示するようにしてもよい。このように特別抽選の結果が大当りであるときにのみ表示される特別な文字が操作有効期間よりも前から操作部の操作後にわたって継続して表示されることで遊技者に大きな満足感を与えることが可能となる。

【３２２３】

図３２５（Ａ）～図３２５（Ｄ）、図３２６（Ａ）～図３２６（Ｃ）、図３２７（Ａ）～図３２７（Ｃ）は、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。これらの変形例においては、右耳枠可動体７１００（以下、第１枠可動体という場合がある）と左耳枠可動体７２００（以下、第２枠可動体という場合がある）のうち一方のみを移動させる場合がある点、第１枠可動体と第２枠可動体の双方を移動させる際に移動させるタイミングが異なる場合がある点、第１枠可動体については第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するものの、第２枠可動体については第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を基本的に表示しない点、操作部に対する操作とは無関係に枠可動体を動作させる点、枠可動体が動作するタイミングを装飾図柄が停止する直前のタイミングに限定しない点などで主に異なっている。

【３２２４】

図３２５（Ａ）～図３２５（Ｄ）、図３２６（Ａ）～図３２６（Ｃ）、図３２７（Ａ）～図３２７（Ｃ）に示す演出パターンは、装飾図柄の変動途中に行われる演出パターンであり、装飾図柄の変動開始からあらかじめ定められた秒数が経過した状態を示している（例えばタイミングｔ０において装飾図柄の変動開始から１０秒が経過しているものとする）。

【３２２５】

図３２５（Ａ）に示す演出パターンにおいては、第１枠可動体がタイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて、第１状態から第２状態へと変化し、所定時間（８秒間）、第２状態を維持したのち（タイミングｔ７～タイミングｔ１５）、第２状態から第１状態へと変化する（タイミングｔ１５～タイミングｔ１７）。また、第１枠可動体の動作に合わせて、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が、第１状態から第２状態へと変化し、第２状態で所定時間継続して表示され、第２状態から第２状態へ変化する（タイミングｔ５～タイミングｔ１７）。一方、第２枠可動体は待機位置から移動せずに第１状態を維持する。また、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

【３２２６】

一方、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体がタイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて、第１状態から第２状態へと変化し、所定時間第２状態を維持したのち（タイミングｔ７～タイミングｔ１５）、第２状態から第１状態へと変化する（タイミングｔ１５～タイミングｔ１７）。なお、第２枠可動体が動作する際には、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。一方、第１枠可動体は待機位置から移動せずに第１状態を維持する。また、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

【３２２７】

図３２５（Ａ）に示す演出パターンと図３２５（Ｂ）に示す演出パターンとを比較すると、図３２５（Ａ）に示す演出パターンの場合には、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるため、第１枠可動体が動作したことに遊技者が気が付きやすい。一方で、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンの場合には、第２枠可動体を動作させた場合でも、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることがないため、第２枠可動体が動作したことに遊技者が気が付きにくい。

【３２２８】

第１枠可動体や第２枠可動体が動作する場合には、変動中の装飾図柄に対応する特別抽選結果が大当りである期待度が、第１枠可動体や第２枠可動体が動作しない場合と比べて、高くなるように演出パターンが選択されるように構成するとよい。例えば、第１枠可動体が動作したときの期待度と第２枠可動体が動作したときの期待度とをそれぞれ１０％とするとよい。このような構成とした場合、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示さ

れたことで、第１枠可動体に目を向けて第１枠可動体が動作した状態にあることに気が付いた遊技者は、大当りに対して期待感を抱くこととなる。

【３２２９】

一方、第２枠可動体の動作に気が付くためには、装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置１６００から大きく目をそらして、第２枠可動体を見る必要がある。そのため、第２枠可動体が動作しているか否かを頻繁に確認したり、第２枠可動体の設けられている方向に偶然顔を向けたときに、第２枠可動体が動作していることに気が付くこととなる。この場合、遊技者は、自分の力で大当たりに対する期待度が高いことを知ることができたと感じ、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるような演出の一環として第１枠可動体をいわば視認させられた場合と比べ、大きな達成感を感じることとなる。

【３２３０】

このような構成とすることで、枠可動体に対する遊技者の関心をより高めることが可能となり、従来、遊技盤５を中心とした所定範囲内にあった遊技者の関心をより外側に向けて広げることが可能となる。

【３２３１】

図３２５（Ａ）や図３２５（Ｂ）に示す演出パターンにおいて第１枠可動体や第２枠可動体が動作した場合の期待度を同じ１０％である例を示したが、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンにおいて第２枠可動体が動作した場合の期待度を、図３２５（Ａ）に示す演出パターンにおいて第１枠可動体が動作した場合の期待度よりも高く設定してもよい。例えば、第２枠可動体が動作した場合の期待度が１５％に、第１枠可動体が動作した場合の期待度が１０％となるように演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とした場合、第２枠可動体が動作していることに気が付いた遊技者は、より大きな達成感を感じることとなる。

【３２３２】

図３２５（Ｃ）に示す演出パターンは、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第２枠可動体が第２状態となっている時間（タイミングｔ７～タイミングｔ２１）が１４秒間で、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンにおいて第２枠可動体が第２状態となっている時間（タイミングｔ７～タイミングｔ１５）である８秒間と比べて長くなっている。このように第２枠可動体が第２状態となっている時間を、第１枠可動体が第２状態となっている時間よりも長くすることで、遊技者が第２枠可動体が第２状態となっていることにより気が付きやすくなる。

【３２３３】

図３２５（Ｃ）に示す演出パターンの期待度を、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図３２５（Ｂ）に示す演出パターンの期待度が１５％に、図３２５（Ｃ）に示す演出パターンの期待度が２５％となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とした場合、第２枠可動体が動作していることに気が付いた瞬間から、第２状態がどれだけ維持されるのかについて遊技者はより大きな期待感を感じることとなる。第２枠可動体が第２状態となっていることに遊技者が気が付くタイミングは一定ではなく、いつから第２状態となっていたのかわからない場合があるため、第２状態となっている継続時間が続けば続くほど遊技者は大きな期待感を抱くこととなる。

【３２３４】

図３２５（Ｂ）に示す演出パターンと図３２５（Ｃ）に示す演出パターンとで、第２枠可動体が第２状態となっている継続時間が長いほど、特別抽選結果が大当りである期待度を高くする実施形態を示したが、第２状態となっている時間が異なる演出パターンを３以上設けるように構成してもよい。例えば、タイミングｔ７からタイミングｔ２７まで第２状態を維持する演出パターンも実行可能とし、この演出パターンの期待度を３０％としてもよい。

【３２３５】

図３２５（Ｂ）に示す演出パターンと図３２５（Ｃ）に示す演出パターンでは、第２枠可

動体が第２状態となっている継続時間が長いほど、特別抽選結果が大当りである期待度を高くするように構成したが、第２枠可動体が第２状態となっている継続時間ではなく、第２枠可動体が第２状態となる回数によって、期待度を示唆するように構成してもよい。図３２５（Ｄ）に示す演出パターンは、その一例を示している。図３２５（Ｄ）に示す演出パターンは第２枠可動体が第１状態から第２状態に２回動作した例を示しているが、第２枠可動体が２回目の動作を行わない演出パターンや、２回目の動作の次に３回目の動作を行う演出パターンを実行可能に構成してもよい。また、このときも、動作回数が増すほど、期待度が高くなるように構成するとよい。例えば、第２枠可動体が１回のみで動作した場合の期待度が１５％に、第２枠可動体が２回動作した場合の期待度が２５％に、第２枠可動体が３回動作した場合の期待度が３５％となるように構成するとよい。このように、第２枠可動体の動作回数が増すほど、期待度が高くなるように構成することで、第２枠可動体が動作していることに早いタイミングで気が付いた遊技者は、第２枠可動体が何回動作するのかについて、大きな期待感を抱きながら第２枠可動体を視認することとなる。

【３２３６】

図３２６（Ａ）に示す演出パターンは、図３２５（Ａ）に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第１枠可動体の動作態様と第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示態様は図３２５（Ａ）に示す演出パターンと同一である（タイミングｔ２０までは演出態様に差異がない）。一方、図３２６（Ａ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体がタイミングｔ２１において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ２３からタイミングｔ３３まで第２状態となり、タイミングｔ３５において第１状態に戻る点で図３２５（Ａ）に示す演出パターンと異なっている。また、図３２６（Ａ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体を移動する際に、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されることはない。

【３２３７】

図３２５（Ａ）に示す演出パターンと図３２６（Ａ）に示す演出パターンとを実行可能な遊技機において、装飾図柄の変動中の所定のタイミングで、いずれか一方の演出パターンが実行される場合には、第１枠可動体が、第１状態から第２状態となり、その後第１状態に戻ったのち、所定時間（４秒間）が経過したタイミングで、第２枠可動体が第１状態を維持して第２状態とならない場合（図３２５（Ａ）に示す演出パターンが選択された場合）と、第２枠可動体が第１状態から第２状態になる場合（図３２６（Ａ）に示す演出パターンが選択された場合）とがありうる。

【３２３８】

このような構成とすることで第１枠可動体の動作時に遊技者の目線が一度第１枠可動体に向いたのち、遊技者の目線が遊技盤側演出表示装置１６００に戻る前に、第２枠可動体が動く場合がありうるため、遊技経験が少ない遊技者に対して、第２枠可動体が動作する場合があるということを認識させることが可能となる。

【３２３９】

図３２６（Ａ）に示す演出パターンの期待度を、図３２５（Ａ）に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図３２６（Ａ）に示す演出パターンの期待度が２５％に、図３２５（Ａ）に示す演出パターンの期待度が１０％となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とすることで、第１枠可動体が動いたのちに、第２枠可動体が動くのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

【３２４０】

図３２６（Ｂ）、図３２６（Ｃ）に示す演出パターンは、図３２５（Ａ）に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第１枠可動体の動作と第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示が複数回行われる点で図３２５（Ａ）に示す演出パターンと異なっている。

【３２４１】

図３２６（Ｂ）、図３２６（Ｃ）に示す演出パターンにおいては、第１枠可動体が、タイ

ミングｔ２において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ４からタイミングｔ６まで第２状態となり、タイミングｔ８において第１状態に戻ったのち、再度、タイミングｔ１１において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ１３からタイミングｔ１５まで第２状態となり、タイミングｔ１７において第１状態に戻った状態となる。また、第１枠可動体の動作に同期して第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像の動的表示が行われる。

【３２４２】

その後、図３２６（Ｃ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体がタイミングｔ２１において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ２３からタイミングｔ３３まで第２状態となり、タイミングｔ３５において第１状態に戻る。一方、図３２６（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体の動作は行われない。

【３２４３】

図３２６（Ｂ）に示す演出パターンと図３２６（Ｃ）に示す演出パターンとを実行可能な遊技機において、装飾図柄の変動中の所定のタイミングで、いずれか一方の演出パターンを実行する場合には、第１枠可動体が、第１状態から第２状態となり、その後第１状態に戻ったのち（タイミングｔ１７）、所定時間（４秒間）が経過したタイミング（タイミングｔ２１）で、第２枠可動体が第１状態から第２状態になる場合と第２枠可動体が第１状態を維持して第２状態とならない場合とがありうる。

【３２４４】

このような構成とすることで第１枠可動体の動作時に遊技者の目線が継続して第１枠可動体に向いたのち、遊技者の目線が遊技盤側演出表示装置１６００に戻る前に、第２枠可動体が動く場合がありうるため、遊技経験が少ない遊技者に対して、第２枠可動体が動作する場合があるということを認識させることが可能となる。

【３２４５】

図３２６（Ｃ）に示す演出パターンの期待度を、図３２６（Ｂ）に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図３２６（Ｂ）に示す演出パターンの期待度が２５％に、図３２６（Ｃ）に示す演出パターンの期待度が３５％となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。このような構成とすることで、第１枠可動体が動いたのちに、第２枠可動体が動くのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

【３２４６】

図３２７（Ａ）～図３２７（Ｃ）に示す演出パターンは、図３２５（Ａ）に示す演出パターンを変形させた演出パターンである。この演出パターンにおいては、第１枠可動体の動作よりも前のタイミングで第２枠可動体が動作する場合がある点で図３２５（Ａ）に示す演出パターンと異なっている。

【３２４７】

図３２７（Ａ）～図３２７（Ｃ）に示す演出パターンにおいては、第１枠可動体が動作するタイミングや第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が表示されるタイミングは同一である。具体的には、第１枠可動体がタイミングｔ２１からタイミングｔ２３にかけて、第１状態から第２状態へと変化し、所定時間（８秒間）、第２状態を維持したのち（タイミングｔ２３～タイミングｔ３１）、第２状態から第１状態へと変化する（タイミングｔ３１～タイミングｔ３３）。また、第１枠可動体の動作に合わせて、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像が、第１状態から第２状態へと変化し、第２状態で所定時間継続して表示され、第２状態から第１状態へ変化する（タイミングｔ２１～タイミングｔ３３）。

【３２４８】

一方で、図３２７（Ａ）～図３２７（Ｃ）に示す各演出パターンにおいて、第２枠可動体の動作態様は、以下に示すようにそれぞれ異なっている。

【３２４９】

図３２７（Ａ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体はｔ０からｔ３９までの期間において第１状態をとり続け、第２状態となることはない。図３２７（Ｂ）に示す演出

パターンにおいては、第２枠可動体が、タイミングｔ５において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ７からタイミングｔ１５まで第２状態となり、タイミングｔ１７において第１状態に戻った状態となる。図３２７（Ｃ）に示す演出パターンにおいては、第２枠可動体が、タイミングｔ５において、第１状態から第２状態への変化を開始し、タイミングｔ７からタイミングｔ３３まで第２状態となり、タイミングｔ３５において第１状態に戻った状態となる。なお、いずれの演出パターンにおいても、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像の表示は行われない。

【３２５０】

図３２７（Ｃ）に示す演出パターンの期待度を、図３２７（Ｂ）に示す演出パターンの期待度よりも高くするとともに、図３２７（Ｂ）に示す演出パターンの期待度を、図３２７（Ａ）に示す演出パターンの期待度よりも高くするようにしてもよい。例えば、図３２７（Ａ）に示す演出パターンの期待度が１０％に、図３２７（Ｂ）に示す演出パターンの期待度が２０％に、図３２７（Ｃ）に示す演出パターンの期待度が３０％となるように、演出パターンが選択されるように構成するとよい。

【３２５１】

図３２７（Ａ）に示す演出パターンと図３２７（Ｂ）に示す演出パターンを比較すると、図３２７（Ｂ）に示す演出パターンの実行時には、遊技者が第２枠可動体の動作を見逃す場合がある。第２枠可動体の動作を視認できた遊技者にとっては、その後、第１枠可動体が動作することで、期待度が２０％であると認識できることとなる。一方、第２枠可動体が動作したことに気が付けなかった遊技者にとっては、第１枠可動体が動作したとしても正確な期待度がよくわからないといった状態となる。

【３２５２】

図３２７（Ａ）に示す演出パターンと図３２７（Ｃ）に示す演出パターンを比較すると、図３２７（Ｃ）に示す演出パターンの場合は、第１枠可動体が移動したのちも、第２枠可動体は移動位置（第２状態）にありつづける。このため、第１枠可動体を模した枠可動体模擬画像を見て、第１枠可動体が第２状態となったことに気が付いた遊技者は、第２枠可動体の状態を確認し、第２枠可動体がその時点で動作しておらず第１状態となっている場合には、期待度がそれほど高くないことを認識できる。一方、第２枠可動体がその時点で動作しており第２状態となっている場合には、期待度が相対的に高いということを認識できる。

【３２５３】

図３２７（Ｂ）に示す演出パターンと図３２７（Ｃ）に示す演出パターンを比較すると、第２枠可動体が動作して第２状態となっていると遊技者が気が付いた時点で、第２枠可動体の第２状態となっている間に第１枠可動体が動くのではないかという点に遊技者の興味が行くこととなる。そして、第１枠可動体が動作して第２状態となった場合には、期待度が高いことを遊技者は認識できる。一方で、第１枠可動体が第１状態となる前に、第２枠可動体が第１状態となってしまった場合には、遊技者は、相対的に期待度が低いと認識することとなる。

【３２５４】

なお、図３２７（Ｃ）に示す演出パターンにおいては、第１枠可動体が第１状態となったのちに、第２枠可動体を第１状態とするように構成している。このような構成とすることで、期待度が高いという遊技者にとって望ましい状態を遊技者に長期間楽しませることが可能となっている。

【３２５５】

図２８２に示す右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００をそれぞれ、第１枠可動体、第２枠可動体として、実施例を説明してきたが、図２９１等に示すような右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００をそれぞれ第１枠可動体、第２枠可動体として上記した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２５６】

図２８２に示す右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００をそれぞれ、第１枠可動体

、第２枠可動体として、実施例を説明してきたが、図２９７等、図３０６等に示すような右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のいずれか一方または双方を第１枠可動体とし、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のいずれか一方または双方を第２枠可動体としてもよい。そして、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のいずれか一方または双方が第２状態となった状態を、第１枠可動体の第２状態とし、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のいずれか一方または双方が第２状態となった状態を、第２枠可動体の第２状態として、上記した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２５７】

図２９７等、図３０６等に示す実施形態において上記した演出パターンを実行する場合には、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のうちの一方を第１状態から第２状態としたのち、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のうちの他方を第１状態から第２状態とすることを、第１枠可動体を第１状態から第２状態とする動作として採用してもよい。また、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のうちの他方を第２状態から第１状態としたのち、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のうちの一方を第２状態から第１状態とすることを、第１枠可動体を第２状態から第１状態とする動作として採用してもよい。

【３２５８】

同様に、図２９７等、図３０６等に示す実施形態において上記した演出パターンを実行する場合には、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のうちの一方を第１状態から第２状態としたのち、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のうちの他方を第１状態から第２状態とすることを、第２枠可動体を第１状態から第２状態とする動作として採用してもよい。また、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のうちの他方を第２状態から第１状態としたのち、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０のうちの一方を第２状態から第１状態とすることを、第２枠可動体を第２状態から第１状態とする動作として採用してもよい。

【３２５９】

このように、複数の枠可動体による連続的な動作による状態の変化をまとめて、１の枠可動体の状態の変化としてもよい。

【３２６０】

右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０を第１枠可動体として状態を変化させるとともに、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０を第２枠可動体として状態を変化させる例を示したが、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０の一方のみを第１枠可動体として動作させるように構成し、他方については動作させず待機状態のままとするように構成してもよい。あるいは、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０の一方のみを第２枠可動体として動作させるように構成し、他方については動作させず待機状態のままとするように構成してもよい。

【３２６１】

例えば、右耳内側枠可動体７３００と右耳外側枠可動体７３５０のうち、右耳内側枠可動体７３００のみを第１枠可動体として状態を変化させるとともに、左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０を第２枠可動体として状態を変化させるように構成してもよい。

【３２６２】

この場合、第１枠可動体と第２枠可動体とで、正面視や側面視によって視認される面積が異なることとなる。具体的には、第１枠可動体は右耳内側枠可動体７３００から構成されるため、視認される面積が相対的に小さく、第２枠可動体は左耳内側枠可動体７４００と左耳外側枠可動体７４５０とから構成されるため、視認される面積が相対的に大きくなる。

【３２６３】

このような構成とすることで、相対的に小さい第１枠可動体の状態の変化に際しては、状態を変化させる際に第１枠可動体の状態の変化に対応した枠可動体模擬画像が表示される

ため、第１枠可動体の状態の変化を遊技者が見落とすといった事態の発生を抑制することが可能となる。一方で、相対的に大きい第２枠可動体の状態の変化に際しては、あえて、第２枠可動体に対応する枠可動体模擬画像を表示しないことで、第２枠可動体が状態を変化させていることに遊技者が気が付いたときに、遊技者により大きな驚きを与えることが可能となる。

【３２６４】

図３１２と図３１３を参照して説明した複数の枠可動体の構造において、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２６５】

例えば、幕板ボトムユニット右足可動体７７００を第１枠可動体とし、幕板ボトムユニット左足可動体７７５０を第２枠可動体としてもよい。さらに、幕板ボトムユニット右足可動体７７００と幕板ボトムユニット左足可動体７７５０が、図３１２（Ａ）、図３１２（Ｃ）、図３１３（Ａ）に示す待機位置にある状態を第１状態とし、図３１２（Ｂ）、図３１２（Ｄ）、図３１３（Ｂ）に示す移動位置にある状態を第２状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２６６】

あるいは、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０を第１枠可動体とし、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０と扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０を第２枠可動体としてもよい。さらに、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０と扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０が、図３１２（Ａ）、図３１２（Ｃ）、図３１３（Ａ）に示す待機位置にある状態を第１状態とし、図３１２（Ｂ）、図３１２（Ｄ）、図３１３（Ｂ）に示す移動位置にある状態を第２状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２６７】

例えば、図３２６（Ａ）に示した演出パターンを実行した場合には、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０が、扉枠サイドユニット右腕上腕部７６２０と扉枠サイドユニット右腕下腕部７６３０を模した枠可動体模擬画像の表示を伴いつつ、待機位置にある状態（第１状態）から移動位置にある状態（第２状態）に変化したのち、待機位置にある状態（第１状態）に変化し、次いで、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０と扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０が、扉枠サイドユニット左腕上腕部７６７０と扉枠サイドユニット左腕下腕部７６８０を模した枠可動体模擬画像の表示を伴わずに、待機位置にある状態（第１状態）から移動位置にある状態（第２状態）に変化したのち、待機位置にある状態（第１状態）に変化することとなる。

【３２６８】

あるいは、幕板ボトムユニット右足可動体７７００と幕板ボトムユニット左足可動体７７５０のいずれか一方あるいは双方を第１枠可動体とし、扉枠トップユニット顔装飾部７５００が有する扉枠トップユニット顔上可動体７５１０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４のうちの少なくとも１つを第２枠可動体としてもよい。さらに、幕板ボトムユニット右足可動体７７００、幕板ボトムユニット左足可動体７７５０、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、扉枠トップユニット顔下鼻可動体７５２２、扉枠トップユニット顔下口可動体７５２４が、図３１２（Ａ）、図３１２（Ｃ）、図３１３（Ａ）に示す待機位置にある状態を第１状態とし、図３１２（Ｂ）、図３１２（Ｄ）、図３１３（Ｂ）に示す移動位置にある状態を第２状態として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。

【３２６９】

例えば、幕板ボトムユニット右足可動体７７００を第１枠可動体とし、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０を第２枠可動体として、上述した演出パターンを実行するように構成してもよい。この場合、幕板ボトムユニット右足可動体７７００よりも大きさが大きい

扉枠トップユニット顔上可動体７５１０について枠可動体模擬画像を表示しないこととなる。このような構成とすることで、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０（第２枠可動体）が状態を変化させていることに遊技者が気が付いたときに、遊技者に対してより大きな驚きを与えることが可能となる。

【３２７０】

なお、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０に加え、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００についても第２枠可動体とし、扉枠トップユニット顔上可動体７５１０が下方に収納された位置から上方への移動を完了したのちに、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が扉枠トップユニット顔上可動体７５１０に収納された状態から上方の移動への移動を完了した状態を、第２枠可動体の第２状態としてもよい。

【３２７１】

このように、遊技領域５ａや遊技盤側演出表示装置１６００をはさんで対向する位置に、第１枠可動体と第２枠可動体とを距離を置いて設ける構成とすることで、遊技者が一方の枠可動体を視認しているときに、他方の枠可動体が遊技者に視認されにくくなるように構成されている。特に、図３２６（Ａ）に示すような演出パターンを実行した場合には、第１枠可動体に遊技者の意識が集中して、視角上、遠い位置にある第２枠可動体が視界に入らない状態となる。そして、第２枠可動体の動作後の状態に気が付いた遊技者に対して、第２枠可動体が予想もしない状態へと変化したという大きな驚きを与えることが可能となる。

【３２７２】

第２枠可動体を動作させる際に、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示しない演出パターンを示してきたが、短時間だけ、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成してもよい。この場合、第２枠可動体が第２状態となった後半の所定の期間において短期間（例えば１秒間）、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を遊技盤側演出表示装置１６００に表示するように構成してもよい。例えば、図３２６（Ａ）に示す演出パターンにおけるタイミングｔ３０～タイミングｔ３１にかけて、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成するとよい。

【３２７３】

このような構成とすることで、第２枠可動体が動作したことを遊技者に気が付かれない、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２７４】

あるいは、図３２６（Ａ）に示す演出パターンにおけるタイミングｔ３３～タイミングｔ３４にかけて、第２枠可動体を模した枠可動体模擬画像を表示するように構成してもよい。

【３２７５】

このような構成とした場合には第２枠可動体が第２状態から第１状態へと状態を変化させている状態を遊技者が視認することとなり、遊技者は、第２枠可動体が第２状態となっている状態を楽しむことができなかったという悔しさを感じることとなる。これにより、それ以降の遊技において、第２枠可動体がいつの間にか動作しているのではないかという注意意識を高めることが可能となる。

【３２７６】

図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）を参照して枠可動体が動作する演出パターンを示したが、このように枠可動体を移動させた場合には、遊技者が予期せぬ位置に移動後の枠可動体が位置することで、遊技者が手や頭部を枠可動体に激しく接触させて、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損してしまうおそれがある。一方、枠可動体を動作可能な遊技機にあっては、枠可動体の動作に加えて、遊技盤５側における各種の演出が行われ、遊技者に対して過剰な態様で演出が実行されてしまうおそれがある。以下に示す実施形態は、このような課題を解決することを目的とするものである。図３２８と図３２９、図３３０と図３３１、図３３２と図３３３、図３３４と図３３５は、それぞれ図２８３と図２８４、図２９２と図２９３、図２９８と図２９９、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して説明した演出パターンの変形例を示したものである。

【３２７７】
図３２８と図３２９、図３３０と図３３１、図３３２と図３３３、図３３４と図３３５に示す各実施形態においては、所定のタイミングで、変動演出音の音量を通常の状態から、音量が低下した抑制状態とするように構成されている。変動演出音は、装飾図柄の変動に合わせて、所定の楽曲が再生され、遊技者からはバックグランドミュージックのように認識される音のことである。例えば、所定の歌手が歌う音声と複数の楽器の演奏音とからなる楽曲が数分間再生され、その間に、装飾図柄の変動（例えば、装飾図柄の変動結果がすべて非リーチハズレで変動時間が平均１０秒程度の場合）が複数回行われる。このような変動演出音を遊技者に対して出力することで遊技に対する興趣を向上させることが可能となる。なお、このような楽曲を予め複数用意しておき、ある楽曲の再生が最後まで終了したタイミングで、異なる楽曲の再生を開始するように構成してもよい。あるいは、遊技状態の変更に合わせて、それまで再生していた楽曲を再生途中でフェードアウトさせ、それまで再生していた楽曲とは異なる他の楽曲を再生するように構成してもよい。本実施形態においては、枠可動体が動作するタイミングに合わせて、このような変動演出音の音量を抑制させることで、演出が過剰となる状態を抑制している。
【３２７８】
また、本実施形態においては、枠可動体が動作するタイミングに合わせて、枠可動体が動作することや動作したことを遊技者に喚起する特別な音を短時間再生するように構成している。特別喚起音としては、変動演出音のように長時間再生される一連の楽曲として認識されるような音を発するのではなく、効果音（例えば「ピンポーン」といったチャイム音）を１秒間で再生したり、短期間（例えば２秒）で再生が終了する楽曲を再生したり、太鼓を連続して叩いた様な音（例えば「ドコドコドコ・・・・」といった音）を数秒間再生するとよい。また、特別喚起音を構成する音に、変動演出音の一部として用いられる楽器音が含まれないように構成するとよい。また、特別喚起音は、変動演出音の出力状態に影響を受けることがなく所定の音量で出力される。例えば、変動演出音の音量が抑制されない通常状態であっても、変動演出音の音量が抑制された抑制状態であっても、予め定められた音量で特別喚起音の出力は行われる。また、特別喚起音の音量は、抑制状態における変動演出音の音量より大きくするとよい。なお、後述する演出パターンにおいては、特別喚起音が出力された状態を１０秒程度維持する場合もある。この場合には、このような効果音や再生が短期間で終了する楽曲を繰り返し再生して、特別喚起音が出力された状態を維持するように構成するとよい。
【３２７９】
このように枠可動体の動作に合わせて、変動演出音の音量を抑制させるとともに、特別喚起音を発生させることで、遊技者に提供される演出が過剰になることを防止することが可能となる。さらに、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【３２８０】
図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動位置への移動を開始したタイミング（タイミングｔ７）で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。
【３２８１】
図３３０（Ａ）～図３３１（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から回転を開始した状態（第２状態）に変化したタイミング（タイミングｔ９）で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイ

ミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。

【３２８２】

図３３２（Ａ）～図３３３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から移動位置への移動を開始したタイミング（タイミングｔ７）で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。

【３２８３】

図３３４（Ａ）～図３３５（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が待機位置にある状態（第１状態）から回転を開始した状態（第２状態）に変化したタイミング（タイミングｔ５）で、変動演出音の状態を抑制状態にするとともに、特別喚起音を出力した状態にするように構成している。また特別喚起音の出力は、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。また、変動演出音の抑制状態についても、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）や操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するように構成している。

【３２８４】

このように、枠可動体が動作を始めるタイミングで、変動演出音の出力状態を通常状態から抑制状態にするとともに特別喚起音を非出力状態から出力状態にすることで、演出状態が過剰になることを抑制することが可能となる。

【３２８５】

また、図３３２（Ａ）～図３３３（Ｂ）を参照して示したように、複数の枠可動体が順に動作しうる場合には、２番目に動作する枠可動体が動作を始めるタイミングで、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態にするとともに特別喚起音を出力状態から非出力状態としている。このような構成とすることで、演出に必要な変動演出音を過剰に止めすぎることを抑制することができる。

【３２８６】

変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミング及び特別喚起音の出力状態を非出力にするタイミングとしては、遊技者により操作部への操作が行われたときあるいは操作有効期間が終了したタイミングとしている。これは、枠可動体が移動してから所定時間が経過しているので、変動演出音を抑制する意味が低い、枠可動体模擬画像が遊技盤側演出表示装置１６００に表示されることで枠可動体が動作したことに遊技者が気が付く、といった理由からである。

【３２８７】

一方、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミングや特別喚起音の出力状態を出力状態から非出力状態にするタイミングを枠可動体が第１状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、複数の枠可動体が異なるタイミングで第１状態に戻る演出パターンの場合には、最も遅く第１状態となる枠可動体が第１状態に戻ったタイミングで変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すとともに特別喚起音の出力状態を出力状態から非出力状態にするとよい。

【３２８８】

あるいは、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミン

グで変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻す一方で、特別喚起音を出力状態から非出力状態にするタイミングを枠可動体が第１状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２８９】

あるいは、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミングで特別喚起音を出力状態から非出力状態とするとともに、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態に戻すタイミングを枠可動体が第１状態に戻ったときとしてもよい。このような構成とすることで、遊技者が枠可動体に接触することで、遊技者がけがをしたり、枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２９０】

図３３２と図３３３、図３３４と図３３５を示してそれぞれ説明した演出パターンのように、枠可動体が複数あり、枠可動体が動作しはじめるタイミングが複数ある場合には、複数の枠可動体のそれぞれに対応して、異なる特別喚起音を出力するように構成してもよい。

【３２９１】

図３３２と図３３３を示して説明した演出パターンにおいて、操作部への操作が行われたタイミング（タイミングｔ１４）あるいは操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態とし、特別喚起音を非出力状態とする例を示したが、操作部への操作が行われたタイミングあるいは操作有効期間が終了したタイミング以降も変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続する場合があるように構成してもよい。

【３２９２】

例えば、図３３２（Ａ）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が移動位置へ移動中のタイミングｔ１５や外側枠可動体が移動位置への移動を完了するタイミングｔ１６まで、あるいは、外側枠可動体が待機位置へ移動中のタイミングｔ２７や外側枠可動体が待機位置への移動を完了するタイミングｔ２８まで変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成してもよい。

【３２９３】

また、図３３３（Ａ）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が移動位置へ移動中のタイミングｔ１９や外側枠可動体が移動位置への移動を完了するタイミングｔ２０まで、あるいは、外側枠可動体が待機位置へ移動中のタイミングｔ２７や外側枠可動体が待機位置への移動を完了するタイミングｔ２８まで変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成してもよい。

【３２９４】

一方、図３３２（Ｂ）、図３３３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、演出パターンは変形せず、図３３２（Ｂ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１４において、図３３３（Ｂ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１８において、変動演出音の出力状態を抑制状態から通常状態とし、特別喚起音を非出力状態とする。

【３２９５】

このように、外側枠可動体が動作する場合（すなわち特別抽選結果が大当りである場合）には、外側枠可動体の動作に応じて、変動演出音の抑制状態や特別喚起音の出力状態を継続するように構成することで、移動位置への移動中あるいは移動位置へ移動した状態（第２状態）の外側枠可動体に、遊技者が接触することで、遊技者がけがをしたり、外側枠可動体が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。特に外側枠可動体は特別抽選結果が大当りであることが確定したタイミングで移動を開始することとなるため遊技者の感じる興奮は非常に大きなものとなるが、このような実施形態によれば、遊技者を興ざめさせることなく、外側枠可動体が動作していることを遊技者に認識させることが可能となる。

【３２９６】

特別喚起音を出力するタイミングを限定的なものとしてもよい。例えば、枠可動体が第１

状態から第２状態に変化している期間、第２状態から第１状態に変化している期間の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力するように構成してもよい。

【３２９７】

例えば、図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、枠可動体が第１状態から第２状態に変化している期間（タイミングｔ７からタイミングｔ９の期間）、枠可動体が第２状態から第１状態に変化している期間（タイミングｔ２２からタイミングｔ２４の期間）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合も、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２９８】

また、図３３２（Ａ）、図３３３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、内側枠可動体が第１状態から第２状態に変化している期間（タイミングｔ７からタイミングｔ９の期間）、内側枠可動体が第２状態から第１状態に変化している期間（タイミングｔ３０からタイミングｔ３２の期間）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３２９９】

また、図３３２（Ａ）、図３３３（Ａ）に示す演出パターンにおいては、外側枠可動体が第１状態から第２状態に変化する期間（図３３２（Ａ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１４からタイミングｔ１６の期間、図３３３（Ａ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１８からタイミングｔ２０の期間）、外側枠可動体が第２状態から第１状態に変化する期間（タイミングｔ２６からタイミングｔ２８）の少なくとも一方の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３３００】

また、内側枠可動体が第１状態から第２状態に変化している期間（タイミングｔ７からタイミングｔ９の期間）、内側枠可動体が第２状態から第１状態に変化している期間（タイミングｔ３０からタイミングｔ３２の期間）、外側枠可動体が第１状態から第２状態に変化する期間（図３３２（Ａ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１４からタイミングｔ１６の期間、図３３３（Ａ）に示す演出パターンにおいてはタイミングｔ１８からタイミングｔ２０の期間）、外側枠可動体が第２状態から第１状態に変化する期間（タイミングｔ２６からタイミングｔ２８）のうちの少なくとも一の期間においてのみ特別喚起音を出力し、その他の期間においては特別喚起音を出力しないように構成してもよい。このような構成とした場合でも、遊技者が枠可動体に接触するという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３３０１】

上述した各演出パターンにおいて、変動演出音の状態を抑制状態としたのち、少し遅れて特別喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、変動演出音を抑制した状態にしてから２秒後に特別喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ７において変動演出音を抑制状態としたのち、タイミングｔ９において特別喚起音を出力するように構成するとよい。このような構成とすることで、変動演出音が抑制状態となったこと、特別喚起音が変動演出音と異なる性質のものであることを、遊技者が明確に認識できるようになる。

【３３０２】

あるいは、上述した各演出パターンにおいて、特別喚起音を出力するタイミングよりも所定時間前のタイミングで変動演出音の状態を抑制状態とするように構成してもよい。例えば、特別喚起音を出力するタイミングの２秒前に変動演出音を抑制した状態にするように構成してもよい。例えば、図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ５において変動演出音を抑制状態としたのち、タイミングｔ７において

特別喚起音を出力するように構成するとよい。このような構成とすることで、変動演出音が抑制状態となったこと、特別喚起音が変動演出音と異なる性質のものであることが明確に認識できるようになる。

【３３０３】

特別喚起音の出力を終了するタイミングをあらかじめ定められたタイミングとしてもよい。例えば、枠可動体が動き始めてから最初の２秒間のみ特別喚起音が出力された状態とするように構成してもよい。例えば、図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ７において変動演出音を抑制状態とするとともに特別喚起音の出力を開始し、タイミングｔ９において特別喚起音の出力を終了するように構成するとよい。なお、変動演出音については、操作部への操作があったタイミング（タイミングｔ１４）、あるいは、操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ１８）で終了するとよい。このような構成とすることで、特別喚起音の出力が終了したタイミング以降も変動演出音が抑制された状態が続くため、特別喚起音が出力されたことを遊技者が認識しやすくなる。

【３３０４】

枠可動体の動作開始よりも前に変動演出音の抑制及び特別喚起音の出力を行うように構成してもよい。例えば、枠可動体が動作を開始する２秒前のタイミングで変動演出音の抑制及び特別喚起音の出力を行うように構成するとよい。例えば、図３２８（Ａ）～図３２９（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ５において変動演出音を抑制状態とするとともに特別喚起音の出力を開始し、タイミングｔ７において、枠可動体の状態を第１状態から第２状態へと変化させる動作を開始するように構成するとよい。このような構成とした場合でも、枠可動体が動くことを認識可能となり、遊技者が枠可動体に接触してケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３３０５】

枠可動体の動作開始と変動演出音を抑制状態とするタイミングに合わせて、操作有効期間を発生させるように構成してもよい。例えば、図３３２（Ａ）～図３３３（Ｂ）に示す演出パターンにおいては、タイミングｔ７において操作有効期間を発生させるとともに、操作指示表示を開始し、枠可動体の発光演出状態を消灯状態とするように構成するとよい。このような構成とした場合でも、枠可動体が動くことを認識可能となり、遊技者が枠可動体に接触してケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３３０６】

図２９１、図２９４、図２９５、図２９６を参照して示した実施形態における枠可動体を所定角度ゆっくりと回動させることで、図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示したタイムチャートあるいは図２８３（Ａ）～図２８４（Ｂ）に示したタイムチャートの変形例における枠可動体のように動作させてもよい。例えば、図２９１に示した実施形態における枠可動体を２秒間かけて右から見て時計回りに９０度回転させるとよい。なお、待機位置へ移動させる際には、枠可動体を２秒間かけて右から見て反時計回りに９０度回転させるとよい。

【３３０７】

また、図３０６、図３０９、図３１０と図３１１をそれぞれ参照して示した実施形態における外側枠可動体と内側枠可動体を、図２９８と図２９９に示したタイムチャートあるいは図２９８と図２９９に示したタイムチャートの変形例における内側枠可動体と外側枠可動体のように動作させてもよい。例えば、図３０６に示した実施形態における外側枠可動体を２秒間かけて右から見て時計回りに９０度回転させるとよい。さらに、特別抽選結果が大当りであり、操作部への操作があったタイミングあるいは操作有効期間の終了タイミングにおいて、内側枠可動体を２秒間かけて右から見て時計回りに９０度回転させるとよい。なお、待機位置へ移動させる際には、内側枠可動体を２秒間かけて右から見て反時計回りに９０度回転させたのち、外側枠可動体を２秒間かけて右から見て反時計回りに９０度回転させるとよい。

【３３０８】

図２８２、図２８７、図２８８、図２８９、図２９０を参照して説明した枠可動体、図２９７、図３００、図３０１、図３０２と図３０３、図３０４と図３０５をそれぞれ参照して説明した内側枠可動体、図２９７、図３００、図３０１、図３０２と図３０３、図３０４と図３０５をそれぞれ参照して説明した外側枠可動体が第２状態となっている状態において、枠可動体あるいは、内側枠可動体と外側枠可動体のいずれか一方または双方が、１～２センチメートル程度の上下方向の動作あるいは５度程度の回動動作を続けるように構成してもよい。このような構成とすることで枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が動作して第２状態となったことに遊技者が気が付きやすくすることが可能となる。

【３３０９】

図２９２と図２９３、図３０７と図３０８をそれぞれ参照して説明した実施形態においては、枠可動体の回転方向が右側から見て時計回りとなっている。このため、枠可動体の回転方向が右側から見て反時計回りの場合と比べると、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット５７０内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

【３３１０】

一方、図２９２と図２９３、図３０７と図３０８に示した実施形態において、枠可動体の回転方向を右側から見て反時計回りに回転させるように構成してもよい。このような構成とすることで回転体が遊技者に近づくように視認されることとなり、枠可動体を迫力ある態様で遊技者に視認させることが可能となる。

【３３１１】

図２９２と図２９３、図３０７と図３０８に示した実施形態において、枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体を第２状態において３６０度以上ぐるぐると回転させるのではなく、所定の回動範囲内で右から見て時計回り方向の回動動作と右から見て反時計回りの回動動作を交互に繰り返すように構成してもよい。例えば、図２９１（Ｂ）、図２９１（Ｅ）あるいは図３０６（Ｂ）、図３０６（Ｅ）に示すように枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が直立した状態を中心として、手前側に４５度、後ろ側に４５度の範囲内で枠可動体、内側枠可動体、外側枠可動体が回動動作を繰り返すように構成してもよい。このような構成とした場合でも、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット５７０内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

【３３１２】

なお、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）に示した内側枠可動体、外側枠可動体においては、内側枠可動体が右から見て時計回り方向の回動動作を行う際に、外側枠可動体が右から見て反時計回りの回動動作を行い、内側枠可動体が右から見て反時計回り方向の回動動作を行う際に、外側枠可動体が右から見て時計回りの回動動作を行うように構成してもよい。このような構成とした場合でも、枠上に遊技者が手などを置いていたときに、手などを扉枠トップユニット５７０内に巻き込むといった事態の発生を抑制することが可能となっている。

【３３１３】

図２８２、図２９７を参照した説明した実施形態においては、枠可動体が発光部を備えていたが、枠可動体外の所定の箇所（例えば、扉枠トップユニット５７０内）に枠可動体を照明する発光部を有するように構成し、その発光部により枠可動体を照明するように構成してもよい。あるいは、これらの双方を設けるように構成し、枠可動体が備える発光部と枠可動体外の発光部とで枠可動体を照明し所定の演出状態とするように構成してもよい。

【３３１４】

一方、図２９１（Ａ）～図２９１（Ｅ）、図３０６（Ａ）～図３０６（Ｅ）を参照して説明した実施形態においては、枠可動体に対応して扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を扉枠トップユニット５７０に設ける例を示したが、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００内にそれぞれ発光部を設けたり、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０内にそれぞれ発光部を設けることで、扉枠トップユニット内右

側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２と同様の発光態様で枠可動体を発光させるように構成してもよい。あるいは、これらの双方を設けるように構成し、枠可動体が備える発光部と枠可動体外の発光部とで枠可動体を照明し所定の演出状態とするように構成してもよい。

【３３１５】

図２８２から図３３５を参照して、枠可動体が第１状態から第２状態となったり、第２状態を経て第３状態や第４状態となる例を示してきたが、第１状態から第２状態へと変化する途中の枠可動体、第２状態～第４状態への変化が完了した枠可動体を遊技者や遊技店の店員が手を使って押し込むなどすることで、むりやり初期位置に位置する状態（第１状態）に戻せるように構成してもよい。この場合、枠可動体を駆動する図示しない駆動機構に枠可動体の位置を検知可能なセンサを設け、枠可動体が初期位置に位置するはずがないタイミングで初期位置に位置していた場合には、遊技者や遊技店の店員による押し込み等の操作が行われたものと判断して、それ以上駆動機構を動作させないようして枠可動体が初期位置に留まるように構成してもよい。

【３３１６】

このような構成とすることで、枠可動体を任意のタイミングで遊技者や遊技店の店員が初期位置（第１状態）に戻すことが可能となる。また、枠可動体の上に重量のある物品（遊技者が所持するバッグなど）が載置されていた場合でも、枠可動体を動作させる駆動機構が枠可動体を動作させないように制御されることとなるため、駆動機構に負荷がかかることを抑制することが可能となる。また、遊技者や遊技店の店員がケガをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３３１７】

図２８２から図３３５を参照して、枠可動体の基本的な構造と枠可動体の構造についての変形例、枠可動体の基本的な制御態様と枠可動体の制御態様の変形例を示してきたが、枠可動体の構造についての所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の制御態様の所定の実施例や変形例を適用してもよい。また、枠可動体の構造についての所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の構造についての他の実施例や変形例を１以上適用してもよい。また、枠可動体の制御態様の所定の実施例や変形例に対して、枠可動体の制御態様の他の実施例や変形例を１以上適用してもよい。

【３３１８】

実施形態における各演出例や各演出例における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、各役物構成における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。

【３３１９】

（第２実施形態）

以下では、図３３６～図３６３に図示された実施の態様にもとづいて、本第２実施形態の説明を行う。

【３３２０】

［３５．障害釘に対する不正対策］

ところで、遊技機における遊技球の転動領域には複数の障害釘が設置されているわけであるが、従来、悪意のある遊技者等によって不正に障害釘が曲げられ、これによって遊技球を入賞に有利な方向へ導き、多くの遊技球を不正に入賞口に入賞させる不正行為が行われていた。

【３３２１】

例えば、閉店後の遊技店に侵入し、扉枠を開けて直接工具等で障害釘を曲げる不正行為や、開店営業中においては、遊技中にピアノ線等を遊技領域に侵入させ、障害釘を曲げるなどして不正に遊技球を有利な方向に導くような不正行為が行われ、このような不正行為によって遊技店に多大な被害をもたらしていた。以降、説明する実施形態は、上記事情に鑑みてなされたものであり、障害釘に対する不正行為を未然に防ぐ手段を提供することを目的とする。

【３３２２】
［３５－１．遊技盤］
図３３６には第２実施形態における遊技盤５’の正面図が、図３３７には遊技盤５’の分解正面斜視図がそれぞれ図示されている。図示されるように、本実施形態における遊技盤５’は、表ユニット２０００、遊技パネル１１００、裏ユニット３０００から主に構成されている。
【３３２３】
裏ユニット３０００は、主に各種可動部材によって可動演出を行う可動演出ユニット３６００と、その背後に配置され、遊技情報の表示や演出表示等を映像として表示する遊技盤側演出表示装置１６００などによって構成されている。そして、遊技盤側演出表示装置１６００や、可動演出ユニット３６００による演出は、遊技パネル１１００の中央に形成される開口を介して遊技者に視認可能に構成されている。
【３３２４】
図３３７に図示された遊技盤５’の分解正面斜視図および図３３８に図示された遊技パネル１１００の分解正面斜視図に示されるように、パネル板１１１０には、その前面側に前構成部材１０００や外レール１００１、内レール１００２が取り付けられ、さらに、複数の障害釘１２００や各種入賞装置（一般入賞口２００１、第一始動口２００２）等が設けられるとともに、パネル板１１１０の中央部に広がる開口部には、表ユニット２０００が前方から嵌め込まれて、当該パネル板１１１０に前方から図示されないビスにより固着されている。
【３３２５】
［３５－２．パネル板］
本実施形態におけるパネル板１１１０は、厚さ約１０ｍｍの無色透明なアクリル板材によって形成されている。なお、当該パネル板１１１０の素材としては、例えば、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板等を挙げることができる。
【３３２６】
また、本実施形態におけるパネル板１１１０には、複数の障害釘１２００が植設されており、遊技球の発射方向に対応して左側遊技領域５’ａと右側遊技領域５ｂが、パネル板１１１０の前面に構成されている。すなわち、図３３８の分解正面斜視図に図示されているように、遊技者による右打ちによって発射された遊技球の転動領域として右側遊技領域５ｂが形成されており、パネル板１１１０の右側から中央の開口部に向かって凸状のパネル凸部１１１７が、当該パネル板１１１０と一体的に形成されている。そして、当該パネル凸部１１１７の前面側には、図３４１の障害釘の配置平面図に図示されているように、障害釘１２０１～１２１８が植設されている。
【３３２７】
［３５－３．表ユニット］
図３３８の遊技パネル１１００の分解正面斜視図に図示されているように、本実施形態における表ユニット２０００は、厚さ約２ｍｍの無色透明なアクリル板材によって略環状に形成されており、主に、ステージ２５３０やワープ出口２５２２、大入賞口２００５、流路装置２７００、後述する領域カバー部材２６００などから構成されている。
【３３２８】
また、図３３９の遊技パネル１１００の拡大正面斜視図および図３４０の領域カバー部材２６００の分解正面斜視図に示されるように、表ユニット２０００の正面視右側には、右打ちによって発射された遊技球を受け入れて流下させる、流路装置２７００が設けられており、当該流路装置２７００は、上記図３４０に図示されるように左右に並列して設けられる第一流路形成部材２７２０ａと第二流路形成部材２７２０ｂとによって構成されている。
【３３２９】
上記第一流路形成部材２７２０ａと第二流路形成部材２７２０ｂの上部には、右打ちによ

って発射された遊技球を受け入れる、第一流路入球口２７１０ａおよび第二流路入球口２７１０ｂをそれぞれ備えており、さらに、下部には第一流路出口２７３０ａおよび第二流路出口２７３０ｂを備えている。したがって、右打ちによって発射された遊技球は、上記第一流路入球口２７１０ａまたは第二流路入球口２７１０ｂに入球し、上記第一流路出口２７３０ａまたは第二流路出口２７３０ｂから排出されて、前述のパネル板１１１０に形成された右側遊技領域５ｂへ遊技球が排出されるよう構成されている。

【３３３０】

［３５－４．右側遊技領域］

本実施形態では、前述したように右側遊技領域５ｂが構成されるパネル凸部１１１７には障害釘１２０１～１２１８が植設されており、より具体的には、図３４１の障害釘の配置平面図に図示されるような配置態様で障害釘１２０１～１２１８が植設されて、複数の遊技球の流路が形成されている。すなわち、パネル凸部１１１７の上方の左右方向には３本の障害釘１２０１、１２０２、１２０３がそれぞれ等間隔で植設され、その下方で１２本の障害釘１２０４～１２１５が略上下方向に２本の障害釘が近接する態様で植設されている。さらにその下方では、３本の障害釘１２１６～１２１８が略斜め方向に近接して植設されている。なお、本実施形態では上記のような配置で障害釘を植設しているが、必ずしもこのような配置態様に限定されるものではなく、適宜、任意の位置に障害釘を植設することが可能である。

【３３３１】

［３５－５．領域カバー部材］

さらに、図３３９の遊技パネル１１００の拡大正面斜視図および図３４０の領域カバー部材２６００の分解正面斜視図に示されるように、本実施形態の表ユニット２０００には、前述した流路装置２７００および右側遊技領域５ｂを前面側から覆うようにして、領域カバー部材２６００が取り付けられている。

【３３３２】

本実施形態の領域カバー部材２６００は図示されるように上下方向に延びる厚さ約２ｍｍの無色透明なアクリル板材によって形成されている。このような構成によれば、流路装置２７００や右側遊技領域５ｂを覆いつつも、当該領域カバー部材２６００を介して背面側の遊技球の転動状態を視認することが可能となる。

【３３３３】

なお、領域カバー部材２６００の厚さは必ずしも本実施態様における厚さに限定されるものではなく、適宜変更することが可能であり、領域カバー部材２６００を構成する素材についても、例えば、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の無色透明な合成樹脂板等で構成することも可能である。

【３３３４】

また、領域カバー部材２６００は、前面および背面ともに略平面状に形成されており、正面視下部位置には前後方向に貫通する複数の開口部として貫通部２６１１～２６２０を含む貫通部２６１０が形成されている。そして、これら貫通部２６１１～２６２０は、右側遊技領域５ｂのパネル凸部１１１７に植設された障害釘１２０１～１２１８の釘頭部を収容可能な収容部として機能するように構成されている。

【３３３５】

より具体的には、図３３９の遊技パネル１１００の拡大正面斜視図および図３４２の領域カバー部材２６００の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００の正面視正円状の貫通部２６１１～２６１３に対して、障害釘１２０１～１２０３の釘頭部がそれぞれ収容され、長穴状の貫通部２６１４～２６１８には、障害釘１２０４～１２０９、１２１２～１２１５のうち近接している障害釘が２本ずつ収容され、上記貫通部２６１４～２６１８よりも長い長孔を有する貫通部２６１９には、３本の障害釘１２１６～１２１８の釘頭部が収容されるように構成されている。また、領域カバー部材２６００の正面視右側端部には一部に切り欠きを有する貫通部２６２０が形成されており、当該貫通部２６２０には、近接する２本の障害釘１２１０、１２１１の釘頭部が収容されるように構成さ

れている。
【３３３６】
また、図３４２の領域カバー部材２６００の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００の背面側には、複数の球規制突起２６４０が一体的に形成されており、当該領域カバー部材２６００の背面側で転動する遊技球が上記球規制突起２６４０接触することによって、遊技球の流下速度を低下させたり、玉詰りの防止や転動方向を規制させたりすることが可能となっている。
【３３３７】
また、図３４２の領域カバー部材２６００の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００の背面側には、取付ボス２６３０～２６３３が一体的に設けられ、遊技パネル１１００の前方からは取り外しできないよう、領域カバー部材２６００の背面側で図示しないビスによって固定されている。さらに、図３４２に図示されるように、遊技パネル１１００の背面側からも容易に領域カバー部材２６００が取り外しできないよう、遊技パネル１１００の後方から、取付ボス２６３０、２６３１、２６３３に螺着するビスにはアクセスできるものの、取付ボス２６３２に螺着するビスは、パネル板１１１０に阻まれて、ビスにアクセスできないように構成されている。より詳細には、取付ボス２６３０～２６３３は、パネル板１１１０の前面に固着されている表ユニット２０００にビスにより螺着されているので、領域カバー部材２６００を取り外す際は、表ユニット２０００自体を一旦パネル板１１１０から取り外さなければならないように構成されている。このような構成により、例えば、悪意のある遊技者等によって領域カバー部材２６００が取り外され難くなり、不正に障害釘を曲げるような行為を抑制することが可能となる。
【３３３８】
加えて、図３４０の領域カバー部材２６００の分解正面斜視図に示されるように、第一流路入球口２７１０ａおよび第二流路入球口２７１０ｂ、第一流路出口２７３０ａおよび第二流路出口２７３０ｂは、領域カバー部材２６００が前面側に取り付けられて覆われることによってそれぞれの流路が形成されている。すなわち、領域カバー部材２６００は遊技球の流路の一部を構成する必須の構成部材となっているため、例えば、悪意のある遊技者等が領域カバー部材２６００を取り外し、右側遊技領域５ｂに植設された障害釘１２０１～１２１８を不正に曲げてそのまま遊技を行ったとしても、領域カバー部材２６００を取り外した状態では遊技球が設計上想定される動きをすることができず、玉詰りや周辺部品の破損等に繋がり、正常な遊技を行うことが難しくなるよう構成されている。このような構成により、領域カバー部材２６００を取り外し、不正に障害釘を曲げるような行為を抑制することが可能となっている。
【３３３９】
続いて、図３４３（ａ）～（ｃ）には、右側遊技領域５ｂにおける障害釘の植設部分の断面図が図示されている。具体的には、パネル凸部１１１７に植設された障害釘１２０１～１２０９、１２１２～１２１８の釘頭部が領域カバー部材２６００の貫通部２６１０に収容される態様が図示されており、本実施形態では、各障害釘の釘頭部が、領域カバー部材２６００の厚みの中で収容されるように構成されている。
【３３４０】
なお、本実施形態では、前述したように領域カバー部材２６００の厚さが２ｍｍとされ、各障害釘が植設されるパネル凸部１１１７前面から上記領域カバー部材２６００の前面までの寸法（ｈ）は約１８ｍｍとなっている。また、各障害釘の釘頭部中心と領域カバー部材２６００の各貫通部２６１０の端部との離間距離（ｗ）は約４ｍｍとなっている。したがって、障害釘の釘頭部の直径が約４ｍｍであることから、釘頭部外周端部と上記各貫通部２６１０の開口端部との隙間は約２ｍｍとなっている。
【３３４１】
より具体的に本実施形態を説明すると、図３４３（ａ）の断面図には、貫通部２６１１～２６１３に対する障害釘１２０１～１２０３の釘頭部の収容態様が断面図で示されている。この場合、障害釘１２０１～１２０３の釘頭部外周端部から、領域カバー部材２６００

に設けられた貫通部２６１１～２６１３の開口端部までの隙間は前述したように約２ｍｍとなっており、各釘頭部中心と各貫通部の中心は一致するように構成されている。

【３３４２】

図３４３（ｂ）の断面図には、貫通部２６１４～２６１８に対する障害釘１２０４～１２０９、１２１２～１２１５の釘頭部の収容態様が断面図で示されている。この場合、一対の互いに近接する障害釘１２０４～１２０９、１２１２～１２１５の釘頭部外周端部から、領域カバー部材２６００に設けられた貫通部２６１１～２６１３の開口端部までの隙間は前述と同様約２ｍｍとなっている。

【３３４３】

図３４３（ｃ）の断面図には、貫通部２６１９に対する障害釘１２１６～１２１８の釘頭部の収容態様が断面図で示されている。この場合、障害釘１２１６～１２１８の釘頭部外周端部から、領域カバー部材２６００に設けられた貫通部２６１９の開口端部までの隙間は前述と同様約２ｍｍとなっている。

【３３４４】

上記したように、障害釘の釘頭部外周端部と、収容部を構成する貫通部２６１０の開口端部との間の隙間は、約２ｍｍ程度しかないため、障害釘を曲げるための工具を挿入することが困難になるとともに、たとえ何らかの方法で障害釘を不正に曲げたとしても、障害釘の釘頭部外周端部と貫通部２６１０の開口端部とが干渉することから、障害釘に対する曲げの程度はごくわずかに限られ、結果として不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。また、不正に障害釘が曲げられた際は、貫通部２６１０の中心位置と障害釘の釘頭部の中心位置とが偏心するため、正面から偏心態様を視認することによって、容易に不正行為を発見することが可能となる。

【３３４５】

［３５－６．その他の実施態様］

以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

【３３４６】

例えば、障害釘と、当該障害釘の収容部を構成する貫通部２６１０と対応関係については、図３４３の断面図に示された実施形態にもとづいて前述したとおりであるが、必ずしもこのような実施形態に限られるものではなく、貫通部２６１０の内周面の形態を、以下のように種々変更することが可能である。

【３３４７】

図３５６（ａ）～（ｃ）の断面図に図示される貫通部２６１０ａの例では、貫通部２６１０ａの内周面の内、領域カバー部材２６００ａの前方側およびパネル板１１１０側の２箇所に、断面の小さな凸状部を形成している。このような構成によれば、障害釘１２２０を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残り易くなるので不正行為を容易に発見することができ、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

【３３４８】

一方、図３５７（ａ）～（ｇ）の断面図に図示される貫通部２６１０ａの例では、貫通部２６１０ａの内周面の中央部分に、障害釘１２２０に対向する凸状部を形成している。このような構成によれば、障害釘１２２０を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残るので不正行為を容易に発見することができ、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。また、前述の図３５６（ａ）～（ｃ）の断面図に示された実施態様に比べ、容易に加工して上記凸状部を形成することが可能である。

【３３４９】

また、図３５８（ａ）～（ｄ）や、図３５９（ａ）～（ｄ）の断面図に図示される貫通部２６１０ａの例では、貫通部２６１０ａの内周面の内、領域カバー部材２６００ａの前方側またはパネル板１１１０側、いずれか一方に断面の小さな凸状部を形成している。この

ような構成によれば、障害釘１２２０を不正に曲げるために無理やり工具等を差し込んだ際、当該凸状部に欠けや凹みなどの痕跡が残るので不正行為を容易に発見することができ、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

【３３５０】

また、図３６０（ａ）～（ｅ）の断面図に図示される例では、貫通部２６１０ａの内周面の内、領域カバー部材２６００ａの前方側を領域カバー部材２６００ａと一体的に閉塞し、釘頭部を収容する収容凹部２６７０を形成している。このような構成によれば、領域カバー部材２６００ａの前方側から障害釘１２２０にアクセスすることができないため、障害釘１２２０を不正に曲げる行為を未然に防ぐことが可能となる。さらに、上記した閉塞部分を破壊して工具等を差し込んだ場合には、その痕跡が残ることになるため、不正行為の発見が容易になり、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。

【３３５１】

また、図３６１（ａ）～（ｃ）の断面図に図示される例では、領域カバー部材２６００ａに設けられた貫通部２６１０ａの開口端部に、数ミリ程度のリブを設けるようにしてもよく、このような構成によれば、当該貫通部２６１０ａに収容された障害釘１２２０の釘頭部に対し、障害釘を不正に曲げるための工具やピアノ線等がアクセスし難くなるとともに、無理に工具等を差し込んだ際は当該リブに欠けや凹みなどの痕跡が残ることから、不正に障害釘を曲げる行為をさらに抑制することが可能となる。さらに、リブを設けることにより、貫通部２６１０ａの強度を高めることができるほか、領域カバー部材２６００ａ自体の剛性を高めることも可能となる。

【３３５２】

なお、本実施形態および上記した別実施例において、障害釘の収容部を構成する貫通部の態様を様々例示したが、切り欠き部分を有する貫通部や複数の切り欠き部分を有する貫通部、様々な形状を有する貫通部を含め、正面視で障害釘の全部または一部を収容し、収容部として機能するものであれば様々な形態を採用することが可能である。

【３３５３】

また、領域カバー部材２６００の前面に、装飾柄が施された装飾シールを貼り付けるようにしてもよく、領域カバー部材２６００自体の意匠性を向上させることができる他、障害釘の釘頭部外周端部と貫通部２６１０の開口端部との隙間に、無理に工具等を差し込んだ際は、当該装飾シールにキズや剥がれなどの痕跡が残ることにより、不正行為の発見が容易になることから、不正に障害釘を曲げる行為をさらに抑制することが可能となる。なお、貫通部２６１０に対応した貫通孔付きの装飾シールを領域カバー部材２６００の表面に貼り付けるようにすることで、障害釘の後側位置で遊技領域の装飾（いわゆる遊技板に貼り付けられたセルシートによる装飾（セル装飾））がなされていただけの従来技術に対し、領域カバー部材２６００に貼り付けられる貫通孔付きの装飾シールによって、障害釘の前面位置において当該障害釘に近接した遊技領域の装飾が実現できるようになる。また、こうした領域カバー部材２６００に貼り付ける装飾シールを上記セル装飾と併せて採用することで、障害釘の後側と前側との両方で立体的な装飾が実現され、従来にない遊技領域での新たな装飾が可能となる。なおこの場合、領域カバー部材２６００としては透明部材によって構成されるようにするとともに、領域カバー部材２６００に貼り付けられる装飾シールとしては後方のセル装飾領域を視認可能な透光部を有するものを採用することが好ましい。なお、上記実施例ではシート状の装飾シールを例に説明したが、必ずしもこのようなものに限定されるものではなく、障害釘が植設される遊技領域や領域カバー部材２６００に、塗装やメッキ加工などの方法により、直接装飾を施すようにしてもよい。

【３３５４】

また、前述した実施例においては、領域カバー部材２６００が単体で形成され、表ユニット２０００の前面側に取り付けられていたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、遊技パネル１１００に設けられている各種入賞装置や装飾部材等と一体的に形成するようにしても良い。このように構成されることで、遊技機の製造工程における領域カバー部材２６００の取り付けの手間を抑制することが可能となる。

【３３５５】
また、前述の実施例では、領域カバー部材２６００を、流路装置２７００と右側遊技領域５ｂとを覆う単一の部材として構成していたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、領域カバー部材２６００を、流路装置２７００を覆う部材と、右側遊技領域５ｂを覆う部材とに分けて、それぞれ表ユニット２０００に取り付けられるように構成してもよい。
【３３５６】
また、前述の実施例では、流路装置２７００と右側遊技領域５ｂとを領域カバー部材２６００で覆う構成としていたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、左側遊技領域５’ａ内の任意の箇所に、領域カバー部材２６００を取り付けることも可能である。
【３３５７】
例えば、図３５３（ａ）の正面図に示される遊技領域に対し、本発明の領域カバー部材２６００ａを図３５３（ｂ）の正面図に示される態様で取り付けることも可能である。より具体的に説明すると、図示される実施例では、領域カバー部材２６００ａに、所謂ジャンプ釘１２３１の釘頭部を収容する略四角形状の貫通部２６５１と、所謂命釘１２３０の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部２６５０と、２本の左側誘導釘１２３２の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部２６５２と、４本の右側誘導釘１２３３の釘頭部を収容する長孔形状の貫通部２６５３とが形成され、当該領域カバー部材２６００ａに一体的に形成された４つのボス部２６６０に対し、パネル板１１１０の背面側から、ビス止め固定されている。このような構成によれば、第一始動口２００２への遊技球の入賞率に大きく影響を及ぼす各障害釘に対し、不正に障害釘を曲げる行為を抑制することが可能となる。さらに、上記領域カバー部材２６００ａはパネル板１１１０の背面側からビス止め固定されているため、簡単にビスにアクセスすることができず、障害釘を不正に曲げる行為を未然に防ぐことが可能となっている。なお、当該実施例は、第一始動口２００２の周囲に植設された障害釘を収容するように領域カバー部材２６００ａを設けているが、必ずしもこれに限定されるものではなく、他の遊技領域にも併せて領域カバー部材２６００ａを設けるようにしてもよく、さらに、遊技領域全体を単一の領域カバー部材２６００ａで覆うようにすることも可能である。
【３３５８】
また、前述の実施例では、図３３９の拡大正面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００に形成された切り欠き部分を有する貫通部２６２０は、遊技領域の外縁を形成する部材によって、上記切り欠き部分の断面が閉じられるように構成したが、このような実施例に限定されるものではなく、例えば、遊技領域に配置されるセンター役物や、各種入賞装置などの外壁面を利用し、貫通部が有する切り欠き部分を閉じるよう構成してもよい。また、貫通部における切り欠き部分は、領域カバー部材２６００のどのような方向に向けて設けてもよく、この場合、切り欠き部分の対向する位置に存在する他の構成部材で、当該切り欠き部分を閉じるように構成すればよい。
【３３５９】
また、図３６２には、別実施形態における領域カバー部材２６００の設置態様が図示されている。この実施態様では、図３６２（ａ）に示されるように、障害釘１２１２、１２１３が、当該障害釘の収容部となる貫通部２６１７に収容され、当該貫通部２６１７の一部には切り欠き部分が設けられている。
【３３６０】
そして、図３６２（ａ）に図示される態様では、障害釘１２１２、１２１３を含めて全ての障害釘が設計通りの状態位置にあることを示しており、貫通部２６１７にあっては、２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線をよりも内側に障害釘１２１３の釘頭部が位置することで、障害釘１２１３が設計通りの状態位置にあることが視認可能となっている。
【３３６１】
一方、図３６２（ｂ）に図示される態様では、障害釘１２１３が不正に曲げられている状態を示しており、障害釘１２１３の釘頭部が、２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線を超

えた状態で視認されることにより、不正に障害釘が曲げられていることを容易に視認することができるよう構成されている。なお、図３６２（ａ）では、障害釘１２１３が２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線よりも内側であることが設計通りの状態である例を示したが、障害釘１２１３が２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線上に（障害釘１２１３が正面視で２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線に重なるように）位置する状態が設計通りの状態でとなるように領域カバー部材２６００を形成してもよく、この場合でも図３６２（ｂ）のように、２つの切欠き端部２６１７ａを結ぶ線を超えるようになれば、不正を容易に発見することが可能となる。

【３３６２】

［３６．釘位置確認の容易化対策］

ところで、遊技機としてのパチンコ機は、遊技盤の盤面に植設される障害釘の調整によって出玉率（入賞度合い）が大きく左右される。出玉率によっては、客の入りが大きく変わり遊技ホールの売上に大きく影響する。したがって、遊技機の設置時および設置後の適宜必要なタイミングで障害釘の状態確認を行い、必要に応じて障害釘の調整を行う必要がある。そこで従来、複数の障害釘の状態確認や釘調整などを容易に精度良く行うために釘シートが用いられていた。

【３３６３】

釘シートは、半透明または透明のプラスチック素材のフィルムや紙素材のものが用いられ、薄いシート状に形成されている。そして、当該釘シートの表面には遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列と同じ態様で各障害釘に対応する絵柄が印刷されている。

【３３６４】

そして、実際に遊技盤に植設されている障害釘のゲージ配列と、釘シートに印刷された設計上のゲージ配列との整合性を確認するため、従来、上記ゲージ配列とともに釘シートに印刷された各種役物装置や各種入賞装置などを、実際に遊技盤に配置されている各種役物装置や各種入賞装置などの上面に位置合わせした上で重ね合わせ、遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列を確認していた。

【３３６５】

しかし、一般的に遊技盤上には障害釘のほか、複数の入賞装置や風車、ステージや装飾部材等々、種々の部材が配置されており、さらに各種部材は遊技機の前後方向への突出量も様々である。そうすると、薄く、自由に変形することのできる上記釘シートを遊技盤上に配置した場合、釘シート背面の凹凸により、釘シートにヨレが生じないように配置することは、熟練者でもかなり難しい。その結果、遊技盤に植設される障害釘のゲージ配列と、釘シートに印刷されたゲージ配列との整合性を正確に把握することができないという問題が生じていた。

【３３６６】

以降、説明する実施形態は上記事情に鑑みてなされたものであり、障害釘の位置確認を比較的容易に行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【３３６７】

［３６－１．釘シート］

図３４４には、本実施形態における遊技パネル１１００に対応した釘シート５０００の正面図が図示されている。当該釘シート５０００は、Ａ４サイズの透明なフィルムシート５１００に対し、障害釘印刷体５２００のゲージ配列と、障害釘印刷体５２００周辺の各種配置部材の絵柄が黒色で印刷されている。

【３３６８】

また、釘シート５０００内の限られた範囲を利用して、遊技パネル１１００上の複数箇所のゲージ配列が確認できるように、図３４４に図示される例では、釘シート５０００に、第１エリア印刷体５１１０と、第２エリア印刷体５１２０とが印刷され、２つの障害釘植設エリアに対応するゲージ配列とその周辺配置部材が分けて印刷されている。

【３３６９】

図３４４に図示される釘シート５０００を使用して、実際に植設されている障害釘のゲー

ジ配列を確認する場合、本実施形態では図３４５に図示されるように、第１エリア印刷体５１１０に印刷された領域カバー部材２６００の外縁や複数の貫通部２６１０を正確に位置合わせして遊技パネル１１００上に重ね合わせ、印刷された障害釘印刷体５２００と、背面で植設されている障害釘との間にずれがないか確認する。

【３３７０】

［３６－２．領域カバー部材］

前述したように、本実施形態の領域カバー部材２６００は、図３３９の遊技パネル１１００の拡大正面斜視図、図３４１の障害釘の配置平面図および図３４２の領域カバー部材２６００の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００の正面視正円状の貫通部２６１１～２６１３に対して、障害釘１２０１～１２０３の釘頭部がそれぞれ収容され、長穴状の貫通部２６１４～２６１８には、障害釘１２０４～１２０９、１２１２～１２１５のうち近接している障害釘が２本ずつ収容され、上記貫通部２６１４～２６１８よりも長い長孔を有する貫通部２６１９には、３本の障害釘１２１６～１２１８の釘頭部が収容されるように構成されている。また、領域カバー部材２６００の正面視右側端部には一部の切り欠きを有する貫通部２６２０が形成されており、当該貫通部２６２０には、近接する２本の障害釘１２１０、１２１１の釘頭部が収容されるように構成されている。

【３３７１】

また、図３４２の分解背面斜視図に示されるように、領域カバー部材２６００の背面側には、取付ボス２６３０～２６３３が一体的に設けられ、遊技パネル１１００の前方からは取り外しできないよう、領域カバー部材２６００の背面側でビス止めされている。さらに、図３４２に図示されるように、遊技パネル１１００の背面側からも容易に領域カバー部材２６００が取り外しできないよう、遊技パネル１１００の後方から、取付ボス２６３０、２６３１、２６３３に螺着するビスにはアクセスできるものの、取付ボス２６３２に螺着するビスは、パネル板１１１０に阻まれて、ビスにアクセスできないように構成されている。より詳細には、取付ボス２６３０～２６３３は、パネル板１１１０の前面に固着されている表ユニット２０００にビスにより螺着されているので、領域カバー部材２６００を取り外す際は、表ユニット２０００自体を一旦パネル板１１１０から取り外さなければならないように構成されている。

【３３７２】

また、図３４０の領域カバー部材２６００の分解正面斜視図に示されるように、本実施形態の領域カバー部材２６００は、流路装置２７００および複数の障害釘が植設された右側遊技領域５ｂを覆うようにして遊技パネル１１００上に設けられ、当該遊技パネル１１００上に広く、平坦な面を形成している。このような特徴的な構成により、非常に柔らかい釘シート５０００を遊技パネル１１００上に配置する際、上記平坦な面に重ねられることで、前方への突出量が異なる各種部材や障害釘などに影響を受けること無く、熟練者でなくても容易に、さらにヨレを生じさせることなく、遊技パネル１１００上に安定して釘シート５０００を重ね合わせることが可能となっている。

【３３７３】

加えて、本実施形態では、図３３６の正面図に示されるように、右側遊技領域５ｂの下方に大入賞口２００５が配置されており、当該大入賞口２００５の前面側には図示しない大入賞口カバー部材が設けられている。なお、大入賞口カバー部材は、領域カバー部材２６００と同様に、前面側および背面側が平坦な面を有するように形成されており、大入賞口カバー部材の上方に設置されている領域カバー部材２６００と前面側が面一となるように取り付けられている。このような構成によって、上記領域カバー部材２６００と上記大入賞口カバー部材とによって、遊技パネル１１００上にさらに広い範囲の平坦面を形成することが可能となり、遊技パネル１１００上に釘シート５０００を一層安定して重ね合わせることが可能となっている。

【３３７４】

さらに、本実施形態の領域カバー部材２６００には、図３３９の拡大正面斜視図および図３４２の遊技パネル１１００の背面斜視図にもとづいて前述したように、障害釘の釘頭部

を収容するとともに、形状の異なる複数の貫通部２６１０が形成されており、釘シート５０００を重ね合わせる際の位置決めにおいて、釘シート５０００に印刷された貫通部の形状を背面の貫通部２６１０に重ね合わせることで容易に、且つ、正確に釘シート５０００の位置合わせし、障害釘と貫通部との偏心態様を見ながら、素早く障害釘のゲージ配列を確認することが可能となっている。

【３３７５】

［３６－３．その他の実施態様］

以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

【３３７６】

前述の実施例では、領域カバー部材２６００を流路装置２７００と右側遊技領域５ｂとを覆う単一の部材として構成していたが、必ずしも当該実施例に限定されるものではなく、例えば、領域カバー部材２６００を、流路装置２７００を覆う部材と、右側遊技領域５ｂを覆う部材とに分けて遊技パネル１１００上に設けるように構成してもよい。すなわち、前面側に平坦な面を有する領域カバー部材２６００を分割して遊技パネル１１００上に取り付けても、１つの大きな平坦面を形成することができるため、釘シート５０００を安定して領域カバー部材２６００の前面に重ねることが可能である。

【３３７７】

また、領域カバー部材２６００をさらに広範囲の遊技領域を覆うように大きく一体的に形成してもよく、このような構成によってさらに釘シート５０００を安定して領域カバー部材２６００の前面に重ねることが可能である。

【３３７８】

また、前述の実施例における領域カバー部材２６００は、流路装置２７００と右側遊技領域５ｂとを覆うことのできる単一の部材で構成していたが、加えて、左側遊技領域５’ａ内の任意の範囲を単一の領域カバー部材または複数の領域カバー部材で覆うように構成してもよく、例えば、図３５３（ｂ）の正面図に示されるように、第一始動口２００２周辺の複数の障害釘を収容する領域カバー部材２６００ａを設けることもその一例である。このような構成によれば、遊技パネル１１００上のあらゆる箇所において、釘シート５０００の重ね合わせを容易に、且つ、正確に行うことが可能となり、素早く障害釘のゲージ配列を確認することが可能となる。

【３３７９】

（第３実施形態）

以下では、図３３６～図３６３に図示された実施の態様にもとづいて、本第３実施形態の説明を行う。

【３３８０】

［３７．障害釘の状態視認対策］

ところで、遊技機としてのパチンコ機は、複数の障害釘が設置されているわけであるが、悪意のある遊技者等によって不正に障害釘が曲げられ、多くの遊技球を不正に入賞口に入賞させる不正行為が行われていた。このような不正行為を防止する目的で、従来、入賞口装置の直上に植設される導入口用障害釘が不正に曲げられないよう、入賞口装置に装飾カバーを設けるとともに、当該装飾カバーの上記導入口用障害釘に対応する位置に、同心円の規制部を設けたていた。（例えば、特開２００８－１８８２５９号公報）。

【３３８１】

一般的に、遊技盤の盤面に植設される障害釘の調整によって出玉率（入賞度合い）が大きく左右されることから、多くの遊技者は自身が遊技する遊技台を選ぶ際に、障害釘の傾斜方向に対して大きな関心を持っており、障害釘の状態が遊技に対して不利な状態であれば、その遊技機で遊技を行わない傾向にある。

【３３８２】

一方、上記したような従来技術では、例えば、特開２００８－１８８２５９号公報の図８に示されるように、遊技者が正面から導入口用障害釘の状態を確認しようとして覗き込ん

だとき、当該導入口用障害釘と貫通部を形成する規制部との相対的位置関係が把握されることから、導入口用障害釘が遊技球の入賞に対して不利な方向に傾いていることを遊技者が認識した場合に、興趣の低下を招くおそれがあった。

【３３８３】

以降、説明する実施形態は上記事情に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【３３８４】

［３７－１．領域カバー部材］

上記したような課題に対応するため、本実施形態では図３４６に図示された実施例のように、障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を収容する貫通部２６１０ａを備えた領域カバー部材２６００ａを設けた点を最大の特徴としている。

【３３８５】

図３４６に例示される本実施形態における領域カバー部材２６００ａは、基本的な構成を前述の第２実施形態と共通としており、第２実施形態の領域カバー部材２６００と同様の態様で、障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を貫通部２６１０ａに収容している。

【３３８６】

一方で、本実施形態における領域カバー部材２６００ａは、上記した課題のもと、第一始動口２００２への遊技球の入賞度合いに大きく影響する第一始動口２００２近傍に植設される障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を貫通部２６１０ａに収容するものである。

【３３８７】

より具体的には、図３４６（ａ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａを第一始動口２００２の装飾部材に取り付け、併せて、障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を図３４６（ｂ）に図示される態様で貫通部２６１０ａに収容している。

【３３８８】

なお、領域カバー部材２６００ａの第一始動口２００２への取り付け方法としては、図３４６（ｃ）に図示されるように、第一始動口２００２の装飾部材に周知の固着方法を用いて取り付けることが可能である。また、図３４６（ｄ）に図示されるように、第一始動口２００２の装飾部材と一体的に成形して取り付けられるようにすることも可能である。

【３３８９】

本実施形態の一例として、図３４７には、領域カバー部材２６００ａに形成される貫通部２６１０ａの中心位置を、障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置からずらした複数の実施形態が図示されている。

【３３９０】

すなわち、前述した従来課題を解決すべく、実際に植設されている障害釘１２１９、１２２０を曲げたり調整したりすることなく、領域カバー部材２６００ａに、障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置からずらした位置を中心位置とする貫通部２６１０ａを形成する（偏心させる）ことによって、実際の障害釘の植設状態（障害釘の曲がり具合など）よりも、有利または不利な状態であるかのように遊技者に視認させるものである。

【３３９１】

例えば、図３４７（ａ）の正面図に図示した例では、正面視右側の貫通部２６１０ａの中心位置を障害釘１２２０の釘頭部の中心位置よりも左側にずらして形成することにより、このような偏心態様を見た遊技者に、右側の障害釘１２２０が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

【３３９２】

また、図３４７（ｂ）の正面図に図示した例では、正面視左側の貫通部２６１０ａの中心位置を障害釘１２１９の釘頭部の中心位置よりも右側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、左側の障害釘１２１９が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

【３３９３】

さらに、図３４７（ｃ）の正面図に図示した例では、両側の貫通部２６１０ａの中心位置

を障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置よりも内側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、両側の障害釘１２１９、１２２０が外側に広げられていると錯覚させ、当該遊技機に対する遊技意欲を誘発させることが可能となる。

【３３９４】

一方、図３４７（ｄ）の正面図に図示した例では、正面視右側の貫通部２６１０ａの中心位置を障害釘１２２０の釘頭部の中心位置よりも右側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、右側の障害釘１２２０が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘１２１９と障害釘１２２０との間の球通路が狭められ、第一始動口２００２への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思い込むが、実際には右側の障害釘１２２０は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口２００２へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

【３３９５】

また、図３４７（ｅ）の正面図に図示した例では、正面視左側の貫通部２６１０ａの中心位置を障害釘１２１９の釘頭部の中心位置よりも左側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、左側の障害釘１２１９が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘１２１９と障害釘１２２０との間の球通路が狭められ、第一始動口２００２への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思い込むが、実際には左側の障害釘１２１９は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口２００２へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

【３３９６】

さらに、図３４７（ｆ）の正面図に図示した例では、両側の貫通部２６１０ａの中心位置を障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置よりも外側にずらして形成することにより、これを見た遊技者に、両側の障害釘１２１９、１２２０が内側に曲げられていると錯覚させることが可能となっている。このような態様を視認した遊技者は、障害釘１２１９と障害釘１２２０との間の球通路が狭められ、第一始動口２００２への遊技球の入賞に際して不利な状況にあると思い込むが、実際には両側の障害釘１２１９、１２２０は内側に曲げられていないため通常の入賞頻度で第一始動口２００２へ遊技球入賞することとなる。このような構成により、遊技者に対して意外性のある入賞態様を見せ、遊技に対する興趣向上を図ること可能となる。

【３３９７】

上記した実施形態においては、図３４７（ａ）～（ｆ）に図示されるように、それぞれ貫通部２６１０ａの形成位置の異なる領域カバー部材２６００ａを作製し、適宜、交換して第一始動口２００２の装飾部に取り付ける必要があることから非常に手間がかかる。そこで、以下では、図３４８（ａ）～（ｅ）にもとづいて、領域カバー部材２６００ａを複数製作する手間、さらに、複数の領域カバー部材２６００ａを遊技店側で保管・交換する手間を低減可能な実施形態について説明する。

【３３９８】

図３４８（ａ）の正面図に示されるように、本実施形態では一つの領域カバー部材２６００ａに４つの貫通部２６１０ａが形成され、下方にある２つの貫通部２６１０ａを上方にある２つの貫通部２６１０ａよりも内側に形成している。そして、図示されている△形状の目印を上方に向けた状態で第一始動口２００２の装飾部に取り付けた場合、図３４８（ｂ）の正面図に示されるように、両側の貫通部２６１０ａの中心位置と両側の障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置とが一致した状態で遊技者に視認させることができる。さらに、領域カバー部材２６００ａを交換することなく、１８０度回転させて△形状の目印を下方に向けると、図３４８（ｃ）の正面図に示されるように、両側の貫通部２６１０ａの中心位置を両側の障害釘１２１９、１２２０の釘頭部の中心位置とよりも内側に配置することができ、これによって、遊技者に対し、両側の障害釘１２１９、１２２０が外側に広げられていると錯覚させることが可能となっている。

【３３９９】
また、図３４８（ｄ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａを右に９０度回転させて△形状の目印を右側に向けて設置すると、左側の障害釘１２１９が外側に広げられていると遊技者に錯覚させることが可能となり、一方、図３４８（ｅ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａを左に９０度回転させて△形状の目印を左側に向けて設置すると、右側の障害釘１２２０が上方やや外側に広げられていると遊技者に錯覚させることが可能となっている。このような構成とすることにより、領域カバー部材２６００ａの部材点数を増やすことなく、１つの領域カバー部材２６００ａで遊技者に対する視認態様を様々に変更することが可能となる。

【３４００】
［３７－３．その他の実施態様］
以上、本実施形態を各図面の記載にもとづいて説明したが、必ずしも本願発明は上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような実施構成の変更が可能である。

【３４０１】
例えば、図３４９（ａ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａに卵形の貫通部２６１０ａを形成して第一始動口２００２に取り付けることも可能であり、図３４９（ｂ）に示される設置態様から、図３４９（ｃ）に示される設置態様へ、領域カバー部材２６００ａを下方に移動させることによって、正面から視認した遊技者に、両側の障害釘１２１９、１２２０が外側に広げられているように錯覚させることが可能となる。このような構成により、遊技者に対して当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

【３４０２】
また、貫通部２６１０ａの形状は上記した実施形態に限られるものではなく、貫通部２６１０ａと障害釘との相対位置関係を遊技者が視認できるものであれば、貫通部の２６１０ａを種々の形状とすることができる。例えば、図３５０（ａ）に図示されるように、貫通部２６１０ａの形状をＲ部を角部に配した略四角形状とすることも可能であり、また、図３５０（ｂ）に図示されるように、正方形状とすることも可能である。

【３４０３】
さらに、本発明の貫通部２６１０ａは、必ずしも閉じた形状に限定されるものではなく、図３５０（ｃ）に図示されるように、水平方向に切り欠き形状の貫通部を形成して障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を収容するように構成してもよい。また、図３５０（ｄ）に図示されるように、斜め方向に切り欠き形状の貫通部を形成して障害釘１２１９、１２２０の釘頭部を収容するように構成してもよい。

【３４０４】
また、本発明の貫通部２６１０ａは障害釘の状態を視認可能とする観点から、１つの貫通部２６１０ａに複数の障害釘の釘頭部を収容してもよく、例えば、図３５１（ａ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａに設けられる貫通部２６１０ａの形状を長孔とし、一つの貫通部２６１０ａ内に複数の障害釘１２２１、１２２２（または１２２３、１２２４）の釘頭部を収容するように構成することも可能である。そして、図３５１（ｂ）に図示されるように、領域カバー部材２６００ａにおいて長孔形状の２つの貫通部２６１０ａを内側位置に形成することによって、正面から視認した遊技者に、障害釘１２２１、１２２２、１２２３、１２２４が外側に広げられていると錯覚させることも可能である。このような構成により、遊技者に対して当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

【３４０５】
また、上記した種々の実施形態では、第一始動口２００２への入賞率に大きく影響を及ぼす所謂命釘など、第一始動口２００２の近傍に植設された障害釘を対象として、領域カバー部材２６００ａの設置態様を説明したが、必ずしも上記のような障害釘に限定されるものではなく、遊技領域内に植設される障害釘であれば、どのような箇所の障害釘であっても、領域カバー部材２６００ａを設置して、貫通部２６１０ａ内に障害釘を収容するようにしてもよい。すなわち、遊技者に対して障害釘の釘頭部と、領域カバー部材２６００ａ

に設けられた貫通部２６１０ａとの相対位置関係を視認させ、当該障害釘の状態が遊技に有利な状態なのか、不利な状態なのか等を認識させることができれば、当該遊技機への遊技意欲を向上させることが可能となる。

【３４０６】

例えば、図３５３および図３５４の正面図に図示された別実施形態には、第一始動口２００２の周辺に植設された複数の障害釘を収容する領域カバー部材２６００ａの設置態様が示されており、より具体的に説明すると、図示される実施例では、領域カバー部材２６００ａに、所謂ジャンプ釘１２３１の釘頭部を収容する略四角形状の貫通部２６５１と、所謂命釘１２３０の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部２６５０と、２本の左側誘導釘１２３２の釘頭部を収容する切り欠き形状の貫通部２６５２と、４本の右側誘導釘１２３３の釘頭部を収容する長孔形状の貫通部２６５３とが形成され、当該領域カバー部材２６００ａに一体的に形成された４つのボス部２６６０に対し、パネル板１１１０の背面側から、ビス止め固定されている。

【３４０７】

そして、図３５３（ａ）に図示される遊技領域に対し、図３５３（ｂ）に図示される態様で、領域カバー部材２６００ａが設けられている。図３５３（ｂ）において設けられている領域カバー部材２６００ａは、ジャンプ釘１２３１や命釘１２３０の状態が、有利でも不利でもない状態で遊技者に視認されるよう構成されたものであり、具体的には、ジャンプ釘１２３１の釘頭部は貫通部２６５１の中心に位置し、命釘１２３０の釘頭部は貫通部２６５０の下方に位置するように構成されている。

【３４０８】

一方、図３５４（ａ）および図３５４（ｂ）に図示される領域カバー部材２６００ａは、図３５３（ｂ）の領域カバー部材２６００ａとそれぞれジャンプ釘１２３１の釘頭部を収容する貫通部２６５１と、命釘１２３０の釘頭部を収容する貫通部２６５０の形成対応が異なっており、図３５４（ａ）に図示される領域カバー部材２６００ａは、ジャンプ釘１２３１の釘頭部を収容する貫通部２６５１を下方にずらし、命釘１２３０の釘頭部を収容する貫通部２６５０を長めにそれぞれ形成している。このような構成により、図３５４（ａ）に示されるジャンプ釘１２３１や命釘１２３０の状態を視認した遊技者は、各貫通部との対応位置関係から、ジャンプ釘１２３１や命釘１２３０が第一始動口２００２への入賞に有利な状態となっていると錯覚し、遊技者に対する遊技意欲を高めることが可能となる。

【３４０９】

また逆に、図３５４（ｂ）に図示される領域カバー部材２６００ａは、ジャンプ釘１２３１の釘頭部を収容する貫通部２６５１を上方にずらし、命釘１２３０の釘頭部を収容する貫通部２６５０を短めにそれぞれ形成している。このような構成により、図３５４（ｂ）に示されるジャンプ釘１２３１や命釘１２３０の状態を視認した遊技者は、各貫通部との対応位置関係から、ジャンプ釘１２３１や命釘１２３０が第一始動口２００２への入賞に不利な状態となっていると錯覚し、自身がプレイする遊技機選びに対する遊技者の興趣を高めることが可能となる。また、一見不利な状態で視認されたとしても、実際のジャンプ釘１２３１や命釘１２３０の状態は入賞に不利な状態で曲げられているわけではないので、第一始動口２００２への入賞率が下るわけではない。したがって、ジャンプ釘１２３１や命釘１２３０の状態が不利な状態であると視認しながらも遊技を行った遊技者は、第一始動口２００２への比較的良好な入賞率に対して意外性や高揚感を感じることができる。

【３４１０】

また、命釘１２３０と貫通部２６５０との対応位置関係は、図３５３、図３５４に示される実施例に限られるものではなく、例えば、図３６３の正面図に示されるように、命釘１２３０の釘頭部が、貫通部２６５０が有する切り欠き部分の端部を結ぶ線よりも、内側に位置するのか、それとも上記端部を結ぶ線を超えて外側に位置するのかによって、遊技釘の状態を把握させるよう構成することも可能である。

【３４１１】

また、領域カバー部材２６００ａの遊技パネル１１００への設置方法については、前述した、第一始動口２００２の装飾部材へ固着する方法に限定されるものではなく、例えば、図３５１（ｃ）の正面図および図３５１（ｄ）または（ｅ）の断面図に図示されるように、領域カバー部材２６００ａの前面側からパネル板１１１０にビス等で固定することが可能である。なお、固定方法として、図３５１（ｄ）の断面図に示されるようにパネル板１１１０に取付ボスを一体成型してもよいし、図３５１（ｅ）の断面図に示されるように、パネル板１１１０側にビス穴を設けるようにしてもよく、その際、図３５１（ｃ）の正面図に図示されるように遊技球の転動の妨げにならないよう、障害釘の下方に取付部を配置することが好ましい。

【３４１２】

さらに、領域カバー部材２６００ａのパネル板１１１０への取付態様は上記した実施例に限られものではなく、図３５２（ａ）および（ｂ）に示されるように、遊技パネル１１００の背面側からビス止めして領域カバー部材２６００ａを固定することも可能であり、このような構成により、遊技機の前面側から容易に領域カバー部材２６００ａを取り外すことができないため、不正に障害釘を曲げるという行為を未然に防ぐことが可能となる。

【３４１３】

なお、本実施形態および上記した別実施例において、障害釘の収容部を構成する貫通部の態様を様々例示したが、切り欠き部分を有する貫通部や複数の切り欠き部分を有する貫通部、様々な形状を有する貫通部を含め、正面視で障害釘の全部または一部を収容し、収容部として機能するものであれば様々な形態を採用することが可能である。

【３４１４】

［３８．枠可動体］

ところで、図２８２～図３３５を参照して説明した遊技機や、特開２０１６－０９３６５５号公報記載の遊技機においては、所定の表示手段における表示内容によって遊技の進行状態を遊技者に示すとともに、所定のタイミングで遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させることで遊技者に対して興趣を感じさせることが可能となっている。しかしながら、遊技者によっては、所定の表示手段から遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動させることに面倒くささを感じ、動作した可動装飾手段に視線を移動しない場合があり、このような場合には、可動装飾手段を動作させたことによる興趣を遊技者に十分に感じさせることができないおそれがあった。

【３４１５】

以下に、遊技者が遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動することに面倒くささを感じて、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段に視線を移動しなかった場合でも、遊技者に十分な興趣を感じさせることが可能な遊技機の実施態様について説明する。

【３４１６】

図３６４、図３６５は、図２８２を示して説明した実施形態を変形させた実施形態を示している。図３６４、図３６５に示す実施形態においては、扉枠トップユニット５７０内に、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００に加えて、根菜を模した形状の枠可動体であり、上下方向に移動可能な根菜枠可動体７８００を有して構成されている。

【３４１７】

図３６４（Ａ）、図３６４（Ｂ）、図３６５（Ａ）、図３６５（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図３６４（Ｃ）は、パチンコ機１の平面図である。図３６４（Ｄ）、図３６４（Ｅ）は、パチンコ機１の右側面図である。図３６５（Ｃ）は、根菜枠可動体７８００の内部構造を示した正面図である。図３６４（Ａ）、図３６４（Ｃ）、図３６４（Ｄ）は、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態を示している。図３６４（Ｂ）は、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納され、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００が移動位置に移動した状態を示している。図３６５（Ａ）は、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内の

待機位置に収納され、根菜枠可動体７８００が移動位置に移動した状態を示している。図３６４（Ｅ）、図３６５（Ｂ）は、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００が移動位置に移動した状態を示している。

【３４１８】

図３６５（Ｃ）に示すように、根菜枠可動体７８００は、正面視で右側に根菜の葉を模した根菜枠可動体第１カバー部７８０２を有している。また、正面視で左側に根菜の根を模した根菜枠可動体第２カバー部７８０４を有している。根菜枠可動体第１カバー部７８０２と根菜枠可動体第２カバー部７８０４はそれぞれ白色半透明の合成樹脂により構成されており、内部には根菜枠可動体発光部７８１０が設けられている。

【３４１９】

図３６４（Ａ）、図３６４（Ｂ）等に示すように、根菜枠可動体７８００の正面視で左側の所定位置には右側連結線状部材７８２０の下端部が取り付けられている。また、根菜枠可動体７８００の正面視で右側の所定位置には左側連結線状部材７８３０の下端部が取り付けられている。一方、右側連結線状部材７８２０の上端部は右側上下動駆動機構７８２５に接続されている。また、左側連結線状部材７８３０の上端部は左側上下動駆動機構７８３５に接続されている。右側連結線状部材７８２０と左側連結線状部材７８３０は、ひも状で所定長の長さを有している。

【３４２０】

右側連結線状部材７８２０と左側連結線状部材７８３０は、具体的には、筒状のケーブルにより構成されており、その内部には、周辺制御基板１５１０からの信号を根菜枠可動体７８００に伝える図示しない信号線と、根菜枠可動体７８００に電力を供給する図示しない給電線とが設けられている。この信号線と給電線は、右側連結線状部材７８２０と左側連結線状部材７８３０のいずれか一方の内部に設けるように構成してもよい。なお、有線により、根菜枠可動体７８００に対して信号を送信したり電力を供給したりするのではなく、無線により根菜枠可動体７８００に対して周辺制御基板１５１０からの信号を送信したり、ループアンテナ等を用いて非接触で扉枠３側から根菜枠可動体７８００に対して給電を行うように構成してもよい。

【３４２１】

右側上下動駆動機構７８２５と左側上下動駆動機構７８３５は、それぞれ図示しない回転機構を有しており、周辺制御基板１５１０による駆動制御に基づいて、この回転機構を回転させることで、筒状のケーブルにより構成される右側連結線状部材７８２０と左側連結線状部材７８３０とを巻き上げたり巻き下ろしたりすることが可能である。

【３４２２】

扉枠トップユニット５７０の下面には、図示しない開口部が設けられており、その開口部を通過させることで、根菜枠可動体７８００を扉枠トップユニット５７０に収納された状態から下方に移動させて遊技盤側演出表示装置１６００の手前側に位置する状態としたり、遊技盤側演出表示装置１６００の手前側に位置する状態から扉枠トップユニット５７０に収納された状態としたりすることが可能である。具体的には、例えば、図３６４（Ａ）に示すように根菜枠可動体７８００が扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置に位置する状態において、回転機構を所定方向に回転させることで、図３６５（Ａ）に示すように根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方の移動位置に位置するように移動させることが可能である。また、回転機構を当該所定方向と逆の方向に回転させることで、根菜枠可動体７８００を図３６５（Ａ）に示す遊技盤側演出表示装置１６００の前方の移動位置に位置する状態から、図３６４（Ａ）に示す扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置に位置するように移動させることが可能である。

【３４２３】

図３６５（Ｃ）に示すように、根菜枠可動体７８００は、内部に根菜枠可動体発光部７８１０を有している。根菜枠可動体発光部７８１０は、具体的には、根菜枠可動体７８００の前面を構成する根菜枠可動体第１カバー部７８０２と根菜枠可動体第２カバー部７８０４の外形に沿った形状の白色のプリント基板から構成されている。根菜枠可動体発光部７

８１０の具体的な構成としては、例えば、顔基板６０２０について上述した構成を採用するとよい。プリント基板の前面側に実装された複数の光源（例えば、フルカラーＬＥＤ）を周辺制御基板１５１０により駆動制御することで、根菜枠可動体第１カバー部７８０２と根菜枠可動体第２カバー部７８０４を所定の発光色の発光装飾態様とさせることが可能である。

【３４２４】

根菜枠可動体発光部７８１０の発光態様として、後壁基板６３５２について上述した発光態様と同様の発光態様を採用するように構成してもよい。例えば、根菜枠可動体発光部７８１０の根を模した部位である根菜枠可動体第２カバー部７８０４に対応する複数の光源を白色で発光させ、葉を模した部位である根菜枠可動体第１カバー部７８０２に対応する複数の光源を緑色で発光させることで、根菜枠可動体７８００を、大根を模した発光装飾態様とすることが可能となる。一方、根を模した部位である根菜枠可動体第２カバー部７８０４に対応する複数の光源を赤色で発光させ、葉を模した部位である根菜枠可動体第１カバー部７８０２に対応する複数の光源を緑色で発光させることで、根菜枠可動体７８００を、人参を模した発光装飾態様とすることが可能となる。

【３４２５】

図２８２を参照して説明した実施形態を変形して、根菜枠可動体７８００を設ける例を示したが、図２８７～図２９１、図２９４～図２９７、図３００～図３０６、図３０９～図３１３を参照して説明した実施形態において、根菜枠可動体７８００を設けた実施形態としてもよい。また、そのような実施形態において、以下に示す演出態様を実行するように構成してもよい。なお、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を動作可能な実施形態においては、これらの枠可動体のうちの少なくとも１つの枠可動体の動作（待機位置から移動位置への移動や、停止状態から回転状態への変化等）に対応して、根菜枠可動体７８００を移動させるように構成してもよい。

【３４２６】

以下に、図３６６、図３６７を参照して根菜枠可動体７８００を用いた演出態様について説明する。図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）は、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の移動状態、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示態様、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動状態を示したタイムチャートである。また、図３６７（Ａ）～図３６７（Ｃ）は、このような演出態様の所定のタイミングにおける遊技機の状態を示した正面図である。

【３４２７】

なお、図３６６に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じてｔ０、ｔ１～ｔ３４、ｔ３５等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ１秒である。これらの点は、後述する図３７０、図３７２、図３７３、図３７７～図３８１等の各図面に示すタイムチャートやこれらを変形させた演出態様においても同様である。

【３４２８】

図３６６（Ａ）は、図３６４、図３６５を参照して説明した遊技機を用いた演出態様を示している。まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ７において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３４２９】

タイミングｔ７において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。同時にタイミングｔ７において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示が開始される。

【３４３０】
図３６７（Ａ）はタイミングｔ７において、装飾図柄がリーチ状態となり、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳枠可動体７１００模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示はこの直後（０．１秒後等）から開始される。
【３４３１】
タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。同時に、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。
【３４３２】
タイミングｔ９において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置への移動を完了する。同時に右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像も移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。
【３４３３】
図３６７（Ｂ）はタイミングｔ９において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置への移動を完了した状態、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。
【３４３４】
次いで、タイミングｔ１３において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングｔ１４においては、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。この状態においては、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００における右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示位置に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。同時に、タイミングｔ１４において、それまで表示されていた扉枠トップユニット５７０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示が終了される。
【３４３５】
図３６７（Ｃ）はタイミングｔ１４において、根菜枠可動体７８００が、遊技盤側演出表示装置１６００における右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像が表示されていた位置に正面視で重なる位置に移動した状態を示している。
【３４３６】
次いで、タイミングｔ１８において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ１９において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。
【３４３７】
次いで、タイミングｔ２２において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方の移動位置から、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置への移動を開始する。タイミングｔ２２からタイミングｔ２４にかけて、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。この際、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像の表示は行われない。タイミングｔ２４において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の待機位置への移動は完了する。
【３４３８】
タイミングｔ２４以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３４３９】
図３６６（Ｂ）は、図３６４、図３６５を参照して説明した根菜枠可動体７８００を、図２９１等のように回転可能な右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を有する遊技機に適用した際の演出態様を示している。
【３４４０】
まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ７において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態となる。タイミングｔ７において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内において停止した状態から、回転した状態へと変化する。同時にタイミングｔ７において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示が開始される。
【３４４１】
次いで、タイミングｔ１３において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングｔ１４においては、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。この状態においては、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００における右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示位置に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。同時に、タイミングｔ１４において、それまで表示されていた扉枠トップユニット５７０、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示が終了される。
【３４４２】
次いで、タイミングｔ１８において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ１９において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。タイミングｔ２４において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の状態が、回転状態から扉枠トップユニット５７０に収納された停止状態へと変化する。
【３４４３】
タイミングｔ２４以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。
【３４４４】
遊技中において遊技者は、抽選手段の抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）を見続ける状態であるが、上述した構成によれば、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の駆動制御に合わせて、第１の可動装飾手段を模した模擬画像を所定の表示手段に表示することで、第１の可動装飾手段が駆動制御されていることが遊技者に対して報知されることとなるため、第１の可動装飾手段が駆動制御されていることに遊技者が気が付かずに、第１の可動装飾手段が駆動制御されたことによる興趣を遊技者に対して感じてもらうことができないといった事態や、第１の可動装飾手段に遊技者が不用意に接触してけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【３４４５】
一方、疲労感を感じているなどして、第１の可動装飾手段の駆動制御を視認することに対して消極的な遊技者は、第１の可動装飾手段が駆動制御されていることを直接視認することに代えて、所定の表示手段に表示された第１の可動装飾手段を模した模擬画像を見ることで仮想的に第１の可動装飾手段の動作を体験することが可能となる。
【３４４６】

さらに、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が移動してくるため、第１の可動装飾手段が駆動制御されていることに気が付いているにも関わらず、第１の可動装飾手段に対して視線を移動しない消極的な遊技者に対して、視線を移動するなどの負担をかけることなく、第２の可動装飾手段が移動したことによる興趣を感じてもらうことが可能となる。加えて、このような消極的な遊技者に、遊技に対する積極性を取り戻してもらうことが可能となる。

【３４４７】

図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）を参照して示した実施形態において、タイミングｔ１３において、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方に移動してくるように構成したが、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方に移動してくる演出態様に加えて、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方に移動せずに、扉枠トップユニット５７０内の待機位置に位置し続ける演出態様も実行可能に構成してもよい。このような構成とすることで、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示後に、根菜枠可動体７８００が、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に移動してくる演出態様と、根菜枠可動体７８００が待機位置に位置し続ける演出態様とが実行されうることとなる。

【３４４８】

さらに根菜枠可動体７８００が移動する演出態様が実行された場合の方が、根菜枠可動体７８００が移動しない演出態様が実行された場合よりも、大当り状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。

【３４４９】

このような構成とすることで、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）を模した模擬画像の表示後に、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が駆動制御されて、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示位置に対して正面視で重なる位置に移動してくる第１の演出態様と、第２の可動装飾手段が待機位置に位置し続ける第２の演出態様とが実行されることとなるため、第２の可動装飾手段が移動するか否かに遊技者の関心が寄せられることとなる。

【３４５０】

また、第１の演出態様が実行された場合と第２の演出態様が実行された場合とで、第１の演出態様が実行された場合の方が遊技者に有利な状態（大当り状態）が発生する期待度を高くするように構成した場合には、第２の可動装飾手段が移動することに対する遊技者の関心をより高めることが可能となる。

【３４５１】

図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）を参照して示した実施形態において、タイミングｔ１３からタイミングｔ１４にかけて、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方に移動してくるように構成したが、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００の前方に移動してくる際の動作態様を複数設けるように構成してもよい。例えば、根菜枠可動体７８００が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングｔ１３とタイミングｔ１４の間）、その後、待機位置へと戻った状態となる（タイミングｔ１５）演出態様や、根菜枠可動体７８００が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングｔ１３とタイミングｔ１４の間）、その後、移動位置へと移動した状態となる（タイミングｔ１５）演出態様を実行するように構成してもよい。この場合、根菜枠可動体７８００が移動位置へ移動した場合の方が、大当り状態が発生する期待度が高くなるように構成するとよい。

【３４５２】

あるいは、根菜枠可動体７８００が遊技盤側演出表示装置１６００への移動を完了したのち扉枠トップユニット５７０内への移動を開始するまでの期間（タイミングｔ１４～タイミングｔ１８）において、根菜枠可動体７８００を遊技盤側演出表示装置１６００の前方

において停止している態様に加えて、遊技盤側演出表示装置１６００の前方の範囲内で所定の動作態様で移動するように構成してもよい。

【３４５３】

また、根菜枠可動体７８００が扉枠トップユニット５７０内へ移動して戻る際の動作態様を複数設けるように構成してもよい。例えば、根菜枠可動体７８００が、タイミングｔ１８からタイミングｔ１９にかけて移動位置から待機位置へと戻る演出態様に加えて、根菜枠可動体７８００が待機位置と移動位置の中間の位置で一旦停止した状態となり（タイミングｔ１８とタイミングｔ１９の間）、その後、待機位置へと戻った状態となる（タイミングｔ２０）演出態様を実行するように構成してもよい。

【３４５４】

根菜枠可動体７８００が待機位置から移動位置へと移動する態様、根菜枠可動体７８００の移動位置における態様、根菜枠可動体７８００が移動位置から待機位置へと移動する態様を示したが、これらの動作態様を組み合わせた動作態様を、根菜枠可動体７８００を動作させる複数の動作態様として採用してもよい。さらに、それらの複数の動作態様によって、それぞれ大当り状態が発生する期待度が異なるように構成してもよい。

【３４５５】

このような構成とすることで、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が動くか否かに加え、動いた場合には複数の動作態様のうちのいずれかの動作態様で駆動制御されることとなるため、第２の可動装飾手段が動くか否かに加え、第２の可動装飾手段がどのような動作態様で動くのかということに遊技者の関心が寄せられることとなる。

【３４５６】

さらに、動作態様によって、遊技者に有利な状態（大当り状態）が発生する期待度を異なるように構成した場合には、第２の可動装飾手段がどのような態様で動くのかということに対する遊技者の期待感をより高めることが可能となる。

【３４５７】

根菜枠可動体７８００は、遊技盤側演出表示装置１６００の前方への移動が完了するまでは消灯状態とし、移動位置への移動が完了した状態で発光装飾状態となるように構成してもよい。具体的には、タイミングｔ１３からタイミングｔ１４まで、根菜枠可動体７８００を消灯状態とし、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了したタイミングｔ１４において、根菜枠可動体７８００を発光装飾状態とし、根菜枠可動体７８００が収納位置への移動を開始するタイミングｔ１８まで発光装飾状態を継続するとよい。あるいは、根菜枠可動体７８００が収納位置への移動を完了するタイミングｔ１９まで発光装飾状態を継続するとよい。なお、発光装飾状態としては上述した大根を模した態様での発光態様や人参を模した態様での発光態様のいずれか一方を、特別抽選結果に基づいて選択するように構成するとよい。

【３４５８】

このように、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）の前方の移動位置へ第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）を消灯状態で移動させたのち、移動位置において発光装飾状態とすることで、遊技者に大きな驚きを与えることが可能となる。また、特別抽選結果に基づいた発光装飾状態とすることで、特別抽選結果が遊技者に有利な状態（大当たり）となるのではないかという期待感を遊技者に抱かせることができる。また、第２の可動装飾手段を待機位置に収納させる際に、発光装飾状態を継続させることで、第２の可動装飾手段の移動方向の延長線上に位置する第１の可動装飾手段に対する関心を遊技者に抱かせることが可能となる。

【３４５９】

図３６６、図３６７を参照して説明した実施形態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作の開始と同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を開始するように構成している。また、図３６６（Ａ）を参照して説明した実施形態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の移動位置への

移動の完了と同時に、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の移動位置への移動を完了する表示を行うように構成している。また、図３６６（Ａ）に示す実施形態におけるタイミングｔ９からタイミングｔ１４や、図３６６（Ｂ）に示す実施形態におけるタイミングｔ７からタイミングｔ１４のように、待機位置から移動位置に移動した右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００や、待機位置に位置する非回転状態から回転状態となった右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作状態と同じ態様で、これらの期間において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を行うとよい。

【３４６０】

このような構成とすることで、第１の状態（待機位置に位置する状態）から第２の状態（移動位置に位置する状態や回転している状態）となった、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の状態が、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）の視認によって正確に把握できるようになる。

【３４６１】

一方、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作状態とは異なる態様で、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を行うように構成してもよい。

【３４６２】

例えば、図３６６（Ａ）に示した例においては、タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像が移動して出現する動的表示を行っているが、この動的表示をタイミングｔ９からタイミングｔ１１にかけて、さらにはタイミングｔ１１からタイミングｔ１３にかけて、再度行うように構成してもよい。

【３４６３】

このように、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）が第１の状態（待機状態）から第２の状態（移動状態）へ変化したのちも、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において、第１の可動装飾手段の動作態様を模した模擬画像の動的表示を行うことで、遊技者に第１の可動装飾手段の動作に対する関心を持ってもらうことが可能となる。上述した例では、このような再度の動的表示を２回（タイミングｔ９からタイミングｔ１１の期間とタイミングｔ１１からタイミングｔ１３の期間）行っているが、動的表示を行う回数は１回でもよいし３回以上としてもよい。

【３４６４】

また、図３６６（Ａ）に示した例におけるタイミングｔ９において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像が、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像から分離して、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において上方への移動を開始し、その後は表示領域内を上昇してタイミングｔ１１において表示領域外への移動が完了するように構成してもよい。さらに、タイミングｔ１１からタイミングｔ１３にかけて、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像についても同様の動的表示を行うように構成してもよい。図３６８（Ａ）は、このような実施形態におけるタイミングｔ１０の状態を示した図であり、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像が扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像から分離して上方に移動中の状態を示している。

【３４６５】

この例においては、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）が第１の状態（待機状態）から第２の状態（移動位置に位置する状態）へ変化したのち、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において、第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）を第１の可動装飾手段が設けられている位置を示唆する所定の方向へ移動させるように構成している。また、正面視において第１の可動装飾手段を模

した模擬画像の移動方向の延長線上に第１の可動装飾手段が位置するように構成されている。

【３４６６】

このような構成によれば、第１の可動装飾手段が動作して第１の状態から第２の状態となっていることを報知することが可能となる。また、第１の可動装飾手段が設けられている位置を直接的に示唆することができ、第１の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。また、第１の可動装飾手段の現実の動作ではありえない動作を、第１の可動装飾手段を模した模擬画像で行なっており、この点においても第１の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【３４６７】

あるいは、図３６６（Ａ）に示した例におけるタイミングｔ９からタイミングｔ１４にかけて、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像を、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像から交互に出没するように動的表示するように構成してもよい。図３６８（Ｂ）は、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像が扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像に対して半分収納された状態を示している。

【３４６８】

この例においては、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）が第１の状態（待機状態）から第２の状態（移動位置に位置する状態）へ変化したのち、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において、第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）を所定方向に対して往復して移動する態様で表示するように構成している。また、正面視において往復移動する方向の延長線上に第１の可動装飾手段が位置するように構成されている。

【３４６９】

このような構成によれば、第１の可動装飾手段が動作して第１の状態から第２の状態になっていることを報知することが可能となる。また、第１の可動装飾手段が設けられている位置を示唆することができ、第１の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。また、第１の可動装飾手段を模した模擬画像のコミカルな表示により第１の可動装飾手段の動作に対する関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【３４７０】

図３６８（Ａ）、図３６８（Ｂ）を参照して説明した実施形態においては、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）が第１の状態（待機状態）から第２の状態（移動位置に位置する状態）へ変化したのち、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において、第１の可動装飾手段が第１の状態から第２の状態へと変化する態様とは異なる態様で、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の動的表示（耳が上方に飛び出す。耳がピョコピョコ動く等）を行うように構成している。

【３４７１】

このような構成によれば、第１の可動装飾手段の実際の動作態様がどのようになっているのかという関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。

【３４７２】

一方、図３６６（Ａ）に示した演出態様におけるタイミングｔ９からタイミングｔ１４にかけて、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像を所定色で動的表示するように構成してもよい。例えば、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像において、耳の内側を模した部分が赤色であり、耳の外側を模した部分が白色である画像を表示したのち、色を入れ替えて、耳の内側を模した部分が白色であり、耳の外側を模した部分が赤色である画像を表示するという表示動作を複数回（例えば１秒ごとに色を入れ替えて計５回）繰り返してもよい。また、このような表示動作を、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像において同時に行うように構成してもよい。図３６９（Ａ）は、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像として、それぞれ、耳の内側を模した部分が白色であり、耳の外側を模した部分が赤色であ

る画像を表示した状態を示した図である。
【３４７３】
一方、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の色を変化させずに所定色で表示し続けるように構成してもよい。図３６９（Ｂ）は、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像として、耳の内側を模した部分と耳の外側を模した部分の双方が桃色である画像と、左耳枠可動体７２００を模した模擬画像として、耳の内側を模した部分と耳の外側を模した部分の双方が桃色である画像とを継続して表示し続ける演出態様を示した図である。
【３４７４】
このような構成によれば、第１の可動装飾手段の実際の発光演出態様がどのようになっているのかという関心を遊技者に持ってもらうことが可能となる。
【３４７５】
図３６８や図３６９を参照して説明した各演出態様によって、それぞれ大当り状態が発生する期待度が異なるように構成してもよい。例えば、図３６８（Ｂ）を参照して説明した演出態様よりも、図３６８（Ａ）を参照して説明した演出態様の方が、大当り状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。また、図３６９（Ｂ）を参照して説明した演出態様よりも、図３６９（Ａ）を参照して説明した演出態様の方が、大当り状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。
【３４７６】
さらに、図３６８を参照して説明した演出態様と、図３６９を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様を実行するように構成してもよい。例えば、図３６８（Ａ）を参照して説明した演出態様と図３６９（Ａ）を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様よりも、図３６８（Ｂ）を参照して説明した演出態様と図３６９（Ｂ）を参照して説明した演出態様とを組み合わせた演出態様の方が、大当り状態が発生する期待度が高くなるように構成してもよい。
【３４７７】
さらに、大当り状態が発生する期待度が高い演出態様の方が、演出態様が実行される割合が低くなるように構成するとよい。例えば、大当り状態が発生する期待度が低い方の演出態様の実行回数と、大当り状態が発生する期待度が高い方の演出態様の実行回数との比が９対１となるように演出態様の実行割合を設定するとよい。
【３４７８】
このような構成とすることで、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において表示される第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）の表示態様が複数となることで、演出としての単調さがなくなり、第１の可動装飾手段に対する関心を遊技者により持ってもらうことが可能となる。また、第１の可動装飾手段の動作そのものを直接視認するという行為と、第１の可動装飾手段を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るという行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。
【３４７９】
また、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示態様によって、遊技者に有利な状態（大当り状態）が発生する期待度が遊技者に示されるため、第１の可動装飾手段を視認することに消極的な遊技者に対して、第１の可動装飾手段の存在感を改めて認識させることが可能となる。
【３４８０】
また、遊技者に有利な状態（大当り状態）が発生する期待度が高いほど、その演出態様が実行される割合が低くなるように構成することで、通常は期待度が低く実行割合が高い演出態様が多く視認されるものの、まれに（例えば１０回に１回）期待度が高く実行割合が低い演出態様が視認されることで驚きを感じることとなる。そして、後者の演出態様を視認した遊技者は期待度が高いということが示されたことによる興奮も相まって、より第１

の可動装飾手段に対する関心を抱くこととなる。

【３４８１】

右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の発光状態を、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像と同様に認識されるように発光させるように構成してもよい。例えば、図３６９（Ａ）に示す状態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の外側を赤色で発光させるようにしたり、図３６９（Ｂ）に示す状態においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の全体を桃色で発光させるように構成してもよい。

【３４８２】

このように、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の第２の状態（移動位置に位置する状態）における発光態様を、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において表示される第１の可動装飾手段を模した模擬画像（右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像）の画像色と同一とすることで、所定の表示手段を視認していた遊技者が、第１の可動装飾手段を視認しようとした際に、第１の可動装飾手段を素早く認識することが可能となる。

【３４８３】

遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、装飾図柄の変動を開始したのち特別抽選の結果に応じた態様で装飾図柄が停止表示される構成において、根菜枠可動体７８００を移動させるように構成してもよい。

【３４８４】

例えば、根菜枠可動体７８００を動作させる場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央において、装飾図柄の変動を開始し、装飾図柄の変動を行っている状態から、変動中の装飾図柄を遊技盤側演出表示装置１６００の右上に移動させ、サイズを縮小した態様で変動表示し、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。

【３４８５】

その後、待機位置から遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域に重なる位置に根菜枠可動体７８００を移動させ、さらに遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域に重なる位置から根菜枠可動体７８００を扉枠トップユニット５７０に収納する方向に移動させたのち、それまで右上に表示していた装飾図柄を遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に移動させたのち元の大きさに拡大して変動表示を継続し、最終的に抽選結果を示唆する態様で停止表示するように構成するとよい。

【３４８６】

このような装飾図柄の変動態様を採用した場合には、複数回の装飾図柄の変動が、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央において繰り返されることとなる。

【３４８７】

このような構成とすることで、遊技者の視線が所定の表示手段の所定の位置（遊技盤側演出表示装置１６００の略中央）に留まることとなり、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の駆動制御を視認することにストレスを感じるような消極的な遊技者に対して、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示や第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動によって、視線の移動を強要するように感じさせてしまい、遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３４８８】

遊技盤側演出表示装置１６００の略中央において装飾図柄の変動を開始するとともに、遊技盤側演出表示装置１６００の右上において遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に表示する装飾図柄よりも小さいサイズの装飾図柄の変動を開始するとともに、それぞれの装飾図柄の変動を行っている状態から、遊技盤側演出表示装置１６００の右上で変動中の装飾図柄の変動表示を継続させた状態で、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に表示し

ていた装飾図柄の表示を一旦終了し、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央において、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。

【３４８９】

その後、待機位置から遊技盤側演出表示装置１６００の略中央の表示領域に重なる位置に根菜枠可動体７８００を移動させ、さらに、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に重なる位置から根菜枠可動体７８００を扉枠トップユニット５７０に収納する方向に移動させたのち、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央における装飾図柄の変動表示を再開し、最終的に右上に表示していた装飾図柄とともに、抽選結果を示唆する態様でそれぞれ停止表示するように構成するとよい。

【３４９０】

このような装飾図柄の変動態様を採用した場合には、複数回の装飾図柄の変動が、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央と右上において繰り返されることとなる。

【３４９１】

このような構成とすることで、遊技者の視線が所定の表示手段の所定の位置（相対的にサイズの大きい装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置１６００の略中央）に留まることとなり、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の駆動制御を視認することにストレスを感じるような消極的な遊技者に対して、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示や第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動によって、視線の移動を強要するように感じさせてしまい、遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３４９２】

遊技盤側演出表示装置１６００の右上にサイズの小さい装飾図柄を表示する例を示したが、遊技盤側演出表示装置１６００の右下や左下に表示するように構成し、根菜枠可動体７８００が待機位置から移動位置へ移動する期間（図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）におけるタイミングｔ１３からタイミングｔ１４）、移動位置に位置する期間（タイミングｔ１４からタイミングｔ１８）、根菜枠可動体７８００が移動位置から待機位置へ移動する期間（図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）におけるタイミングｔ１８からタイミングｔ１９）において、サイズの小さい装飾図柄が根菜枠可動体７８００によって隠されることがないように構成してもよい。具体的にはこれらの期間において、根菜枠可動体７８００とサイズの小さい装飾図柄とが正面視で重なる状態とならないように構成するとよい。

【３４９３】

このように、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動によって、所定の表示手段の所定の位置（相対的にサイズの小さい装飾図柄が表示される遊技盤側演出表示装置１６００の右下や左下）に表示した装飾図柄が隠されないように構成することで、消極的な遊技者が演出が過剰であると感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３４９４】

図３７２、図３７３等を参照して後述する演出態様において、遊技盤側演出表示装置１６００に造形体を模した模擬画像と装飾図柄を表示するに際し、これらの表示手法を採用してもよい。

【３４９５】

右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示に対応して、遊技盤側演出表示装置１６００において、根菜枠可動体７８００がいつ移動するのかを示す待機時間を表示するように構成してもよい。以下に、図３７０（Ａ）、図３７０（Ｂ）を参照して、複数の表示態様を示す。図３７０（Ａ）は、図３６６（Ａ）を参照して説明した実施態様の変形例を示している。また、図３７０（Ｂ）は、図３６６（Ｂ）を参照して説明した実施態様の変形例を示している。

【３４９６】

待機時間の表示としては、例えば、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像との間の表示領域において、タイミングｔ８からタイミング

ｔ９にかけて「１」という数字を表示し、タイミングｔ９からタイミングｔ１０にかけて「２」という数字を表示し、タイミングｔ１０からタイミングｔ１１にかけて「３」という数字を表示し、タイミングｔ１１からタイミングｔ１２にかけて「４」という数字を表示し、タイミングｔ１２からタイミングｔ１３にかけて「ＧＯ！！」（なお、図３７０（Ａ）中においては表記を「ＧＯ」と省略している）という文字列を表示するように構成してもよい。また、このような数字と文字の表示に加えて、タイミングｔ７からタイミングｔ８にかけて「根菜が落下すれば・・？」という文字列を、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像との間の表示領域において表示するように構成してもよい。

【３４９７】

あるいは、このような数字や文字を表示せずにタイミングｔ７からタイミングｔ１３にかけて、「根菜が落下すれば・・？」という文字列を、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像との間の表示領域において表示するように構成してもよい。

【３４９８】

このように第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が動作するまでの待機時間を示唆する画像（「１」、「２」、「３」、「４」、「ＧＯ！！」）の表示を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において行う構成を採用することで、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）を視認しようとする遊技者が、第２の可動装飾手段が動作するタイミングを認識することが可能となり、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の表示によって、視線を第１の可動装飾手段に移動した遊技者が、第２の可動装飾手段の動作を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。また、第１の可動装飾手段に対して視線を移動しないような消極的な遊技者に対しては、第２の可動装飾手段の動作タイミングが示唆されるため、所定の表示手段から視線を移動させることなく、第２の可動装飾手段の動作を待たせることが可能となる。

【３４９９】

また、第１の可動装飾手段を模した模擬画像を表示するタイミングと同じタイミング（タイミングｔ７）で、第２の可動装飾手段が所定のタイミングで動作することを示唆する画像（「根菜が落下すれば・・？」）の表示を行うことで、第１の可動装飾手段が動作したことと第２の可動装飾手段が動作することとを遊技者は同時に認識することができ、視線を移動することに積極的な遊技者が第１の可動装飾手段に対して先に視線を移動してしまい、第２の可動装飾手段が動作することを示唆する表示が行われていることに気が付かず、結果として第２の可動装飾手段の動作を見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５００】

また、第１の可動装飾手段を模した模擬画像の近くに隣接して第２の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像を表示することで、遊技者が第２の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像が表示されていることに気が付かないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５０１】

右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の間の表示領域に第２の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像を表示する例を示したが、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像のいずれか一方または双方に対して上側に重なるように第２の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像や第２の可動装飾手段が動作することを示唆する画像を表示するように構成してもよい。

【３５０２】

このような構成を採用することで、遊技者が、第２の可動装飾手段が動作するまでの待機時間を示唆する画像や第２の可動装飾手段が動作することを示唆する画像が表示されていることに気が付かないといった事態の発生をより抑制することが可能となる。

【３５０３】
右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像の表示に対応して、遊技盤側演出表示装置１６００において、根菜枠可動体７８００がいつ移動するのかを示す待機時間を表示する例を示したが、このような表示に代えて、あるいは加えて、音により同様の示唆を行うように構成してもよい。例えば、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像との間の表示領域において、図３７０（Ａ）、図３７０（Ｂ）に示すように、タイミングｔ８からタイミングｔ９にかけて「いち」という音声を出力し、タイミングｔ９からタイミングｔ１０にかけて「に」という音声を出力し、タイミングｔ１０からタイミングｔ１１にかけて「さん」という音声を出力し、タイミングｔ１１からタイミングｔ１２にかけて「よん」という音声を出力し、タイミングｔ１２からタイミングｔ１３にかけて「ごー」という音声を出力するように構成してもよい。あるいは、タイミングｔ７からタイミングｔ１３にかけて、「こんさいがらっかすれば」というセリフを音声として出力したり、何らかのメロディー（６秒程度のメロディーで少なくともタイミングｔ１３において出力が完了するもの）を出力するように構成してもよい。
【３５０４】
このように第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が動作するまでの待機時間を示唆する音を出力する構成を採用することで、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００）を視認しようとする遊技者が、第１の可動装飾手段に視線を移動した状態においても、第２の可動装飾手段が動作するタイミングを聴覚によって認識することが可能となり、第２の可動装飾手段が動作する直前まで第１の可動装飾手段の動作を堪能することが可能となる。
【３５０５】
さらに、第１の可動装飾手段に対して視線を移動しないような遊技者の場合、抽選手段の抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）を視認する行為自体についても携帯電話やスマートフォンを操作するなどして、必ずしも所定の表示手段への視認を継続するわけではないが、第２の可動装飾手段の動作タイミングが音により聴覚的に遊技者に示されるため、所定の表示手段や第２の可動装飾手段を視認することへの意欲を復帰させることが可能となる。
【３５０６】
図３６６（Ａ）、図３６６（Ｂ）を参照して、根菜枠可動体７８００が左右の耳枠可動体を模した模擬画像と正面視で重なる位置に移動する実施形態を示したが、根菜枠可動体７８００を移動位置へ移動させたのち、移動位置において上下に周期的に移動させるように構成してもよい。例えば、タイミングｔ１４からタイミングｔ１８の４秒間において、１秒に１回ずつ上に移動したのち下に移動するという動作を行うことで合計４回このような上下動を繰り返すように構成してもよい。この際の移動においては、根菜枠可動体７８００の少なくとも一部が、右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像が表示されていた領域に正面視で重なる範囲で移動するように構成するとよい。
【３５０７】
このように、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）を第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）を模した模擬画像が表示されていた位置と正面視で重なる移動位置へと移動したのち、第２の可動装飾手段の少なくとも一部が第１の可動装飾手段を模した模擬画像が表示されていた領域と正面視で重なるように移動するように構成することで、第２の可動装飾手段の移動位置への移動後の動作によって、消極的な遊技者がストレスを感じるといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【３５０８】
図３６４、図３６５を参照して説明した実施形態においては、根菜枠可動体７８００に対して遊技者が直接接触可能であるため、下方に落下した根菜枠可動体７８００によって遊技者がけがをしたり、遊技者によって根菜枠可動体７８００が下方に引っ張られ根菜枠可

動体７８００等が破壊されるといった事態が発生するおそれがあった。そこで、以下に、図３６４、図３６５を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を、図３７１を参照して説明する。この実施形態においては、根菜枠可動体７８００に遊技者が接触することが困難な実施形態となっている。

【３５０９】

図３７１（Ａ）、図３７１（Ｂ）は、パチンコ機１の正面図である。図３７１（Ｃ）は、パチンコ機１の平面図である。図３７１（Ｄ）、図３７１（Ｅ）は、パチンコ機１の右側面図である。図３７１（Ａ）、図３７１（Ｃ）、図３７１（Ｄ）は、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０内の待機位置に収納された状態を示している。図３７１（Ｂ）、図３７１（Ｅ）は、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００が、根菜枠可動体７８００が移動位置に移動した状態を示している。

【３５１０】

図３７１に示すように本実施形態においては、根菜枠可動体７８００の移動領域をカバーする根菜枠可動体カバーユニット７８５０が設けられている。根菜枠可動体カバーユニット７８５０は、扉枠ベースユニット１００の前方、扉枠トップユニット５７０の下方に設けられており、正面視で正方形状、側面視で直角三角形形状をなすカバーユニットフレーム７８５２と、カバーユニットフレーム７８５２により正面に形成される正方形状部分を覆うカバーユニット正面部７８５４と、カバーユニットフレーム７８５２により左右の側面に形成される直角三角形状の部分を覆うカバーユニット右側面部７８５６とカバーユニット左側面部７８５８とから構成されている。

【３５１１】

カバーユニットフレーム７８５２は有色（具体的には緑色）不透明の合成樹脂により形成されている。なお、カバーユニットフレーム７８５２の強度を高めるために金属製としてもよい。また、カバーユニットフレーム７８５２は、カバーユニット正面部７８５４、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８を保持する機能を有している。

【３５１２】

カバーユニット正面部７８５４、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８は、それぞれ平板状で無色透明の合成樹脂により形成されている。カバーユニット正面部７８５４は側面視でその上部が手前側に位置するように傾いた状態でカバーユニットフレーム７８５２に取付けられるように構成されている。カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８は、遊技機の左右端部において相対するように設けられている。

【３５１３】

遊技者は、無色透明のカバーユニット正面部７８５４を介して、遊技盤側演出表示装置１６００や根菜枠可動体７８００が動作した状態を視認することが可能である。また、隣接する遊技機において遊技を行う遊技者は、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８を介して遊技盤側演出表示装置１６００や根菜枠可動体７８００が動作した状態を視認することが可能である。

【３５１４】

このような構成を採用した遊技機において、図３６６などを参照して説明した演出態様を実行するように構成してもよい。

【３５１５】

このように、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動領域を囲うように保護部材（カバーユニット正面部７８５４、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８）を配置して、第２の可動装飾手段に対して遊技者が接触することを困難にするとともに、透明な保護部材を介して第２の可動装飾手段を遊技者が視認可能な構成を採用することで、第２の可動装飾手段の視認性や第２の可動装飾手段が動作した際に遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、第２の可動装飾手段が移動することにより遊

技者がけがをするといった事態や、遊技者によって第２の可動装飾手段が破壊されるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５１６】

図２８２を参照して説明した実施形態を変形して、根菜枠可動体７８００と根菜枠可動体カバーユニット７８５０を設ける例を示したが、図２８７～図２９１、図２９４～図２９７、図３００～図３０６、図３０９～図３１３を参照して説明した実施形態において、根菜枠可動体７８００と根菜枠可動体カバーユニット７８５０を設けた実施形態としてもよい。また、そのような実施形態において、本明細書に記載の各演出態様を実行するように構成してもよい。

【３５１７】

カバーユニットフレーム７８５２が、カバーユニット正面部７８５４、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８を保持する例を示したが、カバーユニット右側面部７８５６、カバーユニット左側面部７８５８のいずれか一方あるいは双方を設けないように構成してもよい。例えば、カバーユニットフレーム７８５２がカバーユニット正面部７８５４のみを有したり、カバーユニットフレーム７８５２がカバーユニット正面部７８５４とカバーユニット左側面部７８５８のみを有したりするように構成してもよい。

【３５１８】

このように、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の移動領域を囲うように保護部材（カバーユニット正面部７８５４。あるいはカバーユニット正面部７８５４とカバーユニット右側面部７８５６。あるいはカバーユニット正面部７８５４とカバーユニット左側面部７８５８）を配置して、第２の可動装飾手段に対して側方から（右方と左方から。あるいは左方のみから。あるいは右方のみから）接触することを可能にするとともに、保護部材を介して第２の可動装飾手段を遊技者が視認可能な構成を採用することで、第２の可動装飾手段の視認性や第２の可動装飾手段が動作した際に遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、第２の可動装飾手段が移動することにより遊技者がけがをするといった事態や、遊技者によって衝動的に第２の可動装飾手段が破壊されるといった事態の発生を抑制することが可能となる。さらに、保護部材を設けていない側面から第２の可動装飾手段に接触することが可能となるため、第２の可動装飾手段に何らかの異常が発生した場合でも、修理等のメンテナンスを遊技店の店員等が行うことが可能となる。

【３５１９】

図３６４～図３７１等を参照して示した実施形態によれば、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させたことによる興趣を遊技者に十分に感じさせることができない場合であっても、遊技者が感じる興趣が低下してしまうといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５２０】

［３９．枠可動体］

ところで、図２８２～図３３５を参照して説明した遊技機や、特開２０１６－０９３６５５号公報記載の遊技機においては、所定の表示手段における表示内容によって遊技の進行状態を遊技者に示すとともに、所定のタイミングで遊技機の外形を構成する枠体に設けられた造形体を駆動することで遊技者に対して興趣を感じさせることが可能となっている。しかしながら、枠体に複数の造形体を設けた場合の演出態様には改善の余地があった。

【３５２１】

以下に、枠体が、駆動可能な造形体を複数有していても、遊技者に十分な興趣を感じさせることが可能な遊技機の実施形態について説明する。

【３５２２】

図３００等を参照して説明した実施形態における遊技機は、耳の内側を模した枠可動体である右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００（以下、「耳内側枠可動体」という場合がある）と、耳の外側を模した枠可動体である右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０（以下、「耳外側枠可動体という場合がある」）とを有しており

、これらの４つの枠可動体はそれぞれ独立して、待機位置に位置する状態と移動位置に位置する状態とをとることが可能である。

【３５２３】

以下に、図３７２、図３７３、図３７４、図３７５を参照して、耳外側枠可動体を用いた第１の演出態様と、耳内側枠可動体を用いた第２の演出態様について説明する。図３７２、図３７３は第１の演出態様、第２の演出態様についてのタイムチャートを、図３７４、図３７５はこのような演出態様の所定のタイミングにおける遊技機の状態を示した正面図である。

【３５２４】

以下に、図３７２（Ａ）、図３７４を参照して第１の演出態様について説明する。なお、図３７２（Ａ）、図３７２（Ｂ）に示す演出態様は、図３００を参照して説明した遊技機のように、移動可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用可能な演出態様を示している。

【３５２５】

まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３５２６】

タイミングｔ８において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。同時にタイミングｔ８において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示が開始される。

【３５２７】

図３７４（Ａ）はタイミングｔ８において、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示はこの直後（０．１秒後等）から開始される。

【３５２８】

タイミングｔ８からタイミングｔ１０にかけて、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。同時に、右耳外側枠可動体７３５０が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

【３５２９】

次いで、タイミングｔ１０において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が移動位置への移動を完了する。同時に右耳外側枠可動体７３５０を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像も移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。

【３５３０】

図３７４（Ｂ）はタイミングｔ１０において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が移動位置への移動を完了した状態、右耳外側枠可動体７３５０を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

【３５３１】

タイミングｔ１０からタイミングｔ１６にかけて、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は移動位置に位置した状態が継続される。同時に、右耳外側枠可動体７３５０が移動位置に位置する態様を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０が移動位置に位置する態様を模した模擬画像の表示も継続される。

【３５３２】

次いで、タイミングｔ１６において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が上方の移動位置から、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置への移動

を開始する。同時に、右耳外側枠可動体７３５０を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像が待機位置への移動を開始する態様で動的に表示される。

【３５３３】

タイミングｔ１６からタイミングｔ１８にかけて、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。右耳外側枠可動体７３５０が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

【３５３４】

タイミングｔ１８において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の待機位置への移動は完了し、扉枠トップユニット５７０内に収納された状態となる。同時に、右耳外側枠可動体７３５０を模した模擬画像と左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示態様が待機位置への移動を完了した表示態様となる。具体的には、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像のみが表示される状態が一瞬表示されたのち、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像の表示も終了する。

【３５３５】

タイミングｔ１８以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３５３６】

以下に、図３７２（Ｂ）、図３７５を参照して第２の演出態様について説明する。まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３５３７】

タイミングｔ５において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示が開始される。

【３５３８】

図３７５（Ａ）はタイミングｔ５において、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像の表示が開始された状態を示している。なお、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示はこの直後（０．１秒後等）から開始される。

【３５３９】

タイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて、右耳内側枠可動体７３００が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００が移動位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。

【３５４０】

タイミングｔ７において、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示される。

【３５４１】

図３７５（Ｂ）はタイミングｔ７において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が扉枠トップユニット５７０内に未だ収納されている状態、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。

【３５４２】

次いで、タイミングｔ８において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

【３５４３】

次いで、タイミングｔ１０において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４

００が移動位置への移動を完了する。
【３５４４】
図３７５（Ｃ）はタイミングｔ１０において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が移動位置への移動を完了した状態、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像が移動位置への移動を完了した状態を模した態様で表示されている状態を示している。
【３５４５】
タイミングｔ１０からタイミングｔ１６にかけて、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００は移動位置に位置した状態が継続される。同時に、右耳内側枠可動体７３００が移動位置に位置する態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００が移動位置に位置する態様を模した模擬画像が表示される。
【３５４６】
次いで、タイミングｔ１６において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が上方の移動位置から、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置への移動を開始する。同時に、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像が待機位置への移動を開始する態様で動的に表示される。
【３５４７】
タイミングｔ１６からタイミングｔ１８にかけて、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。右耳内側枠可動体７３００が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００が待機位置へ移動していく態様を模した模擬画像が動的に表示される。
【３５４８】
タイミングｔ１８において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の待機位置への移動は完了し、扉枠トップユニット５７０内に収納された状態となる。同時に、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示態様が待機位置への移動を完了した表示態様となる。具体的には、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像のみが表示される状態が一瞬表示されたのち、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像の表示も終了する。
【３５４９】
タイミングｔ１８以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。
【３５５０】
第２の演出態様において駆動制御される右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は、第１の演出態様において駆動制御される右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０と比べると、移動位置へ移動した状態における正面視の面積が小さくなっている。そこで、第２の演出態様においては、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間の経過後に、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の駆動制御を行うことで、演出としてのボリューム感を補うように構成している。
【３５５１】
なお、図３７２（Ａ）、図３７２（Ｂ）に示す第１の演出態様と第２の演出態様を、図３００を参照して説明した遊技機のように、移動可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用する例を示したが、図３０１を参照して説明した遊技機に適用してもよい。この場合、耳内側枠可動体は上方の待機位置から下方の移動位置へと移動するため、耳内側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において、上方から下方へ移動する表示態様となる。また、図３０２、図３０３を参照して説明した遊技機に適用してもよい。この場合、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体を、それぞれ下方の待機位置から上方の移動位置へと移動するため、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において下方

から上方へ移動する表示態様となる。あるいは、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体を、それぞれ上方の待機位置から下方の移動位置へと移動させ、耳内側枠可動体と耳外側枠可動体の模擬画像についても、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において上方から下方へ移動する表示態様とする演出態様としてもよい。

【３５５２】

以下に、図３７３（Ａ）を参照して第１の演出態様について説明する。なお、図３７３（Ａ）、図３７３（Ｂ）に示す演出態様は、図３０６、図３０９等のように回転可能な耳内側枠可動体と耳外側枠可動体とを有する遊技機に適用可能な演出態様を示している。

【３５５３】

まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３５５４】

タイミングｔ８において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から回転した状態へと変化する。同時にタイミングｔ８において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示が開始される。右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０は回転した状態を模した動的な態様で遊技盤側演出表示装置１６００において表示される。

【３５５５】

タイミングｔ８からタイミングｔ１８にかけて、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の回転状態と、遊技盤側演出表示装置１６００における扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示は継続される。

【３５５６】

タイミングｔ１８において、右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０の状態が、回転状態から扉枠トップユニット５７０に収納された停止状態へと変化する。同時に、扉枠トップユニット５７０、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示が終了する。

【３５５７】

タイミングｔ２４以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３５５８】

以下に、図３７３（Ｂ）を参照して第２の演出態様について説明する。まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３５５９】

タイミングｔ５において、遊技盤側演出表示装置１６００において、扉枠トップユニット５７０、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示が開始される。右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００は回転した状態を模した動的な態様で遊技盤側演出表示装置１６００において表示される。

【３５６０】

タイミングｔ８において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から回転した状態へと変化する。

【３５６１】

タイミングｔ８からタイミングｔ１８にかけて、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠

可動体７４００の回転状態と、遊技盤側演出表示装置１６００における扉枠トップユニット５７０、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示は継続される。

【３５６２】

タイミングｔ１８において、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００の状態が、回転状態から扉枠トップユニット５７０に収納された停止状態へと変化する。同時に、扉枠トップユニット５７０、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示が終了する。

【３５６３】

タイミングｔ２４以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３５６４】

第２の演出態様において駆動制御される右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００は、第１の演出態様において駆動制御される右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０と比べると、回転した状態において正面視で視認される最大面積が小さくなっている。そこで、第２の演出態様においては、右耳内側枠可動体７３００を模した模擬画像と左耳内側枠可動体７４００を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間の経過後に、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体の駆動制御を行うことで、演出としてのボリューム感を補うように構成している。

【３５６５】

このように、枠体に設けた第１の造形体（右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０）と枠体に設けた第２の造形体（右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００）を駆動制御可能な遊技機において、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）において、第２の造形体を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間が経過したタイミングで、第２の造形体の駆動を開始するように構成している。これにより、枠体に複数の造形体を設けた場合でも、第２の造形体を用いた演出について、視覚的にボリューム感を増やすことが可能となる。また、所定の表示手段において予め第２の造形体を模した模擬画像が表示されることで、第２の造形体の駆動制御を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５６６】

また、遊技機に設けられる複数の造形体（第１の造形体と第２の造形体）のうち、造形体自身の大きさや造形体が駆動制御された際の視覚的な変化量が相対的に小さく、駆動制御されていることが目立ちにくい第２の造形体の駆動制御を行うにあたり、第２の造形体を模した模擬画像の表示を開始したのち所定時間が経過したタイミングで、第２の造形体の駆動を開始するように構成している。これにより、大きさや駆動制御された際の視覚的な変化量が小さく、駆動制御されていることが目立ちにくい第２の造形体を用いた演出について、視覚的にボリューム感を増やすことが可能となる。また、所定の表示手段において予め第２の造形体を模した模擬画像が表示されることで、相対的に大きさ等が小さいことで駆動制御が見逃される恐れが高い第２の造形体の駆動制御を遊技者が見逃すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５６７】

また、第１の造形体（右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０）の駆動に対応したタイミングで、第１の造形体を模した模擬画像を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）に表示することによって、第１の造形体が駆動制御されていることを遊技者に示すことが可能となっている。

【３５６８】

以下に、図３７２を参照して説明した第１の演出態様及び第２の演出態様の変形例を、図３７６を参照して説明する。

【３５６９】

図３７６（Ａ）は、図３７２（Ａ）を参照して説明した第１の演出態様における第１の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて行っている。また、変形例２においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ９からタイミングｔ１１にかけて行っている。また、変形例３においては、第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示をタイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて行ったのち、第２の状態を模した表示についてはタイミングｔ１１で終了し、タイミングｔ１１からタイミングｔ１３にかけて第１の造形体の模擬画像を第１の状態から第２の状態に変化させる表示を行っている。

【３５７０】

このように、第１の造形体の駆動制御が開始されるタイミングに対して、第１の造形体を模した模擬画像の表示を開始するタイミングが多少前後するように構成してもよい。あるいは、第１の造形体を模した模擬画像の表示を終了するタイミングを第１の造形体が第１の状態となるタイミングよりも前のタイミングとしてもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

【３５７１】

図３７６（Ｂ）は、図３７２（Ｂ）を参照して説明した第２の演出態様における第２の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ８にかけて行っている。また、変形例２においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて行っている。

【３５７２】

このように、第２の造形体の模擬画像として、第２の造形体が駆動制御されて第２の状態となった状態を模した画像をいきなり表示し、第２の造形体の駆動制御が開始されるタイミングまで表示し続けるように構成してもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

【３５７３】

以下に、図３７３を参照して説明した第１の演出態様及び第２の演出態様の変形例を、図３７７を参照して説明する。

【３５７４】

図３７７（Ａ）は、図３７３（Ａ）を参照して説明した第１の演出態様における第１の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第１の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ７からタイミングｔ１８にかけて行っている。また、変形例２においては、第１の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ９からタイミングｔ１８にかけて行っている。また、変形例３においては、第１の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ７からタイミングｔ１３にかけて行っている。

【３５７５】

このように、第１の造形体の駆動制御が開始されるタイミングに対して、第１の造形体を模した模擬画像の表示を開始するタイミングが多少前後するように構成してもよい。あるいは、第１の造形体を模した模擬画像の表示を終了するタイミングを第１の造形体が第１の状態となるタイミングよりも前のタイミングとしてもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

【３５７６】

図３７７（Ｂ）は、図３７３（Ｂ）を参照して説明した第２の演出態様における第２の造形体の模擬画像の表示態様についての変形例を示している。変形例１においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ８にかけて行っている。また、変形例２においては、第２の状態となった第２の造形体の模擬画像の表示をタイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて行っている。

【３５７７】

このように、第２の造形体の模擬画像として、第２の造形体が駆動制御されて第２の状態となった状態を模した画像を表示し、第２の造形体の駆動制御が開始されるタイミングまで表示し続けるように構成してもよい。このような構成を採用した場合でも同様の効果を奏することができる。

【３５７８】

図３７２（Ａ）、図３７３（Ａ）を参照して説明した実施形態においては、第１の演出態様において第１の造形体を模した模擬画像を遊技盤側演出表示装置１６００に表示するように構成していたが、第１の演出態様において第１の造形体を模した模擬画像を表示しないように構成してもよい。

【３５７９】

この様な構成とすることで、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）における表示領域を確保することが可能となり、例えば、装飾図柄を縮小せずに所定の表示手段の中央付近に表示し続けることが可能となる。

【３５８０】

あるいは、第１の演出態様において第１の造形体を模した模擬画像の表示に代えて、第１の造形体が駆動制御されていることを示す表示を行うように構成してもよい。例えば、遊技盤側演出表示装置１６００に「耳が飛び出したかも？！」という表示や「上を見れば？！」という表示を行うように構成してもよい。

【３５８１】

この様な構成とすることで、第１の造形体が駆動制御されていることに遊技者が気が付かないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５８２】

第１の造形体と第２の造形体とでは、第２の造形体の方が、駆動制御された状態における正面視における面積が小さく目立ちにくいため、演出としてのボリューム感を確保するために、第２の造形体が駆動制御される前に、第２の造形体を模した模擬画像を表示しているが、第２の造形体が他の態様で目立ちにくい場合においても同様に第２の造形体を模した模擬画像を表示するように構成してもよい。

【３５８３】

駆動制御された際の上下方向あるいは左右方向の移動量が、第１の造形体よりも第２の造形体の方が短い場合には、第２の造形体は目立ちにくい。例えば、図３７４、図３７５を参照して示した実施形態において、第１の造形体（右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０）が駆動制御されて、待機位置から上方へ１０ｃｍ、第２の造形体（右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００）が駆動制御されて待機位置から上方へ５ｃｍ移動する場合には、第２の造形体の駆動制御は第１の造形体と比べて目立ちにくい。このような場合、第２の造形体の模擬画像を表示することで、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【３５８４】

このように、駆動制御された際の第１の造形体の移動距離よりも第２の造形体の移動距離が小さい場合に、第２の造形体の駆動制御に先立って、第２の造形体の模擬画像を表示することで、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【３５８５】

あるいは、第１の造形体と第２の造形体において駆動制御された際の移動速度が第２の造形体の方が遅い場合、回転可能な第１の造形体と第２の造形体において駆動制御により回転した際の角速度が第２の造形体の方が遅い場合、第１の造形体と第２の造形体において駆動制御されている時間が第２の造形体の方が短い場合などにおいて、第２の造形体の駆動制御に先立って、第２の造形体の模擬画像を表示するように構成してもよい。この場合も第２の造形体を用いた演出において、演出としてのボリューム感を確保することが可能となる。

【３５８６】

第２の造形体を模した模擬画像の動的表示を複数回行うように構成し、動的表示の回数に

よって特別抽選結果が大当たりとなる期待度を遊技者に対して示すように構成してもよい。例えば、図３７２（Ｂ）を参照して説明した実施形態において、タイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて行う動的表示に加えて、タイミングｔ３からタイミングｔ５にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。さらに、タイミングｔ１からタイミングｔ３にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。また、タイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて行う動的表示に加えて、タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。さらに、タイミングｔ９からタイミングｔ１１にかけて、同様の動的表示を行う演出態様を実行可能に構成してもよい。

【３５８７】

このように第２の造形体を模した模擬画像の動的表示を、第２の造形体の駆動制御前あるいは駆動制御後において、繰り返し実行し、繰り返した回数によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成とすることで、第２の造形体についての演出としてのボリューム感をさらに増加させることが可能となることに加え、枠体に設けられた第２の造形体の動作そのものを直接視認するという行為と、所定の表示手段に表示される第２の造形体を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るという行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。

【３５８８】

また、第２の造形体を模した模擬画像として表示態様の異なる模擬画像を予め複数用意しておき、表示された模擬画像の種類によって特別抽選結果が大当たりとなる期待度を遊技者に対して示すように構成してもよい。例えば、第２の造形体を模した大きな模擬画像と、第２の造形体を模した小さな模擬画像とをあらかじめ用意しておき、第２の造形体を模した大きな模擬画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成してもよい。あるいは、第２の造形体を模した白色の模擬画像と、第２の造形体を模した赤色の模擬画像とをあらかじめ用意しておき、第２の造形体を模した赤色の模擬画像が表示された場合の方が、特別抽選結果が大当たりとなる期待度が高くなるように構成してもよい。

【３５８９】

このように第２の造形体を模した模擬画像の動的表示態様として複数の異なる表示態様を実行可能と、表示された模擬画像の種類によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成とすることで、第２の造形体を模した模擬画像の表示態様のバリエーションが増加することとなり、演出としてのボリューム感をさらに増加させることが可能となることに加え、枠体に設けられた第２の造形体の動作そのものを直接視認するという行為と、所定の表示手段に表示される第２の造形体を模した模擬画像を視認して遊技者に有利な状態が発生する期待度を知るという行為のいずれの行為を楽しむのかという興趣を遊技者に対して提供することが可能となる。

【３５９０】

なお、このように第２の造形体を模した模擬画像の表示態様によって遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する際には、第２の造形体を駆動制御して行われる第２の造形体の動作自体は同一の動作態様としているが、第２の造形体の動作態様を異ならせて、第２の造形体の動作態様によって、遊技者に有利な状態が発生する期待度を示唆する構成としてもよい。

【３５９１】

第２の演出態様において、第２の造形体を模した模擬画像を表示したのち、第２の造形体を駆動制御していたが、模擬画像を表示しない演出態様も実行可能に構成してもよい。例えば、図３７２（Ｂ）、図３７３（Ｂ）を参照して説明した第２の演出態様におけるタイミングｔ５からタイミングｔ１８において、第２の造形体の模擬画像の表示態様を非表示のまま継続するように構成するとよい。

【３５９２】

このように、第２の造形体の模擬画像の表示を伴わない第３の演出態様を、第１の演出態

様、第２の演出態様に加えて、実行可能に構成することで、第１の造形体と比べて相対的に目立ちにくい第２の造形体がいつのまにか駆動しているという、意外性や緊張感を持った演出態様を遊技者に提供することが可能となる。

【３５９３】

第１の造形体を駆動させるにあたり、第１の造形体が駆動されることを示す喚起音を出力するように構成してもよい。例えば、図３７２（Ａ）、図３７３（Ａ）を参照して説明した第１の演出態様において、第１の造形体が駆動制御される前のタイミングであるタイミングｔ６からタイミングｔ８にかけて、第１の造形体が駆動されることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。あるいは、第１の造形体が駆動制御されたのちも喚起音が出力されるように、タイミングｔ６からタイミングｔ１０にかけて、第１の造形体が駆動されることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。あるいは、第１の造形体の駆動制御が開始されてから喚起音が出力されるように、タイミングｔ８からタイミングｔ１２にかけて、第１の造形体が駆動されていることを示す喚起音の出力を行うように構成するとよい。

【３５９４】

このような構成とすることで、複数の造形体（第１の造形体と第２の造形体）のうち、相対的にサイズや移動量が大きい第１の造形体の駆動によって、遊技者がけがをするといった事態の発生を抑制することが可能となる。なお、第２の造形体の駆動に際しては、第２の造形体を模した模擬画像の表示が行われるため、このような喚起音の出力を行わないように構成している。

【３５９５】

図３７２（Ａ）、図３７３（Ａ）等を参照して、所定の期間（タイミングｔ６～タイミングｔ８やタイミングｔ６～タイミングｔ１０）において喚起音を出力する例を示したが、喚起音に係る構成として、図３２８や図３２９等を参照して上述した特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。

【３５９６】

第２の造形体を駆動させるにあたり、第２の造形体を模した模擬画像の表示期間、あるいは第２の造形体の駆動制御中の期間のいずれか一方、あるいは双方において、変動中にＢＧＭとして出力される変動演出音の音量を抑制するように構成してもよい。例えば、図３７２（Ａ）、図３７２（Ｂ）を参照して説明した第２の演出態様において、タイミングｔ５までは変動演出音を通常の態様で出力し、第２の造形体を模した模擬画像が表示されてから、第２の造形体の駆動制御が開始されるまでの期間であるタイミングｔ５からタイミングｔ８までの期間において変動演出音を通常の態様よりも抑制した態様で出力するように構成するとよい。あるいは、タイミングｔ５までは変動演出音を通常の態様で出力し、第２の造形体を模した模擬画像が表示されてから、第２の造形体の駆動制御が終了されるまでの期間であるタイミングｔ５からタイミングｔ１８までの期間において変動演出音を通常の態様よりも抑制した態様で出力するように構成するとよい。なお、抑制状態においては、通常状態と比べて音量を半分以下の大きさにするとよい。

【３５９７】

このように第２の造形体を模した模擬画像の表示に伴って、変動演出音の出力状態を通常状態から抑制状態とすることで、複数の造形体（第１の造形体と第２の造形体）のうち、相対的にサイズが小さい第２の造形体が駆動されることあるいは駆動されていることに遊技者が集中することが可能となる。

【３５９８】

図３７２～図３７５等を参照して示した実施形態によれば、枠体に複数の造形体を設けることで、個々の造形体の大きさや個々の造形体を駆動させた際の可動範囲が制限された場合であっても、個々の造形体を単体で駆動させたときに遊技者が感じる興趣が低下してしまうといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３５９９】

［４０．枠可動体］

ところで、図２８２～図３３５を参照して説明した遊技機や、特開２０１６－０９３６５５号公報記載の遊技機においては、遊技機の外形を構成する枠体に設けられた可動装飾手段を動作させることで遊技者に対して興趣を感じさせることが可能となっている。しかしながら、このような可動装飾手段の動作に遊技者が気が付かなかった場合には、遊技者が頭部や指を可動装飾手段に接触させて遊技者がけがをしてしまう事態が発生するおそれがあった。

【３６００】

以下に、可動装飾手段によって遊技者がけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能な遊技機の実施形態について説明する。

【３６０１】

以下に、図３７１を参照して説明した遊技機に対して適用可能な第１の演出態様と第２の演出態様を図３７８（Ａ）、図３７８（Ｂ）を参照して説明する。なお、本実施形態における根菜枠可動体７８００は、図３７１（Ａ）～図３７１（Ｅ）を参照して説明したように根菜枠可動体カバーユニット７８５０内に設けられ、遊技者が接触することが困難に構成されている。

【３６０２】

以下に、図３７８（Ａ）を参照して右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００を用いた第１の演出態様について説明する。

【３６０３】

第１の演出態様においては、まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３６０４】

次いで、タイミングｔ５において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が動作することを報知する喚起音の出力が開始される。次いで、タイミングｔ７において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

【３６０５】

タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけて、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置へ移動していく駆動制御が行われる。このとき喚起音も継続して出力され続けている。

【３６０６】

タイミングｔ９において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が移動位置への移動を完了する。同時にタイミングｔ５から継続して出力されていた喚起音の出力が終了する。

【３６０７】

次いで、タイミングｔ２１において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングｔ２２においては、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。タイミングｔ２２からタイミングｔ２５にかけて、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。

【３６０８】

次いで、タイミングｔ２５において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ２６において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。

【３６０９】

次いで、タイミングｔ２８において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方の移動位置から、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置への移動を開始する。

【３６１０】

タイミングｔ２８からタイミングｔ３０にかけて、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。タイミングｔ３０において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の待機位置への移動は完了する。

【３６１１】

タイミングｔ３０以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３６１２】

以下に、図３７８（Ｂ）を参照して右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００を用いた第２の演出態様について説明する。なお、第２の演出態様においては、第１の演出態様とは異なり、喚起音は出力されない。また、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００が同時に動作を開始するように構成されている。

【３６１３】

第２の演出態様においては、まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３６１４】

次いで、タイミングｔ２１において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。同時に、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置から上方の移動位置への移動を開始する。

【３６１５】

タイミングｔ２２においては、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。タイミングｔ２２からタイミングｔ２５にかけて、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。一方、タイミングｔ２３において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の移動位置への移動が完了する。

【３６１６】

次いで、タイミングｔ２５において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ２６において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。

【３６１７】

次いで、タイミングｔ２８において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が上方の移動位置から、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機位置への移動を開始する。

【３６１８】

タイミングｔ２８からタイミングｔ３０にかけて、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が待機位置へ移動していく駆動制御が行われる。タイミングｔ３０において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の待機位置への移動は完了する。

