(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2019-92897
(P2019-92897A)
(43)公開日　令和1年6月20日(2019.6.20)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F	7/02	315Z	2C088

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 269 頁）

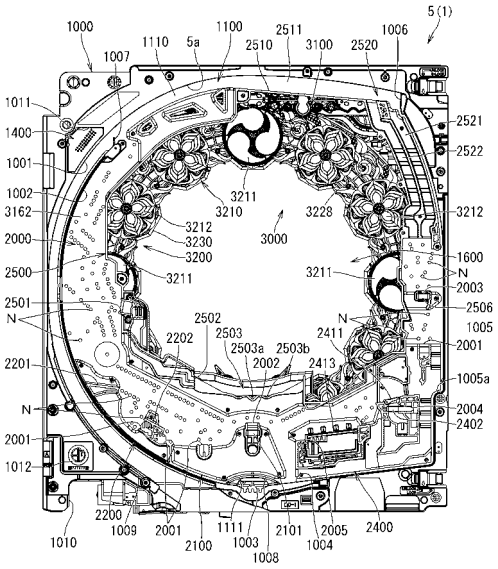
(21)出願番号　特願2017-225236 (P2017-225236)
(22)出願日　平成29年11月22日 (2017.11.22)

(71)出願人　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(74)代理人　100174182
弁理士　古田　広人
(74)代理人　100084227
弁理士　今崎　一司
(72)発明者　市原　高明
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　坂根　渉
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】　電源投入時における複数の機能の搭載によりコストが増大することを抑制することが可能な遊技機を提供する。
【解決手段】　電源が投入された後に、図柄の変動表示が可能な通常状態を含む複数の状態のいずれかに設定する電源投入時状態設定手段と、当該遊技機の裏面側に設けられる第１操作部と、第１操作部の操作情報を記憶する第１記憶手段と、当該遊技機の裏面側に設けられる第２操作部と、第２操作部の操作情報を記憶する第２記憶手段と、を備え、電源投入時状態設定手段は、当該遊技機における電源が投入された後に所定の操作情報の参照時期が到来すると、第１記憶手段と第２記憶手段に記憶されている操作情報を参照して複数の状態のいずれかに設定するものであり、第１記憶手段に操作情報が記憶されてから特定期間の経過後に、第２記憶手段に操作情報が記憶されるようにした。
【選択図】　図２７



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球が流下可能な遊技領域が形成された遊技盤を備え、前記遊技領域を流下した遊技球が所定の始動口に入球することに基づいて抽選を行い、該抽選の結果に基づいて図柄の変動表示を行い、該図柄の変動表示の結果として当り結果が導出された場合に所定の当り遊技を実行する遊技機において、
電源が投入された後に、前記図柄の変動表示が可能な通常状態を含む複数の状態のいずれかに設定する電源投入時状態設定手段と、
当該遊技機の裏面側に設けられる第１操作部と、
前記第１操作部の操作情報を記憶する第１記憶手段と、
当該遊技機の裏面側に設けられる第２操作部と、
前記第２操作部の操作情報を記憶する第２記憶手段と、を備え、
前記電源投入時状態設定手段は、当該遊技機における電源が投入された後に所定の操作情報の参照時期が到来すると、前記第１記憶手段と前記第２記憶手段に記憶されている操作情報を参照して前記複数の状態のいずれかに設定するものであり、
前記第１記憶手段に操作情報が記憶されてから特定期間の経過後に、前記第２記憶手段に操作情報が記憶されるようにした
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、パチンコ機等の遊技機には、遊技制御装置のＲＡＭ及び払出制御装置のＲＡＭにそれぞれ記憶されている情報を初期化するためのＲＡＭクリアスイッチが設けられている。こうした遊技機では、電源投入時にＲＡＭクリアスイッチが操作されることにより遊技制御装置のＲＡＭ等が初期化されるＲＡＭクリア機能を搭載している（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１２－２１０３９７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ところで、パチンコ機の電源投入時に作動させることが可能な機能として、遊技性をより多様にすべく、ＲＡＭクリア機能以外にも複数の機能（例えば、当り確率を設定する設定変更機能など）を搭載するようにした場合には、ＲＡＭクリア機能に対応したＲＡＭクリアスイッチ以外に、それぞれの機能に対応したスイッチを設けることが考えられる。しかしながら、電源投入時に複数の機能のいずれかを選択的に作動させるために、それぞれの機能に対応したスイッチを設けるようにした場合には、新たな機能を搭載するのに比例してコストが増大してしまう懸念がある。
【０００５】
本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、電源投入時における複数の機能の搭載によりコストが増大することを抑制することが可能な遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】

上記した目的を達成するために、請求項１に係る発明においては、
遊技球が流下可能な遊技領域が形成された遊技盤を備え、前記遊技領域を流下した遊技球が所定の始動口に入球することに基づいて抽選を行い、該抽選の結果に基づいて図柄の変動表示を行い、該図柄の変動表示の結果として当り結果が導出された場合に所定の当り遊技を実行する遊技機において、
電源が投入された後に、前記図柄の変動表示が可能な通常状態を含む複数の状態のいずれかに設定する電源投入時状態設定手段と、
当該遊技機の裏面側に設けられる第１操作部と、
前記第１操作部の操作情報を記憶する第１記憶手段と、
当該遊技機の裏面側に設けられる第２操作部と、
前記第２操作部の操作情報を記憶する第２記憶手段と、を備え、
前記電源投入時状態設定手段は、当該遊技機における電源が投入された後に所定の操作情報の参照時期が到来すると、前記第１記憶手段と前記第２記憶手段に記憶されている操作情報を参照して前記複数の状態のいずれかに設定するものであり、
前記第１記憶手段に操作情報が記憶されてから特定期間の経過後に、前記第２記憶手段に操作情報が記憶されるようにした
ことを特徴とする。

【０００７】

上記構成では、電源が投入された後に複数の状態のいずれかに設定する構成において、第１記憶手段と第２記憶手段のそれぞれに記憶されている操作情報を組み合わせることで、第１操作部と第２操作部の２つの操作部であっても、それよりも多くの状態を設定することができる。これにより、複数の状態のいずれかに設定するために、それぞれの状態に対応した操作部を設ける必要がなくなり、コストが増大することを抑制することが可能となる。また、第１記憶手段に操作情報が記憶されてから特定期間の経過後に、第２記憶手段に操作情報が記憶されることで、複数の状態のいずれかに設定する際に、第１操作部、第２操作部の順に操作すればよく、ホール管理者による誤操作を防止することができる（例えば、段落１０８９～１２１２の記載を参照）。

【発明の効果】

【０００８】

このように、本発明によれば、電源投入時における複数の機能の搭載によりコストが増大することを抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の斜視図である。
【図３】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【図４】パチンコ機における扉枠の正面図である。
【図５】扉枠の左側面図である。
【図６】扉枠の右側面図である。
【図７】扉枠を右前から見た斜視図である。
【図８】扉枠を左前から見た斜視図である。
【図９】扉枠を上下方向中央で切断して上から見た断面図である。
【図１０】扉枠下部ユニットを左右方向中央で切断して右から見た断面図である。
【図１１】（ａ）は扉枠演出装置の第一可動部を上昇端へ移動させた状態を示す斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部を上昇端へ移動させた状態を示す斜視図である。
【図１２】（ａ）は下部前面スピーカユニット付近の拡大正面図であり、（ｂ）は（ａ）において下部前面スピーカグリル、グリル装飾枠、及び格子装飾部を取外した状態で示す拡大正面図である。

【図１３】（ａ）は扉枠の上部の拡大正面図であり、（ｂ）は（ａ）においてグリル装飾枠、及び格子装飾部を取外した状態で示す拡大正面図である。
【図１４】扉枠の上皿に遊技球が貯留されている状態を示す扉枠下部ユニットの平面図である。
【図１５】扉枠における周光領域を示す説明図である。
【図１６】（ａ）は扉枠演出装置における扉枠演出表示装置と演出操作部との関係を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は扉枠演出表示装置の演出画像による演出操作部の装飾の一例を示す説明図であり、（ｃ）は扉枠演出表示装置の演出画像と演出操作部の可動演出とによるコラボレーション演出の一例を示す説明図である。
【図１７】パチンコ機において遊技パネル等を不透明にした遊技盤の正面図である。
【図１８】図１７の遊技盤を右前から見た斜視図である。
【図１９】図１７の遊技盤を左前から見た斜視図である。
【図２０】遊技盤を右後ろから見た斜視図である。
【図２１】遊技盤を左後ろから見た斜視図である。
【図２２】遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図２３】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２４】遊技パネル等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。
【図２５】（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。
【図２６】（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図２７】遊技パネルを不透明にすると共に遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。
【図２８】図２７における右上隅の流通通路群の拡大正面図である。
【図２９】図２７における右下隅のアタッカユニットの拡大正面図である。
【図３０】（ａ）は図２８等とは異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は（ａ）とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。
【図３１】（ａ）は図３０とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。
【図３２】図３０及び図３１とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。
【図３３】遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図である。
【図３４】遊技盤の裏ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３５】裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３６】裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３７】（ａ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３８】裏第一演出ユニットにおける導光板と装飾基板との関係を示す正面図である。
【図３９】裏ユニットの裏第二演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図４０】裏ユニットの裏第二演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４１】裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図４２】裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４３】裏第二演出ユニットにおける駆動の機構を示す正面図である。
【図４４】（ａ）～（ｄ）は裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図である。
【図４５】（ｅ）～（ｇ）は図４４から続く裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図である。
【図４６】裏第二演出ユニットにおけるＬＥＤの配置を示す正面図である。

【図４７】裏ユニットの裏第三演出ユニットを前から見た斜視図である。
【図４８】裏ユニットの裏第三演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４９】裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図５０】裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図５１】左横リング装飾体及び右横リング装飾体を出現位置へ移動させた状態で裏第三演出ユニットにおける駆動の機構と装飾基板を示す正面図である。
【図５２】裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体を通常の状態から時計回りの方向へ自転させながら１５度公転させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図５３】裏第二演出ユニットにおける特別回転装飾体を特定位置に移動させた状態で遊技盤の下部を拡大して示す正面図である。
【図５４】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と下縦リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図５５】裏第三演出ユニットにおける左横リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図５６】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体、下縦リング装飾体、左横リング装飾体、及び右横リング装飾体を出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図５７】裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置の途中まで移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図５８】裏上第三演出ユニットにおいて不具合が発生した時における演出表示装置での演出画像の一例を示す遊技盤の正面図である。
【図５９】裏ユニットにおける発光演出中に実行される影演出の一例を示す遊技盤の正面図である。
【図６０】扉枠の扉窓から遊技盤が臨んでいる状態で示すパチンコ機の正面図である。
【図６１】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。
【図６２】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図６３】図６２の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図６４】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図６５】設定変更処理の一例を示すフローチャートである。
【図６６】設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートである。
【図６７】エラー表示処理の一例を示すフローチャートである。
【図６８】払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図６９】図６８の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図７０】図６９に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図７１】払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図７２】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図７３】周辺制御部Ｖブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図７４】周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図７５】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図７６】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図７７】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される特別図柄及び特別電動役物制御処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図７８】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図７９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される事前判定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８０】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第二始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８１】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄プロセス処理に

ついてその手順を示すフローチャートである。
【図８２】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄通常処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８３】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される大当り判定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８４】（Ａ）は、大当りについての抽選処理に用いられる大当り判定テーブルであり、（Ｂ）は、大当りの種類についての抽選処理に用いられる図柄決定テーブルである。
【図８５】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄停止図柄設定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８６】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一変動パターン設定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８７】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８８】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図８９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される大当り制御処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９０】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される大入賞口開閉処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９１】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第二受入口開閉処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９２】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される普通図柄及び普通電動役物制御処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９３】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行されるゲート部通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９４】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される普通図柄通常処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図９５】パチンコ機の電源投入時におけるパチンコ機の挙動を示すタイムチャートである。
【図９６】主制御側電源投入時処理の変形例を示すフローチャートである。
【図９７】パチンコ機の電源投入時におけるパチンコ機の挙動の変形例を示すタイムチャートである。
【図９８】設定値の設定変更中におけるパチンコ機の挙動を示すタイムチャートである。
【図９９】設定値の確認表示中におけるパチンコ機の挙動を示すタイムチャートである。
【図１００】設定値の確認表示中におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートである。
【図１０１】設定値の設定変更中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【図１０２】設定値の確認表示中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００１０】
［１．パチンコ機の全体構造］
本発明の一実施形態であるパチンコ機１の全体構成について、図１乃至図３を参照して説明する。図１は、本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２は、パチンコ機の斜視図である。図３は、パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【００１１】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠２と、外枠２の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠３と、扉枠３を開閉可能に支持してい

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

【００１２】

外枠２は、図３に示すように、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠２は、左右に離間しており上下に延びている外枠左部１０及び外枠右部２０と、外枠左部１０及び外枠右部２０の上端同士を連結している外枠上部３０と、外枠左部１０及び外枠右部２０の下端同士を連結している外枠下部４０と、外枠上部３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ部５０と、外枠左部１０の右側面下部と外枠下部４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部６０と、を備えている。

【００１３】

外枠２は、パチンコ機１が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ部５０と外枠下ヒンジ部６０とによって、本体枠４の本体枠上ヒンジ部３１０と本体枠下ヒンジ部３２０とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠４を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けるためのものである。

【００１４】

扉枠３は、遊技球Ｂが打込まれる遊技盤５の遊技領域５ａを前側から視認可能に閉鎖する遊技窓２０１と、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留する上皿１３０及び下皿１４０と、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作するハンドル１１１と、を備えているものである。また、扉枠３は、パチンコ機１の前面全体を装飾している。扉枠３は、本体枠４の本体枠上ヒンジ部３１０と本体枠下ヒンジ部３２０とにより、本体枠４の前面を開閉可能に取付けられる。

【００１５】

本体枠４は、前方へ開放された箱状に形成されている。本体枠４は、遊技盤５を前方から脱着可能に保持する遊技盤取付部３０１と、正面視左側の上端に設けられている本体枠上ヒンジ部３１０と、左側の下端に設けられている本体枠下ヒンジ部３２０と、遊技盤取付部３０１の下方で右側に設けられており遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むための球発射装置３３０と、上皿１３０や下皿１４０へ遊技球Ｂを払出すための払出装置３５０と、外枠２と本体枠４、及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する施錠ユニット３６０と、を備えている。

【００１６】

本体枠４は、本体枠上ヒンジ部３１０及び本体枠下ヒンジ部３２０が、外枠上ヒンジ部５０及び外枠下ヒンジ部６０により外枠２に対して開閉可能に取付けられると共に、図示しない扉枠上ヒンジ部及び扉枠下ヒンジ部を介して扉枠３を本体枠４に対して開閉可能に取付けている。

【００１７】

遊技盤５は、本体枠４の遊技盤取付部３０１に着脱可能に取付けられる。遊技盤５は、図示は省略するが、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口、第一始動口、ゲート部、第二始動口、及び大入賞口と、演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、を備えている。

【００１８】

［２．外枠］

パチンコ機１の外枠について、主に図３等を参照して詳細に説明する。外枠２は、遊技ホール等のパチンコ機１が設置される島設備（図示は省略）に取付けられるものである。外枠２は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

【００１９】

外枠２は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左部１０及び外枠右部２０と、外枠左部１０及び外枠右部２０の上端同士を連結している外枠上部３０と、外枠左部１０及び外枠右部２０の下端同士を連結している外枠下部４０と、外枠上部３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ部５０と、外枠左部１０の右側面下部と外

枠下部４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部６０と、を備えている。
【００２０】
外枠２は、外枠上ヒンジ部５０が、本体枠４の本体枠上ヒンジ部３１０を着脱可能に支持することができる。外枠２は、外枠上ヒンジ部５０と外枠下ヒンジ部６０とによって、本体枠４の本体枠上ヒンジ部３１０と本体枠下ヒンジ部３２０とを同軸上で回転可能に支持することができ、本体枠４を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けることができる。
【００２１】
［３．扉枠］
パチンコ機１における扉枠３について、主に図４乃至図９を参照して詳細に説明する。図４は、パチンコ機における扉枠の正面図である。図５は扉枠の左側面図であり、図６は扉枠の右側面図である。図７は扉枠を右前から見た斜視図であり、図８は扉枠を左前から見た斜視図である。図９は、扉枠を上下方向中央で切断して上から見た断面図である。
【００２２】
扉枠３は、外枠２の枠内と略同じ大きさで正面視において上下に延びた四角形に形成されており、本体枠４を介して外枠２の枠内を前側から開閉可能に取付けられている。扉枠３は、遊技球Ｂが打込まれる遊技盤５の遊技領域５ａを前側から視認可能に閉鎖している遊技窓２０１と、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留する上皿１３０と、上皿１３０内の遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作するハンドル１１１と、を備えている。また、扉枠３は、パチンコ機１の前面全体を装飾するものである。
【００２３】
扉枠３は、下端から全高の約１／４の高さまでの部位に設けられている扉枠下部ユニット１００と、扉枠下部ユニット１００の上側に設けられている扉枠上部ユニット２００と、本体枠４の本体枠上ヒンジ部３１０及び本体枠下ヒンジ部３２０に回転可能、且つ、脱着可能に支持される扉枠上ヒンジ部及び扉枠下ヒンジ部（図示は省略）と、を備えている。
【００２４】
扉枠３の扉枠下部ユニット１００は、遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むために遊技者が操作可能なハンドル１１１と、前方へ膨出している膨出部１２０と、膨出部１２０の上面に設けられており遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留する上皿１３０と、上皿１３０の下方に設けられており遊技球Ｂを貯留するための下皿１４０と、膨出部の上面に設けられており遊技者に所定の演出を提示するための扉枠演出装置１５０と、膨出部１２０の上面に設けられており上皿１３０内の遊技球Ｂを下皿へ放出する上皿球抜ボタン１２４と、膨出部１２０の上面に設けられている球貸ボタン１２５及び返却ボタン１２６と、球貸ボタン１２５及び返却ボタン１２６の後方に設けられている扉枠サブ表示部１８５と、膨出部１２０の前面に設けられている下部前面スピーカ１９１と、を備えている。
【００２５】
扉枠３の扉枠上部ユニット２００は、遊技盤５の遊技領域５ａ内を前方から視認可能としている内周が逆Ｕ字形の遊技窓２０１と、遊技窓２０１を閉鎖している透明な閉鎖ガラス２０５と、遊技窓２０１の内周に沿って設けられている扉枠上部内装飾ユニット２１０と、扉枠上部内装飾ユニット２１０の外側に設けられている扉枠上部外装飾ユニット２２０と、扉枠上部内装飾ユニット２１０、及び扉枠上部外装飾ユニット２２０を覆っている扉枠上部外縁装飾ユニット２３０と、扉枠上部外縁装飾ユニット２３０の上部前面に設けられている上部スピーカユニット２４０と、を備えている。
【００２６】
また、扉枠３は、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂを一つずつ本体枠４の球発射装置３３０へ送るための球送給ユニット（図示は省略）を備えている。球送給ユニットは、払出制御基板３７０の発射制御部３７２により制御される球送給ソレノイド１０５（図１７を参照）を備えている。
【００２７】

［３－１．扉枠下部ユニット］
次に、扉枠３の扉枠下部ユニット１００について、主に図４乃至図１２等を参照して詳細に説明する。図１０は、扉枠下部ユニットを左右方向中央で切断して右から見た断面図である。図１１（ａ）は扉枠演出装置の第一可動部を上昇端へ移動させた状態を示す斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部を上昇端へ移動させた状態を示す斜視図である。図１２（ａ）は下部前面スピーカユニット付近の拡大正面図であり、（ｂ）は（ａ）において下部前面スピーカグリル、グリル装飾枠、及び格子装飾部を取外した状態で示す拡大正面図である。
【００２８】
扉枠３の扉枠下部ユニット１００は、本体枠４に保持された遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能に閉鎖している遊技窓２０１によりも下方に配置されている。扉枠下部ユニット１００は、正面視において右下隅に設けられており遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むために遊技者が操作可能なハンドルユニット１１０と、ハンドルユニット１１０の上方及び左方において本体枠４の前面を閉鎖する面に対して前方へ膨出している膨出部１２０と、を備えている。
【００２９】
また、扉枠下部ユニット１００は、膨出部１２０の上面で装置配置部１２３を囲むように設けられており遊技球Ｂを貯留するための上皿１３０と、上皿１３０の下方で左右方向中央より左側に設けられており遊技球Ｂを貯留するための下皿１４０と、膨出部１２０の上面における装置配置部１２３に設けられており遊技者に所定の演出を提示可能な扉枠演出装置１５０と、正面視において右上隅設けられている扉枠サブ表示部１８５と、膨出部１２０の前面に設けられている下部前面スピーカユニット１９０と、を備えている。
【００３０】
［３－１ａ．ハンドルユニット］
扉枠下部ユニット１００のハンドルユニット１１０は、遊技者が掴んで回転操作することのできるハンドル１１１と、ハンドル１１１の前側に設けられているハンドルカバー１１２と、ハンドル１１１を回動可能に支持しているハンドルベース１１３と、を備えている。また、ハンドルユニット１１０は、ハンドルベース１１３内に設けられており、ハンドル１１１の回動角度を検知するハンドル回転検知センサ１１４（図１７を参照）と、遊技者がハンドル１１１に触れていることを検知するハンドルタッチセンサ１１５と、ハンドル１１１を反時計回りの方向へ付勢しているハンドル復帰バネ（図示は省略）と、遊技者が押圧可能な単発ボタン１１６と、を備えている。
【００３１】
ハンドルユニット１１０は、ハンドル１１１の回転軸が、前方へ向かうに従って右方へ移動するように傾斜している。これにより、遊技者がハンドルユニット１１０のハンドル１１１が握り易く、違和感がなく回動操作を行わせることができる。また、ハンドルユニット１１０は、ハンドルベース１１３が、ハンドル１１１の回転軸の延びている方向へ伸縮可能に構成されていると共に、所望の伸縮位置で保持することができる。これにより、ハンドル１１１の前後方向の位置を調整することができるため、遊技者の操作し易い位置でハンドル１１１を操作することができる。
【００３２】
ハンドル１１１は、所定角度範囲内でのみ回動可能にハンドルベース１１３に支持されている。ハンドル１１１は、周方向へ離隔し外周面から突出している複数（ここでは四つ）の突起を有している。ハンドルカバー１１２は、透光性を有しており、後方に配置されている複数のフルカラーＬＥＤにより、様々な色で発光装飾することができる。
【００３３】
ハンドルユニット１１０のハンドル回転検知センサ１１４は、ハンドル１１１の回転角度に応じて内部抵抗が変化する可変抵抗器とされている。ハンドル１１１の回転操作により変化するハンドル回転検知センサ１１４の内部抵抗に応じて、後述する球発射装置３３０における発射ソレノイド３３１の駆動力が変化し、ハンドル１１１の回転角度に応じた

強さで遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことができる。
【００３４】
ハンドルユニット１１０のハンドルタッチセンサは、ハンドル１１１等の静電気容量を検知するものである。遊技者がハンドル１１１等に接触すると、ハンドル１１１等の静電気容量が変化することから、ハンドルタッチセンサによりハンドル１１１等の静電気容量を検知することで、遊技者がハンドル１１１に触れているか否かを検知する。本実施形態では、ハンドルタッチセンサ１１５が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル１１１を回動させると、ハンドル回転検知センサ１１４の検知が受付けられ、ハンドル１１１の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド３３１の駆動が制御されて、遊技球Ｂを打込むことができる。
【００３５】
つまり、遊技者がハンドル１１１に触れずに、何らかの方法でハンドル１１１を回転させて遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ１１５が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド３３１は駆動されず、遊技球Ｂを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル１１１を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、パチンコ機１を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができる。
【００３６】
ハンドルユニット１１０の単発ボタン１１６は、遊技者がハンドル１１１を回転操作中に、を押圧すると、払出制御基板３７０の発射制御部３７２によって発射ソレノイド３３１の駆動が停止させられる。これにより、ハンドル１１１の回転操作を戻さなくても、遊技球Ｂの発射を一時的に停止させることができる。そして、単発ボタン１１６の押圧操作を解除することで、単発ボタン１１６を操作する前の打込み強さで再び遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むことができる。
【００３７】
［３－１ｂ．膨出部］
扉枠３の膨出部１２０は、正面視の形状が、上下に延びている軸の短いＴ字状に形成されていると共に、平面視の形状が、後端側が扉枠３の左右方向の全幅の長さで前方へ向かうに従って幅が狭くなるような等脚台形状に形成されている（図９等を参照）。膨出部１２０は、左右方向の全幅の半分の長さよりも若干長く前方へ膨出している。膨出部１２０の上面は、水平面に対して、前方へ向かうに従って下方へ位置するように、僅かに傾斜している。
【００３８】
膨出部１２０は、左右方向において、扉枠３の全幅を三等分した中央部が、扉枠３の下端から上面までの全高に亘って前方へ膨出しており、残りの部位（左右両側の部位）が、扉枠３の下端から上面までの全高に対して上から約１／３の部位までが前方へ膨出している。これにより、膨出部１２０の正面視の形状が、Ｔ字状となっている。膨出部１２０は、前面中央の下部に四角く開口しているスピーカ取付口１２０ａを有している。このスピーカ取付口１２０ａに下部前面スピーカユニット１９０が取付けられる。
【００３９】
また、膨出部１２０は、正面視Ｔ字状における上下に延びている部位（スピーカ取付口１２０ａが開口している部位）の左右両側面に、上下に延びている放音スリット１２０ｂと放熱スリット１２０ｃとが設けられている。放音スリット１２０ｂは、後述する下部前面スピーカ１９１からの音を外部へ放出させるためのものである。また、放熱スリット１２０ｃは、後述する扉枠演出装置１５０内の第一昇降駆動モータ１７５ｂや第二昇降駆動モータ１８２、下部前面スピーカ１９１等からの熱を外部へ放出させるためのものである。
【００４０】
膨出部１２０は、前面における上端縁に設けられている膨出部上装飾部１２１と、前面における下端縁に設けられている膨出部下装飾部１２２と、上面において左右方向中央部

で後端側から前方へ突出するように設けられている装置配置部１２３と、上面に設けられており上皿１３０内の遊技球Ｂを下皿１４０へ放出する上皿球抜ボタン１２４と、上皿球抜ボタン１２４の後方に設けられている球貸ボタン１２５及び返却ボタン１２６と、を備えている。

【００４１】

膨出部上装飾部１２１及び膨出部下装飾部１２２は、透光性を有した乳白色で、半円柱状に形成されている。膨出部上装飾部１２１は、膨出部１２０の前面における上端縁に沿って延びており、述する上皿１３０の前側の上縁を装飾するように設けられている。膨出部上装飾部１２１は、内部に複数のＬＥＤ１２１ａを有している（図１５を参照）。複数のＬＥＤ１２１ａは、膨出部上装飾部１２１の延びている方向へ一列に並べられている。これら複数のＬＥＤ１２１ａは、フルカラーＬＥＤである。

【００４２】

膨出部上装飾部１２１は、左右方向へ離隔している二つの後端同士の間隔が、後述する扉枠上部ユニット２００の扉枠上部内装飾ユニット２１０における左右方向へ離隔している上部内装飾部２１２の下端同士の間隔と一致している。この膨出部上装飾部１２１は、扉枠３に組立てた状態で、上部内装飾部２１２と一致するように形成されており、上部内装飾部２１２とで一つの連続した装飾を形成している。この膨出部上装飾部１２１は、上部内装飾部２１２とで、遊技窓２０１の周りを発光装飾する第一周光領域ＬＡ１を構成している。

【００４３】

また、膨出部上装飾部１２１は、上皿１３０の前周壁１３４の上端よりも上側を装飾していると共に、上皿１３０の前側の壁（前周壁１３４）を嵩上げしている。この膨出部上装飾部１２１は、ＬＥＤ１２１ａからの光の一部が、上皿１３０内（貯留領域１３１内）へ照射されるように構成されており、貯留領域１３１内に貯留されている遊技球Ｂに光を照射して発光装飾させることができる。

【００４４】

膨出部下装飾部１２２は、膨出部１２０の前面における下端縁に沿うように延びている。膨出部下装飾部１２２は、内部に複数のＬＥＤ１２２ａを有している（図１５を参照）。複数のＬＥＤ１２２ａは、膨出部下装飾部１２２の延びている方向へ一列に並べられている。これら複数のＬＥＤ１２２ａは、フルカラーＬＥＤである。

【００４５】

装置配置部１２３は、平面視の形状が、左右に長い長方形と、その長方形の前辺を底辺とした等脚台形とを組み合わせたような形状に形成されている。装置配置部１２３は、後端側の左右方向の幅が、扉枠３の全幅の約１／２の長さである。装置配置部１２３は、膨出部１２０の上面において上方が開放されており、上方から膨出部１２０の内部へ延びた容器状に形成されている。

【００４６】

上皿球抜ボタン１２４は、上皿１３０よりも右側で膨出部１２０の上面の右隅に設けられている。上皿球抜ボタン１２４は、下方へ押圧することにより、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂを、送出口１３６から下皿１４０へ放出することができる。この上皿球抜ボタン１２４は、押圧している間だけ、上皿１３０内の遊技球Ｂを下皿１４０へ放出させ、押圧を解除すると、上方へ移動して元の状態に復帰すると共に、下皿１４０への放出を停止する。

【００４７】

上皿球抜ボタン１２４は、外形が正方形に形成されている。上皿球抜ボタン１２４は、下方に配置されたＬＥＤにより発光する発光装飾部１２４ａを有している。発光装飾部１２４ａは、上皿球抜ボタン１２４の外周を囲むように配置されている。発光装飾部１２４ａを発光させることで、上皿球抜ボタン１２４を発光装飾させることができる。

【００４８】

球貸ボタン１２５は、膨出部１２０の上面における上皿球抜ボタン１２４の後方に配置

されている。球貸ボタン１２５は、外形が円形に形成されている。返却ボタン１２６は、膨出部１２０の上面における球貸ボタン１２５の右方に配置されている。返却ボタン１２６は、外形が正三角形に形成されている。

【００４９】

球貸ボタン１２５は、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸機（図示は省略）に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、押すことにより、所定数の遊技球Ｂを、上皿１３０内へ供給して、遊技球Ｂを遊技者に貸出すものである。返却ボタン１２６は、押すことにより、球貸機に投入された現金やプリペイドカードを貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却するものである。なお、球貸機に投入された現金やプリペイドカードの残量は、扉枠サブ表示部１８５に表示される。

【００５０】

［３－１ｃ．上皿］

扉枠３の上皿１３０は、膨出部１２０の上面において下方へ窪んでおり、遊技球Ｂが貯留される貯留領域１３１を有している。貯留領域１３１は、装置配置部１２３の前方側のフロント領域１３１ａ（図１４において一点鎖線で囲まれている部位）と、フロント領域１３１ａにより互いに繋がれ装置配置部１２３の左右両外側のサイド領域１３１ｂ（図１４において二点鎖線で囲まれている部位）と、から構成されている。

【００５１】

フロント領域１３１ａは、前後方向の幅が略一定で、左右方向へ延びている。左側のサイド領域１３１ｂは、後端側から前方のフロント領域１３１ａ側へ向かうに従って左右方向の幅が狭くなるように前後方向へ延びている。右側のサイド領域１３１ｂは、前端側のフロント領域１３１ａ側から途中まで後方へ向かうに従って左右方向の幅が広くなるように延びた後に、後端側へ向かって幅が狭くなるように、前後方向へ延びている。上皿１３０（貯留領域１３１）は、装置配置部１２３の前方側と左右両外側とを囲むように形成されている。

【００５２】

上皿１３０は、底面を形成している底壁１３２と、底壁１３２の後端から上方へ立上っている後周壁１３３と、底壁１３２の前端から上方へ立上っている前周壁１３４と、左側のサイド領域１３１ｂの後端において前方へ向かって開口している供給口１３５と、右側のサイド領域１３１ｂの後端において前方へ向かって開口している送出口１３６と、送出口１３６の近傍に設けられており送出口１３６へ向かって遊技球Ｂを整列させる整列部１３７と、を備えている。

【００５３】

上皿１３０の底壁１３２は、供給口１３５側から送出口１３６へ向かって低くなるように傾斜している。前周壁１３４及び後周壁１３３は、略垂直に立上っている。底壁１３２、後周壁１３３、及び前周壁１３４の表面は、鏡面状に形成されている。上皿１３０は、底壁１３２、後周壁１３３、及び前周壁１３４によって貯留領域１３１を形成している。上皿１３０の深さ（底壁１３２から後周壁１３３及び前周壁１３４の上端までの高さ）は、最も浅い部位（供給口１３５付近）でも、遊技球Ｂの直径より深く形成されている。

【００５４】

供給口１３５は、本体枠４の払出装置３５０から払出された遊技球Ｂを、貯留領域１３１内へ供給するためのものである。送出口１３６は、貯留領域１３１内に貯留された遊技球Ｂを貯留領域１３１から球発射装置３３０や下皿１４０へ送出するためのものである。整列部１３７は、平面視において長方形と等脚台形とを組み合わせた装置配置部１２３における長方形と等脚台形との境界付近で、底壁１３２が送出口１３６へ向かって低くなるように下方へ折れ曲がっている。

【００５５】

また、上皿１３０は、貯留領域１３１内へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤ１３８ａを有した貯留発光装飾部１３８を、備えている。貯留発光装飾部１３８の複数のＬＥＤ１３８ａは、後周壁１３３に設けられており、底壁１３２から遊技球Ｂの外径の半分より

も上方で、後周壁１３３の上端と略平行となる高さに設けられている。これらＬＥＤ１３８ａは、フルカラーＬＥＤである。貯留発光装飾部１３８のＬＥＤ１３８ａを発光させることで、貯留領域１３１内や、貯留領域１３１内に貯留されている遊技球Ｂを発光装飾させることができる。

【００５６】

上皿１３０は、前周壁１３４の上端に膨出部１２０の膨出部上装飾部１２１が設けられており、膨出部上装飾部１２１により貯留領域１３１の前端側が嵩上げされて、より多くの遊技球Ｂを貯留させることができる。また、上皿１３０は、膨出部上装飾部１２１のＬＥＤ１２１ａからの光の一部が、貯留領域１３１内へ照射されるようになっており、膨出部上装飾部１２１からの光によっても貯留領域１３１内の遊技球Ｂが発光装飾される。

【００５７】

上皿１３０は、扉枠演出装置１５０が配置される装置配置部１２３の前方側のフロント領域１３１ａと、左右両外側のサイド領域１３１ｂとを有しており、フロント領域１３１ａにより扉枠演出装置１５０よりも前方側に遊技球Ｂを貯留させることができるため、上皿１３０内に貯留されている遊技球Ｂを遊技者から見え易くすることができる。また、上皿１３０において、フロント領域１３１ａにより繋がれる二つのサイド領域１３１ｂは、前後に延びたような領域となるため、フロント領域１３１ａに加えて、サイド領域１３１ｂに貯留されている遊技球Ｂも、遊技者側から視認し易くすることができる。

【００５８】

従って、上皿１３０内の遊技球Ｂが見え易くなることで、遊技者に対して遊技球Ｂの貯留量に対する意識を喚起させることができることから、遊技の進行により上皿１３０内の遊技球Ｂを消費して貯留量が少なくなっても、遊技者に対して貯留量の低下を認識させ易くして、上皿１３０内へ遊技球Ｂを補充させることができるため、遊技者が気付かないうちに遊技球Ｂが上皿１３０から無くなることを回避させて、突然の遊技の中断を阻止することができ、遊技の中断による遊技者の落胆を防止して、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【００５９】

また、上皿１３０では、フロント領域１３１ａ内や二つのサイド領域１３１ｂ内の遊技球Ｂを遊技者側から見え易くすることができるため、遊技者が視線を、遊技領域５ａから下方の扉枠演出装置１５０へ落とすだけで、フロント領域１３１ａ内に遊技球Ｂが有るか無いかを即座に認識させることができ、上皿１３０内における遊技球Ｂの有無を、遊技者が注意深く確認する必要はなく、遊技者を遊技に専念させ易くすることが可能となり、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００６０】

更に、上皿１３０では、供給口１３５から貯留領域１３１内へ供給された遊技球Ｂが、フロント領域１３１ａを通って送出口１３６から貯留領域１３１外へ送出されるため、遊技を行うことで上皿１３０内の遊技球Ｂを消費すると、遊技球Ｂが目の前（フロント領域１３１ａ）を流れることとなり、遊技者に対して遊技球Ｂの消費速度や消費量等を認識させ易くすることができ、上述した作用効果を奏し易いものとすることができる。

【００６１】

また、上皿１３０では、貯留領域１３１内へ光を照射する貯留発光装飾部１３８を設けており、貯留発光装飾部１３８（ＬＥＤ１３８ａ）からの光が遊技球Ｂにより上方へ反射されるため、貯留発光装飾部１３８からの光により上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂをキラキラと輝かせて発光装飾させることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの発光装飾を楽しませることができると共に、遊技者の関心を上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂに強く引付けさせることができ、上皿１３０における遊技球Ｂの貯留量を確認させて上記と同様の作用効果を奏することができる。

【００６２】

また、上皿１３０では、底壁１３２、後周壁１３３、及び前周壁１３４等の内面を、鏡面状に形成していることから、上皿１３０内に貯留されている遊技球Ｂが、上皿１３０の

周壁にうつるため、遊技者に対して周壁の向こうにも遊技球Ｂが貯留されているように錯覚させることができ、上皿１３０に多くの遊技球Ｂが貯留されているように見せることができる。

【００６３】

更に、上皿１３０では、送出口１３６の近傍に整列部１３７を設けて遊技球Ｂを整列させるようにしているため、送出口１３６の近傍において遊技球Ｂの詰りを防止することができ、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂを、送出口１３６からスムーズに球発射装置３３０や下皿１４０へ送出させることができる。従って、遊技球Ｂが詰まることによる遊技の中断を回避させることができ、遊技者に遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００６４】

また、上皿１３０では、右側のサイド領域１３１ｂに配置されている送出口１３６を、前方から視認可能としているため、これまでのパチンコ機では見ることができなかった送出口１３６から遊技球Ｂが送出される様子を見ることができ、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【００６５】

［３－１ｄ．下皿］

下皿１４０は、上皿１３０の下方で、膨出部１２０における前方へ膨出している中央部分よりも左側に設けられており、上方へ開放された浅い皿状に形成されている。下皿１４０と上皿１３０（膨出部１２０における左側の部位の下面）との間には、遊技者の手を挿入できる間隔があけられている。下皿１４０は、前面が、平面視において膨出部１２０の前面と略同じ形状に形成されている。

【００６６】

下皿１４０は、底壁の最も低くなっている部位に形成されており、開閉可能な下皿球抜孔１４１（図８を参照）と、下皿球抜孔１４１を開閉させて下皿１４０内の遊技球Ｂを下方へ排出するための下皿球抜ボタン１４２と、下皿１４０が遊技球Ｂで一杯になっていることを検知する満タン検知センサ１４３（図１７を参照）と、を有している。

【００６７】

下皿１４０は、上皿球抜ボタン１２４の操作により上皿１３０内の遊技球Ｂが供給される。また、下皿１４０は、上皿１３０内において遊技球Ｂが一杯になった状態で、払出装置３５０から払出された遊技球Ｂが供給される。なお、下皿１４０内が遊技球Ｂで一杯になると、下皿１４０の満タンを満タン検知センサ１４３が検知し、下皿１４０の満タンが検知されると、払出装置３５０による遊技球Ｂの払出しが一時的に停止される。その後、下皿１４０内の満タンが解消される（満タン検知センサ１４３が非検知となる）と、払出しの一時停止が解除される。

【００６８】

下皿球抜ボタン１４２は、下皿１４０の前面に設けられており、外形が四角形に形成されている。下皿球抜ボタン１４２を、後方へ押圧すると、下皿球抜孔１４１が開くと共に、下皿球抜ボタン１４２が押圧されたままの状態で保持される。この状態で下皿球抜ボタン１４２を更に後方へ押圧すると、下皿球抜孔１４１が閉じると共に、下皿球抜ボタン１４２が前方へ移動して元の状態に復帰する。

【００６９】

下皿球抜ボタン１４２は、図示しないＬＥＤにより発光する発光装飾部１４２ａを有している。発光装飾部１４２ａは、下皿球抜ボタン１４２の左右両側及び上側を囲むように配置されている。発光装飾部１４２ａを発光させることで、下皿球抜ボタン１４２を発光装飾させることができる。例えば、多くの遊技球Ｂが払出される「大当り」遊技の時に、発光装飾部１４２ａにより下皿球抜ボタン１４２を発光装飾させることで、遊技者の関心を下皿１４０に向けさせることができ、下皿球抜ボタン１４２を操作させて下皿１４０内の遊技球Ｂを下方のドル箱等に排出させることができ、下皿１４０が満タンとなって遊技

球Ｂの払出しが一時停止されることを回避させることができる。
【００７０】
［３－１ｅ．扉枠演出装置の全体構成］
扉枠演出装置１５０は、膨出部１２０の上面に設けられている装置配置部１２３に配置されている。扉枠演出装置１５０は、上方へ開放されている装置配置部１２３を閉鎖している透明な装置カバー１５１と、装置カバー１５１を通して前方から視認可能に設けられている扉枠演出表示装置１５２と、扉枠演出表示装置１５２の前方に設けられている下部スピーカユニット１５３と、下部スピーカユニット１５３の前方で上面が装置カバー１５１よりも上方へ昇降可能に設けられている第一可動部１５５と、第一可動部１５５に昇降可能に設けられており遊技者が押圧操作可能な演出操作部１６０と、第一可動部１５５を昇降させる第一昇降機構１７０と、演出操作部１６０を昇降させる第二昇降機構１８０と、を備えている。
【００７１】
［３－１ｅ－１．装置カバー］
装置カバー１５１は、平面視の形状が、装置配置部１２３と同じ、左右に長い四角形と、その四角形の前辺を底辺とした等脚台形と、を組み合わせた形状に形成されている。装置カバー１５１は、等脚台形の部位において等脚台形状に大きく開口した開口部１５１ａと、四角形の部位において前後方向の中央付近で後端側が上方となるように屈曲して傾斜している傾斜面部１５１ｂと、四角形の部位の前端付近において六角形状に貫通している複数のグリル孔１５１ｃと、を有している。装置カバー１５１は、前端側が低くなるように全体が傾斜している。装置カバー１５１の開口部１５１ａには、第一可動部１５５が挿通される。
【００７２】
装置カバー１５１は、傾斜面部１５１ｂの上端が、扉枠上部ユニット２００の扉枠上部カバー２３２の下端と一致している。また、装置カバー１５１は、傾斜面部１５１ｂよりも前側が、前方へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、装置カバー１５１の上面に遊技球Ｂが載っても、前方へ転動して上皿１３０内へ放出させることができる。
【００７３】
［３－１ｅ－２．扉枠演出表示装置］
扉枠演出表示装置１５２は、演出画像を表示する表示画面が、左右に長い四角形に形成されており、左右方向の長さが、扉枠３の全幅の１／２よりも若干短い。扉枠演出表示装置１５２は、上辺に対して下辺が前方に位置するように、傾斜させた状態で設けられている。つまり、扉枠演出表示装置１５２は、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者の頭部付近に向けられている。扉枠演出表示装置１５２は、上辺が扉枠下部ユニット１００の上端付近の高さに位置しており、下辺が上皿１３０におけるフロント領域１３１ａの底面よりも下方の高さに位置している。また、扉枠演出表示装置１５２は、上辺が扉枠下部ユニット１００（装置カバー１５１）の後端付近に位置しており、下辺が装置カバー１５１における傾斜面部１５１ｂの前端付近に位置している。扉枠演出表示装置１５２は、画面比率が１６：９の液晶表示装置である。
【００７４】
［３－１ｅ－３．下部スピーカユニット］
下部スピーカユニット１５３は、左右に離隔して配置されている一対の下部スピーカ１５３ａと、一対の下部スピーカ１５３ａを取付けている下部スピーカベース１５３ｂと、下部スピーカベース１５３ｂに取付けられており下部スピーカ１５３ａの外周や下部スピーカ１５３ａ同士の間を装飾する下部スピーカ装飾部１５３ｃと、を有している。一対の下部スピーカ１５３ａは、高音域のサウンドを出力するツイータである。
【００７５】
下部スピーカベース１５３ｂは、前辺に対して後辺が上方に位置するように傾斜している前面と、前面の後辺から前面に対して垂直に下方へ延びている後面とを有し、下方へ開放された左右に長い容器状に形成されている。また、下部スピーカベース１５３ｂは、前

面に円形の取付孔が左右に離隔して形成されている。下部スピーカベース１５３ｂの前面は、水平からの傾斜角度が、扉枠演出表示装置１５２の水平からの傾斜角度よりも小さい角度で傾斜している（図１０等を参照）。

【００７６】

下部スピーカ装飾部１５３ｃは、下部スピーカベース１５３ｂの前面に取付けられており、下部スピーカ１５３ａの外周に配置されている円環状の部位と、一対の下部スピーカ１５３ａ同士の間に配置されている複数の円弧状の部位と、で構成されている。下部スピーカ装飾部１５３ｃは、透光性を有しており、図示しない、下部スピーカ装飾基板に実装されているＬＥＤを発光させることで、発光装飾することができる。

【００７７】

下部スピーカユニット１５３は、一対の下部スピーカ１５３ａが、下部スピーカベース１５３ｂの取付孔から前方へ臨むように、下部スピーカベース１５３ｂの内部に取付けられている。これにより、一対の下部スピーカ１５３ａが、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者の頭部付近に向けられている。下部スピーカユニット１５３は、上端が扉枠演出表示装置１５２の上下方向中央よりも若干低い高さに位置しており、下端が扉枠演出表示装置１５２の下端よりも若干低い高さに位置している。

【００７８】

また、下部スピーカユニット１５３は、前端が装置カバー１５１の開口部１５１ａの後端から前方寄り（演出操作部１６０から若干後方）に位置しており、後端が装置カバー１５１の傾斜面部１５１ｂの前端付近に位置している。下部スピーカユニット１５３は、透明な装置カバー１５１を通して視認することができる。また、一対の下部スピーカ１５３ａから出力されたサウンドは、装置カバー１５１のグリル孔１５１ｃ及び第一可動部本体１５６のグリル孔１５６ｂを通して、外部（パチンコ機１外）へ良好に放射させることができる。

【００７９】

また、下部スピーカユニット１５３は、図示しない、下部スピーカ装飾基板のＬＥＤにより下部スピーカ装飾部１５３ｃを発光装飾させることで、下部スピーカ１５３ａと下部スピーカ１５３ａのスピーカグリル（装置カバー１５１及び第一可動部本体１５６の上壁）との間を発光装飾させることができ、これまでのパチンコ機では見られなかったスピーカ内部の発光装飾を遊技者に見せることができる。

【００８０】

［３－１ｅ－４．第一可動部］

第一可動部１５５は、後方及び下方が開放された容器状で透明な第一可動部本体１５６と、第一可動部本体１５６の下側に取付けられている第一可動部ベース１５７と、第一可動部本体１５６の上面に取付けられている第一可動部カバー１５８と、第一可動部本体１５６の側面内側に取付けられている第一可動部装飾基板１５９と、を備えている（図１０及び図１１を参照）。第一可動部１５５は、装置カバー１５１の開口部１５１ａに配置されている。第一可動部１５５は、第一昇降機構１７０により昇降可能に支持されていると共に、第一昇降機構１７０によって昇降させられる。

【００８１】

第一可動部本体１５６は、平面視の形状が、装置カバー１５１の開口部１５１ａの形状と相似し、左右に長い四角形と、四角形の前辺を底辺とした等脚台形とを組み合わせたように形状に形成されている。第一可動部本体１５６は、四角形と等脚台形とを組み合わせたような形状の上壁と、上壁における後辺を除いた側辺から下方へ延びている側壁と、で後方及び下方が開放された容器状に形成されている。第一可動部本体１５６の上壁（上面）は、前側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向中央が高くなるように湾曲している。

【００８２】

第一可動部本体１５６は、上壁における前端付近で左右に長い四角形状に貫通している開口部１５６ａと、上壁の開口部１５６ａを除いた部位において六角形状で貫通している

複数のグリル孔１５６ｂと、側壁において周方向へ列設されており四角形状で貫通している複数の貫通孔１５６ｃと、を有している。開口部１５６ａは、第一可動部カバー１５８の開口枠部１５８ａの下端が挿入される。貫通孔１５６ｃは、第一可動部装飾基板１５９に実装されているＬＥＤ１５９ａが外側へ臨む大きさに形成されている。

【００８３】

第一可動部ベース１５７は、左右に長い平板状に形成されている。第一可動部ベース１５７は、前後方向の幅が、第一可動部本体１５６の開口部１５６ａにおける前後方向の幅よりも短く形成されている。第一可動部ベース１５７は、前端が第一可動部本体１５６の開口部１５６ａの前端と前後方向が略同じ位置となるように、第一可動部本体１５６に取付けられている。第一可動部ベース１５７は、水平な状態で第一可動部本体１５６に取付けられている。この第一可動部ベース１５７は、下面に、第一昇降機構１７０の一対の昇降スライダ１７２が取付けられと共に、上面に、第二昇降機構１８０の第二昇降ベース１８１が取付けられる。

【００８４】

第一可動部カバー１５８は、外形が、第一可動部本体１５６の上壁と同じ形状で、同じ大きさに形成されている。第一可動部カバー１５８は、第一可動部本体１５６の開口部１５６ａと対応している横長四角形の開口枠部１５８ａと、左右に延びており前後方向へ離隔している複数のルーバー部１５８ｂと、を有している。第一可動部カバー１５８は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が設けられている。第一可動部カバー１５８の開口枠部１５８ａは、下端が、ルーバー部１５８ｂの下端よりも下方へ突出しており、第一可動部本体１５６の開口部１５６ａ内に挿入される。開口枠部１５８ａの枠内には、演出操作部１６０が挿入される。

【００８５】

第一可動部カバー１５８のルーバー部１５８ｂは、左右方向の両端部を除いた部位が一定の幅で延びており、左右方向の両端部が前方へ斜めに広がるような三角形状に形成されている。複数（ここでは五つ）のルーバー部１５８ｂは、前後方向へ遊技球Ｂの外径よりも若干大きい間隔をあけて設けられている。これにより、ルーバー部１５８ｂ同士の間に、遊技球Ｂを貯留させることができる。因みに、前から一つ目のルーバー部１５８ｂ同士の間には遊技球Ｂを一つ、二つ目のルーバー部１５８ｂ同士の間には遊技球Ｂを二つ、三つ目のルーバー部１５８ｂ同士の間には遊技球Ｂを三つ、夫々貯留することができる（図１４を参照）。

【００８６】

第一可動部装飾基板１５９は、前面に複数のＬＥＤ１５９ａが実装されている。複数のＬＥＤ１５９ａは、第一可動部本体１５６の貫通孔１５６ｃと対応した位置に配置されている。第一可動部装飾基板１５９は、第一可動部本体１５６の側壁の内側に取付けられることで、実装されている複数のＬＥＤ１５９ａが、側壁の貫通孔１５６ｃから外側へ臨む。第一可動部装飾基板１５９のＬＥＤ１５９ａは、フルカラーＬＥＤである。

【００８７】

この第一可動部装飾基板１５９は、第一可動部１５５を下降させた状態（通常の状態）でＬＥＤ１５９ａを発光させると、上皿１３０の後周壁１３３と第一可動部本体１５６の側壁との間を通して、上皿１３０の後周壁１３３の上部を発光装飾させることができ。また、第一可動部装飾基板１５９は、第一可動部１５５を上昇させた状態でＬＥＤ１５９ａを発光させると、第一可動部本体１５６の側壁を発光装飾させることができると共に、貯留領域１３１内や前方（遊技者側）へ光を照射させることができる。

【００８８】

［３－１ｅ－５．演出操作部］

演出操作部１６０は、第一可動部１５５に対して昇降可能に設けられており、遊技者が押圧操作可能とされた、所謂、プッシュボタンである。演出操作部１６０は、第二昇降機構１８０により昇降可能に支持されていると共に、第二昇降機構１８０により昇降させられる（図１０及び図１１を参照）。