【３６１９】

タイミングｔ３０以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、

特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。
【３６２０】
以下に、図３７１を参照して説明した遊技機が有する根菜枠可動体７８００、根菜枠可動体カバーユニット７８５０を、図２９１を参照して説明した回転可能な右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００を有した遊技機に適用し、当該適用した遊技機において実行可能な第１の演出態様と第２の演出態様を図３７９（Ａ）、図３７９（Ｂ）を参照して説明する。
【３６２１】
以下に、図３７９（Ａ）を参照して右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００を用いた第１の演出態様について説明する。
【３６２２】
第１の演出態様においては、まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。
【３６２３】
次いで、タイミングｔ５において、その後右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が動作することを報知する喚起音の出力が開始される。次いで、タイミングｔ７において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機状態から回転状態へと状態を変化させる。
【３６２４】
タイミングｔ９において、タイミングｔ５から継続して出力されていた喚起音の出力が終了する。
【３６２５】
次いで、タイミングｔ２１において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングｔ２２において、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。タイミングｔ２２からタイミングｔ２５にかけて、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。
【３６２６】
次いで、タイミングｔ２５において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ２６において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。次いで、タイミングｔ３０において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転状態から、回転が停止して待機位置に収納された状態へと変化する。
【３６２７】
タイミングｔ３０以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。
【３６２８】
以下に、図３７９（Ｂ）を参照して右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００を用いた第２の演出態様について説明する。なお、第２の演出態様においては、第１の演出態様とは異なり、喚起音は出力されない。また、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、根菜枠可動体７８００が同時に動作を開始するように構成されている。
【３６２９】
第２の演出態様においては、まず、タイミングｔ０以前の所定のタイミングにおいて遊技

盤側演出表示装置１６００において装飾図柄の変動が開始され、タイミングｔ４において、左右の装飾図柄が同じ図柄で仮停止し、中央の装飾図柄のみが変動するリーチ状態（例えば「４↓４」）となる。

【３６３０】

次いで、タイミングｔ２１において、周辺制御基板１５１０による駆動制御によって、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０内に収納された待機状態から回転状態へと状態を変化させる。

【３６３１】

タイミングｔ２１においては同時に、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態への移動を開始する。タイミングｔ２２においては、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了する。タイミングｔ２２からタイミングｔ２５にかけて、根菜枠可動体７８００は遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に正面視で重なる位置に静止した状態で位置することとなる。

【３６３２】

次いで、タイミングｔ２５において、根菜枠可動体７８００が、扉枠トップユニット５７０から下方に移動した移動位置にある状態から、扉枠トップユニット５７０に収納された待機位置にある状態への変化を開始する。タイミングｔ２６において根菜枠可動体７８００の待機位置への移動が完了する。次いで、タイミングｔ３０において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が回転状態から、回転が停止して待機位置に収納された状態へと変化する。

【３６３３】

タイミングｔ３０以降の所定のタイミングにおいて、変動中であった中央の装飾図柄の変動が終了して、特別抽選の結果が大当りであることを示す図柄（例えば「４４４」）か、特別抽選の結果がハズレであることを示す図柄（例えば「４５４」）が停止表示される。

【３６３４】

図３７８（Ａ）、図３７８（Ｂ）を参照して説明した第１の演出態様と第２の演出態様において、あるいは図３７９（Ａ）、図３７９（Ｂ）を参照して説明した第１の演出態様と第２の演出態様において、根菜枠可動体７８００の動作態様は共通である。一方、第１の演出態様においては、喚起音の出力を伴って右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が動作したのち、所定時間の経過後、根菜枠可動体７８００が動作するのに対し、第２の演出態様においては、喚起音の出力を伴なわずに右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が、根菜枠可動体７８００と同じタイミングで動作を開始するように構成されている。

【３６３５】

このように、枠体に設けられた第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）が単独で動作する場合には、予め喚起音が出力されるため、遊技者は第１の可動装飾手段に対して注意するため、遊技者の不用意な動作（例えば立ち上がるなど）によって、遊技者が第１の可動装飾手段に接触してけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３６３６】

一方、第１の可動装飾手段とともに第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）を動作させる際には、喚起音を出力しないように構成している。これは、第２の可動装飾手段が所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）に正面視で重なる位置に移動することで、遊技者の意識が所定の表示手段近傍に向くため、遊技者が不用意な動作を行いにくくなり、枠体に設けられた第１の可動装飾手段が動作をしていたとしても、遊技者がけがをしにくくなるからである。

【３６３７】

図３７８（Ａ）、図３７９（Ａ）等を参照して、所定の期間（タイミングｔ５～タイミングｔ９）において喚起音を出力する例を示したが、喚起音に係る構成として、図３２８や

図３２９等を参照して上述した特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。
【３６３８】
図３８０は、図３７８を参照して説明した演出態様の変形例を示している。また、図３８１は、図３７９を参照して説明した演出態様の変形例を示している。これらの変形例においては、第２の演出態様において、根菜枠可動体７８００の移動位置への移動が完了したタイミングｔ２２において、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００の移動位置への移動動作が開始されるように構成されている。
【３６３９】
このように、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が動作を開始して、所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）に正面視で重なる位置に移動したタイミングで、第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の動作を開始することで、遊技者の意識が所定の表示手段近傍により向けられることとなり、遊技者が不用意な動作を行いにくくなり、枠体に設けられた第１の可動装飾手段が動作をしたとしても、遊技者がけがをしにくくなる。
【３６４０】
第１の演出態様よりも第２の演出態様の方が特別抽選の結果が大当りとなる期待度が高くなるように構成してもよい。また、第１の演出態様が実行される頻度の方が、第２の演出態様が実行される頻度よりも高くなるように構成してもよい。例えば、特別抽選が１００回行われるうち、第１の演出態様が５回程度（５％の確率で実行される）行われ、第２の演出態様が１回程度（１％の確率で実行される）行われるように構成してもよい。
【３６４１】
このように、実行頻度が高く大当りとなる期待度の低い第１の演出態様においては、喚起音を出力することで、頻繁に起きる第１の可動装飾手段（右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００）の動作を、遊技者に対して喚起している。特に期待度が低いこともあり遊技者の第１の可動装飾手段に対する注意意識が散漫とした状態となっているため、このような喚起を行うことは効果的である。
【３６４２】
一方、実行頻度が低く大当りとなる期待度が高い第２の演出態様においては、喚起音を出力せず、第１の可動装飾手段と共に第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）の動作させている。この場合、大当りの期待度が高いため、第２の可動装飾手段が移動してくる所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）近傍に遊技者の視線が集中し、不用意な動作（立ち上がるなど）、を行いにくくなるため、第１の可動装飾手段を動作させる際には、喚起音を出力する必要がない。
【３６４３】
一方で、遊技店の店員にとっては、第１の可動装飾手段が動作したことを遠方から視認することができるため、遊技者に有利な状態（一例として大当たり状態）が発生する可能性が高いことが認識でき、遊技者に対して所定のサービス（ドル箱の交換や定量制の遊技機においては打ち止めの処理など）を提供することが可能となる。
【３６４４】
また、期待度が高い状態において喚起音を出力した場合には、遊技者が興ざめな状態となってしまう事態も想定しうるが、喚起音を出力しないことで、このような事態の発生を抑制することが可能となる。
【３６４５】
装飾図柄の変動序盤や中盤では喚起音を出力するが、装飾図柄の変動中盤では喚起音を出力しないように構成するとよい。
【３６４６】
このような構成とすることで、装飾図柄の変動結果が示される変動終盤に余計な音が出力されず、所定の表示手段における装飾図柄の停止表示される態様に遊技者が集中することができる。
【３６４７】

第１の演出態様において、喚起音を出力する際には、変動演出音の抑制を行うよう構成してもよい。例えば、図３７８、図３７９に示した第１の演出態様におけるタイミングｔ５からタイミングｔ９までの期間やタイミングｔ４からタイミングｔ１０までの期間において、変動演出音の出力状態を通常状態から音量の小さい抑制状態とするとよい。

【３６４８】

一方、第２の演出態様においては、根菜枠可動体７８００が下方へ移動するまでは変動演出音を抑制し、根菜枠可動体７８００の落下移動と同時に変動演出音の抑制を解除するように構成してもよい。例えば、図３７８、図３７９に示した第２の演出態様におけるタイミングｔ１８からタイミングｔ２１までの期間やタイミングｔ１８からタイミングｔ２６までの期間において、変動演出音の出力状態を通常状態から音量の小さい抑制状態とするとよい。

【３６４９】

このような構成とすることで、第１の演出態様においては、変動演出音が抑制された状態で喚起音が出力されることとなるため、第１の可動装飾手段が動作することが遊技者に対して効果的に報知されることとなる。

【３６５０】

また、第２の演出態様においては、第２の可動装飾手段が移動を開始する前の所定の期間において、変動演出音が抑制された状態とすることで、第２の可動装飾手段の移動が遊技者により伝わりやすくなる。

【３６５１】

図３７８、図３７９等を参照して、所定の期間において変動演出音を抑制する例を示したが、変動演出音や喚起音に係る構成として、図３２８や図３２９等を参照して上述した変動演出音や特別喚起音に係る構成を採用するように構成してもよい。

【３６５２】

第１の演出態様において、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００が動作することを遊技盤側演出表示装置１６００に表示するように構成してもよい。例えば、図３６８（Ａ）を参照して説明した実施形態のように遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域内において右耳枠可動体７１００を模した模擬画像と左耳枠可動体７２００を模した模擬画像を上方へ移動させる表示を、図３７８、図３７９を参照して説明した第１の演出態様におけるタイミングｔ５からタイミングｔ９にかけて表示するように構成してもよい。

【３６５３】

一方、第２の演出態様においては、右耳枠可動体７１００と左耳枠可動体７２００の動作に際して遊技盤側演出表示装置１６００でこのような表示を行わないように構成してもよい。

【３６５４】

このような表示を行うことで、第１の演出態様において、第１の可動装飾手段が動作することを遊技者にわかりやすく伝えることが可能となる。一方、第２の演出態様において、第１の可動装飾手段が動作する際にはこのような表示を行わないようにすることで、所定の表示手段周辺における演出が過剰になることを抑止することができる。なお、第１の可動装飾手段を模した模擬画像に限らず、他の画像（例えば上向きの矢印の画像）を第１の可動装飾手段の設けられている位置を示唆する態様で所定の表示手段に表示するように構成してもよい。

【３６５５】

第１の演出態様や第２の演出態様において、遊技者による所定の操作部（押ボタンやレバー等）への操作に基づいて、移動位置へ移動した根菜枠可動体７８００を待機位置へ移動させることができるように構成してもよい。例えば、第１の演出態様や第２の演出態様において、タイミングｔ２３において遊技者が所定の操作部への操作を行った場合には、タイミングｔ２３からタイミングｔ２４にかけて根菜枠可動体７８００を移動位置から待機位置へと移動させるとよい。

【３６５６】

このように、遊技者による操作に応じて、第２の可動装飾手段（根菜枠可動体７８００）が移動位置に位置する時間を変更できるように構成してもよい。これにより、第２の可動装飾手段が動作していることを他の遊技者に気が付かれにくくなり、他の遊技者から遊技者に有利な状態（大当たり状態）が発生する期待度が高いことによるひがみに基づくいやがらせ行為等を受けるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３６５７】

図３８０、図３８１における第１の演出態様や第２の演出態様の変形例において、遊技者による所定の操作部への操作があった場合、所定の操作部への操作がない場合に比べて第１の可動装飾手段が早期に駆動するように構成してもよい。すなわち、図３８０、図３８１における変形例において、第１の可動装飾手段の動作よりも先に動作開始される第２の可動装飾手段については繰り返し遊技を行う遊技者は何度もこの演出を見ることになるため第１の可動装飾手段の動作が待ち遠しくなる。このため、第２の可動装飾手段の動作を、必ずある決まった期間行ったのち第１の可動装飾手段が動作するようにするのではなく、ボタン操作によって第２の可動装飾手段の動作が開始されてから適宜のタイミングで第１の可動装飾手段の駆動が可能とするようにすることで、何度も同演出を見ている遊技者に対しては、いち早く第１の可動装飾手段を動作させる機会を与えることができ興趣の低下を抑制することができるようになる。なお、このような所定の操作によって、第２の可動装飾手段を待機位置へ戻す処理を開始するように構成してもよいし、所定の操作があった場合でも、あらかじめ定められたタイミングで第２の可動装飾手段を待機位置へ戻す処理を開始するように構成してもよい。

【３６５８】

図３７８、図３７９等を参照して示した実施形態によれば、第１の可動装飾手段を動作させる際に喚起音を出力しなくても、遊技者の注意を抽選結果に基づいた演出が行われる所定の表示手段近傍に遊技者の意識を向けさせることができ、第１の可動装飾手段によって遊技者がけがをしてしまうという事態の発生を抑制することが可能となる。

【３６５９】

上述した実施形態においては、複数の異なる演出態様のうちの所定の演出態様を実行することにより、遊技者に有利な状態である大当りが発生する期待度が高いことを、左右の耳枠可動体を動作させることで遊技者に対して報知することを示したが、大当りが発生する期待度以外の他の遊技内容が発生することについての期待度を遊技者に対して報知するように構成してもよい。

【３６６０】

例えば、大当りになることは確定しているが、大当たり中に遊技者に対して付与される利益の内容を報知するように構成してもよい。利益の内容としては、例えば、利益の種類を報知するように構成してもよいし、利益の量を報知するように構成してもよい。

【３６６１】

あるいは、大当り後に遊技者に対して付与される利益の内容を報知するように構成してもよい。例えば、大当り後に遊技者に対して付与される利益の種類を報知するように構成してもよいし、大当り後に遊技者に対して付与される利益の量を報知するように構成してもよい。

【３６６２】

このように、遊技者に有利な状態（一例として大当り状態）が発生することの期待度に限らず、遊技者に有利な状態において遊技者に付与される利益の量（一例として遊技者に付与される出玉数や大入賞口の開放回数など）についての期待度、遊技者に有利な状態が終了したのちに新たに発生しうる遊技者に有利な状態（一例として確変状態や電チューサポート状態）が発生することの期待度、遊技者に有利な状態が終了したのち新たに発生する遊技において遊技者に付与される利益の種類（一例として、確変状態や電チューサポート状態）や量（一例として、確変状態が継続される変動回数や電チューサポートが継続される変動回数）を報知するように構成した場合でも、上述した各実施形態と同様の効果を発揮することが可能となる。

【３６６３】
複数の異なる演出態様のうちの所定の演出態様を実行することにより、遊技者に有利な状態である大当りが発生する期待度が高いことを、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０などを動作させることで遊技者に対して報知することを示したが、大当りが発生する期待度として大当たりとなることが確定していること（１００％大当りが発生すること）を含むように構成してもよい。例えば、上述した各実施形態において、第１の演出態様が実行された場合には、５０％大当りが発生するように構成し、第２の演出態様が実行された場合には、１００％大当りが発生するように構成してもよい。

【３６６４】
上述した実施形態においては、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０等を模した模擬画像を遊技盤側演出表示装置１６００に表示する際に、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像も同時に表示するように構成しているが、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像を数秒程度（例えば２秒間）、事前に表示したのち、右耳枠可動体７１００～左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像の表示を開始するように構成してもよい。例えば、図３６６（Ａ）を参照して説明した実施形態においては、タイミングｔ５からタイミングｔ７にかけて扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像を表示するように構成してもよい。

【３６６５】
また、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像を、遊技盤側演出表示装置１６００において固定的に表示したまま移動せず、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像に対して、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０を模した模擬画像が上方に移動するように構成するとよい。

【３６６６】
このように、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体（右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０）を模した模擬画像の表示とともに、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップユニット５７０）を模した模擬画像を表示するように構成することで、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体の動作態様や駆動態様を遊技者が理解しやすくなる。

【３６６７】
特に、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップユニット５７０）を模した模擬画像を所定の表示手段（遊技盤側演出表示装置１６００）の所定の領域において、固定的に表示することで、より動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体の動作態様や駆動態様を遊技者が理解しやすくすることが可能となる。

【３６６８】
また、動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を模した模擬画像を表示するタイミングよりも前のタイミングにおいて動作可能な可動装飾手段や駆動可能な造形体を収納したり保持したりするユニット（扉枠トップユニット５７０）を模した模擬画像を表示することで、可動装飾手段の動作や造形体の駆動に対して遊技者の期待感が高まることとなる。また、可動装飾手段の動作や造形体の駆動が開始されるタイミングから、可動装飾手段の動作や造形体の駆動を遊技者が視認できるため、可動装飾手段の動作や造形体の駆動を遊技者がより長時間楽しむことが可能となる。

【３６６９】
なお、上述した各実施態様において、扉枠トップユニット５７０を模した模擬画像を表示しないように構成してもよい。

【３６７０】
なお、根菜枠可動体７８００の動作に代えて、図２４６等を参照して説明したウサギ役物６０００を同様に（例えば上下方向に）動作させるように構成し、上述した各種の演出態様を実行するように構成してもよい。この場合も上述した各演出態様と同様の効果を奏することが可能となる。
【３６７１】
右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０が扉枠トップユニット５７０内に収納された状態と、扉枠トップユニット５７０から上方に突出した状態との間で動作する例を示してきたが、このような状態の変化のみに限らず他の状態の変化でもよい。例えば、右耳枠可動体７１００、左耳枠可動体７２００が、扉枠トップユニット５７０から半分飛び出した状態から、扉枠トップユニット５７０から全部飛び出した状態へ動作するように構成してもよい。
【３６７２】
このように、第１の可動装飾手段が第１位置に位置する第１状態（扉枠トップユニット５７０内に収納された状態、扉枠トップユニット５７０から半分飛び出した状態）から、第２位置に位置する第２状態（扉枠トップユニット５７０から全部飛び出した状態）との間で動作するように構成した場合でも上述した効果を奏することが可能となる。
【３６７３】
図３６６、図３７８などを参照して説明した実施形態において、根菜枠可動体７８００が扉枠トップユニット５７０内に収納された状態と、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態との間で動作する例を示してきたが、このような状態の変化に限らず他の状態の変化でもよい。例えば、根菜枠可動体７８００が、遊技盤側演出表示装置１６００の略下部に対して正面視で重なる位置に位置する状態から、遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態へ動作するように構成してもよい。
【３６７４】
このように、第２の可動装飾手段が第１位置に位置する第１状態（扉枠トップユニット５７０内に収納された状態、遊技盤側演出表示装置１６００の略下部に対して正面視で重なる位置に位置する状態）から、第２位置に位置する第２状態（遊技盤側演出表示装置１６００の略中央に対して正面視で重なる位置に位置する状態）との間で動作するように構成した場合でも上述した効果を奏することが可能となる。
【３６７５】
演出表示装置の表示領域においておこなわれる演出表示として、特定の保留の発生に対応して、装飾図柄の複数回の変動表示にまたがって行われる先読み演出表示が知られている。先読み演出表示を発生させる起因となった特定の保留に対応する装飾図柄の変動表示は、先読み演出表示が行われない装飾図柄の変動表示と比べて、装飾図柄が大当りの発生を示す態様で停止表示される確率が高く設定されている。このため遊技者は先読み演出表示が実行されたときには、大当りが発生するのではないかという期待感を抱くこととなる。
【３６７６】
一方で、演出表示装置の表示領域においては、装飾図柄の変動表示が行われるとともに、変動表示が行われている装飾図柄に対応する複数の演出表示（例えば、変動中の装飾図柄が大当りを示す態様で停止表示される期待度を示す演出表示など）も行われる。そのため、遊技者は、数回先の装飾図柄の変動表示結果を示唆する先読み演出表示とともに、現在変動中の装飾図柄の変動表示態様や現在変動中の装飾図柄に対応する演出表示の表示内容についても同時に視認する必要に迫られる状況となっている。
【３６７７】
このような状況は、遊技としての面白さを高めることができるものの、遊技者が、これらの演出表示が指し示す内容を十分に把握できないという問題も起こりうるものであった。特に、遊技者は現在変動中の装飾図柄の変動表示やその変動表示に対応する各種の演出表

示に意識を向けてしまう状況であるため、先読み演出表示は相対的に目立ちにくく、先読み演出表示が実行されていることや先読み演出表示に対応する装飾図柄の変動開始が近づいていることが遊技者の意識から離れてしまう場合があるという課題があった。

【３６７８】

そこで、以下に、先読み演出表示の実行に際して、先読み演出表示が実行されていることや先読み演出表示に対応する装飾図柄の変動表示が開始されるタイミングに近づいたことを遊技者が把握しやすいものとした実施形態を示す。

【３６７９】

以下に、図３８２を参照して、まず、先読み演出表示の実行に際して行われる遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される各種の画像について説明する。

具体的には、第一始動口２００２への入賞に対応して行われる特別抽選結果がハズレとなる場合に行われる装飾図柄の変動表示の変動開始から変動停止までの遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における演出例を図３８２（Ａ）～図３８２（Ｆ）を参照して説明する。また、第一始動口２００２への入賞に対応して行われる特別抽選結果が大当りとなる場合に行われる装飾図柄の変動表示の変動開始から変動停止までの演出例を図３８２（Ａ）～図３８２（Ｄ）、図３８２（Ｇ）、図３８２（Ｈ）を参照して説明する。

【３６８０】

図３８２（Ａ）は、３つの装飾図柄が停止表示された状態を示している。また、停止表示された装飾図柄に対応する当該保留画像が表示された状態を示している。また、第一始動口２００２への遊技球の入賞に対応する保留が３個ある状態を示している。具体的には、表示領域の上下方向略中央において左から等間隔に、左装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「５」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、それぞれ停止表示された状態が示されている。装飾図柄は、縦長長方形形状であり装飾図柄の外形を形成する画像からなる背景領域（図中の白字部分）と、「１」から「９」のいずれかの数字を示す画像からなる数字領域（図中の黒字部分）とから構成されている。図中に示すように、数字領域は背景領域の中央に位置している。

【３６８１】

装飾図柄を構成する背景領域の色と数字領域の色とは異なる色の画像により構成するとよい。例えば、背景領域の色を白色とし、数字領域の色を黒色にするとよい。なお、背景領域の外形を形成する長方形形状の輪郭部分については黒色としてもよい。

【３６８２】

表示領域の下部には、左から当該保留表示領域、第１保留表示領域、第２保留表示領域、第３保留表示領域、第４保留表示領域が設定されており、図中においては、当該保留表示領域において当該保留画像の表示が行われ、第１保留表示領域～第３保留表示領域においてそれぞれ保留画像の表示が行われている状態が示されている。なお、第４保留表示領域については図中において、説明のため点線で示したが、表示状態として表示領域に実際に点線が表示されるものではなく、以下の図面においては、保留画像が表示される予定位置を示すこのような点線による図示は基本的に行わない。

【３６８３】

図３８２（Ａ）において、当該保留表示領域に表示されている当該保留画像は、停止表示された「３」「５」「２」の装飾図柄に対応する保留画像である。また、第１保留表示領域に表示されている保留画像は、当該保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。また、第２保留表示領域に表示されている保留画像は、第１保留表示領域に表示されている保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。また、第３保留表示領域に表示されている保留画像は、第２保留表示領域に表示されている保留画像に対応する変動表示が終了した後に、次に行われる変動表示に対応する保留画像である。

【３６８４】

図３８２（Ｂ）は、図３８２（Ａ）を参照して説明した第１保留表示領域に表示されてい

た保留画像に対応した装飾図柄の変動開始時の表示状態を示している。
具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄の下にそれぞれ表示順序が１つ前の装飾図柄の上端が、左装飾図柄～右装飾図柄の上にそれぞれ表示順序が１つ後の装飾図柄の下端が表示される。また、当該保留表示の表示が終了する。
当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示される保留画像は、装飾図柄よりも常に手前側に表示される。当該保留画像及び保留画像の形状は正円形であり、色は基本的に白色である。また、当該保留画像は保留画像よりも円の直径が大きい。
【３６８５】
図３８２（Ｃ）は、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中にある状態を示している。各装飾図柄は表示領域内において、下方向にスクロールして移動する態様で表示される。
【３６８６】
具体的には、変動表示中のある装飾図柄は、表示領域の上辺に、その装飾図柄の下側がまず表示され、その後、その装飾図柄が下に向けて移動していくことで、表示領域にその装飾図柄の全体が表示された状態となり、その後、その装飾図柄の下端が表示領域の下辺に達した後、その装飾図柄の上側の一部のみが表示された状態となり、最終的に、その装飾図柄の上端が表示領域の下辺に達して、その装飾図柄が表示されない状態となる。このように各装飾図柄は、表示領域に表示されない状態から、表示領域に表示される状態となったのち、表示領域に表示されない状態となるといった流れで表示状態を変化させる。
【３６８７】
左装飾図柄～右装飾図柄には表示される順番が設定されている。具体的には、ある数字（例えば「１」）が付された装飾図柄に続いて、次の数字（例えば「２」）が付された装飾図柄が、表示領域の上辺から順番に出現するように表示されていく。装飾図柄に付される数字の順番は、「１」、「２」、「３」、「４」、「５」、「６」、「７」、「８」、「９」の順である。「９」の数字を付した装飾図柄の次は「１」の数字が付された装飾図柄が表示領域に表示される。例えば、図３８２（Ｃ）においては、左装飾図柄として、下側に数字の「１」を付した左装飾図柄が、上側に数字の「２」を付した左装飾図柄がそれぞれ表示された状態が示されているが、両左装飾図柄が共に下方にスクロールして移動していき、数字の「２」を付した左装飾図柄に続いて、数字の「３」を付した左装飾図柄が、表示領域の上辺から出現することとなる。
【３６８８】
図３８２（Ｂ）を参照して、装飾図柄の変動開始と同時に、それまで当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示を終了する点を説明したが、当該保留画像の表示の終了と同時に、第１保留表示領域に表示されていた保留画像は、拡大しつつ左に移動するように表示され、当該保留表示領域において当該保留画像として表示される。また、同時に、第２保留表示領域に表示されていた保留画像は、左に移動するように表示され、第１保留表示領域において保留画像として表示される。また、同時に、第２保留表示領域に表示されていた保留画像は、左に移動するように表示され、第１保留表示領域において保留画像として表示される。このような保留画像の拡大、保留画像の左方向への移動は、所定時間（例えば、０．６７秒間）かけて実行される。図３８２（Ｃ）は、このような保留画像の移動後の状態を示している。
【３６８９】
図３８２（Ｄ）は、左装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄と右装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されている。また、第一始動口２００２への遊技球の入賞に対応して、第３保留表示領域に新たな保留画像が表示された状態を示している。
【３６９０】
ここで、仮停止表示について説明する。仮停止表示とは、所定の数字を付した装飾図柄を、装飾図柄が最終的に停止表示される表示位置あるいはその近傍などにおいて、あたかも停止したかのように表示する装飾図柄の表示態様のことである。具体的には、例えば、所

定の数字を付した装飾図柄を、装飾図柄が最終的に停止表示される表示位置を基準として、装飾図柄に付された数字が明確に視認できる程度に緩やかに上下動するように表示したり、揺れるように表示したりすることで、装飾図柄の仮停止表示が行われる。このように、仮停止表示を行うことで、変動表示中の装飾図柄が止まっているように遊技者には視認され、装飾図柄に付されている数字を遊技者が確認することが可能である。なお、最終的に装飾図柄が停止表示される場合には、このように上下動あるいは揺れる表示は行われず、装飾図柄は完全に停止した状態で表示されることとなる。

【３６９１】

仮停止表示された装飾図柄を、最終的に停止表示される装飾図柄とするように変動表示を行う場合や、仮停止表示された装飾図柄を再度、下方にスクロールするように移動表示させて、他の数字を付した装飾図柄を最終的に停止表示される装飾図柄とするように変動表示を行う場合があるが、詳細は後述する。

【３６９２】

なお、図３８２（Ｄ）において、数字の「２」を付した左装飾図柄の左上と右下に円弧状の線を付しているが、これは、数字の「２」を付した左装飾図柄が仮停止表示されている状態にあることを示す線である。また、他の図面において、装飾図柄にこのような円弧状の線を付している場合があるが、この場合もその装飾図柄が仮停止表示されている状態にあることを示している。

【３６９３】

図３８２（Ｅ）は、左装飾図柄に続いて、右装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄がそれぞれ仮停止表示されている。

【３６９４】

図３８２（Ｆ）は、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態を示している。中装飾図柄の停止表示に合わせて、それまで仮停止表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄についても停止表示された状態となる。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示に合わせて、図中においては、左装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄が、中装飾図柄に数字の「７」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「４」を付した装飾図柄がそれぞれ停止表示され、特別抽選結果がハズレであったことが停止表示された装飾図柄の組み合わせによって示されている。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態においては、図中に示すように、変動中や仮停止中に各装飾図柄の上下に表示されていた装飾図柄の表示は行われなくなる。左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示は所定時間（例えば、１秒間）継続され、その後は、第１保留表示領域に表示されている保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が新たに開始される。なお、当該保留画像に表示されていた保留画像は、新たな装飾図柄の変動が開始されるタイミングと同じタイミングで表示が終了する。

【３６９５】

図３８２（Ｇ）は、図３８２（Ｄ）を参照して示した表示状態から、左装飾図柄に続いて、右装飾図柄が仮停止表示され、中装飾図柄が変動表示中である状態を示している。具体的には、左装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄がそれぞれ仮停止表示されており、リーチ状態が発生した表示状態を示している。

【３６９６】

図３８２（Ｈ）は、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態を示している。なお、中装飾図柄の停止表示に合わせて、それまで仮停止表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄についても停止表示された状態となる。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示に合わせて、図中においては、左装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄が、中装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄に数字の「２」を付した装飾図柄がそれぞれ停止表示され、特別抽選結果が大当りであったことが停止表示された装飾図柄の組み合わせによって示されている。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態においては、

図中に示すように、変動中や仮停止中に各装飾図柄の上下に表示されていた装飾図柄の表示は行われなくなる。左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示は所定時間（例えば、１秒間）継続されたのち、左装飾図柄～右装飾図柄の表示は行われなくなる。その後は、大当り遊技状態が開始され、大当り遊技状態が終了したタイミングで、左装飾図柄～右装飾図柄の表示が再開され、その後は、第１保留表示領域に表示されている保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が新たに開始される。

【３６９７】

このように、図３８２を参照して説明した装飾図柄の変動表示例においては、第一始動口２００２への遊技球の入賞に対応して、左装飾図柄～右装飾図柄は、停止表示された状態から、変動表示を開始した後、所定時間、変動表示した後、左装飾図柄、右装飾図柄の順に仮停止した後、中装飾図柄が停止表示状態となる。また、中装飾図柄の停止表示に合わせて、左装飾図柄、右装飾図柄も同時に停止表示状態となる。また、左装飾図柄～右装飾図柄として、同じ数字を付した装飾図柄を停止することで、特別抽選結果が大当りであることが遊技者に示される。また、左装飾図柄～右装飾図柄のうち、少なくとも１つの装飾図柄として異なる数字を付した装飾図柄を停止することで、特別抽選結果がハズレであることが遊技者に示される。

【３６９８】

以下に、図３８２を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態を図３８３、図３８４に示す演出例を参照して説明する。図３８３は本演出例におけるタイムチャートを、図３８４は本演出例において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。なお、図３８４において、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示態様や、当該保留表示領域における当該保留画像の表示態様や第１保留表示領域～第４保留表示領域における保留画像の表示態様は、断りがない限り図３８２を参照して説明した表示態様と同じである。なお、これらの点は、断りがない限り後述する他の実施形態や演出例においても同様である。

【３６９９】

図３８３は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングｔ０になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図３８４（Ａ）は、この状態を示した図であり、左から「６」「４」「５」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。この状態から、タイミングｔ０になると、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が新たに開始される。図３８４（Ｂ）は、変動表示開始後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１）における表示状態を示した図であり、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が行われている状態を示している。

【３７００】

なお、図３８３（Ａ）に示すタイムチャートにおいては演出のタイミングを説明するために時間経過に応じてｔ０、ｔ１～ｔ３４、ｔ３５等と表記してある。各タイミング間の時間はそれぞれ１秒である。なお、これらの点は、断りがない限り後述する他の実施形態や演出例においても同様である。

【３７０１】

図３８３に示すタイムチャートにおいては、タイミングｔ２において、第一始動口２００２に遊技球が入賞し新たな保留が発生する。また、この始動入賞を契機として、タイミングｔ２において、先読み演出表示が開始される。また、先読み演出表示に対応して、通常の保留画像ではなく葉が付いた松の枝を模した形状の特定保留画像が表示される。特定保留画像の色は緑色である。図３８４（Ｃ）は、タイミングｔ２において先読み演出表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ３）における表示状態を示している。また、第３保留表示領域に、円形形状をした通常の保留画像ではなく、葉が付いた松の枝を模した形状の特定保留画像が表示されている状態を示している。

【３７０２】

先読み演出表示においては、下方にスクロールして移動するように変動表示される装飾図

柄の一部を隠す態様で表示領域を枠状に囲う先読み演出画像の表示が行われる。先読み演出画像は、横長長方形状の枠の内側に向けて、葉が付いた松の枝を模した形状が飛び出すように複数（具体的には６個）配置された態様の画像である。先読み演出画像の色は、特定保留画像の色よりもやや薄い緑色である。

【３７０３】

先読み演出画像の表示と特定保留画像の表示は、第一始動口２００２に遊技球が入賞した時に取得された特別抽選結果に基づいて行われ、正円形形状で白色をした通常の保留画像のみが表示される場合と比べ、先読み演出画像と特定保留画像とが表示される場合の方が、大当りとなる確率が高くなるように演出としての実行比率が設定されている。例えば、通常の保留画像が表示された場合には、大当りとなる確率を０．３％とし、先読み演出画像と特定保留画像とが表示された場合には、大当りとなる確率を１０．０％となるように構成される。

【３７０４】

このような構成とすることで、遊技者は、先読み演出画像と特定保留画像とが表示されて、その特定保留画像に対応する装飾図柄の変動が行われる場合には、通常の保留画像が表示されて、その保留画像に対応する装飾図柄の変動が行われる場合と比べて、装飾図柄の変動結果として大当りが発生することを示す停止態様で装飾図柄が停止表示されるのではないかという期待感を抱くこととなる。

【３７０５】

タイミングｔ２からタイミングｔ４にかけて、先読み演出画像が表示された状態で、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が行われるが、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示中においては、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示される。このため、左装飾図柄～右装飾図柄の一部が先読み演出画像によって隠された状態で、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示がおこなわれることとなる。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第１保留表示領域に表示される通常の保留画像、第２保留表示領域に表示される通常の保留画像、第３保留表示領域に表示される特定保留画像については、各装飾図柄や先読み演出画像よりもさらに手前側に表示される。

【３７０６】

タイミングｔ４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８４（Ｄ）は、タイミングｔ４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示された状態となる。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第１保留表示領域に表示される通常の保留画像、第２保留表示領域に表示される通常の保留画像、第３保留表示領域に表示される特定保留画像については、先読み演出画像よりも手前側に表示される。

【３７０７】

なお、装飾図柄が停止表示されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示は行われなくなる。例えば、図３８４（Ｄ）においては、左装飾図柄として、「１」の数字を付した装飾図柄のみが停止表示されているが、タイミングｔ４となる直前までは、「１」の数字を付した装飾図柄の上側には「２」の数字を付した装飾図柄の下部が、「１」の数字を付した装飾図柄の下側には「９」の数字を付した装飾図柄の上部が、それぞれ表示されている。このような構成とすることで、停止表示された装飾図柄のみが目立った状態で遊技者に視認可能とされる。

【３７０８】

装飾図柄の停止表示はタイミングｔ４から、タイミングｔ５にかけて継続される。また、この期間においては、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続される。

【３７０９】

タイミングｔ５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変

動表示が開始されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示される表示態様となる。

【３７１０】

なお、装飾図柄が停止表示されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示は行われなくなっていたが、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングで、各装飾図柄の上下に位置していた装飾図柄の表示も再開される。例えば、図３８４（Ｄ）においては、左装飾図柄として、数字の「１」を付した装飾図柄のみが停止表示されているが、タイミングｔ５において、数字の「１」を付した装飾図柄の上側には数字の「２」を付した装飾図柄の下部が、数字の「１」を付した装飾図柄の下側には数字の「９」を付した装飾図柄の上部がそれぞれ表示されたのち、瞬時に各装飾図柄の下方向への移動表示が開始される。

【３７１１】

以後、同様に装飾図柄の変動表示の開始と変動表示の停止に合わせて、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が入れ替わることとなる。例えば、タイミングｔ４からタイミングｔ５までの期間において、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続されるが、タイミングｔ９からタイミングｔ１０までの期間やタイミングｔ１４からタイミングｔ１５までの期間においても、同様に、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される表示態様が継続される。

【３７１２】

タイミングｔ１５において、先読み演出画像と特定保留画像を表示させる契機となった始動入賞に対応した装飾図柄の変動表示が開始される。図３８４（Ｅ）は、タイミングｔ１５以降の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１６）において、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示され、当該保留表示領域に特定保留画像が表示された状態を示している。

【３７１３】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミングｔ２５においては、それまで表示されていた先読み演出画像の表示が終了し、先読み演出画像が表示されない状態となる。図３８４（Ｆ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生するとともに先読み演出画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

【３７１４】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。

【３７１５】

図３８４（Ｇ）は、タイミングｔ３３において、中装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が停止表示された状態を示している。その後、タイミングｔ３４において、当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示が終了する。一方、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示状態は、第一始動口２００２に対して遊技球が新たに入賞するまで継続される。

【３７１６】

一方、図３８４（Ｈ）は、タイミングｔ３３において、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示された状態を示している。その後、タイミングｔ３４において、当該保留表示領域に表示されていた当該保留画像の表示とともに左装飾図柄～右装飾図柄の表示が終了し、大当り遊技状態へと移行する。

【３７１７】

本実施形態は、装飾図柄の変動表示中は装飾図柄よりも先読み演出画像を手前側に表示し、装飾図柄の停止表示中は先読み演出画像よりも装飾図柄を手前側に表示するように構成している。

【３７１８】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動を確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に１つ近づいたことを認識することが可能となる。

【３７１９】

また、先読み演出画像の表示領域に占める面積が、特定保留画像の表示領域に占める面積よりも大きく、また、特定保留画像と比べて先読み演出画像の方が、装飾図柄の停止位置に近い位置に表示されるため、遊技者が装飾図柄の変動態様を視認することに注力していたとしても、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に１つ近づいたことを認識することが可能となる。

【３７２０】

また、装飾図柄と先読み演出画像とを重なり合う位置に表示することで、装飾図柄と先読み演出画像の双方の大きさを大きくすることが可能となり、表示領域の利用効率を高めることができる。さらに、条件に応じて、手前側に表示する画像を、装飾図柄と先読み演出画像との間で切り替えるように構成することで、表示を好適化することができる。

【３７２１】

具体的には、装飾図柄の変動中には、先読み演出画像が手前側に表示されることで、先読み演出画像に対応する変動表示が行われるタイミングが近づいてくることに対して遊技者に大きな期待感を抱かせることができる。一方、装飾図柄の変動停止中には、装飾図柄の停止態様が先読み演出画像によって阻害されることがなく、停止表示される装飾図柄の全体を遊技者に対して明確に示すことが可能となる。

【３７２２】

図３８３、図３８４を参照して説明した実施形態においては、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って先読み演出画像を表示したとしても、先読み演出画像の大きさが変化するものではなかったが、以下に、図３８５、図３８７、図３８８を参照して、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って先読み演出画像を表示する際に、先読み演出画像の大きさを変化させるように変形した演出例を示す。

【３７２３】

本演出例においては、表示領域に対して占める面積が最も小さい第１先読み演出画像と、表示領域に対して占める面積が中程度の第２先読み演出画像と、表示領域に対して占める面積が最も大きい第３先読み演出画像とを所定のタイミングで切り替えて表示するように構成している。第１先読み演出画像～第３先読み演出画像は、横長長方形状の枠の内側に、葉が付いた松の枝を模した形状が飛び出すように複数（具体的には６個）配置された態様の画像であり、第１先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが最も小さく、第２先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが中程度であり、第３先読み演出画像の場合は、葉が付いた松の枝を模した形状の大きさが最も大きい。第１先読み演出画像～第３先読み演出画像の色は、特定保留画像の色よりもやや薄い緑色である。なお、図３８４を参照して説明した演出例において、表示領域に表示されていた先読み演出画像は、第１先読み演出画像である。

【３７２４】

まず、図３８５（Ａ）、図３８７を参照して、先読み演出画像が、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って徐々に大きくなっていく演出例を示す。図３８５（Ａ）は、本演出例におけるタイムチャートを、図３８７は本演出例において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

【３７２５】

本演出例においては、タイミングｔ２において発生した第一始動口２００２への遊技球の入賞に対応して第１先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始される。図３８７（Ａ）

は、タイミングｔ２において第１先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ３）における表示状態を示している。

【３７２６】

タイミングｔ４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８７（Ｂ）は、タイミングｔ４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７２７】

次いで、タイミングｔ５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるとともに、左装飾図柄～右装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示されるようになるが、本演出例においては、その１秒後のタイミングであるタイミングｔ６において、第１先読み演出画像に代えて、第１先読み演出画像よりも大きい第２先読み演出画像を表示するように構成している。図３８７（Ｃ）は、タイミングｔ６において第２先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ７）における表示状態を示している。

【３７２８】

次いで、タイミングｔ９において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８７（Ｄ）は、タイミングｔ９において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第２先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第２先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７２９】

次いで、タイミングｔ１０において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その１秒後のタイミングであるタイミングｔ１１において、第２先読み演出画像に代えて、第２先読み演出画像よりも大きな第３先読み演出画像を表示するように構成している。図３８７（Ｅ）は、タイミングｔ１１において第３先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１２）における表示状態を示している。

【３７３０】

次いで、タイミングｔ１４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８７（Ｆ）は、タイミングｔ１４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第３先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第３先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７３１】

次いで、タイミングｔ１５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。この変動表示は、本演出例において先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示である。タイミングｔ１５においては、第３先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第３先読み演出画像が手前側に表示される。図３８７（Ｇ）は、タイミングｔ１５において装飾図柄の変動表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１６）における表示状態を示している。

【３７３２】

このように、本実施形態においては、装飾図柄の停止表示に合わせて、先読み演出画像よりも装飾図柄を手前側に表示した後、装飾図柄の変動表示の開始に合わせて、装飾図柄よりも先読み演出画像を手前側に表示した後、それまで表示していた先読み演出画像よりも表示領域に対して占める面積が大きい先読み演出画像を、それまで表示していた先読み演出画像に代えて表示するように構成している。

【３７３３】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

【３７３４】

また、装飾図柄の停止表示中に装飾図柄の後ろ側に表示され、一部が隠されるように表示されていた先読み演出画像が、装飾図柄の変動表示の開始された直後に、より大きな先読み演出画像へと切り替えて表示されるため、先読み演出画像が２回大きくなったように遊技者に視認させることが可能となる。

【３７３５】

また、本実施形態においては、先読み演出画像の大きさが段階的に大きくなっていくように構成されている。具体的には、最初に小さい先読み演出画像を表示することによって、先読み演出が開始されたことを遊技者に認識させることができるとともに、この段階においては変動中の装飾図柄の視認性はあまり阻害されず、その後、徐々に先読み演出画像の大きさが大きくなっていく。

【３７３６】

このような構成により、先読み演出が開始されたことを遊技者に認識させることが可能となり、その後、先読み演出画像の大きさが大きくなっていき、変動中の装飾図柄が見えにくくなっていったとしても、表示領域における表示内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３７３７】

次に、図３８５（Ｂ）、図３８８を参照して、先読み演出画像が、複数回の装飾図柄の変動表示に渡って徐々に小さくなっていく演出例を示す。図３８５（Ｂ）は、本演出例におけるタイムチャートを、図３８８は本演出例において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

【３７３８】

本演出例においては、タイミングｔ２において発生した第一始動口２００２への遊技球の入賞に対応して第３先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始される。図３８８（Ａ）は、タイミングｔ２において第３先読み演出画像と特定保留画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ３）における表示状態を示している。

【３７３９】

タイミングｔ４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８８（Ｂ）は、タイミングｔ４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７４０】

次いで、タイミングｔ５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その１秒後のタイミングであるタイミングｔ６において、第３先読み演出画像に代えて、第３先読み演出画像よりも小さい第２先読み演出画像を表示するように構成している。図３８８（Ｃ）は、タイミングｔ６において第２先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ７）における表示状態を示している。

【３７４１】

次いで、タイミングｔ９において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８８（Ｄ）は、タイミングｔ９において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第２先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第２先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７４２】

次いで、タイミングｔ１０において、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるが、本演出例においては、その１秒後のタイミングであるタイミングｔ１１において、第２先読み演

出画像に代えて、第２先読み演出画像よりも小さい第１先読み演出画像を表示するように構成している。図３８８（Ｅ）は、タイミングｔ１１において第１先読み演出画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１２）における表示状態を示している。

【３７４３】

次いで、タイミングｔ１４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３８８（Ｆ）は、タイミングｔ１４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第１先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第１先読み演出画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３７４４】

次いで、タイミングｔ１５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。この変動表示は、本演出例において先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示である。タイミングｔ１５においては、第１先読み演出画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第３先読み演出画像が手前側に表示される。図３８８（Ｇ）は、タイミングｔ１５において装飾図柄の変動表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１６）における表示状態を示している。

【３７４５】

このような構成を採用することで、図３８５（Ａ）、図３８７を参照して説明した実施形態と同様の効果を奏することができる。例えば、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

【３７４６】

また、先読み演出画像として最初に最も大きな先読み演出画像を表示することにより、先読み演出が開始されたことを遊技者が認識できないといった事態の発生を抑制することができる。その後、徐々に先読み演出画像を小さくしていくことで、先読み演出画像と特定保留画像を表示させる契機となった始動入賞に対応した装飾図柄の変動表示が開始されるまでに変動表示される装飾図柄の変動内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３７４７】

また、図３８５（Ａ）、図３８７、図３８５（Ｂ）、図３８８を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像の中央部に設けた大きな開口部に加えて、先読み演出画像（第２先読み演出画像、第３先読み演出画像）に、後ろ側に表示される画像を視認可能な小さな開口部を設けるように構成している。

【３７４８】

具体的には、第２先読み演出画像の場合は、第２先読み演出画像の周囲に計６個、第３先読み演出画像の場合は、第３先読み演出画像の周囲に計８個の開口部を設けるように構成している。また、左装飾図柄～右装飾図柄がそれぞれ視認困難とならないように、左装飾図柄～右装飾図柄のそれぞれに対応して開口部を設けている。例えば、第２先読み演出画像の場合は、左装飾図柄に対応して上下に２個、中装飾図柄に対応して上下に２個、右装飾図柄に対応して上下に２個の開口部を設けている。

【３７４９】

また、第３先読み演出画像の場合は、左装飾図柄に対応して上下に３個、中装飾図柄に対応して上下に２個、右装飾図柄に対応して上下に３個の開口部を設けている。このように、装飾図柄の変動中、所定のタイミングにおいては、開口部を介して装飾図柄が視認可能となるため、装飾図柄の視認性が低下することを抑制できる。

【３７５０】

このような構成を採用することで、装飾図柄よりも先読み演出画像が手前側に表示されている、装飾図柄の変動表示中においても、先読み演出画像の後ろ側において装飾図柄が変

動表示中であることを、開口部を介して遊技者が視認することが可能となるため、先読み演出画像の表示による遊技者に与えるインパクトを維持しつつ、表示領域における表示内容を遊技者が理解できなくなる、といった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３７５１】

先読み演出画像の大きさが変わらない実施形態（図３８３）、あるいは、装飾図柄の変動開始後に、先読み演出画像の大きさを大きくする実施形態（図３８５（Ａ））、あるいは小さくする実施形態（図３８５（Ｂ））を示したが、表示される先読み演出画像の大きさによって、大当りとなる期待度を示唆するように構成してもよい。

【３７５２】

例えば、先読み演出画像として、表示領域を占める面積の割合が少ない第１先読み演出画像、表示領域を占める面積の割合が中程度の第２先読み演出画像、表示領域を占める面積の割合が大きい第３先読み演出画像の３つの表示態様で先読み演出表示を実行可能とし、第１先読み演出画像、第２先読み演出画像、第３先読み演出画像の順で期待度が高くなるように構成し、最終的に表示されていた先読み演出画像の種類によって、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示の変動結果が大当りを示すものとなる期待度を示唆するように構成してもよい。この場合、遊技者は先読み演出画像として、より大きな先読み演出画像が表示されることを期待することとなる。

【３７５３】

あるいは、第３先読み演出画像、第２先読み演出画像、第１先読み演出画像の順で期待度が高くなるように構成し、最終的に表示されていた先読み演出画像の種類によって、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示の変動結果が大当りを示すものとなる期待度を示唆するように構成してもよい。この場合、遊技者は先読み演出画像として、より小さな先読み演出画像が表示されることを期待することとなる。

【３７５４】

図３８６（Ａ）～図３８６（Ｈ）は、図３８５（Ａ）を参照して説明したタイムチャートにおける、先読み演出表示の状態についての変形例を示している。

【３７５５】

図３８６（Ａ）は、装飾図柄の変動状態、保留数、図柄と演出表示のどちらを優先して表示するかを示すための図である。

【３７５６】

図３８６（Ｂ）はタイミングｔ２において低期待度を示す第１先読み演出画像が表示され、タイミングｔ５において低期待度を示す第１先読み演出画像が引き続き表示され、タイミングｔ１１において中期待度を示す第２先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【３７５７】

図３８６（Ｃ）はタイミングｔ２において低期待度を示す第１先読み演出画像が表示され、タイミングｔ５において低期待度を示す第１先読み演出画像が引き続き表示され、タイミングｔ１１において高期待度を示す第３先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【３７５８】

図３８６（Ｄ）はタイミングｔ２において低期待度を示す第１先読み演出画像が表示され、タイミングｔ５において中期待度を示す第２先読み演出画像が表示され、タイミングｔ１１において中期待度を示す第２先読み演出画像が引き続き表示される演出例を示すタイムチャートである。

【３７５９】

図３８６（Ｅ）はタイミングｔ２において中期待度を示す第２先読み演出画像が表示され、タイミングｔ５において高期待度を示す第３先読み演出画像が表示され、タイミングｔ１１において低期待度を示す第１先読み演出画像が表示される演出例を示すタイムチャートである。

【３７６０】

図３８６（Ｆ）はタイミングｔ２において高期待度を示す第３先読み演出画像が表示され、タイミングｔ５において高期待度を示す第３先読み演出画像が引き続き表示され、タイミングｔ１１において高期待度を示す第３先読み演出画像が引き続き表示される演出例を示すタイムチャートである。

【３７６１】

このように、最終的に表示された先読み演出画像の大きさに応じて期待度が高くなるように構成することで、先読み演出画像を表示したときの興趣をより高めることが可能となる。

【３７６２】

先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示においては、先読み演出画像と装飾図柄とが重ならないように表示するように構成してもよい。

【３７６３】

図３８６（Ｇ）はタイミングｔ１６において高期待度を示す第３先読み演出画像に代えて先読み演出画像として表示領域の左右に縦長の棒状画像を表示する演出例を示すタイムチャートである。また、図３８６（Ｈ）はタイミングｔ１６において低期待度を示す第１先読み演出画像に代えて、先読み演出画像として、表示領域の左右に縦長の棒状画像を表示する演出例を示すタイムチャートである。

【３７６４】

図３８８（Ｈ）は、図３８６（Ｇ）や図３８６（Ｈ）に示すタイムチャートのタイミングｔ１６において棒状画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１７）における表示状態を示している。図３８８（Ｈ）に示すように、棒状画像は、変動表示中の左装飾図柄～右装飾図柄のいずれとも重ならない位置に表示される。図中において、左装飾図柄～右装飾図柄は変動表示中である。また、棒状画像の色は、それまで表示されていた第１先読み演出画像や第３先読み演出画像と同じ色である薄い緑色である。

【３７６５】

このように、本実施形態においては、複数回の装飾図柄の変動に渡って表示してきた先読み演出画像に代えて、形状の異なる先読み演出画像として、変動中の装飾図柄と重ならない棒状画像を表示するように構成している。

【３７６６】

このような構成とすることで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する装飾図柄の変動表示が行われていることを遊技者に認識させつつ、左装飾図柄、右装飾図柄の順で仮停止表示される装飾図柄の表示領域への出現態様が明確になり、リーチ状態が発生するか否か、あるいは、いずれの数字を付した装飾図柄が仮停止するのかといった点において、遊技者の視認性を阻害することがなくなる。

【３７６７】

遊技店においては、大当りを示すゾロ目の態様で停止表示された装飾図柄に付された数字によって、遊技店独自のサービス（ラッキーナンバーによる無制限サービスなど）を遊技者に提供する場合があるが、遊技者は、このようなサービスが受けられるか否かが決まりうる最初に仮停止される左装飾図柄の仮停止時から、停止した装飾図柄に付された数字を確認することができる。

【３７６８】

なお、装飾図柄に付された数字によって、リーチ状態が発生したときの大当り期待度を異ならせるように構成してもよい。例えば、数字の「４」が付された装飾図柄によるリーチ状態と、数字の「７」が付された装飾図柄によるリーチ状態とでは、後者の方が大当りとなる期待度が高くなるように構成するとよい。あるいは、装飾図柄に付された数字によって、大当り状態が発生したときに遊技者に付与される利益が異なるように構成してもよい。例えば、数字の「４」が付された装飾図柄がゾロ目で停止して大当りになった場合と、数字の「７」が付された装飾図柄がゾロ目で停止して大当りになった場合とでは、後者の方が大当り遊技時に大入賞口２００５が多く開放し、多くの賞球が遊技者に付与されるように構成するとよい。

【３７６９】

このような構成とすることで、最初に仮停止表示される左装飾図柄にどの数字が付されているかを遊技者は気にすることとなるが、本実施形態においては、先読み演出画像として棒状画像を表示していることで、装飾図柄の視認性が担保される。

【３７７０】

図３８８（Ｈ）を参照して説明した演出例では装飾図柄全体が、先読み演出画像である棒状画像と重なることがない演出例を示したが、装飾図柄を構成する数字領域と背景領域とのうち、背景領域については棒状画像と重なることを許容し、数字領域については棒状画像と重ならないように構成してもよい。この場合、図３８８（Ｈ）を参照して説明した棒状画像の太さを左右方向（表示領域における内側の方向）にやや大きくすることが可能である。このような構成とした場合でも、装飾図柄に付された数字については先読み演出画像と重なることがなくなるため、装飾図柄の視認性が担保される。

【３７７１】

図３８５～図３８８を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像の大きさによって変動表示の結果が大当たりとなる期待度を示すように構成していたが、先読み演出画像の大きさによって期待度を示すことに代えてあるいは加えて、先読み演出画像における大きさ以外の他の属性によって、大当りとなる期待度を示すように変形してもよい。

【３７７２】

例えば、図３８７（Ａ）に示す第１先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色のいずれかの色とした画像を表示可能に構成し、青色とした先読み演出画像を第１先読み演出画像として、緑色とした先読み演出画像を第２先読み演出画像として、赤色とした先読み演出画像を第３先読み演出画像として、図３８５、図３８６を参照して示したタイムチャートにおいて表示可能に構成してもよい。また、このとき、青色の第１先読み演出画像が表示されたときの期待度を低期待度に、緑色の第２先読み演出画像が表示されたときの期待度を中期待度に、赤色の第３先読み演出画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成してもよい。

【３７７３】

また、図３８７（Ａ）に示す第１先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色とする例を示したが、図３８７（Ｃ）に示す第２先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色としたり、図３８７（Ｅ）に示す第３先読み演出画像と同じ形状の画像を青色、緑色、赤色として、同様に、第１先読み演出画像～第３先読み演出画像として表示するように構成してもよい。

【３７７４】

あるいは、先読み演出画像の大きさと色の組み合わせによって、期待度を示すように構成してもよい。例えば、図３８７（Ａ）において示した大きさが小さい先読み演出画像を青色の第１先読み演出画像とし、図３８７（Ｃ）において示した大きさが中程度の先読み演出画像を緑色の第２先読み演出画像とし、図３８７（Ｅ）において示した大きさが最も大きい先読み演出画像を赤色の第３先読み演出画像とし、第１先読み演出画像が表示されたときの期待度を低期待度に、第２先読み演出画像が表示されたときの期待度を中期待度に、第３先読み演出画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成してもよい。

【３７７５】

このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が先読み演出画像の色の変化によって明確に把握できるため、特定保留画像の移動をわざわざ確認することなく、特定保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

【３７７６】

先読み演出画像が表示されている状態において、左装飾図柄～右装飾図柄を停止表示するときに、停止表示される各装飾図柄の色を同じ色や同系色の色にするように構成してもよい。例えば、左装飾図柄～右装飾図柄をすべて青色にするように構成してもよい。

【３７７７】

具体的には、変動表示の停止直前に、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色

を青色として、青色の状態で先読み演出画像の手前側において停止表示し、その後、変動開始時に、青色の状態で先読み演出画像の後方に表示されるように構成し、変動中は本来の色である白色や黒色で変動表示させるとよい。あるいは、先読み演出画像の表示開始時から、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色を青色とし、先読み演出画像の表示が終了するまで、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色を青色とした状態を継続するように構成してもよい。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の背景領域や数字領域の色としては、青色に限らず、緑色、赤色、灰色などを採用してもよい。なお、背景領域と数字領域とを同じ色にする場合には、数字に対して黒色の輪郭部分を設けるとよい。

【３７７８】

また、左装飾図柄～右装飾図柄の色と先読み演出画像の色とを異なる色にするとよい。例えば、左装飾図柄～右装飾図柄の色として青色を採用した場合には、先読み演出画像の色として青色以外の色（例えば、赤色・緑色）を採用するとよい。

【３７７９】

このように少なくとも、各装飾図柄が停止表示されるタイミングにおいて停止表示される各装飾図柄を同一色（例えば、青色）あるいは同系色の色にすることで、停止表示された左装飾図柄～右装飾図柄の一体感が出ることに加え、左装飾図柄～右装飾図柄の背景側に表示される先読み演出画像との視覚的差異をさらに高めることができ、装飾図柄の変動表示の終了と開始が、より明確に遊技者に認識されるようになる。

【３７８０】

さらに、各装飾図柄の色と先読み演出画像との色を異なる色とすることで、より各装飾図柄の色と先読み演出画像の視覚的差異を高めることが可能となり、装飾図柄の変動表示の終了と開始が、より明確に遊技者に認識されるようになる。

【３７８１】

このように、左装飾図柄～右装飾図柄の色を同じ色にした場合において、先読み演出画像の表示が行われている状態において、各装飾図柄の色を異なった色に変更するように構成してもよい。このような、装飾図柄の色の変更は、各装飾図柄が変動表示中で、先読み演出画像よりも手前側に表示されているタイミングで行ない、各装飾図柄が先読み演出画像よりも後ろ側に表示されているタイミングでは、装飾図柄の色の変更を行わないように構成するとよい。

【３７８２】

例えば、各装飾図柄の変動中で、先読み演出画像よりも手前側に各装飾図柄が表示されているタイミングにおいて各装飾図柄の色を青色から緑色に変更するように構成してもよい。なお、このように変更した装飾図柄の色によって、遊技機における何らかの状態（例えば、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示が大当りを示す変動結果となる期待度）を示唆するように構成してもよい。

【３７８３】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動表示の終了と開始がより明確に遊技者に認識されるようになる。

【３７８４】

先読み演出画像に、演出の名称を示す文字や記号を付すように構成してもよい。また、装飾図柄の停止時に、停止表示された装飾図柄によって演出の名称を示す文字や記号の一部または全部が隠されるように構成してもよい。例えば、先読み演出画像内に「松マーク増殖タイム」という文字列を付加し、停止表示されて先読み演出画像の手前側に表示される装飾図柄によって、「松マーク増殖タイム」という文字列の一部またはすべてが隠されるように構成するとよい。また、図３８８（Ｈ）に示した棒状画像内において、演出の名称を示す文字として「松マーク増殖タイム」という文字列を付すように構成してもよい。

【３７８５】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動表示が開始されて、先読み演出画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わったときに、先読み演出画像の名称全体が遊技者に視認可能となるため、先読み演出画像が行われていることを遊技者に印象付けることが可能となる。

【３７８６】
また、直前まで表示されていた、先読み演出画像の大きさ（すなわち大当り期待度）に合わせて、棒状画像内に表示する演出の名称を異なったものにするとよい。例えば、第１先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（小）」という文字列を、第２先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（中）」という文字列を、第３先読み演出画像が表示されていた場合には、「松マーク増殖タイム（大）」という文字列を表示するように構成するとよい。
【３７８７】
このような構成とすることで、仮停止表示される装飾図柄の視認性を確保しつつ、先読み演出画像によって示唆されていた大当り期待度を遊技者が確認することが可能となる。
【３７８８】
図３８３等を参照して説明した実施形態においては、先読み演出画像に対応して、特定保留画像を表示することで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示がいつ行われるのかを示すように構成しているが、特定保留画像の表示に代えてあるいは加えて、正円形形状で白色の通常の保留画像を表示するとともに、先読み演出画像の表示開始と同時に特定の演出音を所定時間（例えば、タイミングｔ２からタイミングｔ３にかけての１秒間）出力するように構成してもよい。あるいは、このような特定の演出音の出力を行わずに先読み演出画像の表示のみを行うように構成してもよい。
【３７８９】
このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、保留画像の移動を確認することなく、先読み演出画像の表示を開始する契機となった保留に対応する装飾図柄の変動表示に１つ近づいたことを認識することが可能となる。
【３７９０】
先読み演出画像と装飾図柄とのうちのいずれか一方を手前側に、他方を後方にして重ねて表示する演出態様を示した。これらの例においては、手前側に位置する画像と後方に位置する画像とが重なった部位において、後方に位置する画像は視認不能となるように構成していたが、前方に位置する画像を半透明とし、後方に位置する画像が前方に位置する画像を透過して視認可能となるように構成してもよい。
【３７９１】
このような構成とすることで、先読み演出画像と装飾図柄の視認性を担保することができる。
【３７９２】
装飾図柄の変動表示が停止表示され、先読み演出画像よりも装飾図柄が手前側に表示される状態においては、先読み演出画像の表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示に係る期待度以外の他の期待度（他の保留画像に係る期待度）を示す演出表示を行わないように構成するとよい。例えば、先読み演出表示の実行中に、第一始動口２００２への入賞に対応して新たな保留が発生した場合には、特別抽選の結果にかかわらず、正円形で白色の通常の保留画像を表示するように構成するとよい。
【３７９３】
このような構成とすることで、先読み演出表示を開始するきっかけとなった始動入賞に対応する変動表示以外の情報により遊技者が混乱することを抑制することが可能となる。
【３７９４】
図３８７、図３８８等において表示領域の周縁部に先読み演出画像を表示する実施形態を示したが、表示領域の中央付近に先読み演出画像を表示するように構成してもよい。
【３７９５】
図３８９は、図３８７、図３８８を参照して説明した実施形態の変形例を示している。図３８９（Ａ）は、図３８５（Ａ）のタイムチャートのタイミングｔ２において第１先読み演出画像が表示された状態を、図３８９（Ｂ）は、図３８５（Ａ）のタイムチャートのタイミングｔ６において第２先読み演出画像が表示された状態を、図３８９（Ｃ）は、図３

８５（Ａ）のタイムチャートのタイミングｔ１１において第３先読み演出画像が表示された状態を示している。また、図３８９（Ｄ）は、図３８５（Ａ）のタイムチャートのタイミングｔ１４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。

【３７９６】

図３８９において、第１先読み演出画像～第３先読み演出画像は、おでんの串に１つから３つの具材が刺さった状態を表す画像である。具体的には、第１先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくが刺さった状態を表す画像であり、第２先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくと四角形の形状をした大根が刺さった状態を表す画像であり、第３先読み演出画像は串に三角形の形状をしたこんにゃくと四角形の形状をした大根と楕円形の練り物が刺さった状態を表す画像である。

【３７９７】

このように、装飾図柄の変動開始から１秒が経過したタイミングで、第１先読み演出画像が第２先読み演出画像に、第２先読み演出画像が第３先読み演出画像へと変化していく。また、装飾図柄の停止表示時には、いずれの先読み演出画像においても、具材（こんにゃく、大根、練り物）を表す部分は装飾図柄が手前側に表示されることによって隠され、串を表す部分のみが装飾図柄によって隠されずに遊技者によって視認可能である。

【３７９８】

このような構成とすることで、装飾図柄の変動中と変動停止時とで、先読み演出画像が、１つに視認される状態と複数に視認される状態とをとることとなる。このため、先読み演出画像の見た目が大きく変化したように遊技者に視認されることとなり、より各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるようになる。

【３７９９】

また、装飾図柄によって隠される部分のみが、ある先読み演出画像が他の先読み演出画像に変化した際に変化しうる場所となっている。そのため、先読み演出画像の種類によって大当たりの期待度を示唆する場合には、遊技者は装飾図柄が停止する箇所のみを注視していれば、装飾図柄の変動停止と変動開始を認識できることに加えて、大当り期待度についても認識することが可能となる。

【３８００】

なお、装飾図柄の１回の変動中に、左装飾図柄～右装飾図柄をいったん停止したように見せかけて仮停止表示させたのちに変動表示を再開する変動態様を行う場合には、先読み演出画像の優先度を変更せず、仮停止表示中も継続して、先読み演出画像を装飾図柄よりも手前側に表示するように構成するとよい。例えば、図３８５（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、タイミングｔ７からタイミングｔ８にかけてあるいはタイミングｔ１７からタイミングｔ１８にかけて一時的に左装飾図柄～右装飾図柄を仮停止表示させたのち、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示を再開させるように構成した場合においても、先読み演出画像を装飾図柄よりも手前側に表示しつづけるように構成するとよい。

【３８０１】

このような構成とすることで、遊技者が、変動表示が終了して新たな変動表示が開始され、先読み演出画像によって期待度が示唆される装飾図柄の変動に近づいたと勘違いするといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【３８０２】

表示領域の周囲において先読み演出画像の表示を行う例を示したが、表示領域の周囲において複数の先読み演出画像の表示を行うように構成してもよい。

【３８０３】

以下に、図３８３、図３８４を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態を図３９０、図３９１、図３９２に示す演出例を参照して説明する。図３９０は本演出例におけるタイムチャートを、図３９１、図３９２は本演出例において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。

【３８０４】

本実施形態における先読み演出は、表示領域の外周を枠状に囲う先読み演出枠画像と、表示領域において縦に２段、横に３列の表示態様で設けられる第１松予告画像～第６松予告画像によって行われるように構成されている。

【３８０５】

具体的には表示領域の上段左に第１松予告画像が、表示領域の上段中央に第２松予告画像が、表示領域の上段右に第３松予告画像が、表示領域の下段左に第４松予告画像が、表示領域の下段中央に第５松予告画像が、表示領域の下段右に第６松予告画像がそれぞれ表示される。第１松予告画像～第６松予告画像は表示を開始するタイミングや、表示を終了するタイミングが異なっており、各々独立して表示の開始及び終了が行われる。

【３８０６】

また、第１松予告画像～第６松予告画像はそれぞれ、所定の演出が行われることを示唆する画像である。

【３８０７】

具体的には、第１松予告画像は、操作ボタン４１０への操作が有効になることを予告する画像であり、「ボタン準備」という文字列が付されている。

【３８０８】

また、第２松予告画像は、枠上に設けられた耳枠可動体が第１状態から第２状態へと変化することを予告する画像であり、「枠上に注意！」という文字列が付されている。

【３８０９】

また、第３松予告画像は、保留画像がより期待度が高いことを示す保留画像に変化することを予告する画像であり、例えば「緑保留！」という文字列が付されている。

【３８１０】

第４松予告画像は、所定のタイミングで、遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることを、カウントダウン表示する画像であり、時間経過に応じてカウントダウンされる文字列が付加されている。例えば「１８秒後に？」といった表示が行われたのち、１秒が経過するごとに、「１７秒後に？」、「１６秒後に？」、・・・、「１秒後に？」と秒数がカウントダウン表示されていく画像である。

【３８１１】

第５松予告画像は、リーチ状態として、通常のリーチ状態よりも大当りとなる期待度が高いスペシャルリーチが発生することを予告する画像であり、「ＳＰリーチ」という文字列が付されている。

【３８１２】

第６松予告画像は、第４松予告画像と同様に、所定のタイミングで遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることをカウントダウン表示する画像である。

【３８１３】

先読み演出枠画像と第１松予告画像～第６松予告画像の色は、緑色である。第１松予告画像～第６松予告画像は、緑色以外の色（例えば黒色）で外形を縁取っている。これにより、第１松予告画像～第６松予告画像よりも後ろ側に表示される先読み演出枠画像と視覚的に差異を出すことが可能となっている。また、第１松予告画像～第６松予告画像は、対応する予告や示唆が実行された後にも表示が継続される場合があるが、その場合は緑色ではなく灰色で表示される。また、第１松予告画像～第６松予告画像に付された文字については黒色である。

【３８１４】

図３９０は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングｔ０になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。

【３８１５】

図３９０に示すタイムチャートにおいては、タイミングｔ２において、第一始動口２００２に遊技球が入賞し新たな保留が発生する。また、この始動入賞を契機として、タイミングｔ２において、先読み演出表示として、先読み演出枠画像、第３松予告画像、第４松予

告画像、第６松予告画像の表示が開始される。
【３８１６】
図３９１（Ａ）は、タイミングｔ２において先読み演出表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、表示領域の周囲を四角形状に囲う先読み演出枠画像が表示され、先読み演出枠画像の手前側に、第３松予告画像、第４松予告画像、第６松予告画像が表示された状態を示している。また、保留画像が最も手前側に表示された状態を示している。なお、第３保留表示領域に表示されている保留画像は白色をした通常の保留画像である。
【３８１７】
第３松予告画像には、「緑保留！」という文字が付されているが、これは、タイミングｔ２において、第一始動口２００２に遊技球が入賞したことで新たに発生した白色の保留が所定のタイミングでより大当り期待度の高いことを示す緑色の保留に変化することを示している。
【３８１８】
また、第４松予告画像には「１８秒後に？」という文字列が、第６松予告画像には「２３秒後に？」という文字列がそれぞれ付されている。これは、１８秒後（タイミングｔ２０）と２３秒後（タイミングｔ２５）にそれぞれ遊技に関する何らかの予告や示唆が行われることを示している。
【３８１９】
次いで、タイミングｔ４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３９１（Ｂ）は、タイミングｔ４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第３松予告画像、第４松予告画像、第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第３松予告画像、第４松予告画像、第６松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。なお、当該保留表示領域に表示される当該保留画像、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される通常の保留画像については、先読み演出枠画像よりも手前側に表示される。
【３８２０】
次いで、タイミングｔ５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第３松予告画像、第４松予告画像、第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第３松予告画像、第４松予告画像、第６松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。
【３８２１】
次いで、タイミングｔ７において、第５松予告画像の表示が開始される。図３９１（Ｃ）は、タイミングｔ７において第５松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「ＳＰリーチ！」という文字が付された第５松予告画像が表示された状態を示している。第５松予告画像には「ＳＰリーチ！」という文字が付されているが、これは、タイミングｔ２において第一始動口２００２に遊技球が入賞したことで新たに発生した保留に対応する装飾図柄の変動がスペシャルリーチとなることを示している。
【３８２２】
次いで、タイミングｔ９において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３９１（Ｄ）は、タイミングｔ９において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第３松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第３松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。
【３８２３】
次いで、タイミングｔ１０において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄

の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第３松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第３松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。

【３８２４】

次いで、タイミングｔ１１において、第２松予告画像の表示が開始される。図３９１（Ｅ）は、タイミングｔ１１において第２松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「枠上に注意！」という文字が付された第２松予告画像が表示された状態を示している。第２松予告画像には「枠上に注意！」という文字列が付されているが、これは、タイミングｔ２において第一始動口２００２に遊技球が入賞したことで新たに発生した保留に対応する装飾図柄の変動に対応して、枠上に設けられた耳枠可動体が所定のタイミングで第１状態から第２状態へと変化することを示している。

【３８２５】

次いで、タイミングｔ１３において、第１保留表示領域に表示されていた白色の保留画像が緑色の保留画像に変化する。同時に、白色の保留画像が緑色の保留画像に変化することを予告していた第３松予告画像の表示が終了する。図３９１（Ｆ）は、タイミングｔ１３においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。

【３８２６】

次いで、タイミングｔ１４において、左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示される。図３９１（Ｆ）は、タイミングｔ１４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、第２松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、第２松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３８２７】

次いで、タイミングｔ１５において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミングで、第２松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像と左装飾図柄～右装飾図柄の前後関係が再び入れ替わり、左装飾図柄～右装飾図柄よりも第２松予告画像、第４松予告画像～第６松予告画像が手前側に表示される表示態様となる。また、この装飾図柄の変動は、タイミングｔ２において第一始動口２００２に遊技球が入賞したことで発生した保留に対応する変動であり、先読み演出表示の対象となっている変動表示である。

【３８２８】

次いで、タイミングｔ１７において、第１松予告画像の表示が開始される。図３９１（Ｇ）は、タイミングｔ１７において第１松予告画像の表示が開始された直後の表示状態を示している。具体的には、変動中の装飾図柄の手前側に、「ボタン準備」という文字が付された第１松予告画像が表示された状態を示している。第１松予告画像には「ボタン準備」という文字列が付されているが、これは、操作ボタン４１０に対する操作が所定のタイミングで有効な状態になることを示している。

【３８２９】

次いで、タイミングｔ２０において、第４松予告画像に付された文字が「０１秒後に？」という文字から「チャンス！」という文字に変化する。同時に、当該保留表示領域に表示されていた緑色の当該保留画像が、赤色の当該保留画像に変化する。図３９２（Ａ）はタイミングｔ２０において、これらの表示が行われた直後の状態を示している。第４松予告画像はそれまで緑色であったが、第４松予告画像に対応する予告（赤色の保留画像への変化）が行われたことで、灰色となる。

【３８３０】

次いで、タイミングｔ２２において、「チャンス！」という文字が付された第４松予告画像の表示が終了する。

【３８３１】
次いで、タイミングｔ２５において、第６松予告画像に付された文字が「０１秒後に？」という文字から「チャンス！」という文字に変化する。同時に、根菜枠可動体７８００が表示領域の手前側への落下を開始する。また、同時に、数字の「２」を付した左装飾図柄と、数字の「２」を付した右装飾図柄とが同時に仮停止表示され、リーチ状態が発生する。なお、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動する変動表示状態が継続される。図３９２（Ｂ）はタイミングｔ２５においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。第６松予告画像はそれまで緑色であったが、第６松予告画像に対応する予告（根菜枠可動体７８００の可動）が行われたことで、灰色となる。
【３８３２】
次いで、タイミングｔ２５からタイミングｔ２９にかけて、根菜枠可動体７８００が第１状態（待機状態）から第２状態（落下した状態）へ変化した後、所定時間第２状態を維持した後、第２状態（落下した状態）から第１状態（待機状態）へと変化する。また、タイミングｔ２７においては、「チャンス！」という文字が付された第６松予告画像の表示が終了する。
【３８３３】
次いで、タイミングｔ３０において、装飾図柄の大きさが変化してスペシャルリーチが発生する。具体的には、それまで、表示領域左側の上下方向略中央に仮停止表示されていた数字の「２」が付された左装飾図柄が、正方形状に縮小されて、表示領域の左下において仮停止表示された状態となる。同様に、表示領域右側の上下方向略中央に仮停止表示されていた数字の「２」が付された右装飾図柄が、正方形状に縮小されて、表示領域の右下において仮停止表示された状態となる。また、左装飾図柄と右装飾図柄については、先読み演出枠画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、先読み演出枠画像よりも手前側に表示された状態となる。同時に、中装飾図柄の横方向の大きさが約２倍となって、変動表示が行われる状態となる。同時に、「ＳＰリーチ！」という文字が付された第５松予告画像の表示が終了する。図３９２（Ｃ）は、タイミングｔ３０においてこれらの表示が行われた直後の状態を示している。
【３８３４】
次いで、タイミングｔ３５において、耳枠可動体が第１状態（待機状態）から第２状態（移動位置への移動した状態や回転した状態）へ変化する。また、第２松予告画像に付された文字が「枠上に注意！」という文字から「枠上動作中！」という文字に変化する。図３９２（Ｄ）は、タイミングｔ３０において第２松予告画像に付された文字が「枠上動作中！」という文字に変化した直後の状態を示している。第２松予告画像はそれまで緑色であったが、第２松予告画像に対応する予告（耳枠可動体の状態変化）が行われたことで、灰色となる。
【３８３５】
次いで、タイミングｔ４１において、操作ボタン４１０への操作が有効な状態へと変化する。また、第１松予告画像に付された文字が「ボタン準備」という文字から「押してＯＫ！」という文字に変化する。また、表示領域下部の左右方向中央において、「ＰＵＳＨ」という文字が付されたボタンを模した画像が表示される。図３９２（Ｅ）は、タイミングｔ３０において第１松予告画像に付された文字が「押してＯＫ！」という文字に変化した直後の状態を示している。第１松予告画像はそれまで緑色であったが、第１松予告画像に対応する予告（操作ボタン４１０への操作が有効となる状態への変化）が行われたことで、灰色となる。
【３８３６】
図示は省略するがタイミングｔ４１からタイミングｔ４３の期間にかけて、遊技者がボタンを操作することで、大当り期待度を示唆する何らかの表示が行われる。例えば、ボタン操作に応じて表示領域に、「当たらないかも・・」という文字列か、「当たるかも・・・」という文字列の表示がボタン操作直後に１秒間表示されるように構成するとよい。この場合、「当たらないかも・・」という文字列が表示された場合よりも、「当たるかも・・

・」という文字列が表示されたときの方が、大当り期待度が高くなるように構成するとよい。

【３８３７】

次いで、タイミングｔ４５において、左装飾図柄～右装飾図柄が、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様か、特別抽選結果が大当りであることを示す表示態様のいずれかの表示態様で停止表示される。図３９２（Ｆ）は、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示された表示状態を示している。また、図３９２（Ｇ）は、特別抽選結果が大当りであることを示す表示態様で停止表示された表示状態を示している。このとき、それまで、縮小され表示領域の隅に表示されていた左装飾図柄と右装飾図柄は元の大きさに戻り、表示領域の上下方向略中央の位置にそれぞれ停止表示される。また、中装飾図柄の横幅も元に戻り、表示領域の上下方向略中央の位置に停止表示される。

【３８３８】

このように、本実施形態においては、装飾図柄の変動中には、装飾図柄を第１松予告画像～第６松予告画像よりも手前側に表示し、装飾図柄の停止表示中は、第１松予告画像～第６松予告画像を装飾図柄よりも手前側に表示するように構成している。このような構成を採用することで、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できるため、第１松予告画像～第６松予告画像を表示する契機となった始動入賞に対応する保留画像の移動をわざわざ確認することなく、保留画像に対応する装飾図柄の変動表示に近づいたことを認識することが可能となる。

【３８３９】

図３９０に示したタイムチャートにおいては、第１松予告画像～第６松予告画像のすべてが表示される演出例を示したが、すべての松予告画像を表示するのではなく、特別抽選結果に基づいて一部の松予告画像のみが表示される場合があるように構成してもよい。この場合、装飾図柄が停止表示される前の所定のタイミングから新たな変動表示の開始後の所定のタイミングにかけて松予告画像を表示するように構成するとよい。例えば、図３９０に示した演出例においては、タイミングｔ３からタイミングｔ６にかけての期間、タイミングｔ８からタイミングｔ１１にかけての期間、タイミングｔ１３からタイミングｔ１６にかけての期間において、松予告画像が表示されるように構成するとよい。

【３８４０】

例えば、「ボタン準備！」という文字が付されている第１松予告画像のみを表示する場合には、少なくともタイミングｔ３からタイミングｔ１６の期間において、第１松予告画像を表示し続けるように構成するとよい。また、「枠上に注意！」という文字が付されている第２松予告画像のみを表示する場合には、少なくともタイミングｔ３からタイミングｔ１６の期間において、第２松予告画像を表示し続けるように構成するとよい。第３松予告画像～第６松予告画像についても同様である。

【３８４１】

複数の松予告画像を表示することで、タイミングｔ３からタイミングｔ１６の期間において、いずれかの松予告画像が表示されるように構成してもよい。例えば、図３９０に示した演出例において、「緑保留！」という文字が付された第３松予告画像は、タイミングｔ１３からタイミングｔ１６の期間にかけて表示されていない。また、「ＳＰリーチ！」という文字が付された第５松予告画像については、タイミングｔ３からタイミングｔ６にかけて表示されていない。しかしながら、第３松予告画像と第６松予告画像との双方を表示するように構成すれば、タイミングｔ３からタイミングｔ１６の期間において、松予告画像が表示されることとなる。このように、表示開始タイミングと表示終了タイミングとが異なる複数の松予告画像の表示を行うように構成することも可能である。

【３８４２】

先読み演出枠画像の大きさを図３９１、図３９２において示した演出例よりも大きい先読み演出枠画像を表示するように構成して、先読み演出枠画像の手前側に停止表示された装飾図柄が重なるようにしてもよい。この場合、表示領域の周囲を囲う形状である先読み演出枠画像の幅を太くし、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示された状態において、左装飾

図柄の左辺と上辺、中装飾図柄の上辺、右装飾図柄の上辺と右辺とが先読み演出枠画像と重なるように構成するとよい。また、この場合、停止表示された各装飾図柄の数字領域については、先読み演出枠画像と重ならないように構成するとよい。図３９３（Ａ）はこのように幅を太くした先読み演出枠画像のタイミングｔ２直後における表示例であり、図３９３（Ｂ）はこのように幅を太くした先読み演出枠画像のタイミングｔ４直後における表示例である。

【３８４３】

このような構成とすることで、タイミングｔ３からタイミングｔ１６の期間において、いずれの松予告画像も表示されない場合があったとしても、装飾図柄の変動停止時に先読み演出枠画像が装飾図柄よりも後ろ側に表示されることとなり、遊技者は、各変動表示の開始及び停止が視覚的に明確に把握できる。

また、松予告画像を表示する契機となった保留に対応する装飾図柄が停止表示される際にも、装飾図柄が先読み演出枠画像の手前に表示されることとなる。

【３８４４】

図３９４は、図３８３、図３８４を参照して説明した実施形態の変形させた実施形態である。図３９４に示す実施形態においては、表示領域の左下の位置から右斜め上に向けて、当該保留表示領域、第１保留表示領域～第４保留表示領域が設けられている。図３９４（Ａ）は、図３８３において先読み演出表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ３）における表示状態を示している。また、図３９４（Ｂ）は、図３８３におけるタイミングｔ４において左装飾図柄～右装飾図柄がすべて停止表示された表示状態を示している。また、図３９４（Ａ）、図３９４（Ｂ）は、当該保留表示領域、第１保留表示領域、第２保留表示領域には円形形状で白色をした通常保留が、第３保留表示領域には、大当り期待度が高いことを示す青色をした保留画像が表示されている状態を示している。なお、保留の個数は３つであり、第４保留表示領域については、点線で示している。

【３８４５】

本実施形態においては、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示中は、左装飾図柄～右装飾図柄よりも保留画像が手前側に表示される。一方、左装飾図柄～右装飾図柄が停止表示されたタイミングで、保留画像と左装飾図柄～右装飾図柄の表示上の前後関係が逆となり、保留画像よりも左装飾図柄～右装飾図柄が手前側に表示される。

【３８４６】

このように、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示時には、第１保留表示領域～第３保留表示領域の一部と第４表示領域のすべてが左装飾図柄～右装飾図柄によって一時的に隠された状態となる。また、第３保留表示領域、第２保留表示領域、第１保留表示領域と、当該保留表示領域に近づくに従って、各表示領域が装飾図柄によって隠される面積が減っていき、左装飾図柄～右装飾図柄の停止表示時における、各保留画像の視認性が徐々に高まっていくこととなり、遊技者の大当りに対する期待感が加速度的に増加することとなる。

【３８４７】

図３９５、図３９６を参照して、装飾図柄の変動表示中に表示領域において所定の演出表示に対応して表示されるポイントによって、その装飾図柄の変動表示結果が大当りを示す変動表示結果となる期待度を示すようにした演出例を示す。

【３８４８】

具体的には、装飾図柄の変動表示が開始されるのにともない、その変動表示の結果が大当たりとなる期待度に対応して、装飾図柄の仮停止表示を所定回数（例えば１～４回）行い、それらの仮停止表示演出によって、大当り期待度が示唆される。以下に、図３９６（Ａ）～図３９６（Ｈ）を参照して演出例を説明する。

【３８４９】

図３９６（Ａ）～図３９６（Ｈ）は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されてから終了するまでにおける表示態様の一例を示した図である。

【３８５０】

「おでん×店主タイム！」演出は、第一始動口２００２に遊技球が入賞した時に取得され

た特別抽選結果に基づいて行われる表示演出のうちの１つである。本演出例においては、後述するおでん演出画像表示演出パターンが４回実行された後、後述するおでん画像とおでんポイントにより、変動表示が行われている装飾図柄の変動表示の結果が大当たりとなる期待度が示唆される。

【３８５１】

図３９６（Ａ）は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されたことにともない、後述するおでん演出画像表示演出パターンの１回目が開始された直後の状態を示した図である。また、後述する、演出モード表示領域と、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域と、累計おでんポイント表示領域の表示領域における表示状態が開始された直後において、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が開始された状態を示している。

【３８５２】

この状態において、表示領域の右端部に表示領域の縦方向の長さに等しい長辺を有する長方形形状の演出モード表示領域が設けられている。演出モード表示領域は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない表示が行われる状態となり、「おでん×店主タイム！」演出が終了するのにともない表示が行われない状態となる。演出モード表示領域には実行されている演出状態の名称が縦書きで付される。本演出例においては図３９６（Ａ）～図３９６（Ｈ）に示すように「おでん×店主タイム！」という文字列が付されている。

【３８５３】

表示領域には、左おでん演出画像表示領域、中おでん演出画像表示領域、右おでん演出画像表示領域の３つのおでん演出画像表示領域が設けられている。各おでん演出表示領域は、後述するおでん演出画像が表示される表示領域である。

【３８５４】

左おでん演出画像表示領域は左装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置に、中おでん演出画像表示領域は中装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置に、右おでん演出画像表示領域は右装飾図柄が停止表示および仮停止表示される位置にそれぞれ設けられている。

【３８５５】

また、各おでん演出画像表示領域は、それぞれ対応した位置に表示される装飾図柄における周縁部よりも内側に設けられている。

【３８５６】

なお、左装飾図柄～右装飾図柄の各装飾図柄において背景領域の中央に位置していた数字領域は、本演出表示例の「おでん×店主タイム！」を含む特別な演出では、図３９６（Ａ）～図３９６（Ｈ）に示すように背景領域の左下部に通常演出時よりも小さく表示される。これにより、各装飾図柄が仮停止表示されている状態において、後述するおでん演出画像が装飾図柄の手前側に重なって表示された場合でも、数字領域の視認性が担保される。

【３８５７】

おでん演出画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される画像であり、おでん画像と怒り顔画像との２種類が設けられている。

【３８５８】

おでん演出画像は、左装飾図柄～右装飾図柄と重なる位置に表示され、下方へスクロールするように移動する変動表示中の各装飾図柄よりも手前側に表示される。一方、仮停止表示中の各装飾図柄に対して、おでん演出画像が仮停止表示中の各装飾図柄の手前側に表示される場合と、仮停止表示中の各装飾図柄がおでん演出画像の手前側に表示される場合とを表示態様としてとることがある。

【３８５９】

おでん画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される、後述するおでんポイントの加減点を示す画像の１つである。おでん画像は、おでん種のこんにゃくを模した二等辺三角形形状の画像である。

【３８６０】

怒り顔画像は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に表示される、後述するおでんポイントの加減点を示す演出画像の１つである。怒り顔画像は、おでんを売る屋台の店主が怒った顔を模した正円形状の画像である。

【３８６１】

図３９５は、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域の各画像表示領域に表示するおでん演出画像の組み合わせを定義する１５個のおでん演出画像表示演出パターンを示している。以下に、各おでん演出画像表示演出パターンについて説明する。

【３８６２】

おでん演出画像表示演出パターン０１は、おでん演出画像が表示されない演出パターンである。

【３８６３】

おでん演出画像表示演出パターン０２、おでん演出画像表示演出パターン０３は、おでん演出画像が１つ表示される演出パターンである。図３９５に示すように、おでん演出画像表示演出パターン０２が実行された場合には、左おでん演出画像表示領域に、おでん画像が表示される。また、おでん演出画像表示演出パターン０３が実行された場合には、左おでん演出画像表示領域に、怒り顔画像が表示される。以下、説明は省略するが、各演出パターンにおいては、左おでん演出画像表示領域、中おでん演出画像表示領域、右おでん演出画像表示領域のそれぞれにおいて、おでん演出画像が表示されるのか否か、おでん演出画像が表示されるのであれば、おでん画像と怒り顔画像のいずれが表示されるのかが定義されている。

【３８６４】

おでん演出画像表示演出パターン０４～おでん演出画像表示演出パターン０７は、おでん演出画像が２つ表示される演出パターンである。

【３８６５】

おでん演出画像表示演出パターン０８～おでん演出画像表示演出パターン１５は、おでん演出画像が３つ表示される演出パターンである。

【３８６６】

本演出例においては、まず、図３９６（Ａ）に示されるように、「おでん×店主タイム！」演出が開始されたことにともない、おでん演出画像表示演出パターンの１回目としておでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始される。

【３８６７】

図３９６（Ａ）と図３９６（Ｂ）はおでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときに表示される表示状態を示している。図３９６（Ａ）は、左おでん演出画像表示領域におでん画像が、中おでん演出画像表示領域におでん画像が表示された状態を示し、右おでん演出画像表示領域にはおでん演出画像が表示されていない状態を示している。

【３８６８】

表示領域の左端下部には、表示領域の縦方向の長さの約半分の長辺を有する長方形形状の累計おでんポイント表示領域が設けられている。累計おでんポイント表示領域は、「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、累計おでんポイントを示す文字列の表示が行われる状態となり、「おでん×店主タイム！」演出が終了するのにともない累計おでんポイントを示す文字列の表示が行われない状態となる。なお、累計おでんポイントについては後述する。

【３８６９】

累計おでんポイント表示領域には、「ＸＸポイント！」といった文字列が縦書きで付される。この文字列における「ＸＸ」部分には、累計おでんポイントが表示される。なお、おでんポイントが負の値の場合は、「－」の符号が付加されて表示される。なお、累計おでんポイントの算出方法については後述する。なお、「おでん×店主タイム！」演出が開始された状態において、累計おでんポイントの値は「０」である。

【３８７０】

図３９６（Ａ）においては、累計おでんポイントの初期値が「０」ポイントであるとも

に、おでんポイントに対して加減点が行われていない状態であることにより、「０ポイント！」という文字列が累計おでんポイント表示領域に付された状態が示されている。

【３８７１】

図３９６（Ｂ）は、図３９６（Ａ）に示された状態から所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

【３８７２】

おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミング（図３９６（Ａ）に示される表示状態）から、所定時間（具体的には１秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が下方向にスクロールするように移動して変動表示される表示状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「５」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「６」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「６」を付した装飾図柄が、それぞれ下方向にスクロールするように移動して変動表示される表示状態から仮停止表示された状態となる。

【３８７３】

また、左おでん演出画像表示領域と中おでん演出画像表示領域にはそれぞれおでん画像が表示された状態となっている。

【３８７４】

これにより、仮停止表示された状態となった左装飾図柄の手前側にはおでん画像が、仮停止表示された状態となった中装飾図柄の手前側にはおでん画像がそれぞれ表示された状態となる。

【３８７５】

また、図３９６（Ａ）に示された状態から所定時間（具体的には１．５秒）が経過すると、仮停止表示された状態の中装飾図柄が、中おでん演出画像表示領域に表示された状態となっているおでん画像の手前側に表示された状態となる。

【３８７６】

ここで、獲得おでんポイント表示領域について説明する。獲得おでんポイント表示領域は、表示領域の上部に設けられている３つの横長長方形形状の表示領域である。３つの獲得おでんポイント表示領域は、左右方向に並んでいて、左から左獲得おでんポイント表示領域、中獲得おでんポイント表示領域、右獲得おでんポイント表示領域の順に設けられている。また、３つの獲得おでんポイント表示領域は、おでん演出画像表示領域に対応しており、左おでん演出画像表示領域の上方には左獲得おでんポイント表示領域が、中おでん演出画像表示領域の上方には中獲得おでんポイント表示領域が、右おでん演出画像表示領域の上方には右獲得おでんポイント表示領域がそれぞれ対応して設けられている。

【３８７７】

また、任意のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の各装飾図柄の手前側に、おでん演出画像が表示されている場合、そのおでん演出画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応した、獲得おでんポイント表示領域には、任意のおでんポイント増減画像が表示される。

【３８７８】

次に、おでんポイント増減画像について説明する。おでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域に表示される、おでんポイントの加減点を示す演出画像で、おでんポイント増加画像とおでんポイント減少画像の２種類が設けられている。

【３８７９】

例えば、おでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、おでん画像が表示されている場合、おでん画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応する左獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイントが１ポイント増加したことを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が表示される。

【３８８０】
また、例えば、おでん演出画像表示演出パターン０３の実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、怒り顔画像が表示されている場合、怒り顔画像が表示されているおでん演出画像表示領域に対応する左獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイントが１ポイント減少したことを示す「－１」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が表示される。
【３８８１】
なお、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングにおいて、仮停止表示された状態の各装飾図柄の手前側に、おでん演出画像が表示されていない場合、獲得おでんポイント表示領域におでんポイント増減画像は表示されない。
【３８８２】
本演出例においては、図３９６（Ａ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングで、仮停止表示された状態の左装飾図柄の手前側に、おでん画像が表示されていることにより、図３９６（Ｂ）では、左獲得おでんポイント表示領域において、おでんポイントが１ポイント増加したことを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が表示された状態となっている。
【３８８３】
ここで、累計おでんポイント表示領域に表示される累計おでんポイントの算出方法について説明する。所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されている場合、おでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われることにより、加減算獲得おでんポイントが算出される。算出された加減算獲得おでんポイントが「０」以外の値である場合は、累計おでんポイント表示領域に付されている「ＸＸポイント！」といった文字列における「ＸＸ」が示す累計おでんポイントに対して、加減算獲得おでんポイントの加算が行われることで、加算により得られた値が新たな累計おでんポイントとなる。新たな累計おでんポイントは、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングで、累計おでんポイント表示領域に付される「ＸＸポイント！」といった文字列における「ＸＸ」が示す新たな累計おでんポイントの値として表示される。
【３８８４】
なお、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されていない場合には、累計おでんポイント表示領域において表示される累計おでんポイントは変化しない。
【３８８５】
また、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングで、左獲得おでんポイント表示領域～右獲得おでんポイント表示領域においておでんポイント増減画像が表示されているおでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われて算出された加減算獲得おでんポイントが「０」である場合（例えば、おでんポイント増加画像が１つ、おでんポイント減少画像が１つ表示された場合）には、累計おでんポイント表示領域において表示される累計おでんポイントは変化しない。
【３８８６】
本演出例においては、図３９６（Ａ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されてから所定時間（具体的には２秒）が経過したタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域のうちいずれかの表示領域においておでん

ポイント増減画像が表示されていることにより、おでんポイント増減画像が示すおでんポイントの加算が行われる。表示されているおでんポイント増減画像は、左おでん演出画像表示領域に表示されている「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像のみである。

【３８８７】

また、累計おでんポイントの値は「０」であることにより、累計おでんポイント表示領域に付されている文字列は「０ポイント！」である。

【３８８８】

これにより、累計おでんポイントの値「０」に対して加減算おでんポイントの値「＋１」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「＋１」となる。

【３８８９】

これにより、図３９６（Ａ）に示されるおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されてから、所定時間（具体的には３秒）が経過した図３９６（Ｂ）に示される表示状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「１ポイント！」となる。

【３８９０】

所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態は、所定時間（具体的には１秒）継続されたタイミングで、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了となる。

【３８９１】

本演出例においては、図３９６（Ａ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態が図３９６（Ｂ）に示されている表示状態であり、この図３９６（Ｂ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が終了となる。

【３８９２】

所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われる場合において、おでん画像表示演出インターバルが所定時間（具体的には１秒）にわたって行われる。

【３８９３】

具体的には、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、表示されている状態となっている、おでん演出画像表示領域のおでん演出画像と、獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増減画像とが表示されない状態となる。

【３８９４】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、仮停止表示されている状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄は、再び下方向へスクロールするように変動表示されている状態となる。この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が実行されて仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【３８９５】

本演出例においては、おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が終了するのにともない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。おでん画像表示演出インターバルが開始されるのと同時に、図３９６（Ｂ）に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されていない状態となる。

【３８９６】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン０４によって、左装飾図柄として数字の「５」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「６」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「６」

を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【３８９７】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図３９６（Ｃ）に示すおでん演出画像表示演出パターン０９の実行が開始されてから図３９６（Ｄ）に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【３８９８】

図３９６（Ｃ）は、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの２回目である、おでん演出画像表示演出パターン０９の実行が開始された直後の状態を示している。

【３８９９】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン０９であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、それぞれ変動表示中の各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

【３９００】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図３９６（Ａ）に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図３９６（Ｂ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「１ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

【３９０１】

図３９６（Ｃ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０９の実行が開始されてから所定時間（具体的には１秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。このとき、図３９６（Ｃ）に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

【３９０２】

また、図３９６（Ｃ）に示されている状態から所定時間（具体的には１．５秒）が経過すると、仮停止表示された状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄のうち、左装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が、左おでん演出画像表示領域に表示されているおでん画像の手前側に表示される状態となる。これにより、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域のおでん画像が視認できない状態となり、中おでん演出画像表示領域は怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域は怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【３９０３】

また、図３９６（Ｃ）に示されている状態から所定時間（具体的には２秒）が経過すると、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域は怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域は怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント減少することを示す「－１」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント減少することを示す「－１」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像がそれぞれ表示されている

状態となる。
【３９０４】
このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、中獲得おでんポイント表示領域において「－１」を示すおでんポイント減少画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「－１」を示すおでんポイント減少画像であることにともない、おでん演出画像表示演出パターン０９における加減算獲得おでんポイントの値は、「－１」と「－１」を合計した値である「－２」になる。
【３９０５】
また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「－２」で「０」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図３９６（Ｃ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「１ポイント！」であることにより、累計おでんポイントの値は「１」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン０９における加減算獲得おでんポイントの値である「－２」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「－１」となる。
【３９０６】
これにより、図３９６（Ｃ）に示されている状態から所定時間（具体的には３秒）が経過するタイミングである図３９６（Ｄ）に示される状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「－１ポイント！」となる。
【３９０７】
図３９６（Ｄ）は、図３９６（Ｃ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０９の実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態を示している。
【３９０８】
具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。
【３９０９】
また、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域には怒り顔画像がそれぞれ表示されている状態となっている。
【３９１０】
また、獲得おでんポイント表示領域において、中獲得おでんポイント表示領域にはおでんポイントが１ポイント減少することを示す「－１」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像が、右獲得おでんポイント表示領域にはおでんポイントが１ポイント減少することを示す「－１」といった記号と数字を示すおでんポイント減少画像がそれぞれ表示されている状態となっている。
【３９１１】
また、累計おでんポイント表示領域において、「－１ポイント！」といった文字列が付されている状態となっている。
【３９１２】
図３９６（Ｄ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの２回目である、おでん演出画像表示演出パターン０９の実行が終了となる。
【３９１３】
図３９６（Ｄ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、おでん演出画像表示演出パターン０９の実行が終了するのにともない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。
【３９１４】
おでん画像表示演出インターバルが開始されるのと同時に、図３９６（Ｄ）に示されている、中おでん演出画像表示領域の怒り顔画像と、右おでん演出画像表示領域の怒り顔画像

と、中獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント減少画像と、右獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント減少画像とが表示されていない状態となる。

【３９１５】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン０９によって、左装飾図柄として数字の「３」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【３９１６】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図３９６（Ｅ）に示すおでん演出画像表示演出パターン１０の実行が開始されてから図３９６（Ｆ）に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【３９１７】

図３９６（Ｅ）は、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの３回目である、おでん演出画像表示演出パターン１０の実行が開始された直後の状態を示している。

【３９１８】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン１０であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域には怒り顔画像が、右おでん演出画像表示領域にはおでん画像がそれぞれ変動表示状態で表示されている各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

【３９１９】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図３９６（Ａ）に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図３９６（Ｄ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「－１ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

【３９２０】

図３９６（Ｅ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン１０の実行が開始されてから所定時間（具体的には１秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「１」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。このとき、図３９６（Ｅ）に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

【３９２１】

また、図３９６（Ｅ）に示されている状態から所定時間（具体的には１．５秒）が経過すると、仮停止表示された状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄のうち、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、中演出画像表示領域に表示されている怒り顔画像の手前側に表示される状態となる。これにより、おでん演出画像表示領域において、中おでん演出画像表示領域の怒り顔画像が視認できない状態となり、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【３９２２】

また、図３９６（Ｅ）に示されている状態から所定時間（具体的には２秒）が経過すると

、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【３９２３】

このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域において「＋１」を示すおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「＋１」を示すおでんポイント増加画像であることにともない、おでん演出画像表示演出パターン１０における加減算獲得おでんポイントの値は、「＋１」と「＋１」とを合計した値である「＋２」になる。

【３９２４】

また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「＋２」で「０」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図３９６（Ｅ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付さていれる文字列は「－１ポイント！」であることにより、累計おでんポイントの値は「－１」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン１０における加減算おでんポイントの値である「＋２」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「１」となる。

【３９２５】

これにより、図３９６（Ｅ）に示されている状態から所定時間（具体的には３秒）が経過するタイミングである図３９６（Ｄ）に示される状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「１ポイント！」となる。

【３９２６】

図３９６（Ｆ）は、図３９６（Ｅ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン１０の実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

【３９２７】

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「１」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。

【３９２８】

また、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【３９２９】

また、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【３９３０】

また、累計おでんポイント表示領域において、「１ポイント！」といった文字列が付されている状態となっている。

【３９３１】

図３９６（Ｆ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの３回目である、おでん演出画像表示演出パターン１０の実行が終了となる。

【３９３２】

図３９６（Ｆ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、おでん演出画像表示演出パターン１０の実行が終了するのにともない、おでん画像表示演出インターバルが開始される。

【３９３３】

おでん画像表示演出インターバルが開始されるのと同時に、図３９６（Ｆ）に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、右おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されていない状態となる。

【３９３４】

また、おでん画像表示演出インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン１０によって、左装飾図柄として数字の「１」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【３９３５】

この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、図３９６（Ｇ）に示すおでん演出画像表示演出パターン０８の実行が開始されてから図３９６（Ｈ）に示す各装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【３９３６】

図３９６（Ｇ）は、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの４回目である、おでん演出画像表示演出パターン０８の実行が開始された直後の状態を示している。

【３９３７】

このとき、おでん演出画像表示演出パターンは、おでん演出画像表示演出パターン０８であることにより、左おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、中おでん演出画像表示領域にはおでん画像が、右おでん演出画像表示領域にはおでん画像がそれぞれ変動表示状態で表示されている各装飾図柄の手前側に表示されている状態となっている。

【３９３８】

また、左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持されている。また、図３９６（Ａ）に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、図３９６（Ｆ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「１ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。また、獲得おでんポイント表示領域には、おでんポイント増減画像が表示されていない状態となっている。

【３９３９】

図３９６（Ｇ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０８の実行が開始されてから所定時間（具体的には１秒）が経過すると、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「６」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、それぞれ変動表示中である状態から仮停止表示された状態となる。このとき、図３９６（Ｇ）に示される状態において、各おでん演出画像表示領域に表示されている各おでん演出画像は、仮停止表示された状態である各装飾図柄の手前側に表示されている状態が継続されている。

【３９４０】

また、図３９６（Ｇ）に示されている状態から所定時間（具体的には１．５秒）が経過すると、任意の装飾図柄がおでん演出画像の手前側に表示される状態となる演出は行われず各おでん演出画像表示領域の表示状態は継続されることにより、左おでん演出画像表示領

域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【３９４１】

また、図３９６（Ｇ）に示されている状態から所定時間（具体的には２秒）が経過すると、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態であることに対応して、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となる。

【３９４２】

このとき獲得おでんポイント表示領域で表示されている状態のおでんポイント増減画像は、左獲得おでんポイント表示領域において「＋１」を示すおでんポイント増加画像と、中獲得おでんポイント表示領域において「＋１」を示すおでんポイント増加画像と、右獲得おでんポイント表示領域において「＋１」を示すおでんポイント増加画像であることにともない、おでん演出画像表示演出パターン０８における加減算獲得おでんポイントの値は、「＋１」と「＋１」と「＋１」とを合計した値である「＋３」になる。

【３９４３】

また、算出された加減算獲得おでんポイントの値は「＋３」で「０」以外の値であることにより、累計おでんポイント表示領域で示されている累計おでんポイントの値に対して加算が行われる。図３９６（Ｇ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付さていれる文字列は「１ポイント！」であることにより、累計おでんポイントの値は「１」であり、この値に対しておでん演出画像表示演出パターン０８における加減算おでんポイントの値である「＋３」の加算が行われることにより、新たな累計おでんポイントの値は「４」となる。

【３９４４】

これにより、図３９６（Ｇ）に示されている状態から所定時間（具体的には３秒）が経過するタイミングである図３９６（Ｈ）に示される状態において、累計おでんポイント表示領域に付される文字列は「４ポイント！」となる。

【３９４５】

図３９６（Ｈ）は、図３９６（Ｇ）に示される、おでん演出画像表示演出パターン０８の実行が開始されてから所定時間（具体的には３秒）が経過したタイミングにおける表示状態を示している。

【３９４６】

具体的には、左装飾図柄～右装飾図柄において、左装飾図柄として数字の「６」を付した装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態となっている。

【３９４７】

また、おでん演出画像表示領域において、左おでん演出画像表示領域はおでん画像が、中おでん演出画像表示領域はおでん画像が、右おでん演出画像表示領域はおでん画像がそれぞれ表示されている状態となっている。

【３９４８】

また、獲得おでんポイント表示領域において、左獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、中獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号と数字を示すおでんポイント増加画像が、右獲得おでんポイント表示領域はおでんポイントが１ポイント増加することを示す「＋１」といった記号

と数字を示すおでんポイント増加画像がそれぞれ表示されている状態となっている。
【３９４９】
また、累計おでんポイント表示領域において、「４ポイント！」といった文字列が付されている状態となっている。
【３９５０】
図３９６（Ｈ）に示されている表示状態が所定時間（具体的には１秒）継続された後、「おでん×店主タイム！」演出における、おでん演出画像表示演出パターンの４回目である、おでん演出画像表示演出パターン０８の実行が終了となる。
【３９５１】
所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われない場合において、おでん画像表示演出終了インターバルが所定時間（具体的には１秒）にわたって行われる。
【３９５２】
具体的には、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって表示されている状態となっている、おでん演出画像表示領域のおでん演出画像と、獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増減画像とが表示されない状態となる。
【３９５３】
また、「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。
【３９５４】
また、所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が終了した後に、次の所定のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われない場合において、累計おでんポイント表示領域に付されている「ＸＸポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。
【３９５５】
また、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了した所定のおでん演出画像表示演出パターンによって、仮停止表示されている状態となっている左装飾図柄～右装飾図柄は、装飾図柄が変動表示されている状態が再開される。この左装飾図柄～右装飾図柄において再開される変動表示は、リーチ状態が発生するのにともない、左装飾図柄と右装飾図柄とがそれぞれ同一の任意の数字を付した装飾図柄が仮停止状態となるまで、装飾図柄が下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。
【３９５６】
本演出例においては、おでん演出画像表示演出パターン０８の実行が終了するのにともない、次のおでん演出画像表示演出パターンの実行が行われないことにより、おでん画像表示演出終了インターバルが開始される。おでん画像表示演出終了インターバルが開始されるのと同時に、図３９６（Ｈ）に示されている、左おでん演出画像表示領域のおでん画像と、左獲得おでんポイント表示領域のおでんポイント増加画像とが表示されない状態となる。
【３９５７】
また、図３９６（Ａ）に示されている状態において「おでん×店主タイム！」演出が開始されるのにともない、演出モード表示領域において付された「おでん×店主タイム！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。
【３９５８】
また、図３９６（Ｈ）に示されている状態において、累計おでんポイント表示領域に付されている「４ポイント！」という文字列は継続して表示された状態が維持されている。
【３９５９】
また、おでん画像表示演出終了インターバルが開始されると同時に、実行が終了したおでん演出画像表示演出パターン０８によって、左装飾図柄として数字の「６」を付した装飾

図柄が、中装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が、それぞれ仮停止表示されている状態であった左装飾図柄～右装飾図柄は、いずれも変動表示されている状態が再開される。

【３９６０】

おでん画像表示演出終了インターバルは所定時間（具体的には１秒）に渡って継続される。おでん画像表示演出終了インターバルが終了してから所定時間（具体的には１秒）が経過したタイミングで左装飾図柄として所定の数字を付した装飾図柄が変動表示されている状態から仮停止表示された状態となる。次いで、おでん画像表示演出終了インターバルが終了してから所定時間（具体的には２秒）が経過すると、右装飾図柄として左装飾図柄に仮停止表示された状態となっているものと同一の所定の数字を付した装飾図柄が変動表示されている状態から仮停止表示された状態となり、リーチ状態が発生する。また、左装飾図柄と右装飾図柄が仮停止表示された状態となるタイミングにおいて、中装飾図柄については下方へスクロールして移動される変動表示状態が維持されている。

【３９６１】

リーチ状態が発生してから所定時間（具体的には５秒）が経過すると、中装飾図柄が変動表示されている状態から変動停止状態となる。

【３９６２】

具体的には、「おでん×店主タイム！」が開始される契機となった特別抽選結果がハズレであった場合は、中装飾図柄として左装飾図柄と右装飾図柄とにおいて仮停止表示されている状態の所定の数字を付した装飾図柄と同一ではない数字を付した装飾図柄が停止表示される。

【３９６３】

一方、特別抽選結果が大当りであった場合は、中装飾図柄として左装飾図柄と右装飾図柄とにおいて仮停止表示されている状態の所定の数字を付した装飾図柄と同一の数字を付した装飾図柄が停止表示される。

【３９６４】

図３９６（Ａ）～図３９６（Ｈ）を参照して、おでん演出画像表示演出パターンを４回実行し、累計おでんポイントの値として最終的に「４」が表示される演出例を説明したが、累計おでんポイントの値によって、大当り期待度が遊技者によって示唆されるように構成するとよい。

【３９６５】

具体的には、特別抽選の結果に基づいて、「おでん×店主タイム！」演出を実行するか否か、「おでん×店主タイム！」演出終了時において累計おでんポイントの最終的な値がどのような値となるかをまず決定する。次いで、おでん演出画像表示演出パターンを何回実行するか、おでん演出画像表示演出パターンをどのような順番で実行するか、各おでん演出パターンにおいて、装飾図柄の仮停止表示時におでん演出画像（おでん画像、怒り顔画像）を装飾図柄の手前側と後ろ側のいずれに表示するか、を累計おでんポイントの最終的な値に基づいて決定するように構成するとよい。

【３９６６】

累計おでんポイントの最終的な値が高いほど大当りとなる期待度が高くなるように構成するとよい。累計おでんポイントの最終的な値は例えば、「－３」から「１０」までの値をとりうるように構成してもよい。この場合、累計おでんポイントの値が「－３」～「０」の場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成せずにハズレを示す表示態様で停止表示されるように構成するとよい。また、累計おでんポイントの値が「１」～「１０」の場合には、装飾図柄がリーチ状態を形成するとともに、累計おでんポイントに１０を乗算した値を、形成されたリーチ状態が大当りを示す結果で停止表示される期待度とするように構成してもよい。例えば、累計おでんポイントの最終的な値が「４」であった場合には、その後に発生するリーチ状態の大当り期待度を４０％となるように構成してもよい。

【３９６７】

なお、おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数は所定回数（例えば４回）を上限

として決定するとよい。おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数の上限を４回とした場合には、おでん演出画像表示演出パターンが１回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが２回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが３回実行される場合、おでん演出画像表示演出パターンが４回実行される場合のいずれかが特別抽選結果に基づいて選択されることとなる。

【３９６８】

なお、「おでん×店主タイム！」演出開始時（例えば、図３９６（Ａ）に示す表示状態）に、おでん演出画像表示演出パターンを実行する回数を、表示領域に表示する等の方法で遊技者に報知するように構成するとよい。この場合、おでん演出画像表示演出パターンが実行される回数が多いほど、累計おでんポイントの最終的な値が、高い値となる可能性があるため、遊技者はこの演出が実行される回数に大きな期待感を抱くこととなる。なお、実際におでん演出画像表示演出パターンを実行する回数が多いほど、累計おでんポイントの最終的な値がより大きい値となるように構成してもよい。

【３９６９】

このような構成とすることで、大当たり期待度を表示されたポイント数で具体的に知ることができる。装飾図柄が仮停止表示された状態となるごとにポイント数が増減することとなり、装飾図柄の仮停止表示に対して遊技者の興趣を高めることが可能となる。

【３９７０】

図３９５、図３９６を参照して、おでん演出画像として、おでん画像と怒り顔画像が表示される実施形態を示したが、おでん演出画像として、おでん画像のみ、あるいは怒り顔画像のみが表示される演出を実行可能に変形した実施形態を、図３９７、図３９８、図３９９を参照して以下に説明する。

【３９７１】

なお、以下に説明する各種の実施形態は基本的に図３９５、図３９６を変形したものであるため、変形した構成について特に説明を行うが、説明を行わない構成については基本的に図３９５、図３９６を参照して説明した実施形態と同様である。

【３９７２】

図３９７（Ａ）はおでん演出画像としておでん画像のみが表示される演出である「スーパーおでんタイム！」演出を実行可能な演出パターンが定義されたテーブルを示す図である。また、図３９８は「スーパーおでんタイム！」演出を実行した際の表示領域における表示状態を示した図である。具体的には、図３９８（Ａ）～図３９８（Ｈ）は、当該保留に対応する演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図３９８（Ａ）、図３９８（Ｂ）、図３９８（Ｃ）、図３９８（Ｄ）、図３９８（Ｅ）、図３９８（Ｆ）、図３９８（Ｇ）、図３９８（Ｈ）の順に演出が進行していく。

【３９７３】

図３９７（Ａ）に示すように、「スーパーおでんタイム！」演出においては、おでん演出画像としておでん画像のみが表示されるように構成されている。

【３９７４】

図３９８（Ａ）、図３９８（Ｂ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【３９７５】

また、図３９８（Ｃ）、図３９８（Ｄ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【３９７６】

また、図３９８（Ｅ）、図３９８（Ｆ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【３９７７】

また、図３９８（Ｇ）、図３９８（Ｈ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【３９７８】
このように、累計おでんポイントが減ることがないように構成してもよい。この場合には、累計おでんポイントが減って遊技者が落胆するといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【３９７９】
図３９７（Ｂ）はおでん演出画像として怒り顔画像のみが表示される演出である「店主激怒タイム！」演出を実行可能な演出パターンが定義されたテーブルを示す図である。また、図３９９は「店主激怒タイム！」演出を実行した際の、表示領域における表示状態を示した図である。具体的には、図３９９（Ａ）～図３９９（Ｈ）は、当該保留に対応する演出として、「店主激怒タイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図３９９（Ａ）、図３９９（Ｂ）、図３９９（Ｃ）、図３９９（Ｄ）、図３９９（Ｅ）、図３９９（Ｆ）、図３９９（Ｇ）、図３９９（Ｈ）の順に演出が進行していく。
【３９８０】
図３９７（Ｂ）に示すように、「店主激怒タイム！」演出においては、おでん演出画像として怒り顔画像のみが表示されるように構成されている。
図３９９（Ａ）、図３９９（Ｂ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。
また、図３９９（Ｃ）、図３９９（Ｄ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
また、図３９９（Ｅ）、図３９９（Ｆ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０２が選択された場合の演出例である。
また、図３９９（Ｇ）、図３９９（Ｈ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【３９８１】
なお、「店主激怒タイム！」演出においては、累計おでんポイント表示領域における表示は「残り１０ポイント！」から開始され、怒り顔画像が仮停止表示された装飾図柄の手前側に表示されることで徐々に累計おでんポイントが減っていくように構成されている。
【３９８２】
このように、累計おでんポイントが増えることがないように構成してもよい。この場合には、遊技者は累計おでんポイントが減ることがないことを願いつつ「店主激怒タイム！」演出を視認することとなる。
【３９８３】
図３９５、図３９６を参照して、装飾図柄の仮停止中におでん演出画像が所定回数表示される実施形態を示したが、装飾図柄の停止表示中におでん演出画像が所定回数表示される演出を実行可能に変形した実施形態を、図４００、図４０１、図４０２を参照して以下に説明する。
【３９８４】
本実施形態においては、第一始動口２００２に対する遊技球の入賞に対応した先読み演出として、「おでん×店主タイム！」、「スーパーおでんタイム！」、「店主激怒タイム！」を実施するように構成している。
【３９８５】
具体的には、第一始動口２００２に対する遊技球の入賞が発生して取得され、保留された特別抽選結果に基づいて、これらの先読み演出を行うか否かを決定するように構成するとよい。
【３９８６】
図４００（Ａ）～図４００（Ｈ）は、所定の保留（図４００（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「おでん×店主タイム！」演出を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４００（Ａ）、図４００（Ｂ）、図４００（Ｃ）、図４００（Ｄ）、図４００（Ｅ）、図４００（Ｆ）、図４００（Ｇ）、図４００（Ｈ）の順に先読み演出が進行していく。

【３９８７】
図４００（Ａ）、図４００（Ｂ）は「おでん×店主タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【３９８８】
なお、先読み演出として「おでん×店主タイム！」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図４００（Ａ）、図４００（Ｃ）、図４００（Ｅ）、図４００（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４００（Ｂ）、図４００（Ｄ）、図４００（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４００（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様かハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。
【３９８９】
また、図４００（Ｃ）、図４００（Ｄ）は「おでん×店主タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン１４が選択された場合の演出例である。
【３９９０】
また、図４００（Ｅ）、図４００（Ｆ）は「おでん×店主タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン１０が選択された場合の演出例である。
【３９９１】
また、図４００（Ｇ）、図４００（Ｈ）は「おでん×店主タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０８が選択された場合の演出例である。
【３９９２】
なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。
【３９９３】
このように、複数回の変動表示に渡って、累計おでんポイントが増減することで、装飾図柄の停止態様について、遊技者に関心を抱かせることが可能となる。
【３９９４】
図４０１（Ａ）～図４０１（Ｈ）は、所定の保留（図４０１（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４０１（Ａ）、図４０１（Ｂ）、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｄ）、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｆ）、図４０１（Ｇ）の順に先読み演出が進行していく。
【３９９５】
図４０１（Ａ）、図４０１（Ｂ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。
【３９９６】
なお、先読み演出として「スーパーおでんタイム！」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図４０１（Ａ）、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４０１（Ｂ）、図４０１（Ｄ）、図４０１（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４０１（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様かハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

【３９９７】
また、図４０１（Ｃ）、図４０１（Ｄ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。
【３９９８】
また、図４０１（Ｅ）、図４０１（Ｆ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【３９９９】
また、図４０１（Ｇ）、図４０１（Ｈ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【４０００】
なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。
【４００１】
図４０２（Ａ）～図４０２（Ｈ）は、所定の保留（図４０２（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「店主激怒タイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４０２（Ａ）、図４０２（Ｂ）、図４０２（Ｃ）、図４０２（Ｄ）、図４０２（Ｅ）、図４０２（Ｆ）、図４０２（Ｇ）の順に先読み演出が進行していく。
【４００２】
図４０２（Ａ）、図４０２（Ｂ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。
【４００３】
なお、先読み演出として「店主激怒タイム！」演出を実行する場合には、装飾図柄の変動表示中に、おでん演出画像は常に装飾図柄の手前に表示され、装飾図柄の変動停止中に、おでん演出画像を装飾図柄の手前側また後ろ側に表示し、おでん演出画像の表示態様に対応しておでんポイント増減画像を表示し、表示されたおでんポイント増減画像に対応して累計おでんポイントを更新するように構成するとよい。図４０２（Ａ）、図４０２（Ｃ）、図４０２（Ｅ）、図４０２（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４０２（Ｂ）、図４０２（Ｄ）、図４０２（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４０２（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様かハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。
【４００４】
また、図４０２（Ｃ）、図４０２（Ｄ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【４００５】
また、図４０２（Ｅ）、図４０２（Ｆ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０２が選択された場合の演出例である。
【４００６】
また、図４０２（Ｇ）、図４０２（Ｈ）は「店主激怒タイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。
【４００７】
なお、累計おでんポイントの最終的な値によって、先読み演出を開始する契機となった始動入賞に対応する装飾図柄の変動結果が大当りを示す表示態様となる期待度が示唆されるように構成するとよい。
【４００８】
図３９５～図４０２を参照して説明した実施形態において、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄をおでん演出画像の手前側に表示する際には、おでん演出画像の全体が装飾図柄によって隠されるように構成していたが、これらの実施形態を変形して、仮

停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄をおでん演出画像の手前側に表示する際に、おでん演出画像の一部が視認可能となるように構成してもよい。

【４００９】

図４０３（Ａ）～図４０３（Ｃ）は、図４０２を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。本実施形態は「店主激怒タイム！」において、おでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０１０】

図４０３（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を、図４０３（Ｂ）は、図４０３（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像がすべて、装飾図柄の手前側に表示されるようになった表示状態を示している。また、図４０３（Ｃ）は図４０３（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像がすべて装飾図柄の後ろ側に表示されるようになった表示状態を示している。

【４０１１】

図中に示すように、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によって怒り顔画像が隠された場合でも、怒り顔画像の一部が遊技者から視認可能となっている。

【４０１２】

図４０３（Ｄ）～図４０３（Ｆ）は、図４０１を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。本実施形態は「スーパーおでんタイム！」において、おでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０１３】

図４０３（Ｄ）はおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を、図４０３（Ｅ）は、図４０３（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域において、おでん画像がすべて、装飾図柄の手前側に表示されるようになった表示状態を示している。また、図４０３（Ｆ）は図４０３（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域において、おでん顔画像がすべて装飾図柄の後ろ側に表示されるようになった表示状態を示している。

【４０１４】

図中に示すように、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によっておでん画像が隠された場合でも、おでん画像の一部が遊技者から視認可能となっている。

【４０１５】

このような構成を採用することで、装飾図柄の仮停止表示される前あるいは停止表示される前に、左おでん演出画像表示領域～右おでん演出画像表示領域に、怒り顔画像あるいはおでん画像がいくつ表示されていたのかを遊技者が確認することが可能となる。

【４０１６】

上述した実施形態においては、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときに、おでんポイント増加画像が表示され、累計おでんポイントの値が「１」増加する実施形態や、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときに、おでんポイント減少画像が表示され、累計おでんポイントの値が「１」減少する実施形態を示したが、仮停止表示されたあるいは停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像や怒り顔画像が表示された場合に、累計おでんポイントが変化するように構成してもよい。

【４０１７】

図４０４（Ａ）～図４０４（Ｆ）は、図４００を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４０４（Ａ）～図４０４（Ｃ）は、本実施形態における「おでん×店主タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０５が実行されたときの表示

状態を示している。また、図４０４（Ｄ）～図４０４（Ｆ）は、本実施形態における「おでん×店主タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン１０が実行されたときの表示状態を示している。

【４０１８】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときには、「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが３増加する。

【４０１９】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが１減少する。

【４０２０】

また、停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときには、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが３減少する。

【４０２１】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが１増加する。

【４０２２】

図４０４（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０５の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０２３】

図４０４（Ｂ）は、図４０４（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－４ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０２４】

図４０４（Ｃ）は図４０４（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「０ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

【４０２５】

図４０４（Ｄ）はおでん演出画像表示演出パターン１０の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０２６】

図４０４（Ｅ）は、図４０４（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像

が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－１ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０２７】

図４０４（Ｆ）は、図４０４（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－１ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０２８】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん演出画像が表示された場合であっても、累計おでんポイントが増減するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん演出画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、装飾図柄が停止表示された時の興趣をより向上させることが可能となる。

【４０２９】

また、本実施形態においては、停止表示された装飾図柄によっておでん画像や怒り顔画像が隠された場合でも、おでん画像や怒り顔画像の一部が遊技者から視認可能となっている。また、視認可能となっている部分の形状によって、隠されたおでん演出画像がおでん画像と怒り顔画像のどちらであるのかを遊技者が判別することが可能となっている。

【４０３０】

なお、停止表示された装飾図柄によっておでん画像や怒り顔画像の全体が隠されるように構成してもよい。

【４０３１】

図４０５（Ａ）～図４０５（Ｆ）は、図４０１を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４０５（Ａ）～図４０５（Ｃ）は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０２が実行されたときの表示状態を示している。また、図４０５（Ｄ）～図４０５（Ｆ）は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０３２】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側におでん画像が表示されたときには、「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示された場合には、累計おでんポイントが３増加する。

【４０３３】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示されたときには、「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合に

は、累計おでんポイントが１減少する。
【４０３４】
図４０５（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。
【４０３５】
図４０５（Ｂ）は、図４０５（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している
【４０３６】
図４０５（Ｃ）は図４０５（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－１ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している
【４０３７】
図４０５（Ｄ）はおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。
【４０３８】
図４０５（Ｅ）は、図４０５（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「１ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している
【４０３９】
図４０５（Ｆ）は、図４０５（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、おでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している
【４０４０】
本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示された場合には、累計おでんポイントが減少するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、おでん画像が何個表示されるのか、表示されたおでん画像のうち何個が停

止表示された装飾図柄の手前側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。

【４０４１】

図４０６（Ａ）～図４０６（Ｆ）は、図４０２を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４０６（Ａ）～図４０６（Ｃ）は、本実施形態における「店主激怒タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０２が実行されたときの表示状態を示している。また、図４０６（Ｄ）～図４０６（Ｆ）は、本実施形態における「店主激怒タイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０４２】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の手前側に怒り顔画像が表示されたときには、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが３減少する。

【４０４３】

また、停止表示された装飾図柄の後ろ側に怒り顔画像が表示されたときには、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が獲得おでんポイント表示領域に表示される。また、「＋１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示された場合には、累計おでんポイントが１増加する。

【４０４４】

図４０６（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０４５】

図４０６（Ｂ）は、図４０６（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り７ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０４６】

図４０６（Ｃ）は図４０６（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り１１ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

【４０４７】

図４０６（Ｄ）はおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０４８】

図４０６（Ｅ）は、図４０６（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－３」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り９ポイント！」という表

示が行われるようになった表示状態を示している
【４０４９】
図４０６（Ｆ）は、図４０６（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、怒り顔画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「＋１」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「残り１３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している
【４０５０】
本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側に怒り顔画像が表示された場合には、累計おでんポイントが増加するように構成されている。このため、表示されたすべての怒り顔画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、怒り顔画像が何個表示されるのか、表示された怒り顔画像のうち何個が停止表示された装飾図柄の後ろ側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。
【４０５１】
図４０７は、図４０１を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。
【４０５２】
図４０１を参照して説明した実施形態においては、おでん演出画像として、こんにゃくを模したおでん画像のみが表示されるように構成されていたが、本実施形態においては、おでん演出画像として、串に異なる種類のおでん種が刺さった態様の画像を表示するように構成している。なお、本実施形態においては、おでん演出画像以外の演出内容については、図４０１を参照して説明した実施形態と同様に構成するとよい。
【４０５３】
本実施形態において、おでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにゃくを模したおでん画像が表示される。また、こんにゃくを模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図４０８（Ａ）中において、おでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。
【４０５４】
おでん演出画像表示演出パターン０３の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにゃくを模したおでん画像が表示され、中おでん演出画像表示領域に四角形の形状をした大根を模したおでん画像が表示される。また、こんにゃくを模したおでん画像と大根を模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図４０７（Ａ）中において、おでん演出画像表示演出パターン０３の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。
【４０５５】
おでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始された場合には、左おでん演出画像表示領域にこんにゃくを模したおでん画像が表示され、中おでん演出画像表示領域に四角形の形状をした大根を模したおでん画像が表示され、右おでん演出画像表示領域に楕円形の形状をした練り物を模したおでん画像が表示される。また、こんにゃくを模したおでん画像と大根を模したおでん画像と練り物を模したおでん画像の後ろ側に串を模した横長の串画像が表示される。図４０７（Ｅ）中において、おでん演出画像表示演出パターン０３の実行が開始された場合に表示されるおでん演出画像が示されている。
【４０５６】

図４０７（Ａ）～図４０７（Ｈ）は、所定の保留（図４０７（Ａ）の図中における第３保留）についての先読み演出として、「スーパーおでんタイム！」を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４０７（Ａ）、図４０７（Ｂ）、図４０７（Ｃ）、図４０７（Ｄ）、図４０７（Ｅ）、図４０７（Ｆ）、図４０７（Ｇ）の順に先読み演出が進行していく。

【４０５７】

図４０７（Ａ）、図４０７（Ｂ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【４０５８】

なお、図４０７（Ａ）、図４０７５（Ｃ）、図４０７（Ｅ）、図４０７（Ｇ）は、装飾図柄が変動中の表示状態を、図４０７（Ｂ）、図４０７（Ｄ）、図４０７（Ｆ）は装飾図柄が停止表示された表示状態をそれぞれ示している。なお、図４０７（Ｈ）において、各装飾図柄は仮停止状態であり、この状態から、各装飾図柄が再び変動して、リーチ状態を形成した後、大当りを示す表示態様かハズレを示す表示態様で停止表示された状態となる。

【４０５９】

また、図４０７（Ｃ）、図４０７（Ｄ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０３が選択された場合の演出例である。

【４０６０】

また、図４０７（Ｅ）、図４０７（Ｆ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【４０６１】

また、図４０７（Ｇ）、図４０７（Ｈ）は「スーパーおでんタイム！」演出において、おでん演出画像表示演出パターン０４が選択された場合の演出例である。

【４０６２】

本実施形態においては、おでん種の画像と串の画像を、１つの演出表示として遊技者に視認させることが可能となっている。また、おでん種の画像が装飾図柄によって隠されたとしても、串の画像はおでん種の個数に対応した長さとなっている。このような構成により、装飾図柄が停止表示される前におでん種がいくつ表示されていたのかを、装飾図柄の停止表示後においても知ることができる。

【４０６３】

図４０８（Ａ）～図４０８（Ｆ）は、図４０７を参照して説明した実施形態に対して、図４０５を参照して説明した実施形態を適用した実施形態を示している

【４０６４】

図４０８（Ａ）～図４０８（Ｃ）は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０２が実行されたときの表示状態を示している。

【４０６５】

また、図４０８（Ｄ）～図４０８（Ｆ）は、本実施形態における「スーパーおでんタイム！」においておでん演出画像表示演出パターン０４が実行されたときの表示状態を示している。

【４０６６】

図４０８（Ａ）はおでん演出画像表示演出パターン０２の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０６７】

図４０８（Ｂ）は、図４０８（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０６８】

図４０８（Ｃ）は図４０８（Ａ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－１ポイント！」という表示が行われている表示状態を示している

【４０６９】

図４０８（Ｄ）はおでん演出画像表示演出パターン０４の実行が開始されたタイミングにおける表示状態を示している。

【４０７０】

図４０８（Ｅ）は、図４０８（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の手前側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「＋３」という文字列が付されたおでんポイント増加画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、大根を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、練り物を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「１ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０７１】

図４０８（Ｆ）は、図４０８（Ｄ）の表示状態から所定時間（例えば５秒）が経過して装飾図柄が停止表示されたタイミングで、左おでん演出画像表示領域において、こんにゃくを模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、左獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、中おでん演出画像表示領域において、大根を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、中獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また、右おでん演出画像表示領域において、練り物を模したおでん画像が装飾図柄の後ろ側に表示され、右獲得おでんポイント表示領域に「－１」という文字列が付されたおでんポイント減少画像が表示されるようになった表示状態を示している。また累計おでんポイント表示領域において「－３ポイント！」という表示が行われるようになった表示状態を示している

【４０７２】

本実施形態においては、停止表示された装飾図柄の後ろ側におでん画像が表示された場合には、累計おでんポイントが減少するように構成されている。このため、表示されたすべてのおでん画像の表示態様に遊技者が注目することとなり、興趣を向上させることが可能となる。また、おでん画像が何個表示されるのか、表示されたおでん画像のうち何個が停止表示された装飾図柄の手前側に表示されるのか、という興味を遊技者に抱かせることが可能となる。

【４０７３】

表示手段が備える表示領域において、変動中の装飾図柄に対応する演出と先読み演出とが、同時に行われる状態となる場合があるが、この場合、先に変動結果が示されることとなる変動中の装飾図柄に対応する演出に遊技者の意識が向いてしまい、先読み演出が目立ちにくくなり、先読み演出のインパクトが薄くなっている。特に先読み演出の態様を変化させる場合には、遊技者が変化する態様を見逃してしまうといった事態が発生するおそれがあった。このように、表示態様を変化させて期待度を示唆する先読み演出はインパクトに欠けたものになりがちで、先読み演出の演出としてのインパクトを高めることが求められ

ている。
【４０７４】
以下に示す実施形態においては、表示している所定の演出画像の少なくとも一部を一度他の画像を手前側に表示することで隠したのち、所定の演出画像の全体を他の画像の手前側に表示した状態において、所定の演出画像の表示態様を変化させるように構成した。
【４０７５】
このような構成とすることで、所定の演出画像が小さくなった後、大きくなり、さらに表示態様を変化させるという順序で遊技者に視認されることとなるため、表示態様の変化をインパクトのあるものとして、遊技者に視認させることが可能となる。
【４０７６】
以下に、図４０９、図４１０を参照して本実施形態における演出例を示す。図４０９は本演出例におけるタイムチャートを、図４１０は本演出例において、遊技盤側演出表示装置１６００が有する表示領域の所定のタイミングにおける表示状態を示した図である。なお、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示態様や、当該保留表示領域における当該保留画像の表示態様や第１保留表示領域～第４保留表示領域における保留画像の表示態様等は、断りがない限り図３８２を参照して説明した表示態様と同じである。
【４０７７】
図４０９は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングｔ０になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図４１０（Ａ）は、この状態を示した図であり、左から「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。
【４０７８】
また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第１保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第２保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第３保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。
【４０７９】
本実施形態においては、保留画像として、白色をした保留画像に加えて、白色をした保留画像よりも特別抽選結果が大当りとなる期待度が高いことを示す保留画像として、青色をした保留画像、緑色をした保留画像、赤色をした保留画像を表示することが可能である。また、青色の保留画像が表示されたときの期待度を低期待度に、緑色の保留画像が表示されたときの期待度を中期待度に、赤色の保留画像が表示されたときの期待度を高期待度とするように構成されている。
【４０８０】
図４１０（Ａ）に示す装飾図柄が停止表示された状態から、タイミングｔ０になると、左装飾図柄～右装飾図柄の変動表示が新たに開始される。
【４０８１】
タイミングｔ７において、表示領域における下部、左右方向中央の位置に、葉が付いた松の枝を模した画像が複数個、重なった態様で表示される。具体的には、最下段に３個、中段に２個、上段に１個の葉が付いた松の枝を模した画像が表示される。以下、これら全体を指して松マーク群画像と称することとする。
【４０８２】
松マーク群画像は、中装飾図柄と重なる位置に表示され、変動表示中あるいは停止表示中の中装飾図柄よりも手前側に表示される。また、松マーク群画像は、後ろ側に位置する画像を視認可能な透明な３つの領域（開口部）を有している。また、松マーク群画像は、当該保留表示領域、第１保留表示領域と重なる位置に表示される。後述するが、松マーク群画像と、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像とは、松マーク群画像が手前側に表示される場合と、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像

が手前側に表示される場合とを表示態様としてとることがある。
【４０８３】
タイミングｔ７において、松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像が、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される。図４１０（Ｂ）は、タイミングｔ７において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。
【４０８４】
この状態においては、青色の当該保留画像が松マーク群画像によって隠され、青色の当該保留画像の一部のみが視認可能となっている。具体的には、松マーク群画像が有する透明な３つの領域において、松マーク群画像の後ろ側に位置する青色の当該保留画像が３つに分かれて視認可能となっている。
【４０８５】
また、第１保留表示領域に表示される保留画像が、松マーク群画像によって隠され、第１保留表示領域に表示される保留画像の一部のみが視認可能となっている。具体的には、松マーク群画像が有する透明な１つの領域と松マーク群画像の外側の領域において、第１保留表示領域に表示される保留画像が２つに分かれて視認可能となっている。
【４０８６】
タイミングｔ９において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。
【４０８７】
図４１０（Ｃ）は、タイミングｔ９において当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、青色の当該保留画像の全体が視認可能である。また、第１保留表示領域に表示される保留画像の全体が視認可能である。
【４０８８】
タイミングｔ１０において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。図４１０（Ｄ）は、タイミングｔ１０において青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１１）における表示状態を示した図である。
【４０８９】
タイミングｔ１７において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群画像が当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。
【４０９０】
図４１０（Ｅ）は、タイミングｔ１７において松マーク群画像が当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、松マーク群画像が有する透明な３つの領域において、後ろ側に位置する緑色の当該保留画像の一部が視認可能である。また、第１保留表示領域に表示される保留画像の一部が視認可能である。
【４０９１】

タイミングｔ１９において、松マーク群画像と、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。図４１０（Ｆ）は、タイミングｔ１９において当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１９とタイミングｔ２０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、緑色の当該保留画像の全体が視認可能である。また、第１保留表示領域に表示される保留画像の全体が視認可能である。

【４０９２】

タイミングｔ２０において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。図４１０（Ｇ）は、タイミングｔ２０において緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２１）における表示状態を示した図である。

【４０９３】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミングｔ２５においては、それまで表示されていた、松マーク群画像の表示が終了する。図４１０（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生するとともに松マーク群画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

【４０９４】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【４０９５】

次いで、図４０９（Ｂ）～図４０９（Ｅ）を参照して、当該保留表示の表示態様についての他の演出例を示す。

【４０９６】

図４０９（Ｂ）に示す演出例においては、タイミングｔ１０において、それまで表示されていた青色の当該保留画像が変化せずに、青色の当該保留画像の表示が継続される。また、タイミングｔ２０において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。

【４０９７】

図４０９（Ｃ）に示す演出例においては、タイミングｔ１０において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。また、タイミングｔ２０において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像が変化せずに、緑色の当該保留画像の表示が継続される。

【４０９８】

図４０９（Ｄ）に示す演出例においては、タイミングｔ１０において、それまで表示されていた白色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されるようになる。また、タイミングｔ２０において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。

【４０９９】

図４０９（Ｅ）に示す演出例においては、タイミングｔ１０において、それまで表示されていた白色の当該保留画像が変化せずに、白色の当該保留画像の表示が継続される。また、タイミングｔ２０において、それまで表示されていた白色の当該保留画像が変化せずに、白色の当該保留画像の表示が継続される。

【４１００】

図４０９（Ａ）～図４０９（Ｅ）に示した当該保留表示の表示態様についての演出例を、特別抽選結果に基づいて実行可能に構成するとよい。

【４１０１】

このように、特別抽選結果に基づいて、所定のタイミング（タイミングｔ１０、タイミングｔ２０）において、現在表示されている当該保留画像に代えて、より大当り期待度が高いことを示唆する当該保留画像を表示するか、所定のタイミング（タイミングｔ１０、タイミングｔ２０）において、現在表示されている当該保留画像を変化させずに、表示を継続するように構成するとよい。

【４１０２】

図４０９（Ａ）～図４０９（Ｅ）を参照して説明した当該保留画像の変化態様は一例に過ぎない。具体的には、タイミングｔ１０において、白色の当該保留画像、青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像が、そのまま表示され続けるか、より期待度の高い当該保留画像へと表示態様を変化させるように構成するとよい。また、タイミングｔ２０において、白色の当該保留画像、青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像が、そのまま表示され続けるか、より期待度の高い当該保留画像へと表示態様を変化させるように構成するとよい。

【４１０３】

このように、本実施形態においては、所定の大当り期待度を示唆する保留画像（例えば、青色の当該保留画像）の一部が所定の画像（松マーク群画像）によって一旦隠された態様で視認可能となったのち、再度保留画像の全体が視認可能な状態となり、全体が視認可能な状態となった保留画像をより高い大当り期待度を示唆する保留画像（例えば、緑色の当該保留画像）に切り替えて表示するように構成している。

このような構成とすることで、保留画像の変化態様をよりインパクトのあるものとして遊技者に視認させることが可能となる。

【４１０４】

また、保留画像（当該保留画像、第１保留表示領域に表示される保留画像）の一部が所定の画像（松マーク群画像）によって隠され、保留画像の一部が所定の画像によって隠されないことで、遊技者は、隠された保留画像がどのような保留画像であるか（何色であるか）を視認できる。

【４１０５】

このような構成とすることで、保留状態が隠された状態において、大当りについての期待度を知ることが可能となる。

【４１０６】

なお、保留画像（当該保留画像、第１保留表示領域に表示される保留画像の少なくとも一方）の全体が所定の画像（松マーク群画像）によって隠されるように構成してもよい。

【４１０７】

本実施形態においては、保留画像の表示態様が変化しうる機会が２回発生する演出例を示したが、保留画像の表示態様が変化しうる機会が１回のみ発生するように構成してもよいし、複数回（３回以上）発生するように構成してもよい。

【４１０８】

このような構成とすることで、所定の画像（松マーク群画像）が表示されている限り、保留画像の表示態様が変化しうる機会が継続するため、遊技者に保留画像の表示態様が変化するのではないか、という期待感を抱かせることが可能となる。

【４１０９】

所定の画像（松マーク群画像）が表示された場合に、所定のタイミング（タイミングｔ１

０、タイミングｔ２０）において、保留画像の表示態様が変化しうる例を示したが、所定の画像が表示された場合に現在表示されている保留画像（青色の保留画像）よりも大当り期待度が高い保留画像（緑色の保留画像、赤色の保留画像）に必ず変化するように構成してもよい。
このような構成とすることで、所定の画像が表示されたことにより、遊技者に保留画像の表示態様の変化に大きな期待感を抱かせることが可能となる。
【４１１０】
また、松マーク群画像が当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像よりも手前側に表示される期間（タイミングｔ７－タイミングｔ９、タイミングｔ１７－タイミングｔ１９）の長さは、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態となってから、当該保留画像が他の表示態様の当該保留画像へと変化する可能性のあるタイミングまでの期間（タイミングｔ９－タイミングｔ１０、タイミングｔ１９－タイミングｔ２０）の長さよりも長くなっている。
【４１１１】
また、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態となってから、当該保留画像が他の表示態様の当該保留画像へと変化する可能性のあるタイミングまでの期間の長さは、当該保留画像及び第１保留表示領域に表示される保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される期間（タイミングｔ１０－タイミングｔ１７、タイミングｔ１９－タイミングｔ２５）の長さよりも長くなっている。
【４１１２】
このように、当該保留画像が手前側に表示されている期間の長さ（例えば６秒間、７秒間）は、当該保留画像が後ろ側に表示されている期間の長さ（例えば、２秒間）よりも長くなっている。このような構成とすることで、当該保留画像が示唆する期待度を遊技者が認識しがたくなる状態が維持される期間を短くすることができる。
また、当該保留画像が後ろ側に表示されている期間の長さ（例えば、２秒間）より、当該保留画像が手前側に表示されてから当該保留画像が変化するまでの期間の長さ（例えば、１秒間）の方が短くなっている。このような構成とすることで、保留画像の表示態様の変化を一連の演出として遊技者に認識させることが可能となる。
【４１１３】
第２保留表示領域から第４保留表示領域については、松マーク群画像によって隠されないように構成されている。
【４１１４】
このような構成とすることで、保留が最大になりそうか否か（第２保留表示領域や第３保留表示領域を視認することで判別ができる）、保留が最大になったか否か（第４保留表示領域を視認することで判別ができる）を確認しようとして、遊技者が第２保留表示領域や～第４保留表示領域を視認した際に保留状況を良好に確認することが可能となり、保留個数が最大（４個）であるのに始動入賞が発生してしまうという、遊技者がストレスを感じる事態の発生を抑制することが可能となる。なお、保留個数が最大になりそうであることや保留個数が最大になったことが確認できた場合には、遊技者はハンドル３０２を操作して、ハンドル３０２を遊技球が発射されない状態に変化させることとなる。
【４１１５】
図４０９（Ａ）～図４０９（Ｅ）、図４１０を参照して説明した実施形態においては、当該保留表示領域に表示された当該保留画像についての変化態様を説明したが、第１保留表示領域に表示された保留画像において、表示態様を同じように変化させるようにしてもよい。このような構成としたばあいでも、当該保留画像の表示態様を変化させる場合と同様の効果を奏する。
【４１１６】
図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが

、以下に、図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、当該保留表示領域は松マーク群画像によって隠されずに、第１保留表示領域～第４保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４１１を参照して説明する。

【４１１７】

タイミングｔ０になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図４１１（Ａ）は、この状態を示した図であり、左から「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。

【４１１８】

また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第１保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第２保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第３保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。

【４１１９】

タイミングｔ７において、表示領域における右下部に松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示される。

【４１２０】

図４１１（Ｂ）は、タイミングｔ７において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される青色の保留画像が、松マーク群画像によって隠され、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される青色の保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。

【４１２１】

タイミングｔ９において、松マーク群画像と、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１２２】

図４１１（Ｃ）は、タイミングｔ９において第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される青色の保留画像の全体が視認可能である。

【４１２３】

タイミングｔ１０において、それまで第２保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が表示されるようになる。図４１１（Ｄ）は、タイミングｔ１０において第２保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて緑色の保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１１）における表示状態を示した図である。

【４１２４】

タイミングｔ１７において、松マーク群画像と、第１保留表示領域に表示される白色の保

留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１２５】

図４１１（Ｅ）は、タイミングｔ１７において松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。

【４１２６】

タイミングｔ１９において、松マーク群画像と、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１２７】

図４１１（Ｆ）は、タイミングｔ１９において第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１９とタイミングｔ２０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像及び第２保留表示領域に表示される緑色の保留画像の全体が視認可能である。

【４１２８】

タイミングｔ２０において、それまで第２保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が表示されるようになる。図４１１（Ｇ）は、タイミングｔ２０において緑色の保留画像に代えて赤色の保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２１）における表示状態を示した図である。

【４１２９】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。図４１１（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

【４１３０】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【４１３１】

第２保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、第２保留表示領域に限られるものではなく、第１保留表示領域～第４保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様が変化しうるように構成してもよい。

【４１３２】
本実施形態においては、第１保留表示領域～第４保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。また、当該保留表示領域は隠されることがないように構成されている。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するのかという点について興趣を感じさせることが可能となる。また、当該保留表示領域については所定の画像によって隠されることがないように構成することで、遊技者が、直近の装飾図柄の停止態様についての期待度を確認できなくなるといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【４１３３】
なお、当該保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。この際には、松マーク群画像の表示を当該保留画像の装飾図柄の変動中に終了して、松マーク群画像が表示されておらず、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示される保留画像が表示態様を変化しえない状態において、当該保留画像の表示態様を変化させ、当該保留画像に対応する装飾図柄の変動を継続するように構成してもよい。
【４１３４】
このような構成とすることで、松マーク群画像の表示を行った場合でも、当該保留画像の表示態様を変化させ、遊技者に興趣を感じさせることが可能となる。また、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示される保留画像が表示態様を変化させうるタイミングと、当該保留画像が表示態様を変化させるタイミングとが異なるタイミングとなるため、遊技者が演出に対して混乱を生じるといった事態の発生を抑制できる。
【４１３５】
図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、当該保留表示領域～第４保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４１２を参照して説明する。
【４１３６】
タイミングｔ０になる直前の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動停止した状態となっている。図４１２（Ａ）は、この状態を示した図であり、左から「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄が停止表示されている状態を示している。
【４１３７】
また、当該保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第１保留表示領域には、円形形状で青色の保留画像が、第２保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第３保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている状態を示している。なお、当該保留表示領域に表示されている白色の保留画像は、停止表示されている「３」「５」「２」の数字を付した装飾図柄に対応する保留画像である。
【４１３８】
タイミングｔ７において、表示領域の下部において松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される。
【４１３９】
図４１２（Ｂ）は、タイミングｔ７において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が、松マーク群画像によって隠され、当該保留表示領域に表示

される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。

【４１４０】

タイミングｔ９において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１４１】

図４１２（Ｃ）は、タイミングｔ９において当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域に表示される青色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像の全体が視認可能である。

【４１４２】

タイミングｔ１０において、それまで当該保留表示領域に表示されていた青色の当該保留画像に代えて、緑色の当該保留画像が表示されようになる。図４１２（Ｄ）は、タイミングｔ１０において当該保留表示領域に表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１１）における表示状態を示した図である。

【４１４３】

タイミングｔ１７において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態から、松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１４４】

図４１２（Ｅ）は、タイミングｔ１７において松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。

【４１４５】

タイミングｔ１９において、松マーク群画像と、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示さ

れる状態へと変化する。
【４１４６】
図４１２（Ｆ）は、タイミングｔ１９において当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１９とタイミングｔ２０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域に表示される緑色の当該保留画像、第１保留表示領域に表示される白色の保留画像、第２保留表示領域に表示される白色の保留画像の全体が視認可能である。
【４１４７】
タイミングｔ２０において、それまで当該保留表示領域に表示されていた緑色の当該保留画像に代えて、赤色の当該保留画像が表示されるようになる。図４１２（Ｇ）は、タイミングｔ２０において緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２１）における表示状態を示した図である。
【４１４８】
タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。また、タイミングｔ２５においては、それまで表示されていた、松マーク群画像の表示が終了する。図４１２（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生するとともに松マーク群画像の表示が終了したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。
【４１４９】
タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。
【４１５０】
当該保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、当該保留表示領域に限られるものではなく、当該保留表示領域～第４保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様が変化しうるように構成してもよい。
【４１５１】
本実施形態においては、当該保留表示領域～第４保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するのかという点について興趣を感じさせることが可能となる。
【４１５２】
図４１３は、図４１１を参照して説明した実施形態を変形させた実施形態における演出例を示している。
【４１５３】
本実施形態においては、表示領域の上下に三角形形状の２つの帯状画像を表示し、表示領域の下側に表示される帯状画像（以下、「下側帯状画像」という場合がある）によって、第１保留表示領域～第４保留表示領域が隠される状態となる。なお、本実施形態においては、表示領域の左下部に当該保留表示領域が設けられ、その右方の領域において左から第１保留表示領域、第２保留表示領域、第３保留表示領域、第４保留表示領域がそれぞれ設

けられている。
【４１５４】
下側帯状画像は、当該保留表示領域とは重ならず、第１保留表示領域～第４保留表示領域とは重なる形状となっている。また、第１保留表示領域、第２保留表示領域、第３保留表示領域、第４保留表示領域となるにつれ、下側帯状画像と重なる面積が大きくなっていく。例えば、第１保留表示領域は下側の１／４程度が、下側帯状画像と重なるにすぎないが、第４保留表示領域は下側の３／４程度が、下側帯状画像と重なるように構成されている。図４１３（Ａ）～図４１３（Ｄ）は、所定の保留（図４１３（Ａ）の図中における第３保留）を対象として演出を実行した場合の表示例を時系列順に示している。すなわち、図４１３（Ａ）、図４１３（Ｂ）、図４１３（Ｃ）、図４１３（Ｄ）の順に演出が進行していく。
【４１５５】
図４１３（Ａ）は、左装飾図柄～右装飾図柄が変動表示中であり、当該保留表示領域～第４保留表示領域に円形形状で白色の保留画像が表示され、表示領域の上下に帯状画像が表示された状態を示している。図中において、下側帯状画像は第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示された保留画像と重なる位置にあり、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示された保留画像よりも後ろ側に表示された表示状態が示されている。
【４１５６】
図４１３（Ｂ）は、下側帯状画像が第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示された保留画像よりも手前側に表示された表示状態を示している。
【４１５７】
図４１３（Ｃ）は、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示された保留画像が下側帯状画像よりも手前側に表示された表示状態を示している。
【４１５８】
図４１３（Ｄ）は、第３保留表示領域に表示されていた白色の保留画像に代えて青色の保留画像が表示されるようになった表示状態を示している。
【４１５９】
図４１３（Ａ）～図４１３（Ｄ）に示したような帯状画像の表示を、図４０９を参照して説明した実施形態における松マーク群画像に代えて、表示するように構成してもよい。
【４１６０】
第３保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、第２保留表示領域に限られるものではなく、第１保留表示領域～第４保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様が変化しうるように構成してもよい。
【４１６１】
下側帯状画像が保留画像よりも手前側に表示されたときに、保留画像が表示される領域に応じて、保留画像の面積における下側帯状画像によって隠される割合が異なるように構成されている。具体的には、当該保留画像についてはそもそも下側帯状画像によって隠されず、第１保留画像については下側の２０％程度の面積が隠され、第２保留画像については下側の４０％程度の面積が隠され、第３保留画像については下側の６０％程度の面積が隠され、第４保留画像については下側の８０％程度の面積が隠される。このように、第４保留表示領域に近づくほど、下側帯状画像による保留画像の隠蔽割合が高くなっている。
【４１６２】
このような構成とすることで、より後に変動表示が開始される保留における保留変化のインパクトを強くすることが可能となる。
【４１６３】
下側帯状画像を三角形形状としたが、図４１３（Ｅ）、図４１３（Ｆ）において示すように、下側帯状画像を階段状に変形してもよい。具体的には、表示領域に対して垂直な線と水平な線を組み合わせて水平な段を複数個設け、全体として右肩上がりに傾斜していくような形状にするとよい。

【４１６４】
図４１３（Ｅ）、図４１３（Ｆ）に示す例においては、１つの水平な段において、複数の保留画像が隠れうるように構成している。例えば、当該保留画像と第１保留画像の下側の３０％程度の面積が１つの水平な段によって隠され、第２保留画像と第３保留画像の下側の６０％程度の面積が１つの水平な段によって隠され、第４保留画像については画像の全体が１つの水平な段によって隠されるように構成している。
【４１６５】
あるいは、このように階段状に形成した帯状画像によって、当該保留画像については下側帯状画像によって隠されず、第１保留画像については下側の２０％程度の面積が隠され、第２保留画像については下側の４０％程度の面積が隠され、第３保留画像については下側の６０％程度の面積が隠され、第４保留画像については下側の８０％程度の面積が隠されるように構成してもよい。
【４１６６】
このような構成とした場合でも、より後に変動表示が開始される保留における保留変化のインパクトを強くすることが可能となる。
【４１６７】
図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第４保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４１４、図４１５を参照して説明する。なお、図４１４は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４１５は表示領域における表示状態を示す図である。
【４１６８】
タイミングｔ０の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動表示中の状態である。また、当該保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第１保留表示領域には、正円形形状で青色の保留画像が、第２保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、第３保留表示領域には、正円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている。
【４１６９】
タイミングｔ７において、表示領域の周囲を囲う形状の松マーク群画像の表示が開始される。本実施形態における松マーク群画像は、葉が付いた松の枝を模した形状の緑色の画像を１６個組み合わせることで構成されている。葉が付いた松の枝を模した画像には「Ｎ」、「Ｅ」、「Ｘ」、「Ｔ」のいずれかの文字が付されている。松マーク群画像の表示が開始されたときには、松マーク群画像は、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される。
【４１７０】
図４１５（Ａ）は、タイミングｔ７において松マーク群画像の表示が開始された後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ８）における表示状態を示した図であり、松マーク群画像が、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示されている状態を示している。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像によって隠され、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の一部のみがそれぞれ視認可能となっている。
【４１７１】
タイミングｔ９において、松マーク群画像と、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。
【４１７２】
図４１５（Ｂ）は、タイミングｔ９において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示

される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１７３】

タイミングｔ１０において、それまで第１保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、第１保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになる。また、下方向にスクロールして移動していた左装飾図柄～右装飾図柄が仮停止表示される。具体的には、数字の「４」が付された左装飾図柄と、「継続」という文字列が付された中装飾図柄と、数字の「４」が付された右装飾図柄とが表示領域の上下方向略中央において、数字の「４」や「継続」という文字列が視認可能な態様で仮停止表示される。

【４１７４】

図４１５（Ｃ）は、タイミングｔ１０において青色の保留画像に代えて、第１保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１０とタイミングｔ１１との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１７５】

本実施形態においては、タイミングｔ１１からタイミングｔ１３の期間において、一旦、松マーク群画像が表示されなくなる。また、この期間において、仮停止表示されている右装飾図柄の右上の部分に重なるように「×２」という文字列が表示される。図４１５（Ｄ）は、タイミングｔ１０とタイミングｔ１３との間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１２）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１７６】

タイミングｔ１３において、再び、松マーク群画像の表示が開始される。このとき、松マーク群画像は、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される。また、タイミングｔ１３においては、それまで仮停止表示の状態であった、左装飾図柄～右装飾図柄が下方向にスクロールして移動する表示状態へと変化する。図４１５（Ｅ）は、タイミングｔ１３において、松マーク群画像が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示されるようになった状態へと変化した後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１４）における表示状態を示した図である。

【４１７７】

タイミングｔ１９において、松マーク群画像と、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示される状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化する。

【４１７８】

図４１５（Ｆ）は、タイミングｔ１９において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１９とタイミングｔ２０との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１７９】

タイミングｔ２０において、それまで第１保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、第１保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになる。また、下方向にスクロールして移動していた左装飾図柄～右装飾図柄が仮停止表示される。具体的には、数字の「７」が付された左装飾図柄と、「継続」という文字列が付された中装飾図柄と、

数字の「７」が付された右装飾図柄とが表示領域の上下方向略中央において、数字の「７」や「継続」という文字列が視認可能な態様で仮停止表示される。

【４１８０】

図４１５（Ｇ）は、タイミングｔ２０において緑色の保留画像に代えて、第１保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ２０とタイミングｔ２１との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１８１】

本実施形態においては、タイミングｔ２１において、松マーク群画像が表示されなくなる。また、タイミングｔ２１からタイミングｔ２２にかけて、この期間において、仮停止表示されている右装飾図柄の右上の部分に重なるように「×３」という文字列が表示される。図４１５（Ｈ）は、タイミングｔ２１とタイミングｔ２３との間の所定のタイミング（例えばタイミングｔ２２）における表示状態を示した図である。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が視認可能である。

【４１８２】

タイミングｔ２３において、それまで仮停止表示の状態であった、左装飾図柄～右装飾図柄が下方向にスクロールして移動する表示状態へと変化する。

【４１８３】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「７」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。図４１５（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

【４１８４】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「７」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「７」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【４１８５】

第２保留表示領域において保留画像の表示態様を変化させる演出例を示したが、保留画像の表示態様を変化させる領域は、第２保留表示領域に限られるものではなく、第１保留表示領域～第４保留表示領域のいずれかの表示領域において、本演出例と同様に保留画像の表示態様が変化しうるように構成してもよい。