【００８９】
演出操作部１６０は、上面に「ＰＵＳＨ」の文字が形成された透光性を有する押圧操作部１６１と、押圧操作部１６１の下方に配置されており上面に複数のＬＥＤが実装されている操作部装飾基板１６２と、上面に押圧操作部１６１及び操作部装飾基板１６２が取付けられている操作部可動ベース１６３と、操作部可動ベース１６３を昇降可能に支持しており下面が第二昇降機構１８０（第二昇降ベース１８１）を介して第一可動部１５５に取付けられている操作部ベース１６４と、操作部可動ベース１６３を上方へ付勢している操作部バネと、操作部バネの付勢力に抗した下方へ移動した押圧操作部１６１を検知する押圧検知センサ１６５（図１７を参照）と、を備えている。
【００９０】
押圧操作部１６１は、左右に長い四角形で、上面に「ＰＵＳＨ」の文字がレリーフ状に形成されている。押圧操作部１６１は、外周形状が、第一可動部カバー１５８における開口枠部１５８ａの枠内よりも若干小さく形成されている。
【００９１】
操作部装飾基板１６２の上面に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤである。操作部装飾基板１６２は、上方へ光を照射する第一ＬＥＤと、操作部装飾基板１６２の上面に沿った外方へ光を照射する第二ＬＥＤと、が上面に実装されている。操作部装飾基板１６２は、第一ＬＥＤを発光させることで、押圧操作部１６１（「ＰＵＳＨ」の文字）を発光装飾させることができる。また、第二ＬＥＤを発光させることで、操作部可動ベース１６３の周壁を発光装飾させることができると共に、演出操作部１６０が下降端の状態では、第一可動部カバー１５８の開口枠部１５８ａを発光装飾させることができる。
【００９２】
操作部可動ベース１６３は、下方が開放された左右に長い箱状に形成されている。操作部可動ベース１６３は、押圧操作部１６１の外周よりも若干小さく形成されている。操作部可動ベース１６３の上面に、操作部装飾基板１６２を挟むように、押圧操作部１６１が取付けられている。操作部可動ベース１６３は、内部に下方から操作部ベース１６４が挿入される。
【００９３】
操作部ベース１６４は、操作部可動ベース１６３の内部に挿入可能な大きさで上方が開放された左右に長い箱状の部位と、箱状の部位から操作部可動ベース１６３の外周と同じ位置まで外方へ突出しているフランジ状の部位とで構成されている。操作部ベース１６４は、操作部可動ベース１６３を、所定の範囲内で昇降可能に支持している。この操作部ベース１６４の下面には、第二昇降機構１８０が取付けられる。
【００９４】
操作バネは、上端が操作部可動ベース１６３の上壁の下面に当接していると共に、下端が操作部ベース１６４の下壁の上面に当接している。押圧検知センサ１６５は、操作部ベース１６４の内部に取付けられており、操作部可動ベース１６３の図示しない検知片を検知することで、操作部可動ベース１６３を介して押圧操作部１６１の押圧操作を検知する。
【００９５】
［３－１ｅ－６．第一昇降機構］
第一昇降機構１７０は、図１０に示すように、膨出部１２０の内部に取付けられており、第一可動部１５５を昇降させるためのものである。第一昇降機構１７０は、膨出部１２０の内部に左右に離隔して取付けられ上下に延びている一対の昇降レール１７１と、一対の昇降レール１７１により夫々が上下方向へ案内される一対の昇降スライダ１７２と、一対の昇降スライダ１７２同士を連結している連結部１７３と、一端が昇降スライダ１７２に回転可能に取付けられており、他端が膨出部１２０に回転可能に取付けられている棹状の一対の昇降アーム１７４と、一対の昇降アーム１７４を夫々回転させる第一昇降駆動機構１７５と、昇降スライダ１７２（第一可動部１５５）の昇降位置を検知する第一昇降検知センサ１７６と、を備えている。

【００９６】
一対の昇降レール１７１は、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）の左右方向の長さよりも長い間隔で、左右に離隔している。一対の昇降レール１７１は、垂直に延びるように膨出部１２０の内部に取付けられている。一対の昇降スライダ１７２は、夫々の上端が第一可動部１５５の第一可動部ベース１５７の下面に取付けられており、夫々の下端が連結部１７３に取付けられている。
【００９７】
一対の昇降アーム１７４は、対応する昇降スライダ１７２に対して、夫々の前端側が、左右方向へ延びた軸周り回転可能に取付けられていると共に昇降アーム１７４の長手方向へスライド可能に取付けられている。また、一対の昇降アーム１７４は、後端側が、膨出部１２０に対して、左右方向へ延びた軸周りに回転可能に取付けられている。一対の昇降アーム１７４は、長手方向の中央に対して前端寄りの位置に、長手方向へ延びているスリット１７４ａを夫々有している。
【００９８】
第一昇降駆動機構１７５は、一対の昇降アーム１７４に対して、夫々設けられている。つまり、第一昇降駆動機構１７５は、一対設けられている。第一昇降機構１７０は、第一昇降駆動機構１７５により、一対の昇降アーム１７４の前端側が夫々上方へ移動する方向に、一対の昇降アーム１７４を夫々回転させることで、一対の昇降アーム１７４の先端が夫々取付けられている一対の昇降スライダ１７２を介して第一可動部１５５（演出操作部１６０）を昇降させることができる。
【００９９】
第一昇降駆動機構１７５について詳述すると、第一昇降駆動機構１７５は、昇降アーム１７４のスリット１７４ａ内にスライド可能に挿入されると共に、左右方向の延びた軸周りに対して公転する第一昇降ピン１７５ａと、第一昇降ピン１７５ａを公転させる第一昇降駆動モータ１７５ｂと、を有している。更に詳述すると、第一昇降駆動機構１７５は、膨出部１２０の内部に取付けられており前後方向及び上下方向に延びている平板状の駆動ベース１７５ｃと、駆動ベース１７５ｃに左右方向へ延びた軸周りに対して回転可能に取付けられていると共に、回転軸に対して偏芯した位置に第一昇降ピン１７５ａが取付けられている平歯車状の昇降ギア１７５ｄと、昇降ギア１７５ｄと噛合し第一昇降駆動モータ１７５ｂの回転軸に取付けられている駆動ギア１７５ｅと、を有している。
【０１００】
本実施形態では、駆動ベース１７５ｃには、二つの第一昇降駆動モータ１７５ｂが取付けられており、夫々の第一昇降駆動モータ１７５ｂの回転軸に取付けられている駆動ギア１７５ｅが、昇降ギア１７５ｄに対して夫々噛合している。つまり、一つの昇降ギア１７５ｄを、二つの第一昇降駆動モータ１７５ｂにより回転させるようにしている。
【０１０１】
この第一昇降駆動機構１７５は、二つの第一昇降駆動モータ１７５ｂの夫々の回転軸に取付けられている駆動ギア１７５ｅを同じ方向へ回転させると、夫々の駆動ギア１７５ｅが噛合している昇降ギア１７５ｄが回転すると共に、昇降ギア１７５ｄの軸芯を中心として第一昇降ピン１７５ａが公転する。この第一昇降ピン１７５ａが公転することで、第一昇降ピン１７５ａが、昇降アーム１７４のスリット１７４ａ内を摺動すると共に、スリット１７４ａの内部を上下方向へ押圧し、昇降アーム１７４が後端側を中心として回転（回動）することとなる。これにより、昇降アーム１７４の前端側が上下方向へ移動するため、昇降アーム１７４の前端側が取付けられている昇降スライダ１７２を介して第一可動部１５５を昇降させることができる。
【０１０２】
第一昇降検知センサ１７６は、一対の昇降スライダ１７２が下方への移動端（下降端）に位置している時に、検知状態となる。つまり、第一昇降検知センサ１７６は、昇降スライダ１７２を介して、第一可動部１５５が下降端に位置していることを検知するものである。

【０１０３】
［３－１ｅ－７．第二昇降機構］
第二昇降機構１８０は、第一可動部１５５における第一可動部ベース１５７の上面に取付けられると共に、演出操作部１６０の操作部ベース１６４を昇降可能に支持している第二昇降ベース１８１と、第二昇降ベース１８１に取付けられている第二昇降駆動モータ１８２と、第二昇降駆動モータ１８２の回転軸に取付けられており回転軸に対して偏芯した位置で公転する第二昇降ピン１８３と、第二昇降ピン１８３が摺動可能に挿入される前後方向へ延びたスリット１８４ａを有し上部が操作部ベース１６４に取付けられる昇降伝達片１８４と、第二昇降ベース１８１（演出操作部１６０）の昇降を検知する第二昇降検知センサ１８０ａと、を備えている。
【０１０４】
第二昇降機構１８０の第二昇降ベース１８１は、操作部ベース１６４を、押圧操作部１６１の上面に対して垂直な方向（上方へ向かうに従って前方へ位置するような傾斜した軸線の延びている方向）へ昇降可能に支持している。
【０１０５】
第二昇降機構１８０は、第二昇降駆動モータ１８２により第二昇降ピン１８３を公転させると、第二昇降ピン１８３が昇降伝達片１８４のスリット１８４ａ内を摺動すると共に、スリット１８４ａの内面を上下方向へ押圧し、昇降伝達片１８４が上下方向へ移動する。この昇降伝達片１８４には、演出操作部１６０の操作部ベース１６４が取付けられているため、昇降伝達片１８４を介して演出操作部１６０を昇降させることができる。
【０１０６】
第二昇降機構１８０は、昇降伝達片１８４（演出操作部１６０）を下降端へ位置させている状態では、前後方向へ延びているスリット１８４ａの後端付近に第二昇降ピン１８３が位置している。つまり、第二昇降ピン１８３が下死点に位置している。この状態から昇降伝達片１８４を上昇させる場合は、第二昇降駆動モータ１８２により第二昇降ピン１８３を、前方への移動ベクトルを有するように公転させる。これにより、第二昇降ピン１８３がスリット１８４ａ内を前方へ向かって摺動すると共に、第二昇降ピン１８３がスリット１８４ａの内面を上方へ押圧して、昇降伝達片１８４が上方へ移動することとなる。
【０１０７】
第二昇降ピン１８３が更に公転することで、第二昇降ピン１８３の中心と公転中心とを結んだ線がスリット１８４ａの中心軸線を過ぎると、第二昇降ピン１８３が、スリット１８４ａの内面を上方へ押圧しつつ、スリット１８４ａ内を後方へ向かって摺動する。そして、第二昇降ピン１８３が、スリット１８４ａの後端付近に到達すると、第二昇降駆動モータ１８２の駆動が停止して、第二昇降ピン１８３の公転が停止する。この状態では、第二昇降ピン１８３が上死点に位置しており、昇降伝達片１８４が上昇端に位置している。
【０１０８】
昇降伝達片１８４（演出操作部１６０）を上昇端に位置させた状態で、演出操作部１６０を押圧操作すること等により、昇降伝達片１８４を下方へ移動させようとする力が作用した場合、第二昇降ピン１８３が上死点に位置しているため、第二昇降ピン１８３に前後方向の力が作用することはない。従って、第二昇降ピン１８３が公転することはないため、昇降伝達片１８４が下方へ移動することはない。
【０１０９】
また、昇降伝達片１８４を上昇端に位置させた状態で、演出操作部１６０が押圧操作されると、演出操作部１６０の前方に位置している遊技者が操作することから、演出操作部１６０に対して、下方への移動ベクトルに加えて、後方への移動ベクトルが作用することとなる。これに対して、上昇端の状態では、第二昇降ピン１８３がスリット１８４ａの後端に位置していため、スリット１８４ａを介して第二昇降ピン１８３に後方への移動ベクトルが作用しても、第二昇降ピン１８３がスリット１８４ａの後方端に当接して、第二昇降ピン１８３の公転が阻止され、昇降伝達片１８４が下方へ移動することはなく、演出操作部１６０を上昇端の位置に維持させることができる。

【０１１０】
第二昇降検知センサ１８０ａは、第二昇降ベース１８１が下方への移動端（下降端）に位置している時に、検知状態となる。つまり、第二昇降検知センサ１８０ａは、第二昇降ベース１８１を介して、演出操作部１６０が下降端に位置していることを検知するものである。
【０１１１】
［３－１ｆ．扉枠サブ表示部］
扉枠サブ表示部１８５は、扉枠演出装置１５０における扉枠演出表示装置１５２の右方で、上皿球抜ボタン１２４、球貸ボタン１２５及び返却ボタン１２６の後方に配置されている。扉枠サブ表示部１８５は、左右に並んだ三つの７セグメントＬＥＤによって構成されている。扉枠サブ表示部１８５は、上端側に対して下端側が前方に位置するように、傾斜した状態で設けられている。扉枠サブ表示部１８５は、下端が、上皿球抜ボタン１２４、球貸ボタン１２５及び返却ボタン１２６が突出している膨出部１２０の上面と同じ高さに配置されている。
【０１１２】
扉枠サブ表示部１８５は、三つの四角い７セグメントＬＥＤの外周を発光装飾させる枠状のサブ表示部装飾枠１８６と、三つの７セグメントＬＥＤ及びサブ表示部装飾枠１８６を覆い扉枠演出装置１５０における装置カバー１５１の傾斜面部１５１ｂと同じ角度で傾斜している透明なサブ表示部カバー１８７と、を備えている。
【０１１３】
［３－１ｇ．下部前面スピーカユニット］
下部前面スピーカユニット１９０は、図１０及び図１２に示すように、膨出部１２０のスピーカ取付口１２０ａの後方に取付けられる下部前面スピーカ１９１と、複数のグリル孔が貫通しておりスピーカ取付口１２０ａを閉鎖する下部前面スピーカグリル１９２と、下部前面スピーカグリル１９２の前方に配置されており膨出部１２０の前面に取付けられている横格子状のグリル装飾枠１９３と、グリル装飾枠１９３における各格子部の後側に夫々配置されている棒状の格子装飾部１９４と、各格子装飾部１９４の両端に設けられており格子装飾部１９４を発光装飾させる格子装飾ＬＥＤ１９５と、を備えている。
【０１１４】
下部前面スピーカ１９１は、低音域のサウンドを出力するウーファーである。下部前面スピーカグリル１９２は、膨出部１２０の内側に取付けられている。下部前面スピーカグリル１９２は、パンチングメタルである。
【０１１５】
グリル装飾枠１９３は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が設けられている。グリル装飾枠１９３は、膨出部１２０のスピーカ取付口１２０ａの内周に沿った四角形の枠部と、枠部の上下に延びている二辺同士を結び上下に離隔して配置されている複数の格子部と、から構成されている。グリル装飾枠１９３の左右に延びている格子部は、左右方向の両端部を除いた部位（一般部位）が一定の幅で延びており、左右方向の両端部が端部へ向かって下方へ斜めに広がった後に一定の幅で延びた台形状に形成されている。
【０１１６】
格子装飾部１９４は、透光性を有しており、左右に長い円柱状に形成されている。格子装飾部１９４は、左右方向の両端がグリル装飾枠１９３における格子部の台形状の部位の後側に位置し、残りの部位が格子部の一般部位よりも下方に位置している。これにより、格子装飾部１９４は、両端を除いた部位を、前方から視認することができる。複数の格子装飾部１９４は、下部前面スピーカグリル１９２の前方に設けられている。格子装飾ＬＥＤ１９５は、フルカラーＬＥＤである。
【０１１７】
下部前面スピーカユニット１９０は、下部前面スピーカ１９１により、出力するサウンドのうち低音域（低周波数）のサウンドを出力することができる。この下部前面スピーカユニット１９０は、前方へ膨出している膨出部１２０の前面から前方へ臨んでいることか

ら、本パチンコ機１の前面に着座している遊技者に対して、音圧を付与させることができる。また、下部前面スピーカユニット１９０は、複数の格子装飾ＬＥＤ１９５を適宜発光させることで、格子装飾部１９４を発光装飾させることができると共に、格子装飾部１９４を介してグリル装飾枠１９３内（下部前面スピーカグリル１９２の前面側）を発光装飾させることができる。

【０１１８】

［３－２．扉枠上部ユニット］

続いて、扉枠３の扉枠上部ユニット２００について、主に図４乃至図９、及び図１３を参照して詳細に説明する。図１３（ａ）は扉枠の上部の拡大正面図であり、（ｂ）は（ａ）においてグリル装飾枠、及び格子装飾部を取外した状態で示す拡大正面図である。扉枠３の扉枠上部ユニット２００は、扉枠３を本体枠４に対して閉じた時に本体枠４に保持されている遊技盤５の遊技領域５ａ内を前方から視認可能としている遊技窓２０１と、正面視において外周が上下に長い四角形で遊技窓２０１となる内周が下方へ開放された逆Ｕ字形に形成されている扉枠上部ユニットベース２０２と、扉枠上部ユニットベース２０２に設けられており扉枠上部ユニットベース２０２の逆Ｕ字形の内周（遊技窓２０１）を閉鎖している透明な閉鎖ガラス２０５と、を備えている。

【０１１９】

また、扉枠上部ユニット２００は、扉枠上部ユニットベース２０２の前面において遊技窓２０１の逆Ｕ字形の内周に沿って帯状に設けられている扉枠上部内装飾ユニット２１０と、扉枠上部ユニットベース２０２の前面で扉枠上部内装飾ユニット２１０の外側に設けられている扉枠上部外装飾ユニット２２０と、扉枠上部内装飾ユニット２１０、及び扉枠上部外装飾ユニット２２０を覆っている扉枠上部外縁装飾ユニット２３０と、扉枠上部ユニットベース２０２の上部前面に設けられている上部スピーカユニット２４０と、を備えている。

【０１２０】

［３－２ａ．扉枠上部ユニットベース］

扉枠上部ユニットベース２０２は、扉枠上部ユニット２００の後面を形成している（図９を参照）。扉枠上部ユニットベース２０２は、平板状で、下方に開放された門型に形成されている。扉枠上部ユニットベース２０２は、正面視において外周が上下に長い四角形に形成されており、内周が下方へ開放された逆Ｕ字形に形成されている。扉枠上部ユニットベース２０２の内周の大きさは、後方に配置される遊技盤５の遊技領域５ａよりも大きく形成されている。

【０１２１】

［３－２ｂ．閉鎖ガラス］

閉鎖ガラス２０５は、扉枠上部ユニットベース２０２の内周内（遊技窓２０１）を閉鎖するように、扉枠上部ユニットベース２０２の後端に、脱着可能に設けられている（図９を参照）。この閉鎖ガラス２０５は、扉枠３を本体枠４対して閉じた時に、本体枠４に保持されている遊技盤５の遊技領域５ａ内から遊技球Ｂが前方へ脱落しないように、遊技領域５ａの前側を閉鎖するためのものである。閉鎖ガラス２０５は、透明な強化ガラスである。

【０１２２】

［３－２ｃ．扉枠上部内装飾ユニット］

扉枠上部内装飾ユニット２１０は、一定の幅で扉枠上部ユニットベース２０２の内周に沿って延びていると共に前方へ突出している壁状の上部内ベース２１１と、上部内ベース２１１に沿って延びていると共に上部内ベース２１１の前端に設けられている半円柱状の上部内装飾部２１２と、上部内装飾部２１２の後方に設けられており前面に複数のＬＥＤ２１３ａが実装されている上部内装飾基板２１３と、を備えている。

【０１２３】

上部内ベース２１１は、正面視の形状が逆Ｕ字形に形成されている。上部内ベース２１１の前端は、逆Ｕ字形における直線状に延びている一対の部分が、上下方向へ垂直に延び

ており、逆Ｕ字形における半円弧状に延びている部位が、上方へ向かうに従って前方へ突出するように湾曲している。この上部内ベース２１１は、不透光性に形成されている。上部内ベース２１１の下端における左右方向の間隔は、扉枠下部ユニット１００の膨出部１２０における膨出部上装飾部１２１の左右に離隔している後端同士の間隔と一致している。

【０１２４】

上部内装飾部２１２は、透光性を有した乳白色で、半円柱状に形成されている。上部内装飾基板２１３は、上部内ベース２１１に取付けられており、前面に実装されている複数のＬＥＤ２１３ａが、上部内装飾部２１２に沿うように列設されている。上部内装飾基板２１３の複数のＬＥＤ２１３ａは、フルカラーＬＥＤである。上部内装飾基板２１３の複数のＬＥＤ２１３ａを適宜発光させることで、上部内装飾部２１２を発光装飾させることができる。

【０１２５】

扉枠上部内装飾ユニット２１０は、扉枠３に組立てた状態で、上部内装飾部２１２の下端が、膨出部１２０の膨出部上装飾部１２１の後端と一致するように形成されており、上部内装飾部２１２と膨出部上装飾部１２１とが一つの連続した装飾を形成する。

【０１２６】

この扉枠上部内装飾ユニット２１０の上部内装飾部２１２は、膨出部上装飾部１２１とで、遊技窓２０１の周りを発光装飾する第一周光領域ＬＡ１（図１５において一点鎖線で囲まれている部位）を構成している。また、上部内装飾部２１２は、乳白色に形成されていることから、複数のＬＥＤ２１３ａからの光を低減させて外方へ放射させることができるため、上部内装飾部２１２により囲まれている遊技窓２０１内が眩しさで見え難くなることを防止することができ、遊技窓２０１を通して前方から遊技領域５ａを良好な状態で視認させることができる。

【０１２７】

［３－２ｄ．扉枠上部外装飾ユニット］

扉枠上部外装飾ユニット２２０は、後端が扉枠上部ユニットベース２０２の前面に取付けられており、前方へ突出していると共に、上下方向へ間隔をあけて配置されている複数の突出ベース２２１と、突出ベース２２１の前端に設けられている上部外頂装飾部２２２と、突出ベース２２１同士の間に夫々配置されている上部外谷装飾部２２３と、上部外頂装飾部２２２の後方に夫々配置されている上部外頂ＬＥＤ２２４と、上部外谷装飾部２２３の後方に配置されている上部外谷ＬＥＤ２２５と、を備えている。

【０１２８】

突出ベース２２１は、側面視の形状が二等辺三角形に形成されている。突出ベース２２１は、上部内ベース２１１の外周面から扉枠上部ユニットベース２０２の左右の側片付近まで左右方向へ延びており、上部内ベース２１１から外方へ延び出すように形成されている。突出ベース２２１は、前端が、上部内ベース２１１の接している部位の前端と略同じ位置まで前方へ突出している。

【０１２９】

複数の上部外頂装飾部２２２は、左右方向へ延びた円柱状に形成されており、左右両端が半球状に形成されている。上部外頂装飾部２２２は、円柱の外径が、上部内装飾部２１２の外径の約１／３に形成されている。上部外頂装飾部２２２は、設けられている突出ベース２２１の左右方向の長さと対応した長さに夫々が形成されている。これら上部外頂装飾部２２２は、透光性を有している。

【０１３０】

上部外谷装飾部２２３は、突出ベース２２１同士の間で扉枠上部ユニットベース２０２の前面と平行に延びている部位（垂直面部）と、当該部位の上辺や下辺から突出ベース２２１の下面や上面に沿って突出ベース２２１の前端付近まで斜めに延びている部位（斜面部）と、で構成されている。上部外谷装飾部２２３は、表面（前面）に鏡面状のメッキ層を有している。また、上部外谷装飾部２２３は、扉枠上部ユニットベース２０２の前面と

平行に延びている部位に、後方に配置されている上部外谷ＬＥＤ２２５が前方へ臨むように、四角い開口部が形成されている。

【０１３１】

上部外頂ＬＥＤ２２４は、フルカラーＬＥＤである。上部外谷ＬＥＤ２２５は、高輝度のフルカラーＬＥＤである。

【０１３２】

扉枠上部外装飾ユニット２２０は、上部外頂ＬＥＤ２２４を適宜発光させることで、上部外頂装飾部２２２を発光装飾させることができる。また、扉枠上部外装飾ユニット２２０は、上部外谷ＬＥＤ２２５を適宜発光させることで、上部外谷装飾部２２３を発光装飾させることができると共に、上下方向に離隔している上部外頂装飾部２２２同士の間を明るく輝かせることができる。

【０１３３】

扉枠上部外装飾ユニット２２０の上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３は、遊技窓２０１の周りで第一周光領域ＬＡ１の外側を発光装飾する第二周光領域ＬＡ２（図１５において二点鎖線で囲まれている部位）を構成している。また、扉枠上部外装飾ユニット２２０の上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３は、前端が、扉枠上部内装飾ユニット２１０の上部内装飾部２１２の前端よりも後方に位置していることから、上部外頂ＬＥＤ２２４や上部外谷ＬＥＤ２２５から遊技窓２０１側へ照射された光が、上部内ベース２１１や上部内装飾部２１２によって遮られることとなり、上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３を発光装飾させても遊技窓２０１内が眩しさで見え難くなることを防止され、遊技窓２０１を通して前方から遊技領域５ａを良好な状態で視認させることができる。

【０１３４】

［３－２ｅ．扉枠上部外縁装飾ユニット］

扉枠上部外縁装飾ユニット２３０は、扉枠上部ユニットベース２０２の外周辺縁（左右両辺、及び上辺）に沿って列設されている複数の上部外縁ＬＥＤ２３１と、扉枠上部ユニットベース２０２の外周辺縁に取付けられ扉枠上部内装飾ユニット２１０及び扉枠上部外装飾ユニット２２０を覆う扉枠上部カバー２３２と、扉枠上部カバー２３２の左右両側壁に設けられている不透明装飾部２３３と、を備えている。複数の上部外縁ＬＥＤ２３１は、フルカラーＬＥＤである。

【０１３５】

扉枠上部カバー２３２は、扉枠上部ユニットベース２０２の左右両端付近の部位から前方へ延出している一対の側壁と、一対の側壁の上辺同士を連結し扉枠上部ユニットベース２０２の上端付近の部位から前方へ延出している上壁と、一対の側壁の前辺及び上壁の前辺を連結している前壁と、から構成されており、後方及び下方が開放された箱状に形成されている。扉枠上部カバー２３２は、全体が透明に形成されている。

【０１３６】

扉枠上部カバー２３２は、側壁の前端が、上部内装飾部２１２の前端よりも僅かに前方に位置するように、上部内装飾部２１２の前端形状に沿った形状に形成されている。詳しくは、扉枠上部カバー２３２の側壁の前端が、下端から遊技窓２０１における逆Ｕ字形の直線状に延びている部位の上端付近の高さまで垂直に延び、そこから扉枠上部ユニットベース２０２の状態と略同じ高さまで上方へ向かうに従って前方へ位置するように円弧状に湾曲して延びている。また、扉枠上部カバー２３２の左右の側壁の前端は、上方へ向かって円弧状に湾曲している部位が、上方へ向かうに従って互いに接近する方向へ湾曲している。

【０１３７】

扉枠上部カバー２３２は、前壁の上部の左右両隅に、上部スピーカユニット２４０のグリル装飾枠２４３等が取付けられる一対のスピーカ取付口２３２ａが、形成されている。

【０１３８】

不透明装飾部２３３は、扉枠上部カバー２３２の左右の側壁の外側面に設けられている

。不透明装飾部２３３は、扉枠上部外装飾ユニット２２０における突出ベース２２１と同じ高さの位置に、前後に延びたスリット２３３ａが形成されている。不透明装飾部２３３のスリット２３３ａを通して、扉枠上部カバー２３２の透明な側壁の一部が外方へ臨んでいる。

【０１３９】

扉枠上部外縁装飾ユニット２３０は、扉枠上部カバー２３２により、扉枠上部内装飾ユニット２１０及び扉枠上部外装飾ユニット２２０を前方から視認可能に被覆している。また、扉枠上部外縁装飾ユニット２３０は、複数の上部外縁ＬＥＤ２３１を適宜発光させることで、扉枠上部ユニットベース２０２の外縁と、扉枠上部カバー２３２の前壁の外縁（側壁及び上壁の夫々の前端）とを発光装飾させることができる。

【０１４０】

また、扉枠上部外縁装飾ユニット２３０は、左右両外側に不透明装飾部２３３を有しているため、扉枠上部外装飾ユニット２２０の上部外頂ＬＥＤ２２４や上部外谷ＬＥＤ２２５からの光が、本パチンコ機１と隣接して配置された他のパチンコ機の前方に着座している他の遊技者に照射されることを防止することができる。

【０１４１】

扉枠上部外縁装飾ユニット２３０の複数の上部外縁ＬＥＤ２３１（扉枠上部カバー２３２の前端外縁）は、遊技窓２０１の周りで第二周光領域ＬＡ２の外側を発光装飾する第三周光領域ＬＡ３（図１５において破線で囲まれている部位）を構成している。また、扉枠上部外縁装飾ユニット２３０の複数の上部外縁ＬＥＤ２３１は、扉枠上部ユニットベース２０２の前面、つまり、扉枠上部内装飾ユニット２１０の上部内装飾部２１２の前端よりも後方に配置されていることから、上部外縁ＬＥＤ２３１から遊技窓２０１側へ照射された光が、上部内ベース２１１や上部内装飾部２１２によって遮られることとなり、複数の上部外縁ＬＥＤ２３１を発光させても遊技窓２０１内が眩しさで見え難くなることを防止され、遊技窓２０１を通して前方から遊技領域５ａを良好な状態で視認させることができる。

【０１４２】

［３－２ｆ．上部スピーカユニット］

上部スピーカユニット２４０は、扉枠上部ユニットベース２０２の前面上部における左右両隅付近に夫々取付けられる上部スピーカ２４１と、夫々の上部スピーカ２４１の前方で扉枠上部カバー２３２のスピーカ取付口２３２ａを閉鎖する上部スピーカグリル（図示は省略）と、上部スピーカグリルの前方に配置され扉枠上部カバー２３２の前壁に取付けられる横格子状のグリル装飾枠２４３と、グリル装飾枠２４３における各格子部と略同じ間隔で上部スピーカグリルの後方に配置されている棒状の格子装飾部２４４と、各格子装飾部２４４の左右方向の外側端に設けられており格子装飾部を発光装飾させる格子装飾ＬＥＤ２４５と、（図１３を参照）を備えている。

【０１４３】

上部スピーカ２４１は、夫々が、扉枠上部ユニット２００の左右方向中央で、やや下方へ向くように斜めに取付けられている。上部スピーカ２４１は、扉枠上部外装飾ユニット２２０における隣接している上部外頂装飾部２２２よりも後方に取付けられている。上部スピーカ２４１は、低音から高音までの全音域のサウンドを出力するフルレンジスピーカである。上部スピーカグリルは、扉枠上部カバー２３２の内側（前壁の後面）に取付けられている。上部スピーカグリルは、パンチングメタルである。

【０１４４】

グリル装飾枠２４３は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が設けられている。グリル装飾枠２４３は、扉枠上部カバー２３２のスピーカ取付口２３２ａの内周に沿った形状の枠部と、枠部の上下に延びている二辺同士を結び上下に離隔して配置されている複数の格子部と、から構成されている。グリル装飾枠２４３の左右に延びている格子部は、扉枠３の左右方向外側となる端部を除いた部位（一般部位）が一定の幅で延びており、左右方向の外側となる端部が端部へ向かって下方へ斜めに広がった後に一定の幅で延びた台形

状に形成されている。
【０１４５】
格子装飾部２４４は、透光性を有しており、左右に長い円柱状に形成されている。格子装飾部２４４は、上部スピーカグリルを通して前方から視認することができる。格子装飾ＬＥＤ２４５は、フルカラーＬＥＤである。
【０１４６】
上部スピーカユニット２４０は、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者の頭部に近く、遊技者に対して良質なステレオサウンドを出力することができる。また、上部スピーカユニット２４０は、複数の格子装飾ＬＥＤ２４５を適宜発光させることで、格子装飾部２４４を発光装飾させることができると共に、格子装飾部２４４を介してグリル装飾枠２４３内（上部スピーカグリルの後面側）を発光装飾させることができる。
【０１４７】
また、上部スピーカユニット２４０は、正面視において、上部スピーカグリル（グリル装飾枠２４３）内に配置されている上部外頂装飾部２２２が、上部スピーカ２４１よりも前方に位置している。つまり、上部スピーカ２４１と上部スピーカグリルとの間に、発光装飾可能な格子装飾部２４４、上部外頂装飾部２２２が配置されている。これにより、当該上部外頂装飾部２２２や格子装飾部２４４を発光装飾させると、これまでのパチンコ機では見られなかった、スピーカグリルの内側が発光装飾される演出を遊技者に見せることができる。
【０１４８】
［３－３．扉枠の全体構成］
続いて、扉枠３の全体構成について、図４乃至図１５を参照して詳細に説明する。図１４は、扉枠の上皿に遊技球が貯留されている状態を示す扉枠下部ユニットの平面図である。図１５は、扉枠における周光領域を示す説明図である。扉枠３は、本体枠４の前面を閉鎖している状態で、遊技窓２０１を通して、本体枠４に保持されている遊技盤５の遊技領域５ａを含む前面の殆どを前方から視認可能とすることができる。また、遊技窓２０１の閉鎖ガラス２０５により、遊技盤５（遊技領域５ａ）の前側を閉鎖することができる。
【０１４９】
扉枠３は、図１５等に示すように、膨出部上装飾部１２１と上部内装飾部２１２とが、環状に繋がっており、その環内に上皿１３０、扉枠演出装置１５０、及び遊技窓２０１等が配置されている。換言すると、上皿１３０、扉枠演出装置１５０、及び遊技窓２０１等が、膨出部上装飾部１２１と上部内装飾部２１２と（第一周光領域ＬＡ１）で、囲まれている。更に、上部内装飾部２１２の外側が、上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３（第二周光領域ＬＡ２）と、上部外縁ＬＥＤ２３１（第三周光領域ＬＡ３）とで囲まれている。つまり、遊技窓２０１が、第一周光領域ＬＡ１、第二周光領域ＬＡ２、及び第三周光領域ＬＡ３、の三つの周光領域により三重に囲まれている。
【０１５０】
扉枠３は、上皿１３０の貯留領域１３１が、扉枠演出装置１５０の前側及び左右両側を囲むように形成されており、供給口１３５から供給された遊技球Ｂが、膨出部１２０の前端縁に沿うように流通して送出口１３６から外部（下皿１４０又は球発射装置３３０）へ送出される。
【０１５１】
扉枠３は、通常の状態では、扉枠演出装置１５０の第一可動部１５５と演出操作部１６０が下方への移動端（下降端）に夫々位置している。この状態では、第一可動部１５５（第一可動部本体１５６）の上面が、装置カバー１５１の開口部１５１ａを通して、装置カバー１５１の上面よりも僅かに上方に位置している。また、演出操作部１６０は、押圧操作部１６１が、第一可動部本体１５６の開口部１５６ａを通して、第一可動部本体１５６の上面よりも僅かに上方に位置している。
【０１５２】
扉枠３は、上皿１３０の前周壁１３４の上端に、全長に亘って膨出部上装飾部１２１が

設けられている。この膨出部上装飾部１２１によって上皿１３０における遊技球Ｂを貯留する壁の上端が嵩上げされている。膨出部上装飾部１２１の前側（フロント領域１３１ａ側）の上端は、通常の状態の扉枠演出装置１５０（第一可動部１５５）の上面の前端よりも高くなっている。これにより、上皿１３０内が遊技球Ｂで一杯になった時に、遊技球Ｂが扉枠演出装置１５０側へ溢れることとなり、遊技者に対して上皿１３０が遊技球Ｂで満杯であることを認識させ易くすることができると共に、上皿１３０から遊技球Ｂが前方へこぼれてしまうことを抑制させることができる。

【０１５３】

扉枠３は、膨出部１２０の上面における上皿１３０よりも右側の右隅において、上皿球抜ボタン１２４、球貸ボタン１２５、及び返却ボタン１２６が、集約されている。上皿球抜ボタン１２４、球貸ボタン１２５、及び返却ボタン１２６が設けられている面は、上皿１３０よりも高く膨出部上装飾部１２１よりも低い位置に設けられていると共に、前方へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球抜ボタン１２４、球貸ボタン１２５、及び返却ボタン１２６が設けられている面上に遊技球Ｂが載った場合、当該面と膨出部上装飾部１２１とにより遊技球Ｂが上皿１３０側へ転動して、上皿１３０内に放出させることができる。

【０１５４】

また、扉枠３は、上皿１３０を構成している底壁１３２、後周壁１３３、及び前周壁１３４の表面（つまり、上皿１３０の内面）が、鏡面状に形成されていることから、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂが、上皿１３０の内面にうつるため、写った遊技球Ｂが見えることで、上皿１３０に多くの遊技球Ｂが貯留されているように錯覚させることができると共に、上皿１３０の容積が大きいように見せることができる。

【０１５５】

扉枠３は、上皿１３０において、供給口１３５から供給された遊技球Ｂが、まず、左側のサイド領域１３１ｂ内で前方へ向かって転動した後に、フロント領域１３１ａへ進入してフロント領域１３１ａ内を右方へ転動する。そして、フロント領域１３１ａの右端から右側のサイド領域１３１ｂへ進入し、右側のサイド領域１３１ｂ内で後方へ転動した後に、送出口１３６から外部へ送出されるような遊技球Ｂの流れを遊技者に見せることができる（図１４を参照）。この際に、扉枠演出装置１５０よりも前側の遊技者に近いフロント領域１３１ａを遊技球Ｂが流通するため、フロント領域１３１ａ内の遊技球Ｂを良好に視認することができ、上皿１３０内での遊技球Ｂの貯留量を容易に確認することができる。

【０１５６】

また、扉枠３では、上皿１３０において遊技球Ｂが後方へ転動する右側のサイド領域１３１ｂの後端に送出口１３６を設けているため、遊技者側から送出口１３６を視認することができる。これにより、これまでのパチンコ機で見ることのできなかった、送出口１３６（上皿１３０）から遊技球Ｂが球発射装置３３０へ送られる様子を遊技者に見せることができる。

【０１５７】

扉枠３は、透明な装置カバー１５１及び第一可動部本体１５６の上壁を通して、一対の下部スピーカ１５３ａを視認することができると共に、下部スピーカ１５３ａの後方に扉枠演出表示装置１５２を視認することができる。扉枠３は、扉枠演出表示装置１５２の上端が、扉枠下部ユニット１００の上端、つまり、遊技窓２０１の下端に接近している。これにより、扉枠演出表示装置１５２と遊技盤５の演出表示装置１６００とが接近した状態となるため、扉枠演出表示装置１５２と演出表示装置１６００とで一つの画面を構成するような演出画像を表示させることができる。

【０１５８】

扉枠３は、演出操作部１６０の後方に配置されている扉枠演出表示装置１５２において、下辺を演出操作部１６０の上部前端よりも下方へ位置させると共に、上辺を演出操作部１６０の上部前端よりも上方に位置させており、扉枠演出表示装置１５２の上部を演出操作部１６０よりも高くしている。これにより、扉枠演出表示装置１５２全体を演出操作部

１６０よりも低くした場合と比較して、扉枠演出表示装置１５２を演出操作部１６０に接近させても遊技者側から扉枠演出表示装置１５２を見え易くすることができる。また、扉枠演出表示装置１５２にかかる前後方向の奥行を小さくすることができることから、膨出部１２０の前方への膨出量を抑制することができるため、膨出部１２０によって遊技者に圧迫感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者に対して快適な状態で遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０１５９】

また、扉枠３は、演出操作部１６０の後方に表示画面の垂直投影範囲ＶＰ（図１０において二つの一点鎖線の間の範囲）が演出操作部１６０の近傍となるように斜めに配置した扉枠演出表示装置１５２を、設けていることから、遊技者側から扉枠演出表示装置１５２を見ると、扉枠演出表示装置１５２の下側の外縁付近に演出操作部１６０が見えることとなるため、扉枠演出表示装置１５２に演出操作部１６０を装飾するような演出画像を表示させることで、演出画像により演出操作部１６０を装飾することができると共に、演出画像を変化させることで演出操作部１６０の装飾を様々に変化させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０１６０】

更に、扉枠３は、演出操作部１６０の近傍に扉枠演出表示装置１５２の表示画面が見えるため、扉枠演出表示装置１５２に演出操作部１６０の画像を表示しなくても、演出操作部１６０へ向けた矢印や手等の画像を表示して、遊技者に対して演出操作部１６０の操作を促すことができるため、遊技者の視線を直ちに演出操作部１６０に向けさせることが可能となり、演出操作部１６０の操作タイミングを遅れ難くすることができ、遊技者に演出操作部１６０を操作する遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０１６１】

また、扉枠３は、下部前面スピーカユニット１９０の下部前面スピーカグリル１９２と、上部スピーカユニット２４０の上部スピーカグリルとにより、通常の状態では、下部前面スピーカ１９１及び上部スピーカ２４１が前方（遊技者側）から見え難くなっている。

【０１６２】

［３－４．扉枠の発光演出］

次に、扉枠３による発光演出について説明する。扉枠３は、上皿１３０、扉枠演出装置１５０、及び遊技窓２０１等を、乳白色で円柱状に形成されている膨出部上装飾部１２１と上部内装飾部２１２と（第一周光領域ＬＡ１）で囲んでいる。膨出部上装飾部１２１の複数のＬＥＤ１２１ａと、上部内装飾部２１２の複数のＬＥＤ２１３ａは、夫々が延びている方向へ一列に配置されている。これにより、複数のＬＥＤ１２１ａ及びＬＥＤ２１３ａを適宜発光させることで、遊技窓２０１等の周りを発光装飾させることができる。この際に、複数のＬＥＤ１２１ａ及びＬＥＤ２１３ａを、順番に発光させると、遊技窓２０１の周りを光が回るような発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６３】

また、扉枠３は、上部内装飾部２１２の外側に配置されている上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３（第二周光領域ＬＡ２）を備えているため、上部外頂ＬＥＤ２２４及び上部外谷ＬＥＤ２２５により上部外頂装飾部２２２及び上部外谷装飾部２２３を発光装飾させることで、第一周光領域ＬＡ１の外側を発光装飾させることができ、遊技窓２０１の外側を二重に発光装飾させる発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６４】

上部外頂装飾部２２２は、上下方向へ間隔をあけて複数配置されていることから、上下方向の一方側から順次発光させることで、レベルメータのような発光演出を遊技者に見せることができる。例えば、チャンスの到来等の際に、遊技に対する期待値をレベルメータとして遊技者に見せたり、出力される音楽に合わせたサウンドメータとして遊技者に見せたりすることができる。

【０１６５】

また、上部外谷装飾部２２３は、鏡面状に形成されていることから、上部外谷ＬＥＤ２２５を発光させることで、上部外頂装飾部２２２同士の間を上部内装飾部２１２よりも強く輝かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６６】

この扉枠３は、扉枠上部ユニットベース２０２の外縁列設された複数の上部外縁ＬＥＤ２３１を備えているため、これら上部外縁ＬＥＤ２３１を発光させることで、これまでのパチンコ機１では見ることのできなかった扉枠３の外縁（第三周光領域ＬＡ３）が発光する発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６７】

そして、扉枠３では、遊技窓２０１の外側に、第一周光領域ＬＡ１、第二周光領域ＬＡ２、及び第三周光領域ＬＡ３、の三重の周光領域を有しているため、夫々の周光領域を適宜発光させることで、遊技窓２０１の周りを回るような発光演出、外側から遊技窓２０１へ向かうような発光演出、遊技窓２０１から外側へ向かうような発光演出、等の様々な発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６８】

また、扉枠３では、下部前面スピーカユニット１９０の格子装飾ＬＥＤ１９５や、上部スピーカユニット２４０の格子装飾ＬＥＤ２４５、を適宜発光させることで、グリル装飾枠１９３の格子部（格子装飾部１９４）や、グリル装飾枠２４３の格子部（格子装飾部２４４）、を発光装飾させることができ、下部前面スピーカユニット１９０のグリル装飾枠１９３や、上部スピーカユニット２４０のグリル装飾枠２４３を目立たせる発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１６９】

更に、扉枠３では、下部スピーカユニット１５３の下部スピーカ装飾部１５３ｃ、上部スピーカユニット２４０の格子装飾部２４４、複数の上部外頂ＬＥＤ２２４及び上部外谷ＬＥＤ２２５における上部スピーカユニット２４０のグリル装飾枠２４３（上部スピーカグリル）の後方に位置している上部外頂ＬＥＤ２２４及び上部外谷ＬＥＤ２２５、を発光させることで、一対の下部スピーカ１５３ａと第一可動部本体１５６の上壁との間、上部スピーカ２４１と上部スピーカグリルとの間、を発光装飾させることができ、スピーカとスピーカグリルとの間が発光装飾するこれまでのパチンコ機では見ることのできなかった発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１７０】

また、扉枠３では、上皿１３０の後周壁１３３に貯留発光装飾部１３８の複数のＬＥＤ１３８ａを備えているため、複数のＬＥＤ１３８ａを発光させることで、上皿１３０や、上皿１３０内に貯留されている遊技球Ｂを発光装飾させることができる。例えば、上皿１３０内に遊技球Ｂが貯留されていない状態で、複数のＬＥＤ１３８ａを発光させること、上皿１３０の内面が鏡面状に形成されていることから、上皿１３０内の全体が眩しく発光装飾される発光演出を遊技者に見せることができ、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者に対して、本パチンコ機１の上皿１３０が眩しく輝くことで、本パチンコ機１への関心を強く引付けさせることができる。

【０１７１】

この貯留発光装飾部１３８は、上皿１３０の底壁１３２から遊技球Ｂの外径の半分よりも上方に設けられているため、上皿１３０内に遊技球Ｂが貯留されている状態で複数のＬＥＤ１３８ａを発光させること、その光が、遊技球Ｂの上半分側に照射されて、上方側へ反射することとなり、上皿１３０の貯留されている遊技球Ｂがキラキラと輝く発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１７２】

なお、膨出部上装飾部１２１を発光装飾させると、その光の一部が上皿１３０内へも照射されるため、膨出部上装飾部１２１によっても上皿１３０内や上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂが発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。

【０１７３】
　また、扉枠３では、上皿球抜ボタン１２４の周囲を囲んでいる発光装飾部１２４ａと、下皿球抜ボタン１４２の周囲を囲んでいる発光装飾部１４２ａと、を備えているため、上皿球抜ボタン１２４の発光装飾部１２４ａや、下皿球抜ボタン１４２の発光装飾部１４２ａを発光させることで、上皿球抜ボタン１２４や下皿球抜ボタン１４２を発光装飾させることができる。従って、「大当り」遊技中等、多くの遊技球Ｂが払出される時に、上皿球抜ボタン１２４や下皿球抜ボタン１４２を発光装飾させることで、上皿１３０や下皿１４０が遊技球Ｂで満タンになることを回避させるように、遊技者に対して上皿球抜ボタン１２４や下皿球抜ボタン１４２の操作を促す発光演出を見せることができる。
【０１７４】
　このように、本実施形態の扉枠３は、様々な発光演出を遊技者に見せることができ、それらを適宜組合せることで、より多彩に演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができる。
【０１７５】
［３－５．扉枠演出装置の演出］
　次に、扉枠３の扉枠演出装置１５０による演出について、主に図１６等を参照して説明する。図１６（ａ）は扉枠演出装置における扉枠演出表示装置と演出操作部との関係を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は扉枠演出表示装置の演出画像による演出操作部の装飾の一例を示す説明図であり、（ｃ）は扉枠演出表示装置の演出画像と演出操作部の可動演出とによるコラボレーション演出の一例を示す説明図である。
【０１７６】
　扉枠演出装置１５０は、通常の状態では、第一可動部１５５と演出操作部１６０とが、夫々下方の移動端（下降端）に位置している。この状態では、第一可動部１５５（第一可動部本体１５６）の上面が、装置カバー１５１の開口部１５１ａを通して、装置カバー１５１の上面よりも僅かに上方に位置している。また、演出操作部１６０は、押圧操作部１６１が、第一可動部本体１５６の開口部１５６ａを通して、第一可動部本体１５６の上面よりも僅かに上方に位置している。この通常の状態でも、演出操作部１６０における押圧操作部１６１を押圧操作することができる。
【０１７７】
　通常の状態で、操作部装飾基板１６２の第一ＬＥＤを発光させると、押圧操作部１６１の上面が発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。また、通常の状態で、操作部装飾基板１６２の第二ＬＥＤを発光させると、押圧操作部１６１の外側を囲んでいる第一可動部カバー１５８の開口枠部１５８ａが発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。これらの発光演出により、遊技者の関心を押圧操作部１６１へ向けさせることができ、遊技者に対して押圧操作部１６１の押圧操作を促して、押圧操作部１６１を操作する遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる。
【０１７８】
　また、通常の状態で、第一可動部装飾基板１５９の複数のＬＥＤ１５９ａを発光させると、第一可動部本体１５６の側壁を介して、上皿１３０の後周壁１３３と第一可動部本体１５６との間を発光装飾させることができる。つまり、上皿１３０の後周壁１３３の上端付近が発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。
【０１７９】
　この通常の状態で、一対の下部スピーカ１５３ａから所定のサウンドを出力させると、そのサウンドが、装置カバー１５１のグリル孔１５１ｃと第一可動部本体１５６のグリル孔１５６ｂとを通して遊技者側へ放射され、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）の方向からサウンドが聞える音響演出を遊技者に聴かせることができる。これにより、下部スピーカ１５３ａからのサウンドにより、遊技者の関心を押圧操作部１６１へ引付けさせることができ、遊技者に対して押圧操作部１６１の押圧操作を促して、押圧操作部１６１を操作する遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる。
【０１８０】

また、扉枠演出装置１５０は、通常の状態では、装置カバー１５１を通して扉枠演出表示装置１５２を遊技者側から良好な状態で視認することができ、扉枠演出表示装置１５２に表示されている演出画像によって遊技者を楽しませることができる（図１６（ａ）等を参照）。

【０１８１】

扉枠演出装置１５０は、通常の状態で、第一昇降機構１７０の四つの第一昇降駆動モータ１７５ｂにより第一昇降ピン１７５ａを公転させることで、一対の昇降アーム１７４及び昇降スライダ１７２を介して、演出操作部１６０と一緒に第一可動部１５５が上方への移動端（上昇端）へ移動する可動演出を遊技者に見せることができる。これにより、演出操作部１６０と一緒に第一可動部１５５が上方へ飛び出してくるため、遊技者を驚かせることができ、遊技者に対して押圧操作部１６１の押圧操作を強く促すことができると共に、第一可動部１５５が上昇することで、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。

【０１８２】

この第一可動部１５５を上昇端へ移動させた状態では、図１１（ａ）に示すように、第一可動部本体１５６の側壁が、遊技者側から視認可能となる。この状態で、第一可動部装飾基板１５９の複数のＬＥＤ１５９ａを発光させると、第一可動部本体１５６の側壁が発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。従って、第一可動部本体１５６の側壁を発光装飾させながら第一可動部１５５を下降端から上昇端へ移動させると、第一可動部１５５が光の中から上昇してくるような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができる。

【０１８３】

また、第一可動部１５５を上昇端へ移動させた状態で第一可動部装飾基板１５９の複数のＬＥＤ１５９ａを発光させると、その光の一部が上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂに照射されるため、複数のＬＥＤ１５９ａによっても上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂをキラキラ輝かせる発光演出を遊技者に見せることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０１８４】

また、四つの第一昇降駆動モータ１７５ｂにより第一可動部１５５を昇降させることができるため、第一昇降駆動モータ１７５ｂを小刻みに正転・逆転を繰り返させることで、第一可動部１５５を振動させることができる。これにより、第一可動部１５５が振動している時に遊技者が第一可動部１５５や演出操作部１６０に触れると、その振動によって遊技者を驚かせることができる。また、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を押圧操作するタイミングで第一可動部１５５を振動させると、押圧操作の操作感を重くしたり軽くしたりして変化させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０１８５】

更に、第一可動部１５５を下降端から上昇端側へ移動させると、第一可動部本体１５６の上壁に形成されている複数のグリル孔１５６ｂが上方へ移動するため、複数のグリル孔１５６ｂと一対の下部スピーカ１５３ａとの間の空間の容積が増加することとなる。これにより、下部スピーカ１５３ａとグリル孔１５６ｂとの間の容積が変化することで、当該部位の固有振動が変化し、下部スピーカ１５３ａから出力されるサウンドの共振周波数が変化することとなるため、複数のグリル孔１５６ｂを通して遊技者側へ放射されるサウンドの音色が変化する音響演出を遊技者に聴かせることができる。

【０１８６】

また、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者からは、第一可動部１５５を下降端から上昇端へ移動させると、第一可動部１５５の上部が、扉枠演出表示装置１５２の表示画面の下部を覆うように見える。これにより、第一可動部１５５を上昇端へ移動させると、扉枠演出表示装置１５２に表示されている演出画像の一部が第一可動部１５５により遮られるため、遊技者に対して第一可動部１５５の上昇に気付かせることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０１８７】
この際に、扉枠演出表示装置１５２に、例えば、所定のキャラクタにより第一可動部１５５を持ち上げるような演出画像、第一可動部１５５の上昇により所定のキャラクタが持上げられるような演出画像、等を表示させることで、第一可動部１５５の可動演出と演出画像とによるコラボレーション演出を遊技者に見せることができ、遊技者をおおいに楽しませることができる。
【０１８８】
また、扉枠演出装置１５０は、通常の状態で、第二昇降機構１８０の第二昇降駆動モータ１８２により第二昇降ピン１８３を公転させると、昇降伝達片１８４を介して演出操作部１６０が上方の移動端（上昇端）へ移動する可動演出を遊技者に見せることができる。これにより、演出操作部１６０の押圧操作部１６１の上面が、第一可動部１５５の上面よりも大きく上方へ突出した状態となるため、遊技者の関心を押圧操作部１６１へ強く引付けさせることができ、遊技者に対して押圧操作部１６１の押圧操作を強く促すことができると共に、押圧操作部１６１が上昇することで、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【０１８９】
演出操作部１６０を上昇端へ移動させた状態では、図１１（ｂ）に示すように、押圧操作部１６１の下側の操作部可動ベース１６３の周壁が、外部に露出した状態となる。この状態で、操作部装飾基板１６２の第二ＬＥＤを発光させると、操作部可動ベース１６３の周壁が発光装飾する発光演出を遊技者に見せることができる。従って、演出操作部１６０の操作部可動ベース１６３の周壁を発光装飾させながら演出操作部１６０を下降端から上昇端へ移動させると、演出操作部１６０が光の中から上昇してくるような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができる。
【０１９０】
また、第二昇降駆動モータ１８２により演出操作部１６０を昇降させることができるため、第二昇降駆動モータ１８２を小刻みに正転・逆転を繰り返させることで、演出操作部１６０を振動させることができる。これにより、演出操作部１６０が振動している時に遊技者が演出操作部１６０に触れると、その振動によって遊技者を驚かせることができる。また、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を押圧操作するタイミングで演出操作部１６０を振動させると、押圧操作の操作感を重くしたり軽くしたりして変化させることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０１９１】
また、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者からは、演出操作部１６０を下降端から上昇端へ移動させると、演出操作部１６０の上部が、扉枠演出表示装置１５２の表示画面の下部を覆うように見える。これにより、演出操作部１６０を上昇端へ移動させると、扉枠演出表示装置１５２に表示されている演出画像の一部が演出操作部１６０により遮られるため、遊技者に対して演出操作部１６０の上昇に気付かせることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。
【０１９２】
この際に、扉枠演出表示装置１５２に、例えば、演出操作部１６０の周りを装飾するような演出画像（図１６（ｂ）を参照）、所定のキャラクタにより演出操作部１６０を持ち上げるような演出画像、演出操作部１６０の上昇により所定のキャラクタが持上げられるような演出画像（図１６（ｃ）を参照）、等を表示させることで、演出操作部１６０の可動演出と演出画像とによるコラボレーション演出を遊技者に見せることができ、遊技者をおおいに楽しませることができる。
【０１９３】
この演出操作部１６０は、第一可動部１５５が下降端の状態で上昇端へ移動させることができると共に、第一可動部１５５が上昇端の状態で上昇させることもできる（図１１（ｂ）の状態）。例えば、第一可動部１５５を下降端から上昇端へ移動させた後に、演出操

作部１６０を下降端から上昇端へ移動させることで、演出操作部１６０が二段階に上昇する可動演出を遊技者に見せることができる。これにより、演出操作部１６０が二段階で上昇するため、遊技者に対して演出操作部１６０を操作すると、「大当り」遊技が開始される（特別抽選結果が「大当り」）と強く思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者に演出操作部１６０を操作させて遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【０１９４】

このように、扉枠演出装置１５０は、上述したような、発光演出、可動演出、画像演出、遊技者参加型演出、音響演出、等の様々な演出を遊技者に提示することができるため、それらを適宜組合せることで、より多彩に演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を楽しませることができる。

【０１９５】

［３－６．本実施形態の特徴的な作用効果］

このように、本実施形態のパチンコ機１によると、遊技が行われる遊技領域５ａの前方且つ下方に設けられている扉枠３の膨出部１２０の上面に、扉枠演出装置１５０が配置される装置配置部１２３の前方側のフロント領域１３１ａと、左右両外側のサイド領域１３１ｂとにより、装置配置部１２３を囲む遊技球Ｂの貯留領域１３１を有した上皿１３０を設けているため、フロント領域１３１ａにより扉枠演出装置１５０よりも前方側に遊技球Ｂが貯留されることとなり、上皿１３０内に貯留されている遊技球Ｂを遊技者から見え易くすることができる。また、フロント領域１３１ａにより繋がれる二つのサイド領域１３１ｂは、前後に延びたような領域となるため、フロント領域１３１ａに加えて、サイド領域１３１ｂに貯留されている遊技球Ｂも、遊技者側から視認し易くすることができる。

【０１９６】

従って、上皿１３０内の遊技球Ｂが見え易くなることで、遊技者に対して遊技球Ｂの貯留量に対する意識を喚起させることができることから、遊技の進行により上皿１３０内の遊技球Ｂを消費して貯留量が少なくなっても、遊技者に対して貯留量の低下を認識させ易くして、上皿１３０内へ遊技球Ｂを補充させることができるため、遊技者が気付かないうちに遊技球Ｂが上皿１３０から無くなることを回避させて、突然の遊技の中断を阻止することができ、遊技の中断による遊技者の落胆を防止して、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０１９７】

また、上記のように、フロント領域１３１ａ内や二つのサイド領域１３１ｂ内の遊技球Ｂを遊技者側から見え易くすることができるため、遊技者が視線を、遊技領域５ａから下方の扉枠演出装置１５０へ落とすだけで、フロント領域１３１ａ内に遊技球Ｂが有るか無いかを即座に認識させることができ、上皿１３０内における遊技球Ｂの有無を、遊技者が注意深く確認する必要はなく、遊技者を遊技に専念させ易くすることが可能となり、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０１９８】

また、フロント領域１３１ａにより繋がれている二つのサイド領域１３１ｂの左側に供給口１３５を配置し、反対の右側に送出口１３６を配置していることから、フロント領域１３１ａが、供給口１３５から送出口１３６までの途中に設けられることとなり、供給口１３５から貯留領域１３１内へ供給された遊技球Ｂが、フロント領域１３１ａを通って送出口１３６から貯留領域１３１外へ送出されることとなるため、遊技を行うことで上皿１３０内の遊技球Ｂを消費すると、遊技球Ｂが目の前（フロント領域１３１ａ）を流れることとなり、遊技者に対して遊技球Ｂの消費速度や消費量等を認識させ易くすることができ、上述した作用効果を奏し易いものとすることができる。

【０１９９】

更に、装置配置部１２３の左右両外側のサイド領域１３１ｂの左側に供給口１３５を配置し、右側に送出口１３６を配置していることから、供給口１３５と送出口１３６との左右方向の間を大きくすることができるため、蓋然的に、貯留領域１３１の左右方向も大き

くなることから、上皿１３０における遊技球Ｂの貯留量をより多くすることができる。従って、上皿１３０に多くの遊技球Ｂを貯留させることができるため、遊技者に対して遊技球Ｂの貯留量を気にせずに遊技を行わせることができ、遊技者を遊技に専念させて遊技をより楽しませることができると共に、遊技者が視線を、遊技領域５ａから下方の扉枠演出装置１５０へ落とすだけで、フロント領域１３１ａ内に遊技球Ｂが有るか無いかを即座に認識させることができ、上皿１３０内における遊技球Ｂの有無を、遊技者が注意深く確認する必要はなく、遊技者を遊技に専念させ易くすることが可能となり、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０２００】

また、上皿１３０の底面（底壁１３２）から遊技球Ｂの外径の半分よりも上方に上皿１３０の貯留領域１３１内へ光を照射する貯留発光装飾部１３８を設けており、貯留領域１３１内に貯留されている遊技球Ｂの半分よりも上側の部位に、貯留発光装飾部１３８のＬＥＤ１３８ａからの光が照射されることとなるため、遊技球Ｂにより貯留発光装飾部１３８からの光を上方へ反射させることができる。従って、貯留発光装飾部１３８からの光により上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂをキラキラと輝かせて発光装飾させることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの発光装飾を楽しませることができると共に、遊技者の関心を上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂに強く引付けさせることができ、上皿１３０における遊技球Ｂの貯留量を確認させて上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０２０１】

また、上皿１３０の後周壁１３３に貯留発光装飾部１３８を設けるようにしているため、貯留発光装飾部１３８のＬＥＤ１３８ａを発光させることで、上皿１３０の前方を向いた後周壁１３３が発光するこれまでのパチンコ機では見られない発光装飾を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者の関心を上皿１３０（貯留領域１３１）へ向けさせることができ、遊技者に遊技球Ｂの貯留量を確認させて、上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。この際に、上皿１３０の内面を鏡面状に形成しているため、貯留発光装飾部１３８からの光、或いは、遊技球Ｂにおいて反射した貯留発光装飾部１３８からの光が、上皿１３０の内面において反射することにより、貯留発光装飾部１３８による貯留領域１３１内のキラキラ感を更に増させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０２０２】

また、送出口１３６の近傍に整列部１３７を設けて遊技球Ｂを整列させるようにしているため、送出口１３６の近傍において遊技球Ｂの詰りを防止することができ、上皿１３０に貯留されている遊技球Ｂを、送出口１３６からスムーズに球発射装置３３０や下皿１４０へ送出させることができる。従って、遊技球Ｂが詰まることによる遊技の中断を回避させることができ、遊技者に遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０２０３】

更に、上皿１３０のサイド領域１３１ｂに配置されている送出口１３６を、前方から視認可能としているため、これまでのパチンコ機では見ることができなかった送出口１３６から遊技球Ｂが送出される様子を見ることができ、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【０２０４】

また、装置配置部１２３の前方側に、遊技球Ｂが貯留される貯留領域１３１におけるフロント領域１３１ａが設けられているため、装置配置部１２３に設けられた扉枠演出装置１５０上に遊技球Ｂが載って前方へ向かって転動しても、フロント領域１３１ａ内へ落下することとなり、膨出部１２０から前方へ遊技球Ｂが落下することを防止することができる。

【０２０５】

また、上皿１３０の底壁１３２、後周壁１３３、及び前周壁１３４等の内面を、鏡面状に形成していることから、上皿１３０内に貯留されている遊技球Ｂが、上皿１３０の周壁

にうつるため、遊技者に対して周壁の向こうにも遊技球Ｂが貯留されているように錯覚させることができ、上皿１３０に多くの遊技球Ｂが貯留されているように見せることができる。

【０２０６】

また、貯留領域１３１内へ光を照射する貯留発光装飾部１３８を備えているため、貯留発光装飾部１３８からの光、或いは、遊技球Ｂにおいて反射した貯留発光装飾部１３８からの光が、上皿１３０の内面において反射することにより、貯留発光装飾部１３８による貯留領域１３１内のキラキラ感を更に増させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０２０７】

また、膨出部１２０の装置配置部１２３に扉枠演出装置１５０が配置されるため、扉枠演出装置１５０による演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０２０８】

なお、上記の実施形態では、上皿１３０における遊技球Ｂが貯留される貯留領域１３１として、装置配置部１２３（扉枠演出装置１５０）の前方のフロント領域１３１ａと、装置配置部１２３の左右両側の二つのサイド領域１３１ｂとで構成されているものを示したが、これに限定するものではなく、装置配置部１２３の前方のフロント領域と、装置配置部１２３の左方の一つのサイド領域、装置配置部１２３の後方のバック領域とで構成されたものとしても良い。或いは、装置配置部１２３の前方のフロント領域１３１ａと、装置配置部１２３の左右両側の二つのサイド領域１３１ｂと、装置配置部１２３の後方のバック領域とで構成されたもの（装置配置部１２３が上皿１３０内に島状に設けられているもの）としても良い。なお、貯留領域１３１のバック領域は、遊技者側から遊技球Ｂが視認不能なトンネル状としても良い。また、貯留領域１３１のバック領域は、扉枠演出装置１５０における扉枠演出表示装置１５２と演出操作部１６０との間を通るようにしても良い。

【０２０９】

また、上記の実施形態では、上皿１３０を、内面が鏡面状のものを示したが、これに限定するものではなく、上皿１３０の内面を、非鏡面状としても良い。

【０２１０】

更に、上記の実施形態では、貯留発光装飾部１３８を上皿１３０の後周壁１３３に設けたものを示したが、これに限定するものではなく、貯留発光装飾部１３８を前周壁１３４に設けるようにしても良い。

【０２１１】

また、上記の実施形態では、扉枠演出装置１５０の第一可動部１５５において、第一可動部カバー１５８の複数のルーバー部１５８ｂにより第一可動部１５５の上面に、ある程度の数の遊技球Ｂを貯留させることができるものを示したが、これに限定するものではなく、扉枠演出装置１５０の上面を上皿１３０へ向かって低くなるように傾斜した状態とし、扉枠演出装置１５０の上面に載った遊技球Ｂを上皿１３０へ転動させて、扉枠演出装置１５０の上面に遊技球Ｂが貯留されない（載り続けない）ようにしても良い。

【０２１２】

［４．本体枠］

パチンコ機１における本体枠４について、主に図３を参照して説明する。本体枠４は、遊技球Ｂを打込むことで遊技が行われる遊技領域５ａを有した遊技盤５を保持すると共に、遊技球Ｂを遊技者側（扉枠３の上皿１３０）へ払出したり、遊技に使用された遊技球Ｂをパチンコ機１の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠４は、図示するように、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤５が着脱可能に収容される。本体枠４は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠２に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠３が開閉可能に取付けられる。

【０２１３】
本体枠４は、後部が外枠２の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤５の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット３００と、本体枠ベースユニット３００の正面視左側の上端に取付けられ外枠２の外枠上ヒンジ部５０に回転可能に取付けられると共に扉枠３の扉枠上ヒンジ部が回転可能に取付けられる本体枠上ヒンジ部３１０と、本体枠ベースユニット３００の正面視左側の下端に取付けられ外枠２の外枠下ヒンジ部６０に回転可能に取付けられると共に扉枠３の扉枠下ヒンジ部が回転可能に取付けられる本体枠下ヒンジ部３２０と、を備えている。
【０２１４】
また、本体枠４は、本体枠ベースユニット３００の前面下部に取付けられており遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むための球発射装置３３０と、本体枠ベースユニット３００の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆Ｌ字状の払出ベースユニット３４０と、払出ベースユニット３４０の後側に取付けられており遊技者側（上皿１３０や下皿１４０）へ遊技球Ｂを払出すための払出装置３５０と、本体枠ベースユニット３００の正面視右側面に取付けられており外枠２と本体枠４、及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する施錠ユニット３６０と、を備えている。
【０２１５】
本体枠４の本体枠ベースユニット３００は、正面視において上端から下方へ全高の約３／４の高さの範囲で後方へ窪んでおり、遊技盤５が前側から着脱可能に挿入される遊技盤取付部３０１を有している。球発射装置３３０は、本体枠ベースユニット３００の前面における遊技盤取付部３０１よりも下方の位置に取付けられている。
【０２１６】
また、本体枠４の本体枠ベースユニット３００は、施錠ユニット３６０の伝達シリンダが挿通されるシリンダ挿通口の下方の位置に、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出するための扉枠開放スイッチ４ａが取り付けられている。扉枠開放スイッチ４ａは、本体枠４に対して扉枠３が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠３の開放を検出することができるようになっている。扉枠開放スイッチ４ａからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。また、本体枠４の本体枠ベースユニット３００は、扉枠開放スイッチ４ａが取り付けられた位置よりも下方の後面において、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチ４ｂが取り付けられている。本体枠開放スイッチ４ｂは、外枠２に対して本体枠４が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠４の開放を検出することができるようになっている。本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。
【０２１７】
［５．遊技盤の全体構成］
パチンコ機１における遊技盤５の全体構成について、主に図１７乃至図２４を参照して詳細に説明する。図１７は、パチンコ機において遊技パネル等を不透明にした遊技盤の正面図である。図１８は図１７の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図１９は図１７の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図２０は遊技盤を右後ろから見た斜視図であり、図２１は遊技盤を左後ろから見た斜視図である。図２２は遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図２３は遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図２４は、遊技パネル等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。
【０２１８】
パチンコ機１の遊技盤５は、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１１１を操作することで遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａを有している。遊技領域５ａには、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５が備えられている。従って、遊技盤５は、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、第一始動口２００２、ゲート部２００３、第二

始動口２００４、及び大入賞口２００５等に、受入れられたり通過したりするように、ハンドル１１１の打込操作と遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【０２１９】

遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、を備えている。遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球Ｂと当接する複数の障害釘Ｎ（図２７等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。また、遊技盤５は、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板１３１０（図１００及び図６１等を参照）を有している主制御ユニット１３００と、を備えている。

【０２２０】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材１０００の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている駆動基板ユニット１７００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【０２２１】

裏ユニット３０００の後面に演出表示装置１６００が取付けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が取付けられている。また、演出表示装置１６００の後方で裏ユニット３０００の後面に、駆動基板ユニット１７００が取付けられている。

【０２２２】

遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持しており前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０（図２５等を参照）と、を備えている。

【０２２３】

駆動基板ユニット１７００は、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板１７１０と、周辺制御基板１５１０からのコマンドに応じて表ユニット２０００や裏ユニットに備えられている装飾基板及び駆動モータを駆動させる演出駆動基板１７２０と、パネル中継基板１７１０と演出駆動基板１７２０とを収容している駆動基板ボックス１７３０と、を備えている。駆動基板ボックス１７３０は、背面視左辺側が裏ユニット３０００における裏箱３０１０の後面にヒンジ回転可能に取付けられていると共に、背面視右辺側が演出表示装置１６００の後面に着脱可能に取付けられている。

【０２２４】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能に常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に取付けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート部２００３と、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５と、を備えている。

【０２２５】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２及び一つの一般入賞口２００１を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように取付けられており二つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に取付けられており一つの一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに取付けられておりゲート部２００３を有している枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０２２６】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１を備えている。アタッカユニット２４００には、自身に備えられている一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ２４０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０２と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３と、を備えている。また、センター役物２５００は、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２５０６と、不正に作用する磁気を検知する磁気センサ２４７０と、を備えている。

【０２２７】

裏ユニット３０００は、パネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、を備えている。また、裏ユニット３０００は、表ユニット２０００の始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１を備えている（図６１を参照）。

【０２２８】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０の前端に取付けられている裏第一演出ユニット３１００と、裏第一演出ユニット３１００の後方で裏箱３０１０内に取付けられている裏第二演出ユニット３２００と、裏第二演出ユニット３２００の後方で裏箱３０１０内に取付けられている裏第三演出ユニット３３００と、裏第二演出ユニット３２００の前面に取付けられており始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを受取って下方へ放出させる裏左球排出ユニット３０３０と、アタッカユニット２４００の一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを受取って下方へ放出させる裏右球排出ユニット３０４０と、を備えている。

【０２２９】

［５－１．前構成部材］

遊技盤５における前構成部材１０００について、主に図２５を参照して詳細に説明する。図２５（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。

【０２３０】

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

【０２３１】
また、前構成部材１０００は、アウト誘導部１００３の正面視右端から前構成部材１０００の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール１００４と、右下レール１００４の右端から前構成部材１０００の右辺に沿って外レール１００１の上端の下側まで延びており上部が前構成部材１０００の内側へ湾曲している右レール１００５と、右レール１００５の上端と外レール１００１の上端とを繋いでおり外レール１００１に沿って転動して来た遊技球Ｂが当接する衝止部１００６と、を備えている。
【０２３２】
また、前構成部材１０００は、内レール１００２の上端に回動可能に軸支され、外レール１００１との間を閉鎖するように内レール１００２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１００１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１００７を、備えている。
【０２３３】
更に、前構成部材１０００は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部１００３の後端において前後に貫通しているアウト口１００８を備えている。アウト誘導部１００３によって後方へ誘導された遊技球Ｂは、アウト口１００８を通って前構成部材１０００（遊技パネル１１００）の後方へ排出される。
【０２３４】
また、前構成部材１０００は、外レール１００１及び内レール１００２における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部１００３及び右下レール１００４の下側、及び右レール１００５の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部１００９を備えている。この防犯凹部１００９は、遊技盤５を本体枠４に取付けて、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態とすると、扉枠３における防犯カバー１７０の後方へ突出した後方突片１７２が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。
【０２３５】
また、前構成部材１０００は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１０１０を備えている。この切欠部１０１０は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の切欠部１１２２と一致しており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。
【０２３６】
更に、前構成部材１０００は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニット１４００が取付けられる機能表示ユニット取付部１０１１と、左下隅に形成されている証紙貼付部１０１２と、を備えている。
【０２３７】
また、前構成部材１０００は、略全体が透明に形成されており、後側に配置されている遊技パネル１１００のパネル板１１１０等を前方から視認することができる。
【０２３８】
［５－２．遊技パネル］
遊技盤５における遊技パネル１１００について、主に図２５等を参照して詳細に説明する。遊技パネル１１００は、前構成部材１０００の後面に取付けられており、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００が取付けられるものである。遊技パネル１１００は、外周が枠状の前構成部材１０００の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板１１１０と、パネル板１１１０の外周を保持して

おり前構成部材１０００の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット３０００が取付けられる枠状のパネルホルダ１１２０と、を備えている。

【０２３９】

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

【０２４０】

パネル板１１１０は、遊技領域５ａ内において最も低い位置となり前構成部材１０００のアウト口１００８と対応した位置に下端から上方へ窪んだアウト凹部１１１１が形成されている。また、パネル板１１１０には、前後に貫通しており表ユニット２０００を取付けるための開口部１１１２が複数形成されている。

【０２４１】

また、図示は省略するが、パネル板１１１０は、前後に貫通した丸孔及び短い長孔に形成されている複数の位置決孔と、上縁と下縁とにおいて夫々左右方向へ離隔しており板厚が薄く形成されている複数の係合段部と、を備えている。位置決孔は、パネルホルダ１１２０の突出ピン（図示は省略）が挿入されることで、パネルホルダ１１２０との位置決めをするためのものである。係合段部は、パネルホルダ１１２０の係合爪（図示は省略）や係合片（図示は省略）に係合されることで、パネルホルダ１１２０に対して着脱可能に取付けられるためのものである。

【０２４２】

パネル板１１１０は、図２５に示すように、センター役物２５００を取付けるための大きな開口部１１１２が、正面視において中央よりも右上にオフセットしている。これにより、パネル板１１１０が枠状となっており、正面視において、遊技球Ｂの流通方向（枠状の周方向）に対して直交している幅が、中央より左側と下側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な広い幅となっており、上側と右側が複数の遊技球Ｂが並ぶことが不能な狭い幅となっている。

【０２４３】

遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板１１１０よりも厚く（本例では、約２０ｍｍ）形成されている。パネルホルダ１１２０は、透明な合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダ１１２０は、パネル板１１１０と略同じ大きさで前面側から後方側に向かって凹んでいる保持段部（図示は省略）と、保持段部を略遊技領域５ａと同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口１１２１を備えている。

【０２４４】

また、パネルホルダ１１２０は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１１２２を備えている。この切欠部１１２２は、前構成部材１０００の切欠部１０１０と一致するように形成されており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０２４５】

また、パネルホルダ１１２０は、図示は省略するが、保持段部から前方へ突出しておりパネル板１１１０の複数の位置決孔に夫々が挿入される複数の突出ピンと、保持段部よりも外側に配置されておりパネル板１１１０の上側と左下の傾斜している部位の係合段部に対して弾性係合する三つの係合爪と、保持段部の下外側から上方へ突出しておりパネル板１１１０の下辺の二つの係合段部と夫々係合する一対の係合片と、を備えている。パネルホルダ１１２０は、前方斜め上からパネル板１１１０の下辺の係合段部を、係合片に係合させた上で、パネル板１１１０の上部を後方へ移動させて、上側と左下の傾斜している部

位の係合段部を係合爪に弾性係合させることで、パネル板１１１０を保持段部に収容した状態で着脱可能に取付けることができる。この際に、パネル板１１１０の位置決孔に、パネルホルダ１１２０の突出ピンが挿入され、パネル板１１１０がパネルホルダ１１２０に対して所定の位置に位置決めされる。

【０２４６】

［５－３．基板ホルダ］

遊技盤５における基板ホルダ１２００について、主に図２２及び図２３等を参照して詳細に説明する。基板ホルダ１２００は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ１２００は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部１２０１を有している。この基板ホルダ１２００は、遊技盤５に組立てた状態で、遊技パネル１１００の後側に取付けられている裏ユニット３０００の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット１３００の主制御基板ボックス１３２０が取付けられている。

【０２４７】

基板ホルダ１２００は、パチンコ機１に組立てた状態で、排出部１２０１が、本体枠４の基板ユニット６２０におけるベースユニット６２０ｂの排出球受部６２８の直上に位置している。これにより、アウト口１００８を通って遊技パネル１１００の後側へ排出された遊技球Ｂ、及び、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球Ｂ、を全て受けることができ、底面に形成された排出部１２０１から下方の排出球受部６２８へ排出させることができる。

【０２４８】

［５－４．主制御基板ユニット］

遊技盤５における主制御ユニット１３００について、主に図２２乃至図２３等を参照して詳細に説明する。主制御ユニット１３００は、基板ホルダ１２００の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット１３００は、遊技内容及び遊技球Ｂの払出し等を制御する主制御基板１３１０（図６１を参照）と、遊技性能を設定することができる設定変更基板１３１１と、主制御基板１３１０と設定変更基板１３１１とを収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる主制御基板ボックス１３２０と、を備えている。

【０２４９】

主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とから構成されている。カバー体とベース体とは、ポリカーボネートの樹脂製であり、透明に成型されている。カバー体とベース体とにより形成される内部空間には、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を収容することができるようになっている。カバー体とベース体とがポリカーボネートの樹脂製により透明に成型されていることにより、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１の表面側や裏面側の状態（不正な改変が行われているか否か、又は不正ＩＣが実装されているか否か）を、主制御基板ボックス１３２０の外側から確認することができるようになっている。また、主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とにそれぞれ対応するように複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス１３２０を閉じると、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要があり、主制御基板ボックス１３２０の開閉の痕跡を残すことができる。したがって、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス１３２０の不正な開閉を発見することができ、主制御基板１３１０への不正行為に対する抑止力が高められている。

【０２５０】

主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０は、インターフェイス基板６３５、周辺制御基板１５１０、設定変更基板１３１１と、接続されている。また、主制御基板１３１０は、機能表示ユニット１４００、第一始動口センサ２１０１、ゲートセンサ２５０６、第二始動口センサ２４０２、大入賞口センサ２４０３、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、一般入賞口センサ２４０１、一般入賞口センサ３００１、磁気

センサ２４７０、振動センサ３００５、アウト口センサ３０３２、と接続されている。
【０２５１】
主制御ユニット１３００の設定変更基板１３１１は、パチンコ機１の設定値の切り替えと設定値の確認とを行うことができる設定キースイッチ１３１１ａ、設定値を選択して切り替えることができる設定切替ボタン１３１１ｂ、パチンコ機１の設定値の切り替えが許可されている状態を示す設定変更許可ランプ１３１１ｃと、を備えている。設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮは、主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮとコネクタ接続（基板間接続）されている（設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮと主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮとのコネクタ間を、ハーネスを介して、電気的に接続してもよい）。このコネクタ接続（基板間接続）されることにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号は、主制御基板１３１０と電気的に接続される。設定変更基板１３１１は、その右辺及び左辺の上下方向の距離寸法が主制御基板１３１０の右辺及び左辺の上下方向の距離寸法とほぼ同一であり、その左右方向の距離寸法が主制御基板１３１０の左右方向の距離寸法と比べて短く、主制御基板１３１０の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、設定変更基板１３１１の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、が合致している。
【０２５２】
設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮは、設定変更基板１３１１の右辺に沿って、その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されているとともに、主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮは、主制御基板１３１０の左辺に沿って、その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されている。設定変更基板１３１１の中心線より下方に設定キーが挿入されて回動操作される設定キーシリンダを有する設定キースイッチ１３１１ａが配置され、設定変更基板１３１１の中心線より上方に押圧操作部を有する設定切替ボタン１３１１ｂが配置され、設定変更基板１３１１の中心線上であって設定キースイッチ１３１１ａの左上方（設定切替ボタン１３１１ｂの左下方）に単色（例えば、赤色）に発光することができる設定変更許可ランプ１３１１ｃが配置されている。主制御基板１３１０の中心線より上方であってコネクタＭＳＣＮの近傍に小数点付き（いわゆる、ドット付き）７セグメントＬＥＤ表示器単体で構成される設定表示器１３１０ｇが配置され、主制御基板１３１０の中心線より下方であって中央から右辺へ向かって小数点付き（いわゆる、ドット付き）７セグメントＬＥＤ表示器が６つ一列に連なって構成されるベースモニタ１３１０ｈが配置され、主制御基板１３１０の下辺の中央寄りに押圧操作部を有するＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが配置されている。
【０２５３】
本実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダに形成される差し込み口に設定キーが差し込まれる準備が整っている位置（例えば、矩形状を有する差し込み口の長手方向が上下方向へ沿う位置）において、初期位置として設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする状態となっている。設定キーシリンダが初期位置にあるときにおいて、差し込み口に設定キーを差し込むことができるとともに、差し込み口から設定キーを抜き取ることができるようになっている。なお、本実施形態では、差し込み口に設定キーが差し込まれた状態のまま、外枠２に対して本体枠４を閉鎖したとしても、遊技ホールの島設備に背向かいで列設される他のパチンコ機の部材（又は遊技ホールの島設備の部材）と設定キーとが互いに干渉せずに損傷しないように設定キースイッチ１３１１ａの奥行き方向の距離寸法を採用している。
【０２５４】
設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向か

って６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができる。このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。

【０２５５】

設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部、及びＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部は、それぞれ対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部、及びＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部とそれぞれ対応する開口部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１及び主制御基板１３１０を改変することができないように、これらの開口部に対して針金侵入防止部がカバー体にそれぞれ成型されている構造となっている。設定表示器１３１０ｇ、及びベースモニタ１３１０ｈは、カバー体とベース体とにより形成される内部空間に収容されて全く触れることができないものの、カバー体が、上述したように、透明に成型されているため、カバー体を通して、設定表示器１３１０ｇが表示する設定値と、ベースモニタ１３１０ｈが表示する球数と、を視認することができるようになっている。

【０２５６】

なお、不正な改変を防止するために、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターンと、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンと、の引き回しとして、設定変更基板１３１１において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮの端子（主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、設定キースイッチ１３１１ａからの各種信号が伝送される配線パターン（つまり、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、及び設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターン）と設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されているとともに、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。

【０２５７】

設定キースイッチ１３１１ａ、設定切替ボタン１３１１ｂ、及び設定表示器１３１０ｇについて簡単に説明する。ここで、まず設定値の設定変更を行う場合について簡単に説明し、現在の設定値の確認表示を行う場合について簡単に説明する。なお、設定キーは、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、２～３人に限定されている。

【０２５８】

設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、かつＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されているという「予め定めた設定値変更許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮし、続いてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながら、パチンコ機１の電源投入を行うことと

なる。

【０２５９】

設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする。続いて図２１のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながら、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行う。これにより、設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を設定表示器１３１０ｇに表示し、設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯した状態から点灯する状態へと切り替える。

【０２６０】

設定値の設定変更を行う者は、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作すると、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。設定値の設定変更を行う者が設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作するごとに、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号に基づいて、現状の設定値から値１ずつ増加し、最大値である設定値６に達すると、初期値である設定値１へ戻り、再び値１ずつ増加し、設定値を設定表示器１３１０ｇに表示する制御を行う。

【０２６１】

設定値の設定変更を行う者は、設定値を決定する場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作する。この設定キーＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更して決定した設定値を主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納し、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替え、設定変更許可ランプ１３１１ｃを点灯する状態から消灯する状態へ切り替える。

【０２６２】

設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行い、設定値の設定変更の作業を完了する。

【０２６３】

現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、かつＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていないという「予め定めた設定値表示許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮし、続いてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することな

く、パチンコ機１の電源投入を行うこととなる。

【０２６４】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする。続いてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなく、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行う。これにより、設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を設定表示器１３１０ｇに表示する。このとき、設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯した状態が維持され、また現在設定されている設定値の確認表示を行う者が設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作しても、この押圧操作に対応して設定値が全く変更されないし、設定表示器１３１０ｇに表示された内容も変更されない。

【０２６５】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、現在設定されている設定値の確認を完了すると、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作する。この設定キーＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替える。

【０２６６】

現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行い、現在設定されている設定値の確認表示の作業を完了する。

【０２６７】

なお、予め定めた設定値変更許可条件は、上述したように、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作され、かつＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていることが必要であるのに対して、予め定めた設定値表示許可条件は、上述したように、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作され、かつＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていないことが必要である。このように、予め定めた設定値変更許可条件と予め定めた設定値表示許可条件とは、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されているという点で共通する要件があり、予め定めた設定値変更許可条件には「パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていること」を要件とするのに対して、予め定めた設定値表示許可条件には「パチンコ機１の電源投入時や停

電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていること」を要件とする点で相違する。

【０２６８】

ここで、設定値について簡単に説明すると、「設定値」とは、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振り分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球の球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されているものである。本実施形態では、設定値として、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６が予め用意されており、設定値１から設定値６へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されている。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブル（例えば、大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合が規定される大当り判定テーブル、大当り図柄の決定の判定値の割合が規定される大当り図柄決定テーブル、小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合が規定される小当り判定テーブル、小当り図柄の決定の判定値の割合が規定される小当り図柄決定テーブル、確変時から通常時への移行決定の判定値の割合が規定される通常時移行判定テーブル等）を選択したり、設定値と対応付けた各種振り分け率で用いられる各種テーブル（例えば、振り分ける時間が規定される振り分けテーブル、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動を管理するブロック等）を選択したりする。設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブルには、各種判定値には所定の割合で割り振られている。なお、各種抽選判定で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定され、各種振り分け率で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定されているものもあれば、一の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルと他の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルとの関係性に基づいて値が異なるように設定されているものもある。また、上述した設定値としては、設定値１から設定値６までに亘る範囲の６つの設定値（整数）としていたが、これと比べて少ない範囲のものでもあってもよいし、多い範囲のものであってもよい。例えば、設定値１～設定値４までに亘る範囲の４つの設定値（整数）としてもよいし、設定値１～設定値８までに亘る範囲の８つの設定値（整数）としてもよい。

【０２６９】

設定表示器１３１０ｇは、上述したように、設定値の表示を行うほかに、主制御ＭＰＵ１３１０ａが復電時に自身に内蔵されているＲＡＭの内容をチェックして異常があるか否かを判定して異常があると判定した場合、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していない場合には、自身に内蔵されているＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。

【０２７０】

次に、ベースモニタ１３１０ｈについて簡単に説明すると、ベースモニタ１３１０ｈは、遊技領域５ａに発射された遊技球のうち、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球の球数が表示されるものである。遊技領域５ａに発射された遊技球のうち、アウト口１００８により回収された遊技球は、アウト口センサ３０３２で検出され、この検出信号がパネル中継基板１７１０を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。

【０２７１】

主制御ＭＰＵ１３１０ａは、アウト口１００８により回収された遊技球の球数を計数し、計数結果（総数）を、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納するとともに、ベースモニタ１３１０ｈに表示するようになっている。

【０２７２】

なお、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮ、及びＯＦＦを伝える情報を、シリアル情報として、外部へシリアル出力することができるシリアル出力回路を、設定キースイッチ１３１１ａに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる。このシリアル出力回路が設けられる設定キースイッチ１３１１ａは、設定変更基板１３１１に備えていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に備えていてもよいし、払出制御基板６３３に備えていてもよい。このシリアル出力回路からシリアル出力されるシリアル情報が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、受信したシリアル情報から設定キーＯＮ、及びＯＦＦのうち、いずれを伝えるものであるかを判別することができる（シリアル回路を有する設定キースイッチ１３１１ａの態様を「設定キーの変形例（１）」と記載する場合がある）。

【０２７３】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮ、及びＯＦＦを伝える情報を、パルス信号として、外部へ出力することができるパルス出力回路を、設定キースイッチ１３１１ａに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる。このパルス出力回路が設けられる設定キースイッチ１３１１ａは、設定変更基板１３１１に備えていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に備えていてもよいし、払出制御基板６３３に備えていてもよい。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、例えば、設定キーＯＮを伝える情報である場合にはパルス幅が１ｍｓに設定され、ＯＦＦを伝える情報である場合にはパルス幅が５ｍｓに設定される。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力されたパルス信号から設定キーＯＮ、及びＯＦＦのうち、いずれを伝える情報であるかを判別することができる（パルス出力回路を有する設定キースイッチ１３１１ａの態様を「設定キーの変形例（２）」と記載する場合がある）。

【０２７４】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キー

シリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮの信号の電圧レベル、及びＯＦＦの信号の電圧レベルを、設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０までに亘る基板間において、中間電位（例えば、ゼロＶから５Ｖまでのうち、２Ｖから３Ｖまでの電位）を用い、主制御基板１３１０においてコンパレータ回路を設けて、コンパレータ回路による比較結果が主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されることで、主制御ＭＰＵ１３１０ａが設定キーＯＮの信号のＯＮ／ＯＦＦ、及びＯＦＦの信号のＯＮ／ＯＦＦを判定してもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる（中間電位を用いる設定キースイッチの態様を「設定キーの変形例（３）」と記載する場合がある）。

【０２７５】

また、上述した実施形態では、設定変更基板１３１１に備える設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ１３１１ａを主制御基板１３１０に備えるようにしてもよい（設定キースイッチの態様を「設定キーの変形例（４）」と記載する場合がある）。

【０２７６】

また、上述した実施形態では、カバー体とベース体とから構成されている主制御基板ボックス１３２０の内部空間に主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１が収容されていたが、設定変更基板１３１１を別体の設定変更基板ボックスに収容して主制御基板ボックス１３２０の周囲又は隣接して配置してもよい。主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられている。このカシメ部は、封印機構であり、複数備えている。一つの封印機構を用いてカバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられることで主制御基板ボックス１３２０を閉じることができ、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある。つまり、その封印機構を破壊しない限り、カバー体をベース体から取り外すことができない。このような主制御基板ボックス１３２０の構造は、設定変更基板ボックスの構造においても、適用することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部は、それぞれと対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部とそれぞれ対応する開口部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。なお、設定変更基板ボックスの構造として、上述した主制御基板ボックス１３２０の構造と異なり、カバー体をベース体から開放又は閉鎖することができるように構成されている場合には、ベース体に対してカバー体の開放を検出することができる設定変更基板カバー体用開閉スイッチを設けてもよい。この場合、設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号を主制御基板１３１０へ直接入力されるように構成してもよいし、設定変更基板１３１１を介して主制御基板１３１０へ（間接）入力されるように構成してもよい。設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号に基づいて、カバー体をベース体から開放されている場合を、上述した予め定めた設定値変更許可条件に含むことができる（設定変更基板ボックスの態様を「設定キーの変形例（５）」と記載する場合がある）。

【０２７７】

また、上述した設定キーの変形例（１）～（５）のうち、適宜選択して組み合わせた態様を採用してもよい（変形例の選択組み合わせの態様を「設定キーの変形例（６）」と記

載する場合がある）。
【０２７８】
また、上述した設定値では、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振り分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球の球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されている。本実施形態では、設定値として、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６が予め用意されており、設定値１から設定値６へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されていた。ところで、本実施形態のパチンコ機１には、設定値１～設定値６までに亘って複数の設定値が存在するものの、他のパチンコ機には遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定される単一の設定値が存在するものもある。つまり、本実施形態のパチンコ機１のように遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め複数の設定値として存在して設定変更が必要な遊技仕様のものと、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様のものと、がある。ところが、このような遊技仕様に応じて主制御基板１３１０のハードウェア構成を設計変更するとともに、設定変更基板１３１１のハードウェア構成を設計変更又は不使用とすると、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１が遊技仕様に依存されることとなるため、遊技仕様に応じてハードウェア構成が類似する又は異なる主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を有することとなる。そこで、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を、遊技仕様に依存されない、つまりハードウェア構成の設計変更を伴わずに共通して使用することができるものが求められる。
【０２７９】
例えば、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様においては、設定値を遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）として使用する必要が全くなくなるため、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６を、次のような内容として割り当てるソフトウェアによる設計変更により対応することができる。
【０２８０】
例えば、主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域（ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）をクリアした後に実機確認動作パターンを複数設定することができる（ＲＡＭクリア後におけるパチンコ機１の起動方法にバリエーションを持たせることができる）設定値として使用することができる。この場合には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっている可動体（役物）の動作、ランプやＬＥＤ等の発光体の点灯に対して、設定値１として「全動作（可動体（役物）の動作、発光体の点灯）」を指定する実機確認動作パターン１が割り当てられ、設定値２として「可動体（役物）の動作」を指定する実機確認動作パターン２が割り当てられ、設定値３として「発光体の点灯」を指定する実機確認動作パターン３が割り当てられ、設定値４として「可動体（役物）の詳細動作（移動速度の可変、作動領域全体に亘る移動、他の構造体や他の可動体（役物）との干渉チェック、他の可動体（役物）との作動順番などの動作）」を指定する実機確認動作パターン４が割り当てられ、設定値５として「発光体１ポート単位（主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポート単位（つまり、１つの出力ポートごと）による発光体の点灯）の点灯」を指定する実機確認動作パターン５が割り当てられ、設定値６として「動作なし」を指定する実機確認動作パターン６が割り当てられる（ＲＡＭクリア後の実機確認動作の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（１）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリア後の実機確認動作を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰り返し行うことにより可動体（役物）の動作、ランプやＬＥＤ等の発光体の点灯を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンド（図６５には設定変更完了コマンドと記載）を受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた内容（実機確認動作パターン）で周辺制御基板１５１

０が制御する対象となっている可動体（役物）の動作、発光体の点灯を行うことができる。このＲＡＭクリア後の実機確認動作の変更設定の態様により、ＲＡＭクリア後におけるパチンコ機１の起動方法にバリエーションを持たせることができる。

【０２８１】

また、例えば、図柄の変動終了後からデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）となるまでの時間を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値１として「１０秒」を指定する時間設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「１５秒」を指定する時間設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「２０秒」を指定する時間設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「２５秒」を指定する時間設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「３０秒」を指定する時間設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「３５秒」を指定する時間設定パターン６が割り当てられる（図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるでの時間の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（２）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた時間（時間設定パターン）でデモンストレーションを開始することができる。この図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるでの時間の変更設定の態様により、図柄の変動終了後からデモンストレーションとなるまでの時間にバリエーションを持たせることができる。

【０２８２】

また、例えば、図柄の変動終了後に行われるデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）の内容を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値１として「コミカル演出」を指定するデモ演出設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「コミカル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「シリアス演出」を指定するデモ演出設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「シリアル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「時代劇風演出」を指定するデモ演出設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「時代劇風演出、可動体（役物）」を指定するデモ演出設定パターン６が割り当てられる（デモ演出の内容の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（３）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデモ演出（デモ演出設定パターン）でデモンストレーションを行うことができる。このデモ演出の内容の変更設定の態様により、図柄の変動終了後に行われるデモ演出の内容にバリエーションを持たせることができる。

【０２８３】

また、例えば、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。音量調整スイッチが回転操作されることでデフォルト音量から音量を大きくしたり、小さくしたりすることができる。この場合には、設定値１として「音量１」を指定する音量設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「音量２」を指定する音量設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「音量３」を指定する音量設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「音量４」を指定する音量設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「音量５」を指定する音量設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「音量６」を指定する音量設定パターン６が割り当てられる（デフォルト音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（４）」と記載する場合がある）。なお、設定値１から設定値６へ向かって音量が大きくなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた音量（音量設定パターン）でデフォルト音量が設定される。また、設定値１に割り当てられる「音量１」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を小さくする方向へ移動され（音量を大きくする方向と反対方向へ移動され）、音量最小側末端へ移動完

了されて最小側音量に調整されたときには、消音となるようにしてもよいし、パチンコ機の前面で立ち止まると、音を認識することができる音量としてもよい。また、設定値６に割り当てられる「音量６」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を大きくする方向へ移動され（音量を小さくする方向と反対方向へ移動され）、音量最大側末端へ移動完了されて最大側音量に調整されたときには、最大音量としてもよいし、最大音量の所定割合（例えば、８５％）の音量としてもよい。このデフォルト音量の変更設定の態様により、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量にバリエーションを持たせることができる。

【０２８４】

また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるエラー報知音の音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。各種エラー報知音は、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチの操作により調整することができないもの（つまり、依存されないもの）であり、最大音量とすることでエラー報知音が発するパチンコ機を遊技ホールの店員等の係員が気付きやすいものの、他のパチンコ機で遊技を行っている遊技者に対して、耳障りに感じる場合もある。そこで、各種エラー報知音の音量を調整することができるものも求められる。この場合には、設定値１として「エラー報知音量１」を指定するエラー報知音量設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「エラー報知音量２」を指定するエラー報知音量設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「エラー報知音量３」を指定するエラー報知音量設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「音量４」を指定するエラー報知音量設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「エラー報知音量５」を指定するエラー報知音量設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「エラー報知音量６（最大音量）」を指定するエラー報知音量設定パターン６が割り当てられる（エラー報知音の音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（５）」と記載する場合がある）。なお、設定値１（消音とならない音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機の前面で立ち止まると、そのエラー報知音を認識することができる音量）から設定値６（最大音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機から数メートル離れてもそのエラー報知音を十分に認識することができる音量）へ向かってエラー報知音の音量が大きくなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知音の音量（エラー報知音量設定パターン）でエラー報知音を発する制御を行う。このエラー報知音の音量の変更設定の態様により、エラー報知におけるエラー報知音の音量にバリエーションを持たせることができる。

【０２８５】

また、例えば、ランプやＬＥＤ等の発光体のデフォルト輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっている発光体に対して、デフォルト輝度から輝度を高くしたり、低くしたりすることができる。この場合には、設定値１として「輝度１」を指定するデフォルト輝度設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「輝度２」を指定するデフォルト輝度設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「輝度３」を指定するデフォルト輝度設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「輝度４」を指定するデフォルト輝度設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「輝度５」を指定するデフォルト輝度設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「輝度６」を指定するデフォルト輝度設定パターン６が割り当てられる（デフォルト輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（６）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、デフォルト輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰り返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデフォルト輝度（デフォルト輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板１５１０が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このデフォルト輝度の内容の変更設定の態様により、ランプやＬＥＤ等の発光

体のデフォルト輝度にバリエーションを持たせることができる。
【０２８６】
また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるランプやＬＥＤ等の発光体の輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっているランプに対して、設定値１として「エラー報知輝度１」を指定するエラー報知輝度設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「エラー報知輝度２」を指定するエラー報知輝度設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「エラー報知輝度３」を指定するエラー報知輝度設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「エラー報知輝度４」を指定するエラー報知輝度設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「エラー報知輝度５」を指定するエラー報知輝度設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「エラー報知輝度６（最大輝度）」を指定するエラー報知輝度設定パターン６が割り当てられる（エラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（７）」と記載する場合がある）。なお、設定値１（消灯とならないものの、ランプの輝度が低く、パチンコ機の前面で立ち止まると、エラー報知を認識することができるランプの輝度）から設定値６（最大輝度）へ向かってランプの輝度が高くなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、エラー報知における発光体の輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰り返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知輝度（エラー報知輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板１５１０が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このエラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様により、エラー報知におけるランプやＬＥＤ等の発光体の輝度にバリエーションを持たせることができる。
【０２８７】
また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（１）～（７）に割り当てられる各種設定値は、主制御ＭＰＵ１３１０ａが行う後述する設定値確認表示処理において予め定めた設定値表示許可条件が成立したときに設定表示器１３１０ｇに表示されるようになっているが、パチンコ機１の電源投入後から電源遮断時までに亘って常に設定表示器１３１０ｇに表示されるようにしてもよい（設定値表示の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（８）」と記載する場合がある）。
【０２８８】
また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（１）～（８）のうち、いずれか１つを適宜選択して、上述した設定キーの変形例（６）に採用してもよい。
【０２８９】
また、上述した実施形態では、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることを前提として、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されているときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において設定変更処理を行って主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行するのに対して、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていないときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において設定値確認表示処理を行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。この態様を採用することにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技の進行を開始すると、設定値確認表示処理が一度も行われない。つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、設定されている現状の設定値を設定表示器１３１０ｇに表示することが一度もない。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理

の球数計数処理において遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球の球数を計数して後述する主制御側電源投入時処理のポート出力処理においてベースモニタ１３１０ｈに出力してアウト口１００８により回収された遊技球の球数をベースモニタ１３１０ｈに表示する。そこで、設定表示器１３１０ｇが表示する設定されている現状の設定値を、上述したベースモニタ１３１０ｈに表示するようにしてもよい。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ベースモニタ１３１０ｈを用いて、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始するまでの期間において、設定されている現状の設定値を表示することができるとともに、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、アウト口１００８により回収された遊技球の球数を表示することができるため、設定表示器１３１０ｇを設ける必要がなくなりコスト削減に寄与することができる。

【０２９０】

［５－５．機能表示ユニット］

遊技盤５における機能表示ユニット１４００について、主に図１７等を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット１４００は、遊技領域５ａの外側で前構成部材１０００の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット１４００は、パチンコ機１に組立てた状態で、扉枠３の扉窓１０１ａを通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特別抽選結果等を表示するものである。

【０２９１】

機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略脛が、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、ゲート部２００３に対する遊技球Ｂの通過により抽選される普通抽選結果を表示する二つのＬＥＤからなる普通図柄表示器と、ゲート部２００３に対する遊技球Ｂの通過に係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる普通保留表示器と、を備えている。

【０２９２】

また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器と、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

【０２９３】

更に、機能表示ユニット１４００は、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り」等の時に、大入賞口２００５の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのＬＥＤからなるラウンド表示器、を備えている。

【０２９４】

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

【０２９５】

［５－６．周辺制御ユニット］

遊技盤５における周辺制御ユニット１５００について、主に図２０及び図２１等を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０（図６１を参照）と、周辺制御基板１５１０を収容している周辺制御基板ボックス１５２０と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部１５１１と、演出画像を制御するための演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【０２９６】
周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０、演出操作ユニット３００、扉枠３側の各種装飾基板、演出表示装置１６００、等と接続されている。
【０２９７】
［５－７．演出表示装置］
遊技盤５における演出表示装置１６００について、主に図２２及び図２３等を参照して説明する。演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０を介して取付けられている。演出表示装置１６００は、裏箱３０１０の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１９ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置である。演出表示装置は、周辺制御基板１５１０に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。
【０２９８】
演出表示装置１６００は、上面から外方へ突出している二つの上固定片１６０１と、下面から外方へ突出している下固定片１６０２と、を備えている。この演出表示装置１６００は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱３０１０の枠状の液晶取付部３０１０ｂ内の上内周面に開口している二つの固定溝３０１０ｃに、裏箱３０１０の斜め後方から二つの上固定片１６０１を挿入した上で、下固定片１６０２側を前方へ移動させて、下固定片１６０２をロック機構３０２０の開口部内に挿入し、ロック機構３０２０を背面視において右方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。
【０２９９】
［５－８．表ユニットの全体構成］
遊技盤５における表ユニット２０００について、主に図２６乃至図２９等を参照して詳細に説明する。図２６（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。図２７は、遊技パネルを不透明にすると共に遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。図２８は図２７における右上隅の流通通路群の拡大正面図であり、図２９は図２７における右下隅のアタッカユニットの拡大正面図である。
【０３００】
表ユニット２０００は、遊技パネル１１００のパネル板１１１０に、前方から取付けられており、前端がパネル板１１１０の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部がパネル板１１１０の開口部１１１２を貫通してパネル板１１１０の後面よりも後方へ突出している。
【０３０１】
表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の所定位置に取付けられており遊技球Ｂの通過を検知するゲート部２００３と、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５と、を備えている。
【０３０２】
複数（ここでは四つ）の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の上下方向中央よりも下側に配置されており、左右方向中央に対して左側に三つ、右側に一つ夫々配置されてい

る。左側の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の下部に配置されており、右側の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の右端付近で、上下方向中央よりも下寄りに配置されている。第一始動口２００２は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で最下端にあるアウト口１００８の直上に配置されている。ゲート部２００３は、右側の一般入賞口２００１の上方で上下方向の略中央に配置されている。第二始動口２００４は、右側の一般入賞口２００１の下方で第一始動口２００２よりも高い位置に配置されている。大入賞口２００５は、第二始動口２００４の左側で、第一始動口２００２よりも若干低い高さに配置されている。

【０３０３】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２及び一つの一般入賞口２００１を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように取付けられており二つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に取付けられており一つの一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに取付けられておりゲート部２００３を有している枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０３０４】

［５－８ａ．始動口ユニット］

表ユニット２０００の始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口１００８の直上に配置されており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口２００２と、第一始動口２００２の左下で遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している一つの一般入賞口２００１と、を有している。始動口ユニット２１００は、全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる（図２４等を参照）。

【０３０５】

始動口ユニット２１００は、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ２１０１（図２７等を参照）と、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂをパネル板１１１０の後方に誘導した上で、下方（基板ホルダ１２００上）へ排出する誘導路２１０２（図２６を参照）と、を備えている。