【４１８６】

本実施形態においては、当該保留表示領域～第４保留表示領域を松マーク群画像によって隠すことが可能である。また、当該保留表示領域は隠されることがないように構成されている。このように、複数の保留表示領域を所定の画像により隠す構成とすることで、遊技者に、いずれの保留画像が変化するのかという点について興趣を感じさせることが可能となる。また、装飾図柄が仮停止表示されているタイミングで、保留画像が表示態様を変化しうるように構成されている。このため、装飾図柄がスクロールして移動するように表示されている場合と比べ、遊技者を保留画像の変化に注目させることができ、遊技者が、装飾図柄の移動態様に気をとられて、保留画像の変化態様を確認できなくなるといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４１８７】

図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが

、以下に、当該保留表示領域が操作指示画像によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４１６、図４１７を参照して説明する。なお、図４１６は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４１７は表示領域における表示状態を示す図である。

【４１８８】

タイミングｔ０の状態において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示状態は、装飾図柄が変動表示中の状態である。また、当該保留表示領域には、円形形状で青色の保留画像が、第１保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第２保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、第３保留表示領域には、円形形状で白色の保留画像が、それぞれ表示されている。

【４１８９】

タイミングｔ５において、操作ボタン４１０への操作が有効となることを示す操作指示画像が表示領域の左右方向中央下方から上方に向けてフレームインを開始する。操作指示画像は、横長の楕円形形状であり、画像内に「ＰＵＳＨ」という文字列が付されている。

【４１９０】

タイミングｔ６において、操作指示画像の表示領域へのフレームインが完了する。操作指示画像は、当該保留画像よりも後ろ側に表示される。また、操作指示画像はフレームインの完了後も上方への移動を続ける。図４１７（Ａ）は、操作指示画像が下方から上方へ移動して表示領域へのフレームインが完了した状態を示している。

【４１９１】

タイミングｔ７において、操作指示画像が上方への移動を完了する。同時に、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。また、同時に、操作ボタン４１０に対する操作受付が有効でない状態から有効な状態へと変化する。操作ボタン４１０に対する操作有効期間はタイミングｔ７からタイミングｔ９までの２秒間継続する。図４１７（Ｂ）は、タイミングｔ７において、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ８）における表示状態を示した図である。

【４１９２】

図４１７（Ｃ）は、操作有効期間中に操作が行われた場合（例えば操作有効期間中であるタイミングｔ８において操作ボタン４１０を遊技者が操作した場合）、あるいは、操作有効期間が終了した場合（操作有効期間中に操作ボタン４１０を遊技者が操作しなかった場合）に表示される表示状態を示した図である。具体的には、操作有効期間中に遊技者によって操作ボタン４１０への操作が行われたタイミング（例えばタイミングｔ８）、あるいは、遊技者による操作が行われずに操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ９）で、青色の当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、操作指示画像が青色の当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。

【４１９３】

タイミングｔ１０において、それまで当該保留表示領域に表示されていた青色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになる。図４１７（Ｄ）は、タイミングｔ１０において緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に緑色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１０とタイミングｔ１１との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。

【４１９４】

タイミングｔ１１において、当該保留画像の後ろ側に表示されていた操作指示画像の表示が終了する。

【４１９５】

タイミングｔ１５において、操作ボタン４１０への操作が有効となることを示す操作指示画像が表示領域の左右方向中央下方から上方に向けてフレームインを開始する。操作指示画像は、横長の楕円形形状であり、画像内に「ＰＵＳＨ」という文字列が付されている。

また、タイミングｔ５からタイミングｔ１１において表示されていた操作指示画像よりも大きい。

【４１９６】

タイミングｔ１６において、操作指示画像の表示領域へのフレームインが完了する。操作指示画像は、当該保留画像よりも後ろ側に表示される。また、操作指示画像はフレームインの完了後も上方への移動を続ける。図４１７（Ｅ）は、操作指示画像が下方から上方へ移動して表示領域へのフレームインが完了した状態を示している。

【４１９７】

タイミングｔ１７において、操作指示画像が上方への移動を完了する。同時に、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。また、同時に、操作ボタン４１０に対する操作受付が有効でない状態から有効な状態へと変化する。操作ボタン４１０に対する操作有効期間はタイミングｔ１７からタイミングｔ１９までの２秒間継続する。図４１７（Ｆ）は、タイミングｔ１７において、操作指示画像が当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態から、当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１８）における表示状態を示した図である。

【４１９８】

図４１７（Ｇ）は、操作有効期間中に操作が行われた場合（例えば操作有効期間中であるタイミングｔ１８において操作ボタン４１０を遊技者が操作した場合）、あるいは、操作有効期間が終了した場合（操作有効期間中に操作ボタン４１０を遊技者が操作しなかった場合）に表示される表示状態を示した図である。具体的には、操作有効期間中に遊技者によって操作ボタン４１０への操作が行われたタイミング（例えばタイミングｔ１８）、あるいは、遊技者による操作が行われずに操作有効期間が終了したタイミング（タイミングｔ９）で、緑色の当該保留画像が操作指示画像よりも後ろ側に表示されていた状態から、操作指示画像が緑色の当該保留画像よりも後ろ側に表示される状態へと変化する。

【４１９９】

タイミングｔ１０において、それまで当該保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に赤色であるとともにそれまで表示されていた緑色の当該保留よりも大きい（具体的には直径が２倍）保留画像が表示されるようになる。図４１７（Ｈ）は、タイミングｔ１０において緑色の保留画像に代えて、当該保留表示領域に赤色の保留画像が表示されるようになった後の所定のタイミング（タイミングｔ２０とタイミングｔ２１との間の所定のタイミング）における表示状態を示した図である。

【４２００】

タイミングｔ２１において、当該保留画像の後ろ側に表示されていた操作指示画像の表示が終了する。

【４２０１】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「２」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【４２０２】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【４２０３】

このように、操作指示画像と保留画像との前後関係を入れ替えることによっても、保留画像の変化についてインパクトのある演出とすることが可能となる。また、操作指示画像に

付された文字が、保留画像によって隠されるため、遊技者に大きなインパクトを与えることが可能となる。

【４２０４】

本実施形態においては、大きさの異なる２種類の操作指示画像を表示可能に構成しているが、操作指示画像が大きい場合には、保留画像の色のみが変化する場合と、保留画像の色に加えて保留画像の大きさが変化する場合があるように構成してもよい。さらに、保留画像の色は変化せず、保留画像の大きさが変化する場合があるように構成してもよい。例えば、タイミングｔ２０において、緑色の保留画像の大きさは変化させずに色のみを変化させて赤色の保留画像としたり、緑色の保留画像の大きさと色の双方を変えて大型で赤色の保留画像としたり、緑色の保留画像の色は変化させずに大きさのみを変化させ大型の緑色の保留画像としたりするように構成してもよい。また、保留画像の大きさが大きくなった場合には、保留画像の大きさが大きくならない場合よりも大当りに期待度が高くなるように構成するとよい。

【４２０５】

このような構成とすることで、大きくなった保留画像が操作指示画像を隠すように遊技者に視認されるため、保留画像が変化する演出をよりインパクトのある演出とすることが可能となる。

【４２０６】

図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第４保留表示領域が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４１８、図４１９を参照して説明する。なお、図４１８は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４１９は表示領域における表示状態を示す図である。

【４２０７】

タイミングｔ０において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。図４１９（Ａ）は、タイミングｔ０において、装飾図柄の変動表示が開始されたのち、所定のタイミング（例えばタイミングｔ１）において第一始動口２００２への遊技球の入賞が発生して、保留の個数が上限の４個になった状態を示している。

【４２０８】

本実施形態においては、保留画像を表示領域の下部に横並びに表示するのではなく、保留画像を表示領域の左側において縦並びに表示するように構成している。具体的には、表示領域の左側において、上から、第４保留表示領域、第３保留表示領域、第２保留表示領域、第１保留表示領域、当該保留表示領域が設けられている。

【４２０９】

また、保留画像として円形の保留画像を用いるのではなく、串におでんの具材が刺さった態様の画像（以下、「おでん保留画像」という場合がある）を保留画像として用いるように構成している。おでん保留画像は、串を模した部分と、具材を模した部分とから構成されている。具材の個数は、１個から１０個までであり、具材の個数が多くなるほど、串の長さも長い画像となっている。また、具材の個数が多い画像ほど（おでん保留画像全体でみたときは、おでん保留の長さが長い画像ほど）その保留画像に対応して実行されるあるいは実行されている装飾図柄の変動結果が大当りを示すものとなる期待度が高くなるように構成されている。また、本実施形態における、おでん保留画像は基本的には装飾図柄の手前側に表示される。

【４２１０】

以下、おでん保留画像が有する具材の個数に対応して、具材が１個のおでん保留画像を具材１個おでん保留画像、具材が２個のおでん保留画像を具材２個おでん保留画像、具材が３個のおでん保留画像を具材３個おでん保留画像、具材が４個のおでん保留画像を具材４個おでん保留画像、具材が５個のおでん保留画像を具材５個おでん保留画像、具材が６個

のおでん保留画像を具材６個おでん保留画像、具材が７個のおでん保留画像を具材７個おでん保留画像、具材が８個のおでん保留画像を具材８個おでん保留画像、具材が９個のおでん保留画像を具材９個おでん保留画像、具材が１０個のおでん保留画像を具材１０個おでん保留画像という。

【４２１１】

装飾図柄が変動表示を開始したタイミングｔ０からタイミングｔ１３までの期間において、おでん保留画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。図４１９（Ａ）は、当該保留表示領域に具材４個おでん保留画像が、第１保留表示領域に具材１個おでん保留画像が、第２保留表示領域に具材２個おでん保留画像が、第３保留表示領域と第４保留表示領域に具材１個おでん保留画像が表示されている状態を示している。

【４２１２】

タイミングｔ１３において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。図４１９（Ｂ）は、タイミングｔ１３においておでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１４）における表示状態を示している。

【４２１３】

タイミングｔ１５において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。図４１９（Ｃ）は、タイミングｔ１５においておでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１５とタイミングｔ１６との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【４２１４】

タイミングｔ１６において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材４個おでん保留画像に代えて具材６個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第２保留表示領域において、それまで表示されていた具材２個おでん保留画像に代えて具材３個おでん保留画像が表示される状態に変化する。図４１９（Ｄ）は、タイミングｔ１６において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材４個おでん保留画像に代えて具材６個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第２保留表示領域において、それまで表示されていた具材２個おでん保留画像に代えて具材３個おでん保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１７）における表示状態を示している。

【４２１５】

タイミングｔ１９において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２１６】

図４１９（Ｅ）は、タイミングｔ１９においておでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２０）における表示状態を示している。

【４２１７】

タイミングｔ２１において、おでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２１８】

図４１９（Ｆ）は、タイミングｔ２１においておでん保留画像と装飾図柄の表示優先度が

切り替わり、装飾図柄がおでん保留画像よりも手前側に表示された状態から、おでん保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ２１とタイミングｔ２２との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【４２１９】

タイミングｔ２２において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材６個おでん保留画像に代えて具材１０個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第２保留表示領域において、それまで表示されていた具材３個おでん保留画像に代えて具材６個おでん保留画像が表示される状態に変化する。

【４２２０】

図４１９（Ｇ）は、タイミングｔ２２において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた具材６個おでん保留画像に代えて具材１０個おでん保留画像が表示される状態に変化すると共に、第２保留表示領域において、それまで表示されていた具材３個おでん保留画像に代えて具材６個おでん保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２３）における表示状態を示している。

【４２２１】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「２」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【４２２２】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。一方、特別抽選結果が大当りであった場合は、タイミングｔ３４において、当該保留表示領域～第４保留表示領域における保留画像の表示はいったん行われなくなり、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングと同じタイミングで当該保留表示領域～第４保留表示領域における保留画像の表示が再開される。

【４２２３】

本実施形態においては、大当り期待度が低い通常のおでん保留画像（具材１個おでん保留画像）については、装飾図柄がおでん保留画像の手前側に表示される状態となったとしても、装飾図柄と重なり合うことがないように構成されている。

【４２２４】

このため、現在の保留数を遊技者が視認しようとしたときに、保留数が確認できないといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４２２５】

一方、通常のおでん保留画像（具材１個おでん保留画像）よりも大当り期待度が高いおでん保留画像（具材１個おでん保留画像～具材１０個おでん保留画像）については、装飾図柄がおでん保留画像の手前側に表示される状態となった場合に、装飾図柄と重なり合い、おでん保留画像が装飾図柄によって隠されたように遊技者に視認されるように構成されている。そのため、おでん保留画像が装飾図柄の手前側に表示され、さらに他のおでん保留画像に表示態様が変化した場合には、おでん保留画像が２回大きくなったような視認態様で遊技者に視認され、遊技者に対して大きなインパクトを与えることが可能となる。

【４２２６】

図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、当該保留表示領域～第４保留表示領域が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４２０、図４２１を参照して説明する。なお

、図４２０は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４２１は表示領域における表示状態を示す図である。

【４２２７】

タイミングｔ０において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。装飾図柄が変動表示を開始したタイミングｔ０からタイミングｔ７までの期間において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示されている保留画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。

【４２２８】

図４２１（Ａ）は、タイミングｔ０において、装飾図柄の変動表示が開始されたのち、所定のタイミング（例えばタイミングｔ１）における表示状態を示している。図中において、当該保留表示領域に青色の当該保留画像が、第１保留表示領域に白色の保留画像が、第２保留表示領域には白色の保留画像が、第３保留表示領域に白色の保留画像が表示されている状態が示されている。また、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示されている状態が示されている。なお、本実施形態において、当該保留表示領域～第４保留表示領域に表示される保留画像は基本的には装飾図柄の手前側に表示される。

【４２２９】

タイミングｔ７において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２３０】

図４２１（Ｂ）は、タイミングｔ７において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ８）における表示状態を示している。

【４２３１】

タイミングｔ９において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２３２】

図４２１（Ｃ）は、タイミングｔ９において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【４２３３】

タイミングｔ１０において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化する。

【４２３４】

図４２１（Ｄ）は、タイミングｔ１０において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１１）における表示状態を示している。

【４２３５】

タイミングｔ１７において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画

像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２３６】

図４２１（Ｅ）は、タイミングｔ１７において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１８）における表示状態を示している。

【４２３７】

タイミングｔ１９において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２３８】

図４２１（Ｆ）は、タイミングｔ１９において当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１９とタイミングｔ２０との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【４２３９】

タイミングｔ２０において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態に変化する。

【４２４０】

図４２１（Ｇ）は、タイミングｔ２０において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた緑色の当該保留画像に代えて赤色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２１）における表示状態を示している。

【４２４１】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「２」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。

【４２４２】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。一方、特別抽選結果が大当りであった場合は、タイミングｔ３４において、当該保留表示領域～第３保留表示領域における保留画像の表示はいったん行われなくなり、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始されるタイミングと同じタイミングで当該保留表示領域～第４保留表示領域における保留画像の表示が再開される。

【４２４３】

本実施形態においては、装飾図柄によって保留表示領域に表示される保留画像を隠した後、保留画像を装飾図柄の手前側に表示した状態で、保留画像の表示態様を変化するように構成している。このような構成とすることで、保留変化のインパクトを高めることが可能となる。

【４２４４】
装飾図柄を保留画像の手前側に表示している期間（タイミングｔ７～タイミングｔ９、タイミングｔ１７～タイミングｔ１９）においては、保留画像の視認態様が困難となるおそれがある。そこで、上側に表示される装飾図柄と下側に表示される装飾図柄の隙間から保留画像が視認できる変動速度で、装飾図柄を下方向にスクロールさせるように構成するとよい。
【４２４５】
具体的には、装飾図柄を保留画像の手前側に表示している期間において少なくとも一度は、上側に表示される装飾図柄と下側に表示される装飾図柄の隙間から、当該保留表示領域～第４保留表示領域が視認可能となるように構成するとよい。このような構成とすることで、現在の保留数を遊技者が視認しようとしたときに、保留数が確認できないといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【４２４６】
図４２０（Ａ）、図４２１（Ａ）～図４２１（Ｇ）を参照して、装飾図柄を下方へスクロールして移動する変動表示中に、保留画像の表示態様を変化させる例を示したが、以下に、図４２０（Ｂ）、図４２１（Ｈ）を参照して、装飾図柄を仮停止表示させ、仮停止表示中に、保留画像の表示態様を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図４２０（Ｂ）は本実施形態における装飾図柄の変動状態についての演出例を示すタイムチャートである。また、図４２１（Ｈ）は表示領域における表示状態を示す図である。
【４２４７】
本実施形態においては、タイミングｔ７からタイミングｔ１１にかけての期間と、タイミングｔ１７からタイミングｔ２１にかけての期間において、左装飾図柄～右装飾図柄を仮停止表示するように構成している。
【４２４８】
本実施形態においては、タイミングｔ７からタイミングｔ９にかけての期間、タイミングｔ１７からタイミングｔ１９にかけての期間においては、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態となっている。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の上半分が装飾図柄に隠された態様で、遊技者に視認されることとなる。
【４２４９】
また、タイミングｔ１１及びタイミングｔ２１において、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄が当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。この状態においては、当該保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像の全体が、遊技者に視認されることとなる。
【４２５０】
図４２１（Ｈ）は、タイミングｔ１０において、当該保留表示領域において、それまで表示されていた青色の当該保留画像に代えて緑色の当該保留画像が表示される状態に変化した後の所定のタイミング（タイミングｔ１０とタイミングｔ１１との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。
【４２５１】
このように、装飾図柄の変動中に、仮停止表示された装飾図柄によって、保留画像の一部を隠したのちに、保留画像の全体が視認可能になるように構成した場合でも、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。
【４２５２】
図４０９（Ａ）に示すタイムチャートにおいて、図４１０を参照して、当該保留表示領域と第１保留表示領域が松マーク群画像によって隠される場合がある実施形態を説明したが、以下に、変動表示中に表示される時間をカウントダウンする表示演出が変動表示中の装飾図柄によって隠される場合があるように変形した実施形態を、図４２２、図４２３を参

照して説明する。なお、図４２２は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４２３は表示領域における表示状態を示す図である。

【４２５３】

タイミングｔ０において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において、装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、左装飾図柄の後ろ側に左カウントダウン画像が表示される。左カウントダウン画像の色はこのとき緑色である。

【４２５４】

カウントダウン画像は、外形形状がひし形の画像である。カウントダウン画像は、所定の演出表示が所定のタイミングで実行されることを示す画像である。具体的には、カウントダウン画像に付された数字が、所定の演出が実行されるまでの残り時間（残り秒数）を示している。カウントダウン画像に付された数字が「００」となったタイミングで、所定の演出表示が実行される。カウントダウン画像は、左装飾図柄、中装飾図柄、右装飾図柄に対応して、左カウントダウン画像、中カウントダウン画像、右カウントダウン画像の３つが設けられている。各カウントダウン画像は、表示領域の上部において、各装飾図柄の手前側あるいは後ろ側に表示される。

【４２５５】

図４２３（Ａ）は、タイミングｔ５における表示状態を示している。図中において、左カウントダウン画像が左装飾図柄よりも後ろ側に表示されている状態が示されている。左カウントダウン画像には「２０」という数字が付されている。左カウント画像に付された数字は、この状態から１秒経過するごとに数字が１ずつ減っていき、タイミングｔ２５において、「００」という数字が表示された状態となるが、「００」という数字が表示されたタイミングで、所定の演出表示（例えば、異なる大当り期待度を示す複数のキャラクタのうちのいずれか１が表示領域に表示される）が開始される。なお、これらの点は、左カウントダウン画像に限ったものではなく、後述する中カウントダウン画像、右カウントダウン画像においても同様である。

【４２５６】

タイミングｔ８において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４２５７】

図４２３（Ｂ）は、タイミングｔ８においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後における表示状態を示している。

【４２５８】

タイミングｔ９～タイミングｔ１２にかけて、左カウントダウン画像の後方から右側に向けて中カウントダウン画像が出現する。図４２３（Ｃ）は中カウントダウン画像の出現中であるタイミングｔ１０における表示状態を示している。図中において、中カウントダウン画像は左カウントダウン画像の後ろ側から右側にむけて出現中である。また、右側へ移動中のカウントダウン画像には数字ではなく「？？」という文字列が付されている。

【４２５９】

タイミングｔ１２において、中カウントダウン画像の右側への移動が完了し、中カウントダウン画像と中装飾図柄とが重なった状態となる。中カウントダウン画像は、中装飾図柄よりも手前側に表示される。同時に、中カウントダウン画像に付されていた「？？」という文字列に代えて、「３０」という数字が付される。中カウントダウン画像においても、時間経過に応じて、付された数字がカウントダウンして表示される。また、タイミングｔ１２においては、緑色であった左カウントダウン画像が、赤色へと変化する。

【４２６０】

図４２３（Ｄ）は、タイミングｔ１２において、このような表示態様の変化が行われた直後の状態を示している。

【４２６１】
タイミングｔ１３において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２６２】
図４２３（Ｅ）は、タイミングｔ１３においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとのタイミングであるタイミングｔ１４における表示状態を示している。
【４２６３】
タイミングｔ１５において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２６４】
図４２３（Ｆ）は、タイミングｔ１５においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後における表示状態を示している。
【４２６５】
タイミングｔ１７において、右カウントダウン画像の表示が開始される。右カウントダウン画像は、中カウントダウン画像のようにスライドするように移動して表示が開始されるのではなく、右装飾図柄と重なる位置にいきなり表示される。右カウントダウン画像には、「６０」という数字が付されている。
【４２６６】
図４２３（Ｇ）は、右カウントダウン画像の表示が開始された直後における表示状態を示している。
【４２６７】
タイミングｔ１８において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２６８】
図４２３（Ｈ）は、タイミングｔ１８においてカウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化したあとのタイミングであるタイミングｔ１９における表示状態を示している。
【４２６９】
タイミングｔ２３において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態から、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２７０】
タイミングｔ２５において、左カウントダウン画像に付された数字が「００」になると同時に左カウントダウン画像の表示が終了する。また、同時に、表示領域において所定の表示演出が開始される。
【４２７１】
タイミングｔ２６において、カウントダウン画像と装飾図柄の表示優先度が切り替わり、カウントダウン画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄がカウントダウン画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２７２】
中カウントダウン画像、右カウントダウン画像についても、付された数字が「００」になったタイミングを挟んだ前後の期間において、左カウントダウン画像と同様の表示演出が

実行される。
【４２７３】
右カウントダウン画像に対応した所定の表示演出が実行されたのち、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ同じ数字（例えば「２」）を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。
【４２７４】
リーチ状態の発生から所定時間（例えば５秒）経過後、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、タイミングｔ３４から装飾図柄の新たな変動表示が開始される。大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。
【４２７５】
本実施形態において、カウントダウン画像の色（例えば、緑色か赤色か）、カウントダウンされる期間の長さ（例えば２５秒か３０秒か６０秒か）、カウントダウン画像の表示される個数（左カウントダウン画像のみの１つか、左カウントダウン画像と中カウントダウン画像の２つか、左カウントダウン画像～右カウントダウン画像の３つか）の少なくとも１の態様によって大当たり期待度を示唆するように構成するとよい。あるいは、カウントが「００」となったときに表示される演出表示として、大当り期待度の異なる複数の演出表示を設け、カウントダウン画像のとりうるこのような態様に対応して、いずれの演出表示が実行されるのかを遊技者に示唆するように構成してもよい。
【４２７６】
このように、本実施形態においては、カウントダウン表示される画像の表示態様を変化させる際に装飾図柄によってカウントダウン画像を一旦隠し、再び全体が視認可能な状態とした後に、カウントダウン画像の表示態様を変化させるよう構成している。このような構成とすることで、カウントダウン画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。
【４２７７】
カウントダウン画像の色が緑色から赤色へ変化する演出例を示したが、色が変化しない場合があるように構成してもよい。
【４２７８】
装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、保留画像を変化させるように構成してもよい。以下に、図４２４（Ａ）、図４２５を参照して、装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、所定の保留に対応する保留画像と、松マーク群画像との表示優先度を切り替えながら、保留画像を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図４２４（Ａ）は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４２５は表示領域における表示状態を示す図である。
【４２７９】
タイミングｔ０において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。
【４２８０】
タイミングｔ２において、松マーク群画像の表示が開始される。松マーク群画像は装飾図柄よりも手前側に表示される。また、この段階では、第１保留表示領域に表示されている白色の保留画像、第２保留表示領域に表示されている白色の保留画像、第３保留表示領域に表示されている青色の保留画像よりも後ろ側に表示される。なお、本実施形態において表示される松マーク群画像は、図４１１を参照して説明した実施形態において用いられたものと同じ松マーク群画像である。
【４２８１】
図４２５（Ａ）は、タイミングｔ２において、松マーク群画像の表示が開始された後の所

定のタイミング（例えばタイミングｔ３）における表示状態を示している。
【４２８２】
タイミングｔ４において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「２」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「５」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２８３】
図４２５（Ｂ）は、タイミングｔ４において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、松マーク群画像が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング（タイミングｔ４とタイミングｔ５との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。
【４２８４】
タイミングｔ５において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２８５】
図４２５（Ｃ）は、タイミングｔ５において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。
【４２８６】
タイミングｔ５において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングｔ６において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第２保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向に移動して第１保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第３保留表示領域に表示されていた青色の保留画像が左方向に移動して第２保留表示領域に表示されるようになる。さらに第２保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えてタイミングｔ６において、緑色の保留画像が第２保留表示領域において表示されるようになる。
【４２８７】
図４２５（Ｄ）は、タイミングｔ６において各保留画像の移動が完了するとともに、第２保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が第２保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ７）における表示状態を示している。
【４２８８】
タイミングｔ９において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「６」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「９」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「１」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第１保留表示領域～第２保留表示領

域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２８９】
図４２５（Ｅ）は、タイミングｔ９において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、松マーク群画像が第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。
【４２９０】
タイミングｔ１０において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２９１】
図４２５（Ｆ）は、タイミングｔ１０において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が、松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。
【４２９２】
タイミングｔ１０において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングｔ１１において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第２保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像が左方向に移動して第１保留表示領域に表示されるようになる。さらに第１保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えてタイミングｔ１１において、赤色の保留画像が第１保留表示領域において表示されるようになる。
【４２９３】
図４２５（Ｇ）は、タイミングｔ６において各保留画像の移動が完了するとともに、第１保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が第１保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１２）における表示状態を示している。
【４２９４】
タイミングｔ１４において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「４」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「１」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態から、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２９５】
タイミングｔ１５において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と松マーク群画像との表示優先度が切り替わり、松マーク群画像が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が松マーク群画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４２９６】

タイミングｔ１５において、第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が当該保留表示領域へ向けて移動を開始し、タイミングｔ１６において赤色の保留画像の当該保留表示領域への移動が完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。

【４２９７】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。リーチ状態の発生と同時に松マーク群の表示は終了する。

【４２９８】

図４２５（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。

【４２９９】

タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、第一始動口２００２へ遊技球が入賞して新たな特別抽選結果が取得されるまで、装飾図柄の停止表示状態が継続され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。

【４３００】

このように、複数回の装飾図柄の停止表示にまたがって、保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。

【４３０１】

以下に、図４２４（Ｂ）、図４２６を参照して、装飾図柄の複数回の変動表示にわたって、所定の保留に対応する保留画像と、装飾図柄との表示優先度を切り替えながら、保留画像を変化させるように変形した実施形態を示す。なお、図４２４（Ｂ）は本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。また、図４２６は表示領域における表示状態を示す図である。

【４３０２】

タイミングｔ０において、装飾図柄の新たな変動表示が開始される。また、タイミングｔ０において、第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングｔ１において第１保留表示領域～第４保留表示領域に表示されていた保留画像の、当該保留表示領域～第３保留表示領域への移動が同時に完了する。

【４３０３】

図４２６（Ａ）は、タイミングｔ１において、保留画像の移動が完了した後の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２）における表示状態を示している。この状態において、第３保留表示領域には青色の保留画像が表示されている。

【４３０４】

タイミングｔ４において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「２」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「５」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「４」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保

留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４３０５】
図４２６（Ｂ）は、タイミングｔ４において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、装飾図柄が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング（タイミングｔ４とタイミングｔ５との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。
【４３０６】
タイミングｔ５において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４３０７】
図４２６（Ｃ）は、タイミングｔ５において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第１保留表示領域～第３保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。
【４３０８】
タイミングｔ５において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングｔ６において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第２保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向に移動して第１保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第３保留表示領域に表示されていた青色の保留画像が左方向に移動して第２保留表示領域に表示されるようになる。さらに第２保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えてタイミングｔ６において、緑色の保留画像が第２保留表示領域において表示されるようになる。
【４３０９】
図４２６（Ｄ）は、タイミングｔ６において各保留画像の移動が完了するとともに、第２保留表示領域への移動を完了した青色の保留画像に代えて、緑色の保留画像が第２保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ７）における表示状態を示している。
【４３１０】
タイミングｔ９において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「６」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「９」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「１」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。
【４３１１】
図４２６（Ｅ）は、タイミングｔ９において、装飾図柄が停止表示状態となるとともに、装飾図柄が第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化した後における所定のタイミング（タイミングｔ９とタイミングｔ１０との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。
【４３１２】
タイミングｔ１０において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領

域に表示されていた保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４３１３】

図４２５（Ｆ）は、タイミングｔ１０において、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となるとともに、第１保留表示領域～第２保留表示領域に表示される各保留画像が、装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化した直後の表示状態を示している。

【４３１４】

タイミングｔ１０において、各保留表示領域に表示されていた保留画像が隣接する左側の保留表示領域へむけて同時に移動を開始し、タイミングｔ１１において各保留画像の隣接する左側の保留表示領域への移動が同時に完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。また、それまで第２保留表示領域に表示されていた緑色の保留画像が左方向に移動して第１保留表示領域に表示されるようになる。さらに第１保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えてタイミングｔ１１において、赤色の保留画像が第１保留表示領域において表示されるようになる。

【４３１５】

図４２５（Ｇ）は、タイミングｔ６において各保留画像の移動が完了するとともに、第１保留表示領域への移動を完了した緑色の保留画像に代えて、赤色の保留画像が第１保留表示領域において表示されるようになった後の所定のタイミング（例えばタイミングｔ１２）における表示状態を示している。

【４３１６】

タイミングｔ１４において、装飾図柄が変動表示状態から、特別抽選結果がハズレであることを示す表示態様で停止表示状態となる。具体的には、左装飾図柄として数字の「４」が付された装飾図柄が、中装飾図柄として数字の「１」が付された装飾図柄が、右装飾図柄として数字の「２」が付された装飾図柄が停止表示状態となる。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態から、装飾図柄が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４３１７】

タイミングｔ１５において、当該保留表示領域に表示されていた保留画像が表示されなくなると共に、装飾図柄が停止表示状態から変動表示状態となり、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時に、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像と装飾図柄との表示優先度が切り替わり、装飾図柄が第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像よりも手前側に表示された状態から、第１保留表示領域に表示される赤色の保留画像が装飾図柄よりも手前側に表示された状態へと変化する。

【４３１８】

タイミングｔ１５において、第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が当該保留表示領域へ向けて移動を開始し、タイミングｔ１６において赤色の保留画像の当該保留表示領域への移動が完了する。具体的には、それまで第１保留表示領域に表示されていた赤色の保留画像が左方向へ拡大しながら移動することで、当該保留表示領域に表示されるようになる。

【４３１９】

タイミングｔ２５において、左装飾図柄と右装飾図柄としてそれぞれ数字の「２」を付した装飾図柄が仮停止表示されてリーチ状態が発生する。このとき、中装飾図柄については、下方へスクロールして移動表示される変動表示状態が維持される。リーチ状態の発生と

同時に松マーク群の表示は終了する。
【４３２０】
図４２６（Ｈ）は、タイミングｔ２５において、リーチ状態が発生したのちの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ２６）における表示状態を示している。
【４３２１】
タイミングｔ３３において、特別抽選結果に応じた表示態様で変動表示していた中装飾図柄が変動停止状態となる。具体的には、特別抽選結果がハズレである場合は、中装飾図柄として「２」以外の数字を付した装飾図柄が停止表示される。また、特別抽選結果が大当りである場合は、中装飾図柄として数字の「２」を付した装飾図柄が停止表示される。なお、特別抽選結果がハズレであった場合は、第一始動口２００２へ遊技球が入賞して新たな特別抽選結果が取得されるまで、装飾図柄の停止表示状態が継続され、特別抽選結果が大当りであった場合は、大当り遊技が終了したのちに、装飾図柄の新たな変動が開始される。
【４３２２】
このように、複数回の装飾図柄の停止表示にまたがって、保留画像の表示態様を変化させるように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像の変化態様についてインパクトを出すことが可能となる。
【４３２３】
図４２５、図４２６を参照して説明した実施形態においては、装飾図柄の新たな変動表示が開始され、保留表示領域に表示される各保留画像が、隣接する保留表示領域への移動を完了したタイミング（タイミングｔ６、タイミングｔ１１）において、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させる例を示したが、他のタイミングにおいて、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させるように構成してもよい。
【４３２４】
例えば、装飾図柄の新たな変動表示が開始されたタイミング（タイミングｔ５、タイミングｔ１０）において、保留画像の移動を開始する前の表示状態で、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ変化させるように構成してもよい。あるいは、装飾図柄の新たな変動表示が開始され、保留表示領域に表示される各保留画像が、隣接する保留表示領域への移動を完了するまでの期間（タイミングｔ５からタイミングｔ６、タイミングｔ１０～タイミングｔ１１）において、保留画像の表示態様を異なる表示態様へ徐々に変化させるように構成してもよい。
【４３２５】
図４０９～図４２３を参照して説明した実施形態においては、１回の装飾図柄の変動中に保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等の表示態様を変化させるように構成していたが、これらの実施形態における保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等を、図４２４、図４２６を参照して説明した実施形態において示したように、装飾図柄の変動表示停止時に、装飾図柄よりも後ろ側に表示するように構成するとともに、装飾図柄の新たな変動表示の開始タイミングに合わせて装飾図柄の手前側に表示するように構成し、装飾図柄の手前側に表示したのち所定時間の経過後（例えば１秒後）に、保留画像、おでん保留画像、カウントダウン画像等の表示態様を変化させるように変形してもよい。
【４３２６】
従来、保留画像を表示する際には、当該保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第１保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第１保留表示領域～第２保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第１保留表示領域～第３保留表示領域に保留があることを表す画像データ、当該保留表示領域と第１保留表示領域～第４保留表示領域に保留があることを表す画像データの合計５つの画像データを液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂにあらかじめ記憶しておき、遊技状況の進行による保留数の変化に対応して、いずれかの画像データに基づいて遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示する画像の描画データを生成していた。
【４３２７】

具体的には、第一始動口２００２への始動入賞が発生したタイミングで、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａへ保留数が一つ増えたことを示す画面データが出力されると、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力された画面データに基づいて、それまで描画データの生成に用いられていた保留数を示す画像データに代えて、保留数が１つ多くい画像データを液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂから読み込んで、描画データの生成に用いるという表示手法がとられていた。

【４３２８】

同様に、当該保留画像に対応する変動表示が終了し新たな変動表示が開始されるタイミングで、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａへ保留数が一つ減ったことを示す画面データが出力されると、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａは、周辺制御ＭＰＵ１５１１ａから出力された画面データに基づいて、それまで描画データの生成に用いられていた保留数を示す画像データに代えて、保留数が１つ少ない画像データを液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂから読み込んで、描画データの生成に用いるという表示手法がとられていた。

【４３２９】

ところが、近年、保留画像の表示態様を通常の表示態様から異なる表示態様へと変化させる演出が行われるようになっている。この場合、上述した５つのパターンに加えて、保留画像を異なる表示態様とした画像データを液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂにあらかじめ用意しておくことになるが、保留画像について異なる表示態様を複数設けたり、複数の保留画像を同時に異なる表示態様としたりするなど、保留画像の表示態様のバリエーションを増やすほど、予め用意しておく画像データの量が等比級数的に増加していき、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像のデータサイズが大きくなってしまうという課題があった。

【４３３０】

また、保留画像の表示態様を変えるのみでなく、保留画像の表示を開始するときの画像データ、隣接する保留表示領域に保留画像を移動する画像データ、当該保留画像の表示を終了するときの画像データなど、保留画像についての演出態様を増やそうとするほど、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂにおいて、それらの演出態様に対応した画像データをあらかじめ用意しておく必要が生じ、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズが大きくなってしまうという課題があった。

【４３３１】

そこで、本実施形態においては、音源内蔵ＶＤＰ１５１２ａにおいて、当該保留表示領域～第４保留表示領域毎に個別にレイヤを用意し、１のレイヤに１の保留表示領域に対応する画像データを配置し、各レイヤを合成して描画データを生成するように構成するようにした。

【４３３２】

以下に、本実施形態において、表示優先度の異なる複数のレイヤを利用し、個々のレイヤに対して画像データを配置して、配置された複数の画像を重ね合わせた表示を行う実施形態を示す。

【４３３３】

各レイヤは縦横の画素数があらかじめ定められている。この画素数は遊技盤側演出表示装置１６００が有する表示領域の画素数と同一である。例えば、横１２８０画素、縦８００画素の表示領域を有する遊技盤側演出表示装置１６００を備える遊技機においては、各レイヤの画素数もこの表示領域と同様に、横１２８０画素、縦８００画素となる。以下、本実施形態においては、横１２８０画素、縦８００画素の表示領域を有する遊技盤側演出表示装置１６００を備えるものとして説明する。なお、遊技盤側演出表示装置の表示領域の画素数は、横１２８０画素、縦８００画素に限られるものではなく、例えば、横１９２０画素、縦１０８０画素の表示領域を有する表示装置を採用するように構成してもよい。

【４３３４】

表示領域は横軸をｘ軸、縦軸をｙ軸とし、原点を左上に設けている。原点の座標は（０，

０）、表示領域の左下の座標は（０，７９９）、表示領域の右上の座標は（１２７９，０）、表示領域の右下の座標は（１２７９，７９９）である。各レイヤには、レイヤにおける任意の座標を指定して液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納されている画像を配置することが可能である。レイヤに対して配置可能な画像は長方形形状であり、指定された座標に対し画像の左上の画素が位置するように画像が配置される。図４３０（Ａ）は、画像が配置されていないレイヤの状態を示した図である。

【４３３５】

各レイヤには、表示優先度が設定されており、優先度の高いレイヤに配置された画像データが、優先度の低いレイヤに配置された画像データよりも手前側に表示されるように合成されて描画データが生成される。

【４３３６】

例えば、優先度の低いレイヤに配置された画像データと優先度が高いレイヤに配置された画像データが、重なる位置にある場合には、優先度が高いレイヤに配置された画像データによって、優先度が低いレイヤに配置された画像データが隠された態様の描画データが生成される。

【４３３７】

各レイヤには、レイヤの一部のみに画像データを配置することも可能であるし、レイヤの全体に画像データを配置することも可能である。例えば、優先度の高いレイヤの一部のみに画像データを配置した場合、画像データが配置されなかった領域から、優先度の低いレイヤに配置された画像が視認できる態様の描画データが生成されることとなる。一方、優先度の高いレイヤの全体に画像データを配置した場合には、優先度が低いレイヤに何らかの画像データが配置されていたとしても、優先度の低いこのレイヤに配置されている画像が視認できない態様の描画データが生成されることとなる。

【４３３８】

レイヤに配置される画像データに透明度を設定可能に構成してもよい。この場合、レイヤに配置される画像データの画素毎に透明度を設定可能に構成するとよい。本実施形態において、透明度は０％から１００％の範囲で設定可能である。透明度が０％の場合は、その画素は不透明に、透明度が５０％の場合はその画素は半透明に、透明度が１００％の場合はその画素が透明に表示される。なお、本実施形態において、透明度について特段、言及がない場合、その画素あるいはその画像についての透明度は０％、すなわち不透明である。

【４３３９】

レイヤに配置される画像データの画素に透明度を設定可能に構成することで、優先度が異なるレイヤに配置される画像同士が重なる位置にある場合でも、双方の画像を視認可能とすることが可能である。例えば、優先度の高いレイヤに配置される画像データの全画素の透明度を５０％に設定するとともに、優先度の低いレイヤに配置される画像データの全画素の透明度を０％に設定した場合には、優先度の高いレイヤに配置される画像が半透明となり、優先度の高いレイヤに配置される画像を透かしたような表示態様で、優先度の低いレイヤに配置される画像を視認することができる描画データを生成することができる。

【４３４０】

以下に、図４２７、図４２８を参照して、このようなレイヤを複数設定し、複数のレイヤの各々に１の保留に対応する保留画像を配置するようにした実施形態について説明する。

【４３４１】

以下に示す実施形態においては、第一始動口２００２に係る保留の個数の上限は４個である。また、第一始動口２００２に入賞した順に、当該保留と最大４つの保留（対応する装飾図柄の変動が開始される順に、以下、当該保留、第１保留、第２保留、第３保留、第４保留という場合がある）があることを示す画像が表示される。

【４３４２】

図４２７は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図であり、表示優先度が最も高いレイヤであるレイヤＬ００から、表示優先度が最も低いレイヤであるレイヤＬ９９までのうちの一部を図中

において示している。このうちレイヤＬ４０、レイヤＬ４５、レイヤＬ５０、レイヤＬ５５、レイヤＬ６０が、保留画像が配置されるレイヤである。

【４３４３】

なお、レイヤＬ００は、遊技機において何らかのエラーが発生していることを示すエラー報知画像が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ３５は、停止表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ６５は、変動表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ９９は、背景画像が配置されるレイヤである。

【４３４４】

本実施形態においては、基本的には、レイヤＬ４０に当該保留に対応する当該保留画像が配置される。また、レイヤＬ４５に第１保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤＬ５０に第２保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤＬ５５に、第３保留に対応する保留画像が配置される。また、レイヤＬ６０に第４保留に対応する保留画像が配置される。

【４３４５】

図４２８は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。図４２９は、本実施形態におけるレイヤへの保留画像の配置態様を示す図である。

【４３４６】

本実施形態における当該保留画像は横３２０画素、縦３２０画素の正方形形状である。当該保留画像は直径３２０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。このような当該保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形形状の当該保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【４３４７】

本実施形態において、図４２９（Ａ）は、レイヤＬ４０の座標（４８０，４４０）に当該保留画像を配置した例を示している。

【４３４８】

本実施形態における保留画像は横１６０画素、縦１６０画素の正方形形状である。保留画像は直径１６０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。このような保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形形状の保留が視認される描画データを生成することが可能となる。

【４３４９】

図４２９（Ｂ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４５の座標（７６０，６００）に第１保留として配置された状態を示している。

【４３５０】

図４２９（Ｃ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５０の座標（８８０，６００）に第２保留として配置された状態を示している。

【４３５１】

図４２９（Ｄ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５５の座標（１０００，６００）に第３保留として配置された状態を示している。

【４３５２】

図４２９（Ｅ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ６０の座標（１１２０，６００）に第４保留として配置された状態を示している。

【４３５３】

また、図４２９（Ｆ）は、図４３０（Ｂ）～図４３０（Ｆ）を参照して説明した各レイヤ（例えば、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０）と変動表示中の装飾図柄が配置されたレイヤＬ

６５を合成して生成した描画データの例を示している。
【４３５４】
本実施形態においては、このような表示を行うことが可能なレイヤ構造において、以下に示すように、各保留画像を異なるレイヤに配置する表示処理を行うことが可能である。
【４３５５】
図４２８は、本実施形態における演出例を示すタイムチャートである。タイミングｔ１、タイミングｔ２、タイミングｔ３、タイミングｔ８、タイミングｔ１０において、第一始動口２００２への始動入賞が発生し、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像がそれぞれ配置される。
【４３５６】
図４２９（Ｆ）は、タイミングｔ１１における表示状態を示した図である。この状態において、当該保留画像の表示優先度が最も高く、第４保留に対応する保留画像の表示優先度が最も低くなっている。
【４３５７】
タイミングｔ１３において、当該保留に対応した当該保留画像がレイヤＬ６０に配置され、第１保留に対応した保留画像がレイヤＬ５５に配置され、第２保留に対応した保留画像がレイヤＬ５０に配置され、第３保留に対応した保留画像がレイヤＬ４５に配置され、第４保留に対応した保留画像がレイヤＬ４０に配置される。このとき配置されていた座標は変化させない。
【４３５８】
図４２９（Ｇ）は、タイミングｔ１４における表示状態を示した図である。この状態において、当該保留画像の表示優先度が最も低く、第４保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなっている。
【４３５９】
タイミングｔ１６において、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像がそれぞれ配置され、タイミングｔ１３より前の配置状態に戻る。
【４３６０】
タイミングｔ１９において、レイヤＬ４０に配置されていた当該保留に対応した当該保留画像をレイヤＬ５０に配置するとともに、レイヤＬ５０に配置されていた第２保留に対応する保留画像を、レイヤＬ４０に配置する。このとき配置されていた座標は変化させない。
【４３６１】
図４２９（Ｈ）は、タイミングｔ２０における表示状態を示した図である。この状態において、第２保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなっている。また、第２保留に対応する保留画像の表示優先度よりも、第１保留に対応する保留画像の表示優先度が低く、第１保留に対応する保留画像の表示優先度より、当該保留に対応する当該保留画像の表示優先度が最も低くなっている。
【４３６２】
タイミングｔ２２において、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像がそれぞれ配置され、タイミングｔ１９より前の配置状態に戻る。
【４３６３】
タイミングｔ２５において、再びレイヤＬ４０に配置されていた当該保留に対応した当該保留画像をレイヤＬ５０に配置するとともに、レイヤＬ５０に配置されていた第２保留に対応する保留画像を、レイヤＬ４０に配置する。
【４３６４】
タイミングｔ２８において、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０に対して、当該保留に対応した当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像がそれぞれ配

置され、タイミングｔ２５より前の配置状態に戻る。
【４３６５】
このように、保留画像の表示優先度を装飾図柄の変動中に切り替えることで、保留画像全体の見え方を簡易に変化させることが可能となる。また、特定の保留画像を他の保留画像よりも目立たせることが可能となる。
【４３６６】
なお、タイミングｔ１３からタイミングｔ１６にかけて、当該保留画像の表示優先度が最も低く、第４保留に対応する保留画像の表示優先度が最も高くなる例を示したが、装飾図柄の変動中に１回のみでなく、複数回同様の表示を行うように構成してもよい。
【４３６７】
なお、タイミングｔ１９からタイミングｔ２２、タイミングｔ２５からタイミングｔ２８にかけて、第２保留に対応する保留画像の表示優先度を２回高くして、第２保留に対応する保留画像を目立たせるように構成したが、このような表示態様を１回のみ行うように構成してもよいし、３回以上行うように構成してもよい。また、第２保留に対応する保留画像のみでなく、第１保留に対応する保留画像、第３保留に対応する保留画像、第４保留に対応する保留画像において、同様の表示を行うように構成してもよい。
【４３６８】
なお、図４２９（Ｇ）に示す表示態様は、第４保留に対応する保留画像を他の保留画像よりも目立たせるものであるとも言える。なお、このような表示を各保留の先読み結果に応じて実行するように構成してもよい。例えば、本演出例のように特定の保留の表示優先度を高めることで、その保留の大当り期待度が高いことを示すように構成するとよい。
【４３６９】
なお、本実施形態及び後述する各実施形態における、現在行われている装飾図柄の変動に対応する当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像を特別表示と称する場合がある。特別表示としては、当該保留画像のみが表示される特別表示、当該保留画像と第１保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第１保留に対応する保留画像と第２保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第１保留に対応する保留画像と第２保留に対応する保留画像と第３保留に対応する保留画像が表示される特別表示、当該保留画像と第１保留に対応する保留画像と第２保留に対応する保留画像と第３保留に対応する保留画像と第４保留に対応する保留画像が表示される特別表示がある。特別表示によって、現在変動中の装飾図柄の変動回数も含めて、１回から５回までの装飾図柄の変動回数を遊技者に対して示すことが可能となっている。
【４３７０】
当該保留に対応した当該保留画像、第１保留に対応した保留画像～第４保留に対応した保留画像として表示される通常の白色の保留画像に代えて、より大当り期待度が高いことを示す青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像をレイヤに配置するように構成してもよい。
【４３７１】
本演出例においては、表示優先度を変更しない状態と、表示優先度を変更した状態とで、白色の保留画像に代えて、青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像が配置されることになる確率を異なるように構成するとよい。
【４３７２】
例えば、第２保留に対応する保留画像が、相対的に表示優先度が低いレイヤＬ５０に配置されている場合（例えば、タイミングｔ１６～タイミングｔ１９）と、相対的に表示優先度が高いレイヤＬ４０に配置されている場合（例えば、タイミングｔ１９～タイミングｔ２２）とでは、表示優先度の高いレイヤに配置されている場合の方が、白色の保留画像に代えて、青色、緑色、赤色などの特定色の保留画像が配置されることとなる確率が高くなるように構成してもよい。
【４３７３】
なお、特定色の保留画像を配置するタイミングは、表示優先度が変更されてから表示優先度が再び変更されるまでの間における所定のタイミング（例えば表示優先度が変更されて

から２秒後）にするとよい。例えば、第２保留に対応する保留画像が、相対的に表示優先度が低いレイヤＬ５０に配置されている場合（例えば、タイミングｔ１６～タイミングｔ１９）においては、タイミングｔ１８において、白色の保留画像に代えて、特定色の保留画像を配置するように構成してもよい。また、相対的に表示優先度が高いレイヤＬ４０に配置されている場合（例えば、タイミングｔ１９～タイミングｔ２２）には、タイミングｔ２１において、白色の保留画像に代えて、特定色の保留画像を配置するように構成してもよい。

【４３７４】

また、相対的に表示優先度が高いレイヤＬ４０に配置されている場合（例えば、タイミングｔ１９～タイミングｔ２２）においてのみ、白色の保留画像に代えて、より大当り期待度が高いことを示唆する赤色の保留画像が配置されうるように構成してもよい。

【４３７５】

このように、１の保留画像が配置されるレイヤとして、表示優先度が高いレイヤと表示優先度が低いレイヤとがあり、配置されるレイヤによって、配置されている保留画像に代えて特定の保留画像が配置される確率が異なるように構成されている。このような構成とすることで、保留画像の表示優先度が変化した場合には、保留画像がより大当り期待度が高いことを示唆する表示態様に変化するのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。

【４３７６】

なお、タイムチャートにおいては第２保留に対応する保留画像について、説明したが、これは一例であり、当該保留に対応する当該保留画像、第１保留に対応した保留画像、第３保留に対応した保留画像、第４保留に対応した保留画像のいずれにおいても、同様の表示処理を行うように構成してもよい。

【４３７７】

また、タイムチャートにおいては保留数が４つの状態の演出例を説明したが、保留数が４つの場合に限らず、当該保留のみの場合、当該保留と第１保留がある場合、当該保留と第１保留、第２保留がある場合、当該保留と第１保留～第３保留がある場合においても、同様の演出表示を行うように構成してもよい。なお、当該保留のみしかない場合には、レイヤの切り替えを行う必要がないので、レイヤを切り替えずに保留画像を異なる色の保留画像に変化させる表示を行うように構成してもよい。なお、他の実施形態においても同様の構成を採用してもよい。

【４３７８】

また、後述する他の実施形態における、保留画像が配置されるレイヤが変更されたのちの所定のタイミング（例えば２秒後）において、配置されるレイヤが変更された保留画像についても、上述したように保留画像の表示態様を変更するように構成してもよい。

【４３７９】

なお、保留画像を配置するレイヤを変更するタイミング（例えば、タイミングｔ１３、タイミングｔ１６、タイミングｔ１９、タイミングｔ２２、タイミングｔ２５、タイミングｔ２８）において、保留画像を配置するレイヤが変更されたことを示す演出表示を遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域において実行するように構成してもよい。例えば、表示されている各保留画像を一体に上下方向に移動するように構成してもよい。あるいは、演出例中における第２保留に対応する保留画像のように、優先度が最も高くなった保留画像のみ、上下方向に移動するように構成してもよい。

【４３８０】

なお、このような演出表示を行うタイミングは、保留画像を配置するレイヤを変更するタイミングよりも前の所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１２、タイミングｔ１５、タイミングｔ１８、タイミングｔ２１、タイミングｔ２４、タイミングｔ２７）であってもよいし、保留画像を配置するレイヤを変更したあとの所定のタイミング（例えば、タイミングｔ１４、タイミングｔ１７、タイミングｔ２０、タイミングｔ２３、タイミングｔ２６、タイミングｔ２９）であってもよい。

【４３８１】
このような構成とすることで、保留画像を配置するレイヤを変更されたことを遊技者が認識することが可能となる。また、所定の保留画像の表示態様が変化するのではないかという期待感を遊技者に抱かせることが可能となる。
【４３８２】
以下に、図４２７、図４３０を参照して、このようなレイヤを複数設定し、複数のレイヤの各々に１の保留に対応する保留画像を配置するようにした他の実施形態について説明する。
【４３８３】
本実施形態においては、遊技機への電源投入後、最初に第一始動口２００２への始動入賞が発生した場合には、レイヤＬ４０に保留画像が配置される。次いで、第一始動口２００２への始動入賞が発生した場合には、レイヤＬ４５に保留画像が配置される。次いで、第一始動口２００２への始動入賞が発生した場合には、レイヤＬ５０に保留画像が配置される。同様に、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて、レイヤＬ５５、レイヤＬ６０と保留画像が配置されるレイヤを切り替えていく。なお、レイヤＬ６０に保留画像データが配置した後、第一始動口２００２への始動入賞が発生した場合には、レイヤＬ４０に保留画像を配置し、以下同様に、レイヤＬ４５、レイヤＬ５０・・・と、第一始動口２００２への始動入賞が発生したときに保留画像データを配置するレイヤを循環的に変更していく。
【４３８４】
次に、図４３０を参照して、所定のレイヤに画像を配置する態様について、保留レイヤと保留画像を参考に説明する。図４３０（Ａ）は、画像が配置されていないレイヤの状態を示した図である。図中に示すように本実施形態におけるレイヤの画素数は、横１２８０画素、縦８００画素である。また、原点（０，０）は図中に示すようにレイヤの左上に設けられている。
【４３８５】
本実施形態における当該保留画像は横１６０画素、縦１６０画素の正方形形状である。当該保留画像は直径１６０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。このような当該保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形形状の当該保留が視認される描画データを生成することが可能となる。
【４３８６】
本実施形態において、図４３０（Ｂ）は、所定のレイヤ（例えばレイヤＬ４０）の座標（５６０，６００）に当該保留画像を配置した例を示している。
【４３８７】
本実施形態における保留画像は横８０画素、縦８０画素の正方形形状である。保留画像は直径８０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。このような保留画像を所定のレイヤの所定の座標に配置することで、正円形形状の保留が視認される描画データを生成することが可能となる。
【４３８８】
図４３０（Ｃ）は、所定のレイヤ（例えばレイヤＬ４５）の座標（７６０，６８０）に第１保留として保留画像を配置した例を示している。図４３０（Ｄ）は、所定のレイヤ（例えばレイヤＬ５０）の座標（８８０，６８０）に第２保留として保留画像を配置した例を示している。図４３０（Ｅ）は、所定のレイヤ（例えばレイヤＬ５５）の座標（１０００，６８０）に第３保留として保留画像を配置した例を示している。図４３０（Ｆ）は、所

定のレイヤ（例えばレイヤＬ６０）の座標（１１２０，６８０）、に第４保留として保留画像を配置した例を示している。

【４３８９】

また、図４３０（Ｇ）は、図４３０（Ｂ）～図４３０（Ｆ）を参照して説明した各レイヤ（例えば、レイヤＬ４０～レイヤＬ６０）を合成して生成した描画データの例を示している。なお、図４３０（Ｇ）においては、背景画像や装飾図柄については、図示を省略しているが、実際にはこれらの画像も含めた全レイヤが合成されて、描画データが生成される。このように、本実施形態においては、当該保留に対応する当該保留画像、第１保留～第４保留に対応する各保留画像を、それぞれ異なるレイヤの所定の座標に配置し、各レイヤを合成するように構成している。

【４３９０】

以下に図４３１、図４３２を参照して、このように生成された描画データを遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示する演出例を示す。

【４３９１】

図４３１は、本実施形態における保留画像のレイヤへの割り当て態様を示すタイムチャートである。また、図４３２は遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における表示例である。なお、以下に保留の発生順序に応じて、保留Ａ～保留Ｇと表記する。なお、このような表記を他の実施形態においても行う場合がある。

【４３９２】

タイミングｔ１において、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて保留Ａが発生し、同時に保留Ａに対応する当該保留画像がレイヤＬ４０の座標（５６０，６００）に配置される。当該保留画像は上述したように横１６０画素、縦１６０画素の正方形形状であり、白色の正円形状で視認される画像である。

【４３９３】

タイミングｔ１となるまでは、保留数が０であり、装飾図柄の変動表示も行われていないため、この始動入賞の発生に応じて装飾図柄の変動表示が開始される。

【４３９４】

図４３２は、タイミングｔ１において、第一始動口２００２への始動入賞の発生したあとの所定のタイミング（タイミングｔ１とタイミングｔ２との間の所定のタイミング）における表示状態を示している。

【４３９５】

タイミングｔ２において、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて保留ＢがＧ発生し、同時に保留Ｂに対応する保留画像がレイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に配置される。保留画像は上述したように横８０画素、縦８０画素の正方形形状であり、白色の正円形状で視認される画像である。

【４３９６】

タイミングｔ３において、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて保留Ｃが発生し、同時に保留Ｃに対応する保留画像がレイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に配置される。

【４３９７】

タイミングｔ４において、保留Ａに対応する装飾図柄の変動表示が停止表示状態となる。

【４３９８】

タイミングｔ５において、それまで、レイヤＬ４０に配置されていた保留Ａに対応する当該保留画像はレイヤＬ４０に配置されない状態となる。

【４３９９】

また、タイミングｔ５においては、保留Ｂに対応する装飾図柄の変動表示が開始される。同時にレイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に配置されていた保留画像の配置は行われなくなり、代わりに、保留Ｂに対応する当該保留画像がレイヤＬ４５の座標（５６０，６００）に配置される。

【４４００】

また、タイミングｔ５においては、保留Ｃに対応してレイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に配置されていた保留画像の配置は行われなくなり、代わりに、保留Ｃに対応する保留画像がレイヤＬ５０の座標（７６０，６８０）に配置される。

【４４０１】

このように、本実施形態においては、保留表示用のレイヤを５つ用意し、第一始動口２００２への始動入賞の発生に応じて保留が発生した際に、レイヤを順に使用していくように構成している。

【４４０２】

タイミングｔ９においては、レイヤＬ６０に保留Ｅに対応する保留画像が配置され、その後タイミングｔ１１においては、保留Ａに対応する当該保留画像が配置されていたレイヤＬ４０に保留Ｆに対応する保留画像が配置される。同様に、タイミングｔ１７においては、保留Ｂに対応する保留画像や当該保留画像が配置されていたレイヤＬ４５に保留Ｇに対応する保留画像が配置される。

【４４０３】

このように、１のレイヤに配置する保留画像を１つのみとしたことで、保留画像の表示態様を変化させたい場合であっても、他のレイヤにおける表示状態を考慮せずに、保留画像の表示態様を変化させることが可能となる。

【４４０４】

保留画像として横８０画素、縦８０画素の正方形形状の画像を、当該保留画像は横１６０画素、縦１６０画素の正方形形状の画像を所定のレイヤ上に配置する例を示したが、保留画像を縦方向、横方向にそれぞれ２倍に拡大して、当該保留画像として用いるように構成してもよい。また、当該保留画像を縦方向、横方向にそれぞれ１／２に縮小して、保留画像として用いるように構成してもよい。

【４４０５】

このような構成とすることで、保留画像と当該保留画像の少なくとも一方の画像データを予め作成しておく必要がなくなり、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

【４４０６】

当該保留画像の白色部分を青色、緑色、赤色などの白色以外の色とするように構成してもよい。この場合、白色の当該保留画像は、直径１６０画素分の正円形形状の白色部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっていたが、正円形形状の白色部分をなす画素を青色とした当該保留画像を予め生成して液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶しておくとよい。同様に、正円形形状の白色部分をなす画素を緑色とした当該保留画像と正円形形状の白色部分をなす画素を赤色とした当該保留画像を予め生成して液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶しておくとよい。そして、このような青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像を白色の保留画像に代えて、座標（５６０，６００）に配置するように構成してもよい。

【４４０７】

なお、当該保留画像の表示態様によって、大当り期待度を示すように構成してもよい。この場合、上述したように、白色、青色、緑色、赤色の順で大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

【４４０８】

当該保留画像と同様に、保留画像についても、保留画像の白色部分を青色、緑色、赤色などの白色以外の色とするように構成してもよい。この場合、白色の保留画像は、直径８０画素分の正円形形状の白色部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっていたが、正円形形状の白色部分をなす画素を青色とした保留画像を予め作成して液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶しておくとよい。同様に、正円形形状の白色部分をなす画素を緑色とした保留画像と正円形形状の白色部分をなす画素を赤色とした保留画像を予め作成して液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに記憶しておくとよい。そして、このような青色の当該保留画像、緑色の当該保留画像、赤色の当該保留画像を白色

の保留画像に代えて、座標（７６０，６８０）、座標（８８０，６８０）、座標（１０００，６８０）、座標（１１２０，６８０）に配置するように構成してもよい。

【４４０９】

なお、保留画像の表示態様によって、大当り期待度を示すように構成してもよい。この場合、上述したように、白色、青色、緑色、赤色の順で大当たり期待度が高くなるように構成するとよい。

【４４１０】

このように、当該保留画像や保留画像として表示態様の異なる複数の画像を予め作成して、特別抽選結果に基づき、当該保留画像や保留画像としていずれかの画像を所定のレイヤに配置するように構成してもよい。なお、表示態様の異なる当該保留画像や保留画像を所定のレイヤに配置するタイミングとしては、所定の保留に対応する当該保留画像あるいは保留画像を所定のレイヤに最初に配置するタイミング（例えば、図４３１に示すタイムチャートにおける保留ＡがレイヤＬ４０に配置されるタイミングｔ１）でもよい。

【４４１１】

あるいは、所定のレイヤに配置されたのち所定時間が経過したタイミング（例えば、図４３１に示すタイムチャートにおける保留Ｂがレイヤ４５に配置されたタイミングｔ２以降のタイミングであるタイミングｔ６など）でもよい。

【４４１２】

あるいは、当該保留画像に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、各保留画像が隣接する左側の画像配置位置に配置されなおすタイミング（例えば、図４３１に示すタイムチャートにおける保留Ｄに対応してレイヤＬ５５の座標（８８０，６８０）に配置された画像をレイヤＬ５５の座標（７６０，６８０）に配置するタイミングｔ１０）でもよい。

【４４１３】

このように、本実施形態によれば、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂの記憶容量を大きく増やすことなく、当該保留画像や保留画像を任意のタイミングで表示態様の異なる当該保留画像や保留画像に切りかえる表示を実行することが可能となる。

【４４１４】

第一始動口２００２へ遊技球が入賞して新たな保留が発生したときに、それまで何も配置されていなかったレイヤに新たに保留画像が配置されることとなるが、上述したような保留画像の配置位置よりも所定画素分上の所定座標にまず保留画像を配置し、保留画像が下方に移動するように保留画像の配置座標を動的に変化させるように構成してもよい。

【４４１５】

図４３１を参照して説明した保留Ａが発生したタイミングｔ１において、座標（５６０，５２０）に保留画像を配置し、１フレームごとに４画素ずつ下方へ移動させ、２０フレーム（約０．６７秒）かけて８０画素下方向へ移動させて、座標（５６０，６００）に保留Ａに対応する当該保留画像を配置するように構成するとよい。この場合、正円形の当該保留画像の半径分上方に当該保留画像が表示されたのち、約０．６７秒かけて、保留画像が半径分下方向に移動する表示態様が遊技者に視認されることとなる。

【４４１６】

また、図４３１を参照して説明した保留Ｂが発生したタイミングｔ２において、座標（７６０，６４０）に保留画像を配置し、１フレームに２画素ずつ下方へ移動させ、２０フレーム（約０．６７秒）かけて４０画素下方向へ移動させて、座標（７６０，６８０）に保留Ｂに対応する保留画像を配置するように構成するとよい。この場合、正円形の保留画像の半径分上方に保留画像が表示されたのち、約０．６７秒かけて、保留画像が半径分下方向に移動する表示態様が遊技者に視認されることとなる。

【４４１７】

上述した実施形態においては、レイヤの所定位置に配置される当該保留画像あるいは保留画像は、画像としては動きのない一枚の静止画であったが、所定の周期で表示態様が変化するように視認される画像をレイヤの所定位置に配置するように構成してもよい。例えば、３０枚の静止画からなる画像データを予め作成しておき、１フレームごとに３０枚の静

止画のうちの１の静止画をレイヤの所定位置に対して順番に繰り返し配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、保留画像について周期が１秒間の動的な表示を行うことが可能となる。

【４４１８】

上述した実施形態においては、新たな変動表示の開始時に、保留画像をレイヤ上で１２０画素左側の位置にいきなり配置するように構成していた。この場合、遊技者は保留画像が突然表示されたように視認してしまい、遊技状況を理解できなくなってしまうおそれがある。

【４４１９】

そこで、新たな変動表示の開始時に、所定のレイヤ上における保留画像を配置する座標を徐々に変化させて保留画像が横方向に移動する態様が視認できるように構成してもよい。例えば、保留画像を配置する座標においてｙ座標は変更せず、ｘ座標の値を１フレームごとに６ずつ減らしていき、２０フレーム（約０．６７秒）でｘ座標の値が１２０減る（つまり左方向に１２０画素分移動する）ように構成するとよい。このような構成とすることで、０．６７秒間かけて、保留画像を動的に移動することが可能となる。

【４４２０】

なお、このように２０フレームかけて１２０画素分、保留画像の配置位置を移動させる表示処理において、２０枚の静止画からなる画像データを予め作成しておき、１フレームごとに２０枚の静止画を順に配置していくように構成してもよい。このような構成とした場合には、保留画像が移動しながらその表示態様も変化させるといった表示態様を遊技者に視認させることが可能となる。

【４４２１】

なお、装飾図柄の変動中、最大４つまで保留画像が視認可能に表示されうるが、各保留画像が配置される座標と座標との間隔は隣接して配置される画像間において、等間隔（１２０画素）に設定されている。この場合において、２０枚の静止画からなる画像データを用いて保留画像を動的に移動させる処理を、第２保留を左方向に移動させる場合、第３保留を左方向に移動させる場合、第４保留を左方向に移動させる場合のそれぞれにおいても用いるように構成してもよい。このように、保留画像の配置座標を等間隔に設定することで、画像データを共通に用いることが可能となる。

【４４２２】

保留画像を配置する座標については、ｙ座標は変更せず、ｘ座標のみを１フレームごとに一定値ずつ減算していく処理を行っていたが、本実施形態における当該保留画像については、保留画像の直径（８０画素）と比べて直径が２倍（１６０画素）となっている。以下に、第１保留として配置されていた保留画像を当該保留として配置する実施形態の変形例を示す。具体的には、２０枚の静止画からなる画像データをあらかじめ作成しておき、第１保留として配置されていた保留画像の座標（７６０，６８０）から当該保留画像の配置座標である座標（５６０，６００）まで、２０フレームかけて直線的に移動するように各静止画の配置座標を定めておいて、１フレームごとに静止画を配置していくように構成するとよい。なお、２０枚の静止画は縦方向の画素数及び横方向の画素数も段階的に増えていくように構成される。

【４４２３】

２０枚の静止画からなる、画像データを予め作成しておき、順次表示していく例をしめしたが、第１保留としてレイヤに配置されていた保留画像を２０フレームかけて、徐々に拡大処理していき、２０フレーム目で最終的に縦横２倍の大きさに拡大されるように構成してもよい。

【４４２４】

このような構成とすることで、２０枚の静止画からなる、画像データを予め作成しておく必要がなくなり、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

【４４２５】

このように、各保留画像を個別に異なるレイヤに配置することで、保留画像の演出態様のバリエーションを増すことができるとともに、液晶及び音制御ＲＯＭ１５１２ｂに格納される画像データのサイズを減らすことが可能となる。

【４４２６】

また、当該保留画像、保留画像の表示態様について複数の変形例を示したが、これらの変形例を後述する各実施形態に対して適用してもよい。また、後述する各実施形態に適用した場合にも、上述したような効果を奏することとなる。

【４４２７】

次に、図４２７等を参照して説明したレイヤを用いた表示手法を変形させた実施形態を図４３３、図４３４を参照して説明する。図４３３は、本実施形態におけるレイヤごとに設定されている表示優先度を示す図である。また、図４３４は、本実施形態におけるレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。

【４４２８】

図４３３は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図である。図４２７を参照して説明した実施形態と同様に、本実施形態においても、レイヤＬ３５、レイヤＬ４０、レイヤＬ４５、レイヤＬ５０、レイヤＬ５５、レイヤＬ６０が、保留画像が配置されるレイヤであるが、本実施形態においては、レイヤＬ４０には、当該保留として表示される当該保留画像を配置され、レイヤＬ４５には、第１保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５０には、第２保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５５には、第３保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ６０には、第４保留を示す保留画像が配置される。

【４４２９】

本実施形態においては、装飾図柄の変動表示が終了したタイミングｔ５において、レイヤＬ４０に配置されていた当該保留画像の配置を終了する。

【４４３０】

一方、タイミングｔ５においては、レイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に第１保留を示す保留画像として配置されていた保留画像に代えて、レイヤＬ４５の座標（５６０，６００）に当該保留画像を配置する。なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤＬ４５において、第１保留として座標（７６０，６８０）に配置されていた保留画像を、２０フレームかけて移動させ、当該保留画像として座標（５６０，６００）に配置するように構成してもよい。

【４４３１】

また、タイミングｔ５においては、レイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に第２保留を示す保留画像として配置されていた保留画像を、レイヤＬ５０の座標（７６０，６８０）に第１保留を示す保留画像として配置する。なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤＬ５０において、第２保留として座標（８８０，６８０）に配置されていた保留画像を、２０フレームかけて移動させ、第１保留画像として座標（７６０，６００）に配置するように構成してもよい。

【４４３２】

タイミングｔ６において、当該保留を示す画像として、レイヤＬ４５の座標（５６０，６００）に配置されていた当該保留画像が、レイヤＬ４０の座標（５６０，６００）に配置されるとともに、レイヤＬ４５における当該保留画像の配置は終了する。なお、このように配置する座標を変更せずにレイヤを切り替えた場合に、当該保留に対する遊技者からの見え方に差異は発生しない。

【４４３３】

また、タイミングｔ６においては、第１保留を示す画像として、レイヤＬ５０の座標（７６０，６８０）に配置されていた保留画像が、レイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に配置され、レイヤＬ５０への配置されていた状態が終了する。

【４４３４】

このように、本実施形態においては、新たに保留が発生した場合には、保留画像が配置さ

れていないレイヤのうち最も表示優先度が高いレイヤに、新たに発生した保留に対応する保留画像が配置される。また、所定の保留に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングで、各レイヤに配置されている保留画像を、そのレイヤにおいて配置する座標を変更したのち、表示優先度の高いレイヤに配置しなおすように構成している。

【４４３５】

また、保留画像を配置する座標を複数のフレームを使って徐々に移動させるように構成してもよい。本実施形態においては、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングから１秒後のタイミングにおいて、配置する座標を変更せずに、各保留画像を配置するレイヤを表示優先度の高いレイヤに配置しなおすように構成されている。このように、保留画像が徐々に移動するような表示を行う際には、表示優先度の高いレイヤに保留画像が配置される前に保留画像の移動が完了するように構成するとよい。

【４４３６】

図４３３、図４３４を参照して、装飾図柄の変動開始時に所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、そのレイヤ内において配置座標が変更されたのち、配置座標を維持した状態で表示優先度が高いレイヤに配置する実施形態を示した。

【４４３７】

次に、図４３３、図４３５を参照して、装飾図柄の変動開始時に、所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、まず表示優先度の高いレイヤに配置したのち、そのレイヤ内において、配置座標を変更するように変形した実施形態について説明する。図４３３は、本実施形態におけるレイヤ構造を示す図である。また、図４３５は、本実施形態におけるレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。

【４４３８】

本実施形態においては、装飾図柄の変動表示が終了したタイミングｔ５において、レイヤＬ４０に配置されていた当該保留画像の配置を終了する。

【４４３９】

一方、タイミングｔ５においては、レイヤＬ４５の座標（７６０，６８０）に第１保留を示す画像として配置されていた保留画像に代えて、レイヤＬ４０の座標（７６０，６８０）に当該保留を示す画像として一旦、保留画像を配置する。その後（例えば１フレーム後）、縦横１６０画素の当該保留画像をレイヤＬ４０の座標（５６０，６００）に配置する。

【４４４０】

なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤＬ４０において、座標（７６０，６８０）に配置された保留画像を、２０フレームかけて移動させ、当該保留画像として座標（５６０，６００）に配置するように構成してもよい。

【４４４１】

また、タイミングｔ５においては、レイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に第２保留を示す保留画像として配置されていた保留画像を、レイヤＬ４５の座標（８８０，６８０）に第１保留を示す保留画像として配置する。その後（例えば１フレーム後）、保留画像をレイヤＬ４５の座標（７６０，６００）に配置する。

【４４４２】

なお、この際には、上述した表示手法を用いて、レイヤＬ４５において、座標（８８０，６８０）に配置された保留画像を、２０フレームかけて移動させ、第１保留を示す保留画像として座標（７６０，６００）に配置するように構成してもよい。

【４４４３】

このように、本実施形態においては、新たに保留が発生した場合には、保留画像が配置されていないレイヤのうち最も表示優先度が高いレイヤに、新たに発生した保留に対応する保留画像が配置される。また、所定の保留に対応する装飾図柄の変動表示が終了し、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングで、各レイヤに配置されている保留画像を、表示優先度の高いレイヤに配置しなおしたのち、新たに配置された各レイヤにおいて保留画像を配置する座標を変更するように構成している。

【４４４４】
また、保留画像を配置する座標を複数のフレームを使って徐々に移動させるように構成してもよい。本実施形態においては、新たな装飾図柄の変動表示が開始されたタイミングから１秒が経過するまでに保留画像の移動が完了するように構成するとよい。
【４４４５】
図４３３、図４３４を参照して説明した実施形態、図４３３、図４３５を参照して説明した実施形態においては、当該保留を示す当該保留画像、第１保留を示す保留画像、第２保留を示す保留画像、第３保留を示す保留画像、第４保留を示す保留画像の順で、表示優先度が低くなっていくように構成されている。以下に、このような設定した表示優先度を利用した保留画像の表示手法について説明する。
【４４４６】
図４３６は、図４３３を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。
【４４４７】
図４３６（Ａ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤＬ４０の座標（５６０，６００）に配置された状態を示している。
【４４４８】
図４３６（Ｂ）は、横長長方形形状の保留画像がレイヤＬ４５の座標（６８０，６８０）に第１保留として配置された状態を示している。この保留画像は具体的には、横２４０画素、縦８０画素からなる長方形に内接する横２４０画素、縦８０画素の楕円形形状の白色部分を成す画素と、透明度が１００％の楕円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。なお、本演出例において、楕円形状で視認されるこの保留については、正円形状で視認される他の保留と比べ、大当り期待度が高く設定されている。
【４４４９】
図４３６（Ｃ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に第２保留として配置された状態を示している。
【４４５０】
図４３６（Ｄ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５５の座標（１０００，６８０）に第３保留として配置された状態を示している。
【４４５１】
図４３６（Ｅ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ６０の座標（１１２０，６８０）に第４保留として配置された状態を示している。
【４４５２】
図４３６（Ｆ）は、図４３６（Ａ）～図４３６（Ｅ）において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤＬ６５を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。また、図４３６（Ｇ）は、図４３６（Ｆ）に示した状態から保留が１つ消化され、横長長方形形状の保留画像が当該保留画像として座標（４００，６００）に配置された状態を示している。なお、図中において、円形形状部分および楕円形形状部分の外側の透明度が１００％の部分については、図示を省略している。
【４４５３】
このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、１つのレイヤに１つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像の表示態様を大きくし、保留画像のうち透明度が１００％でない部分同士が重なり合う関係になったとしても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。
【４４５４】
なお、図４３６（Ｂ）、図４３６（Ｇ）において示した横長長方形形状の保留画像は、始動入賞の発生時から、横長長方形形状の保留画像をレイヤに配置するように構成してもよいし、始動入賞時には、正方形形状の保留画像をレイヤに配置し、所定のタイミング（例

えば、第１保留から当該保留へと変化して、装飾図柄の変動が開始されたタイミング）で正方形形状の保留画像に代えて横長長方形形状の保留画像を配置するように構成してもよい。

【４４５５】

図４３７は、図４３３を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

【４４５６】

図４３７（Ａ）は、横３２０画素、縦３２０画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤＬ４０の座標（４８０，４４０）に配置された状態を示している。当該保留画像は直径３２０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。

【４４５７】

図４３７（Ｂ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４５の座標（７６０，６００）に第１保留として配置された状態を示している。

【４４５８】

図４３７（Ｃ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５０の座標（８８０，６００）に第２保留として配置された状態を示している。

【４４５９】

図４３７（Ｄ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５５の座標（１０００，６００）に第３保留として配置された状態を示している。

【４４６０】

図４３７（Ｅ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ６０の座標（１１２０，６００）に第４保留として配置された状態を示している。

【４４６１】

図４３７（Ｆ）は、図４３６（Ａ）～図４３６（Ｅ）において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤＬ６５を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。なお、図中において、円形形状部分の外側の透明度が１００％の部分については、図示を省略している。

【４４６２】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、１つのレイヤに１つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像のうち透明度が１００％でない部分同士が重なり合う関係になっている場合であっても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

【４４６３】

このように、１つのレイヤに１つの保留のみを配置するように構成したことで、保留画像の色を変えたり、保留画像の大きさを大きくしたり、保留画像を移動させたり、隣接する保留画像同士が重なりうる保留画像を表示したりするような場合であっても、他の保留画像の表示状況を考慮せずに保留画像に係る描画データを生成することが可能となる。

【４４６４】

図４３６（Ｆ）、図４３６（Ｇ）、図４３７（Ｆ）に示す描画データにおいては、１の保留画像によって他の保留画像の一部が隠される場合はあるものの、他の保留画像の全体が完全には隠されない大きさとなっている。このような構成とすることで、遊技者は保留個数を正確に認識することが可能となる。

【４４６５】

図４３８は、図４３３を参照して説明した実施形態において、当該保留画像～第４保留を示す保留画像を配置するレイヤの表示優先度の順序を逆にするように変形した実施形態におけるレイヤ構造を示す図である。図４３８に示すレイヤ構造においては、レイヤＬ４０

には、第４保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ４５には、第３保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５０には、第２保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ５５には、第１保留を示す保留画像が配置され、レイヤＬ６０には、当該保留として表示される当該保留画像が配置される。

【４４６６】

図４３９は、このようなレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。図４３９に示すタイムチャートは、装飾図柄の変動時間や始動入賞のタイミングなど、レイヤの優先度以外は、図４３４を参照して説明した演出例と同様である。図４３９に示す演出例においても、図４３４を参照して説明した演出例と同様に、装飾図柄の変動が開始されてから１秒が経過するまでの間に、保留画像の移動表示が行われる。一方、装飾図柄の変動が開始されてから１秒が経過したタイミング（例えば、タイミングｔ６やタイミングｔ１１）において、表示優先度が１つ低いレイヤへ保留画像が配置される表示処理が行われる。

【４４６７】

図４４０は、このようなレイヤ構造を用いた演出例のタイムチャートである。図４４０に示すタイムチャートは、装飾図柄の変動時間や始動入賞のタイミングなど、レイヤの優先度以外は、図４３５を参照して説明した演出例と同様である。図４４０に示す演出例においては、装飾図柄の変動開始時に、所定のレイヤの所定の座標に配置されていた保留画像について、まず表示優先度の低いレイヤに配置したのち、そのレイヤ内において、配置座標を変更する表示処理が行われる。

【４４６８】

なお、図４３３～図４３５を参照して説明した実施形態における各種の変形例を、図４３８～図４４０を参照して説明した実施形態に対して適用してもよい。

【４４６９】

図４４１は、図４３８を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

【４４７０】

図４４１（Ａ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４０の座標（１１２０，６８０）に第４保留として配置された状態を示している。

【４４７１】

図４４１（Ｂ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４５の座標（１０００，６８０）に第３保留として配置された状態を示している。

【４４７２】

図４４１（Ｃ）は、上述した横８０画素、縦８０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５０の座標（８８０，６８０）に第２保留として配置された状態を示している。

【４４７３】

図４４１（Ｄ）は、横長長方形形状の保留画像がレイヤＬ５５の座標（６８０，６８０）に第１保留として配置された状態を示している。この保留画像は具体的には、横２４０画素、縦８０画素からなる長方形に内接する横２４０画素、縦８０画素の楕円形形状の白色部分を成す画素と、透明度が１００％の楕円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。なお、本演出例において、楕円形状で視認されるこの保留については、正円形状で視認される他の保留と比べ、大当り期待度が高く設定されている。

【４４７４】

図４４１（Ｅ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤＬ６０の座標（５６０，６００）に配置された状態を示している。

【４４７５】

図４４１（Ｆ）は、図４４１（Ａ）～図４４１（Ｅ）において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤＬ６５を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。また、図４４１（Ｇ）は、図４４１（Ｆ）に示した状態から保留が１つ消化され、横長長方形形状の保留画像が当該保留画像として座標（４００，６

００）に配置された状態を示している。なお、図中において、円形形状部分および楕円形形状部分の外側の透明度が１００％の部分については、図示を省略している。

【４４７６】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、１つのレイヤに１つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像の表示態様を大きくし、保留画像のうち透明度が１００％でない部分同士が重なり合う関係になったとしても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

【４４７７】

図４４２は、図４３８を参照して説明したレイヤを用いた表示処理において、保留画像同士が重なり合ったときに、保留画像同士の重ね合わせ態様が自動的に決定される演出例を示している。

【４４７８】

図４４２（Ａ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４０の座標（１１２０，６００）に第４保留として配置された状態を示している。

【４４７９】

図４４２（Ｂ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ４５の座標（１０００，６００）に第３保留として配置された状態を示している。

【４４８０】

図４４２（Ｃ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５０の座標（８８０，６００）に第２保留として配置された状態を示している。

【４４８１】

図４４２（Ｄ）は、上述した横１６０画素、縦１６０画素で正方形形状の保留画像が、レイヤＬ５５の座標（７６０，６００）に第１保留として配置された状態を示している。

【４４８２】

図４４２（Ｅ）は、横３２０画素、縦３２０画素で正方形形状の当該保留画像が、レイヤＬ６０の座標（４８０，４４０）に配置された状態を示している。当該保留画像は直径３２０画素分の正円形形状の部分をなす画素と透明度が１００％の円形形状の外側部分をなす画素とからなっている。また、正円形形状の部分をなす画素は、円の輪郭が黒色の画素からなるとともに、黒色の輪郭の内側の部分が白色の画素からなっている。輪郭部分は数画素（例えば３画素）程度の幅で構成されている。

【４４８３】

図４４２（Ｆ）は、図４４２（Ａ）～図４４２（Ｅ）において示した各レイヤと、変動中の装飾図柄が配置されているレイヤＬ６５を重ね合わせたときに生成される描画データを模式的に示したものである。なお、図中において、円形形状部分の外側の透明度が１００％の部分については、図示を省略している。

【４４８４】

このように、表示優先度が所定の順序で設定されたレイヤにおいて、１つのレイヤに１つの保留画像のみを配置することで、図中に示されているように、保留画像のうち透明度が１００％でない部分同士が重なり合う関係になっている場合であっても、設定された表示優先度に基づいて、自動的にいずれか一方の保留画像が手前側に表示されることとなる。

【４４８５】

このように、１つのレイヤに１つの保留のみを配置するように構成したことで、保留画像の色を変えたり、保留画像の大きさを大きくしたり、保留画像を移動させたり、隣接する保留画像同士が重なりうる保留画像を表示したりするような場合であっても、他の保留画像の表示状況を考慮せずに、保留画像に係る描画データを生成することが可能となる。

【４４８６】

保留画像の表示態様を変化させるのに代えてあるいは加えて、保留画像に対応する特定画像を保留画像よりも表示優先度が高いレイヤあるいは表示優先度が低いレイヤに配置して、保留画像を装飾してもよい。また、そのような特定画像を配置することで、その保留画

像に係る装飾図柄の変動結果が大当りとなる期待度が高いことを示すように構成してもよい。

【４４８７】

以下に、保留画像に対応して、特定画像を所定のレイヤに配置できるように変形した実施形態を、図４４３を参照して説明する。

【４４８８】

図４４３は、本実施形態において表示処理に用いるレイヤに設定されている表示優先度とレイヤに配置される画像データを示す図であり、表示優先度が最も高いレイヤであるレイヤＬ００から、表示優先度が最も低いレイヤであるレイヤＬ９９までのうちの一部を図中において示している。

【４４８９】

レイヤＬ３７は当該保留画像、第１保留に対応する保留画像～第４保留に対応する保留画像に対応した特定画像が配置されるレイヤである。

【４４９０】

レイヤＬ３９は当該保留画像に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤＬ４０は当該保留画像が配置されるレイヤである。レイヤＬ４１は、当該保留画像に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【４４９１】

レイヤＬ４４は第１保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤＬ４５は第１保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤＬ４６は、第１保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【４４９２】

レイヤＬ４９は第２保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤＬ５０は第２保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤＬ５１は、第２保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【４４９３】

レイヤＬ５４は第３保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤＬ５５は第３保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤＬ５６は、第３保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【４４９４】

レイヤＬ５９は第４保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。レイヤＬ６０は第４保留に対応した保留画像が配置されるレイヤである。レイヤＬ６１は、第４保留に対応した特定画像が表示されるレイヤである。

【４４９５】

レイヤＬ６３は当該保留画像、第１保留に対応する保留画像～第４保留に対応する保留画像に対応した特定画像が配置されるレイヤである。

【４４９６】

また、レイヤＬ００は、遊技機において何らかのエラーが発生していることを示すエラー報知画像が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ３５は、停止表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤ６５は、変動表示中の装飾図柄が配置されるレイヤである。また、レイヤ９９は、背景画像が配置されるレイヤである。

【４４９７】

図４４４は、図４４３を参照して説明したレイヤ構造を採用した遊技機における演出例を示した図である。図４４４（Ａ）～図４４４（Ｇ）に示す演出例においては、レイヤＬ４０に当該保留に対応する正円形の当該保留画像が配置され、レイヤＬ４５に第１保留に対応する正円形の保留画像が配置され、レイヤＬ５０に第２保留に対応する正円形の保留画像が配置され、レイヤＬ５５に第３保留に対応する正円形の保留画像が、レイヤＬ６０に第４保留に対応する正円形の保留画像が配置された状態となっている。

【４４９８】

図４４４（Ａ）は、レイヤＬ４６に対して、第１保留に対応する横長楕円形に視認される

特定画像を配置した演出例である。なお、当該保留、第２保留～第４保留に対応して、それぞれ対応するレイヤに横長楕円形の特定画像を配置するように構成してもよい。

【４４９９】

図４４４（Ｂ）は、レイヤＬ４１に当該保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤＬ４６に第１保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤＬ５１に第２保留に対応する正円形形状の特定画像を配置し、レイヤＬ５６に第３保留に対応する正円形形状の特定画像を配置した演出例である。

【４５００】

図４４４（Ｃ）は、レイヤＬ３７に横長長方形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する保留画像の下半分を隠すようにした演出例である。

【４５０１】

図４４４（Ｄ）は、レイヤＬ３７に横長長方形形状で透明度５０％の特定画像を配置して、後ろ側に位置する保留画像全体が半透明に視認されるようにした演出例である。

【４５０２】

図４４４（Ｅ）は、レイヤＬ６５に横長長方形形状の特定画像を配置して、手前側に位置する保留画像の下半分と重なるようにした演出例である。

【４５０３】

図４４４（Ｆ）は、レイヤＬ３９に透明度５０％で縦長楕円形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する当該保留に対応する保留画像が半透明に視認されるようにするとともに、レイヤＬ４９に透明度５０％で縦長楕円形形状の特定画像を配置して、後ろ側に位置する第２保留に対応する保留画像が半透明に視認されるようにした演出例である。

【４５０４】

図４４４（Ｇ）は、図４４４（Ｂ）を参照して説明した各特定画像の配置態様と、図４４４（Ｆ）を参照して説明した各特定画像の配置態様とを、同時に実行した演出例である。

【４５０５】

このように、各保留画像に対応して、特定画像を配置可能なレイヤを設けるように構成することで、各保留画像の視認性を保ちつつ、保留画像について多様な表示態様が実行可能となる。

【４５０６】

なお、図４４４（Ａ）、図４４４（Ｂ）、図４４４（Ｆ）、図４４４（Ｇ）に示すように、所定の保留に対応して特定画像を表示することで、対応した特定画像が表示されない保留と比べて、大当り期待度が高いことを示すように構成してもよい。また、図４４４（Ｃ）～図４４４（Ｅ）に示すように、表示されている保留（図中においては当該保留～第４保留）に対応して特定画像を表示することで、特定画像が表示されない保留と比べて、表示されている保留のうちのいずれかの保留の大当り期待度が高いことを示すように構成してもよい。また、このような演出形態を上述した実施形態に対して適用してもよい。例えば、第１保留について保留画像の変化を行う際に、図４４４に示すような表示態様を実行するように構成してもよい。

【４５０７】

図４４５は図４４３を参照して説明した実施形態を変形した実施形態である。このようなレイヤ構造において、図４４４を参照して説明した実施形態を実行可能に構成してもよい。

【４５０８】

装飾図柄の表示や保留画像の表示に限らず、複数のキャラクタを表示優先度の異なる複数のレイヤに各々配置することによっても、演出の多様化を実現することが可能となる。以下に、複数のレイヤによる表示処理を有効に活用して表示演出を行うように変形した実施形態について説明する。

【４５０９】

図４４６（Ａ）は、本実施形態において、表示領域に表示される第１車画像、第２車画像、第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像を示している。また、図４４６（Ｂ）は、車画像に対するメダル画像の配置態様を模式的に示した図である。図４４７は、本

実施形態におけるレイヤ構造と、複数の演出パターンにおけるレイヤへの画像の配置態様を示している。

【４５１０】

まず、図４４６（Ａ）を参照して、車画像（第１車画像、第２車画像）とメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）について説明する。

【４５１１】

第１車画像は、横２８０画素、縦２００画素の横長長方形形状の画像である。第１車画像はライトバンタイプの現金輸送車を模した画像である。第１車画像は、車の車体とタイヤの部分を表現する黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度１００％の画素からなる領域（画像の左上の部分と、タイヤ部分の左右の部分）とから構成されている。

【４５１２】

第２車画像は、横２８０画素、縦２００画素の横長長方形形状の画像である。第２車画像は、オープンタイプの荷台が付いたトラックを模した画像である。第２車画像は、車の車体とタイヤの部分を表現する黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度１００％の画素からなる領域（画像の左上の部分、画像の右上の部分、タイヤ部分の左右の部分）とから構成されている。

【４５１３】

第１メダル画像は、横８０画素、縦８０画素の正方形形状の画像である。第１メダル画像は横８０画素、縦８０画素の正方形に内接する幅が数画素（例えば３画素）の環状の正円を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「金」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度１００％の画素からなる領域とから構成されている。

【４５１４】

第２メダル画像は、横８０画素、縦８０画素の正方形形状の画像である。第２メダル画像は横８０画素、縦８０画素の正方形に内接する幅が数画素（例えば３画素）の環状の正円を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「銀」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度１００％の画素からなる領域とから構成されている。

【４５１５】

第２メダル画像は、横８０画素、縦８０画素の正方形形状の画像である。第３メダル画像は横８０画素、縦８０画素の正方形に内接する幅が数画素（例えば３画素）の環状の正円を表現する黒色の画素からなる領域、環状の正円の内側に位置する「銅」という漢字を表す黒色の画素からなる領域と、それ以外の透明度１００％の画素からなる領域とから構成されている。

【４５１６】

メダル画像と車画像とは異なるレイヤに配置される。以下に、図４４６（Ｂ）、図４４７を参照して説明する。図４４７に示すように、本実施形態における演出パターンとして、車演出パターン０１～車演出パターン０５が設けられている。各車演出パターンにおいては、車画像とメダル画像が表示領域下部を右端から左端に移動する表示が実行される。また、車画像と保留画像、メダル画像と保留画像とは重なり合う位置関係となる場合があるが、詳細は後述する。

【４５１７】

車演出パターン０１においては、レイヤＬ３９にメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）のいずれかが、レイヤＬ４１に車画像（第１車画像、第２車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤＬ４０は当該保留に対応する当該保留画像が配置されるレイヤである。

【４５１８】

車演出パターン０２においては、レイヤＬ４４にメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）のいずれかが、レイヤＬ４６に車画像（第１車画像、第２車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤＬ４５は第１保留に対応する保留画像が配置

されるレイヤである。
【４５１９】
車演出パターン０３においては、レイヤＬ４９にメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）のいずれかが、レイヤＬ５１に車画像（第１車画像、第２車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤＬ５０は第２保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。
【４５２０】
車演出パターン０４においては、レイヤＬ５４にメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）のいずれかが、レイヤＬ５５に車画像（第１車画像、第２車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤＬ５６は第３保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。
【４５２１】
車演出パターン０５においては、レイヤＬ５９にメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）のいずれかが、レイヤＬ６０に車画像（第１車画像、第２車画像）のいずれかが配置される。なお、レイヤＬ６１は第４保留に対応する保留画像が配置されるレイヤである。
【４５２２】
所定のレイヤに配置された車画像と、所定のレイヤに配置されたメダル画像との相対的な位置関係は、レイヤ同士を重ね合わせたときに、車画像の後部にメダル画像が位置する位置関係となっている。また、車画像とメダル画像の位置関係は、車演出パターン０１～車演出パターン０５において、車画像を移動させる際にも変わることはなく、車画像が移動したとしても両画像の相対的な位置関係は継続して維持される。
【４５２３】
図４４６（Ｂ）は、所定のレイヤに配置された車画像（第１車画像、第２車画像）と所定のレイヤに配置されたメダル画像（第１メダル画像、第２メダル画像、第３メダル画像）との相対的な位置関係を示している。なお、図中において、車を模した部分については輪郭部分のみを示している。
【４５２４】
図４４６（Ｂ）において示した車画像とメダル画像との組み合わせ（合計６つ）が、図４４７において示した車演出パターン０１～車演出パターン０５のそれぞれに適用可能である。このように構成することで、合計３０の演出パターンを実行することが可能としている。
【４５２５】
図４４８を参照して、車画像とメダル画像とを用いた車演出の実行例を示す。本演出例においては、装飾図柄は変動中であり、保留個数は最大の４つである。また、表示領域の下部において左から右にかけて、当該保留に対応する当該保留画像、第１保留に対応する保留画像～第４保留に対応する第４保留画像がそれぞれ配置されている。なお、当該保留画像及び各保留画像は、上述した横８０画素、縦８０画素の正方形形状の保留画像である。なお、上述したようにこの画像を所定のレイヤに配置した場合には正円形形状で、輪郭が黒色、輪郭の内側が白色の保留が視認される表示状態となっている。
【４５２６】
図４４８は、車演出パターン０３を実行した場合の表示領域における演出例を示している。本演出例においては、レイヤＬ４９に第１メダル画像が、レイヤＬ５１に第１車画像が配置されている。また、レイヤＬ５０には、第２保留に対応する保留画像が配置される。
【４５２７】
図４４８（Ａ）は、第１メダル画像のレイヤＬ４９への配置と、第１車画像のレイヤＬ５０への配置が開始された状態を示している。第４保留に対応する保留画像はレイヤＬ６０に配置されている。このため、第４保留に対応する保留画像よりも手前側に、レイヤＬ４９へ配置されている第１メダル画像と、レイヤＬ５０に配置されている第１車画像とが位置して、視認される表示態様となっている。

【４５２８】
図４４８（Ｂ）は、レイヤＬ４９に配置されている第１メダル画像とレイヤＬ５１に配置されている第１車画像とが表示領域下部において、図４４８（Ａ）に示す状態から、左方向に所定画素分移動した状態を示している。この状態においては、レイヤＬ５０に配置されている第２保留に対応する保留画像よりも、後ろ側に第１車画像が位置することとなる。また、レイヤＬ５０に配置されている第２保留に対応する保留画像よりも、手前側に第１メダル画像が位置することとなる。
【４５２９】
第１メダル画像は、黒色の画素からなる正円形の輪郭部分と黒色の画素からなる文字部分（この場合は「金」という文字）と、それ以外の透明度が１００％の部分とから構成されている。このため、第１メダル画像が保留画像の手前側に位置する場合には、保留画像が有する白色の画素の手前側に第１メダル画像が有する黒色の正円形の輪郭部分と黒色の文字とが視認可能となる。図４４８（Ｂ）においては、「金」という文字の左半分が保留画像の白色部分と重なることで、視認可能な状態となっている。
【４５３０】
図４４８（Ｃ）は、レイヤＬ４９に配置されている第１メダル画像とレイヤＬ５１に配置されている第１車画像とが表示領域下部において、図４４８（Ｂ）に示す状態から、左方向にさらに所定画素分移動した状態を示している。この状態においても、レイヤＬ４９に配置されている第１メダル画像とレイヤＬ５１に配置されている第１車画像と、レイヤＬ５０に配置されている第２保留に対応する保留画像とは重なり合う位置にあり、「金」という文字の全体が第２保留に対応する保留画像の白色部分に重なっている。このため、遊技者からは「金」という文字の全体が視認可能である。
【４５３１】
図４４８（Ｄ）は、レイヤＬ４９に配置されている第１メダル画像とレイヤＬ５１に配置されている第１車画像とが表示領域下部において、図４４８（Ｃ）に示す状態から、左方向にさらに所定画素分移動した状態を示している。この状態においては、レイヤＬ４９に配置されている第１メダル画像とレイヤＬ５１に配置されている第１車画像と、レイヤＬ４０に配置されている当該保留に対応する当該保留画像とは重なり合う位置にあるものの、レイヤＬ４０に配置されている当該保留に対応する当該保留画像の方が表示優先度が高いため、第１車画像と第１メダル画像とは、当該保留に対応する当該保留画像よりも後ろ側に表示される。
【４５３２】
このように本実施形態においては、所定の保留画像を配置するレイヤの前後のレイヤに所定の画像を配置することで、その保留に対応した演出を行うことが可能である。
【４５３３】
上述した演出例においては、車演出パターン０３を実行して、第２保留に対応する演出を実行する演出例を示したが、車演出パターン０１を実行することで、当該保留に対応する当該保留画像に対して、同様の演出態様を実現することができる。同様に、車演出パターン０２を実行することで、第１保留に対応する保留画像に対して、車演出パターン０４を実行することで、第３保留に対応する保留画像に対して、車演出パターン０５を実行することで、第４保留に対応する保留画像に対して、同様の演出態様を実現することができる。
【４５３４】
特別抽選結果に基づいて、車演出パターンを実行するか否かを決定するように構成してもよい。また、視認されたメダルの種類によって、特別抽選結果が大当りである期待度が示唆されるように構成するとよい。例えば、第３メダルが表示されたときよりも、第２メダルが表示されたときの方が、第２メダルが表示されたときよりも第１メダルが表示されたときの方が、特別抽選結果が大当りである期待度が高いように構成するとよい。例えば、本演出例において、第２保留として表示されている保留画像の白色部分の手前側に、「銀」という文字と「金」という文字とでは、後者の方が、第２保留に対応する装飾図柄の変動結果が大当りとなる期待度が高くなるように構成するとよい。

【４５３５】
車画像とともにメダル画像が表示領域下部の右端から左端に移動していく演出例を示したが、メダル画像については、対応する保留画像の位置まで移動した後、横方向への移動を停止するように構成してもよい。図４４８（Ｅ）は、右方向から移動してきた第１メダル画像が、第２保留に対応する保留画像における正円部分の中央において停止された表示状態となった変形例を示している。図中において、第１車画像については、停止表示されるようになった第１メダル画像とは個別に左方向への移動を継続して、表示領域からフレームアウトする直前となった状態が示されている。
【４５３６】
図４４９は、図４４８を参照して説明した実施形態において、第１車画像に代えて、第２車画像を移動させるように変形した演出例を示している。
【４５３７】
このように第２車画像を用いて各車演出パターンを実行した場合には、車画像が表示領域下部の左端に出現した直後からどのメダル画像が配置されているのかを遊技者が視認することが可能となる。このため、視認可能となったメダル画像が、どの保留に対応して停止するのかという点について遊技者は興味を抱かせることが可能となる。
【４５３８】
以下に示す実施形態においては、複数のキャラクタが徒競走を行う表示演出の結果に応じて、特別抽選結果を示唆する実施形態について説明する。
【４５３９】
図４５０は、本実施形態における徒競走リーチ演出において用いる各種の画像を配置するレイヤとそれらのレイヤの表示優先度を示す図である。また、図４５１は、徒競走演出における演出例を示している。
【４５４０】
本実施形態においては、リーチ状態において、六つ子である６人の男性キャラクタと、六つ子のライバルであり長身男性のライバルキャラクタとが、徒競走を行うリーチ演出が実行され、徒競走の結果によって、特別抽選結果が示唆される。
【４５４１】
六つ子である６人の男性キャラクタは具体的には、長男の第１兄弟キャラクタ、次男の第２兄弟キャラクタ、三男の第３兄弟キャラクタ、四男の第４兄弟キャラクタ、五男の第５兄弟キャラクタ、六男の第６兄弟キャラクタとから構成されている。
【４５４２】
各キャラクタは、キャラクタの頭部及びキャラクタの胴体部を表す不透明で所定色の画素と、キャラクタの頭部及びキャラクタの胴体部以外の透明度１００％の画素とからなる縦長長方形形状の画像を所定のレイヤ（レイヤＬ７０、レイヤＬ７２、レイヤＬ７４、レイヤＬ７６、レイヤＬ７８、レイヤＬ８０、レイヤＬ８２）に配置することで、所定のキャラクタとして視認される表示状態となる。
【４５４３】
図４５１（Ａ）に示すように、各キャラクタ画像の頭部には、所定の文字を付すことで各キャラクタが判別できるように構成されている。具体的には、第１兄弟キャラクタ画像の頭部には「１」、第２兄弟キャラクタの頭部には「２」、第３兄弟キャラクタの頭部には「３」、第４兄弟キャラクタの頭部には「４」、第５兄弟キャラクタの頭部には「５」、第６兄弟キャラクタの頭部には「６」、ライバルキャラクタの頭部には「ラ」の文字をそれぞれ付している。
【４５４４】
図４５０に示すように、レイヤＬ８２は第１兄弟キャラクタを示す第１兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８０は第２兄弟キャラクタを示す第２兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７８は第３兄弟キャラクタを示す第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７４は第４兄弟キャラクタを示す第４兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７２は第５兄弟キャラクタを示す第５兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７０は第６兄弟キャラクタを示す第６兄弟キャラクタ画

像が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ７６はライバルキャラクタを示すライバルキャラクタ画像が配置されるレイヤである。また、レイヤＬ６９、レイヤＬ７１、レイヤＬ７３、レイヤＬ７５、レイヤＬ７７、レイヤＬ７９、レイヤＬ８１はメダル画像が配置されるレイヤである。

【４５４５】

図４５１（Ａ）は徒競走リーチ演出が開始された直後の表示状態を示している。この状態においては、レイヤＬ８２に第１兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８０に第２兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７８に第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７６にライバルキャラクタ画像が、レイヤＬ７４に第４兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７２に第５兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ７０に第６兄弟キャラクタ画像がそれぞれ配置されている。また、レイヤＬ６０には白色で正円形に視認される当該保留画像が配置されている。また、レイヤＬ６５には、左端上部と右端上部にそれぞれ「２」の数字を付した装飾図柄が仮停止された状態で配置されており、「２」の数字を付した装飾図柄によってリーチ状態が形成されている。

【４５４６】

図４５１（Ａ）に示す徒競走リーチ演出が開始された直後の表示状態においては、第１兄弟キャラクタ画像は第２兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第２兄弟キャラクタ画像は第３兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第３兄弟キャラクタ画像はライバルキャラクタ画像の後ろ側に、ライバルキャラクタ画像は第４兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第４兄弟キャラクタ画像は第５兄弟キャラクタ画像の後ろ側に、第５兄弟キャラクタ画像は第６兄弟キャラクタ画像の後ろ側に位置している。このように、第６兄弟キャラクタ画像以外の各画像は、それぞれ、手前側にいるキャラクタ画像によって画像の一部が隠される態様で表示されている。

【４５４７】

図４５１（Ｂ）は、図４５１（Ａ）に示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。また、図４５１（Ｃ）は図４５１（Ｂ）に示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。徒競走リーチ演出は、各レイヤにおいて、第１兄弟キャラクタ画像～第６兄弟キャラクタ画像についてｙ軸方向の座標は変更せず、ｘ軸方向の値を所定の値に変更することで、第１兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタが左右方向に移動するように視認されるように構成されている。ライバルキャラクタ画像については、徒競走リーチ演出の実行中、レイヤＬ７６における配置座標は変化せず、表示領域の中央に表示される状態が維持される。

【４５４８】

このように、複数のキャラクタ画像を重なりうる位置に配置し、１軸方向にのみ移動させることでキャラクタが競走をしている様子の表現に奥行き感を出すことが可能となる。

【４５４９】

図４５１（Ｄ）は、図４５１（Ｃ）に示した表示状態からさらに所定時間が経過したときの表示状態を示している。具体的には、レイヤＬ８４に配置されたゴールライン画像が表示領域の右側から左側へ移動してきている状態を示している。なお、ゴールライン画像はレイヤＬ８４において、表示領域の右側からフレームインし、左側へ一定速度で移動し、最終的に表示領域の左側においてフレームアウトする。

【４５５０】

徒競走リーチ演出では、ライバルキャラクタが徒競走に勝利する場合と、第１兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタのいずれかが徒競走に勝利する場合とがあり、第１兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタのいずれかが徒競走に勝利したときの方が特別抽選の結果が大当りとなる期待度が高いように構成されている。なお、徒競走において勝利するか否かは、ゴールライン画像に対してキャラクタ画像が先に重なった状態となるか否かにより決定される。

【４５５１】

図４５１（Ｅ）は、ライバルキャラクタがゴールライン画像と先に重なる状態となったと

きの表示例を示している。一方、図４５１（Ｇ）は、第１兄弟キャラクタと第２兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも先にゴールライン画像と重なる状態となったときの表示例を示している。

【４５５２】

図４５１（Ｅ）や図４５１（Ｇ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタがゴールラインに到達した順番に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、１位から３位までの順位に入賞したキャラクタ画像に対応して表示される。４位以降に入賞したキャラクタ画像に対しては、メダル画像が対応して表示されることはない。

【４５５３】

図４５１（Ｆ）は、図４５１（Ｅ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタの順位に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、３位までに入賞したキャラクタ画像に対応して配置された表示状態を示している。

【４５５４】

具体的には、レイヤＬ７５に第１メダル画像が、レイヤＬ７６にライバルキャラクタ画像が、レイヤＬ７７に第２メダル画像が、レイヤＬ７８に第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８１に第３メダル画像が、レイヤＬ８２に第１兄弟キャラクタ画像が配置されている。これにより、ライバルキャラクタが金メダルを獲得し、第３兄弟キャラクタが銀メダルを獲得し、第１兄弟キャラクタが銅メダルを獲得した表示態様が示されることとなる。

【４５５５】

同様に、図４５１（Ｈ）は、図４５１（Ｇ）に示す表示状態となったのち、各キャラクタの順位に対応して、図４４６（Ａ）を参照して説明した第１メダル画像～第３メダル画像が、３位までに入賞したキャラクタ画像に対応して配置された表示状態を示している。

【４５５６】

具体的には、レイヤＬ７５に第３メダル画像が、レイヤＬ７６にライバルキャラクタ画像が、レイヤＬ７７に第２メダル画像が、レイヤＬ７８に第３兄弟キャラクタ画像が、レイヤＬ８１に第１メダル画像が、レイヤＬ８２に第１兄弟キャラクタ画像が配置されている。これにより、第１兄弟キャラクタが金メダルを獲得し、第３兄弟キャラクタが銀メダルを獲得し、ライバルキャラクタが銅メダルを獲得した表示態様が示されることとなる。

【４５５７】

このような構成により、図４５１（Ｆ）、図４５１（Ｈ）に示すように、各キャラクタの手前側にメダルが重なった態様で視認される表示状態を実現することができる。また、このような表示演出を行うことで、リーチ状態となっている装飾図柄が、大当りが発生することを示す停止態様で停止表示される期待度が遊技者に示されることとなる。

【４５５８】

図４５１（Ｆ）、図４５１（Ｈ）に示す表示状態は、メダル画像を配置するためのレイヤであるレイヤＬ６９、レイヤＬ７１、レイヤＬ７３、レイヤＬ７５、レイヤＬ７７、レイヤＬ７９、レイヤＬ８１に対してメダル画像を配置することで実現される。

【４５５９】

具体的には、１位から３位までの順位に入賞したキャラクタ画像が配置されているレイヤに対応して、１位から３位までの順位に対応したメダル画像が表示される。

【４５６０】

レイヤＬ７０に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ６９にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ７２に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ７１にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ７４に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ７３にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ７６に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ７５にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ７８に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ７７にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ８０に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ７９にメダル画像を配置する処理、レイヤＬ８２に配置されるキャラクタ画像に対応してレイヤＬ８０にメダル画像を配置する処理が徒競走の結果に対応して行

われる。
【４５６１】
このように、徒競走リーチ演出においては、ゴールラインに先に到達したキャラクタに応じて、特別抽選結果が示唆されるように構成されていた。一方、徒競走リーチ演出において異なる態様により特別抽選結果を示唆するように構成してもよい。以下に、図４５０、図４５１を参照して説明した徒競走リーチ演出の変形例を、図４５２、図４５３を参照して説明する。
【４５６２】
図４５２は、徒競走リーチ演出における第１の変形例を示している。本演出例においては、徒競走の途中で第４兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタが徒競走から離脱し、徒競走を継続している第１兄弟キャラクタ～第３兄弟キャラクタ及びライバルキャラクタに対していたずらをする、といった表示演出が実行される。
【４５６３】
図４５２（Ａ）は、徒競走開始直後の状態を示している。この表示状態は図４５１（Ａ）に示した状態と同じである。
【４５６４】
図４５２（Ｂ）は、図４５２（Ａ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｂ）は、第４兄弟キャラクタ、第６兄弟キャラクタが表示領域の左側に、第５兄弟キャラクタが表示領域の右側に移動した状態を示している。
【４５６５】
図４５２（Ｃ）は、図４５２（Ｂ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｃ）は、第４兄弟キャラクタ、第６兄弟キャラクタが表示領域の左側にフレームアウトするとともに、第５兄弟キャラクタが表示領域の右側にフレームアウトした表示状態を示している。表示領域中においては第１兄弟キャラクタ～第３兄弟キャラクタとライバルキャラクタとが、徒競走を行っている状態である。
【４５６６】
図４５２（Ｄ）は、図４５２（Ｃ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｄ）に示す表示状態においては、銅メダル（第３メダル画像）を持った第５兄弟キャラクタが表示領域の左側からフレームインする。なお、第５兄弟キャラクタ画像はレイヤＬ７２に、第３メダル画像はレイヤＬ７１に配置される。
【４５６７】
図４５２（Ｅ）は、図４５２（Ｄ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｅ）に示す表示状態においては、銅メダル（第３メダル画像）を持った第５兄弟キャラクタが表示領域の中央まで移動し、ライバルキャラクタや第３兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。この状態において、第５兄弟キャラクタが第３兄弟キャラクタに銅メダル（第３メダル画像）を手渡す表示演出が行われる。例えば、第３メダル画像が配置されるレイヤＬ７１において、第３メダル画像の配置位置を上下方向や左右方向に振動するように移動させるとよい。
【４５６８】
図４５２（Ｆ）は、図４５２（Ｅ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｆ）に示す表示状態においては、それまで、第５兄弟キャラクタが持っていた銅メダル（第３メダル画像）が第３兄弟キャラクタに手渡されて、第３兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。なお、第３兄弟キャラクタ画像はレイヤＬ７８に、第３メダル画像はレイヤＬ７７に配置される。また、第３メダル画像がレイヤＬ７７に配置されるタイミングで、レイヤＬ７１において第３メダル画像の配置は行われない状態となる。なお、表示領域の右端にはゴールラインが表示された状態となっている。

【４５６９】
図４５２（Ｇ）は、図４５２（Ｆ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｇ）に示す表示状態においては、第３兄弟キャラクタが銅メダル（第３メダル画像）を持ったままゴールラインに一番に到達した状態が示されている。
【４５７０】
図４５２（Ｈ）は、図４５２（Ｇ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５２（Ｈ）に示す表示状態においては、表示領域の左側において、第４兄弟キャラクタが金メダル（第１メダル画像）を持ち、第６キャラクタが銀メダル（第２メダル画像）を持った状態が示されている。この演出においては、第３兄弟キャラクタが獲得した銅メダルによって、大当りが発生する期待度が示唆されることとなる。また、３位までに入賞したもののメダルを獲得できなかった、ライバルキャラクタと第１兄弟キャラクタによって、大当りが発生する期待度は示唆されない。
【４５７１】
図４５３は、徒競走リーチ演出における第２の変形例を示している。本演出例においては、徒競走の途中で第４兄弟キャラクタ～第６兄弟キャラクタが徒競走から離脱し、徒競走を継続している第１兄弟キャラクタ～第３兄弟キャラクタ及びライバルキャラクタに対していたずらをする、といった表示演出が実行される。
【４５７２】
図４５３（Ａ）は、徒競走開始直後の状態を示している。この表示状態は図４５１（Ａ）に示した状態と同じである。
【４５７３】
図４５３（Ｂ）は、図４５３（Ａ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｂ）は、第４兄弟キャラクタ、第６兄弟キャラクタが表示領域の左側に、第５兄弟キャラクタが表示領域の右側に移動した状態を示している。
【４５７４】
図４５３（Ｃ）は、図４５３（Ｂ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｃ）は、第４兄弟キャラクタ、第６兄弟キャラクタが表示領域の左側にフレームアウトするとともに、第５兄弟キャラクタが表示領域の右側にフレームアウトした表示状態を示している。表示領域中においては第１兄弟キャラクタ～第３兄弟キャラクタとライバルキャラクタとが、徒競走を行っている状態である。また、このとき、第３兄弟キャラクタを配置するレイヤが、それまで配置されていたレイヤＬ７８から、レイヤＬ７４へ変更される。また、第３兄弟キャラクタが配置される座標も、ライバルキャラクタの右側から、左下へと変更される。
【４５７５】
図４５３（Ｄ）は、図４５３（Ｃ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｄ）に示す表示状態においては、金メダル（第１メダル画像）を持った第４兄弟キャラクタが表示領域の左側からフレームインする。なお、第４兄弟キャラクタ画像はレイヤＬ７２に、第１メダル画像はレイヤＬ７１に配置される。
【４５７６】
図４５３（Ｅ）は、図４５３（Ｄ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｅ）に示す表示状態においては、金メダル（第１メダル画像）を持った第４兄弟キャラクタが表示領域の中央まで移動し、第３兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。この状態において、第４兄弟キャラクタが第３兄弟キャラクタに金メダル（第１メダル画像）を手渡す表示演出が行われる。
【４５７７】
図４５３（Ｆ）は、図４５３（Ｅ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｆ）に示す表示状態においては、それ

まで、第４兄弟キャラクタが持っていた金メダル（第１メダル画像）が第３兄弟キャラクタに手渡されて、第３兄弟キャラクタの手前側に重なった状態となる。なお、第３兄弟キャラクタ画像はレイヤＬ７４に、第１メダル画像はレイヤＬ７３に配置される。なお、表示領域の右端にはゴールラインが表示された状態となっている。

【４５７８】

図４５３（Ｇ）は、図４５３（Ｆ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｇ）に示す表示状態においては、ライバルキャラクタがゴールラインに一番に到達した状態が示されている。また、第３兄弟キャラクタが金メダル（第１メダル画像）を持ったままゴールラインに二番で到達した状態が示されている。

【４５７９】

図４５３（Ｈ）は、図４５３（Ｇ）において示した表示状態から所定時間が経過したタイミングにおける表示状態を示している。図４５３（Ｈ）に示す表示状態においては、表示領域の左側において、第４兄弟キャラクタが銅メダル（第３メダル画像）を持ち、第６キャラクタが銀メダル（第２メダル画像）を持った状態が示されている。この演出においては、第３兄弟キャラクタが獲得した金メダルによって、大当りが発生する期待度が示唆されることとなる。また、３位までに入賞したもののメダルを獲得できなかった、ライバルキャラクタと第１兄弟キャラクタによって、大当りが発生する期待度は示唆されない。

【４５８０】

図４５１を参照して説明した実施形態のようにゴールラインに到達した順位によって、大当り期待度が示唆されるように構成してもよい。特に、兄弟キャラクタの順位やライバルキャラクタの順位によって大当たり期待度が示唆されるように構成してもよい。本実施形態においては、順位がわかりやすいように表示演出として、キャラクタ画像にメダル画像を付加するように構成している。

【４５８１】

一方、図４５２や図４５３を参照して説明したように、徒競走演出の途中で一部のキャラクタを画面外へ離脱させ、それらの離脱したキャラクタが、徒競走中のキャラクタに対してメダルを手渡して、強制的に順位を決定してしまうような演出を行うように構成してもよい。この場合、徒競走中のキャラクタがゴールラインに到達する前の段階で、キャラクタの順位が予想できるため、図４５１を参照して説明した演出と比べ興趣を高めることが可能となる。

【４５８２】

なお、図４５３においては、第３兄弟キャラクタ画像を配置するレイヤを、徒競走リーチ演出中にレイヤＬ７８から、レイヤＬ７４へ変更している。このような表示制御により、ライバルキャラクタ画像が配置されるＬ７６よりも手前側で第３兄弟キャラクタ画像が他のキャラクタからメダルを受け取る、といった演出表示を実行することが可能となる。

【４５８３】

図４５２（Ｄ）に示すように第３兄弟キャラクタ画像がライバルキャラクタ画像よりも後ろ側のレイヤに配置されている場合と、図４５３（Ｄ）に示すように第３兄弟キャラクタ画像がライバルキャラクタ画像よりも手前側のレイヤに配置されている場合とで、第３兄弟キャラクタに渡されるメダルの態様を異なったものとするとよい。

【４５８４】

例えば、第３兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいるときは、ライバルキャラクタに邪魔をされてしまい、第４兄弟キャラクタや第５兄弟キャラクタが、第３兄弟キャラクタに対して、所定のメダルを渡すことができない場合があるように構成してもよい。

【４５８５】

一方、第３兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも手前側にいるときは、ライバルキャラクタにほぼ邪魔をされず、第４兄弟キャラクタや第５兄弟キャラクタが持ってきたメダルをほぼ確実に渡すことができるように構成してもよい。このように、第３兄弟キャラ

クタがライバルキャラクタよりも手前側にいる場合には、第３兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいる場合と比べて、所定のメダル（例えば、金メダル）が第３兄弟キャラクタに渡される確率が高くなるように構成してもよい。

【４５８６】

また、第３兄弟キャラクタに対して、メダルが複数回、手渡されるように構成してもよい。この場合、第３兄弟キャラクタがライバルキャラクタよりも後ろ側にいる場合と手前側にいる場合とでは、手前側にいる場合の方が、より大当り期待度が高いことを示す所定のメダル（例えば金メダル）をゴール時に所持している確率が高くなるように構成するとよい。

【４５８７】

図３８２～図４５３を参照して説明した各実施形態において、表示される画像を手前側から後ろ側に移動したり、後ろ側から手前側に移動したりする例を示したが、これらの例において、図４５０を参照して説明したようなレイヤ構造を用いた表示処理を適用して、所定の画像を手前側のレイヤから後ろ側のレイヤに移動したり、後ろ側のレイヤから手前側のレイヤに移動したりすることで、表示される画像を手前側から後ろ側に移動したり、後ろ側から手前側に移動したりする表示を実現するように構成してもよい。

【４５８８】

本実施形態においては、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に設けた障害釘貫通孔１１１０ａに複数の障害釘１２０１を前方から植設している。具体的には障害釘１２０１の先端部に設けられた障害釘らせん形状部１２０１ｃがパネル板１１１０に食い込むように係合することで、障害釘１２０１がパネル板１１１０において保持されている。また、パネル板１１１０は無色透明の合成樹脂から形成されており、パネル板１１１０を介して、パネル板１１１０の後方に配置される可動役物や発光装飾部を視認することが可能である。ところが、パネル板１１１０に障害釘らせん形状部１２０１ｃを係合させることで、パネル板１１１０に傷が付いたり、ひびが入るなどして、白濁した部位（以下、これらを総称して白化部ＨＫＢという場合がある）が発生し、これらの部位が遊技者に視認可能な状態となってしまい、美観が低下してしまうという課題があった。これは従来のように木製の遊技板に障害釘を植設したときには発生しえない課題である。

【４５８９】

本出願人は、このような白化部ＨＫＢが発生する原因及び発生する箇所を詳細に検討した。まず、白化部ＨＫＢが発生する前提となる遊技パネル１１００の製造方法や構造について、図４５４、図４５５を参照して説明する。

【４５９０】

図４５４（ａ）は、パネル板１１１０に植設される障害釘１２０１を示した側面図である。図４５４（ｂ）は、パネル板１１１０と、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａを右方から視認した断面図である。図４５４（ｃ）は、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａに障害釘１２０１を植設した状態を右方から視認した断面図である。図４５４（ｄ）は、パネル板１１１０に植設された障害釘１２０１の周囲における白化部ＨＫＢが生じうる部位Ａを右方から視認した断面図である。図４５４（ｅ）は、パネル板１１１０に植設された障害釘１２０１の周囲に白化部ＨＫＢが実際に発生した状態の一例を右方から視認した断面図である。図４５５（ａ）は、障害釘１２０１を構成する各部の寸法を、図４５５（ｂ）は、パネル板１１１０に障害釘１２０１を植設した状態におけるガラス板１９２、障害釘１２０１、パネル板１１１０において示した各部材における寸法を示した断面図である。なお、図中において一部の符号を省略している。

【４５９１】

図４５４（ａ）を参照して障害釘１２０１の構造や形状について説明する。障害釘１２０１は、全体が真鍮により形成されており、一定の弾性を有している。また、白色光の照射環境において全体が黄色味を帯びた金属光沢で視認される。障害釘１２０１は、側面視したときに、左側から、障害釘頭部１２０１ａ、障害釘第１胴体部１２０１ｂ、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘第２胴体部１２０１ｄ、障害釘先端部１２０１ｅとからなっ

ている。障害釘１２０１の長さＬ１は２７ｍｍである。障害釘頭部１２０１ａの形状はドーム状の丸頭形状であり、正面視において正円形状である。障害釘頭部１２０１ａの正面視における直径Ｌ２は４ｍｍ、側面視における厚さＬ３は１ｍｍである。障害釘第１胴体部１２０１ｂの形状は円柱形状である。障害釘第１胴体部１２０１ｂの長さＬ４は２０ｍｍである。障害釘第１胴体部１２０１ｂの直径Ｌ５は２ｍｍである。障害釘らせん形状部の形状は略円柱形状である。障害釘らせん形状部１２０１ｃの長さＬ７は４ｍｍである。障害釘らせん形状部１２０１ｃの直径は、障害釘第１胴体部１２０１ｂの直径Ｌ５よりもわずかに大きい。障害釘第２胴体部１２０１ｄの形状は円柱形状である。障害釘第２胴体部１２０１ｄの長さＬ８は１ｍｍである。また、障害釘第２胴体部１２０１ｄの直径Ｌ６は障害釘第１胴体部１２０１ｂの直径Ｌ５と同じ２ｍｍである。障害釘先端部１２０１ｅの形状は円錐形状である。障害釘先端部１２０１ｅの長さＬ９は１ｍｍである。

【４５９２】

次いで、図４５４（ｂ）、図４５５（ｂ）を参照して、障害釘１２０１が植設される前のパネル板１１１０の構造について説明する。パネル板１１１０は無色透明なアクリル板材によって形成されている。パネル板１１１０の前面及び後面は平滑に形成されており、パネル板１１１０を介して後方に位置する部材を明確に視認することが可能である。なお、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の無色透明な合成樹脂からなる板材によって、パネル板１１１０を構成してもよい。パネル板１１１０の厚さＬ１０は１０ｍｍである。パネル板１１１０には、障害釘１２０１を植設するための障害釘貫通孔１１１０ａが設けられている。障害釘貫通孔１１１０ａの形状は円柱状であり、その直径Ｌ１１は２ｍｍである。障害釘貫通孔１１１０ａは、パネル板１１１０を切削加工することで形成される。このため、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁はやや白濁して遊技者からは視認される。

【４５９３】

次いで、図４５４（ｃ）、図４５５（ｂ）を参照して、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａに対して障害釘１２０１を植設する方法を説明する。障害釘貫通孔１１１０ａに対して、障害釘１２０１の障害釘先端部１２０１ｅを押し込み、障害釘らせん形状部１２０１ｃと障害釘第２胴体部１２０１ｄと障害釘先端部１２０１ｅの全体が障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置し、障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちの一部が障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置するまで、後方（図中においては右側）へ向けて力を加えることで、パネル板１１１０に対する障害釘１２０１の植設が完了する。なお、障害釘１２０１の植設は釘打ち機によって行われる。障害釘第１胴体部１２０１ｂの長さＬ４は２０ｍｍであるが、そのうち、障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置する部分の長さＬ１２は３ｍｍ、障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置せず、パネル板１１１０の前面よりも手前側に位置する部分の長さＬ１３は１７ｍｍである。図４５４（ｃ）は、パネル板１１１０に対する障害釘１２０１の植設が完了した状態を示している。

【４５９４】

なお、障害釘先端部１２０１ｅの先端とパネル板１１１０の後面との距離Ｌ１４は１ｍｍである。このような構成により、障害釘先端部１２０１ｅによって、遊技機の製造者や遊技店の店員が、パネル板１１１０の後面に不用意に触れたとしても、障害釘１２０１によってケガをするといった事態の発生を防止することが可能となっている。

【４５９５】

なお、障害釘貫通孔１１１０ａの形状がパネル板１１１０を貫通する形状となっているのは、障害釘１２０１をパネル板１１１０へ植設する際に障害釘貫通孔１１１０ａの内壁が削られてできたアクリル樹脂の粉体をパネル板１１１０の後方から外部に排除するためである。

【４５９６】

上述したように、障害釘第１胴体部１２０１ｂの直径Ｌ５と障害釘第２胴体部１２０１ｄの直径Ｌ６は２ｍｍである。同様に、障害釘貫通孔１１１０ａの直径Ｌ１１も２ｍｍである。一方、障害釘らせん形状部１２０１ｃの直径は２ｍｍよりもわずかに大きい。このた

め、障害釘貫通孔１１１０ａに障害釘１２０１を押し込む際には、障害釘らせん形状部１２０１ｃによって、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁がわずかに変形する。障害釘１２０１の押し込みが完了した状態においては、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に対して障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合した状態となり、パネル板１１１０に対して障害釘１２０１が強固に保持される。

【４５９７】

なお、障害釘貫通孔１１１０ａの直径Ｌ１１を、障害釘第１胴体部１２０１ｂの直径Ｌ５や障害釘第２胴体部１２０１ｄの直径Ｌ６よりもわずかに大きく、かつ、障害釘らせん形状部１２０１ｃの直径よりもわずかに小さくするように構成してもよい。この場合、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に対して障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合した状態において、障害釘第１胴体部１２０１ｂや障害釘第２胴体部１２０１ｄと、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁との間にはわずかな隙間が生じることとなる。このような構成とした場合には、障害釘１２０１に対して、遊技球が衝突して障害釘１２０１が弾性変形した際に、この隙間の分だけ障害釘１２０１の弾性変形が許容される。これにより、遊技球が障害釘１２０１に対して繰り返し衝突した場合に障害釘１２０１が折れるといった事態の発生を抑制することができる。

【４５９８】

ところで、障害釘１２０１を植設する工程において障害釘らせん形状部１２０１ｃが障害釘貫通孔１１１０ａ内を後方に移動することで、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａの内側に傷が付き白く視認されるという問題がある。

【４５９９】

また、障害釘貫通孔１１１０ａは、パネル板１１１０を切削加工することで形成され、パネル板１１１０を貫通する形状となっている。切削加工によって形成されることで、貫通孔の内面は粗面状であり白く視認される。特に、障害釘先端部１２０１ｅはパネル板１１１０内にとどまった状態で植設されるため、障害釘貫通孔１１１０ａの最後方部については障害釘貫通孔１１１０ａ自体が白化した状態で視認される。

【４６００】

また、障害釘１２０１の植設が完了した状態において、障害釘貫通孔１１１０ａが弾性変形することで障害釘らせん形状部１２０１ｃとの係合状態が維持されるが、弾性変形の限界を超えた場合には、障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合する障害釘貫通孔１１１０ａの内壁から外側に向けてひびが発生する場合がある。

【４６０１】

また、遊技店に設置された状態の遊技機における遊技において、障害釘１２０１に遊技球が多数回衝突することで、遊技球の運動エネルギーが、障害釘第１胴体部１２０１ｂの障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置している部分を介して、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に伝達され、障害釘貫通孔１１１０ａの前面側にひびが発生する場合がある。また、障害釘貫通孔１１１０ａにおける障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合する部位の周辺（パネル板１１１０の内部）にひびが発生する場合がある。

【４６０２】

また、遊技店に設置された状態の遊技機においては、所定の入賞口への入賞率を自己に有利な状況にしようと、障害釘１２０１を強引に曲げるという不正な行為が行われたり、遊技店の店員が、扉枠３を開放状態としてパネル板１１１０の前面の清掃を行ったのち、扉枠３を閉鎖状態にしようと扉枠３を閉じる方向へ動かした際に清掃具などを扉枠３と障害釘１２０１との間に誤って挟んでしまうといった事象が発生するおそれがある。このような場合にも、障害釘１２０１に大きな力が加わり、その力が、障害釘第１胴体部１２０１ｂの障害釘貫通孔１１１０ａ内に位置している部分を介して、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に伝達され、障害釘貫通孔１１１０ａの前面側にひびが発生する場合がある。また、障害釘貫通孔１１１０ａにおける障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合する部位の周辺（パネル板１１１０の内部）にひびが発生する場合がある。

【４６０３】

図４５４（ｄ）においてＡは、遊技球ＹＧＫが衝突するなどして、このように白化部ＨＫＢが生じうる部位を示している。また、図４５４（ｅ）、図４５５（ｂ）は、白化部ＨＫＢが実際に生じた状態の一例を示している。図４５４（ｅ）、図４５５（ｂ）においては、障害釘第１胴体部１２０１ｂにかけられた力が障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に伝わり、パネル板１１１０前面に白化部ＨＫＢが発生した状態を示している。また、障害釘貫通孔１１１０ａにおける障害釘らせん形状部１２０１ｃが係合する部位を起点としてパネル板１１１０の内部において白化部ＨＫＢが発生した状態を示している。なお、図４５５（ｂ）に示すように、遊技球ＹＧＫの直径Ｌ１５は１１ｍｍ、ガラス板１９２の厚さＬ１６は３ｍｍ、ガラス板１９２と障害釘１２０１との間の距離Ｌ１７は２ｍｍである。

【４６０４】

さらに、遊技店での稼働期間が長くなればなるほど、パネル板１１１０における白化部ＨＫＢが生じる可能性は高くなっていく。加えて、一度、白化部ＨＫＢが発生した場合には、白化部ＨＫＢ周辺の合成樹脂の構造が弱くなり、その部位を起点として白化部ＨＫＢが徐々に拡大し、正面視でみたときには障害釘１２０１を中心として白化部ＨＫＢが外側に伸びていくという事態も発生しうる。

【４６０５】

なお、このようにして発生する１つの白化部ＨＫＢの形状は概ね平面状であり、その面積は概ね１－２平方ｍｍ程度であるが、１本の障害釘１２０１を中心として複数の白化部ＨＫＢが正面視において放射状に発生する場合もある。また、複数の障害釘１２０１において、それぞれこのような白化部ＨＫＢが発生する場合もある。

【４６０６】

さらには、このような白化部ＨＫＢが発生することで、障害釘貫通孔１１１０ａにおける障害釘らせん形状部１２０１ｃとの係合強度が弱くなってしまうおそれもある。この場合、障害釘１２０１に遊技球が衝突したときの弾発態様が、パチンコ機１の出荷段階に想定していたものよりも弱くなり（遊技球が釘に当たってもあまり跳ね返らず、勢いを吸収してしまうような状態になってしまう）、入賞口への入賞率が変化してしまうといった事態が発生してしまう可能性があった。

【４６０７】

なお、遊技店に設置された遊技機における遊技において、遊技店での稼働が長期間にわたることで、障害釘１２０１が折れるといった事態も発生しうるが、この場合には、遊技盤５’全体を交換することとなる。

【４６０８】

このように、無色透明の合成樹脂からなるパネル板１１１０に障害釘１２０１を植設した場合には、パネル板１１１０の後方に位置する所定の可動役物や所定の発光装飾部が視認可能となることで、美観が向上する一方で、障害釘１２０１を植設する障害釘貫通孔１１１０ａの近傍が白く見える状態となってしまい、美観を低下させてしまうという課題があった。従来、透明な合成樹脂製の遊技盤に下穴を設け、この下穴に対して遊技釘を打ち込むようにした遊技機については知られている（例えば特開２００８－１６１６３８号公報）が、打ち込んだ遊技釘と遊技盤との係合部位や下穴が白濁して視認され、美観を低下させるという課題を解決するものではなかった。一方、パチンコ機１の製造段階における白化部ＨＫＢの発生については、アクリル板の素材にゴムを混ぜるなどの方法によって対応が図られてきたが（例えば特開２００８－１０４６２２号公報）、パチンコ機１が遊技店に設置され遊技に供される時間が長期間に渡ったときに、白化部ＨＫＢが発生したり、発生した白化部ＨＫＢを起点として白化部ＨＫＢが徐々に大きくなっていく、といった事象については、発生すること自体が想定されておらず、この点で改善の余地があった。以下に、これらの問題を解決するための手段を示す。

【４６０９】

以下に示す実施形態は、図３５３（ａ）を参照して説明したパネル板１１１０と、障害釘１２０１が、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２として植設されている部位近傍の構造を変形した実施形態である。なお、当変形例においては、領域カバー

部材２６００ａは設けないように構成されている。
【４６１０】
図４５６は、パネル板１１１０の後面にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けるようにした実施形態を示している。図４５６（ａ）は本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。なお、図中において、障害釘頭部１２０１ａの図示は省略している。このため、図中において示される命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を示す円形は、実際には命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１の障害釘第１胴体部１２０１ｂの太さを示している。また、これは、障害釘貫通孔１１１０ａの太さを示しているものとも言える。なお、これらの点は、図４５６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を説明する各図面においても同様である。
【４６１１】
図４５６（ｂ）は、図４５６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４５６（ｂ）においては正面視で左側に位置する命釘１２３０が植設された部位を切断した断面が模式的に示されている。なお、この点は、図４５６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を説明する各図面においても同様である。
【４６１２】
図４５６（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。本キャビネット図における傾角は４５度である。なお、図中において、障害釘頭部１２０１ａ、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘先端部１２０１ｅ等の障害釘１２０１の微細な構造については図示を省略し、障害釘１２０１全体を１つの円柱で示している。なお、この円柱において、実線で示している部分が、障害釘１２０１における障害釘頭部１２０１ａと、障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０よりも前面に位置する部分を示している。また、この円柱において、点線で示した部分が、障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０の内部に位置する部分と、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘第２胴体部１２０１ｄ、障害釘先端部１２０１ｅ、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部を示している。なお、これらの点は、図４５６を参照して説明した実施形態を変更した変形例を説明する各図面においても同様である。
【４６１３】
なお、図４５６（ａ）において、白化部ＨＫＢの図示は省略している。また、図４５６（ｃ）においても、白化部ＨＫＢの図示は省略しているが、障害釘１２０１の点線で示した部分周辺に白化部ＨＫＢが発生する。また、図４５６（ａ）～図４５６（ｃ）において、第一始動口２００２の図示は省略している。なお、これらの点は、図４５６を参照して説明した実施形態を変更した変形例を説明する各図面においても同様である。
【４６１４】
パネル板裏粗面部１１１０ｂは、パネル板１１１０の後面を厚さ１ｍｍ程度切削加工することで形成するとよい。パネル板裏粗面部１１１０ｂとしては、レンズカット状あるいは梨地状の加工を採用してもよい。このようにして形成されたパネル板裏粗面部１１１０ｂに対して前方や後方から、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が入射すると、パネル板裏粗面部１１１０ｂにおいて、これらの光が乱反射され、白っぽく視認されることとなる。
【４６１５】
図４５６（ａ）、図４５６（ｃ）に示すように、パネル板１１１０の障害釘貫通孔１１１０ａが設けられた部分は、パネル板裏粗面部１１１０ｂに対して、正面あるいは左斜め上から視認した場合において、パネル板裏粗面部１１１０ｂと重なった状態で、遊技者から視認されることとなる。
【４６１６】
このように、透明な板部（パネル板１１１０）に、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、

左側誘導釘１２３２として植設されている障害釘１２０１の後方に、明色視認部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）が位置することで、白色で視認される明色視認部によって、障害釘１２０１の植設部位近傍の白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。

【４６１７】

なお、白色とは、所定の物体に対して照射された自然光のすべての波長の可視光線について、所定の物体が波長領域に関わらず均一にほぼ（１００～８０％程度）乱反射したときに視認可能とされる色を指している。また、明色とは、所定の物体に対して照射された自然光のうち特定の波長領域の光を、所定の物体が一部吸収するととともに残りの波長領域の光を概ね乱反射することで、例えば、クリーム色や明るい灰色、明るい黄色などで視認可能とされる色を指している。一方、黒色とは、所定の物体に対して照射された自然光のすべての波長の可視光線の大部分を所定の物体の表面が均一に吸収し、照射された自然光の一部を（２０～数％程度）乱反射したときに視認可能となる色を指している。また、暗色とは、所定の物体に対して照射された自然光の波長領域のうち、ほとんどの波長領域については均一に吸収し、照射された光の一部のみを（２０～数％程度）乱反射するものの、特定の波長領域においては、光の吸収率が異なるため黒色に近い色、例えば、濃紺色として視認可能となる色を指している。これらの定義を本願明細書における各色の定義として採用してもよい。なお、本願明細書に記載される実施形態において、白色の部位を明色としたり、明色の部位を白色とするように構成してもよい。例えば、所定の発光部材から白色の光を照射することに代えて、明色の光を照射するように構成してもよい。また、黒色の部位を暗色としたり、暗色の部位を黒色とするように構成してもよい。

【４６１８】

図４５６（ｄ）は、図４５６（ａ）を参照して説明した実施形態の変形例を示す図である。図４５６（ｄ）に示す例においては、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設け、パネル板下方発光基板２４００から照射される白色の光をパネル板１１１０に対して導入し、パネル板裏粗面部１１１０ｂにおいて、導入された白色の光が乱反射するように構成している。この場合、パネル板裏粗面部１１１０ｂは白色の光で遊技者から視認される状態となる。なお、パネル板下方発光基板２４００は周辺制御基板１５１０によって制御されるように構成するとよい。また、パネル板１１１０の下方ではなく、パネル板１１１０の側方や上方にパネル板下方発光基板２４００と同様の発光部を、パネル板下方発光基板２４００に代えてあるいは加えて設けるように構成し、このようにして設けた発光部をパネル板下方発光基板２４００と同様に発光させるように構成してもよい。

【４６１９】

このような構成とすることで、遊技店の店内に設置された照明設備から照射される光量が弱かったり、遊技店の店内に設置される遊技機の光が弱かった（例えば、遊技が行われていない遊技機が自動的に省電力モードとなって、遊技機の発する光量が少なくなったり、遊技中の遊技機であっても遊技者が光量を調整して、遊技機が発する光量が小さくなっている場合などが想定しうる。）場合であっても、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢとが一体で視認された状態となり、障害釘１２０１の植設部位近傍の白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。なお、この状態においては、白化部ＨＫＢ自身も導入された白色の光を乱反射してしまい、白色で視認されてはしまうが、パネル板裏粗面部１１１０ｂの方が、白化部ＨＫＢよりも大きく、多くの光を白化部ＨＫＢの後方において乱反射するため、白化部ＨＫＢが目立ってしまうという事態の発生は防止できる。

【４６２０】

なお、以下に図４５６を参照して説明した実施形態を変更した実施形態を複数示すが、ある実施形態において示す技術内容を、他の実施形態において示す技術内容に対して適用してもよい。

【４６２１】

パネル板下方発光基板２４００から、パネル板１１１０の側方に対して、白色の光を導入する例を示したが、白色の光に代えて、黄色の光を導入するように構成してもよい。この場合、パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光によって、遊技者からは黄色で視認

される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって黄色で視認される状態となる。ところで、上述したように、障害釘１２０１は真鍮製であり、黄色味がかった金属光沢を有している。そのため、パネル板裏粗面部１１１０ｂ及び白化部ＨＫＢの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。これは、パチンコ機１においては、障害釘１２０１の使用実績が数十年におよぶため、障害釘１２０１におけるパネル板１１１０の前面よりも手前側に位置する部位（障害釘頭部１２０１ａや障害釘第１胴体部１２０１ｂのうちパネル板１１１０に埋まっていない部分）の色や形状について遊技者が違和感を覚えることが少ないためである。

【４６２２】

障害釘１２０１が真鍮製であることを示したが、他の金属製の障害釘１２０１をパネル板１１１０に植設するように構成してもよい。例えば、灰白色がかった金属光沢で視認されるステンレス製の障害釘１２０１や、赤みがかった金属光沢で視認される純銅製の障害釘１２０１をパネル板１１１０に植設するように構成してもよい。

【４６２３】

ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を白色にするとよい。この場合にも、白化部ＨＫＢ及びパネル板裏粗面部１１１０ｂの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６２４】

同様に、純銅製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を赤色や橙色にするとよい。この場合にも、白化部ＨＫＢ及びパネル板裏粗面部１１１０ｂの色と、障害釘１２０１の色とが似たような色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。なお、純銅製の障害釘１２０１において、パネル板下方発光基板２４００から導入する光の色を白色としてもよい。

【４６２５】

このように、障害釘１２０１を構成する金属の色と、透明な板部（パネル板１１１０）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から、障害釘１２０１を構成する金属の色と同系色の色を導入し、障害釘１２０１の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢに光を照射することで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢと、障害釘１２０１とが、同系色の色で視認されることとなるため、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６２６】

以下に示す実施形態は、図４５６（ａ）～図４５６（ｄ）を参照して説明した命釘１２３０と、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２の素材をいずれも同一の金属から、それぞれ異なった金属光沢の色を有する金属にするとともに、パネル板下方発光基板２４００から照射される光を、所定の一色から、所定のタイミングで色が変化するように構成した実施形態である。

【４６２７】

具体的には図４５６（ｂ）、図４５６（ｃ）の図中において、左側誘導釘１２３２としてステンレス製の障害釘１２０１を、ジャンプ釘１２３１として純銅製の障害釘１２０１を、命釘１２３０として真鍮製の障害釘１２０１をそれぞれ採用している。また、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に対して導入する光の色は、消灯状態から白色、緑色、赤色、黄色の順に所定のタイミングで変化していく。

【４６２８】

この場合、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に対して導入し、パネル板裏粗面部１１１０ｂの乱反射により障害釘１２０１に照射される光は、遊技店内の環境光下で障害釘１２０１が視認される色と比べて、障害釘１２０１の視認される色相の変化が僅差になる程度の光量とする。例えば、遊技店内の環境光下で黄色味がかった金属光沢として視認される障害釘１２０１に対して、パネル板下方発光基板２４００から導入され

る光が赤色である場合においても、障害釘１２０１は黄色味がかった金属光沢として視認される。

【４６２９】

このような構成とした場合、パネル板下方発光基板２４００は、消灯状態から白色で点灯して発光状態になることで、パネル板１１１０の側方下面に対して白色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、白色で視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって白色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された白色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した白色の光とを反射して、パネル板１１１０及び白化部ＨＫＢの色と似たような色の灰白色がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２と白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６３０】

一方でジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、赤みがかった金属光沢で視認される。また命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、黄色味がかった金属光沢で視認される。これらのジャンプ釘１２３１と命釘１２３０とは、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、それぞれ赤みがかった金属光沢の障害釘１２０１と、黄色味がかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在をより目立ちにくくすることができる。

【４６３１】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板２４００は、白色から緑色に発光状態が変化することで、パネル板１１１０の側方下面に対して緑色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、緑色に視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって緑色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された緑色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した緑色の光とを反射して、パネル板１１１０及び白化部ＨＫＢの色と似たような色の緑色がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２と白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６３２】

一方でジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、赤みがかった金属光沢で視認される。また命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、黄色味がかった金属光沢で視認される。これらのジャンプ釘１２３１と命釘１２３０とは、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、それぞれ赤みがかった金属光沢の障害釘１２０１と、黄色味がかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。とりわけジャンプ釘１２３１は、正面視で周縁に位置するパネル板裏粗面部１１１０ｂが緑色で視認されるのに対して、補色の関係である赤みがかった金属光沢で視認されるため、より際立って視認される状態となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在を更に目立ちにくくすることができる。

【４６３３】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板２４００は、緑色から赤色に発光状態が変化することで、パネル板１１１０の側方下面に対して赤色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、赤色に視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって赤色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された赤色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した赤色の光とを反射して、赤色がかった金属光沢で視認さ

れる。また、ジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とを反射して、パネル板１１１０、白化部ＨＫＢおよび左側誘導釘１２３２の色と似たような色の赤色がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２とジャンプ釘１２３１、および白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６３４】

一方で命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、黄色味がかった金属光沢で視認される。パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、黄色味がかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在をより目立ちにくくすることができる。

【４６３５】

所定時間が経過して、パネル板下方発光基板２４００は、赤色から黄色に発光状態が変化することで、パネル板１１１０の側方下面に対して黄色の光を導入する。この場合パネル板裏粗面部１１１０ｂは、導入された光を乱反射するため、黄色に視認される状態となる。また、白化部ＨＫＢも導入された光によって黄色で視認される状態となる。上述したように左側誘導釘１２３２は、ステンレス製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された黄色の光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した黄色の光とを反射して、黄色味がかった金属光沢で視認される。また、命釘１２３０は、真鍮製の障害釘１２０１を採用していることにより、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光と、パネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とを反射して、パネル板１１１０、白化部ＨＫＢおよび左側誘導釘１２３２の色と似たような色の黄色味がかった金属光沢で視認される。そのため、左側誘導釘１２３２と命釘１２３０、および白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【４６３６】

一方でジャンプ釘１２３１は、純銅製の障害釘１２０１を採用していることにより、赤みがかった金属光沢で視認される。パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に導入された光とパネル板裏粗面部１１１０ｂが乱反射した光とにより、赤みがかった金属光沢の障害釘１２０１として、目立たせた状態で遊技者に視認させることが可能となる。そのため、相対的に白化部ＨＫＢの存在をより目立ちにくくすることができる。

【４６３７】

このように透明な板部（パネル板１１１０）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から、所定のタイミングで異なる色に切り替えた所定の光を導入し、障害釘１２０１の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢを照射することで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢが所定の切り替えた光の色と同系色で視認され続ける状態となる。

【４６３８】

また、複数の障害釘１２０１を、複数の色の金属で構成することで、所定のタイミングで透明な板部（パネル板１１１０）に対して所定の色の光が導入されることにともない、第１所定色の障害釘１２０１は所定の光の色に対して同系色として目立たない状態で遊技者に視認され、第２所定色の障害釘１２０１は所定の光の色に対して異なる色として目立つ状態で遊技者に視認される。

【４６３９】

また、所定のタイミングで透明な板部（パネル板１１１０）に対して導入される所定の光が異なる所定の光となり、障害釘１２０１に照射される光の色が変わることにより、第１所定色の障害釘１２０１は異なる所定の光の色に対して異なる色として目立つ状態で遊技者に視認され、第２所定色の障害釘１２０１は異なる所定の光の色に対して同系色として目立たない状態で遊技者に視認される。

【４６４０】
このように、障害釘１２０１の後方に位置する乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）に対して照射される光の色が変わることで、障害釘１２０１が目立つ状態と、目立たない状態とに切り替わって遊技者に視認されるため、障害釘１２０１に対する遊技者の視認態様を変化させることができる。
【４６４１】
このように、透明な板部（パネル板１１１０）に対して導入される所定の光の色が変化することにともない、所定の色と異なる色であることにより目立たせた状態で遊技者に視認される障害釘１２０１が流動的に変化するため、遊技者は目立たせた状態になる障害釘１２０１を目で追うといった視覚的な興趣を得ることができるとともに、それにともなって遊技者の注意が逸れることで相対的に白化部ＨＫＢの存在をより目立ちにくくすることができる。
【４６４２】
パネル板１１１０に対して、パネル板下方発光基板２４００から導入した所定色の光によって、白化部ＨＫＢ及びパネル板裏粗面部１１１０ｂが所定色で視認されるようにする例を示したが、パネル板下方発光基板２４００における所定色での光の発光状態は、パチンコ機１の電源が投入されてから、電源が遮断されるまで、点灯状態を維持するように構成するとよい。
【４６４３】
このような構成とすることで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）と白化部ＨＫＢ、あるいは、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）及び白化部ＨＫＢと、障害釘１２０１とが、同系色の色で視認されることとなるため、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。
【４６４４】
パネル板下方発光基板２４００をパチンコ機１への電源の投入中は所定色で点灯状態とし続ける例を示したが、パネル板下方発光基板２４００から導入される光によって、装飾あるいは遊技状態を示唆するように構成してもよい。例えば、パチンコ機１への電源投入中の所定のタイミングにおいて、パネル板下方発光基板２４００を所定色で点灯した状態から、所定色で点滅する状態へと変化させてもよい。あるいはパネル板下方発光基板２４００を所定色で点灯した状態において、光の強さを強くしたり、弱くしたりするように構成してもよい。このような構成とした場合には、パネル板下方発光基板２４００から導入される光を装飾や遊技状態の示唆にも用いることが可能となる。なお、遊技者が遊技を開始して、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４に遊技球が入賞したことが主制御基板１３１０において検出されたときや、第一始動口２００２、第二始動口２００４に遊技球が入賞したことで抽選された特別抽選結果が大当りであり、大入賞口２００５が所定回数開閉する大当り遊技状態が開始されたときを所定のタイミングとしてもよい。なお、遊技者が遊技を終了したタイミングや大当たり遊技状態が終了したタイミングで、もとの発光状態に復帰させるとよい。あるいは、このような発光態様の変化によって特別抽選結果が、大当りとなる期待度を示唆するように構成してもよい。
【４６４５】
このように、透明な板部（パネル板１１１０）に対して、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から導入される光の発光態様を遊技状態に応じて異なる発光態様へ変化させることで、透明な板部に導入された光を、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくしつつ、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）や白化部ＨＫＢを装飾に用いる光としても利用することが可能となる。
【４６４６】
なお、パネル板１１１０に導入する光の色として、白色や障害釘１２０１と色調が類似している色以外の所定色の光を採用するように構成してもよい。例えば、真鍮製の障害釘１２０１に対して、青色、緑色、赤色の光のうちいずれか１つの光を選択して導入するように構成してもよい。また、純銅製の障害釘１２０１に対して、青色、緑色、金色の光のう

ちいずれか１つの光を選択して導入するように構成してもよい。これらの場合、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢが導入された光の色で視認されるものの、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢにおいて視認される光の色と障害釘１２０１の色とが同様の色ではなくなるため、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくする、という点において、その効果が限定的なものとなる。一方で、パネル板１１１０に対して、複数の異なる色を導入することが可能となるため、装飾的な多様性を増すことが可能となる。

【４６４７】

一方、ステンレス製の障害釘１２０１に対して、青色、緑色、赤色、金色の光を導入するように構成してもよい。この場合、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢが導入された光の色で視認され、また、障害釘１２０１に対しても導入された光が一部到達するため、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢにおいて視認される光の色と障害釘１２０１の色とが同様の色で視認されることとなり、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくしつつ、パネル板１１１０に対して複数の異なる色を導入することが可能となるため、装飾的な多様性を増すことが可能となる。

【４６４８】

パネル板下方発光基板２４００から、パネル板１１１０に対して複数の色の光のうち１の色の光を導入し、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢを導入された光の色によって特別抽選の結果が大当たりとなる期待度がどの程度のものであるかを示唆する発光演出を実行するように構成してもよい。この発光演出は、特別抽選の結果が装飾図柄の変動停止によって遊技者に示される前のタイミングにおいて開始するように構成するとよい。

【４６４９】

例えば、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合において、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に対して導入する光として、大当り期待度が低い（例えば１０％）ことを示す第１期待色として青色の光を、大当り期待度が中程度（例えば３０％）の第２期待色として緑色の光を、大当り期待度が高い（例えば７０％）ことを示す第３期待色として金色の光を採用するように構成してもよい。

【４６５０】

また、純銅製の障害釘１２０１を採用した場合において、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０から導入する光として、大当り期待度が低い（例えば１０％）ことを示す第１期待色として青色の光を、大当り期待度が中程度（例えば３０％）の第２期待色として緑色の光を、大当り期待度が高い（例えば７０％）ことを示す第３期待色として赤色の光を採用するように構成してもよい。

【４６５１】

また、ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合において、パネル板下方発光基板２４００からパネル板１１１０に対して導入する光として、大当り期待度が低い（例えば１０％）ことを示す第１期待色として青色の光を、大当り期待度が中程度（例えば３０％）の第２期待色として緑色の光を、大当り期待度が高い（例えば７０％）ことを示す第３期待色として白色の光を採用するように構成してもよい。

【４６５２】

このように、特別抽選の結果に基づいて、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢとを所定色で視認させる際に、パネル板下方発光基板２４００を相対的に大当り期待度が低い発光色で発光させる場合と比べて、パネル板下方発光基板２４００を相対的に大当り期待度が高い発光色で発光させる場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂ及び白化部ＨＫＢの色と、障害釘１２０１の色とが同系色の色で視認されるように構成するとよい。

【４６５３】

このように、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）を大当り期待度の高い発光色で発光させる発光演出を実行した場合には、障害釘１２０１の色と、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）と白化部ＨＫＢの色とが同系色の色で視認されることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、高期待度の発光演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、高期待度の発光演出が行われたことによって高まった

遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【４６５４】
なお、パネル板下方発光基板２４００を通常は消灯状態としておき、大当り期待度を示唆するタイミング（例えばリーチ状態の発生タイミング）で、第１期待色～第３期待色のうちのいずれかの期待色で所定時間（例えば、２秒間）発光させて、パネル板１１１０に対して、第１期待色～第３期待色のうちのいずれかの期待色の光を導入するように構成してもよい。
【４６５５】
装飾図柄の停止によって特別抽選結果が示唆される前のタイミングで、パネル板下方発光基板２４００が発光する光の色を、第１期待色から第２期待色に変更するように構成してもよい。また、第１期待色から第２期待色に変更したのち、さらに第３期待色に変更するように構成してもよい。また、第１期待色から第３期待色に変更したり、第２期待色から第３期待色に変更するように構成してもよい。また、このような期待色の変化によって、実際に、特別抽選結果が大当りとなる期待度が上昇するように構成するとよい。
【４６５６】
第１期待色～第３期待色による発光演出は、特別抽選の結果を示す装飾図柄の変動表示が終了するまで実行するように構成するとよい。具体的には、特別抽選の結果がハズレである場合には、特別抽選の結果を示す装飾図柄の変動表示が停止表示状態となったタイミングまで、あるいは、次の特別抽選結果に対応する変動表示が開始されるまで、発光演出を継続するように構成してもよい。一方、特別抽選の結果が大当りである場合には、装飾図柄が特別抽選の結果が大当りであることを示す変動表示が停止表示状態となったタイミングにおいても発光演出を継続し続け、大当り遊技状態が開始されたのちも発光演出を継続するように構成してもよい。この場合、大当り遊技状態中の所定のラウンド開始時、大当り遊技状態の終了時を発光演出を終了するタイミングにするとよい。
【４６５７】
特別抽選の結果が大当りであった場合において、特別抽選の結果が大当りであることが遊技者に示された（例えば、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に特別なキャラクタを表示されたり、特別な効果音の出力が行われたりするなど）タイミングで、第１期待色や第２期待色による発光演出状態を、第３期待色による発光演出状態に変更してもよい。この場合、大当り遊技状態中の所定のラウンド開始時、大当り遊技状態の終了時を、発光演出を終了するタイミングにするとよい。
【４６５８】
このように、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）となることが確定したタイミングで第３期待色による発光演出を実行したり、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）中にも引き続き第３期待色による発光演出を実行したりすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくして、その存在に遊技者が気づきにくくすることで、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）が発生することが確定したタイミングあるいは遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）の発生中に、遊技者の興趣の高まりに水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。
【４６５９】
遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン４１０への操作に応じて、パネル板下方発光基板２４００の状態を消灯状態から発光状態へと変更したり、発光状態から消灯状態へと変更できるように構成してもよい。あるいは、パネル板下方発光基板２４００が発光する光量の強さを複数段階設けて、遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン４１０への操作に応じて、パネル板下方発光基板２４００が発光する光量の強さを変更可能に構成してもよい。あるいは、パネル板下方発光基板２４００が発光する光の色を複数設けて、遊技者あるいは遊技店の店員による操作ボタン４１０への操作に応じて、パネル板下方発光基板２４００が発光する光の色を変更可能に構成してもよい。この際に選択できる発光色としては黄色、白色、赤色などを採用するとよい。また、これらを組み合わせてもよい。このような構成とすることで、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢに対して、