【０３０６】

始動口ユニット２１００は、パネル板１１１０に取付けることで、一般入賞口２００１がパネル板１１１０の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、第一始動口２００２が後述するセンター役物２５００のステージ２５０３の中央の直下に位置する。従って、ステージ２５０３の中央から下方へ遊技球Ｂが放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。

【０３０７】

始動口ユニット２１００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一始動口２００２が、後述するセンター役物２５００におけるステージ２５０３の中央放出部２５０３ａの直下に位置しており、ステージ２５０３の中央放出部２５０３ａから放出された遊技球Ｂが第一始動口２００２に極めて高い確率で受入れられるように構成されている。

【０３０８】

［５－８ｂ．サイドユニット］

表ユニット２０００のサイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延びており、パネル板１１１０に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している二つの一般入賞口２００１と、二つの一般入賞口２００１の左上で右端が低くなるように傾斜している第一棚部２２０１と、二つの一般入賞口２００１の上部において右

端が低くなるように傾斜している第二棚部２２０２と、を備えている。サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１は、内レール１００２に沿うように円弧状に列設されている。

【０３０９】

サイドユニット２２００は、二つの一般入賞口２００１が、第一始動口２００２と始動口ユニット２１００の一般入賞口２００１との間の高さの位置に設けられている。二つの一般入賞口２００１は、左右に並ぶように、互いに背向して設けられている。左側の一般入賞口２００１は、左上方に向かって開口しており、右側の一般入賞口２００１は、右方に向かって開口している。

【０３１０】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、第一棚部２２０１の左端が、遊技領域５ａの周縁付近に位置しており、センター役物２５００の左側の領域を流下してきた遊技球Ｂを、右方へ誘導させることができる。この第一棚部２２０１は、上面の延長線が、第一始動口２００２とステージ２５０３との間を通るように傾斜している。第二棚部２２０２は、上面の延長線が、始動口ユニット２１００の一般入賞口２００１の開口している部位を通るように傾斜している。

【０３１１】

サイドユニット２２００は、全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる（図２４等を参照）。サイドユニット２２００は、パネル板１１１０の前面に取付けることで、二つの一般入賞口２００１、第一棚部２２０１、及び第二棚部２２０２が、パネル板１１１０の前面よりも前方へ突出した状態となる。このサイドユニット２２００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球を、パネル板１１１０の後方に誘導し、裏ユニット３０００の誘導路に受け渡すことができる。一般入賞口２００１に受入れられた遊技球は、裏ユニット３０００に備えられている一般入賞口センサ３００１に検知される（図６１を参照）。

【０３１２】

［５－８ｃ．アタッカユニット］

表ユニット２０００のアタッカユニット２４００は、遊技領域５ａ内において、正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に配置されており、パネル板１１１０の前面に前方から取付けられている。アタッカユニット２４００は、略全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる（図２４等を参照）。このアタッカユニット２４００は、四つの一般入賞口２００１のうちの一つの一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を備えている（図２９等を参照）。

【０３１３】

アタッカユニット２４００は、正面視における外形形状が、左右方向の略中央から右側の上端が上方へ延びたＬ字状に形成されている。このアタッカユニット２４００では、一般入賞口２００１が右上隅において上方へ向かって常時開口しており、第二始動口２００４が一般入賞口２００１の左下で上方へ向かって開口可能としており、大入賞口２００５が第二始動口２００４の左下で上方へ向かって開口可能としている。

【０３１４】

アタッカユニット２４００は、一般入賞口２００１が遊技球Ｂよりも若干大きい大きさで開口している。また、アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４が遊技球よりも若干大きい大きさで上方へ向かって開口していると共に、大入賞口２００５が左右方向へ遊技球の外径の約３倍～５倍の幅で上方へ向かって開口している。

【０３１５】

アタッカユニット２４００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ２４０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０２と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３と、を備えている（図６１等を参照）。

【０３１６】
アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４を開閉可能な第二始動口扉２４１１と、第二始動口扉２４１１をゲート部２００３の遊技球Ｂの通過により抽選される普通抽選結果に応じて開閉させる始動口ソレノイド２４１２と、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３と、大入賞口扉２４１３を第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させるアタッカソレノイド２４１４と、を備えている。
【０３１７】
アタッカユニット２４００は、図２９等に示すように、右上に配置されている一般入賞口２００１の左右両側に遊技球Ｂが下方へ流通可能なアタッカ左通路２４２１及びアタッカ右通路２４２２と、アタッカ左通路２４２１の直下から左方へ向かって低くなるように傾斜しており途中に第二始動口２００４が開口している第二始動口誘導棚２４２３と、第二始動口誘導棚２４２３の下方で第二始動口誘導棚２４２３の左端から左方へ間隔をあけた位置から左方へ向かって低くなるように傾斜しており途中に大入賞口２００５が開口している大入賞口誘導棚２４２４と、を備えている。
【０３１８】
また、アタッカユニット２４００は、第二始動口誘導棚２４２３の右端側でアタッカ右通路２４２２と連通している連通口２４２５と、第二始動口誘導棚２４２３の右端側から大入賞口２００５よりも下方へ延びた後に左方へ向かって低くなるように大入賞口誘導棚２４２４の左端まで延びているアタッカ右下通路２４２６と、第二始動口誘導棚２４２３と大入賞口誘導棚２４２４との間から大入賞口２００５よりも下方へ延びてアタッカ右下通路２４２６と連通している中間通路２４２７と、を備えている。
【０３１９】
更に、アタッカユニット２４００は、一般入賞口２００１の下端から下方へ延びておりアタッカ左通路２４２１とアタッカ右通路２４２２とを仕切ると共に、下端と第二始動口誘導棚２４２３との間で連通口２４２５を形成する仕切部２４２８と、仕切部２４２８の下端から上方へ向かうに従って左方へ位置するように傾斜している傾斜部２４２９と、を備えている。
【０３２０】
第二始動口誘導棚２４２３において開口している第二始動口２００４を開閉可能としている第二始動口扉２４１１は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、左端側が前後に延びた軸周りに対して回転可能に設けられている。この第二始動口扉２４１１は、右端側を、水平に対して上方で、第二始動口２００４の開口の右端よりも若干低い位置の状態とすることで、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを不能として、第二始動口２００４を閉鎖することができる。第二始動口扉２４１１は、第二始動口２００４を閉鎖している状態では、上流側（右方側）から第二始動口誘導棚２４２３を流通してきた遊技球Ｂを、左方へ誘導することができる。
【０３２１】
第二始動口扉２４１１は、第二始動口２００４を閉鎖している状態から、左端側を中心として右端側が上方へ移動するように反時計回りの方向へ回動させた状態とすることで、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能として、第二始動口２００４を開放（開く）することができる。第二始動口扉２４１１は、右端側を上昇するように立上げて第二始動口２００４を開状態にすると、第二始動口扉２４１１が、第二始動口誘導棚２４２３から立上った状態となり、第二始動口誘導棚２４２３上を転動している遊技球Ｂの進路を阻害して、当該遊技球Ｂを第二始動口２００４へ受入れさせることができる。第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２がＯＦＦ（非通電時）の時は第二始動口２００４を閉鎖し、始動口ソレノイド２４１２がＯＮ（通電時）の時は第二始動口２００４を開放させる。
【０３２２】
大入賞口誘導棚２４２４において開口している大入賞口２００５を開閉可能としている

大入賞口扉２４１３は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、前後に進退することで上方へ開口している大入賞口２００５を開閉可能としている。大入賞口扉２４１３は、前進することで大入賞口２００５を閉鎖することができ、大入賞口２００５を閉鎖している状態では、大入賞口誘導棚２４２４を上流側（右方側）から流通してきた遊技球Ｂを、左方へ誘導することができる。また、大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４の駆動によって後退することで大入賞口２００５を開放して、センター役物２５００の第二始動口誘導棚２４２３及び大入賞口誘導棚２４２４を流通してきた遊技球Ｂを、大入賞口２００５に受入れさせることができる。この大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４がＯＦＦ（非通電時）の時は大入賞口２００５を閉鎖し、アタッカソレノイド２４１４がＯＮ（通電時）の時は大入賞口２００５を開放させる。

【０３２３】

なお、アタッカユニット２４００は、図示しないが、大入賞口２００５の内部において、上方へ向かって開口可能な第一受入口２００７が配置されていると共に、第一受入口２００７の右側で上方へ向かって常時開口している第二受入口２００８が配置されている。また、アタッカユニット２４００は、第一受入口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一受入口センサ２４０４と、第二受入口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二受入口センサ２４０５と、第一受入口２００７を開閉する（大入賞口２００５に受入れられて内部を流通する遊技球Ｂを第一受入口２００７又は第二受入口２００８の何れかに振分ける）振分片２４１５と、振分片２４１５を第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させる振分ソレノイド２４１６と、を備えている。振分片２４１５は、大入賞口２００５の内部において、前後に延びていると共に、右端が低くなるように左右に延びている板状に形成されており、前後に進退することで上方へ開口している第一受入口２００７（Ｖ入賞口）を開閉可能としている。振分片２４１５は、前進することで第一受入口２００７を閉鎖し、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを右方へ誘導して常時上方へ向かって開口している第二受入口２００８へ受入れさせることができる。また、振分片２４１５は、振分ソレノイド２４１６の駆動によって、後退することで第一受入口２００７を開放し、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを、高い確率で第一受入口２００７に受入れさせることができる。この振分片２４１５は、振分ソレノイド２４１６がＯＦＦ（非通電時）の時は第一受入口２００７を閉鎖し、振分ソレノイド２４１６がＯＮ（通電時）の時は第一受入口２００７を開放させる。換言すると、振分片２４１５は、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを、第一受入口２００７又は第二受入口２００８の何れかに受入れられるように振分けることができる。

【０３２４】

このアタッカユニット２４００は、パネル板１１１０の前面に取付けた状態で、一般入賞口２００１が、後述するセンター役物２５００における流通通路群２５２０及びゲート部２００３の下流側でゲート部２００３の下方（直下よりもやや右寄り）に位置しており、第二始動口２００４がセンター役物２５００のステージ２５０３と始動口ユニット２１００の第一始動口２００２との間の高さに位置していると共に、大入賞口２００５が始動口ユニット２１００の第一始動口２００２よりも下方に位置している。また、パネル板１１１０に取付けた状態では、センター役物２５００の流通通路群２５２０の下端と、上端（一般入賞口２００１）との間には、複数の障害釘Ｎが、存在している。

【０３２５】

続いて、アタッカユニット２４００における遊技球Ｂの流れについて説明する。遊技盤５に組立てた状態で、アタッカユニット２４００の一般入賞口２００１や第二始動口２００４が、センター役物２５００のステージ２５０３よりも上方に位置していることから、ステージ２５０３から遊技球Ｂが放出されてもアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１や第二始動口２００４に受入れられることはない。従って、センター役物２５００の右側（流通通路群２５２０）を流下した遊技球Ｂのみ、アタッカユニット２４００の一

般入賞口２００１や第二始動口２００４に受入れられる可能がある。センター役物２５００の流通通路群２５２０の下流には、アタッカ左通路２４２１、一般入賞口２００１、及びアタッカ右通路２４２２が左から並んで開口しており、センター役物２５００の右側を流下した遊技球Ｂは、それらの何れかに進入することとなる。

【０３２６】

センター役物２５００の流通通路群２５２０を通ってアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１の上方に供給された遊技球Ｂが、一般入賞口２００１に受入れられると、一般入賞口センサ２４０１により検知された後に、遊技パネル１１００の後側において下方（基板ホルダ１２００上）へ排出される。遊技球Ｂが、一般入賞口２００１に受入れられずに、一般入賞口２００１の左側のアタッカ左通路２４２１に進入すると、第二始動口誘導棚２４２３上に落下し、第二始動口誘導棚２４２３の傾斜に従って、第二始動口２００４側（左側）へ流通する。第二始動口２００４が第二始動口扉２４１１により閉鎖されている状態では、第二始動口扉２４１１上を左方へ流通し、第二始動口誘導棚２４２３の左端から左方へ放出される。遊技球Ｂが第二始動口誘導棚２４２３を通る際に、第二始動口２００４が開放されていれば、遊技球Ｂが第二始動口２００４へ極めて高い確率で受入れられる。

【０３２７】

第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂは、第二始動口センサ２４０２により検知された後、遊技パネル１１００の後側において下方（基板ホルダ１２００上）へ排出される。センター役物２５００の右側を流下した遊技球Ｂが、第二始動口２００４に受入れられなかった場合、第二始動口誘導棚２４２３を介して左方の大入賞口２００５側へ放出される。

【０３２８】

第二始動口誘導棚２４２３の左方には複数の障害釘Ｎが植設されているため、第二始動口誘導棚２４２３から左方へ放出された遊技球Ｂは、大入賞口２００５側、又は中間通路２４２７側の何れかに流下することとなる。大入賞口２００５側へ流下した際に、大入賞口２００５が大入賞口扉２４１３により閉鎖されている場合は、大入賞口扉２４１３により左方へ誘導され、大入賞口誘導棚２４２４の左端から左方へ放出される。大入賞口２００５を閉鎖している大入賞口扉２４１３が後退して大入賞口２００５が開いている場合は、第二始動口誘導棚２４２３から大入賞口２００５側へ流下した遊技球Ｂが、大入賞口２００５に受入れられる。大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、大入賞口センサ２４０３に検知された後、遊技パネル１１００の後側において下方（基板ホルダ１２００上）へ排出される。

【０３２９】

第二始動口誘導棚２４２３から中間通路２４２７へ進入した遊技球Ｂ、及び、大入賞口誘導棚２４２４から左方へ放出された遊技球Ｂは、アウト口１００８を通って遊技パネル１１００の後側で下方（基板ホルダ１２００上）へ排出される。

【０３３０】

一方、センター役物２５００の流通通路群２５２０を通ってアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１の上方に供給された遊技球Ｂが、一般入賞口２００１に受入れられずに、一般入賞口２００１の右側のアタッカ右通路２４２２に進入すると、右レール１００５の段部１００５ａに当接して、左方へ跳ね返る。本実施形態では、第二始動口誘導棚２４２３の延長線が、右レール１００５の段部１００５ａと一致するように、第二始動口誘導棚２４２３が設けられているため、アタッカ右通路２４２２に進入して右レール１００５の段部１００５ａで跳ね返った遊技球Ｂが、高い確率で連通口２４２５を通って第二始動口誘導棚２４２３上へ落下（流通）することとなる。

【０３３１】

アタッカ右通路２４２２に進入して右レール１００５の段部１００５ａに当接した遊技球Ｂが、連通口２４２５よりも上方へ跳ね返った場合、連通口２４２５の上端側を形成している仕切部２４２８の下端に傾斜部２４２９が設けられているため、遊技球Ｂが傾斜部

２４２９に当接することとなる。この傾斜部２４２９は、下端に対して上端が右方に位置するように傾斜しているため、傾斜部２４２９に当接した遊技球Ｂは、下方へのアタッカ右下通路２４２６側へ反射し、アタッカ右下通路２４２６に進入することとなる。また、右レール１００５の段部１００５ａに当接した遊技球Ｂが、連通口２４２５よりも下方へ跳ね返った場合は、アタッカ右下通路２４２６に進入することとなる。

【０３３２】

アタッカ右下通路２４２６に進入した遊技球Ｂは、第二始動口２００４、及び、大入賞口２００５に受入られる機会もなく、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。

【０３３３】

また、アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４の上方にサブ機能表示部２４５０を、備えている。サブ機能表示部２４５０は、複数（ここでは六つ）のフルカラーＬＥＤを有している。サブ機能表示部２４５０は、機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器、第一特別図柄表示器、及び第二特別図柄表示器と連動しており、ＬＥＤの点灯・点滅、発光色等により、ゲート部２００３に対する遊技球Ｂの通過により抽選された普通抽選結果、第一始動口２００２や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を表示するものである。

【０３３４】

更に、アタッカユニット２４００は、磁気を検知する磁気センサ２４７０を備えている（図６１を参照）。この磁気センサ２４７０は、磁石を用いた不正行為を検知するためのものである。

【０３３５】

［５－８ｄ．センター役物］

表ユニット２０００のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル１１００のパネル板１１１０の前面に取付けられている。センター役物２５００は、枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル１１００の後方に配置された演出表示装置１６００や裏ユニット３０００に備えられている各種演出ユニット等を前方から視認することができる。また、センター役物２５００は、略全体が透明に形成されており、後側（裏ユニット３０００）を視認することができる。

【０３３６】

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

【０３３７】

センター役物２５００は、正面視左側の外周面に、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが進入可能に開口しているワープ入口２５０１と、ワープ入口２５０１に進入した遊技球Ｂを放出可能とされ枠内に開口しているワープ出口２５０２と、ワープ出口２５０２から放出された遊技球Ｂを左右方向に転動させた後に遊技領域５ａ内へ放出可能なステージ２５０３と、を備えている。

【０３３８】

センター役物２５００のステージ２５０３は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の直上と対応した位置、つまり、センター役物２５００を遊技パネル１１００（パネル板１１１０）に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、その左右両側よりも若干高くなるような波状（Ｗ字状）に形成されている。このステージ２５０３は、左右方向中央の左右両側よりも若干高くなっている部位（中央放出部２５０３ａ）と、その左右両側の最も低くなっている部位（サイド放出部２５０３ｂ）とが、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、それらの部位から遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ放出させることができる。

【０３３９】

センター役物２５００は、遊技盤５に組立てた状態で、ステージ２５０３の左右方向中央の高くなっている部位（中央放出部２５０３ａ）が、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２の直上に位置している。これにより、ステージ２５０３の中央の中央放出部２５０３ａから遊技球Ｂが放出されると、極めて高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。

【０３４０】

センター役物２５００は、上下方向の中央よりも下寄りで、右側の外周面よりも右方の位置に設けられているゲート部２００３を備えている。ゲート部２００３は、遊技球Ｂが一つのみ通過可能な大きさで上下に貫通しており、遊技球の通過を検知するゲートセンサ２５０６が設けられている。ゲート部２００３は、センター役物２５００の枠状の外周面との間に、遊技球Ｂが一つのみ通過可能な間隔をあけて設けられている。

【０３４１】

また、センター役物２５００は、上側の外周面の一部を構成しており、左右方向の中央よりも左寄りの位置から右方へ向かって低くなるように傾斜している上右周壁部２５１０と、右上隅に設けられており遊技球Ｂが流通可能な複数の通路からなる流通通路群２５２０と、を備えている。流通通路群２５２０は、上右周壁部２５１０の右端付近からゲート部２００３の上方まで上下に延びている。

【０３４２】

流通通路群２５２０は、図２７及び図２８等に示すように、センター役物２５００の枠外に設けられており、第一流通通路２５２１と、第一流通通路２５２１の左側に隣接して設けられている第二流通通路２５２２と、から構成されている。第一流通通路２５２１は、上端の入口側から下方へ遊技領域５ａの周縁（右レール１００５）に沿って円弧状に延びており、下端付近が左方へクランク状に屈曲して、出口が下方へ向かって開口している。第一流通通路２５２１の下端の出口は、ゲート部２００３の直上に対してやや右寄りに位置している。

【０３４３】

第二流通通路２５２２は、上端の入口が、第一流通通路２５２１の入口に対して左方へ間隔をあけて開口しており、上端付近で右方へクランク状に屈曲した上で、第一流通通路２５２１に隣接して下方へ円弧状に延び、下端付近において左方へクランク状に屈曲した後に右方へクランク状に屈曲して、出口が第一流通通路２５２１の出口と隣接して下方へ向かって開口している。これにより、第二流通通路２５２２は、第一流通通路２５２１よりも遊技球Ｂの流通速度を減衰させることができる。なお、第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２には、夫々遊技球Ｂの流通方向へ間隔をあけて複数の突条２５２３が設けられており、遊技球Ｂが突条２５２３に当接することで、その流通速度を抑制させることができる。

【０３４４】

このセンター役物２５００は、遊技盤５に組立てた状態で、上右周壁部２５１０と前構成部材１０００の外レール１００１（遊技領域５ａの周縁）との間に、流通通路群２５２０の上流側となり、遊技球Ｂが流通可能な上流空間部２５１１が形成される。また、遊技盤５に組立てた状態では、流通通路群２５２０の第一流通通路２５２１の上端の入口が衝止部１００６の直下に位置していると共に、第一流通通路２５２１が右レール１００５（遊技領域５ａの周縁）に沿って延びている。更に、センター役物２５００のゲート部２００３と右レール１００５（遊技領域５ａの周縁）との間には、遊技球Ｂが通過可能な隙間が形成されている。

【０３４５】

［５－８ｅ．センター役物の流通通路群による遊技球の流れ］

次に、遊技領域５ａ内におけるセンター役物２５００の流通通路群２５２０による遊技球Ｂの流れについて、図２７乃至図２９等を参照して詳細に説明する。遊技盤５に組立てた状態では、センター役物２５００の流通通路群２５２０とゲート部２００３との間、及び、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１との間に、複数

の障害釘Ｎが植設されている。流通通路群２５２０とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂが、ゲート部２００３の右側（ゲート部２００３と右レール１００５との間）を、高い確率で流通するように調整されている。また、流通通路群２５２０とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、第二流通通路２５２２を流通した遊技球Ｂが、ゲート部２００３を高い確率で通過するように調整されている。更に、流通通路群２５２０とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、第二流通通路２５２２を流通した遊技球Ｂが、ゲート部２００３の次に高い確率でゲート部２００３の左側を流通するように調節されている。

【０３４６】

一方、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、ゲート部２００３の右側を流通した遊技球Ｂが、高い確率でアタッカユニット２４００のアタッカ右通路２４２２に進入するように調整されている。また、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、ゲート部２００３又はゲート部２００３の左側を流通した遊技球Ｂが、高い確率でアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１の左側のアタッカ左通路２４２１に進入するように調整されており、アタッカ左通路２４２１の次に高い確率で一般入賞口２００１に受入れられるように調整されている。

【０３４７】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の上右周壁部２５１０の上方（上流空間部２５１１）に遊技球Ｂが進入する強さで遊技球Ｂを打込むと、流通通路群２５２０の第一流通通路２５２１又は第二流通通路２５２２の何れかを遊技球Ｂが流通する。具体的に詳述すると、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一流通通路２５２１に進入する。この第一流通通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、第一流通通路２５２１の下流端とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でゲート部２００３の右側を通過する。そして、ゲート部２００３の右側を通過した遊技球Ｂは、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でアタッカ右通路２４２２に進入する。アタッカ右通路２４２２に進入した遊技球Ｂは、第二始動口誘導棚２４２３又はアタッカ右下通路２４２６の何れかを流通することとなる。

【０３４８】

上記のように、第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂは、ゲート部２００３をあまり通過しないため、遊技球Ｂのゲート部２００３の通過により実施される普通抽選結果の抽選があまり行われず、第二始動口２００４が開状態となる普通抽選結果が抽選される可能性が低い。従って、第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂが、アタッカ右通路２４２２を介して第二始動口誘導棚２４２３を流通しても、第二始動口２００４が閉じていることが多く第二始動口２００４にあまり受入れられないため、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで第二特別抽選結果の抽選や遊技球Ｂの払出し等の特典が付与される機会が少ない。従って、遊技球Ｂが第一流通通路２５２１を流通した場合、遊技者に付与される特典が相対的に少ないものとなる。

【０３４９】

なお、上記では、右打ちした場合を説明したが、上右周壁部２５１０の右端付近で開口している第二流通通路２５２２の入口を飛び越えるような強さで打込まれた遊技球Ｂも、第一流通通路２５２１に進入することとなり、上記と同様の結果となる。

【０３５０】

一方、上流空間部２５１１に打込まれた遊技球Ｂが第二流通通路２５２２に進入して、第二流通通路２５２２を流通すると、第二流通通路２５２２の下流端とゲート部２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でゲート部２００３を通過して、普通抽選結果の抽選が行われる。ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂは、ゲート部２

００３とアタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でアタッカ左通路２４２１に進入し、アタッカ左通路２４２１から第二始動口誘導棚２４２３を流通する。

【０３５１】

この際に、ゲート部２００３を遊技球Ｂが通過して普通抽選結果が抽選されていることから、抽選された普通抽選結果が「普通当り」であれば、第二始動口２００４が所定のパターンで開状態となるため、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる可能性がある。そして、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。従って、遊技球Ｂが第二流通通路２５２２を流通した場合、遊技者に付与される特典が相対的に高い（多い）ものとなる。

【０３５２】

このようなことから、遊技者は、第二流通通路２５２２の方が、特典が付与される可能性が高いため、上流空間部２５１１に遊技球Ｂが進入する打込強さで、且つ、遊技球Ｂが第二流通通路２５２２に進入する打込強さで、遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に打込まれるように、遊技球Ｂの打込強さを調整することとなり、遊技球Ｂの打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３５３】

なお、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が、有利遊技状態を発生させる「大当り」等の場合、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで遊技球Ｂの受入れが可能な状態となると共に、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられると多くの遊技球Ｂが払出されることとなる。このような有利遊技状態（「大当り遊技状態」）の時に、遊技者に対して遊技球Ｂの打込強さの調整が要求されると、遊技者によっては焦りや苛立ちを感じてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。しかしながら、本実施形態では、遊技球Ｂを右打ちして第一流通通路２５２１を流通させると、ゲート部２００３の右側、及びアタッカ右通路２４２２を流通した後に、右レール１００５の段部１００５ａで連通口２４２５へ向かって跳ね返り、連通口２４２５を通って第二始動口誘導棚２４２３に落下することにより、遊技球Ｂを大入賞口誘導棚２４２４側（大入賞口２００５側）へ流通させることができるため、微妙な打込操作の調整をしなくても楽な打込操作で遊技球Ｂを大入賞口２００５へ受入れさせることができ、有利遊技状態での遊技を遊技者に楽しませることができると共に、遊技状態に応じて遊技球Ｂの打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０３５４】

［５－８ｆ．センター役物の流通通路群の別の実施形態］

続いて、上記とは異なる実施形態のセンター役物２５００の流通通路群２５２０について、主に図３０乃至図３２を参照して詳細に説明する。図３０（ａ）は図２８等とは異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は（ａ）とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。図３１（ａ）は図３０とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図であり、（ｂ）は更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。図３２は、図３０及び図３１とは更に異なるセンター役物の流通通路群の実施形態を示す要部拡大図である。なお、図３０及び図３１では、上記と同様の構成部分については、同一の符号を付している。

【０３５５】

図３０（ａ）に示す実施形態は、図２８と比較して、第二流通通路２５２２の上端の入口を、第一流通通路２５２１の入口に対して左方への離隔している距離を流したものである。この流通通路群２５２０によっても上記と同様の作用効果を奏することができる。

【０３５６】
図３０（ｂ）に示す実施形態は、前構成部材１０００における衝止部１００６を、当接した遊技球Ｂが第二流通通路２５２２の入口側へ跳ね返り易くなるように、衝止部１００６の角度を変更していると共に、上右周壁部２５１０における第一流通通路２５２１の入口と第二流通通路２５２２の入口との間の部位を、第二流通通路２５２２側（左側）が低くなるように傾斜させたものである。これにより、第二流通通路２５２２側へ遊技球Ｂが進入し易くなることから、第二流通通路２５２２に遊技球Ｂが進入する遊技球Ｂの打込強さの調整範囲が広くなるため、第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行い易いものとすることができる。
【０３５７】
図３１（ａ）に示す実施形態は、図２８や図３０の流通通路群２５２０では、第一流通通路２５２１や第二流通通路２５２２の夫々の入口を上方へ向けて開口させているのに対して、第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２の上流側を、センター役物２５００の上方の左右方向中央付近まで延び出させて、夫々の入口を上下に並んだ状態で左方へ向けて開口させるようにしたものである。
【０３５８】
この実施形態では、外レール１００１（遊技領域５ａの周縁）の一部が第一流通通路２５２１の一部を構成していると共に、上右周壁部２５１０の一部が第二流通通路２５２２の一部を構成している。また、この実施形態では、上右周壁部２５１０と外レール１００１（遊技領域５ａの周縁）との間の上流空間部２５１１の左右方向の長さが、上右周壁部２５１０の左端から第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２の夫々の入口までの長さとなり、図２８や図３０に示す上流空間部２５１１よりも狭くなっている。
【０３５９】
この実施形態では、遊技球Ｂを第二流通通路２５２２の入口に進入させるためには、上右周壁部２５１０における第二流通通路２５２２の入口よりも左側の狭い部位に当接する打込強さか、左方へ向かって開口している第二流通通路２５２２の入口に直接進入する打込強さで、遊技球Ｂを打込む必要があるため、図２８や図３０の実施形態と比較して、遊技球Ｂの打込強さの調整範囲が狭くなる。また、第一流通通路２５２１の入口と第二流通通路２５２２の入口の左方の上流空間部２５１１に打込まれた遊技球Ｂが、第一流通通路２５２１と第二流通通路２５２２とを仕切っている壁部の左端（二つの入口の間の部位）に当接した場合、跳ね返った遊技球Ｂの左方への勢いや角度によっては上流空間部２５１１から逸脱する可能性がある。つまり、上流空間部２５１１へ進入する強さで遊技球Ｂを打込んでも、上流空間部２５１１から左方へ逸脱して第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２の何れにも進入することなくセンター役物２５００の左側を流通してしまう可能性がある。このようなことから、遊技球Ｂの打込操作に対する難易度が高くなるため、遊技者の遊技球Ｂの打込操作に対する意欲を高めさせることができ、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０３６０】
図３１（ｂ）に示す実施形態は、図３１（ａ）の実施形態において、第一流通通路２５２１の途中に、第二流通通路２５２２と一方通行で連通している分岐部２５２４を設けたものである。分岐部２５２４は、第二流通通路２５２２における左右に延びている部位（上右周壁部２５１０）の右端から下方へ折れ曲がっている部位の直上に設けられている。この実施形態では、第一流通通路２５２１へ進入する強さで遊技球Ｂを打込んでも、その打込強さによっては（打込強さが弱いと）分岐部２５２４において遊技球Ｂが第二流通通路２５２２側へ分岐するため、第二流通通路２５２２に対する遊技球Ｂの流通の難易度を、図３１（ａ）の実施形態よりも低くすることができる。
【０３６１】
なお、第二流通通路２５２２に遊技球Ｂを進入させるためには、第一流通通路２５２１へ進入される遊技球Ｂの打込強さよりも弱く打込む必要があると共に、第一流通通路２５２１と連通している分岐部２５２４が、第二流通通路２５２２における下方へ折れ曲がっ

ている部位の上方に設けられているため、第二流通通路２５２２に進入した遊技球Ｂが、下方へ折れ曲がっている部位で上方（分岐部２５２４側）へ跳ねることはなく、分岐部２５２４を通って第一流通通路２５２１側へ進入することはない。つまり、分岐部２５２４は、第一流通通路２５２１から第二流通通路２５２２へ一方通行で連通している。

【０３６２】

また、この実施形態では、途中に分岐部２５２４を有している第一流通通路２５２１の入口に進入して第一流通通路２５２１を流通すると、分岐部２５２４の部位において、第一流通通路２５２１側又は第二流通通路２５２２側の何れかに分岐することとなるため、分岐部２５２４において遊技球Ｂが何れの側へ分岐するか否かにより遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、第一流通通路２５２１内での遊技球Ｂの流れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０３６３】

更に、この実施形態では、遊技者が、第二流通通路２５２２を狙って遊技球Ｂを打込んだのにも関わらず、第一流通通路２５２１の入口に遊技球Ｂが進入してしまっても、第一流通通路２５２１の分岐部２５２４において、第二流通通路２５２２側へ分岐する可能性があるため、分岐部２５２４において第二流通通路２５２２側へ分岐するか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、分岐部２５２４において第二流通通路２５２２側へ分岐すると、遊技者の打込操作のミスがカバーされて所望の第二流通通路２５２２を遊技球Ｂが流通することとなり、遊技者に対して得した気分にさせることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３６４】

図３２に示す実施形態は、第二流通通路２５２２に、センター役物２５００の枠内を横断するバイパス部２５２５を有するようにしたものである。この実施形態では、第二流通通路２５２２の入口が、上右周壁部２５１０の左端よりも左方の位置で、上方へ向かって開口している。従って、上右周壁部２５１０の上方の上流空間部２５１１に打込まれた遊技球Ｂは全て第一流通通路２５２１を流通することとなる。この実施形態によれば、遊技球Ｂが第二流通通路２５２２の入口に進入してバイパス部２５２５を流通すると、その遊技球Ｂがセンター役物２５００の枠内を横断することから、遊技者側から遊技球Ｂの流通を目立たせることができるため、遊技者に対して遊技球Ｂがバイパス部２５２５を流通すると、その後に何か良いことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技者にバイパス部２５２５を有した第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０３６５】

［５－９．裏ユニット］

遊技盤５における裏ユニット３０００について、主に図３３乃至図３６等を参照して説明する。図３３は遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図であり、図３４は遊技盤の裏ユニットを後ろから見た斜視図である。図３５は裏ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図３６は裏ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００におけるパネルホルダ１１２０の後面に取付けられており、後側に周辺制御ユニット１５００、演出表示装置１６００、及び駆動基板ユニット１７００が取付けられている。

【０３６６】

裏ユニット３０００は、パネルホルダ１１２０の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、を備えている。また、裏ユニット３０００は、表ユニット２０００の始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１を備えている（図６１を参照）。

【０３６７】
　また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０の前端に取付けられている裏第一演出ユニット３１００と、裏第一演出ユニット３１００の後方で裏箱３０１０内に取付けられている裏第二演出ユニット３２００と、裏第二演出ユニット３２００の後方で裏箱３０１０内に取付けられている裏第三演出ユニット３３００と、裏第二演出ユニット３２００の前面に取付けられており始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを受取って下方へ放出させる裏左球排出ユニット３０３０と、アタッカユニット２４００の一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを受取って下方へ放出させる裏右球排出ユニット３０４０と、を備えている。
【０３６８】
　裏ユニット３０００の裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部３０１０ｂと、液晶取付部３０１０ｂにおける上辺において枠内の内側から上方へ向かって窪んでおり演出表示装置１６００の上固定片１６０１が挿入される二つの固定溝３０１０ｃと、液晶取付部３０１０ｂの下辺の左右方向中央付近において後端から裏箱３０１０の後壁まで切欠かれロック機構３０２０が取付けられる切欠部３０１０ｄと、を備えている（図３５及び図３６等を参照）。
【０３６９】
　裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、演出表示装置１６００の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部３０１０ｂは、枠内に演出表示装置１６００を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱３０１０は、後面における切欠部３０１０ｄの背面視左側にロック機構３０２０が左右にスライド可能に取付けられる。
【０３７０】
　また、裏箱３０１０は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部３０１０ｅを備えている。この固定片部３０１０ｅは、前面が遊技パネル１１００のパネルホルダ１１２０の後面に当接した状態で、パネルホルダ１１２０に取付けられる。裏箱３０１０は、各可動演出ユニット等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。
【０３７１】
　更に、裏箱３０１０は、左右両側面における上下方向の中央付近で、前端から後方へ凹むように切欠かれている挿通口３０１１を有している。挿通口３０１１は、遊技盤５に組立てた状態で、後述する裏第一演出ユニット３１００における導光板３１１０よりも後方の空間と、裏箱３０１０の外部とを連通するように構成されている。この挿通口３０１１は、遊技盤５を輸送する際に、裏箱３０１０の側面側から回転装飾体３２１０同士の間に詰め物を挿入することで、輸送等よる振動によって、裏第二演出ユニット３２００の回転装飾体３２１０が動かないようにすることができる。或いは、裏第二演出ユニット３２００の回転装飾体３２１０の動きに不具合が生じた際に、挿通口３０１１を通して指や工具等を挿入して、不具合を解消させることができる。
【０３７２】
［５－９ａ．裏第一演出ユニット］
　次に、裏ユニットにおける裏第一演出ユニット３１００について、主に図３７及び図３８等を参照して詳細に説明する。図３７（ａ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は裏ユニットの裏第一演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図３８は、裏第一演出ユニットにおける導光板と装飾基板との関係を示す正面図である。裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００は、裏箱３０１０の前端で、前方へ開放されている開口を閉鎖するように取付けられている。
【０３７３】
　裏第一演出ユニット３１００は、裏箱３０１０の前端開口を閉鎖する透明平板状の導光板３１１０と、導光板３１１０の上方に配置されており導光板３１１０の上面へ向かって光を照射する複数のＬＥＤ３１２１が実装されている裏第一上装飾基板３１２０と、導光

板３１１０の左方に配置されており導光板３１１０の左面へ向かって光を照射する複数のＬＥＤ３１３１が実装されている裏第一左装飾基板３１３０と、裏第一左装飾基板３１３０の複数のＬＥＤ３１３１と導光板３１１０の左面との間に設けられており、ＬＥＤ３１３１からの光を拡散させて導光板３１１０の左面に照射させる拡散レンズ３１４０と、を備えている。

【０３７４】

また、裏第一演出ユニット３１００は、導光板３１１０の前面上縁に取付けられている透明平板状の上部ベース３１５１と、上部ベース３１５１後側に取付けられて導光板３１１０を挟持していると共に裏第一上装飾基板３１２０が取付けられている透明な上部後カバー３１５２と、導光板３１１０の前面左縁に取付けられている透明平板状の左部ベース３１５３と、左部ベース３１５３の後側に取付けられて導光板３１１０を挟持していると共に裏第一左装飾基板３１３０及び拡散レンズ３１４０が取付けられている透明な左部後カバー３１５４と、導光板３１１０の前面右縁に取付けられている透明平板状の右部ベース３１５５と、右部ベース３１５５の後側に取付けられて導光板３１１０を挟持している透明な右部後カバー３１５６と、を備えている。

【０３７５】

また、裏第一演出ユニット３１００は、上部ベース３１５１の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一上装飾体３１６１と、左部ベース３１５３の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一左装飾体３１６２と、右部ベース３１５５の前面に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一右装飾体３１６３と、導光板３１１０の前面下縁の左右方向中央に取付けられており、レリーフ状の装飾が形成されている裏第一下装飾体３１６４と、裏第一下装飾体３１６４の後側に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数のＬＥＤ３１７１が実装されている裏第一下装飾基板３１７０と、を備えている。

【０３７６】

裏第一演出ユニット３１００の導光板３１１０は、正面視の形状が略四角形で、下縁における左右方向の中央に、半円弧状に上方へ切欠かれた切欠部３１１１を有している。この導光板３１１０は、図示は省略するが、上面から照射された光により発光する第一絵柄と、左面から照射された光により発光する第二絵柄と、を備えている。第一絵柄と第二絵柄とは、互いに異なる絵柄である。また、図示は省略するは、第一絵柄は、裏第一上装飾基板３１２０の複数のＬＥＤ３１２１のうち、発光させたＬＥＤ３１２１によって発光態様が異なるように形成されている。

【０３７７】

裏第一上装飾基板３１２０及び裏第一左装飾基板３１３０は、夫々に実装されているＬＥＤ３１２１及びＬＥＤ３１３１が、フルカラーＬＥＤである。また、裏第一左装飾基板３１３０は、上下方向へ三つに分割されている。この裏第一左装飾基板３１３０が三つに分割されていることで、拡散レンズ３１４０も対応するように上下方向へ三つに分割されている。裏第一上装飾基板３１２０のＬＥＤ３１２１を発光させることで、導光板３１１０の第一絵柄を発光させることができ、裏第一左装飾基板３１３０のＬＥＤ３１３１を発光させることで、導光板３１１０の第二絵柄を発光させることができる。

【０３７８】

裏第一上装飾体３１６１、裏第一左装飾体３１６２、及び、裏第一右装飾体３１６３は、金属光沢を有するメッキ層を備えている。裏第一上装飾体３１６１、裏第一左装飾体３１６２、及び、裏第一右装飾体３１６３は、導光板３１１０の上辺、左辺、及び、右辺に沿うように、帯板状に形成されている。

【０３７９】

裏第一下装飾体３１６４は、導光板３１１０の下縁中央の切欠部３１１１の円弧と同心円で上下方向へ円弧状に延びている一対の部位を有しており、上方及び下方が開放された略円環状に形成されている。裏第一下装飾体３１６４は、前面に複数の三つ巴の装飾が円弧状に列設されている。また、裏第一下装飾体３１６４は、夫々の三つ巴の装飾の部位を

通るように放射状に延びている突起を有している。これら放射状に延びている突起は、三つ巴の装飾から外方へは長く、中心側へは短く延びている。この裏第一下装飾体３１６４は、透明な部材に、所定の色の金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を施したものである。裏第一下装飾体３１６４は、裏第一下装飾基板３１７０のＬＥＤ３１７１を発光させていない状態では、金属光沢の蒸着層により、表側の装飾を遊技者側から良好な状態で視認することができる。

【０３８０】

裏第一下装飾基板３１７０は、裏第一下装飾体３１６４における三つ巴の装飾の部位の後方となる位置にＬＥＤ３１７１が実装されている。裏第一下装飾基板３１７０の複数のＬＥＤ３１７１を発光させると、裏第一下装飾体３１６４の全体を発光装飾させることができると共に、三つ巴の装飾の部位をより明るく発光装飾させることができる。裏第一下装飾基板３１７０の複数のＬＥＤ３１７１は、フルカラーＬＥＤである。

【０３８１】

裏第一演出ユニット３１００は、遊技盤５に組立てた状態で、導光板３１１０が、透明なパネル板１１１０の後方で、センター役物２５００のステージ２５０３の上方の略前面に及んで、第一絵柄や第二絵柄を発光表示させることができる。また、裏第一演出ユニット３１００は、遊技盤５に組立てた状態で、図２４等に示すように、裏第一上装飾体３１６１、裏第一左装飾体３１６２、裏第一右装飾体３１６３が、夫々遊技領域５ａ内の、上縁、左縁、右縁、付近に位置している。

【０３８２】

また、裏第一下装飾体３１６４は、アウト口１００８の直上に位置しており、略円環状の裏第一下装飾体３１６４の中心が、第一始動口２００２の位置と略一致している。この裏第一下装飾体３１６４は、裏第二演出ユニット３２００の複数の回転装飾体３２１０のうち、最も下方となる特定位置に位置している回転装飾体３２１０の外側を装飾することができる。従って、裏第一下装飾体３１６４により、特定位置の回転装飾体３２１０に対して、スペシャル感（或いは、プレミアム感）を付与することができる。

【０３８３】

［５－９ｂ．裏第二演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００の裏第二演出ユニット３２００について、主に図３９乃至図４６等を参照して詳細に説明する。図３９は裏ユニットの裏第二演出ユニットを前から見た斜視図であり、図４０は裏ユニットの裏第二演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図４１は裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図４２は裏第二演出ユニットを主に構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図４３は裏第二演出ユニットにおける駆動の機構を示す正面図である。図４４（ａ）～（ｄ）は裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図であり、図４５（ｅ）～（ｇ）は図４４から続く裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体の動きを示す説明図である。図４６は、裏第二演出ユニットにおけるＬＥＤの配置を示す正面図である。

【０３８４】

裏ユニット３０００の裏第二演出ユニット３２００は、裏第一演出ユニット３１００と裏第三演出ユニット３３００との間で、裏箱３０１０内に取付けられている。裏第二演出ユニット３２００は、所定の円周上に列設されており、自転しながら公転する円盤状の複数（ここでは１２個）の回転装飾体３２１０を備えている。複数の回転装飾体３２１０は、後面の中央から後方へ円柱状に突出している軸部３２１０ａを、夫々有している。複数の回転装飾体３２１０は、透光性を有している。複数の回転装飾体３２１０は、後述する裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９の前方に設けられている。

【０３８５】

複数の回転装飾体３２１０は、複数（ここでは四個）の特別回転装飾体３２１１と、残り（ここでは８個）の普通回転装飾体３２１２と、で構成されている。特別回転装飾体３２１１は、一定数（ここでは二個）の普通回転装飾体３２１２を間にして周方向へ等間隔

に配置されている。本実施形態において、特別回転装飾体３２１１は、三つ巴の装飾が施されている。特別回転装飾体３２１１は、巴の部位が赤色で、その他の部位が金属光沢を有した金色に形成されており、全体が透光性を有している。普通回転装飾体３２１２は、花弁の装飾が施されている。普通回転装飾体３２１２は、花弁の部位が金属光沢を有した桃色に形成されていると共に、その他の縁取りの部位が白色に形成されており、全体が透光性を有している。

【０３８６】

裏第二演出ユニット３２００は、外形が四角形で中央に多角形の貫通孔３２２０ａ、及び貫通孔３２２０ａよりも大きい直径で円環状の固定ギア部３２２０ｂ、を有しているユニットベース３２２０と、ユニットベース３２２０の前面に回転可能に取付けられ、ユニットベース３２２０の固定ギア部３２２０ｂよりも大きい同一円周上において周方向へ一定の間隔で前後に貫通しており回転装飾体３２１０の軸部３２１０ａが回転可能に挿入される複数の軸孔３２２１ａ、複数の軸孔３２２１ａよりも外側に設けられている円環状のリングギア部３２２１ｂ、を有している円環状の駆動リング３２２１と、を備えている。

【０３８７】

また、裏第二演出ユニット３２００は、ユニットベース３２２０における右上隅の後面に取付けられており、回転軸がユニットベース３２２０を貫通して前方へ突出している裏第二駆動モータ３２２２と、裏第二駆動モータ３２２２の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３２２３と、駆動ギア３２２３と噛合していると共に、駆動リング３２２１のリングギア部３２２１ｂと噛合しており、ユニットベース３２２０に回転可能に取付けられている平歯車状の伝達ギア３２２４と、複数の回転装飾体３２１０の軸部３２１０ａの後端に夫々固定されており、ユニットベース３２２０の固定ギア部３２２０ｂと噛合する回転体ギア３２２５と、を備えている。

【０３８８】

また、裏第二演出ユニット３２００は、駆動リング３２２１の前方に設けられていると共にユニットベース３２２０に取付けられており、外形が四角形で駆動リング３２２１の外径よりも若干小さい直径の貫通孔３２２６ａを有している外側ベース３２２６と、外側ベース３２２６の貫通孔３２２６ａ内において駆動リング３２２１の前方に設けられていると共にユニットベース３２２０に取付けられており、外形が駆動リング３２２１の内径よりも若干大きい円形で中央に多角形の貫通孔３２２７ａを有している内側ベース３２２７と、外側ベース３２２６の前面に取付けられており、外形が外側ベース３２２６の外形と略同じ四角形で外側ベース３２２６の貫通孔３２２６ａよりも小さい直径の貫通孔３２２８ａを有している裏第二外側装飾体３２２８と、裏第二外側装飾体３２２８の貫通孔３２２８ａ内において内側ベース３２２７の前面に取付けられており、外形が内側ベース３２２７の外径よりも大きい円形で中央に多角形の貫通孔３２２９ａを有している裏第二内側装飾体３２２９と、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａに挿入されていると共にユニットベース３２２０に取付けられている環状の裏第二内周装飾体３２３０と、を備えている。

【０３８９】

更に、裏第二演出ユニット３２００は、自転しながら公転する回転装飾体３２１０が最も下方となる特定位置に位置していることを検知するための回転位置検知センサ３２３１と、自転しながら公転する特別回転装飾体３２１１が最も下方となる特定位置に位置していることを検知するための特別回転位置検知センサ３２３２と、を備えている。

【０３９０】

また、裏第二演出ユニット３２００は、外側ベース３２２６及び内側ベース３２２７と、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９との間で、外側ベース３２２６及び内側ベース３２２７に取付けられており、前面に複数のＬＥＤ３２４１が実装されている裏第二装飾基板３２４０を備えている。裏第二装飾基板３２４０のＬＥＤ３２４１を適宜発光させることで、回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９を発光装飾させることができる。

【０３９１】
ユニットベース３２２０は、透明で平板状に形成されている。駆動リング３２２１は、複数の軸孔３２２１ａが、複数の回転装飾体３２１０と同じ数だけ形成されている。ユニットベース３２２０の貫通孔３２２０ａの内周形状は、中心側へ突出した台形の部位が、周方向へ一定の間隔で並んだ形状である。この台形に突出した部位は、回転装飾体３２１０と同じ数（ここでは１２個）が設けられている。本実施形態では、１２個の台形に突出した部位が、円周の上端の位置から時計回りの方向へ３０度の角度ずつ設けられている。
【０３９２】
駆動リング３２２１は、複数の軸孔３２２１ａと対応する部位の内周から中心へ向かって突出している複数の検知片３２２１ｃを有している。また、駆動リング３２２１は、複数の検知片３２２１ｃにおいて、一定数（ここでは二つ）の検知片３２２１ｃを間にして周方向へ等間隔に配置されている検知片３２２１ｃから更に中心側へ延出している複数（ここでは四つ）の特別検知片３２２１ｄを有している。つまり、本実施形態の駆動リング３２２１は、回転装飾体３２１０と同じ数（１２個）の検知片３２２１ｃを有していると共に、特別回転装飾体３２１１と同じ数（４個）の特別検知片３２２１ｄを有している。この駆動リング３２２１は、図示は省略するが、ユニットベース３２２０に設けられている複数のローラにより回転可能に支持されている。
【０３９３】
外側ベース３２２６の外形は、ユニットベース３２２０の外形と同じ大きさに形成されている。外側ベース３２２６は、透明で平板状に形成されている。この外側ベース３２２６は、貫通孔３２２６ａの中心を通る垂直線と水平線とを境にして、四つに分割されており、夫々がユニットベース３２２０に取付けられている。
【０３９４】
内側ベース３２２７は、多角形の貫通孔３２２７ａの内周形状が、ユニットベース３２２０の貫通孔３２２０ａの内周形状と同じ形状で同じ大きさに形成されている。内側ベース３２２７は、透明で平板状に形成されている。この内側ベース３２２７は、中心を通る垂直線と水平線を、時計回りの方向へ約２０度回転させた十字線を境にして、四つに分割されており、夫々がユニットベース３２２０に取付けられている。本実施形態では、四つに分割されている内側ベース３２２７の分割部位を、外側ベース３２２６の分割部位と異ならせているため、夫々の分割部位を同じとした場合と比較して、ユニットベース３２２０に外側ベース３２２６と内側ベース３２２７とを取付けた時の強度・剛性を向上させることができる。
【０３９５】
裏第二外側装飾体３２２８は、外形が外側ベース３２２６の外形と同じ形状で同じ大きさに形成されている。裏第二外側装飾体３２２８は、貫通孔３２２８ａの内径が、駆動リング３２２１における複数の軸孔３２２１ａが列設されている同一円周よりも若干大きい径に形成されている。裏第二外側装飾体３２２８は、貫通孔３２２７ａから外側へ一定の幅で円環状に設けられている赤色の環状装飾部３２２８ｂと、環状装飾部３２２８ｂの外側で四隅のうちの上側の二つの隅に設けられている隅装飾部３２２８ｃと、を有している。環状装飾部３２２８ｂは、図案化された植物の葉を一定のパターンで周方向に配列した装飾が施されている。隅装飾部３２２８ｃは、唐破風を模した装飾が施されている。裏第二外側装飾体３２２８は、表面にレリーフ状の装飾が形成されている。この裏第二外側装飾体３２２８は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。裏第二外側装飾体３２２８は、外側ベース３２２６と同様に四つに分割されている。
【０３９６】
裏第二内側装飾体３２２９は、円形の外径が、駆動リング３２２１における複数の軸孔３２２１ａが列設されている同一円周よりも若干小さい径に形成されている。裏第二内側装飾体３２２９は、貫通孔３２２９ａの内周形状が内側ベース３２２７の貫通孔３２２７ａの内周形状と略同じ形状で同じ大きさに形成されている。裏第二内側装飾体３２２９は、裏第二外側装飾体３２２８の環状装飾部３２２８ｂに対して組となるように、図案化さ

れた植物の葉を一定のパターンで周方向に配列した赤色の装飾が施されている。裏第二内側装飾体３２２９は、表面にレリーフ状の装飾が形成されている。この裏第二内側装飾体３２２９は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。裏第二内側装飾体３２２９は、内側ベース３２２７と同様に四つに分割されている。

【０３９７】

裏第二内周装飾体３２３０は、前後方向が、ユニットベース３２２０の貫通孔３２２０ａの周縁と、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａの周縁とを結ぶ長さに形成されており、ユニットベース３２２０と裏第二内側装飾体３２２９との間の内周側を閉鎖している。この裏第二内周装飾体３２３０は、金属光沢を有すると共に透光性を有している蒸着層を備えている。

【０３９８】

回転位置検知センサ３２３１は、裏第二装飾基板３２４０の後面に取付けられている。この回転位置検知センサ３２３１は、駆動リング３２２１の複数の検知片３２２１ｃのうち、最も下方に位置している検知片３２２１ｃを検知するものである（図４３を参照）。

【０３９９】

特別回転位置検知センサ３２３２は、ユニットベース３２２０と内側ベース３２２７との間に取付けられており、駆動リング３２２１の特別検知片３２２１ｄを検知するためのものである。更に詳述すると、特別回転位置検知センサ３２３２は、ユニットベース３２２０の貫通孔３２２０ａにおける複数の台形に突出している部位のうち、最も下端の部位から時計回りの方向へ一つ移動した（３０度回転した）位置で突出している台形の部位に取付けられている（図４３を参照）。

【０４００】

裏第二装飾基板３２４０は、前面に実装されている複数のＬＥＤ３２４１が、フルカラーＬＥＤである。裏第二装飾基板３２４０は、外形が四角形で、中央に多角形の貫通孔３２４０ａが形成されている。また、裏第二装飾基板３２４０は、貫通孔３２４０ａよりも外周側に円環状に貫通している挿通孔３２４０ｂが形成されている。この裏第二装飾基板３２４０は、挿通孔３２４０ｂよりも外側の部位が外側ベース３２２６に取付けられており、挿通孔３２４０ｂよりも内側の部位が内側ベース３２２７に取付けられている。裏第二装飾基板３２４０は、夫々四つに分割されている外側ベース３２２６及び内側ベース３２２７の夫々の分割体と対応するように、八つに分割されている。

【０４０１】

続いて、裏第二演出ユニット３２００における複数の回転装飾体３２１０の動きについて説明する。まず、裏第二演出ユニット３２００は、複数の回転装飾体３２１０の夫々から後方へ突出している軸部３２１０ａが、前方から、裏第二外側装飾体３２２８の内周と裏第二内側装飾体３２２９の外周との間、裏第二装飾基板３２４０の挿通孔３２４０ｂ、及び、外側ベース３２２６の内周と内側ベース３２２７の外周との間、を通って、駆動リング３２２１の軸孔３２２１ａに回転可能に挿入されていると共に、後端が軸孔３２２１ａを貫通して駆動リング３２２１から後方へ突出している。そして、回転装飾体３２１０の軸部３２１０ａの後端には、ユニットベース３２２０の固定ギア部３２２０ｂと噛合している回転体ギア３２２５が固定されている。

【０４０２】

複数の回転装飾体３２１０のうち、４個の特別回転装飾体３２１１は、正面視において、駆動リング３２２１における特別検知片３２２１ｄと対応している軸孔３２２１ａから、反時計回りの方向へ一つ移動した軸孔３２２１ａに、特別回転装飾体３２１１の軸部３２１０ａが挿通されている。残りの８個の普通回転装飾体３２１２は、特別回転装飾体３２１１の軸部３２１０ａが挿入されていない残りの軸孔に、夫々の軸部３２１０ａが挿入されている。

【０４０３】

本実施形態の裏第二演出ユニット３２００は、通常の状態では、図２４及び図４３等に示すように、１２個の回転装飾体３２１０のうち４個の特別回転装飾体３２１１が、公転

軌道の円周上における上下方向の両端と、左右方向の両端とに位置している。換言すると、４個の特別回転装飾体３２１１は、時計において、３時、６時、９時、及び、１２時、の部位に位置しており、残りの８個の普通回転装飾体３２１２は、１時、２時、４時、５時、７時、８時、１０時、１１時、の部位に位置している。本実施形態では、６時の部位の位置を、回転装飾体３２１０の特定位置としている。

【０４０４】

この通常の状態では、回転位置検知センサ３２３１が、駆動リング３２２１の検知片３２２１ｃを検知していると共に、特別回転位置検知センサ３２３２が、駆動リング３２２１の特別検知片３２２１ｄを検知している（図４３を参照）。

【０４０５】

裏第二演出ユニット３２００は、遊技盤５に組立てた状態では、図２４等に示すように、複数の回転装飾体３２１０が、遊技領域５ａの周縁に沿って円形に並んでおり、左右両端側を除いて、全ての回転装飾体３２１０を前方から良好な状態で視認することができる。また、遊技盤５に組立てた状態では、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａ（裏第二内周装飾体３２３０）を通して、後方に配置されている演出表示装置１６００の表示画面を前方から良好な状態で視認することができる。

【０４０６】

そして、通常の状態では、最も下端となった６時の部位の特定位置に位置している回転装飾体３２１０が、裏第一演出ユニット３１００における略円環状の裏第一下装飾体３１６４の中央に位置しており、外側が裏第一下装飾体３１６４により装飾された状態となっている。また、特定位置の回転装飾体３２１０は、第一始動口２００２の後方に位置しており、第一始動口２００２の後方を装飾することができる。

【０４０７】

この通常の状態で、裏第二駆動モータ３２２２により駆動ギア３２２３を時計回りの方向へ回転させると、駆動ギア３２２３と噛合している伝達ギア３２２４、伝達ギア３２２４と噛合しているリングギア部３２２１ｂを介して、駆動リング３２２１が時計回りの方向へ回転することとなる。この駆動リング３２２１が回転すると、駆動リング３２２１の軸孔３２２１ａも周方向へ移動することとなり、軸孔３２２１ａに挿入されている軸部３２１０ａを介して回転装飾体３２１０も周方向へ移動することとなる。

【０４０８】

この際に、回転装飾体３２１０の軸部３２１０ａに固定されている回転体ギア３２２５が、ユニットベース３２２０の固定ギア部３２２０ｂに噛合しているため、軸部３２１０ａの周方向への移動に伴って回転体ギア３２２５が、軸部３２１０ａを中心として駆動リング３２２１の回転方向と同じ方向（ここでは時計回りの方向）へ回転することとなる。これにより、裏第二駆動モータ３２２２により駆動リング３２２１を時計回りの方向へ回転させると、複数の回転装飾体３２１０が、夫々時計回りの方向へ自転しながら、時計回りの方向へ公転することとなる。

【０４０９】

本実施形態では、ユニットベース３２２０の固定ギア部３２２０ｂと、回転体ギア３２２５とのギア比が、駆動リング３２２１が３０度回転すると、各回転装飾体３２１０が１回転自転するように構成されている。

【０４１０】

上記のように、駆動リング３２２１が時計回りの方向へ回転することで、複数の回転装飾体３２１０が自転しながら公転し、特定位置に普通回転装飾体３２１２が位置している状態では、回転位置検知センサ３２３１が駆動リング３２２１の検知片３２２１ｃを検知していると共に、特別回転位置検知センサ３２３２が駆動リング３２２１の特別検知片３２２１ｄを検知していない（図４４（ａ）を参照）。

【０４１１】

そして、駆動リング３２２１が更に時計回りの方向へ回転して、特別回転装飾体３２１１が特定位置に接近すると、駆動リング３２２１の回転方向に対して特別回転装飾体３２

１１の一つ前の普通回転装飾体３２１２の軸部３２１０ａが挿入されている軸孔３２２１ａと対応した特別検知片３２２１ｄが、特別回転位置検知センサ３２３２に接近することとなる（図４４（ｂ）～（ｄ）及び図４５（ｅ），（ｆ）を参照）。

【０４１２】

駆動リング３２２１が更に時計回りの方向へ回転して、特別回転装飾体３２１１が特定位置に到達すると、当該特別回転装飾体３２１１の軸部３２１０ａが挿入されている駆動リング３２２１の軸孔３２２１ａと対応している検知片３２２１ｃが、回転位置検知センサ３２３１に検知されると共に、当該特別回転装飾体３２１１の回転方向の一つ前の普通回転装飾体３２１２の軸部３２１０ａが挿入されている軸孔３２２１ａと対応している検知片３２２１ｃから突出している特別検知片３２２１ｄが、特別回転位置検知センサ３２３２に検知される（図４５（ｇ）を参照）。つまり、特別回転位置検知センサ３２３２により特別検知片３２２１ｄが検知されることで、特別回転装飾体３２１１が特定位置に位置していることが検知される。

【０４１３】

この裏第二演出ユニット３２００は、裏第二駆動モータ３２２２を、上記とは逆方向へ回転駆動させることで、複数の回転装飾体３２１０を、上記とは反対に、反時計回りの方向へ自転しながら反時計回りの方向へ公転させることもできる。

【０４１４】

続いて、裏第二演出ユニット３２００における裏第二装飾基板３２４０の複数のＬＥＤ３２４１による発光演出について、主に図４６等を参照して説明する。裏第二装飾基板３２４０に実装されている複数のＬＥＤ３２４１は、夫々が高輝度のフルカラーＬＥＤである。これらＬＥＤ３２４１は、前側に配置されている回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９の装飾色に関係なく、発光させた色を遊技者側へ照射させることができる。つまり、ＬＥＤ３２４１の発光色によって、回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９を、適宜の色で発光装飾させることができる。

【０４１５】

裏第二装飾基板３２４０の複数のＬＥＤ３２４１は、特定位置に回転装飾体３２１０が停止している状態（通常の状態）で、夫々の回転装飾体３２１０の後方となる部位に設けられている１２個の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と、各回転装飾体ＬＥＤ群３２５０同士の間に夫々設けられている１２個の中間ＬＥＤ群３２５５と、裏第二外側装飾体３２２８の隅装飾部３２２８ｃの後方との位置となる部位に設けられている左上隅ＬＥＤ群３２５６及び右上隅ＬＥＤ群３２５７と、サイドユニット２２００の後方となり左下隅の部位に設けられている左下隅ＬＥＤ群３２５８と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００の夫々の一般入賞口２００１の後方となる部位に設けられている入賞口ＬＥＤ群３２５９と、から構成されている。

【０４１６】

１２個の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０は、最も下方の特定位置の後方となる部位を第一回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ａとして、時計回りの方向へ、第二回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｂ、第三回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｃ、第四回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｄ、第五回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｅ、第六回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｆ、第七回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｇ、第八回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｈ、第九回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｉ、第十回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｊ、第十一回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｋ、第十二回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｌまで設けられている。１２個の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０は、夫々に設けられているＬＥＤ３２４１が、独立して発光可能とされている

【０４１７】

１２個の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０は、夫々において、回転装飾体３２１０の公転中心から回転装飾体３２１０自転中心を通る放射線と、回転装飾体３２１０の公転中心を中心として回転装飾体３２１０の自転中心を通る円弧線と、第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、及び第四ＬＥＤ群３２５４の四つに分割されて

いる。一つの回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を構成している四つの第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、及び第四ＬＥＤ群３２５４は、夫々に設けられているＬＥＤ３２４１が、独立して発光可能とされている

【０４１８】

回転装飾体ＬＥＤ群３２５０の第一ＬＥＤ群３２５１は、回転装飾体３２１０の自転中心よりも公転中心側（内側）で、回転装飾体３２１０の自転中心を通る放射線の反時計回りの公転方向側に位置している。第二ＬＥＤ群３２５２は、第一ＬＥＤ群３２５１に対して、回転装飾体３２１０の自転中心よりも公転中心側とは反対側（外側）に位置している。第三ＬＥＤ群３２５３は、第一ＬＥＤ群３２５１に対して、回転装飾体３２１０の自転中心を通る放射線の反対側（時計回りの方向の側）に位置している。第四ＬＥＤ群３２５４は、第三ＬＥＤ群３２５３に対して回転装飾体３２１０の自転中心よりも公転中心側とは反対側（外側）に位置している。

【０４１９】

１２個の中間ＬＥＤ群３２５５は、最も下方の特定位置に対して時計回りの方向に隣接している部位を、第一中間ＬＥＤ群３２５５ａとして、時計回りの方向へ、第二中間ＬＥＤ群３２５５ｂ、第三中間ＬＥＤ群３２５５ｃ、第四中間ＬＥＤ群３２５５ｄ、第五中間ＬＥＤ群３２５５ｅ、第六中間ＬＥＤ群３２５５ｆ、第七中間ＬＥＤ群３２５５ｇ、第八中間ＬＥＤ群３２５５ｈ、第九中間ＬＥＤ群３２５５ｉ、第十中間ＬＥＤ群３２５５ｊ、第十一中間ＬＥＤ群３２５５ｋ、第十二中間ＬＥＤ群３２５５ｌ、まで設けられている。

【０４２０】

本実施形態の裏第二演出ユニット３２００は、通常の状態において、裏第二装飾基板３２４０に実装されている複数のＬＥＤ３２４１のうち、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のＬＥＤ３２４１を発光させることで、複数の回転装飾体３２１０を発光装飾させることができる。つまり、円周上に並んだ１２個の円形の発光装飾を遊技者に見せることができる。この際に、回転装飾体３２１０毎に異なる色で発光装飾させたり、普通回転装飾体３２１２に対して特別回転装飾体３２１１を異なる色で発光装飾させたりすることができる。

【０４２１】

また、１２個の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を、周方向へ順番に発光させることで、周方向へ光が回転する発光演出を遊技者に見せることができる。この際に、次の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を発光させる前に、その回転装飾体ＬＥＤ群３２５０との間に位置している中間ＬＥＤ群３２５５を発光させるようにしても良い。これにより、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０同士の間の発光が、中間ＬＥＤ群３２５５の発光によって補われることとなり、よりスムーズに旋回する発光演出を遊技者に見せることができる。

【０４２２】

また、夫々の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０では、第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、及び第四ＬＥＤ群３２５４の四つに分割されているため、例えば、第一ＬＥＤ群３２５１及び第二ＬＥＤ群３２５２を発光させた後に、第三ＬＥＤ群３２５３及び第四ＬＥＤ群３２５４を発光させ、続いて、その第三ＬＥＤ群３２５３及び第四ＬＥＤ群３２５４に隣接している中間ＬＥＤ群３２５５を発光させるようにした場合、よりスムーズに旋回する発光演出や、小刻みに旋回する発光演出を、遊技者に見せることができる。そして、複数の回転装飾体３２１０を自転させながら公転させている時に、上記のような発光演出を、回転装飾体３２１０の公転速度に合わせて行うと、恰も回転装飾体３２１０自身にＬＥＤが設けられているかの如く、回転装飾体３２１０が発光しながら公転しているような演出を遊技者に見せることができる。

【０４２３】

更に、夫々の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において、例えば、第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、第四ＬＥＤ群３２５４、第一ＬＥＤ群３２５１、・・・、のような順番で発光させることで、一ヶ所の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において光が回転しているような発光演出を遊技者に見せることができる。これにより、回転装飾体３２１０を通常の状態で、停止させている時に、第一ＬＥＤ群３２５１、第

二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、及び第四ＬＥＤ群３２５４を順番に発光させると、遊技者に対して、回転装飾体３２１０が公転していない状態で回転（自転）しているように錯覚させることができる。

【０４２４】

また、夫々の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において、例えば、第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３を発光させた後に、第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４を発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。或いは、第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４を発光させた後に、第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３を発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。

【０４２５】

また、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５との夫々のＬＥＤ３２４１を同時に発光させると、円環状の発光装飾を遊技者に見せることができる。この際に、発光装飾の輝度を高くすることで、回転装飾体３２１０等の形状を遊技者に認識させ難くする（見え難くする）ことができる。これにより、例えば、輝度を高くすることで回転装飾体３２１０を見え難くして環状に発光させた状態で、回転装飾体３２１０を自転させながら公転させて特別回転装飾体３２１１の位置を変更し、その後、輝度を低くする、或いは、消灯することで、回転装飾体３２１０を見え易くすることで、回転装飾体３２１０がいつの間にか移動しているような演出を遊技者に見せることができる。

【０４２６】

このように、本実施形態の裏第二演出ユニット３２００によれば、複数の回転装飾体３２１０により様々な可動演出を行うことができると共に、裏第二装飾基板３２４０の複数のＬＥＤ３２４１により様々な発光演出を行うことができる。また、それら可動演出と発光演出とを適宜組合せることで、多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０４２７】

［５－９ｃ．裏第三演出ユニット］

次に、裏ユニット３０００の裏第三演出ユニット３３００について、主に図４７乃至図５１等を参照して詳細に説明する。図４７は裏ユニットの裏第三演出ユニットを前から見た斜視図であり、図４８は裏ユニットの裏第三演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図４９は裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図５０は裏第三演出ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図５１は、左横リング装飾体及び右横リング装飾体を出現位置へ移動させた状態で裏第三演出ユニットにおける駆動の機構と装飾基板を示す正面図である。裏ユニット３０００の裏第三演出ユニット３３００は、裏第二演出ユニット３２００の後方で裏箱３０１０内に取付けられているものである。

【０４２８】

裏ユニット３０００の裏第三演出ユニット３３００は、裏箱３０１０内に取付けられ、四角形で枠状のユニットベース３３０１と、ユニットベース３３０１の前面の上部に設けられている上部ユニット３３１０と、ユニットベース３３０１の前面の下部に設けられている下部ユニット３３３０と、ユニットベース３３０１の前面の左部に設けられている左部ユニット３３５０と、ユニットベース３３０１の前面の右部に設けられている右部ユニット３３７０と、を備えている。

【０４２９】

裏第三演出ユニット３３００の上部ユニット３３１０は、ユニットベース３３０１の上部における左右方向中央付近において開閉可能に取付けられている上縦リング装飾体３３１１と、上縦リング装飾体３３１１の後側に取付けられている上縦リング装飾基板３３１５と、ユニットベース３３０１の前面における右上隅に取付けられており、回転軸がユニットベース３３０１の後方に突出している裏第三上駆動モータ３３２０と、裏第三上駆動モータ３３２０の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３３２１と、駆動ギア３

３２１の回転により回転しユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている回転リンク部材３３２２と、回転リンク部材３３２２の回転により左右方向へスライドして上縦リング装飾体３３１１を開閉させるスライドリンク部材３３２３と、を備えている。

【０４３０】

また、上部ユニット３３１０は、上縦リング装飾体３３１１の開閉位置を検知する上検知センサ３３２４と、上縦リング装飾体３３１１の一部を前側から覆うようにユニットベース３３０１の前面に取付けられている前カバー３３２５と、駆動ギア３３２１を後方から覆うようにユニットベース３３０１の後面に取付けられているギアカバー３３２６と、上縦リング装飾体３３１１が閉鎖する方向へスライドリンク部材３３２３を付勢している上部用バネ３３２７と、を備えている。

【０４３１】

上縦リング装飾体３３１１は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第一装飾体３３１２と、第一装飾体３３１２の基端側の右側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第二装飾体３３１３と、から構成されている。第一装飾体３３１２と第二装飾体３３１３は、一部を除いて、垂直線に対して左右対称に形成されている。第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約１／２半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。

【０４３２】

第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部３３１１ａと、六つの直径の小さな小径装飾部３３１１ｂと、を有している。

【０４３３】

第一装飾体３３１２は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３１２ａと、軸孔３３１２ａを中心として第二装飾体３３１３側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部３３１２ｂと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片３３１２ｃと、リンク片３３１２ｃを貫通しており軸孔３３１２ａへ向かって延びている長孔状のリンクスリット３３１２ｄと、を有している。リンクスリット３３１２ｄは、内部に、後述するスライドリンク部材３３２３の伝達ピン３３２３ｂが、摺動可能に挿入される。

【０４３４】

第二装飾体３３１３は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３１３ａと、軸孔３３１３ａを中心として第一装飾体３３１２側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部３３１２ｂと噛合する第二ギア部３３１３ｂと、を有している。第二装飾体３３１３は、第一装飾体３３１２を回動させると、第一ギア部３３１２ｂと第二ギア部３３１３ｂとの噛合により、第一装飾体３３１２とは反対方向へ回動する。これにより、上縦リング装飾体３３１１は、第一装飾体３３１２と第二装飾体３３１３とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

【０４３５】

上縦リング装飾基板３３１５は、第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部３３１１ａの後方となる第一ＬＥＤ３３１６と、小径装飾部３３１１ｂの後方となる第二ＬＥＤ３３１７と、が実装されている。本実施形態では、第一ＬＥＤ３３１６がフルカラーＬＥＤであり、第二ＬＥＤ３３１７が単色ＬＥＤである。

【０４３６】

裏第三上駆動モータ３３２０は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材３３２２は、裏第三上駆動モータ３３２０の左方における裏第三上駆動モータ３３２０

の回転軸と同じ高さの位置において、ユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている。回転リンク部材３３２２は、駆動ギア３３２１と噛合する平歯車状の伝達ギア部３３２２ａと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン３３２２ｂと、を備えている。回転リンク部材３３２２のクランクピン３３２２ｂは、後述するスライドリンク部材３３２３の伝達スリット３３２３ａ内に摺動可能に挿入される。

【０４３７】

スライドリンク部材３３２３は、基端側が裏第三上駆動モータ３３２０付近に位置していると共に、先端側がユニットベース３３０１の左右方向中央（上縦リング装飾体３３１１の回動可能に支持されている部位）付近まで、左右方向へ延びていると共に、ユニットベース３３０１に対して左右方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材３３２３は、回転リンク部材３３２２の回転中心よりも上方に設けられている。スライドリンク部材３３２３は、基端側において上下に延びていると共に回転リンク部材３３２２のクランクピン３３２２ｂが摺動可能に挿入される伝達スリット３３２３ａと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体３３１２のリンクスリット３３１２ｄ内に摺動可能に挿入される伝達ピン３３２３ｂと、基端側において上検知センサ３３２４により検知される検知片３３２３ｃと、を有している。

【０４３８】

スライドリンク部材３３２３の伝達スリット３３２３ａは、回転リンク部材３３２２の回転中心よりも右方に位置しており、下端が回転リンク部材３３２２の回転中心よりも下方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。また、スライドリンク部材３３２３は、上部用バネ３３２７の一端側（左端側）が掛止される鉤部３３２３ｄを有している。スライドリンク部材３３２３は、鉤部３３２３ｄに掛止された上部用バネ３３２７により、常時、右方へ付勢されている。

【０４３９】

上部ユニット３３１０は、通常の状態では、スライドリンク部材３３２３が右方への移動端に位置しており、第一装飾体３３１２と第二装飾体３３１３の互いの先端同士が最も離れて上縦リング装飾体３３１１が最も開いた待機位置の状態にしていている。上縦リング装飾体３３１１が待機位置の状態では、第一装飾体３３１２と第二装飾体３３１３とが、枠状のユニットベース３３０１における枠内の上縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材３３２２のクランクピン３３２２ｂが、スライドリンク部材３３２３における伝達スリット３３２３ａの下端の屈曲している部位に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材３３２３の検知片３３２３ｃが、上検知センサ３３２４により検知されている。

【０４４０】

この通常の状態では、上縦リング装飾体３３１１の第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線から遠ざかっているため、夫々にかかる重力によって夫々の先端側が互いに接近しようとする回転モーメントが作用しており、その回転モーメントにより、第一装飾体３３１２のリンクスリット３３１２ｄ及びスライドリンク部材３３２３の伝達ピン３３２３ｂを介して、スライドリンク部材３３２３を左方へ移動させようとする力が作用している。このスライドリンク部材３３２３を左方へ移動させようとする力により、スライドリンク部材３３２３の伝達スリット３３２３ａ介してクランクピン３３２２ｂに左方へ移動させようとする力が作用することとなる。

【０４４１】

そして、通常の状態では、クランクピン３３２２ｂが公転中心（回転リンク部材３３２２の回転中心）に対して下方に位置していることから、クランクピン３３２２ｂが下方且つ左方へ移動するように時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン３３２２ｂが伝達スリット３３２３ａの下端に位置しているため、クランクピン３３２２ｂがこれ以上、時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン３３２２ｂが公転することはない。つまり、通常の状態では、上縦リング装飾体３３１１側からの力が作用しても、上

縦リング装飾体３３１１が閉じる（出現位置側へ移動する）ことはなく、開いたままの待機位置の状態でロックされており、上縦リング装飾体３３１１側から裏第三上駆動モータ３３２０への負荷が遮断されている。

【０４４２】

この通常の状態で、裏第三上駆動モータ３３２０により駆動ギア３３２１を介して回転リンク部材３３２２を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材３３２２のクランクピン３３２２ｂが伝達スリット３３２３ａ内を上昇する方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材３３２３が上部用バネ３３２７の付勢力に抗して左方へスライドする。このスライドリンク部材３３２３が左方へ移動すると、先端の伝達ピン３３２３ｂによりリンクスリット３３１２ｄを介して第一装飾体３３１２が、その先端側が下方へ移動するように軸孔３３１２ａを中心として反時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部３３１２ｂと噛合している第二ギア部３３１３ｂにより、第二装飾体３３１３が軸孔３３１３ａを中心として時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体３３１２の先端と第二装飾体３３１３の先端とが、互いに接近する（上縦リング装飾体３３１１が閉じるように）ように夫々が回動する。

【０４４３】

また、スライドリンク部材３３２３が左方へスライドすることで、検知片３３２３ｃも左方へ一緒に移動するため、上検知センサ３３２４が非検知の状態となる。

【０４４４】

そして、回転リンク部材３３２２のクランクピン３３２２ｂが、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン３３２２ｂが伝達スリット３３２３ａ内を上方へ摺動した後に下方へ摺動し、クランクピン３３２２ｂが通常の状態から１８０度以上公転して、伝達スリット３３２３ａの下端付近（公転中心よりも下方）に位置すると、裏第三上駆動モータ３３２０の駆動が停止する。この状態では、上縦リング装飾体３３１１が閉じるように、第一装飾体３３１２と第二装飾体３３１３の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３が夫々５０度回動した状態である。

【０４４５】

この出現位置の状態では、上部用バネ３３２７の付勢力により、スライドリンク部材３３２３を右方へ移動させようする力が作用しているため、スライドリンク部材３３２３の伝達スリット３３２３ａ介してクランクピン３３２２ｂに右方へ移動させようとする力が作用している。この出現位置の状態では、クランクピン３３２２ｂが公転中心（回転リンク部材３３２２の回転中心）に対して下方に位置していることから、クランクピン３３２２ｂが下方且つ右方へ移動するように反時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン３３２２ｂが伝達スリット３３２３ａの下端に位置しているため、クランクピン３３２２ｂがこれ以上、反時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン３３２２ｂが公転することはない。つまり、出現位置の状態では、上部用バネ３３２７等からの力が作用しても、上縦リング装飾体３３１１が開く（待機位置側へ移動する）ことはなく、閉じたままの出現位置の状態でロックされており、上縦リング装飾体３３１１側から裏第三上駆動モータ３３２０への負荷が遮断されている。

【０４４６】

本実施形態では、第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３は、夫々の先端同士が接するまで回動することはなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々５０度回動した位置（出現位置）で停止する。上縦リング装飾体３３１１を、待機位置から出現位置側へ移動させると、上縦リング装飾体３３１１（第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３）が、枠状のユニットベース３３０１の枠内に位置した状態となる。なお、上縦リング装飾体３３１１を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材３３２３の検知片３３２３ｃが上検知センサ３３２４により検知されるまで、裏第三上駆動モータ３３２０を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【０４４７】
このように、上部ユニット３３１０では、裏第三上駆動モータ３３２０により上縦リング装飾体３３１１を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。
【０４４８】
また、本実施形態では、裏第三上駆動モータ３３２０を定電流駆動方式にて駆動させることで、高トルクで駆動ギア３３２１を回転させており、上縦リング装飾体３３１１を待機位置と出現位置との間で、６５０ｍｓと言う極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。
【０４４９】
裏第三演出ユニット３３００の下部ユニット３３３０は、ユニットベース３３０１の下部における左右方向中央付近において開閉可能に取付けられている下縦リング装飾体３３３１と、下縦リング装飾体３３３１の後側に取付けられている下縦リング装飾基板３３３５と、ユニットベース３３０１の前面における左下隅に取付けられており、回転軸がユニットベース３３０１の後方に突出している裏第三下駆動モータ３３４０と、裏第三下駆動モータ３３４０の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３３４１と、駆動ギア３３４１の回転により回転しユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている回転リンク部材３３４２と、回転リンク部材３３４２の回転により左右方向へスライドして下縦リング装飾体３３３１を開閉させるスライドリンク部材３３４３と、を備えている。
【０４５０】
また、下部ユニット３３３０は、下縦リング装飾体３３３１の開閉位置を検知する下検知センサ３３４４と、下縦リング装飾体３３３１の一部を前側から覆うようにユニットベース３３０１の前面に取付けられている前カバー３３４５と、駆動ギア３３４１を後方から覆うようにユニットベース３３０１の後面に取付けられているギアカバー３３４６と、下縦リング装飾体３３３１が閉鎖する方向へスライドリンク部材３３４３を付勢している下部用バネ３３４７と、を備えている。
【０４５１】
下縦リング装飾体３３３１は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第一装飾体３３３２と、第一装飾体３３３２の基端側の左側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第二装飾体３３３３と、から構成されている。第一装飾体３３３２と第二装飾体３３３３は、一部を除いて、垂直線に対して左右対称に形成されている。第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約１／２半円弧状に基端側から遠ざかる方向へ延びた波状に形成されている。
【０４５２】
第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部３３３１ａと、六つの直径の小さな小径装飾部３３３１ｂと、を有している。
【０４５３】
第一装飾体３３３２は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３３２ａと、軸孔３３３２ａを中心として第二装飾体３３３３側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部３３３２ｂと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片３３３２ｃと、リンク片３３３２ｃを貫通しており軸孔３３１２ａへ向かって延びている長孔状のリンクスリット３３３２ｄと、を有している。リンクスリット３３３２ｄは、内部に、後述するスライドリンク部材３３４３の伝達ピン３３４３ｂが、摺動可能に挿入される。
【０４５４】

第二装飾体３３３３は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３３３ａと、軸孔３３３３ａを中心として第一装飾体３３３２側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部３３３２ｂと噛合する第二ギア部３３３３ｂと、を有している。第二装飾体３３３３は、第一装飾体３３３２を回動させると、第一ギア部３３３２ｂと第二ギア部３３３３ｂとの噛合により、第一装飾体３３３２とは反対方向へ回動する。これにより、下縦リング装飾体３３３１は、第一装飾体３３３２と第二装飾体３３３３とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。

【０４５５】

下縦リング装飾基板３３３５は、第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部３３３１ａの後方となる第一ＬＥＤ３３３６と、小径装飾部３３３１ｂの後方となる第二ＬＥＤ３３３７と、が実装されている。本実施形態では、第一ＬＥＤ３３３６がフルカラーＬＥＤであり、第二ＬＥＤ３３３７が単色ＬＥＤである。

【０４５６】

裏第三下駆動モータ３３４０は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材３３４２は、裏第三下駆動モータ３３４０の右方における裏第三下駆動モータ３３４０の回転軸と同じ高さの位置において、ユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている。回転リンク部材３３４２は、駆動ギア３３４１と噛合する平歯車状の伝達ギア部３３４２ａと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン３３４２ｂと、を備えている。回転リンク部材３３４２のクランクピン３３４２ｂは、後述するスライドリンク部材３３４３の伝達スリット３３４３ａ内に摺動可能に挿入される。

【０４５７】

スライドリンク部材３３４３は、基端側が裏第三下駆動モータ３３４０付近に位置していると共に、先端側がユニットベース３３０１の左右方向中央（下縦リング装飾体３３３１の回動可能に支持されている部位）付近まで、左右方向へ延びていると共に、ユニットベース３３０１に対して左右方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材３３４３は、回転リンク部材３３４２の回転中心よりも下方に設けられている。スライドリンク部材３３４３は、基端側において上下に延びていると共に回転リンク部材３３４２のクランクピン３３４２ｂが摺動可能に挿入される伝達スリット３３４３ａと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体３３３２のリンクスリット３３３２ｄ内に摺動可能に挿入される伝達ピン３３４３ｂと、基端側において下検知センサ３３４４により検知される検知片３３４３ｃと、を有している。

【０４５８】

スライドリンク部材３３４３の伝達スリット３３４３ａは、回転リンク部材３３４２の回転中心よりも左方に位置しており、上端が回転リンク部材３３４２の回転中心よりも上方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。また、スライドリンク部材３３４３は、下部用バネ３３４７の一端側（左端側）が掛止される鉤部３３４３ｄを有している。スライドリンク部材３３４３は、鉤部３３４３ｄに掛止された下部用バネ３３４７により、常時、左方へ付勢されている。

【０４５９】

下部ユニット３３３０は、通常の状態では、スライドリンク部材３３４３が左方への移動端に位置しており、第一装飾体３３３２と第二装飾体３３３３の互いの先端同士が最も離れて下縦リング装飾体３３３１が最も開いた待機位置の状態にしていている。下縦リング装飾体３３３１が待機位置の状態では、第一装飾体３３３２と第二装飾体３３３３とが、枠状のユニットベース３３０１における枠内の下縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材３３４２のクランクピン３３４２ｂが、スライドリンク部材３３４３における伝達スリット３３４３ａの上端の屈曲している部位に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材３３４３の検知片３３４３ｃが、下検知センサ３３４４により検知されている。

【０４６０】

この通常の状態では、下縦リング装飾体３３３１の第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線から遠ざかっているため、夫々にかかる重力によって夫々の先端側が互いに接近しようとする回転モーメントが作用しており、その回転モーメントにより、第一装飾体３３３２のリンクスリット３３３２ｄ及びスライドリンク部材３３４３の伝達ピン３３４３ｂを介して、スライドリンク部材３３４３を右方へ移動させようとする力が作用している。このスライドリンク部材３３４３を右方へ移動させようとする力により、スライドリンク部材３３４３の伝達スリット３３４３ａ介してクランクピン３３４２ｂに右方へ移動させようとする力が作用することとなる。

【０４６１】

そして、通常の状態では、クランクピン３３４２ｂが公転中心（回転リンク部材３３４２の回転中心）に対して上方に位置していることから、クランクピン３３４２ｂが上方且つ右方へ移動するように時計回りの方向へ公転しようとするが、クランクピン３３４２ｂが伝達スリット３３４３ａの上端に位置しているため、クランクピン３３４２ｂがこれ以上、時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン３３４２ｂが公転することはない。つまり、通常の状態では、下縦リング装飾体３３３１側からの力が作用しても、下縦リング装飾体３３３１が更に開くことはなく、待機位置のままの状態でロックされており、下縦リング装飾体３３３１側から裏第三下駆動モータ３３４０への負荷が遮断されている。

【０４６２】

この通常の状態で、裏第三下駆動モータ３３４０により駆動ギア３３４１を介して回転リンク部材３３４２を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材３３４２のクランクピン３３４２ｂが伝達スリット３３４３ａ内を下降する方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材３３４３が下部用バネ３３４７の付勢力に抗して右方へスライドする。このスライドリンク部材３３４３が右方へ移動すると、先端の伝達ピン３３４３ｂによりリンクスリット３３３２ｄを介して第一装飾体３３３２が、その先端側が上方へ移動するように軸孔３３３２ａを中心として反時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部３３３２ｂと噛合している第二ギア部３３３３ｂにより、第二装飾体３３３３が軸孔３３３３ａを中心として時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体３３３２の先端と第二装飾体３３３３の先端とが、互いに接近する（下縦リング装飾体３３３１が閉じるように）ように夫々が回動する。

【０４６３】

また、スライドリンク部材３３４３が右方へスライドすることで、検知片３３４３ｃも右方へ一緒に移動するため、下検知センサ３３４４が非検知の状態となる。

【０４６４】

そして、回転リンク部材３３４２のクランクピン３３４２ｂが、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン３３４２ｂが伝達スリット３３４３ａ内を下方へ摺動した後に上方へ摺動し、クランクピン３３４２ｂが通常の状態から１８０度以上公転して、伝達スリット３３４３ａの上端付近（公転中心よりも上方）に位置すると、裏第三下駆動モータ３３４０の駆動が停止する。この状態では、下縦リング装飾体３３３１が閉じるように、第一装飾体３３３２と第二装飾体３３３３の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３が夫々５０度回動した状態である。

【０４６５】

この出現位置の状態では、下部用バネ３３４７の付勢力により、スライドリンク部材３３４３を左方へ移動させようする力が作用しているため、スライドリンク部材３３４３の伝達スリット３３４３ａ介してクランクピン３３４２ｂに左方へ移動させようとする力が作用している。この出現位置の状態では、クランクピン３３４２ｂが公転中心（回転リンク部材３３４２の回転中心）に対して上方に位置していることから、クランクピン３３４２ｂが上方且つ左方へ移動するように反時計回りの方向へ公転しようとするが、クランク

ピン３３４２ｂが伝達スリット３３４３ａの上端に位置しているため、クランクピン３３４２ｂがこれ以上、反時計回りの方向へ公転することができず、クランクピン３３４２ｂが公転することはない。つまり、出現位置の状態では、下部用バネ３３４７等からの力が作用しても、下縦リング装飾体３３３１が開く（待機位置側へ移動する）ことはなく、閉じたままの出現位置の状態でロックされており、下縦リング装飾体３３３１側から裏第三下駆動モータ３３４０への負荷が遮断されている。

【０４６６】

本実施形態では、第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３は、夫々の先端同士が接するまで回動することはなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々５０度回動した位置（出現位置）で停止する。下縦リング装飾体３３３１を、待機位置から出現位置側へ移動させると、下縦リング装飾体３３３１（第一装飾体３３３２及び第二装飾体３３３３）が、枠状のユニットベース３３０１の枠内に位置した状態となる。なお、下縦リング装飾体３３３１を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材３３４３の検知片３３４３ｃが下検知センサ３３４４により検知されるまで、裏第三下駆動モータ３３４０を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【０４６７】

このように、下部ユニット３３３０では、裏第三下駆動モータ３３４０により下縦リング装飾体３３３１を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【０４６８】

また、本実施形態では、裏第三下駆動モータ３３４０を定電流駆動方式にて駆動させることで、高トルクで駆動ギア３３４１を回転させており、下縦リング装飾体３３３１を待機位置と出現位置との間で、６５０ｍｓと言う極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【０４６９】

裏第三演出ユニット３３００の左部ユニット３３５０は、ユニットベース３３０１の左部における上下方向中央付近において開閉可能に取付けられている左横リング装飾体３３５１と、左横リング装飾体３３５１の後側に取付けられている左横リング装飾基板３３５５と、ユニットベース３３０１の前面における左上隅に取付けられており、回転軸がユニットベース３３０１の後方に突出している裏第三左駆動モータ３３６０と、裏第三左駆動モータ３３６０の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３３６１と、駆動ギア３３６１の回転により回転しユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている回転リンク部材３３６２と、回転リンク部材３３６２の回転により上下方向へスライドして左横リング装飾体３３５１を開閉させるスライドリンク部材３３６３と、を備えている。

【０４７０】

また、左部ユニット３３５０は、左横リング装飾体３３５１の開閉位置を検知する左検知センサ３３６４と、左横リング装飾体３３５１の一部を前側から覆うようにユニットベース３３０１の前面に取付けられている前カバー３３６５と、駆動ギア３３６１を後方から覆うようにユニットベース３３０１の後面に取付けられているギアカバー３３６６と、を備えている。

【０４７１】

左横リング装飾体３３５１は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第一装飾体３３５２と、第一装飾体３３５２の基端側の上側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第二装飾体３３５３と、から構成されている。第一装飾体３３５２と第二装飾体３３５３は、一部を除いて、水平線に対して上下対称に形成されている。第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約１／２半円弧状に基端側から遠ざかる方

向へ延びた波状に形成されている。
【０４７２】
第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部３３５１ａと、六つの直径の小さな小径装飾部３３５１ｂと、を有している。
【０４７３】
第一装飾体３３５２は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３５２ａと、軸孔３３５２ａを中心として第二装飾体３３５３側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部３３５２ｂと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片３３５２ｃと、リンク片３３５２ｃを貫通しており軸孔３３５２ａへ向かって延びている長孔状のリンクスリット３３５２ｄと、を有している。リンクスリット３３５２ｄは、内部に、後述するスライドリンク部材３３６３の伝達ピン３３６３ｂが、摺動可能に挿入される。
【０４７４】
第二装飾体３３５３は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３５３ａと、軸孔３３５３ａを中心として第一装飾体３３５２側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部３３５２ｂと噛合する第二ギア部３３５３ｂと、を有している。第二装飾体３３５３は、第一装飾体３３５２を回動させると、第一ギア部３３５２ｂと第二ギア部３３５３ｂとの噛合により、第一装飾体３３５２とは反対方向へ回動する。これにより、左横リング装飾体３３５１は、第一装飾体３３５２と第二装飾体３３５３とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。
【０４７５】
左横リング装飾基板３３５５は、第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部３３５１ａの後方となる第一ＬＥＤ３３５６と、小径装飾部３３５１ｂの後方となる第二ＬＥＤ３３５７と、が実装されている。本実施形態では、第一ＬＥＤ３３５６がフルカラーＬＥＤであり、第二ＬＥＤ３３５７が単色ＬＥＤである。
【０４７６】
裏第三左駆動モータ３３６０は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材３３６２は、裏第三左駆動モータ３３６０の下方における裏第三左駆動モータ３３６０の回転軸を通る垂直線上の位置において、ユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている。回転リンク部材３３６２は、駆動ギア３３６１と噛合する平歯車状の伝達ギア部３３６２ａと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン３３６２ｂと、を備えている。回転リンク部材３３６２のクランクピン３３６２ｂは、後述するスライドリンク部材３３６３の伝達スリット３３６３ａ内に摺動可能に挿入される。
【０４７７】
スライドリンク部材３３６３は、基端側が裏第三左駆動モータ３３６０付近に位置していると共に、先端側がユニットベース３３０１の上下方向中央（左横リング装飾体３３５１の回動可能に支持されている部位）付近まで、上下方向へ延びていると共に、ユニットベース３３０１に対して上下方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材３３６３は、回転リンク部材３３６２の回転中心よりも左方に設けられている。スライドリンク部材３３６３は、基端側において左右に延びていると共に回転リンク部材３３６２のクランクピン３３６２ｂが摺動可能に挿入される伝達スリット３３６３ａと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体３３５２のリンクスリット３３５２ｄ内に摺動可能に挿入される伝達ピン３３６３ｂと、基端側において左検知センサ３３６４により検知される検知片３３６３ｃと、を有している。
【０４７８】
スライドリンク部材３３６３の伝達スリット３３６３ａは、回転リンク部材３３６２の回転中心よりも下方に位置しており、右端が回転リンク部材３３６２の回転中心よりも右

方に位置していると共に、先端側へ向かうように屈曲している。
【０４７９】
左部ユニット３３５０は、通常の状態では、スライドリンク部材３３６３が上方への移動端に位置しており、第一装飾体３３５２と第二装飾体３３５３の互いの先端同士が最も離れて左横リング装飾体３３５１が最も開いた待機位置の状態にしていている。左横リング装飾体３３５１が待機位置の状態では、第一装飾体３３５２と第二装飾体３３５３とが、枠状のユニットベース３３０１における枠内の左縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材３３６２のクランクピン３３６２ｂが、スライドリンク部材３３６３における伝達スリット３３６３ａの右端に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材３３６３の検知片３３６３ｃが、左検知センサ３３６４により検知されている。
【０４８０】
この通常の状態では、左横リング装飾体３３５１の第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線に接近して重心が回動中心よりも右方に位置している。そのため、第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３では、時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体３３５２の第一ギア部３３５２ｂと第二装飾体３３５３の第二ギア部３３５３ｂとが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、待機位置の状態で維持される。これにより、左横リング装飾体３３５１側からは、リンクスリット３３５２ｄ及び伝達ピン３３６３ｂを介して、スライドリンク部材３３２３を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、左横リング装飾体３３５１側から裏第三左駆動モータ３３６０へ負荷がかかることは殆どない。
【０４８１】
この通常の状態で、裏第三左駆動モータ３３６０により駆動ギア３３６１を介して回転リンク部材３３６２を反時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材３３６２のクランクピン３３６２ｂが伝達スリット３３６３ａ内を左方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材３３６３が下方へスライドする。このスライドリンク部材３３６３が下方へ移動すると、先端の伝達ピン３３６３ｂによりリンクスリット３３５２ｄを介して第一装飾体３３５２が、その先端側が上方へ移動するように軸孔３３５２ａを中心として反時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部３３５２ｂと噛合している第二ギア部３３５３ｂにより、第二装飾体３３５３が軸孔３３５３ａを中心として時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体３３５２の先端と第二装飾体３３５３の先端とが、互いに接近する（左横リング装飾体３３５１が閉じるように）ように夫々が回動する。
【０４８２】
また、スライドリンク部材３３６３が下方へスライドすることで、検知片３３６３ｃも下方へ一緒に移動するため、左検知センサ３３６４が非検知の状態となる。
【０４８３】
そして、回転リンク部材３３６２のクランクピン３３６２ｂが、反時計回りの方向へ公転することで、クランクピン３３６２ｂが伝達スリット３３６３ａ内を左方へ摺動した後に右方へ摺動し、クランクピン３３６２ｂが通常の状態から１８０度以上公転して、伝達スリット３３６３ａの右端付近（公転中心よりも右方）に位置すると、裏第三左駆動モータ３３６０の駆動が停止する。この状態では、左横リング装飾体３３５１が閉じるように、第一装飾体３３５２と第二装飾体３３５３の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３が夫々５０度回動した状態である。
【０４８４】
この出現位置の状態では、左横リング装飾体３３５１の第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３が、夫々の回動中心から右方へ延びた状態となっているため、第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３に対して、時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体３３５２の第一ギア部３３５２ｂと第二

装飾体３３５３の第二ギア部３３５３ｂとが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、出現位置の状態で維持される。これにより、左横リング装飾体３３５１側からは、リンクスリット３３５２ｄ及び伝達ピン３３６３ｂを介して、スライドリンク部材３３２３を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、左横リング装飾体３３５１側から裏第三左駆動モータ３３６０へ負荷がかかることは殆どない。

【０４８５】

本実施形態では、第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３は、夫々の先端同士が接するまで回動することはなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々５０度回動した位置（出現位置）で停止する。左横リング装飾体３３５１を、待機位置から出現位置側へ移動させると、左横リング装飾体３３５１（第一装飾体３３５２及び第二装飾体３３５３）が、枠状のユニットベース３３０１の枠内に位置した状態となる。なお、左横リング装飾体３３５１を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材３３６３の検知片３３６３ｃが左検知センサ３３６４により検知されるまで、裏第三左駆動モータ３３６０を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【０４８６】

このように、左部ユニット３３５０では、裏第三上駆動モータ３３２０により左横リング装飾体３３５１を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【０４８７】

また、本実施形態では、裏第三左駆動モータ３３６０を定電流駆動方式にて駆動させることで、高トルクで駆動ギア３３６１を回転させており、左横リング装飾体３３５１を待機位置と出現位置との間で、６５０ｍｓと言う極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【０４８８】

裏第三演出ユニット３３００の右部ユニット３３７０は、ユニットベース３３０１の右部における上下方向中央付近において開閉可能に取付けられている右横リング装飾体３３７１と、右横リング装飾体３３７１の後側に取付けられている右横リング装飾基板３３７５と、ユニットベース３３０１の前面における右下隅に取付けられており、回転軸がユニットベース３３０１の後方に突出している裏第三右駆動モータ３３８０と、裏第三右駆動モータ３３８０の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア３３８１と、駆動ギア３３８１の回転により回転しユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている回転リンク部材３３８２と、回転リンク部材３３８２の回転により上下方向へスライドして右横リング装飾体３３７１を開閉させるスライドリンク部材３３８３と、を備えている。

【０４８９】

また、右部ユニット３３７０は、右横リング装飾体３３７１の開閉位置を検知する右検知センサ３３８４と、右横リング装飾体３３７１の一部を前側から覆うようにユニットベース３３０１の前面に取付けられている前カバー３３８５と、駆動ギア３３８１を後方から覆うようにユニットベース３３０１の後面に取付けられているギアカバー３３８６と、を備えている。

【０４９０】

右横リング装飾体３３７１は、基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第一装飾体３３７２と、第一装飾体３３７２の基端側の上側で基端側が前後に延びた軸周りに対して回動可能にユニットベース３３０１に取付けられている第二装飾体３３７３と、から構成されている。第一装飾体３３７２と第二装飾体３３７３は、一部を除いて、水平線に対して上下対称に形成されている。第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３は、基端側から直線状に短く延びた上で、その先端から直線状の部位の延長線が弦の腹の内側を向くように略半円状に基端側から遠ざかる方向へ延びた後に、更に弦の腹を同じ方向へ向けて約１／２半円弧状に基端側から遠ざかる方

向へ延びた波状に形成されている。
【０４９１】
第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３は、基端側から先端側まで略一定の幅で延びている。第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３は、延びている方向に沿って、三つの直径の大きな大径装飾部３３７１ａと、六つの直径の小さな小径装飾部３３７１ｂと、を有している。
【０４９２】
第一装飾体３３７２は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３７２ａと、軸孔３３７２ａを中心として第二装飾体３３７３側を向くように円弧状に設けられている第一ギア部３３７２ｂと、基端側から先端側とは反対側へ突出しているリンク片３３７２ｃと、リンク片３３７２ｃを貫通しており軸孔３３７２ａへ向かって延びている長孔状のリンクスリット３３７２ｄと、を有している。リンクスリット３３７２ｄは、内部に、後述するスライドリンク部材３３８３の伝達ピン３３８３ｂが、摺動可能に挿入される。
【０４９３】
第二装飾体３３７３は、基端側においてユニットベース３３０１に回動可能に支持される軸孔３３７３ａと、軸孔３３７３ａを中心として第一装飾体３３７２側を向くように円弧状に設けられていると共に第一ギア部３３７２ｂと噛合する第二ギア部３３７３ｂと、を有している。第二装飾体３３７３は、第一装飾体３３７２を回動させると、第一ギア部３３７２ｂと第二ギア部３３７３ｂとの噛合により、第一装飾体３３７２とは反対方向へ回動する。これにより、右横リング装飾体３３７１は、第一装飾体３３７２と第二装飾体３３７３とが、基端側を中心として先端側が開閉するように可動する。
【０４９４】
右横リング装飾基板３３７５は、第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３の夫々の後面に取付けられており、大径装飾部３３７１ａの後方となる第一ＬＥＤ３３７６と、小径装飾部３３７１ｂの後方となる第二ＬＥＤ３３７７と、が実装されている。本実施形態では、第一ＬＥＤ３３７６がフルカラーＬＥＤであり、第二ＬＥＤ３３７７が単色ＬＥＤである。
【０４９５】
裏第三右駆動モータ３３８０は、駆動トルクの高いモータを用いている。回転リンク部材３３８２は、裏第三右駆動モータ３３８０の上方における裏第三右駆動モータ３３８０の回転軸を通る垂直線上の位置において、ユニットベース３３０１に回転可能に取付けられている。回転リンク部材３３８２は、駆動ギア３３８１と噛合する平歯車状の伝達ギア部３３８２ａと、偏芯した位置から前方へ円柱状に突出しているクランクピン３３８２ｂと、を備えている。回転リンク部材３３８２のクランクピン３３８２ｂは、後述するスライドリンク部材３３８３の伝達スリット３３８３ａ内に摺動可能に挿入される。
【０４９６】
スライドリンク部材３３８３は、基端側が裏第三右駆動モータ３３８０付近に位置していると共に、先端側がユニットベース３３０１の上下方向中央（右横リング装飾体３３７１の回動可能に支持されている部位）付近まで、上下方向へ延びていると共に、ユニットベース３３０１に対して上下方向へスライド可能に取付けられている。スライドリンク部材３３８３は、回転リンク部材３３８２の回転中心よりも右方に設けられている。スライドリンク部材３３８３は、基端側において左右に延びていると共に回転リンク部材３３８２のクランクピン３３８２ｂが摺動可能に挿入される伝達スリット３３８３ａと、先端側において前方へ円柱状に突出しており第一装飾体３３７２のリンクスリット３３７２ｄ内に摺動可能に挿入される伝達ピン３３８３ｂと、基端側において右検知センサ３３８４により検知される検知片３３８３ｃと、を有している。
【０４９７】
スライドリンク部材３３８３の伝達スリット３３８３ａは、回転リンク部材３３８２の回転中心よりも上方に位置しており、左端が回転リンク部材３３８２の回転中心よりも左