白化部ＨＫＢが目立ちにくくなる適切な色と適切な光量の光を照射することが可能となる。
【４６６０】
これは、遊技店の店内に設置された照明設備からの光量や、遊技店の店内に設置された他の遊技機（特にパチンコ機１に対して背中合わせに設置される遊技機）からの光量が必ずしもパネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢとを照明するのに十分な光量を持つとは限らないからである。例えば、照明設備や他の遊技機からの光量が十分なものであり、これらの複数の光源からの光が混合された白色で、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢが照明される場合であれば、パネル板下方発光基板２４００の状態を消灯状態とした場合でも、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能である。また、パチンコ機１の消費電力を抑えることも可能となる。
【４６６１】
一方、遊技店の店内に設置された照明設備からの光の色や、遊技店の店内に設置された他の遊技機（特にパチンコ機１に対して背中合わせに設置される遊技機）からの光の色は必ずしも白色に近い色とは限らず、例えば、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢが青色や緑色をした周囲の光によって、照明されてしまうという事象も起こりえる。この場合には、障害釘１２０１を構成する金属の色と同系色の色で、パネル板下方発光基板２４００を発光するように操作ボタン４１０を操作することで、パネル板裏粗面部１１１０ｂと白化部ＨＫＢと、障害釘１２０１とを同系色で視認させることが可能となる。例えば、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には黄色の光を、純銅製の障害釘１２０１を採用した場合には赤色や橙色の光を、パネル板下方発光基板２４００を照射するように構成するとよい。なお、照明設備や他の遊技機からの光の色が気にならない程度に、パネル板下方発光基板２４００が発する光量を調整することで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくしつつ、パチンコ機１の消費電力を抑えることが可能となる。
【４６６２】
なお、このような発光状態・発光色・光量の変更は、遊技者が遊技を行っている最中に実行可能に構成してもよい。例えば、装飾図柄の変動中や大当たり遊技状態中に、操作ボタン４１０の操作によって、発光状態・発光色・光量の変更を行えるように構成するとよい。また、操作ボタン４１０は演出用の操作ボタンであるが、光の色や光量を変更するための専用のボタンを皿ユニット３２０の前面に設けるように構成してもよい。また扉枠３を開かずともこのボタンが操作できるように構成するとよい。
【４６６３】
このように、遊技店の店員による操作が可能な操作手段（操作ボタン４１０等）に対する操作によって、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）から照射される光の色や光量を調整可能とすることで、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）の発光状態を白化部ＨＫＢが目立ちにくい発光状態とすることが可能となる。
【４６６４】
装飾図柄の変動中などに、パネル板下方発光基板２４００を所定色で発光することで、発光演出を行う例を示したが、このような発光演出を大当り遊技状態中に実行可能に構成してもよい。例えば、大当り遊技中の所定のタイミングにおいて、発光演出を開始し、大当り遊技中の所定のタイミングにおいて、発光演出を終了するように構成してもよい。発光演出においては、例えば、大当り遊技状態の終了後に発生する遊技状態に関する期待度（例えば、大当り遊技状態後に確率変動状態となる期待度）を示唆するように構成するとよい。
【４６６５】
このように、遊技者に有利な状態（大当り遊技状態）の終了後に発生する遊技状態についての期待度を示す発光態様としてより高期待度の発光色である第３期待色によって、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）を発光させることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、高期待度の発光演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、高期待度の発光演出が行われたことによる高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４６６６】
障害釘１２０１の後方にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けたり、パネル板１１１０に対してパネル板下方発光基板２４００から所定色の光を導入することで、パネル板裏粗面部１１１０ｂを所定色で視認させる例を示したが、障害釘頭部１２０１ａの前面（半球状の球面をなす部位）については、障害釘頭部１２０１ａを構成する金属の色そのままで視認されるという問題がある。特に遊技店の店内に設けられる照明設備や他の遊技機からの光量が弱い場合には、障害釘１２０１の後方が明色で視認されていることで、かえって障害釘頭部１２０１ａの前面のみが明色よりも暗い色で視認されて目立つ状態となってしまい、遊技者に違和感を覚えさせてしまうおそれがある。
【４６６７】
以下に、障害釘頭部１２０１ａの前面に対して、側方、上方、下方、前方などから光を照射することで、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立ちにくくする実施形態を示す。
【４６６８】
図６などに示される扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とし、扉枠右サイドユニット５５０から照射される光によって、障害釘頭部１２０１ａの前面を照明するように構成してもよい。パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは明色で視認される状態となるため、扉枠右サイドユニット５５０から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠右サイドユニット５５０から照射する光の色を、パネル板裏粗面部１１１０ｂから照射されている光の色と同じ色とするとよい。また、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とし、パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、扉枠右サイドユニット５５０を消灯状態とするとよい。このように、パネル板下方発光基板２４００と扉枠右サイドユニット５５０において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。
【４６６９】
このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット５５０等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）からの白色あるいは明色の光によって乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）が光を乱反射している状態において、照射手段が障害釘１２０１に対して前方から白色あるいは明色の光を照射することで、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。
【４６７０】
ところで、扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とした場合には、正面視で障害釘頭部１２０１ａの前面の右側のみしか、光が照射されず、障害釘頭部１２０１ａの前面の左側については、依然として暗い色で視認されて目立つ状態となっている。そこで、扉枠３の扉枠左サイドユニット５３０を、扉枠右サイドユニット５５０と左右対称の構造として、扉枠右サイドユニット５５０と同じ発光状態となるように制御してもよい。このような構成とすることで、障害釘頭部１２０１ａの前面の全体に光を照射することが可能となり、障害釘頭部１２０１ａの前面をより一層目立たなくすることが可能となる。なお、扉枠左サイドユニット５３０と扉枠右サイドユニット５５０は、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることが望ましい。
【４６７１】
このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な複数の照射手段（扉枠右サイドユニット５５０、扉枠左サイドユニット５３０等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）からの光によって乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）が光を乱反射している状態において、複数の照射手段が障害釘１２０１に対して前方の異なる角度から光を照射することで、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。
【４６７２】
扉枠右サイドユニット５５０を発光状態とする実施形態を示したが、扉枠右サイドユニッ

ト５５０に代えてあるいは加えて、発光することが可能な他の部材からの光によって、障害釘頭部１２０１ａの前面に光を照射するように構成してもよい。なお、これらの他の部材においても、パネル板下方発光基板２４００と、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させるとよい。

【４６７３】

また、扉枠右サイドユニット５５０から、障害釘頭部１２０１ａの前面に向けて光を照射する場合には、パネル板下方発光基板２４００を発光状態とせず消灯状態のままとしてもよい。これは、障害釘頭部１２０１ａに対して前方から光を照射した場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂや白化部ＨＫＢも同時にその光の照射を受けるからである。なお、この場合には、障害釘頭部１２０１ａに対して前方から白色の光を照射したり、あるいは、障害釘１２０１を構成する金属の色と同系色の光を照射するとよい。また、扉枠右サイドユニット５５０に限らず、発光することが可能な他の部材からの光によって、障害釘頭部１２０１ａの前面に光を照射する場合にも、同様にパネル板下方発光基板２４００を発光状態とせず消灯状態のままとしてもよい。

【４６７４】

このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット５５０等）を設け、発光手段（パネル板下方発光基板２４００）の消灯状態において、照射手段が障害釘１２０１に対して前方から白色あるいは明色の光を照射することで、照射手段からの白色あるいは明色の光が乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ）にも照射され、乱反射部が光を乱反射している状態とすることができるように構成した場合でも、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。

【４６７５】

また、図２４等を参照して説明した扉枠トップユニット５７０の下面において下方に光を照射させることが可能な発光部を設け、障害釘頭部１２０１ａに向けて光を照射するように構成してもよい。このような構成とすることで、障害釘頭部１２０１ａの前面の上方に光を照射することが可能となり、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。また、図２４、図３７等を参照して説明した演出操作ユニット４００が有するフレームトップレンズ装飾基板４３７から照射される光を、斜め前方のみでなく、斜め後方に向けて照射可能に構成し、フレームトップレンズ４１８を介して、障害釘頭部１２０１ａに向けて光を照射するように構成してもよい。なお、フレームトップレンズ４１８は無色透明の合成樹脂により構成するとよい。このような構成とすることで、障害釘頭部１２０１ａの前面の下方に光を照射することが可能となり、障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。なお、扉枠トップユニット５７０と、演出操作ユニット４００が有するフレームトップレンズ装飾基板４３７は、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることが望ましい。

【４６７６】

このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット５５０等）を障害釘１２０１の上方及び下方の少なくとも一方に設け、障害釘１２０１に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。

【４６７７】

なお、図２４や図３７を参照して説明した扉枠トップユニット５７０や演出操作ユニット４００に代えて、図２８２を参照して説明した扉枠トップユニット５７０や演出操作ユニット４００や、図２８２を参照して説明した実施形態を変形した実施形態において同様の構成を採用して、障害釘頭部１２０１ａの前面光を照射するように構成してもよい。なお、図２８２を参照して説明した実施形態においては操作ボタン４１０を無色透明な合成樹脂により形成するとともに、操作ボタン４１０内に発光手段を設けることで、障害釘頭部１２０１ａの前面に光を照射するように構成してもよい。

【４６７８】

扉枠トップユニット５７０に設けた枠可動体から障害釘頭部１２０１ａの前面に光を照射

するように構成してもよい。例えば、図３０１、図３０２、図３０３を参照して説明した右耳内側枠可動体７３００が有する右耳内側枠可動体発光部７３３０を構成するプリント基板の後方の面と、左耳内側枠可動体７４００が有する左耳内側枠可動体発光部７４３０を構成するプリント基板の後方の面に、それぞれ発光ダイオードを実装するとともに、右耳内側枠可動体７３００の後方の面と、左耳内側枠可動体７４００の後方の面をそれぞれ、無色透明あるいは乳白色の合成樹脂により構成し、右耳内側枠可動体発光部７３３０を構成するプリント基板に実装された発光ダイオードからの光と、左耳内側枠可動体７４００が有する左耳内側枠可動体発光部７４３０を構成するプリント基板の後方の面に実装された発光ダイオードからの光が、障害釘頭部１２０１ａの前面を照射するように構成してもよい。また、図３０２を参照して説明した右耳外側枠可動体７３５０と左耳外側枠可動体７４５０を、右耳内側枠可動体７３００と左耳内側枠可動体７４００と同様に変形して同様に発光させてもよい。

【４６７９】

このように、障害釘１２０１に対して前方から光を照射可能な照射手段（扉枠右サイドユニット５５０等）として、移動可能な可動体（右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００等）や操作可能な操作手段（操作ボタン４１０等）を採用して、障害釘１２０１に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。

【４６８０】

また、図３０９（Ａ）～図３０９（Ｅ）を参照して説明した右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０に向けて照射するように扉枠トップユニット５７０内に設けた、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２からの光が障害釘頭部１２０１ａの前面を照射するように構成してもよい。

【４６８１】

具体的には図３０９（Ｂ）、図３０９（Ｅ）に示すように右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０が正面を向いて停止した状態（第３状態）にした上で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を発光させるとよい。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射される光のうち、右耳内側枠可動体第１面７３１０、右耳外側枠可動体第１面７３６０、左耳内側枠可動体第１面７４１０、左耳外側枠可動体第１面７４６０のいずれにも照射されなかった光の一部は、遊技領域５ａ下部に照射される。

【４６８２】

このような構成とすることで、正面を向いて停止した状態（第３状態）の右耳内側枠可動体第１面７３１０と、右耳外側枠可動体第１面７３６０と、左耳内側枠可動体第１面７４１０と、左耳外側枠可動体第１面７４６０に光を照射して装飾状態にすることができるとともに、遊技領域５ａ下部に植設された、障害釘頭部１２０１ａの前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。

【４６８３】

また、パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色を、パネル板裏粗面部１１１０ｂから照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【４６８４】

このように、パネル板下方発光基板２４００と扉枠トップユニット内右側発光部７０５０

、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部１２０１ａの前面をより目立たなくすることが可能となる。

【４６８５】

また、図３０９（Ａ）、図３０９（Ｃ）、図３０９（Ｄ）に示す待機位置にある状態（第１状態）から右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０をそれぞれ右側方から見て時計回りに１０度回動し停止した上で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を発光させてもよい。扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射される光のうち、扉枠トップユニット５７０より下方に向かって照射される光のほとんどは、右耳内側枠可動体７３００、右耳外側枠可動体７３５０、左耳内側枠可動体７４００、左耳外側枠可動体７４５０によって遮られることなく遊技領域５ａ全体に照射される。

【４６８６】

このような構成とすることで遊技領域５ａ全体に植設された、障害釘頭部１２０１ａの前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。

【４６８７】

また、パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色を、パネル板裏粗面部１１１０ｂから照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【４６８８】

このように、パネル板下方発光基板２４００と扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部１２０１ａの前面をより目立たなくすることが可能となる。

【４６８９】

また、右耳内側枠可動体７３００、左耳内側枠可動体７４００を図３０９（Ａ）、図３０９（Ｃ）、図３０９（Ｄ）に示す待機位置にある状態（第１状態）とし、右耳外側枠可動体７３５０、左耳外側枠可動体７４５０を図３０９（Ｂ）、図３０９（Ｅ）に示す正面を向いて停止した状態（第３状態）とした上で、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２を発光させてもよい。

【４６９０】

扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射される光のうち、右耳外側枠可動体第１面７３６０と、左耳外側枠可動体第１面７４６０のいずれにも照射されなかった光の一部は、遊技領域５ａ上部と遊技領域５ａ下部に照射される。

【４６９１】

このような構成とすることで正面を向いて停止した状態（第３状態）の右耳外側枠可動体第１面７３６０と、左耳外側枠可動体第１面７４６０に光を照射して装飾状態にすることができるとともに、遊技領域５ａ上部と遊技領域５ａ下部に植設された、障害釘頭部１２０１ａの前面の上方に光を左右方向から照射することが可能となり、新たに光源を設けることなく障害釘頭部１２０１ａの前面を目立たなくすることが可能となる。また、遊技領域５ａの上下方向における中央部には、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２からの光は、右耳外側枠可動体第１面７３６０と、左耳外側枠可動体第１面７４６０により遮られるためほとんど照射されない。これにより

、ガラスユニット１９０の手前側の面および奥側の面や、遊技盤側演出表示装置１６００の表面に光が反射して、「眩しい」と感じる光量が遊技者の眼球に入射することで、遊技盤側演出表示装置１６００に対する遊技者の視認性が阻害されるといった事態を回避することが可能となる。

【４６９２】

また、パネル板下方発光基板２４００が消灯状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは明色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色は白色とするとよい。一方、パネル板下方発光基板２４００が発光状態の場合には、パネル板裏粗面部１１１０ｂは発光された光の色で視認される状態となるため、扉枠トップユニット内右側発光部７０５０と扉枠トップユニット内左側発光部７０５２から照射する光の色を、パネル板裏粗面部１１１０ｂから照射されている光の色と同じ色とするとよい。

【４６９３】

このように、パネル板下方発光基板２４００と扉枠トップユニット内右側発光部７０５０、扉枠トップユニット内左側発光部７０５２において、照射する光の発光色や発光タイミングを一致させることで、障害釘頭部１２０１ａの前面をより目立たなくすることが可能となる。

【４６９４】

また、図３６４、図３６５、図３７１等を参照して説明した根菜枠可動体７８００から障害釘頭部１２０１ａの前面に光を照射するように構成してもよい。この場合、白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部７８１０の後面に発光ダイオードを実装し、根菜枠可動体７８００が移動位置に位置した状態で根菜枠可動体発光部７８１０の後面に実装された発光ダイオードからの光が障害釘頭部１２０１ａの前面を照射するように構成してもよい。なお、この場合、根菜枠可動体発光部７８１０背面を保護するために、無色透明あるいは乳白色の合成樹脂からなるカバー部材を、根菜枠可動体７８００の背面に設けるように構成してもよい。

【４６９５】

なお、根菜枠可動体発光部７８１０の後面に発光ダイオードを実装せず、根菜枠可動体発光部７８１０背面を保護する無色透明あるいは乳白色の合成樹脂からなるカバー部材ののみを設けるように構成してもよい。この場合、移動位置に位置する根菜枠可動体７８００の背面や白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部７８１０において、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域から前方に向けて照射される光が後方に乱反射された光が、障害釘頭部１２０１ａの前面を照射する。なお、この場合には、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される背景画像やキャラクタ画像に用いる表示色として、白色あるいは障害釘の色と同系色の色を採用するとよい。あるいは、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に表示される背景画像やキャラクタ画像として、赤・緑・青の比率が等分になるように塗り分けた画像を用いるようにしてもよい。これは、根菜枠可動体７８００の背面や白色のプリント基板からなる根菜枠可動体発光部７８１０においてこれらの光が乱反射されて混合されることで、障害釘１２０１を照明する光の色が白色となるからである。

【４６９６】

このように、障害釘１２０１に対して後方から光を照射可能な照射手段（遊技盤側演出表示装置１６００等）を障害釘１２０１の後方に設けるとともに、障害釘１２０１に対して光を反射可能な反射手段（根菜枠可動体発光部７８１０等）を障害釘１２０１の前方に設けて、障害釘１２０１に対して前方から光を照射するように構成した場合でも、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。

【４６９７】

なお、パネル板裏粗面部１１１０ｂの形状は雪山を表現としたものである。このように、パネル板裏粗面部１１１０ｂの形状として、何らかの物品の形状を模した形状や、幾何学的な形状を採用することで、パネル板裏粗面部１１１０ｂを、装飾を行う部位としても機

能させることが可能となる。なお、本明細書中において、同様の形状で白色あるいは光を乱反射する部材や部位は、雪山を表現したものである。また、同様の形状で金属光沢を有している部材や部位は、氷河を表現したものである。また、その他の色の場合は、山に生えている植物や、山肌として露出している岩石を示している。

【４６９８】

このように、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ等）の外形を装飾的な形状とすることでも、障害釘頭部１２０１ａを目立ちにくくすることができる。

【４６９９】

パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａに対して障害釘１２０１を植設する方法を示したが、複数の障害釘１２０１を隣接して植設した場合には、隣接する障害釘１２０１間の領域においては、植設された一方の障害釘１２０１に起因するパネル板１１１０の弾性変形による影響と、植設された他方の障害釘１２０１に起因するパネル板１１１０の弾性変形による影響の双方が加わることとなる。このため、隣接した障害釘１２０１間において白化部ＨＫＢは発生しやすい。特に左側誘導釘１２３２のように、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１と障害釘１２０１との間を遊技球が通過しないように隣接して設けられている場合に、このような白化部ＨＫＢが発生してしまう可能性が高い。なお、右側誘導釘１２３３においても同様に白化部ＨＫＢが発生してしまう可能性が高い。

【４７００】

そこで、図４５６を参照して説明した実施形態においては、左側誘導釘１２３２全体が１つのパネル板裏粗面部１１１０ｂ内に正面視で位置するように構成している。このような構成とすることで、特に白化部ＨＫＢが発生しやすい部位において白化部ＨＫＢが発生したとしても、発生した白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、命釘１２３０として植設された２本の障害釘１２０１、ジャンプ釘１２３１として植設された２本の障害釘１２０１については、各障害釘１２０１に対応して、パネル板裏粗面部１１１０ｂをそれぞれ設けるように構成してもよい。

【４７０１】

なお、パネル板裏粗面部１１１０ｂと遊技盤側演出表示装置１６００とを正面視で重ならないように構成するとよい。このような構成とすることで、遊技盤側演出表示装置１６００の視認性が阻害されない。一方、パネル板裏粗面部１１１０ｂと遊技盤側演出表示装置１６００とが正面視で重なるように構成してもよい。このような構成とすることで、遊技盤側演出表示装置１６００の周囲のうちの少なくとも一部を装飾的に視認させることが可能となる。

【４７０２】

図４５６を参照して説明した各実施形態における技術事項同士を組み合わせた構成としてもよい。例えば、ある実施形態における発光手段の発光態様を他の実施形態における発光手段の発光態様として採用してもよい。また、図４５６を参照して説明した各実施形態における技術事項を後述する他の実施形態において採用してもよい。また、パネル板下方発光基板２４００に代えて、パネル板後方基板２４２０を有する実施形態の場合には、パネル板下方発光基板２４００に代えて、パネル板後方基板２４２０をパネル板下方発光基板２４００と同様の態様で発光させるように構成するとよい。

【４７０３】

図４５６を参照して説明した実施形態においては、パネル板１１１０において、パネル板裏粗面部１１１０ｂを設けた部位とパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けなかった部位の境目が複数の直線の組み合わせからなるように構成している。具体的には、障害釘１２０１の長さと同程度の長さの直線部を複数用いて、パネル板裏粗面部１１１０ｂを設けた部位とパネル板裏粗面部１１１０ｂを設けなかった部位の境目が形成されている。

【４７０４】

このように、乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ等）と、後方を視認することが容易な後方視認部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ等を設けなかった部位）との境目が複数の直

線からなるように構成することで、棒状である障害釘１２０１と、乱反射部と後方視認部の境目とが視覚的に似た状態となるため、障害釘１２０１と乱反射部とをより一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となり、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、すべての境目を直線形状とするのではなく、境目のうち少なくとも一部の境目を直線形状としてもよい。

【４７０５】

また、パネル板裏粗面部１１１０ｂを網目状に形成してもよい。図４５７は、図４５６を参照して説明したパネル板裏粗面部１１１０ｂの形状を網目状に変形した実施形態を示している。図４５７（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４５７（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７０６】

本実施形態においては、図４５７（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側に設けられているジャンプ釘１２３１として機能している障害釘１２０１や左側誘導釘１２３２のうち右から二番目の障害釘１２０１は、パネル板裏粗面部１１１０ｂと正面視で重ならない位置に設けられている。また、命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏粗面部１１１０ｂと正面視で一部が重なる位置に設けられている。一方、図４５７（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１におけるパネル板１１１０内に植設された部位は、パネル板裏粗面部１１１０ｂと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏粗面部１１１０ｂとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

【４７０７】

また、パネル板裏粗面部１１１０ｂを複数の装飾的な形状から形成してもよい。図４５８は、図４５６を参照して説明したパネル板裏粗面部１１１０ｂを複数の装飾的な形状から形成するように変形した実施形態を示している。図４５８（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４５８（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７０８】

本実施形態においては、パネル板裏粗面部１１１０ｂが手裏剣を模した装飾的な形状となっている。図４５８（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側誘導釘１２３２のうち右から一番目の障害釘１２０１や命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏粗面部１１１０ｂと正面視で重ならない位置に設けられている。一方、図４５８（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１におけるパネル板１１１０内に植設された部位は、パネル板裏粗面部１１１０ｂと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏粗面部１１１０ｂとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

【４７０９】

また、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、パネル板１１１０の裏面に設けられた粗さが異なるパネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄとを設けてもよい。図４５９は、図４５６を参照して説明したパネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、粗さが異なるパネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄとを設けるように変形した実施形態を示している。図４５９（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４５９（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７１０】

本実施形態においては、相対的に粗さが細かいパネル板裏第１粗面部１１１０ｃの上下に相対的に粗さが粗いパネル板裏第２粗面部１１１０ｄを備えるように構成されている。パネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄの視認態様は異なる。パネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄとの境目は山並みを模した装飾的な形状となっている。図４５９（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側誘導釘１２３２のうち左から一番目から三番目までの障害釘１２０１については、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄと正面視で重なる位置に設けられている。また、左側のジャンプ釘１２３１として機能している障害釘１２０１や左側の命釘１２３０として機能している障害釘１２０１は、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃと正面視で重なる位置に設けられている。

【４７１１】

一方、図４５９（ｂ）に示すように、左側誘導釘１２３２のうち左から一番目から三番目までの障害釘１２０１におけるパネル板１１１０内に植設された部位は、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃと少なくとも一部が重なるように視認されうる。また、左側のジャンプ釘１２３１として機能している障害釘１２０１や左側の命釘１２３０として機能している障害釘１２０１におけるパネル板１１１０内に植設された部位は、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄと少なくとも一部で重なるように視認されうる。

【４７１２】

なお、粗さの程度の違いによってパネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄとを設けるのではなく、粗さの態様の違いによりパネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄを設けるように構成してもよい。例えば、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃを梨地加工により形成し、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄをレンズカット加工により形成してもよい。このようにした場合でも、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄの視認態様を異なったものとすることが可能となる。

【４７１３】

このように、視認態様が異なる複数の乱反射部（パネル板裏第１粗面部１１１０ｃとパネル板裏第２粗面部１１１０ｄ）を設け、複数の乱反射部間の境界において装飾的な形状を視認可能とした場合でも、障害釘１２０１とパネル板裏粗面部１１１０ｂとを一体化した態様で遊技者に視認させることができ、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７１４】

図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において、パネル板下方発光基板２４００から照射される白色の光をパネル板１１１０に対して導入する実施形態を示したが、図４５７～図４５９を参照して説明した変形例において、パネル板下方発光基板２４００から照射される白色の光をパネル板１１１０に対して導入するように構成してもよい。

【４７１５】

図４５６を参照して、パネル板１１１０の裏面にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設ける例を示したが、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、入射光を鏡面反射することが可能な平面状のパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように変形した例を、図４６０を参照して説明する。

【４７１６】

図４６０（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６０（ｂ）は、図４６０（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６０（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６０（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７１７】

パネル板裏金属光沢部１１１０ｅは、パネル板１１１０の裏面をメッキ加工処理することで形成するとよい。パネル板裏金属光沢部１１１０ｅとしては、アルミを素材として用い

たメッキ加工処理により、灰白色の金属光沢を有し、銀色で視認されるメッキ層を設けるとよい。あるいは、純銅を素材として用いたメッキ加工処理により赤みがかった金属光沢を有するパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるようにしたり、真鍮を素材として用いたメッキ加工処理により黄色味がかった金属光沢を有し、金色で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように構成してもよい。なお、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅの形状としては、パネル板裏粗面部１１１０ｂと同様の形状を採用するように構成するとよい。なお、メッキ加工処理により形成されたメッキ薄膜の厚さは約０．２ｍｍであるが、図中では誇張して示している。この点は後述する他の実施形態及び他の実施形態を示す図面においても同様である。

【４７１８】

このように、金属製の障害釘１２０１の後方に、金属光沢部（同じく金属製のパネル板裏金属光沢部１１１０ｅ）を設けるように構成することで、障害釘１２０１と金属光沢部とが金属光沢で一体に視認されるため、前後関係において、障害釘１２０１と金属光沢部の間に位置する白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７１９】

図４６０（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板１１１０に光を導入し、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅにおいて導入された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７２０】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅを網目状に形成してもよい。図４６１は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの形状を網目状に変形した実施形態を示している。図４６１（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６１（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７２１】

本実施形態においては、図４６１（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側に設けられているジャンプ釘１２３１として機能している障害釘１２０１や左側誘導釘１２３２のうち右から二番目の障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと正面視で重ならない位置に設けられている。また、命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと正面視で一部が重なる位置に設けられている。一方、図４６１（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏金属光沢部１１１０ｅとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となる。

【４７２２】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅを複数の装飾的な形状から形成してもよい。図４６２は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを複数の装飾的な形状から形成するように変形した実施形態を示している。図４６２（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６２（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７２３】

本実施形態においては、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅが手裏剣を模した装飾的な形状となっている。図４６２（ａ）に示すように障害釘１２０１のうち、左側誘導釘１２３２

のうち右から一番目の障害釘１２０１や命釘１２３０として機能している二本の障害釘１２０１については、パネル板裏粗面部１１１０ｂと正面視で重ならない位置に設けられている。一方、図４６２（ｂ）に示すようにこれらの障害釘１２０１は、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと少なくとも一部が重なるように視認されうる。このように、後方に位置する装飾部材の視認性をより確保しつつ、障害釘１２０１とパネル板裏粗面部１１１０ｂとを一体化した態様で遊技者に視認させることが可能となり、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７２４】

パネル板裏金属光沢部１１１０ｅが平面状に設けられている例を示したが、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅが光を鏡面反射してしまうと、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅのみが目立ってしまい、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと障害釘１２０１との一体感が薄れてしまう恐れがある。この傾向はパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの面積が大きくなればなるほど顕著である。そこで、図４６１を参照して説明した実施形態のように、１のパネル板裏金属光沢部１１１０ｅに網目状に形成してもよい。あるいは、図４６２を参照して説明した実施形態のように、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅを複数設けて、１つのパネル板裏金属光沢部１１１０ｅにおける面積を小さくするように構成するとよい。例えば、障害釘１２０１毎に独立したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように構成してもよい。あるいは、メッキ加工処理により生成したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの一部を削ることで、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅがより光を乱反射することができるように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと障害釘１２０１の視覚的な一体感を向上させることができる。

【４７２５】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅに代えて、パネル板１１１０の裏面に互いに異なる金属光沢で視認されるパネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇとを設けるように構成してもよい。図４６３は、図４６０を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅに代えて、互いに異なる金属光沢で視認されるパネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇとを設けるように変形した実施形態を示している。図４６３（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６３（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７２６】

本実施形態においては、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆの上下にパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを備えるように構成されている。また、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇとの境目は山並みを模した装飾的な形状となっている。

【４７２７】

パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇに対して、アルミ製で、銀色で視認されるメッキ部、純銅製で、赤みがかった色で視認されるメッキ部、真鍮製で、金色で視認されるメッキ部を、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇの双方に対して、適宜組み合わせた態様とすることが可能である。具体的には、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを銀色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを赤みがかった色で視認されるメッキ部あるいは金色で視認されるメッキ部により構成してもよい。あるいは、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを金色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを銀色で視認されるメッキ部あるいは赤みがかった色で視認されるメッキ部により構成してもよい。あるいは、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆを赤みがかった色で視認されるメッキ部により構成し、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを銀色で視認されるメッキ部あるいは金色で視認されるメッキ部により構成してもよい。

【４７２８】

所定のメッキ加工処理により得られたパネル板裏金属光沢部１１１０ｅにおける金属光沢と、障害釘１２０１の金属光沢とが同系色の色味を帯びたものとなる組み合わせを採用してもよい。例えば、障害釘１２０１として、ステンレス製で銀色に視認される障害釘を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に銀色で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。また、障害釘１２０１として純銅製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に赤みがかった金属光沢で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。また、障害釘１２０１として、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に金色で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。このように、障害釘１２０１の色と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅの色を合わせるように構成することで、障害釘１２０１の色と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅとが一体の装飾部として遊技者に視認されることとなり、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４７２９】

同様に、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方の金属光沢と、障害釘１２０１の金属光沢とが同系色の色味を帯びたものとなる組み合わせを採用してもよい。例えば、障害釘１２０１として、ステンレス製で銀色に視認される障害釘を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に銀色で視認されるメッキ加工処理を施すことで、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方を形成して、障害釘１２０１と同じ銀色の金属光沢で視認されるようにするとともに、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの他方を銀色以外の金属光沢（赤みがかった金属光沢あるいは金色）で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。

【４７３０】

また、障害釘１２０１として、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、パネル板１１１０の裏面に金色で視認されるメッキ加工処理を施すことで、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの一方を形成して、障害釘１２０１と同じ金色の金属光沢で視認されるようにするとともに、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇのうちの他方を金色以外の金属光沢（赤みがかった金属光沢あるいは金色）で視認されるメッキ加工処理を施すとよい。

【４７３１】

このように、障害釘１２０１の金属光沢と、第１の金属光沢部（例えば、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ）と第２の金属光沢部（例えば、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ）のうちのいずれか一方の金属光沢を合わせるように構成することで、障害釘１２０１の色と、第１の金属光沢部と第２の金属光沢部とのうちのいずれか一方とが一体の装飾態様でとして遊技者に視認されることとなり、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。また、第１の金属光沢部と第２の金属光沢部のうちのいずれか他方の金属光沢部においても金属光沢が視認されることに変わりはないため、他方の金属光沢部も障害釘１２０１と概ね一体に視認され、白化部ＨＫＢをさらに目立ちにくくすることができる。

【４７３２】

図４６０（ｄ）を参照して説明した実施形態において、パネル板下方発光基板２４００から照射される光をパネル板１１１０に対して導入する実施形態を示したが、図４６１～図４６３を参照して説明した変形例において、パネル板下方発光基板２４００から照射される光をパネル板１１１０に対して導入するように構成してもよい。

【４７３３】

図４５６～図４５９を参照して、パネル板１１１０の後面に乱反射部（パネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ）を設ける実施形態を示したが、これらの実施形態における乱反射部に対して、図４６０～図４６３を参照して説明したメッキ加工処理を施して、金属光沢部（パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ）を設けるようにしてもよい。また、図４５８や図４５９を参照して説明した実施形態のように、複数の乱反射部を有する実施形態においては、少なくとも１つの乱反射部に対し

て、同様に金属光沢部を設けるように構成するとよい。なお、他の乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）についても、同様にメッキ加工処理を施してよい。あるいは、他の金属光沢部をこのような方法により形成して、凹凸を持った形状とするようにしてもよい。

【４７３４】

このような構成とした場合には、金属光沢部が平面状ではなく、凹凸をもった形状となるため、環境光や発光手段（パネル板下方発光基板２４００等）からの光を、金属光沢部の前面で乱反射することが可能となり、障害釘１２０１と金属光沢部とがより一体に視認されるため、白化部ＨＫＢをさらに目立ちにくくすることができる。また、乱反射部と金属光沢部の双方が設けられることで、乱反射部と白化部ＨＫＢとが視覚的に一体に視認されるとともに、金属光沢部と金属製の障害釘１２０１とが視覚的に一体に視認されるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４７３５】

ところで、パネル板１１１０の前面には帯電した遊技球が転動してくる場合がある。このような事象は、複数のパチンコ機が設置されて構成される遊技機島内において、遊技球が揚送・研磨される際に、遊技球と他の部材（研磨に用いられる研磨布や、島内の流路を構成する合成樹脂等）との摩擦により遊技球が静電気を帯びた状態となり、このようにして帯電した遊技球が遊技領域５ａ内に発射されることで起こりうる。帯電した遊技球からは周囲に向けて放電現象が起こる場合があるが、放電現象が起きた場合には、放電現象が起こった位置を中心として、高周波の電磁パルスが発生し周囲に位置する電子部品を故障させたり、電子部品に誤作動を起こさせたりする可能性がある。

【４７３６】

このような問題が発生することを防止するために、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇの後方であり、かつ正面視で重なる位置に、電子部品や電子素子を配置して、これらの金属光沢部を電子部品や電子素子を保護するシールド部材として利用するように構成してもよい。例えば、振動検出センサ２４０５、第一始動口センサ４００２、第二始動口センサ４００４、カウントセンサ４００５、一般入賞口センサ４０２０、磁気検出センサ４０２４などのセンサをこれらの金属光沢部の後方であり、かつ正面視で重なる位置に配置するとよい。

【４７３７】

このように、金属光沢部（パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ）に対して正面視で重なる位置に、電子部品または電子素子の少なくとも一方を配置することで、装飾として用いている金属光沢部に、電子部品や電子素子を保護する機能を持たせることが可能となる。

【４７３８】

また、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇを、所定の金属ケーブルなどによって遊技盤５’に設けられる電気回路のグランド（例えば、周辺制御基板１５１０の回路グランド）に電気的に接続するように構成してもよい。なお、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆとパネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇとが、電気的に接続されている場合には、いずれか一方のみを、遊技盤５’に設けられる電気回路のグランドに電気的に接続するように構成してもよい。

【４７３９】

図４５６を参照して説明した実施形態において、パネル板１１１０の裏面を切削加工することでパネル板裏粗面部１１１０ｂを設ける例を示したが、このような方法に代えて、パネル板１１１０の裏面に対して、白色あるいは明色の所定の模様を印刷したり、白色あるいは明色の所定の模様が施されたシールを張り付けることで、光を乱反射することが可能なパネル板裏明色視認部１１１０ｈを設けるように構成してもよい。なお、このような模様やシールの形状としては、パネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄと同様の形状を採用するように構成するとよい。

【４７４０】

図４６０を参照して説明した実施形態において、パネル板１１１０の裏面にメッキ加工処理を施すことでパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設ける例を示したが、このような方法に代えて、パネル板１１１０の裏面に対して、金属光沢で視認される所定の模様を印刷したり、金属光沢で視認される所定の模様が施されたシールを張り付けることで、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように構成してもよい。

【４７４１】

図４５６を参照して、パネル板１１１０の裏面にパネル板裏粗面部１１１０ｂを設ける例を示したが、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、白色や明色で視認されるパネル板裏明色視認部１１１０ｈと入射光を鏡面反射することが可能なパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを設けるように変形した例を、図４６４を参照して説明する。なお、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅについては、図４６０を参照して説明した実施形態を採用するとよい。

【４７４２】

図４６４（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６４（ｂ）は、図４６４（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６４（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６４（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた状態を示した断面図である。

【４７４３】

このような構成によれば、乱反射部（パネル板裏明色視認部１１１０ｈ）と白化部ＨＫＢとが視覚的に一体に視認されるとともに、金属光沢部（パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ）と金属製の障害釘１２０１とが視覚的に一体に視認されるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４７４４】

なお、金属製の障害釘１２０１と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅが、同系色の金属光沢を有するように構成してもよい。例えば、ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合には、銀色で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを採用するとよい。あるいは、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、金色で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを採用するとよい。このような構成とすることで、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと金属製の障害釘１２０１とをより視覚的に一体に視認させることができる。

【４７４５】

なお、金属製の障害釘１２０１と、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅが、同系色の金属光沢を有さないように構成してもよい。例えば、ステンレス製の障害釘１２０１を採用した場合に、赤みがかった金属光沢で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを採用してもよい。あるいは、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、銀色で視認されるパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを採用してもよい。この場合でも、障害釘１２０１とパネル板裏金属光沢部１１１０ｅとが、金属光沢という点で一致しているため、障害釘１２０１とパネル板裏金属光沢部１１１０ｅとを視覚的に一体に認識させることができる。

【４７４６】

なお、パネル板下方発光基板２４００を所定色で発光させ、パネル板下方発光基板２４００から発せられた光をパネル板１１１０の下方から導入するように構成してもよい。図４６４（ｄ）は、パネル板下方発光基板２４００を設けた状態を示した断面図である。例えば、白色や黄色の光をパネル板下方発光基板２４００において発光するように構成するとよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅと障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７４７】

パネル板下方発光基板２４００から発せられた光をパネル板１１１０の下方から導入する例を示したが、パネル板裏明色視認部１１１０ｈやパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの後方に、前方に光を照射する所定の発光手段を配置して、パネル板裏明色視認部１１１０ｈやパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを後方から照明するように構成してもよい。パネル板裏明色視認部１１１０ｈやパネル板裏金属光沢部１１１０ｅの厚さを薄くしたり、あるいは、所定の発光手段から前方に照射される光量を強くすることで、薄膜状に形成されているパネル板裏明色視認部１１１０ｈやパネル板裏金属光沢部１１１０ｅに対して後方から照射された光を前方に通過させることで、所定の発光手段から照射された光によって、パネル板裏明色視認部１１１０ｈやパネル板裏金属光沢部１１１０ｅを装飾状態とすることが可能となる。

【４７４８】

図４５６～図４５９を参照して説明したパネル板裏粗面部１１１０ｂに関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における光を乱反射する部材や部位（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）において採用してもよい。同様に、図４６０～図４６４を参照して説明したパネル板裏金属光沢部１１１０ｅに関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における金属光沢を有する部材や部位（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）において採用してもよい。また、図４６４を参照して説明したパネル板裏明色視認部１１１０ｈに関する実施形態や技術事項を、他の実施形態における明色で視認される部材や部位において採用してもよい。

【４７４９】

図４６０、図４６４を参照して説明した実施形態においては、パネル板１１１０の後面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した後に、パネル板１１１０に障害釘貫通孔１１１０ａを設ける製造方法を採用するとよい。これは、パネル板１１１０に障害釘貫通孔１１１０ａを設けた後に、パネル板１１１０の背面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した場合には、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁がメッキ加工されたり、障害釘貫通孔１１１０ａの内壁に印刷に用いたインクが付着したりすることで、パネル板１１１０の美観が低下してしまうからである。ところで、パネル板１１１０の後面にメッキ加工処理、印刷処理などを施した後に、パネル板１１１０に障害釘貫通孔１１１０ａを設ける製造方法を採用したパネル板１１１０の後方の位置に、前方に向けて光を照射する所定の発光手段を配置した場合には、障害釘貫通孔１１１０ａの後端と障害釘先端部１２０１ｅとの隙間から光が前方に漏れ出すことで、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部分において漏れ出た光が円環状に遊技者に視認されてしまい、美観が低下してしまうおそれがある。以下に、このような課題を解決する手段を示す。

【４７５０】

図４６５は、図４６４を参照して説明した実施形態を変形して、パネル板１１１０の後方にパネル板後方基板２４２０を設置して、パネル板後方基板２４２０の前面に設けられたパネル板後方基板発光部２４２５によって、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを後方から照明する構成を採用した実施形態を示している。

図４６５（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６５（ｂ）は、パネル板後方基板２４２０の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６５（ｃ）は、図４６５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６５（ｄ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７５１】

パネル板後方基板２４２０は前面及び後面が白色のプリント基板により構成されている。パネル板後方基板２４２０の前面には、複数のパネル板後方基板発光部２４２５が設けられている。パネル板後方基板発光部２４２５はパネル板後方基板２４２０の前面に光源として表面実装される複数の発光ダイオードにより構成されている。パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光の向きは、パネル板後方基板２４２０の法線方向であり、前

方に向けて垂直に光が照射される。
【４７５２】
図４６５に示すように本実施形態においては、パネル板１１１０の後面に、装飾的な形状のパネル板裏明色視認部１１１０ｈが設けられるとともに、パネル板裏明色視認部１１１０ｈの後方には、パネル板裏明色視認部１１１０ｈと同じ外形形状をしたパネル板後方基板２４２０が設けられている。また、パネル板後方基板発光部２４２５を発光させることで、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを後方から発光装飾することが可能である。命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２と、パネル板後方基板発光部２４２５とは、正面視で重ならない位置に設けられている。
【４７５３】
このような構成とすることで、明色視認部（例えば、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ）を後方に設けた光源（例えば、パネル板後方基板発光部２４２５）からの光により装飾した状態とすることができる。さらに、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部分から前方に漏れ出る光の量を少なくすることができ、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部分が円環状に遊技者に視認されてしまうことで発生する美観の低下を抑制することが可能となる。
【４７５４】
実装面の側方に向けて光を照射する発光ダイオードをパネル板後方基板発光部２４２５として採用してもよい。この場合、パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光がパネル板後方基板２４２０と平行な方向に照射されるため、パネル板後方基板２４２０全体に対してくまなく光を照射することが可能となり、パネル板後方基板２４２０の前面において光の照射量にむらが発生することを防止できる。
【４７５５】
なお、図４６５を参照して説明したパネル板後方基板２４２０に関する実施形態を他の実施形態におけるパネル板後方基板２４２０や発光ダイオードを実装する白色の基板において採用してもよい。
【４７５６】
パネル板裏明色視認部１１１０ｈの例を示したが、明色に視認される装飾に限らず、パネル板の裏面に薄膜状に設けられる装飾部において、このような構成を採用してもよい。特に、黒色・暗色の装飾部の場合は、前方に光が漏れ出たときの目立ち方が、白色・明色の装飾部と比べて著しいが、この場合にも、美観の低下を抑制することが可能となる。なお、複数の装飾部を設け、それらにおいて相対的に明るい装飾部と相対的に暗い装飾部とを有する場合には、より明色に近い装飾部を障害釘１２０１と正面視で重なる位置に設けるとよい。このような構成とすることで、障害釘貫通孔１１１０ａの後端部分が円環状に遊技者に視認されてしまうことで発生する美観の低下をより抑制することが可能となる。
【４７５７】
パネル板１１１０の裏面に、光を乱反射する乱反射部（例えば、パネル板裏粗面部１１１０ｂ）を設けたり、金属光沢で視認される金属光沢部（例えば、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ）を設けたり、明色で視認される明色視認部（例えば、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ）を設けることで、障害釘１２０１周辺の白化部ＨＫＢを目立ちにくくする例を示したが、以下に、図４５６を参照して説明した実施形態を変形して、パネル板１１１０の背面に近接して、光を乱反射したり、金属光沢で視認されたり、明色で視認されたりするパネル板後方装飾部材２４１０を設けるようにした実施形態を、図４６６を参照して説明する。
【４７５８】
図４６６（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６６（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６６（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６６（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７５９】
本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に無色透明の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材２４１０が配置されている。パネル板後方装飾部材２４１０は厚さが２ｍｍであり、前面側にレンズカット加工あるいは梨地加工を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを有している。パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａは環境光を乱反射することで、白みがかった色で視認される。なお、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａをパネル板後方装飾部材２４１０の前面に設けているのは、後面に設ける場合と比べて、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを白化部ＨＫＢにより近く配置することができ、白化部ＨＫＢとより一体的に視認させることができるからである。

【４７６０】
パネル板１１１０に植設された命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２として植設されている障害釘１２０１の後方には、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａが位置するように構成されている。

【４７６１】
このように、透明な板部（パネル板１１１０）に、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２として植設されている障害釘１２０１の後方に、乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ等）を備えた装飾部材（パネル板後方装飾部材２４１０等）が位置することで、白色で視認される乱反射部によって、障害釘１２０１の植設部位近傍の白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。また、装飾部材の前面に乱反射部を設けることで、乱反射部と白化部ＨＫＢとの距離をより近くすることができ、乱反射部と白化部ＨＫＢとをより一体に視認させることが可能となる。なお、本実施形態あるいは他の実施形態において、装飾部材（パネル板後方装飾部材２４１０等）が備える乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ等）の前面に金属メッキ加工を施して、凹凸のある金属光沢部を形成するように構成してもよい。

【４７６２】
図４６６（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に所定色（例えば白色や黄色）の光を照射し、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａにおいて照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを白っぽく視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７６３】
図４６６を参照して、パネル板１１１０の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを有するパネル板後方装飾部材２４１０を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａに代えてパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを有するように変形した実施形態を、図４６７を参照して説明する。

【４７６４】
図４６７（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６７（ｂ）は、図４６７（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６７（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６７（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７６５】
本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に無色透明の合成樹脂により形成された

パネル板後方装飾部材２４１０が配置されている。パネル板後方装飾部材２４１０は厚さが２ｍｍであり、メッキ加工処理を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを前面側に有している。パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂは環境光を乱反射することで、金属光沢で視認される。このような構成とした場合でも、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７６６】

図４６７（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に照射し、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂにおいて、導入された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと障害釘１２０１とを金属光沢で一体に視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７６７】

図４６６を参照して、パネル板１１１０の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを有するパネル板後方装飾部材２４１０を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材２４１０がパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａに加えて、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを有するように変形した実施形態を、図４６８を参照して説明する。

【４７６８】

図４６８（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４６８（ｂ）は、図４６８（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４６８（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４６８（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７６９】

本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に無色透明の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材２４１０が配置されている。パネル板後方装飾部材２４１０は厚さが２ｍｍであり、レンズカット加工を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａと、メッキ加工処理を施されることで形成されたパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとを前面側に有している。パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａは環境光を乱反射することで、白みがかった色で視認される。また、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂは環境光を乱反射することで、金属光沢で視認される。

【４７７０】

このように、障害釘１２０１の後方に、乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ等）と金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）を備えた装飾部材（パネル板後方装飾部材２４１０等）が位置することで、乱反射部と白化部ＨＫＢとが視覚的に一体に視認されるとともに、金属光沢部と金属製の障害釘１２０１とが視覚的に一体に視認されるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。なお、本実施形態あるいは他の実施形態において、装飾部材（パネル板後方装飾部材２４１０等）にレンズカット加工処理を施し、その一部にメッキ加工処理を施すことで凹凸のある金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）を形成するように構成してもよい。

【４７７１】

図４６８（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に光を照射し、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａやパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂにおいて、照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施

形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）と障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができるとともに、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）を白っぽく視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７７２】

図４６８を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａやパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂは、パネル板後方装飾部材２４１０の前面に設けられていたが、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａやパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂのうち少なくともいずれか一方を、パネル板後方装飾部材２４１０の後面に設けるように変形した実施形態を、図４６９を参照して説明する。

【４７７３】

図４６９（ａ）～図４６９（ｃ）は、図４６８（ｂ）を参照して説明した実施形態の変形例を示すＡ－Ａ断面図である。図４６９（ａ）は、パネル板後方装飾部材２４１０が、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを後面側に、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを前面側に有するように変形した実施形態を示している。図４６９（ｂ）は、パネル板後方装飾部材２４１０が、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを前面側に、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを後面側に有するように変形した実施形態を示している。図４６９（ｃ）は、パネル板後方装飾部材２４１０が、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの双方を後面側に有するように変形した実施形態を示している。なお、図４６９（ａ）～図４６９（ｃ）においては、断面図のみを示しているが、正面視した場合においては、図４６８（ａ）に示すように、装飾的な形状となっている。また、この点は、断面図を参照して実施形態を示す他の実施形態においても同様である。

【４７７４】

このように、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）と金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）を前後方向に距離をおいて設けることで、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）が奥行き感を持った立体的な形状で視認されるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４７７５】

なお、図４６８、図４６９を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａが形成された部位をパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとし、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂが形成された部位をパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとするように構成してもよい。

【４７７６】

図４６９（ａ）や図４６９（ｂ）を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとが、それぞれ、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側と後面側に設けられていたが、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを複数設けたり、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを複数設けて、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側と後面側の双方に設けるように変形した実施形態を、図４７０を参照して説明する。

【４７７７】

図４７０（ａ）～図４７０（ｂ）は、図４６９（ａ）を参照して説明した実施形態の変形例を示すＡ－Ａ断面図である。図４７０（ａ）は、パネル板後方装飾部材２４１０が、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを前面側と後面側の双方に有するように変形した実施形態を示している。図４７０（ｂ）は、パネル板後方装飾部材２４１０が、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを前面側と後面側の双方に有するように変形した実施形態を示している。

【４７７８】
このように、複数の乱反射部（パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）を前後方向に距離をおいて設けることで、白色で視認される複数の乱反射部が立体的に視認されるため、複数の乱反射部と白化部ＨＫＢとの視覚的な一体感を高めることができ、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。また、複数の金属光沢部（パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）を前後方向に距離をおいて設けることで、複数の金属光沢部が立体的に視認されるため、複数の金属光沢部と障害釘１２０１との視覚的な一体感を高めることができ、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。
【４７７９】
なお、図４６９、図４７０を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材２４１０の前面に設けられたパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａやパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと、パネル板後方装飾部材２４１０の後面に設けられたパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａやパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとは、正面視で重ならないように設けられているが、これらの少なくとも一部が正面視で重なるように変形してもよく、以下にそのように変形した実施形態を示す。
【４７８０】
図４６６を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａが、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側に設けられていたが、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を、図４７１（ａ）～図４７１（ｅ）を参照して説明する。
【４７８１】
図４７１（ａ）～図４７１（ｅ）は、それぞれ、図４６６Ａ（ａ）を参照して説明した実施形態の変形例を示すＡ－Ａ断面図である。図４７１（ａ）は、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設け、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を示している。図４７１（ｂ）は、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設け、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側の一部にのみパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を示している。図４７１（ｃ）は、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側の一部にのみパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設け、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を示している。図４７１（ｄ）は、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側の一部にのみパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設け、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側にパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を示している。図４７１（ｅ）は、パネル板後方装飾部材２４１０の前面側にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設け、パネル板後方装飾部材２４１０の後面側の一部にのみパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けるように変形した実施形態を示している。
【４７８２】
このような構成とすることで、正面視で白化部ＨＫＢの後方に、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）または金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）の少なくとも一方が位置することとなり、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。特に図４７１（ａ）、図４７１（ｄ）、図４７１（ｅ）、のように、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）の後方に金属光沢部（例えば、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ）が位置するように構成した場合には、乱反射部（例えば、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ）に対して、後方から遊技盤側演出表示装置１６００や他の発光装飾を行う部材からの光が照射されることがなくなるため、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａをより白色に視認させることが可能となる。
【４７８３】
なお、図４６９～図４７１を参照して説明した実施形態においては、断面図のみを示して

いるが、これらの実施形態におけるパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの正面視における形状として、図４６８を参照して説明した実施形態における正面視の形状を採用してもよい。この場合には、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとの境界が山並みを模した装飾的形状で視認される。

【４７８４】

図４６６を参照して、パネル板１１１０の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを有するパネル板後方装飾部材２４１０を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材２４１０そのものを乳白色の樹脂により形成するように変形した実施形態を、図４７２を参照して説明する。

【４７８５】

図４７２（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７２（ｂ）は、図４７２（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７２（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４７２（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７８６】

本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に乳白色の合成樹脂により形成されたパネル板後方装飾部材２４１０が配置されている。パネル板後方装飾部材２４１０の厚さは２ｍｍである。パネル板後方装飾部材２４１０は乳白色で視認される。

【４７８７】

このように、透明な板部（パネル板１１１０）の後方に明色視認部（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）を配置する構成とした場合には、パネル板後方装飾部材２４１０にレンズカットやメッキなどの加工処理を施すことなく、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７８８】

なお、パネル板後方装飾部材２４１０の前面に他の実施形態において示したパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４７８９】

また、乳白色の合成樹脂からなるパネル板後方装飾部材２４１０を障害釘１２０１の後方に配置することに代えて、明色（白色、黄色、肌色など）の合成樹脂からなり半透明または不透明のパネル板後方装飾部材２４１０を障害釘１２０１の後方に配置するように構成してもよい。

【４７９０】

図４７２（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に光を照射し、パネル板後方装飾部材２４１０において、照射された光を前方に反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、パネル板後方装飾部材２４１０を白っぽく視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７９１】

また、暗色（黒色、濃紺色など）の合成樹脂からなり半透明または不透明で視認されるパネル板後方装飾部材２４１０の前面に、明色の印刷部を設けたり、明色のシールを貼りつけるように構成してもよい。またこのような明色の印刷部や明色のシールを障害釘１２０１の後方に位置するように配置するとよい。また、このような明色の印刷部やシールによって所定の装飾形状（例えば図４６８に示すような複数列の山形の装飾形状）を設けても

よい。あるいは金属光沢を有する印刷部やシールによって、所定の装飾形状の一部を設けてもよい。

【４７９２】

図４６６を参照して、パネル板１１１０の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され、前面にパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを有するパネル板後方装飾部材２４１０を設ける例を示したが、パネル板後方装飾部材２４１０を金属そのものにより形成するように変形した実施形態を、図４７３を参照して説明する。

【４７９３】

図４７３（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７３（ｂ）は、図４７３（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７３（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４７３（ｄ）は、パネル板１１１０の下方にパネル板下方発光基板２４００を設けた態様を示した断面図である。

【４７９４】

本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に金属製の板材により形成されたパネル板後方装飾部材２４１０が配置されている。パネル板後方装飾部材２４１０は厚さが２ｍｍである。パネル板後方装飾部材２４１０は金属光沢で視認される。パネル板後方装飾部材２４１０を構成する金属としては、ステンレス、純銅、真鍮などの金属を採用するとよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０を構成する金属としては、障害釘１２０１の素材と同系色の色で視認される金属を採用するとよい。

【４７９５】

また。金属製の板材を蛇腹状に折り曲げたり、金型により所定の装飾的な形状に変形させることで、パネル板後方装飾部材２４１０を形成するようにしてもよい。なお、この際、前後方向に奥行きが出るように金属製の板材を加工するとよい。このような構成とすることで、金属光沢で視認される装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）が凹凸感を持って遊技者に視認され、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）と障害釘１２０１とがより一体に視認される。また、ステンレス製の平板の前面に所定色で（例えば赤色、黄色）で透明なトップコート部を設けることで、パネル板後方装飾部材２４１０が所定色の色味を有した金属光沢（例えば、銅色、金色）で視認されるように構成してもよい。

【４７９６】

図４７３（ｄ）に示すようにパネル板下方発光基板２４００によって、パネル板後方装飾部材２４１０に光を照射し、パネル板後方装飾部材２４１０の前面において、照射された光を反射させるように構成してもよい。また、図４５６（ｄ）を参照して説明した実施形態において示した発光態様等を、本実施形態におけるパネル板下方発光基板２４００の発光態様等として採用してもよい。このような構成とすることで、パチンコ機１が発する光や、遊技店の店内に設置された照明設備からの光、あるいは遊技店の店内に設置された他の遊技機からの光が弱い場合であっても、装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）と障害釘１２０１とを金属光沢で視認させることができ、結果として、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４７９７】

図４６５を参照して説明した実施形態においては、パネル板後方基板２４２０の前面に設けられたパネル板後方基板発光部２４２５によって、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを後方から照明する例を示したが、パネル板裏明色視認部１１１０ｈを有さないように変形した実施形態を、図４７４を参照して説明する。

【４７９８】

図４７４（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７４（ｂ）は、パネル板後方基板２４２０の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４７４（ｃ）は、図４７４（ａ）におけ

るＡ－Ａ断面図である。図４７４（ｄ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４７９９】

本実施形態においては、白色のプリント基板により構成されるパネル板後方基板２４２０がパネル板１１１０を介して直接視認することができるように構成されている。このような構成とした場合でも、白色で視認されるパネル板後方基板２４２０によって白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、パネル板後方基板２４２０の前面に実装される発光ダイオードは明色のものを採用するとよい。また、暗色の素子（発光ダイオードを制御するＩＣ、発光ダイオードを駆動するドライバ等）を、パネル板後方基板２４２０の後面に実装したり、パネル板後方基板２４２０の前面の障害釘１２０１と正面視で重ならない位置に実装したりするとよい。このような構成とすることで、暗色の素子と白化部ＨＫＢが近接して視認されることで白化部ＨＫＢが目立ってしまうといった事態の発生を抑制することができる。

【４８００】

なお、本実施形態においては、側方に光を照射する発光ダイオードをパネル板後方基板発光部２４２５として採用してもよい。この場合には、パネル板後方基板２４２０の前面全体にくまなくパネル板後方基板発光部２４２５からの光を照射することが可能となる。

【４８０１】

図４６６を参照して説明した実施形態と、図４７４を参照して説明した実施形態を組みあわせた実施形態を、図４７５を参照して説明する。

【４８０２】

図４７５（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７５（ｂ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７５（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４８０３】

本実施形態においては、障害釘１２０１の後方に、無色透明の合成樹脂により形成され前面にレンズカット処理を施したパネル板後方装飾部材２４１０が配置され、さらにその後方に、パネル板後方基板発光部２４２５を有する白色のパネル板後方基板２４２０が配置されている。このような構成とすることで、特にパネル板後方基板発光部２４２５の消灯状態において、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４８０４】

なお、本実施形態においては、パネル板後方基板発光部２４２５から照射された光が、光を乱反射することが可能なパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａと白色のプリント基板からなるパネル板後方基板２４２０との間で反射しあうため、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ全体に対して一様に光が照射された状態となり、パネル板後方基板発光部２４２５から照射された光の利用効率を高めることも可能となる。

【４８０５】

図４６８を参照して説明した実施形態と、図４７５を参照して説明した実施形態を組みあわせた実施形態を、図４７６を参照して説明する。

【４８０６】

図４７６（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４７６（ｂ）は、図４７６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４７６（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４８０７】

本実施形態においては、障害釘１２０１の後方に、無色透明の合成樹脂により形成されるパネル板後方装飾部材２４１０が配置され、さらにその後方に、パネル板後方基板発光部２４２５を有する白色のパネル板後方基板２４２０が配置されている。また、パネル板後

方装飾部材２４１０の前面には、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとから構成されている。パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光は、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを介して、前方に照射される。一方、パネル板後方基板発光部２４２５から照射される光がパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂに照射された場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの裏面において後方に向けて光が反射され、白色のパネル板後方基板２４２０に光が戻ることとなり、最終的には、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａを介して、前方に照射されることとなる。

【４８０８】

このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと障害釘１２０１とが一体で視認されるとともに、白化部ＨＫＢの後方に位置するパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａや白色のパネル板後方基板２４２０によって、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４８０９】

なお、図４７６を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材２４１０として、図４６８～図４７１を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材２４１０を採用してもよい。

【４８１０】

また、図４７５、図４７６を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方基板２４２０の発光態様として、上述したパネル板下方発光基板２４００の発光態様を採用してもよい。

【４８１１】

また、図４７５、図４７６を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０とを一体の装飾ユニットとしてもよい。

【４８１２】

パネル板後方基板２４２０において、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと正面視で重なる位置に、パネル板後方基板発光部２４２５を制御あるいは駆動するための素子（発光ダイオードを制御するＩＣ、発光ダイオードを駆動するドライバ等）を実装するように構成してもよい。この場合、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの後方にこれらの素子が位置することとなる。なお、このような素子として暗色の素子を採用してもよい。

【４８１３】

このような構成とすることで、遊技盤５の盤面上を静電気を帯電した遊技球が流入し、所定の位置で放電が発生して、電磁パルスが生成された場合でも、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの後方に位置するこれらの素子に対する電磁パルスの影響を軽減することが可能となる。また、障害釘１２０１と隣接して視認されることもなくなるため、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。なお、パネル板後方基板２４２０の前面にこれらの素子を実装するのではなく、パネル板後方基板２４２０の後面にこれらの素子を実装するように構成してもよい。この場合にも、同様の効果を奏するものとなる。

【４８１４】

図４７４～図４７６を参照して説明した実施形態においては、障害釘１２０１の後方にパネル板後方基板発光部２４２５を備えたパネル板後方基板２４２０が位置している。このため、図４５６等を参照して説明したパネル板下方発光基板２４００よりもより強い光量で障害釘１２０１の周辺を直接照明することが可能である。

【４８１５】

図４７４～図４７６を参照して説明した実施形態において、パネル板後方基板発光部２４２５を所定色（例えば白色、赤色、黄色）でかつ強い光量で発光させた場合には、パネル板後方基板２４２０やパネル板後方装飾部材２４１０を所定色で視認可能な状態とすることができるとともに、白化部ＨＫＢも所定色で視認される状態とすることが可能となる。また、金属光沢を有する障害釘１２０１についても、後方に位置するパネル板後方基板２

４２０からの光を鏡面反射する（特に障害釘第１胴体部１２０１ｂにおいて）ことで、障害釘１２０１を構成する金属本来の色で視認されるのではなく、所定色で視認されることとなる。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢをさらに目立ちにくくすることが可能となる。なお、このようにパネル板後方基板発光部２４２５を強い光量で発光させるに際し、パネル板下方発光基板２４００に対して適用した各実施形態をパネル板後方基板発光部２４２５に対して適用して、所定の発光色や発光タイミングで発光させてもよい。

【４８１６】

なお、障害釘１２０１の一部である障害釘頭部１２０１ａの前面についてはパネル板後方基板２４２０からの所定色の光が到達しないが、その場合には上述したように扉枠右サイドユニット５５０等の、障害釘１２０１よりも前方に位置する部材によって所定色と同じ色の光を障害釘頭部１２０１ａの前面に照射するとよい。このような構成とすることで、障害釘頭部１２０１ａの前面が目立ってしまう事態の発生を防止することが可能となる。

【４８１７】

パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの色と、パネル板後方基板発光部２４２５の発光色とを対応させて、発光演出を行い、発光態様によって期待度を示唆するように構成してもよい。この際、期待度が相対的に高い演出の場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの色と同系色の色でパネル板後方基板発光部２４２５を発光させるように構成するとよい。また、期待度が相対的に低い演出の場合には、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂの色と異なる色でパネル板後方基板発光部２４２５を発光させるように構成するとよい。

【４８１８】

例えば、金色で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けた場合には、期待度が相対的に高い演出として、黄色の光をパネル板後方基板発光部２４２５から照射するように構成するとよい。また、期待度が相対的に低い演出として、青色の光をパネル板後方基板発光部２４２５から照射するように構成するとよい。このような構成とすることで、期待度が相対的に高い演出において、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと、パネル板後方基板発光部２４２５から照射される所定色（パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと同系色の色）の光によって装飾状態となるパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとが一体となって遊技者に視認され、さらには白化部ＨＫＢも、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと同様の色によって装飾状態となるため一体となって遊技者に視認されることとなる。これにより、白化部ＨＫＢが視認されて、相対的に期待度が高い演出によって盛り上がった遊技者の大当りへの期待感が削がれるといった事態が発生することを抑制することが可能となる。さらに、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａとパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂとが同系色で一体に視認される状態が発生するため、遊技者に視覚的なインパクトを与えることが可能となる。具体的には別々の領域として知覚されていた領域が一体の領域として知覚され、また、視覚的に面積が大きくなったように感じられる。

【４８１９】

なお、銀色の金属光沢で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けた場合には、相対的に期待度が高い演出におけるパネル板後方基板発光部２４２５の発光色として、黄色ではなく白色を採用するように構成してもよい。同様に、赤みがかった金属光沢で視認されるパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂを設けた場合には、相対的に期待度が高い演出におけるパネル板後方基板発光部２４２５の発光色として、黄色ではなく赤色を採用するように構成してもよい。

【４８２０】

図４７４～図４７５を参照して説明した実施形態において、パネル板後方基板２４２０上に設けられるパネル板後方基板発光部２４２５が、正面視で障害釘１２０１の周囲に配置されるように構成してもよい。例えば、障害釘１２０１を挟んで向かい合う位置（１８０度の位置）に、２つのパネル板後方基板発光部２４２５を配置したり、障害釘１２０１の周囲に１２０度ずつ角度をずらして３つのパネル板後方基板発光部２４２５を配置するよ

うに構成するとよい。図４７４（ａ）、図４７５（ａ）においては、正面視で左側のジャンプ釘１２３１や、左側誘導釘１２３２のうち最も右側の障害釘１２０１の周囲には３つのパネル板後方基板発光部２４２５が設けられ、周囲から均等に照明されるようになっている。

【４８２１】

このような構成とすることで、障害釘１２０１を構成する障害釘第１胴体部１２０１ｂ、障害釘らせん形状部１２０１ｃ、障害釘第２胴体部１２０１ｄ胴体部に対して周囲から所定色の光をくまなく照射することが可能となる。一方、障害釘１２０１の周囲に１つだけしかパネル板後方基板発光部２４２５を配置しない場合には、パネル板後方基板発光部２４２５からの光が到達しにくい部位が、障害釘１２０１をはさんでパネル板後方基板発光部２４２５を設けた側の反対側に発生し、障害釘１２０１の美観が損なわれる。特に本実施形態のように後方に位置する部材（パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方基板２４２０）が白色で視認される部材の場合には、その傾向が顕著である。なお、複数のパネル板後方基板発光部２４２５からの光を照射する際に、各パネル板後方基板発光部２４２５の発光態様を同一のものとするとよい。例えば、複数のパネル板後方基板発光部２４２５がすべて同一の所定色（白色、赤色、黄色など）で点灯するように構成するとよい。

【４８２２】

図４５６～図４７６を参照して、パネル板１１１０の後方にパネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０などを配置する例を示したが、これらに加えて、図３５３等を参照して説明した領域カバー部材２６００ａを無色透明な合成樹脂により形成するとともに、領域カバー部材２６００ａにパネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａと同様の乱反射部、明色視認部、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂと同様の金属光沢部のうちの少なくとも１つを設けるように構成してもよい。このような構成を採用することで、より白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、遊技球の転動を視認する妨げにならないように、これらの粗面部や金属光沢部は帯状に形成し、その幅が遊技球の直径未満となるように構成して、転動中の遊技球がこれらの粗面部や金属光沢部によって完全に隠れる状態が発生しないように構成するとよい。

【４８２３】

領域カバー部材２６００ａではなく、ガラス板１９２の背面にこれらの乱反射部や金属光沢部を設けるように構成してもよい。あるいはガラス板１９２を複数枚有する実施形態においては、ガラス板１９２とガラス板１９２との間にこれらの粗面部や金属光沢部を設けるように構成してもよい。

【４８２４】

なお、これらの乱反射部や金属光沢部によって、障害釘１２０１の先端部付近を隠すことで、障害釘１２０１の先端部付近を所定角度から視認したときに、障害釘１２０１の先端部付近が視認困難または視認不能となるように構成してもよい。

【４８２５】

このように白化部ＨＫＢの前方に乱反射部、明色視認部、金属光沢部を設ける構成とすることで、障害釘１２０１が、前方に位置する金属光沢部と後方に位置する金属光沢部によって挟まれた状態となり、障害釘１２０１と金属光沢部との一体感をさらに高めることが可能となる。また、白化部ＨＫＢを所定の角度から視認した状態において、金属光沢部や乱反射部によって白化部ＨＫＢが隠されることとなる。さらに、白化部ＨＫＢが、視認可能な位置にあったとしても、後方に位置する乱反射部や明色視認部と、前方に位置する乱反射部や明色視認部によって挟まれた状態となり、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４８２６】

図４６５～図４７６を参照して、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０のうちの一方または双方をパネル板１１１０の後方に配置することで、白化部ＨＫＢ

を目立ちにくくする実施形態を示してきたが、演出として、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０のうちの一方または双方を移動させたり、回動させたりすることができるように構成してもよい。また、この移動演出は周辺制御基板１５１０による制御によって実行されるように構成するとよい。また、この移動演出によって、大当り期待度が示唆されるように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０を移動させたり、回動させたりする駆動機構は周辺制御基板１５１０によって駆動制御されるように構成するとよい。

【４８２７】

ところで、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０をこのように移動可能に構成した場合には、待機位置に位置していたパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板発光部２４２５によって、それまで目立ちにくくされていた白化部ＨＫＢが、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置に移動することで目立つ状態となってしまう可能性がある。そこで、白化部ＨＫＢが目立つ状態となることを防止するために、以下のような実施形態を採用してもよい。

【４８２８】

図４７７は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。図４７７（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が待機位置にある状態を示している。図４７７（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から第１の移動位置への移動によって、パネル板１１１０に対して平行な面を上方向に所定距離（１０ｍｍ）移動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とは正面視で重なる位置に位置している。図４７７（ｃ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から第２の移動位置への移動によって、パネル板１１１０に対して平行な面を上方向に所定距離（２０ｍｍ）移動するが、この状態においては障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０が正面視で重ならない位置に位置している。

【４８２９】

このように、乱反射部を有する装飾部材（例えば、パネル板後方装飾部材２４１０）が移動演出において待機位置から第１の移動位置へと移動した場合には、障害釘１２０１が正面視でパネル板後方装飾部材２４１０と重なるように位置することで、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することができる。

【４８３０】

なお、パネル板後方装飾部材２４１０が第１の移動位置に移動した際に、すべての障害釘１２０１がパネル板後方装飾部材２４１０と正面視で重なった状態を維持できることが望ましいが、一部の障害釘１２０１のみが正面視でパネル板後方装飾部材２４１０と重なるように位置する場合であっても、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することができる。

【４８３１】

パネル板後方装飾部材２４１０が第１の移動位置よりも遠い位置である第２の移動位置に移動した際には、移動量が多いことで、遊技者に対して与えるインパクトは大きくなるものの、図４７７（ｃ）に示す障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０は正面視で重ならなくなる。そこで、パネル板後方装飾部材２４１０を待機位置から第１の移動位置へと移動させたのち第２の移動位置へと移動させずに待機位置へ復帰させる演出の実行頻度と、パネル板後方装飾部材２４１０を待機位置から第２の移動位置へと移動させたのち待機位置へと復帰させる演出の実行頻度では、前者の演出の実行頻度を高くするように構成するとよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０を移動させる演出態様の多様化を実現しつつ、白化部ＨＫＢが目立ってしまう事態の発生頻度を低くすることが可能となる。

【４８３２】
なお、パネル板後方装飾部材２４１０を移動させる際には、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板下方発光基板２４００を一体に移動させるとよい。あるいはパネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０を一体に移動させるとよい。そして、パネル板後方装飾部材２４１０が第１の移動位置や第２の移動位置にある状態において、パネル板下方発光基板２４００あるいはパネル板後方基板２４２０を発光演出状態にするとよい。
【４８３３】
また、パネル板後方装飾部材２４１０が第１の移動位置にあるときと第２の移動位置にあるときとで、パネル板下方発光基板２４００あるいはパネル板後方基板２４２０を異なる発光状態とし、パネル板後方装飾部材２４１０が異なる発光状態で視認される発光演出状態とするように構成してもよい。また、遊技盤側演出表示装置１６００において、この発光演出状態に対応して同時に特別な演出画像の表示を行ってもよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０が第１の移動位置にあるときと第２の移動位置にあるときとで異なる演出画像の表示を行うようにしてもよい。第１の移動位置や第２の移動位置に位置するパネル板後方装飾部材２４１０の外形形状と、遊技盤側演出表示装置１６００において表示する特別な演出画像とによって、１つのキャラクタや一体の演出等を表すように構成してもよい。例えば、特別な演出画像として、山並みを表わしているパネル板後方装飾部材２４１０に対して、雨が降った態様や雪が積もった態様を特別な演出画像として表示するように構成してもよい。また、このような複数の演出態様によって、それぞれ異なる大当たり期待度が示唆されるように構成してもよい。
【４８３４】
このような構成とすることで、遊技者の関心が、パネル板後方装飾部材２４１０や、パネル板後方装飾部材２４１０が移動した方向に位置する遊技盤側演出表示装置１６００に向くため、パネル板後方装飾部材２４１０が第２の移動位置へ移動して、障害釘１２０１がパネル板後方装飾部材２４１０と正面視で重ならない状態となったとしても、白化部ＨＫＢから遊技者の意識を反らすことが可能となる。
【４８３５】
図４６６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示したが、図４６６を参照して説明した実施形態に限らず、図４６５、図４６７～図４７６を参照して説明した実施形態においても同様に変形してもよい。また、図４６６を参照して説明した実施形態の変形例同士において実施形態を適用してもよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０についての変形例をパネル板後方基板２４２０に対しても適用してもよい。これらの場合にも白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。
【４８３６】
図４７８は、図４７５を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０及びパネル板後方基板２４２０を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。
【４８３７】
図４７８（ａ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が待機位置にある状態を示している。
【４８３８】
図４７８（ｂ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０に対して平行な面を上方向に所定距離（２０ｍｍ）移動するが、この状態においては障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０が正面視で重なる位置に位置するものの、障害釘１２０１とパネル板後方基板２４２０とが正面視で重なる位置に位置している。
【４８３９】
図４７８（ｃ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方基板２４２０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方基板２４２０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０に対して平行な面を上方向に所定距離（２０ｍ

ｍ）移動するが、この状態においては障害釘１２０１とパネル板後方基板２４２０が正面視で重ならない位置に位置するものの、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが正面視で重なる位置に位置している。

【４８４０】

このように、あるタイミングにおいて、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０のいずれか一方のみを待機位置から移動位置へ移動させるように構成し、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が同時に移動位置に移動することがないように構成するとよい。例えば、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が交互に上下方向に出没するように移動させてもよい。

【４８４１】

このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０あるいはパネル板後方基板２４２０を移動位置へ移動させる移動演出を実行した場合でも、障害釘１２０１と、パネル板後方装飾部材２４１０あるいはパネル板後方基板２４２０のうち移動しなかったいずれか一方と正面視で重なるように位置するため、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することができる。パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０をそれぞれ待機位置から移動位置へ移動させる実施形態を示したが、パネル板後方基板２４２０に代えてパネル板後方装飾部材２４１０を設け、前後方向に重なる２枚のパネル板後方装飾部材２４１０を同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０に代えてパネル板後方基板２４２０を設け、前後方向に重なる２枚のパネル板後方基板２４２０を同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の前後方向の位置を反対とし、パネル板後方基板２４２０を前方に、パネル板後方装飾部材２４１０を後方に設け、同様に移動させてもよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０とからなる装飾ユニットを複数重ねて配置し、同様に移動させてもよい。

【４８４２】

図４７８（ｄ）は、図４７５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０に対して平行な面を上方向に所定距離（２０ｍｍ）移動するが、この状態においては障害釘１２０１に対して、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が正面視で重ならない位置に位置している。この場合、障害釘１２０１の先端部周辺の白化部ＨＫＢが目立ってしまう恐れがある。

【４８４３】

そこで、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が移動位置にある状態において、パネル板後方基板２４２０を所定の発光色で発光した状態とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０を発光演出状態とするように構成してもよい。また、遊技盤側演出表示装置１６００において、この発光演出状態に対応して同時に特別な演出画像の表示を行ってもよい。移動位置に位置するパネル板後方装飾部材２４１０の外形形状と、遊技盤側演出表示装置１６００において表示する特別な演出画像とによって、１つのキャラクタ等を表すように構成してもよい。なお、図４７７を参照して説明した実施形態と同様の態様を採用してもよい。

【４８４４】

このような構成とすることで、遊技者の関心が、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動した方向に位置する遊技盤側演出表示装置１６００に向くため、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置へ移動して、障害釘１２０１がパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０と正面視で重ならない状態となったとしても、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。

【４８４５】

図４７５を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示したが、図４７５を参照し

て説明した実施形態に限らず、図４７６を参照して説明した実施形態においても同様に変形してもよい。また、図４７５を参照して説明した実施形態の変形例同士において実施形態を適用してもよい。この場合にも白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４８４６】

移動可能に構成したパネル板後方装飾部材２４１０及び移動可能に構成したパネル板後方基板２４２０の後方であって、障害釘１２０１と正面視で重なる位置に、前面に所定の模様等が施されており、明色あるいは金属光沢で視認される装飾部材を設けるように構成し、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が待機位置から移動位置へ移動した状態において、この装飾部材が視認可能となるように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の一方のみを有する場合においても、同様の装飾手段を採用するように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の双方が移動位置に移動した場合でも白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することが可能となる。

【４８４７】

移動可能に構成したパネル板後方装飾部材２４１０及び移動可能に構成したパネル板後方基板２４２０の後方であって、障害釘１２０１と正面視で重なる位置に、装飾部材ではなく、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０を駆動させる駆動機構（アーム・ピニオン・ラック等）を設けるように構成してもよい。この場合、駆動機構を無色透明あるいは白色不透明の合成樹脂により形成するとともに、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置に移動して停止した状態において、障害釘１２０１と駆動機構における所定形状（凹凸があるなど平面形状以外であることが望ましい）の部分とが正面視で重なる位置に位置するように構成するとよい。このような構成とした場合でも、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することが可能となる。なお、仮に駆動機構を黒色・暗色の合成樹脂により形成した場合には、白化部ＨＫＢが非常に目立ってしまう。この場合には、駆動機構の前面に白色の印刷により文字や模様などを付して、これらが障害釘１２０１と正面視で重なるように構成するとよい。なお、パネル板後方基板２４２０に対して周辺制御基板１５１０からの制御信号や電力を伝達するフラットケーブルやフレキシブル基板を白色とし、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０が移動位置に移動して停止した状態において、障害釘１２０１とフラットケーブルやフレキシブル基板が正面視で重なる位置に位置するように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０の一方のみを有する場合において、同様の構成を採用してもよい。

【４８４８】

図４７９は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を前後方向に移動可能に変形した実施形態を示している。図４７９（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が前方の待機位置にある状態を示している。図４７９（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が後方の移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０から後方に所定距離（５ｍｍ）移動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０が正面視で重なる位置に位置している。

【４８４９】

このように、パネル板後方装飾部材２４１０を、前後方向に移動可能に構成し、パネル板１１１０の後面から離れている状態と近づいている状態とをとることができるように構成してもよい。なお、パネル板１１１０と、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０とが近づいている状態においては、パネル板１１１０と、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０とが離れている状態よりも、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることが可能となる。

【４８５０】

例えば、大当り期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を後

方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが離れた状態に変化させるとよい。なお、遊技者が遊技を行っている所定の期間において、大当り期待度が高いことを示す移動演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当り期待度が高いことを示す移動演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短く構成するとよい。このような構成とすることで、遊技時間の多くの部分を占める大当り期待度が高いことを示す演出を実行していない時間において、白化部ＨＫＢを目立たなくすることが可能となる。

【４８５１】

一方、図４７９（ｂ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を待機位置とし、図４７９（ａ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を移動位置としてもよい。なお、遊技者が遊技を行っている所定の期間において、大当り期待度が高いことを示す演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当り期待度が高いことを示す演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。この場合、大当り期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を前方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが近づいた状態に変化させるとよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、大当り期待度の高い移動演出が行われている際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、大当り期待度の高い移動演出が行われたことにより高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４８５２】

図４８０は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０の前面の形状を前後方向に奥行きのある形状にするとともに、パネル板後方装飾部材２４１０を上下方向に移動可能に変形した実施形態を示している。

【４８５３】

図４８０（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が待機位置にある状態を示している。図４８０（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置への移動によって、パネル板１１１０に平行な面を上方向に所定距離（１０ｍｍ）移動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが待機位置にあったときよりも前後方向に近接して正面視で重なる位置に位置している。なお、奥行きのある形状とした部分については、正面視において山並みを模した装飾的な形状で視認されるように構成するとよい。

【４８５４】

このように、パネル板後方装飾部材２４１０の前面において、前後方向に窪んだ部分と突出した部分とを有する形状とし、パネル板後方装飾部材２４１０がパネル板１１１０に対して水平に移動した際に、障害釘１２０１と突出した部分とが正面視で重なる位置に移動するように構成し、パネル板後方装飾部材２４１０の移動によって、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０の前面との距離が近づくように構成してもよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０の移動方向は上下方向に限るものではなく、正面視で左右方向や斜めの方向に、水平移動するように構成してもよい。

【４８５５】

なお、大当り期待度が高いことを示す演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当り期待度が高いことを示す演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。この場合、大当り期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を上方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが近づいた状態に変化させるとよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、大当り期待度の高い移動演出が行われた際に、白化部ＨＫＢの存在に遊技者が気が付いてしまい、大当り期待度の高い移動演出が行われたことにより高まった遊技者の興趣に水を差すといった事態の発生を抑制することが可

能となる。
【４８５６】
一方、図４８０（ｂ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を待機位置とし、図４８０（ａ）に示すパネル板後方装飾部材２４１０の位置を移動位置としてもよい。例えば、大当り期待度が高いことを示す演出として、パネル板後方装飾部材２４１０を下方の移動位置に移動させて、障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０とが離れた状態に変化させるとよい。なお、大当り期待度が高いことを示す移動演出を実行している時間（移動位置に位置している時間）は、大当り期待度が高いことを示す移動演出を実行していない時間（移動位置に位置していない）よりも短い。このような構成とすることで、遊技時間の多くの部分を占める大当り期待度が高いことを示す演出を実行していない時間において、白化部ＨＫＢを目立たなくすることが可能となる。
【４８５７】
なお、図４７９、図４８０を参照して、パネル板後方装飾部材２４１０を、上下方向や前後方向に移動可能にした実施形態を示したが、これらが移動位置や待機位置に位置する状態において上下方向あるいは前後方向に細かく振動させる振動演出を実行するように構成してもよい。また、振動演出によって大当たり期待度が高いことを示すように構成するとよい。なお、振動に際しては、３ｍｍ－５ｍｍ程度の範囲内でパネル板後方装飾部材２４１０が振動するように構成するとよい。なお、振動範囲においては、障害釘１２０１と正面視で重なった状態が維持されるように構成するとよい。このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０における光の反射状態が変化し続けるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。なお、図４７９、図４８０を参照して説明した実施形態に限らず他の実施形態においても同様の振動演出を実行可能に構成してもよい。
【４８５８】
図４８１は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を前後方向を回動軸として回転可能に変形した実施形態を示している。図４８１（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。パネル板後方装飾部材２４１０が待機位置にある状態を示している。図４８１（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。パネル板後方装飾部材２４１０が待機位置から時計まわりに約４５度回動した位置にある状態を示している。
【４８５９】
パネル板後方装飾部材２４１０は前後方向に設けられたパネル板後方装飾部材回動軸２４１０ｃを中心として、時計回りや反時計回りに回転させることが可能である。なお、このように回転させる演出によって大当たり期待度が高いことを示唆するように構成するとよい。また、所定の回転角度で停止させることも可能であり、停止した角度によって、大当たり期待度がどの程度であるのかを示唆するように構成してもよい。本実施形態においては、パネル板後方装飾部材２４１０を回転させた場合でも、左側のジャンプ釘１２３１として機能する障害釘１２０１と、左側の命釘１２３０として機能する障害釘１２０１については、パネル板後方装飾部材２４１０に対して正面視で常に重なった状態を維持し続ける。
【４８６０】
このような構成とすることで、パネル板後方装飾部材２４１０を回動可能に構成した場合でも、パネル板後方装飾部材２４１０と障害釘１２０１が正面視で重なる位置関係にあり続けることとなり、これらの障害釘１２０１について、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることが可能となる。なお、演出としては、パネル板後方装飾部材２４１０を待機位置から所定角度回動して停止させるのではなく、パネル板後方装飾部材２４１０を回転させた状態を維持する方が望ましい。このような構成とした場合には、正面視で、障害釘１２０１の後方にパネル板後方装飾部材２４１０が位置する状態と障害釘１２０１の後方にパネル板後方装飾部材２４１０が位置しない状態とが交互に出現することとなるため、障害釘１２０１の後方にパネル板後方装飾部材２４１０が位置しない状態が一時的には出現するこ

ととなるものの、白化部ＨＫＢが目立ちにくい状態を維持することができる。なお、この場合には、パネル板後方装飾部材２４１０の回転速度や回転方向によって、大当たり期待度がどの程度であるのかを示唆するように構成してもよい。

【４８６１】

図４８２は、図４６６を参照して説明した実施形態においてパネル板後方装飾部材２４１０を左右方向を軸として回動可能に変形した実施形態を示している。図４８２（ａ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０とパネル板後方基板２４２０が待機位置にある状態を示している。図４７９（ｂ）は、図４６６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図であり、パネル板後方装飾部材２４１０が移動位置にある状態を示している。パネル板後方装飾部材２４１０は待機位置から移動位置へ回動することによって、右側方視において、時計回りに約３０度回動するが、この状態においても障害釘１２０１とパネル板後方装飾部材２４１０が正面視で重なる位置に位置している。図４７９（ｃ）は、図４７９（ｂ）に示した断面図の変形例であり、パネル板後方装飾部材２４１０の後方に遊技盤側演出表示装置１６００が位置している状態を示している。

【４８６２】

このように、パネル板後方装飾部材２４１０を、パネル板後方装飾部材回動軸２４１０ｃを軸として回動可能に構成し、パネル板１１１０に対して平行な待機状態と平行でない移動状態とをとることができるように構成してもよい。また、移動状態に移動する動作を大当り期待度が高いことを示す演出として実行可能に構成するとよい。具体的には、パネル板後方装飾部材２４１０の移動位置における回動角度を複数設け、回動角度によって大当り期待度がどの程度であるのかが示唆されるように構成するとよい。なお、パネル板後方装飾部材２４１０がパネル板１１１０に対して平行でない状態においては、図４８２（ｃ）に示すようにパネル板後方装飾部材２４１０の後方に位置する遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域からの光がパネル板後方装飾部材２４１０の前面に対して直接入射されるように構成するとよい。この場合、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域から照射される光が、パネル板後方装飾部材２４１０において乱反射するため、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。また、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域の表示態様が所定の画像を所定周期で点滅表示するものである場合には、白化部ＨＫＢの存在をさらに目立ちにくくすることが可能となる。

【４８６３】

なお、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域に限らず、光を照射することが可能な他の部材によって、所定角度回動させたパネル板後方装飾部材２４１０の前面に対して、光を照射するように構成してもよい。

【４８６４】

このように、もともと傾いて設けられているあるいは傾いた状態となったパネル板後方装飾部材２４１０に対して、遊技盤側演出表示装置１６００やその他の発光装飾部材などにおいて、大当り期待度が高いことを示す白色で発光された光が直接照射されるように構成してもよい。この場合、パネル板後方装飾部材２４１０が白色で照明された状態となるため、他の色で照明された状態と比べて、白化部ＨＫＢがより目立ちにくくなる。なお、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合には、白色に代えて黄色で照明してもよい。

【４８６５】

図４８３（ａ）は、図４８２（ｃ）を参照して説明した実施形態においてパネル板１１１０と、パネル板後方装飾部材２４１０及び遊技盤側演出表示装置１６００との間に導光板２４６０を設けるように変形した実施形態を説明する断面図である。また、図４８３（ｂ）は、図４８３（ａ）に示した実施形態を変形した実施形態であり、障害釘１２０１の後方に遊技盤側演出表示装置１６００を設けるように変形した実施形態を説明する断面図である。

【４８６６】

本実施形態においてはパネル板１１１０の後方に導光板２４６０を設けるように構成している。導光板２４６０は無色透明の樹脂により形成された平板状の部材であり、前面ある

いは後面のいずれか一方の一部に微細な凹凸により形成される導光板凹凸部２４６０ａが設けられている。導光板２４６０の厚さは２ｍｍである。また、導光板凹凸部２４６０ａは全体として、所定のキャラクタや図柄、模様などの所定の装飾的な形状で視認される態様となっている。また、導光板２４６０に対して側方から光を導入する所定の発光部が設けられている。発光部の制御は周辺制御基板１５１０によって行われる。

【４８６７】

導光板２４６０に対して所定の発光部から光が導入されない状態において、導光板２４６０は無色透明に視認され、導光板２４６０の後方に位置するパネル板後方装飾部材２４１０や遊技盤側演出表示装置１６００を視認することが可能である。また、導光板凹凸部２４６０ａが微細であるため、導光板凹凸部２４６０ａによって形成される所定の形状は、遊技者に視認されない、あるいは、視認困難である。一方、導光板２４６０に対して側方から光を導入された状態において、導入された光が凹凸部において乱反射するため、導光板凹凸部２４６０ａによって形成される所定の形状が、導入された光の色で発光した態様で遊技者から視認可能となる。

【４８６８】

本実施形態においては障害釘１２０１と、正面視において所定形状で視認される導光板凹凸部２４６０ａとが、正面視で重なるように位置するように設けられている。導光板２４６０に白色の光を導入した場合には、導光板２４６０と白化部ＨＫＢとが一体に視認され、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。また、導光板２４６０に黄色の光を導入した場合には、導光板２４６０と真鍮製の障害釘１２０１とが一体に視認され、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、大当り期待度が高いことを示唆する演出として、導光板２４６０に光が導入される演出が実行されるように構成するとよい。

【４８６９】

導光板２４６０の後方にパネル板後方装飾部材２４１０を配置するように構成してもよい。この場合、導光板２４６０に光を導入していない状態であっても、後方に位置するパネル板後方装飾部材２４１０によって、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。さらに、導光板２４６０に光を導入した場合には、より、障害釘１２０１に近い位置を白色または黄色で発光した状態とすることができるため、白化部ＨＫＢをより目立ちにくくすることができる。

【４８７０】

なお、導光板２４６０に対して所定の発光部から光が導入されない状態において、導光板凹凸部２４６０ａによって形成される所定の形状が遊技者に視認されるように構成してもよい。この場合、導光板凹凸部２４６０ａにおいて環境光が乱反射して、白色に視認されるように構成するとよい。このような構成とした場合には、導光板２４６０に設けられた所定形状で視認される導光板凹凸部２４６０ａによって、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【４８７１】

図４８３（ｂ）に示すようにパネル板１１１０の後方に、正面視で障害釘１２０１と重なる位置に遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が位置するように構成してもよい。遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における、障害釘１２０１が植設されている部位に正面視で重なる位置に、白色の画像を表示するように構成するとよい。白色の画像によって、白色の画像と白化部ＨＫＢとが一体に視認され、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。また、黄色の画像を表示するように構成してもよい。黄色の画像を表示するように構成した場合には、遊技盤側演出表示装置１６００と真鍮製の障害釘１２０１とが一体に視認され、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、大当り期待度が高いことを示唆する演出として、白色の画像や黄色の画像を表示する演出が実行されるように構成するとよい。

【４８７２】

また本実施形態においては、パネル板１１１０の後方に導光板２４６０を設けるとともに、導光板２４６０の後方に遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が位置するように構

成し、障害釘１２０１と、導光板２４６０に設けられた所定形状で視認される導光板凹凸部２４６０ａと、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が正面視で重なる位置に配置されるように構成してもよい。

【４８７３】

導光板２４６０が非発光状態のときに、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における真鍮製の障害釘１２０１と正面視で重なる位置に黄色あるいは白色の画像を表示するとよい。

【４８７４】

あるいは、導光板２４６０が発光状態のときに、導光板２４６０に導入する光の色として白色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における真鍮製の障害釘１２０１と正面視で重なる位置に白色の画像を表示するとよい。あるいは、導光板２４６０が発光状態のときに、導光板２４６０に導入する光の色として黄色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における真鍮製の障害釘１２０１と正面視で重なる位置に黄色の画像を表示するとよい。

【４８７５】

あるいは、導光板２４６０が発光状態のときに、導光板２４６０に導入する光の色として黄色や白色を採用するとともに、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域における真鍮製の障害釘１２０１と正面視で重なる位置に黒色の画像を表示するとよい。

【４８７６】

これらの構成を採用した場合でも、導光板２４６０や遊技盤側演出表示装置１６００と障害釘１２０１とが一体に視認され、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、図４７７～図４８３を参照して説明した実施形態において、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａをパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂに変形してもよい。また、図４６６～図４７４を参照して説明した実施形態におけるパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０に対して、図４７７～図４８３を参照して説明した実施形態において示した態様を適用してもよい。また、遊技盤側演出表示装置１６００、パネル板下方発光基板２４００、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方基板２４２０、導光板２４６０などの、表示や移動や発光が可能な各種の部材における表示や移動や発光など演出は、特別抽選結果に基づいて、周辺制御基板１５１０によって実行されるように構成するとよい。また、特別抽選結果に基づいて、周辺制御基板１５１０によって実行される大当たり期待度を示唆する演出は少なくとも全ての装飾図柄が停止するよりも前のタイミングで開始されるように構成するとよい。なお、大当たり期待度を示唆する演出は全ての装飾図柄が停止するよりも前のタイミングで終了してもよいし、全ての装飾図柄が停止したのち、所定時間（例えば２秒間）の経過後に終了するように構成してもよい。

【４８７７】

上述したように、パネル板１１１０に真鍮製の障害釘１２０１を植設した場合には、遊技店での稼働が長期間にわたることで、障害釘１２０１の周辺に白化部ＨＫＢが発生し、さらに徐々に拡大していくという事象が発生しうる。白化部ＨＫＢが発生した状態は美観を低下させるものであり、遊技者の興趣向上の妨げとなる。

【４８７８】

一方で、遊技店においては、パチンコ機１の長期的な稼働状況を予め知っておきたいという要望がある。これは、パチンコ機１の遊技店における稼働が長期間に渡ると、パチンコ機１を構成する様々な部位に故障や破損が発生する可能性が高まっていくからである。遊技機に、稼働時間を計測する専用のハードウェアを搭載してもよいが（例えば、特開２０１２－２００４３４号公報）、この場合、遊技機の価格が高くなってしまうという問題がある。また、パチンコ機１の稼働状況を集計するホールコンピュータを遊技店に設置することで、累積稼働時間を把握することは可能ではあるが、高価なホールコンピュータを導入する必要やホールコンピュータを操作して遊技機の稼働履歴を取得する必要があった。また、遊技店が中古の遊技機を購入した場合には、それまでの累積稼働時間を知ることは困難であった。

【４８７９】
そこで、以下に示す実施形態においては、白化部ＨＫＢが発生していることを遊技者に気づかれにくくするとともに、安価な構成によって遊技店の店員がパチンコ機１の稼働状況を簡易に把握することが可能なパチンコ機１について説明する。
【４８８０】
図４８４は、図４５６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。具体的には、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾部材２４５０を設けている。
【４８８１】
図４８４（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８４（ｂ）は、図４８４（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８４（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４８４（ｄ）は、パネル板前装飾部材２４５０についての変形例を示す断面図である。
【４８８２】
本実施形態では、パネル板１１１０の前面において障害釘１２０１を囲う形状で有色（具体的には青色）不透明の合成樹脂製のパネル板前装飾部材２４５０を設けるように構成している。具体的には、パネル板１１１０の前面に、パネル板前装飾部材２４５０を取り付けたのちに、パネル板１１１０に設けられた障害釘貫通孔１１１０ａに障害釘１２０１を植設している。なお、障害釘１２０１は、ステンレス製、純銅製、真鍮製のいずれでもよい。なお、パネル板前装飾部材２４５０には、障害釘１２０１を貫通させるためのパネル板前装飾部材貫通孔２４５０ａを予め設けている。また、パネル板前装飾部材２４５０は装飾的な外形形状を有している。
【４８８３】
図４８４（ａ）に示すように、正面視においては、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を構成するすべての障害釘１２０１において、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することは不可能である。
【４８８４】
一方で、図４８４（ｃ）に示すように、所定の角度から（図中においては右斜め上から。他の実施形態においても同様）視認した場合には、特定の障害釘１２０１（この例においては、左側誘導釘１２３２のうち、左から一番目～三番目の障害釘１２０１）については、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘１２０１のパネル板１１１０の内部に位置する部分における白化部ＨＫＢの発生状況を視認することが可能となる。
【４８８５】
このような構成を採用することで、遊技者からはパネル板１１１０に発生した白化部ＨＫＢが視認されにくい状態となっていることで、白化部ＨＫＢが発生したり、発生した白化部ＨＫＢが拡大したりしたとしても、遊技者には白化部ＨＫＢが発生していることが気づかれにくく、興趣向上の妨げとなることを抑制できる。
【４８８６】
一方で、パネル板１１１０を介して、所定の方向から特定の障害釘１２０１の先端部付近を視認可能に構成している。これにより、遊技店側では、扉枠３を開いたり、遊技盤５’を取外したりすることなく、本体枠４に遊技盤５’を取り付けた状態かつ扉枠３を閉鎖した状態において所定の角度からガラス板１９２を介して特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認することが可能となる。そして、特定の障害釘１２０１の先端部周辺における白化部ＨＫＢの発生状況、具体的には白化部ＨＫＢが発生しているか否か、白化部ＨＫＢが発生しているのであればその大きさなどを確認することが可能となり、パチンコ機１についてメンテナンス行為を実施したり、交換部品の発注をしたり、代わりに設置するパチンコ機１を準備する等の対策を、パチンコ機１において故障や破損が発生する前に事前に行うことが可能となる。なお、特定の障害釘１２０１の観察は、パチンコ機１に電源が投入されている状態で行なうことも可能であるが、望ましくは、パチンコ機１が電源断状態のとき

に行うとよい。
【４８８７】
なお、球発射装置６８０から発射された遊技球の運動エネルギーの値は、遊技球が外レール１００１と内レール１００２の間を通過しながら、上昇していく間に徐々に小さくなっていき、代わりに位置エネルギーの値が徐々に大きくなっていく。遊技球が、逆流防止部材１００７が設けられた部分を通過して遊技領域５ａの上部に達したときには、遊技球の運動エネルギーの値が発射時と比べて小さくなっている一方で、遊技球の位置エネルギーの値は発射時と比べて大きくなっている。この状態から、遊技球は、遊技領域５ａ内の障害釘１２０１が植設された領域を落下していくこととなる。このため盤面の下部に行くにしたがって、転動する遊技球の運動エネルギーの値が再度大きくなっていく一方で、位置エネルギーの値は小さくなっていく。このため、白化部ＨＫＢは、特に遊技領域５ａの下部付近に植設された障害釘１２０１付近において発生しやすい。
【４８８８】
一方で、障害釘１２０１については入賞口への遊技球の入賞率を変更するための不正な調整が行われるおそれもある。この場合には、特に入賞口に近接して植設される障害釘１２０１が不正な調整行為の対象となりやすい。そのため、入賞口に近接して植設される障害釘１２０１の先端部周辺についても白化部ＨＫＢは発生しやすい。
【４８８９】
本実施形態においては、盤面下部に位置する第一始動口２００２に近接して設けられた左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１の先端部付近を所定の角度から視認した際に白化部ＨＫＢの発生状況を確認できるように構成している。なお、左側誘導釘１２３２に限らず、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、右側誘導釘１２３３を構成する障害釘１２０１についても同様の構成を採用して、所定の角度から視認した際に白化部ＨＫＢの発生状況を確認できるように構成してもよい。
【４８９０】
なお、左側誘導釘１２３２においては、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１間を遊技球が下方に落下することはなく、左側誘導釘１２３２の上面を遊技球が滑るように右下に向けて転動していく。そして、このようにして転動した遊技球は左側に設けられたジャンプ釘１２３１に勢いを増した状態で衝突しうる。このため、特に左側に設けたジャンプ釘１２３１について、所定の角度から視認した際に白化部ＨＫＢの発生状況を確認できるように構成することが望ましい。
【４８９１】
一方、図３５３に示すように左側誘導釘１２３２の左上には、左側誘導釘１２３２と同様に複数の障害釘１２０１から構成される誘導釘が設けられている。この誘導釘においても、その上面を遊技球が滑るように右下に向けて転動していく（誘導釘を構成する障害釘１２０１間を遊技球が落下することはない。一方で、この誘導釘と左側誘導釘１２３２との間においては遊技球が落下しうる）。そのため、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１のうち、左側に位置する障害釘１２０１ほど勢いを増した状態の遊技球が衝突しうる。中でも一番左側に設けられた障害釘１２０１については、勢いを増した状態の遊技球が衝突しうる。このため、本実施形態においては、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１について、所定の角度から視認した際に白化部ＨＫＢの発生状況を確認できるように構成している。なお、上述したように、左側誘導釘１２３２のように近接して障害釘１２０１が植設されている部位はそもそも白化部ＨＫＢが発生しやすい部位である。
【４８９２】
図４８４（ｃ）を参照して、特定の障害釘１２０１を右斜め上から視認する例を示したが、特定の障害釘１２０１を視認する角度は、特定の障害釘１２０１の植設される位置とパネル板前装飾部材２４５０の形状との関係により変わりうる。例えば、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１のうち右側から二番目の障害釘１２０１については左斜め上から視認する方が、障害釘１２０１の先端部周辺を視認しやすい。
【４８９３】

障害釘１２０１を視認する角度としては、斜め３０度～６０度程度の角度（ガラス板１９２を正面視したときの入射角度）から特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認することができるようにパネル板前装飾部材２４５０を設けることが望ましい。これは、ガラス板１９２と水平に近い角度から視認しようとした場合には、ガラス板１９２において、環境光が全反射して映り込んでしまい、特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認することが困難となる場合がありうるからである。また、パネル板１１１０においては、環境光に加えて観察対象の特定の障害釘１２０１も映り込んでしまい、特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認することが困難となる場合がありうる。

【４８９４】

なお、やや煩雑ではあるが、扉枠３を開放した状態かつ本体枠４を閉鎖した状態で、本体枠４に取付けられた状態の遊技盤５’を視認した場合には、扉枠３を閉鎖した状態よりも、よりパネル板１１１０に近い位置でガラス板１９２によって視認性を阻害されることがなく、特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認することが可能となる。

【４８９５】

扉枠３を閉鎖した状態では特定の障害釘１２０１の先端部がパネル板１１１０を介して視認不能であり、扉枠３を開放した状態において特定の障害釘１２０１の先端部がパネル板１１１０を介して視認可能となるように、パネル板前装飾部材２４５０を設けてもよい。あるいは、扉枠３を閉鎖した状態では特定の障害釘１２０１の先端部がパネル板１１１０を介して視認困難であり、扉枠３を開放した状態において特定の障害釘１２０１の先端部がパネル板１１１０を介して視認容易となるように、パネル板前装飾部材２４５０を設けてもよい。

【４８９６】

このような構成とすることで、遊技者に白化部ＨＫＢが発生していることをより気づかれにくくすることができる。また、白化部ＨＫＢの発生状況を扉枠３を開放状態とするだけで確認することが可能となる。

【４８９７】

なお、図４８４（ｄ）に示したように、パネル板前装飾部材２４５０の端部を斜めとなるように面取りした形状に形成してもよい。このような構成とすることで、パネル板前装飾部材２４５０の強度を高めることができ、パネル板前装飾部材２４５０に遊技球が衝突して、パネル板前装飾部材２４５０が破損するといった事態の発生を抑制することが可能となる。

【４８９８】

図４８４を参照して、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾部材２４５０を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材２４５０をパネル板前装飾部材無色透明部２４５２とパネル板前装飾部材不透明部２４５４とから構成するように変形した実施形態を、図４８５を参照して説明する。

【４８９９】

図４８５（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８５（ｂ）は、図４８５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８５（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４９００】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材２４５０を、無色透明な合成樹脂からなり後方を視認可能なパネル板前装飾部材無色透明部２４５２と、有色（具体的には青色）不透明な合成樹脂からなり後方を視認不能なパネル板前装飾部材不透明部２４５４とから構成している。また、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２の上端や、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２とパネル板前装飾部材不透明部２４５４との境界は装飾的な形状となっている。

【４９０１】

図４８５（ａ）に示すように、正面視においては、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、

左側誘導釘１２３２を構成するすべての障害釘１２０１において、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することは不可能である。

【４９０２】

一方で、図４８５（ｃ）に示すように、所定の角度から視認した場合には、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２を介して、特定の障害釘１２０１（この例においては、左側誘導釘１２３２のうち、左から一番目～三番目の障害釘１２０１）については、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘１２０１のパネル板１１１０の内部に位置する部分における白化部ＨＫＢの発生状況を視認することが可能となる。

【４９０３】

図４８４を参照して、パネル板１１１０の前面に有色不透明な合成樹脂からなるパネル板前装飾部材２４５０を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材２４５０を有色（青色）透明な合成樹脂により構成するように変形した実施形態を、図４８６を参照して説明する。

【４９０４】

図４８６（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８６（ｂ）は、図４８６（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８６（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４９０５】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材２４５０を有色透明な合成樹脂により構成している。

【４９０６】

図４８６（ａ）に示すように、正面視においては、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２を構成するすべての障害釘１２０１において、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することは困難である。

【４９０７】

一方で、図４８６（ｃ）に示すように、所定の角度から視認した場合には、特定の障害釘１２０１（この例においては、左側誘導釘１２３２のうち、左から一番目～三番目の障害釘１２０１）については、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘１２０１のパネル板１１１０の内部に位置する部分における白化部ＨＫＢの発生状況を視認することが可能となる。

【４９０８】

図４８４を参照して、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾部材２４５０を設ける例を示したが、パネル板前装飾部材２４５０をパネル板前装飾部材無色透明部２４５２とパネル板前装飾部材有色透明部２４５６とから構成するように変形した実施形態を、図４８７を参照して説明する。

【４９０９】

図４８７（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８７（ｂ）は、図４８７（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８７（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。

【４９１０】

本実施形態においては、パネル板前装飾部材２４５０を、無色透明な合成樹脂からなり後方を視認可能なパネル板前装飾部材無色透明部２４５２と、有色（青色）透明な合成樹脂からなり後方を視認することが困難なパネル板前装飾部材有色透明部２４５６とから構成している。また、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２の上端や、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２とパネル板前装飾部材有色透明部２４５６との境界は装飾的な形状となっている。

【４９１１】

図４８７（ａ）に示すように、正面視においては、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、

左側誘導釘１２３２を構成するすべての障害釘１２０１において、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することは不可能である。

【４９１２】

一方で、図４８７（ｃ）に示すように、所定の角度から視認した場合には、パネル板前装飾部材無色透明部２４５２を介して、特定の障害釘１２０１（この例においては、左側誘導釘１２３２のうち、左から一番目～三番目の障害釘１２０１）については、パネル板１１１０の内部に位置する部分を視認することが可能である。このとき、特定の障害釘１２０１のパネル板１１１０の内部に位置する部分における白化部ＨＫＢの発生状況を視認することが可能となる。

【４９１３】

図４８４を参照して説明した実施形態において、パネル板前装飾部材２４５０の形状を正円形とし、正円の中心に特定の障害釘１２０１が位置するように構成してもよい。

【４９１４】

図４８８（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８８（ａ）におけるパネル板１１１０には、正円形のパネル板前装飾部材２４５０が設けられており、パネル板前装飾部材２４５０の中心に命釘１２３０が位置している。

【４９１５】

パネル板前装飾部材２４５０の形状の直角三角形や星形の形状としてもよい。図４８８（ａ）におけるパネル板１１１０には、星形のパネル板前装飾部材２４５０と直角三角形形状のパネル板前装飾部材２４５０が設けられており、星形のパネル板前装飾部材２４５０の中心に左側のジャンプ釘１２３１が位置している。また、直角三角形形状のパネル板前装飾部材２４５０の中心に右側のジャンプ釘１２３１が位置している。このように、１本の障害釘１２０１に対応して、１つのパネル板前装飾部材２４５０を設けるように構成してもよい。

【４９１６】

また、複数本の障害釘１２０１に対してパネル板前装飾部材２４５０を設けるように構成してもよい。図４８８（ａ）に示した左側誘導釘１２３２は１つのパネル板前装飾部材２４５０内に設けられている。

【４９１７】

図４８４を参照して説明した実施形態に限らず、図４８５を参照して説明したパネル板前装飾部材不透明部２４５４の形状、図４８６を参照して説明したパネル板前装飾部材２４５０の形状、図４８７を参照して説明したパネル板前装飾部材有色透明部２４５６の形状あるいはこれらを変形した実施形態に対してこれらの形状を採用してもよい。

【４９１８】

このような構成とすることで、特定の障害釘１２０１の先端部周辺を視認可能な角度を増やすことができ、例えば、特定の障害釘１２０１の先端部周辺について、上側、下側、右側、左側等様々な方向からでも視認することが可能となる。

【４９１９】

パネル板前装飾部材２４５０の形状を正円形、直角三角形、星形の形状等の形状を採用し、それらの中心に特定の障害釘１２０１を配置する例を示したが、パネル板前装飾部材２４５０の中心からずれた位置に特定の障害釘１２０１を配置するように構成してもよい。

【４９２０】

図４８８（ｂ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図であり、図４８８（ａ）を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示す図である。

【４９２１】

図４８８（ｂ）において、左側の命釘１２３０として植設された障害釘１２０１については、正円形状のパネル板前装飾部材２４５０の中心よりも下方に位置している。また、右側の命釘１２３０として植設された障害釘１２０１については、正円形状のパネル板前装

飾部材２４５０の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材２４５０の端部から下方に飛び出すように位置している。また、左側のジャンプ釘１２３１として植設された障害釘１２０１については、星形形状のパネル板前装飾部材２４５０の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材２４５０の端部から下方に飛び出すように位置している。また、右側のジャンプ釘１２３１として植設された障害釘１２０１については、直角三角形形状のパネル板前装飾部材２４５０の中心よりも下方であり、パネル板前装飾部材２４５０の端部と接するように位置している。また、左側誘導釘１２３２として植設された障害釘１２０１については、それぞれ、パネル板前装飾部材２４５０の端部から斜め左下に飛び出すように位置している。

【４９２２】

上述したように、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２は盤面の下部に位置している。このため、遊技中の遊技者はこれらの釘やパネル板前装飾部材２４５０を斜め上から視認することとなる。そこで本実施形態においては、特定の障害釘１２０１に対して、パネル板前装飾部材２４５０を上側に偏って設けている。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくしつつ、パネル板前装飾部材２４５０をより自由な位置に配置することが可能となる。なお、左側誘導釘１２３２に対しては、遊技者は斜め上かつ右側から視認することとなる。そこで、左側誘導釘１２３２に対しては、パネル板前装飾部材２４５０については、上側かつ右側に偏って設けている。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくしつつ、パネル板前装飾部材２４５０をより自由な位置に配置することが可能となる。

【４９２３】

特定の障害釘１２０１の後方に明色以外の色で視認される部材を配置し、特定の障害釘１２０１の先端部付近を所定の角度から視認したときに、特定の障害釘１２０１の先端部と明色以外の色で視認される部材とが重なって視認されるように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘１２０１の先端部周辺における白化部ＨＫＢの発生状況がよりわかりやすくなる。なお、白色あるいは明色以外の色としては、暗色あるいは黒色を採用することが望ましい。

【４９２４】

特定の障害釘１２０１の後方に白色あるいは明色以外の色で視認される部材を配置することが望ましいことを示したが、この部材を凹凸がなく平らな状態とすることが望ましい。少なくとも、特定の障害釘１２０１の先端部付近を所定角度から視認した際に、特定の障害釘１２０１の先端部付近全体の後方に凹凸がなく平らな部位が位置するように構成するとよい。

【４９２５】

特定の障害釘１２０１の後方に、パチンコ機１の電源断状態において暗色で視認される遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域が位置するように構成してもよい。そして、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域と、特定の障害釘１２０１の先端部付近を所定の角度から視認したときに、特定の障害釘１２０１の先端部と表示遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域とが重なって視認されるように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘１２０１の先端部周辺における白化部ＨＫＢの発生状況がよりわかりやすくなる。

【４９２６】

図４６５～図４７６を参照して説明したパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を移動可能に構成する変形例を示したが、これらの変形例に対して、図４８４～図４８９を参照して説明した実施形態を適用してもよい。具体的には、特定の障害釘１２０１の後方に、図４６５～図４７６を参照して説明したパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を移動可能に配置するように構成するとよい。

【４９２７】

この場合、遊技中においては、特定の障害釘１２０１の後方にパネル板後方装飾部材２４

１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が待機状態で位置し、大当りの期待度を示唆する演出時において、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が移動位置へと移動するように構成するとよい。このような構成とすることで、特定の障害釘１２０１の先端部に白化部ＨＫＢが発生していたとしてもその事実に遊技者は気が付きにくくすることができる。

【４９２８】

一方、パチンコ機１の電源断状態において、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を、扉枠３を開いた状態かつ本体枠４を閉じた状態において、パネル板１１１０の中央に設けられた開口部に手を入れることで遊技店の店員が直接触って動かせるように構成するとよい。また、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材が移動した状態において、特定の障害釘１２０１の後方にパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材以外の部材が視認可能となるように構成するとよい。この場合、視認可能となる部材としては、明色で視認されない部材や金属光沢を有さない色調で視認される部材を採用するとよい。具体的には暗色で視認される部材を採用するとよい。

【４９２９】

このような構成を採用することで、遊技店の店員が、特定の障害釘１２０１の先端部付近の白化部ＨＫＢの発生状況を視認しようとした場合には、パネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０等の明色あるいは金属光沢で視認される部材を手で動かすことで、特定の障害釘１２０１の先端部付近の視認状態を良好なものとすることできる。

【４９３０】

遊技店に設けられた照明設備が発する光量や照明設備の位置によっては、特定の障害釘１２０１に対して到達する光の量が足りなくなる可能性がある。特にパネル板前装飾部材２４５０を不透明な材料によって構成した場合にこのような状況が発生する可能性がある。そこで、遊技店の店員による操作ボタン４１０への操作に応じて、特定の障害釘１２０１に対して後方から光が照射されるように構成してもよい。光を照射するための光源としては、パネル板後方基板２４２０に実装されたパネル板後方基板発光部２４２５、遊技盤側演出表示装置１６００、上述した導光板２４６０等を利用して、操作ボタン４１０への操作に応じて、これらの光源を消灯状態から点灯状態へ変化させたり、操作ボタン４１０への操作に応じて、点灯状態となったこれらの光源を消灯状態へと変化させたりすることができるように構成するとよい。また、操作ボタン４１０への操作に応じて、これらの光源の光量を変更することができるように構成してもよい。例えば、これらの光源が発光する光量の強さを複数段階（例えば３段階）設けて、遊技店の店員が操作ボタン４１０を操作した回数に応じて、光量の強さが順次切り替わっていくように構成してもよい。このような構成とすることで、特定の障害釘１２０１の先端部周辺を適切な光量とすることが可能となり、白化部ＨＫＢの発生状況を良好に確認することが可能となる。

【４９３１】

なお、このようにして、点灯状態とされたり、調整されたりした光源は点滅させるのではなく、所定時間（例えば１０秒間）点灯状態を維持させるように構成するとよい。あるいは、点灯状態とされたり、調整されたりした光源が発する光の色（例えば白色）を所定時間（例えば１０秒間）変更しないように構成するとよい。また、これらを同時に行うように構成してもよい。また、点灯状態が所定時間（例えば１０秒間）維持されたのちは、消灯状態となるように構成してもよい。このように点灯状態を所定時間維持するようにしたり、所定色での発光状態を所定時間維持するように構成することで、光源を点滅させたり、発光色が変化する場合と比べて、障害釘１２０１の先端部周辺の視認性を向上させることができる。

【４９３２】

図４８４を参照して説明した実施形態においては、合成樹脂からなるパネル板前装飾部材

２４５０によって、障害釘１２０１の先端部を遊技者から視認しがたくしていたが、パネル板前装飾部材２４５０に代えて、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを設けるように変形した実施形態を、図４８９を参照して説明する。なお、本実施形態に対して、図４８４～図４８８を参照して説明した実施形態を適用してもよい。

【４９３３】

図４８９（ａ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の正面図である。図４８９（ｂ）は、図４８９（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４８９（ｃ）は、本実施形態における命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２近傍の構造を斜投影図法により示したキャビネット図である。図４８９（ｄ）は、本実施形態を変形した実施形態における図４８９（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。

【４９３４】

本実施形態においては、パネル板１１１０の前面にパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍが設けられている。パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍは青色であり山並みを模した装飾的な形状である。パネル板１１１０に所定の模様や外形形状を有する不透明のシートを張り付けたのち、このシートと共にパネル板１１１０を切削して障害釘貫通孔１１１０ａを形成し、障害釘貫通孔１１１０ａに障害釘１２０１を植設するとよい。

【４９３５】

このような構成とした場合でも、図４８４を参照して説明した実施形態と同様に、白化部ＨＫＢが発生していることを遊技者に気づかれにくくするとともに、遊技店の店員が白化部ＨＫＢの発生状況を容易に視認することが可能となる。

【４９３６】

なお、図４８４～図４８７を参照して説明したパネル板前装飾部材２４５０についての実施形態を、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍに対して適用してもよい。例えば、図４８８を参照して示した実施形態のように、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを装飾的な形状としてもよいし、図４８５を参照して説明した実施形態のようにパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの一部を透明にしてもよいし、図４８６を参照して説明した実施形態のようにパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを不透明ではなく有色（青色）半透明にしてもよい。

【４９３７】

パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの端部に遊技球が多数回接触することで、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍが端部から破損していく恐れがある。そこで、図４８９（ｄ）に示すように障害釘１２０１とパネル板１１１０に接した遊技球がパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの端部に接触しないように構成してもよい。パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの端部をこのような構成とすることで、白化部ＨＫＢを隠しつつ、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの端部の破損を防止することが可能となる。

【４９３８】

ところで、パネル板１１１０に対して前方から所定の装飾部材を取り付ける場合がある。この場合、所定の装飾部材には、後方に突出した位置決め用のボスが複数設けられる。また、所定の装飾部材には、装飾部材をパネル板１１１０に対して取り付けるためのビスを挿入する孔も設けられる。一方、パネル板１１１０には、ボスを挿入するための挿入孔と、ビスを取り付ける取付孔が設けられる。

【４９３９】

装飾部材の取り付けの際には、パネル板１１１０に設けられた取付孔に対して、位置決め用のボスを挿入する。次いで、装飾部材のビスを挿入する挿入孔と、パネル板１１１０に設けられた取付孔にビスを貫通させ、ビスを回転させることで、パネル板１１１０に装飾部材を固定する。また、ビスを逆回転させることで、装飾部材を取り外すことも可能である。

【４９４０】

このような取り付け方を採用することで、パネル板１１１０に対する装飾部材の位置決め

に要する時間を短縮できるとともに、パネル板１１１０に対して装飾部材を正確な位置に取り付けることが可能となる。このような位置決め方法は、例えば、実願平０５－０５９１９７（実開平０７－０２２７９１号）のＣＤ－ＲＯＭに記載がある。

【４９４１】

ところで、パネル板１１１０と装飾部材の双方を透明な合成樹脂により形成した場合には、パネル板に設けた取付孔と、装飾部材に設けたボスとが、透明な装飾部材を介して、視認可能となってしまい、装飾部材の美観を損ねてしまうという課題があった。具体的には、装飾部材の前面から、パネル板１１１０に設けた取付孔の内壁や、取付孔内に位置するボスとが白濁した円柱状に視認されてしまい、美観を損ねてしまうという課題があった。

【４９４２】

また、木製のパネル板１１１０に対して、透明な合成樹脂により形成した装飾部材を取り付けた場合には、装飾部材を介して、木製のパネル板に設けた取付孔が黒い開口状に視認されてしまうという課題があった。特に木製のパネル板の前面に設けたセル板の模様が、白色に近い場合に、このような黒い開口部が目立ってしまうという課題があった。

【４９４３】

以下に、これらの課題を解決するための手段について、図４９０を参照して説明する。

【４９４４】

図４９０（ａ）は、装飾部材２４７０の正面図である。図４９０（ｂ）は、図４９０（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４９０（ｃ）は、図４９０（ａ）におけるＢ－Ｂ断面図である。図４９０（ｄ）は、パネル板１１１０に装飾部材２４７０をとりつけた状態を示す正面図である。図４９０（ｅ）は、無色透明の合成樹脂製のパネル板１１１０を採用した場合における図４９０（ｄ）におけるＣ－Ｃ断面図である。図４９０（ｆ）は、木製のパネル板１１１０を採用した場合における図４９０（ｄ）におけるＣ－Ｃ断面図である。

【４９４５】

図４９０（ａ）に示すように、本実施形態における装飾部材２４７０は横長の長方形状である。また、装飾部材２４７０は無色透明の合成樹脂により形成されている。装飾部材２４７０は板状であり、装飾部材２４７０がパネル板１１１０に取り付けられたときに、前方に位置する横長長方形状の装飾部材前面部２４７０ａと、後方に位置する横長長方形状の装飾部材後面部２４７０ｂとを有している。装飾部材２４７０の厚さは４ｍｍであり、装飾部材２４７０を介して後方に位置する部材を視認することが可能である。装飾部材後面部２４７０ｂには、装飾部材後面部２４７０ｂから後方に向けて垂直に突出した円柱形状の装飾部材ボス２４７０ｃを２つ備えている。装飾部材ボス２４７０ｃの直径は２ｍｍよりわずかに小さい。また、装飾部材ボス２４７０ｃの長さは３ｍｍである。装飾部材後面部２４７０ｂの面積は、装飾部材前面部２４７０ａの面積よりも大きく、装飾部材前面部２４７０の端部から、装飾部材後面部２４７０ｂの端部に向けて面取りしたように斜めに形成された４つの装飾部材傾斜部２４７０ｄが設けられている。

【４９４６】

図４９０（ｂ）、図４９０（ｃ）に示すように、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄのなす角度は１３５度であり、装飾部材後面部２４７０ｂと装飾部材傾斜部２４７０ｄのなす角度は４５度である。装飾部材２４７０の前面には遊技領域５ａを転動してきた遊技球が接触するが、装飾部材傾斜部２４７０ｄを面取り状に設けていることで、転動してきた遊技球が装飾部材２４７０に衝突して、装飾部材２４７０の端部に破損が発生することを抑制することができる。装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材傾斜部２４７０ｄと正面視においてその一部が重なった状態で視認される位置に設けられている。装飾部材２４７０は、パネル板１１１０に装飾部材２４７０を取り付ける装飾部材取付ビス２４７１を挿入するための装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅを２つ備えている。

【４９４７】

本実施形態においてパネル板１１１０は無色透明の合成樹脂製である。パネル板１１１０には、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐが２つ設けられている。パネル板ボス挿入孔１１１０ｐの直径は２ｍｍであり、装飾部材ボス２４７０ｃを抜き差しすることができる直径と

なっている。また、パネル板１１１０には、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑが２つ設けられている。パネル板ビス挿入孔１１１０ｑの直径は２ｍｍである。パネル板ボス挿入孔１１１０ｐ、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑはそれぞれ円柱形状であり、パネル板１１１０を貫通している。

【４９４８】

次いで、図４９０（ｄ）、図４９０（ｅ）を参照して、パネル板１１１０に対する装飾部材２４７０の取り付け方について説明する。パネル板１１１０の前面に対して、前方から装飾部材２４７０を近づけ、パネル板１１１０に設けられたパネル板ボス挿入孔１１１０ｐに対して、装飾部材ボス２４７０ｃを挿入し、パネル板１１１０の前面と装飾部材後面部２４７０ｂとが接触した状態とすることで、装飾部材２４７０の位置決めが行われた状態となる。次いで、装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅとパネル板ビス挿入孔１１１０ｑに装飾部材取付ビス２４７１を挿入し、装飾部材取付ビス２４７１を時計回りに回転させることで、装飾部材２４７０がパネル板１１１０に取り付けられた状態となる。なお、装飾部材取付ビス２４７１を反時計回りに回転させることで、装飾部材取付ビス２４７１を取り外すことができる。また、このように装飾部材取付ビス２４７１を取り外すことでパネル板１１１０から装飾部材２４７０を取り外すことができる。

【４９４９】

このような構成を採用することで、装飾部材ボス２４７０ｃに対して、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス２４７０ｃは正面視において装飾部材傾斜部２４７０ｄとその一部が重なった状態で視認される。このため、遊技者が装飾部材２４７０を視認したときに、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。また、このような構成とすることで、破損するなどした装飾部材２４７０を、新しい装飾部材２４７０に簡単に交換することができる。

【４９５０】

図４９０（ｄ）、図４９０（ｅ）を参照して、パネル板１１１０を無色透明の合成樹脂により形成する実施形態を示したが、図４９０（ｆ）を参照して、パネル板１１１０を木製の合板により構成するように変形した実施形態について説明する。

【４９５１】

図４９０（ｆ）は、木製のパネル板１１１０を採用した場合における、図４９０（ｄ）のＣ－Ｃ断面図である。本実施形態においては、パネル板１１１０が有するパネル板ボス挿入孔１１１０ｐとパネル板ビス挿入孔１１１０ｑはそれぞれ円柱形状ではあるが、パネル板１１１０を貫通していない。またパネル板１１１０の前面には、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍが設けられ、パネル板１１１０を構成する合板が視認されないように構成している。このように構成されるパネル板１１１０に対する装飾部材２４７０の取り付け方や取り外し方は図４９０（ｄ）、図４９０（ｅ）を参照して説明した実施形態と同様である。

【４９５２】

本実施形態においては、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを貫通した態様でパネル板ボス挿入孔１１１０ｐが設けられている。そのため、パネル板１１１０に対して、無色透明な装飾部材２４７０を取り付けた場合には、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを貫通する態様で設けられている正円形状のパネル板ボス挿入孔１１１０ｐが直径２ｍｍの黒い円形で前方から視認され、美観を損ねてしまう。そこで、本実施形態においては、黒い円形で視認されるパネル板ボス挿入孔１１１０ｐと装飾部材傾斜部２４７０ｄとが正面視において一部重なった状態で視認されるように構成している。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐの存在を目立ちにくくすることが可能となる。

【４９５３】

なお、パネル板１１１０の前面に設けたパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍとして、所定のキャラクタや絵柄を印刷や貼り付けなどの方法で設けるとよい。この場合、キャラクタや絵柄として設けたパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍにおける暗色や黒色の部

位にパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることが可能となる。

【４９５４】

なお、無色透明の合成樹脂により形成したパネル板１１１０の前面にパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを設けた場合には、キャラクタや絵柄として設けたパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍにおける白色や明色の部位にパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを設けるように構成するとよい。これは、パネル板１１１０の後方からパネル板ボス挿入孔１１１０ｐや装飾部材ボス２４７０ｃに、所定の発光手段や遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域からの光が到達することで、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐや装飾部材ボス２４７０ｃが光を乱反射した状態で視認されるためである。このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることが可能となる。なお、装飾部材ボス２４７０ｃを２つ設ける例を示したが、装飾部材ボス２４７０ｃを２つ以上設けるように構成してもよい。また、装飾部材２４７０が有する２つの装飾部材ボス２４７０ｃが、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線に位置する実施形態を示したが、装飾部材２４７０が有する全ての装飾部材ボス２４７０ｃを装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線に配置する必要はなく、少なくとも１の装飾部材ボス２４７０ｃが装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄの境界線に位置していればよい。

【４９５５】

図４９１（ａ）、図４９１（ｂ）は、それぞれパネル板１１１０に対する装飾部材２４７０の取り付け例を示している。図４９１（ａ）は、装飾部材２４７０を横向きに取り付けた実施形態を示している。一方、図４９１（ｂ）は、装飾部材２４７０を斜めに取り付けた実施形態を示している。この実施形態においては、長方形状である装飾部材２４７０の長辺の傾きと左側誘導釘１２３２の角度が水平となっている。また、装飾部材傾斜部２４７０ｄと左側誘導釘１２３２が近接して設けられることで、左側誘導釘１２３２と装飾部材２４７０に挟まれた領域において、転動してきた遊技球がパネル板１１１０において接触しないように構成されている。

【４９５６】

このような構成とすることで、遊技球が勢いよく衝突するおそれがある左側誘導釘１２３２の上側の領域において、左側誘導釘１２３２に衝突して跳ね返った遊技球がパネル板１１１０に直接衝突し、パネル板１１１０に傷が付いたり、パネル板１１１０の前方に設けられるパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍに傷が付いたりする事態の発生を抑制することが可能となる。なお、装飾部材２４７０については、左側誘導釘１２３２に衝突して跳ね返った遊技球が直接衝突し、部分的に白濁した部位が発生する事態も発生しうるが、この場合には、装飾部材２４７０を交換するとよい。本実施形態においては、扉枠３を開放した状態で、装飾部材取付ビス２４７１を取り外すだけで、装飾部材２４７０を新しい装飾部材２４７０と交換することが可能となる。

【４９５７】

図４９２、図４９３を参照して、装飾部材ボス２４７０ｃを設ける位置や装飾部材ボス２４７０ｃの形状を変形した実施形態について説明する。図４９２（ａ）、図４９２（ｂ）、図４９２（ｃ）、図４９３（ａ）、図４９３（ｂ）、図４９３（ｃ）は装飾部材２４７０の正面図である。

【４９５８】

図４９２（ａ）は、装飾部材前面部２４７０ａと隣接する２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス２４７０ｃに対して、装飾部材前面部２４７０ａと一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線、装飾部材前面部２４７０ａと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線、一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線の３つの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス２４７０ｃに対してこれらの３つの境界線が重なった状態となるため、装飾部材ボス

２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐをより目立ちにくくすることができる。
【４９５９】
図４９２（ｂ）は、装飾部材前面部２４７０ａに正面視で重ならず、隣接する２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とした場合でも、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。
【４９６０】
図４９２（ｃ）は、装飾部材前面部２４７０ａに正面視で重ならず、装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とした場合でも、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。
【４９６１】
なお、図４９２（ｂ）や図４９２（ｃ）を参照して説明した実施形態のように、装飾部材ボス２４７０ｃを設ける位置を装飾部材傾斜部２４７０ｄの端部に近づけた場合には、パネル板１１１０に対して装飾部材２４７０の位置決めを行う際に、装飾部材ボス２４７０ｃがパネル板１１１０に設けられている他の部材に接触して、装飾部材前面部２４７０ａよりも薄く形成されている装飾部材傾斜部２４７０ｄの端部に対して不用意な力が加わり、装飾部材傾斜部２４７０ｄが折れ曲がったり、ひびが入ったりするおそれがある。
【４９６２】
この点、図４９０や図４９２（ａ）を参照して説明した実施形態においては、正面視でパネル板ボス挿入孔１１１０ｐや装飾部材ボス２４７０ｃの一部を視認しながら、装飾部材２４７０を適切な位置に位置決めすることが可能であるため、装飾部材２４７０が他の部材に不用意に接触するといった事態の発生確率を抑えることが可能となる。さらに、装飾部材ボス２４７０が装飾部材傾斜部２４７０ｄの端部からやや離れた位置に設けられているため、装飾部材ボス２４７０ｃが仮に他の部材に接触したとしても、装飾部材傾斜部２４７０ｄ全体でその力を受け止めるため、装飾部材傾斜部２４７０ｄは折れ曲がりにくくなり、結果として、装飾部材傾斜部２４７０ｄが折れ曲がったり、ひびが入ったりする可能性を減らすことが可能となっている。
【４９６３】
図４９３（ａ）～図４９３（ｃ）は、装飾部材２４７０の形状を横長の長方形状から、十字型の形状に変形した実施形態を示している。図４９３（ａ）は、装飾部材前面部２４７０ａと隣接する２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス２４７０ｃに対して、装飾部材前面部２４７０ａと一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線、装飾部材前面部２４７０ａと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線、一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線の３つの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス２４７０ｃに対してこれらの３つの境界線が重なった状態となるため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐをより目立ちにくくすることができる。
【４９６４】
図４９３（ｂ）は、装飾部材前面部２４７０ａの端部と正面視で隣接するとともに、隣接する２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とすることで、装飾部材ボス２４７０ｃに対して、装飾部材前面部２４７０ａの端部が隣接するとともに、装飾部材ボス２４７０ｃに対して正面視で重なる位置に、一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐをより目立ちにくくすることができる。
【４９６５】
図４９３（ｃ）は、隣接する２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄに正面視で重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成した例である。このような構成とすることで、

装飾部材ボス２４７０ｃに対して正面視で重なる位置に、一方の装飾部材傾斜部２４７０ｄと他方の装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線が位置することとなる。このため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐをより目立ちにくくすることができる。

【４９６６】

図４９０、図４９２を参照して説明した実施形態においては、装飾部材ボス２４７０ｃと装飾部材ボス２４７０ｃとの間の位置に装飾部材前面部２４７０ａが位置するように構成している。このように装飾部材ボス２４７０ｃと装飾部材ボス２４７０ｃとを離間した位置に設ける構成とすることで、パネル板１１１０に対する装飾部材ボス２４７０ｃの位置決めを速やかに行うことが可能となる。

【４９６７】

なお、本実施形態において、装飾部材傾斜部２４７０ｄのうち装飾部材ボス２４７０ｃと正面視で重なる部位は、直線形状となっていたが、直線形状以外の他の形状を採用してもよい。例えば、円弧状としてもよいし、ジグザグ状となるようにしてもよい。このような形状を採用した場合には、装飾部材ボス２４７０ｃの前方の視認態様が複雑なものとなるため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐの存在をより目立ちにくくすることが可能となる。また、装飾部材２４７０の形状として、正面視で正円形の形状を採用し、装飾部材傾斜部２４７０ｄの形状についても正面視で正円形の形状を採用してもよい。また、この場合、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境目は円弧状となり、同じく円弧状の装飾部材ボス２４７０ｃと形状が類似するものとなるため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐをより目立ちにくくすることができる。

【４９６８】

図４９０を参照して説明した実施形態においては、装飾部材前面部２４７０ａから装飾部材後面部２４７０ｂに向けて、装飾部材傾斜部２４７０ｄを設けていたが、装飾部材傾斜部２４７０ｄに代えて、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇを設けるように変形した実施形態を、図４９４を参照して説明する。

【４９６９】

図４９４（ａ）は、装飾部材２４７０の正面図である。図４９４（ｂ）は、図４９４（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４９４（ｃ）は、図４９４（ａ）を参照して説明した実施形態を変形した実施形態におけるＡ－Ａ断面図である。

【４９７０】

図４９４（ａ）、図４９４（ｂ）に示すように、本実施形態における装飾部材２４７０は、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇを有している。装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材第１傾斜部２４７０ｆのなす角度は１５５度である。また、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇのなす角度は１６０度である。また、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇと装飾部材後面部２４７０ｂのなす角度は４５度である。装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと正面視で重なる位置に設けられている。

【４９７１】

本実施形態においては、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇとの境界が直線状に遊技者に視認されるため、装飾部材傾斜部２４７０ｄのみを有する場合と比べ、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐの存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【４９７２】

図４９４（ａ）、図４９４（ｂ）を参照して説明した実施形態において、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆは平面状であったが、曲面状に構成してもよい。図４９４（ｃ）は、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆを曲面状に構成した実施形態を示している。本実施形態において、装飾部材ボス２４７０ｃは曲面状に形成された装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと正面視で重なる位置に設けられている。このような構成とした場合には、装飾部材ボス２４７

０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐが屈折して視認されるようになるため、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐの存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【４９７３】

図４９４（ａ）を参照して説明した実施形態において、装飾部材ボス２４７０ｃを装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと正面視で重なる位置に設ける実施形態を示したが、装飾部材ボス２４７０ｃを異なる位置に設けるように変形した実施形態を図４９５（ａ）を参照して説明する。

【４９７４】

図４９５（ａ）は、装飾部材２４７０の正面図である。図４９５（ｂ）は、図４９５（ａ）におけるＡ－Ａ断面図である。図４９５（ｃ）は、図４９５（ａ）を参照して説明した実施形態を変形した実施形態におけるＢ－Ｂ断面図である。図４９５（ｄ）は、装飾部材ボス２４７０ｃを設ける位置を変形した実施形態における装飾部材２４７０の正面図である。

【４９７５】

図４９５（ｂ）に示すように装飾部材２４７０の左下に設けられた装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇとがなす境界線に対して、正面視で重なる位置に設けられている。また、図４９５（ｃ）に示すように装飾部材２４７０の右上に設けられた装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材第１傾斜部２４７０ｆとがなす境界線に対して、正面視で重なる位置に設けられている。

【４９７６】

また、図４９５（ｄ）に示すように装飾部材２４７０の左下に設けられた装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第１傾斜部２４７０ｆとがなす境界線、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇとがなす境界線、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇとがなす境界線のそれぞれに対して、正面視で重なる位置に設けられている。

【４９７７】

また、図４９５（ｄ）に示すように装飾部材２４７０の右上に設けられた装飾部材ボス２４７０ｃは、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第１傾斜部２４７０ｆとがなす境界線、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆと装飾部材第２傾斜部２４７０ｇとがなす境界線のそれぞれに対して、正面視で重なる位置に設けられている。

【４９７８】

このように、位置決め穴部（例えば、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐ）を有する第１板部（例えば、パネル板１１１０）と、位置決め穴部に挿入される位置決め突部（例えば、装飾部材ボス２４７０ｃ）と、前方から後方に向けて設けた面取り部（例えば、装飾部材傾斜部２４７０ｄ）とを有する透明な第２板部（例えば、装飾部材２４７０）を備え、
位置決め穴部に位置決め突部が挿入された状態において、位置決め突部の少なくとも一部が面取り部と正面視で重なるようにしたことで、位置決め突部や位置決め穴部の存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【４９７９】

パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑが、パネル板１１１０を貫通する形状である例を示したが、パネル板ボス挿入孔やパネル板ビス挿入孔が、パネル板１１１０を貫通するのではなく、パネル板１１１０の途中までしか設けないように構成してもよい。例えば、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐの長さを装飾部材ボス２４７０ｃと同程度の長さとしたり、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑの長さを装飾部材取付ビス２４７１と同程度の長さにしてもよい。

【４９８０】

このような構成とすることで、透明なパネル板１１１０を介して前方から視認されるパネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑの長さを短くすることが可能

となり、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑの存在をより目立ちにくくすることが可能となる。

【４９８１】

装飾部材２４７０を構成する素材として有色透明な合成樹脂を採用してもよい。この場合、装飾部材ボス２４７０ｃを設けた部位の厚さは７ｍｍ～８ｍｍであり、装飾部材ボス２４７０ｃを設けない部位の厚さは４ｍｍである。このため、装飾部材ボス２４７０ｃを設けた部位は装飾部材ボス２４７０ｃを設けない部位と比べて、色が濃く視認される。例えば、装飾部材２４７０として青色で視認される合成樹脂を採用したとしても、装飾部材ボス２４７０ｃを設けない部位は相対的に薄い青色で視認され、装飾部材ボス２４７０ｃを設けた部位は相対的に濃い青色で視認されることとなる。このように視認されることで、装飾部材ボス２４７０ｃが目立ってしまうが、装飾部材ボス２４７０ｃに対して、装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境界線が位置することで装飾部材ボス２４７０ｃを目立ちにくくすることができる。

【４９８２】

装飾部材２４７０の一部または全体に梨地加工・シボ加工等により光を乱反射可能な粗面部を形成して、粗面部と装飾部材ボス２４７０ｃとが正面視で重なる位置となるように構成してもよい。例えば、装飾部材前面部２４７０ａ、装飾部材後面部２４７０ｂ、装飾部材傾斜部２４７０ｄ、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆ、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇのうちの少なくとも１つにおける表面に粗面部を設けるように構成するとよい。なお、装飾部材傾斜部２４７０ｄ、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆ、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇはそれぞれ複数設けられるが、そのうちの少なくとも１つにおける表面に粗面部を設けるように構成するとよい。なお、装飾部材前面部２４７０ａ、装飾部材後面部２４７０ｂ、装飾部材傾斜部２４７０ｄ、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆ、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇの各々において、その表面の全体を粗面部とするのではなく、その表面の一部のみを粗面部とするように構成してもよい。

【４９８３】

このような構成とすることで、装飾部材２４７０について装飾光の透過性や後方に位置するパネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍの視認性を保ちつつ、装飾部材ボス２４７０ｃやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。

【４９８４】

装飾部材２４７０に対して粗面部を設ける例を示したが、粗面部に代えてメッキ加工などにより装飾部材２４７０の表面に金属光沢部を設けるように構成してもよい。この場合、装飾部材２４７０の全体あるいは、装飾部材前面部２４７０ａ、装飾部材後面部２４７０ｂの少なくとも一方を金属光沢部にするとよい。あるいは、装飾部材前面部２４７０ａや装飾部材後面部２４７０ｂにおいて、その表面の全体を金属光沢部とするのではなく、その表面の一部のみを金属光沢部とするように構成してもよい。また金属光沢部が、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑの周囲を囲むように構成するとよい。また、装飾部材取付ビス２４７１と金属光沢部の色として同系色の色にするとよい。例えば、ステンレス製で銀色に視認される装飾部材取付ビス２４７１を採用した場合には、金属光沢部の色を銀色にするとよい。また、真鍮製で黄色みがかった金属光沢で視認される装飾部材取付ビス２４７１を採用した場合には、金属光沢部の色を金色にするとよい。なお、金属光沢部を設ける部位を装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅの周辺のみとし、装飾部材ボス２４７０ｃを設けた部位については、金属光沢部を設けずに上述した手法を採用することで、装飾部材ボス２４７０ｃを目立ちにくくするとよい。

【４９８５】

このような構成とすることで、装飾部材取付ビス２４７１によって、パネル板１１１０に対して装飾部材２４７０を取り付けた状態において、装飾部材取付ビス２４７１を目立ちにくくすることが可能となる。

【４９８６】

装飾部材２４７０そのものに粗面部や金属光沢部を設ける実施形態を示したが、装飾部材

２４７０の後方に図４５４～図４８３等を参照して説明した実施形態におけるパネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材が位置するように構成してもよい。

【４９８７】

具体的には、装飾部材ボス２４７０ｃや装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅと正面視で重なる位置に、パネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材が位置するように構成するとよい。

【４９８８】

なお、１つのパネル板裏粗面部１１１０ｂに対して、障害釘１２０１と装飾部材ボス２４７０ｃのそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。あるいは、１つのパネル板裏粗面部１１１０ｂに対して、障害釘１２０１と装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅのそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。あるいは、１つのパネル板裏粗面部１１１０ｂに対して、障害釘１２０１と装飾部材ボス２４７０ｃと装飾部材ビス挿入孔２４７０のそれぞれが正面視で重なる位置に設けてもよい。

【４９８９】

パネル板裏粗面部１１１０ｂに限らず、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光可能な部材においても同様の構成を採用してもよい。

【４９９０】

このような構成とすることで、パネル板裏粗面部１１１０ｂ、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０等の光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光する部材を、装飾のためのみでなく、装飾部材ボス２４７０ｃ、装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅ、装飾部材取付ビス２４７１を目立ちにくくすることにも利用することができる。なお、本実施形態においては、装飾部材ボス２４７０ｃを必ずしも装飾部材前面部２４７０ａと装飾部材傾斜部２４７０ｄとの境目に設ける必要はなく、正面視で装飾部材前面部２４７０ａにのみ重なる位置に装飾部材ボス２４７０ｃを設けるように構成してもよい。

【４９９１】

図２２４～図２８０等を参照して説明した文字役物９１００、雪だるま役物９２００、ウサギ役物６０００、切り株役物６１００、切り株部６２００、切り株箱部６３００、草役物６４００、山役物６５００、第１巨木役物６６００、第１雲役物６７００、盤裏草役物６８００を構成する部材であって、光を乱反射する部材や金属光沢で視認される部材や白色あるいは明色で視認される部材や光を発光可能な部材を、パネル板裏粗面部１１１０ｂ

、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方装飾部材粗面部２４１０ａ、パネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ、パネル板後方基板２４２０等と同様に、障害釘１２０１や装飾部材ボス２４７０ｃや装飾部材ビス挿入孔２４７０と正面視で重なる位置に設けてもよい。

【４９９２】

パネル板１１１０の後面に装飾部材２４７０を取り付けてもよい。この場合にも、装飾部材ボス２４７０ｃ、装飾部材ビス挿入孔２４７０ｅ、装飾部材取付ビス２４７１、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐ、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑを用いた同様の取り付け構造を採用するとよい。この場合、装飾部材取付ビス２４７１の頭部は前方からは視認されがたく、装飾部材取付ビス２４７１の胴体部分が有するらせん形状の部分と、パネル板１１１０に設けられたパネル板ビス挿入孔１１１０ｑとが係合した部位が白化部ＨＫＢとして前方から視認される状態となる。このようにパネル板１１１０に対して後方からパネル板ビス挿入孔１１１０ｑを挿入して装飾部材２４７０を取り付けた場合には、装飾部材取付ビス２４７１を挿入した部位が白化部ＨＫＢとして視認されることとなる。このように視認される白化部ＨＫＢに対して、上述したような白化部ＨＫＢを目立ちにくくする構成を採用してもよい。例えば、装飾部材２４７０の後方にパネル板後方装飾部材２４１０やパネル板後方基板２４２０を配置してもよい。あるいは、装飾部材２４７０全体を明色または白色で視認される透明または半透明の合成樹脂により構成してもよい。また、装飾部材前面部２４７０ａ、装飾部材後面部２４７０ｂ、装飾部材傾斜部２４７０ｄ、装飾部材第１傾斜部２４７０ｆ、装飾部材第２傾斜部２４７０ｇのうちの少なくとも１つの表面に梨地加工・シボ加工等により光を乱反射可能な粗面部を形成してもよい。

【４９９３】

このような構成とすることで、パネル板１１１０の後面に装飾部材２４７０を取り付けた場合でも、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑに発生した白化部ＨＫＢやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。

【４９９４】

パネル板１１１０の後面に装飾部材２４７０を取り付ける場合には、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑがパネル板１１１０を貫通させない長さに構成するとよい。

【４９９５】

このような構成とすることで、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑの長さをより短くすることができ、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑに発生した白化部ＨＫＢやパネル板ボス挿入孔１１１０ｐを目立ちにくくすることができる。さらに、遊技球が転動する遊技領域５ａの前面から、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑに対して、煙草の灰やほこりなどが進入して、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑの内壁が汚れるといった事態の発生を防止することができる。なお、煙草の灰やほこりは、主に遊技球が上皿３２１内に位置する状況において遊技球に付着し、遊技領域５ａ内に遊技球とともに移動する。

【４９９６】

パネル板１１１０に対して取り付けられる装飾部材２４７０を例にして実施形態を説明したが、装飾部材２４７０に限らず、パネル板１１１０に取り付けられる板状で無色透明あるいは有色透明な他の部材において、同様の構成を採用してもよい。また、パネル板１１１０に限らず、所定の無色透明な板状の部材に対して、板状で無色透明あるいは有色透明な装飾部材を取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。また、板状で無色透明な部材に板状で無色透明な部材を取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。

【４９９７】

また、所定の透明な部材と所定の透明な部材とを取り付けるための構造として、同様の構成を採用してもよい。例えば、透明な素材からなる第１の部材の特定部と、透明な素材か

らなる第２の部材の特定部とを取り付ける場合に、同様の構成を採用してもよい。具体的には、一方の特定部にボスを、他方の特定部にボスを挿入する挿入孔を設けるように構成するとよい。

【４９９８】

合成樹脂からなる部材を金型により成型する際に、金型から成型品を離すための突き出しピンを用いる成型方法が知られている。ところが、突き出しピンを用いた場所には、成型品に突き出しピン先端の形状がついてしまうという課題がある。突き出しピン先端の形状は一般に円形である。このため成型品には、例えば、直径が３ｍｍで、厚さ０．１ｍｍ装飾部材が円形に窪んだあるいは出っ張った跡が形成されてしまう。本実施形態における装飾部材２４７０のように無色透明な合成樹脂を材料として金型を用いた形成を行う場合には、突き出しピンの跡が装飾部材に円形状に残ってしまうこととなるが、これは美観上好ましいものではない。

【４９９９】

そこで、装飾部材２４７０において突き出しピンによって形成される円形の跡が、装飾部材２４７０の後面に位置するように構成するとよい。さらに、突き出しピンによって形成される円形の跡の一部あるいはすべてが装飾部材傾斜部２４７０ｄと正面視で重なるように構成するとよい。あるいは、装飾部材２４７０に粗面部を設け、粗面部と円形の跡とが正面視で重なる位置となるように構成してもよい。

【５０００】

このように金型を用いた成型によって生じる跡を装飾部材２４７０において遊技者から視認しがたい位置に設けたり、視認しがたくする構成を採用することで、装飾部材２４７０が有する突き出しピンの跡を目立ちにくくすることができる。なお、白化部ＨＫＢ、装飾部材ボス２４７０ｃ、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐなどに対して適用した実施形態を装飾部材２４７０が有する突き出しピンの跡に対して、適用してもよい。この場合も、白化部ＨＫＢや装飾部材ボス２４７０ｃについての実施形態と同様の効果を奏する。

【５００１】

ところで、遊技機のうち例えばぱちんこ機については、一般に、ひとりひとりの遊技者がぱちんこ機正面に対向する位置に設置されているシートに着座して遊技を行う。このとき、遊技者の目の位置と遊技機前面の距離とは近く、年齢や性別などによる身長差は少なからずあるものの、ほぼパチンコ機の中心位置の前方に遊技者の目が位置することとなる。そして、ほぼパチンコ機の中心位置を中心として遊技領域を転動する遊技球の動きや、装飾部材の発光・可動等の装飾状態、あるいは遊技状態に合わせて目線を上下方向や左右方向、あるいは斜め上などの所定の方向にずらすこととなる。そのため遊技機の中心位置を中心とした場合に、遊技者がこのように目線をずらした先に設けられている部材を、白化部ＨＫＢを隠す部材として利用してもよい。

【５００２】

例えば、命釘１２３０やジャンプ釘１２３１として植設された障害釘１２０１を遊技者視線で斜め上から視認したときに、無色透明な合成樹脂により形成される第一始動口２００２を構成する部材と、障害釘１２０１の植設によって生じた白化部ＨＫＢとが重なって視認されるように構成してもよい。同様に左側誘導釘１２３２として植設された障害釘１２０１を遊技者視線で斜め上から視認したときに、無色透明な合成樹脂により形成される一般入賞口２００１を構成する部材と、障害釘１２０１の植設によって生じた白化部ＨＫＢとが重なって視認されるように構成してもよい。なお、命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２は、上述したように正面視では明色視認部、乱反射部、金属光沢部と重なる位置に設けるとよい。なお、一般入賞口２００１を構成する部材や第一始動口２００２を構成する部材を挿入するため及びこれらに入賞した遊技球をパネル板１１１０の前面から後面に通過させるためにパネル板１１１０に貫通して設けた切削孔は、障害釘貫通孔１１１０ａと同様に内壁が白化した状態で視認されるが、この切削孔と障害釘１２０１の植設によって生じた白化部ＨＫＢとが重なって視認されるように構成してもよい。

【５００３】

このように、正面視とは異なる所定角度（例えば、斜め上）から視認したときに、入賞口部材（例えば、一般入賞口２００１を構成する部材、第一始動口２００２を構成する部材）と障害釘１２０１の植設部位とが重なって視認される構成とした場合でも白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。なお、所定角度から視認したときに、明色視認部、乱反射部や金属光沢部と障害釘１２０１の植設部位とが重なって視認されるように構成してもよい。また、正面視および正面視とは異なる所定角度から視認したいずれの場合であっても、白化部ＨＫＢの存在を目立ちにくくすることができる。

【５００４】

なお、図４９１に示すように装飾部材２４７０は、左側誘導釘１２３２や左側のジャンプ釘１２３１を構成する障害釘１２０１の上方に設けられている。このような構成を採用することで、遊技者視線で斜め上から視認した状態において、左側誘導釘１２３２や左側のジャンプ釘１２３１を構成する障害釘１２０１の植設によって発生する白化部ＨＫＢと装飾部材２４７０とが重なって視認されるため、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。具体的には、装飾部材前面部２４７０ａ、装飾部材後面部２４７０ｂ、装飾部材ボス２４７０ｃ、装飾部材傾斜部２４７０ｄ、装飾部材取付ビス２４７１などが、障害釘１２０１の植設によって発生する白化部ＨＫＢよりも手前側に視認されるため、結果として白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。また、装飾部材２４７０をパネル板１１１０に取り付けるためのパネル板ボス挿入孔１１１０ｐやパネル板ビス挿入孔１１１０ｑについても、白化部ＨＫＢと重なって視認されるため、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【５００５】

なお、装飾部材２４７０は、左側誘導釘１２３２や左側のジャンプ釘１２３１を構成する障害釘１２０１の下方に設けるように構成してもよい。この場合、遊技者視線で斜め上から視認した状態において、左側誘導釘１２３２や左側のジャンプ釘１２３１を構成する障害釘１２０１の植設によって発生する白化部ＨＫＢが、装飾部材ボス２４７０ｃや装飾部材取付ビス２４７１、パネル板ボス挿入孔１１１０ｐ、パネル板ビス挿入孔１１１０ｑと重なって視認される位置に装飾部材２４７０を設けるとよい。このような構成とすることで、白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができる。

【５００６】

ところで、遊技機は数年間、遊技店に設置されることもある。一方、障害釘を透明なパネル板に植設することで形成される遊技盤の歴史は、木製のパネル板に障害釘を植設して形成される遊技盤の歴史より短く、障害釘を透明なパネル板に植設した遊技機が遊技店に本格的に設置されるようになったのは、ここ１０年程度である。さらに、遊技機自体の遊技性も常に進化し続けている。このため、障害釘の打ち込みにより形成されるゲージ構成や、遊技盤に設けられる装置も都度かわり、これに合わせて透明なパネル板に植設される障害釘の本数、障害釘が植設される位置、障害釘と障害釘との間隔なども変化する。このため、このように多様に発生しうるゲージ構成のパターンが白化部ＨＫＢを発生しやすいものであるのか、白化部ＨＫＢが発生しにくくなっているものであるのかを検証するには所定の年月を要するといった現状にある。

【５００７】

これまでも、特に発射直後に遊技球からの衝突による衝撃を受ける障害釘として、例えば、遊技領域５ａの左上に植設された複数の障害釘１２０１や、遊技領域５ａの右側に植設された複数の障害釘１２０１のうちの所定の障害釘１２０１がある。また、その後、遊技領域を流下、転動する遊技球が遊技状態に応じて集中する障害釘１２０１として、例えば、通常遊技中に集中する、遊技領域５ａの左上から転動してきた遊技球が所定確率で衝突する遊技領域５ａの左側に植設された複数の障害釘１２０１や、遊技領域５ａの左上から第一始動口２００２に至る転動経路に対応して設けられた障害釘１２０１（ジャンプ釘１２３１、命釘１２３０、左側誘導釘１２３２）や、大当たり遊技中に集中する、大入賞口２００５に近接して設けられた障害釘１２０１などで白化部ＨＫＢの劣化が推測されている。

【５００８】
以下に示す実施形態においては、遊技店におけるある遊技機の稼動において遊技の進行あるいは遊技者の知覚する美観に支障をきたしうる品質上の問題が発生する前に、当該遊技機において、このような品質上の問題が発生しそうであるか否かについて遊技店の店員が判断することが可能な実施形態について説明する。
【５００９】
白化部ＨＫＢを目立ちにくくするために、障害釘１２０１を植設した部位を正面視した場合に、障害釘１２０１を植設した部位の後方に、明色視認部、乱反射部、金属光沢部を設ける例を示したが、上記課題を解決するために、障害釘１２０１のうち所定の障害釘１２０１については白化部ＨＫＢをあえて目立ちやすい位置に植設する構成を採用してもよい。
【５０１０】
具体的には、左側誘導釘１２３２を構成する障害釘１２０１のうち、左から一番目の障害釘１２０１と二番目の障害釘１２０１については、正面視で明色でない装飾部材（望ましくは暗色の装飾部材）と重なるように配置してもよい。
【５０１１】
このような構成とすることで、多くの障害釘１２０１については白化部ＨＫＢを目立ちにくくしつつ、一部の所定の障害釘１２０１については、白化部ＨＫＢの発生状況が明確に視認されることとなるため、遊技機の累積稼働時間を容易に推定することが可能となり、当該遊技機において品質上の問題が発生しそうであるか否かの指標とすることが可能となる。
【５０１２】
暗色の装飾部材としては、白化部ＨＫＢを目立ち易くするため、例えば黒色を基調とする装飾が施された装飾部材を採用することが望ましい。または遊技機を構成する基本装置として演出表示装置として使用されることが多い液晶表示装置などを利用するとよい。例えば、図２５０～図２５３を参照して説明した遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域はパチンコ機１の電源をオフにした状態ではその前面が黒色の平面として視認される。
【５０１３】
図４９６は、図６０を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４９６は、遊技盤５の正面図である。本実施形態においては、無色透明なパネル板１１１０の後方に遊技盤側演出表示装置１６００が設けられ、パネル板１１１０に植設された命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、左側誘導釘１２３２、その他の障害釘１２０１のうちの一部が、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａと正面視で重なる位置に設けられている。表示領域１６００ａはパチンコ機１の電源をオフにした状態では、その前面が黒色の平面として視認される。
【５０１４】
このように、暗色の装飾部材や黒色の面として視認される遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａと正面視で重なる位置、あるいは上述したようにパチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに、暗色の装飾部材や遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａと重なる位置に所定の障害釘１２０１を植設すれば、当該所定の障害釘１２０１における白化部ＨＫＢの発生状態を確認することが容易となる。
【５０１５】
このような構成とすることで、暗色の装飾部材や遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａと、正面視で重なる位置に植設される所定の障害釘１２０１について白化部ＨＫＢの発生状況を確認することが容易となる。なお、正面視ではなく、上述したように、パチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに所定の障害釘１２０１と重なる位置に、暗色の装飾部材や、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａが位置するように構成してもよい。また、この構成を他の実施形態における障害釘１２０１に対して採用し、白化部ＨＫＢの視認性を高めるように構成してもよい。
【５０１６】

なお、このように白化部ＨＫＢを視認可能な所定の障害釘１２０１については、パネル板前装飾部材２４５０や、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍを貫通する態様で植設してもよい。あるいは、パネル板前装飾部材２４５０や、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍのいずれも貫通しない態様で植設してもよい。

【５０１７】

図４９７は、図４９６を参照して説明した実施形態を変形した実施形態を示している。図４９７は、遊技盤５の正面図である。本実施形態においては、パネル板１１１０の裏面にパネル板裏粗面部１１１０ｂが設けられている。パネル板１１１０に植設された命釘１２３０、ジャンプ釘１２３１、一部の左側誘導釘１２３２については、明色で視認されるパネル板裏粗面部１１１０ｂと正面視で重なる位置に設けられている。一方、一部の左側誘導釘１２３２（左上の２本の障害釘１２０１）、その他の障害釘１２０１については、正面視でパネル板裏粗面部１１１０ｂと重ならず、遊技盤側演出表示装置１６００の表示領域１６００ａと重なるように設けられている。