方に位置していると共に、先端側とは反対側へ向かうように屈曲している。
【０４９８】
右部ユニット３３７０は、通常の状態では、スライドリンク部材３３８３が上方への移動端に位置しており、第一装飾体３３７２と第二装飾体３３７３の互いの先端同士が最も離れて右横リング装飾体３３７１が最も開いた待機位置の状態にしていている。右横リング装飾体３３７１が待機位置の状態では、第一装飾体３３７２と第二装飾体３３７３とが、枠状のユニットベース３３０１における枠内の右縁付近に夫々が位置している。また、通常の状態では、回転リンク部材３３８２のクランクピン３３８２ｂが、スライドリンク部材３３８３における伝達スリット３３８３ａの左端に位置している。更に、通常の状態では、スライドリンク部材３３８３の検知片３３８３ｃが、右検知センサ３３８４により検知されている。
【０４９９】
この通常の状態では、右横リング装飾体３３７１の第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３における夫々の先端側が、夫々の回動中心を通る垂直線に接近して重心が回動中心よりも左方に位置している。そのため、第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３では、反時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体３３７２の第一ギア部３３７２ｂと第二装飾体３３７３の第二ギア部３３７３ｂとが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、待機位置の状態で維持される。これにより、右横リング装飾体３３７１側からは、リンクスリット３３８２ｄ及び伝達ピン３３８３ｂを介して、スライドリンク部材３３８３を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、右横リング装飾体３３７１側から裏第三右駆動モータ３３８０へ負荷がかかることは殆どない。
【０５００】
この通常の状態で、裏第三右駆動モータ３３８０により駆動ギア３３８１を介して回転リンク部材３３８２を時計回りの方向へ回転させると、回転リンク部材３３８２のクランクピン３３８２ｂが伝達スリット３３８３ａ内を右方向へ摺動するように公転し、スライドリンク部材３３８３が下方へスライドする。このスライドリンク部材３３８３が下方へ移動すると、先端の伝達ピン３３８３ｂによりリンクスリット３３７２ｄを介して第一装飾体３３７２が、その先端側が上方へ移動するように軸孔３３７２ａを中心として時計周りの方向へ回動すると共に、第一ギア部３３７２ｂと噛合している第二ギア部３３７３ｂにより、第二装飾体３３７３が軸孔３３７３ａを中心として反時計回りの方向へ回動することとなる。つまり、第一装飾体３３７２の先端と第二装飾体３３７３の先端とが、互いに接近する（右横リング装飾体３３７１が閉じるように）ように夫々が回動する。
【０５０１】
また、スライドリンク部材３３８３が下方へスライドすることで、検知片３３８３ｃも下方へ一緒に移動するため、右検知センサ３３８４が非検知の状態となる。
【０５０２】
そして、回転リンク部材３３８２のクランクピン３３８２ｂが、時計回りの方向へ公転することで、クランクピン３３８２ｂが伝達スリット３３８３ａ内を右方へ摺動した後に左方へ摺動し、クランクピン３３８２ｂが通常の状態から１８０度以上公転して、伝達スリット３３８３ａの左端付近（公転中心よりも左方）に位置すると、裏第三右駆動モータ３３８０の駆動が停止する。この状態では、右横リング装飾体３３７１が閉じるように、第一装飾体３３７２と第二装飾体３３７３の夫々の先端同士が接近した出現位置の状態となっている。この出現位置の状態は、待機位置の状態から、第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３が夫々５０度回動した状態である。
【０５０３】
この出現位置の状態では、右横リング装飾体３３７１の第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３が、夫々の回動中心から左方へ延びた状態となっているため、第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３に対して、反時計回りの方向へ回動しようとする回転モーメントが夫々に作用することとなるが、第一装飾体３３７２の第一ギア部３３７２ｂと第

二装飾体３３７３の第二ギア部３３７３ｂとが噛合していることから、夫々にかかる回転モーメントが相殺され、出現位置の状態で維持される。これにより、右横リング装飾体３３７１側からは、リンクスリット３３７２ｄ及び伝達ピン３３８３ｂを介して、スライドリンク部材３３８３を上下方向へスライドさせようとする力が殆ど作用することはなく、右横リング装飾体３３７１側から裏第三右駆動モータ３３８０へ負荷がかかることは殆どない。

【０５０４】

本実施形態では、第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３は、夫々の先端同士が接するまで回動することはなく、通常の状態（待機位置）の状態から、夫々５０度回動した位置（出現位置）で停止する。右横リング装飾体３３７１を、待機位置から出現位置側へ移動させると、右横リング装飾体３３７１（第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３）が、枠状のユニットベース３３０１の枠内に位置した状態となる。なお、右横リング装飾体３３７１を、出現位置から待機位置へ移動させる場合は、スライドリンク部材３３８３の検知片３３８３ｃが右検知センサ３３８４により検知されるまで、裏第三右駆動モータ３３８０を上記とは逆方向に駆動させることで、待機位置の状態に復帰させることができる。

【０５０５】

このように、右部ユニット３３７０では、裏第三右駆動モータ３３８０により右横リング装飾体３３７１を、開いた待機位置の状態と、閉じた出現位置の状態との間で開閉させることができる。

【０５０６】

また、本実施形態では、裏第三右駆動モータ３３８０を定電流駆動方式にて駆動させることで、高トルクで駆動ギア３３８１を回転させており、右横リング装飾体３３７１を待機位置と出現位置との間で、６５０ｍｓと言う極めて短い時間で移動（開閉）させることができる。

【０５０７】

本実施形態の裏第三演出ユニット３３００は、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が、同じ形状に形成されている。裏第三演出ユニット３３００の上縦リング装飾体３３１１と下縦リング装飾体３３３１とは、前後方向が同じ位置に設けられている。また、左横リング装飾体３３５１と右横リング装飾体３３７１とは、前後方向が同じ位置に設けられている。また、裏第三演出ユニット３３００では、左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１が、上縦リング装飾体３３１１及び下縦リング装飾体３３３１によりも後方に設けられている。

【０５０８】

なお、本実施形態では、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０として、２相のステッピングモータを用いている。

【０５０９】

また、本実施形態では、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を装着した状態で、２００ｐｐｓ（１パルスの幅は５ｍｓ）で駆動することになっており、さらに停止状態から、スローアップ処理なしで２００ｐｐｓのパルスで励磁しても自起動可能である。

【０５１０】

また、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の待機位置から出現位置まで、１３０ｓｔｅｐで移動を完了するので、［１３０ｓｔｅｐ×５ｍｓ＝６５０ｍｓ］となり、６５０ｍｓで出現させたり退避させたり（出現／退避）することが可能である。

【０５１１】

続いて、裏第三演出ユニット３３００における上縦リング装飾体３３１１、下縦リング

装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を用いた可動演出について説明する。裏第三演出ユニット３３００の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１は、通常の状態では、夫々が待機位置の状態となっている。上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が待機位置の状態では、前方に配置されている裏第二演出ユニット３２００の裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａよりも外側に位置しており、前方（遊技者側）から視認不能な状態となっている。

【０５１２】

この通常の状態で、裏第三上駆動モータ３３２０及び裏第三下駆動モータ３３４０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１及び下縦リング装飾体３３３１を待機位置から出現位置へ移動させると、正面視においてユニットベース３３０１の枠内の中央で、上縦リング装飾体３３１１の先端と下縦リング装飾体３３３１の先端とが接近した状態となり、三つのリングが縦（上下）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図５４を参照）。

【０５１３】

また、通常の状態で、裏第三左駆動モータ３３６０及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１を待機位置から出現位置へ移動させると、正面視においてユニットベース３３０１の枠内の中央で、左横リング装飾体３３５１の先端と右横リング装飾体３３７１の先端とが接近した状態となり、三つのリングが横（左右）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図５５を参照）。

【０５１４】

更に、通常の状態で、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、夫々待機位置から出現位置へ移動させると、正面視においてユニットベース３３０１の枠内の中央で、上縦リング装飾体３３１１の先端と下縦リング装飾体３３３１の先端とが接近した状態となると共に、左横リング装飾体３３５１の先端と右横リング装飾体３３７１の先端とが接近した状態となり、五つのリングが縦横の十字に並んだ装飾を遊技者に見せることができる（図５６を参照）。

【０５１５】

また、裏第三演出ユニット３３００では、通常の状態で、例えば、裏第三上駆動モータ３３２０及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１及び右横リング装飾体３３７１を、待機位置から出現位置への途中の位置まで移動させると、上縦リング装飾体３３１１（第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３）の先端部分と、右横リング装飾体３３７１（第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３）の先端部分とが、正面視において裏第二演出ユニット３２００における裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａの内側に位置して、部分的に遊技者側から視認できる（図５７を参照）。この状態では、上縦リング装飾体３３１１の二つの先端が、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａ内における四隅のうち上側の左右の隅に出現すると共に、右横リング装飾体３３７１の二つの先端が、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａ内における四隅のうち右側の上下の隅に出現するため、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａの内周形状を変化させることができる。

【０５１６】

このように、本実施形態の裏第三演出ユニット３３００によれば、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を適宜の組合せで出現位置へ移動させることで、縦、横、或いは、十字、に並んだリングの装飾を出現させることができ、多彩な可動演出を遊技者に見せることができる。

【０５１７】

また、上縦リング装飾基板３３１５の第一ＬＥＤ３３１６及び第二ＬＥＤ３３１７、下縦リング装飾基板３３３５の第一ＬＥＤ３３３６及び第二ＬＥＤ３３３７、左横リング装飾基板３３５５の第一ＬＥＤ３３５６及び第二ＬＥＤ３３５７、右横リング装飾基板３３７５の第一ＬＥＤ３３７６及び第二ＬＥＤ３３７７を、適宜発光させることで、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を発光装飾させることができるため、様々な発光演出を遊技者に見せることができる。

【０５１８】

［５－１０．遊技盤における演出］

次に、遊技盤５における主な演出について、主に図５２乃至図６０等を参照して詳細に説明する。図５２は、裏第二演出ユニットにおける複数の回転装飾体を通常の状態から時計回りの方向へ自転させながら１５度公転させた状態で示す遊技盤の正面図である。図５３は、裏第二演出ユニットにおける特別回転装飾体を特定位置に移動させた状態で遊技盤の下部を拡大して示す正面図である。図５４は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と下縦リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図５５は、裏第三演出ユニットにおける左横リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図５６は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体、下縦リング装飾体、左横リング装飾体、及び右横リング装飾体を出現位置に移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。図５７は、裏第三演出ユニットにおける上縦リング装飾体と右横リング装飾体とを出現位置の途中まで移動させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【０５１９】

また、図５８は、裏上第三演出ユニットにおいて不具合が発生した時における演出表示装置での演出画像の一例を示す遊技盤の正面図である。図５９は、裏ユニットにおける発光演出中に実行される影演出の一例を示す遊技盤の正面図である。図６０は、扉枠の遊技窓から遊技盤が臨んでいる状態で示すパチンコ機の正面図である。

【０５２０】

遊技盤５は、遊技領域５ａの後端を区画している遊技パネル１１００のパネル板１１１０、始動口ユニット２１００、サイドユニット、２２００、アタッカユニット２４００、及びセンター役物２５００等が、略全体的に透明に形成されていることから、通常の状態では、図２４等に示すように、それらを通して、遊技パネル１１００の後方に配置されている演出表示装置１６００に表示されている演出画像、裏ユニット３０００における裏第一演出ユニット３１００の裏第一上装飾体３１６１、裏第一左装飾体３１６２、裏第一右装飾体３１６３、裏第一下装飾体３１６４、裏第二演出ユニット３２００における複数の回転装飾体３２１０（特別回転装飾体３２１１及び普通回転装飾体３２１２）、裏第二外側装飾体３２２８、裏第二内側装飾体３２２９、及び裏第二内周装飾体３２３０、等を良好に視認することができる。

【０５２１】

通常の状態では、図２４等の示すように、裏第二演出ユニット３２００における複数の回転装飾体３２１０のうち４個の特別回転装飾体３２１１が、公転軌道の円周上における上下方向の両端と、左右方向の両端とに位置している。つまり、１個の特別回転装飾体３２１１が、公転軌道上における最も下方となる特定位置（時計における６時の部位）に位置している。この特定位置に位置している特別回転装飾体３２１１は、裏第一演出ユニット３１００における略円環状の裏第一下装飾体３１６４の中央に位置しており、外側が裏第一下装飾体３１６４により装飾された状態となっている。また、特定位置の特別回転装飾体３２１１（回転装飾体３２１０）は、第一始動口２００２の後方に位置しており、第一始動口２００２の後方を装飾している（図５３を参照）。

【０５２２】

また、通常の状態では、裏第三演出ユニット３３００の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が

、夫々待機位置の状態となっており、正面視において裏第二演出ユニット３２００における裏第二内周装飾体３２３０よりも外側に位置していることで、前方が複数の回転装飾体３２１０、駆動リング３２２１、裏第二外側装飾体３２２８、裏第二内側装飾体３２２９等で覆われて、遊技者側から視認不能な状態となっている。

【０５２３】

この通常の状態では、裏第二演出ユニット３２００における裏第二内周装飾体３２３０の内側を通して、後方に配置されている演出表示装置１６００に表示されている演出画像を、遊技者側（前方）から良好な状態で視認することができる。

【０５２４】

遊技盤５は、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて、裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００が、所定の可動演出を行う。

【０５２５】

まず、裏第二演出ユニット３２００を用いた演出について、主に図５２及び図５３等を参照して説明する。裏第二演出ユニット３２００の複数の回転装飾体３２１０を用いた演出としては、例えば、図５２に示すように、裏第二駆動モータ３２２２の駆動により駆動リング３２２１を時計回りの方向へ回転させると、複数（１２個）の回転装飾体３２１０が時計回りの方向へ自転しながら、時計回りの方向へ公転する可動演出を行うことができる。これにより、複数の回転装飾体３２１０が、自転しながら裏第二内周装飾体３２３０の内側を通して見える演出画像の周りを公転（周回）するため、グルグル回る複数の回転装飾体３２１０により、遊技領域５ａを賑やかな感じにすることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５２６】

上記のように、複数の回転装飾体３２１０を自転させながら公転させている状態で、例えば、裏第一演出ユニット３１００における裏第一下装飾基板３１７０のＬＥＤ３１７１を発光させると、後方を回転装飾体３２１０が周回している略円環状の裏第一下装飾体３１６４が発光するため、遊技者の関心を裏第一下装飾体３１６４へ向けさせることができる。また、裏第一下装飾体３１６４が目立つことから、遊技者に対して裏第一下装飾体３１６４の円環内（特定位置）に、所望の回転装飾体３２１０（特別回転装飾体３２１１）が公転停止するか否かによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５２７】

この際に、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のうち特定位置に対応している第一回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ａのみを点灯させた状態としても良い。これにより、裏第一下装飾体３１６４の円環内の後側を通る回転装飾体３２１０のみが良好に視認でき、その他の回転装飾体３２１０が視認し難くなるため、裏第一下装飾体３１６４の円環内を窓とした、ルーレット、或いは、スロット、のような演出を遊技者に見せることができ、特定位置に所望の回転装飾体３２１０が停止するか否かのドキドキ感をより高めることができる。

【０５２８】

そして、裏第一下装飾体３１６４の円環内（特定位置）で所望の回転装飾体３２１０（特別回転装飾体３２１１）が停止すると、図５３に示すように、その前方には始動口ユニット２１００の第一始動口２００２が設けられているため、遊技者に対して第一始動口２００２に遊技球Ｂを受入れさせると、「大当り」が抽選される可能性が極めて高いのではないかと思わせることができ、遊技者に対して第一始動口２００２を狙った遊技球Ｂの打込操作を促すことができると共に、遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。

【０５２９】

また、複数の回転装飾体３２１０を裏第二駆動モータ３２２２の駆動により自転させながら公転させる際に、各回転装飾体３２１０の移動位置に合わせて、裏第二装飾基板３２４０の複数のＬＥＤ３２４１を適宜発光させるようにしても良い。例えば、一つの回転装

飾体３２１０が特定位置に位置している時には、各回転装飾体ＬＥＤ群３２５０の第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、第四ＬＥＤ群３２５４を点灯させると共に、各中間ＬＥＤ群３２５５を消灯させる。続いて、回転装飾体３２１０が時計回りの方向へ約７度公転すると、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０の第三ＬＥＤ群３２５３と第四ＬＥＤ群３２５４を点灯させたままで、第一ＬＥＤ群３２５１と第二ＬＥＤ群３２５２を消灯させると共に、中間ＬＥＤ群３２５５を点灯させる。更に、回転装飾体３２１０が初めの位置から１５度公転すると、第三ＬＥＤ群３２５３と第四ＬＥＤ群３２５４も消灯させて回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を消灯させると共に、中間ＬＥＤ群３２５５のみを点灯させたままとする。

【０５３０】

続いて、回転装飾体３２１０が最初の位置から約２２度公転すると、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０の第一ＬＥＤ群３２５１と第二ＬＥＤ群３２５２を点灯させて第三ＬＥＤ群３２５３と第四ＬＥＤ群３２５４を消灯させたままとすると共に、中間ＬＥＤ群３２５５を点灯させたままとする。そして、回転装飾体３２１０が最初の位置から３０度公転する（次の回転装飾体３２１０が特定位置に位置する）と、第三ＬＥＤ群３２５３と第四ＬＥＤ群３２５４を点灯させて回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を点灯させると共に、中間ＬＥＤ群３２５５を消灯させる。これにより、前方に回転装飾体３２１０が位置しているＬＥＤ３２４１を点灯させるようにしていると共に、前方に回転装飾体３２１０が位置していないＬＥＤ３２４１を消灯させるようにしているため、恰も回転装飾体３２１０自身にＬＥＤが設けられているかの如く、回転装飾体３２１０が発光しながら公転しているような演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５３１】

また、裏第二演出ユニット３２００では、通常の状態で、全ての回転装飾体ＬＥＤ群３２５０及び中間ＬＥＤ群３２５５を、高輝度で発光させた上で、裏第二駆動モータ３２２２により複数の回転装飾体３２１０を自転＆公転させ、通常の状態とは異なる状態で複数の回転装飾体３２１０の自転＆公転を停止させて、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０及び中間ＬＥＤ群３２５５を消灯又は減光させるようにしても良い。これにより、全ての回転装飾体ＬＥＤ群３２５０及び中間ＬＥＤ群３２５５が高輝度で発光することにより、遊技者から複数の回転装飾体３２１０を視認し難くすることができるため、その状態で回転装飾体３２１０の位置を変えることで、遊技者が知らないうちに回転装飾体３２１０が移動する演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせて楽しませることができる。

【０５３２】

また、裏第二演出ユニット３２００では、裏第二装飾基板３２４０に実装されている複数のＬＥＤ３２４１を適宜発光させることができるため、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を、第一回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ａから、第二回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｂ、第三回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｃ、第四回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｄ、第五回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｅ、第六回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｆ、第七回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｇ、第八回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｈ、第九回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｉ、第十回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｊ、第十一回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｋ、第十二回転装飾体ＬＥＤ群３２５０ｌ、のように順番に発光（点灯）させることで、光が所定方向へ回転しているような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませることができる。この光の回転を停止させる際に、どの位置で光の回転が停止するか否かによって、遊技者の期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５３３】

なお、光りの回転を停止させる際に、光の回転速度を徐々に低下させると共に、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において、第一ＬＥＤ群３２５１と第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３と第四ＬＥＤ群３２５４、更には、中間ＬＥＤ群３２５５、と順番に点灯させて、回転方向へ小刻みに光が移動してゆっくり停止するようにしても良い。これにより、光が停止する位置が細かくなるため、遊技者に対して、どの位置で光の回転が停止す

るのかを予測し難くすることができ、遊技者をハラハラさせて楽しませることができる。
【０５３４】
また、上記のように、光を回転（周回）させることができるため、周方向へ順番に点灯させたり、消灯させたりすることで、時計のように時間を計測する発光演出や、残り時間を示唆する発光演出等も行うことができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０５３５】
更に、夫々の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において、例えば、第一ＬＥＤ群３２５１、第二ＬＥＤ群３２５２、第三ＬＥＤ群３２５３、第四ＬＥＤ群３２５４、第一ＬＥＤ群３２５１、・・・、のような順番で発光させるようにしても良い。これにより、一ヶ所の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において光が回転しているような発光演出を遊技者に見せることができると共に、遊技者に対して、回転装飾体３２１０が公転していない状態で回転（自転）しているように錯覚させることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０５３６】
また、夫々の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０において、例えば、第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３を発光させた後に、第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４を発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。或いは、第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４を発光させた後に、第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３を発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。
【０５３７】
続いて、裏第三演出ユニット３３００を用いた演出について、主に図５４乃至図５８を参照して説明する。まず、例えば、図５４に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ３３２０及び裏第三下駆動モータ３３４０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１及び下縦リング装飾体３３３１を待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、正面視において裏第二内周装飾体３２３０の内側の中央で、上縦リング装飾体３３１１の先端と下縦リング装飾体３３３１の先端とが接近した状態となり、三つのリングが縦（上下）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。
【０５３８】
また、裏第三演出ユニット３３００を用いた演出として、図５５に示すように、通常の状態から、裏第三左駆動モータ３３６０及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１を待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、正面視において裏第二内周装飾体３２３０の内側の中央で、左横リング装飾体３３５１の先端と右横リング装飾体３３７１の先端とが接近した状態となり、三つのリングが横（左右）に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。
【０５３９】
本実施形態では、裏第三演出ユニット３３００の左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１を出現位置に移動させて、三つのリングが横に並んだ装飾を形成させた状態で、演出表示装置１６００において三つのリングの夫々の中となる部位に、第一始動口２００２や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆するための、三つの図柄列の変動表示を行うことができる。これにより、左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させていない状態で、三つの図柄列を変動表示された場合と比較して、三つの図柄列の上下が、出現位置の左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１により物理的に装飾されている状態となるため、遊技者に対して、変動表示されている図柄列が、「大当り」等の遊技者が有利となる図柄の組合せで停止表示される可能性が高いと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【０５４０】
更に、裏第三演出ユニット３３００を用いた演出として、図５６に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モ

ータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、夫々待機位置から出現位置へ移動させる。これにより、裏第二内周装飾体３２３０の内側の中央で、上縦リング装飾体３３１１の先端と下縦リング装飾体３３３１の先端とが接近した状態となると共に、左横リング装飾体３３５１の先端と右横リング装飾体３３７１の先端とが接近した状態となり、五つのリングが縦横の十字に並んだ装飾を遊技者に見せることができる。

【０５４１】

また、図５６に示すように、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、全て待機位置から出現位置へ移動させると、演出表示装置１６００の表示画面の前方に、五つのリングが十字に並んだ装飾が形成されるため、遊技者に対して、「大当り」等の遊技者が有利となる有利遊技状態が発生すると思わせることができ、「大当り」遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５４２】

また、裏第三演出ユニット３３００では、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、適宜の順番や組合せ順に、待機位置から出現位置へ移動させるようにしても良い。例えば、上縦リング装飾体３３１１、右横リング装飾体３３７１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、の順番に出現位置へ移動させたり、上縦リング装飾体３３１１及び下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１及び右横リング装飾体３３７１、の順番に出現位置へ移動させたりしても良い。これにより、多段階を経て、五つのリングが十字に並んだ状態となるため、夫々の段階において、次の段階に移行するか否かによって遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５４３】

ところで、裏第三演出ユニット３３００では、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を、定電流駆動方式により高トルクで駆動させているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、一秒以下の極めて短い時間（ここでは、６５０ｍｓ）で、待機位置から出現位置まで、或いは、出現位置から待機位置まで、移動させることができる。これにより、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が、一瞬で出現したり消えたりするため、遊技者に強いインパクトを与えることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５４４】

更に、裏第三演出ユニット３３００では、例えば、図５７に示すように、通常の状態から、裏第三上駆動モータ３３２０及び裏第三右駆動モータ３３８０を駆動させて、上縦リング装飾体３３１１及び右横リング装飾体３３７１を、待機位置から出現位置への途中の位置まで移動させる。これにより、上縦リング装飾体３３１１（第一装飾体３３１２及び第二装飾体３３１３）の先端部分と、右横リング装飾体３３７１（第一装飾体３３７２及び第二装飾体３３７３）の先端部分とが、正面視において裏第二内周装飾体３２３０の内側に位置して、部分的に遊技者側から視認することができる。

【０５４５】

詳述すると、図５７の状態では、上縦リング装飾体３３１１の二つの先端が、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａ内における四隅のうち上側の左右の隅に出現していると共に、右横リング装飾体３３７１の二つの先端が、裏第二内側装飾体３２２９の貫通孔３２２９ａ内における四隅のうち右側の上下の隅に出現している。これにより、後方に演出表示装置１６００の表示画面が臨んでいる裏第二内周装飾体３２３０の内側の形状が変化するため、遊技者に対して上縦リング装飾体３３１１及び右横リング装飾体３３７１の移動に気付かせ易くすることができ、遊技者に対して何か起きるのではないかと予感さ

せて遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【０５４６】
なお、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を待機位置から出現位置へ移動させる際に、まず、先端部分のみが視認できるように途中まで移動させ、次の段階として出現位置まで移動させるようにしても良い。これにより、完全に出現位置まで移動するか否かによって遊技者をドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。この出現位置の途中まで移動させる際に、待機位置との間で小刻みに往復移動させるようにしても良く、裏第二内周装飾体３２３０の内側の形状が小刻みに変化することで、遊技者に対してより気付かせ易くすることができる。
【０５４７】
裏第三演出ユニット３３００では、上縦リング装飾基板３３１５の第一ＬＥＤ３３１６及び第二ＬＥＤ３３１７、下縦リング装飾基板３３３５の第一ＬＥＤ３３３６及び第二ＬＥＤ３３３７、左横リング装飾基板３３５５の第一ＬＥＤ３３５６及び第二ＬＥＤ３３５７、右横リング装飾基板３３７５の第一ＬＥＤ３３７６及び第二ＬＥＤ３３７７を、適宜発光させること、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を適宜発光装飾させることができる。これにより、出現位置側へ移動した上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、様々な発光態様で発光装飾させることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０５４８】
ところで、本実施形態では、裏第三演出ユニット３３００において、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させた時に、演出表示装置１６００に表示される演出画像として、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の真後ろとなる部位に、それらと同じような装飾画像３３９０を表示させるようにしている（図５８を参照）。
【０５４９】
また、本実施形態では、何らかの原因により、裏第三演出ユニット３３００の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の少なくとも一つが、出現位置へ移動することができなくなった場合、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を移動させる演出が実行されても、それらを待機位置のままとして出現位置側へ移動させないようにしていると共に、演出表示装置１６００には装飾画像３３９０を表示させるようにしている（図５８を参照）。これにより、裏第三演出ユニット３３００において不具合が発生しても、装飾画像３３９０が見えることで、遊技者に対して不具合の発生を認識させ難くすることができるため、遊技者が不具合の発生を認識することで、遊技を中断させなければならなくなって不快感を覚えてしまうことを回避させることができ、遊技者に対して引き続き遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０５５０】
更に、裏ユニット３０００を用いた演出としては、裏第二演出ユニット３２００による演出と、裏第三演出ユニット３３００による演出とを、適宜組合せた演出も行うことができる。これにより、より多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。また、より多段階の演出を遊技者に見せることが可能となるため、各段階において遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者の期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。
【０５５１】
また、裏ユニット３０００を用いた演出として、例えば、裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００を用いて適宜の発光演

出を実行している時に、特定のライン上に位置しているＬＥＤを消灯させると共に、当該ラインを、所定方向の一方側から他方側へ遊技領域５ａを横切るように短時間（一秒以下）で移動させる影演出を行うことができる（図５９を参照）。これにより、特定のライン上のＬＥＤを消灯させることで、遊技領域５ａ内にライン上に暗い部分（影部３０５０）が表れると共に、その影部３０５０が短時間で遊技領域５ａ内を横切ることとなるため、遊技者に対して「ハッ」とさせることができ、何かが起こるのではないかと予感させて遊技に集中させることができる。なお、影部３０５０は、上下方向の他に、左右方向や斜め方向へも移動させることができる。

【０５５２】

また、上記の影演出は、回転装飾体３２１０、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１、等による可動演出の時や、演出表示装置１６００に表示されている演出画像の切換わりの時、等の際に実行することもできる。これにより、影演出を区切りとして、次の可動演出や演出画像等に対して遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５５３】

更に、本実施形態の遊技盤５は、パチンコ機１に組立てた状態では、図６０に示すように、扉枠３の扉窓１０１ａを通して遊技領域５ａ内を遊技者側から視認することができる。そして、扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を、半チューブ状の皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップ装飾体４５３により囲んでいる。また、扉枠３では、皿左上装飾体２７１、皿右上装飾体２７６、皿中央上装飾体３１２ａ、扉枠左サイド装飾体４０４、扉枠右サイド装飾体４１９、及び扉枠トップ装飾体４５３の後方に、皿左上装飾基板２７３、皿右上装飾基板２７８、皿中央上装飾基板３１４、扉枠左サイド装飾基板４０２、扉枠右サイド装飾基板４１８、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７が配置されているため、それら装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）の外周全体を発光装飾させることができると共に、扉窓１０１ａの外周に沿って光を移動させることができる。

【０５５４】

そして、上述したように、本実施形態の遊技盤５では、様々な発光演出を行うことができるため、例えば、裏第二演出ユニット３２００の第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３、第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４、扉枠３の各装飾基板のＬＥＤ、の順番に発光させると、中心から外側へ移動して広がるような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を遊技領域５ａの外側へ向けさせることができる。或いは、扉枠３の各装飾基板のＬＥＤ、裏第二演出ユニット３２００の第二ＬＥＤ群３２５２及び第四ＬＥＤ群３２５４、第一ＬＥＤ群３２５１及び第三ＬＥＤ群３２５３、の順番で発光させると、外側から中心へ収束するような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を遊技領域５ａの中央に向けさせることができる。

【０５５５】

また、裏第二演出ユニット３２００において、上述したように、複数の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０や中間ＬＥＤ群３２５５による周方向へ光が回転（旋回）する発光演出の際に、扉枠３側においても、扉窓１０１ａの周方向へ光が回転する発光演出を実行するようにしても良い。これにより、遊技領域５ａの中央を中心としてパチンコ機１の全体で光がグルグル回るような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者を楽しませることができ、興趣の低下を抑制せることができる。

【０５５６】

なお、本実施形態の遊技盤５では、上記したような可動演出と発光演出とを適宜組合せることができる共に、演出表示装置１６００の表示画面に表示される演出画像（表示演出）とも組合せることができる。これにより、発光演出、可動演出、表示演出、等を適宜組

合せることで多彩なパターンの演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、各種の演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０５５７】

［５－１１．本実施形態の特徴的な作用効果］

このように、本実施形態のパチンコ機１によると、通常の状態では、裏ユニット３０００における裏第三演出ユニット３３００の上部ユニット３３１０の上縦リング装飾体３３１１、下部ユニット３３３０の下縦リング装飾体３３３１、左部ユニット３３５０の左横リング装飾体３３５１、及び右部ユニット３３７０の右横リング装飾体３３７１を、遊技領域５ａの中央部（ここでは、裏第二演出ユニット３２００の裏第二内周装飾体３２３０の内周）よりも外側に回動させて退避位置の状態とすることで、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が、裏第二演出ユニット３２００の回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８、裏第二内側装飾体３２２９、及び裏第二内周装飾体３２３０の後方に位置することとなり、回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８、裏第二内側装飾体３２２９、及び裏第二内周装飾体３２３０により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を遊技者側（前方）から視認不能とすることができ、遊技者に対して上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の存在に気付かせ難くすることができると共に、遊技領域５ａの中央に臨んでいる演出表示装置１６００に表示されている演出画像を、遊技者側（前方）から良好に視認させることができ、遊技者に演出画像を楽しませることができる。

【０５５８】

この通常の状態で、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が０．５秒～１．０秒の範囲内（本実施形態では６５０ｍｓ（０．６５秒））で退避位置から出現位置まで回動（移動）するように、周辺制御基板１５１０により、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を、定電流駆動方式にて駆動して上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を回動させると、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が高いトルクで回動させられることとなり、トルクが高いことで停止していた上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に大きな回転モーメントが作用し、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を極めて速いスピードで出現位置へ回動させることができるため、遊技者が認識していなかった上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が、遊技領域５ａの中央部に、突然出現したような演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が突然瞬時に出現することで遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５５９】

また、周辺制御基板１５１０によって裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を定電流駆動方式にて駆動することにより高いトルクで上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を回動させると、退避位置から出現位置へ素早く回動（移動）した上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１により演

出表示装置１６００に表示されている演出画像の一部が遮られることとなるため、遊技者に対して出現位置への上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動を即座に認識させることができ、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動により遊技者を大いに驚かせることができる。

【０５６０】

更に、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１における基端側と先端側との間の部位を、退避位置から出現位置へ回動する時における基端側と先端側とを結んだ直線の後側に位置するようにしていることから、基端側と先端側との間を非直線状に延びた形状（ここでは円弧形状）としているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を退避位置から出現位置へ回動（移動）させると、初めに上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の先端側が視認可能となる。この際に、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１における前方から視認可能となっている部位（先端側）は、基端側と先端側との間が非直線形状であるため、裏第二内周装飾体３２３０から内側に突出している方向が、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の基端側の方向とは異なる方向となる。従って、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、出現位置側への途中で回動を停止させて先端側のみが視認可能となる演出を実行すると（図５７を参照）、遊技者に対して上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１とは異なる別の装飾体が出現しているように錯覚させることができるため、より多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６１】

また、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、基端側を遊技領域５ａの中央部（裏第二内周装飾体３２３０）よりも外側で回動可能に支持し、出現位置の時に先端側を遊技領域５ａの中央部まで延出するような細長いフレーム状としていることから、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ回動させると、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の先端側が遊技領域５ａの中央部に位置するため、出現位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を目立たせることができ、遊技者の関心を上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に強く引付けさせることができる。

【０５６２】

また、周辺制御基板１５１０により裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を定電流駆動方式にて駆動することによって、高いトルクにより上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を退避位置から出現位置まで回動させた時の時間を、０．５秒～１．０秒の範囲内としているため、必要以上にトルクの高い大型の駆動モータを用いる必要が無く、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０に必要なスペースの増加を抑制させることができ、相対的に、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１や他の部材を配置するためのスペースを確保し易くすることができると共に、確保したスペースにより上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、

左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１等をより大きくすることができ、大型の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１等により遊技者をより楽しませられるパチンコ機１とすることができる。また、必要以上にトルクの高い大型の駆動モータを用いたり、高いトルクを出力させるための複雑な制御回路を用いたりする必要がないため、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０５６３】

また、遊技領域５ａの中央に演出画像を表示可能な演出表示装置１６００を設けるようにしており、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を退避位置から出現位置、或いは、出現位置から退避位置、に回動（移動）させる際に、表示画面を一時的に暗くすることで、遊技者に対して上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動を見辛くすることができるため、その後に表示画面を明るくすることで、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が突然、中央部に出現したり中央部からいなくなったりするような演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせることができると共に、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１により遊技者を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６４】

ところで、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を定電流駆動方式にて駆動することにより、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を高いトルクで回動させていることから、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０や、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１等が早期に疲労することで不具合が発生し易くなる恐れがあるが、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させる演出の実行により、演出表示装置１６００に装飾画像３３９０を表示させるようにしているため、それらに不具合が発生して、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動（回動）することができなくても、装飾画像３３９０により、遊技者に対して恰も上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動したかのように錯覚させることができ、装飾画像３３９０により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１による演出と同じ演出を遊技者に見せて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６５】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、通常の状態では、周辺制御基板１５１０（周辺制御部１５１１及び演出表示制御部１５１２）により、裏ユニット３０００における裏第三演出ユニット３３００の上部ユニット３３１０の上縦リング装飾体３３１１、下部ユニット３３３０の下縦リング装飾体３３３１、左部ユニット３３５０の左横リング装飾体３３５１、及び右部ユニット３３７０の右横リング装飾体３３７１が、遊技者側から視認不能な退避位置に移動しているため、演出表示装置１６００に表示されている演出画像を良好に視認することができ、遊技者に演出画像を楽しませることができる。そして、周辺制御基板１５１０により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させる演出が実行されると、適宜の数の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が、退避位置から出現位置へ移動す

るタイミングで、演出表示装置１６００において、出現位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の後方となる部位に装飾画像３３９０が表示されると共に、フレーム状の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１により区画される部位に特定演出画像（例えば、抽選された特別抽選結果を示唆するための複数の図柄列）が表示されるため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１により特定演出画像が明確に区画され、特定演出画像を目立たせることができ、特定演出画像による演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６６】

そして、何らかの理由により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１のうちの一つでも出現位置へ移動することができない不具合を上検知センサ３３２４、下検知センサ３３４４、左検知センサ３３６４、及び右検知センサ３３８４の何れかにより検知すると、周辺制御基板１５１０により全ての上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動制御のみを休止させるようにしているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させる演出が実行されると、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が退避位置から移動せずに、演出表示装置１６００に、出現位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の後方となる部位に装飾画像３３９０が表示されると共に、出現位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１（装飾画像３３９０）により区画される部位に特定演出画像が表示されるため、遊技者に対して恰も上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動したかのように錯覚させることができ、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に類似した装飾画像３３９０により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１による演出と同じ演出を遊技者に見せることができる。従って、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に不具合が生じて出現位置へ移動することができなくても、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に類似した装飾画像３３９０を遊技者に見せることができ、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１による演出と同等の演出を装飾画像３３９０によって遊技者に見せることができると共に、装飾画像３３９０により特定演出画像を目立たせることができ、遊技者に特定演出画像による演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６７】

また、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１のうち、一つでも出現位置へ移動することができない不具合が発生した場合、全ての上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動制御を休止させて、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させないようにしているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ同時に移動させる演出を行った時に、出現位置へ移動した上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の何れかと不具合により出現位置へ移動しないことで視認可

能となる装飾画像３３９０とが、混在して見える演出が行われることを回避させることができ、遊技者に違和感を与えてしまうことを防止して遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５６８】

また、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させる演出を実行すると、演出表示装置１６００に装飾画像３３９０を表示させるようにしており、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動しない不具合の有無に関わらず、装飾画像３３９０を表示させるようにしているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１に不具合が発生した時用の画像を別途設ける必要が無く、装飾画像３３９０を含む演出画像の表示にかかる負荷を軽減させることができる。

【０５６９】

また、周辺制御基板１５１０において、上検知センサ３３２４、下検知センサ３３４４、左検知センサ３３６４、及び右検知センサ３３８４により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が移動しない不具合が検知されると、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動制御を休止させるようにしているため、不具合により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が中途半端な位置で停止する等して不完全な演出となることを回避させることができ、遊技者に対して不快感を与えてしまうことを防止することができると共に、移動制御のみを休止しており、演出表示装置１６００には装飾画像３３９０が表示されるため、装飾画像３３９０により遊技者を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７０】

更に、不具合の検知により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動制御を休止させるようにしているため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を移動させるための裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０に過負荷が作用することはなく、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１や他の部材が破損してしまうことを防止することができ、不具合が拡大してしまうことを回避させることができる。

【０５７１】

また、退避位置の状態では上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を視認不能としているため、何らかの理由により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動することができない不具合が生じていても、上述したように、演出表示装置１６００に装飾画像３３９０が表示されるため、装飾画像３３９０による演出を楽しませることができると共に、退避位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が見えないことから上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が移動しない不具合が発生していることを遊技者に気付かせ難くすることができ、遊技者に不安感を与えてしまうことを防止して興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７２】

また、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を退避位置へ移動させた状態（通常の状態）では、

遊技者側から上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を視認することができないことから、退避位置の状態では遊技者に上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の存在を気付かせ難くすることができるため、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させると、見えていなかった上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現することで遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７３】

また、上検知センサ３３２４、下検知センサ３３４４、左検知センサ３３６４、及び右検知センサ３３８４により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動しない不具合を検知させるようにしており、退避位置の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を、上検知センサ３３２４、下検知センサ３３４４、左検知センサ３３６４、及び右検知センサ３３８４により検知させるようにしているため、周辺制御基板１５１０によって上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動制御させた際に、上検知センサ３３２４、下検知センサ３３４４、左検知センサ３３６４、及び右検知センサ３３８４が、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を検知したままであれば、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が移動していないこととなり、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動しない不具合を検知することができ、上述した作用効果を奏する遊技機を具現化することができる。

【０５７４】

なお、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１と類似した装飾画像３３９０は、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の大きさよりも、大きくても良いし、小さくても良い。装飾画像３３９０を上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１よりも大きくした場合は、演出表示装置１６００に表示されている装飾画像３３９０により、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を更に装飾することができると言う利点がある。一方、装飾画像３３９０を上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１よりも小さくした場合は、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を出現位置へ移動させる演出を実行した時に、不具合の発生により上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１の移動制御を休止させない限り、遊技者に装飾画像３３９０を認識されないと言う利点がある。

【０５７５】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、遊技盤５の裏ユニット３０００の裏第二演出ユニット３２００において、裏第二外側装飾体３２２８及び前後に貫通している貫通孔３３２９ａを有している裏第二内側装飾体３２２９の前方において、通常の状態では、特別な装飾が施されている４個の特別回転装飾体３２１１と、特別回転装飾体３２１１とは異なる装飾が施されている残り６個の普通回転装飾体３２１２とで構成されている平板状で透光性を有する１２個の回転装飾体３２１０が、貫通孔３２２９ａの外周を装飾するよ

うに、前後に延びた軸線を中心とした公転円周上に並んでいると共に、貫通孔３２２９ａから後方に設けられている演出表示装置１６００の表示画面が臨んでいる。この状態で、裏第二駆動モータ３２２２により駆動リング３２２１を回転させると、各回転装飾体３２１０から後方に延びている軸部３２１０ａが、駆動リング３２２１の軸孔３２２１ａに挿入されていることから、軸部３２１０ａと共に回転装飾体３２１０と軸部３２１０ａの後端に設けられている回転体ギア３２２５とが、駆動リング３２２１の回転中心から軸孔３２２１ａまでの距離を半径とした円周上（公転円周上）を移動（公転）する。この際に、軸部３２１０ａの後端に設けられている回転体ギア３２２５は、ユニットベース３２２０における公転円よりも公転中心側に設けられている固定ギア部３２２０ｂと噛合していることから、回転体ギア３２２５が公転すると、回転体ギア３２２５が固定ギア部３２２０ｂを転動して回転体ギア３２２５の公転方向と同じ方向に回転することとなり、回転体ギア３２２５が軸部３２１０ａ及び回転装飾体３２１０と一緒に、軸部３２１０ａの前後に延びた軸周りに回転（自転）することとなる。従って、裏第二駆動モータ３２２２により駆動リング３２２１を回転させることで、複数（１２個）の回転装飾体３２１０が自転しながら同じ方向へ公転するため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７６】

また、前後に延びた軸周りに自転しながら公転する複数の回転装飾体３２１０を平板状としていることから、回転装飾体３２１０の面を前方へ向けており、回転装飾体３２１０の全体が遊技者側から見え易くなっているため、これら回転装飾体３２１０が自転しながら公転すると、複数の回転装飾体３２１０がグルグルと回転する様子を遊技者に見せることができ、賑やかな感じの演出を遊技者に見せることができると共に、遊技者に強いインパクトを与えて大いに楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７７】

また、複数の回転装飾体３２１０、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９の後方で、回転装飾体３２１０の公転軌跡の範囲内に、公転円周上の停止位置（一つの回転装飾体３２１０が特定位置で公転停止する位置）で公転停止している複数の回転装飾体３２１０の後方となり公転方向に分割されている複数（１２個）の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と、各回転装飾体ＬＥＤ群３２５０同士の間に位置している中間ＬＥＤ群３２５５と、で構成された裏第二装飾基板３２４０の複数のＬＥＤ３２４１を備えていることから、複数の回転装飾体３２１０が停止位置の状態で、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のＬＥＤ３２４１を発光させると、回転装飾体３２１０を発光装飾させることができ、複数の回転装飾体３２１０が停止位置同士の間の状態で、中間ＬＥＤ群３２５５のＬＥＤ３２４１を発光させると、回転装飾体３２１０を発光装飾させることができる。従って、複数の回転装飾体３２１０を自転させながら公転させている時に、回転装飾体３２１０の公転に合わせて回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のＬＥＤ３２４１や中間ＬＥＤ群３２５５のＬＥＤ３２４１を適宜発光させると、発光しているＬＥＤ３２４１が、回転装飾体３２１０の公転と一緒に移動することとなるため、ＬＥＤ３２４１からの光が透光性を有した裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９と回転装飾体３２１０とを通して前方（遊技者側）へ照射されることで、恰も回転装飾体３２１０にＬＥＤ３２４１が設けられているように回転装飾体３２１０を発光装飾させることができ、発光装飾されている複数の回転装飾体３２１０が自転しながら公転する演出を遊技者に見せることで、遊技者を大いに楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７８】

この際に、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０を構成している複数のＬＥＤ３２４１を、回転装飾体３２１０の公転方向に第一ＬＥＤ群３２５１及び第二ＬＥＤ群３２５２と第三ＬＥＤ群３２５３及び第四ＬＥＤ群３２５４とに分割していることから、回転装飾体３２１０

の公転に合わせてきめ細かく回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のＬＥＤ３２４１を発光させることができるようになるため、回転装飾体３２１０の後方に位置するＬＥＤ３２４１のみを発光させ易くすることができ、自転しながら公転する回転装飾体３２１０にＬＥＤ３２４１が設けられていると遊技者に対して強く錯覚させることができると共に、発光装飾された回転装飾体３２１０の動きをより楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５７９】

更に、回転装飾体３２１０の公転軌跡の範囲内に回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５とで構成された複数のＬＥＤ３２４１を備えていることから、複数のＬＥＤ３２４１が円環状に配置されており、左上隅ＬＥＤ群３２５６、右上隅ＬＥＤ群３２５７、左下隅ＬＥＤ群３２５８、及び入賞口ＬＥＤ群３２５９に含まれるＬＥＤ３２４１を除いた全てのＬＥＤ３２４１を発光させると、円環状の発光演出を遊技者に見せることができる。また、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５とが、回転装飾体３２１０の公転方向（周方向）へ交互に設けられていため、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５をと円周方向へ交互に順番に発光させると、光が円周上を回転する発光装飾を遊技者に見せることができる。更に、回転装飾体３２１０の公転軌跡の範囲内に複数のＬＥＤ３２４１を備えていることから、複数のＬＥＤ３２４１が所定の幅で円環状に配置されることとなるため、複数のＬＥＤ３２４１を円環の内側から外側へ順番に発光させることで、光の輪が外側へ広がるような発光演出を遊技者に見せたり、複数のＬＥＤ３２４１を円環の外側から内側へ順番に発光させることで、光の輪が内側へ収束するような発光演出を遊技者に見せたり、することができる。このように、様々な発光演出を遊技者に見せることができるため、多彩な演出により遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８０】

また、回転装飾体３２１０の公転方向へ光が回転するような発光演出を行う際に、各回転装飾体ＬＥＤ群３２５０が回転装飾体３２１０の公転方向へ第一ＬＥＤ群３２５１及び第二ＬＥＤ群３２５２と第三ＬＥＤ群３２５３及び第四ＬＥＤ群３２５４と分割されていることから、公転方向への光の移動をより細かくすることが可能となるため、光がより滑らかに回転する発光演出を遊技者に見せることができる。また、回転装飾体３２１０の公転方向への光の移動が細かくなるため、周方向へ回転する光の回転速度をより遅くすることができ、多彩な発光演出により遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８１】

また、上述したような複数のＬＥＤ３２４１による発光演出と、回転装飾体３２１０を自転させながら公転させる可動演出とを適宜組合せることで、これまでのパチンコ機では見ることのできなかった演出を遊技者に見せることができ、遊技者に強いインパクトを与えることができると共に、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８２】

また、複数のＬＥＤ３２４１を、複数の回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と複数の中間ＬＥＤ群３２５５とに纏めているため、各回転装飾体ＬＥＤ群３２５０や中間ＬＥＤ群３２５５毎に制御して発光させるようにすることで、複数のＬＥＤ３２４１を一つずつ制御して発光させるようにした場合と比較して、制御にかかる負荷を軽減させることができ、過負荷の発生により不具合が発生して遊技者の興趣を低下させてしまうことを回避させることができると共に、周辺制御基板１５１０等での制御回路をシンプルにすることができ、コストダウンをすることができる。

【０５８３】

更に、回転装飾体ＬＥＤ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５とを、回転装飾体３２１０の公転方向（周方向）へ交互に設けているため、例えば、一定の時間間隔で回転装飾体ＬＥＤ群３２５０のみを周方向へ順番に発光させた場合と、同じ時間間隔で回転装飾体ＬＥ

Ｄ群３２５０と中間ＬＥＤ群３２５５とを周方向へ交互に発光させた場合とでは、周方向へ回転する光りの速度を異ならせることができ、発光演出の制御にかかる負荷を軽減させることができる共に、光が異なる速度で回転する発光演出を遊技者に楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８４】

また、複数の回転装飾体３２１０と複数のＬＥＤ３２４１との間に透光性を有する裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９を設けていることから、裏第二外側装飾体３２２８及び裏第二内側装飾体３２２９により前方から裏第二装飾基板３２４０のＬＥＤ３２４１が視認し難くなることから、遊技者に対して回転装飾体３２１０とは別に設けられているＬＥＤ３２４１の存在に気付かせ難くすることができるため、回転装飾体３２１０にＬＥＤ３２４１が設けられているように錯覚させ易くすることができ、自転しながら公転する回転装飾体３２１０の発光装飾によるインパクトをより高めることができると共に、回転装飾体３２１０による演出をより楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８５】

また、複数の回転装飾体３２１０の中に、特別な装飾（三つ巴の装飾）が施されている特別回転装飾体３２１１を有するようにしているため、複数の回転装飾体３２１０を自転させながら公転させた時に、特別回転装飾体３２１１が、特定位置で公転停止するか否かによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者に複数の回転装飾体３２１０による可動演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８６】

更に、一つの回転装飾体３２１０が停止位置を含む公転円周上の特定位置に位置していることを検知する回転位置検知センサ３２３１と、一つの特別回転装飾体３２１１が特定位置に位置していることを検知する特別回転位置検知センサ３２３２と、を備えていることから、複数の回転装飾体３２１０のうち、普通回転装飾体３２１２が特定位置に位置している時には、回転位置検知センサ３２３１のみが検知し、特別回転装飾体３２１１が特定位置に位置している時には、回転位置検知センサ３２３１と特別回転位置検知センサ３２３２とが検知することとなるため、回転位置検知センサ３２３１による検知と特別回転位置検知センサ３２３２による検知の組合せにより、特定位置に普通回転装飾体３２１２又は特別回転装飾体３２１１の何れが位置しているのかを検知することができる。従って、複数の回転装飾体３２１０の一つのを特定位置で公転停止させる際に、回転位置検知センサ３２３１と特別回転位置検知センサ３２３２とを用いることで、自転しながら公転している普通回転装飾体３２１２及び特別回転装飾体３２１１の何れかを、特定位置において公転停止させることができるため、特定位置において特別回転装飾体３２１１が公転停止するか否かという演出を遊技者に見せることが可能となり、遊技者をハラハラ・ドキドキさせて楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５８７】

また、特定位置に位置している普通回転装飾体３２１２及び特別回転装飾体３２１１を検知するための検知片３２２１ｃと、特定位置に位置している特別回転装飾体３２１１を検知するための特別検知片３２２１ｄとを、駆動リング３２２１に設けているため、回転装飾体３２１０に検知片や特別検知片を設けるようにした場合と比較して、検知片３２２１ｃや特別検知片３２２１ｄが自転することはないため、検知片３２２１ｃや特別検知片３２２１ｄの構成を簡単にものとすることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し易くすることができる。

【０５８８】

また、一つの裏第二駆動モータ３２２２により複数の回転装飾体３２１０を、自転させながら公転させることができるため、回転装飾体３２１０の自転と公転とを別々の駆動モータで駆動させるようにした場合比較して、複数の回転装飾体３２１０にかかる駆動機構の構成を簡単なものとすることができ、当該駆動機構を小さくすることができると共に、

複数の回転装飾体３２１０の可動演出にかかる制御の負荷を軽減させることができる。また、上述したように、複数の回転装飾体３２１０にかかる駆動機構を小さくすることができることから、相対的に複数の回転装飾体３２１０を配置するためのスペースを広くすることが可能となるため、回転装飾体３２１０をより大きくして遊技者側から目立たせることができ、複数の回転装飾体３２１０に遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【０５８９】

更に、軸部３２１０ａをＬＥＤ３２４１よりも後方へ突出させていることから、後端に設けられる回転体ギア３２２５がＬＥＤ３２４１よりも後方となり、自ずと固定ギア部３２２０ｂや駆動リング３２２１もＬＥＤ３２４１の後方となるため、回転体ギア３２２５、固定ギア部３２２０ｂ、及び駆動リング３２２１等が、ＬＥＤ３２４１から前方へ照射される光を遮ることはなく、複数の回転装飾体３２１０を確実に発光装飾させることができる。

【０５９０】

また、駆動リング３２２１を回転させる裏第二駆動モータ３２２２を、駆動リング３２２１の外側に設けており、固定ギア部３２２０ｂの内側（貫通孔３２２９ａの内側）を広く取ることができるため、内側に臨む演出表示装置１６００の表示画面をより見え易くすることができ、演出画像による演出効果をより発揮させ易くすることができる。

【０５９１】

また、固定ギア部３２２０ｂの外側に駆動リング３２２１を設けると共に、駆動リング３２２１の外側に裏第二駆動モータ３２２２を設けていることから、駆動リング３２２１の前後方向の位置と略同じ位置に裏第二駆動モータ３２２２を設けることができるため、複数の回転装飾体３２１０にかかる駆動機構の厚さの増加を抑制させることができる。また、複数の回転装飾体３２１０を平板状としており、複数の回転装飾体３２１０にかかる前後方向の厚さを薄くすることができる。これらのことから、前後方向の厚さを薄くすることができるため、相対的に複数の回転装飾体３２１０を配置するためのスペースを広くすることで、回転装飾体３２１０の直径をより大きくして遊技者側から目立たせることができ、複数の回転装飾体３２１０に遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、複数の回転装飾体３２１０の前方や後方に他の部材を設けることが可能となり、設けた他の部材を用いて演出を行うようにすることで、より多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９２】

更に、本実施形態のパチンコ機１によると、左方側から周縁に沿って遊技領域５ａ内の上部に打込まれた遊技球Ｂが、遊技領域５ａに設けられている特典付与部としてのゲート部２００３を通過する又は特典付与部としてのアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５に受入れられると、所定の特典（例えば、遊技者が有利となる普通抽選結果や特別抽選結果の抽選、所定数の遊技球Ｂの払出し、等）が付与されるため、遊技者に対してゲート部２００３等の特典付与部を狙った遊技球Ｂの打込操作をさせる遊技を行うことができる。

【０５９３】

この遊技領域５ａ内には、枠状のセンター役物２５００の上方の左右方向の右側の上右周壁部２５１０の上方に上流空間部２５１１が設けられていると共に、上流空間部２５１１の下流側に打込強さに応じて異なるルートで遊技球Ｂが流通しゲート部２００３の上流側に設けられている流通通路群２５２０が設けられているため、流通通路群２５２０を構成している第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２毎に、遊技球Ｂが下流側のゲート部２００３を通過する確率が異なることとなる。従って、遊技者が、上流空間部２５１１に遊技球Ｂが進入する打込強さで、且つ、遊技球Ｂがゲート部２００３を通過する確率の高い第二流通通路２５２２の入口に、遊技球Ｂが進入する打込強さで、遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に打込まれるように、遊技球Ｂの打込強さを調整しなければならず、遊技球Ｂの打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して所望の第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込

操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９４】

また、上流空間部２５１１の右方側の端部付近に遊技領域５ａの周縁から衝止部１００６が内方へ突出していると共に、衝止部１００６の近傍に第一流通通路２５２１の入口が設けられているため、衝止部１００６に当接する強さ（例えば、遊技領域５ａの周縁に沿って遊技球Ｂが流通（転動）する特定以上の打込強さ）で遊技球Ｂを打込むと、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが、流通通路群２５２０のうち衝止部１００６の近傍の第一流通通路２５２１の入口に高い確率で進入することとなる。従って、当該第一流通通路２５２１を狙う場合は、衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込み、その他の第二流通通路２５２２を狙う場合、衝止部１００６に当接しない強さで遊技球Ｂを打込めば良く、遊技球Ｂの打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９５】

そして、衝止部１００６の近傍に入口が設けられている第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂが、下流側のゲート部２００３を通過する確率を低くして、特典が付与される機会もなく遊技領域５ａ外へ排出されるようにしているため、遊技者に対して、当該第一流通通路２５２１の入口に遊技球Ｂが進入しないように、遊技球Ｂの打込強さを調整させて、遊技球Ｂの打込操作に対して変化を付与させることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して残りの第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９６】

また、遊技球Ｂが打込まれる方向に流通通路群２５２０を設けているため、遊技球Ｂの打込強さに応じて異なるルートで流通する流通通路群２５２０（第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２）を、確実に具現化することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１とすることができる。

【０５９７】

また、流通通路群２５２０の上流側に上流空間部２５１１を設けているため、遊技者が所望の第一流通通路２５２１又は第二流通通路２５２２の入口に遊技球Ｂを進入させるためには、上流空間部２５１１に進入する打込強さで、なお且つ、所望の第一流通通路２５２１又は第二流通通路２５２２に進入する打込強さで、遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込む必要があり、遊技球Ｂの打込操作の難易度を更に高めることができ、遊技者に遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９８】

更に、第一流通通路２５２１と第二流通通路２５２２とを隣接させていることから、それらの入口が隣接することとなるため、遊技球Ｂの打込強さの僅かな違いにより、遊技球Ｂが進入する流通通路の入口が異なり易くなるため、遊技者による遊技球Ｂの打込操作の難易度を高めることができ、遊技者に遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５９９】

また、第一流通通路２５２１と第二流通通路２５２２とを隣接させていることから、第一流通通路２５２１と第二流通通路２５２２とがある程度集約されることとなるため、遊技領域５ａ内やセンター役物２５００の枠内を相対的に広くすることができ、遊技領域５ａ内での遊技や、センター役物２５００の枠内での演出を遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６００】

なお、上記の実施形態では、流通通路群２５２０として、第一流通通路２５２１及び第二流通通路２５２２の二つの流通通路により構成されているものを示したが、これに限定するものではなく、三つの流通通路により構成されているものとしても良い。

【０６０１】
　また、上記の実施形態では、アタッカユニット２４００のアタッカ右通路２４２２に進入した遊技球Ｂが、右レール１００５の段部１００５ａへの当接により高い確率で第二始動口誘導棚２４２３上へ誘導されるものを示したが、これに限定するものではなく、アタッカ右通路２４２２に進入した遊技球Ｂが、高い確率でアタッカ右下通路２４２６へ誘導されるようにしても良い。
【０６０２】
　また、上記の実施形態では、裏ユニット３０００の裏第二演出ユニット３２００において、複数の回転装飾体３２１０が自転する方向と同じ方向へ公転するものを示したが、これに限定するものではなく、自転する方向と反対方向へ公転するものとしても良い。
【０６０３】
　更に、上記の実施形態では、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１が出現位置へ移動しない不具合の有無に関わらず、それらを用いた演出を実行させる際に、装飾画像３３９０を表示させるものを示したが、これに限定するものではなく、それらに不具合が発生していない状態では、装飾画像３３９０のない演出画像を表示、それらに不具合が発生した時のみ、装飾画像３３９０を表示させるようにしても良い。
【０６０４】
　また、上記の実施形態では、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を定電流駆動方式にて駆動させるものを示したが、これに限定するものではなく、それらがステッピングモータであることから、２－２相励磁方式にて駆動させるようにしても良く、高いトルクを発生させることができる。
【０６０５】
　更に、上記の実施形態では、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０を、ステッピングモータとしたものを示したが、これに限定するものではなく、起動トルクの大きなＤＣモータとしても良い。
【０６０６】
　また、上記の実施形態では、上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１を回動させるものとして、裏第三上駆動モータ３３２０、裏第三下駆動モータ３３４０、裏第三左駆動モータ３３６０、及び裏第三右駆動モータ３３８０等の駆動モータを示したが、これに限定するものではなく、ソレノイドやロータリーソレノイド等としても良い。
【０６０７】
［６．制御構成］
　次に、パチンコ機１の各種制御を行う制御構成について、図６１を参照して説明する。図６１は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機１の主な制御構成は、図示するように、遊技盤５に取付けられる主制御基板１３１０及び周辺制御基板１５１０と、本体枠４に取付けられる払出制御基板６３３と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板１３１０は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部１５１１と、周辺制御部１５１１からのコマンドに基づいて扉枠演出表示装置１５２、扉枠サブ表示部１８５、及び演出表示装置１６００での演出画像の表示を制御する演出表示制御部１５１２と、を備えている。払出制御基板６３３は、遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御部６３３ａと、ハンドル１１１の回転操作による遊技球Ｂの発射を制御する発射制御部６３３ｂと、を備えている。
【０６０８】
［６－１．主制御基板］
　遊技の進行を制御する主制御基板１３１０は、詳細な図示は省略するが、各種処理プロ

グラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御ＭＰＵと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御ＭＰＵに内蔵されているＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆと、設定値の表示やエラー表示を行うための設定表示器１３１０ｇ、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球の球数を表示するためのベースモニタ１３１０ｈと、を備えている。主制御ＭＰＵは、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０６０９】

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

【０６１０】

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

【０６１１】

また、主制御ＭＰＵは、電気的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御ＭＰＵの所定のレジスタの内容を監視して、つじつまの合わない内容にレジスタが変化した場合に、電気的なノイズの影響を受けたとして、主制御ＭＰＵを強制的にリセットする回路である。このような内蔵リセット回路による強制リセットは、ユーザプログラムによって制御して無効化することができない仕組みとなっている。このため、主制御ＭＰＵは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、後述する主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、後述する主制御側電源投入時処理を実行することとなる。この場合、主制御側電源断時処理が実行されていないため、後述するように、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなるため、主制御内蔵ＲＡＭの内容が完全に消去（クリア）されることとなる。なお、主制御ＭＰＵが内蔵リセット回路により強制リセットがかかったとしても、主制御ＭＰＵの内蔵リセット回路から払出制御基板６３３に対してリセット信号を出力することがないため、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）のみが再起動することとなり、払出制御基板６３３は起動した状態が維持されている。

【０６１２】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値０～最大値として値６５５３５という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御ＭＰＵがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号（主制御ＭＰＵと別体に設けた図示しない水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定

めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰り返し行い、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。

【０６１３】

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

【０６１４】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検出する第一始動口センサ２１０１、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検出する第二始動口センサ２４０２、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検出する一般入賞口センサ２４０１や一般入賞口センサ３００１、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂを検知するゲートセンサ２５０６、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３、大入賞口センサ２４０３に検知された後に第一受入口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一受入口センサ２４０４、大入賞口センサ２４０３に検知された後に第二受入口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二受入口センサ２４０５、遊技領域５ａ内における不正な磁気を検知する磁気センサ２４７０、遊技領域５ａ内における不正な振動を検知する振動センサ３００５、及び遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収される遊技球Ｂを検出するアウト口センサ３０３２、等からの検出信号が夫々主制御Ｉ／Ｏポートを介して入力される。

【０６１５】

また、設定変更基板１３１１に備える設定キー１３１１ａ、設定切替ボタン１３１１ｂからのそれぞれの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御Ｉ／Ｏポートの入力端子に入力されている。

【０６１６】

また、扉枠開放スイッチ４ａからの検出信号と本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号とは、払出制御基板６３３を介して（経由して、つまり、後述する、払出制御入力回路、そして払出制御出力回路を介すことなく、そのまま）、主制御基板１３１０へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御Ｉ／Ｏポートの入力端子にそれぞれ入力されている。

【０６１７】

なお、第一始動口センサ２１０１、及び第二始動口センサ２４０２からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御Ｉ／Ｏポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ３００１、一般入賞口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０３、第一受入口センサ２４０４、第二受入口センサ２４０５、磁気センサ２４７０、振動センサ３００５、及びアウト口センサ３０３２からのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板１７１０を介して、つまり間接的に、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御Ｉ／Ｏポートの入力端子に入力されている。

【０６１８】

主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、主制御ソレノイド駆動回路か

ら始動口ソレノイド２４１２、及びアタッカソレノイド２４１４、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板１７１０を介して、つまり間接的に、出力したり、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から機能表示ユニット１４００の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、等へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したりする。また、主制御ＭＰＵは、これらの検出信号に基づいて、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板１３１１の設定変更許可ランプ１３１１ｃへ駆動信号を出力する。

【０６１９】

また、主制御ＭＰＵは、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から信号（停電クリア信号）を出力することにより、停電監視回路に対して信号（停電クリア信号）を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポートの出力端子から遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力したりする。この発射を許可する旨を伝える発射許可信号の論理は、発射を許可するときには発射許可論理に設定される一方、発射を許可しないときには発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定される。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されているが、パチンコ機１が電源投入された後（復電した後）には、発射許可論理に設定されるようにしている。

【０６２０】

なお、本実施形態おいて、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０２、ゲートセンサ２５０６、及び大入賞口センサ２４０３には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ２４０１、及び一般入賞口センサ３００１には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球Ｂが、第一始動口２００２や第二始動口２００４に頻繁に入球すると共に、ゲート部２００３を頻繁に通過するため、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０２、及びゲートセンサ２５０６による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ２１０１、第二始動口センサ２４０２、及びゲートセンサ２５０６には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

【０６２１】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当り」遊技、等）が発生すると、大入賞口２００５が開放されて遊技球Ｂが頻繁に入球するため、大入賞口センサ２４０３による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、大入賞口センサ２４０３にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により多量に回収されるため、アウト口センサ３０３２による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、アウト口センサ３０３２に対しても、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球Ｂが頻繁に入球しない一般入賞口２００１には、一般入賞口センサ２４０１及び一般入賞口センサ３００１による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ２４０１及び一般入賞口センサ３００１には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。なお、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが頻繁に入球するしないに関係なく、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いてもよい。

【０６２２】

また、主制御ＭＰＵは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板６３３に送信したり、この払出制御基板６３３からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御ＭＰＵは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／

Ｏポートを介して周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１に送信したりする。なお、主制御ＭＰＵは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板６３３からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部１５１１に送信する。

【０６２３】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット６２０の電源基板６３０から各種電圧が供給されている。この主制御基板１３１０に各種電圧を供給する電源基板６３０は、パチンコ機１の電源投入を行うことができる電源スイッチ６３０ａのほかに、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御ＭＰＵは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をＲＡＭに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されると、ＲＡＭから完全に消去（クリア）される。このＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作信号（検出信号）は、払出制御基板６３３にも出力される。

【０６２４】

また、主制御基板１３１０には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板６３０から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力する。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御ＭＰＵに入力される他に、払出制御基板６３３等にも出力されている。

【０６２５】

［６－２．払出制御基板］

遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御基板６３３は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａと、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂと、パチンコ機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器と、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク５５２、タンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、及び払出装置５８０内の遊技球Ｂを、パチンコ機１の外部（上皿１３０）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜スイッチと、を備えている。

【０６２６】

［６－２ａ．払出制御部］

払出制御基板６３３における払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａは、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポートと、払出制御ＭＰＵが正常に動作しているか否かを監視するための外部ＷＤＴ（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置５８０の払出モータ５８４に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路と、を備えている。払出制御ＭＰＵには、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【０６２７】

払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御Ｉ／Ｏポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板１３１０からのＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作信号（検出信号）が払出制御Ｉ／Ｏポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ１５４からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ５７４、払出検知センサ５９１、及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号が入力される。

【０６２８】

球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４、払出装置５８０の払出検知センサ５９

１及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【０６２９】

また、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠２に対する本体枠４の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【０６３０】

また、ファールカバーユニット１５０の満タン検知センサ１５４からの検出信号、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号、エラー解除スイッチからのエラー解除信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【０６３１】

払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４を駆動するための駆動信号を、払出制御Ｉ／Ｏを介して払出モータ５８４に出力したり、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ表示器に表示するための信号を、払出制御Ｉ／Ｏポートを介してエラーＬＥＤ表示器に出力したり、パチンコ機１の状態を示すためのコマンドを、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御基板１３１０にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球Ｂの球数を払出制御Ｉ／Ｏポートを介して外部端子板５５８に出力したりする。この外部端子板５５８は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機１が払出した遊技球Ｂの球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【０６３２】

エラーＬＥＤ表示器（図示は省略）は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の電気的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「１」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切検知センサ５７４からの検出信号に基づいて払出装置５８０内に遊技球Ｂがない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ５９０からの検出信号に基づいて払出装置５８０の払出通路５８０ａと払出羽根５８９との間に遊技球Ｂがかみ込んで払出羽根５８９が回転困難となっている旨）を報知し、数字「３」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて払出検知センサ５９１に不具合が生じている旨）を報知し、数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ１５４からの検出信号に基づいてファールカバーユニット１５０内に貯留された遊技球Ｂで満タンである旨）を報知し、数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板６３３からＣＲユニットまでに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「９」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払出していない遊技球Ｂの球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【０６３３】

球貸ボタン２２４からの遊技球Ｂの球貸要求信号、及び返却ボタン２２５からのプリペイドカードの返却要求信号は、ＣＲユニットに入力される。ＣＲユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球Ｂの球数を指定した信号を、払出制御基板６３３にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御Ｉ／Ｏポートで受信されて払出制御ＭＰＵに入力される。またＣＲユニットは、貸出した遊技球Ｂの球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度の表示信号を球貸操作ユニット２２０へ出力し、この

信号が球貸操作ユニット２２０の球貸表示部に入力されて表示される。
【０６３４】
［６－２ｂ．発射制御部］
発射制御部６３３ｂは、発射ソレノイド５４２による発射制御と、球送給ソレノイド１４５による球送給制御と、を行う。発射制御部６３３ｂは、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド１４５に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、１分当たり１００個の遊技球Ｂが遊技領域５ａに向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。
【０６３５】
ハンドルユニット１１０の関係では、ハンドル１１１に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ１９２、及び遊技者の意志によって遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ１９４からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。またＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されると、ＣＲ接続信号として発射制御入力回路に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える主制御基板１３１０からの発射許可信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル１１１の回転位置に応じて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出す強度を電気的に調節するハンドル回転検知センサ１８９からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力され。
【０６３６】
発射タイミング制御回路は、ハンドルタッチセンサ１９２からの検出信号に基づいてハンドル１１１に手のひらや指が触れているという発射条件１が成立し、ＣＲ接続信号に基づいてＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されるという発射条件２が成立し、主制御基板１３１０からの発射許可信号に基づいて遊技球Ｂの発射が許可されているという発射条件３が成立しなければ、遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力しないため、例えば、発射ソレノイド駆動回路が発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力せず遊技球Ｂを発射することができない。
【０６３７】
この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ１８９からの信号に基づいて、ハンドル１１１の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド５４２に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド１４５に一定電流を出力することにより、扉枠３の上皿１３０に貯留された遊技球Ｂを球送給ユニット１４０内に１球受入れ、その球送基準パルスの入力が終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド５４２に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド１４５に出力される駆動電流は一定に制御されている。
【０６３８】
なお、払出制御基板６３３に各種電圧を供給する電源基板６３０は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタを備えている。このキャパシタにより払出制御ＭＰＵは、電源遮断時にでも電源断時

処理において各種情報を払出制御基板６３３のＲＡＭに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されると、払出制御基板６３３のＲＡＭから完全に消去（クリア）される。

【０６３９】

また、本実施形態では、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うと共に球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂを、払出制御基板６３３に備えたが、電源基板６３０に備えるように構成してもよい。この場合、主制御基板１３１０からの発射許可信号は、電源基板６３０に直接入力されるように構成してもよいし、払出制御基板６３３を介して電源基板６３０へ入力されてもよいし、図示しない中継基板を介して電源基板６３０へ入力されてもよい。

【０６４０】

［６－３．周辺制御基板］

周辺制御基板１５１０は、図６１に示すように、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部１５１１と、この周辺制御部１５１１からの制御データに基づいて、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の描画制御を行う演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【０６４１】

［６－３ａ．周辺制御部］

周辺制御基板１５１０における演出制御を行う周辺制御部１５１１は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭと、高音質の演奏を行う音源ＩＣと、この音源ＩＣが参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音ＲＯＭと、を備えている。

【０６４２】

周辺制御ＭＰＵは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数内蔵しており、主制御基板１３１０から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤５の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の各装飾基板に送信したり、遊技盤５に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠３に設けられた第一昇降駆動モータ１７５ｂ、第二昇降駆動モータ１８２等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠３の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから扉枠３側に送信したり、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアルＩ／Ｏポートから演出表示制御部１５１２に送信したり、するほかに、音ＲＯＭから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源ＩＣに出力したりする。

【０６４３】

遊技盤５に設けられた裏ユニット３０００における裏第二演出ユニット３２００の複数の回転装飾体３２１０、裏第三演出ユニット３３００の上縦リング装飾体３３１１、下縦リング装飾体３３３１、左横リング装飾体３３５１、及び右横リング装飾体３３７１、等の回転位置や移動位置等を検知するための各種検知センサからの検知信号は、周辺制御ＭＰＵに入力されている。

【０６４４】

また、扉枠３に設けられた扉枠演出装置１５０における演出操作部１６０の押圧検知センサ１６５からの検知信号は、周辺制御ＭＰＵに入力されている。また周辺制御ＭＰＵは、演出表示制御部１５１２が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部１５１２から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部１５１２の動作を監視している。

【０６４５】
音源ＩＣは、周辺制御ＭＰＵからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ＲＯＭから音情報を抽出し、扉枠３に設けられた下部スピーカ１５３ａ、下部前面スピーカ１９１、及び上部スピーカ２４１等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが出力されるように制御を行う。なお、周辺制御基板１５１０が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出しているボリュームを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠３の下部スピーカ１５３ａ、下部前面スピーカ１９１、及び上部スピーカ２４１に、音情報としての音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、２．１ｃｈサラウンド信号、或いは、４．１ｃｈサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができる。
【０６４６】
なお、周辺制御部１５１１は、周辺制御ＭＰＵに内蔵された内蔵ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）も備えており、周辺制御ＭＰＵは、内蔵ＷＤＴと外部ＷＤＴとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。
【０６４７】
この周辺制御ＭＰＵから演出表示制御部１５１２に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＭＰＵから遊技盤５の演出駆動基板１７２０に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。
【０６４８】
演出駆動基板１７２０は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を、扉枠３に備えられた各装飾基板のＬＥＤ（ＬＥＤ１２１ａ、ＬＥＤ１２２ａ、ＬＥＤ１３８ａ、ＬＥＤ１５３ｃ、ＬＥＤ１５９ａ、格子装飾ＬＥＤ１９５、ＬＥＤ２１３ａ、上部外頂ＬＥＤ２２４、上部外谷ＬＥＤ２２５、上部外縁ＬＥＤ２３１、格子装飾ＬＥＤ２４５等）に出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を遊技盤５に備えられた各装飾基板のＬＥＤに出力したりする。
【０６４９】
また、演出駆動基板１７２０は、受信した駆動コマンドに基づいた駆動信号を、扉枠３に備えられた第一昇降駆動モータ１７５ｂ及び第二昇降駆動モータ１８２や、遊技盤５に備えられた各駆動モータ等に出力したりする。
【０６５０】
［６－３ｂ．演出表示制御部］
演出表示制御部１５１２は、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の描画制御を行うものである。演出表示制御部１５１２は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御ＭＰＵと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する表示制御ＲＯＭと、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ Ｄｉｓｐｌａｙ Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）と、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に表示される画面の各種データを記憶する画像ＲＯＭと、この画像ＲＯＭに記憶されている各種データが転送されてコピーされる画像ＲＡＭと、を備えている。
【０６５１】
この表示制御ＭＰＵは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を内蔵しており、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）に基づいてＶＤＰを制御して扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の描画制御を行っている。なお、表示制

御ＭＰＵは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部１５１１に出力する。また表示制御ＭＰＵは、ＶＤＰから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が１６ｍｓごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【０６５２】

表示制御ＲＯＭは、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、画像ＲＯＭに記憶されている各種データを画像ＲＡＭの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画される画面データを、前もって、画像ＲＯＭから画像ＲＡＭの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【０６５３】

表示制御ＭＰＵは、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。このように、表示制御ＭＰＵは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから１つずつ表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。

【０６５４】

ＶＤＰは、表示制御ＭＰＵから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出して扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に出力する。またＶＤＰは、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００が、表示制御ＭＰＵからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を表示制御ＭＰＵに出力する。なお、ＶＤＰは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に出力する方式である。

【０６５５】

画像ＲＯＭには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。画像ＲＯＭの容量が大きくなると、つまり、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画するスプライトの数が多くなると、画像ＲＯＭのアクセス速度が無視できなくなり、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速い画像ＲＡＭに、画像ＲＯＭに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、この画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態で画像ＲＯＭに記憶されている。

【０６５６】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのス

プライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００に描画される。

【０６５７】

なお、スプライトは縦横それぞれ６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのスプライトキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライトキャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【０６５８】

扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返し行う副走査と、によって駆動される。扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００は、演出表示制御部１５１２から出力された１ライン分の描画データが入力されると、主走査として扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として扉枠演出表示装置１５２や演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【０６５９】

［７．遊技内容］

本実施形態のパチンコ機１による遊技内容について、図２７乃至図２９等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機１は、扉枠３の前面右下隅に配置されたハンドルユニット１８０のハンドル１１１を遊技者が回転操作することで、扉枠３の上皿１３０に貯留された遊技球Ｂが、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打ち込まれて、遊技球Ｂによる遊技が開始される。遊技領域５ａ内の上部へ打ち込まれた遊技球Ｂは、その打込強さによってセンター役物２５００の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Ｂの打込強さは、ハンドル１１１の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大１００個の遊技球Ｂ、つまり、０．６秒間隔で遊技球Ｂを打込むことができる。

【０６６０】

また、遊技領域５ａ内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが遊技パネル１１００（パネル板１１１０）の前面に植設されており、遊技球Ｂが障害釘Ｎに当接することで、遊技球Ｂの流下速度が抑制されると共に、遊技球Ｂに様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域５ａ内には、障害釘Ｎの他に、遊技球Ｂの当接により回転する風車がサイドユニット２２００の第一棚部２２０１とワープ入口２５０１との間の位置に設けられている。

【０６６１】

センター役物２５００の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（上右周壁部２５１０よりも左側）へ進入すると、複数の障害釘Ｎに当接しながら、センター役物２５００よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物２５００の左側の領域を流下する遊技球Ｂが、センター役物２５００の外周面に開口しているワープ入口２５０１に進入すると、ワープ出口２５０２からステージ２５０３に供給される。

【０６６２】
ステージ２５０３に供給された遊技球Ｂは、ステージ２５０３上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央部分から前方へ放出される。ステージ２５０３の中央の中央放出部２５０３ａから遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に放出されると、その中央放出部２５０３ａが第一始動口２００２の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。この第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、３個）の遊技球Ｂが、上皿１３０に払出される。
【０６６３】
センター役物２５００のステージ２５０３から遊技領域５ａ内に放出された遊技球Ｂは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２や一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。
【０６６４】
ところで、センター役物２５００の左側へ流下した遊技球Ｂが、ワープ入口２５０１に進入しなかった場合、サイドユニット２２００の第一棚部２２０１や障害釘Ｎにより左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１、或いは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２や一般入賞口２００１等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、１０個）の遊技球Ｂが、上皿１３０に払出される。
【０６６５】
一方、遊技領域５ａ内においてセンター役物２５００の上部に打込まれた遊技球Ｂが、センター役物２５００の外周面の最も高くなった部位よりも右側（上右周壁部２５１０の上方の上流空間部２５１１）に進入すると、センター役物２５００の流通通路群２５２０の第一流通通路２５２１又は第二流通通路２５２２の何れかを通って、センター役物２５００のゲート部２００３の上方に放出され、ゲート部２００３の上方に植設されている複数の障害釘Ｎに当接した上で、ある程度の確率でゲート部２００３を通過する。
【０６６６】
センター役物２５００の流通通路群２５２０は、衝止部１００６の近傍に入口が開口している第一流通通路２５２１と、第一流通通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけて入口が開口している第二流通通路２５２２と、から構成されている。これにより、衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、第一流通通路２５２１に進入し、上流空間部２５１１に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二流通通路２５２２に進入する。つまり、上流空間部２５１１内に打込まれた遊技球Ｂは、その打込強さに応じて、第一流通通路２５２１又は第二流通通路２５２２の何れかを流通する。
【０６６７】
一方、第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂは、ゲート部２００３の上方に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でゲート部２００３の右側へ誘導され、ゲート部２００３をあまり通過することはなく、ゲート部２００３の右側を流通する。一方、第二流通通路２５２２を流通した遊技球Ｂは、ゲート部２００３の上方に植設されている複数の障害釘Ｎにより、高い確率でゲート部２００３の右側よりも左方へ誘導され、高い確率でゲート部２００３を通過する。
【０６６８】
このゲート部２００３を遊技球Ｂが通過してゲートセンサ２５０６により検知されると、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、アタッカユニット２４００における閉鎖されている第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。
【０６６９】

本実施形態では、ゲート部２００３を遊技球Ｂが通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００やサブ機能表示部２４５０に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【０６７０】

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

【０６７１】

ゲート部２００３の右側を通過した遊技球Ｂは、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、極めて高い確率でアタッカユニット２４００の一般入賞口２００１の右側のアタッカ右通路２４２２に進入する。一方、ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂ、又は、ゲート部２００３の左側を通過した遊技球Ｂは、ゲート部２００３とアタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、極めて高い確率でアタッカ右通路２４２２よりも左方へ誘導されて、高い確率でアタッカ左通路２４２１に進入する。

【０６７２】

なお、アタッカ右通路２４２２の左方には、アタッカユニット２４００の一般入賞口２００１が配置されており、この一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられて一般入賞口センサ２４０１に検知されると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、１０個）の遊技球Ｂが、上皿１３０に払出される。

【０６７３】

アタッカ右通路２４２２に進入した遊技球Ｂは、右レール１００５の段部１００５ａに当接することで、高い確率で連通口２４２５を通って第二始動口誘導棚２４２３上に進入して、閉状態の第二始動口扉２４１１上を流通する。アタッカ右通路２４２２に進入した遊技球Ｂが、第二始動口誘導棚２４２３上に進入しなかった場合は、アタッカ右下通路２４２６に進入し、第二始動口２００４や大入賞口２００５に関わることなくアウト口１００８から遊技領域５ａ外に排出される。また、アタッカ左通路２４２１に進入した遊技球Ｂは、第二始動口誘導棚２４２３上に進入して、閉状態の第二始動口扉２４１１上を流通する。

【０６７４】

そして、遊技球Ｂが第二始動口誘導棚２４２３上に進入した時に、ゲート部２００３での遊技球Ｂの通過により抽選された普通抽選結果が「普通当り」で、第二始動口扉２４１１が開状態となっていると、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられる。この第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、４個）の遊技球Ｂが、上皿１３０に払出される。

【０６７５】

第二始動口誘導棚２４２３上に進入し第二始動口２００４に受入れられなかった遊技球Ｂは、大入賞口誘導棚２４２４側へ放出され、閉状態の大入賞口扉２４１３上を転動した後に、遊技領域５ａ内に放出され、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。なお、第二始動口誘導棚２４２３と大入賞口誘導棚２４２４との間には、複数の障害釘Ｎが植設されていると共に、中間通路２４２７が開口しているため、第二始動口誘導棚２４２３から大入賞口誘導棚２４２４側へ放出された遊技球Ｂが、低い確率で中間通路２４２７に進入する。この中間通路２４２７に進入した遊技球Ｂは、大入賞口２００５に関わることなくアウト口１００８から遊技領域５ａ外に排出される。

【０６７６】
上記のようなことから、第一流通通路２５２１を流通した遊技球Ｂは、ゲート部２００３をあまり通過することはないため、遊技球Ｂのゲート部２００３の通過により第二始動口２００４が開状態となる普通抽選結果が抽選されることはあまりないと共に、第二始動口２００４に遊技球Ｂがあまり受入れられない。一方、第二流通通路２５２２を流通した遊技球Ｂは、高い確率でゲート部２００３を通過するため、遊技球Ｂのゲート部２００３の通過により第二始動口２００４が開状態となる普通抽選結果（「普通当り」）が抽選される可能性が高いと共に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられる可能性が高い。
【０６７７】
このようなことから、遊技者が、第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行うようになることから、上流空間部２５１１に遊技球Ｂが進入する打込強さで、且つ、遊技球Ｂが第二流通通路２５２２に進入する打込強さで、遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に打込まれるように、遊技球Ｂの打込強さを調整しなければならないため、遊技球Ｂの打込操作に対して変化を付与させて遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０６７８】
ところで、本実施形態のパチンコ機１は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」）を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「１５Ｒ大当りＡ」、「１５Ｒ大当りＢ」、等がある。
【０６７９】
第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が、有利遊技状態を発生させる特別抽選結果の場合、特別変動時間の経過後に、大入賞口２００５が所定の開閉パターンで遊技球Ｂの受入れが可能な状態となる。大入賞口２００５が開状態の時に、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３によって払出装置５８０から所定数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、上皿１３０に払出される。従って、大入賞口２００５が遊技球Ｂを受入可能としている時に、大入賞口２００５に遊技球Ｂを受入れさせることで、多くの遊技球Ｂを払出させることができ、遊技者を楽しませることができる。
【０６８０】
特別抽選結果が「大当り」の場合、大入賞口２００５が、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約３０秒）経過、或いは、大入賞口２００５への所定個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「１５Ｒ大当り」であれば１５ラウンド繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。
【０６８１】
なお、「大当り」では、大当り遊技状態によって大入賞口２００５が開状態の時に、大入賞口２００５に受入れられた遊技球が、振分片２４１５によって第二受入口２００８に振り分けられると、大当り遊技状態の終了後に、有利遊技状態としてＳＴ（スペシャル・タイム）を発生させる。このＳＴとは、予め決められた特定の変動回数の間、「大当り」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更する確変や、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更する時短の状態を維持するものである。
【０６８２】
本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口２

００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【０６８３】

なお、上記のように、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果によって、大入賞口２００５が開状態となった時に、第二流通通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行うと、打込操作を微妙に調整しなければならないことから、せっかくのチャンスの到来に対して、遊技者によっては焦りや苛立ちを感じてしまい、遊技に対する興趣を低下させてしまう恐れがある。しかしながら、本実施形態では、遊技球Ｂを右打ちして第一流通通路２５２１を流通させると、ゲート部２００３の右側、アタッカ右通路２４２２、右レール１００５の段部１００５ａ、連通口２４２５、及び第二始動口誘導棚２４２３を介して、遊技球Ｂを大入賞口誘導棚２４２４側（大入賞口２００５側）へ流通させることができるため、微妙な打込操作の調整をしなくても楽な打込操作で遊技球Ｂを大入賞口２００５へ受入れさせることができ、有利遊技状態での遊技を遊技者に楽しませることができると共に、遊技状態に応じて遊技球Ｂの打込操作にメリハリを付けることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６８４】

ところで、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００やサブ機能表示部２４５０では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

【０６８５】

一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、１５Ｒ大当り遊技Ａ、１５Ｒ大当り遊技Ｂ、等）が発生する。

【０６８６】

なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００やサブ機能表示部２４５０の方が長い時間に設定されている。

【０６８７】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作部１６０の押圧操作部１６１を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、第一昇降駆動モータ１８０ａ及び第二昇降駆動モータ１８２により押圧操作部１６１を上昇させて目立たせることができ、演出操作部１６０の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【０６８８】
また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に備えられている各装飾基板及び裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００等を適宜用いて、発光演出や可動演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【０６８９】
また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、遊技盤５における裏ユニット３０００の裏第一演出ユニット３１００、裏第二演出ユニット３２００、及び裏第三演出ユニット３３００等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【０６９０】
［８．主制御基板の各種制御処理］
次に、パチンコ機１の遊技の進行に応じて、図６１に示した主制御基板１３１０が行う各種制御処理について、図６２～図６７を参照して説明する。図６２は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図６３は図６２の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図６４は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図６５は設定変更処理の一例を示すフローチャートであり、図６６は設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートであり、図６７はエラー表示処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理、設定変更処理、エラー表示処理、設定値確認表示処理について説明する。
【０６９１】
［８－１．各種乱数］
遊技制御に用いられる各種乱数として、大当り遊技状態や小当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数と、この特別乱数の初期値の決定に用いるための当り判定用初期値決定乱数と、大当り遊技状態を発生させないときにリーチ（リーチはずれ）を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当り遊技状態を発生させるときに機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で導出表示される大当り図柄や小当り図柄の決定（当り種別の決定）に用いるための図柄乱数と、この図柄乱数の初期値の決定に用いるための大当り図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、第二始動口２００４の遊技球の受け入れが可能とする可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数と、機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。
【０６９２】
このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、特別乱数はハードウェアにより更新されるのに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。
【０６９３】
例えば、特別乱数は、主制御ＭＰＵに内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路によりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵに入力される

クロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰り返し行い、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を特別乱数としてセットするようになっている。

【０６９４】

これに対して、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【０６９５】

なお、本実施形態では、主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において主制御ＭＰＵの主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてをクリアする場合には、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、主制御ＭＰＵがその内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、初期値導出処理の実行によりＩＤコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットされる値は、ＩＤコードを利用して導出されており、主制御ＭＰＵを製造したメーカによって主制御ＭＰＵに内蔵する不揮発性のＲＡＭにＩＤコードを記憶させるとＩＤコードが外部装置を用いても書き換えられないという第１のセキュリティー対策と、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてをクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってＩＤコードに基づいて同一の固定値を導出するという第２のセキュリティー対策と、による２段階のセキュリティー対策が講じられることよって解析されるのを防止している。

【０６９６】

ここで、主制御ＭＰＵに内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードを普通図柄当り判定用初期値決定乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球を不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤５を入手して分解し、主制御ＭＰＵに内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのＩＤコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤５’に備える主制御ＭＰＵ’に内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤５’においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤５のものとまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤５を分解して解析して得たＩＤコードは、他の遊技盤５’、つまり他のパチンコ機１’において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、ゲート部２００３に遊技球を通過させたとしても、可動片を開閉動作させて第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

【０６９７】
［８－２．主制御側電源投入時処理］
まず、パチンコ機１に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御ＭＰＵが回路構成されている。このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。
【０６９８】
主制御ＭＰＵによる制御の下、図６２及び図６３に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭアクセス許可の設定を行う（ステップＳ１０）。このＲＡＭアクセス許可の設定により主制御内蔵ＲＡＭに対する更新を行うことができる。
【０６９９】
ステップＳ１０に続いて、主制御ＭＰＵは、停電クリア処理を行う（ステップＳ１２）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路１３１０ｅからの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路１３１０ｅから停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路１３１０ｅから停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。
【０７００】
ステップＳ１２に続いて、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定する（ステップＳ１４）。この判定では、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＨＩであるときにはＲＡＭクリアを行うと判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定する一方、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＬＯＷであるときにはＲＡＭクリアを行うと判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定する。なお、本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始されてからステップＳ１４の判定までに亘る期間内において、極めて短時間であるため、実際には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作する者は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うこととなる。
【０７０１】
ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１６Ａ）。一方、ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１６Ｂ）。つまり、主制御ＭＰＵは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御ＭＰＵに内蔵されたＲＡＭ（つまり、主制御内蔵ＲＡＭ）の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする。上述したＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧは、主制御ＭＰＵの主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている、確率変動、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報を消去するか否かを示すフラグであり、各種情報を消去するとき値１、各種情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ１６Ａ及びステップＳ１６ＢでセットされたＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レ

ジスタ）に記憶される。
【０７０２】
ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６Ｂに続いて、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定する（ステップＳ１８）。この判定では、主制御ＭＰＵは、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作されてＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、に基づいて行う。なお、本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始されてからステップＳ１８の判定までに亘る期間内において、極めて短時間であるため、実際には、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作する者は、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作したのちにパチンコ機１の電源投入を行うこととなる。
【０７０３】
ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ２０Ａ）。一方、ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２０Ｂ）。設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧは、主制御ＭＰＵの主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（後述する、特定領域における設定値専用領域）に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）の設定変更や確認表示を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ２０Ａ及びステップＳ２０Ｂでセットされた設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値は、主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。
【０７０４】
ステップＳ２０Ａ又はステップＳ２０Ｂに続いて、主制御ＭＰＵは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップＳ２２）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイマ）として１０秒（ｓ）が設定されている。周辺制御基板１５１０は、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点において、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。なお、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点において、払出制御基板６３３が周辺制御基板１５１０と比べて短時間でブート完了するため、払出制御基板６３３は、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。
【０７０５】
ステップＳ２２に続いて、主制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ２４）。上述したように、パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路１３１０ｅから入力される。ステップＳ２４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップＳ２４の判定において、主制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力があると判定したときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行う。なお、ステップＳ２４の判定がステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後

述する。
【０７０６】
ステップＳ２４の判定において、主制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ２５）。主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定する。
【０７０７】
ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１でないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であるか否かを判定する（ステップＳ２６）。主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定する。
【０７０８】
ステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０でないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ２７）。主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定する。
【０７０９】
ステップＳ２７の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるとして、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定したときには、設定値確認表示処理を行う（ステップＳ２８）。この設定値確認表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器１３１０ｇに表示する。
【０７１０】
ステップＳ２８に続いて、又はステップＳ２７の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１でない（ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０である）と判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップＳ２９）。このチェックサムは、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。
【０７１１】
ステップＳ２９に続いて、主制御ＭＰＵは、算出したチェックサムの値（サム値）が後述する主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップＳ３０）。ステップＳ３０において、主制御ＭＰＵは、一致していると判定したときには、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ３２）。このバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧは、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値１、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。なお、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２９のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、についての詳細な説明を後述する。

【０７１２】
ステップＳ３０の判定において、主制御ＭＰＵは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、エラー表示処理を行い（ステップＳ３３）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。
【０７１３】
なお、パチンコ機１の電源遮断を行い、外枠２に対して本体枠４が開放し、かつ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作したのちに、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御ＭＰＵは、上述したステップＳ１４の判定において、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定して、上述したステップＳ１６Ａにおいて、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットするとともに、上述したステップＳ１８の判定において、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定して、上述したステップＳ２０Ａにおいて、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットするため、上述したステップＳ２５の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるとして、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定して、後述するステップＳ３７の設定変更処理に続いて、後述するステップＳ３８の処理において、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることによりＲＡＭエラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第１のＲＡＭエラー解除方法」と記載する）。
【０７１４】
この第１のＲＡＭエラー解除方法とは別の方法として、パチンコ機１の電源遮断を行い、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）のままで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御ＭＰＵは、上述したステップＳ１４の判定において、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定して、上述したステップＳ１６Ａにおいて、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットするのに対し、上述したステップＳ１８において、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定して、上述したステップＳ２０Ｂにおいて、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットするため、上述したステップＳ２６の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であるとして、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定して、後述するステップＳ３８の処理において、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることによりＲＡＭエラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第２のＲＡＭエラー解除方法」と記載する

）。
【０７１５】
このように、本実施形態では、ステップＳ３０の判定において、主制御ＭＰＵは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ３３のエラー表示を行って、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）の旨を伝える場合には、第１のＲＡＭエラー解除方法と第２のＲＡＭエラー解除方法との２つの解除方法により行うことができるようになっている。これにより、設定値の設定変更を全く行う必要がない場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆによる第２のＲＡＭエラー解除方法を行うことによりＲＡＭエラーを解除することができるようになっている。
【０７１６】
一方、ステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ３４）。この設定は、主制御ＭＰＵに内蔵されたＲＯＭ（つまり、主制御内蔵ＲＯＭ）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵ＲＡＭの所定記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板１３１０に照射されて主制御ＭＰＵ自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。
【０７１７】
ステップＳ３４に続いて、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ３６）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより各種情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１がセットされないと、後述するように、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてがクリアされることとなる。
【０７１８】
一方、ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したとき、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定したときには、設定変更処理を行う（ステップＳ３７）。この設定変更処理では、その詳細な説明を後述するが、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号に基づいて、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部が押圧操作されるごとに、設定値を変更して設定表示器１３１０ｇに表示し、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作からＯＦＦ操作されたことで設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号に基づいて、変更した設定値を決定し、主制御ＭＰＵに内蔵されているＲＡＭの所定領域に格納する。
【０７１９】
ステップＳ３７の処理、又はステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であると判定したとき、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアする（ステップＳ３８）。ここでは、主制御ＭＰＵは、値０を主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（主制御内蔵ＲＡＭの全

領域のうち特定領域を除く領域。）に書き込むことよって行う。本実施形態では、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したときに加えて、設定変更処理を終了すると、必ず、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて（主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）を）クリアするようになっている。ここで、「特定領域」とは、設定値が格納される設定値専用領域と、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）が格納されるアウト球計数専用領域と、から構成されている。設定値専用領域は、後述する設定変更処理において設定変更される設定値が格納され、アウト球計数専用領域は、後述する球数計数処理において計数されるアウト口１００８により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）が格納される。

【０７２０】

なお、主制御ＭＰＵは、初期値として主制御内蔵ＲＯＭから所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＲＡＭクリアを指示するもので各種情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御ＭＰＵの不揮発性のＲＡＭに予め記憶された固有のＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットする。

【０７２１】

ステップＳ３８に続いて、主制御ＭＰＵは、初期設定として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ４０）。この設定は、主制御内蔵ＲＯＭから初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされることにより実施される。これにより、遊技バックアップ情報が初期化され、例えばメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、初期値である値０に設定（セット）される。また、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。

【０７２２】

ステップＳ３６又はステップＳ４０に続いて、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＷＤＴの初期値設定及び起動設定を行う（ステップＳ４１）。ここでは、主制御ＭＰＵの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵ＷＤＴに初期値を設定するために主制御ＭＰＵに内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「ＷＤＴコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵ＷＤＴを起動させて主制御ＭＰＵをリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵ＷＤＴが起動すると、主制御内蔵ＷＤＴによる計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御ＭＰＵに内蔵されるウォッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「ＷＤＴクリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵが強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵ＷＤＴが起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでにＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵ＷＤＴによる計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵ＷＤＴによる計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰り返し行うことにより主制御ＭＰＵの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視することができる。

【０７２３】

ステップＳ４１に続いて、主制御ＭＰＵは、割り込み初期設定を行う（ステップＳ４２）。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を

設定するものである。本実施形態では、４ミリ秒（ｍｓ）に設定されている。
【０７２４】
ステップＳ４２に続いて、主制御ＭＰＵは、シリアル通信初期設定を行う（ステップＳ４４）。ここでは、主制御ＭＰＵに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板６３３に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板１５１０に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケーラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。
【０７２５】
ステップＳ４４に続いて、主制御ＭＰＵは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップＳ４６）。ここでは、遊技機の試験機関において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（ＯＦＦデータ出力に設定）等を行う。
【０７２６】
ステップＳ４６に続いて、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路の起動設定を行う（ステップＳ４８）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御ＭＰＵに内蔵されるハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路の起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路が起動すると、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ハード乱数回路から乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御ＭＰＵに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御ＭＰＵは、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。
【０７２７】
ステップＳ４８に続いて、主制御ＭＰＵは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップＳ５０）。ここでは、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。
【０７２８】
ステップＳ５０に続いて、主制御ＭＰＵは、割り込み許可設定を行う（ステップＳ５２）。この設定によりステップＳ４２で設定した割り込み周期、つまり４ｍｓごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。
【０７２９】

ステップＳ５２に続いて、主制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５４）。パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路から主制御ＭＰＵに入力される。ステップＳ５４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【０７３０】

ステップＳ５４の判定において、主制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、非当落乱数更新処理を行う（ステップＳ５６）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（大当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

【０７３１】

ステップＳ５６に続いて、再びステップＳ５４に戻り、主制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップＳ５６で非当落乱数更新処理を行い、ステップＳ５４～ステップＳ５６を繰り返し行う。なお、このステップＳ５４～ステップＳ５６の処理を「主制御側メイン処理」という。

【０７３２】

一方、ステップＳ５４の判定において、主制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップＳ５８）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵ＲＡＭへの書き込みを防ぎ、上述した、遊技情報、及びその他の情報を含む各種情報の書き換えを保護している。

【０７３３】

ステップＳ５８に続いて、主制御ＭＰＵは、停電クリア信号を出力開始する（ステップＳ６０）。ここでは、ステップＳ１２の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。

【０７３４】

ステップＳ６０に続いて、主制御ＭＰＵは、例えば、機能表示ユニット１４００の各種表示器、始動口ソレノイド２４０４、アタッカソレノイド２４０５、ベースモニタ１３１０ｈ等に出力している駆動信号を停止する（ステップＳ６２）。

【０７３５】

ステップＳ６２に続いて、主制御ＭＰＵは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップＳ６４）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値の記憶領域を除く、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【０７３６】

ステップＳ６４に続いて、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ６６）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

【０７３７】

ステップＳ６６に続いて、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭアクセス禁止の設定を行う（ステップＳ６８）。このＲＡＭアクセス禁止の設定により主制御内蔵ＲＡＭに対するアクセスが行うことができなくなることよって主制御内蔵ＲＡＭの内容の更新を防止することができる。

【０７３８】

ステップＳ６８に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップＳ４１において起動した主制御内蔵ＷＤＴに対して主制御ＭＰＵに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵが強制的にリセットされることとなる。その後、主制御ＭＰＵは、この主制御側電源投入時

処理を再び行う。なお、ステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

【０７３９】

主制御ＭＰＵは、上述したように、電気的なノイズの影響を受けると、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる。この場合、主制御ＭＰＵは、ステップＳ５４の判定を行うことができず、主制御側電源断時処理を行うことができない。このため、主制御ＭＰＵは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、主制御側電源投入時処理を実行することとなる。つまり、主制御側電源断時処理が実行されないことにより、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる直前に基づく主制御側電源断時処理におけるチェックサムの値（サム値）が記憶されていないため、前回電源遮断時において主制御側電源断時処理が実行されて記憶されたチェックサムの値（サム値）と、内蔵リセット回路による強制リセットがかかって再起動するときにステップＳ２９で算出したチェックサムの値（サム値）と、が一致するはずがなく、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなって、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）されることとなる。

【０７４０】

パチンコ機１（主制御ＭＰＵ）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により、この主制御側電源投入時処理を行う。

【０７４１】

なお、ステップＳ３０では主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップＳ３２では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報を２重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【０７４２】

また、ステップＳ２５の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるとして、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定したときには、ステップＳ３７の設定変更処理を行い、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）し、ステップＳ２６の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であるとして、つまり予め定めた設定値変更許可条件が成立していないが、予め定めた設定値変更許可条件が成立した場合と同様に各種情報を消去すると判定したときには、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）する。このように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合）には、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御ＭＰＵが設定変更処理を行った場合）でなくても、主制御ＭＰＵが主制御内蔵ＲＡＭの所定領域を必ずクリアする。これは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作される場合には、例えば、遊技ホールの営業が終了した際に、パチンコ機１が遊技者にとって有利な状態（例えば、確率変動（確変）当りとなっている状態等）である場合には、次の営業開始までに、上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるため、遊技ホールの店員等の係員は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入する必要がある。また、設定値を変更決定する場合には、設定変更処理が行われると、結果的に現状の設定値が維持される場合であっても、設定変更処理が行われる前の設定値により得た遊技情報等の各種情報を含む遊技バックアップ情報を主制御内蔵ＲＡＭから消去（クリア）する必要がある。設定キーは、上述したように、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、２～３人に限定されている。本実施形

態では、設定値が変更決定されなくても、つまり限定された特定の者だけが所持する設定キーがなくても、遊技ホールの店員等の係員は、遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるときにＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うことにより、遊技バックアップ情報を主制御内蔵ＲＡＭから消去（クリア）することができるようになっている。

【０７４３】

ここで、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定をステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定がない場合における問題点について、つまりステップＳ２２のウェイト時間待機処理の後に、ステップＳ２６以降の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

【０７４４】

主制御ＭＰＵの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って直流＋５Ｖとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電により遊技ホールの島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されることにより、遊技ホールの島設備からの電源が遮断されてから約７ｍｓという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

【０７４５】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップＳ２２のウェイト時間待機処理において、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイマ：本実施形態では、２．５秒が設定されている。）を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御ＭＰＵの電源端子であるＶＤＤ端子に電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されるものの、約７ｍｓという期間内に、ステップＳ４２で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップＳ５２で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵ＲＡＭの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

【０７４６】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップＳ２９で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている値と、をステップＳ３０で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることとなる。換言すると、復電時にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが遊技ホールの店員等の係員により操作されてＲＡＭクリアという遊技ホールの店員等の係員による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

【０７４７】

そこで、本実施形態では、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うようになっている。これにより

、遊技の進行を行うことができないようになっている。ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６ＢにおいてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値が設定されるものの、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、上述したように、主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶されるため、ステップＳ１０でＲＡＭアクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が全く変更されない。

【０７４８】

このように、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されるとステップＳ２４の判定により判定されたときには）、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うことにより、遊技の進行を行うことができず、遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようになっている。これにより、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

【０７４９】

また、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されないとステップＳ２４の判定により判別されたときには）、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵが遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断されても、主制御ＭＰＵの電源端子であるＶＤＤ端子に、電解コンデンサＭＣ２による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵが完了することができるようになっているため、主制御ＭＰＵの主制御ＭＰＵは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果（つまり、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板１３１０を起動することができるようになっている。

【０７５０】

更に、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵが強制的にリセットさせることで主制御内蔵ＲＡＭの内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御ＭＰＵの電源端子であるＶＤＤ端子に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って直流＋５Ｖとして印加されるようになっているため、電解コンデンサ

ＭＣ２というハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない場合においては、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後におけるステップＳ２４で停電予告信号が入力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰り返し行うことにより、遊技の進行を行うことができないようになっている。

【０７５１】

このようなソフトウェアにより遊技の進行が行うことができないようにされることでステップＳ２４より後のステップ（具体的には、ステップＳ４２で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップＳ５２で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー）への進行を阻止することで主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された際に、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に２つに分けて構成することにより、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