【５０１８】

このような構成とすることで、一部の障害釘１２０１については常に白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができるとともに、その他の障害釘１２０１については、パチンコ機１の電源をオンにした状態においては、遊技状態に応じて、表示領域１６００ａに明色や黄色の演出画像を上述したような態様で表示することで白化部ＨＫＢを目立ちにくくすることができ、パチンコ機１の電源をオフにした状態において白化部ＨＫＢを目立ちやすくすることが可能となる。

【５０１９】

図４９７を参照して説明した実施形態において、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えて、上述した実施形態を適用することで、一部の障害釘１２０１については白化部ＨＫＢを目立ちにくくするように構成してもよい。例えば、パネル板裏粗面部１１１０ｂに代えてあるいは加えて、パネル板裏第１粗面部１１１０ｃ、パネル板裏第２粗面部１１１０ｄ、パネル板裏金属光沢部１１１０ｅ、パネル板裏第１金属光沢部１１１０ｆ、パネル板裏第２金属光沢部１１１０ｇ、パネル板裏明色視認部１１１０ｈ、パネル板前装飾不透明薄層部１１１０ｍ、パネル板後方装飾部材２４１０、パネル板後方基板２４２０のうちの少なくとも１つを設けるように構成してもよい。なおこれらの部材の正面視における形状は、パネル板裏粗面部１１１０ｂの正面視における形状と同じ形状に構成するとよい。

【５０２０】

なお、パネル板１１１０の裏側にパネル板裏明色視認部１１１０ｈを設ける実施形態を図４６４、図４６５などを参照して示したが、これらの実施形態において、パネル板裏明色視認部１１１０ｈと同様の構成を採用しつつその色のみを暗色としたパネル板裏暗色視認部を上述したような所定の障害釘１２０１と正面視あるいはパチンコ機の中心位置を中心として所定方向に所定角度目線を傾けたときに重なる位置に設けるように構成してもよい。このような構成とすることで、上述したような所定の障害釘１２０１について、白化部ＨＫＢの発生状態を確認することが容易となる。

【５０２１】

白色のパネル板後方基板２４２０に対して、パネル板後方基板発光部２４２５として複数の発光ダイオードを実装する例を示したが、各発光ダイオードに隣接してパネル板後方基板２４２０上に印刷等の手法で設けられる実装部品確認用の文字列（例えば、「ＬＥＤ０１」、「ＬＥＤ０２」など）の色を明色（具体的には、クリーム色や黄色）にするように構成してもよい。このような構成とすることで、真鍮製の障害釘１２０１を採用した場合や、パネル板後方装飾部材２４１０に設けられたパネル板後方装飾部材金属光沢部２４１０ｂ金属光沢部として金色の金属光沢部を採用した場合や、パネル板後方基板発光部２４２５の発光色として黄色を採用した場合に、これらの文字列を目立ちにくくすることが可能となる。

【５０２２】

なお、図４９１～図４９５を参照して説明した実施形態において、装飾部材２４７０が２

本の装飾部材ボス２４７０ｃを備える点を説明したが、２本の装飾部材ボス２４７０ｃを設ける装飾部材傾斜部２４７０ｄとして、装飾部材傾斜部２４７０ｄをなす面が斜め上を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄを採用するとよい。

【５０２３】

このような構成とすることで、斜め上を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄに煙草の灰や、ほこり、ごみ、塵、遊技球に付着した遊技者の手あかや煙草のヤニ等の汚れが付着した場合に、これらの汚れによって、装飾部材ボス２４７０ｃが視認しがたい状態とすることが可能となる。なお、斜め下を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄについても汚れ（特に煙草のヤニや手あかのように粘着性の高い汚れなど）が付着はするものの、相対的に斜め上を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄの方が汚れは付着しやすい。

【５０２４】

例えば、図４９１（ｂ）に示す実施形態においては、２本の装飾部材ボス２４７０ｃのうち、左上に設けた装飾部材ボス２４７０ｃを、右下に設けた装飾部材ボス２４７０ｃよりも汚れによって視認しがたい状態とすることが可能となる。

【５０２５】

また、図４９３（ａ）～図４９３（ｃ）に示す実施形態においては、２つの装飾部材傾斜部２４７０ｄによって谷のような境界ができている部位に汚れが付着しやすい。そのため、図４９３（ａ）～図４９３（ｃ）に示した左上に設けた装飾部材ボス２４７０ｃを汚れによって視認しがたい状態とすることが可能となる。なお、遊技店においては、遊技領域５ａや装飾部材２４７０を定期的に清掃し、付着した汚れを除去している。ところがこのような清掃を行ったときに、このような実施形態における谷のような境界ができている部位にかえって汚れが集まってしまう場合がある。仮にこのような事象が発生した場合には、左上に設けた装飾部材ボス２４７０ｃのみでなく、右下に設けた装飾部材ボス２４７０ｃについても、汚れによって装飾部材ボス２４７０ｃを視認しがたい状態とすることが可能となる。

【５０２６】

装飾部材２４７０がパネル板１１１０に取り付けられた状態において、装飾部材２４７０が有する複数の装飾部材傾斜部２４７０ｄのうち、少なくとも斜め上を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄについては、遊技領域５ａを転動する遊技球が接触可能に構成するとよい。このような構成とすることで、転動してきた遊技球によって装飾部材傾斜部２４７０ｄに対して、効率よく汚れを付着させることが可能となる。なお、装飾部材２４７０が有するすべての装飾部材傾斜部２４７０ｄに遊技球が接触可能に構成してもよい。このような構成とすることで、遊技球が装飾部材傾斜部２４７０ｄに直接接触することとなるので、装飾部材傾斜部２４７０ｄに汚れが付着したときに、装飾部材ボス２４７０ｃを視認しがたい状態とすることが可能となる。

【５０２７】

なお、これらの実施形態において、１つの装飾部材ボス２４７０ｃのみでなく、複数（例えば２つ）あるいはすべての装飾部材ボス２４７０ｃを、斜め上を向いている装飾部材傾斜部２４７０ｄと正面視で重なる位置に配置するように構成してもよい。このような構成とすることで、視認しがたい状態となる装飾部材ボス２４７０ｃの数をより増やすことが可能となる。

【５０２８】

実施形態における、遊技機の構造における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、各演出例や各演出例における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、各役物構成における各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。また、これらの各技術的事項を組合せて適用して実施形態としても良い。

【５０２９】

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

【５０３０】
すなわち、実施形態では、遊技機としてパチンコ機１に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、同様の作用効果を奏することができる。
【符号の説明】
【５０３１】
１　パチンコ機
２　外枠
３　扉枠
４　本体枠
５　遊技盤
５’　遊技盤
５ａ　遊技領域
１９０　ガラスユニット
５３０　扉枠左サイドユニット
５５０　扉枠右サイドユニット
５７０　扉枠トップユニット
９３１　電源基板
１０００　前構成部材
１００１　外レール
１００２　内レール
１１００　遊技パネル
１１００ａ　遊技パネル開口部
１１１０　パネル板
１１１０ａ　障害釘貫通孔
１１１０ｂ　パネル板裏粗面部
１１１０ｃ　パネル板裏第１粗面部
１１１０ｄ　パネル板裏第２粗面部
１１１０ｅ　パネル板裏金属光沢部
１１１０ｆ　パネル板裏第１金属光沢部
１１１０ｇ　パネル板裏第２金属光沢部
１１１０ｈ　パネル板裏明色視認部
１１１０ｉ　パネル板裏第１明色視認部
１１１０ｊ　パネル板裏第２明色視認部
１１１０ｍ　パネル板前装飾不透明薄層部
１１１０ｐ　パネル板ボス挿入孔
１１１０ｑ　パネル板ビス挿入孔
１１１７　パネル凸部
１２００　障害釘
１２０１　障害釘
１２０１ａ　障害釘頭部
１２０１ｂ　障害釘第１胴体部
１２０１ｃ　障害釘らせん形状部
１２０１ｄ　障害釘第２胴体部
１２０２　障害釘
１２０３　障害釘
１２０４　障害釘
１２０５　障害釘
１２０６　障害釘
１２０７　障害釘

１２０８　障害釘
１２０９　障害釘
１２１０　障害釘
１２１１　障害釘
１２１２　障害釘
１２１３　障害釘
１２１４　障害釘
１２１５　障害釘
１２１６　障害釘
１２１７　障害釘
１２１８　障害釘
１２１９　障害釘
１２２０　障害釘
１２２１　障害釘
１２２２　障害釘
１２２３　障害釘
１２２４　障害釘
１２３０　命釘
１２３１　ジャンプ釘
１２３２　左側誘導釘
１２３３　右側誘導釘
１４０２　普通図柄表示器
１４０３　第一特別図柄表示器
１４０４　第一特別保留数表示器
１４０５　第二特別図柄表示器
１４０６　第二特別保留数表示器
１４０７　ラウンド表示器
１５００　周辺制御ユニット
１５１０　周辺制御基板
１６００　遊技盤側演出表示装置
１６００ａ　表示領域
２０００　表ユニット
２００１　一般入賞口
２００２　第一始動口
２００３　ゲート部
２００４　第二始動口
２００５　大入賞口
２４００　パネル板下方発光基板
２４１０　パネル板後方装飾部材
２４１０ａ　パネル板後方装飾部材粗面部
２４１０ｂ　パネル板後方装飾部材金属光沢部
２４１０ｃ　パネル板後方装飾部材回動軸
２４２０　パネル板後方基板
２４２５　パネル板後方基板発光部
２４５０　パネル板前装飾部材
２４５０ａ　パネル板前装飾部材貫通孔
２４５２　パネル板前装飾部材無色透明部
２４５４　パネル板前装飾部材不透明部
２４５６　パネル板前装飾部材有色透明部
２４６０　導光板

２４６０ａ　導光板凹凸部
２４７０　装飾部材
２４７０ａ　装飾部材前面部
２４７０ｂ　装飾部材後面部
２４７０ｃ　装飾部材ボス
２４７０ｄ　装飾部材傾斜部
２４７０ｅ　装飾部材ビス挿入孔
２４７０ｆ　装飾部材第１傾斜部
２４７０ｇ　装飾部材第２傾斜部
２４７１　装飾部材取付ビス
２５２２　ワープ出口
２５３０　ステージ
２６００　領域カバー部材
２６００ａ　領域カバー部材
２６１０　貫通部
２６１０ａ　貫通部
２６１１　貫通部
２６１２　貫通部
２６１３　貫通部
２６１４　貫通部
２６１５　貫通部
２６１６　貫通部
２６１７　貫通部
２６１７ａ　切欠き端部
２６１８　貫通部
２６１９　貫通部
２６２０　貫通部
２６３０　取付ボス
２６３１　取付ボス
２６３２　取付ボス
２６３３　取付ボス
２６４０　球規制突起
２６５０　貫通部
２６５１　貫通部
２６５２　貫通部
２６５３　貫通部
２６６０　ボス部
２６７０　収容凹部
２７００　流路装置
２７１０ａ　第一流路入球口
２７１０ｂ　第二流路入球口
２７２０ａ　第一流路形成部材
２７２０ｂ　第二流路形成部材
２７３０ａ　第一流路出口
２７３０ｂ　第二流路出口
５０００　釘シート
５１００　フィルムシート
５１１０　第１エリア印刷体
５１２０　第２エリア印刷体
５２００　障害釘印刷体

５９５０　レール部材
６０００　ウサギ役物
６０１０　顔カバー部
６０１１　顔カバー部正面部
６０１１ａ　第１顔光散乱部
６０１１ｂ　第２顔光散乱部
６０１２　顔カバー部上面部
６０１３　顔カバー部右面部
６０１４　顔カバー部下面部
６０１５　顔カバー部左面部
６０１６　第１腕部
６０１７　第２腕部
６０２０　顔基板
６０２１　第１耳部
６０２１ａ　第１耳装飾部
６０２２　第２耳部
６０２２ａ　第２耳装飾部
６０２３　顔発光部
６０２３ａ　第１顔発光部
６０２３ｂ　第２顔発光部
６０２４　口装飾部
６０２５　制御素子
６０２６　ドライバ
６０２７　抵抗
６０２７ａ　第１抵抗
６０２７ｂ　第２抵抗
６０２７ｃ　第３抵抗
６０２７ｄ　第４抵抗
６０２７ｅ　第５抵抗
６０２７ｆ　第６抵抗
６０２８　コンデンサ
６０２８ａ　第１コンデンサ
６０２８ｂ　第２コンデンサ
６０２９　コネクタ
６０３０　胴体部
６１００　切り株役物
６２００　切り株部
６２１０　切り株板部
６２１０ａ　切り株開口部
６３００　切り株箱部
６３１０　箱上壁部
６３２０　箱右壁部
６３３０　箱下壁部
６３４０　箱左壁部
６３５０　箱後壁部
６３５２　後壁基板
６３５２ａ　第１後壁基板
６３５２ｂ　第２後壁基板
６３５４　後壁発光部
６３５４ａ　第１後壁発光部

６３５４ｂ　第２後壁発光部
６３５６　後壁カバー
６３５８　後壁カバー光散乱部
６３５８ａ　第１後壁カバー光散乱部
６３５８ｂ　第２後壁カバー光散乱部
６３６０　第１草可動部
６３６０ａ　第１草装飾部
６３７０　第２草可動部
６３７０ａ　第２草装飾部
６３８０　後壁板部
６３８１　草板部
６３８１ａ　草板有色透明部
６３８１ｂ　草板無色透明部
６３８２ａ　草板中央装飾部
６３８２ｂ　草板上装飾部
６３８２ｃ　草板右装飾部
６３８２ｄ　草板下装飾部
６３８２ｅ　草板左装飾部
６４００　草役物
６４２０　草基板
６４２２　草基板前面発光部
６４２２ａ　草基板前面第１発光部
６４２２ｂ　草基板前面第２発光部
６４２２ｃ　草基板前面第３発光部
６４２４　草基板後面発光部
６４２４ａ　草基板後面第１発光部
６４２４ｂ　草基板後面第２発光部
６４２６　草基板開口部
６４２６ａ　草基板第１開口部
６４２６ｂ　草基板第２開口部
６４４０　草前カバー
６４４２　草前カバー透明部
６４４２ａ　草前カバー無色透明部
６４４２ｂ　草前カバー有色透明部
６４４４　草前カバー光散乱部
６４４４ａ　草前カバー無色光散乱部
６４４４ｂ　草前カバー有色光散乱部
６４４６　草前カバー不透明部
６４４８　草前カバー開口部
６４４８ａ　草前カバー第１開口部
６４４８ｂ　草前カバー第２開口部
６４６０　草後カバー
６４６２　草後カバー透明部
６４６２ａ　草後カバー無色透明部
６４６２ｂ　草後カバー有色透明部
６４６４　草後カバー光散乱部
６４６４ａ　草後カバー無色光散乱部
６４６４ｂ　草後カバー有色光散乱部
６４６６　草後カバー不透明部
６４７０　第１草役物

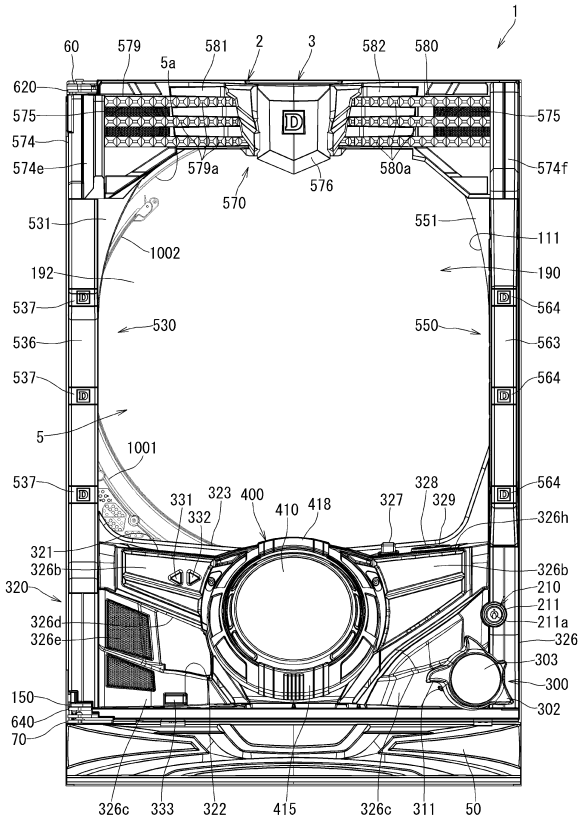
６４７５　第２草役物
６４８０　第３草役物
６４８５　第４草役物
６５００　山役物
６５２０　山基板
６５２２　山基板前面発光部
６５２２ａ　山基板前面第１発光部
６５２２ｂ　山基板前面第２発光部
６５２２ｃ　山基板前面第３発光部
６５２２ｄ　山基板前面第４発光部
６５２２ｅ　山基板前面第５発光部
６５２２ｆ　山基板前面第６発光部
６５２２ｇ　山基板前面第７発光部
６５２２ｈ　山基板前面第８発光部
６５２２ｉ　山基板前面第９発光部
６５２４　山基板開口部
６５４０　第１山前カバー
６５４２　第１山前カバー有色透明部
６５４４　第１山前カバー有色光散乱部
６５４８　第１山前カバー開口部
６５６０　第２山前カバー
６５６２　第２山前カバー無色透明部
６５６４　第２山前カバー無色光散乱部
６６００　第１巨木役物
６６１０　第１巨木幹基板
６６３０　第１巨木葉基板
６６５０　第２巨木役物
６６６０　第２巨木幹基板
６６８０　第２巨木葉基板
６７００　第１雲役物
６７５０　第２雲役物
６８００　盤裏草役物
６８２０　盤裏草基板
６８２２　盤裏草基板前面発光部
６８２４　盤裏草基板開口部
６８２４ａ　盤裏草基板第１開口部
６８２４ｂ　盤裏草基板第２開口部
６８２４ｃ　盤裏草基板第３開口部
６８２４ｄ　盤裏草基板第４開口部
６８４０　盤裏草前カバー
６８４２　盤裏草前カバー有色透明部
６８４４　盤裏草前カバー有色光散乱部
６８４８　盤裏草前カバー開口部
６８４８ａ　盤裏草前カバー第１開口部
６８４８ｂ　盤裏草前カバー第２開口部
６８４８ｃ　盤裏草前カバー第３開口部
６８４８ｄ　盤裏草前カバー第４開口部
７０００　扉枠トップユニット上右耳開口部
７００２　扉枠トップユニット上第１右耳開口部
７００４　扉枠トップユニット上第２右耳開口部

７０１０　扉枠トップユニット上左耳開口部
７０１２　扉枠トップユニット上第１左耳開口部
７０１４　扉枠トップユニット上第２左耳開口部
７０２０　扉枠トップユニット下右耳開口部
７０２２　扉枠トップユニット下第１右耳開口部
７０２４　扉枠トップユニット下第２右耳開口部
７０３０　扉枠トップユニット下左耳開口部
７０３２　扉枠トップユニット下第１左耳開口部
７０３４　扉枠トップユニット下第２左耳開口部
７０４０　扉枠トップユニット上両耳開口部
７０５０　扉枠トップユニット内右側発光部
７０５２　扉枠トップユニット内左側発光部
７１００　右耳枠可動体
７１１０　右耳枠可動体第１面
７１１２　右耳枠可動体第１面内側装飾部
７１１４　右耳枠可動体第１面外側装飾部
７１１６　右耳枠可動体内側発光部
７１１８　右耳枠可動体外側発光部
７１２０　右耳枠可動体第２面
７１４０　右耳枠可動体回動軸
７２００　左耳枠可動体
７２１０　左耳枠可動体第１面
７２１２　左耳枠可動体第１面内側装飾部
７２１４　左耳枠可動体第１面外側装飾部
７２１６　左耳枠可動体内側発光部
７２１８　左耳枠可動体外側発光部
７２２０　左耳枠可動体第２面
７２４０　左耳枠可動体回動軸
７３００　右耳内側枠可動体
７３１０　右耳内側枠可動体第１面
７３２０　右耳内側枠可動体第２面
７３３０　右耳内側枠可動体発光部
７３４０　右耳内側枠可動体回動軸
７３５０　右耳外側枠可動体
７３６０　右耳外側枠可動体第１面
７３７０　右耳外側枠可動体第２面
７３８０　右耳外側枠可動体発光部
７３９０　右耳外側枠可動体回動軸
７４００　左耳内側枠可動体
７４１０　左耳内側枠可動体第１面
７４２０　左耳内側枠可動体第２面
７４３０　左耳内側枠可動体発光部
７４４０　左耳内側枠可動体回動軸
７４５０　左耳外側枠可動体
７４６０　左耳外側枠可動体第１面
７４７０　左耳外側枠可動体第２面
７４８０　左耳外側枠可動体発光部
７４９０　左耳外側枠可動体回動軸
７５００　扉枠トップユニット顔装飾部
７５１０　扉枠トップユニット顔上可動体

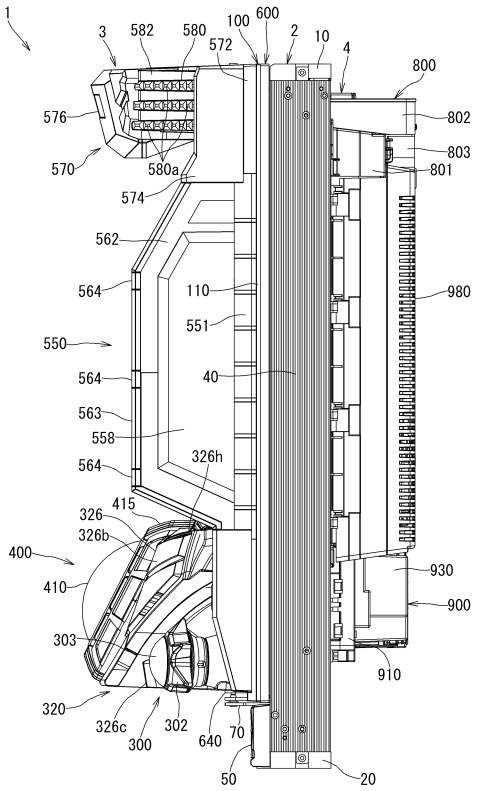
７５１２　扉枠トップユニット右目装飾部
７５１４　扉枠トップユニット左目装飾部
７５２０　扉枠トップユニット顔下部
７５２２　扉枠トップユニット顔下鼻可動体
７５２４　扉枠トップユニット顔下口可動体
７６００　扉枠サイドユニット右腕部
７６１０　扉枠サイドユニット右腕ケース部
７６２０　扉枠サイドユニット右腕上腕部
７６３０　扉枠サイドユニット右腕下腕部
７６５０　扉枠サイドユニット左腕部
７６６０　扉枠サイドユニット左腕ケース部
７６７０　扉枠サイドユニット左腕上腕部
７６８０　扉枠サイドユニット左腕下腕部
７７００　幕板ボトムユニット右足可動体
７７１０　幕板ボトムユニット右足スネ部
７７２０　幕板ボトムユニット右足先部
７７５０　幕板ボトムユニット左足可動体
７７６０　幕板ボトムユニット左足スネ部
７７７０　幕板ボトムユニット左足先部
７８００　根菜枠可動体
７８０２　根菜枠可動体第１カバー部
７８０４　根菜枠可動体第２カバー部
７８１０　根菜枠可動体発光部
７８２０　右側連結線状部材
７８２５　右側上下動駆動機構
７８３０　左側連結線状部材
７８３５　左側上下動駆動機構
７８５０　根菜枠可動体カバーユニット
７８５２　カバーユニットフレーム
７８５４　カバーユニット正面部
７８５６　カバーユニット右側面部
７８５８　カバーユニット左側面部
９１００　文字役物
９１１０　カバー部材（カバー体）
９１１１　透過部（第１領域）
９１１２　非透過部（第２領域）
９１２０　文字役物基板
９１３０　ベース部材
９２００　雪だるま役物
９２１０　カバー部材
９２１０ａ　前面側カバー部材
９２１０ｂ　裏面側カバー部材
９２２０　雪だるま基板
９３０１　発光体（ＬＥＤ）
９３０２　抵抗
ＨＫＢ　白化部
ＹＧＫ　遊技球

【図面】

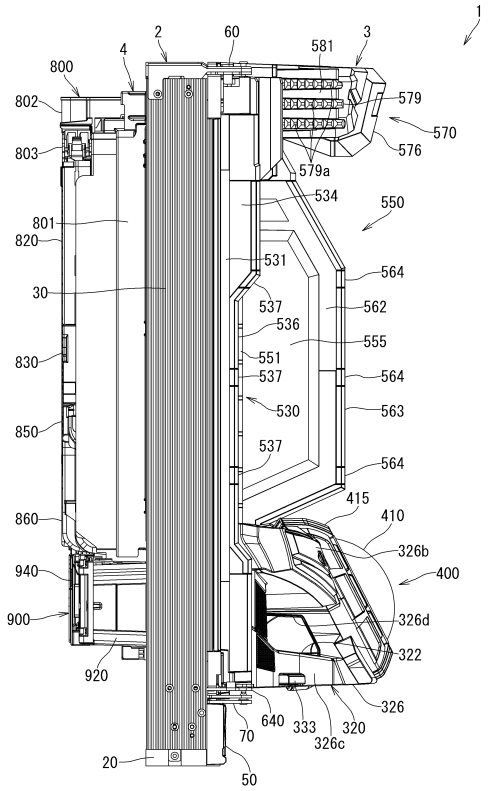
【図１】


1
60
579
5a
581
2
3
582
580
620
575
574
574e
579a
576
580a
574f
570
531
551
111
1002
192
190
537
564
530
550
536
563
537
564
5
1001
537
328
564
331
323
400
410
418
327
329
326h
332
321
326b
326b
320
210
211
326d
211a
326e
326
303
300
150
302
640
70
326c
333
322
415
326c
311
50

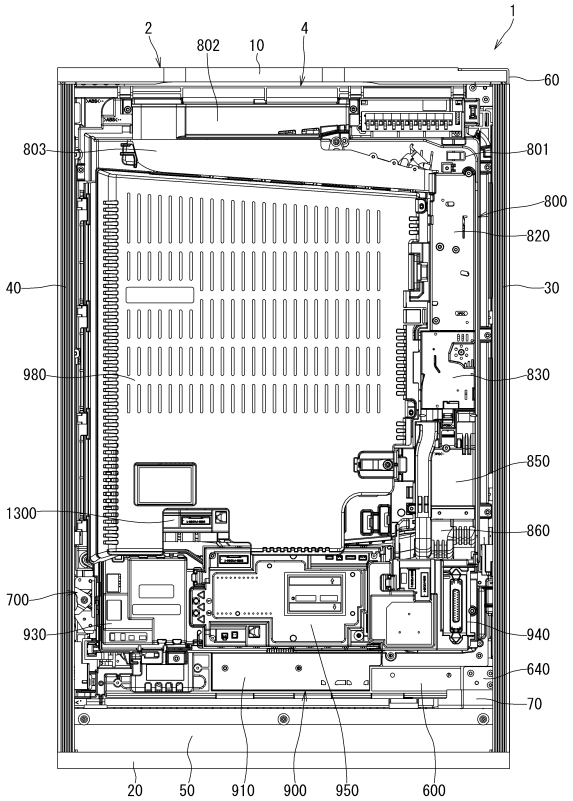
【図２】


1
3
582
580
100
600
2
10
4
572
800
576
802
803
570
580a
801
574
562
564
110
980
551
550
564
40
563
558
326h
564
415
326
326b
400
930
410
900
303
910
320
326c
302
640
70
300
50
20

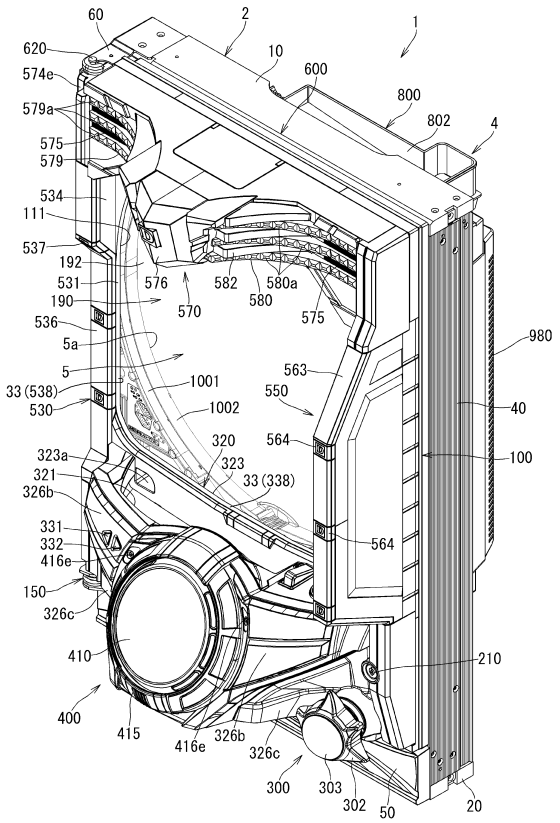
【図３】


1
2
60
581
3
4
800
579
802
570
576
803
579a
534
550
801
820
531
564
30
537
562
536
555
830
551
537
564
530
563
850
537
564
415
860
410
326b
940
400
900
326d
322
920
326
640
333
320
70
326c
20
50

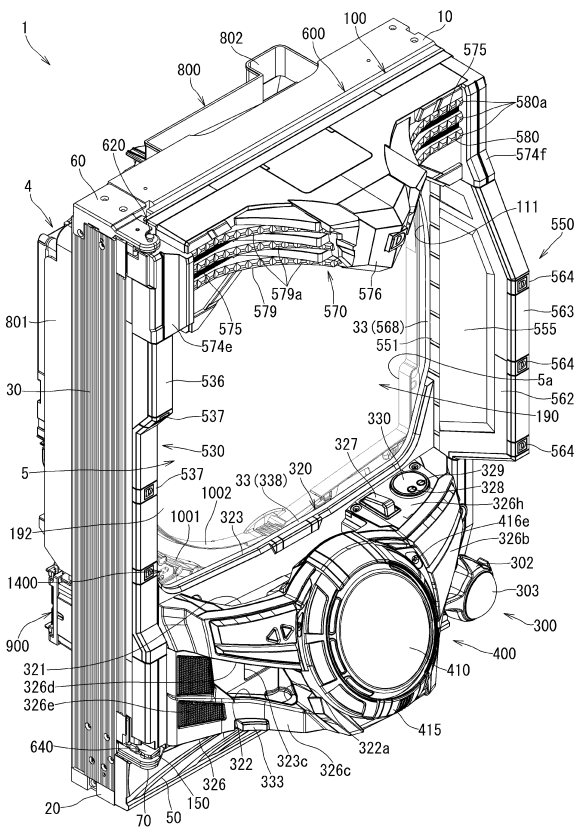
【図４】


1
2
802
10
4
60
803
801
800
820
40
30
980
830
850
1300
860
700
930
940
640
70
20
50
910
900
950
600

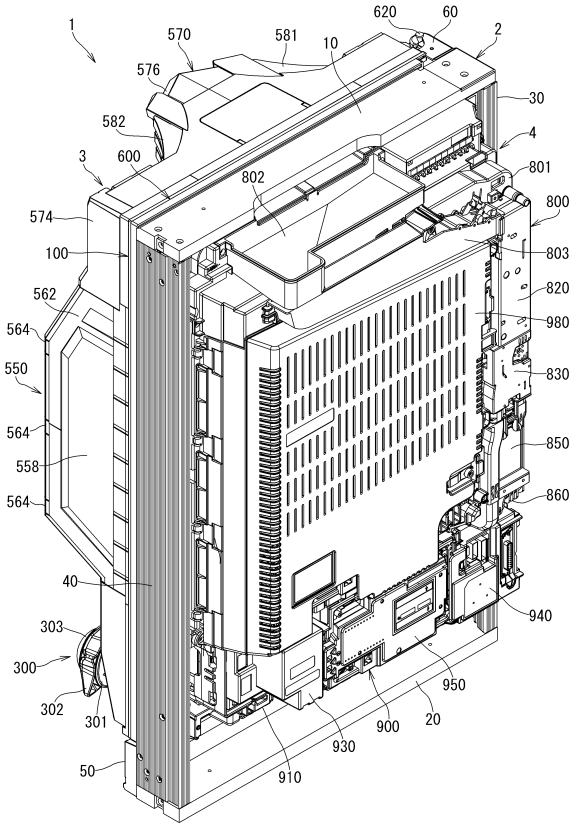
【図５】


60
2
1
620
10
600
574e
800
579a
802
4
575
579
534
111
537
192
531
576
582
580a
190
570
580
575
536
980
5a
563
5
1001
33(538)
550
530
1002
40
320
564
323a
323
100
321
33(338)
326b
331
564
332
416e
150
326c
410
210
400
415
416e
326b
326c
300
303
302
50
20

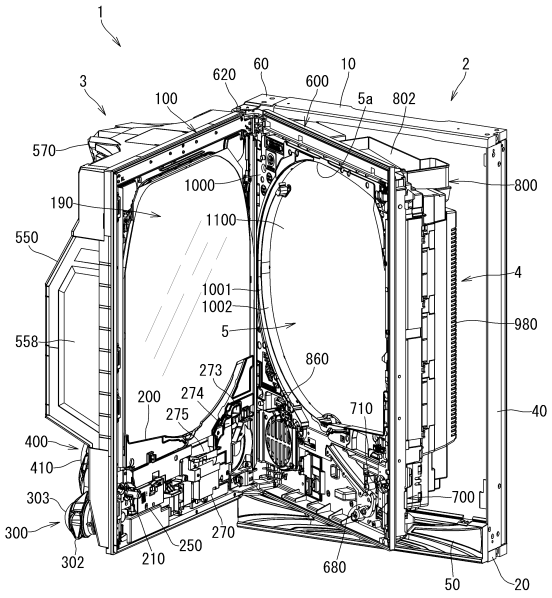
【図６】


1
802
600
100
10
800
575
580a
580
574f
620
60
4
111
550
564
579a
576
801
575
579
570
33(568)
563
574e
555
551
564
30
536
5a
562
537
330
190
530
327
564
5
537
320
329
33(338)
328
1002
326h
323
416e
192
1001
326b
1400
302
303
900
300
321
400
326d
410
326e
415
640
322a
322
323c
326c
333
326
150
20
70
50

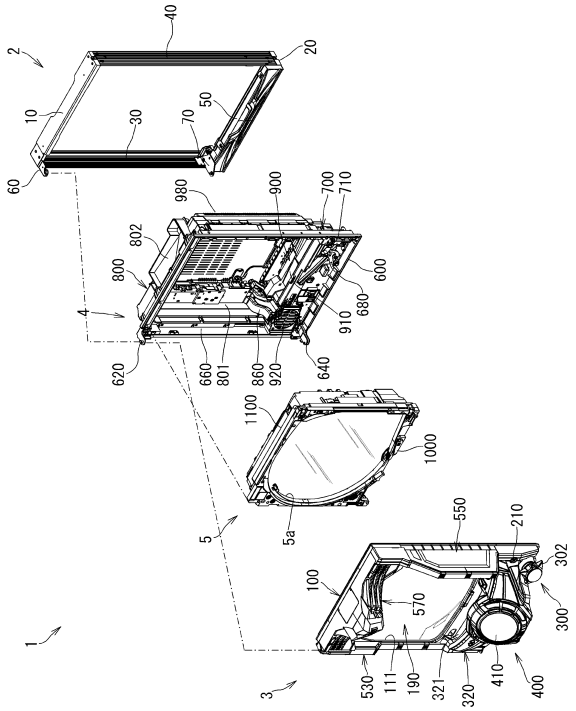
【図７】


1
620
60
2
570
581
10
576
30
582
4
3
600
802
801
800
574
803
100
820
562
980
564
830
550
850
564
558
860
564
40
940
303
300
950
302
301
900
20
930
50
910

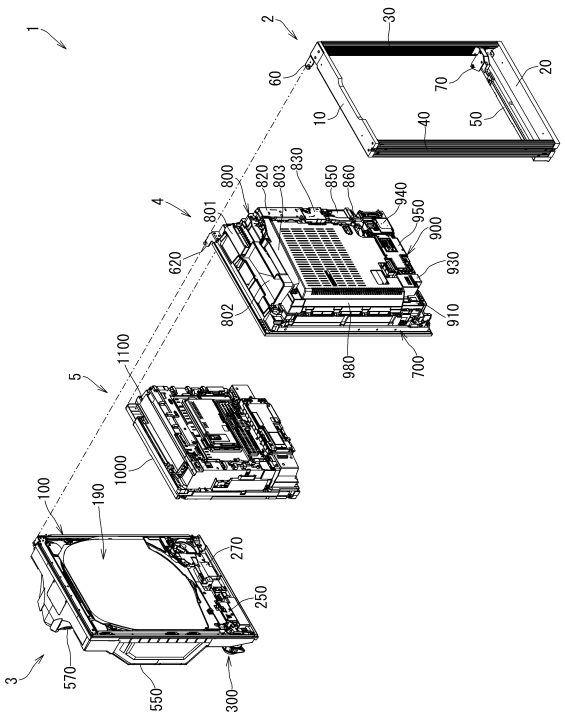
【図８】


1
3
620
60
10
2
100
600
5a
802
570
800
1000
190
1100
550
4
1001
1002
980
5
558
860
273
40
200
274
710
275
400
410
700
303
300
270
302
210
250
680
50
20

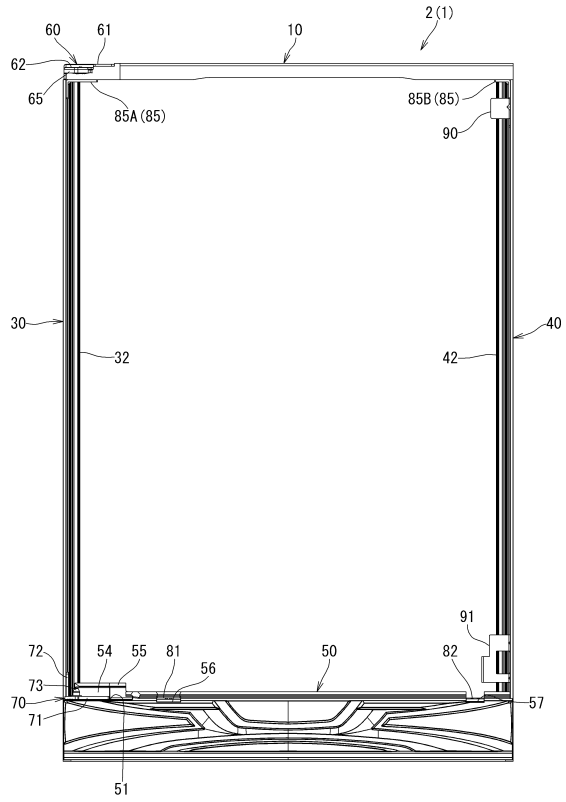
【図９】



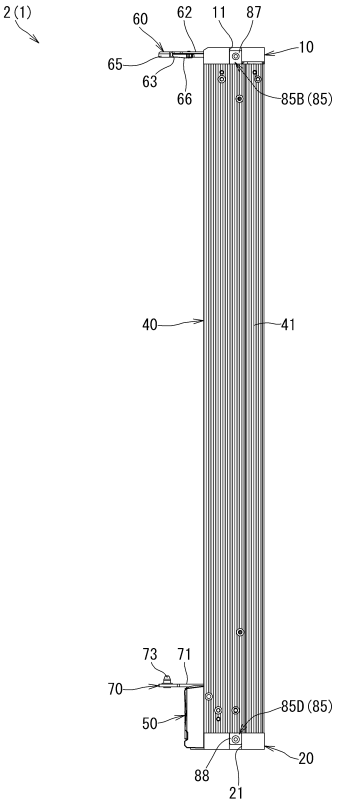
【図１０】



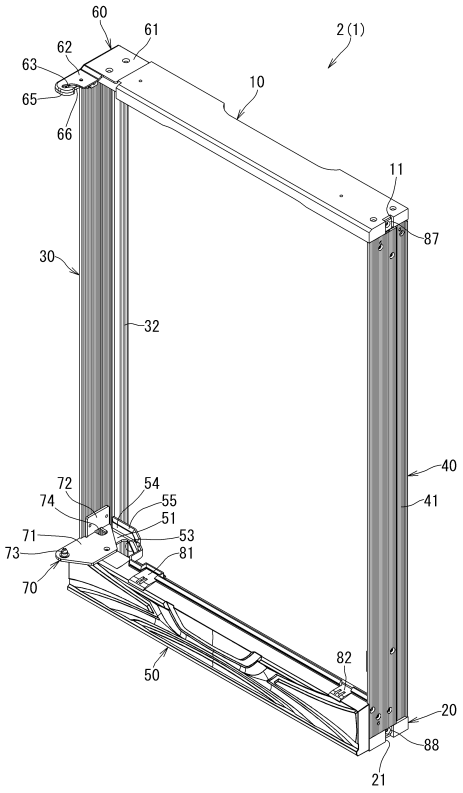
【図１１】



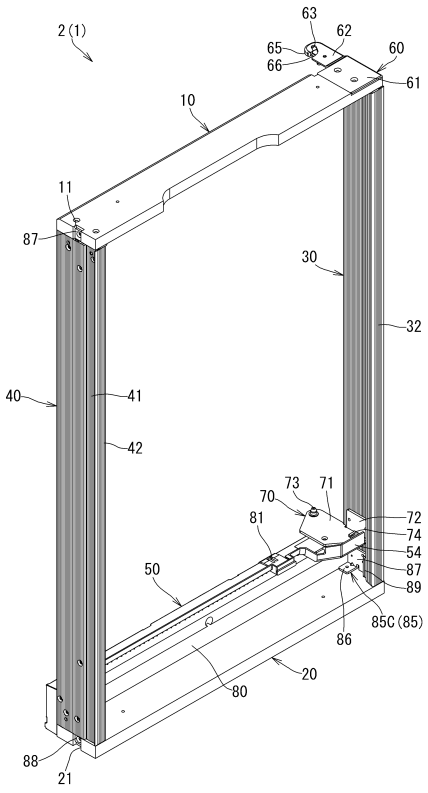
【図１２】



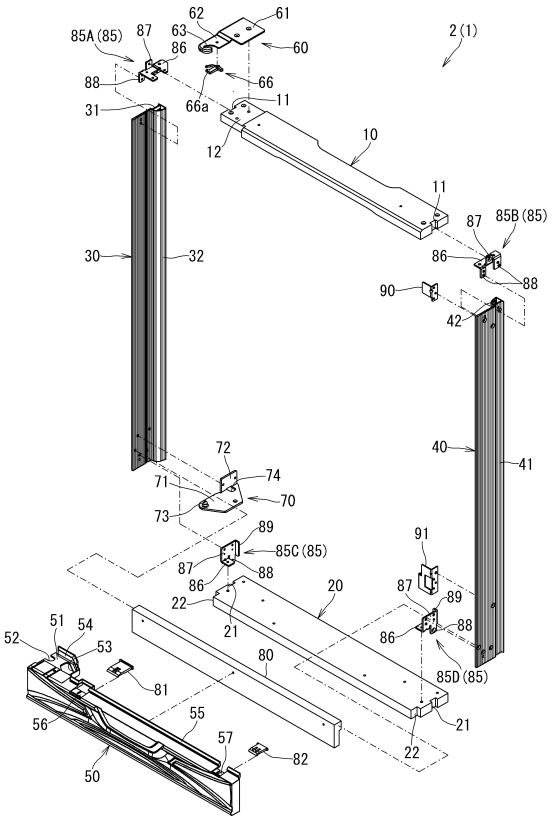
【図１３】



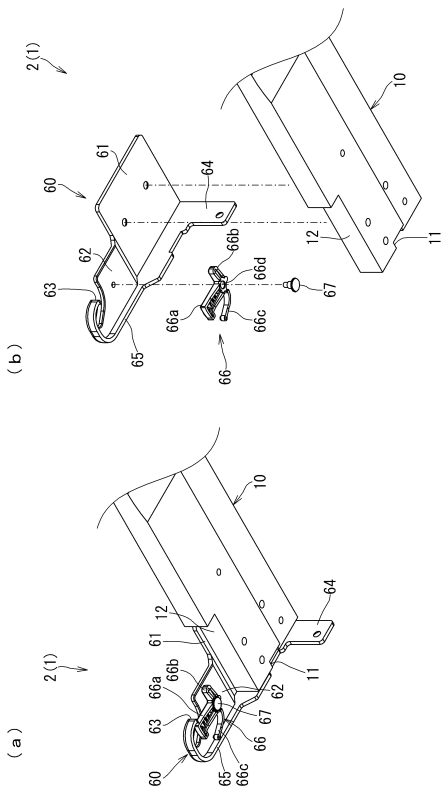
【図１４】



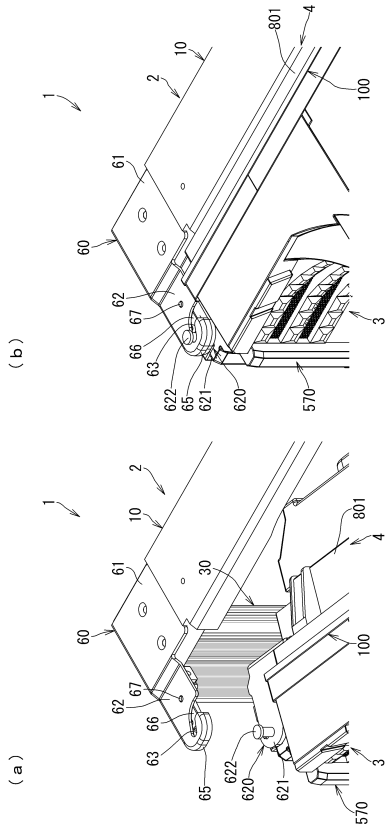
【図１５】



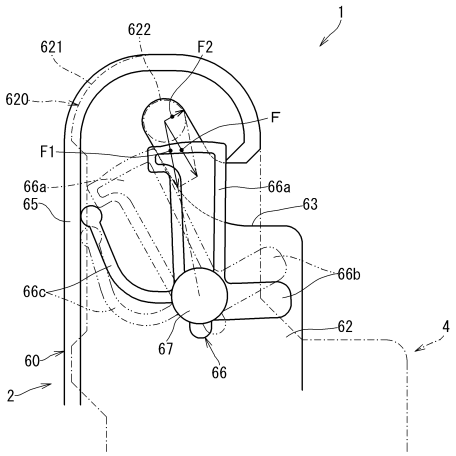
【図１６】



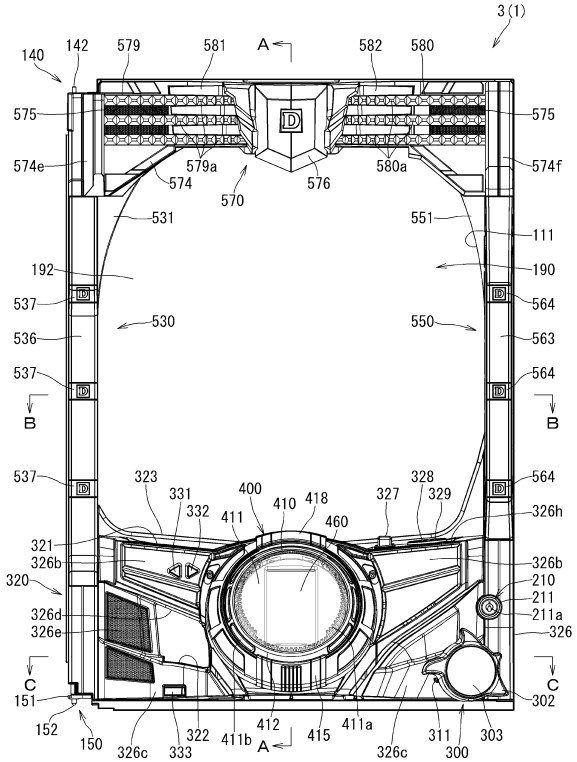
【図１７】



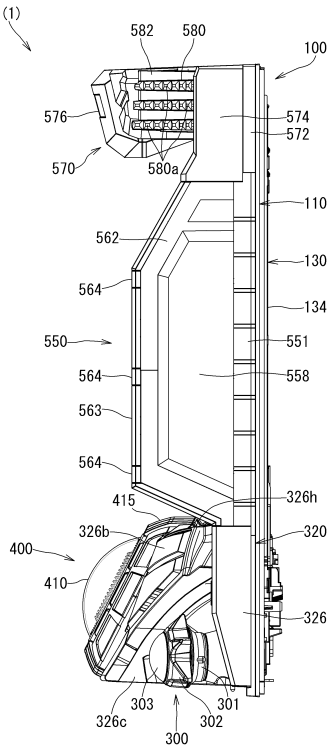
【図１８】



【図１９】



【図２０】



10

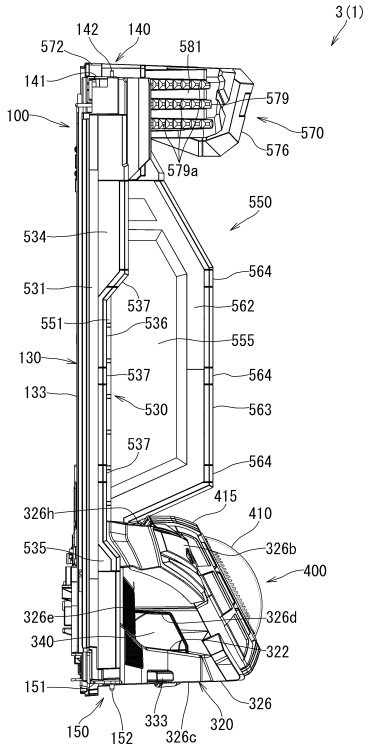
20

30

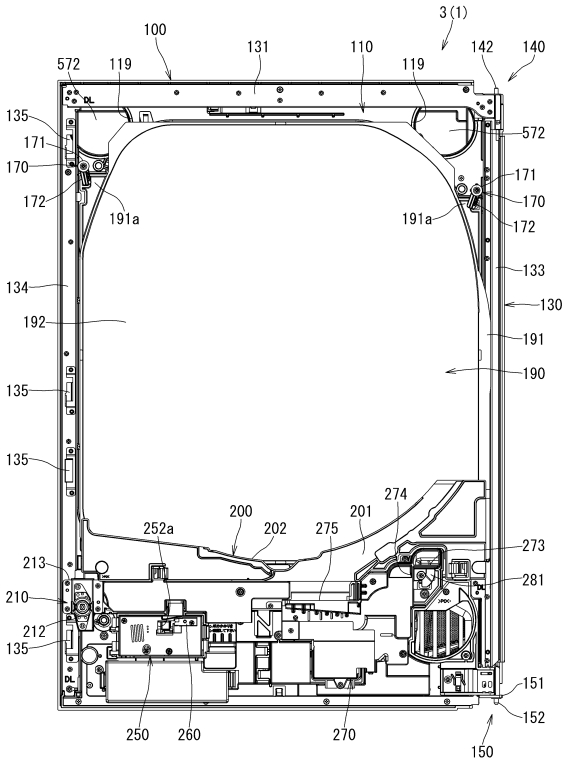
40

50

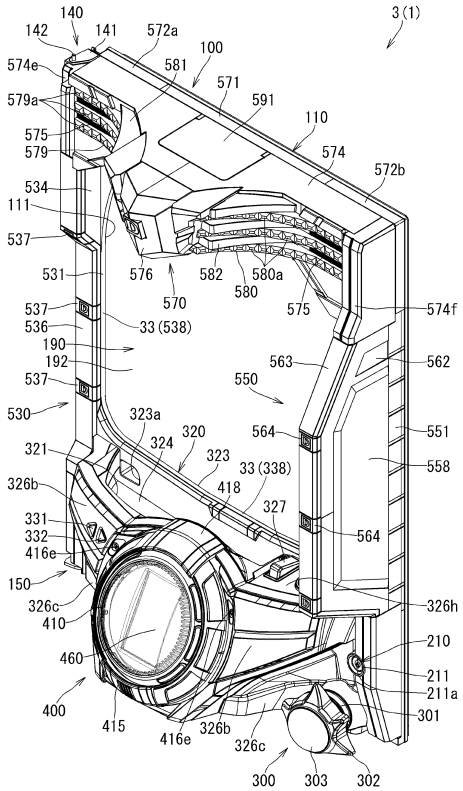
【図２１】



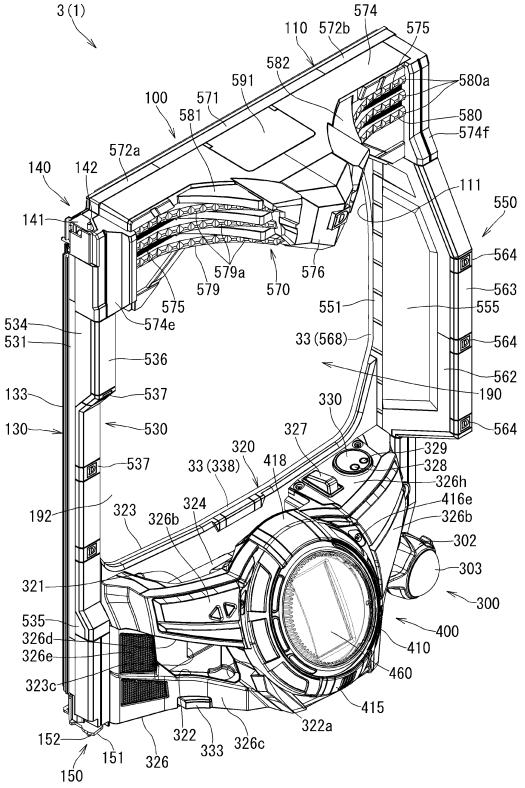
【図２２】



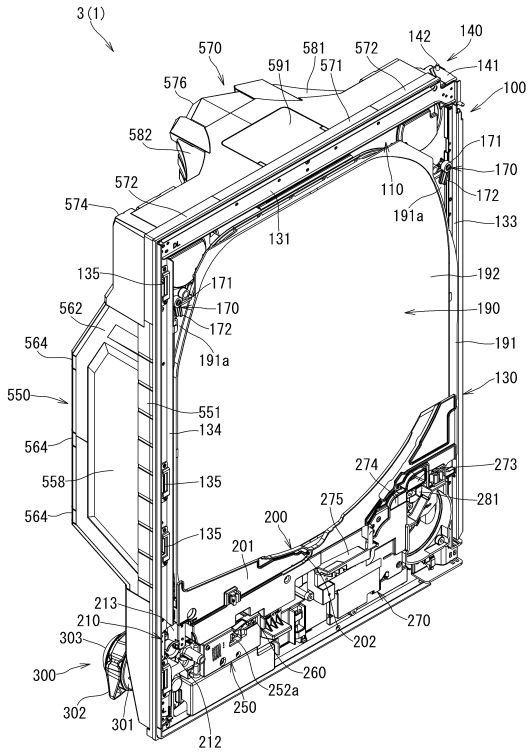
【図２３】



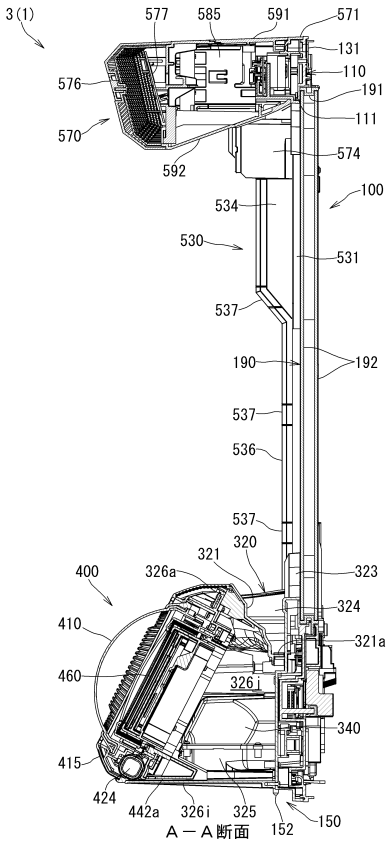
【図２４】



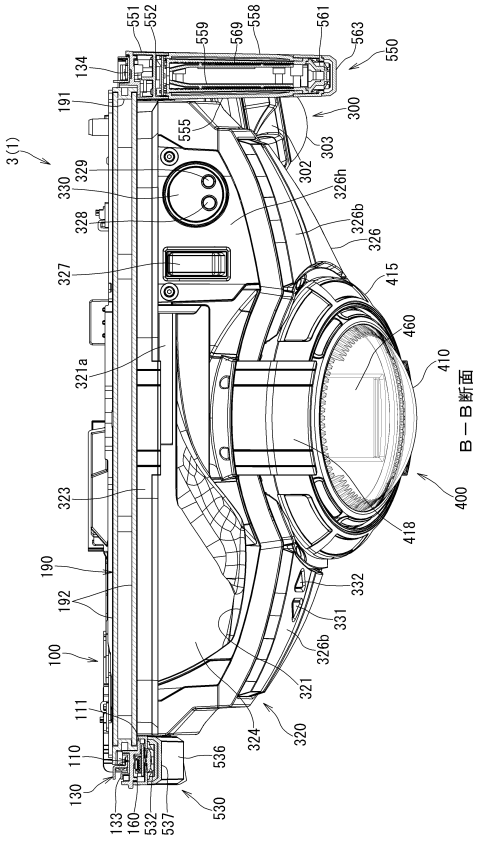
【図２５】



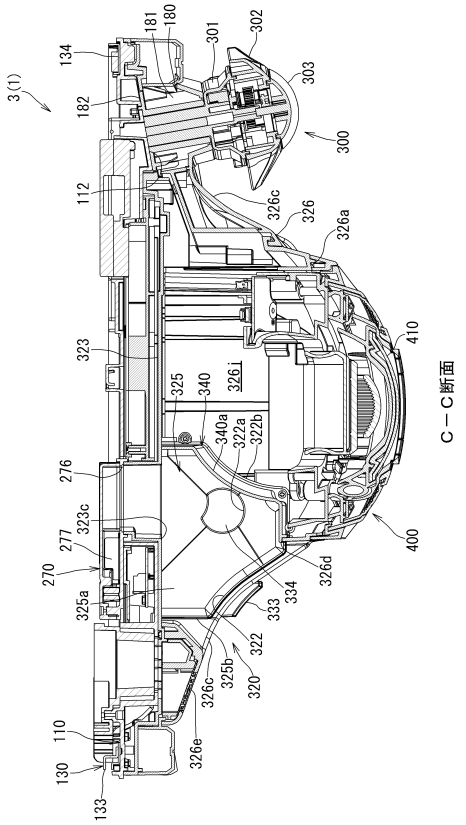
【図２６】



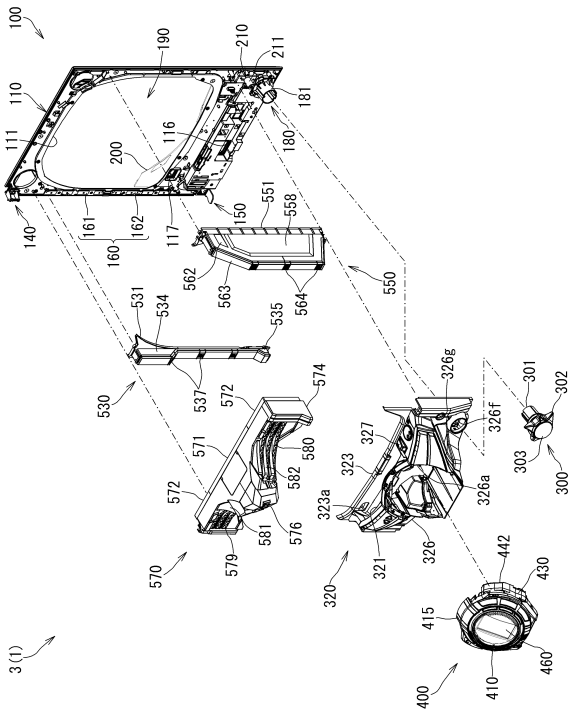
【図２７】



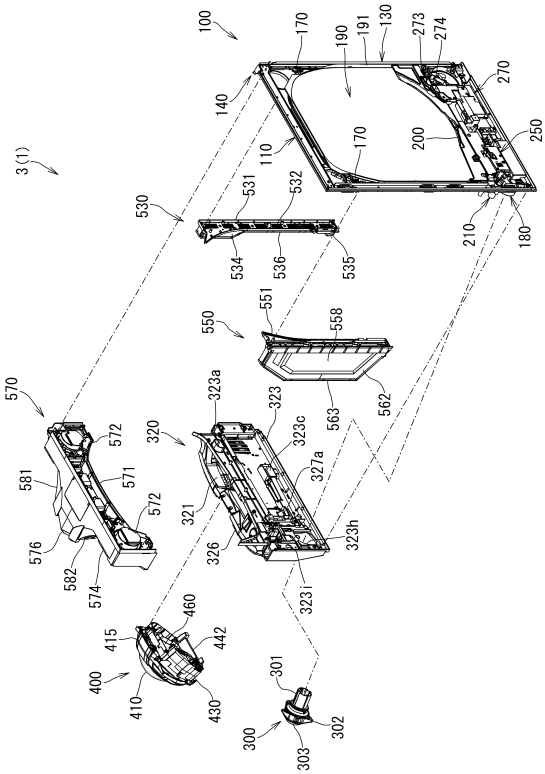
【図２８】



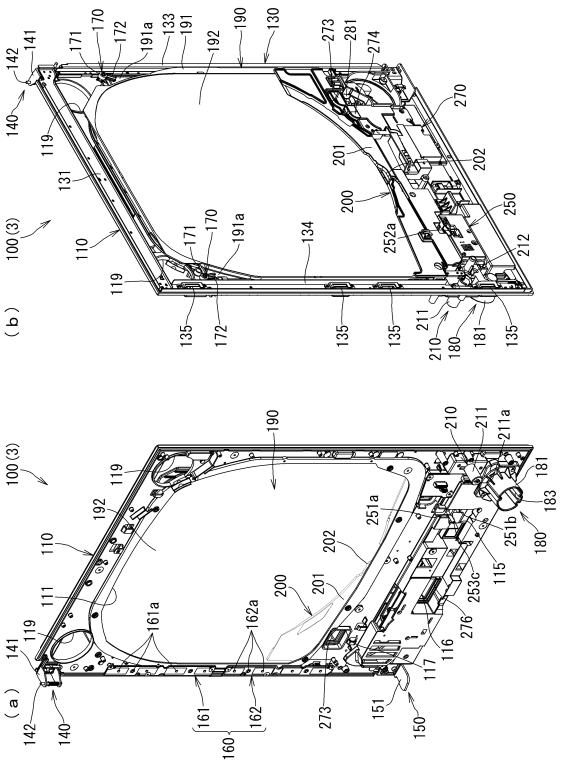
【図２９】



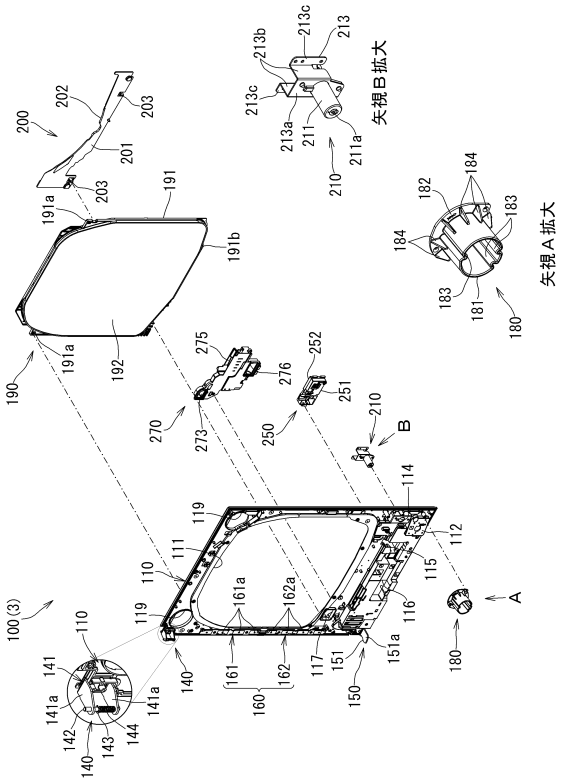
【図３０】



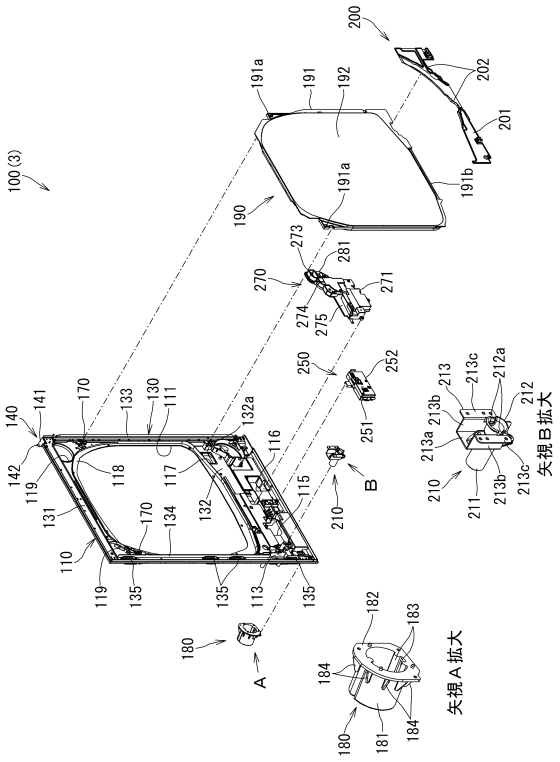
【図３１】



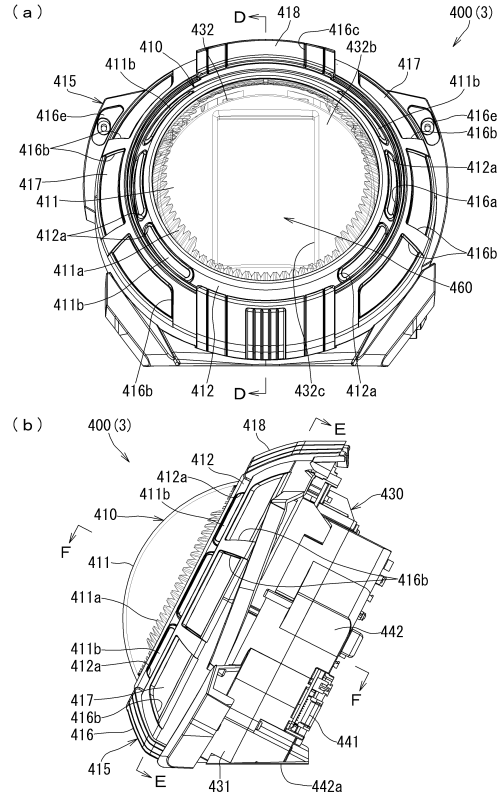
【図３２】



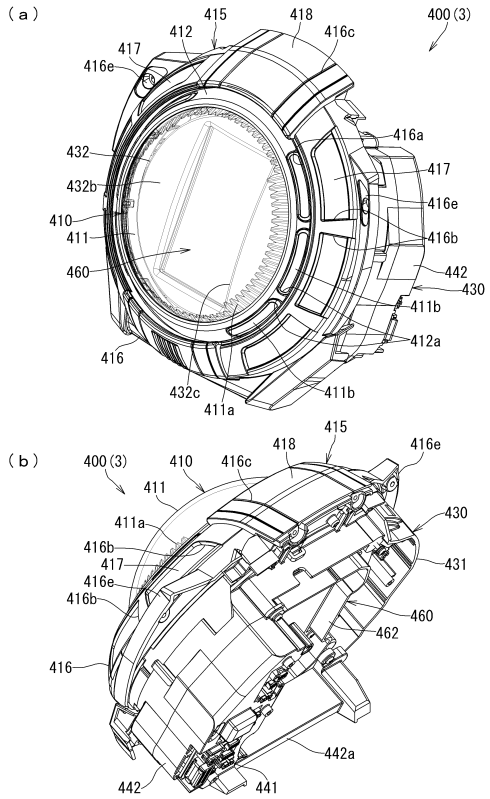
【図３３】



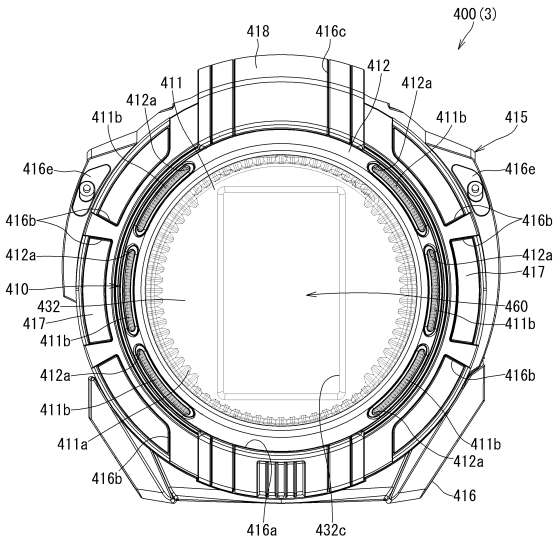
【図３４】



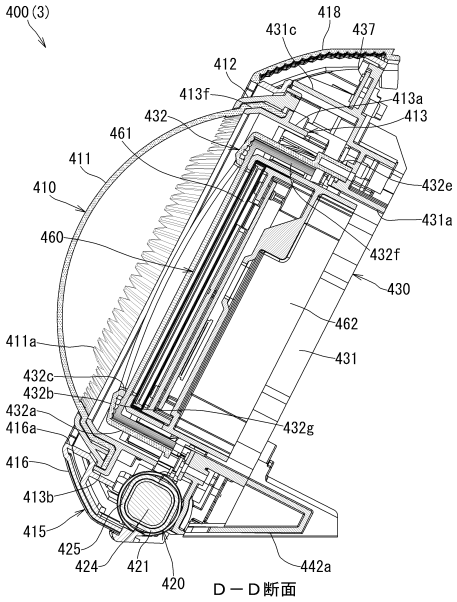
【図３５】



【図３６】

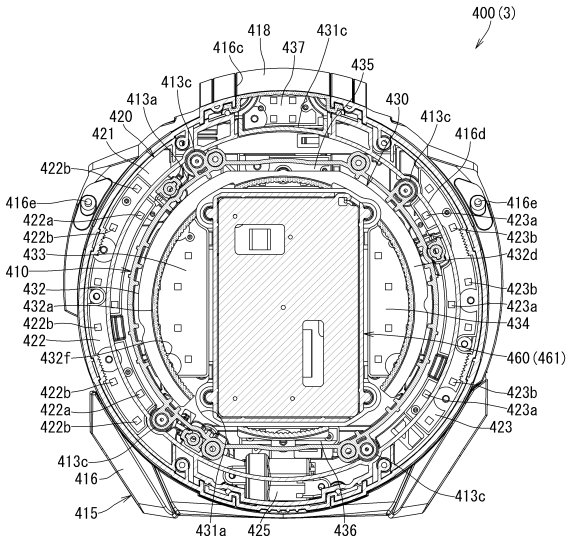


【図３７】



Ｄ－Ｄ断面

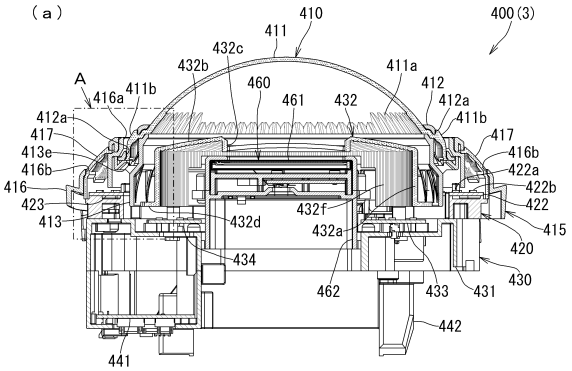
【図３８】



Ｅ－Ｅ断面

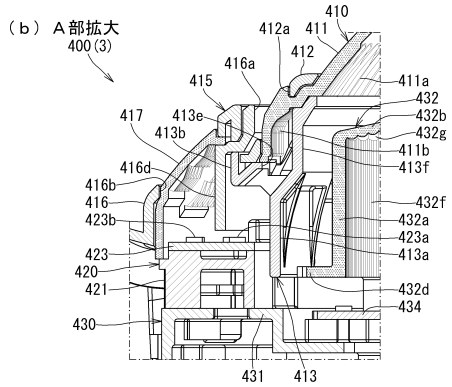
【図３９】

（ａ）

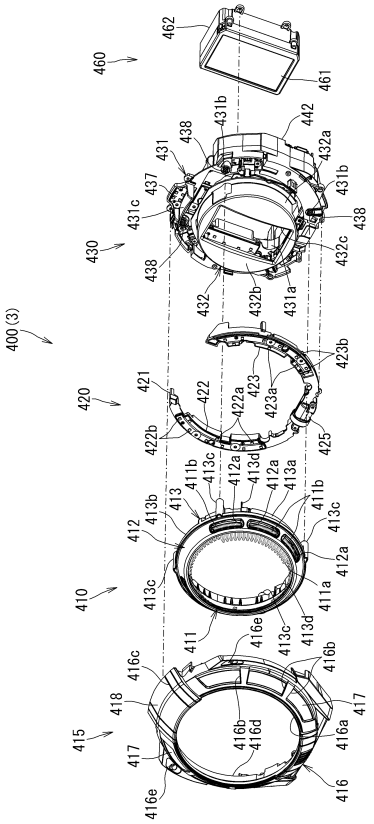


Ｆ－Ｆ断面

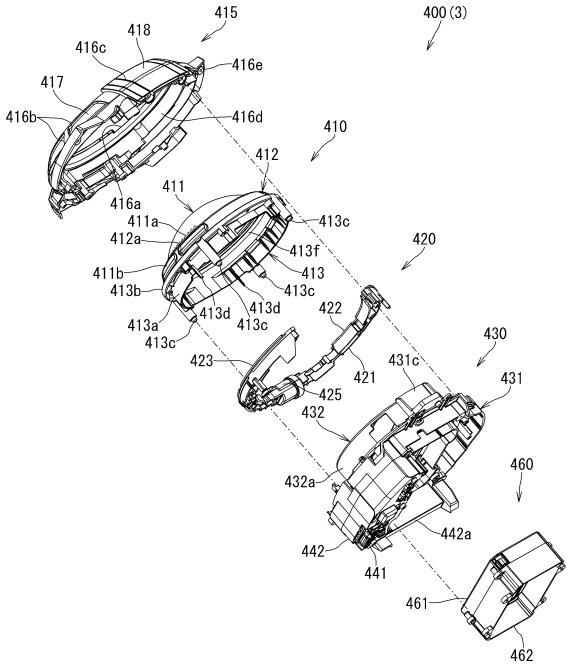
（ｂ）Ａ部拡大



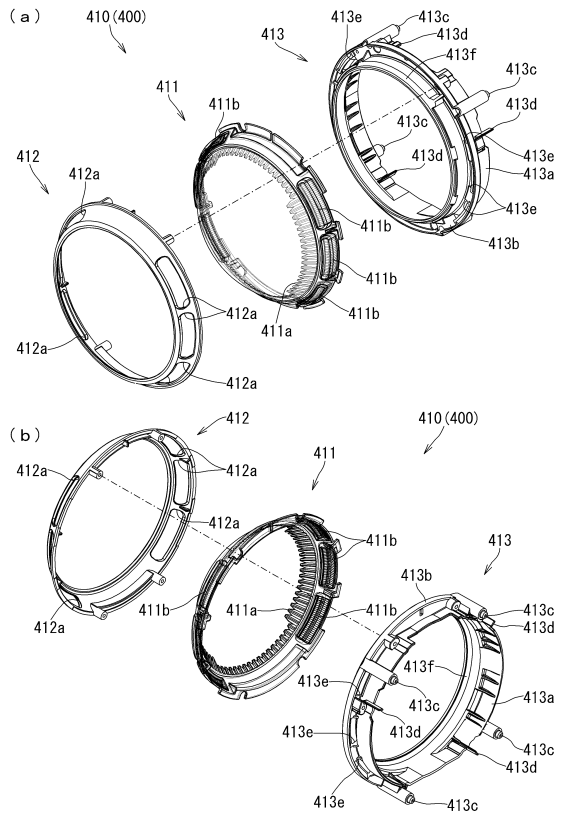
【図４０】



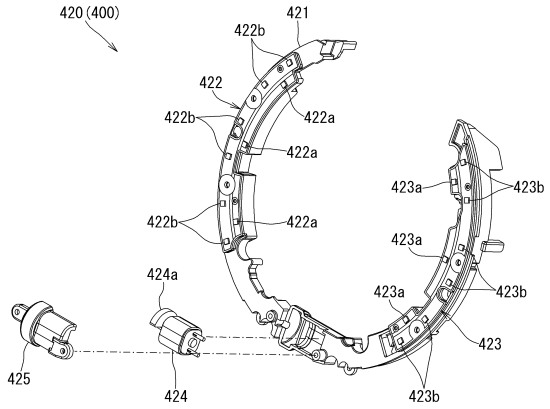
【図４１】



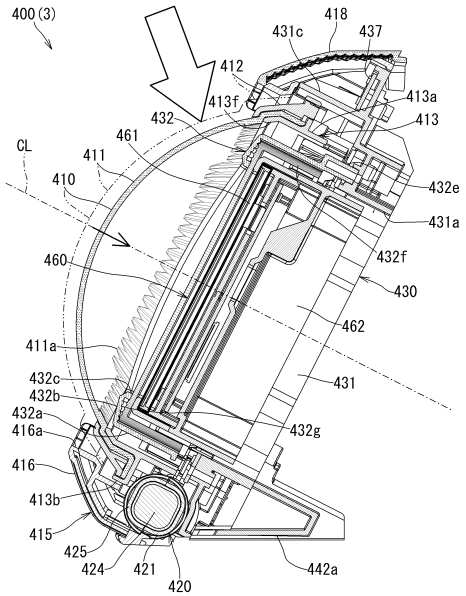
【図４２】



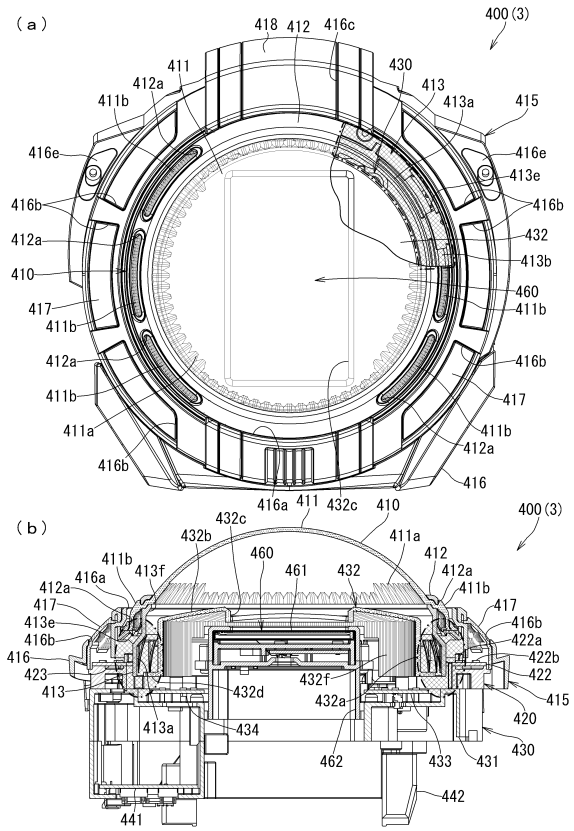
【図４３】



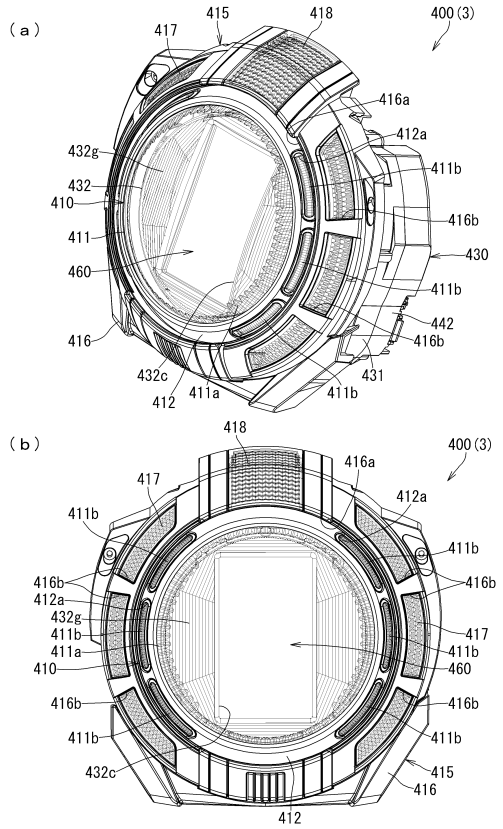
【図４４】



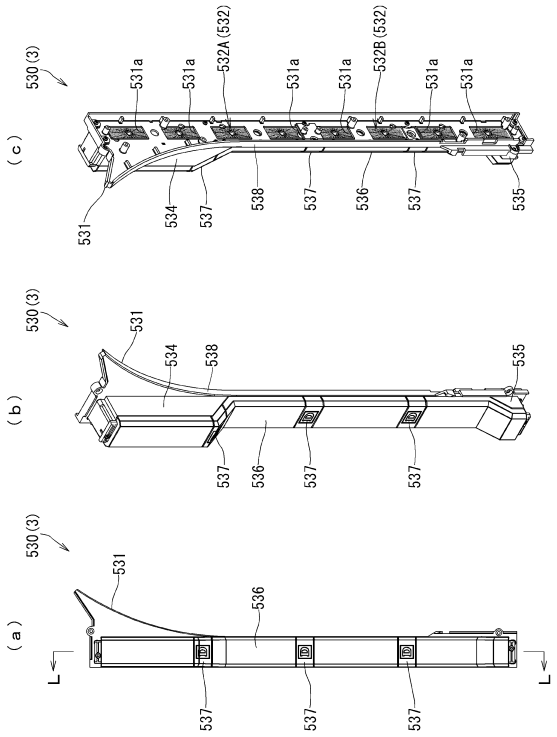
【図４５】



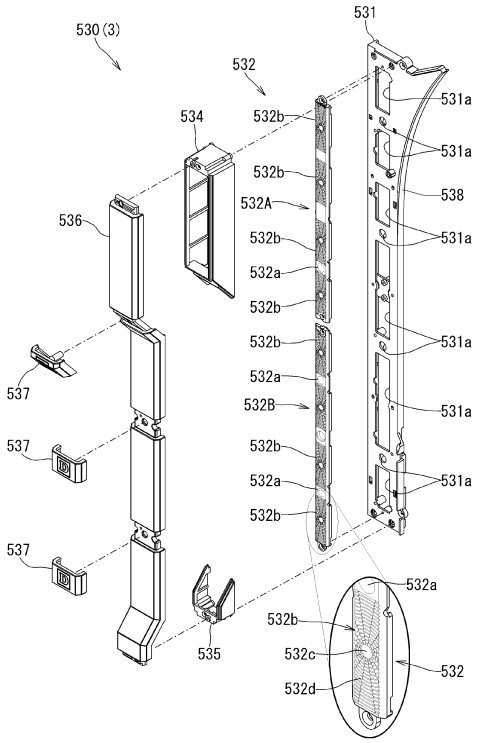
【図４６】



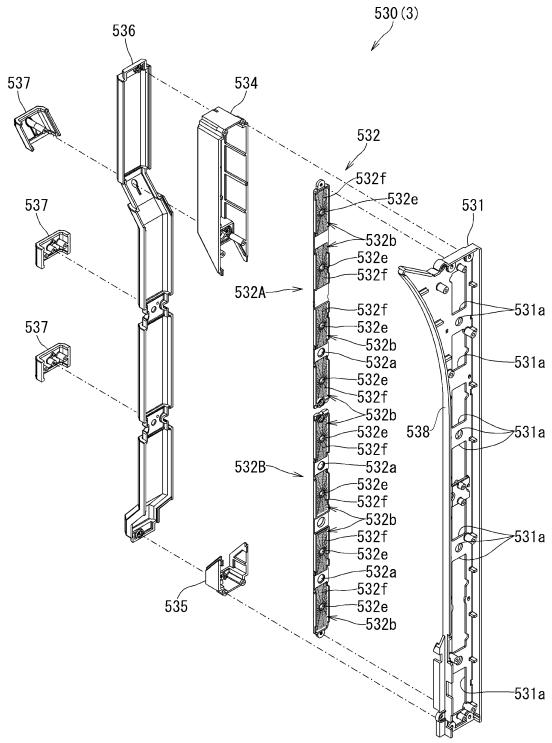
【図４７】



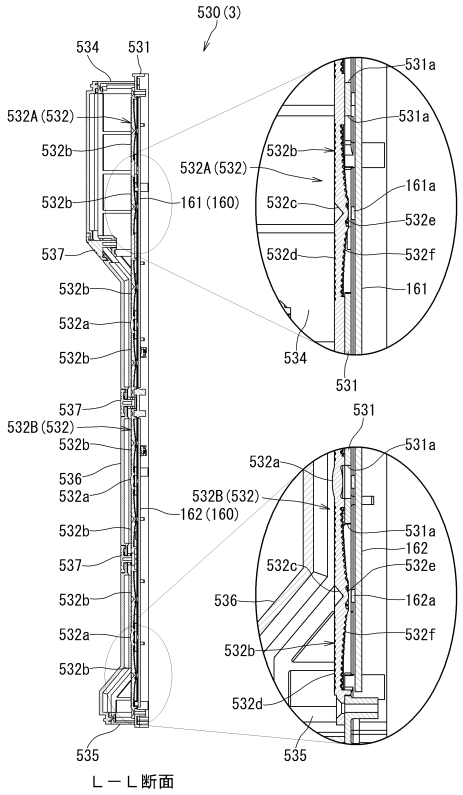
【図４８】



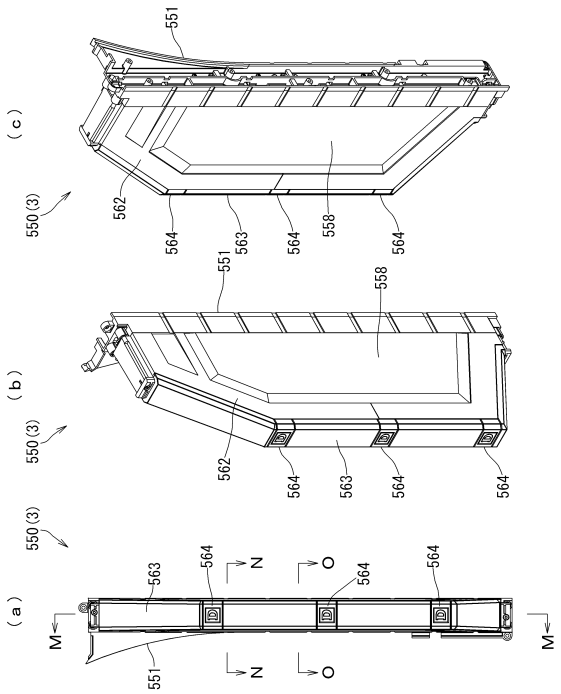
【図４９】



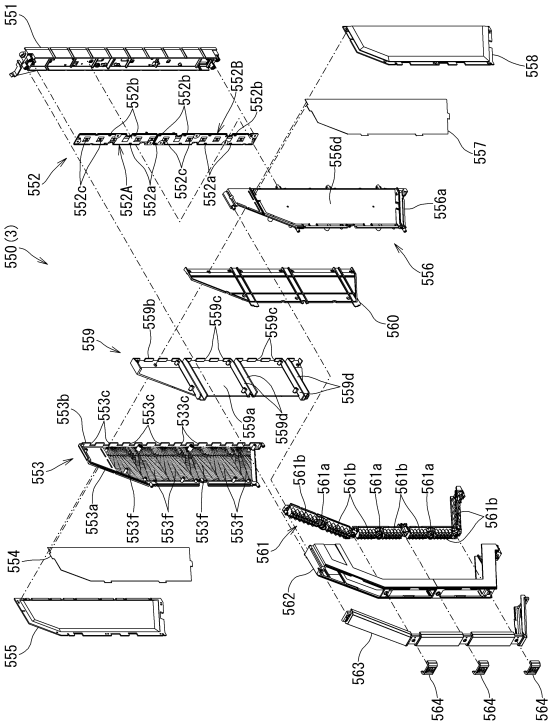
【図５０】



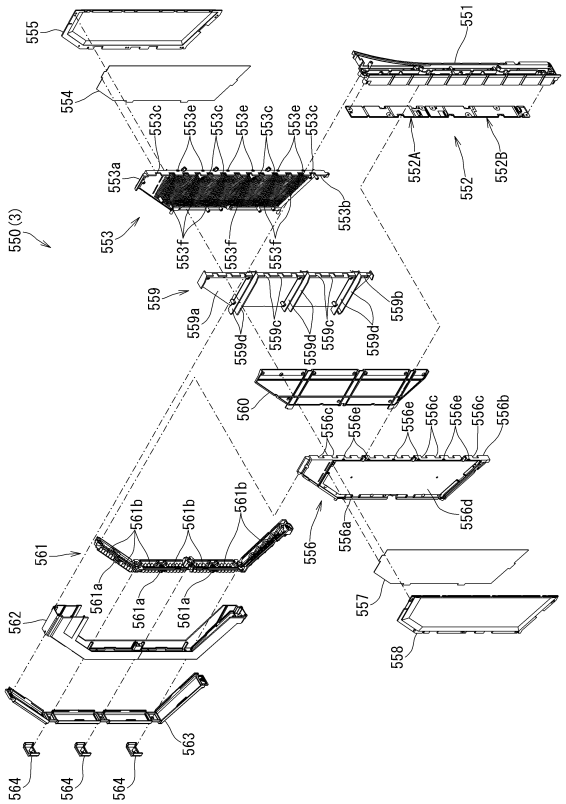
【図５１】



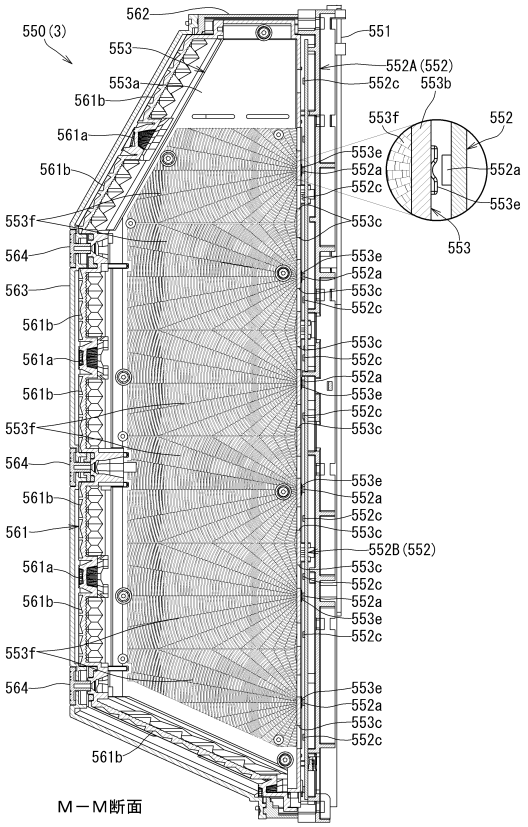
【図５２】



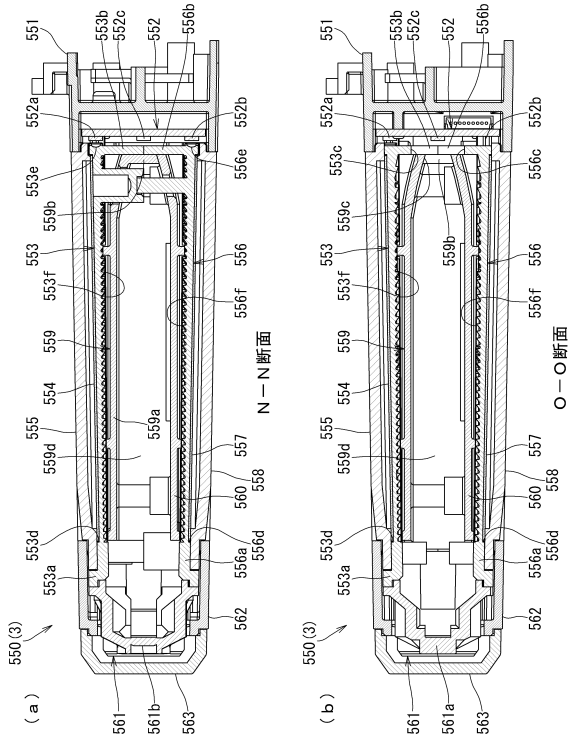
【図５３】



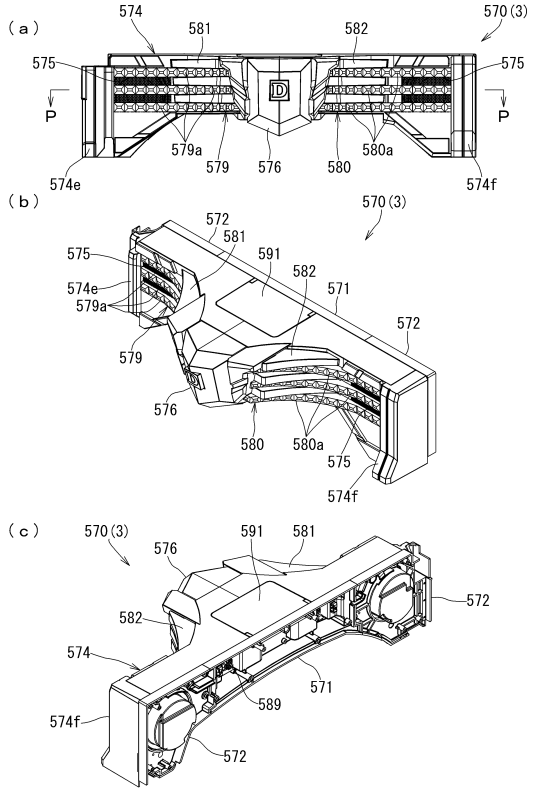
【図５４】



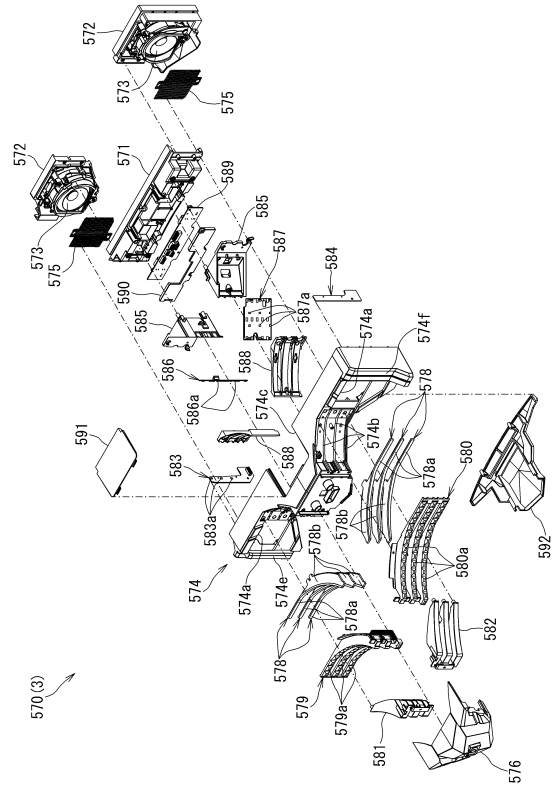
【図５５】



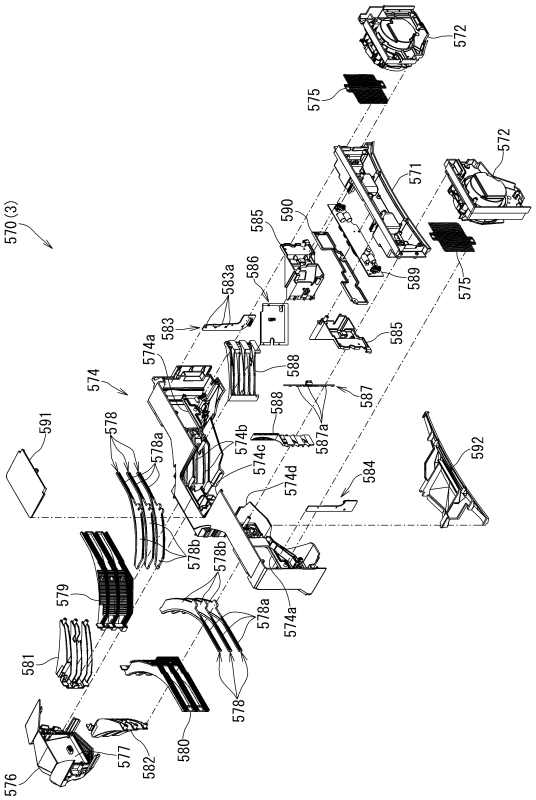
【図５６】



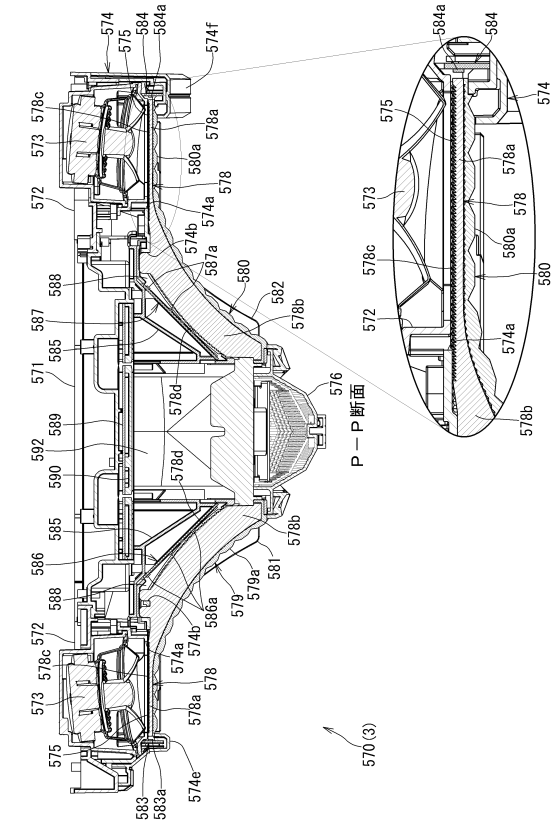
【図５７】



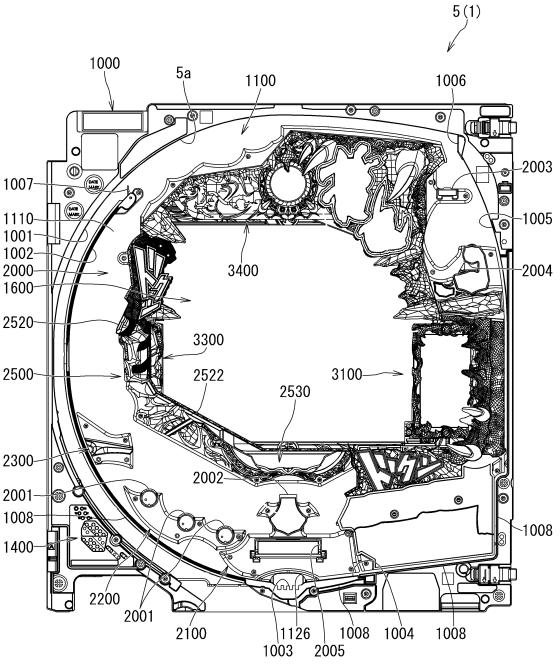
【図５８】



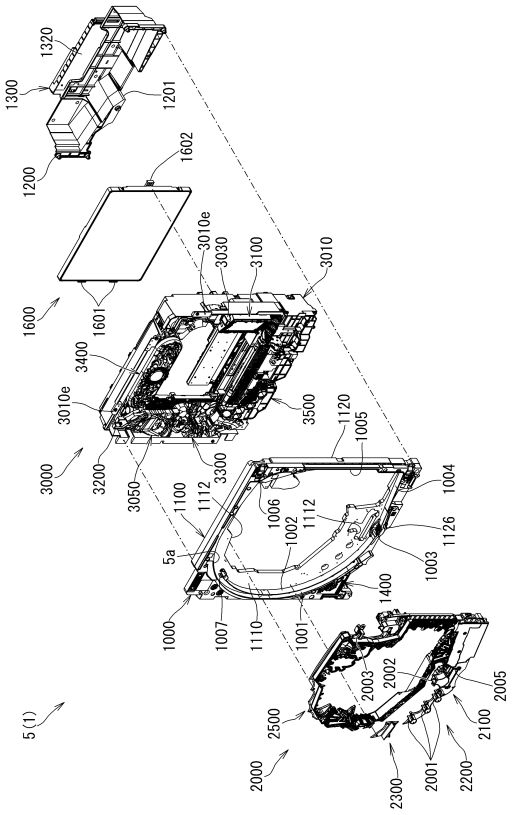
【図５９】



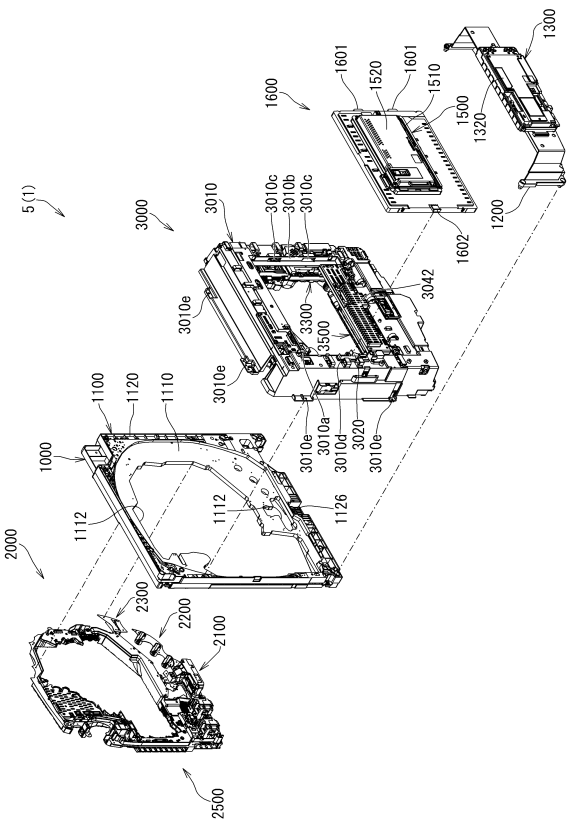
【図６０】



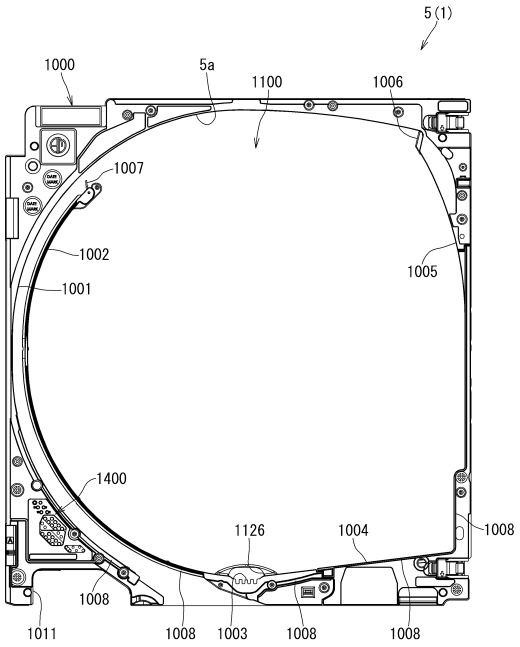
【図６１】



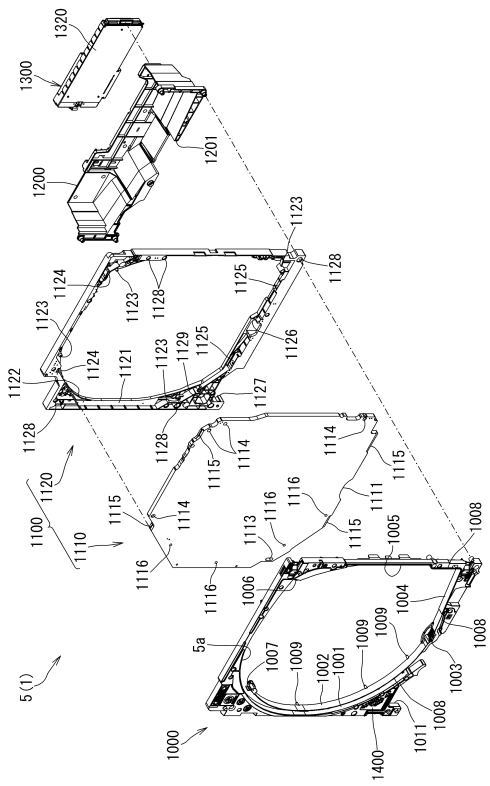
【図６２】



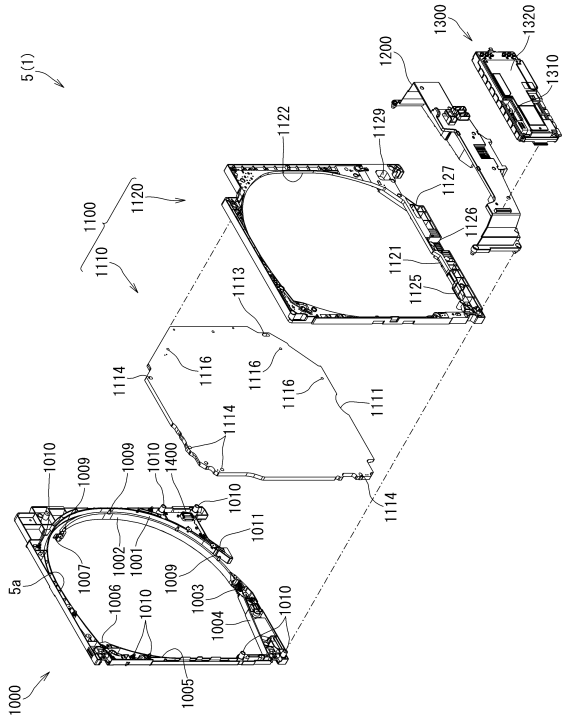
【図６３】



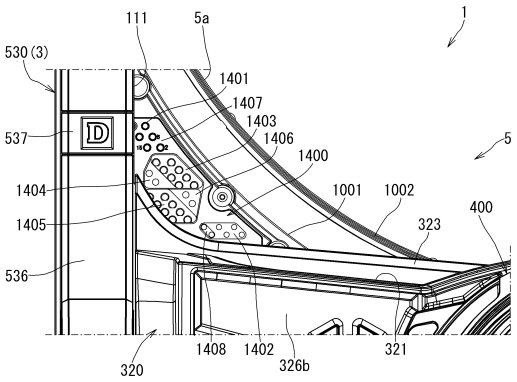
【図６４】



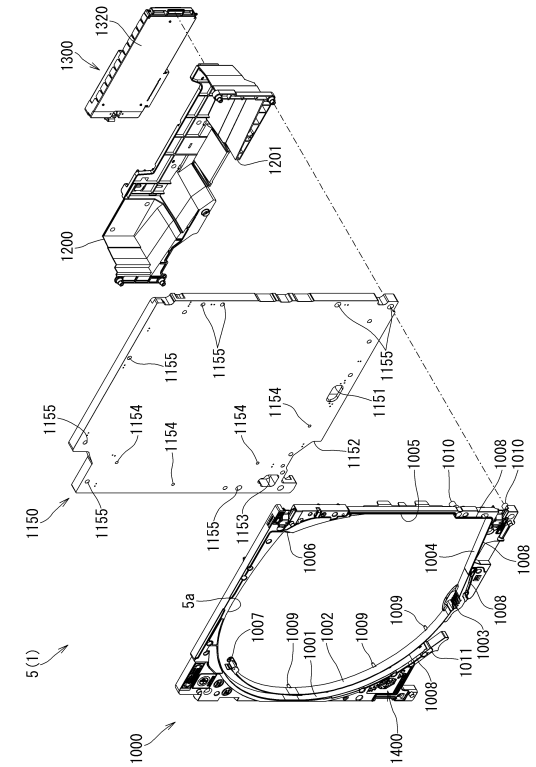
【図６５】



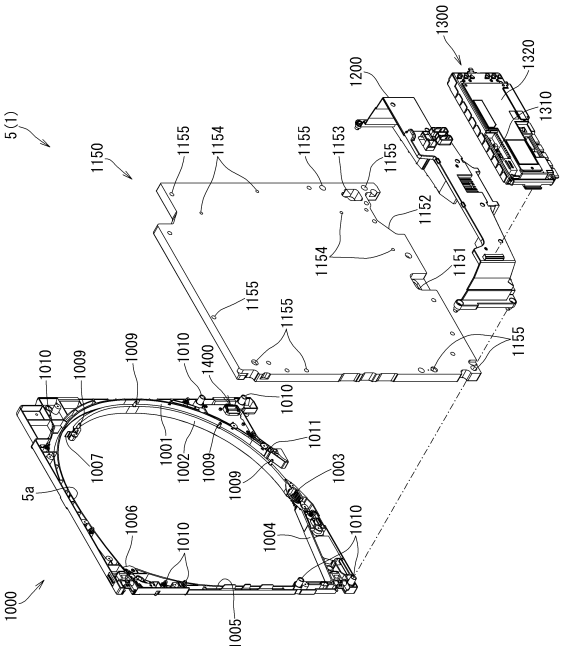
【図６６】



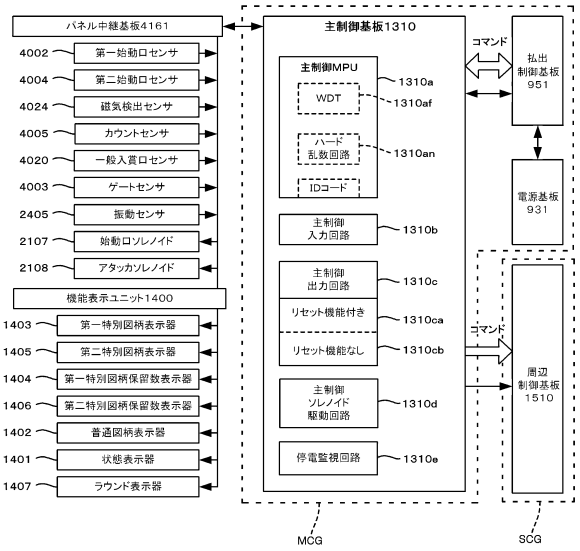
【図６７】



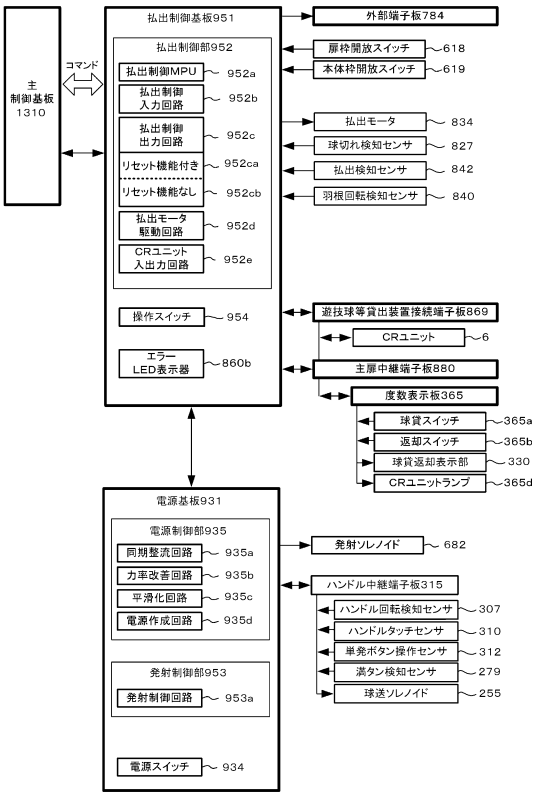
【図６８】



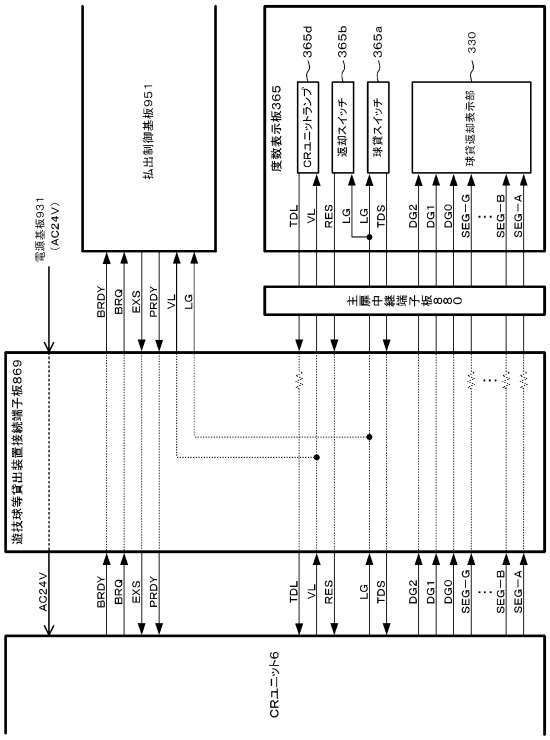
【図６９】



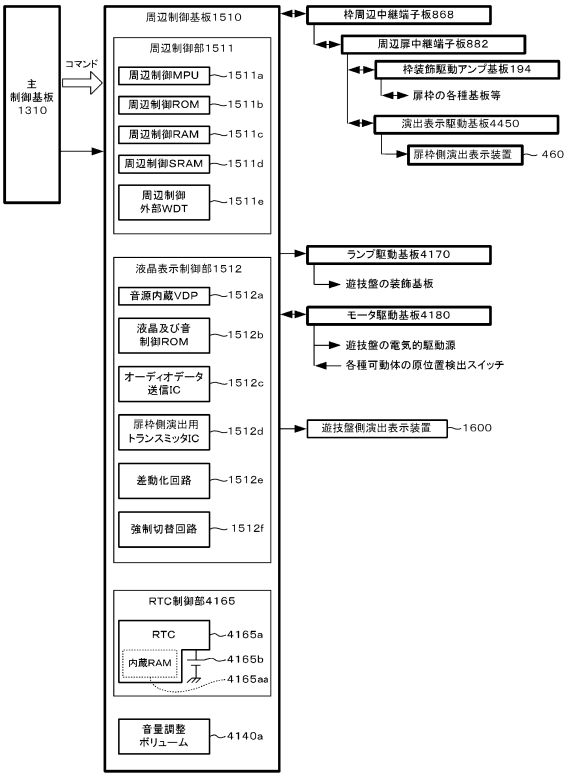
【図７０】



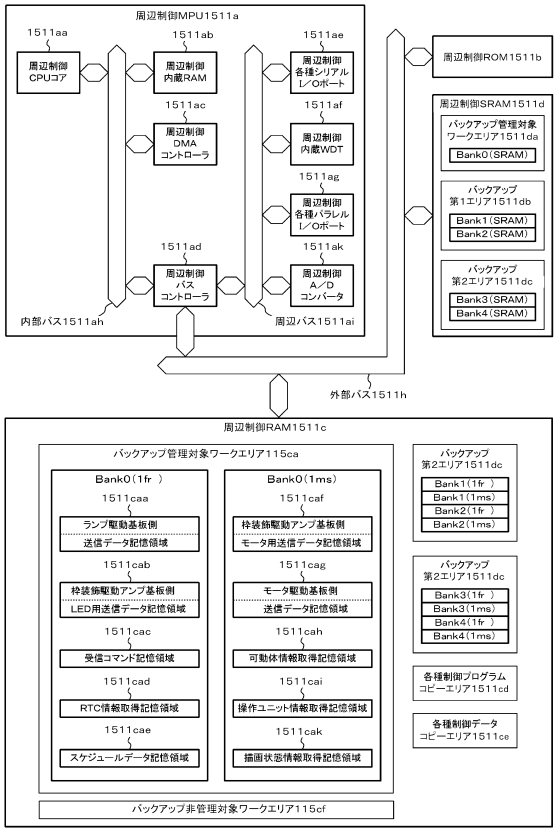
【図７１】



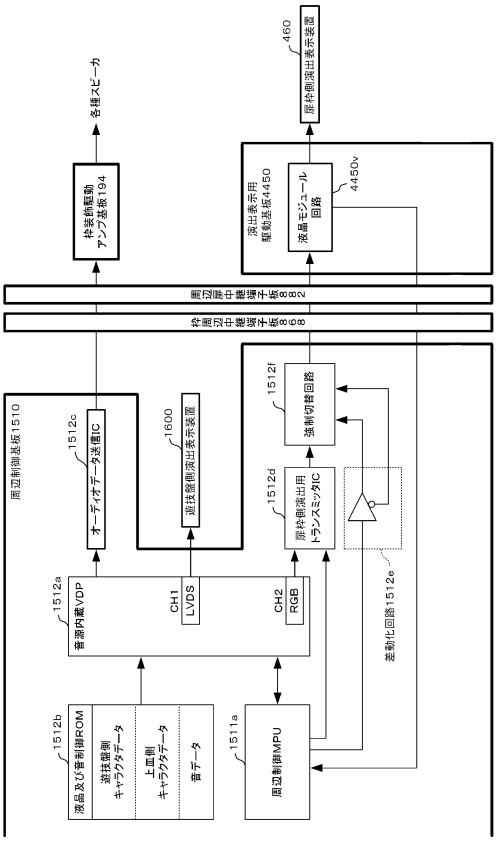
【図７２】



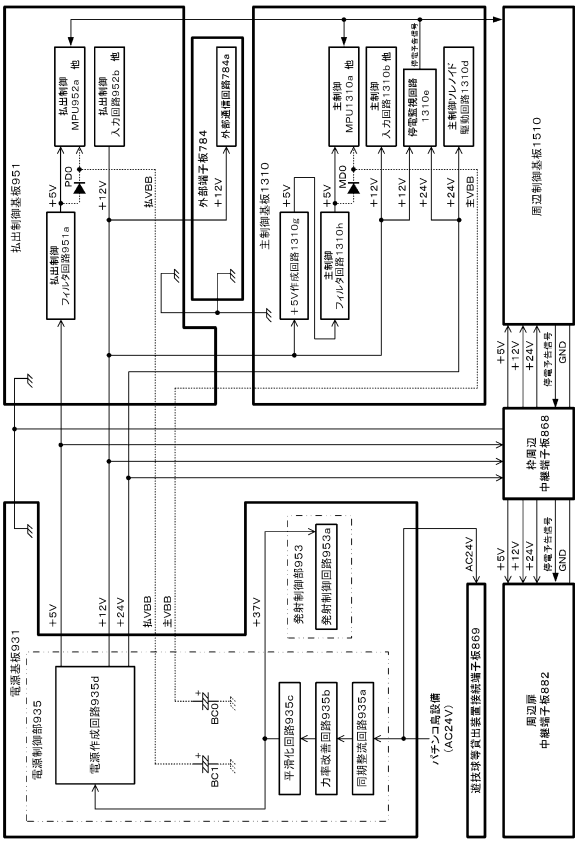
【図７３】



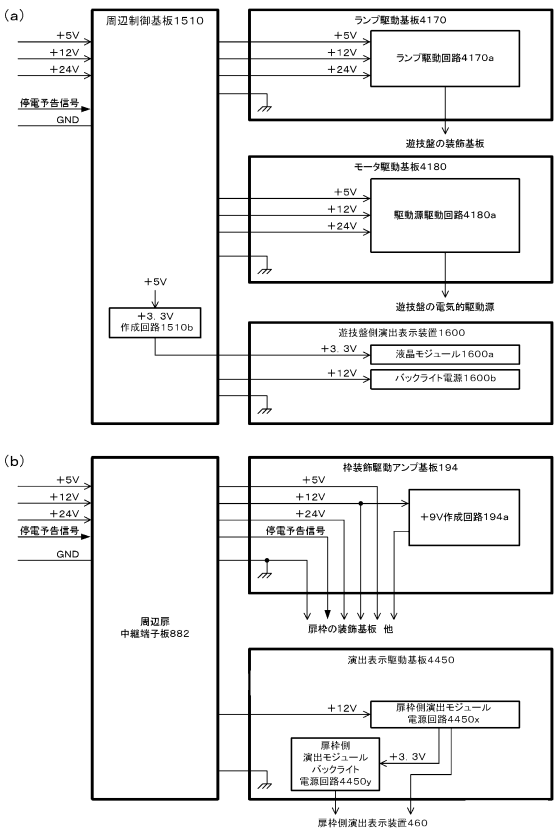
【図７４】



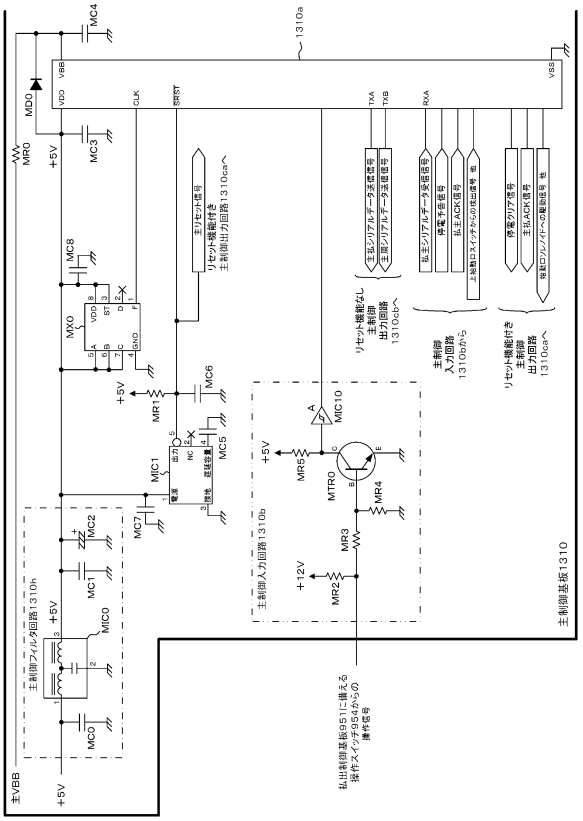
【図７５】



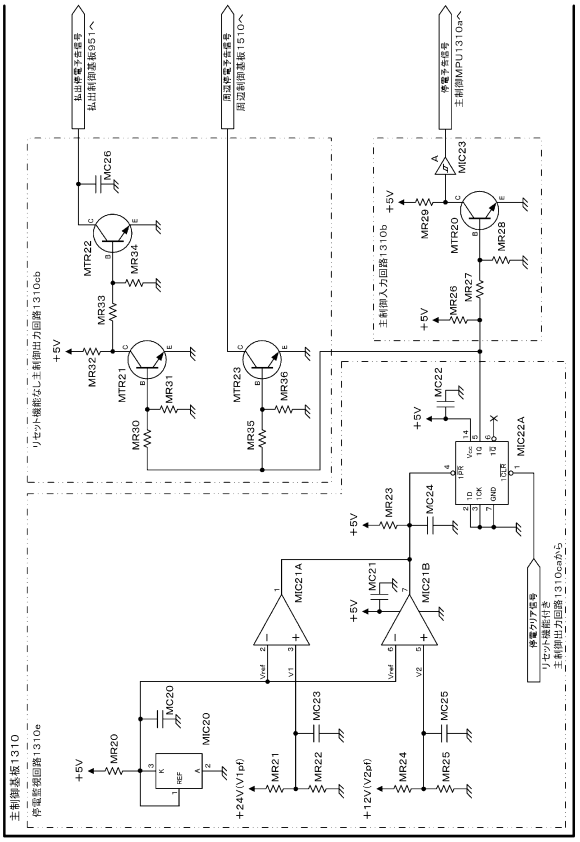
【図７６】



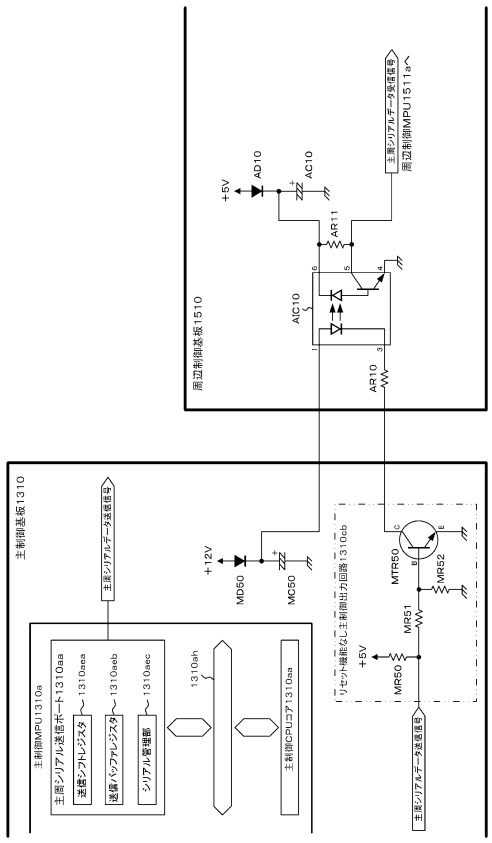
【図７７】



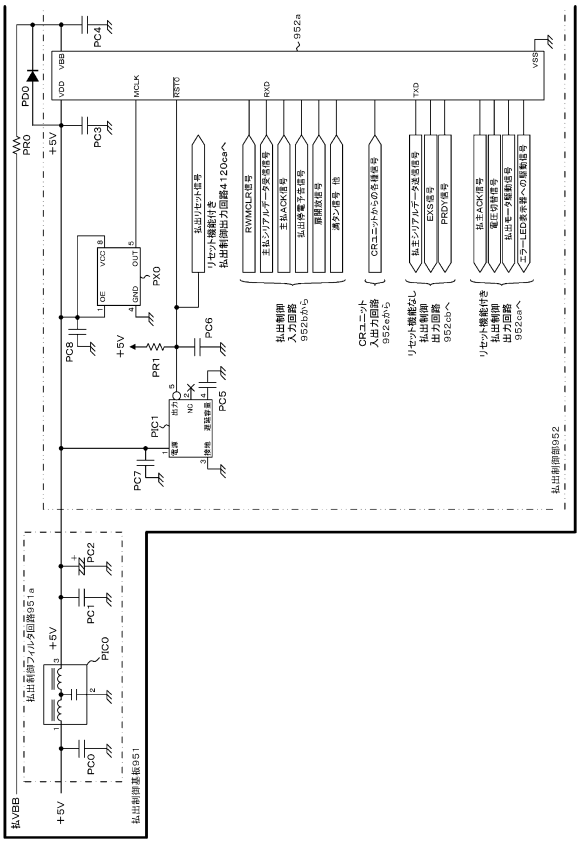
【図７８】



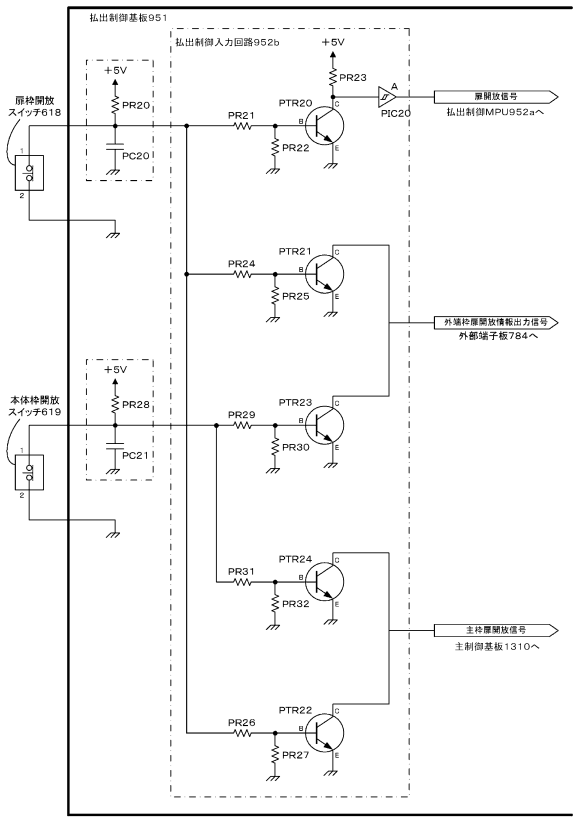
【図７９】



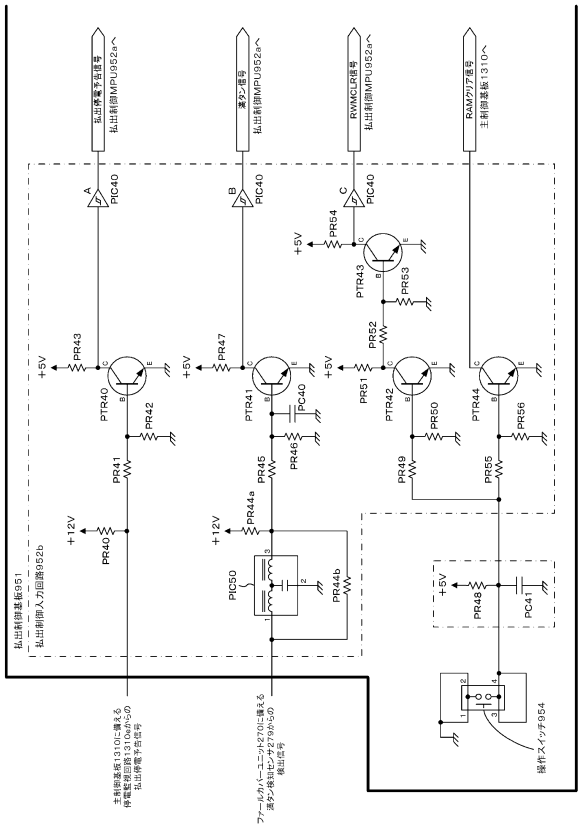
【図８０】



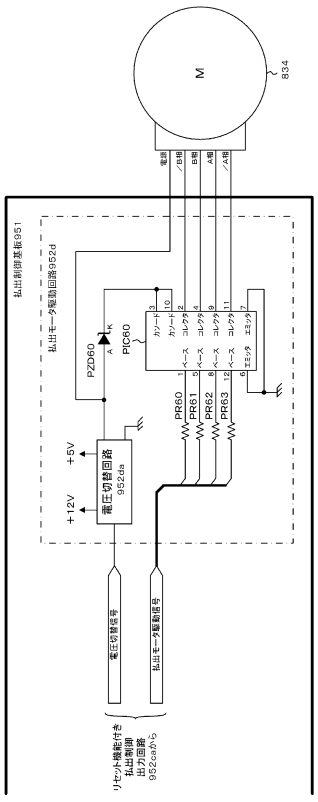
【図８１】



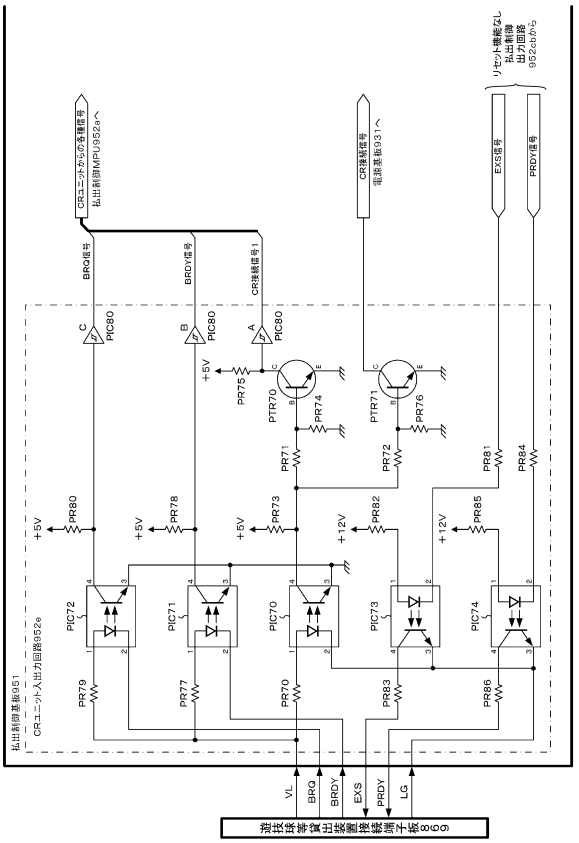
【図８２】



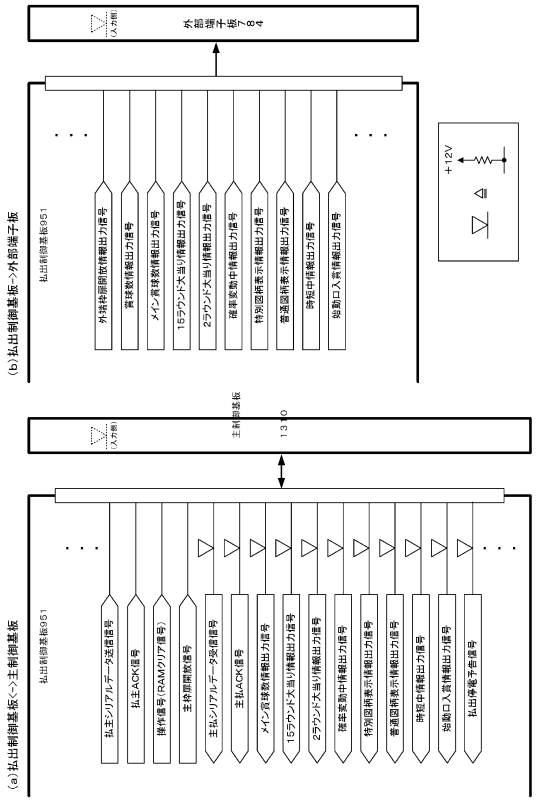
【図８３】



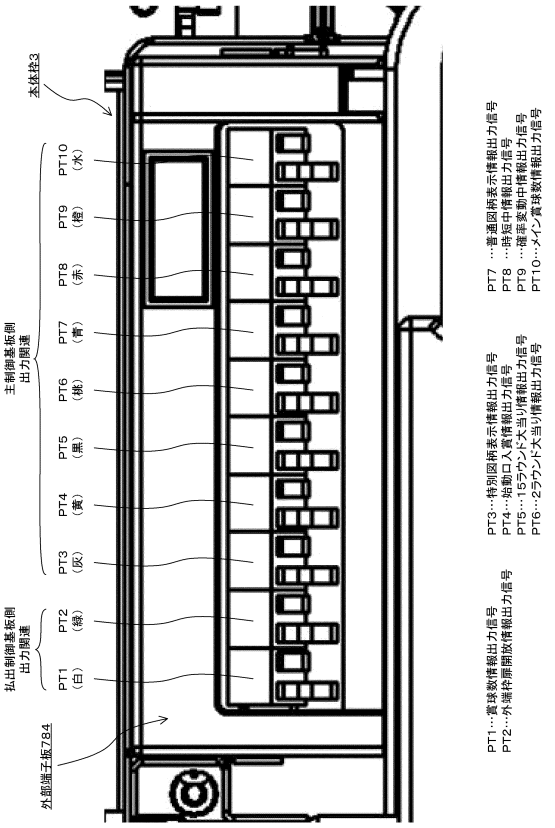
【図８４】



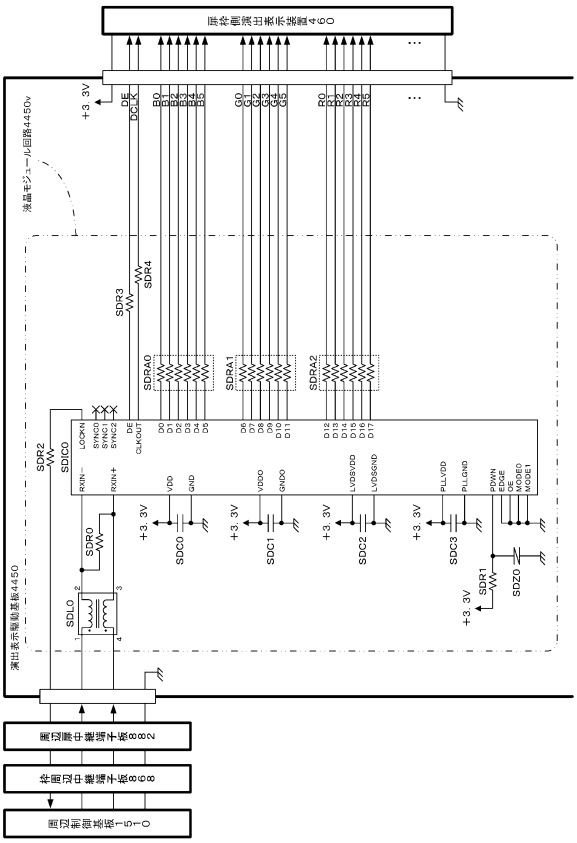
【図８５】



【図８６】



【図８７】



【図８８】

主制御基板から払出御基板へ送信される各種コマンド

(a) CR機のコマンド表

	名称	内容
10H	賞球1個指定	1個払い出す
11H	賞球2個指定	2個払い出す
12H	賞球3個指定	3個払い出す
13H	賞球4個指定	4個払い出す
14H	賞球5個指定	5個払い出す
15H	賞球6個指定	6個払い出す
16H	賞球7個指定	7個払い出す
17H	賞球8個指定	8個払い出す
18H	賞球9個指定	9個払い出す
19H	賞球10個指定	10個払い出す
1AH	賞球11個指定	11個払い出す
1BH	賞球12個指定	12個払い出す
1CH	賞球13個指定	13個払い出す
1DH	賞球14個指定	14個払い出す
1EH	賞球15個指定	15個払い出す

(b) 一般機のコマンド表

コマンド	名称	内容
20H	賞球1個指定	1個払い出す
21H	賞球2個指定	2個払い出す
22H	賞球3個指定	3個払い出す
23H	賞球4個指定	4個払い出す
24H	賞球5個指定	5個払い出す
25H	賞球6個指定	6個払い出す
26H	賞球7個指定	7個払い出す
27H	賞球8個指定	8個払い出す
28H	賞球9個指定	9個払い出す
29H	賞球10個指定	10個払い出す
2AH	賞球11個指定	11個払い出す
2BH	賞球12個指定	12個払い出す
2CH	賞球13個指定	13個払い出す
2DH	賞球14個指定	14個払い出す
2EH	賞球15個指定	15個払い出す

(c) 共通(CR機及び一般機)のコマンド表

コマンド	名称	内容
30H	セルフチェック	接続確認

【図８９】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド

区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
特図1同図柄演出関連	A＊H	＊＊H	特図1同図柄変動開始	特別図柄1変動開始時	モードで指定された演出パターンで特図同図柄演出開始を指示
			特別図柄1指定	特図1同図柄演出開始の直後	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			特図1同図柄変動終了	特別図柄1変動停止時	特図1同図柄演出終了を指示
			変動時状態指定	特図1当落情報指定の直後	確率及び時短状態を指示
特図2同図柄演出関連	B＊H	＊＊H	特図2同図柄変動開始	特別図柄2変動開始時	モードで指定された演出パターンで特図同図柄演出開始を指示
			特別図柄2指定	特図2同図柄演出開始の直後	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			特図2同図柄演出終了	特別図柄2変動停止時	特図2同図柄演出終了を指示
大当り関連	C＊H	＊＊H	大当りオープニング	大当りオープニング開始時	大当りオープニング開始を指示
			大入賞口1個数N個目表示	1～16ラウンド目の大入賞口1個獲得時	1～16ラウンド目の大入賞口1個獲得中開始を指示
			大入賞口1個獲得表示	大入賞口1個獲得時	ラウンド別の大入賞口1個獲得中開始を指示
			大入賞口カウント表示	大入賞口1個獲得及び大入賞口1へのカウント変化時	カウント0～10個
			大当りエンディング	大当りエンディング開始時	大当りエンディング開始を指示
			大当り図柄表示	大入賞口開放時	大当り図柄情報表示を指示
			小当りオープニング	小当りオープニング開始時	小当りオープニング開始を指示
			小当り開放表示	小当り開放時	小当り開放中開始を指示
			小当りカウント表示	小当り中大入賞口入賞時	小当り中大入賞口入賞演出を指示
			小当りエンディング	小当りエンディング開始時	小当りエンディング開始を指示
電断復旧	D＊H	＊＊H	電源投入時状態	電源投入時	RAMクリア演出開始及び返戻状態を指示
電断復旧関連			電源投入時主制御復帰	主制御基板の復帰完了時	主制御基板の復帰を指示
普図同調演出関連	E＊H	＊＊H	普図同調変動演出開始	普通図柄1変動開始時	モードで指定された演出パターンで普図同図柄演出開始を指示
			普図同調変動演出終了	普通図柄変動時間経過時（普通図柄指定時）	はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定
			普図同調表示	普通図柄変動時間経過時（普通図柄指定時）	普図同図柄演出終了を指示
			変動時状態指定	普図当落情報指定の直後	確率及び時短状態を指示
普通電役演出関連	F＊H	＊＊H	普図当りオープニング	普図当りオープニング開始時	普図当りオープニング開始を指示
			普電開放表示	普電開放時	普電開放中開始を指示
			普図当りエンディング	普図当りエンディング開始時	普図当りエンディング開始を指示

【図９０】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド（つづき）

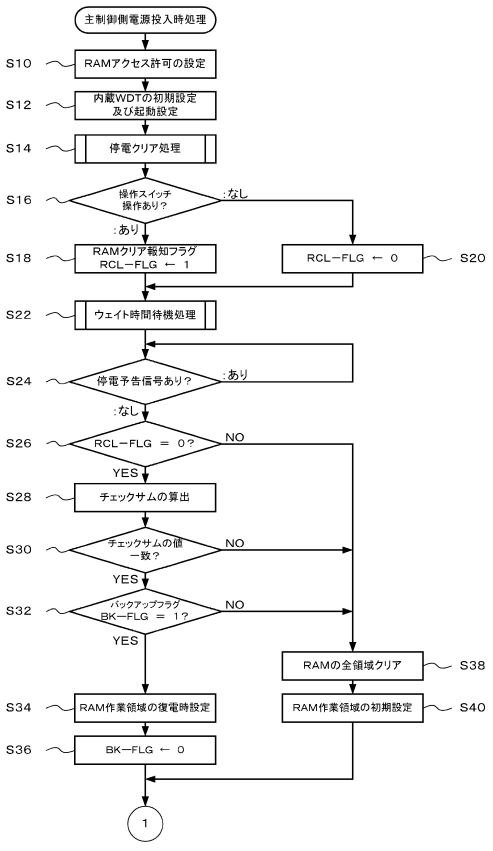
区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
報知表示	6＊H	＊＊H	入賞異常表示	大当り中（条件装置作動中）以外に大入賞口に入賞した時	入賞異常報知の開始を指示
			接続異常表示	千制御基板～払出制御基板～CRのコマンド送信時に払出制御基板からのACK返信がなかった時	接続異常報知の開始を指示
			断線・短絡異常表示	短絡口、カウントスイッチの何れかが断線または短絡状態となったとき	断線・短絡異常表示の開始を指示
			磁気検出スイッチ異常表示	磁気検出スイッチの異常を検知したとき	磁気検出スイッチ異常報知の開始を指示
			扉枠開放	扉枠開放を検知したとき	扉開放報知を指示
			扉枠閉鎖	扉枠閉鎖を検知したとき	扉開放報知終了を指示
			本体枠開放	本体枠開放を検知したとき	本体枠開放報知を指示
			本体枠閉鎖	本体枠閉鎖を検知したとき	本体枠閉鎖報知を指示
状態表示	7＊H	＊＊H	枠状態1	電源復旧時 枠状態の変化時 エラー解除ナビ時	球切れ 満タン ストック中 接続異常 CR未接続
			エラー解除ナビ	エラー解除ナビ時	球がみ 計数スイッチエラー リトライエラー
			枠状態2	電源復旧時 枠状態の変化時	球抜き中
テスト/発射	8＊H	＊＊H	テスト	主制御基板電源投入時HRAMクリア及びHRAMクリア以外の時	周辺制御基板の各種検査を指示
			発射制御	発射制御基板電源投入時	発射制御基板の各種検査を指示
その他	9＊H	＊＊H	始動口入賞	始動口入賞時（主に音声）	始動口入賞演出開始を指示
			変動短縮作動終了指定	変動短縮作動終了時	変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示
			高確率終了指定	「高確率(回)(の)保存の高確率回数を消化した」変動確定後の「停止期間終了」時（はずれ停止期間経過後）	高確率状態から低確率状態への状態移行を指示
			特別図柄1記憶	特別図柄1作動保留球数変化時	特別図柄1保留0～4個
			特別図柄2記憶	特別図柄2作動保留球数変化時	特別図柄2保留0～4個
			普通図柄記憶	普通図柄1作動保留球数変化時	普通図柄1保留0～4個
			特別図柄1記憶先読み演出	特別図柄1作動保留球数増加時	特別図柄1作動保留球の先読み演出開始を指示
			特別図柄2記憶先読み演出	特別図柄2作動保留球数増加時	特別図柄2作動保留球の先読み演出開始を指示

【図９１】

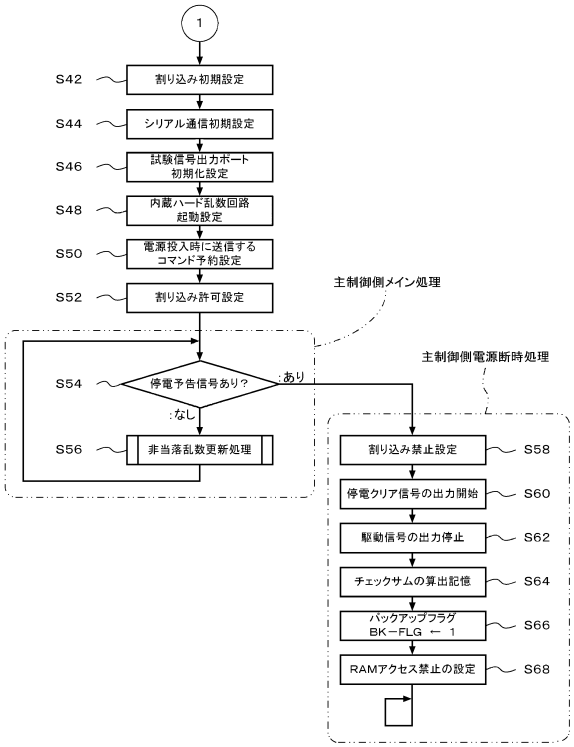
払出制御基板から主制御基板へ送信される各種コマンド

区分	コマンド名	コマンド	内容
状態表示	扉枠開放	100＊＊＊＊＊B	B0：扉枠が開放（B1～B7：固定値（値0））
	扉枠閉鎖	101＊＊＊＊＊B	B0：扉枠が閉鎖（B1～B7：固定値（値0））
	本体枠開放	110＊＊＊＊＊B	B0：本体枠が開放（B1～B7：固定値（値0））
	本体枠閉鎖	111＊＊＊＊＊B	B0：本体枠が閉鎖（B1～B7：固定値（値0））
	枠状態1	001＊＊＊＊＊B	B0：球切れ（値1で球切れ）
			B1：満タン（値1で満タン）
			B2：ストック中（値1で50個以上のストック中）
			B3：接続異常（値1で接続異常）
			B4：CR未接続（値1で未接続）
			B5：固定値（値1）
			B6：固定値（値0）
			B7：固定値（値0）
	エラー解除ナビ	010＊＊＊00B	B0：固定値（値0）
			B1：固定値（値0）
			B2：リトライエラー（値1でリトライエラー）
			B3：固定値（値0）
			B4：固定値（値0）
			B5：固定値（値0）
			B6：固定値（値1）
			B7：固定値（値0）
	枠状態2	0110000＊B	B0：球抜き中（値1で球抜き中）
			B1：固定値（値0）
			B2：固定値（値0）
			B3：固定値（値0）
			B4：固定値（値0）
			B5：固定値（値1）
			B6：固定値（値1）
			B7：固定値（値0）

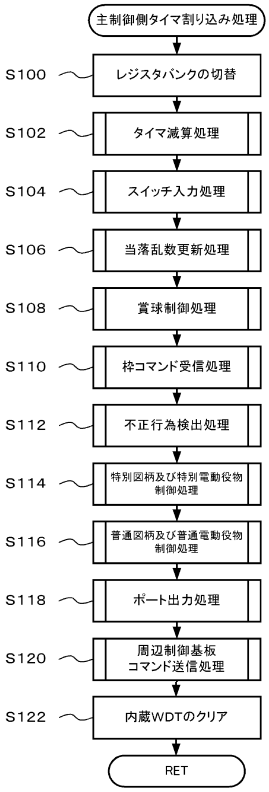
【図９２】



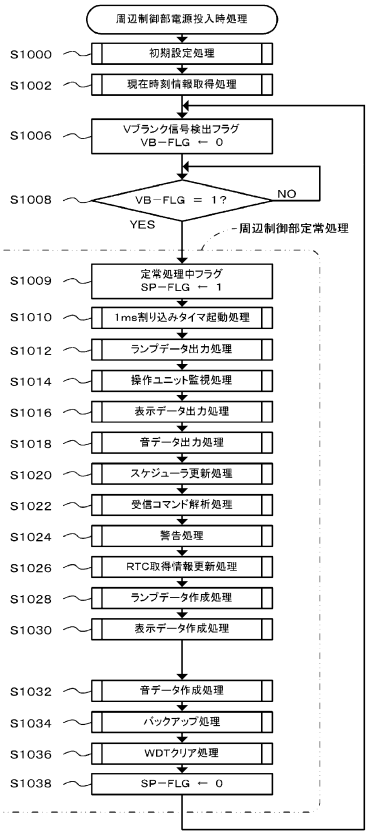
【図９３】



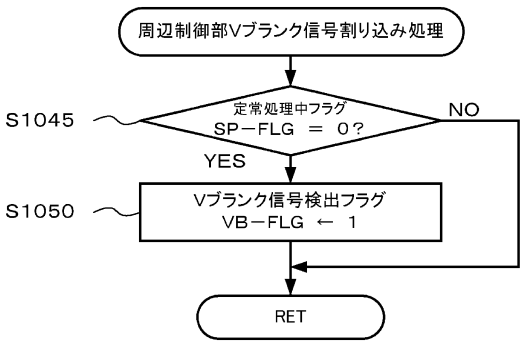
【図９４】



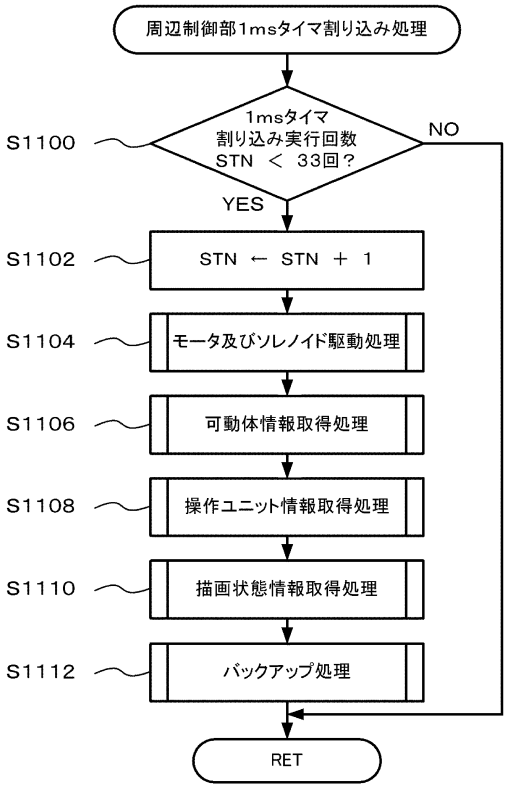
【図９５】



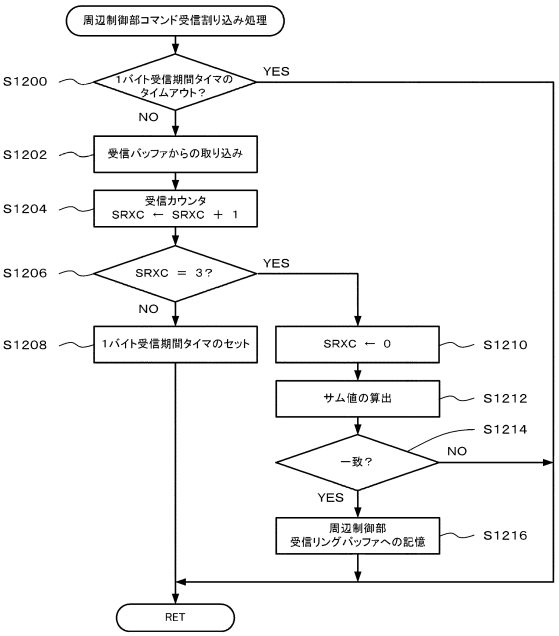
【図９６】



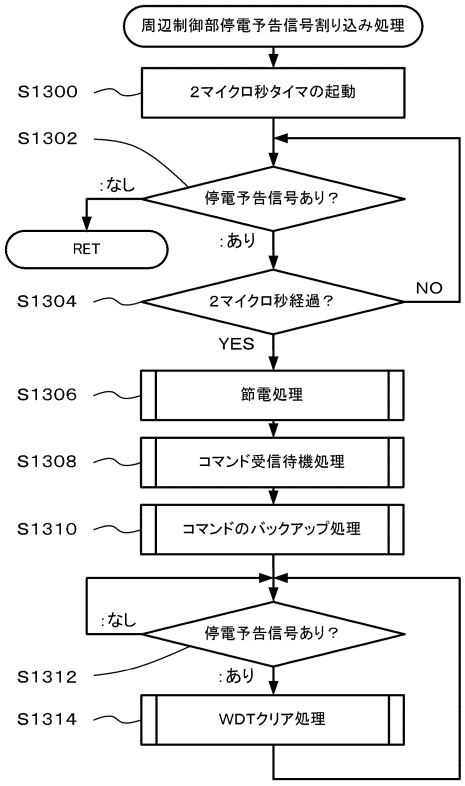
【図９７】



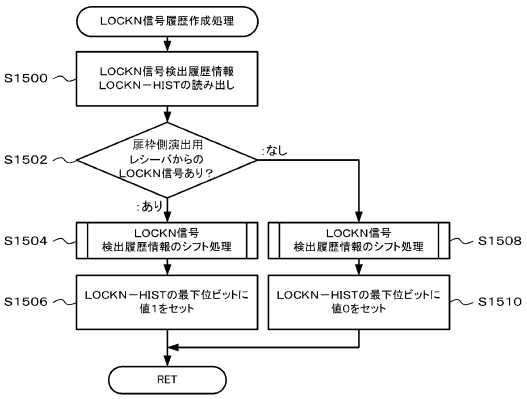
【図９８】



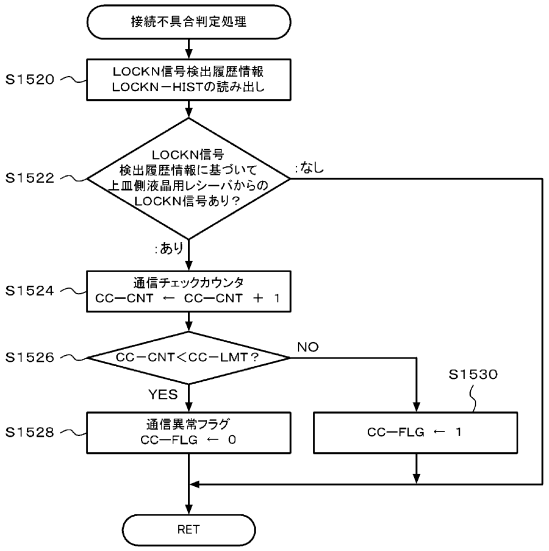
【図９９】



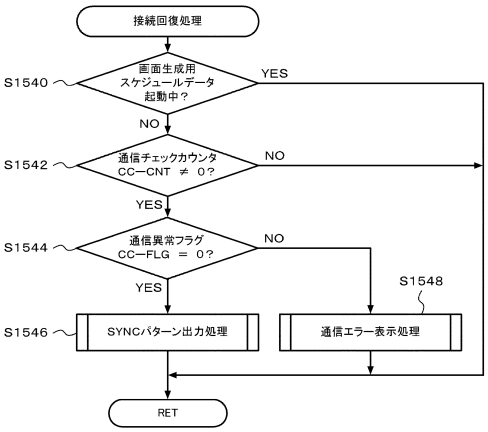
【図１００】



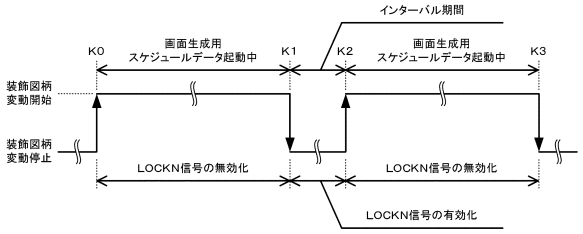
【図１０１】



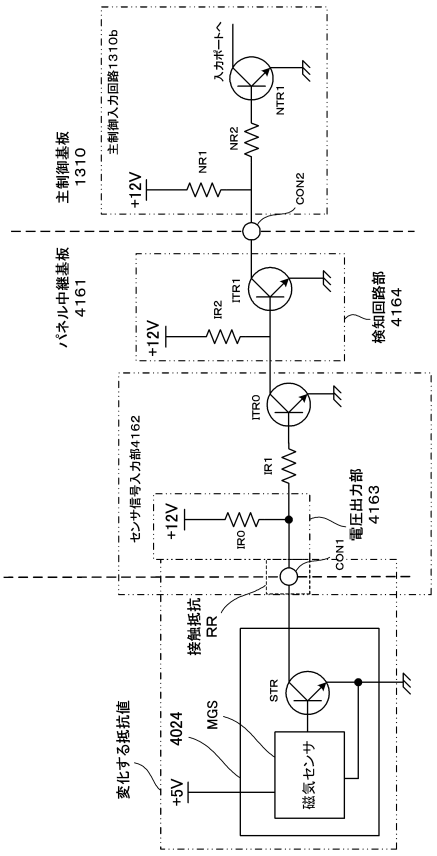
【図１０２】



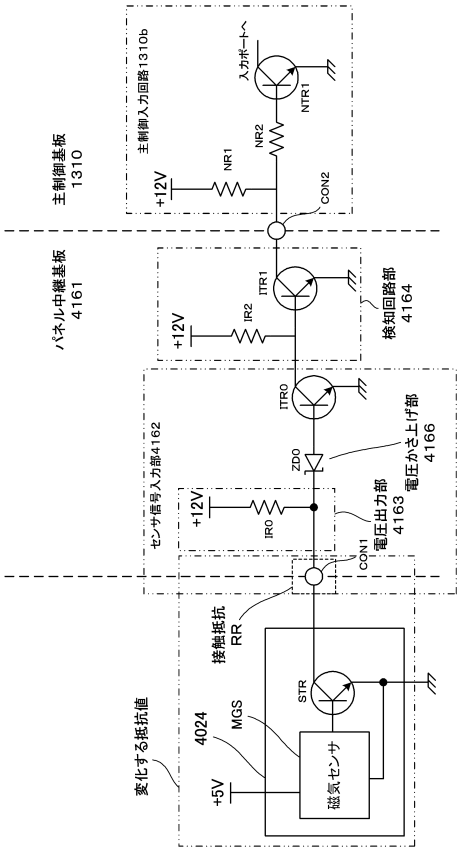
【図１０３】



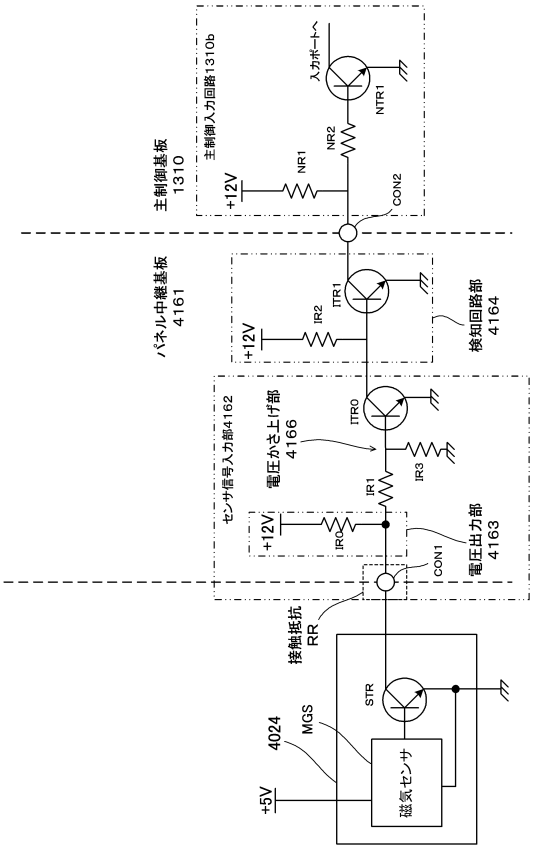
【図１０４】



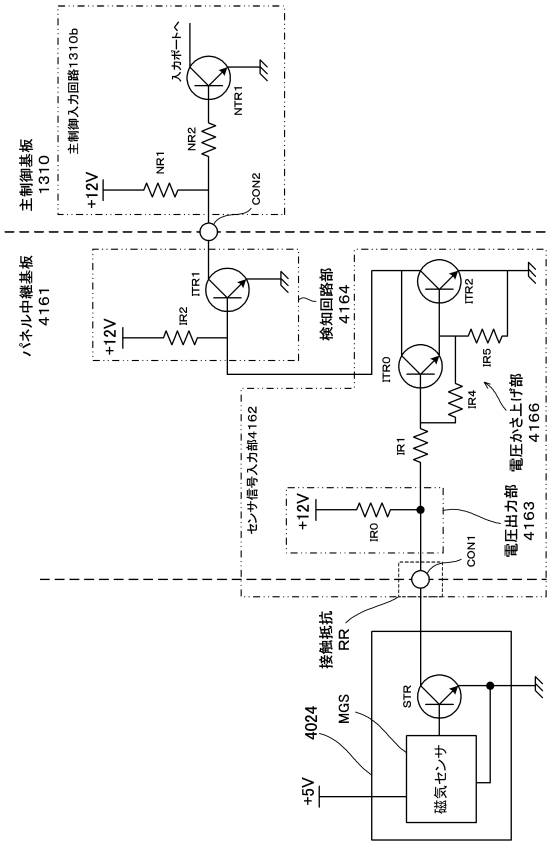
【図１０５】



【図１０６】



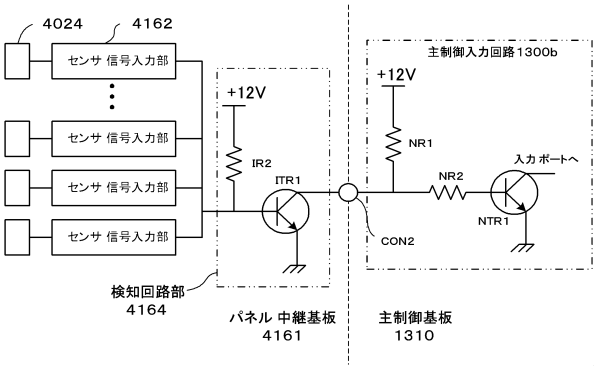
【図１０７】



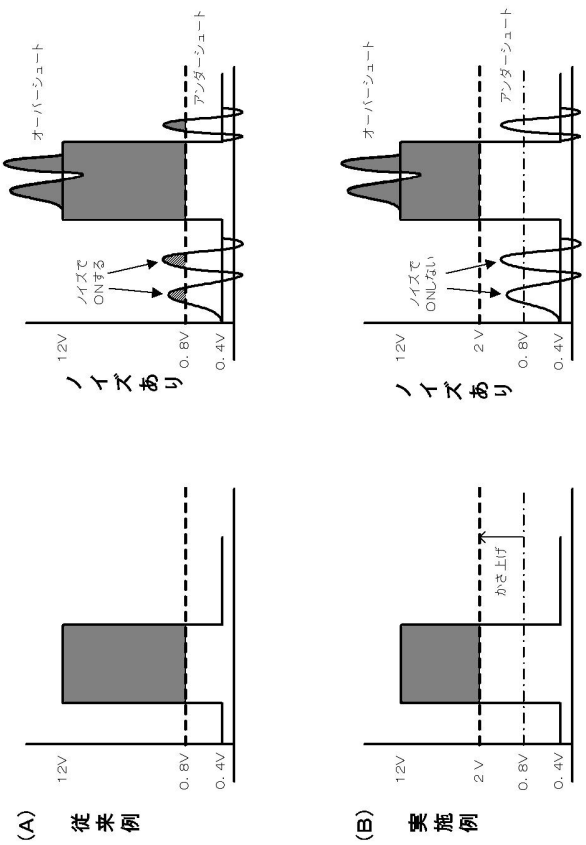
【図１０８】

磁気センサ MGS	磁気センサ 出力	トランジスタ STR	トランジスタ ITR0	トランジスタ ITR1	トランジスタ NTR1
磁気検出なし	出力あり	オン	オフ	オン	オフ
磁気検出あり	出力なし	オフ	オン	オフ	オン
断線			オン	オフ	オン

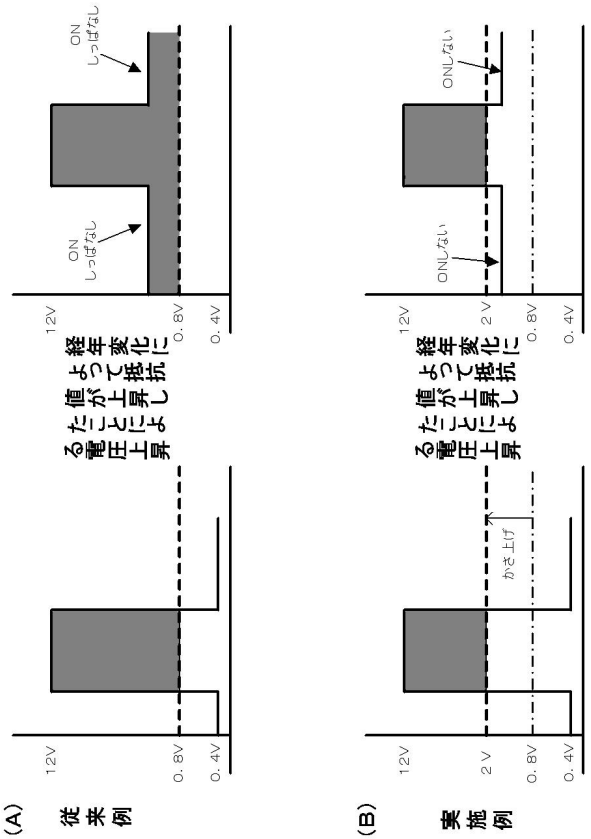
【図１０９】



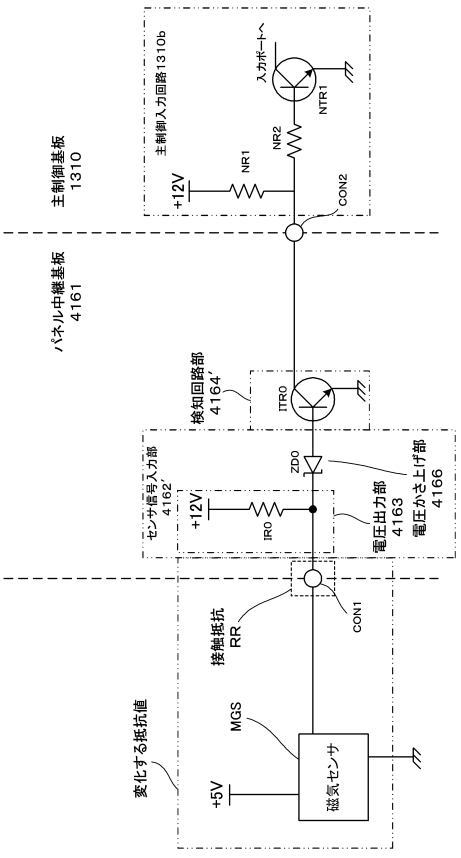
【図１１０】



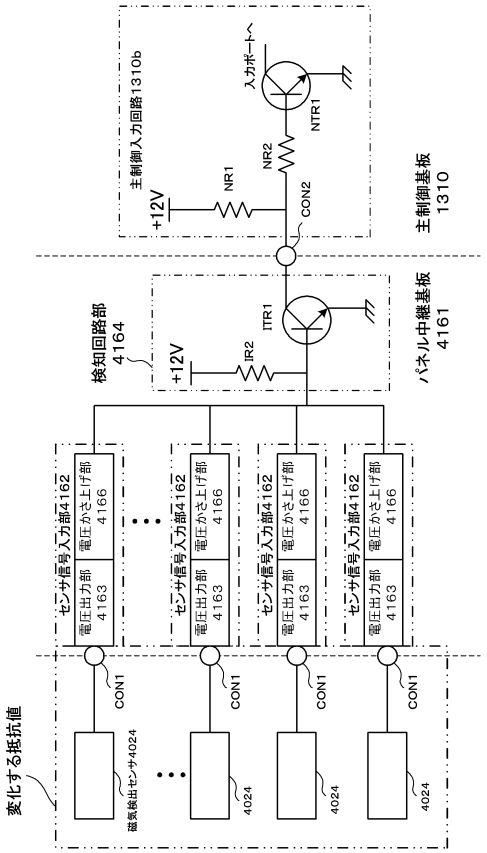
【図１１１】



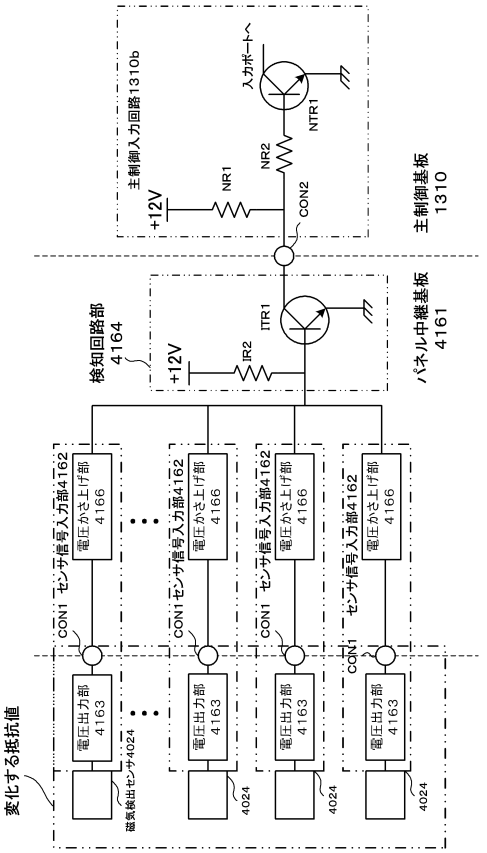
【図１１２】



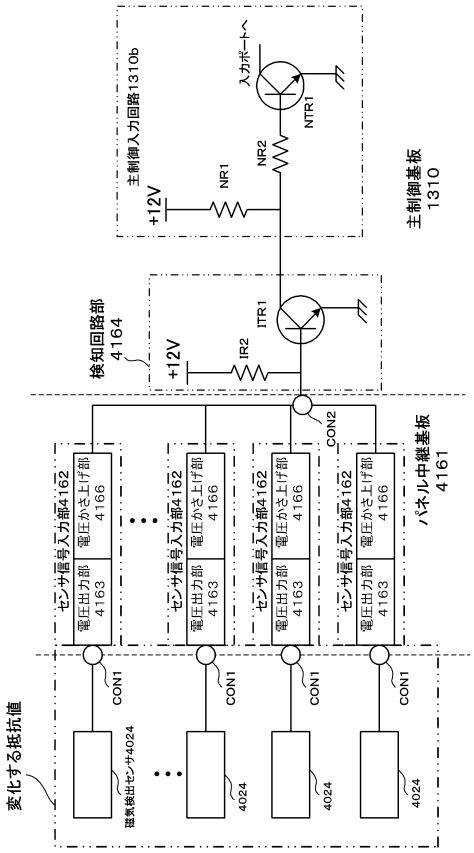
【図１１３】



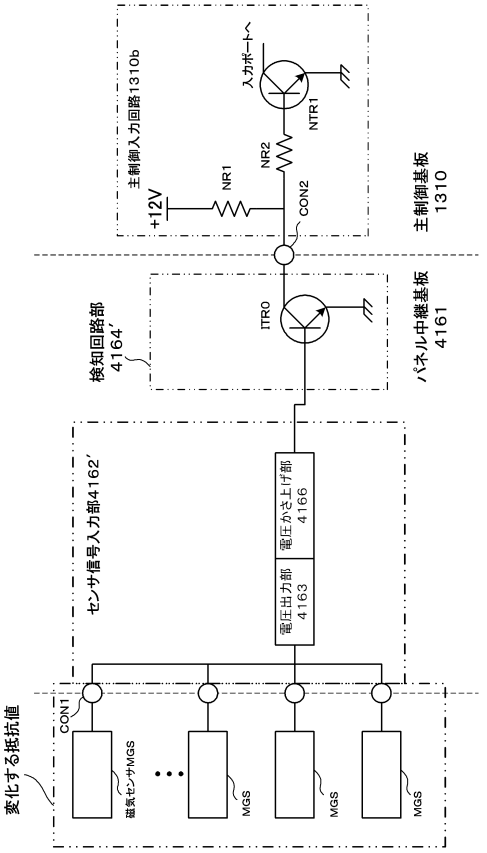
【図１１４】



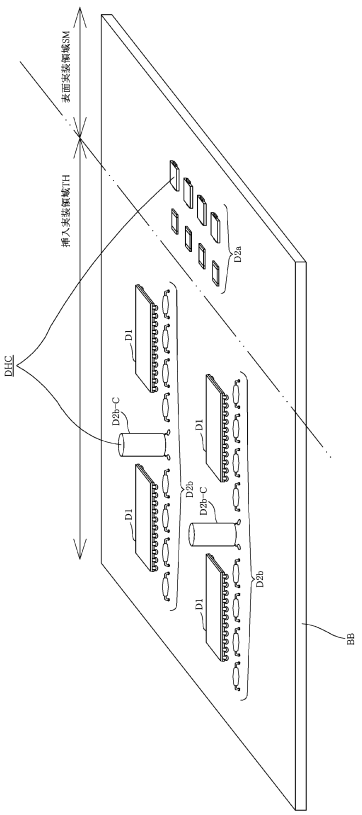
【図１１５】



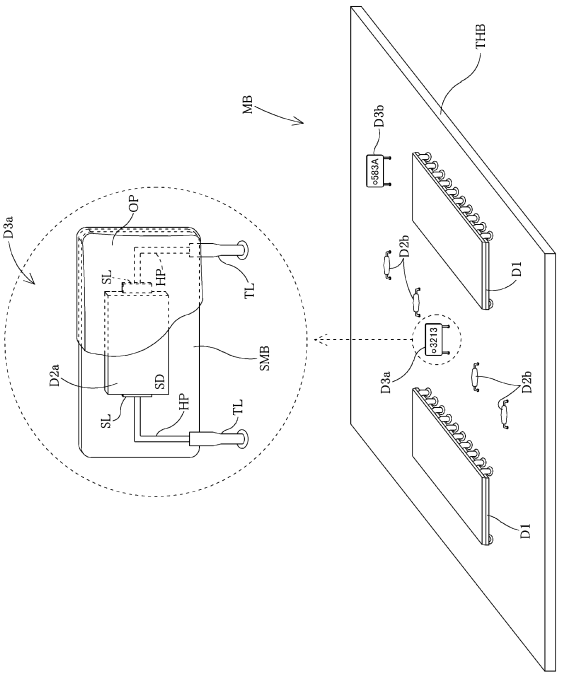
【図１１６】



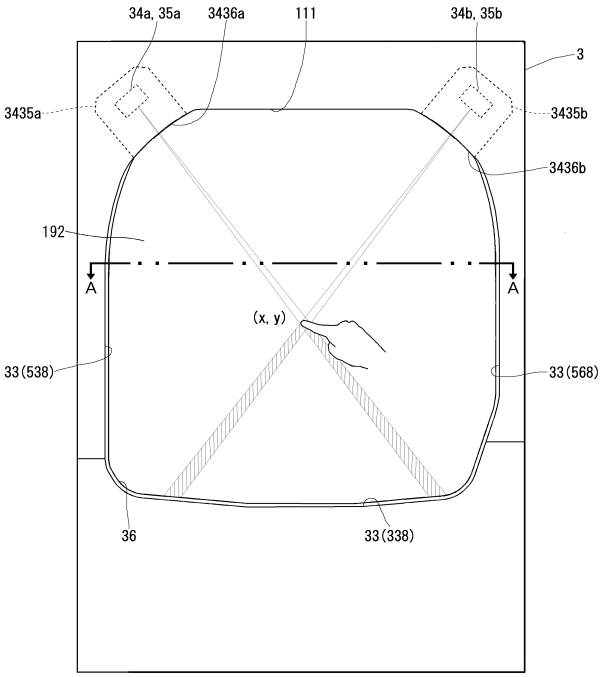
【図１１７】



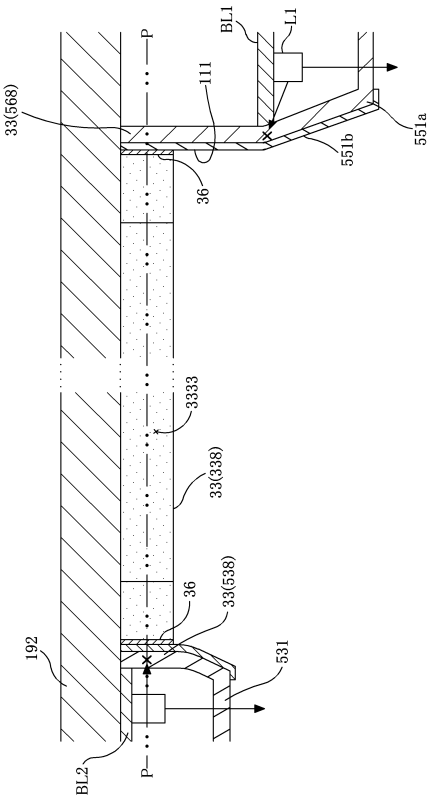
【図１１８】



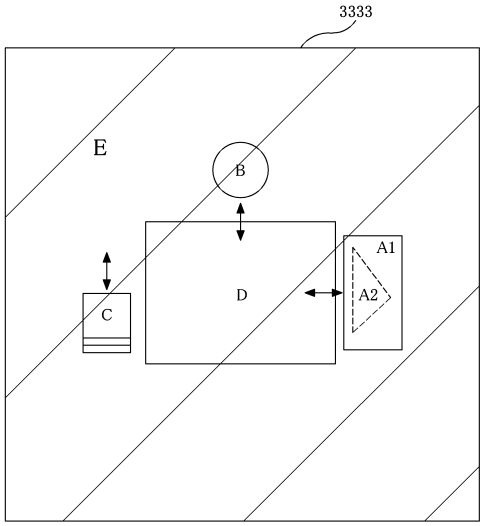
【図１１９】



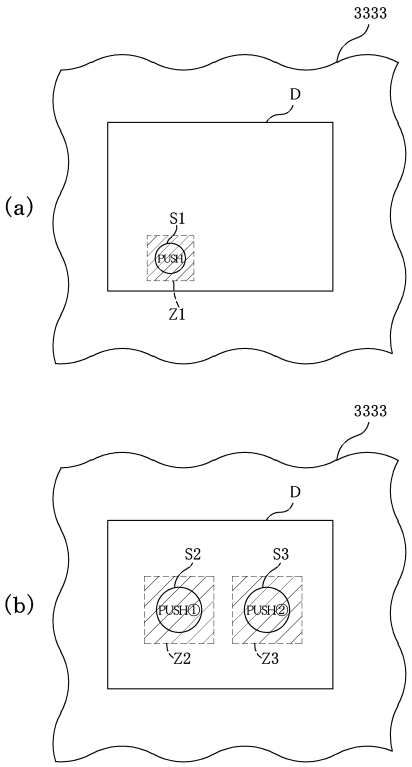
【図１２０】



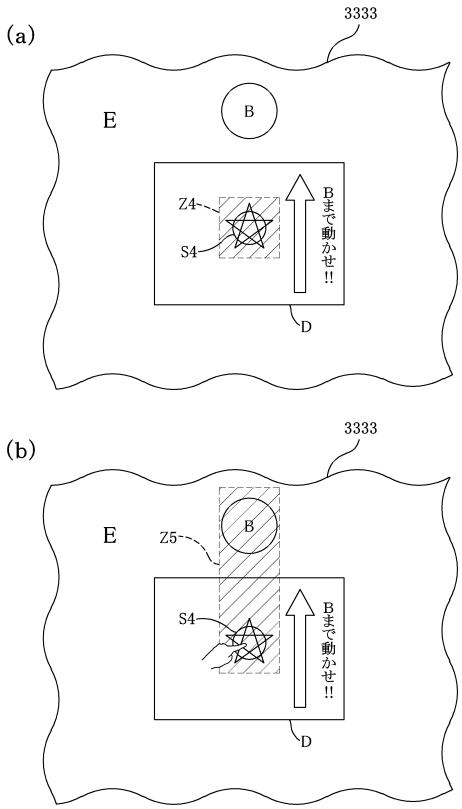
【図１２１】



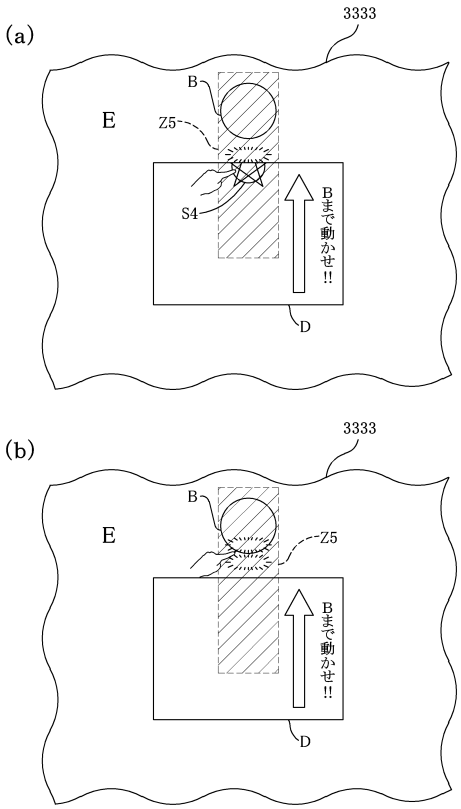
【図１２２】



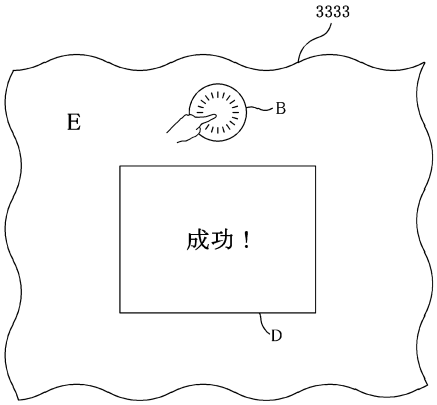
【図１２３】



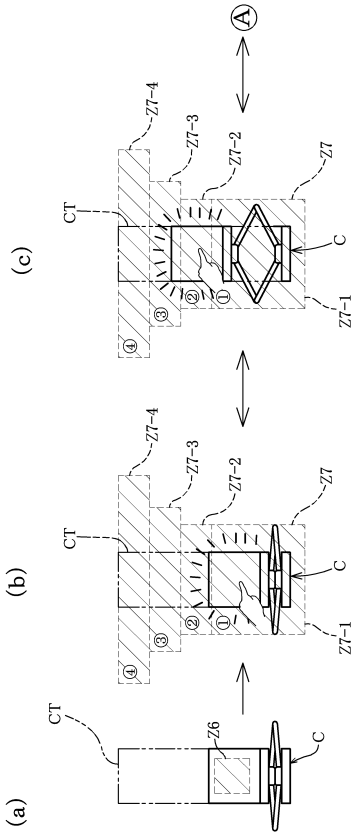
【図１２４】



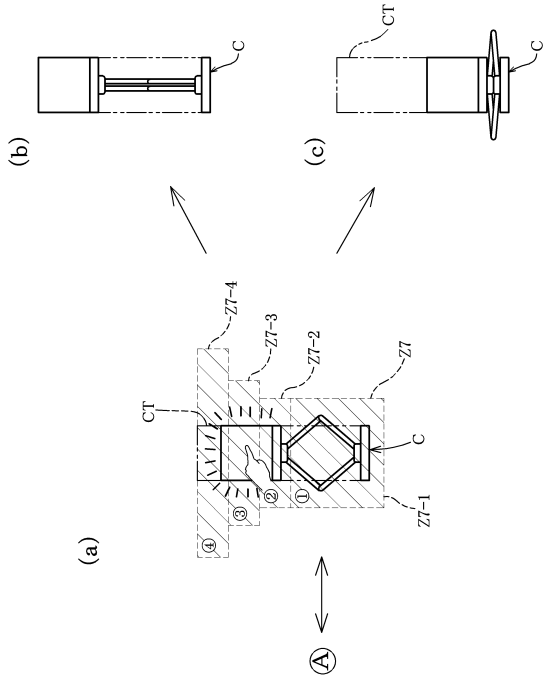
【図１２５】



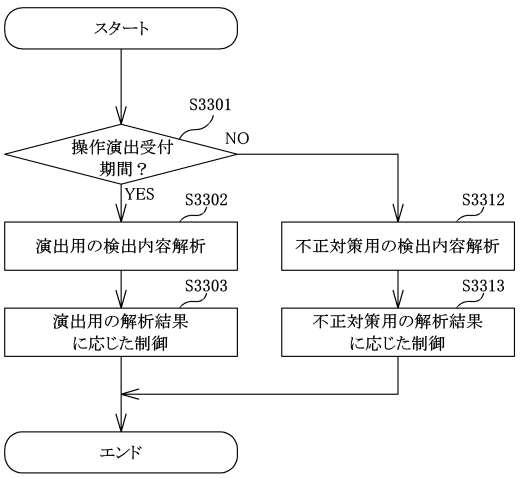
【図１２６】



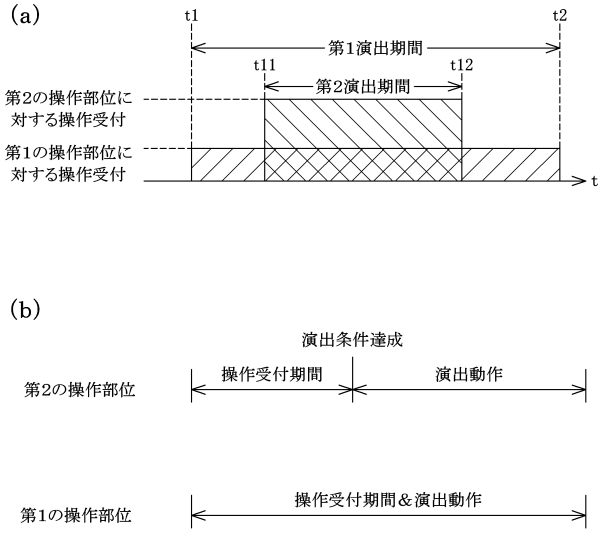
【図１２７】



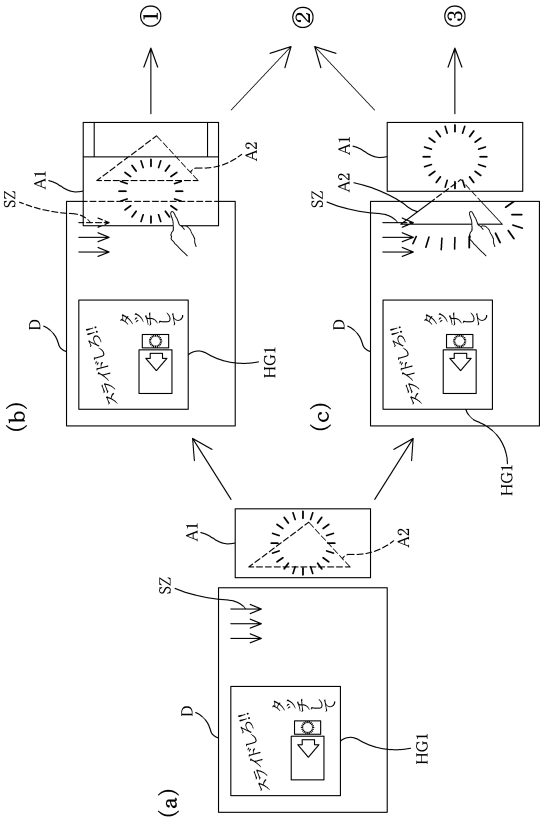
【図１２８】



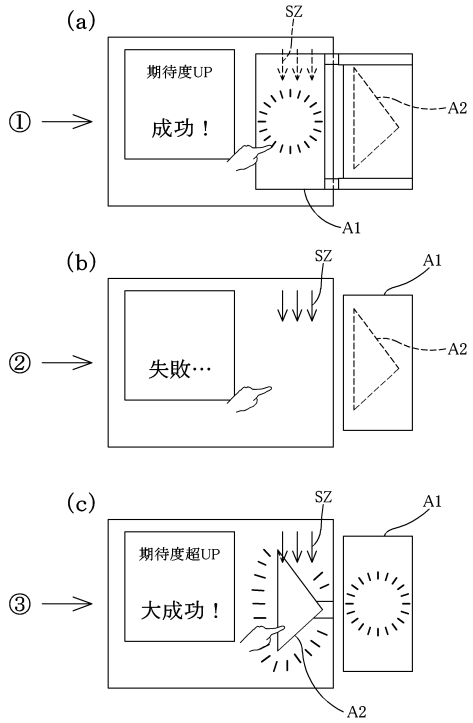
【図１２９】



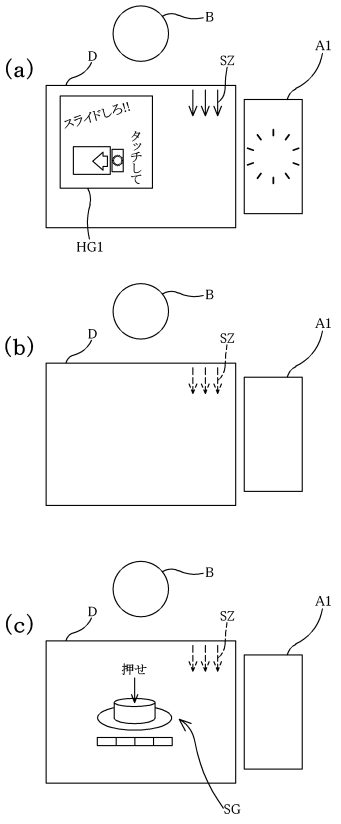
【図１３０】



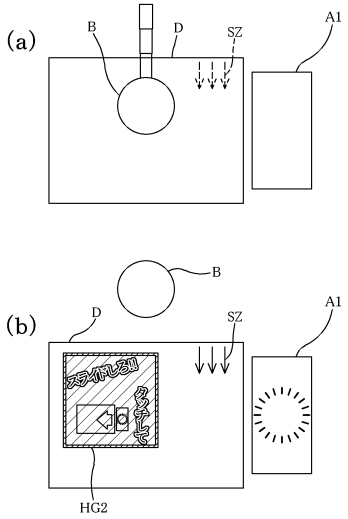
【図１３１】



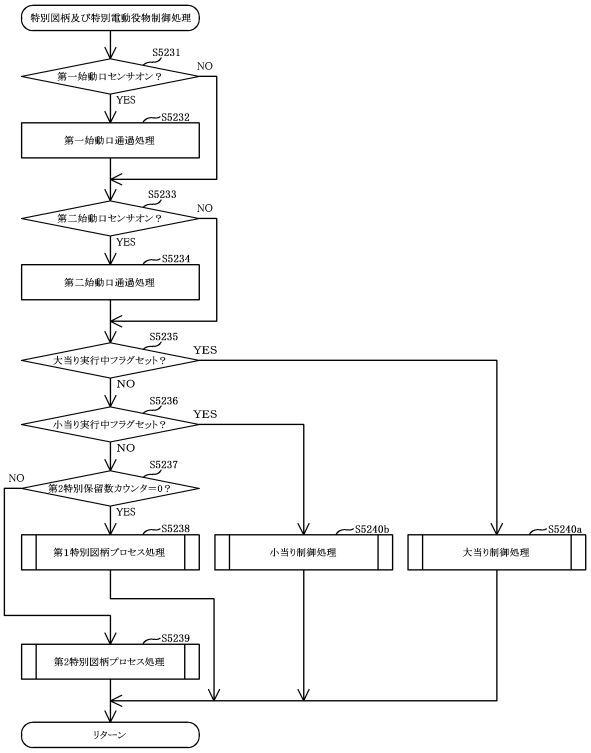
【図１３２】



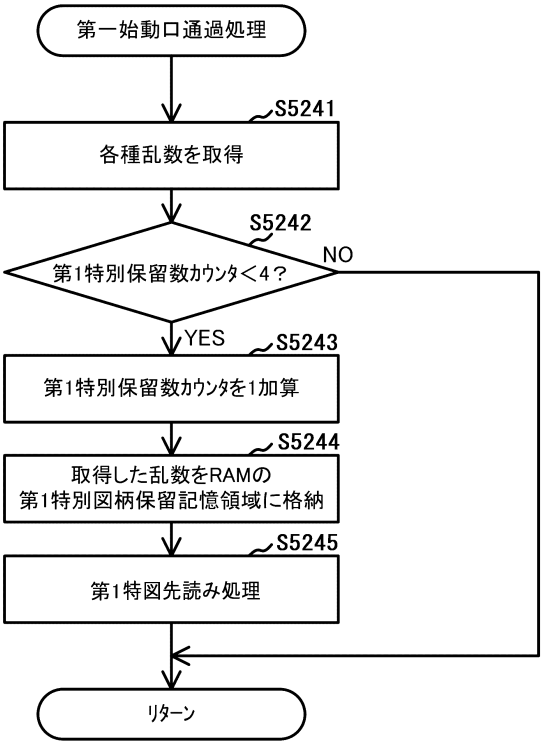
【図１３３】



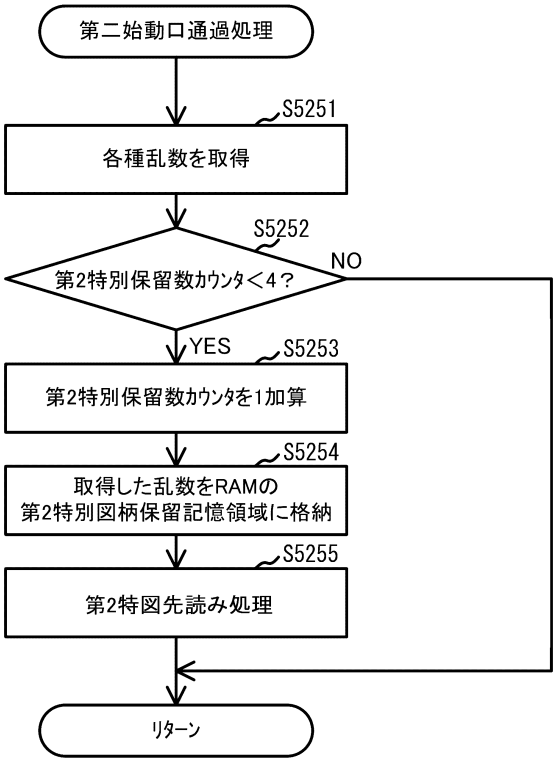
【図１３４】



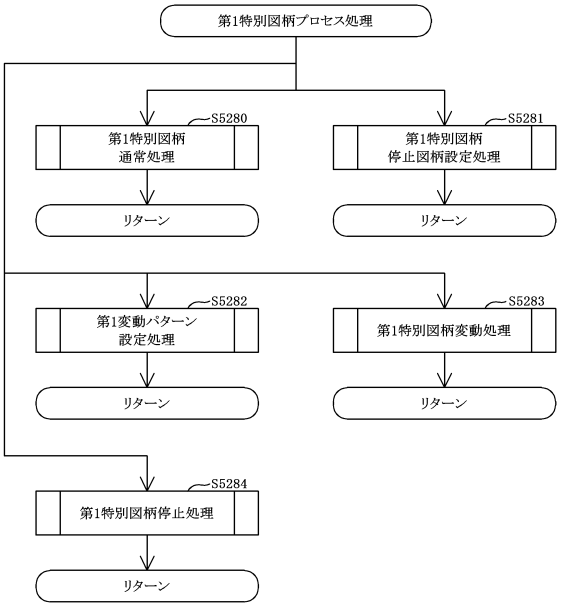
【図１３５】



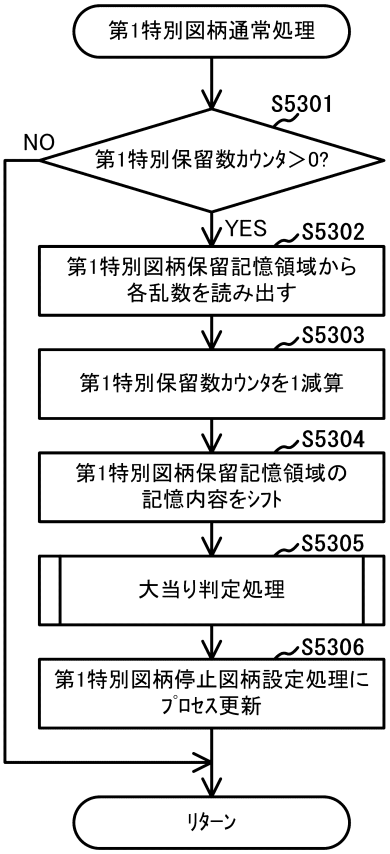
【図１３６】



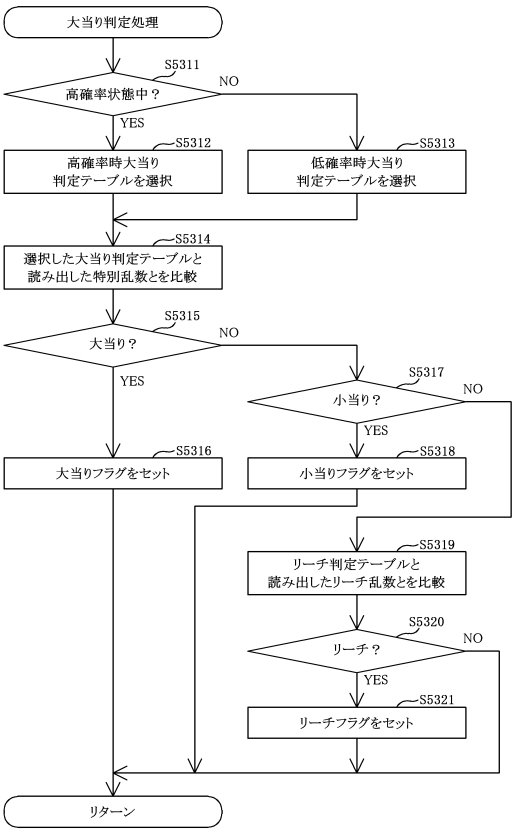
【図１３７】



【図１３８】



【図１３９】



【図１４０】

(A)大当り判定テーブル：第一特別乱数(0-65535)、第二特別乱数(0-65535)

		はずれ	大当り	小当り
第一特別乱数	低確率時	65332	204	0
	高確率時	63496	2040	0
第二特別乱数	低確率時	65332	204	0
	高確率時	63496	2040	0

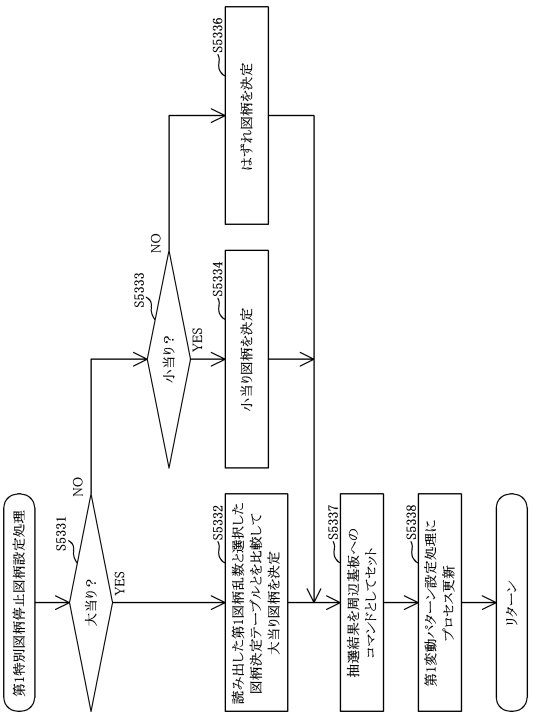
(B)図柄決定テーブル：第一大当り図柄用乱数(0-199)

	時短回数	大当り遊技中の演出	出球	割り振り
8R確変大当りA	次回大当りまで	バトル演出(勝利)	△	164
8R通常大当り	100回	バトル演出(敗北)	△	36

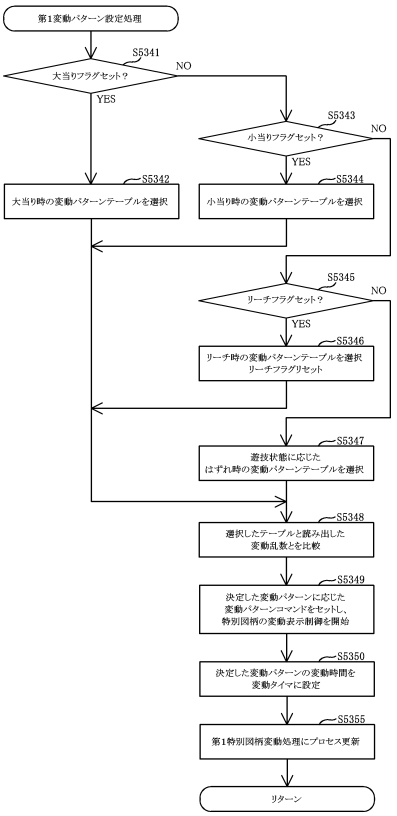
(C)図柄決定テーブル：第二大当り図柄用乱数(0-199)

	時短回数	大当り遊技中の演出	出球	割り振り
16R確変大当り	次回大当りまで	上乗せチャレンジ演出	○	100
8R確変大当りB	次回大当りまで	上乗せチャレンジ演出	△	64
2R通常大当り	100回	ボーナス終了演出	×	36

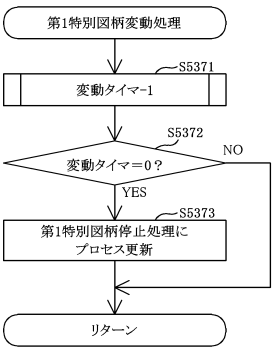
【図１４１】



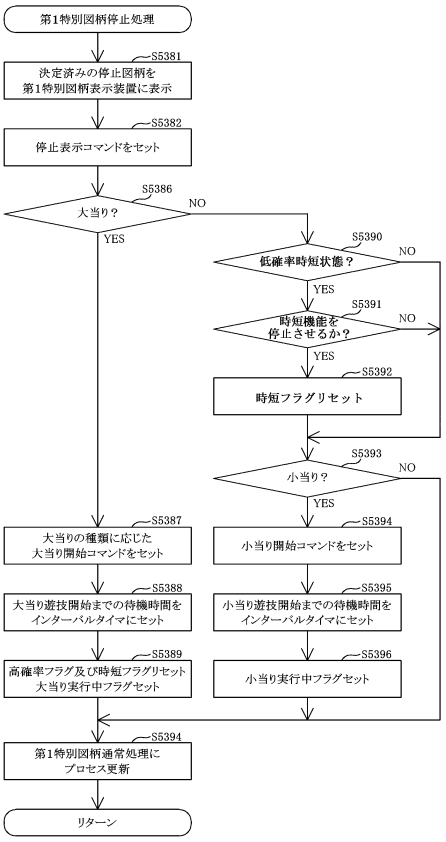
【図１４２】



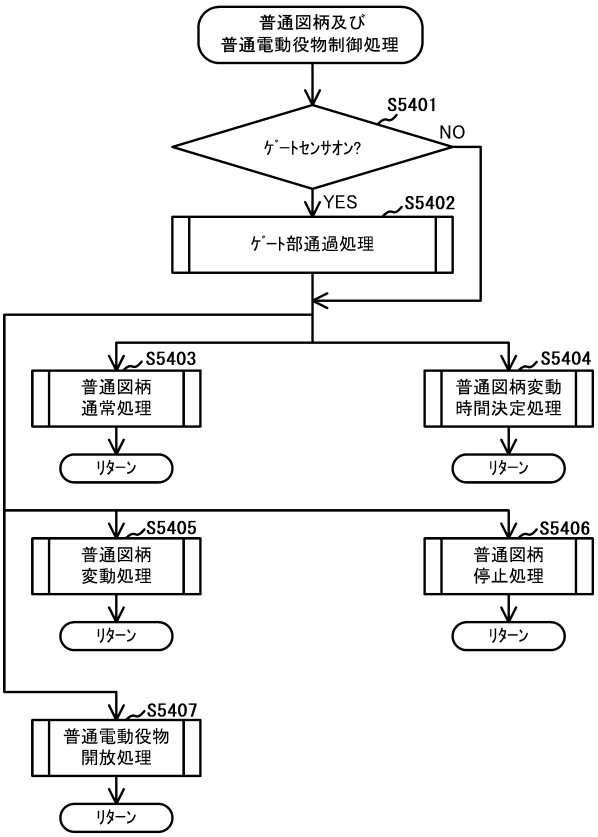
【図１４３】



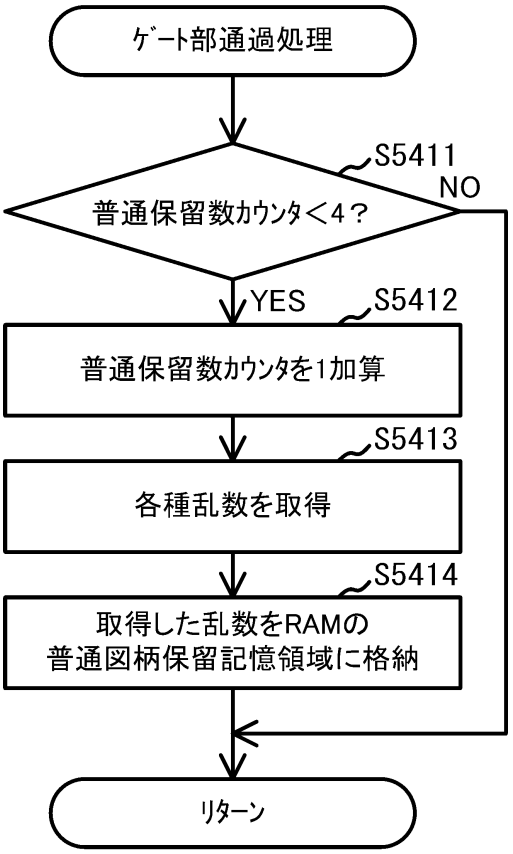
【図１４４】



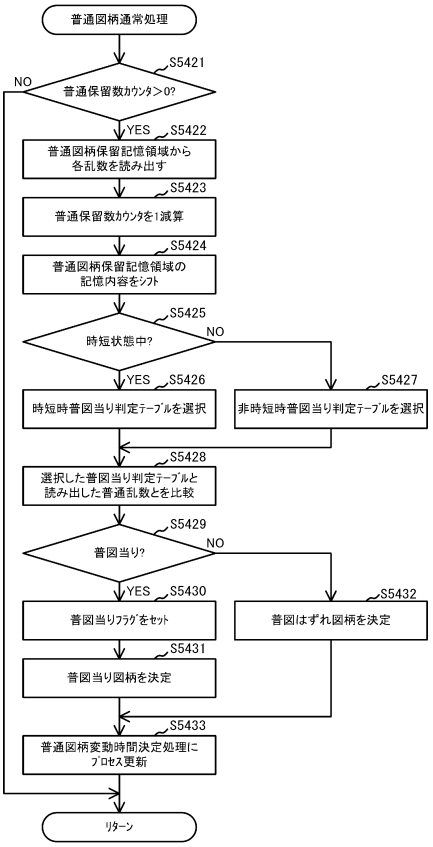
【図１４５】



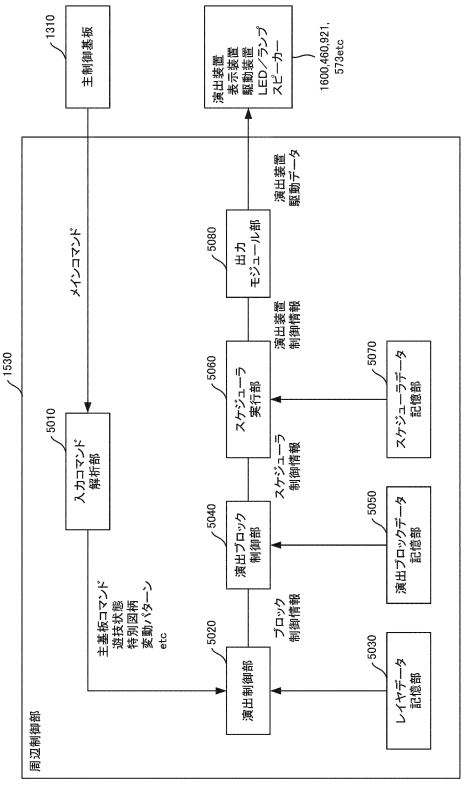
【図１４６】



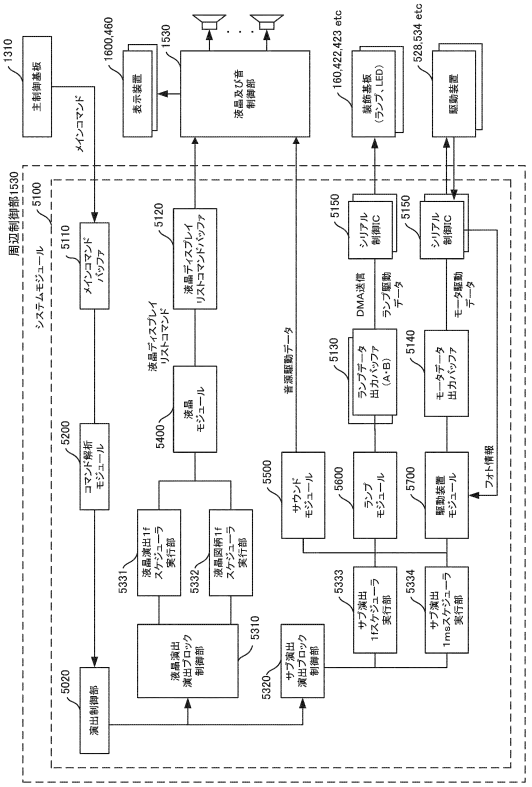
【図１４７】



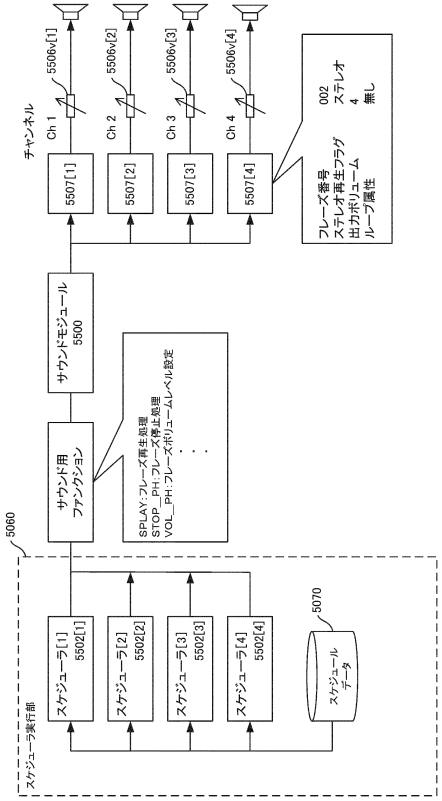
【図１４８】



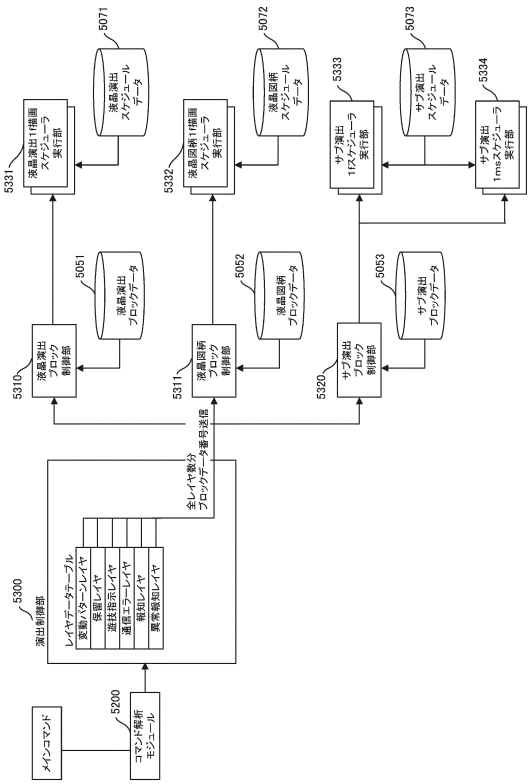
【図１４９】



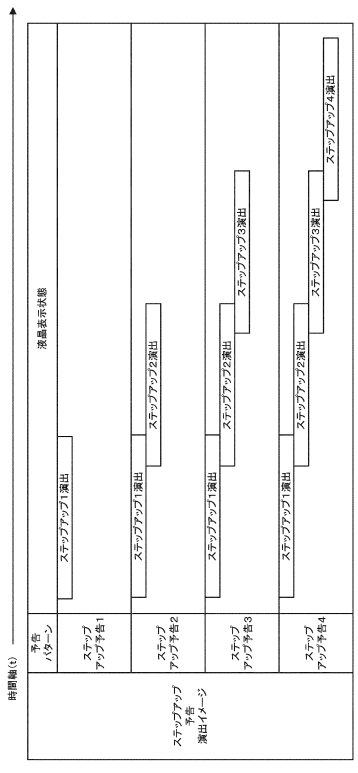
【図１５０】



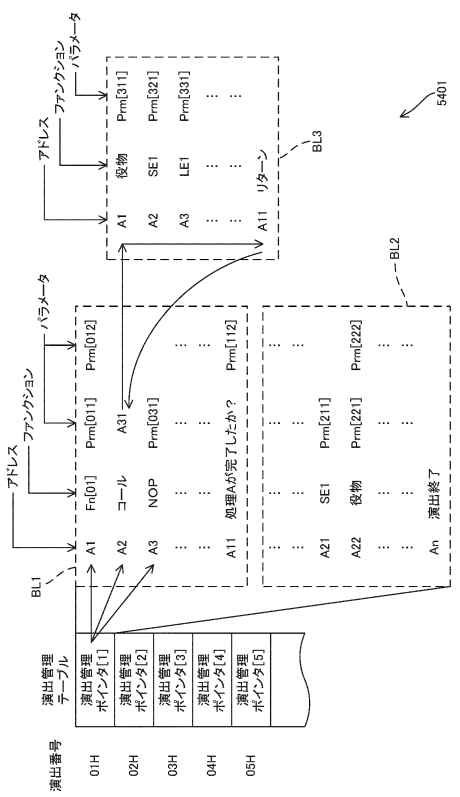
【図１５１Ａ】



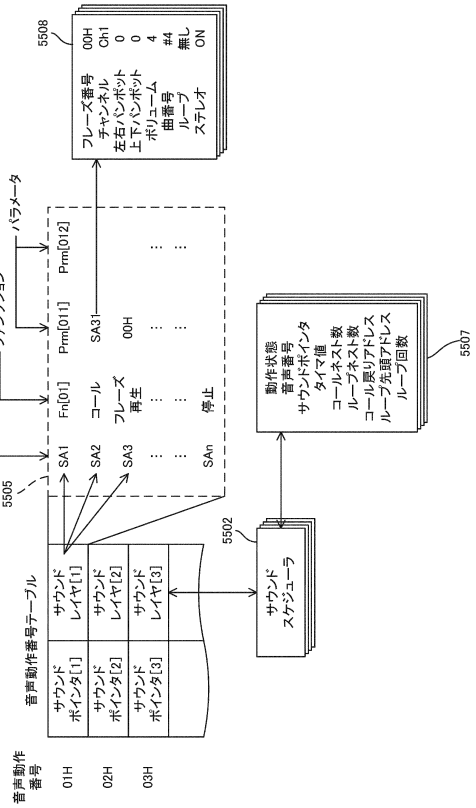
【図１５１Ｂ】



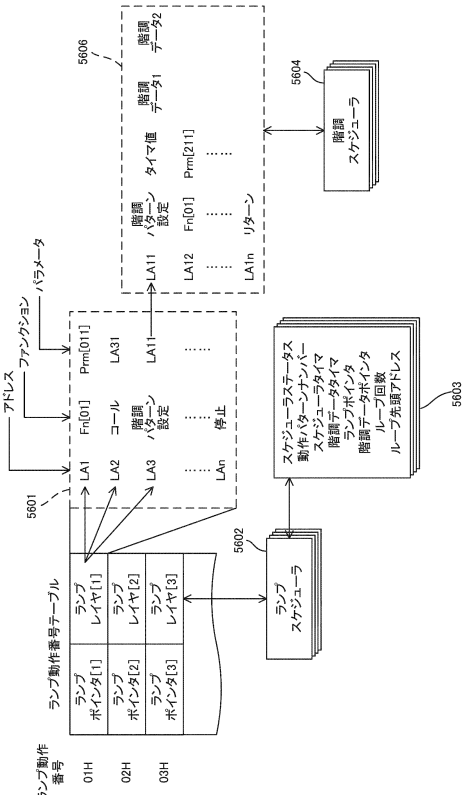
【図１５２】



【図１５３】



【図１５４】



【図１５５】

グループ	機能説明	ファンクション名称	パラメーター
シーケンス制御	スケジュールデータの終端を表すファンクション	STOP	なし
	ウエイト用	NOP	実行回数
	条件付きウエイト用	NOP_F_VALUE	実行回数,スケジューラメモリ番号,マスク値,比較値
	スケジューラワークエリアへ値の書き込み	MEMW	対象スケジューラーワーク番号,値
	ループ先頭の指定及び,ループ回数の設定	LOOPST	ループ回数(0=無限)
	ループ終端指定	LOOP	なし
	リターン	RET	なし
	コール	CALL	なし
	スケジューラーワークエリアインデックス分岐コール	SUBC	対象スケジューラーワーク番号,テーブル名称
	スケジューラーワークエリアインデックス分岐ジャンプ	SUBJ	対象スケジューラーワーク番号,テーブル名称
	ジャンプ	JUMP	なし
	スケジューラ起動	REQ	対象スケジュールデータ番号,スケジュールデータ番号
	スケジューラ起動（上書き禁止時間付き）	REQF	対象スケジュールデータ番号,スケジュールデータ番号,上書き禁止時間

【図１５６】

グループ	機能説明	ファンクション名称	パラメーター
ランプ	ランプ階調データ再生処理 （再生中のデータと同じデータでも再セットする）	HPLAY	階調データ
	ランプ階調データ再生処理 （再生中のデータと同じデータ時はセットしない）	KPLAY	階調データ
	ランプ階調データ再生処理（レイヤー指定） （再生中のデータと同じデータでも再セットする）	HPLAY2	レイヤー番号,階調データ番号
	ランプ階調データ再生処理（レイヤー指定） （再生中のデータと同じデータ時はセットしない）	KPLAY2	レイヤー番号,階調データ番号
サウンド	フレーズ再生処理 （再生中のデータと同じデータでも再セットする）	SPLAY	フレーズ番号
	フレーズ再生処理 （再生中のデータと同じデータ時はセットしない）	SXPLAY	フレーズ番号
	フレーズ停止処理	STOP_PH	フレーズ番号
	フレーズ終了パンポット設定処理	PAN_PH	フレーズ番号,遷移時間,パンポット終了座標値
	フレーズ開始・終了パンポット設定処理	PAN_PH2	フレーズ番号,遷移時間,パンポット開始座標値,パンポット終了座標値
	フレーズ終了フェード設定処理	VOL_FADE_PH	フレーズ番号,遷移時間,フェード終了ボリューム値
	フレーズ開始・終了フェード設定処理	VOL_FADE_PH2	フレーズ番号,遷移時間,フェード開始 ボリューム値,フェード終了ボリューム値
	フレーズボリュームレベル設定	VOL_PH	フレーズ番号,ボリューム値
	指定フレーズミュートON処理	VOL_MUTE_ON_PH	フレーズ番号
	指定フレーズミュートOFF処理	VOL_MUTE_OFF_PH	フレーズ番号
	指定ch曲再生処理	SCPLAY	フレーズ番号,ch番号
	指定ch曲再生処理 （再生中のデータと同じデータ時はセットしない）	SXCPLAY	フレーズ番号,ch番号

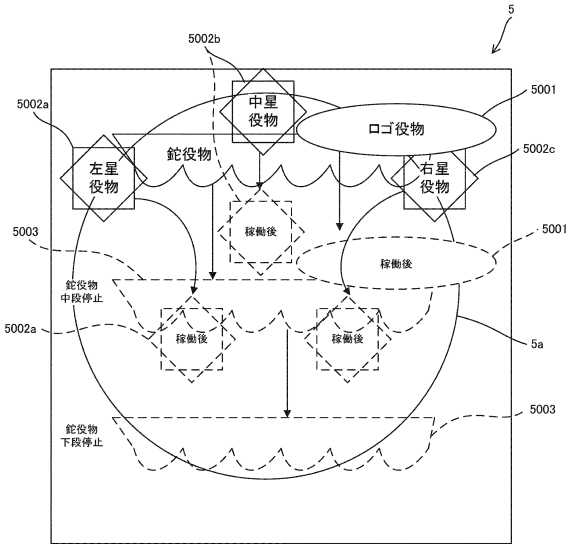
【図１５７】

グループ	機能説明	ファンクション名称	パラメーター
サウンド	音ch終了パンポット設定処理	PAN_CH	ch番号,遷移時間,パンポット終了座標値
	音ch開始・終了パンポット設定処理	PAN_CH2	ch番号,遷移時間,パンポット開始座標値,パンポット終了座標値
	音ch終了フェード設定処理	VOL_FADE_CH	ch番号,遷移時間,フェード終了ボリューム値
	音ch開始・終了フェード設定処理	VOL_FADE_CH2	ch番号,遷移時間,フェード開始ボリューム値,フェード終了ボリューム値
	音chボリュームレベル設定	VOL_CH	ch番号,ボリューム値
	指定chミュートON処理	VOL_MUTE_ON_CH	ch番号
	指定chミュートOFF処理	VOL_MUTE_OFF_CH	ch番号
モータ	モーター再生処理	MPLAY	モーターデータ番号
	モーター再生処理（モータ指定）	MMPLAY	モータ番号,モーターデータ番号
	ソレノイドON処理	SOL_ON	ソレノイドデータ番号
	ソレノイドOFF処理	SOL_OFF	ソレノイドデータ番号
ユーザ	モータ出力パラファスケジューラーグループ値セット処理	MBUF_SET	モータ番号,対象スケジューラーワーク番号
	スケジューラ内からのコマンド発行処理	COMMAND	コマンド値
	スケジューラ内からのコマンド発行処理 （メインコマンド用別）	COMMAND0	コマンド値
	スケジューラメモリコピー処理	MEMC	コピー先スケジューラーワーク番号,コピー元スケジューラワーク番号

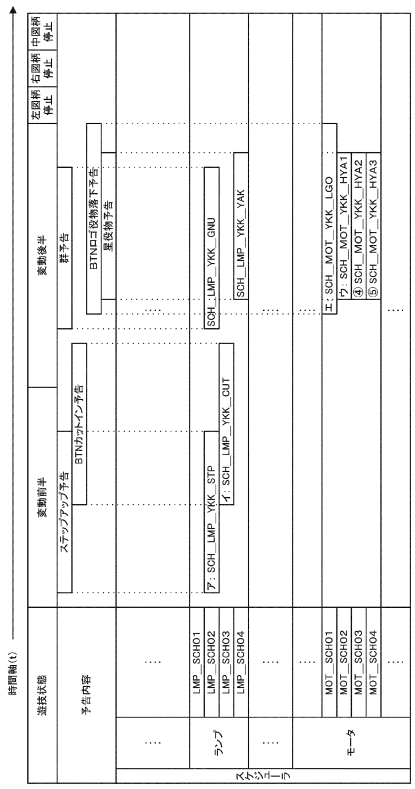
【図１５８】

対象	スケジューラー名称	定義名称	処理周期	使用目的
遊技状態	特図状態SCH	TOK_SCH	1f	メイン状態遷移スケジュールデータ用
サブ状態	サブ状態SCH	SUB_SCH	1f	サブ内部状態遷移スケジュールデータ用
音	音SCH背景＆図柄	SND_SCH01	1f	背景、図柄音スケジュールデータ用
	音SCH予告01	SND_SCH02	1f	予告グループ01音スケジュールデータ用
	音SCH予告02	SND_SCH03	1f	予告グループ02音スケジュールデータ用
	音SCH予告役物	SND_SCH04	1f	役物予告音スケジュールデータ用
ランプ	ランプSCH背景＆図柄	LMP_SCH01	1f	背景、図柄ランプスケジュールデータ用
	ランプSCH予告01	LMP_SCH02	1f	予告グループ01ランプスケジュールデータ用
	ランプSCH予告02	LMP_SCH03	1f	予告グループ02ランプスケジュールデータ用
	ランプSCH役物	LMP_SCH04	1f	役物予告ランプスケジュールデータ用
報知	音・ランプSCH報知レイヤ01	INF_SCH01	1f	音・ランプ報知レイヤ01スケジュールデータ用
	音・ランプSCH報知レイヤ02	INF_SCH02	1f	音・ランプ報知レイヤ02スケジュールデータ用
	音・ランプSCH報知レイヤ03	INF_SCH03	1f	音・ランプ報知レイヤ03スケジュールデータ用
音・ランプ	音・ランプ汎用SCH01	SNDLMP_SCH01	1f	音・ランプ汎用スケジュールデータ用01
	音・ランプ汎用SCH02	SNDLMP_SCH02	1f	音・ランプ汎用スケジュールデータ用02
	音・ランプ汎用SCH03	SNDLMP_SCH03	1f	音・ランプ汎用スケジュールデータ用03
	音・ランプ汎用SCH04	SNDLMP_SCH04	1f	音・ランプ汎用スケジュールデータ用04
	音・ランプ汎用SCH05	SNDLMP_SCH05	1f	音・ランプ汎用スケジュールデータ用05
モータ	モータシステムSCH	MOTSYS_SCH	1ms	モータシステムスケジュールデータ用
	モータSCHラムクリア用	MOTRAM_SCH	1ms	モータラムクリアスケジュールデータ用
	モータSCH役物初期化用	MOTINI_SCH	1ms	モータ役物初期化スケジュールデータ用
	モータSCH役物補正用	MOTHOS_SCH	1ms	モータ役物補正スケジュールデータ用
	モータSCHロゴ	MOT_SCH01	1ms	モータロゴ役物スケジュールデータ用
	モータSCH左星	MOT_SCH02	1ms	モータ左星役物スケジュールデータ用
	モータSCH中星	MOT_SCH03	1ms	モータ中星役物スケジュールデータ用
	モータSCH右星	MOT_SCH04	1ms	モータ右星役物スケジュールデータ用
	モータSCH鉈	MOT_SCH05	1ms	モータ鉈星役物スケジュールデータ用
	モータ汎用SCH01	MOT_SCH06	1ms	モータ汎用スケジュールデータ用01
	モータ汎用SCH02	MOT_SCH07	1ms	モータ汎用スケジュールデータ用02
	モータ汎用SCH03	MOT_SCH08	1ms	モータ汎用スケジュールデータ用03
	モータ汎用SCH04	MOT_SCH09	1ms	モータ汎用スケジュールデータ用04
	モータ汎用SCH05	MOT_SCH10	1ms	モータ汎用スケジュールデータ用05

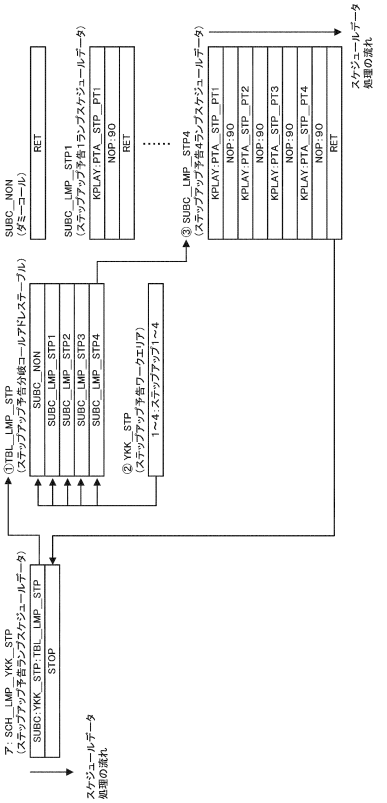
【図１５９Ａ】



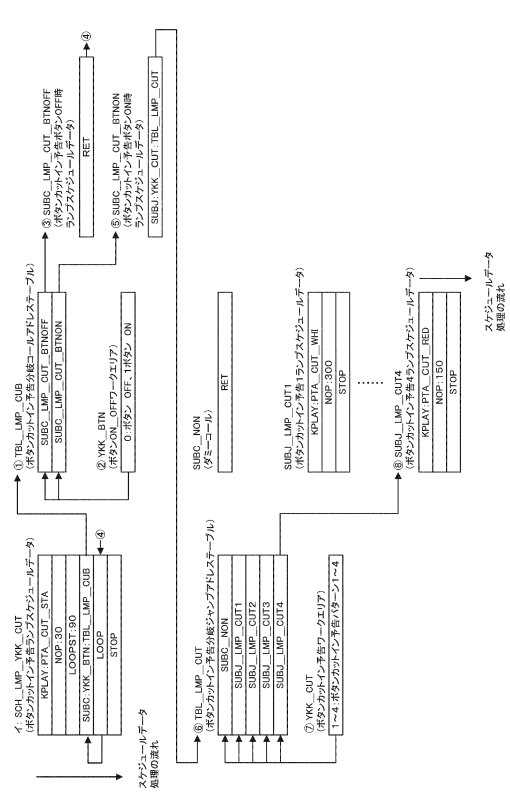
【図１５９Ｂ】



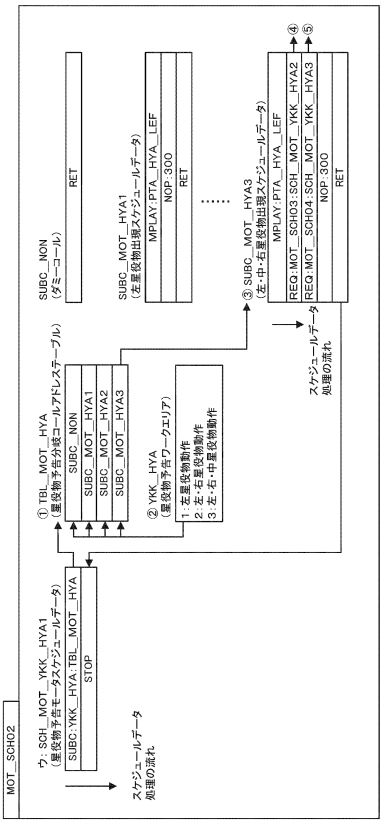
【図１６０】



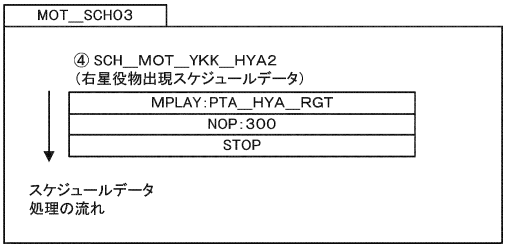
【図１６１】



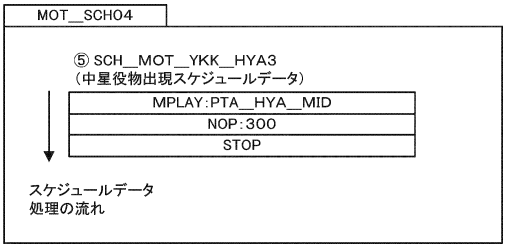
【図１６２】



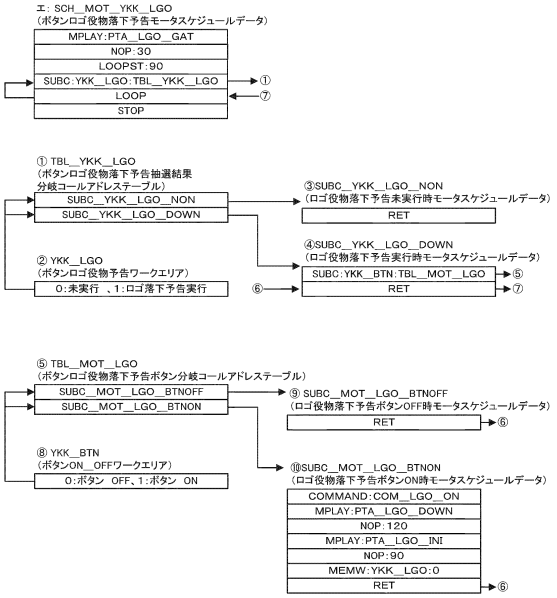
【図１６３】



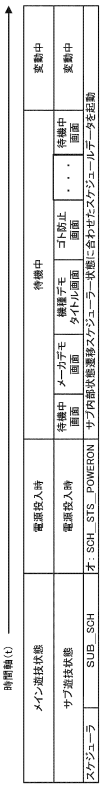
【図１６４】



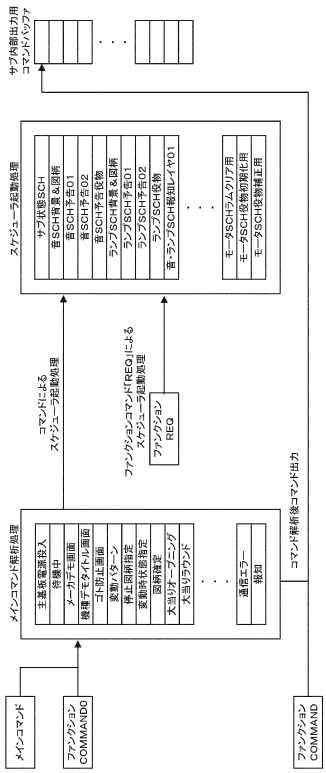
【図１６５】



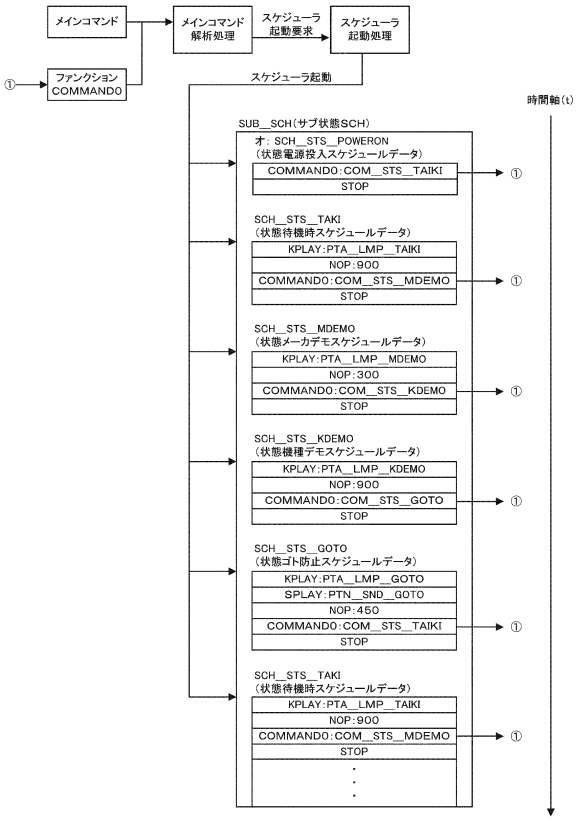
【図１６６】



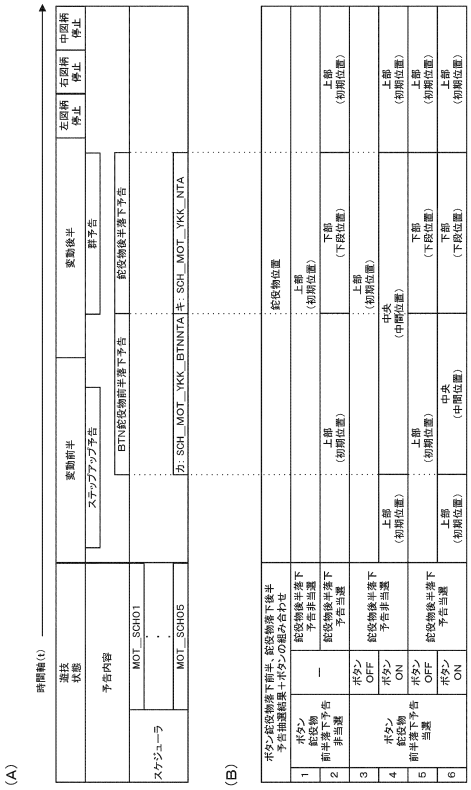
【図１６７】



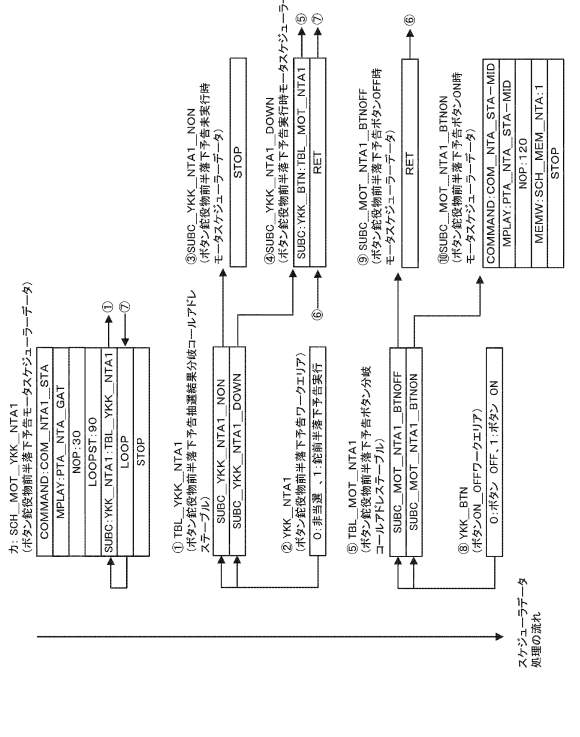
【図１６８】



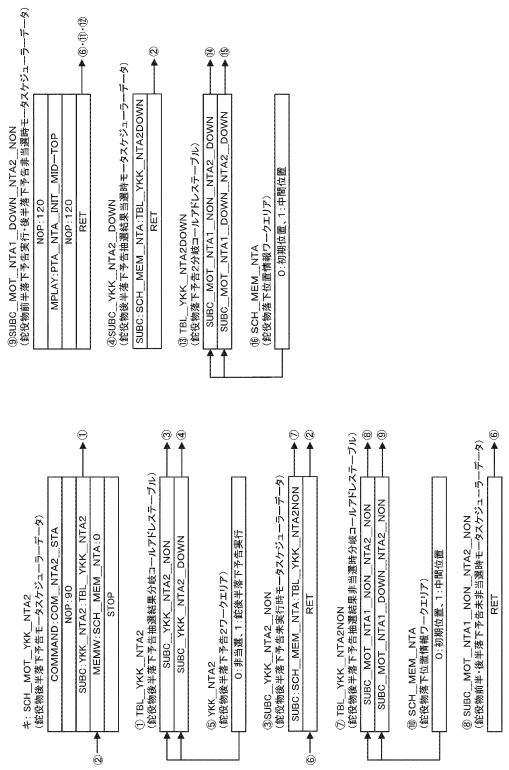
【図１６９】



【図１７０】



【図１７１】



【図１７２】

⑭ SUBC_MOT_NTA1_NON_NTA2_DOWN
（鉦役物前半落下予告未実行・後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ）

COMMAND:COM_NTA_STA－END
MPLAY:PTA_NTA_STA－END
NOP:240
COMMAND:COM_NTA_END
NOP:90
MPLAY:PTA_NTA_INIT_END－MID
CALL: SUBC_MOT_NTA1_DOWN_NTA2_NON
RET

⑪ → ⑨ ②

⑮ SUBC_MOT_NTA1_DOWN_NTA2_DOWN
（鉦役物前半落下予告実行・後半落下予告当選時モータスケジューラーデータ）

COMMAND:COM_NTA_MID－END
MPLAY:PTA_NTA_MID－END
NOP:120
COMMAND:COM_NTA_END
NOP:90
NOP:120
MPLAY:PTA_NTA_INIT_END－MID
CALL: SUBC_MOT_NTA1_DOWN_NTA2_NON
RET

⑫ → ⑨ ②

【図１７３Ａ】

⑯ LCD_CTL_BLOCKDATA_NO
（変動パターン別液晶演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル）

変動パターン番号	時間軸(t) →					
10H01H	LCD01_BLK（通常変動6秒）	LCD02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H02H	LCD03_BLK（通常変動12秒）	LCD02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H03H	LCD03_BLK（通常変動12秒）	LCD04_BLK（ノーマルショートリーチ）	LCD02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END		
10H04H	LCD03_BLK（通常変動12秒）	LCD04_BLK（ノーマルショートリーチ）	LCD05_BLK（大当り停止）	DATA_END		
10H05H	LCD03_BLK（通常変動12秒）	LCD06_BLK（ノーマルロングリーチ）		LCD02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END	
10H06H	LCD03_BLK（通常変動12秒）	LCD06_BLK（ノーマルロングリーチ）		LCD05_BLK（大当り停止）	DATA_END	

【図１７３Ｂ】

⑰ ZUG_CTL_BLOCKDATA_NO
（変動パターン別液晶図柄ブロックデータ組み合わせ番号テーブル）

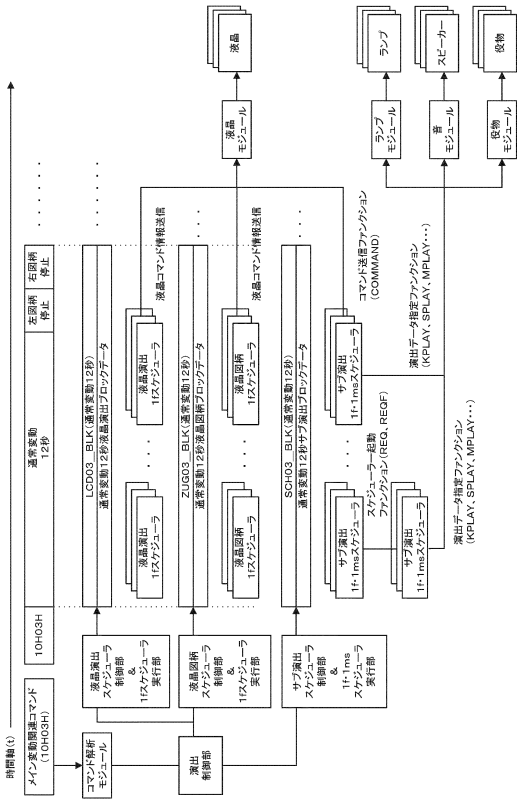
変動パターン番号	時間軸(t) →					
10H01H	ZUG01_BLK（通常変動6秒）	ZUG02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H02H	ZUG03_BLK（通常変動12秒）	ZUG02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H03H	ZUG03_BLK（通常変動12秒）	ZUG04_BLK（ノーマルショートリーチ）	ZUG02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END		
10H04H	ZUG03_BLK（通常変動12秒）	ZUG04_BLK（ノーマルショートリーチ）	ZUG05_BLK（大当り停止）	DATA_END		
10H05H	ZUG03_BLK（通常変動12秒）	ZUG06_BLK（ノーマルロングリーチ）		ZUG02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END	
10H06H	ZUG03_BLK（通常変動12秒）	ZUG06_BLK（ノーマルロングリーチ）		ZUG05_BLK（大当り停止）	DATA_END	

【図１７４】

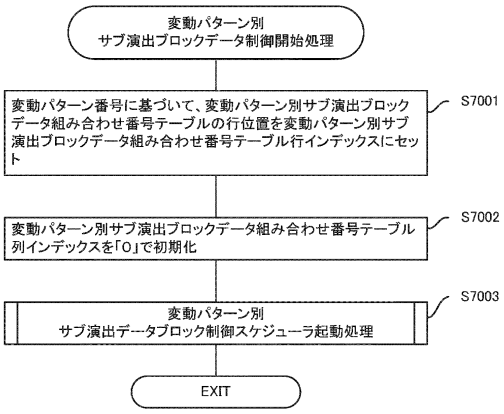
⑯ SCH_CTL_BLOCKDATA_NO
（変動パターン別サブ演出ブロックデータ組み合わせ番号テーブル）

変動パターン番号	時間軸(t) →					
10H01H	SCH01_BLK（通常変動6秒）	SCH02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H02H	SCH03_BLK（通常変動12秒）	SCH02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END			
10H03H	SCH03_BLK（通常変動12秒）	SCH04_BLK（ノーマルショートリーチ）	SCH02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END		
10H04H	SCH03_BLK（通常変動12秒）	SCH04_BLK（ノーマルショートリーチ）	SCH05_BLK（大当り停止）	DATA_END		
10H05H	SCH03_BLK（通常変動12秒）	SCH06_BLK（ノーマルロングリーチ）		SCH02_BLK（ハズレ停止）	DATA_END	
10H06H	SCH03_BLK（通常変動12秒）	SCH06_BLK（ノーマルロングリーチ）		SCH05_BLK（大当り停止）	DATA_END	

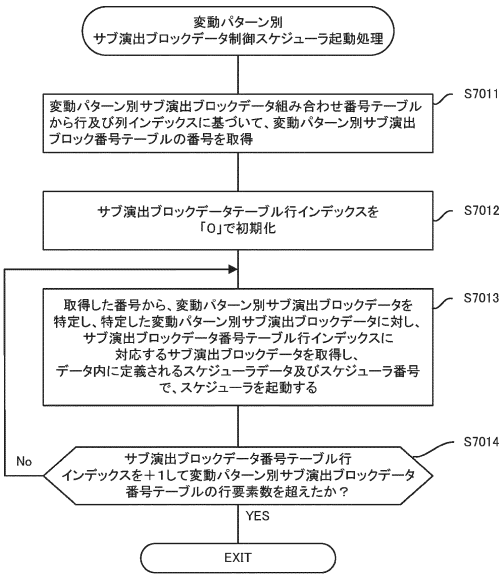
【図１７５】



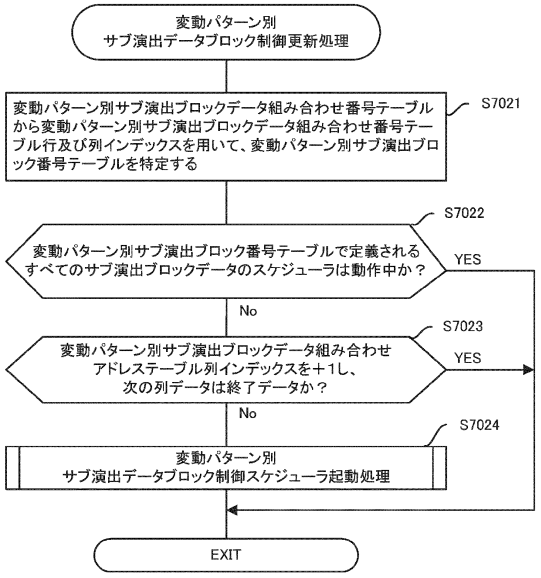
【図１７６】



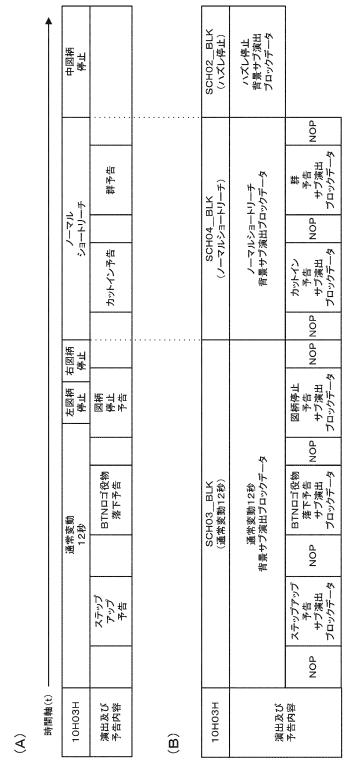
【図１７７】



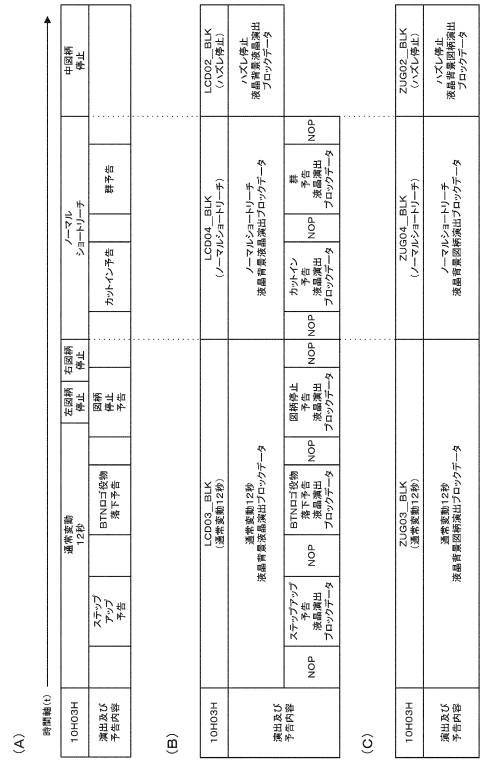
【図１７８】



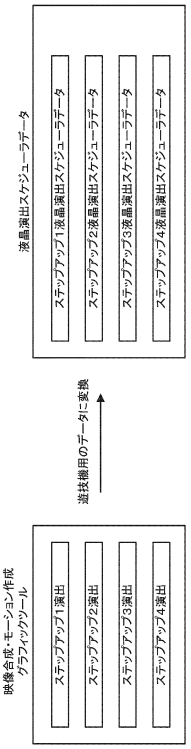
【図１７９】



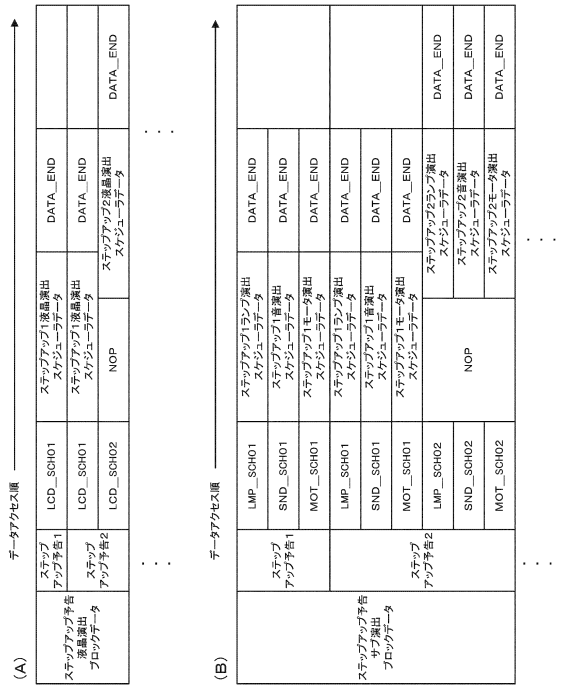
【図１８０】



【図１８１】



【図１８２】



【図１８３】

グループ	ファンクション名称	機能説明
座標設定	LCD_FUNC_TYPE_POSX	X軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_POSY	Y軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_POSXY	XY軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORX	アンカーポイントX軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORY	アンカーポイントY軸座標設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANCHORXY	アンカーポイントXY軸座標設定処理
スケール設定	LCD_FUNC_TYPE_SCALE	XY軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEX	X軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEY	Y軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEZ	Z軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEXY	XY軸スケール設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_SCALEXYZ	XYZ軸スケール設定処理
回転角度設定	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEX	X軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEY	Y軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEZ	Z軸回転設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_ANGLEXYZ	XYZ軸回転設定処理
α設定	LCD_FUNC_TYPE_ALPHA	α設定処理
フレーム設定	LCD_FUNC_TYPE_FRAME	フレーム設定処理
Zインデックス設定	LCD_FUNC_TYPE_ZINDEX	Zインデックス設定処理
演出SW設定	LCD_FUNC_TYPE_LCDSW	演出SW情報設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_FRAMELCDSW	フレーム演出SW情報設定処理
	LCD_FUNC_TYPE_KICKLCDSW	キック演出SW情報設定処理
サブスケジューラ設定	LCD_FUNC_TYPE_SUBSCH	サブスケジューラ呼び出し処理

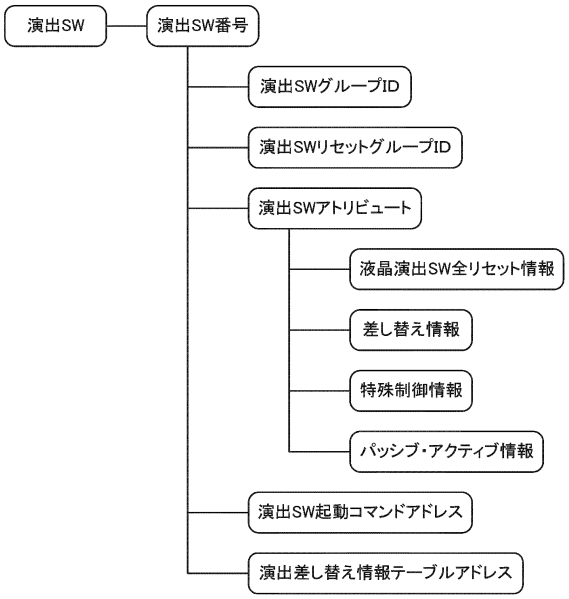
【図１８４】

グループ	パラメータ名称	機能説明
シーケンス制御	AAD_FRAME	液晶フレーム値定義
	AAD_POS	液晶座標設定値（1軸）定義
	AAD_POS2	液晶座標設定値（2軸）定義
	AAD_POS3	液晶座標設定（3軸）定義
	AAD_ALPHA	液晶α値定義
	AAD_ANGLE	液晶回転角度定義
	AAD_ENTRY	液晶ファンクションデータ数定義
	AAD_ENTRY_B	液晶ファンクションデータ数定義
	AAD_SKIP	液晶スキップフレーム数
	AAD_SKIP_B	液晶スキップフレーム数
	AAD_SCALE	液晶スケール設定値（1軸）定義
	AAD_SCALE2	液晶スケール設定値（2軸）定義
	AAD_SCALE3	液晶スケール設定値（3軸）定義
	AAD_SIZE	液晶表示対象描画サイズ（2軸）定義

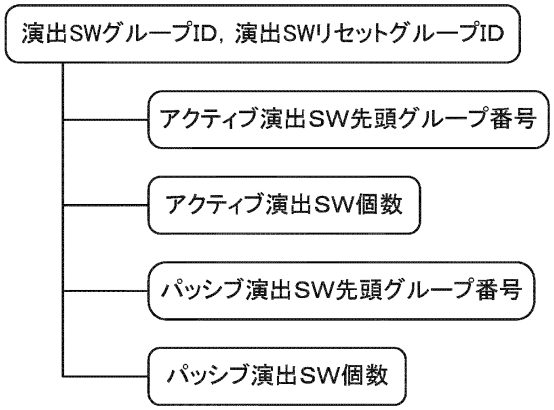
【図１８５】

グループ	パラメータ名称	機能説明
演出SW	AAD_LCDSWENTRY	演出SW登録数定義
	AAD_LCDSW	演出SW番号定義
	AAD_LCDSW_PARAM	演出SW番号付加パラメータ定義
	AAD_KICKLCDSWENTRY	キック演出SW登録数定義
	AAD_KICKLCDSW	キック演出SW番号定義
	AAD_FRAMELCDSWENTRY	フレーム演出SW登録数定義
	AAD_FRAMELCDSW_PARAM	フレーム演出SW番号付加パラメータ定義
フッテージ設定	AAD_SEQFOOTENTRY	静止画登録数定義
	AAD_SEQFOOT	複数静止画像インデックス番号定義
図柄差し替え関連	AAD_ZUGARA	図柄インデックス番号定義
サブ演出用スケジューラファンクション	AAD_SUBENTRY	サブスケジューラファンクションパラメータ数定義
	AAD_SUB	サブスケジューラファンクション番号定義

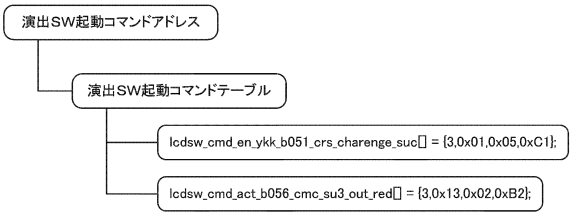
【図１８６】



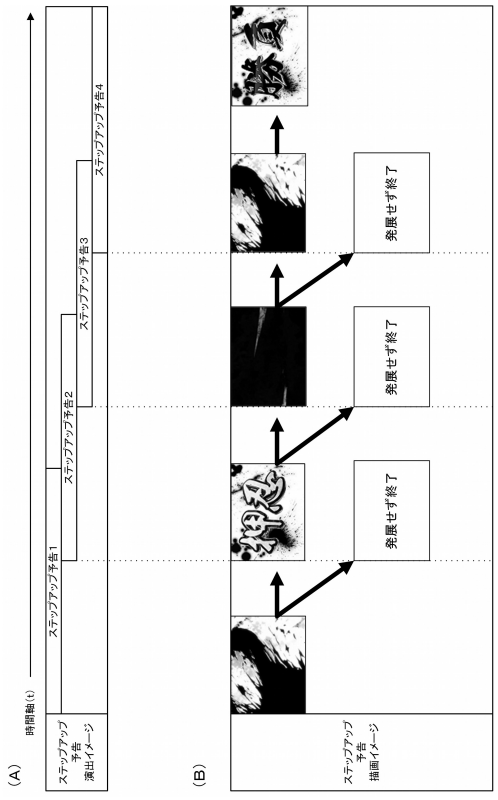
【図１８７】



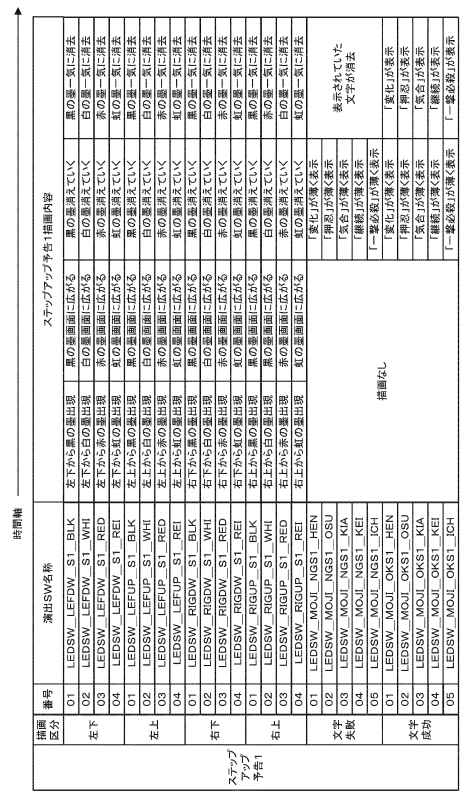
【図１８８】



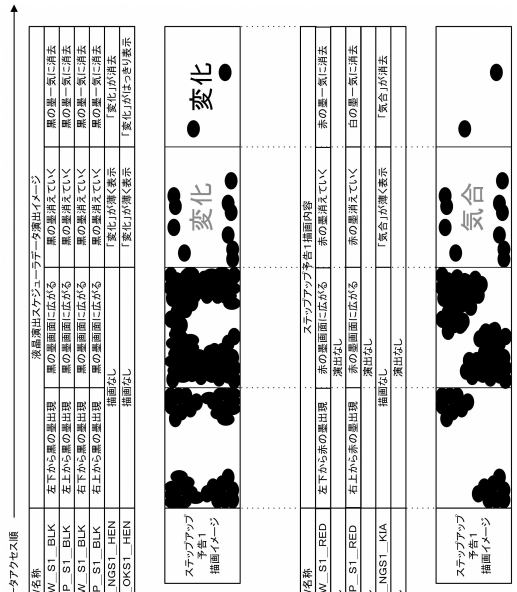
【図１８９】



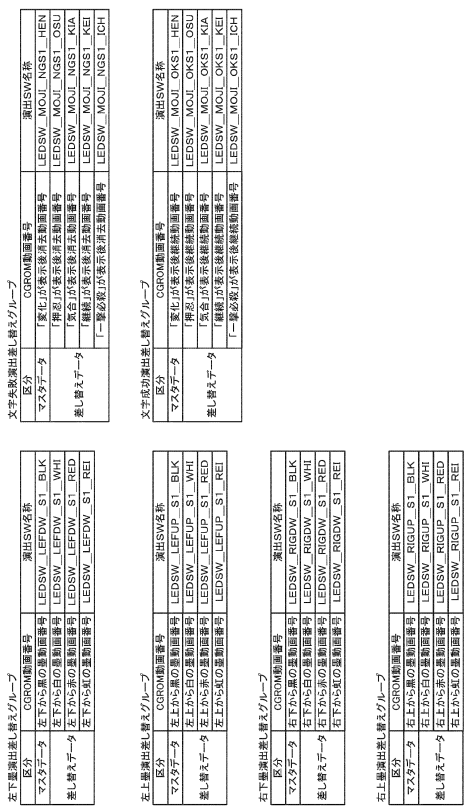
【図１９０】



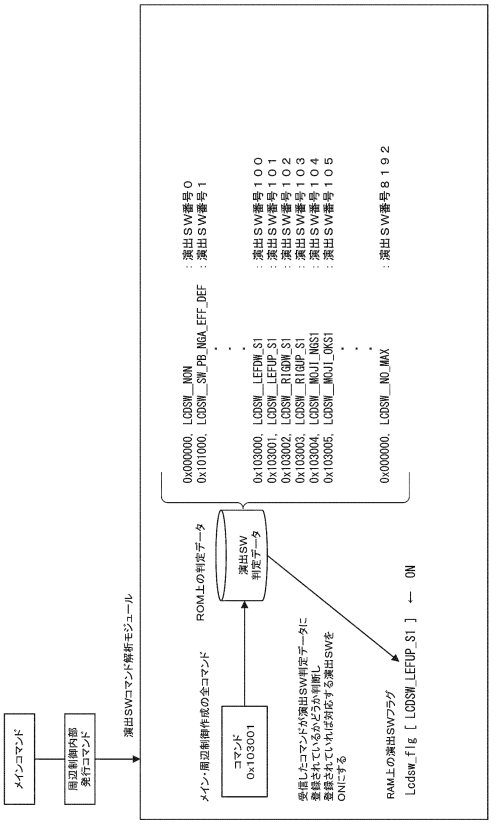
【図１９１】



【図１９２】



【図１９３】



【図１９４】

関数名	機能説明
LEDSW__TST(LEDSW番号)	定常プログラムやコールバックされたプログラムから、演出SW番号がONであるかどうかの判定を行う
LEDSW__SET(LEDSW番号)	コマンドによる演出SW起動ではなく定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをONにする
LEDSW__OFF(LEDSW番号)	定常プログラムやコールバックされたプログラムから演出SWをOFFにする。演出SWのアトリビュートに「全リセットの属性が定義されている場合には、演出SW番号に対応する「演出SW情報テーブル」のリセット対象演出SWグループIDに基づきリセット対象演出SWグループに属する全ての演出SWをOFFにする
LEDSW__GET(LEDSW番号)	定常プログラムやコールバックされたプログラムから、対象の演出SWのアトリビュート情報を取得する
LCDSW__ATIMER(LEDSW番号)	定常プログラムやコールバックされたプログラムから、アクティブ演出SW起動時からのフレーム時間を取得する

【図１９５】

(A)

```
//------------------------------------------
//      演出ＳＷ情報テーブル管理構造体
//------------------------------------------
typedef struct
{
        Uint16 id;                  // 所属する演出ＳＷグループＩＤ（ビット）
        Uint16 reset_id;            // リセット対象演出ＳＷグループＩＤ（ビット）
        Uint16 attrib;              // 演出ＳＷ制御情報（ビット）
        const Uint8 *command_tbl;   // 演出ＳＷコマンド情報アドレス
        const Uint32 *exchange_tbl; // 演出ＳＷ差し替えテーブル情報

} lcdsw_info_t;
```

(B)

```
//-------------------------------------
//   attribビットアサイン
// bOOOOOOOO__OOOOOOOO
//           *****  ****  *|
//                         |-> 0:PASSIVE
//                         |   1:ACTIVE
//                         |-> 1:特殊制御
//                         |   ビヘイビア
//                         |-> 1:差し替えあり
//                         |-> 111:演出SW
//                             全リセット
```

(C)

```
typedef struct
{
        Uint16 id;                      // 演出ＳＷグループＩＤ
        Uint32 grp_top_lcdsw_active;    // アクティブ演出ＳＷ先頭ＩＤ
        Uint32 grp_cnt_lcdsw_active;    // アクティブ演出ＳＷ個数
        Uint32 grp_top_lcdsw_passive;   // パッシブ演出ＳＷ先頭ＩＤ
        Uint32 grp_cnt_lcdsw_passive;   // パッシブ演出ＳＷ個数
} lcdsw_grup_info_t;
```

【図１９６】

```
enum
{
        LCDSW__NON,                             // 0
        LCDSW__SW_PB_NGA_EFF_DEF,               // 1
                                .
                                .
                                .
        LCDSW__LEFDW_S1,                        // 100
        LCDSW__LEFUP_S1,                        // 101
        LCDSW__RIGDW_S1,                        // 102
        LCDSW__RIGUP_S1,                        // 103
        LCDSW__MOJI_NGS1,                       // 104
        LCDSW__MOJI_OKS1,                       // 105
        LCDSW__LEFDW_S2A,                       // 106
        LCDSW__LEFDW_S2B,                       // 107
        LCDSW__LEFUP_S2A,                       // 108
        LCDSW__LEFUP_S2B,                       // 109
        LCDSW__RIGDW_S2A,                       // 110
        LCDSW__RIGDW_S2B,                       // 111
        LCDSW__RIGUP_S2A,                       // 112
        LCDSW__RIGUP_S2B,                       // 113
        LCDSW__MOJI_S2,                         // 114
                                .
                                .
                                .
        LCDSW__NO_MAX,                          // 8192
};
```

【図１９７】

(A)

```
DBYTE Lcdsw_flg[LCDSW_NO_MAX];
```

(B)

```
const LCDSW_info_t LCDSW_attr_infotbl[LCDSW_NO_MAX+1] =
{
    { 0x0000, 0x0000,  LCDSW_ATRIB(b00000000,b00000000),  NULL,                                                
```

【図１９８】

(A)

```
static const Uint32 lcdsw_cchanege_info_lefdw_s1[ 1 + LCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_YW ] =
{
        lcdsw_cchanege_lefdw_s1,    // 差し替えテーブルアドレス

        LCDSW__LEFDW_S1_BLK,        // マスタデータ
        LCDSW__LEFDW_S1_WHI,        // 差し替えデータ
        LCDSW__LEFDW_S1_RED,        // 以降全て差し替えデータ
        LCDSW__LEFDW_S1_RAI,        //
};
```

(B)

```
#defineLCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_XW  1
#defineLCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_YW  4

static const Uint16  lcdsw_cchanege_lefdw_s1[ 2+LCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_YW * LCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_XW ] =
{
    //      先頭は列数、行数
    LCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_XW,  LCDSW_CCHANEGE_LEFDW_S1_YW,
    //              それ以降で差し替えテーブル
    CG_MOVE_LEFDW_S1_BLK,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_WHI,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_RED,
    CG_MOVE_LEFDW_S1_RAI,

};
```

【図１９９】

(A)

```
const lcd_layer_info_t* const lcd_layer_info_list[LCD_DIRECT_PATTERN_LAYER_MAX+1] =
{
        layer01_infotbl,      //「背景」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer02_infotbl,      //「図柄_前半」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer03_infotbl,      //「図柄_後半」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer04_infotbl,      //「予告_前半1」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer05_infotbl,      //「予告_前半2」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer06_infotbl,      //「予告_前半3」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer07_infotbl,      //「大当たり演出」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer08_infotbl,      //「役物動作」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer09_infotbl,      //「保留」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer10_infotbl,      //「方向指示」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer11_infotbl,      //「右打ち指示」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer12_infotbl,      //「小図柄」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer13_infotbl,      //「本図柄」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer14_infotbl,      //「報知１」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer15_infotbl,      //「報知２」レイヤー情報テーブルアドレス
        layer16_infotbl,      //「報知３」レイヤー情報テーブルアドレス
        NULL,                 // 終端判断用
};
```

(B)

```
static const lcd_layer_info_t layer01_infotbl[LCD_DIRECT_PATTERN_LAYER01_MAX+1] =
{
        {       LEDSW_BG_SEA,direct_layer01_common0000        },// 海背景
        {       LEDSW_BG_MNT,direct_layer01_common0001        },// 山背景
        {       LEDSW_BG_RIV,direct_layer01_common0002        },// 川背景
        {       LEDSW_BG_JIT,direct_layer01_common0003        },// 時短中背景
        {       LEDSW_BG_KOU,direct_layer01_common0004        },// 高確中背景
        {       0,NULL                                        } // 終端判断用
};
```

【図２００】

(A)

```
static const lcd_layer_info_t layer04_infotbl[LCD_DIRECT_PATTERN_layer04_MAX+1] =
{
        {       LEDSW_YKK_CLR,direct_layer04_common0000     },  //予告クリア
        {       LEDSW_YKK_ROULET,direct_layer04_common0001  },  //ルーレット予告
        {       LEDSW_YKK_BLKOUT,direct_layer04_common0002  },  //ブラックアウト予告
        {       LEDSW_YKK_WINDOW,direct_layer04_common0003  },  //ウインドウ予告
                                .
                                .
                                .
        {       0,NULL                                      } //終端判断用
};
```

(B)

```
static const lcd_layer_info_t layer05_infotbl[LCD_DIRECT_PATTERN_layer05_MAX+1] =
{
        {       LEDSW_YKK_CLR,direct_layer05_common0000     },  //予告クリア
        {       LEDSW_YKK_STEPUP,direct_layer05_common0001  },  //ステップアップ予告
        {       LEDSW_YKK_BTNMINI,direct_layer05_common0002 },  //ボタンミニキャラ予告
        {       LEDSW_YKK_KAIWA,direct_layer05_common0003   },  //会話予告
                                .
                                .
                                .
        {       0,NULL                                      } //終端判断用
};
```

【図２０１】

(A)

```
static const Uint32  direct_layer05_common0001[] =      //ステップアップ予告
{
    1,
    580,    LCDSW_STEPUP,   LCD_COMMONBLK_STEPUP,       //ステップアップ予告
};
```

(B)

```
static const lcd_common_blkdir_t   LCD_COMBLK_STEPUP[] =
{
        {       LEDSW_YKK_STEPUP_SU1,150,149,150,LCD_YKK_STEPUP_SU1     },  // 予告_ステップアップSU1
        {       LEDSW_YKK_STEPUP_SU2,175,174,175,LCD_YKK_STEPUP_SU2     },  // 予告_ステップアップSU2
        {       LEDSW_YKK_STEPUP_SU3,140,139,140,LCD_YKK_STEPUP_SU3     },  // 予告_ステップアップSU3
        {       LEDSW_YKK_STEPUP_SU4,187,186,187,LCD_YKK_STEPUP_SU4     },  // 予告_ステップアップSU4
        {       0,0,0,0,NULL                                            },  // 終端判断用
};
```

【図２０２】

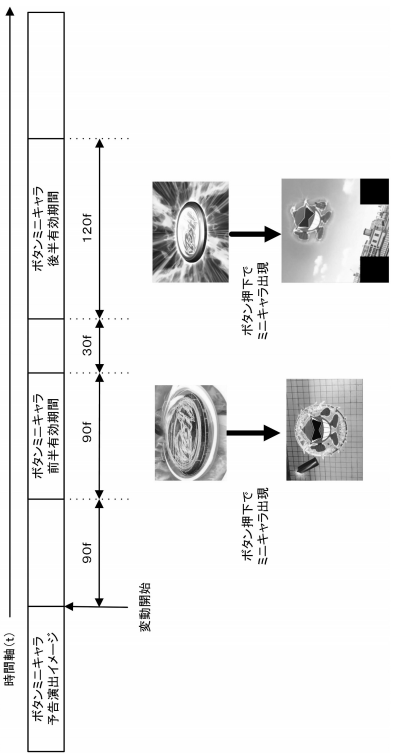
```
static const Uint32  LCD_YKK_STEPUP_SU1[] =
{
        2,
        150,LCD_DIR_STEPUP_SU1,
        1,LCD_NULL,
};

static const Uint32  LCD_YKK_STEPUP_SU2[] =
{
        3,
        120,LCD_NOP,
        175,LCD_DIR_STEPUP_SU2,
        1,LCD_NULL,
};

static const Uint32  LCD_YKK_STEPUP_SU3[] =
{
        3,
        265,LCD_NOP,
        140,LCD_DIR_STEPUP_SU3,
        1,LCD_NULL,
};

static const Uint32  LCD_YKK_STEPUP_SU4[] =
{
        3,
        405,LCD_NOP,
        175,LCD_DIR_STEPUP_SU4,
        1,LCD_NULL,
};
```

【図２０３】



【図２０４】

```
static const Uint32  direct_layer05_common0002[] =     //ボタンミニキャラ予告
{
        2,
        180,  LCD_COMMONBLK_MINIBEF,  //ボタンミニキャラ予告前半
        150,  LCD_COMMONBLK_MINIAFT,  //ボタンミニキャラ予告後半
};
```

【図２０５】

```
static const lcd_common_blkdir_t   LCD_COMMONBLK_MINIBEF[] =
{
        {       LEDSW_YKK_MINIBEF,   180,179,180,LCD_YKK_MINIBEF  },  // ボタンミニキャラ前半
        {       0,0,0,0,NULL},// terminal
};
static const lcd_common_blkdir_t   LCD_COMMONBLK_MINIAFT[] =
{
        {       LEDSW_YKK_MINIAFT,   150,149,150,LCD_YKK_MINIAFT  },  // ボタンミニキャラ後半
        {       0,0,0,0,NULL},// terminal
};
```

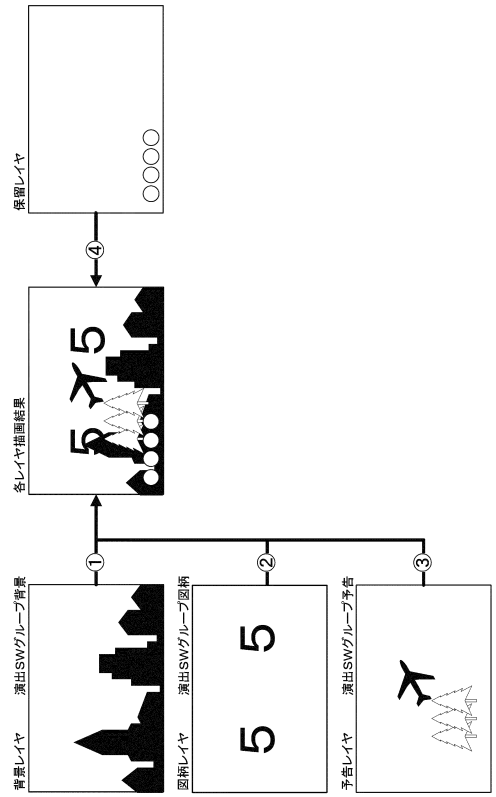
【図２０６】

```
static const Uint32  LCD_YKK_MINIBEF[] =
{
        3,
        90,LCD_NOP,
        90,LCD_DIR_MINIBEF,
        1,LCD_NULL,
};
static const Uint32  LCD_YKK_MINIAFT[] =
{
        3,
        30,LCD_NOP
        120,LCD_DIR_MINIAFT,
        1,LCD_NULL,
};
```

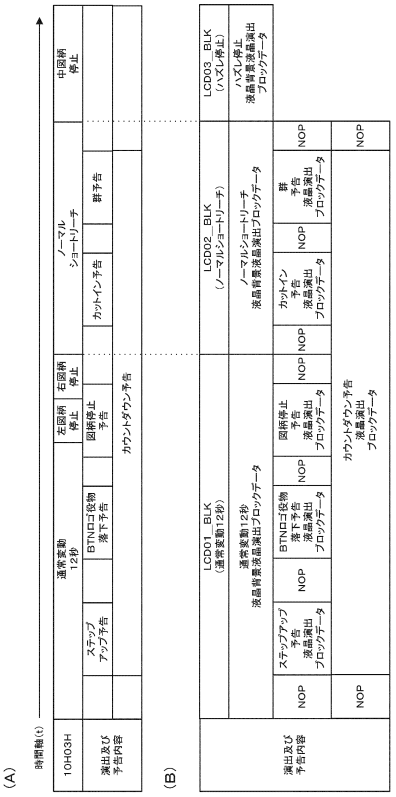
【図２０７】

定義	説明
LCD_EFF_BEF_LCD_A	液晶A描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LCD_A	液晶A描画終了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_LCD_B	液晶B描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LCD_B	液晶B描画終了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_ANIM	液晶全描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_ANIM	液晶全描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_LAYER	レイヤ描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_LAYER	レイヤ描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_COMBLK	液晶演出共通ブロック描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_COMBLK	液晶演出共通ブロック描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_DIR	液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_DIR	液晶演出共通ブロック中の液晶演出ブロック描画完了後にコールバックが発生
LCD_EFF_BEF_CAST	液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画開始前にコールバックが発生
LCD_EFF_AFT_CAST	液晶演出スケジューラデータ中の静止画及び動画描画描画完了後にコールバックが発生

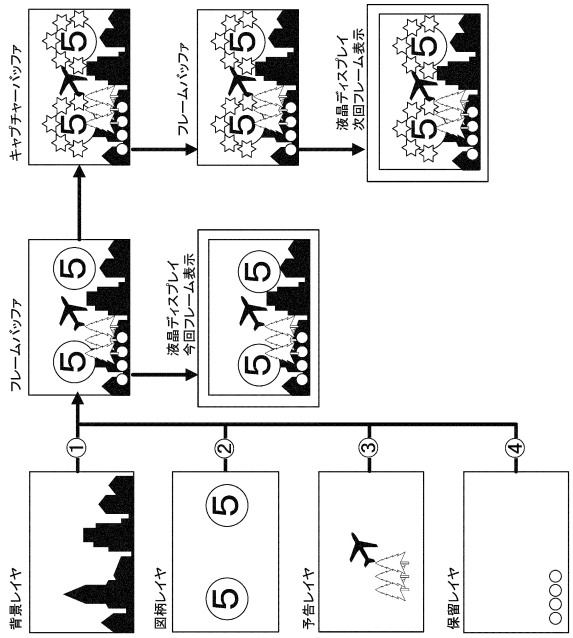
【図２０８】



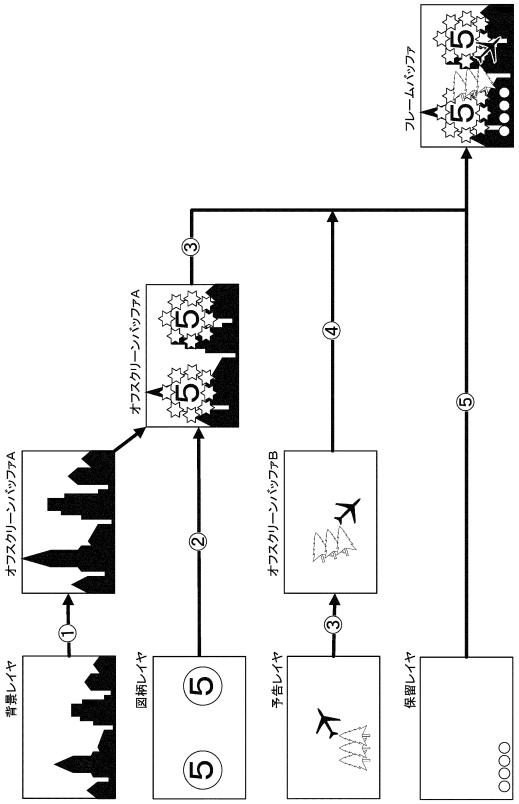
【図２０９】



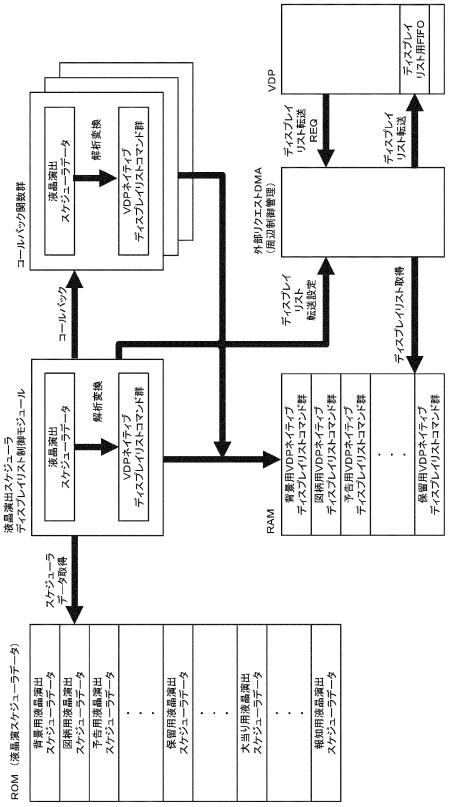
【図２１０】



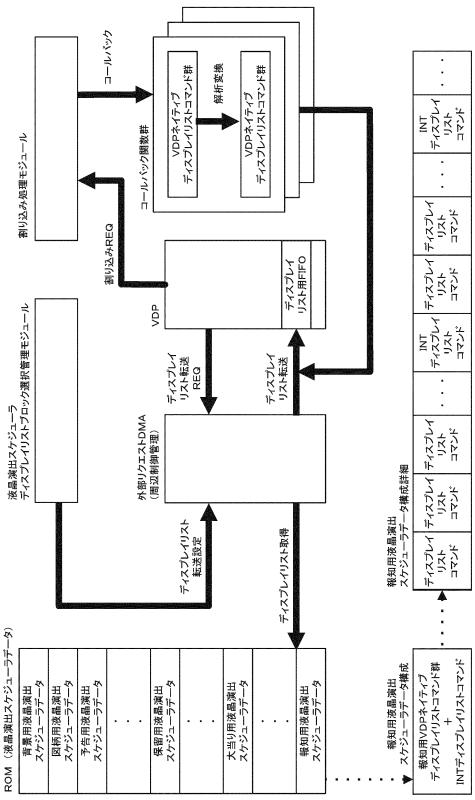
【図２１１】



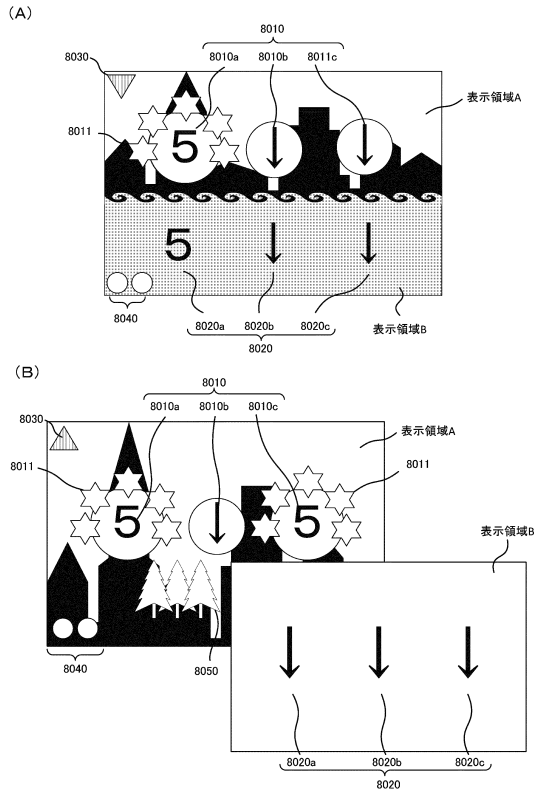
【図２１２】



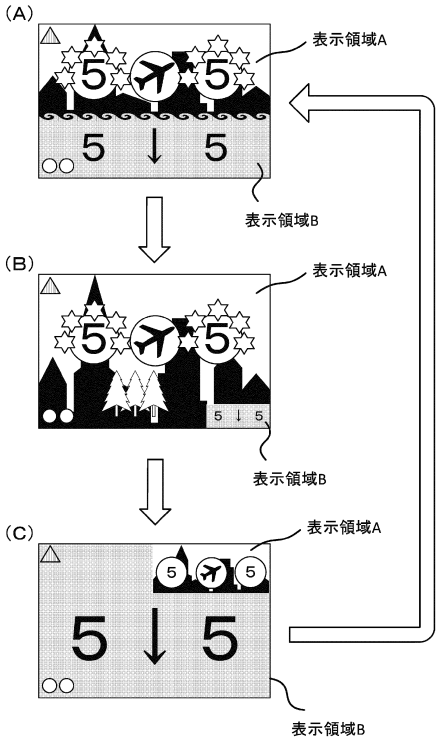
【図２１３】



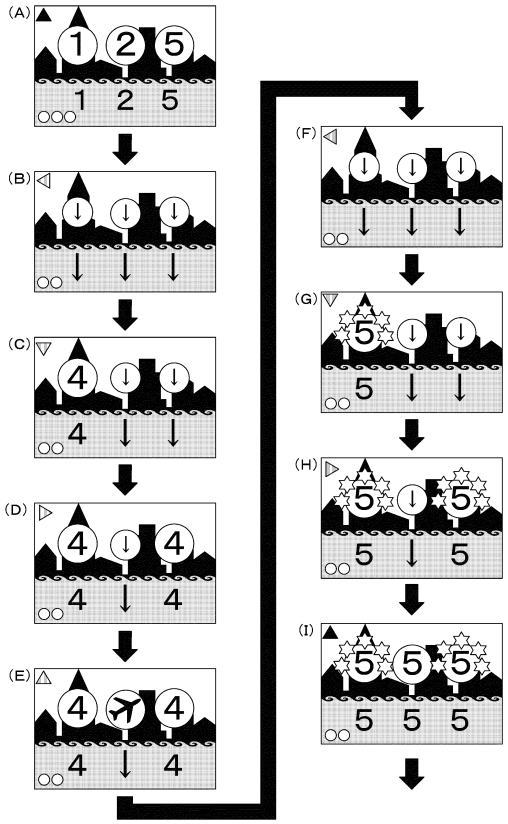
【図２１４】



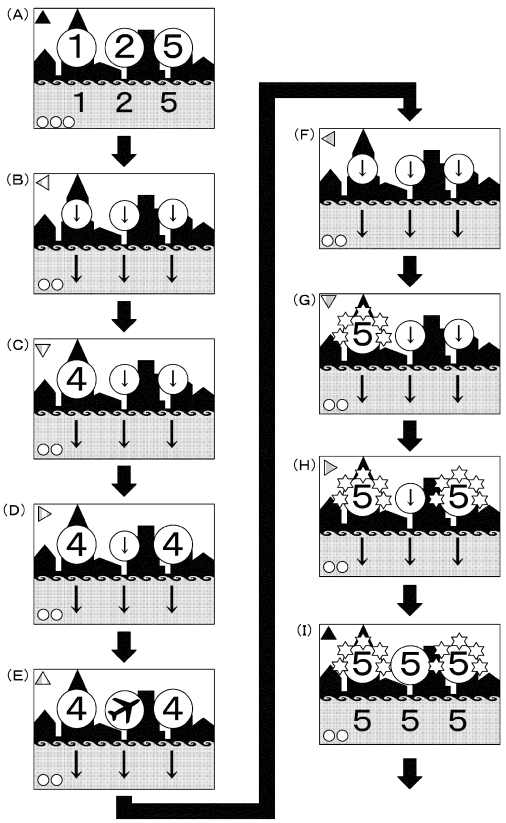
【図２１５】



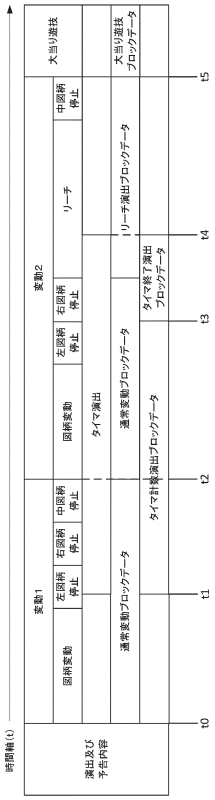
【図２１６】



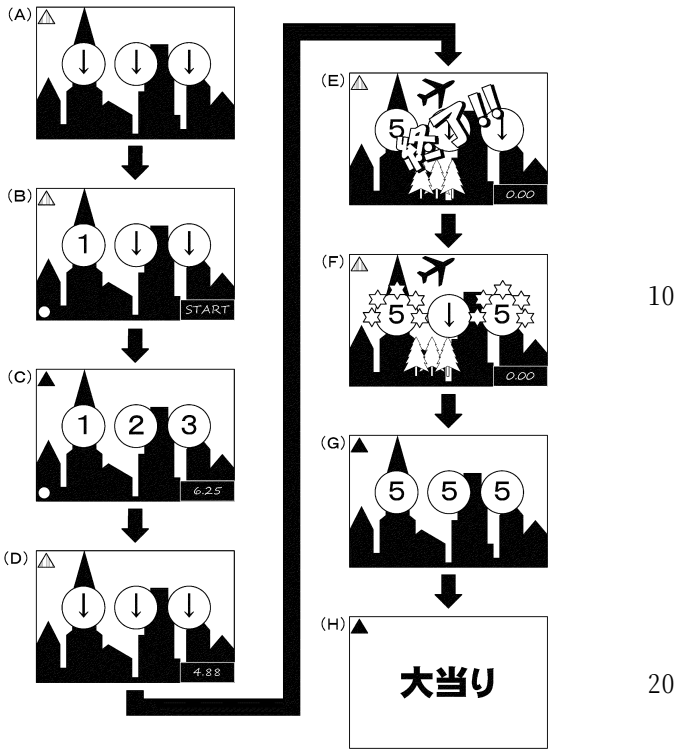
【図２１７】



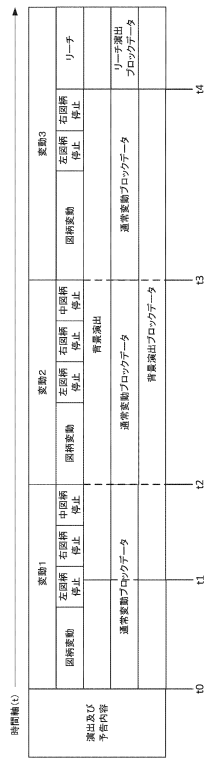
【図２１８】



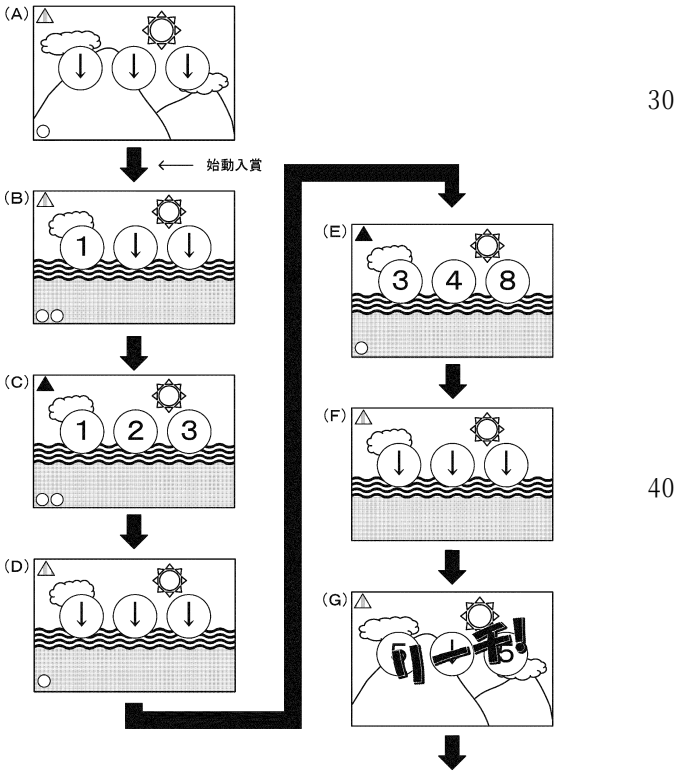
【図２１９】



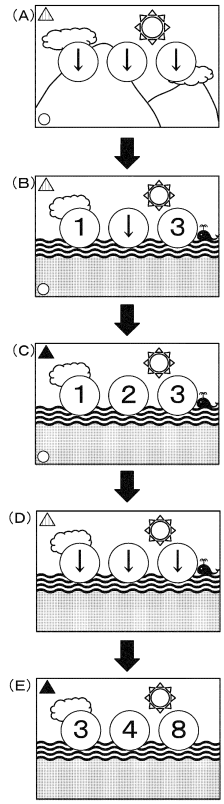
【図２２０】



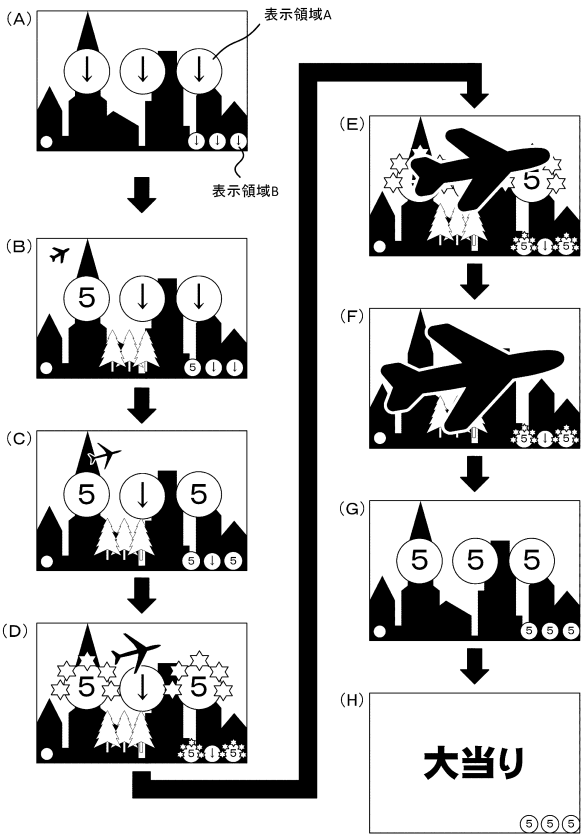
【図２２１】



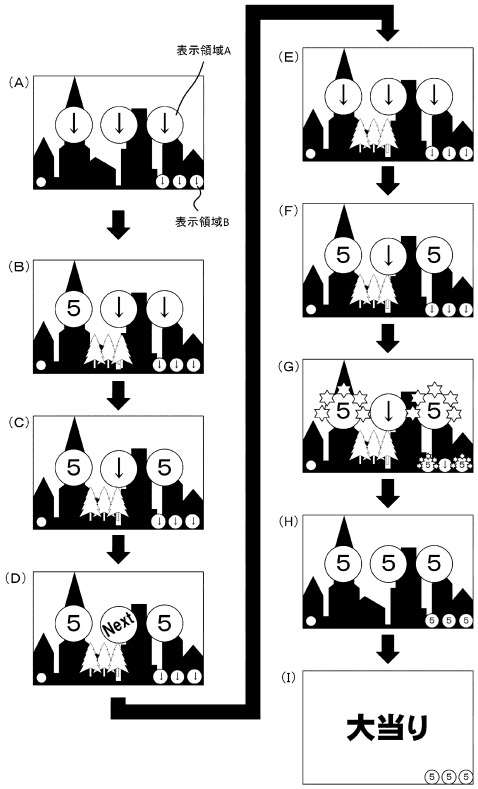
【図２２２】



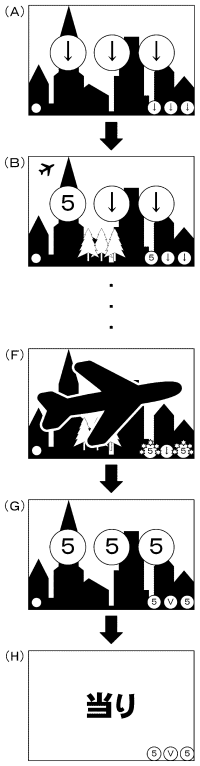
【図２２３Ａ】



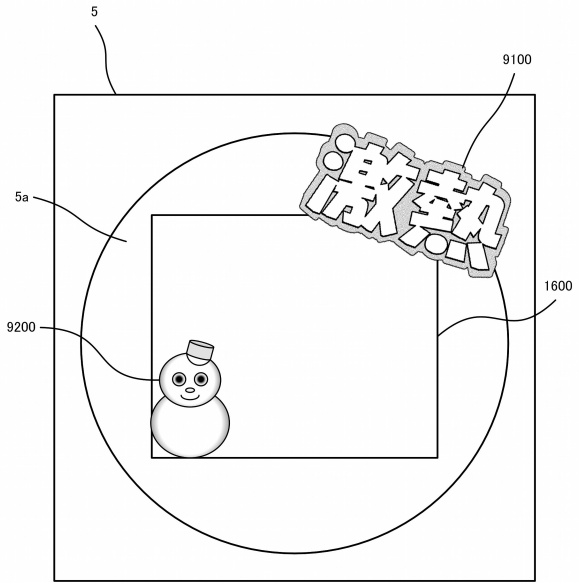
【図２２３Ｂ】



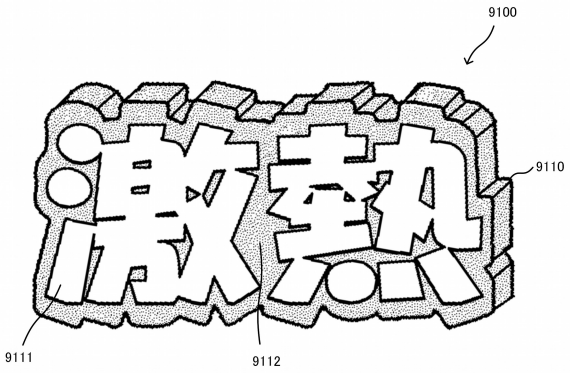
【図２２３Ｃ】



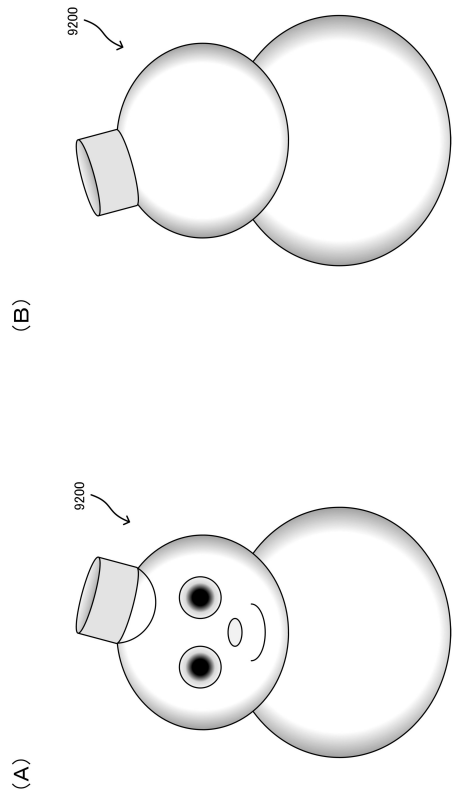
【図２２４】



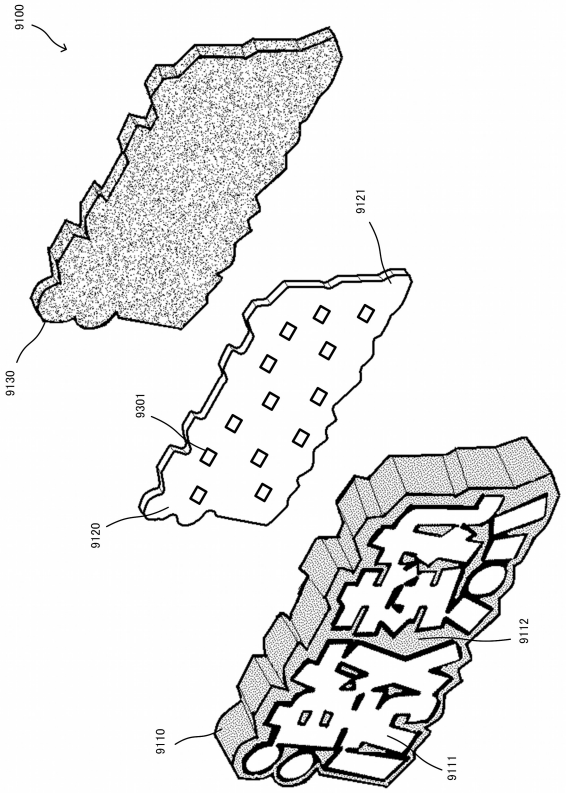
【図２２５】



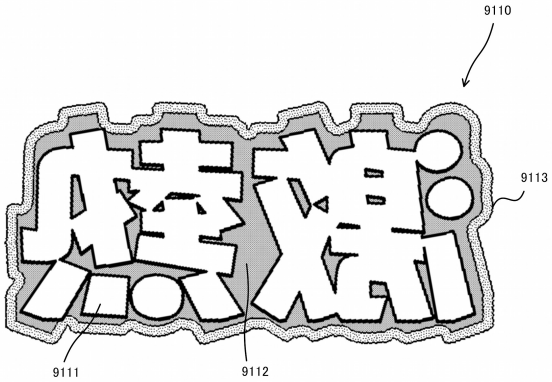
【図２２６】



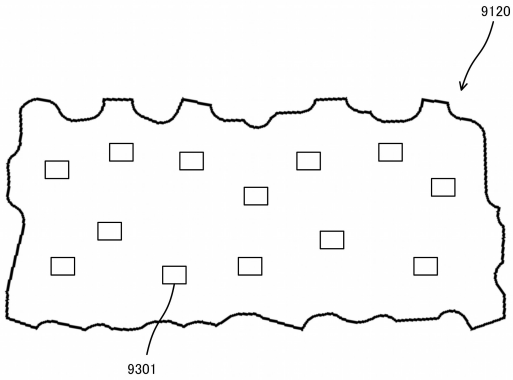
【図２２７】



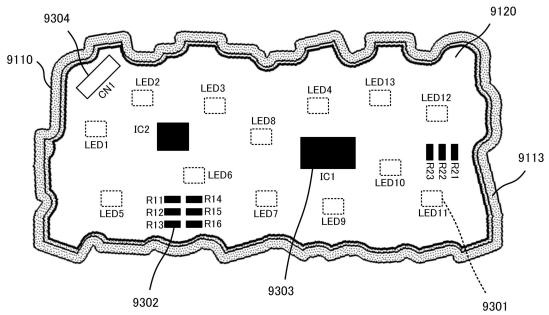
【図２２８】



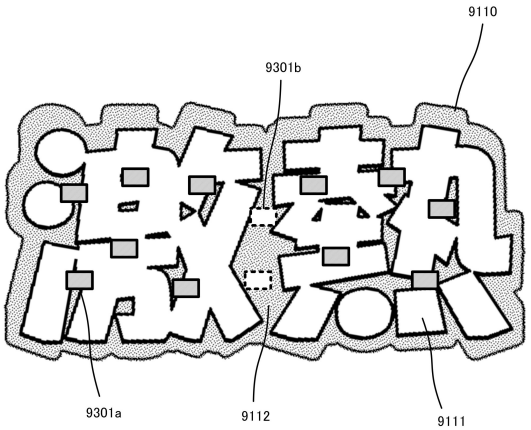
【図２２９】



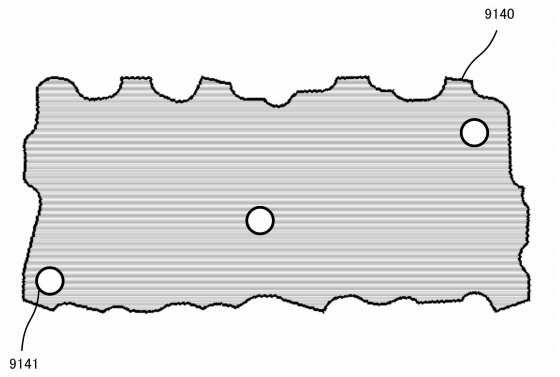
【図２３０】



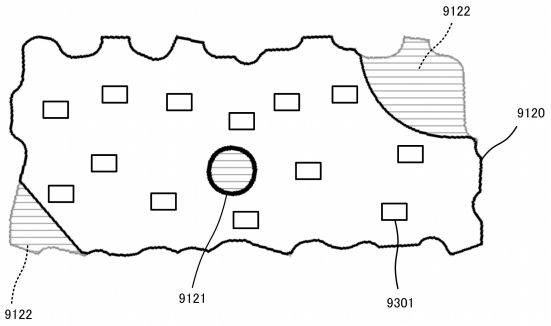
【図２３１】



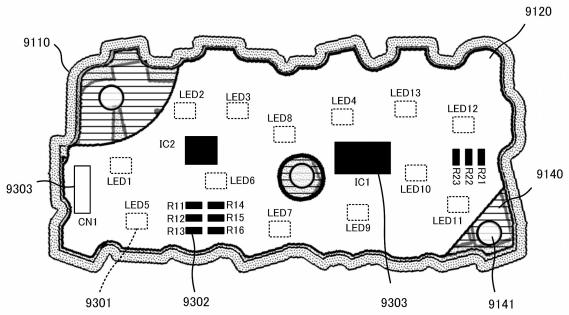
【図２３２】



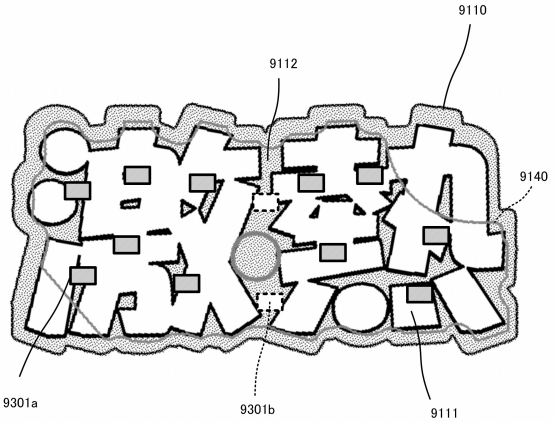
【図２３３】



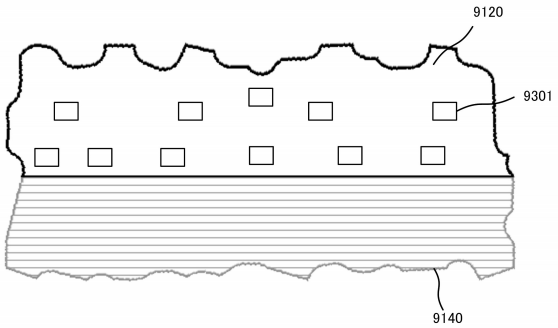
【図２３４】



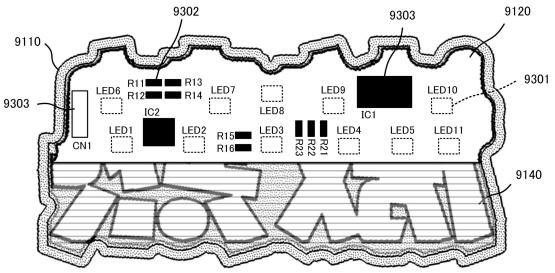
【図２３５】



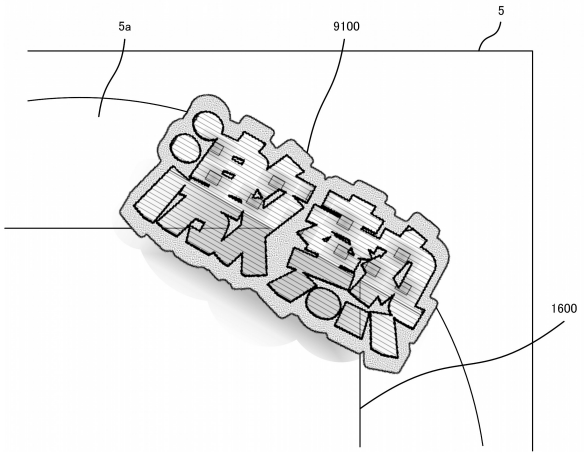
【図２３６】



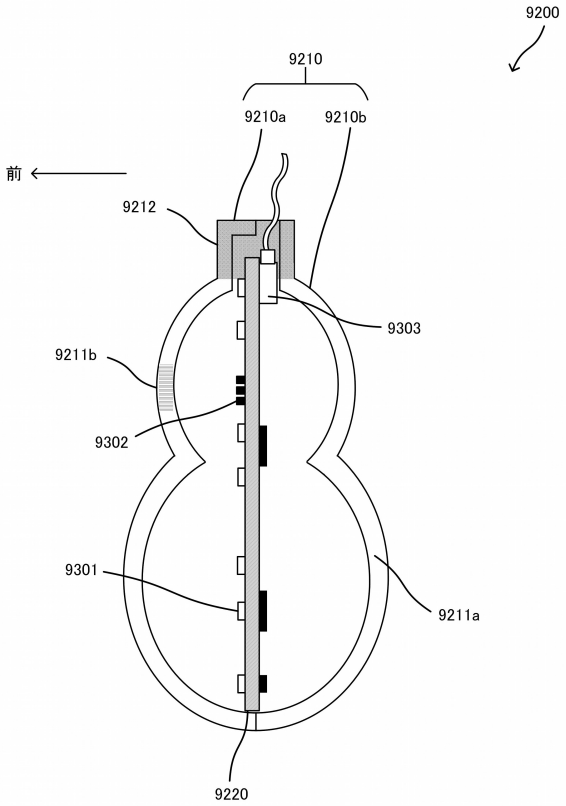
【図２３７】



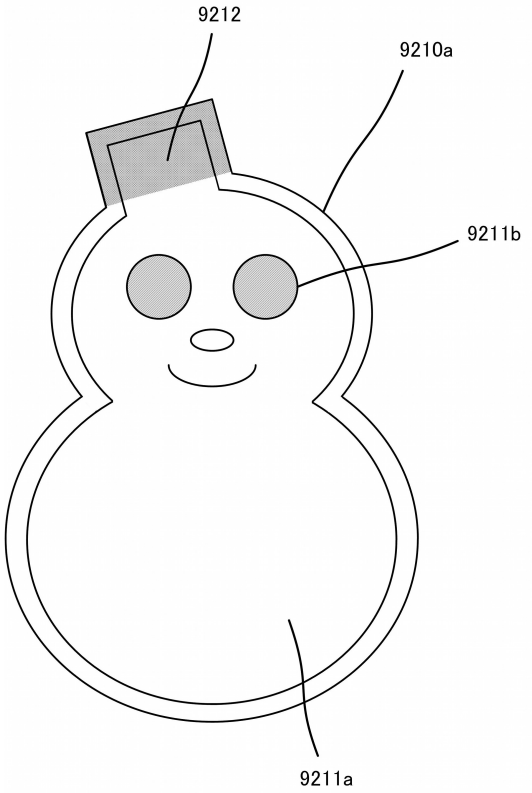
【図２３８】



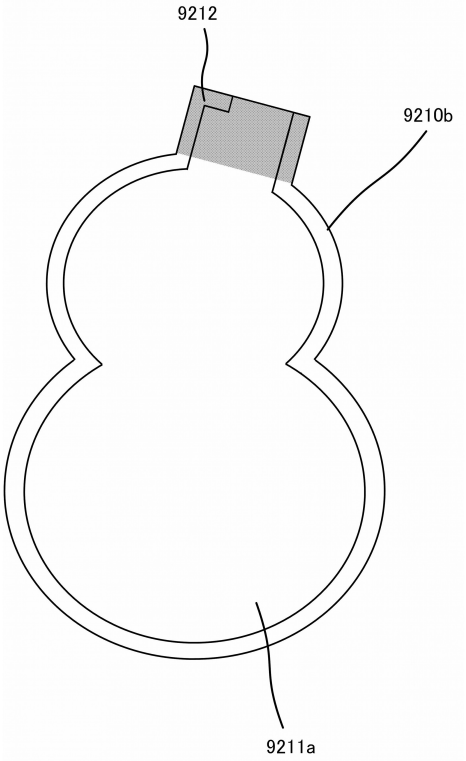
【図２３９】



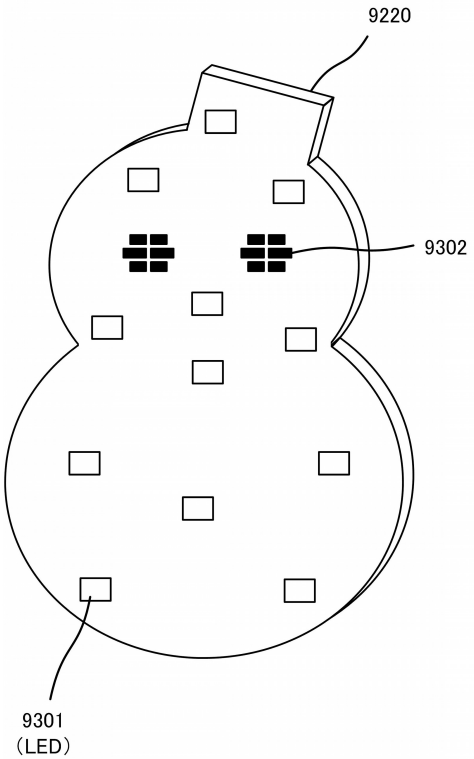
【図２４０】



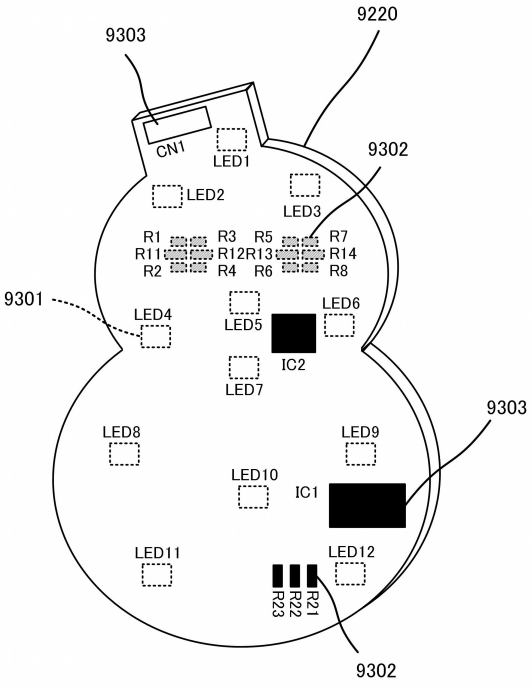
【図２４１】



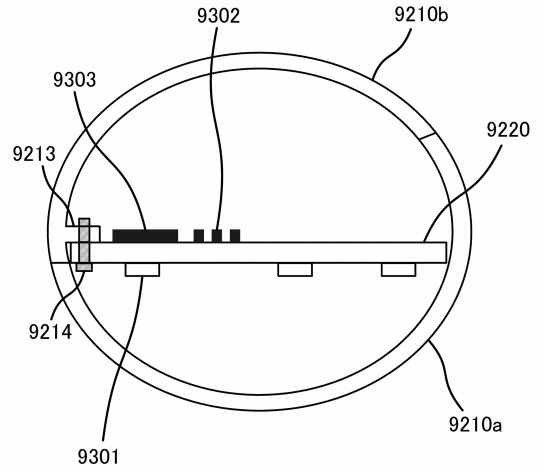
【図２４２】



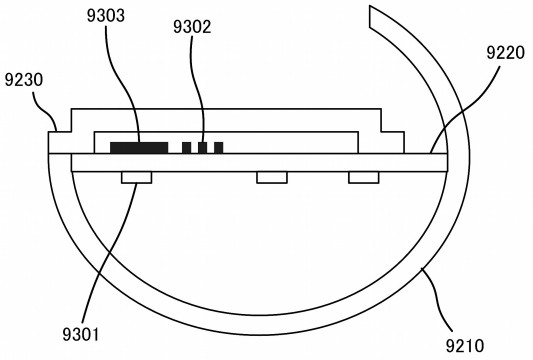
【図２４３】



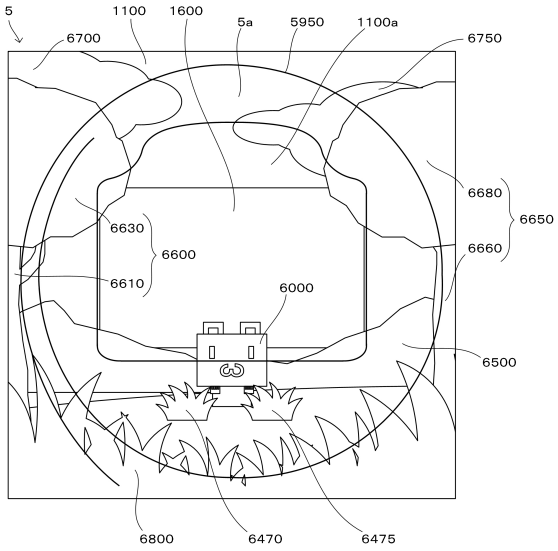
【図２４４】



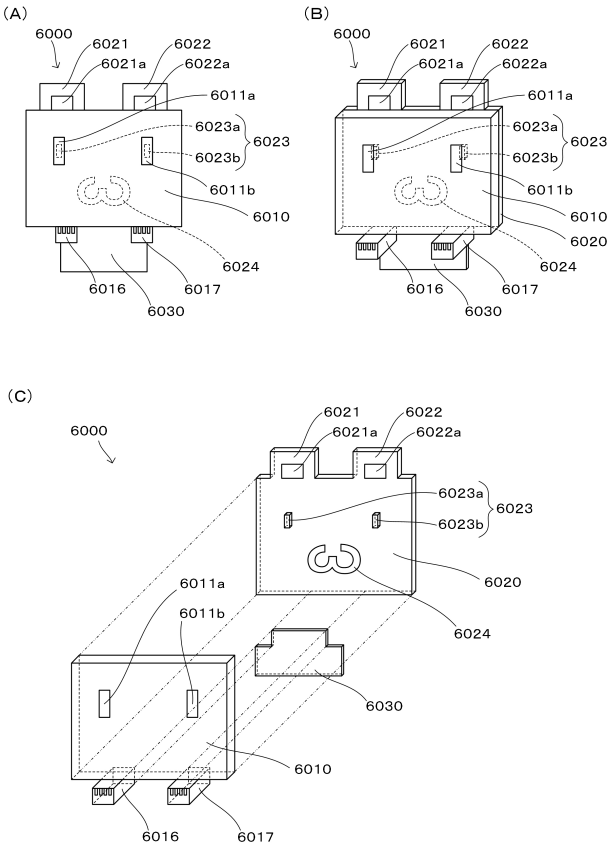
【図２４５】



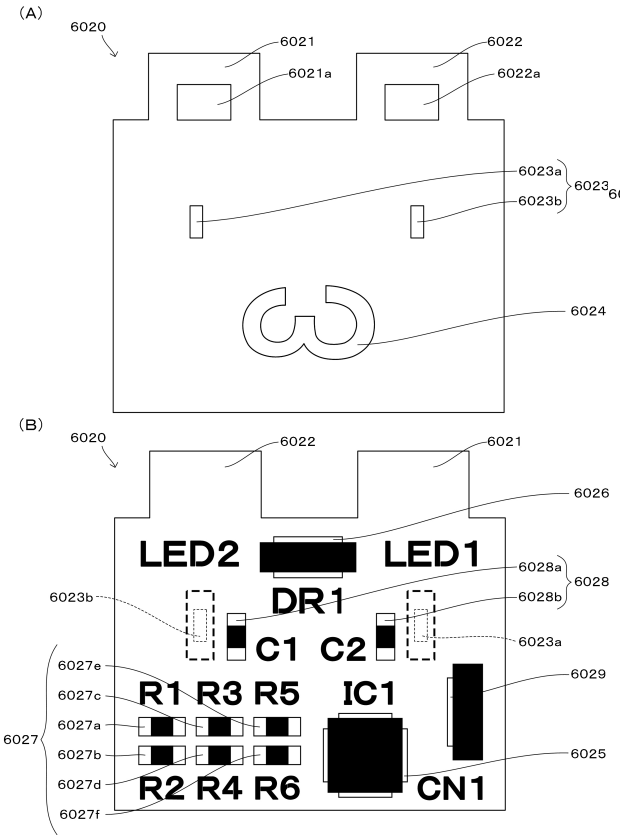
【図２４６】



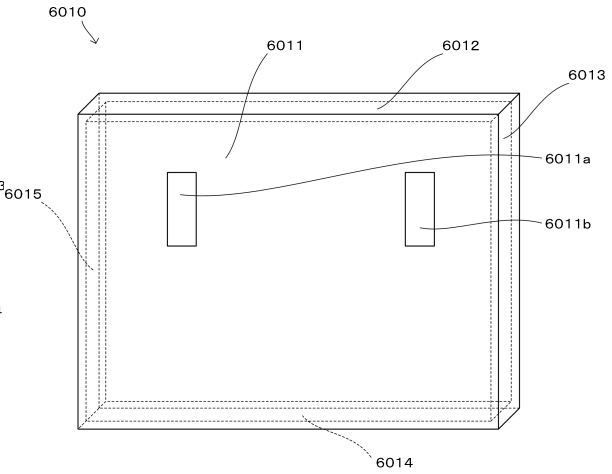
【図２４７】



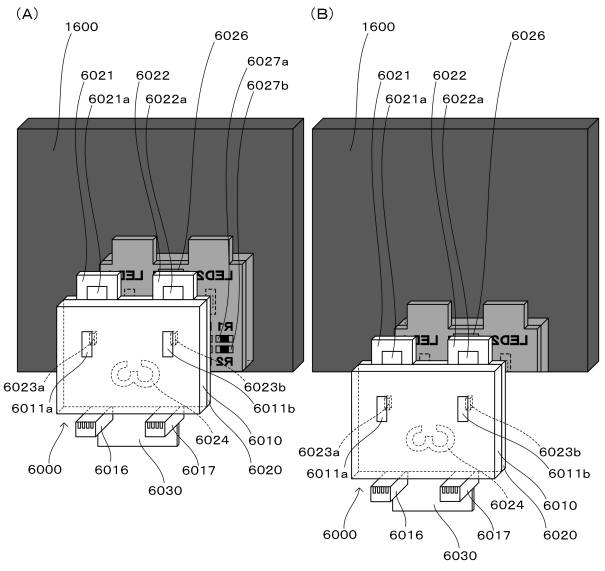
【図２４８】



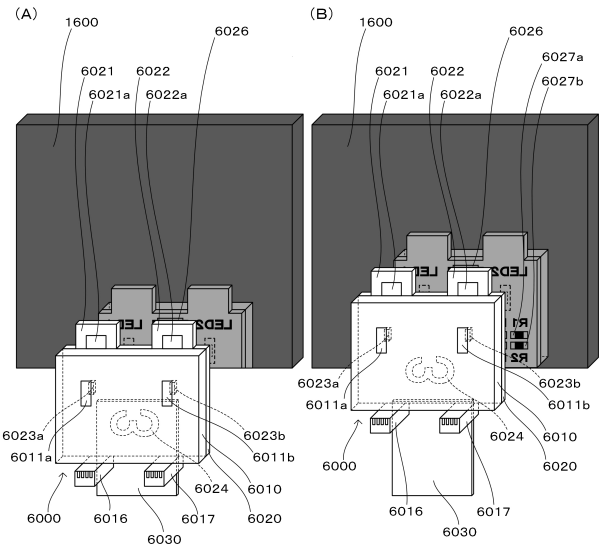
【図２４９】



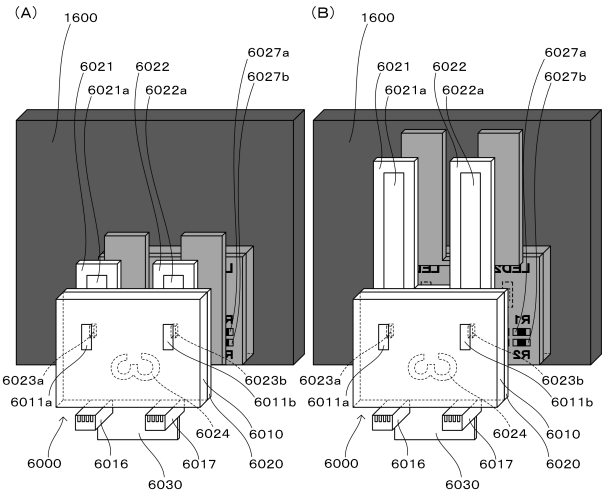
【図２５０】



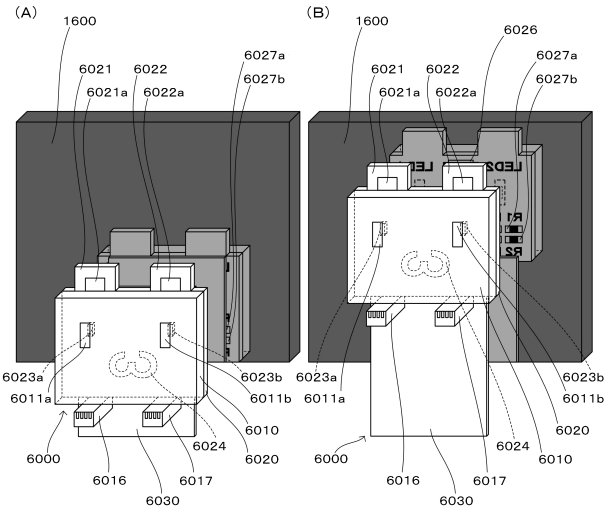
【図２５１】



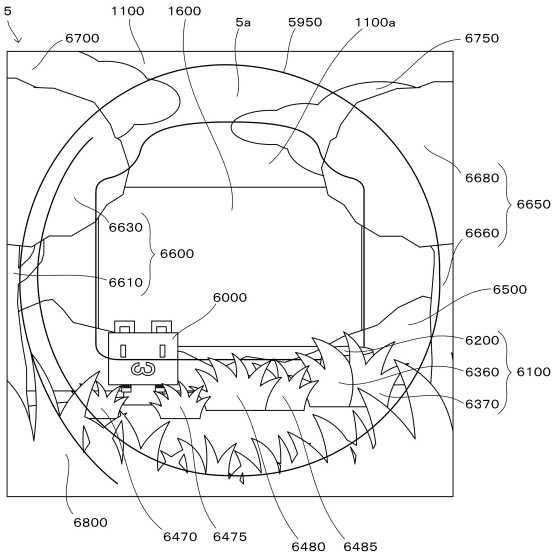
【図２５２】



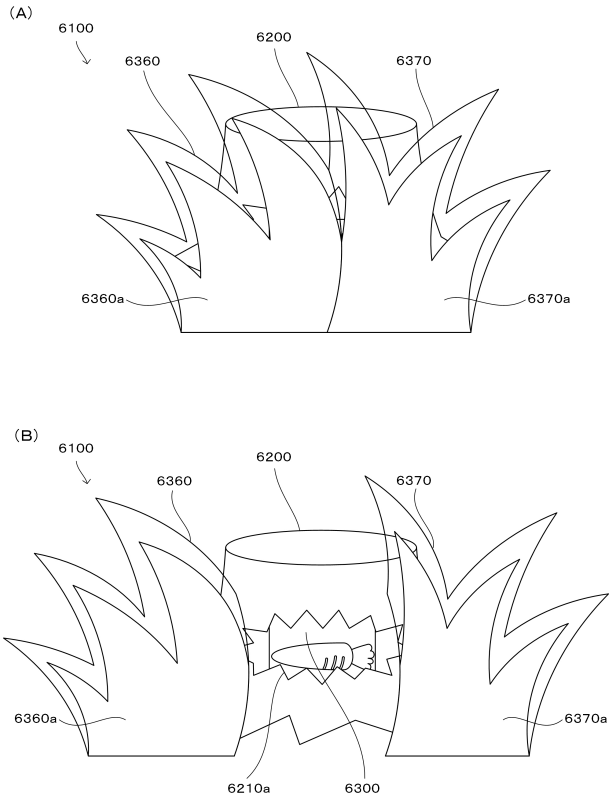
【図２５３】



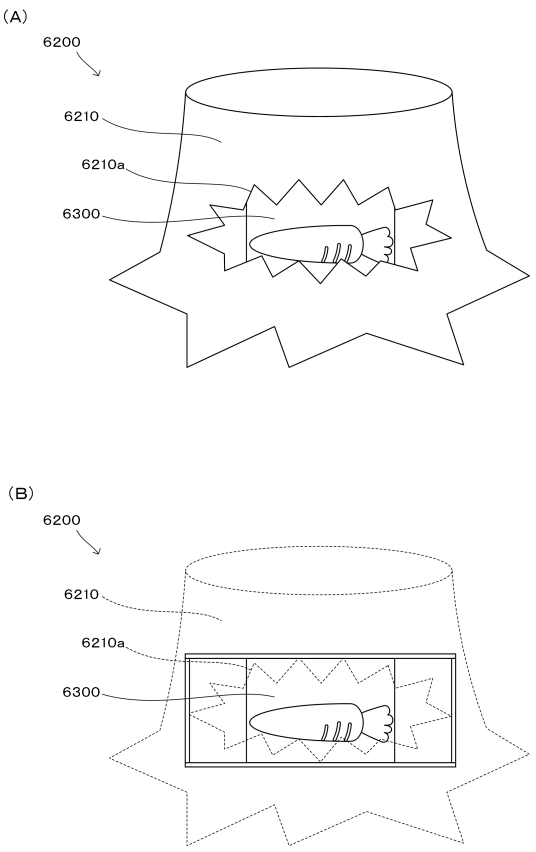
【図２５４】



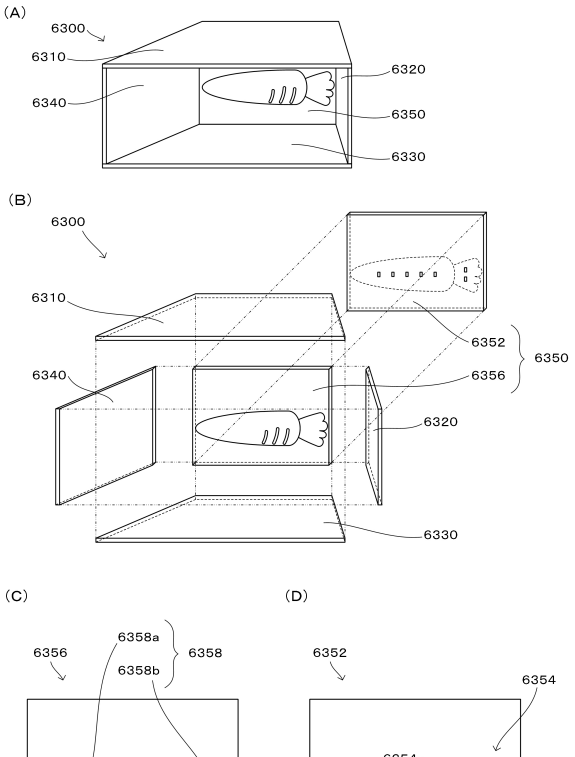
【図２５５】



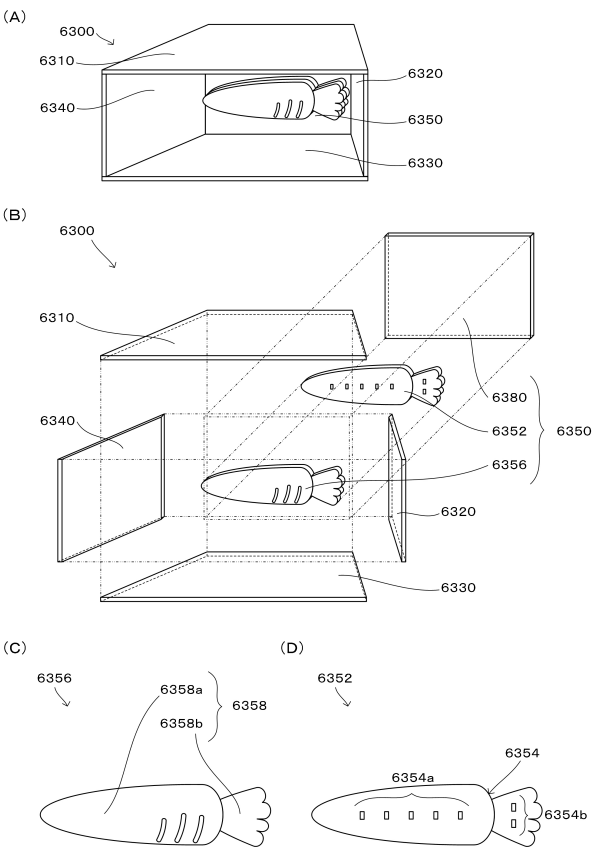
【図２５６】



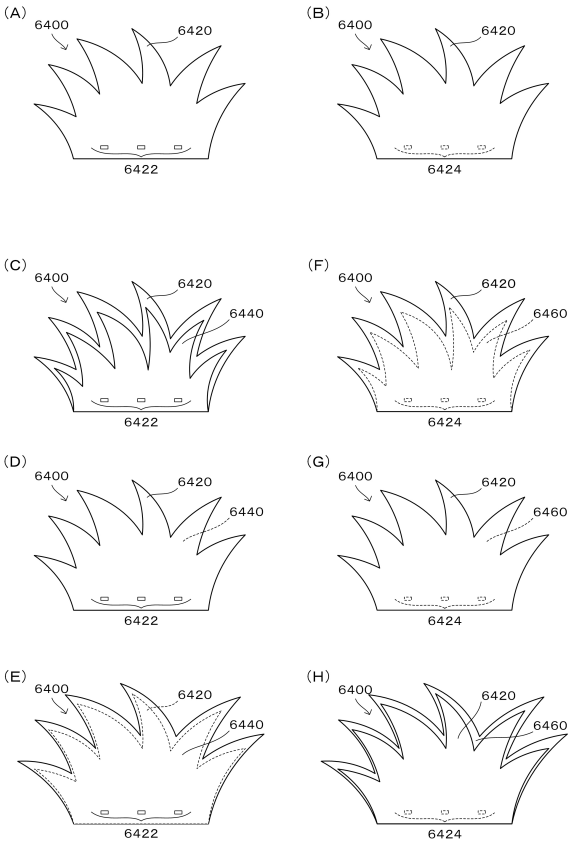
【図２５７】



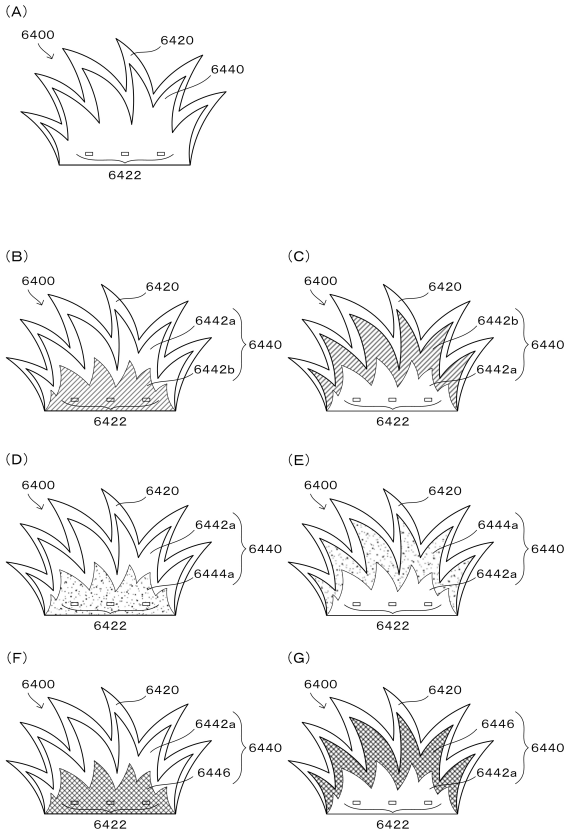
【図２５８】



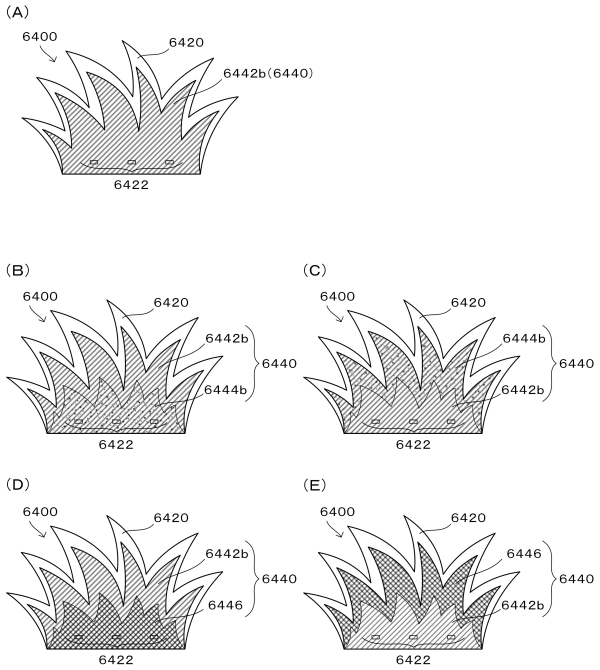
【図２５９】



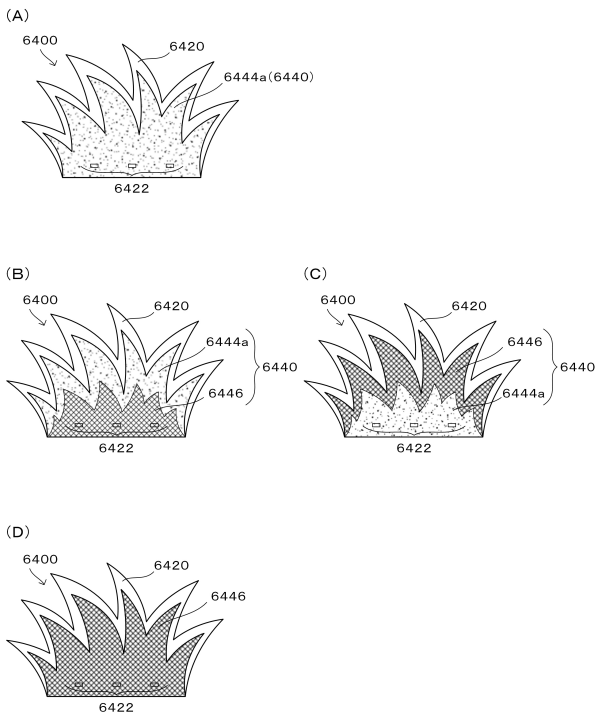
【図２６０】



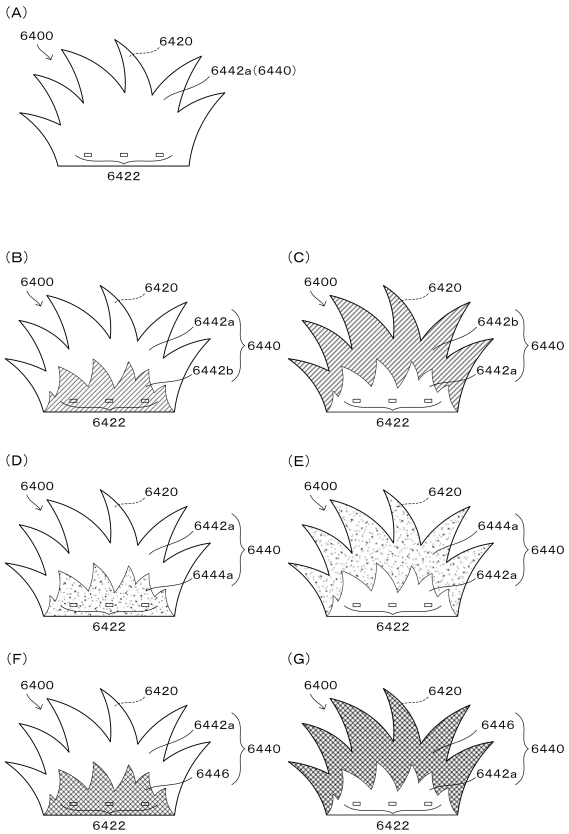
【図２６１】



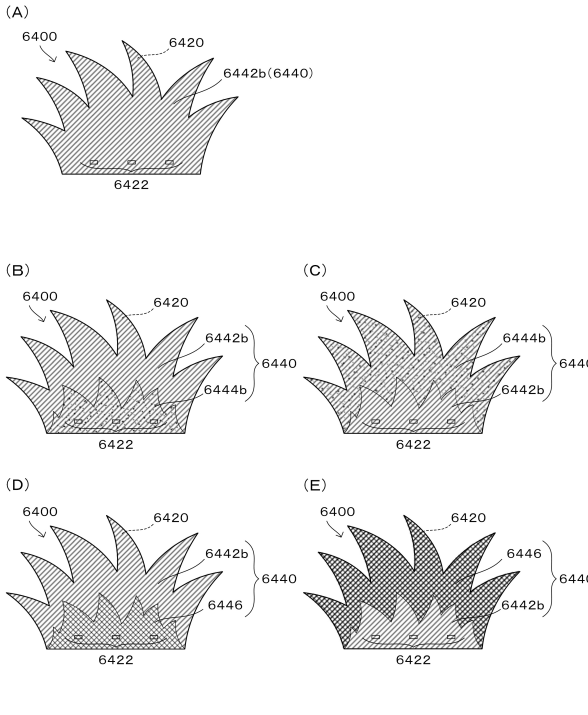
【図２６２】



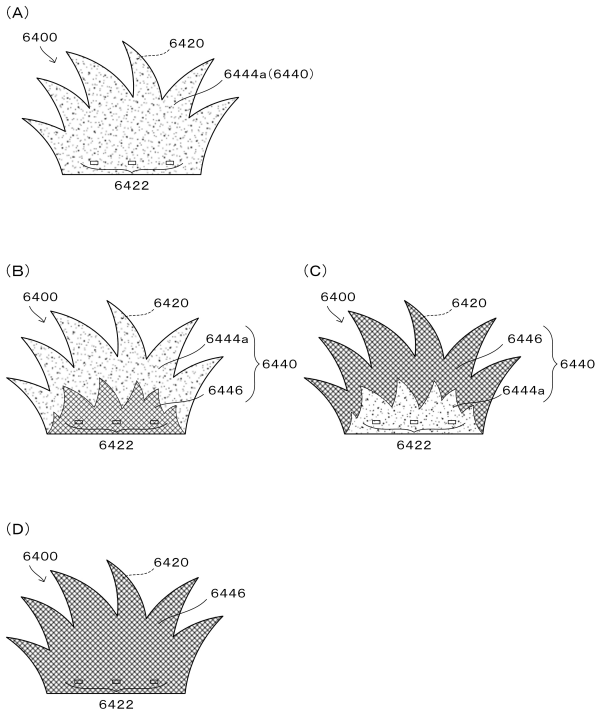
【図２６３】



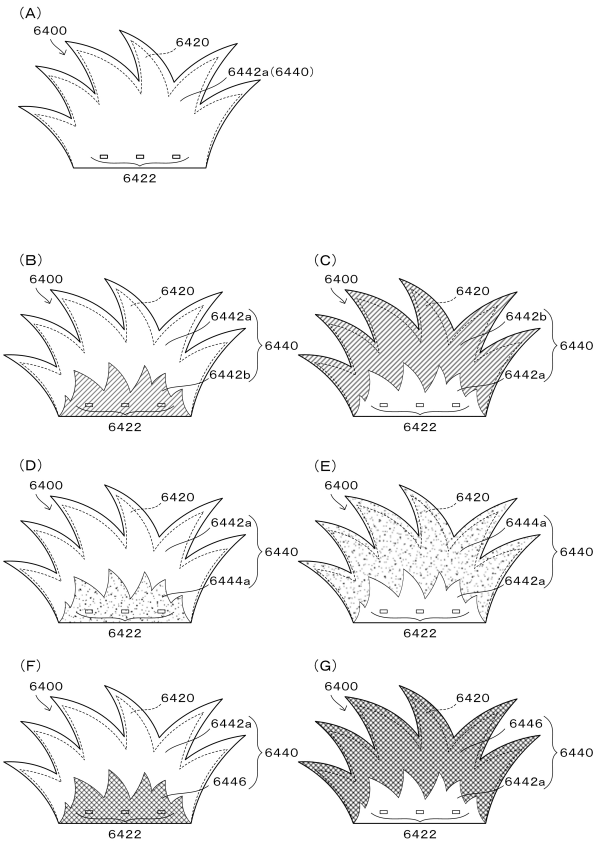
【図２６４】



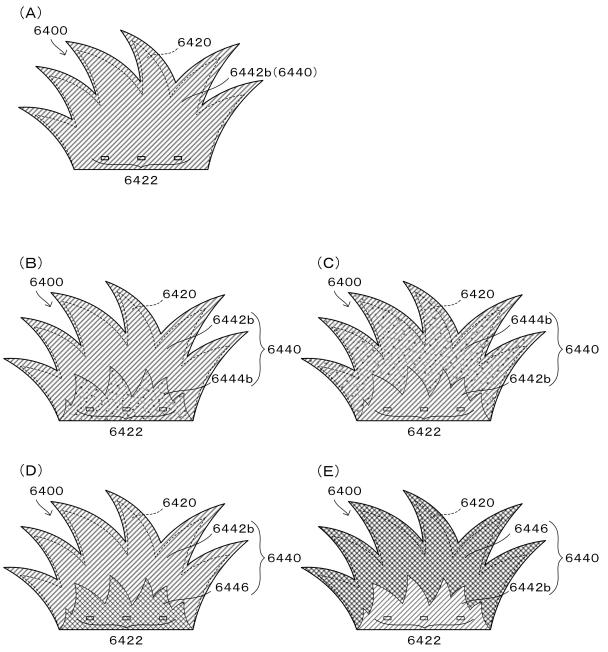
【図２６５】



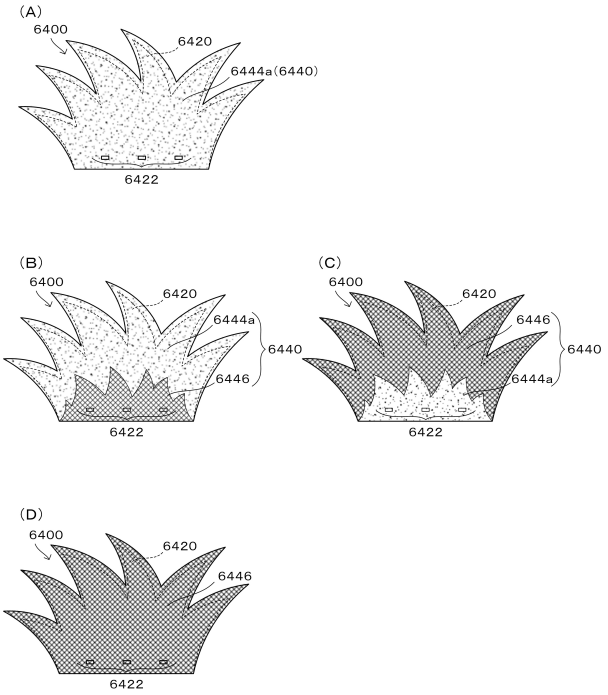
【図２６６】



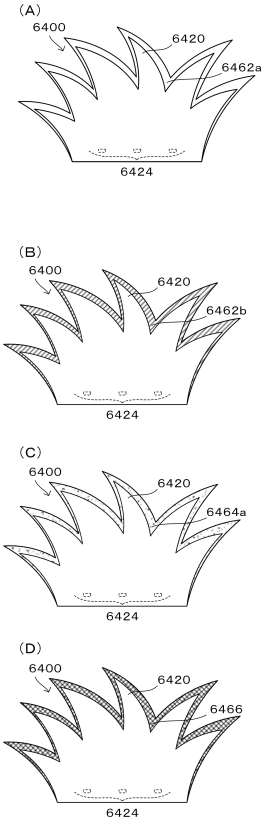
【図２６７】



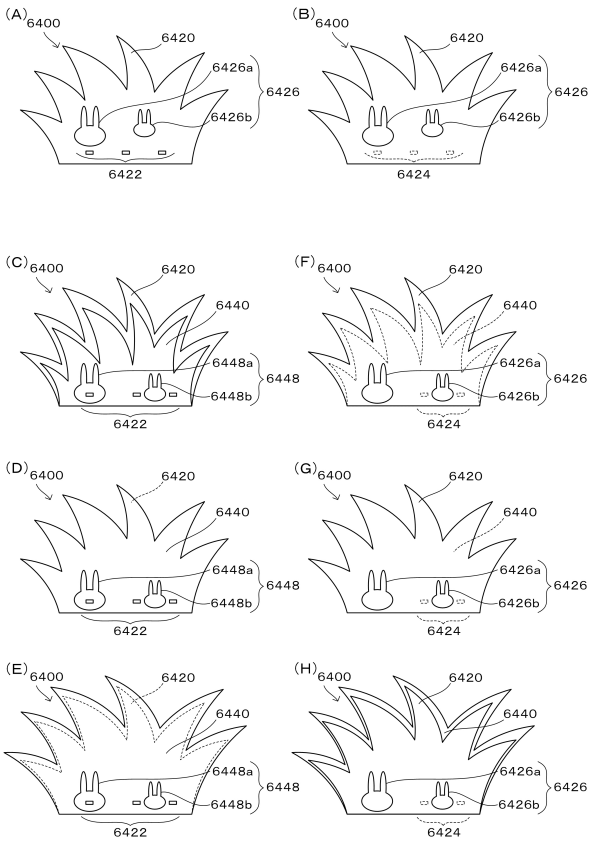
【図２６８】



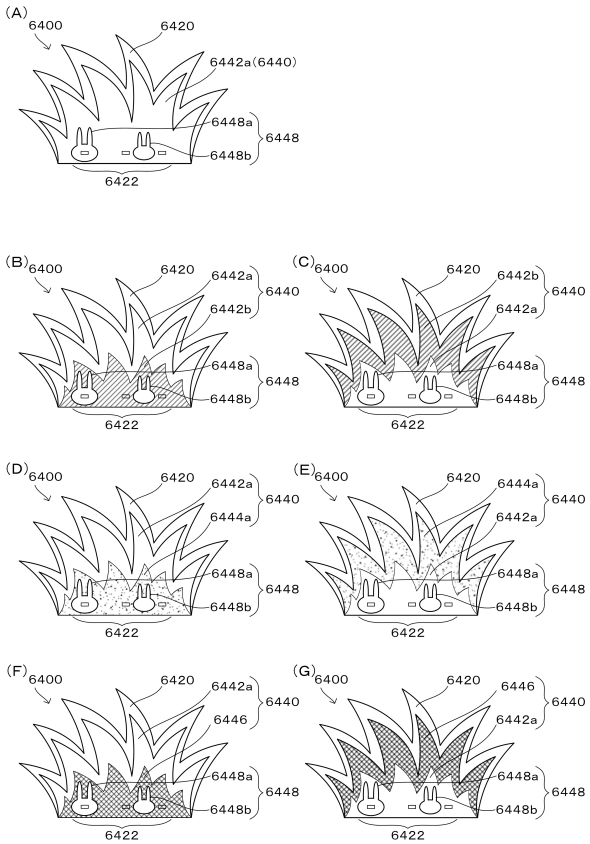
【図２６９】



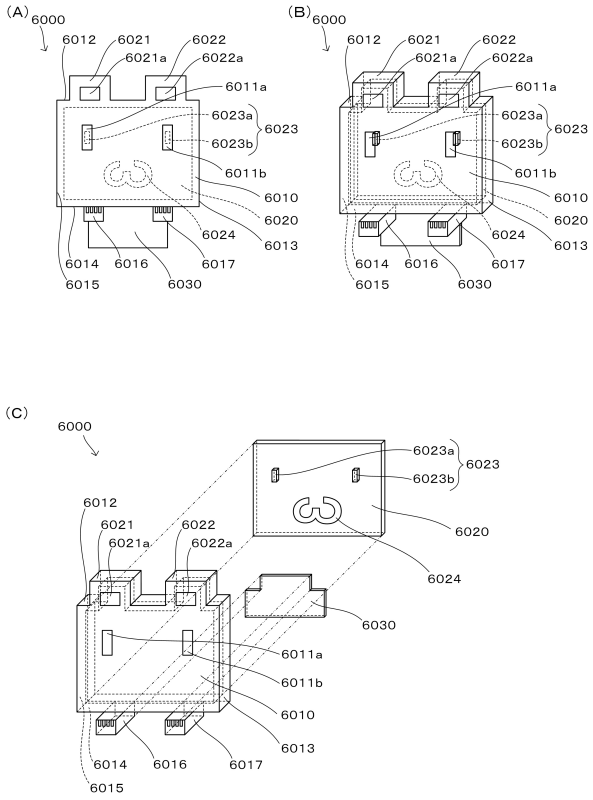
【図２７０】



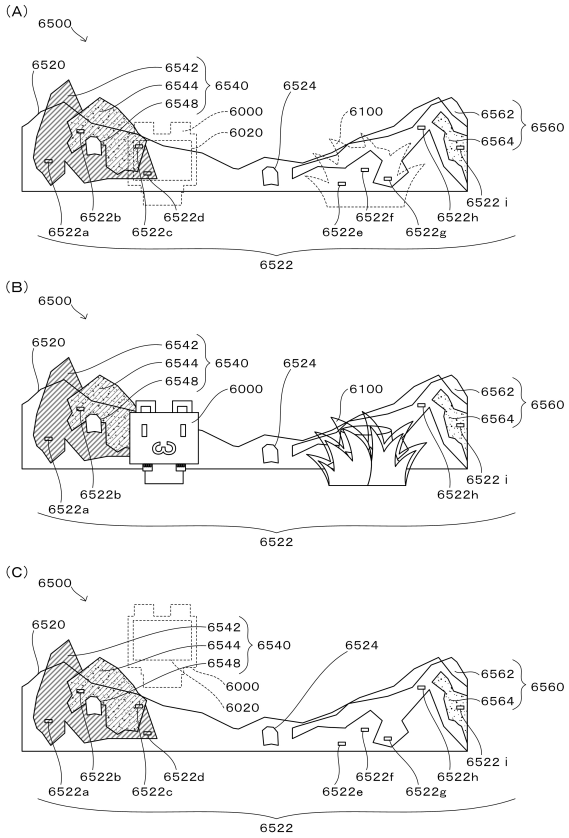
【図２７１】



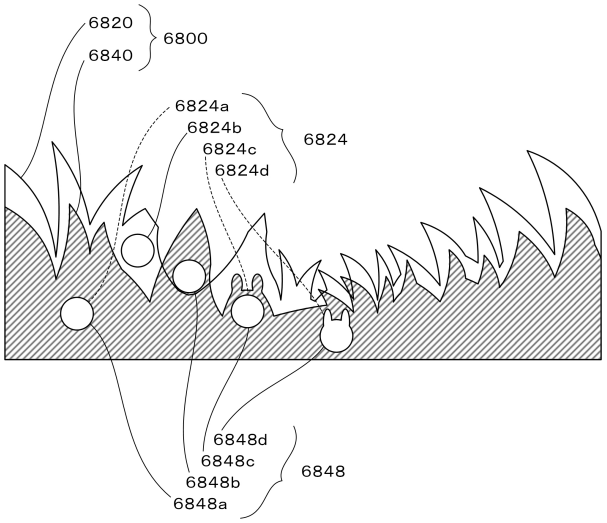
【図２７２】



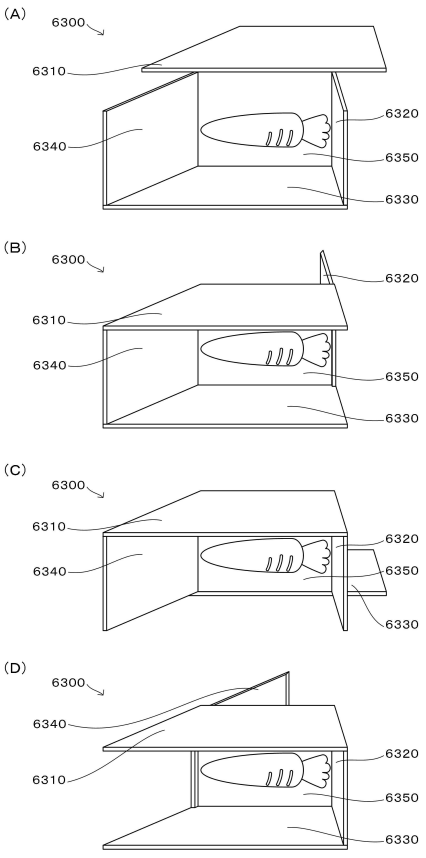
【図２７３】



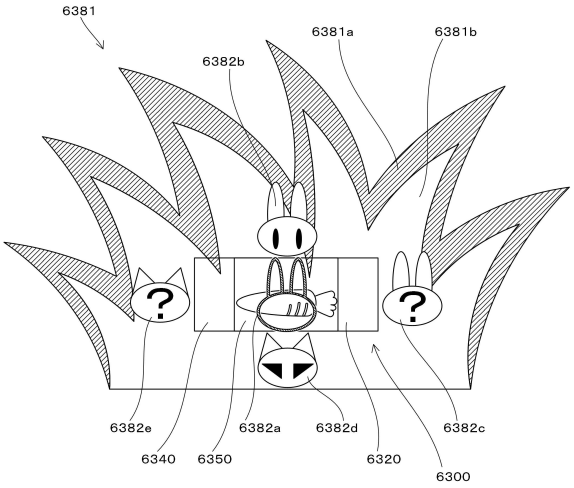
【図２７４】



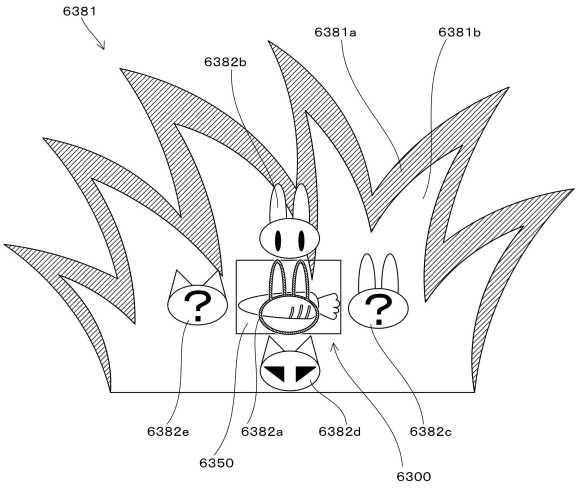
【図２７５】



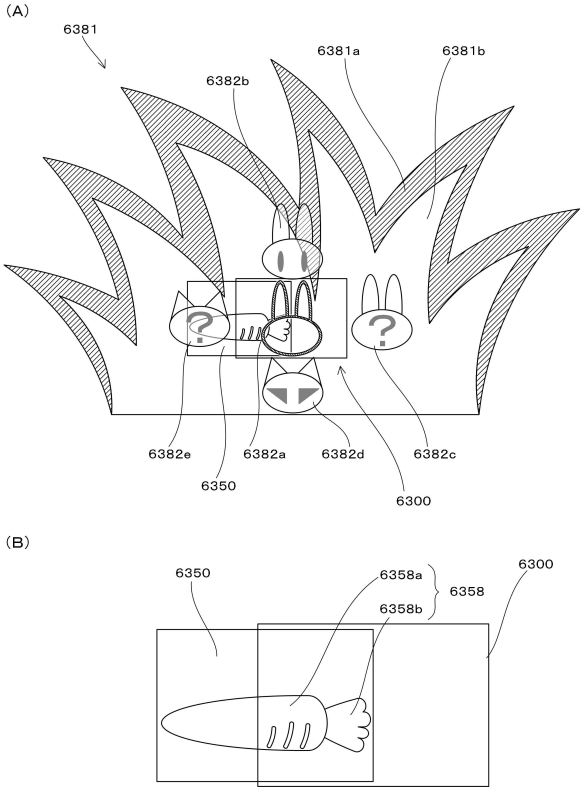
【図２７６】



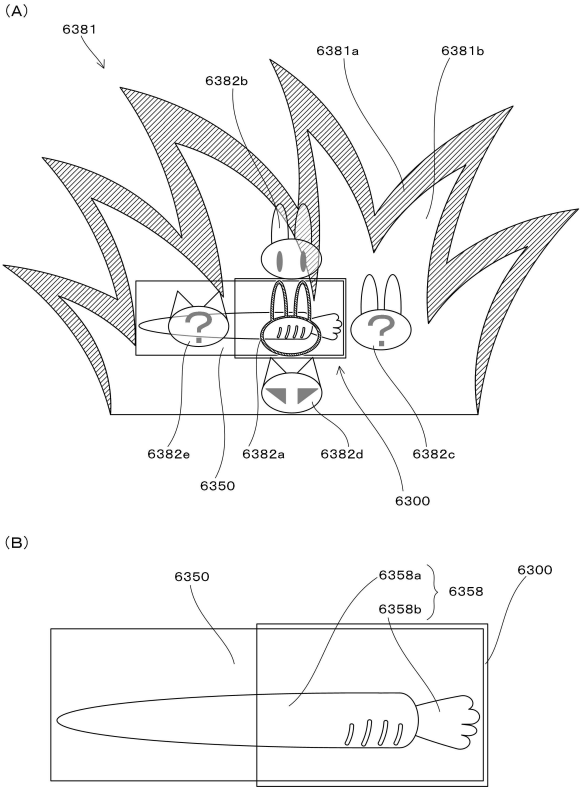
【図２７７】



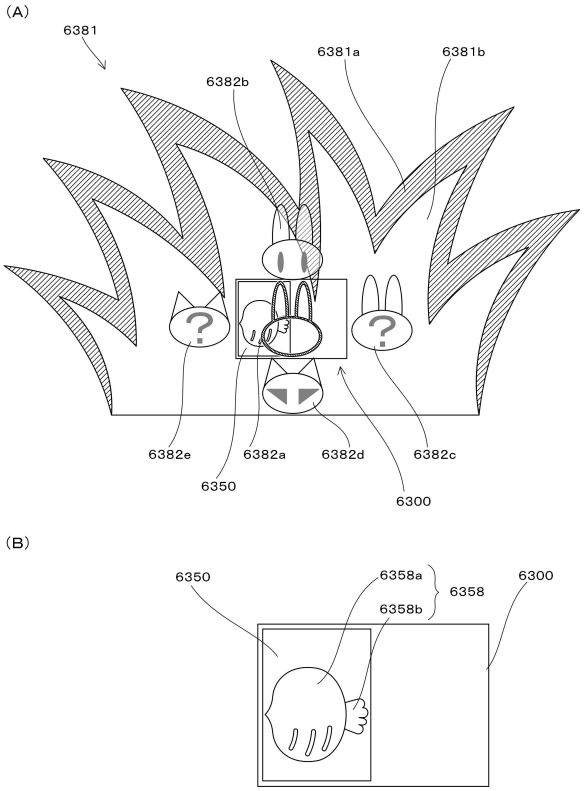
【図２７８】



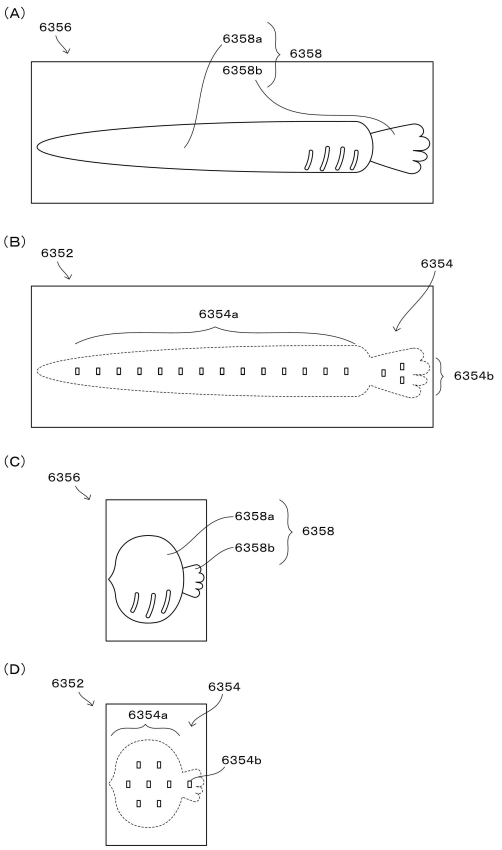
【図２７９】



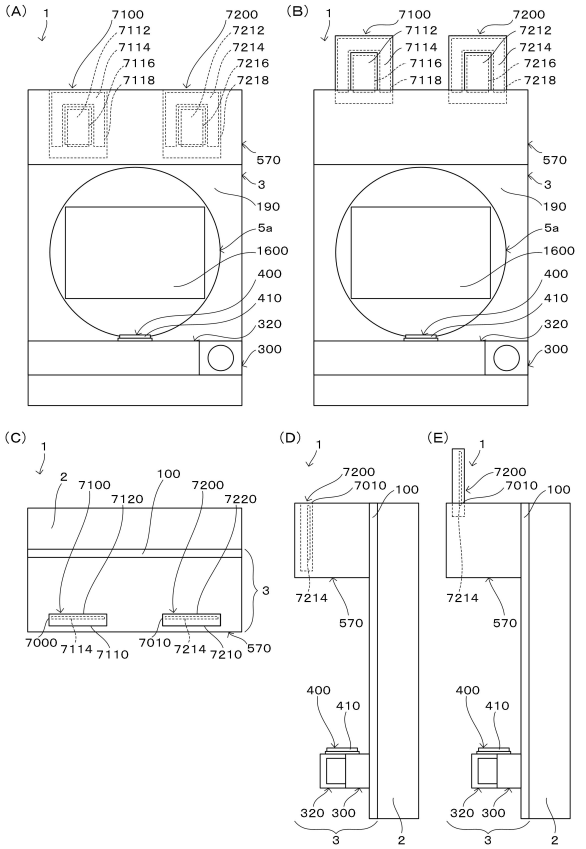
【図２８０】



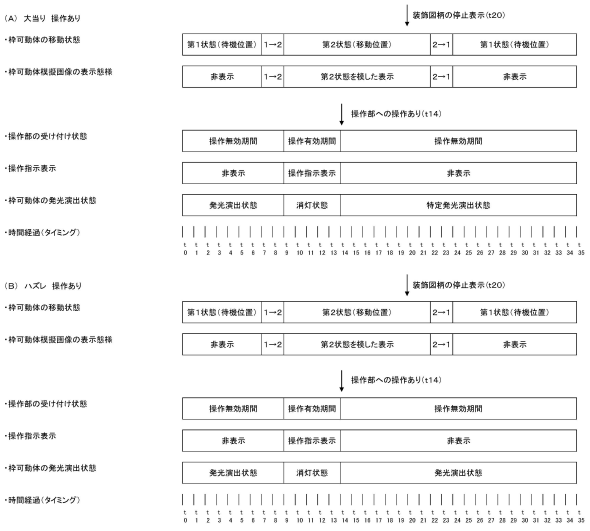
【図２８１】



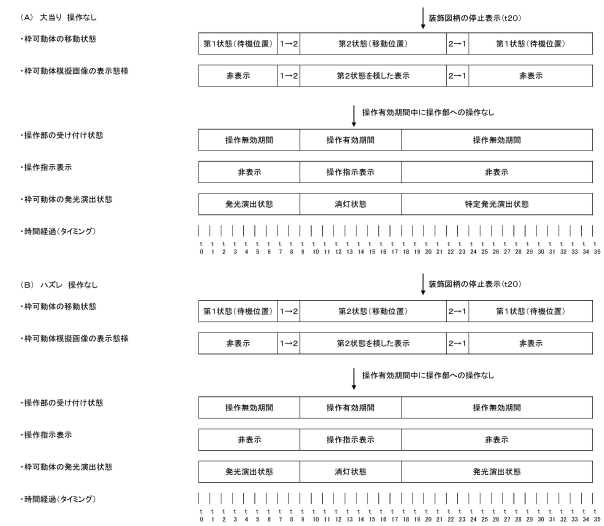
【図２８２】



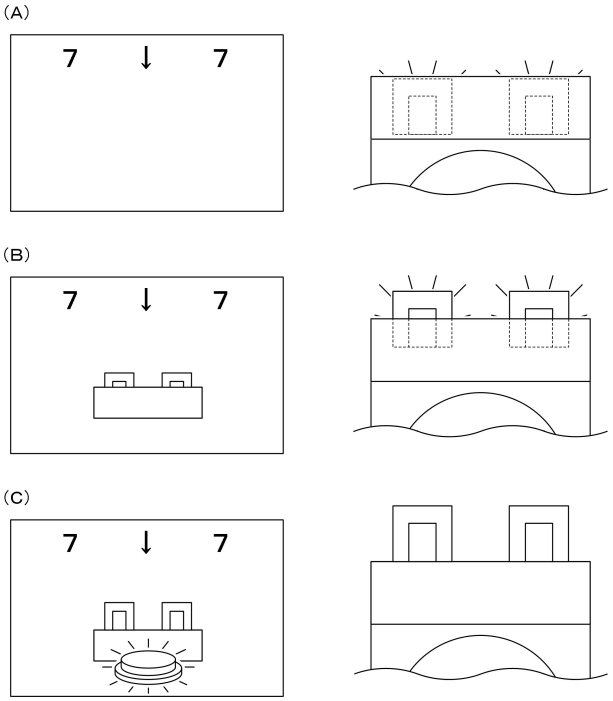
【図２８３】



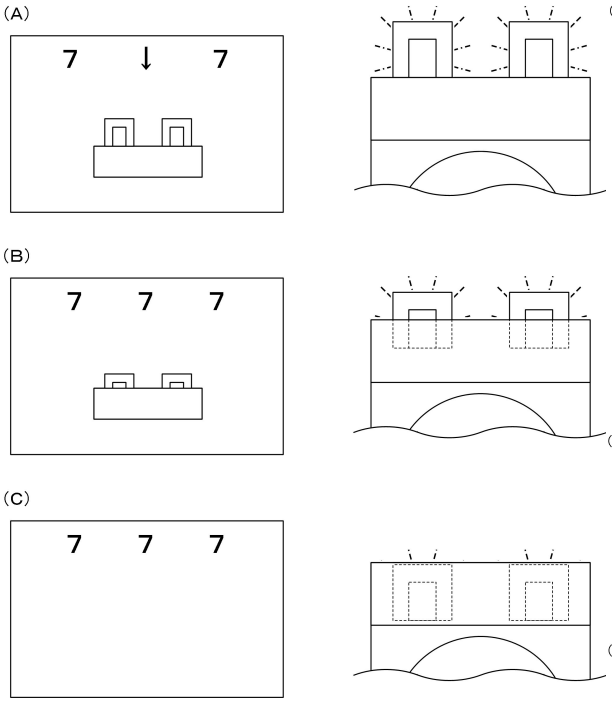
【図２８４】



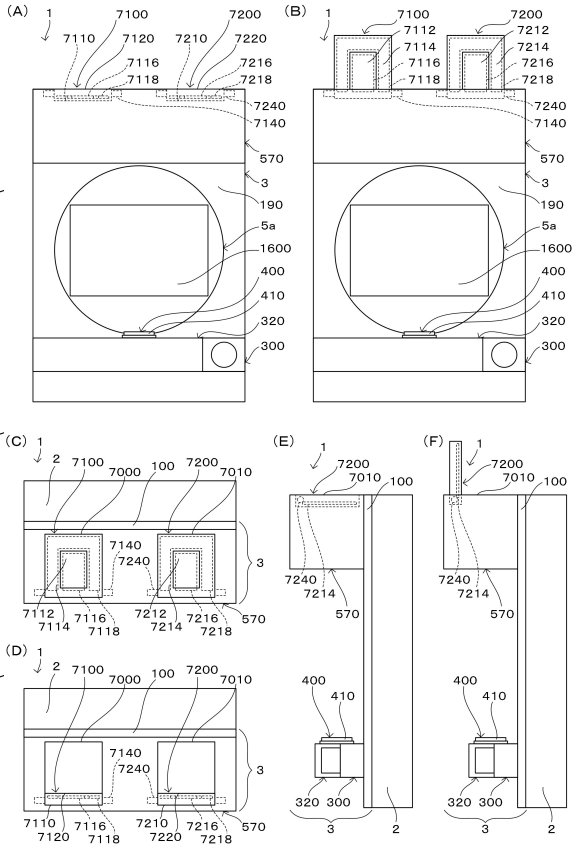
【図２８５】



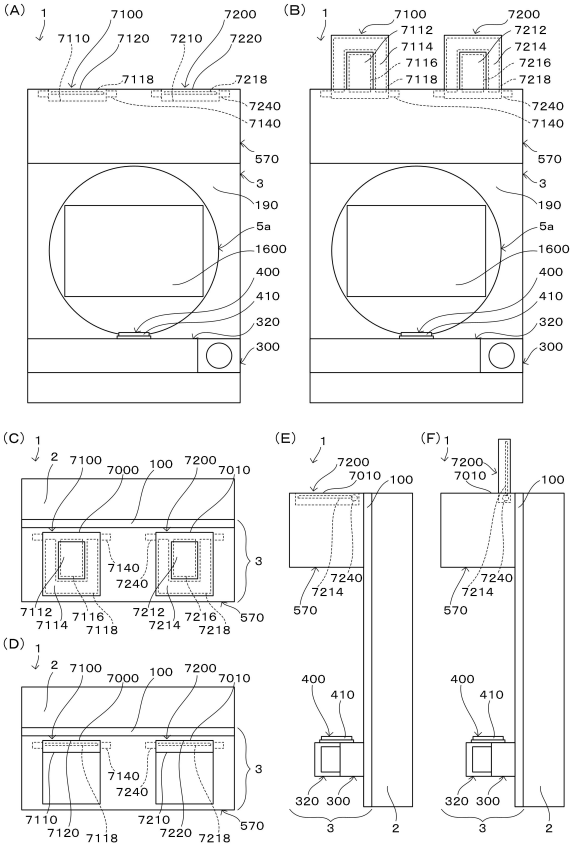
【図２８６】



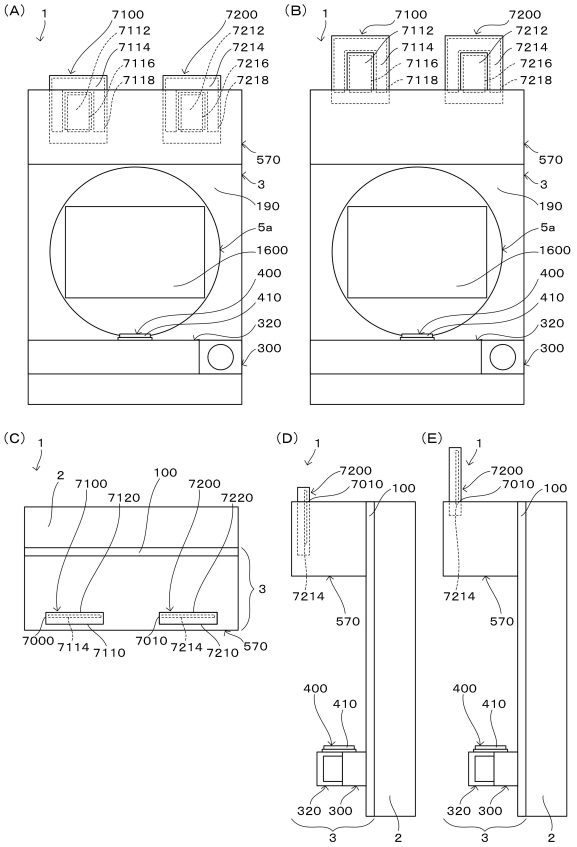
【図２８７】



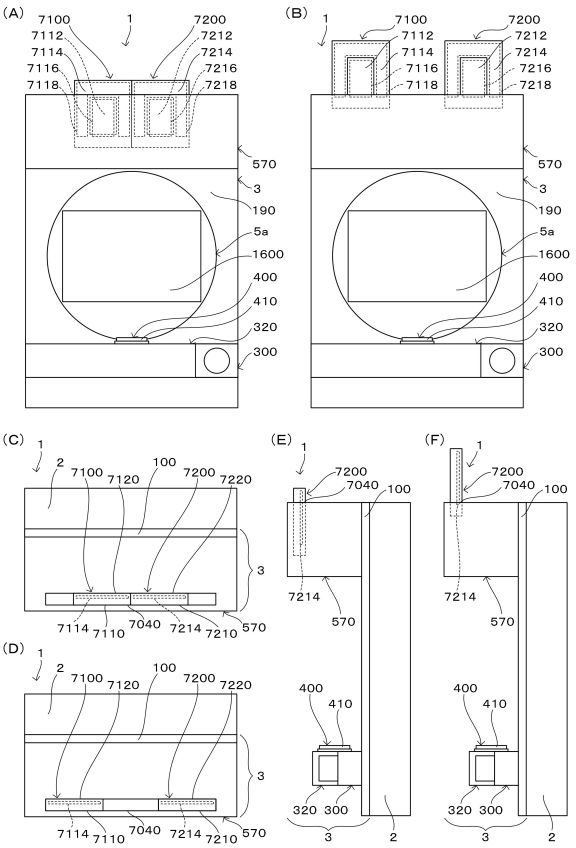
【図２８８】



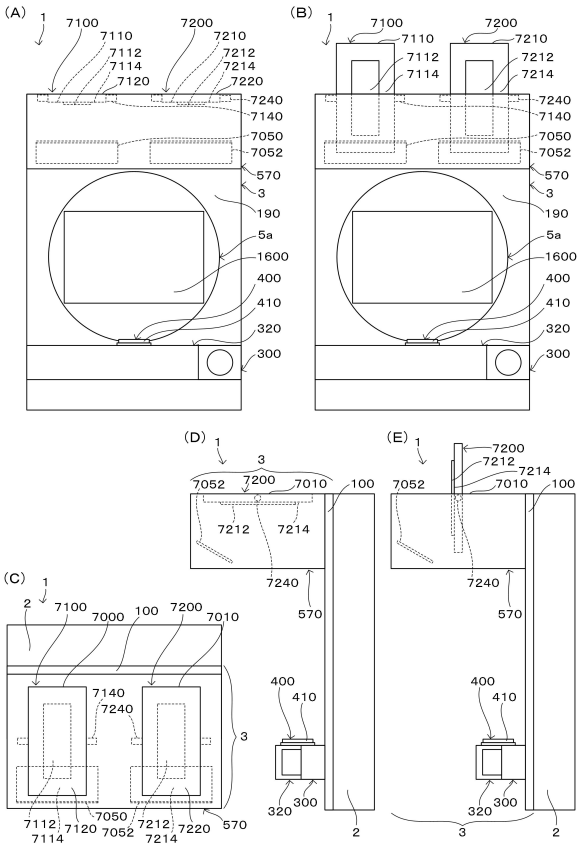
【図２８９】



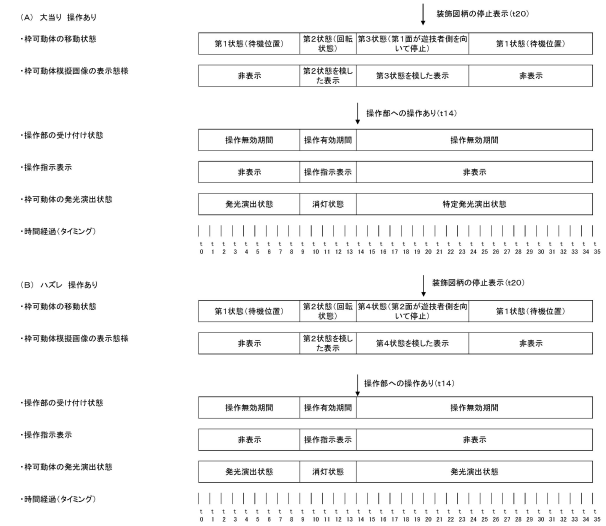
【図２９０】



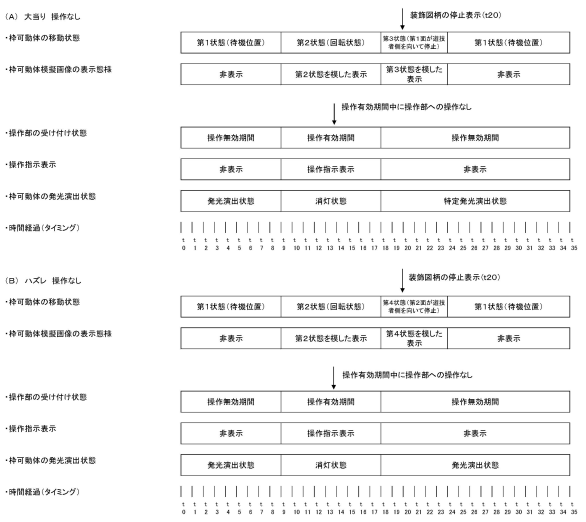
【図２９１】



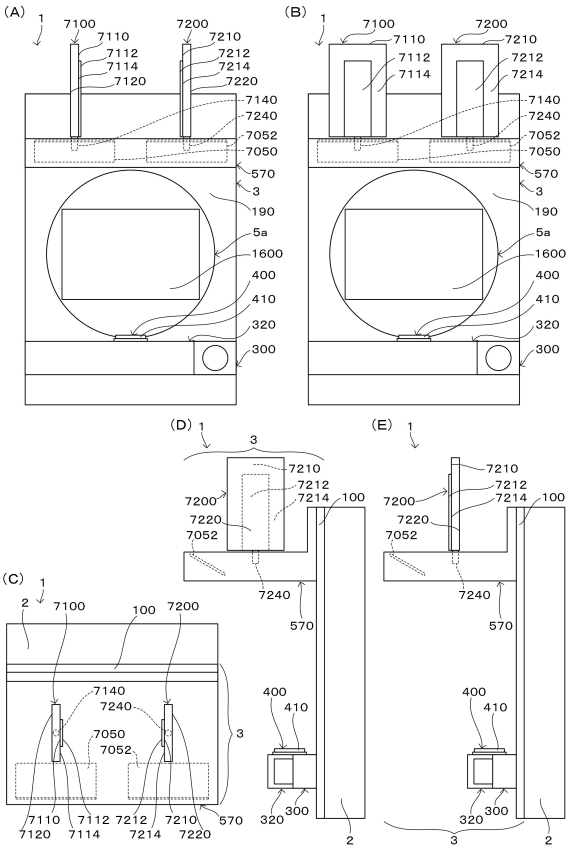
【図２９２】



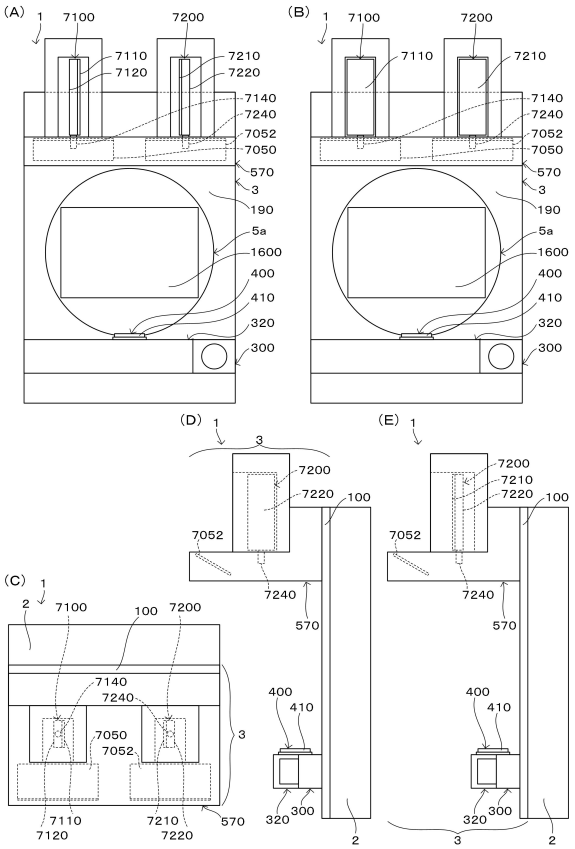
【図２９３】



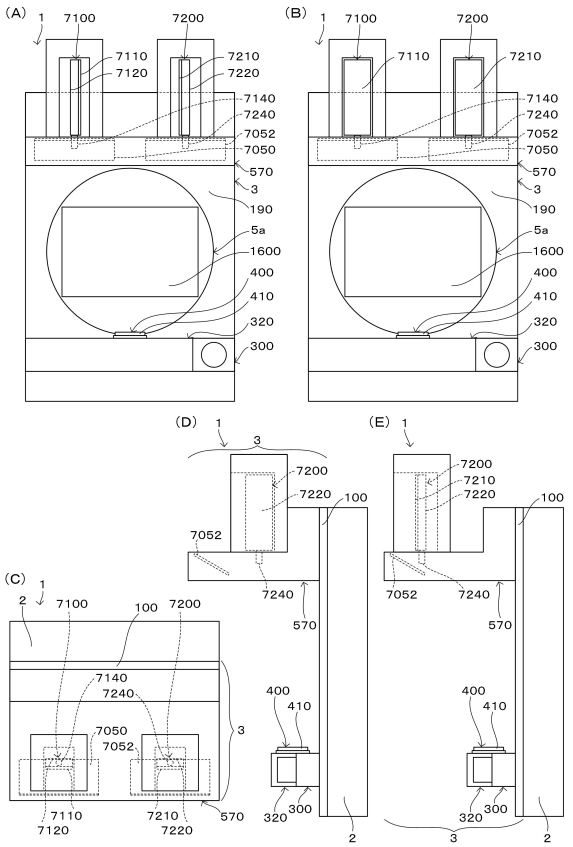
【図２９４】



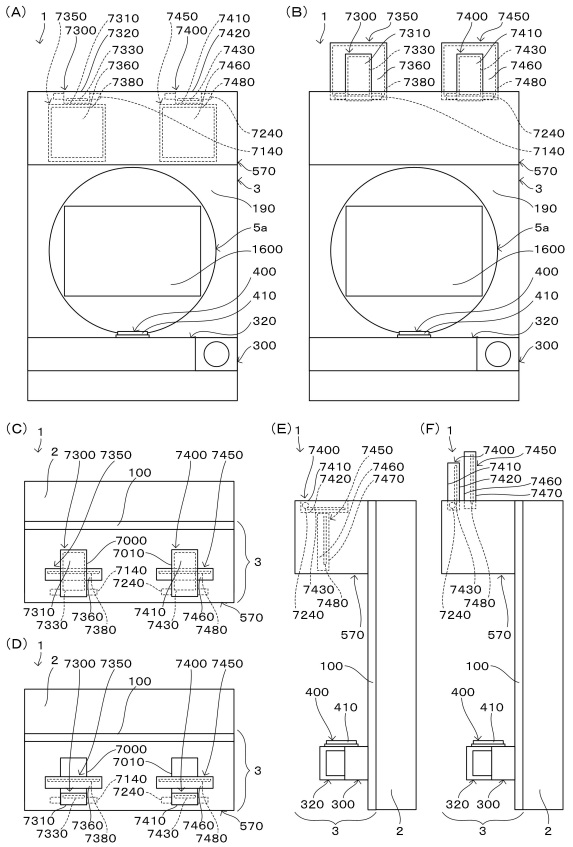
【図２９５】



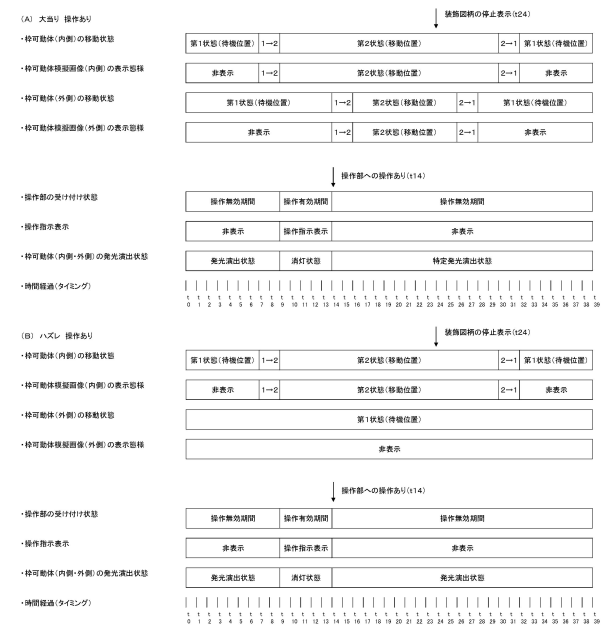
【図２９６】



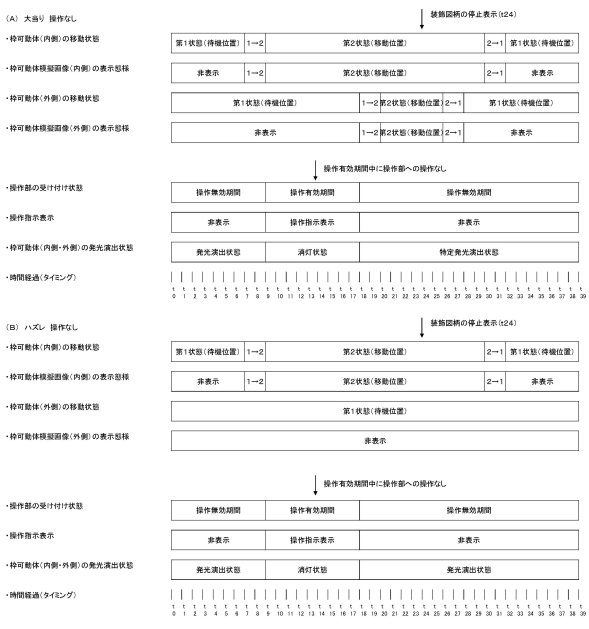
【図２９７】



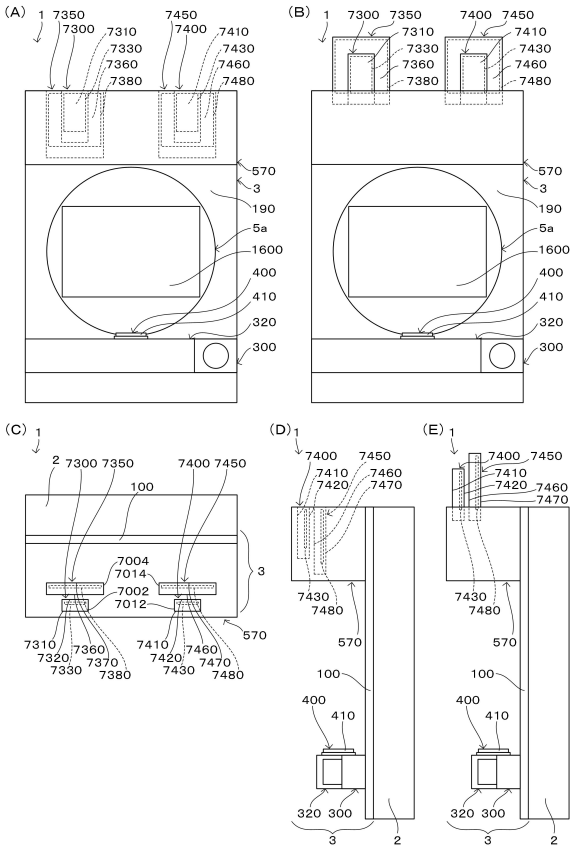
【図２９８】



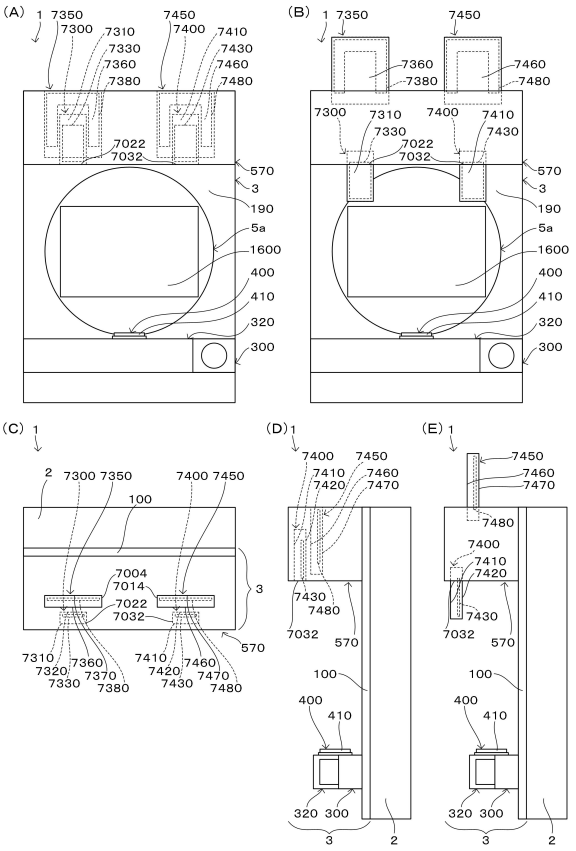
【図２９９】



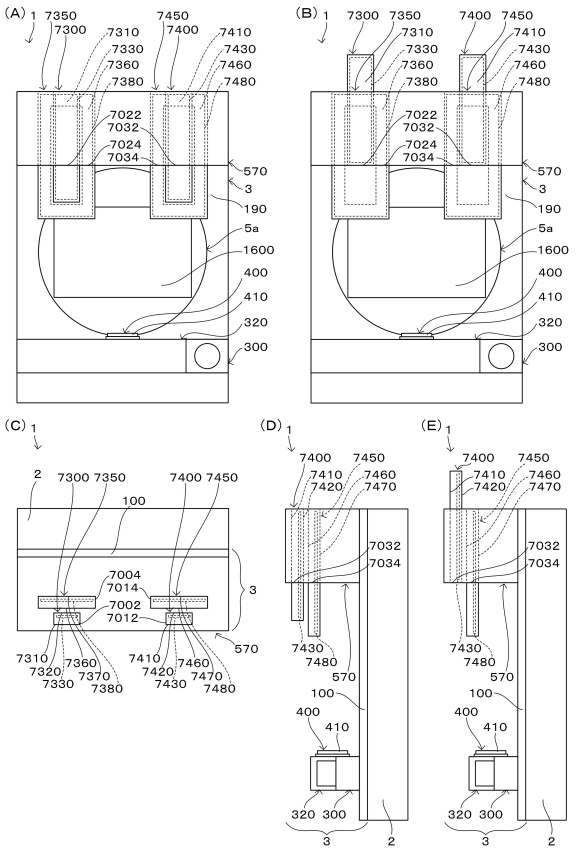
【図３００】



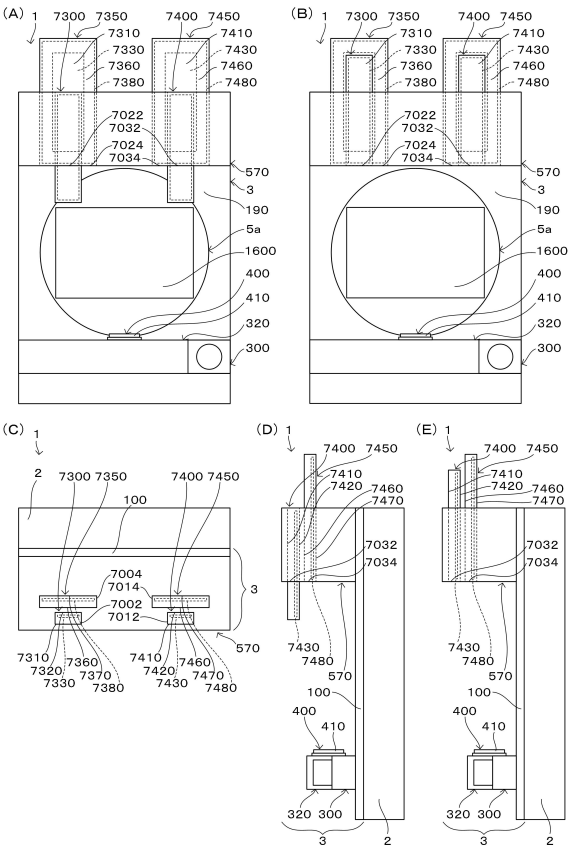
【図３０１】



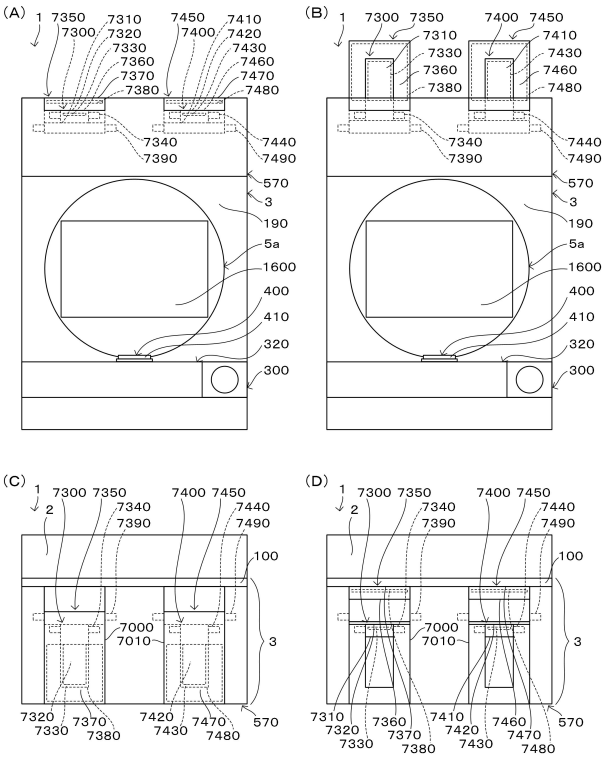
【図３０２】



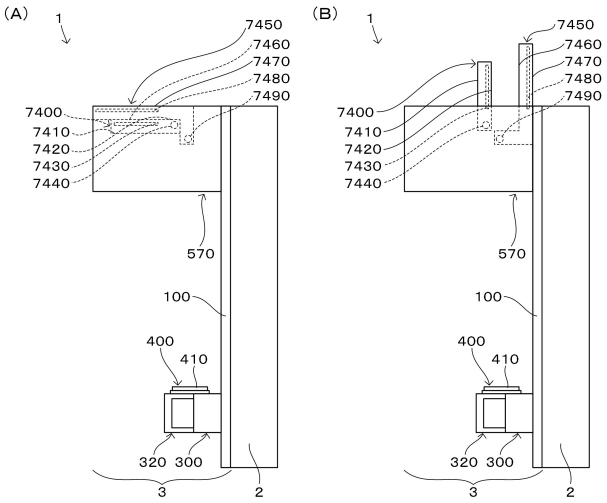
【図３０３】



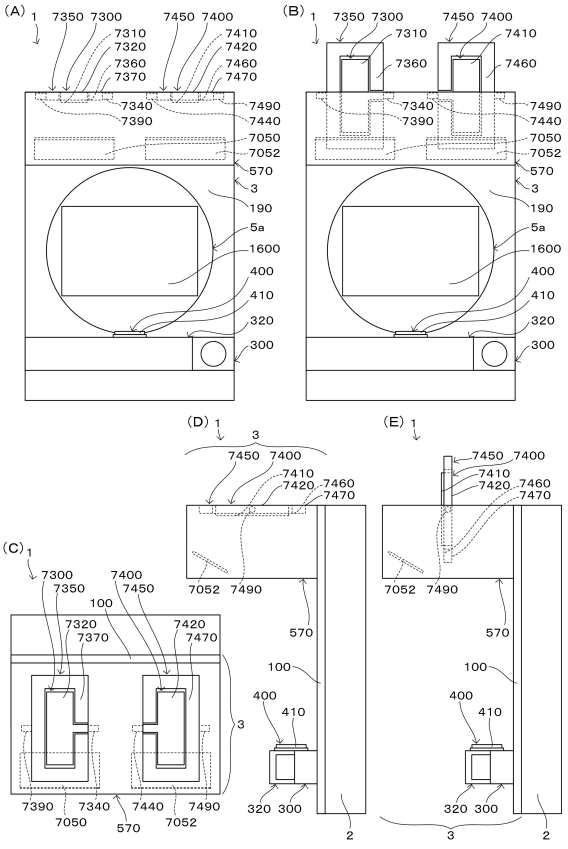
【図３０４】



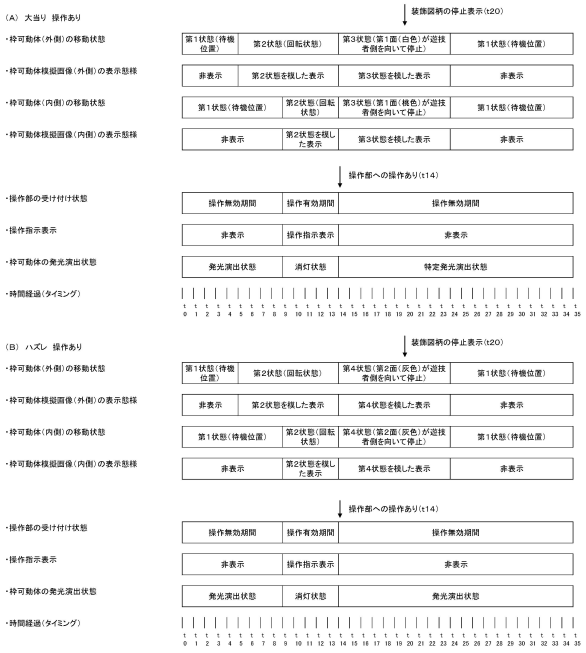
【図３０５】



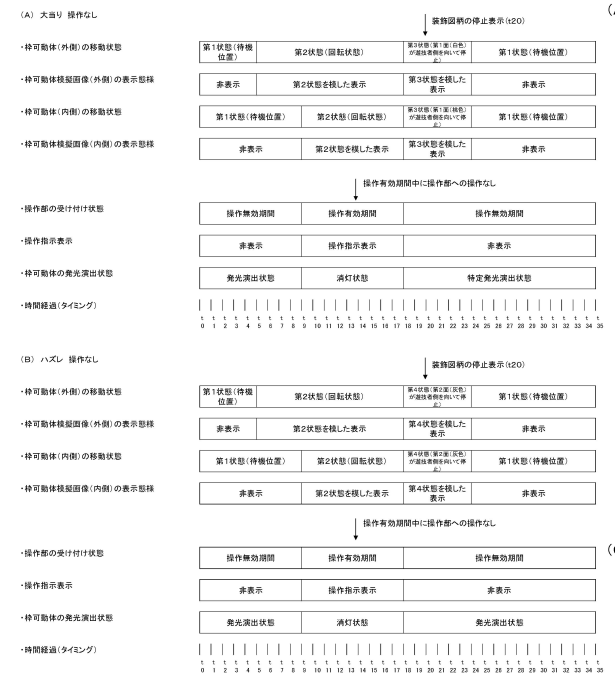
【図３０６】



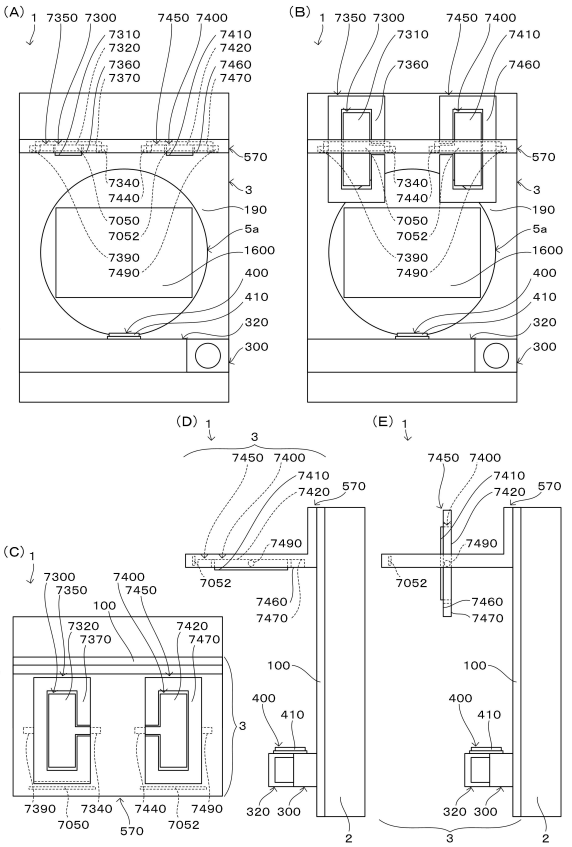
【図３０７】



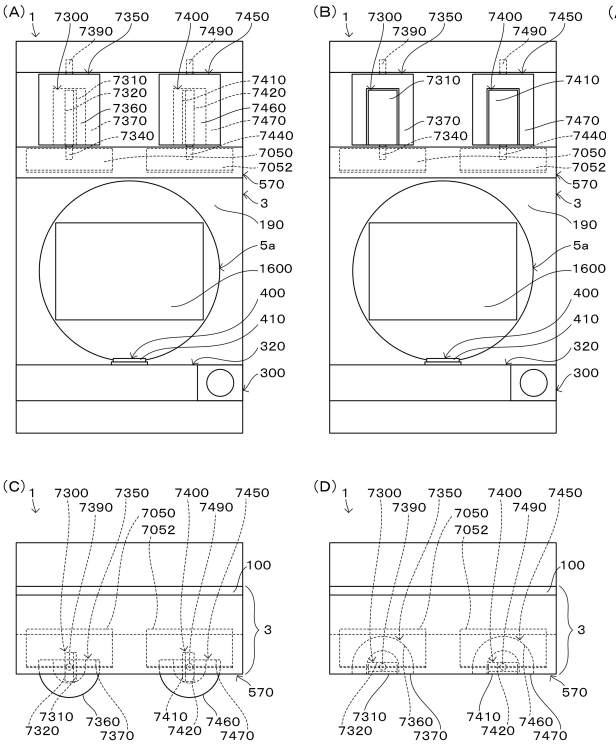
【図３０８】



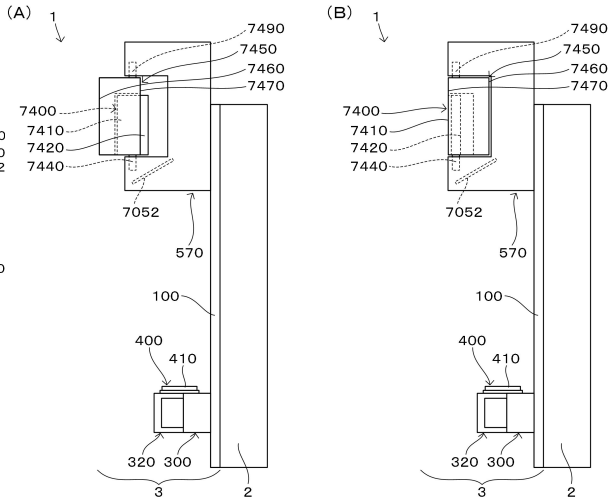
【図３０９】



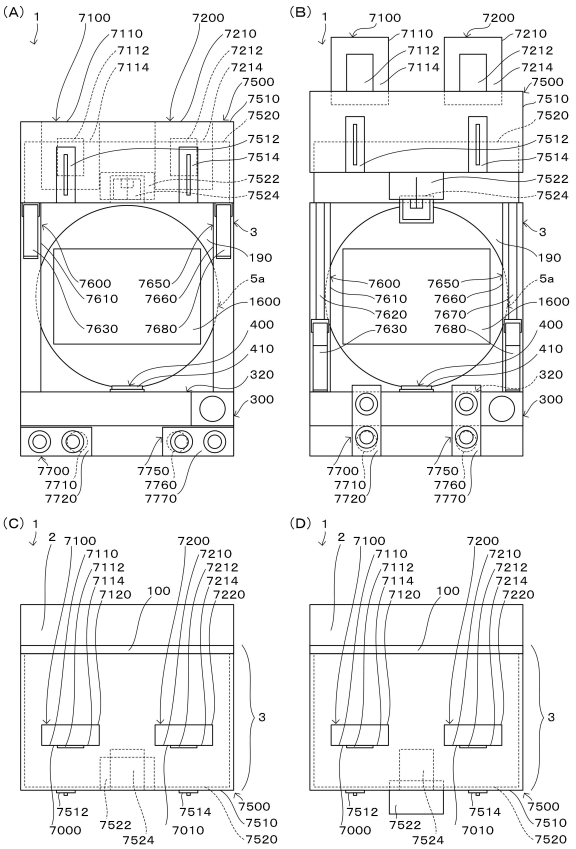
【図３１０】



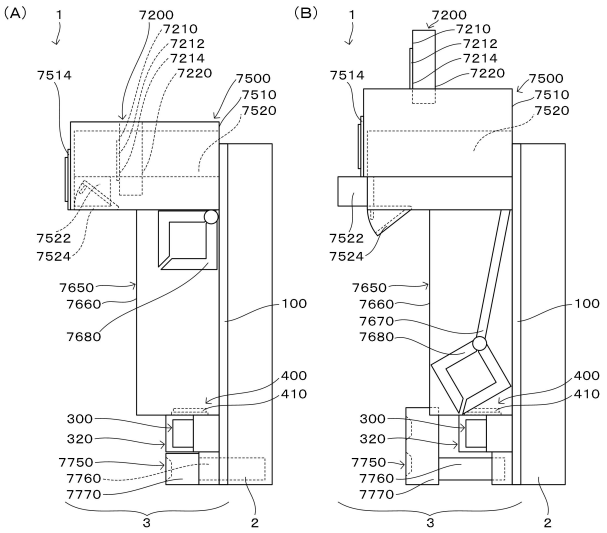
【図３１１】



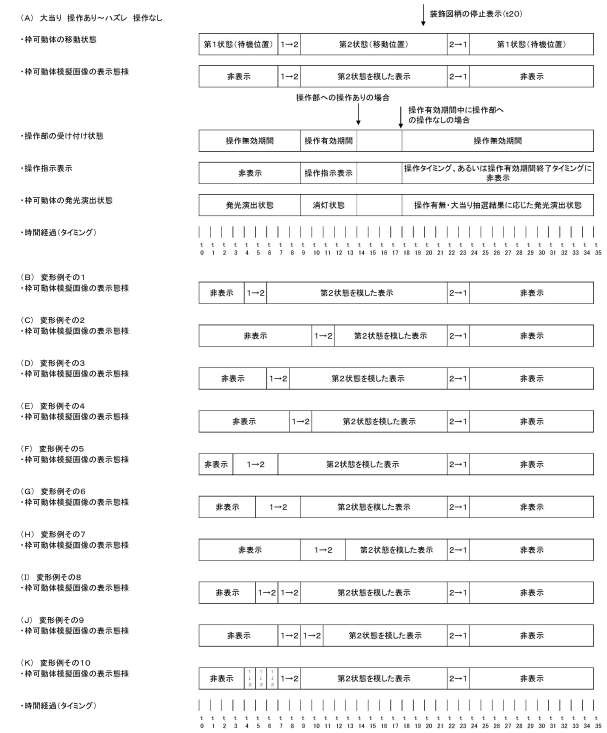
【図３１２】



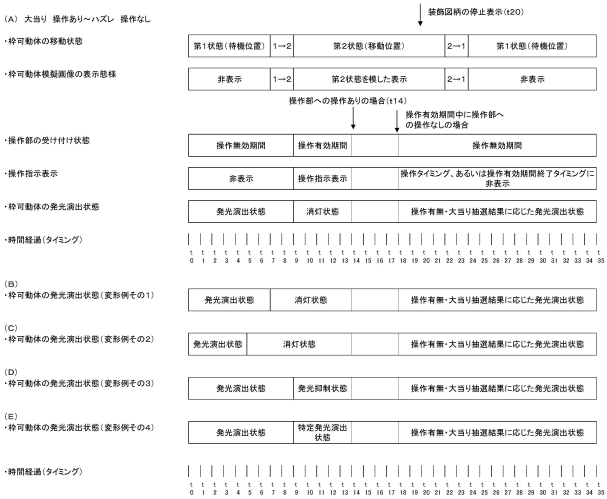
【図３１３】



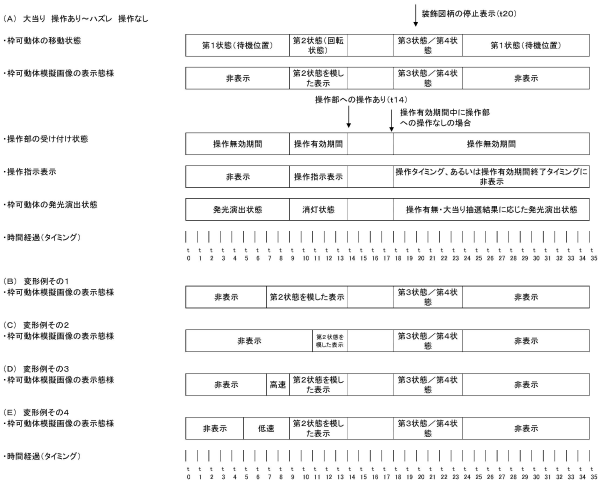
【図３１４】



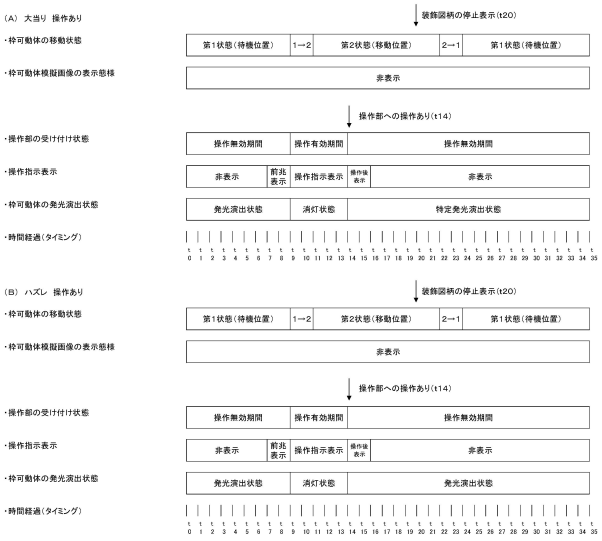
【図３１５】



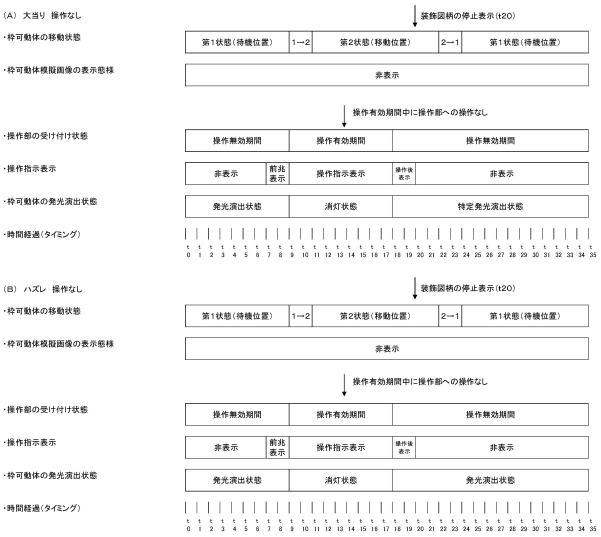
【図３１６】



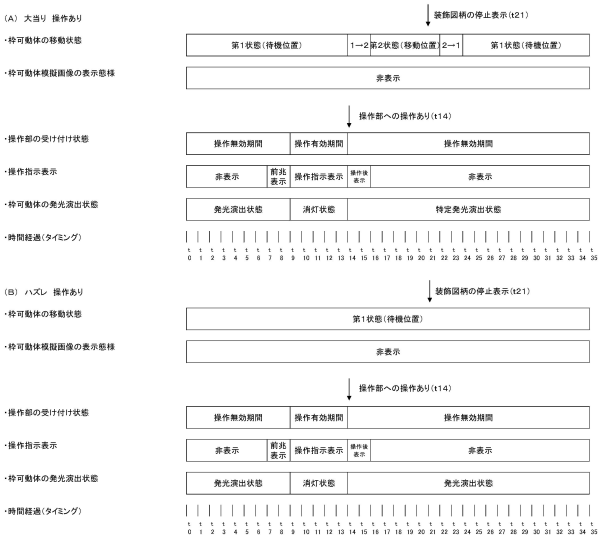
【図３１７】



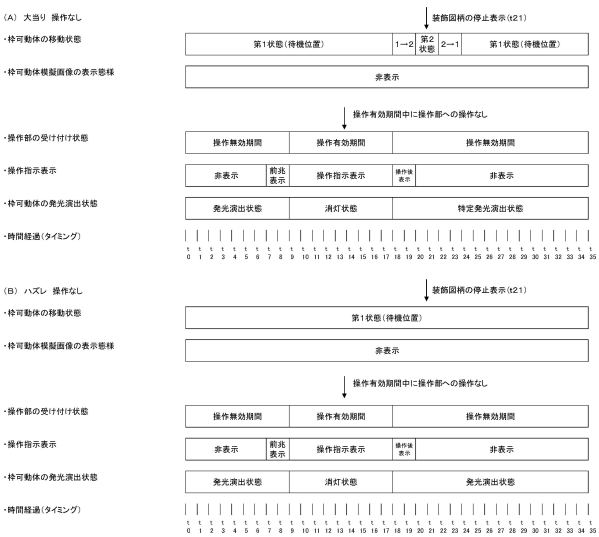
【図３１８】



【図３１９】



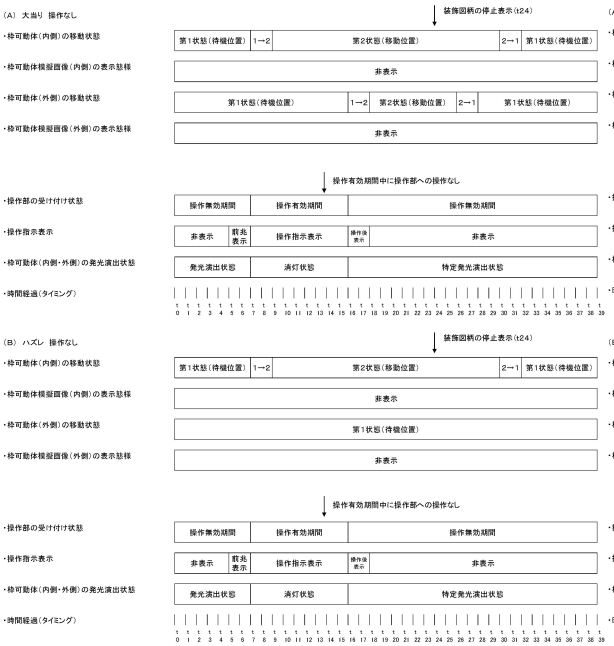
【図３２０】



【図３２１】



【図３２２】



【図３２３】



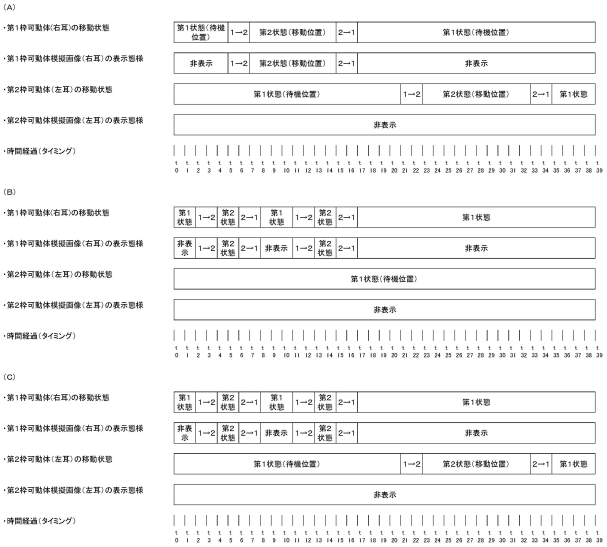
【図３２４】



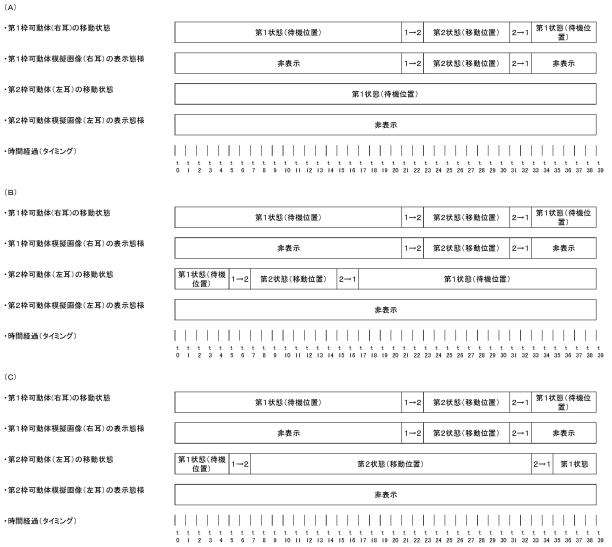
【図３２５】



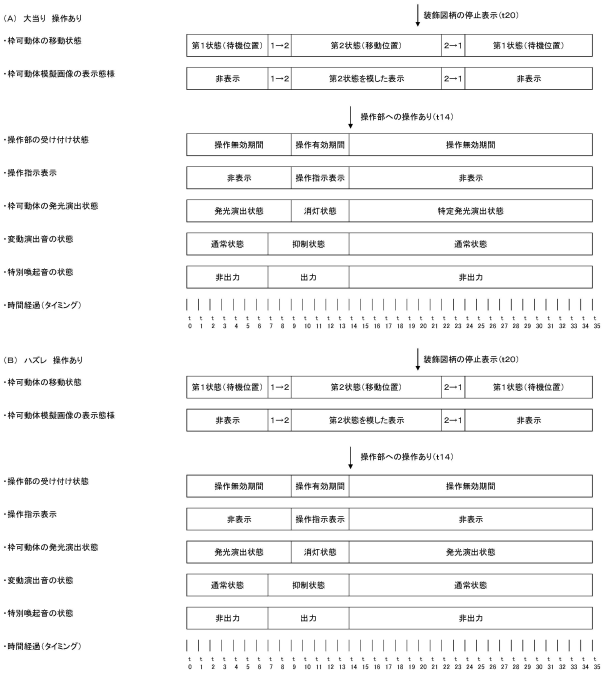
【図３２６】



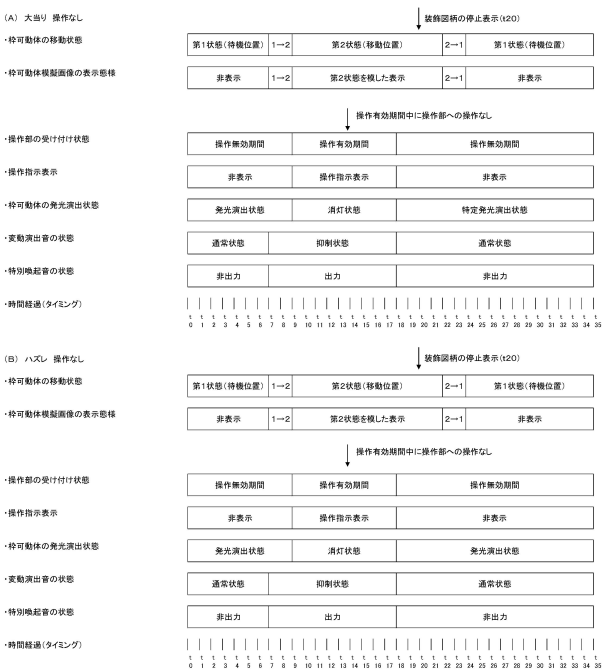
【図３２７】



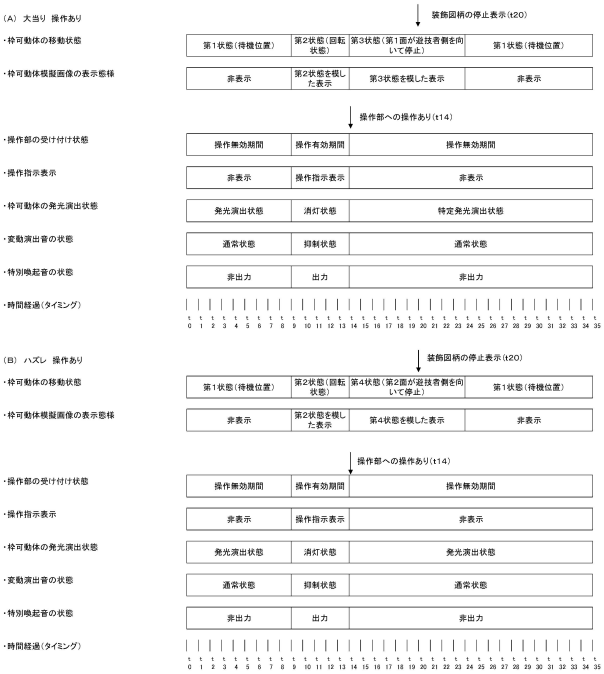
【図３２８】



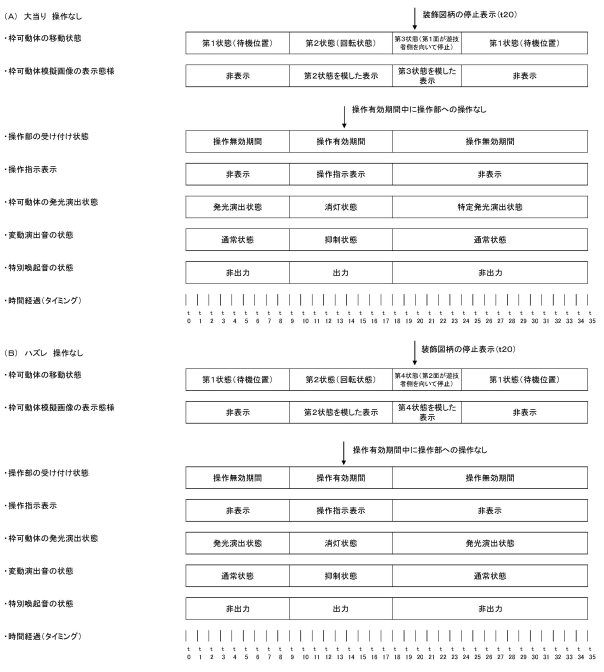
【図３２９】



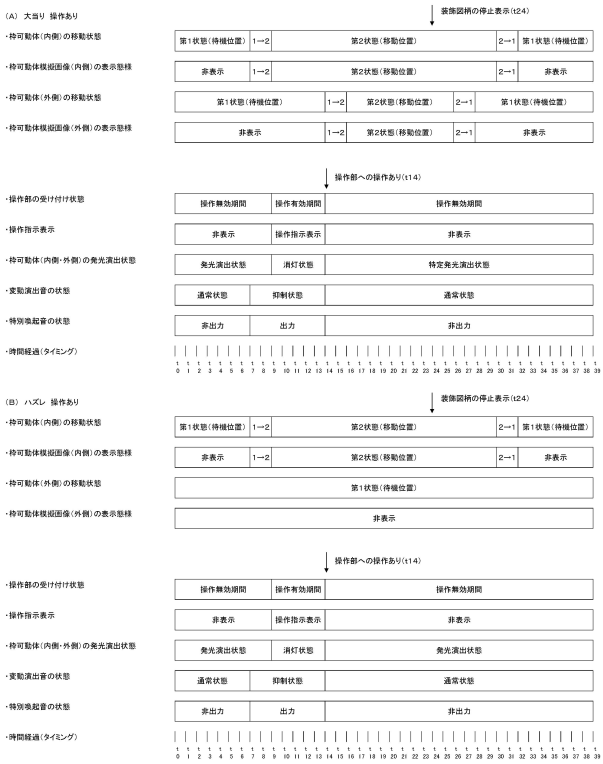
【図３３０】



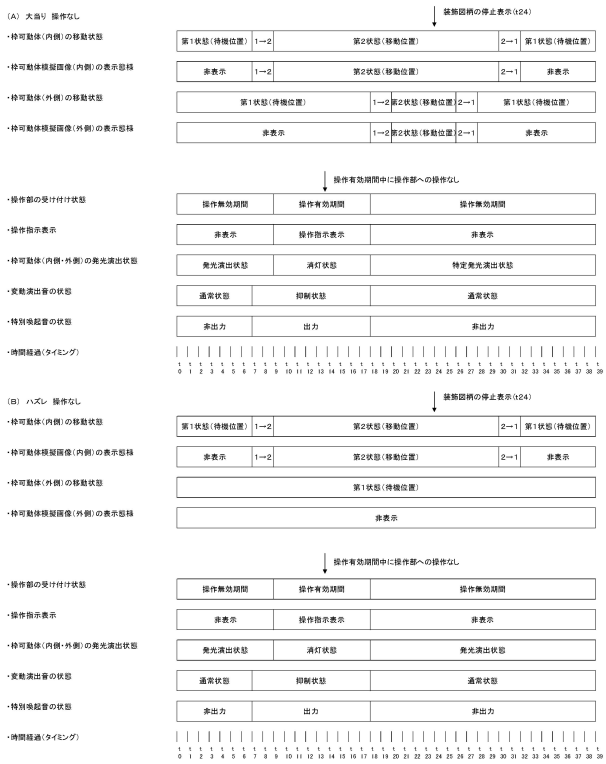
【図３３１】



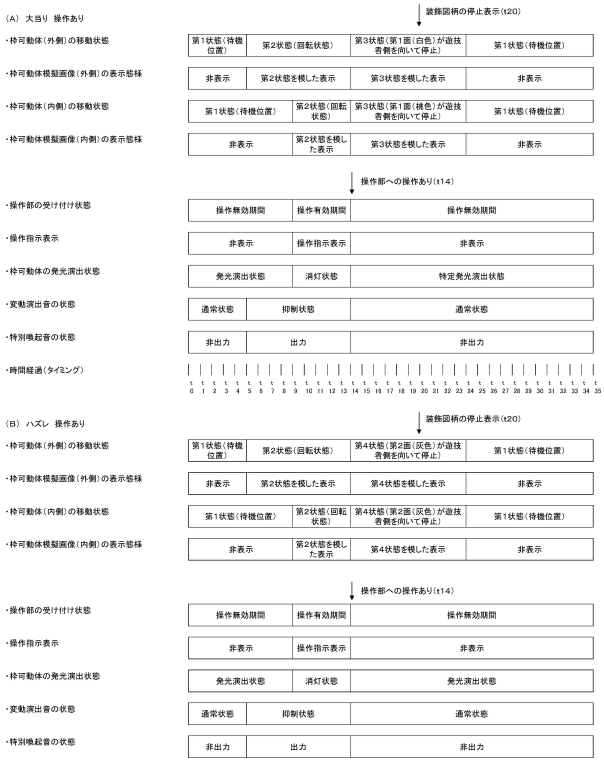
【図３３２】



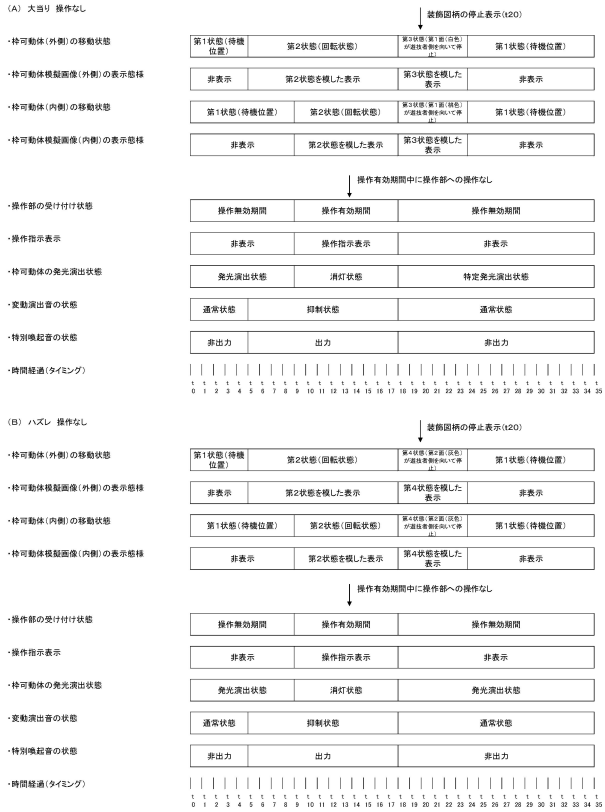
【図３３３】



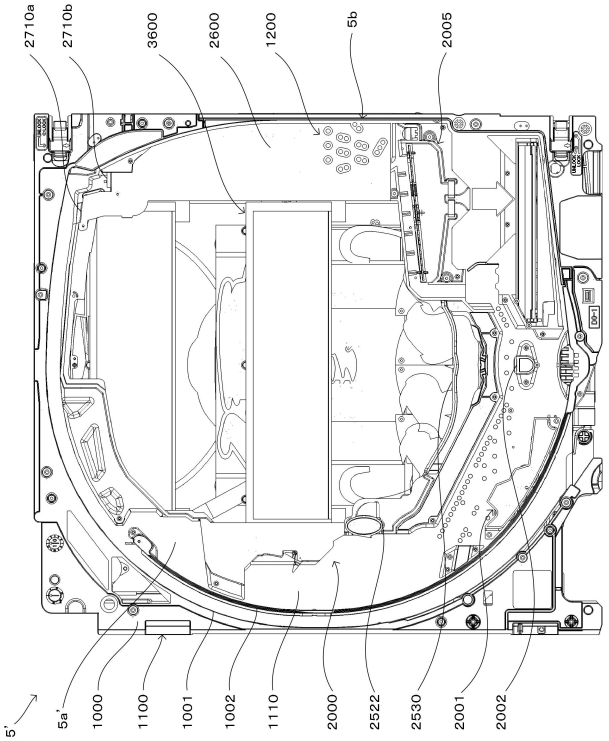
【図３３４】



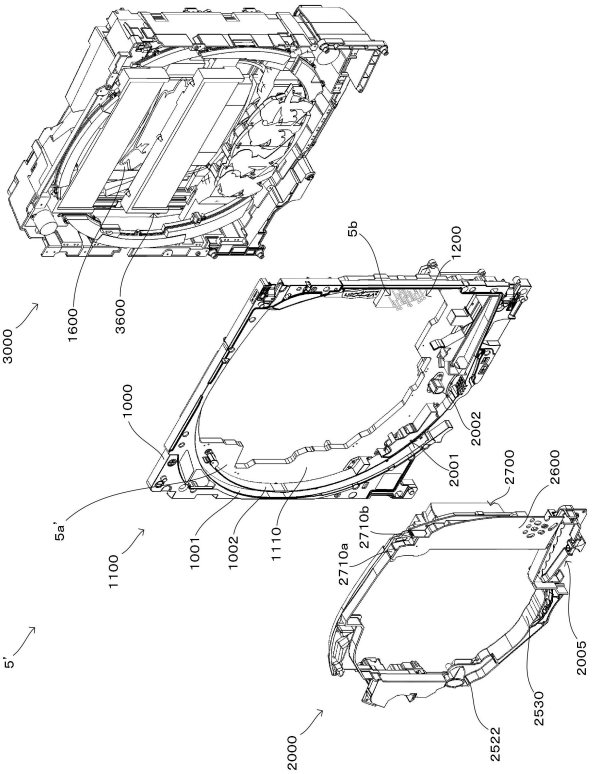
【図３３５】



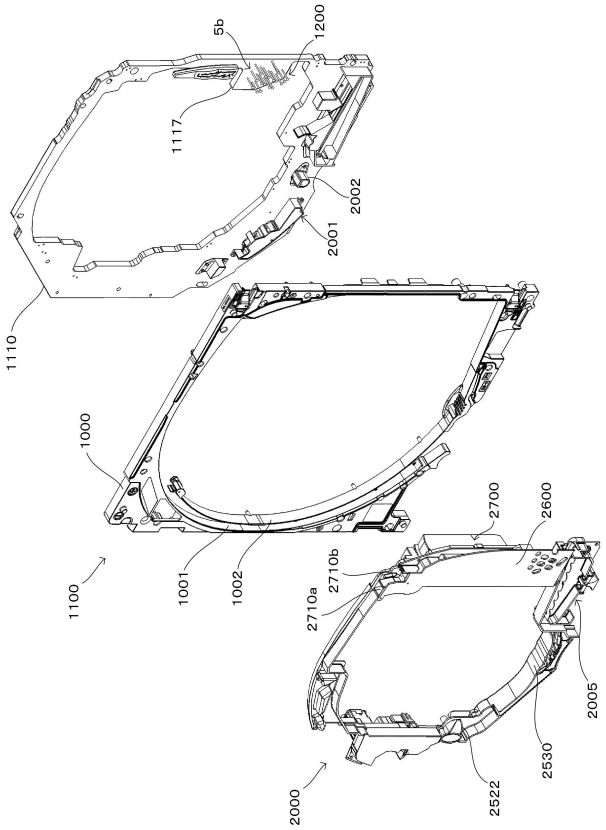
【図３３６】



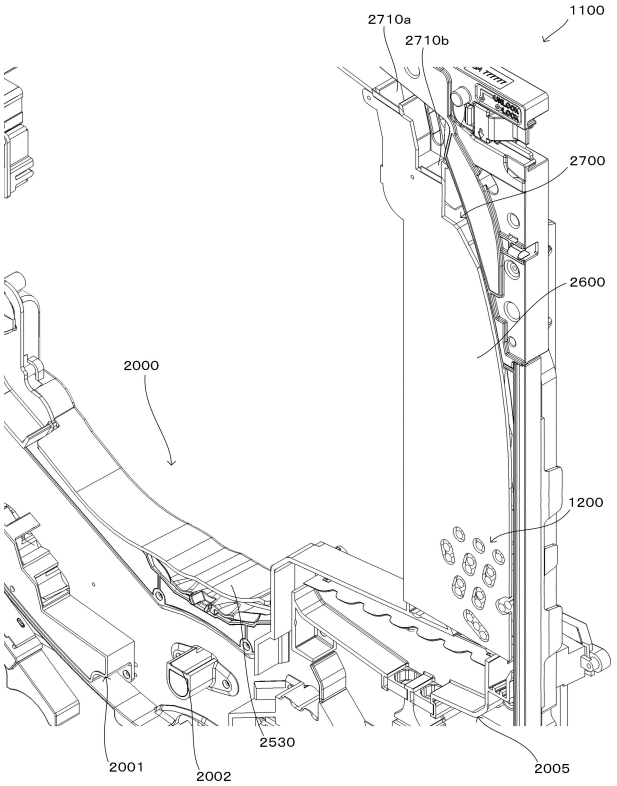
【図３３７】



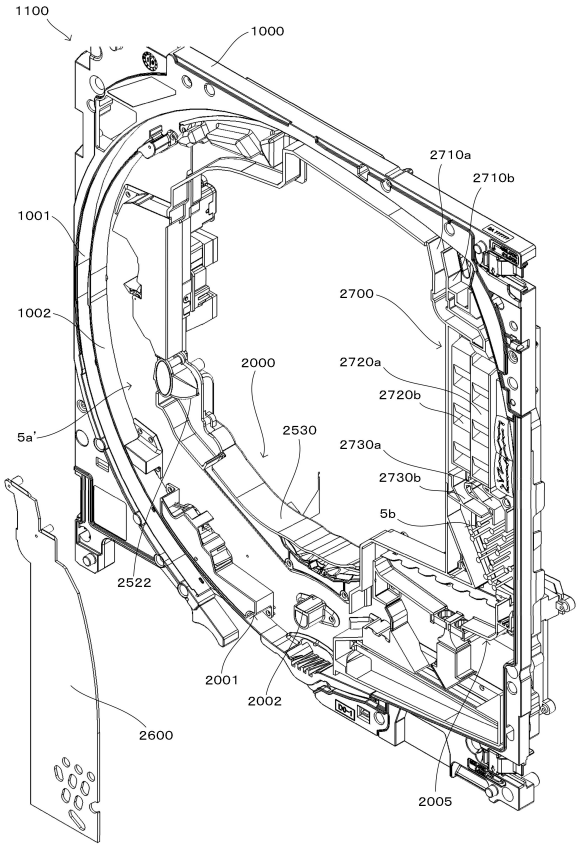
【図３３８】



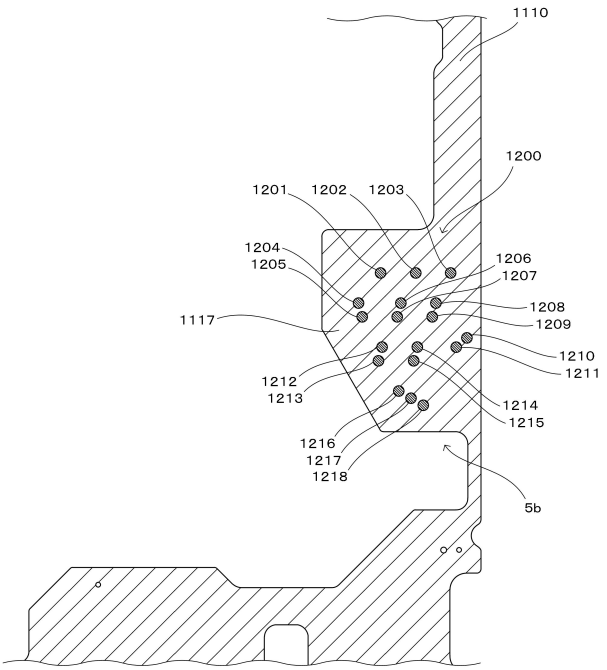
【図３３９】



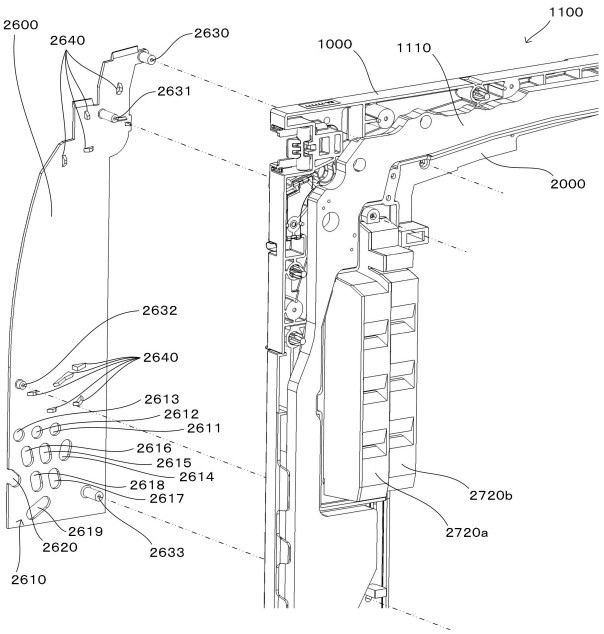
【図３４０】



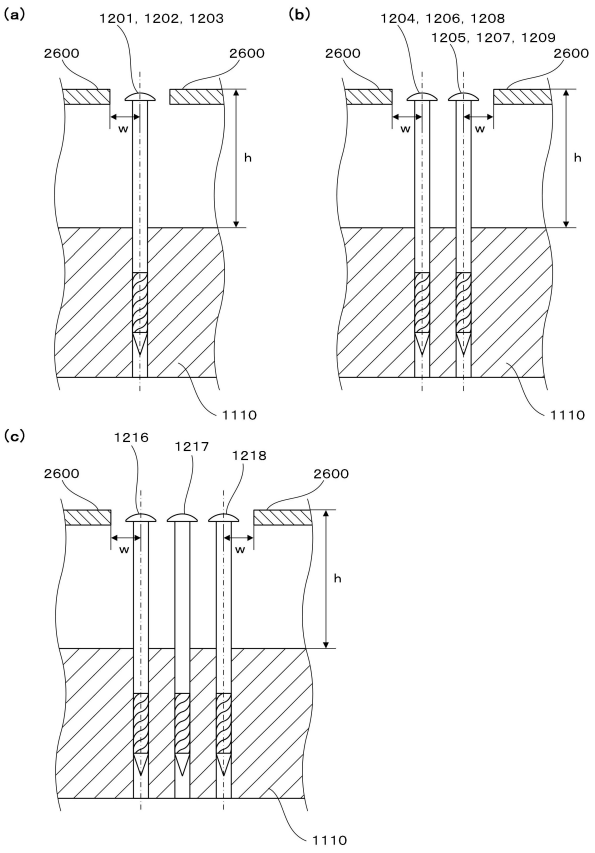
【図３４１】



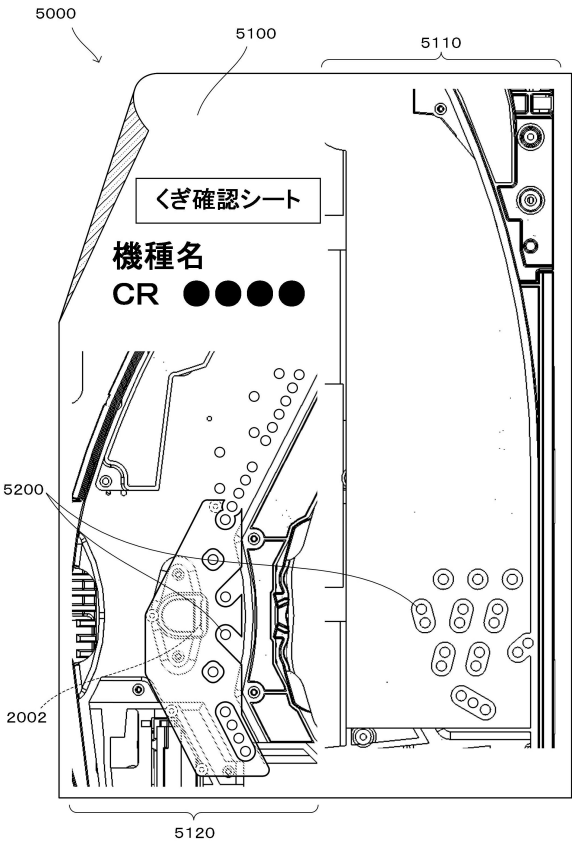
【図３４２】



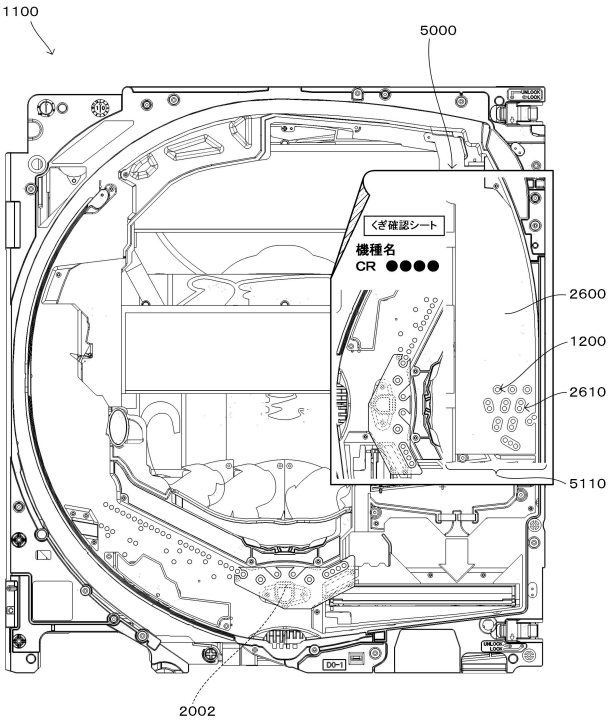
【図３４３】



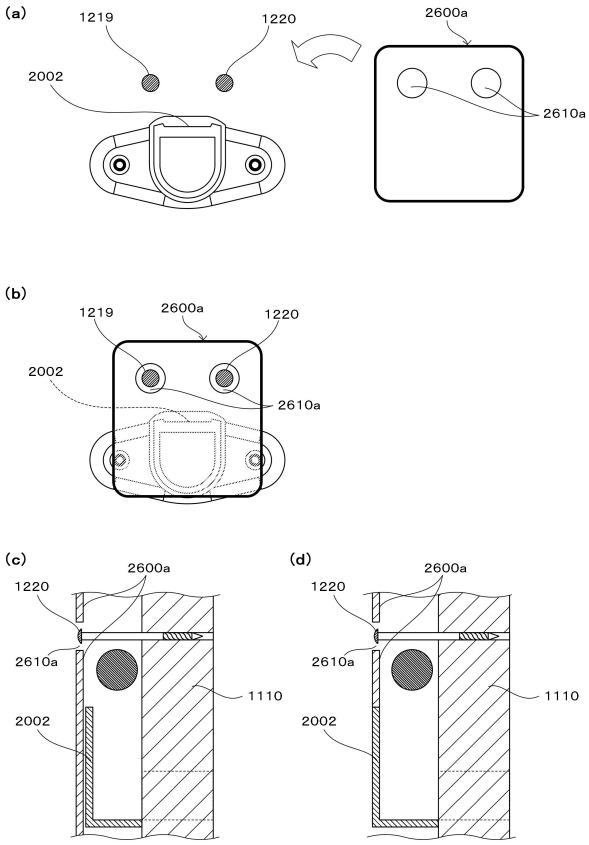
【図３４４】



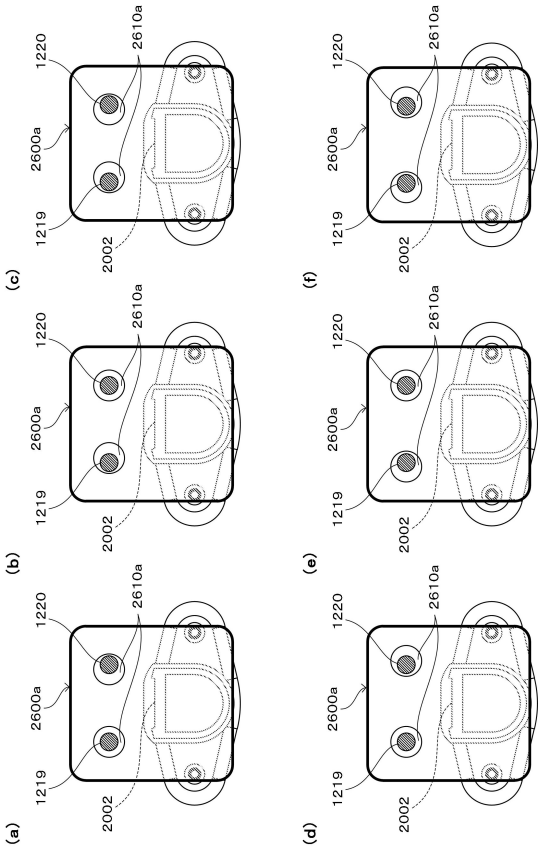
【図３４５】



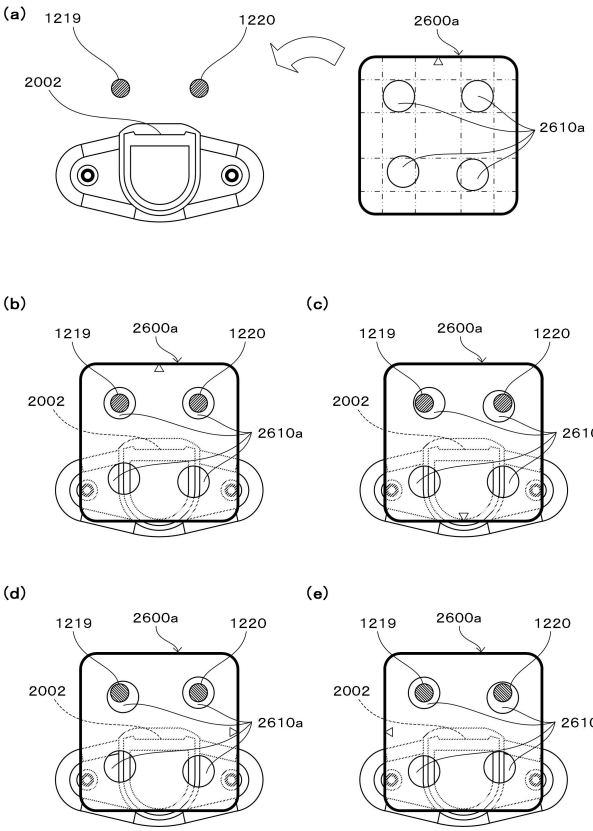
【図３４６】



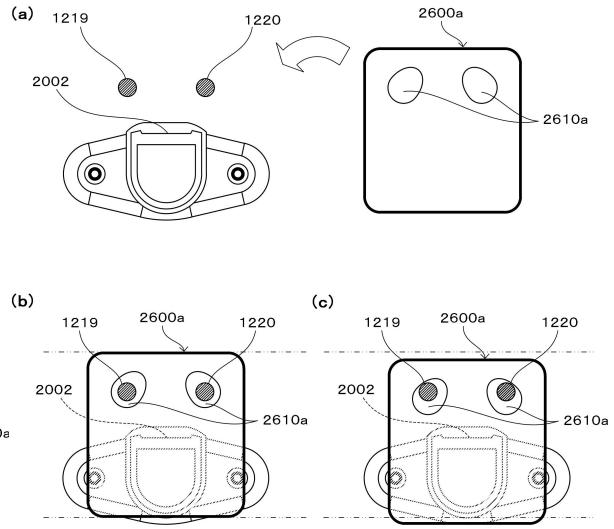
【図３４７】



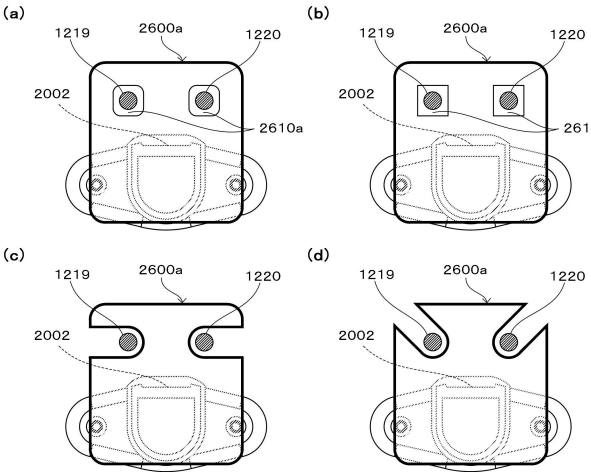
【図３４８】



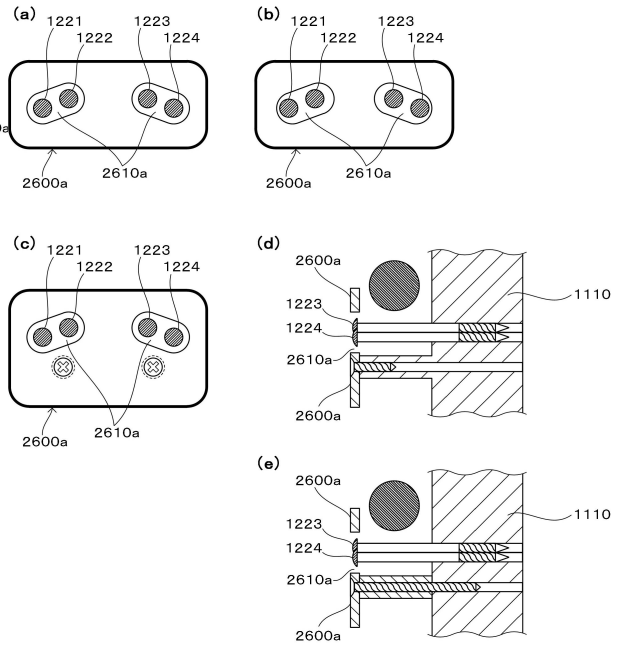
【図３４９】



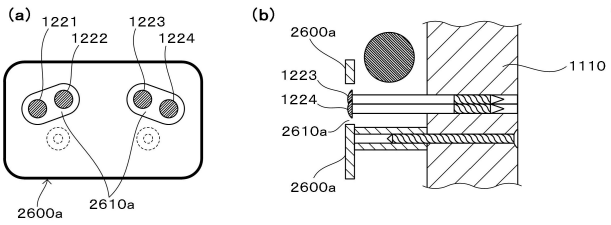
【図３５０】



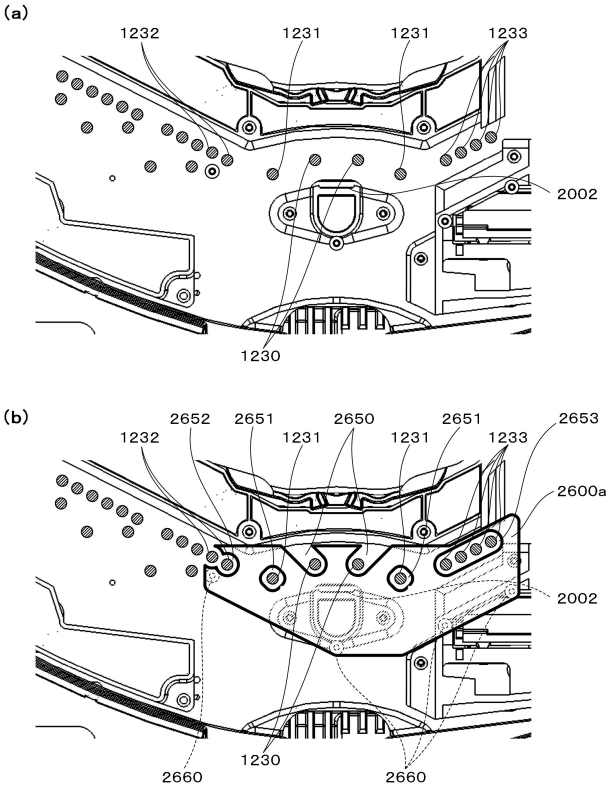
【図３５１】



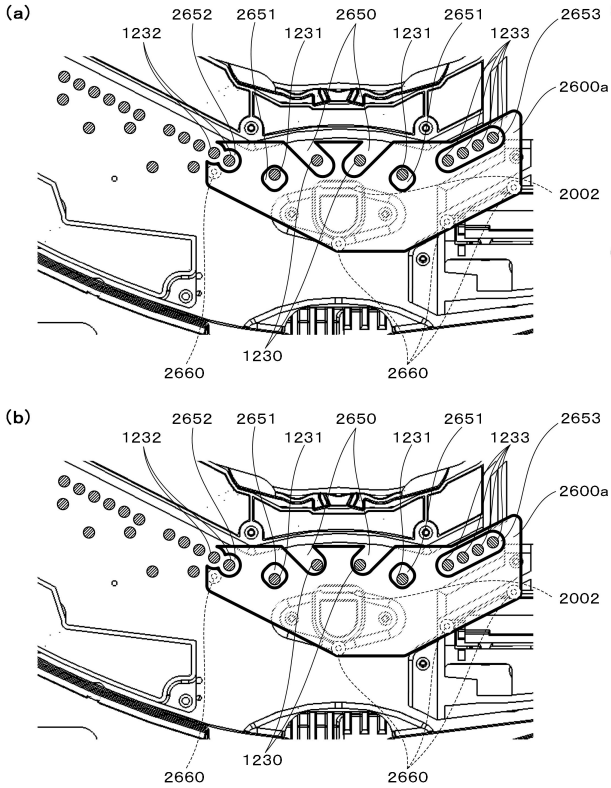
【図３５２】



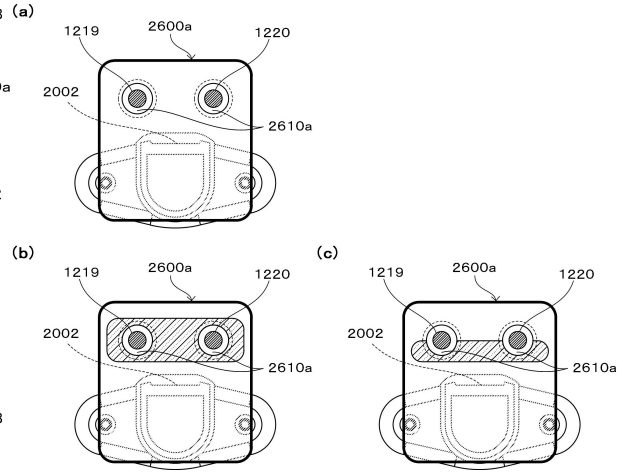
【図３５３】



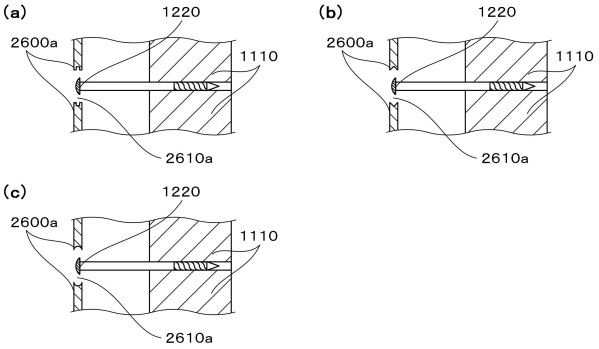
【図３５４】



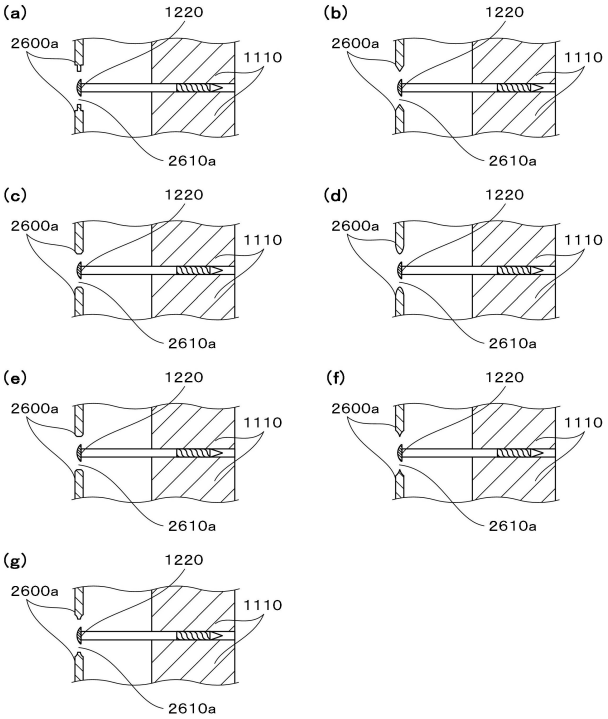
【図３５５】



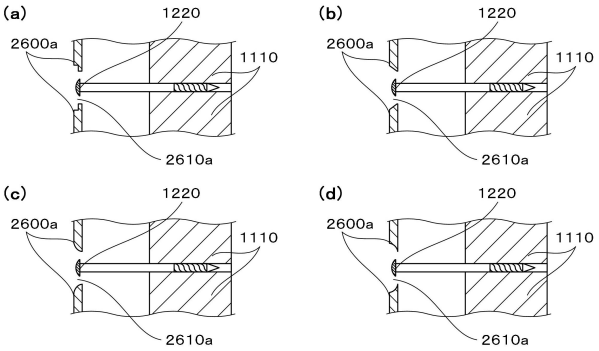
【図３５６】



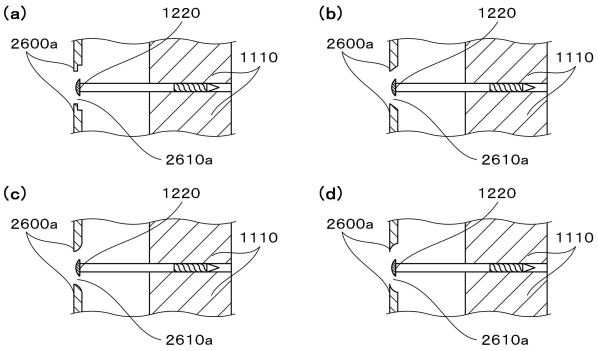
【図３５７】



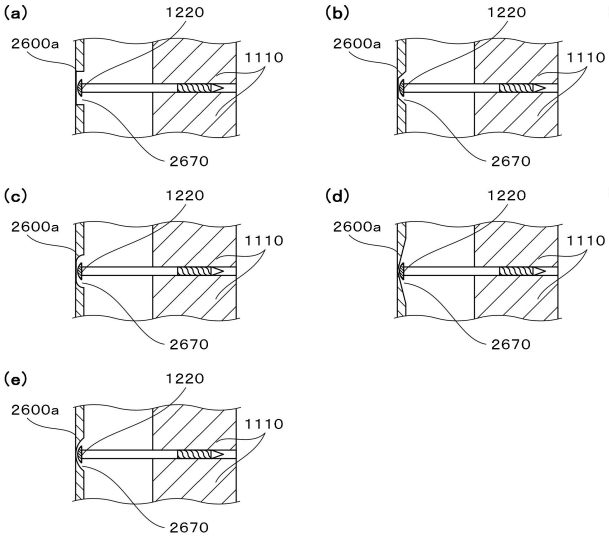
【図３５８】



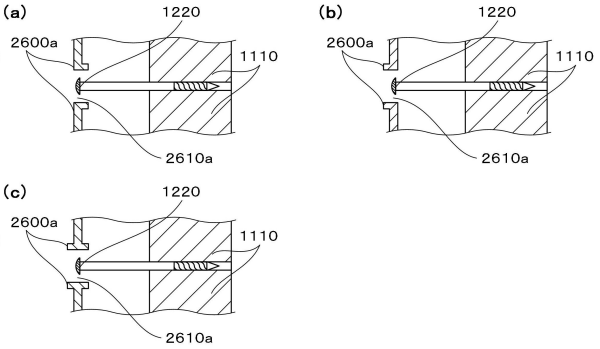
【図３５９】



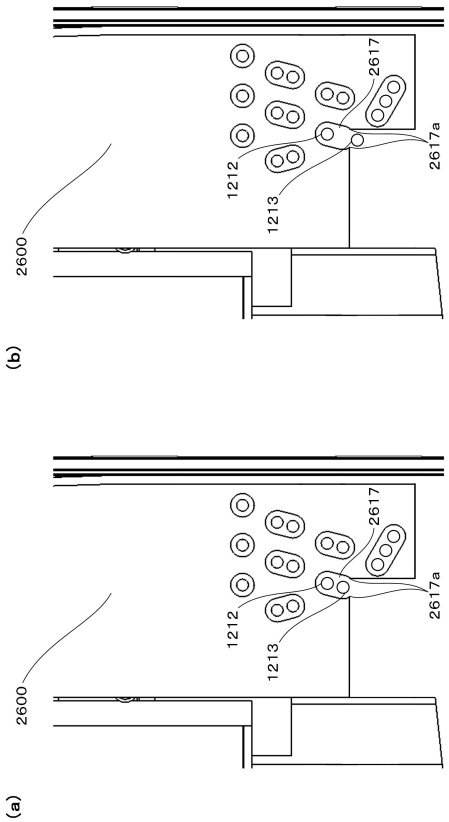
【図３６０】



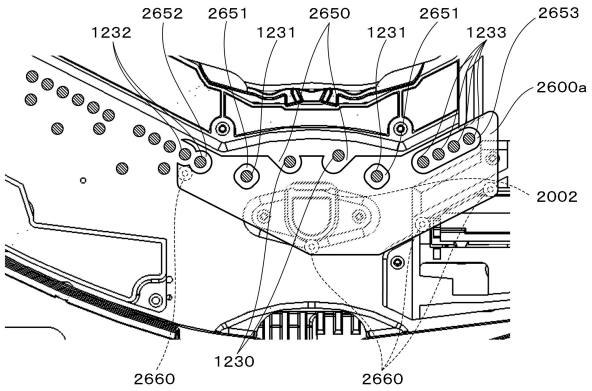
【図３６１】



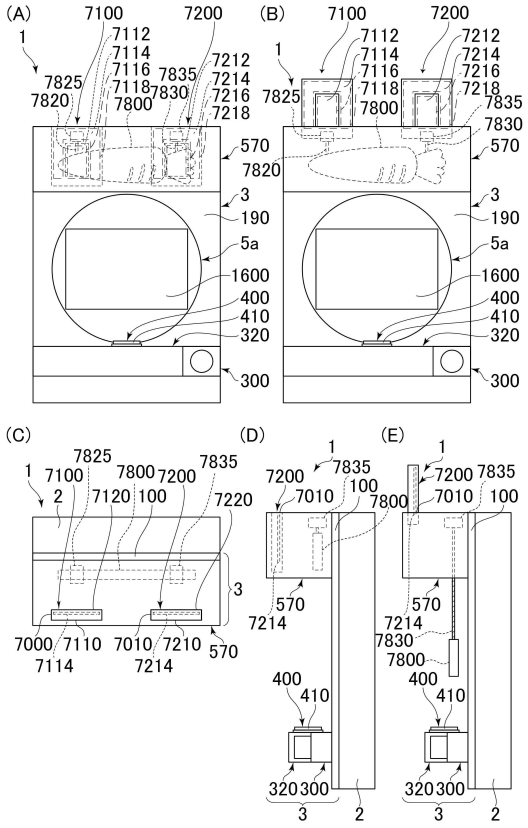
【図３６２】



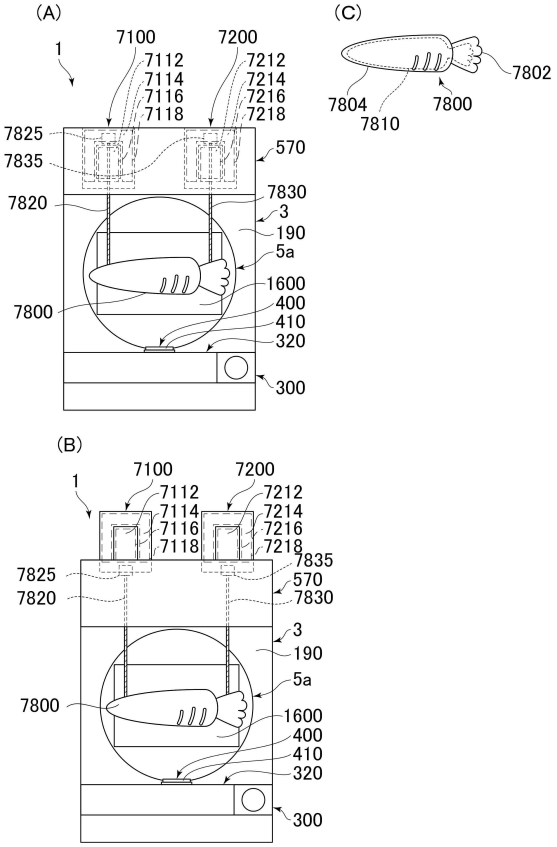
【図３６３】



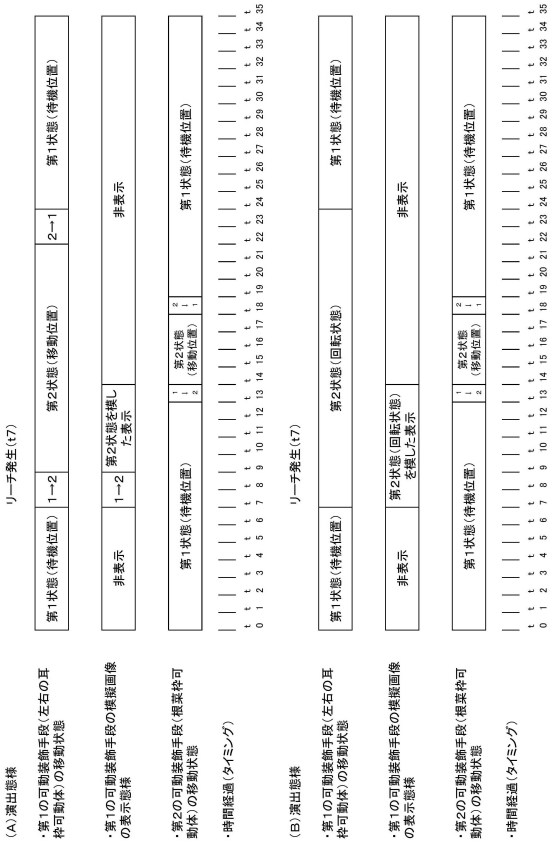
【図３６４】



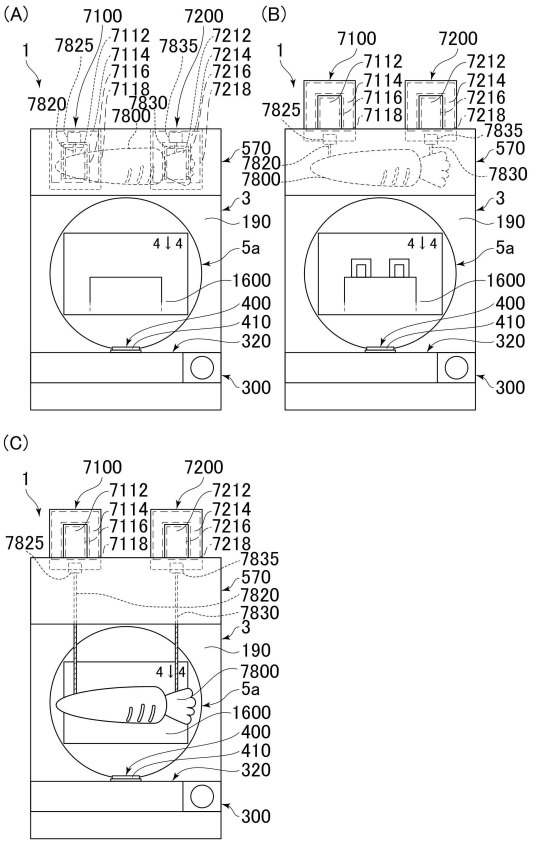
【図３６５】



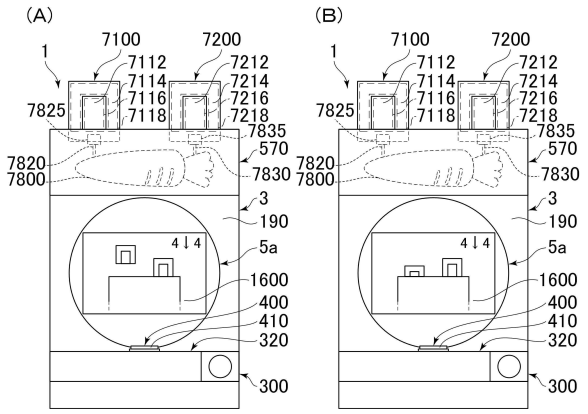
【図３６６】



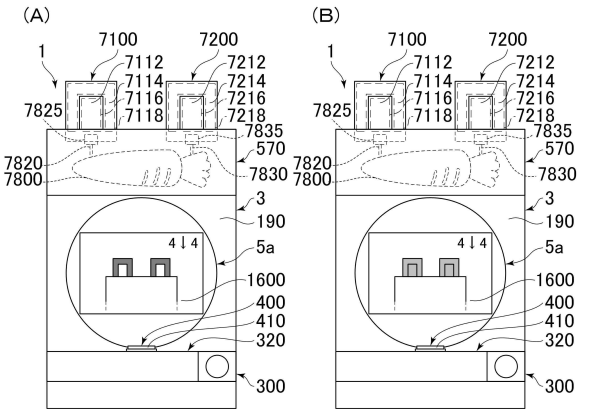
【図３６７】



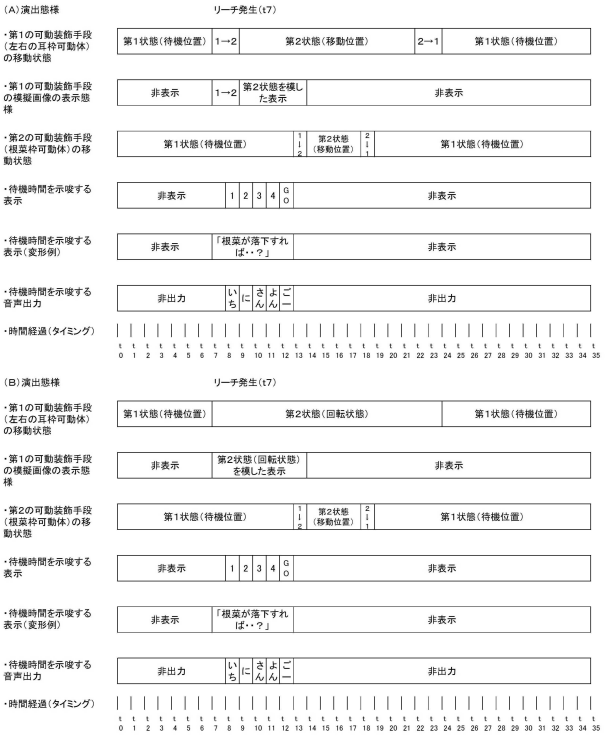
【図３６８】



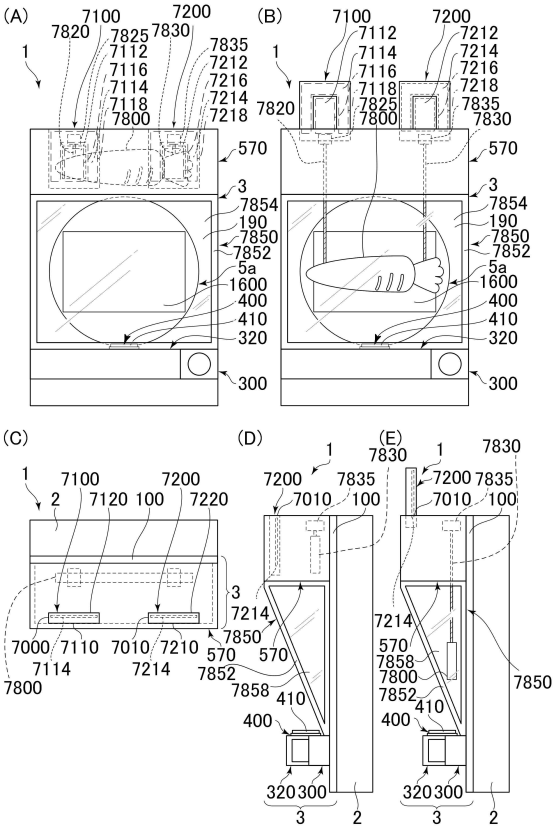
【図３６９】



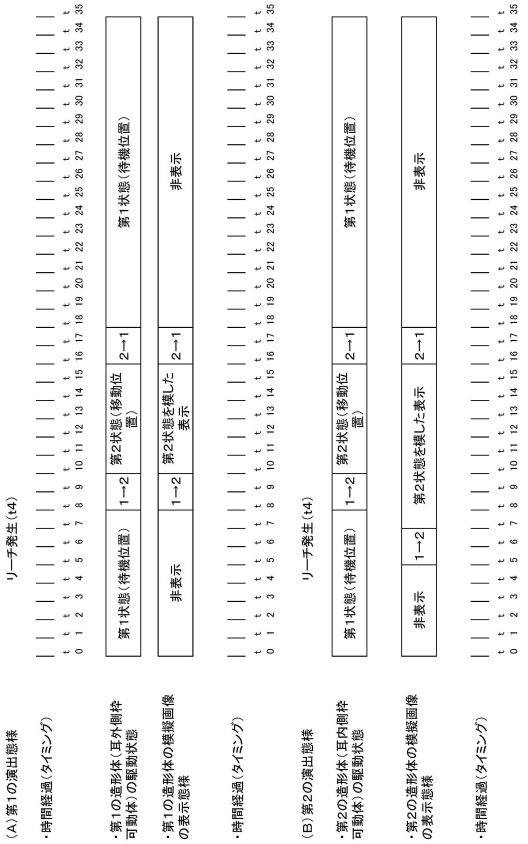
【図３７０】



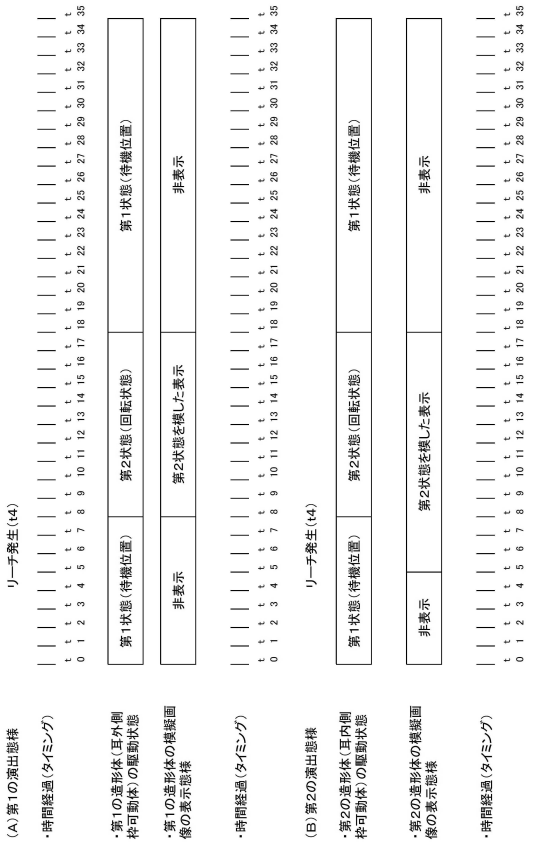
【図３７１】



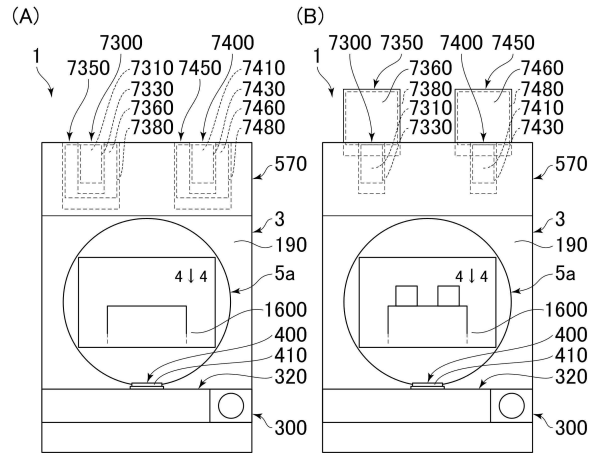
【図３７２】



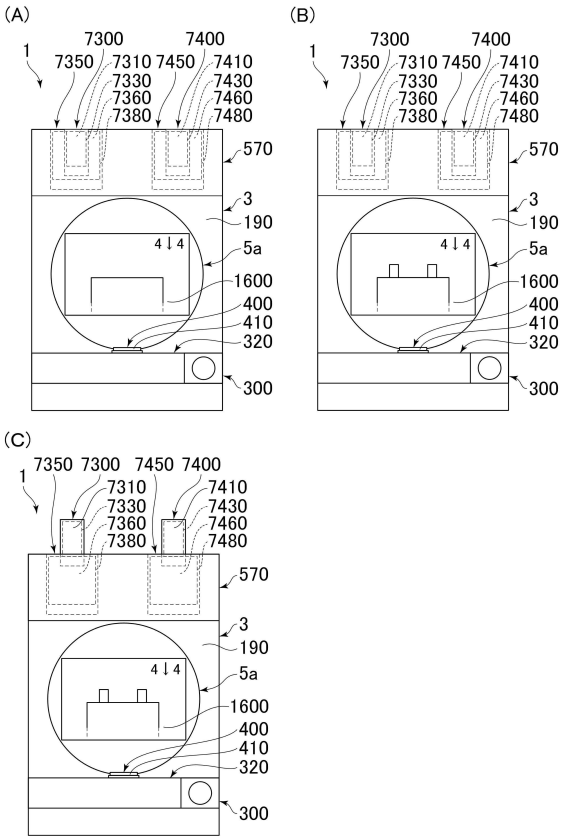
【図３７３】



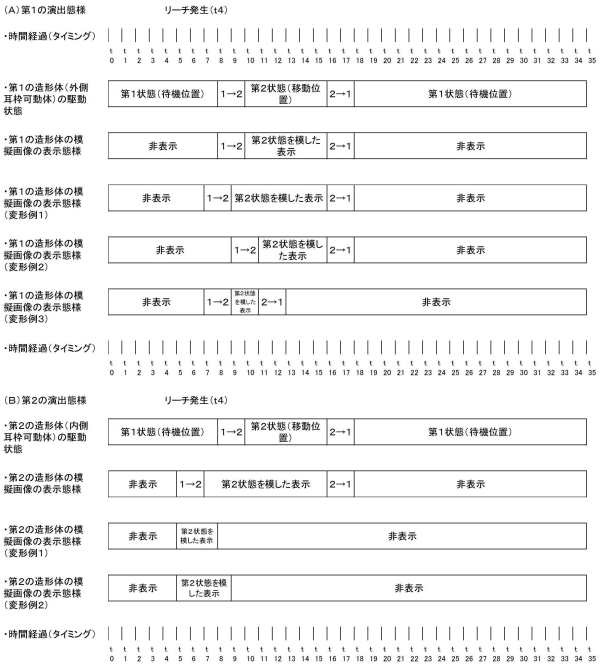
【図３７４】



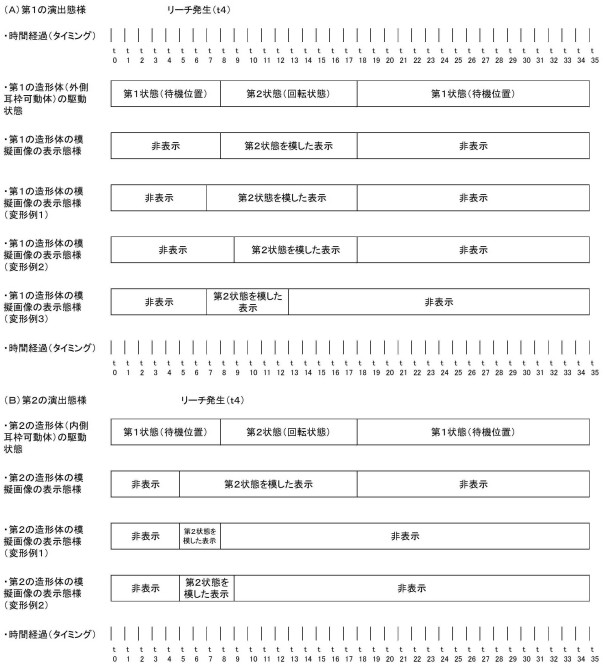
【図３７５】



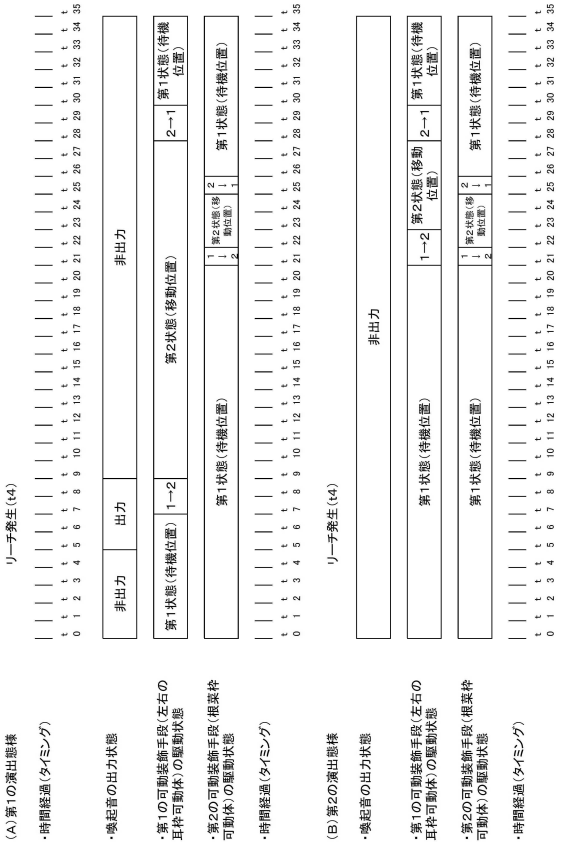
【図３７６】



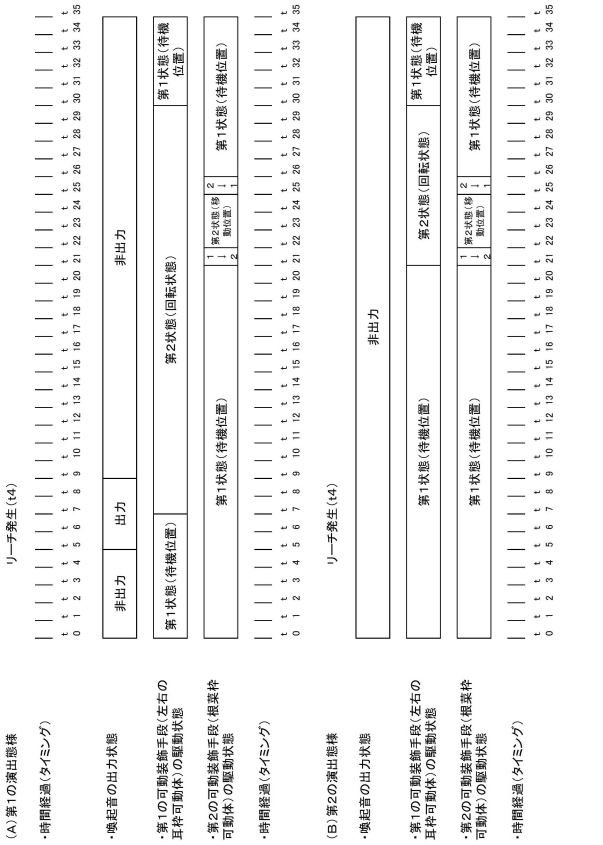
【図３７７】



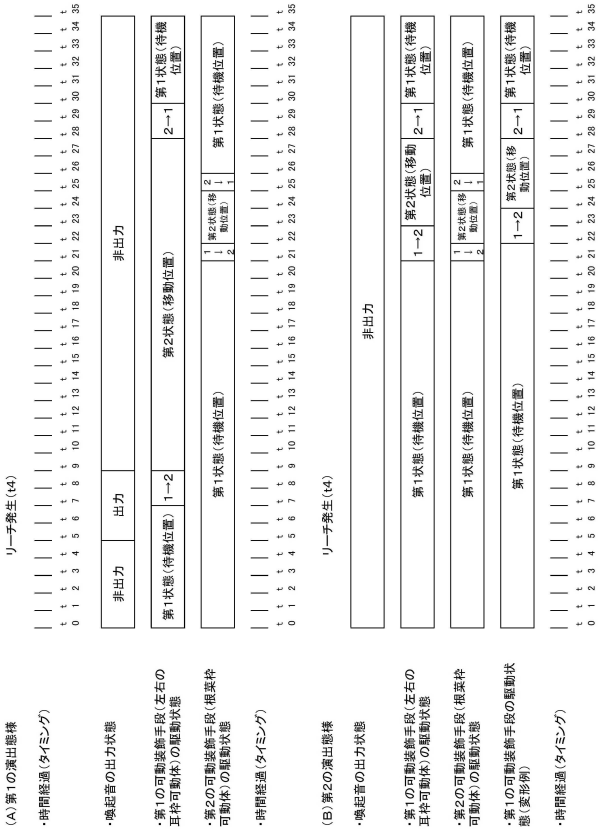
【図３７８】



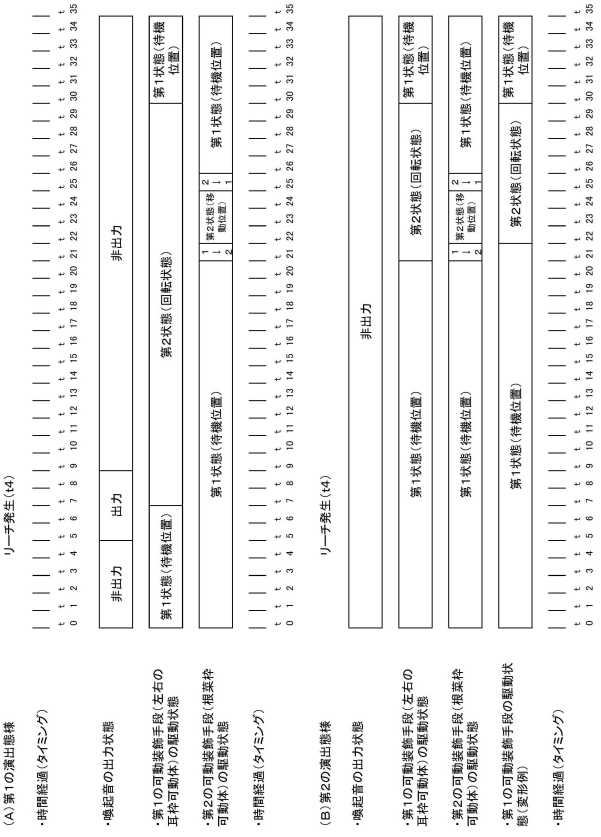
【図３７９】



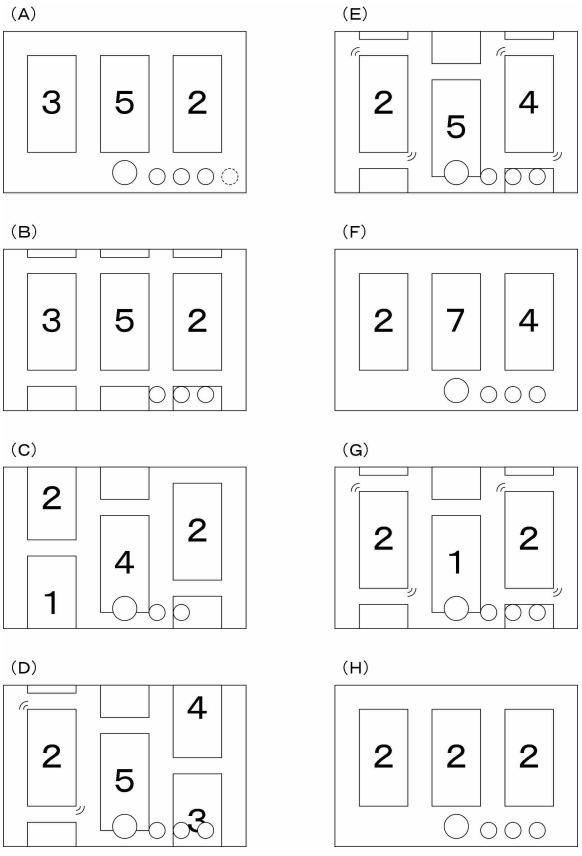
【図３８０】



【図３８１】



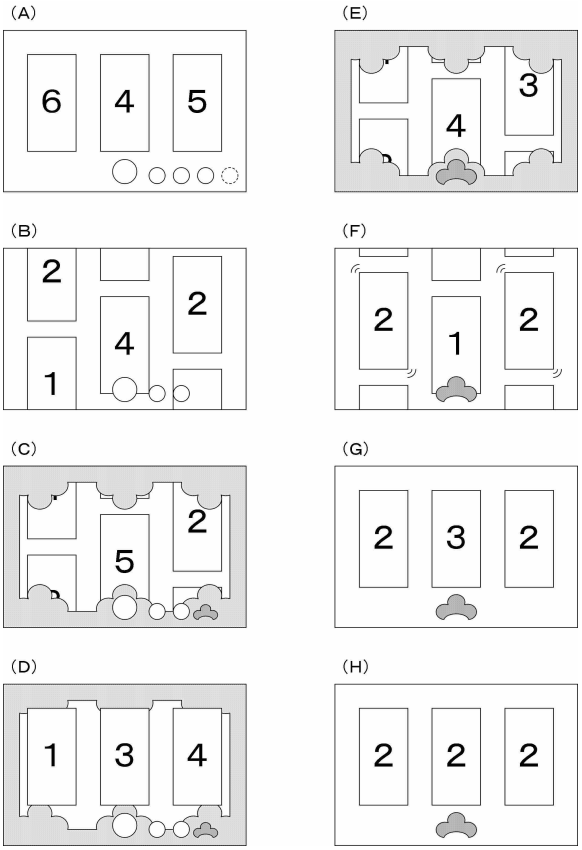
【図３８２】



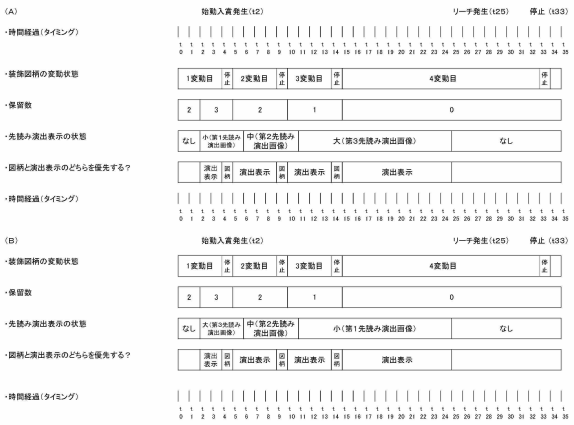
【図３８３】



【図３８４】



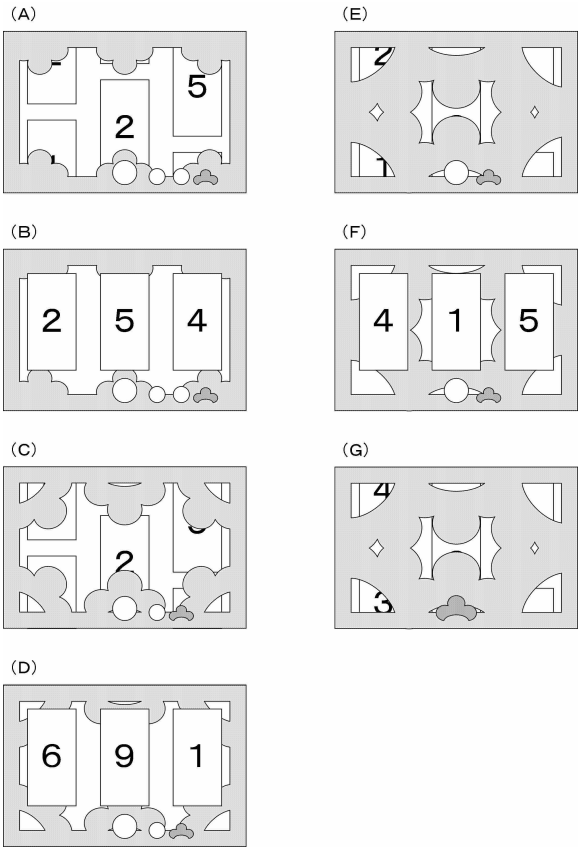
【図３８５】



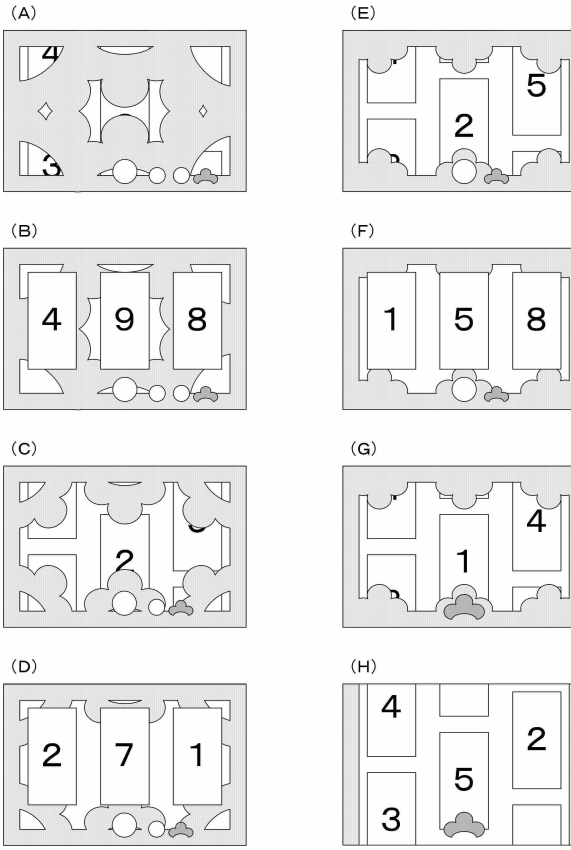
【図３８６】



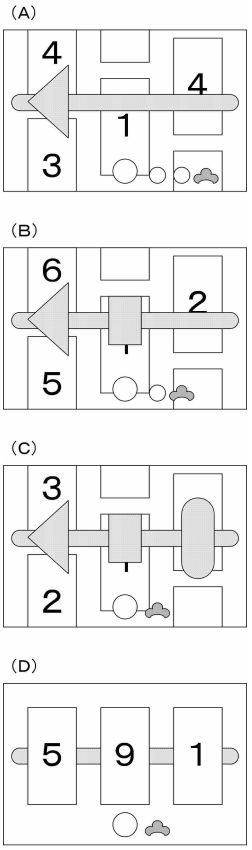
【図３８７】



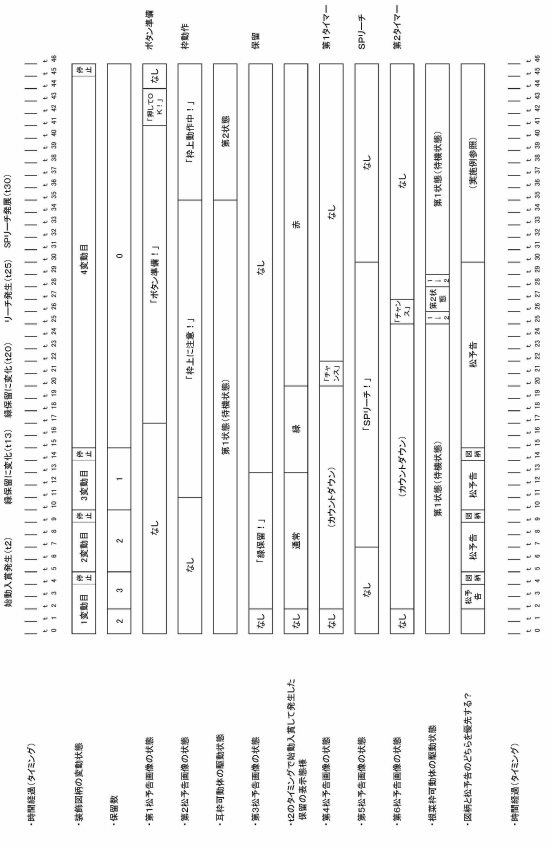
【図３８８】



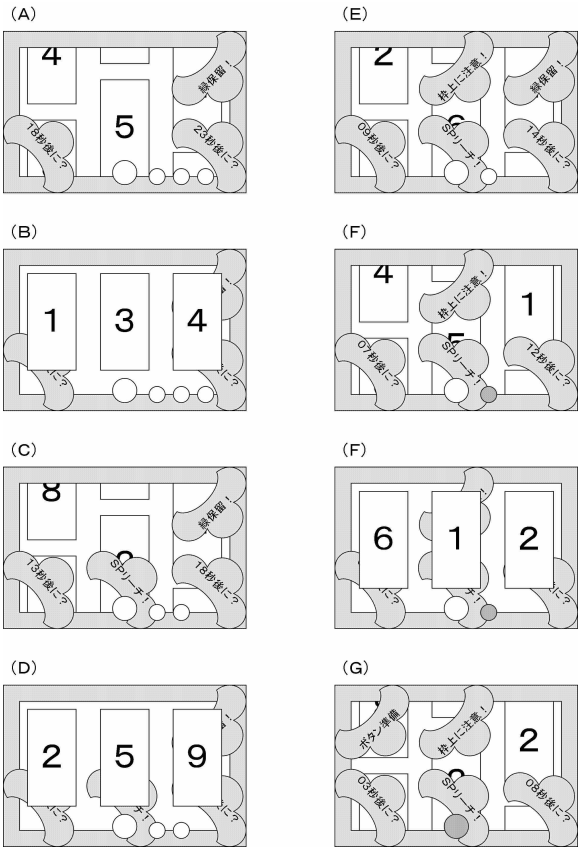
【図３８９】



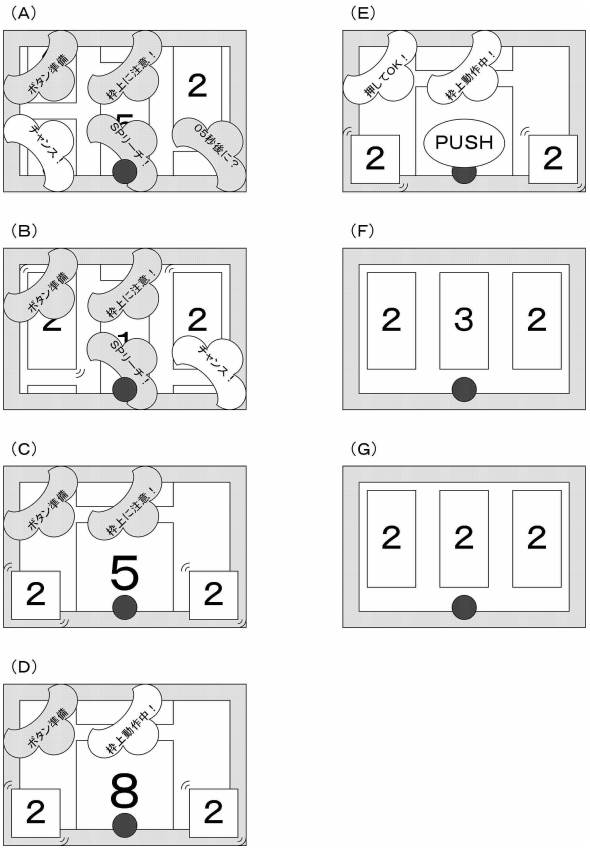
【図３９０】



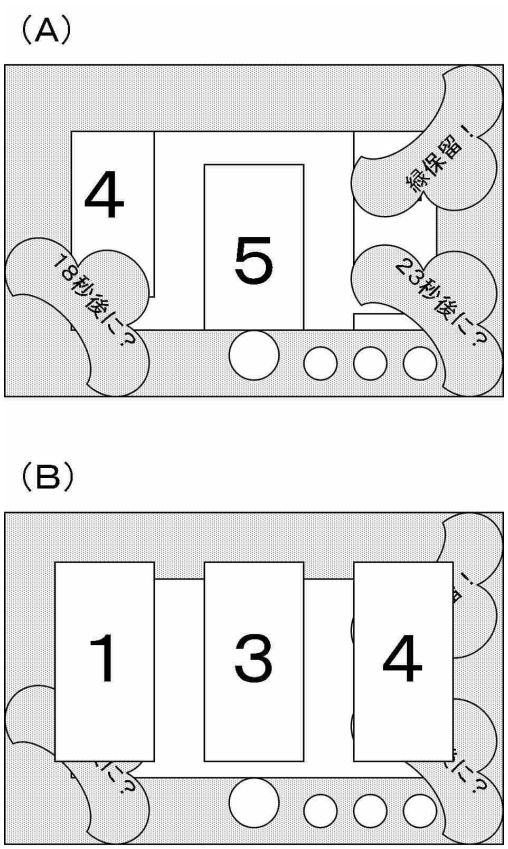
【図３９１】



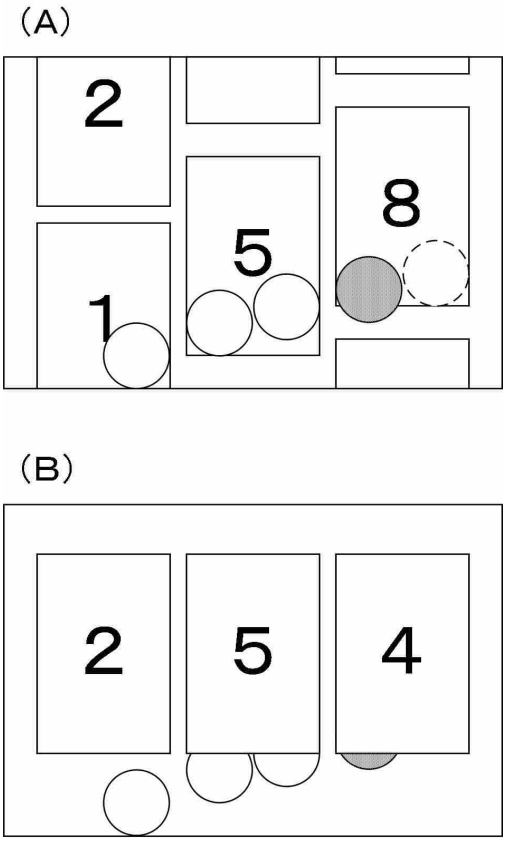
【図３９２】



【図３９３】



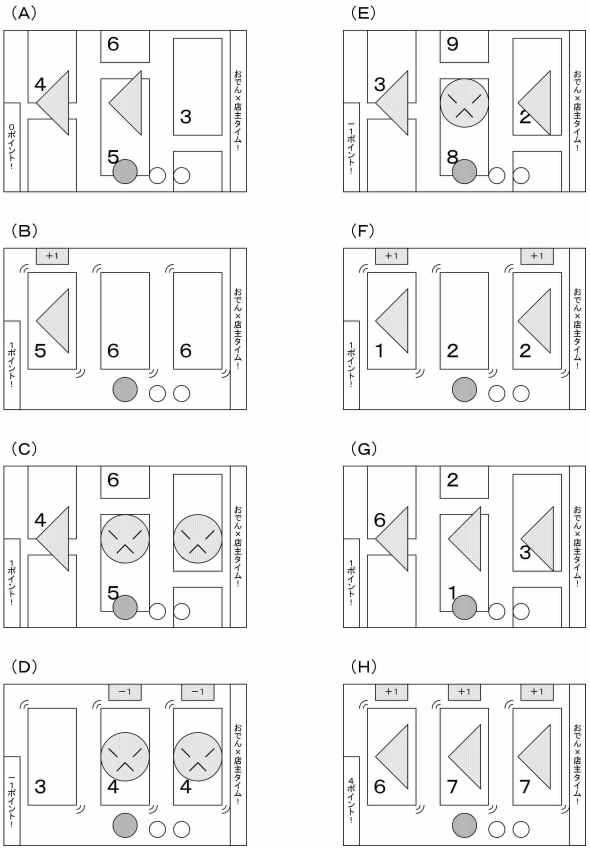
【図３９４】



【図３９５】

	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	―	―	―	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	おでん	―	―	0、+1
おでん演出画像表示演出パターン03	1	怒り顔	―	―	0、−1
おでん演出画像表示演出パターン04	2	おでん	おでん	―	0～+2
おでん演出画像表示演出パターン05	2	怒り顔	おでん	―	−1～+1
おでん演出画像表示演出パターン06	2	おでん	怒り顔	―	−1～+1
おでん演出画像表示演出パターン07	2	怒り顔	怒り顔	―	−2～0
おでん演出画像表示演出パターン08	3	おでん	おでん	おでん	0～+3
おでん演出画像表示演出パターン09	3	怒り顔	おでん	おでん	−1～+2
おでん演出画像表示演出パターン10	3	おでん	怒り顔	おでん	−1～+2
おでん演出画像表示演出パターン11	3	怒り顔	怒り顔	おでん	−2～+1
おでん演出画像表示演出パターン12	3	おでん	おでん	怒り顔	−1～+2
おでん演出画像表示演出パターン13	3	怒り顔	おでん	怒り顔	−2～+1
おでん演出画像表示演出パターン14	3	おでん	怒り顔	怒り顔	−2～+1
おでん演出画像表示演出パターン15	3	怒り顔	怒り顔	怒り顔	−3～0

【図３９６】



【図３９７】

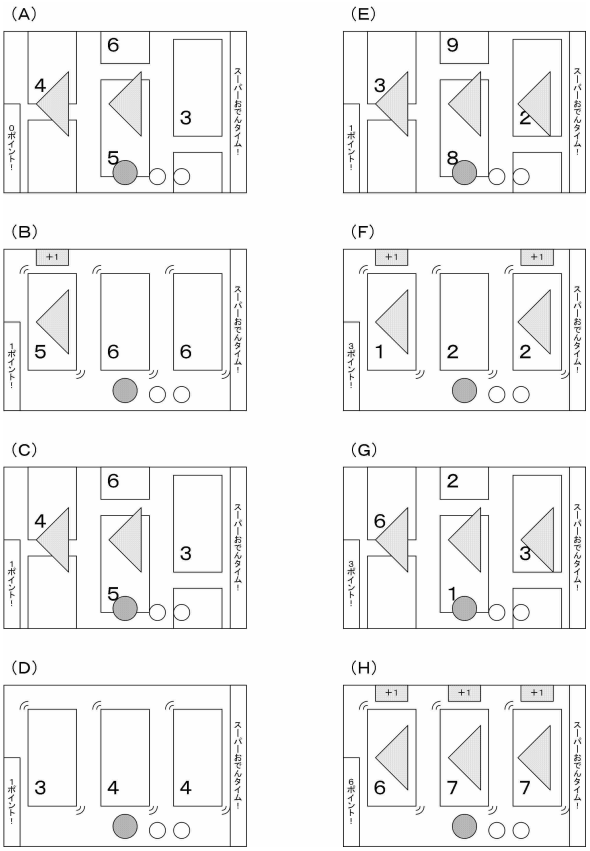
(A)

	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	―	―	―	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	おでん	―	―	0、+1
おでん演出画像表示演出パターン03	2	おでん	おでん	―	0～+2
おでん演出画像表示演出パターン04	3	おでん	おでん	おでん	0～+3

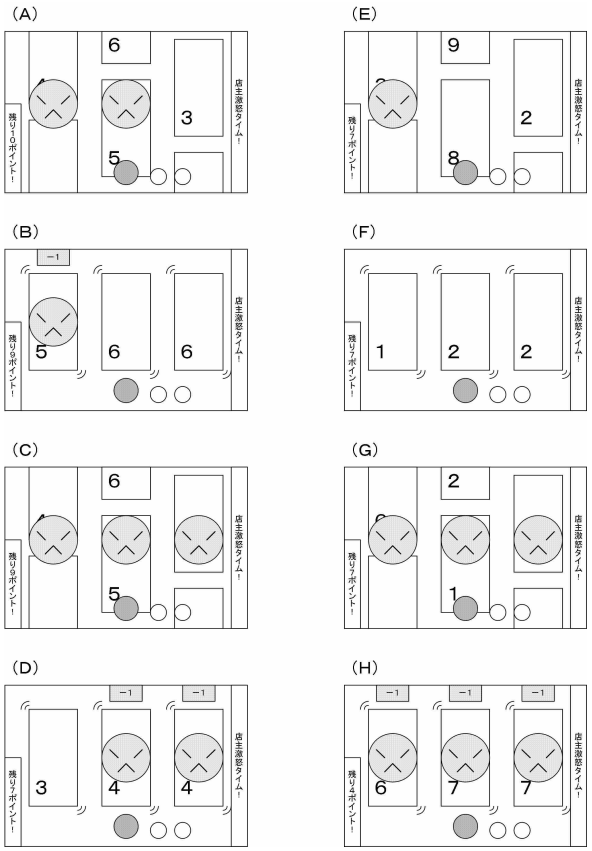
(B)

	表示されるおでん演出画像の個数	左おでん演出画像表示領域	中おでん演出画像表示領域	右おでん演出画像表示領域	ポイント増減
おでん演出画像表示演出パターン01	0	―	―	―	0
おでん演出画像表示演出パターン02	1	怒り顔	―	―	0、−1
おでん演出画像表示演出パターン03	2	怒り顔	怒り顔	―	−2～0
おでん演出画像表示演出パターン04	3	怒り顔	怒り顔	怒り顔	−3～0

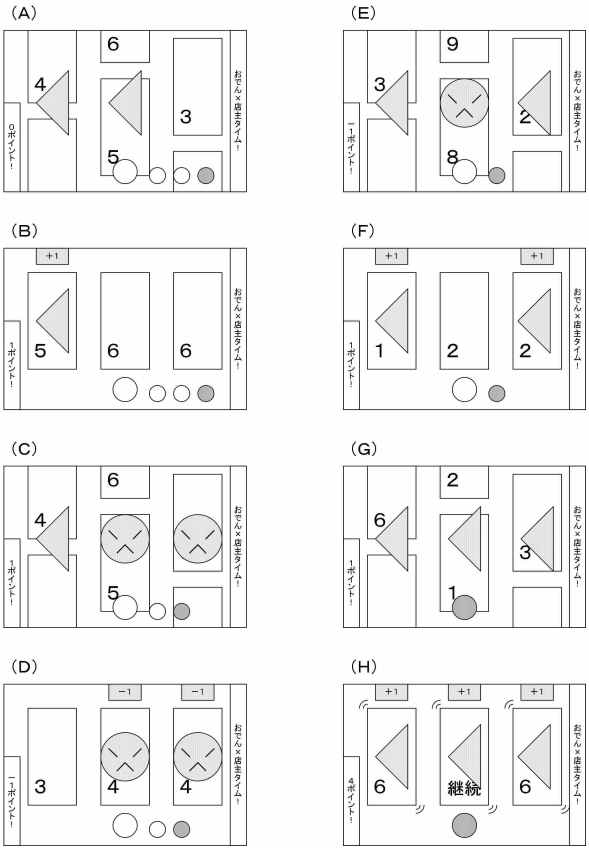
【図３９８】



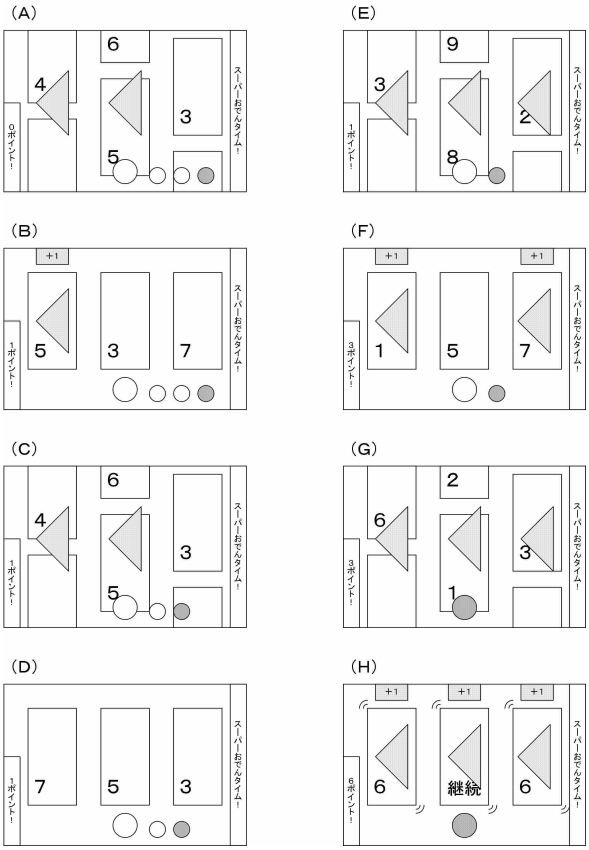
【図３９９】



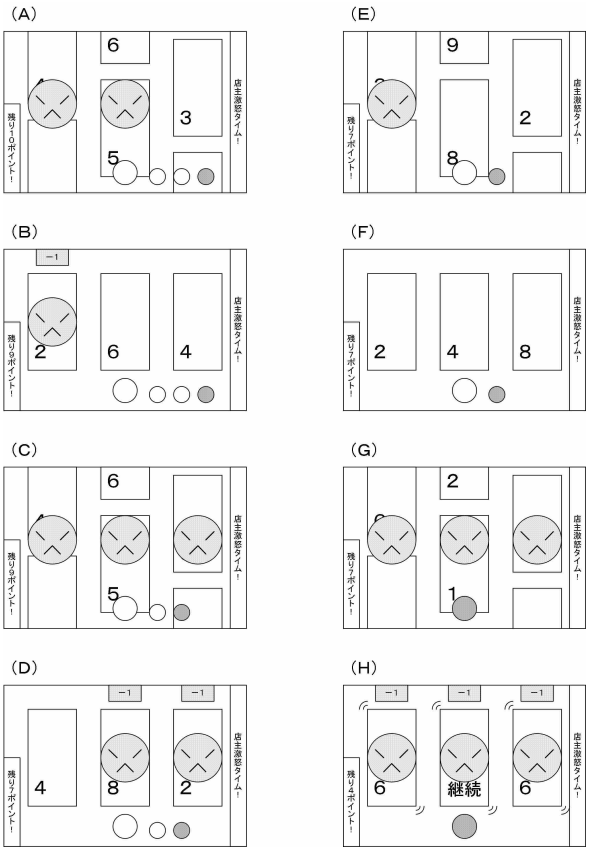
【図４００】



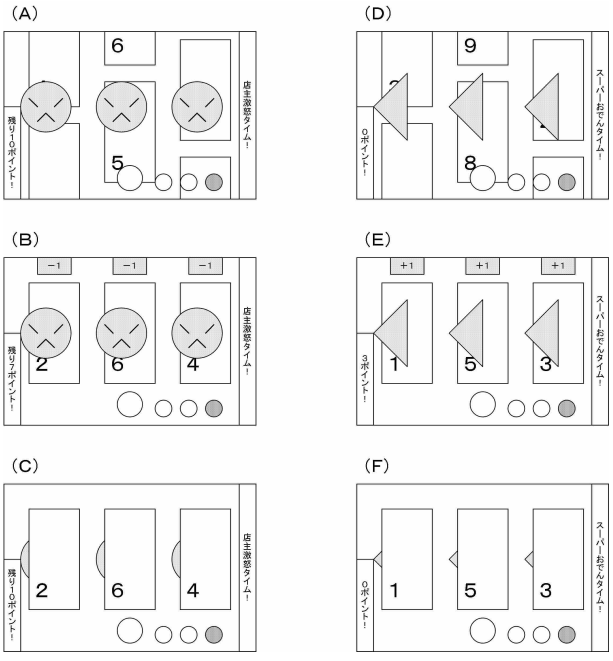
【図４０１】



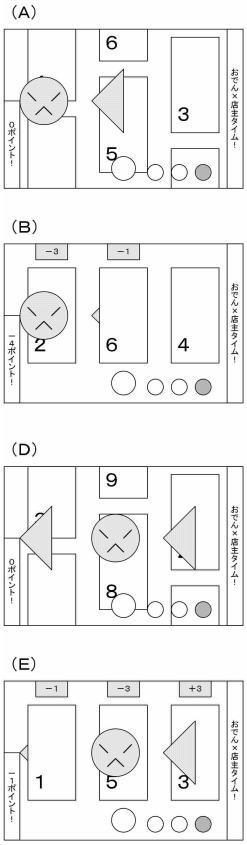
【図４０２】



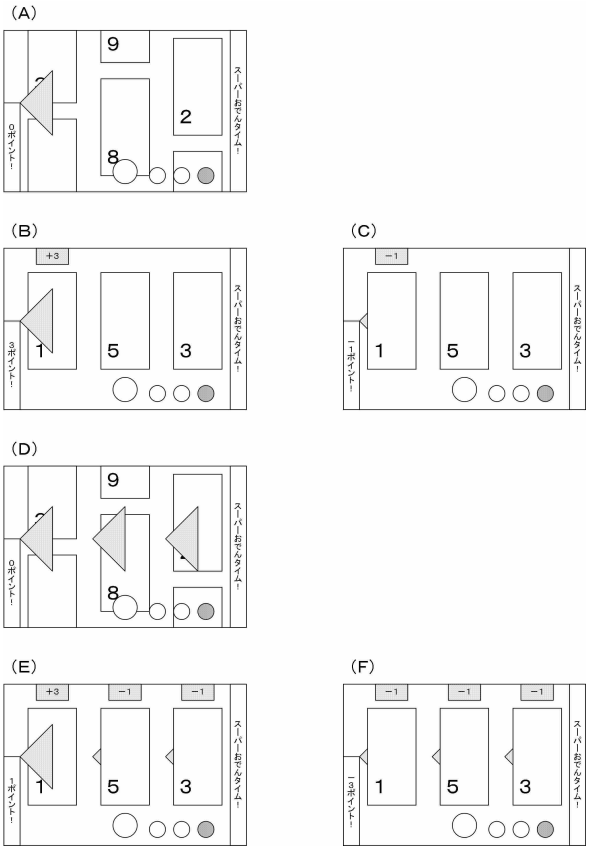
【図４０３】



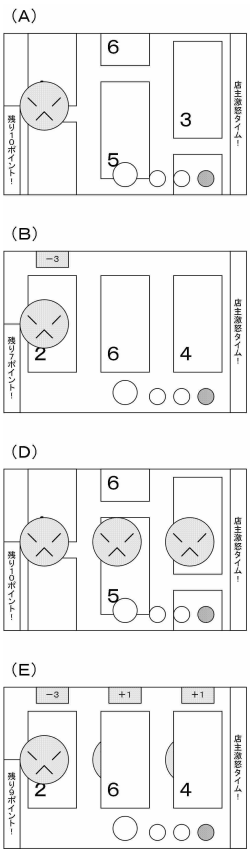
【図４０４】



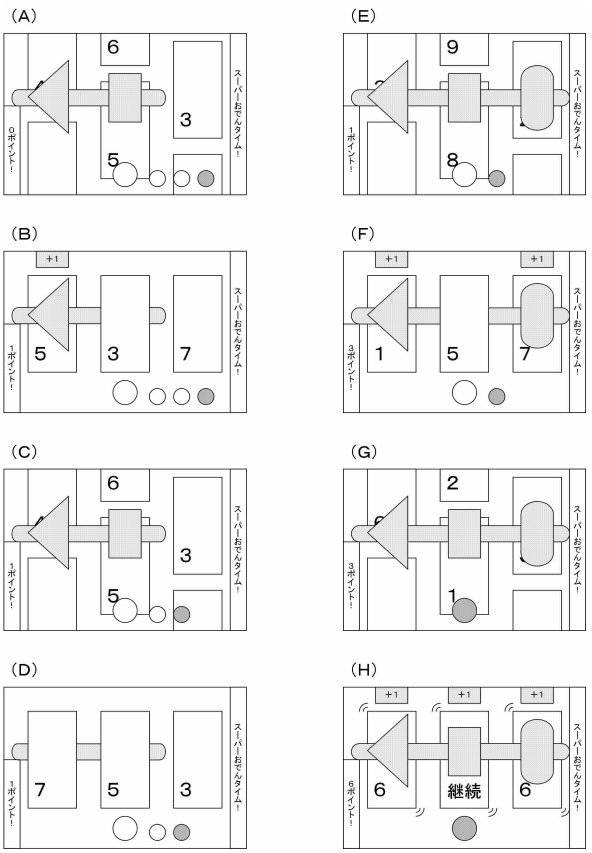
【図４０５】



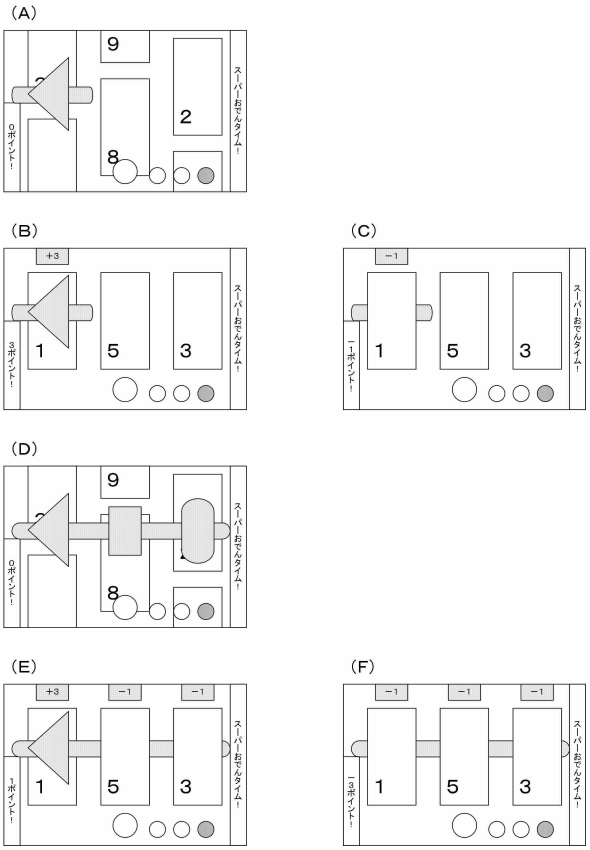
【図４０６】



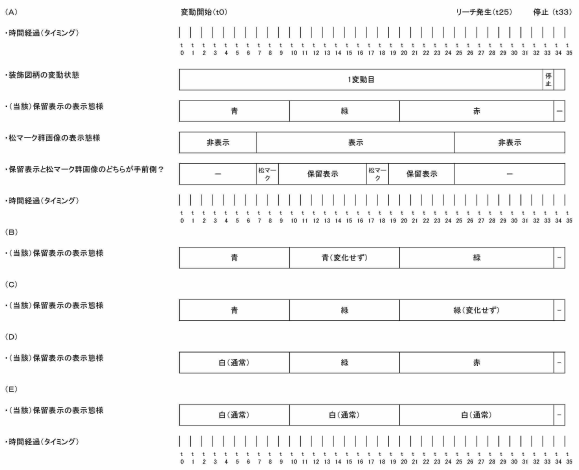
【図４０７】



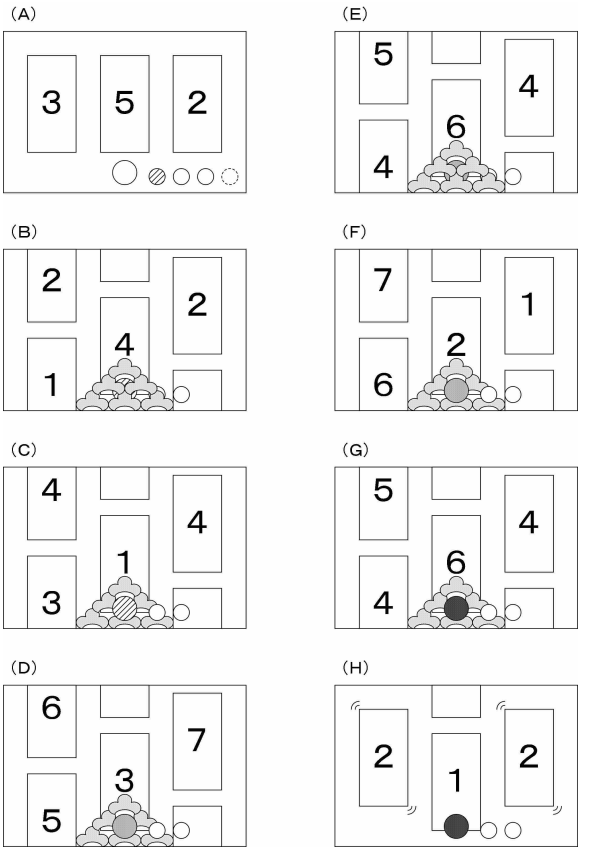
【図４０８】



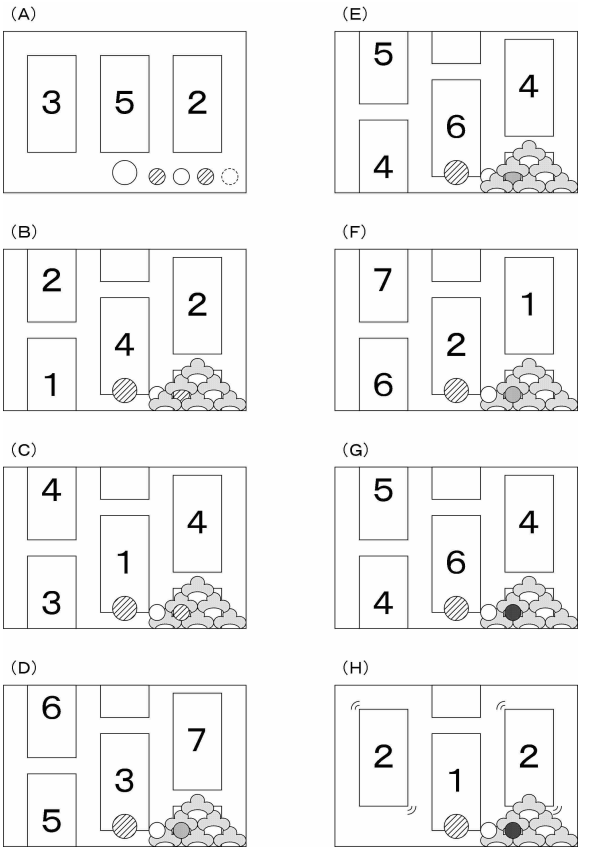
【図４０９】



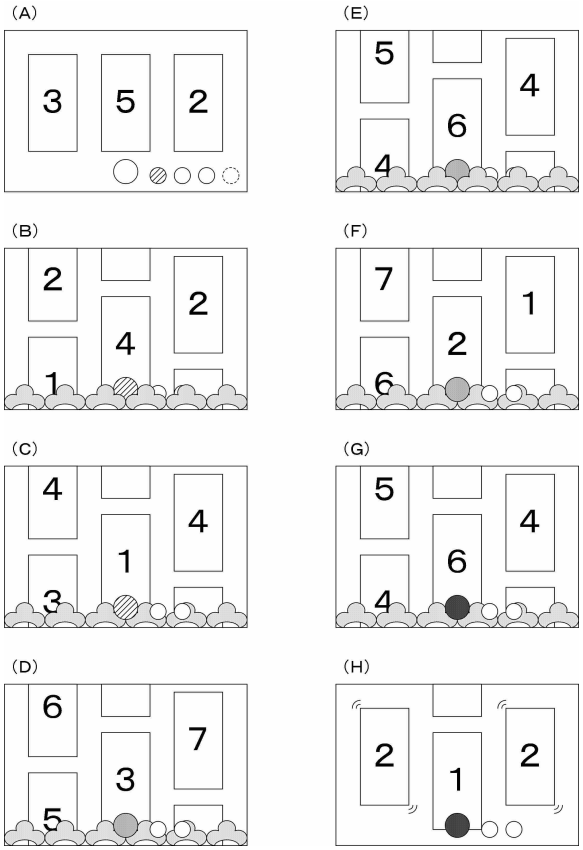
【図４１０】



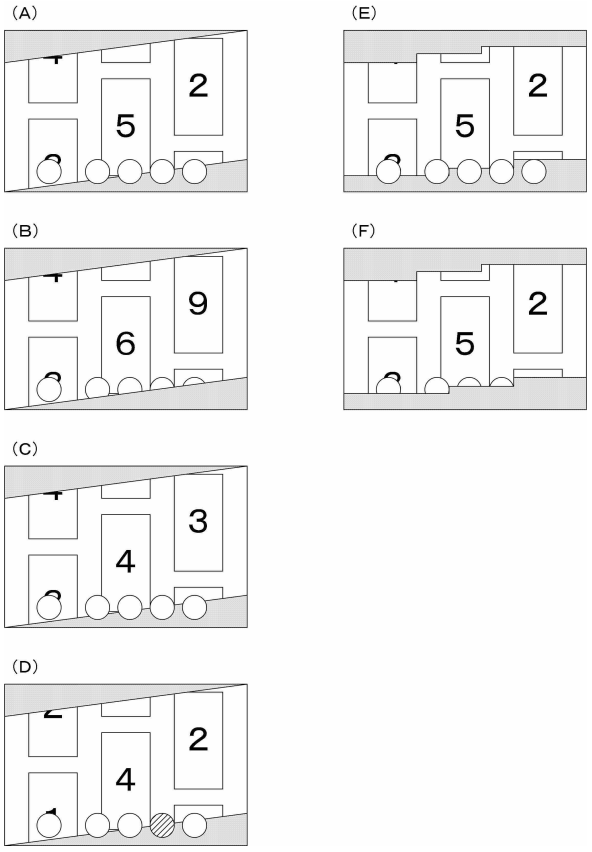
【図４１１】



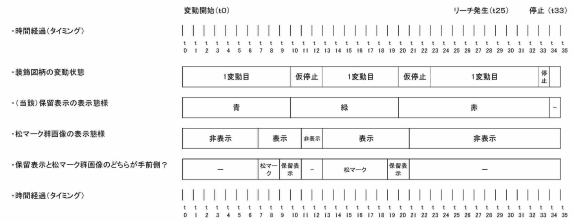
【図４１２】



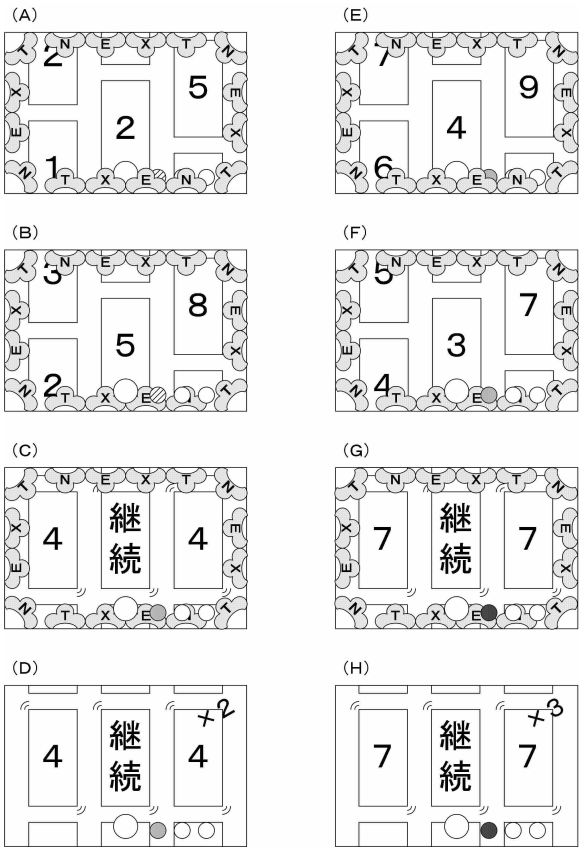
【図４１３】



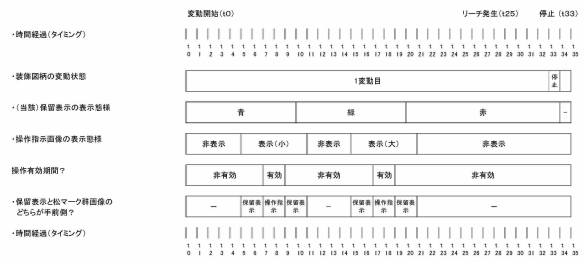
【図４１４】



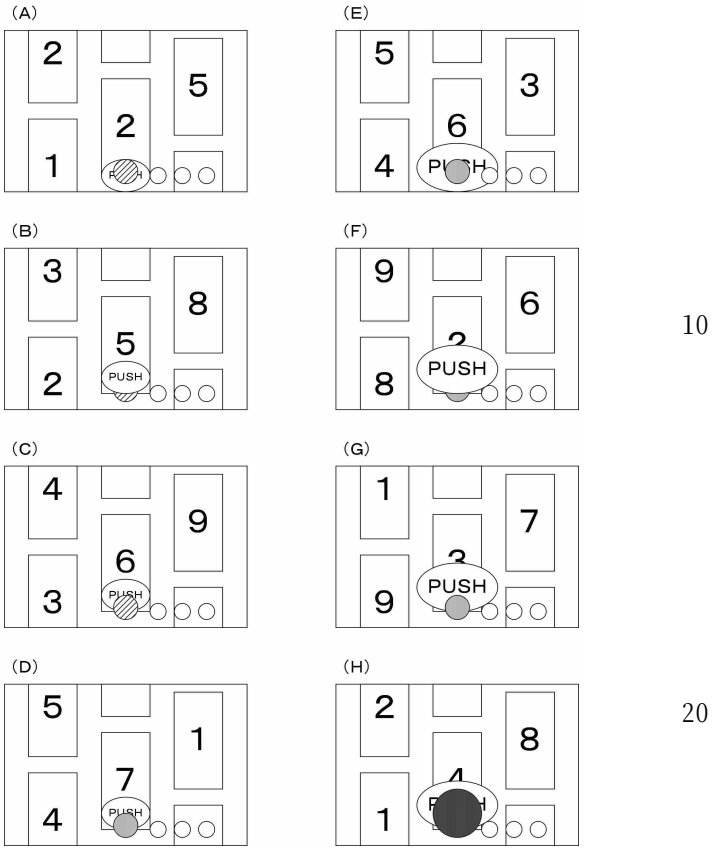
【図４１５】



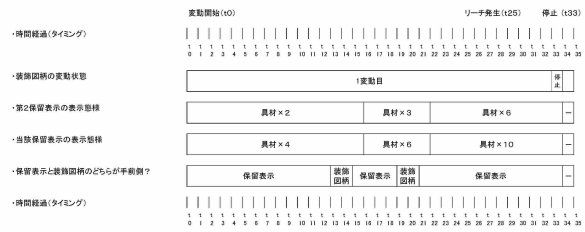
【図４１６】



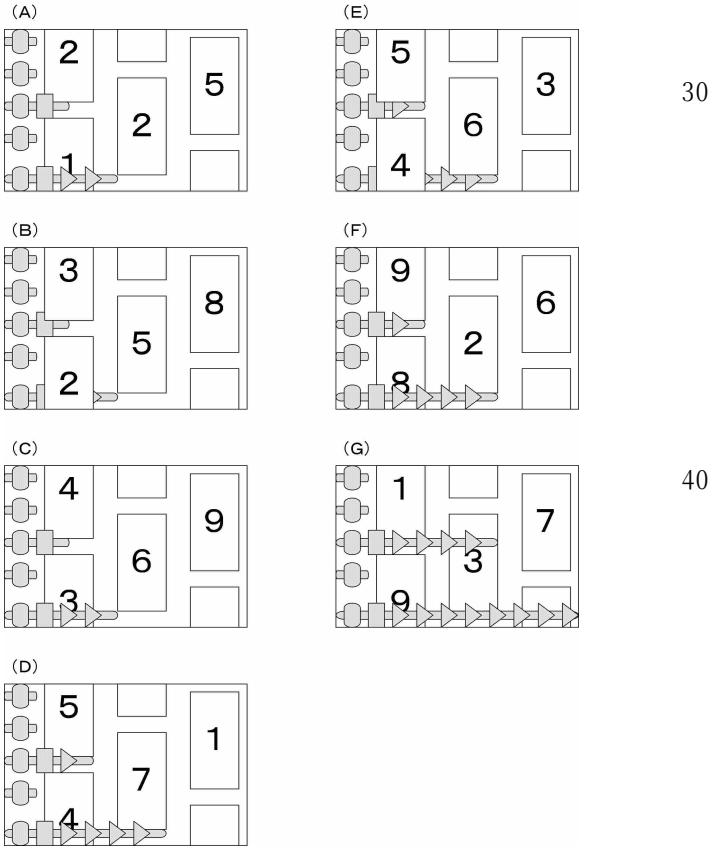
【図４１７】



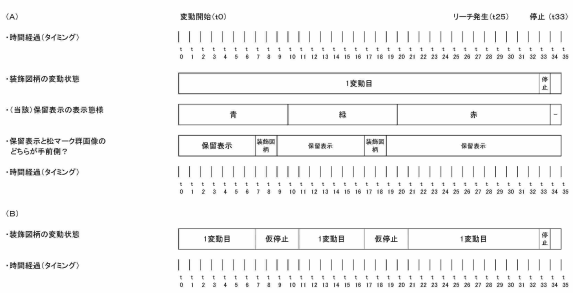
【図４１８】



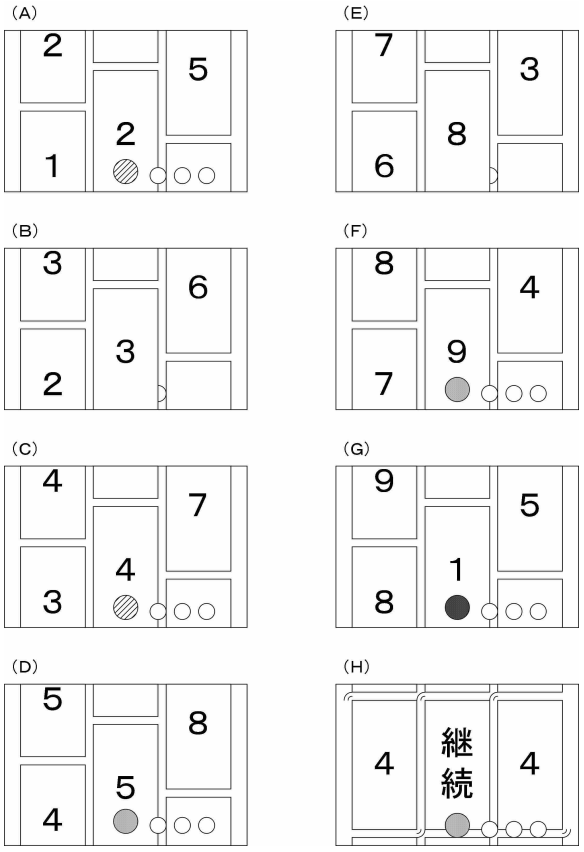
【図４１９】



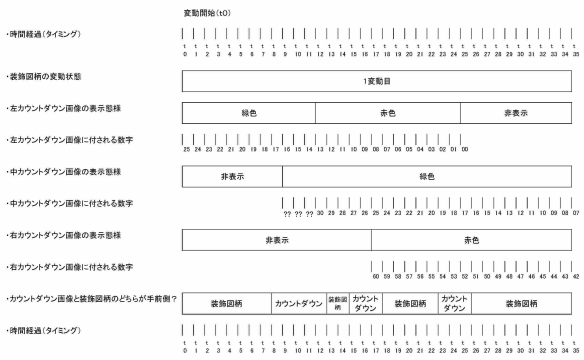
【図４２０】



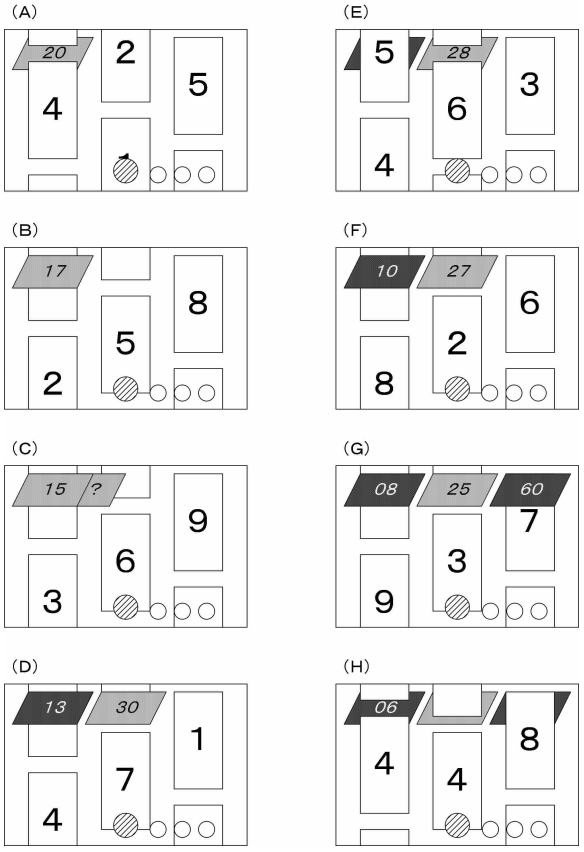
【図４２１】



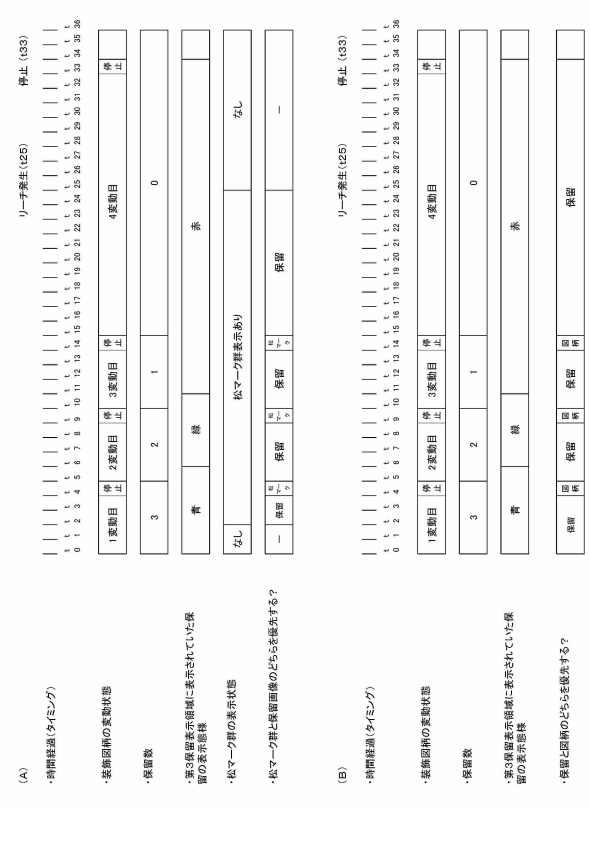
【図４２２】



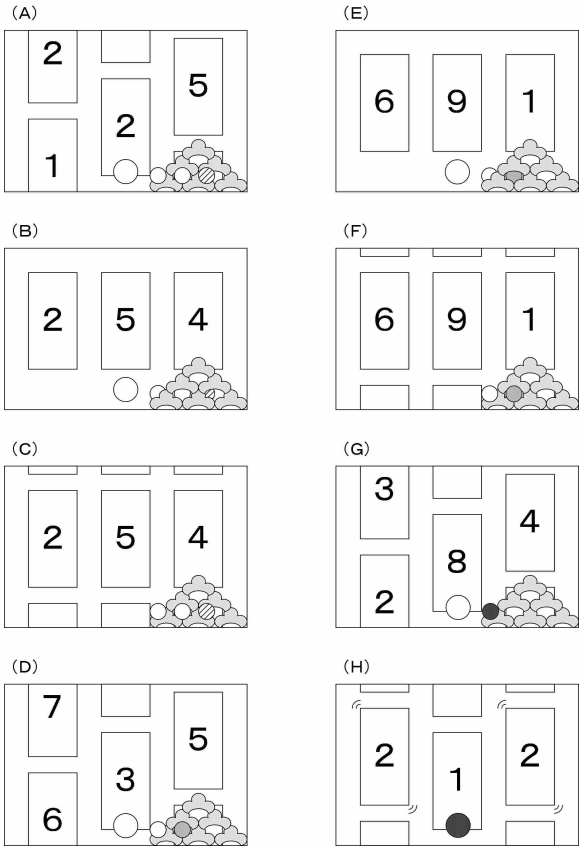
【図４２３】



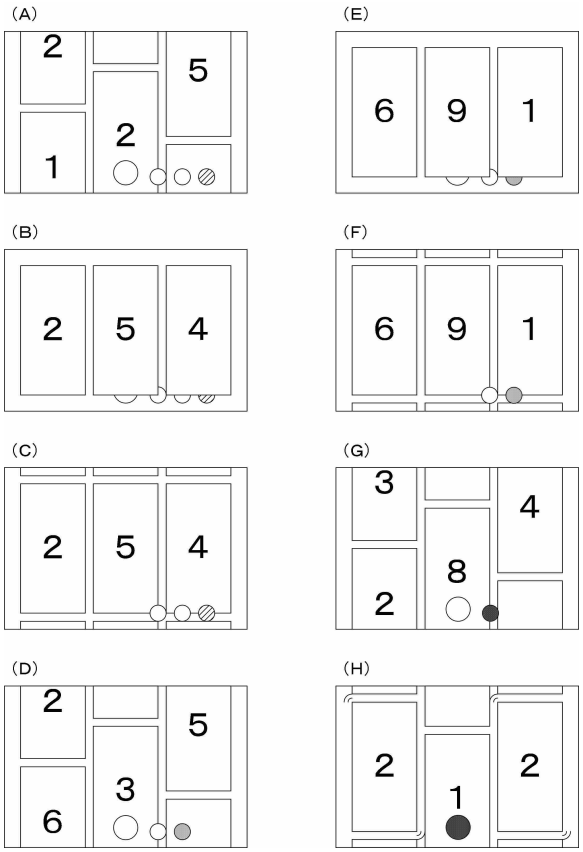
【図４２４】



【図４２５】



【図４２６】



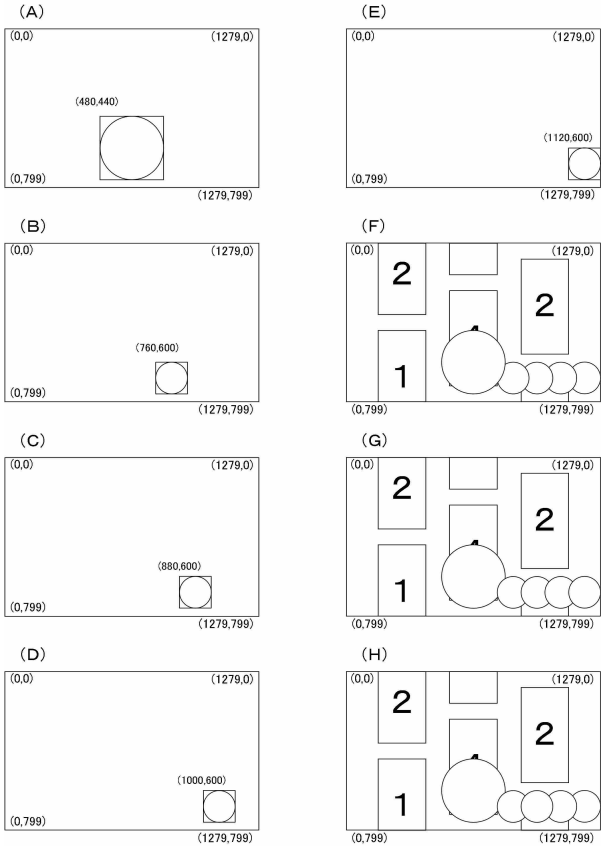
【図４２７】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		―
		―
	L35	停止中の装飾図柄
		―
	L40	保留画像
	L45	保留画像
	L50	保留画像
	L55	保留画像
	L60	保留画像
		―
	L65	変動表示中の装飾図柄
		―
↓		―
優先度低い	L99	背景画像

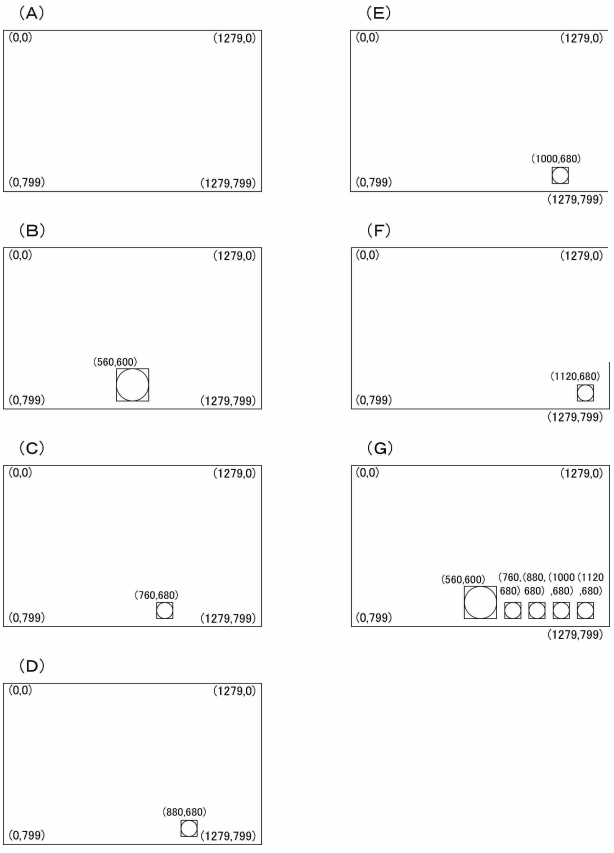
【図４２８】



【図４２９】



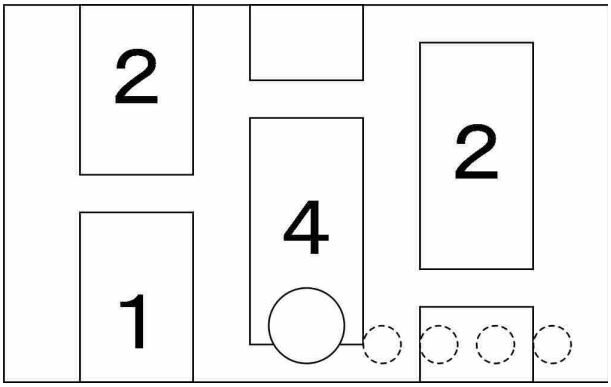
【図４３０】



【図４３１】



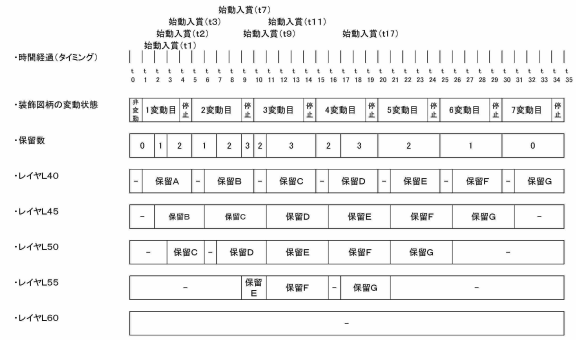
【図４３２】



【図４３３】

優先度高い	レイヤ名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		－
		－
	L35	停止中の装飾図柄
		－
	L40	当該保留画像
	L45	第１保留画像
	L50	第２保留画像
	L55	第３保留画像
	L60	第４保留画像
		－
	L65	変動表示中の装飾図柄
		－
↓		－
優先度低い	L99	背景画像

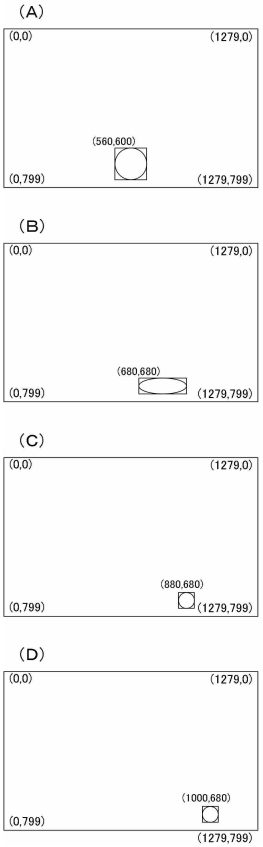
【図４３４】



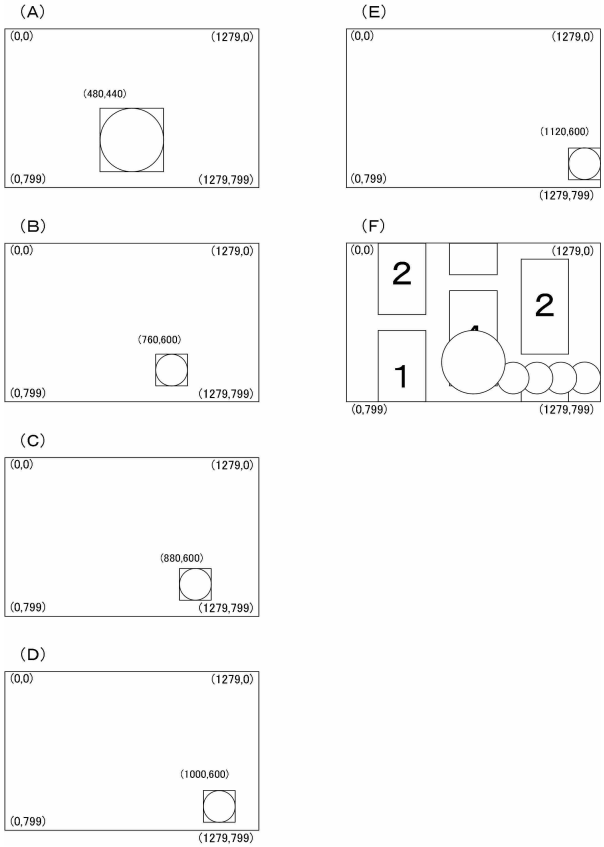
【図４３５】



【図４３６】



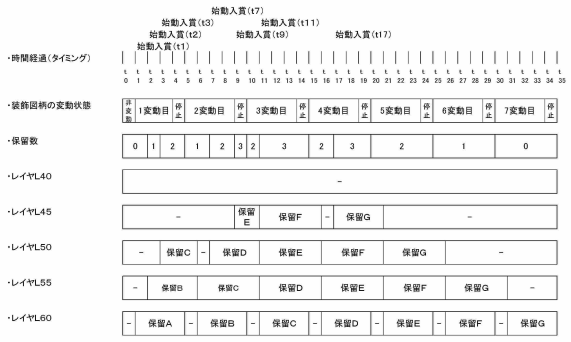
【図４３７】



【図４３８】

優先度高い	レイヤ名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		―
		―
	L35	停止中の装飾図柄
		―
	L40	第4保留画像
	L45	第3保留画像
	L50	第2保留画像
	L55	第1保留画像
	L60	当該保留画像
		―
	L65	変動表示中の装飾図柄
		―
↓		―
優先度低い	L99	背景画像

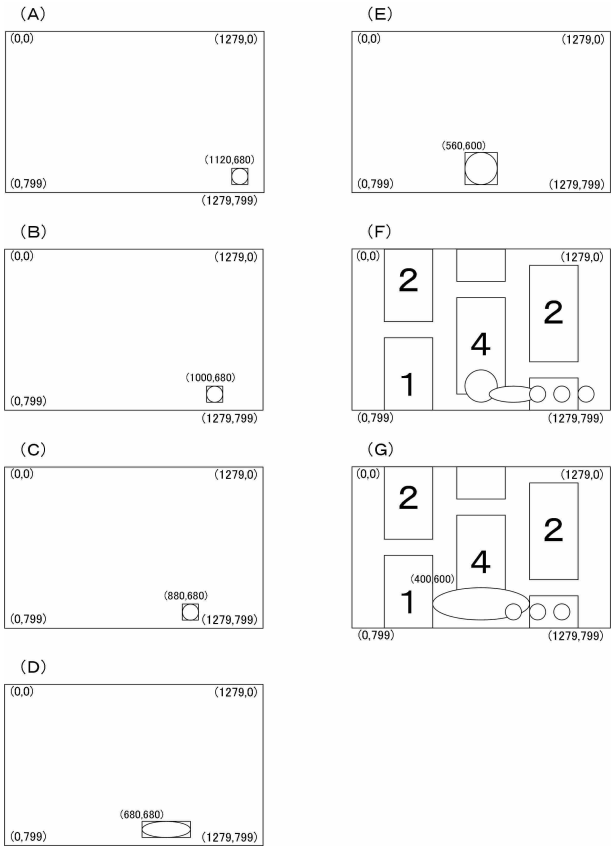
【図４３９】



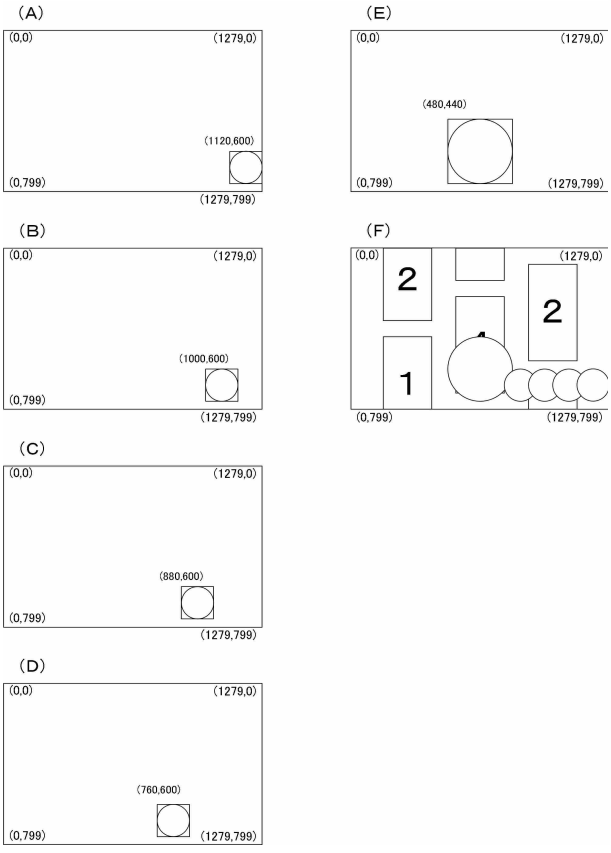
【図４４０】



【図４４１】



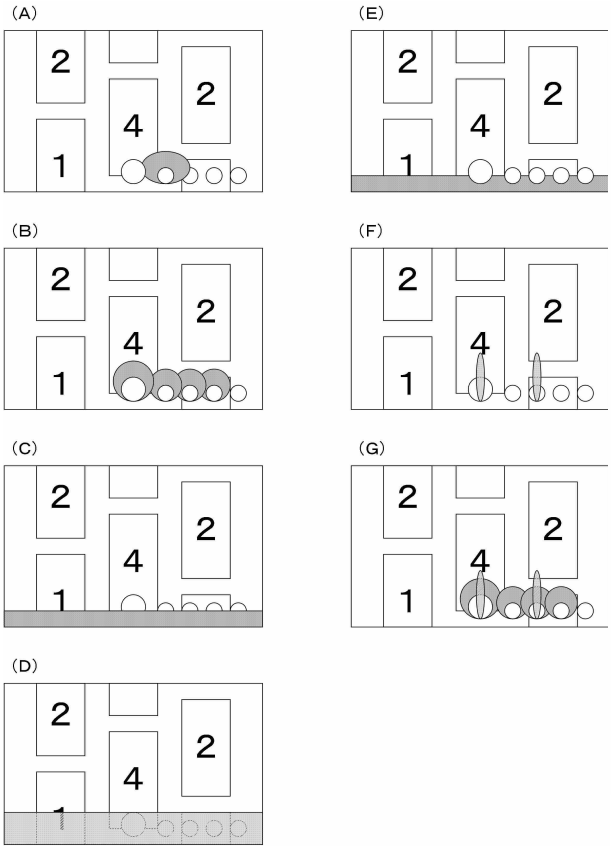
【図４４２】



【図４４３】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		－
		－
	L35	停止中の装飾図柄
	L37	保留画像に対応する特定画像
	L39	当該保留に対応する特定画像
	L40	当該保留画像
	L41	当該保留に対応する特定画像
		－
	L44	第1保留に対応する特定画像
	L45	第1保留に対応する保留画像
	L46	第1保留に対応する特定画像
		－
	L49	第2保留に対応する特定画像
	L50	第2保留に対応する保留画像
	L51	第2保留に対応する特定画像
		－
	L54	第3保留に対応する特定画像
	L55	第3保留に対応する保留画像
	L56	第3保留に対応する特定画像
		－
	L59	第4保留に対応する特定画像
	L60	第4保留に対応する保留画像
	L61	第4保留に対応する特定画像
		－
	L63	保留画像に対応する特定画像
		－
	L65	変動表示中の装飾図柄
		－
↓		－
優先度低い	L99	背景画像

【図４４４】



【図４４５】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		―
		―
	L35	停止中の装飾図柄
		―
	L39	第4保留手前側付加画像
	L40	第4保留画像
	L41	第4保留後ろ側付加画像
		―
	L44	第3保留手前側付加画像
	L45	第3保留画像
	L46	第3保留後ろ側付加画像
		―
	L49	第2保留手前側付加画像
	L50	第2保留画像
	L51	第2保留後ろ側付加画像
		―
	L54	第1保留手前側付加画像
	L55	第1保留画像
	L56	第1保留後ろ側付加画像
		―
	L59	当該保留手前側付加画像
	L60	当該保留画像
	L61	当該保留後ろ側付加画像
		―
	L65	変動表示中の装飾図柄
		―
↓		―
優先度低い	L99	背景画像

【図４４６】

(A)

第1車画像	
第2車画像	
第1メダル画像	金
第2メダル画像	銀
第3メダル画像	銅

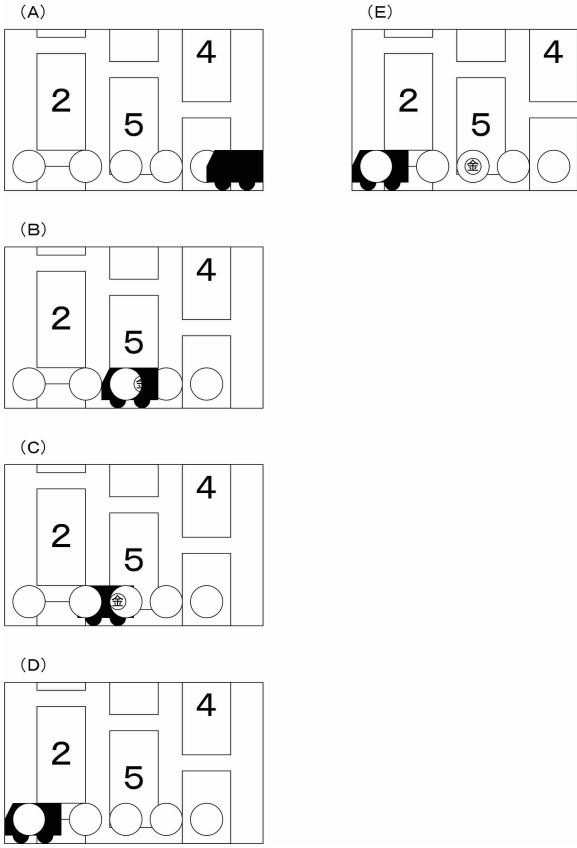
(B)

組合わせ1	第1車画像＋第1メダル画像	
組合わせ2	第1車画像＋第2メダル画像	
組合わせ3	第1車画像＋第3メダル画像	
組合わせ4	第2車画像＋第1メダル画像	
組合わせ5	第2車画像＋第2メダル画像	
組合わせ6	第2車画像＋第3メダル画像	

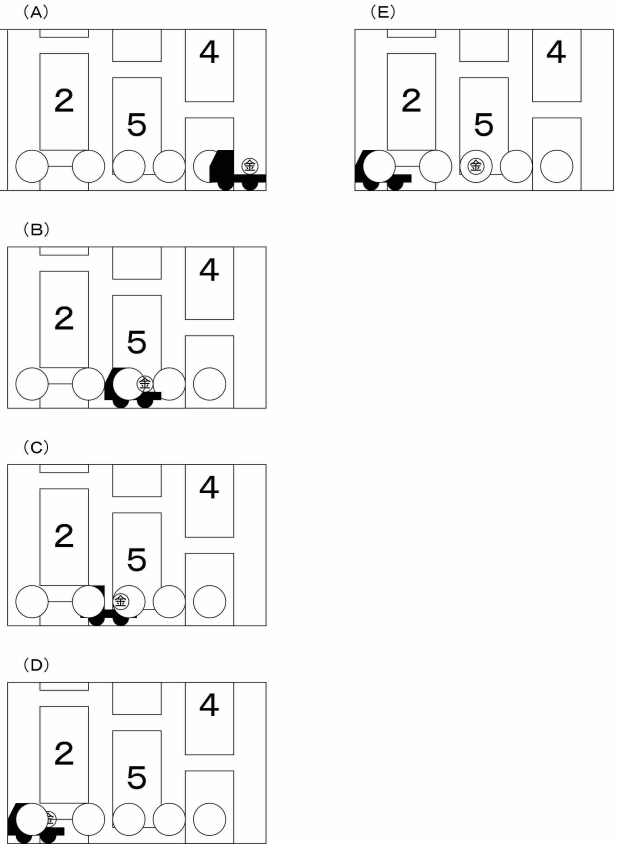
【図４４７】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ	車演出パターン01	車演出パターン02	車演出パターン03	車演出パターン04	車演出パターン05
1	L00	エラー報知画像					
		―					
		―					
	L35	停止中の装飾図柄					
	L37	保留画像に対応する特定画像					
	L39	当該保留に対応する特定画像	メダル画像				
	L40	当該保留画像					
	L41	当該保留に対応する特定画像	車画像				
		―					
	L44	第1保留に対応する特定画像		メダル画像			
	L45	第1保留に対応する保留画像					
	L46	第1保留に対応する特定画像		車画像			
		―					
	L49	第2保留に対応する特定画像			メダル画像		
	L50	第2保留に対応する保留画像					
	L51	第2保留に対応する特定画像			車画像		
		―					
	L54	第3保留に対応する特定画像				メダル画像	
	L55	第3保留に対応する保留画像					
	L56	第3保留に対応する特定画像				車画像	
		―					
	L59	第4保留に対応する特定画像					メダル画像
	L60	第4保留に対応する保留画像					
	L61	第4保留に対応する特定画像					車画像
		―					
	L63	保留画像に対応する特定画像					
		―					
	L65	変動表示中の装飾図柄					
		―					
↓		―					
優先度低い	L99	背景画像					

【図４４８】



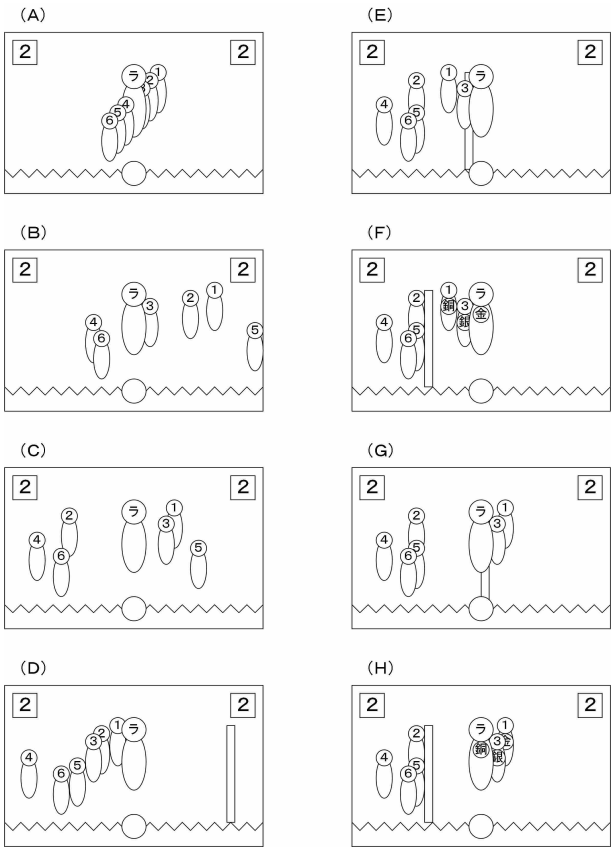
【図４４９】



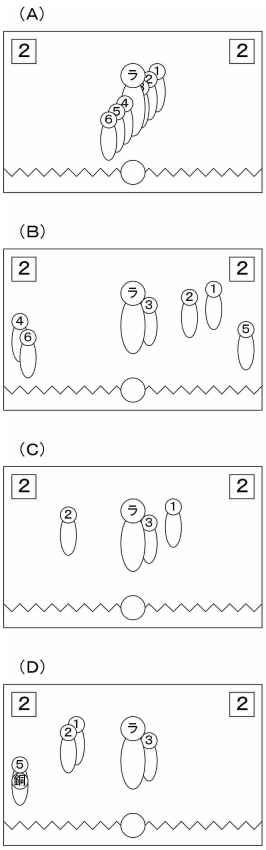
【図４５０】

優先度高い	レイヤー名	配置される画像データ
↑	L00	エラー報知画像
		―
		―
	L35	停止中の装飾図柄
		―
	L39	第4保留手前側付加画像
	L40	第4保留画像
	L41	第4保留後ろ側付加画像
		―
	L44	第3保留手前側付加画像
	L45	第3保留画像
	L46	第3保留後ろ側付加画像
		―
	L49	第2保留手前側付加画像
	L50	第2保留画像
	L51	第2保留後ろ側付加画像
		―
	L54	第1保留手前側付加画像
	L55	第1保留画像
	L56	第1保留後ろ側付加画像
		―
	L59	当該保留手前側付加画像
	L60	当該保留画像
	L61	当該保留後ろ側付加画像
		―
	L65	変動表示中の装飾図柄
	L69	メダル画像
	L70	第6兄弟キャラクタ画像
	L71	メダル画像
	L72	第5兄弟キャラクタ画像
	L73	メダル画像
	L74	第4兄弟キャラクタ画像
	L75	メダル画像
	L76	ライバルキャラクタ画像
	L77	メダル画像
	L78	第3兄弟キャラクタ画像
	L79	メダル画像
	L80	第2兄弟キャラクタ画像
	L81	メダル画像
	L82	第1兄弟キャラクタ画像
	L84	ゴールライン画像
	L85	草画像
↓		―
優先度低い	L99	背景画像

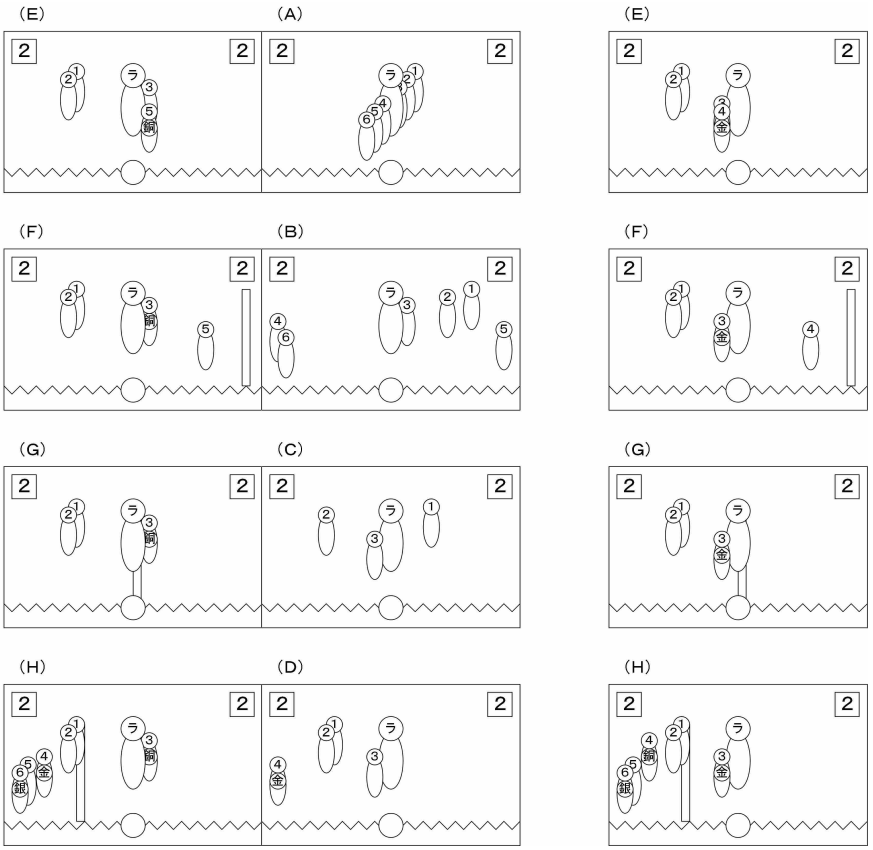
【図４５１】



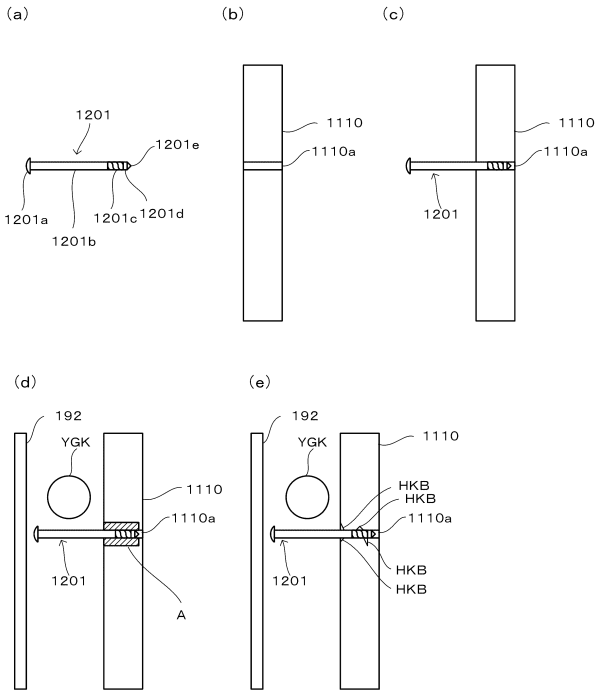
【図４５２】



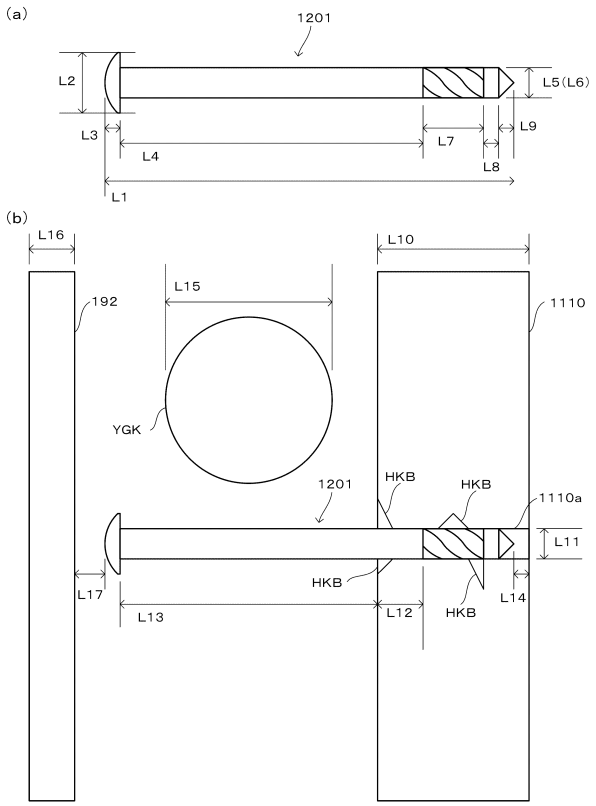
【図４５３】



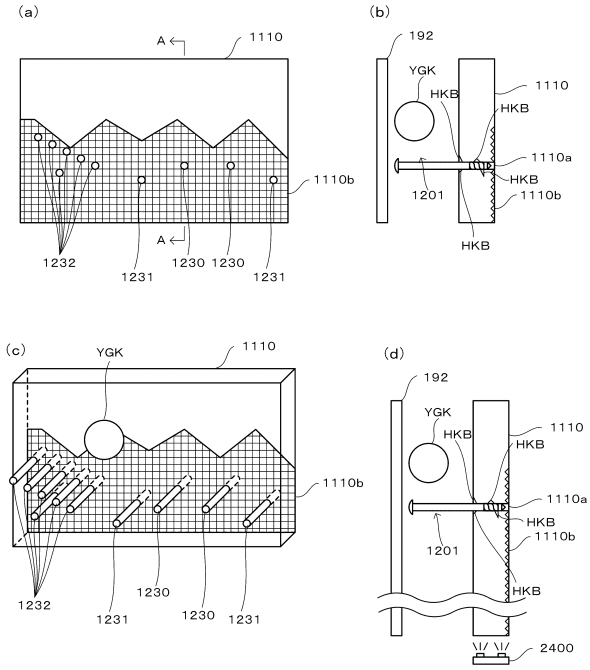
【図４５４】



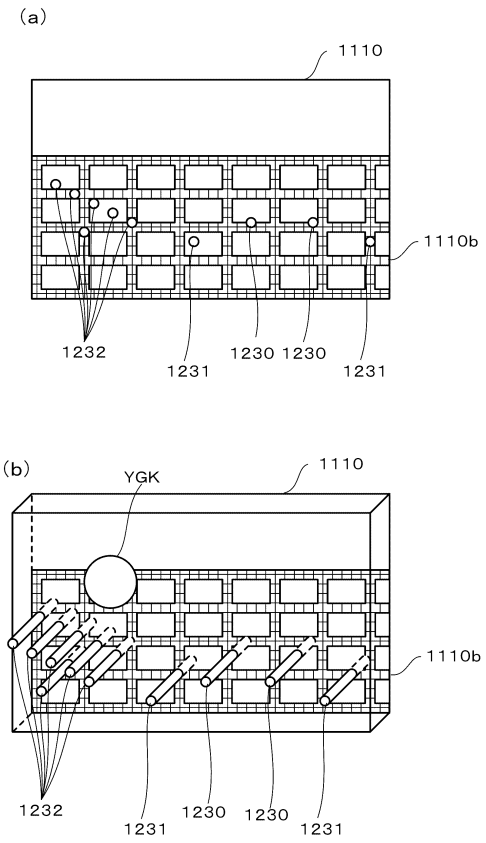
【図４５５】



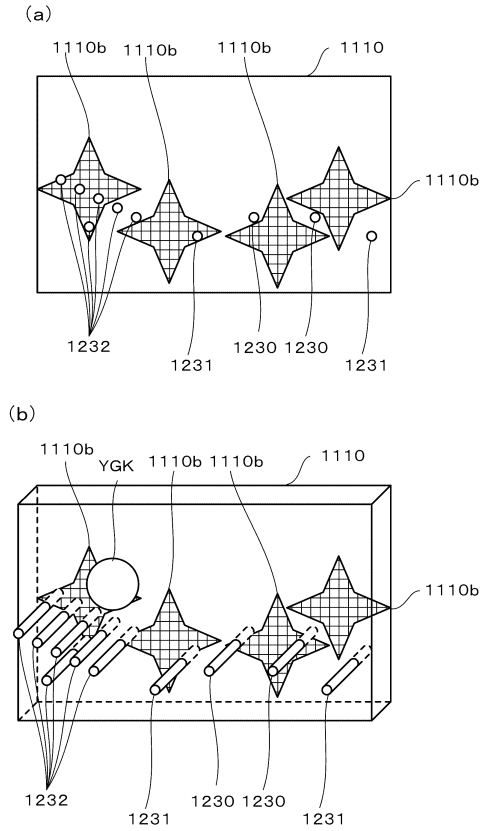
【図４５６】



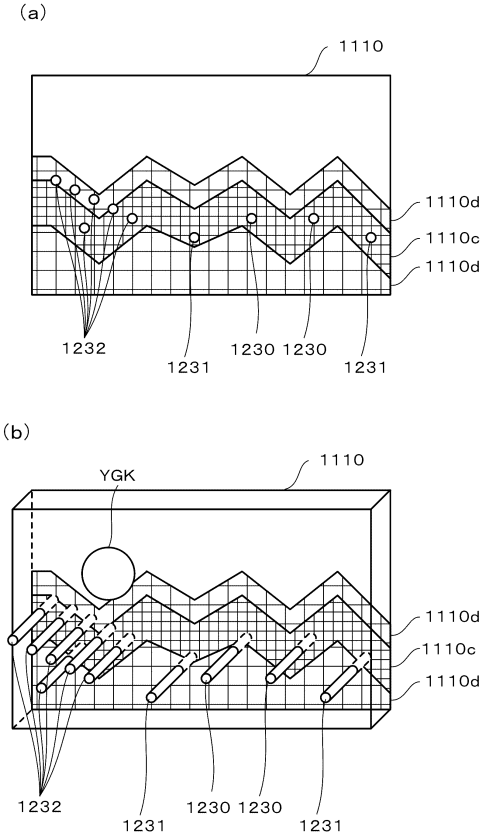
【図４５７】



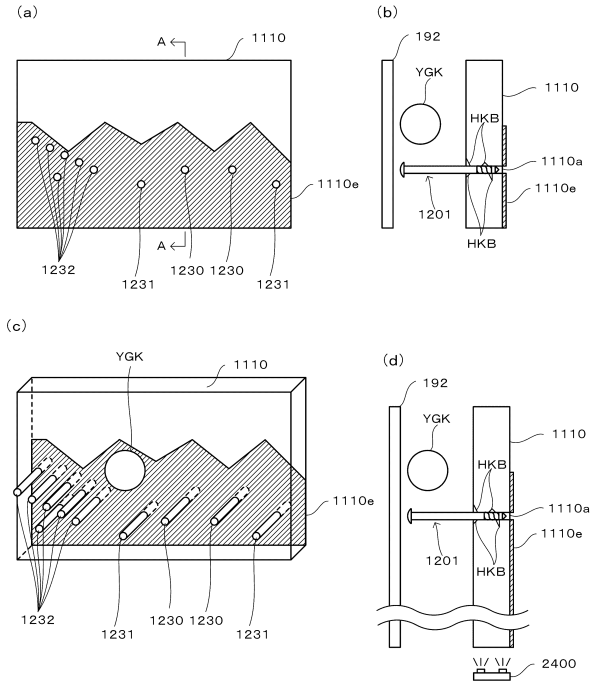
【図４５８】



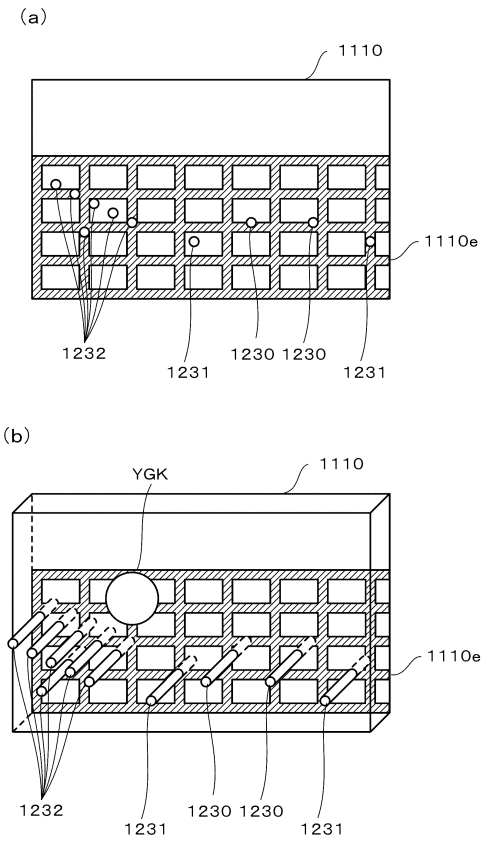
【図４５９】



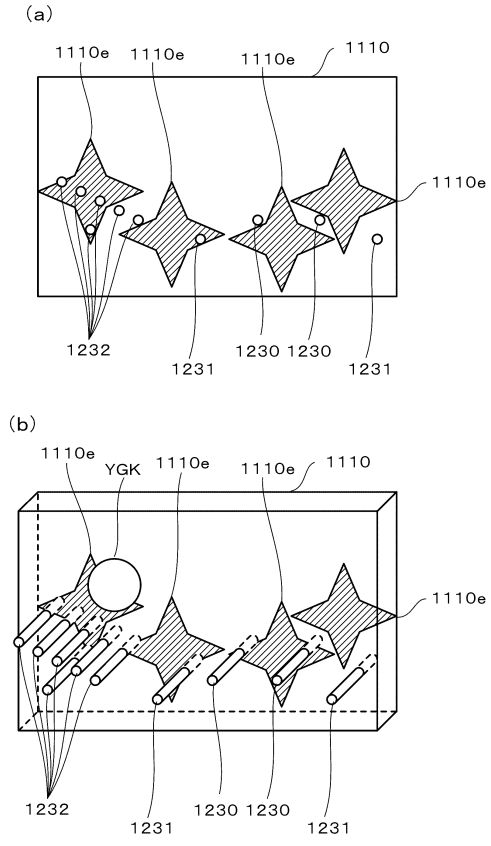
【図４６０】



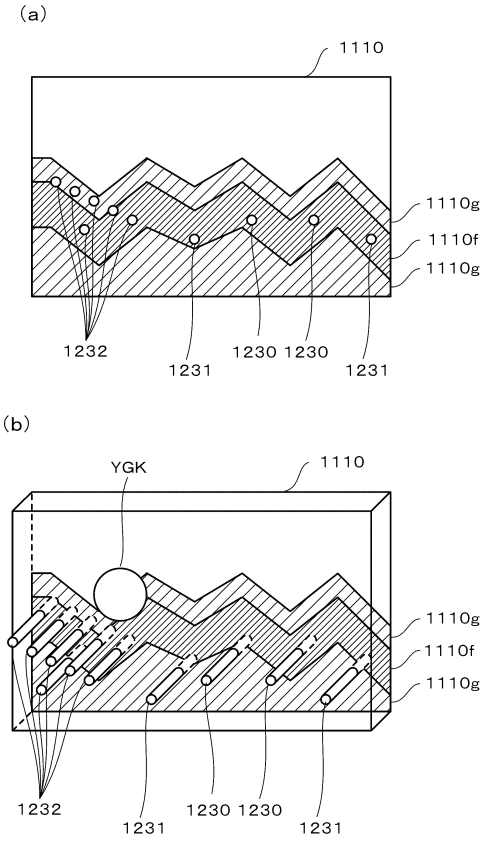
【図４６１】



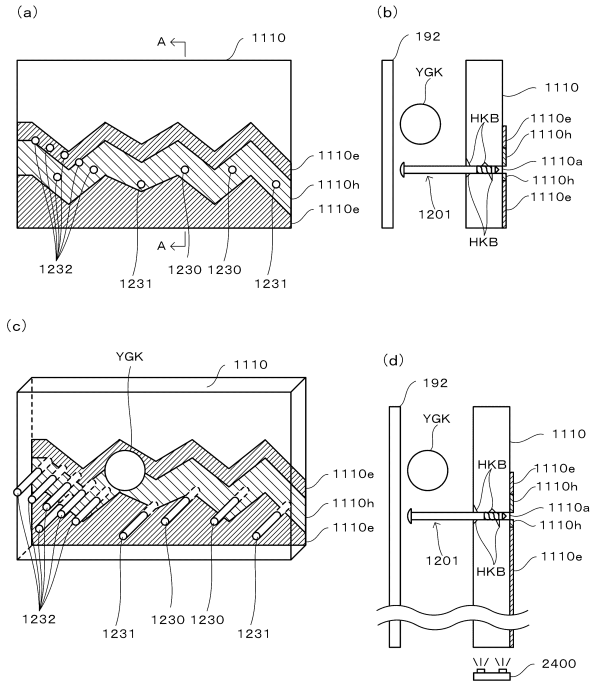
【図４６２】



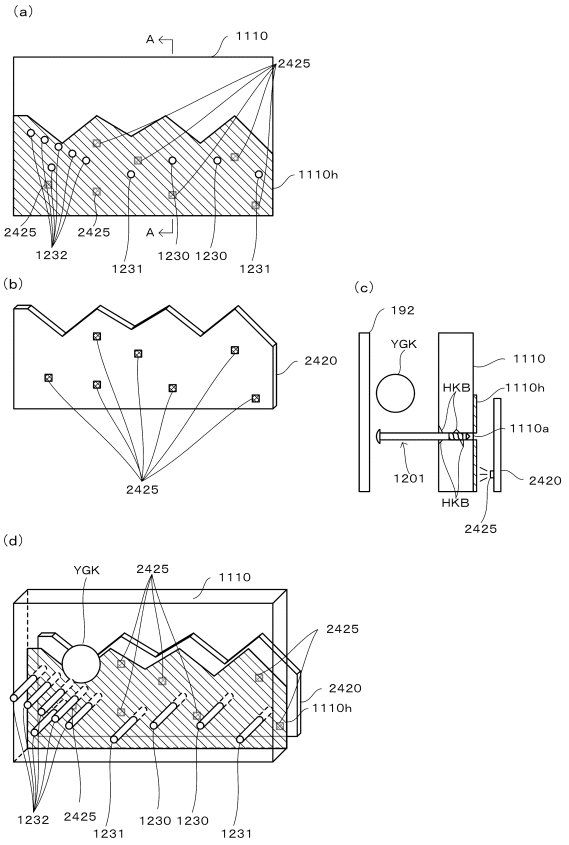
【図４６３】



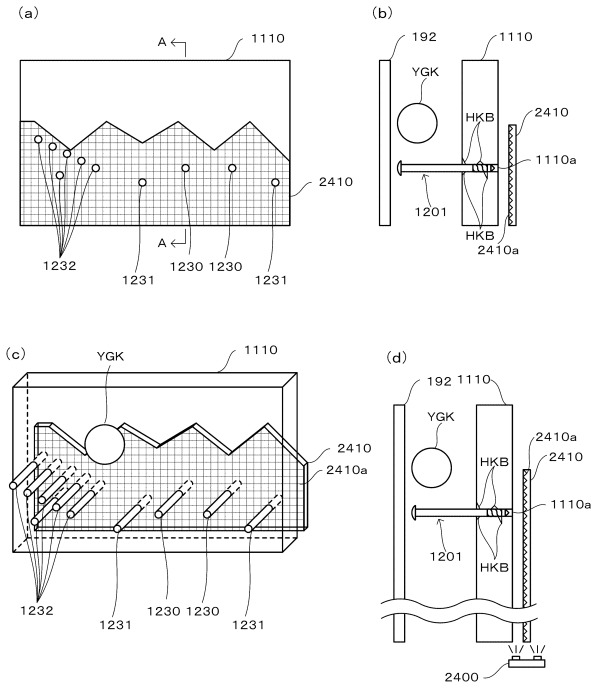
【図４６４】



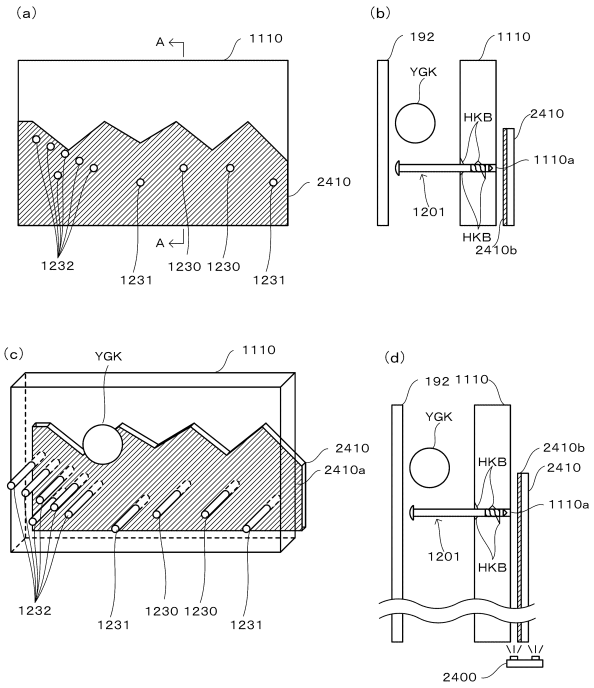
【図４６５】



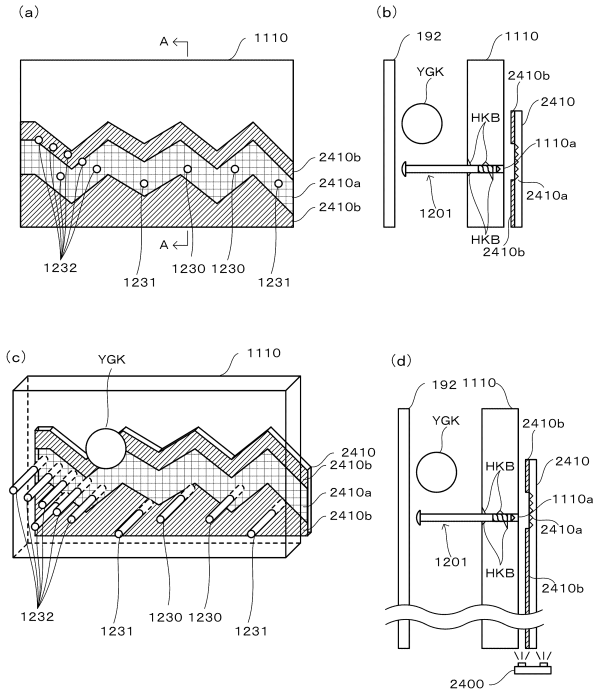
【図４６６】



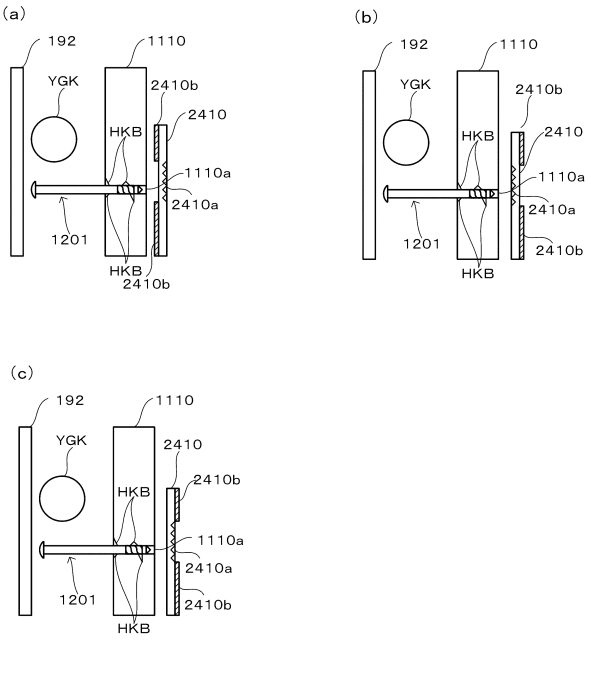
【図４６７】



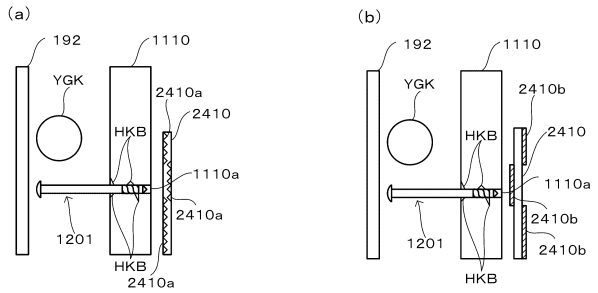
【図４６８】



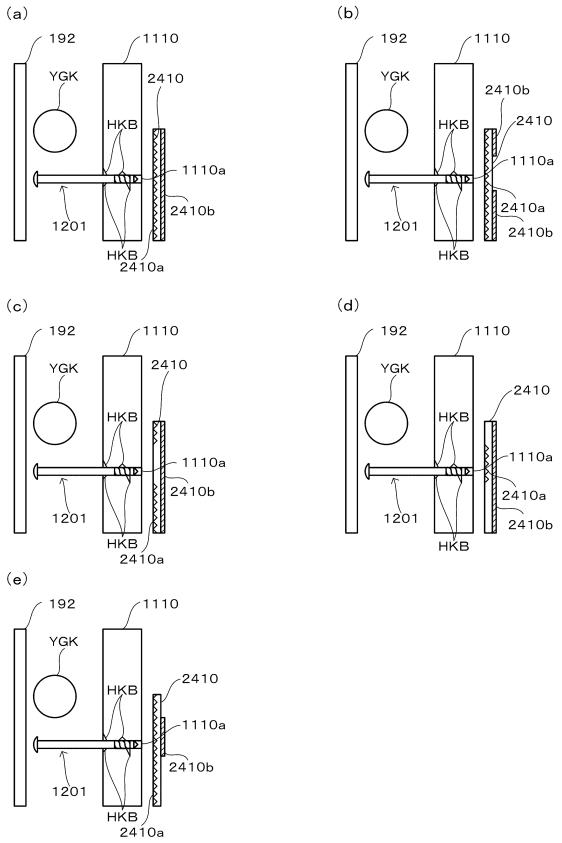
【図４６９】



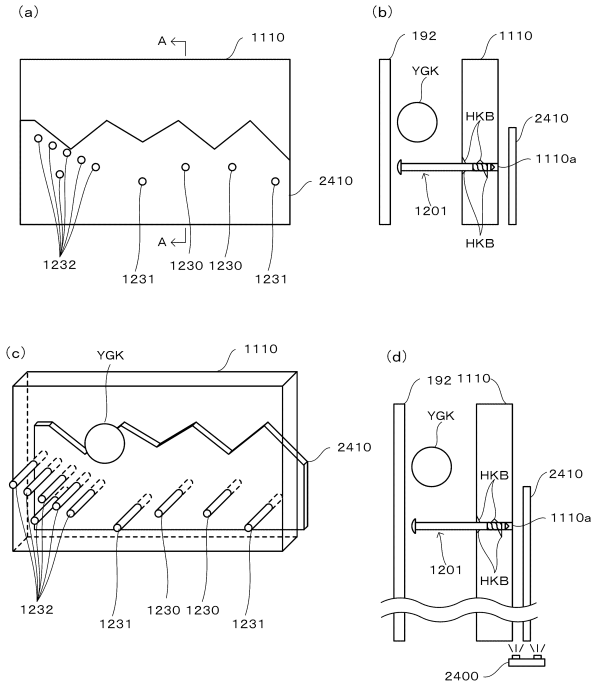
【図４７０】



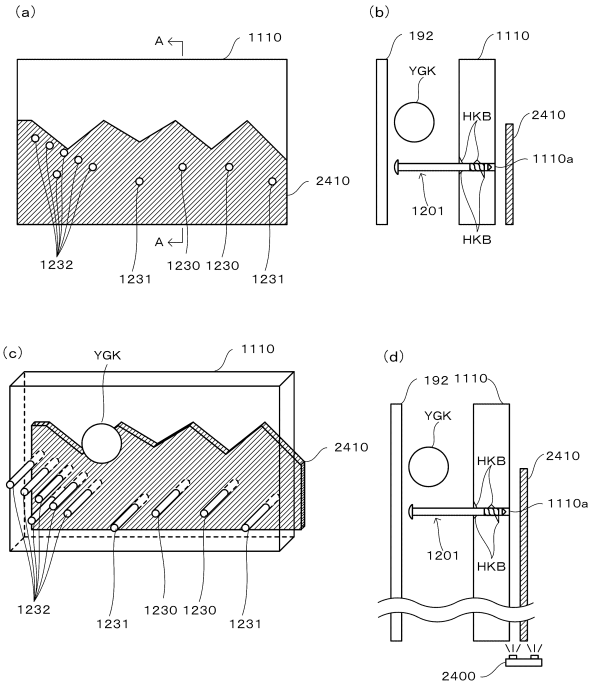
【図４７１】



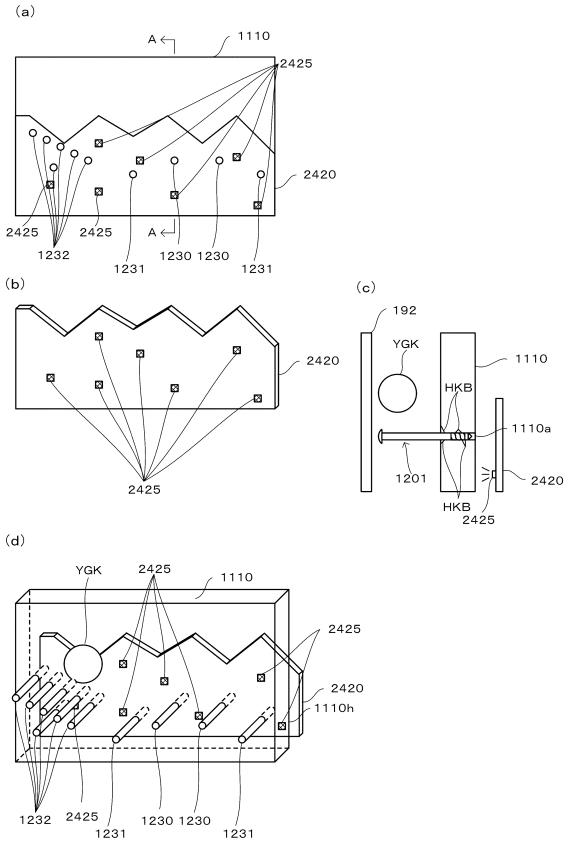
【図４７２】



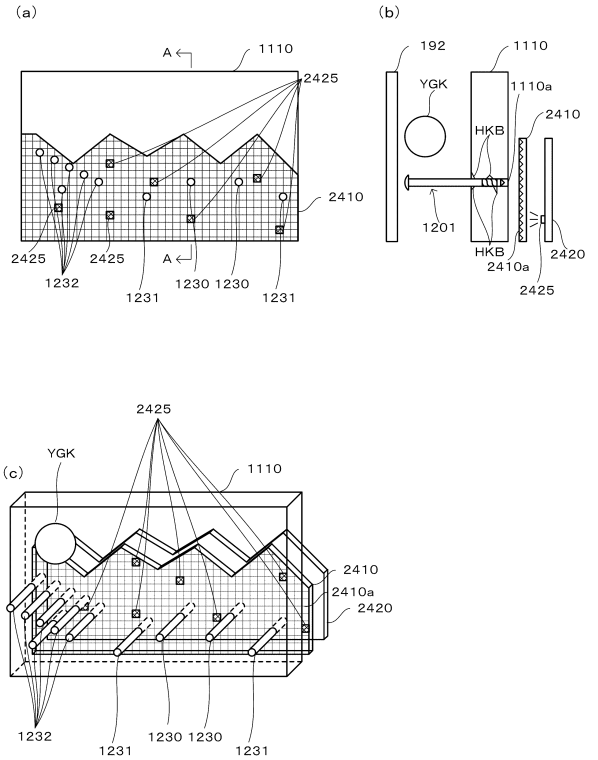
【図４７３】



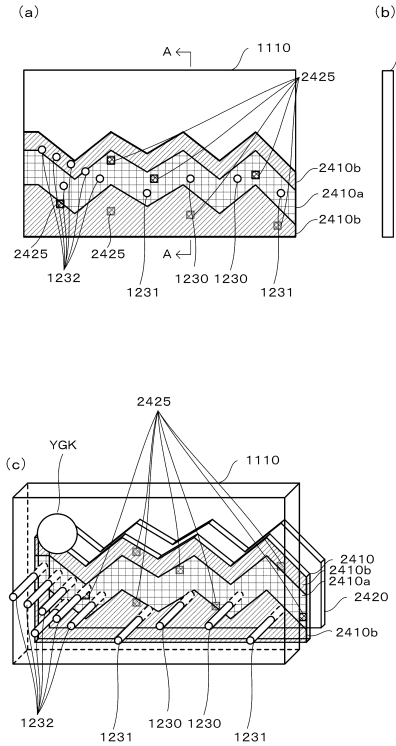
【図４７４】



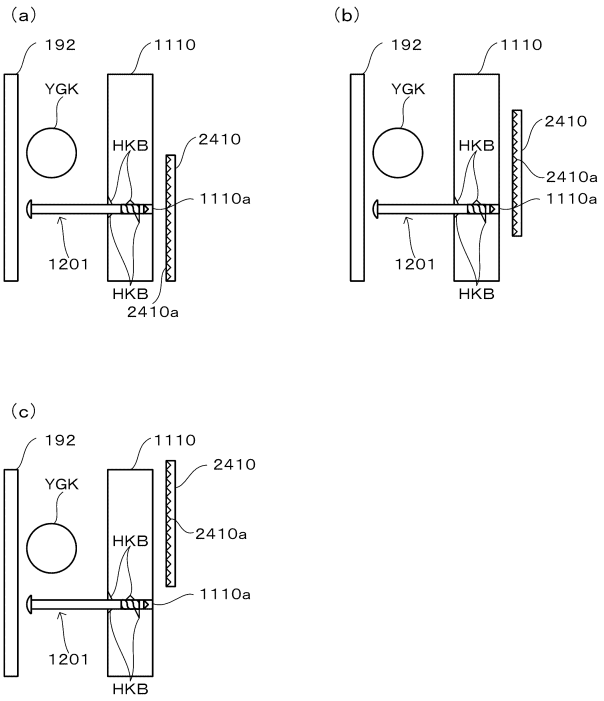
【図４７５】



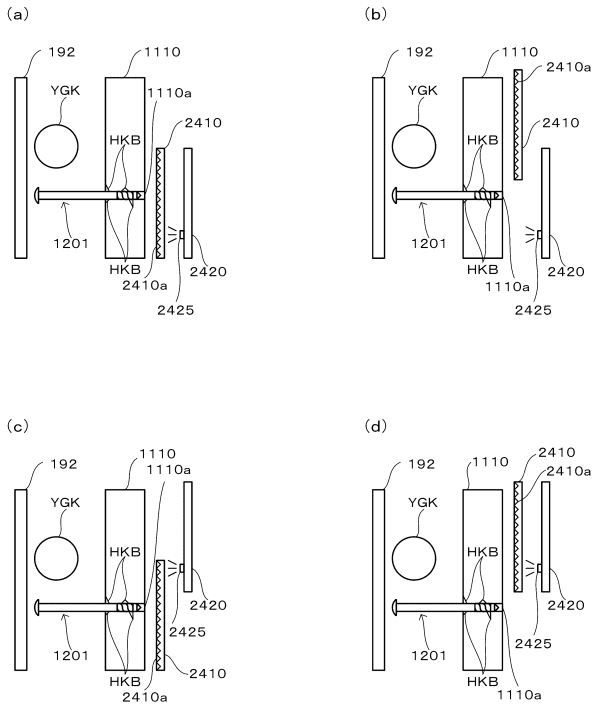
【図４７６】



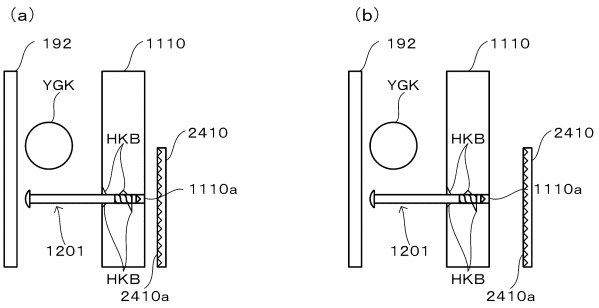
【図４７７】



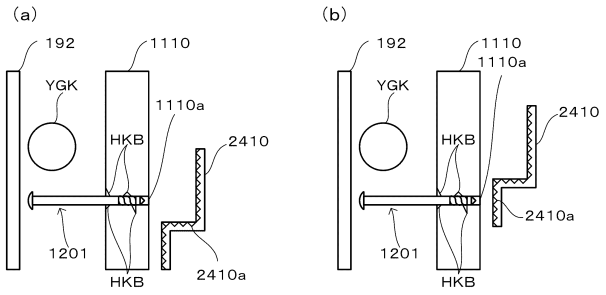
【図４７８】



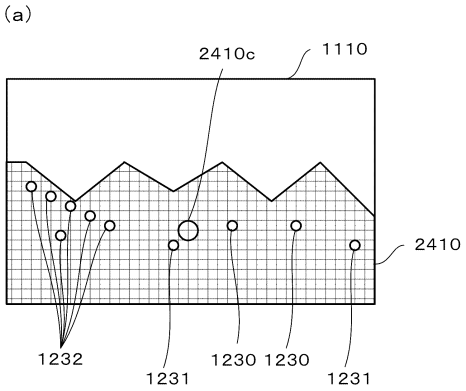
【図４７９】



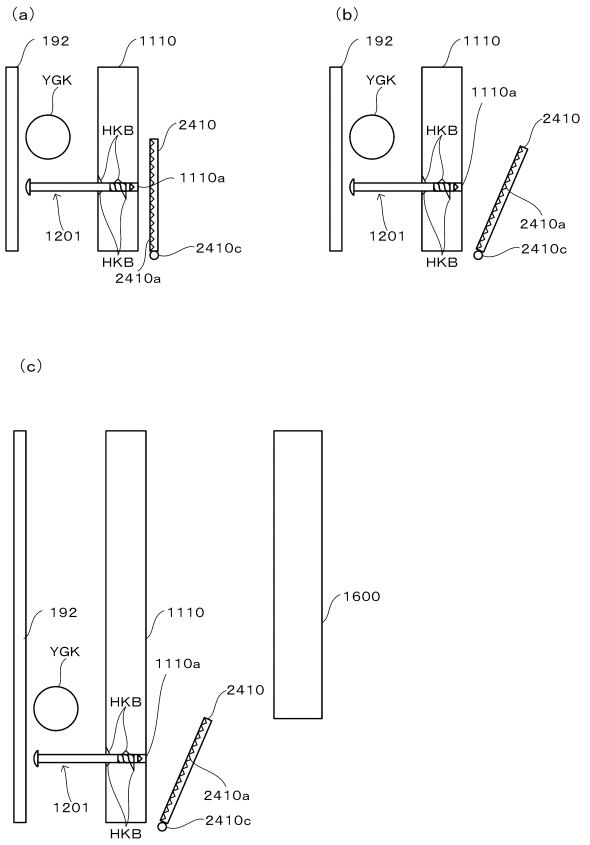
【図４８０】



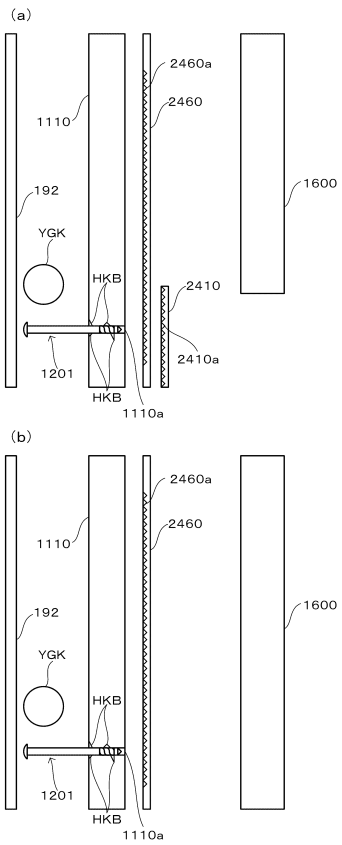
【図４８１】



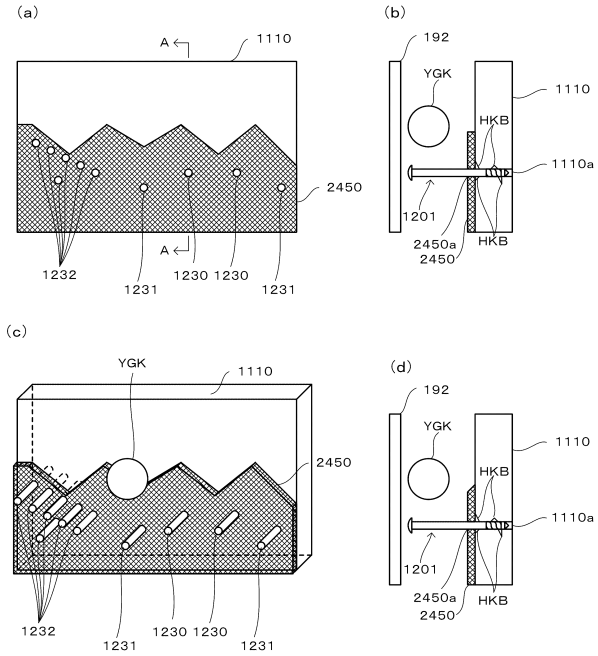
【図４８２】



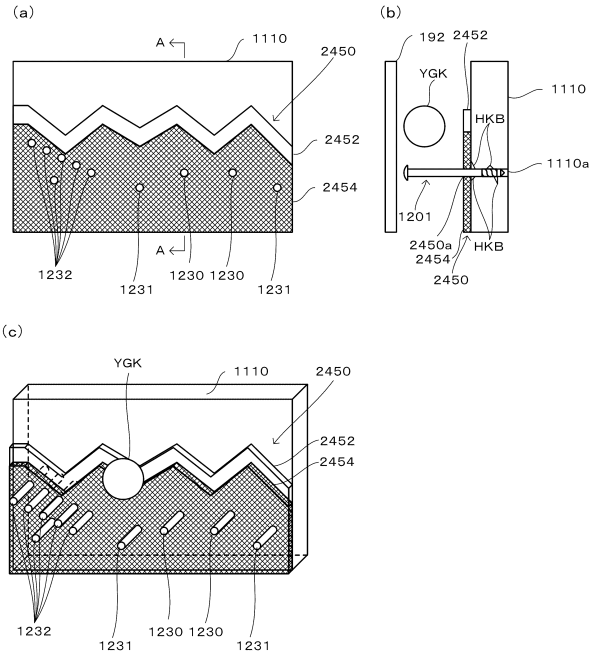
【図４８３】



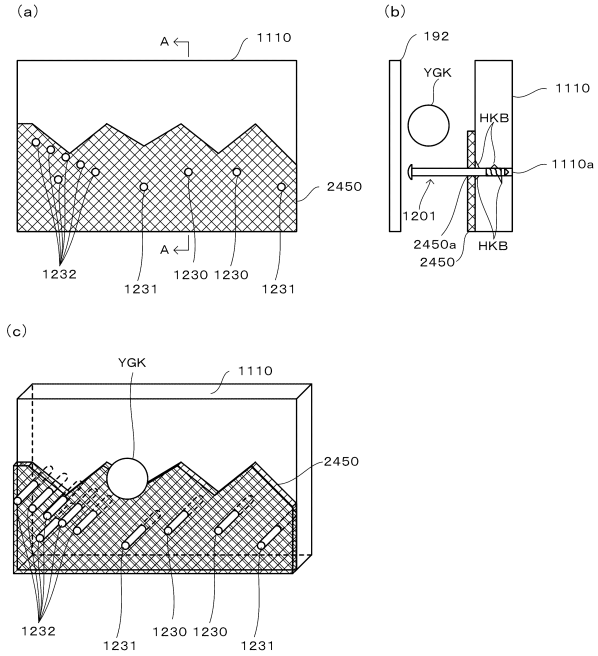
【図４８４】



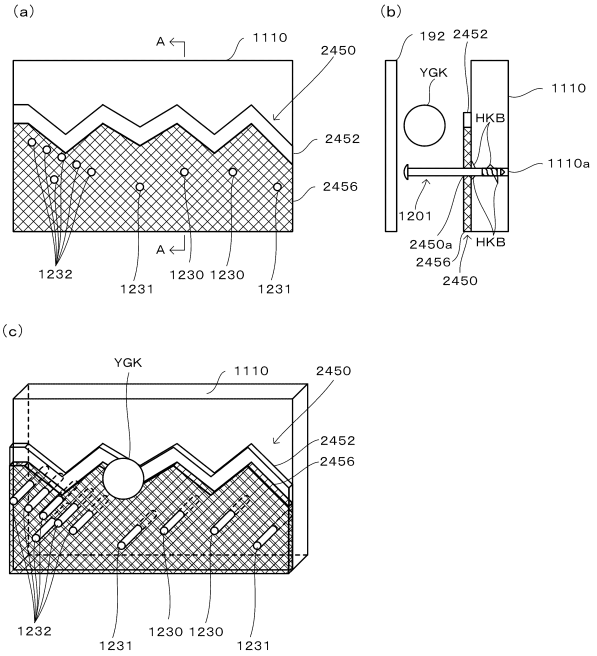
【図４８５】



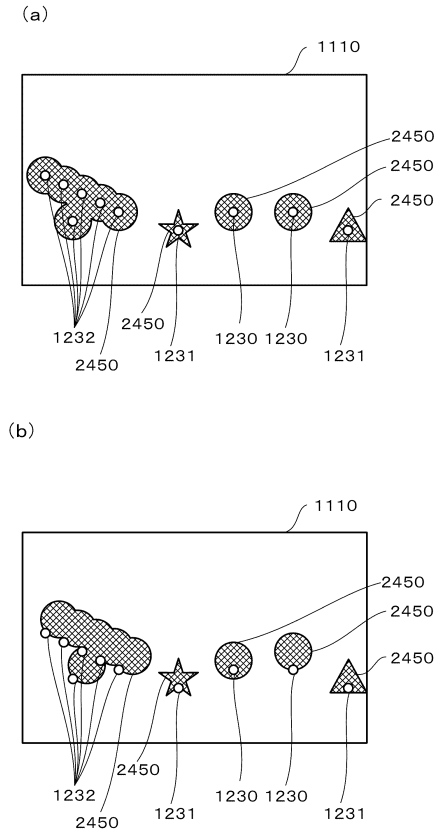
【図４８６】



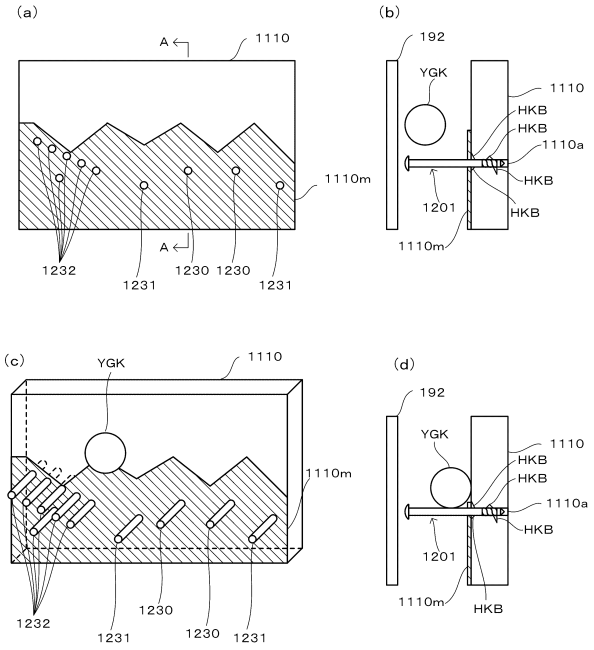
【図４８７】



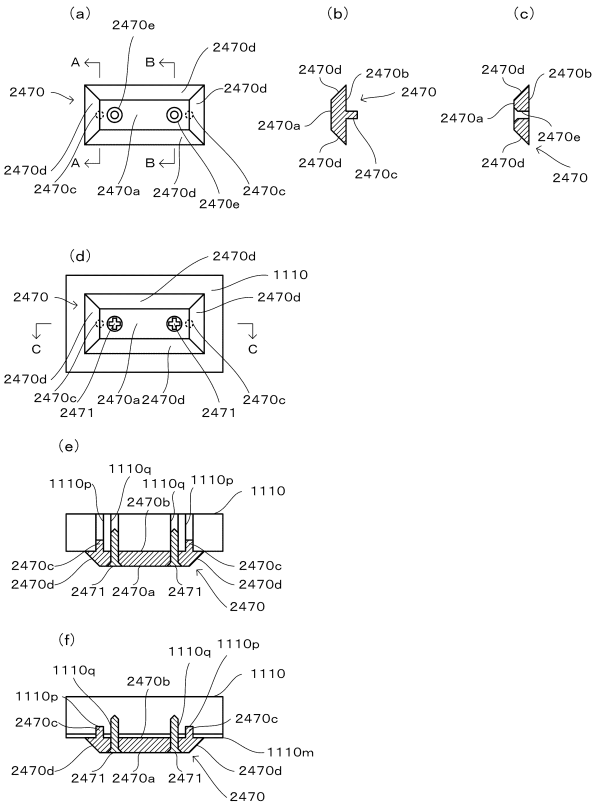
【図４８８】



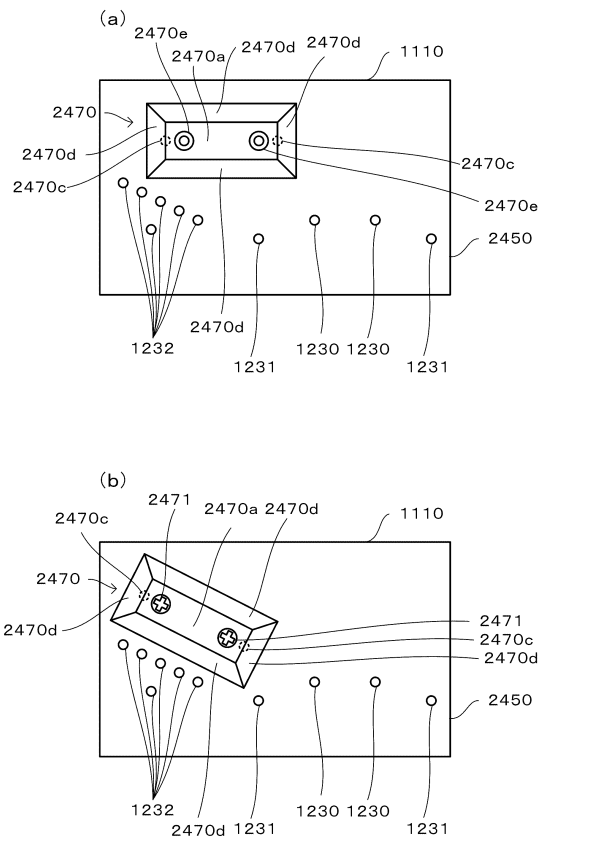
【図４８９】



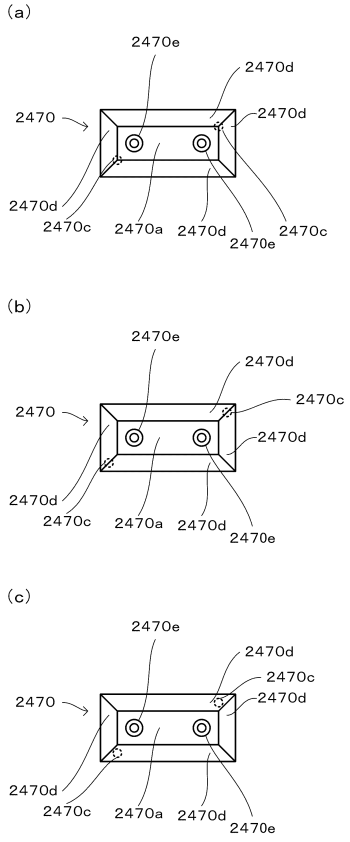
【図４９０】



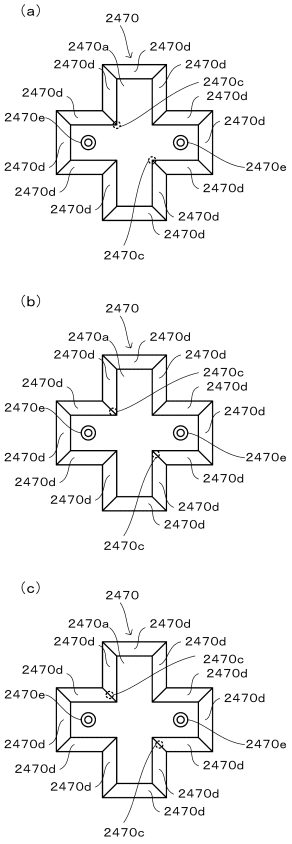
【図４９１】



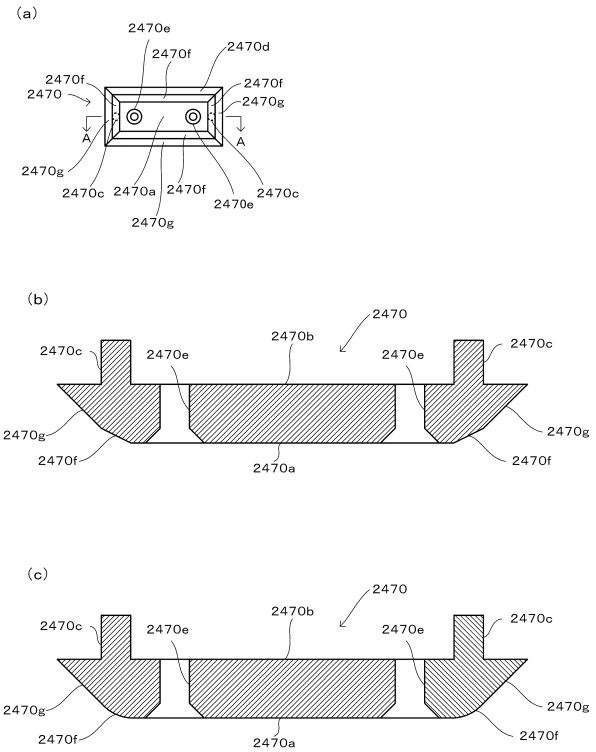
【図４９２】



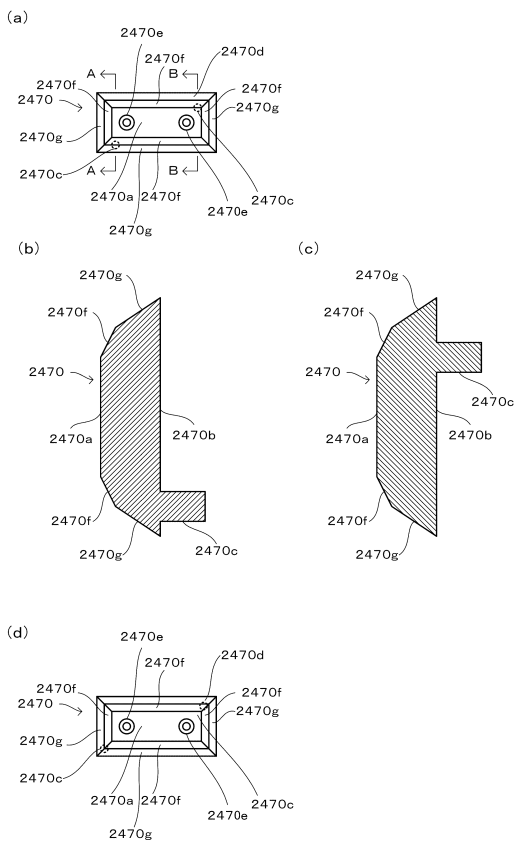
【図４９３】



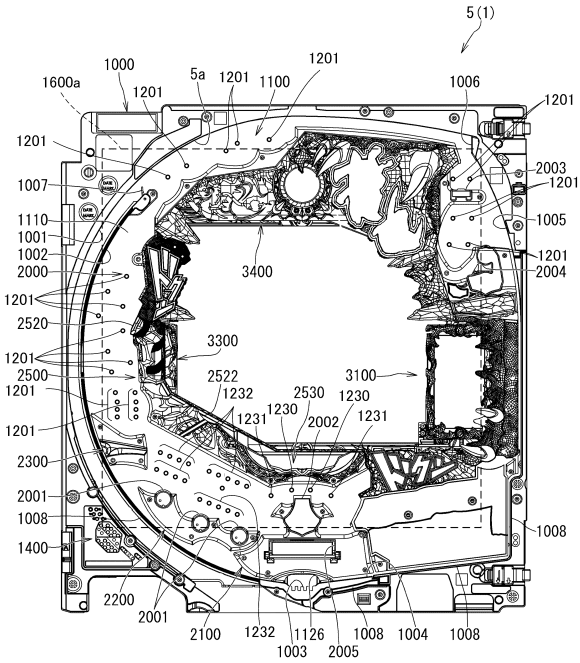
【図４９４】



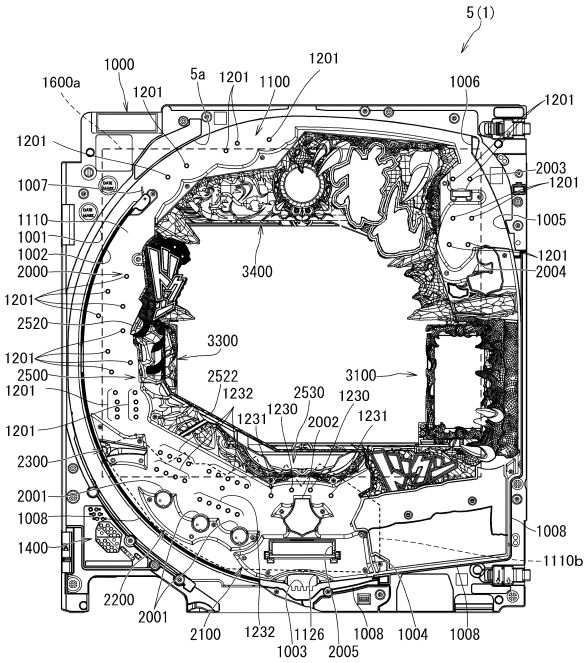
【図４９５】



【図４９６】


5(1)
1600a
1000
1201
5a
1201
1100
1201
1006
1201
1201
2003
1201
1007
1005
1110
1001
1002
2000
3400
1201
2004
1201
2520
3300
1201
2500
2522
3100
1201
1232
2530
1230
1230
1231
2002
1231
1201
2300
2001
1008
1400
1008
2200
2001
2100
1232
1126
1008
1004
1008
1003
2005

【図４９７】


5(1)
1600a
1000
1201
5a
1201
1100
1201
1006
1201
1201
2003
1201
1007
1005
1110
1001
1002
2000
3400
1201
2004
1201
2520
3300
1201
2500
2522
3100
1201
1232
2530
1230
1230
1231
2002
1231
1201
2300
2001
1008
1400
1008
1110b
2200
2001
2100
1232
1126
1008
1004
1008
1003
2005

フロントページの続き

(56)参考文献　　特開２００７－０１４６０７（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－２０７８８１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１４－０５４２８５（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０９５４４１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－１９２７０９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　７／０２