【０７５２】

次に、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップＳ５０では、上述したように、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、始動口ソレノイド２４０４の駆動状態を指示する情報と、アタッカソレノイド２４０５の駆動状態を指示する情報と、から主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド２４０４の駆動状態を指示する情報と、アタッカソレノイド２４０５の駆動状態を指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップＳ５０において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

【０７５３】

例えば、周辺制御基板１５１０が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０がアタッカソレノイド２４０５を駆動して大入賞口２００５が開閉部材により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、アタッカソレノイド２４０５の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

【０７５４】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて

復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として大当り遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば大入賞口２００５に遊技球が入球して大入賞口センサ２４０３によって検出され、大入賞口２００５に入球した遊技球の球数を伝える大入賞口１カウント表示コマンドを主制御基板１３１０が周辺制御基板１５１０に送信して周辺制御基板１５１０が受信したとしても、周辺制御基板１５１０は、確率及び時短状態に応じて画面に大入賞口２００５に入球した遊技球の球数が演出表示装置１６００の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

【０７５５】

このような状況において、主制御基板１３１０は、例えば大当り遊技状態の４ラウンド（４回目のラウンド）を終了するときには、アタッカソレノイド２４０５の駆動を停止して大入賞口２００５が開閉部材により開放されている状態から閉鎖されている状態へ移行する旨（つまり、アタッカユニット２１００の大入賞口２００５のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口１閉鎖表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信し、主制御基板１３１０が大当り遊技状態の５ラウンド（５回目のラウンド）を開始するときには、アタッカソレノイド２４０５の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、大入賞口２００５の５回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放５回目表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信する。これにより、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の５ラウンドの開始という画面を、上述した確率及び時短状態に応じた画面からようやく切り替えて演出表示装置１６００の表示領域に表示することとなる。

【０７５６】

また、例えば、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が開いている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０が始動口ソレノイド２４０４を駆動して可動片を開動作させて第二始動口２００４を開放する状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイド２４０４の駆動を開始して可動片を閉動作させて第二始動口２００４を閉鎖する状態へ移行することとなる。

【０７５７】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は

、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態であることを忘れている場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に演出表示装置１６００の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口２００４へ遊技球を入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

【０７５８】

このように、上述した２つの例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

【０７５９】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【０７６０】

これにより、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当り遊技状態の４ラウンドにおいて、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、アタッカソレノイド２４０５の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板１５１０に伝えることができるため、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の４ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示することができないものの、大当り遊技状態であってアタッカソレノイド２４０５の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当りです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において大入賞口２００５に遊技球を入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、始動口ソレノイド２４０４の駆動を開始して可動片を開動作させて第二始動口２００４を開放させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片が開いています。第二始動口に遊技球を入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口２００４へ遊技球を入球させるという遊技を指示することができる。

【０７６１】

これにより、瞬停や停電が発して、その後に復電する際に、周辺制御基板１５１０の復帰先を主制御基板１３１０側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ

機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

【０７６２】

次に、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２９のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、一度も実行していない状態であるため、ステップＳ２９で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップＳ３０で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることとなる。

【０７６３】

これにより、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという３つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信され、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、主制御基板１３１０から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

【０７６４】

ところで、電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されてＲＡＭクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

【０７６５】

パチンコ機の機種コードは、パチンコ機１（正確には、主制御基板１３１０）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の版権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、３０回や７０回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ＳＴ機）など））であるのか、を特定することができるものである。

【０７６６】

パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいては、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在する場合がある。そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の版権（例えば、映画Ａ、映画Ｂ、ドラマＣ、映画Ｄ、漫画Ｅ、及び漫画Ｆという作品の版権）のうち、どの作品の版権に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているのか

分からなくなったり、複数種類の作品の版権のうち、一の版権（例えば、映画Ｄという作品の版権）に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の版権（例えば、漫画Ｆという作品の版権）に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。

【０７６７】

このため、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを確認することもできない。

【０７６８】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在したまま、遊技盤５に主制御基板１３１０を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤５の生産効率が低下するという問題があった。

【０７６９】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【０７７０】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板１３１０を電源投入することにより、検査装置が主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを判別することができるとともに、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを判別することもできるようになっている。

【０７７１】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板１３１０の

機種タイプ、作品の版権、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の版権に対する主制御基板１３１０ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応する主制御基板１３１０を遊技盤５に確実に取り付けることができ、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤５の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤５の生産効率の向上に寄与することができる。

【０７７２】

［８－３．主制御側タイマ割り込み処理］

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図６２及び図６３に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、４ｍｓ）ごとに繰り返し行われる。

【０７７３】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御ＭＰＵは、図６４に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップＳ１００）。主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第１のレジスタバンクと第２のレジスタバンクとから構成される２つのレジスタバンクがある。第１のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第２のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップＳ１００では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において第２のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第１のレジスタバンクから第２のレジスタタンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

【０７７４】

ステップＳ１００に続いて、主制御ＭＰＵは、タイマ減算処理を行う（ステップＳ１０２）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器が点灯する時間のほかに、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）が送信した各種コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されているＡＣＫ信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が５秒間であるときには、タイマ割り込み周期が４ｍｓに設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

【０７７５】

本実施形態では、ＡＣＫ信号入力判定時間が１００ｍｓに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにＡＣＫ信号入力判定時間が４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることでＡＣＫ信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びＡＣＫ信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵ＲＡＭの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【０７７６】

ステップＳ１０２に続いて、主制御ＭＰＵは、スイッチ入力処理を行う（ステップＳ１０４）。このスイッチ入力処理では、主制御ＭＰＵの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、主制御ＭＰＵは、例えば、一般入賞口センサ２４０１からの検出信号、一般入賞口センサ３００１からの検出信号、第一始動口センサ２１０１からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号、大入賞口センサ２４０３からの検出信号

、アウト口センサ３０３２からの検出信号、磁気センサ２４７０からの検出信号、振動センサ３００５からの検出信号、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、扉枠開放スイッチ４ａからの検出信号、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払出制御基板６３３からの払主ＡＣＫ信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口センサ２１０１からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応するその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ２１０１からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ２４０２からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【０７７７】

なお、本実施形態では、主制御ＭＰＵの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず１回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、１０μｓ）経過した後、２回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この２回目に読み取られた結果と、１回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、３回目として再び読み取られ、この３回目に読み取られた結果と、２回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、４回目として再び読み取られ、この４回目に読み取られた結果と、３回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならいものについては、遊技球の入球がないものとして、又は入力を無視するものとして扱う。

【０７７８】

このように、スイッチ入力処理では、主制御ＭＰＵの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）を、１回目～３回目に亘って比較する２度読み取りと、２回目～４回目に亘って比較する２度読み込みと、による計２回の２度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避することができるようになっているため、一般入賞口センサ２４０１からの検出信号、一般入賞口センサ３００１からの検出信号、第一始動口センサ２１０１からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号、大入賞口センサ２４０３からの検出信号、アウト口センサ３０３２からの検出信号、磁気センサ３００５からの検出信号、振動センサ３００５からの検出信号、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、扉枠開放スイッチ４ａからの検出信号、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払出制御基板６３３からの払主ＡＣＫ信号の信頼性を高めることができる。

【０７７９】

ステップＳ１０４に続いて、主制御ＭＰＵは、入力端子不具合監視処理を行う（ステップＳ１０５）。この入力端子不具合監視処理では、主制御ＭＰＵの各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されているものの状態を、ステップＳ１０４のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。具体的には、例えば、主制御ＭＰＵの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ７は、空き端子処理としてグランド（ＧＮＤ）に接地されているため、常に論理状態がＬＯＷとなっている。そこで、入力端子不具合監視処理では、各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がＬＯ

Ｗとなっているか否かをステップＳ１０４のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。主制御ＭＰＵは、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がＬＯＷとなっていないと判定したときには、主制御ＭＰＵの周辺回路に不具合が発生している旨を伝える報知表示に区分される不具合コマンドを送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。

【０７８０】

ステップＳ１０５に続いて、主制御ＭＰＵは、当落乱数更新処理を行う（ステップＳ１０６）。この当落乱数更新処理では、上述した、図柄乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図６３に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理で更新される、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、図柄乱数は、当落判定（当り判定）にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにのみ、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

【０７８１】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、この当落乱数更新処理により当り判定用初期値決定乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【０７８２】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図６３に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０６の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するごとに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰り返し実行することによりステップＳ５６の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップＳ５６の非当落乱数更新処理においてのみ更新する仕組みとしてもよい。

【０７８３】

ステップＳ１０６に続いて、主制御ＭＰＵは、球数計数処理を行う（ステップＳ１０７）。この球数計数処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、アウト口センサ３０３２からの検出信号が入力されて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球をアウト口センサ３０３２が検出した場合にはアウト口１００８により回収された遊技球の球数の計数をカウントする回収球カウンタの値に値１を加算する（インクリメントする）演算を行う。主制御ＭＰＵは、演算結果である回収球カウンタの値を、アウト口１００８により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）として、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域におけるアウト球計数専用領域に格納するとともに、ベースモニタ１３１０ｈに表示する点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵは、回収球カウンタの値が値１０で割り切れる場合、つまり、アウト口１００８で回収され

る遊技球の球数が１０球に達するごとに、その旨を伝える球回収コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶する。なお、主制御ＭＰＵは、演算結果である回収球カウンタの値が最大値（本実施形態では、値６５５３５）に達して、さらに回収球カウンタの値に値１だけ加算（インクリメント）すると、回収球カウンタの値がオーバーフローして値０となり、この値０から加算する演算を行う。

【０７８４】

ステップＳ１０７に続いて、主制御ＭＰＵは、賞球制御処理を行う（ステップＳ１０８）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球を払い出すための賞球コマンドを作成したり、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続状態を確認するためのセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板６３３に送信する。例えば、大入賞口２００５に遊技球が１球、入球すると、賞球として１５球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板６３３に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信完了した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板６３３に送信したりする。

【０７８５】

また、ステップＳ１０８の賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達している場合には、その旨を伝えるためにその他に区分されるメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶する。メイン賞球数情報出力コマンドは、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に基づいて作成されるようになっている。このメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、つまり遊技盤５に設けられる一般入賞口２００１、第一始動口２００２、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５等の各種入賞口（以下、「遊技盤５に設けられる各種入賞口」と記載する。）に入球した遊技球に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数をカウントするものであり、ステップＳ１０８の賞球制御処理において、主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。ステップＳ１０８の賞球制御処理では、主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶されるメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出したメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球の球数を加算し、この加算した球数を示す値が値１０を超えているときには（つまり、賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達しているときには）、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶するとともに、その超えた球数を示す値を、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値として、上述した主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶更新するようになっている。

【０７８６】

ステップＳ１０８に続いて、主制御ＭＰＵは、枠コマンド受信処理を行う（ステップＳ１１０）。払出制御基板６３３は、状態表示に区分される１バイト（８ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンド）を送信する。枠コマンド受信処理では、各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板６３３に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵ＲＡＭの出力情報記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを２バイト（１６ビット）のコマンドに整形し（状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コ

マンド））、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。
【０７８７】
ステップＳ１１０に続いて、主制御ＭＰＵは、不正行為検出処理を行う（ステップＳ１１２）。この不正行為検出処理では、第二始動口扉２４１１が開放状態でないにもかかわらず第二始動口２００４に遊技球Ｂへの入球があったり、大入賞口扉２４１３が開放状態でないにもかかわらず大入賞口２００５への遊技球Ｂの入球があったり等、賞球に関する異常状態の有無を確認する。また、本実施形態では、不正行為検出処理において賞球に関する異常状態が発生していると判断されたときには、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力することにより、遊技ホールの店員等の係員が賞球に関する異常状態を早い段階で発見することができることに寄与することができるようになっている。なお、賞球に関する異常状態が発生していると判断されたときに出力されるセキュリティ信号は、後述する磁石ゴトが行われていると判断されたときに出力されるセキュリティ信号や、後述する振動ゴトが行われていると判断されたときに出力されるセキュリティ信号と同じ信号である。また、セキュリティ信号は、主制御ＭＰＵが払出制御基板６３３及びその払出制御基板６３３に接続されている外部端子板５５８を介して、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して出力するようにしているが、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号の出力を指示するコマンドを払出制御基板６３３に送信した後、払出制御ＭＰＵによって、その払出制御基板６３３に接続されている外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、セキュリティ信号を出力するようにしてもよい。
【０７８８】
また、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、磁気センサ２４７０からの検出信号が入力されているときには、磁石を用いた不正行為（以下、「磁石ゴト」と記載する。）が行われていると判断し、磁石ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）する。この磁石ゴトカウンタの値は、不正行為検出処理において磁石ゴトが行われると判断されるごとに、インクリメントされるものであり、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。磁石ゴトカウンタの値が上限値に達すると（本実施形態では、不正行為検出処理が主制御側タイマ割り込み処理が行われる割り込み周期である４ｍｓに基づいて、上限値として値２５０が設定されている。）、磁石ゴトが行われている旨を伝える報知表示に区分される磁石ゴト報知コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。また、本実施形態では、不正行為検出処理において磁石ゴトが行われていると判断されたときには、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力することにより、遊技ホールの店員等の係員が磁石ゴトを早い段階で発見することができることに寄与することができるようになっている。
【０７８９】
また、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、振動センサ３００５からの検出信号が入力されているときには、振動による不正行為（以下、「振動ゴト」と記載する。）が行われていると判断し、振動ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）する。この振動ゴトカウンタの値は、不正行為検出処理において振動ゴトが行われると判断されるごとに、インクリメントされるものであり、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。振動ゴトカウンタの値が上限値に達すると（本実施形態では、不正行為検出処理が主制御側タイマ割り込み処理が行われる割り込み周期である４ｍｓに基づいて、上限値として値２５０が設定されている。）、振動ゴトが行われている旨を伝える報知表示に区分される振動ゴト報知コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。また、本実施形態では、不正行為検出処理において振動ゴトが行われていると判断されたときには、パチンコ機１の外部端

子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力することにより、遊技ホールの店員等の係員が振動ゴトを早い段階で発見することができることに寄与することができるようになっている。

【０７９０】

また、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合に大入賞口センサ２４０３からの検出信号が入力されているとき（大入賞口２００５に遊技球が入球するとき）等の大入賞口異常入賞発生には、異常状態として報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【０７９１】

なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、磁石ゴト及び／又は、振動ゴトを検出したときには、不正行為の検出として不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値１をセットする一方、磁石ゴト及び振動ゴトを検出していないときには、不正行為の未検出として不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値０をセットする。この不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧは、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。また、大入賞口異常入賞発生を検出したときにも、不正行為の検出として、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値１をセットするようにしてもよい。

【０７９２】

ステップＳ１１２に続いて、主制御ＭＰＵは、発射許可信号設定処理を行う（ステップＳ１１３）。この発射許可信号設定処理では、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定する。具体的には、主制御ＭＰＵは、上述した不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧの値に基づいて、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり不正行為の未検出であると判定したときには発射許可信号の論理として発射許可論理に設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり不正行為の検出であると判定したときには発射許可信号の論理として発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されているが、パチンコ機１が電源投入された後（復電した後）には、発射許可論理に設定されるようにしている。

【０７９３】

ステップＳ１１３に続いて、主制御ＭＰＵは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１４）。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御ＭＰＵに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。そして特別乱数（つまり、主制御ＭＰＵに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定（大当り遊技状態を発生させるか否かを判定（「特別抽選」という。））したり、図柄乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに大当り種別や小当り種別に応じて予め記憶されている当り種別判定値のいずれと一致するか否かを判定（当り種別を決定）したりする。

【０７９４】

これらの判定結果（抽選結果）が第一始動口センサ２１０１によるものである場合には特図１同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その判定結果（抽選結果）が第二始動口センサ２４０２によるものである場合には特図２同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、特別図柄の変動表示パターン

を上述した変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当り遊技状態となるときには、大当り関連に区分される各種コマンド（大当りオープニングコマンド、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンド、大入賞口１閉鎖表示コマンド、大入賞口１カウント表示コマンド、大当りエンディングコマンド、及び大当り図柄表示コマンド）を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、例えば、開閉部材を開閉動作させるようアタッカソレノイド２４１４への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、大入賞口２００５が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回であるときには、機能表示ユニット１４００のラウンド表示器の２ラウンド表示ランプを点灯させるよう２ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが１５回であるときには、機能表示ユニット１４００のラウンド表示器の１５ラウンド表示ランプを点灯させるよう１５ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、時短発生の有無を所定の色で点灯させるよう機能表示ユニット１４００の状態表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。

【０７９５】

ステップＳ１１４に続いて、主制御ＭＰＵは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１６）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて普通入賞口入賞処理を行う。この普通入賞口入賞処理では、入力情報からゲートセンサ２５０６からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出して普通入賞口入賞情報として主制御内蔵ＲＡＭの普通入賞口入賞情報記憶領域に記憶する。

【０７９６】

この普通入賞口入賞情報記憶領域には、第０区画～第３区画（４つの区画）が設けられており、第０区画、第１区画、第２区画、そして第３区画の順に普通入賞口入賞情報が格納されるようになっている。例えば普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画～第２区画に格納されている場合、ゲートセンサ２５０６からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには普通入賞口入賞情報を普通入賞口入賞情報記憶の第３区画に格納する。

【０７９７】

普通入賞口入賞情報は普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に格納されているものが主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされる。この普通入賞口入賞情報がセットされると、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第２区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第１区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第３区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第２区画に、それぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第３区画が空き領域となる。例えば、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画～第２区画に普通入賞口入賞情報が記憶されている場合には、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第２区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第１区画にそれぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第２区画及び普通入賞口入賞情報記憶の第３区画が空き領域となる。ここで、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画～第３区画に普通入賞口入賞情報が格納されていると、格納された普通入賞口入賞情報の総数を保留球として機能表示ユニット１４００の普通保留表示器を点灯させるよう、上述した普通入賞口入賞情報に基づいて機能表示ユニット１４００の普通保留表示器の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出

力情報記憶領域に記憶する。
【０７９８】
普通入賞口入賞処理に続いて、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた普通入賞口入賞情報を読み出し、この読み出した普通入賞口入賞情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、可動片が開動作した状態となることで第二始動口２００４へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。
【０７９９】
また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド２４１２への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。なお、本例では普通抽選の当選確率（普通当りとなる確率）は２分の１となっている。
【０８００】
ステップＳ１１６に続いて、主制御ＭＰＵは、ポート出力処理を行う（ステップＳ１１８）。このポート出力処理では、主制御ＭＰＵの各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。この主制御ＭＰＵは、例えば、出力情報に基づいて主制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板６３３からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払ＡＣＫ信号を払出制御基板６３３に出力したり、大当り遊技状態であるときには大入賞口２００５の開閉部材の開閉動作を行うアタッカソレノイド２４１４に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド２４１２に駆動信号を出力したりするほかに、１５ラウンド大当り情報出力信号、２ラウンド大当り情報出力信号、小当り情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板６３３に出力したり、発射許可論理又は発射停止論理（発射非許可論理）に設定された発射許可信号を払出制御基板６３３に出力したり、アウト口１００８により回収された遊技球の球数の計数結果（総数）を表示するベースモニタ１３１０ｈに表示信号を出力したり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を出力したりする。
【０８０１】
ステップＳ１１８に続いて、主制御ＭＰＵは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップＳ１２０）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作

成した、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、大入賞口２００５に入球した遊技球を検出した際に大入賞口センサ２４０３からの検出信号に基づいて大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口１カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンド（例えば、主制御基板１３１０が遊技盤５に設けられる各種入賞口に入球した遊技球に基づいて賞球として払い出す予定の遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨をメイン賞球数情報としてメイン賞球数情報出力信号を、外部端子板５５８を介して、ホールコンピュータへ伝えることを指示するメイン賞球数情報出力コマンドなど）、及び特定履歴に区分される各種コマンド（例えば、アウト口１００８で回収される遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンド、設定値が設定変更された旨を伝える設定変更コマンド、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）旨を伝えるエラー表示コマンド、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における後述する設定値専用領域に格納されている設定値を確認する旨を伝える設定値確認表示コマンド等）が記憶されている。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

【０８０２】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。主制御ＭＰＵの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されるようになっているため、主制御ＭＰＵに内蔵される主周シリアル送信ポートは、少なくとも、その送信バッファレジスタにセットされたコマンドをシリアル管理部により送信シフトレジスタに転送して送信シフトレジスタから主周シリアルデータとして送信完了することができるようになっている。パチンコ機１への電源投入するときや、電源投入後に停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。なお、主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。

【０８０３】

なお、アウト口１００８で回収される遊技球の球数が１０球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンドを周辺制御基板１５１０へ送信すると、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵは、受信した球回収コマンドごとに、アウト口１００８で回収される遊

技球の球数を計数して、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される球回収情報（計数した値（つまりアウト口１００８で回収される遊技球の球数の総数）と更新した日時とを対応付けた情報）を更新する。なお、球回収コマンドを受信できずに、遊技ホールの営業時間が終了してパチンコ機１が電源遮断されると、結果的に、最後に計数した値（つまりアウト口１００８で回収される遊技球の球数の総数）と更新した日時とを対応付けた球回収情報が図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される。遊技ホールの営業を開始するときにパチンコ機１が電源投入されると、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵは、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される球回収情報を、営業開始した日から再び球回収情報を作成するようになっており、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに球回収情報が球回収履歴情報として記憶保持されるようになっている。なお、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに球回収情報として記憶保持される計数した値は、その日に値０（ゼロ）から計数した値を用いてもよいし、その日に値０（ゼロ）から計数した値とこれまでの計数した値の総和との両方を用いてもよい。

【０８０４】

ステップＳ１２０に続いて、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＷＤＴのクリアを行い（ステップＳ１２２）、このルーチンを終了する。ステップＳ１２２の主制御内蔵ＷＤＴのクリアは、主制御ＭＰＵに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵ＷＤＴによる計時がクリアされる。そして、主制御内蔵ＷＤＴによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵが強制的にリセットされずに済む。

【０８０５】

なお、主制御基板１３１０は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機１への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップＳ１１８のポート出力処理による電気的駆動源である始動口ソレノイド２４１２やアタッカソレノイド２４１４の駆動状態を指示する電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板１５１０へ出力することができるようになっている。つまり、主制御基板１３１０は、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、図６２に示した同処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。

【０８０６】

このため、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を演出表示装置１６００の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を演出表示装置１６００の表示領域において演出

表示して報知することができるため、パチンコ機１のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

【０８０７】

また、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述したように、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることなる。これにより、図６３に示した同処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという３つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

【０８０８】

［８－４．設定変更処理］

次に、設定変更処理について説明する。この設定変更処理は、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理である。

【０８０９】

設定変更処理が開始されると、主制御ＭＰＵは、図６５に示すように、現状の設置値を取得する（ステップＳ２００）。ここでは、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。この設定値を取得するときには、読み出してもよいし、取り出してもよいが、設定値を取り出す場合には、取り出した設定値を所定領域にセットする。

【０８１０】

ステップＳ２００に続いて、主制御ＭＰＵは、チェックサムの算出を行う（ステップＳ２０２）。このチェックサムは、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものであり、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われるチェックサムの算出と同一の処理である。

【０８１１】

ステップＳ２０２に続いて、主制御ＭＰＵは、算出したチェックサムの値（サム値）が図６３に示した主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステ

ップＳ２０４）。ステップＳ２０４において、主制御ＭＰＵは、一致していると判定したときには、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ２０６）。ステップＳ２０４の判定、及びステップＳ２０６の判定は、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３０の判定、及びステップＳ３２の判定とそれぞれ同一の判定である。バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧは、上述したように、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値１、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。

【０８１２】

ステップＳ２０４の判定において、主制御ＭＰＵは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ２００で取得した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ２０８）。ここで、「正常範囲」とは、設定値が設定変更することができる値であり、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ２０８の判定へフローチャートがすすむことにより、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合となっているため、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）。そこで、ステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵは、ステップＳ２００で取得した、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

【０８１３】

一方、ステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲でないと判定したときにはステップＳ２００で取得した設定値に対して初期値である設定値１を設定する（ステップＳ２１０）。なお、ステップＳ２０８の判定では、ステップＳ２００で取得した、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定しているが、このステップＳ２０８の判定を行わずに、ステップＳ２０４の判定において、主制御ＭＰＵは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ２１０の処理にすすみ、ステップＳ２００で取得した設定値に対して初期値である設定値１を設定するようにしてもよい。

【０８１４】

ステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、又はステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲であると判定したときには、又はステップＳ２１０に続いて、主制御ＭＰＵは、設定変更許可ランプ１３１１ｃに点灯信号を出力して設定変更許可ランプ１３１１ｃを点灯する（ステップＳ２１２）。

【０８１５】

ステップＳ２１２に続いて、主制御ＭＰＵは、設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する（ステップＳ２１４）。

【０８１６】

ステップＳ２１４に続いて、主制御ＭＰＵは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されているか否かを判定する（ステップＳ２１６）。この判定は、設定切替ボタン１３１１ｂか

らの検出信号を読み取り、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されているか否かを判定する。主制御ＭＰＵは、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されているときには設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定する一方、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されていないときには設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていないと判定する。

【０８１７】

ステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定したときには、設定値に値１を加算する（インクリメントする）演算を行って更新する（ステップＳ２１８）。このとき、ステップＳ２００で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定値に値１を加算する（インクリメントする）こととなる。

【０８１８】

ステップＳ２１８に続いて、主制御ＭＰＵは、ステップＳ２１６で更新した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して更新した設定値を表示する（ステップＳ２２０）。

【０８１９】

ステップＳ２２０に続いて、又はステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていないと判定したときには、主制御ＭＰＵは、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定する（ステップＳ２２２）。この判定では、主制御ＭＰＵは、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作することで設定キースイッチ１３１１ａがＯＦＦされ、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号に基づいて行い、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されているときには設定キーがＯＦＦ操作されたと判定する一方、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されていないときには設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定する。

【０８２０】

ステップＳ２２２の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定したときには、ステップＳ２１６の判定に再び戻り、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されているか否かを判定する。ステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定したときには、ステップＳ２１８、そしてステップＳ２２０の処理を再び行い、ステップＳ２２２の判定を行い、設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定したときには、ステップＳ２１６の判定に再び戻り、設定キーがＯＦＦ操作されるまで、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されると、操作されるごとに設定値が値１ずつ加算され更新されて設定表示器１３１０ｇに表示され、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されないと、直前に設定切替ボタン１３１１ｂが操作され更新された設定値が設定表示器１３１０ｇに表示される。なお、ステップＳ２２２の判定で設定キーがＯＦＦ操作されたと判定されるまでに、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する直前に更新した設定値が主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されないため、破棄され、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値が変更されない。

【０８２１】

一方、ステップＳ２２２の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーがＯＦＦ操作されたと判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に更新した設定値を格納する（ステップＳ２２４）。このとき、ステップＳ２００で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定

値に対して更新されるため、この更新された設定値を、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域へ戻すこととなる。このステップＳ２２４の処理完了の後に、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する前に決定キーが操作されたときにおける更新した設定値が主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている。

【０８２２】

ステップＳ２２４に続いて、主制御ＭＰＵは、更新した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号の設定表示器１３１０ｇへの出力を停止して設定表示器１３１０ｇに対して更新した設定値を非表示とする（ステップＳ２２８）。

【０８２３】

ステップＳ２２８に続いて、主制御ＭＰＵは、設定変更許可ランプ１３１１ｃへの点灯信号を停止して設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯する（ステップＳ２３０）。

【０８２４】

ステップＳ２３０に続いて、主制御ＭＰＵは、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２３２）。この設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧは、上述したように、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）の設定変更や確認表示を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しないとき値０にそれぞれ設定される。ステップＳ２３２の処理では、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットすることにより、これより以後、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しない。

【０８２５】

ステップＳ２３２に続いて、主制御ＭＰＵは、ステップＳ２２４で格納した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ２３３）。「正常範囲」とは、ステップＳ２０８の判定のものと同一であり、上述したように、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵは、設定値が異常な値となっていないか再確認するために、ステップＳ２２４で主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納した設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

【０８２６】

ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲であると判定したときにはシリアル通信初期設定を行い（ステップＳ２３４）、続いて、設定変更コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップＳ２３６）、続いて、ステップＳ２３６で設定した送信情報（設定変更コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップＳ２３８）、本ルーチンを終了する。ステップＳ２３４のシリアル通信初期設定は、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ４４のシリアル通信初期設定と同一の処理であり、ステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図６４に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。ここで、ステップＳ２３４のシリアル通信初期設では、ステップＳ４４のシリアル通信初期設より先に行って、ステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップＳ２３６で設定した送信情報（設定変更コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信しているが、これは、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定される前に、優先して、設定値が設定変更された旨を設定変更コマンドにより周辺制御基板１５１０へ伝えるためである。なお、設定変更コマンドは、設定変更された設定値と設定値格納完了とを伝えるコマンドである。周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵは、設定変更コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される

設定値履歴情報（設定値と日時とを対応付けた情報）を更新する。
【０８２７】
一方、ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲でないと判定したときにはエラー表示処理を行い（ステップＳ２４０）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。
【０８２８】
［８－５．設定値確認表示処理］
次に、設定値確認表示処理について説明する。この設定値確認表示処理は、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われる処理である。
【０８２９】
設定値確認表示処理が開始されると、主制御ＭＰＵは、図６６に示すように、現状の設置値を取得する（ステップＳ３５０）。ここでは、主制御ＭＰＵは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。
【０８３０】
ステップＳ３５０に続いて、主制御ＭＰＵは、ステップＳ３５０で取得した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ３５２）。「正常範囲」とは、図８１の設定変更処理におけるステップＳ２０８の判定、及びステップＳ２３３の判定のものと同一であり、上述したように、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ３５７の判定において、主制御ＭＰＵは、設定値が異常な値となっていないか再確認するために、ステップＳ３５０で取得した設定値（つまり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値）が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。
【０８３１】
ステップＳ３５２の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲であると判定したときにはステップＳ３５０で取得した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する（ステップＳ３５４）。
【０８３２】
一方、ステップＳ３５２の判定において、主制御ＭＰＵは、正常範囲でないと判定したときにはエラー表示処理を行い（ステップＳ３５６）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。
【０８３３】
ステップＳ３５４に続いて、主制御ＭＰＵは、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定する（ステップＳ３５８）。この判定では、主制御ＭＰＵは、設定キースイッチ１３１

１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてしてＯＦＦ操作することで設定キースイッチ１３１１ａがＯＦＦされ、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号に基づいて行い、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されているときには設定キーがＯＦＦ操作されたと判定する一方、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されていないときには設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定する。

【０８３４】

ステップＳ３５８の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定したときには、ステップＳ３５８の判定に再び戻り、設定キーがＯＦＦ操作されるまで、ステップＳ３５８の判定を繰り返し行う。

【０８３５】

一方、ステップＳ３５８の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーがＯＦＦ操作されたと判定したときには、ステップＳ３５０で取得した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号の設定表示器１３１０ｇへの出力を停止して設定表示器１３１０ｇに対してその取得した設定値を非表示とする（ステップＳ３６０）。

【０８３６】

ステップＳ３６０に続いて、主制御ＭＰＵは、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ３６１）。この設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧは、上述したように、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）の設定変更や確認表示を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しないとき値０にそれぞれ設定される。ステップＳ２３２の処理では、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットすることにより、これより以後、設定値の設定変更や確認表示を行うことを許可しない。

【０８３７】

ステップＳ３６１に続いて、主制御ＭＰＵは、シリアル通信初期設定を行い（ステップＳ３６２）、続いて、設定値確認表示コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップＳ３６４）、続いて、ステップＳ３６４で設定した送信情報（設定値確認表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップＳ３６６）、本ルーチンを終了する。ステップＳ３６２のシリアル通信初期設定は、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ４４のシリアル通信初期設定と同一の処理であり、ステップＳ３６６の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図６４に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。ここで、ステップＳ３６２のシリアル通信初期設では、ステップＳ４４のシリアル通信初期設より先に行って、ステップＳ３６６の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップＳ３６４で設定した送信情報（設定値確認表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信しているが、これは、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定される前に、優先して、設定値を確認完了した旨を設定値確認表示コマンドにより周辺制御基板１５１０へ伝えるためである。なお、設定値確認表示コマンドは、本ルーチンである設定値確認表示処理が終了された旨（つまり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認完了した旨）を伝えるコマンドである。

【０８３８】

［８－６．エラー表示処理］

次に、エラー表示処理について説明する。このエラー表示処理は、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理であり、図６２に示し

た主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理（図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）であり、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われる処理（図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３５６において行われる処理である。

【０８３９】

エラー表示処理が開始されると、主制御ＭＰＵは、図６７に示すように、発射許可信号の停止を行う（ステップＳ４００）。発射許可信号は、上述したように、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝えるものであり、その論理が発射許可論理に設定されると、発射を許可する旨を伝えることができる一方、その論理が発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されると、発射を停止（非許可）する旨を伝えることができる。

【０８４０】

本ルーチンであるエラー表示処理が図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理の一処理（具体的には、図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）又は図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われる処理（具体的には、図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３５６において行われる処理）として開始されると、主制御ＭＰＵは、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５２の割り込み許可設定を行うことができないため、図６４に示した主制御側タイマ割り込み処理を行うことができず、同処理におけるステップＳ１１３の発射許可信号設定処理を行うことができない。発射許可信号は、主制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに出力されるため、復電時において、リセット機能付き主制御出力回路がリセットされ、その論理は、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）となっている。

【０８４１】

そこで、本ルーチンであるエラー表示処理が図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理の一処理（具体的には、図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）又は図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われる処理（具体的には、図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３５６において行われる処理）として開始されると、主制御ＭＰＵは、ステップＳ４００において、復電してから本ルーチンであるエラー表示処理が開始された後においても、遊技球Ｂが発射されることを確実に防止するために、発射許可信号の論理を発射停止論理（発射非許可論理）に設定して、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに出力する。

【０８４２】

ステップＳ４００に続いて、エラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対してエラー表示する（ステップＳ４０２）。

【０８４３】

ステップＳ４０２に続いて、主制御ＭＰＵは、機能表示ユニット１４００に対してエラー表示を行う（ステップＳ４０４）。このステップＳ４０４では、機能表示ユニット１４００の各種表示器をすべて点灯するための点灯信号を機能表示ユニット１４００に出力して、機能表示ユニット１４００に対してエラー表示する。

【０８４４】

ステップＳ４０４に続いて、主制御ＭＰＵは、シリアル通信初期設定を行い（ステップＳ４０６）、続いて、エラー表示コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップＳ４０８）、続いて、ステップＳ４０６で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリ

アルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップＳ４１０）、本ルーチンを終了する。

【０８４５】

ステップＳ４０６のシリアル通信初期設定は、図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２３４のシリアル通信初期設定と、図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３６２のシリアル通信初期設定と、図６３に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ４４のシリアル通信初期設定と、同一の処理であり、ステップＳ４１０の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理と、図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３６６の周辺制御基板送信コマンド送信処理と、図６４に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。本ルーチンであるエラー表示処理が図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理、図６２に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理（図６５に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）、及び図６６に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３５６において行われる処理としてそれぞれ開始されて終了すると、上述したように、無限ループに入り、この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となる。

【０８４６】

そこで、本実施形態では、ステップＳ４０６のシリアル通信初期設を行って、ステップＳ４１０の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップＳ４０８で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信している。

【０８４７】

なお、エラー表示コマンドは、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）旨を伝えるコマンドである。周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵは、エラー表示コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持されるエラー表示履歴情報（エラー表示コマンドと受信した日時とを対応付けた情報）を更新する。

【０８４８】

また、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵは、エラー表示コマンドを受信すると、演出表示装置１６００の表示領域に、青色の背景画像に「ＲＡＭエラーが発生しました。係員をお呼びください。」という白色の文字のメッセージ画像を表示する制御を行うとともに、「ＲＡＭエラーが発生しました。係員をお呼びください。」というアナウンスを、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチが回転操作されることにより調整された音量に依存されず、最大音量となるように強制的に設定して各種スピーカ（振動スピーカ３５４、トップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４、本体枠スピーカ６２２等）から流す制御を行う。エラー表示コマンドによるＲＡＭエラー報知を行う処理は、優先順位が最も高い処理であり、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＭＰＵが他のエラーを伝えるコマンドを受信した後にエラー表示コマンドを受信すると、ＲＡＭエラー報知を最優先で行う。

【０８４９】

［９．払出制御基板の各種制御処理］

次に、図１３７に示した払出制御基板６３３が行う各種制御処理について、図６８～図７１を参照して説明する。図６８は払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図６９は図６８の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図７０は図６９に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図７１は払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、払出制御部電源投入時処理について説明し、続いて払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。

【０８５０】
［９－１．払出制御部電源投入時処理］
まず、パチンコ機１に電源が投入されると、払出制御基板６３３における払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵによる制御の下、図６８～図７０に示すように、払出制御部電源投入時処理を行う。この払出制御部電源投入時処理が開始されると、払出制御ＭＰＵは、割り込みモードの設定を行う（ステップＳ５００）。この割り込みモードは、払出制御ＭＰＵの割り込みの優先順位を設定するものである。本実施形態では、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が優先順位として最も高く設定されており、この払出制御部タイマ割り込み処理の割り込みが発生すると、優先的にその処理を行う。
【０８５１】
ステップＳ５００に続いて、払出制御ＭＰＵは、入出力設定（Ｉ／Ｏの入出力設定）を行う（ステップＳ５０２）。このＩ／Ｏの入出力設定では、払出制御ＭＰＵの各種入力ポート及び各種出力ポートの設定等を行う。
【０８５２】
ステップＳ５０２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウェイトタイマ処理１を行い（ステップＳ５０６）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５０８）。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、主制御基板１３１０の停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると主制御基板１３１０の停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ステップＳ５０６のウェイトタイマ処理１は、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。ステップＳ５０８の判定では、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号に基づいて行う。
【０８５３】
ステップＳ５０８に続いて、払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定する（ステップＳ５１２）。この判定は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号の論理に基づいて、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＨＩであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定する一方、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＬＯＷであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定する。
【０８５４】
ステップＳ５１２の判定において、払出制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５１４）。つまり、払出制御ＭＰＵは、電源投入時から所定時間に亘って、払出制御ＭＰＵに内蔵されたＲＡＭ（つまり、払出制御内蔵ＲＡＭ）の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする。
【０８５５】
一方、ステップＳ５１２の判定において、払出制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定したときには、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ５１６）。この払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、払出制御ＭＰＵの払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている、例えば、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報を消去するか否かを示すフラグであり、払出情報を消去するとき値１、払出情報を消去しないとき値

０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ５１４及びステップＳ５１６でセットされた払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、払出制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【０８５６】

ステップＳ５１４又はステップＳ５１６に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスを許可する設定を行う（ステップＳ５１８）。この設定により払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスができ、例えば払出情報の書き込み（記憶）又は読み出しを行うことができる。

【０８５７】

ステップＳ５１８に続いて、払出制御ＭＰＵは、スタックポインタの設定を行う（ステップＳ５２０）。スタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。ステップＳ５２０では、スタックポインタに初期アドレスをセットし、この初期アドレスから、レジスタの内容、復帰アドレス等をスタックに積んで行く。そして最後に積まれたスタックから最初に積まれたスタックまで、順に読み出すことによりスタックポインタが初期アドレスに戻る。

【０８５８】

ステップＳ５２０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０である否かを判定する（ステップＳ５２２）。払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、上述したように、払出情報を消去するとき値１、払出情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。

【０８５９】

ステップＳ５２２の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり払出情報を消去しないと判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップＳ５２４）。このチェックサムは、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【０８６０】

ステップＳ５２４に続いて、払出制御ＭＰＵは、算出したチェックサムの値が後述する払出制御部電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値と一致しているか否かを判定する（ステップＳ５２６）。ステップＳ５２６において、払出制御ＭＰＵは、一致していると判定したときには、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ５２８）。この払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧは、払出情報、チェックサムの値等の払出バックアップ情報を後述する払出制御部電源断時処理において払出制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、払出制御部電源断時処理を正常に終了したとき値１、払出制御部電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。

【０８６１】

ステップＳ５２８の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ５３０）。この設定では、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧに値０がセットされるほかに、払出制御ＭＰＵに内蔵されたＲＯＭ（つまり、払出制御内蔵ＲＯＭ）から復電時情報が読み出され、この復電時情報が払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされる。これにより、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている上述した払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報、時間管理情報記憶領域に記憶されている不整合カ

ウンタリセット判定時間等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態も含める。

【０８６２】

一方、ステップＳ５２２の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり払出情報を消去すると判定したときには、又はステップＳ５２６の判定において、払出制御ＭＰＵは、チェックサムの値が一致していないと判定したときには、又はステップＳ５２８の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、払出制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする（ステップＳ５３２）。これにより、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報がクリアされる。

【０８６３】

ステップＳ５３２に続いて、払出制御ＭＰＵは、初期設定として払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ５３４）。この設定は、払出制御内蔵ＲＯＭから初期情報を読み出してこの初期情報を払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットする。

【０８６４】

ステップＳ５３０又はステップＳ５３４に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み初期設定を行う（ステップＳ５３６）。この設定は、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、２ｍｓに設定されている。

【０８６５】

ステップＳ５３６に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み許可設定を行う（ステップＳ５３８）。この設定によりステップＳ５３６で設定した割り込み周期、つまり２ｍｓごとに払出制御部タイマ割り込み処理が繰り返し行われる。

【０８６６】

ステップＳ５３８に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａをセットする（ステップＳ５３９）。このウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに、値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットすることによりウォッチドックタイマがクリア設定される。

【０８６７】

ステップＳ５３９に続いて、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５４０）。パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が主制御基板１３１０の停電監視回路から入力される。ステップＳ５４０の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【０８６８】

ステップＳ５４０の判定において、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ５４２）。この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧは、後述する、２ｍｓごとに処理される払出制御部タイマ割り込み処理で２ｍｓを計時するフラグであり、２ｍｓ経過したとき値１、２ｍｓ経過していないとき値０にそれぞれ設定される。

【０８６９】

ステップＳ５４２の判定において、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり２ｍｓ経過していないと判定したときには、ステップＳ５４０に戻り、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。

【０８７０】

一方、ステップＳ５４２の判定において、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり２ｍｓ経過したと判定したときには、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ５４４）。

【０８７１】
ステップＳ５４４に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｂをセットする（ステップＳ５４６）。このとき、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、ステップＳ５３９においてセットされた値Ａに続いて値Ｂがセットされる。
【０８７２】
ステップＳ５４６に続いて、払出制御ＭＰＵは、ポート出力処理を行う（ステップＳ５４８）。このポート出力処理では、払出制御内蔵ＲＡＭの出力情報記憶領域から各種情報を読み出してこの各種情報に基づいて各種信号を払出制御ＭＰＵの各種出力ポートの出力端子から出力する。出力情報記憶領域には、例えば、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ情報、払出モータ５８４への駆動制御を行う駆動情報、払出モータ５８４が実際に遊技球を払い出した球数の賞球数情報、エラーＬＥＤ表示器に表示するＬＥＤ表示情報等の各種情報が記憶されており、この出力情報に基づいて払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子から、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信したときには払主ＡＣＫ信号を主制御基板１３１０に出力したり、払出モータ５８４に駆動信号を出力したり、払出モータ５８４が実際に遊技球を払い出した球数を賞球数情報出力信号として外部端子板５５８に出力したり（本実施形態では、払出モータ５８４が実際に１０個の遊技球を払い出すごとに外部端子板５５８に賞球数情報出力信号を出力している。
【０８７３】
具体的には、賞球数情報を出力するか否かを判定するための賞球数情報出力判定用カウンタが設けられており、この賞球数情報出力判定用カウンタは、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球の球数を、後述するステップＳ５５０のポート入力処理で払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて、カウントするものであり、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球の球数を監視するための図示しない処理（プログラム）により払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。
【０８７４】
この払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球の球数を監視するための図示しない処理（プログラム）では、払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶される賞球数情報出力判定用カウンタの値に、後述するステップＳ５５０のポート入力処理で払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球の球数を加算して記憶更新する。
【０８７５】
ステップＳ５４８のポート出力処理では、この賞球情報記憶領域から賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出した賞球数情報出力判定用カウンタの値が値１０を超えているときには（つまり、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球の球数が１０球に達しているときには）外部端子板５５８に賞球数情報出力信号を出力するとともに（このとき、その超えた球数を示す値を、賞球数情報出力判定用カウンタの値として上述した払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶更新する。）、エラーＬＥＤ表示器に表示信号を出力する。
【０８７６】
ステップＳ５４８に続いて、払出制御ＭＰＵは、ポート入力処理を行う（ステップＳ５５０）。このポート入力処理では、払出制御ＭＰＵの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として払出制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。例えば、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、羽根回転検知センサ５９０からの検出信号、払出検知センサ５９１からの検出信号、満タン検知センサ１５４からの検出信号、ＣＲユニットからのＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号及びＣＲ接続信号、後述するコマンド送信処理で送信した各種コマンドを主制御基板１３１０が正常に受信した旨を伝える主制御基板１３１０からの主払ＡＣＫ信号等、をそれぞれ読

み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。

【０８７７】

ステップＳ５５０に続いて、払出制御ＭＰＵは、タイマ更新処理を行う（ステップＳ５５２）。このタイマ更新処理では、払出モータ５８４の回転軸の回転が伝達される払出羽根５８９による球ガミ状態が生じているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球ガミ判定時間、払出羽根５８９の定位置判定を行わない際に設定されているスキップ判定時間、下皿２０２が貯留された遊技球で満タンであるか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている満タン判定時間、球切検知センサ５７４からの検出信号により球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球切れ判定時間等の時間管理を行うほかに、払出羽根５８９の球収容部５８９ｂに受け止められて払い出された遊技球の球数と、実際に払出検知センサ５９１で検出された球数と、の不一致によるつじつまの合わない遊技球の払い出しを、繰り返し行っているか否かを監視するための不整合カウンタＩＮＣＣをリセットするか否かの判定を行う際にその判定条件と設定されている不整合カウンタリセット判定時間の時間管理を行う。例えば、球ガミ判定時間が５００５ｍｓに設定されているときには、タイマ割り込み周期が２ｍｓに設定されているので、このタイマ更新処理を行うごとに球ガミ判定時間を２ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることで球ガミ判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種判定時間は、時間管理情報として払出制御内蔵ＲＡＭの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【０８７８】

ステップＳ５５２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ＣＲ通信処理を行う（ステップＳ５５４）。このＣＲ通信処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、ＣＲユニットからの各種信号（ＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号及びＣＲ接続信号）が入力されているか否かを判定する。ＣＲユニットからの各種信号に基づいて、払出制御ＭＰＵは、ＣＲユニットと各種信号のやり取りを行う。ステップＳ５３０の払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する処理において、上述したように、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。

【０８７９】

この処理によって、例えば、瞬停又は停電しても、復電時における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値を、払出バックアップ情報として記憶した、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値に復元することができる。これにより、払出装置５８０による遊技球の払出動作を実行している際に、瞬停又は停電して払出動作を続行することができなくなっても、復電時に、その払出動作を続行することができるため、過不足なく遊技球を上皿２０１や下皿２０２に払い出すことができる。換言すれば、払出制御ＭＰＵは、ＣＲ通信処理において、ＣＲユニットと各種信号のやり取りを行いながら、遊技球を上皿２０１や下皿２０２に払い出している際に、瞬停又は停電してＣＲユニットと各種信号のやり取りが遮断され、遊技球の払い出しを続行することができなくなっても、復電時における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値が、払出バックアップ情報として記憶された、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値に復元されることによって、瞬停又は停電する直前における、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りを、復電時から継続することができるとともに、遊技球の払い出しを引き続き行うことが

できるようになっている。

【０８８０】

このように、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りは、瞬停又は停止しても、復電時に、瞬停又は停止する直前の状態に復元されるようになっており、瞬停又は停止による影響によってパチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号が変化しないようになっている。したがって、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りの信頼性を高めることができる。

【０８８１】

また、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶される各種情報は、払出バックアップ情報に含まれている。ＣＲ通信処理では、復電時に、ステップＳ５３０の払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する処理において設定された、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されているＣＲ通信情報記憶領域からＰＲＤＹ信号出力設定情報を読み出してこの読み出したＰＲＤＹ信号出力設定情報が、例えば貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態に設定されている場合には、そのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。そして、主要動作設定処理の一処理として行われる、例えばリトライ動作監視処理において、払出バックアップ情報に含まれている、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている賞球情報記憶領域の不整合カウンタＩＮＣＣの値に基づいて、この不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さいか否かを判定し、不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さくないときには、リトライ動作が異常動作していると判断して、つまり払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態であると判断して、リトライエラーフラグＲＴＥＲＲ－ＦＬＧに値１をセットし、払出球ガミ動作判定設定処理において、ＣＲユニットへのエラー状態の出力の設定として、例えばＣＲユニットと通信中でないときには貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態（ＬＯＷ）をＰＲＤＹ信号出力設定情報に設定してＣＲ通信情報記憶領域に記憶する。

【０８８２】

これにより、ＣＲ通信処理では、復電時から次のタイマ割り込みで、このＰＲＤＹ信号の論理の状態を、ＣＲ通信情報記憶領域から読み出してそのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。このように、例えば、瞬停する直前において、払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態であった場合には、復電時に、その状態が復元されるため、復電してから極めて早い段階で、貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力することができ、ＣＲユニットに払出装置５８０による遊技球の払出動作が異常状態である旨を伝えることができる。これにより、復電時から極めて早い段階で、ＣＲユニットからの無駄な貸球要求信号であるＢＲＤＹが出力されるのを防止することができる。

【０８８３】

また、ＣＲ通信処理では、ステップＳ５５０のポート入力処理で、払出制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域からＣＲ接続信号を読み出してこのＣＲ接続信号に基づいて、その論理がＨＩであるとき、つまりパチンコ機１が電源投入されているときであって、払出制御基板６３３とＣＲユニットとが電気的に接続されているときには、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨を伝えるために、ＰＲＤＹ信号の論理の状態をＨＩとして払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する一方、その論理がＬＯＷであるとき、つまりパチンコ機１が電源投入されているときであって、払出制御基板６３３とＣＲユニットとが電気的に接続されていないときには、貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるために、ＰＲＤＹ信号の論理の状態をＬＯＷとして払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。なお、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号の論理の状態は、ＥＸＳ信号出力設定情報として払出制御内蔵ＲＡＭのＣＲ通信情報記憶領域に記憶され、払出制御基板６

３３とＣＲユニットとが電気的に接続されているか否かを伝えるＣＲ接続信号は、ＣＲ接続情報として状態情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【０８８４】

ステップＳ５５４に続いて、払出制御ＭＰＵは、満タン及び球切れチェック処理を行う（ステップＳ５５６）。この満タン及び球切れチェック処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、満タン検知センサ１５４からの検出信号により上述した下皿２０２が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かを判定したり、球切検知センサ５７４からの検出信号により上述した球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かを判定したりする。例えば、下皿２０２が貯留された遊技球で満タンとなっているか否かの判定は、タイマ割り込み周期２ｍｓを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮ、前回（２ｍｓ前）の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦとなったとき、つまり満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦからＯＮに遷移したときには、ステップＳ５５２のタイマ更新処理で上述した満タン判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で満タン判定時間が値０となったとき、つまり満タン判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮであるか否かを判定する。この判定では、満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮであるときには、下皿２０２が貯留された遊技球で満タンであるとしてその旨を伝える満タン情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。一方、満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦであるときには、下皿２０２が貯留された遊技球で満タンでないとしてその旨を伝える満タン情報を状態情報記憶領域域に記憶する。

【０８８５】

球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上となっているか否かの判定も、タイマ割り込み周期２ｍｓを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がＯＮ、前回（２ｍｓ前）の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がＯＦＦとなったとき、つまり球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＦＦからＯＮに遷移したときには、ステップＳ５５２のタイマ更新処理で上述した球切れ判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で球切れ判定時間が値０となったとき、つまり球切れ判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＮであるか否かを判定する。この判定では、球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＮであるときには、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上であるとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する一方、球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＦＦであるときには、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する。

【０８８６】

ステップＳ５５６に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド受信処理を行う（ステップＳ５５８）。このコマンド受信処理では、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を受信する。この各種コマンドを正常に受信したときには、その旨を伝える払主ＡＣＫ情報を上述した出力情報記憶領域に記憶する。一方、各種コマンドを正常に受信できなかったときには、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続に異常が生じている（各種コマンド信号に異常が生じている）旨を伝える接続異常情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。

【０８８７】

ステップＳ５５８に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド解析処理を行う（ステップＳ５６０）。このコマンド解析処理では、ステップＳ５５８で受信したコマンドの解析を行い、その解析したコマンドを受信コマンド情報として払出制御内蔵ＲＡＭの受信コマンド情報記憶領域に記憶する。

【０８８８】
ステップＳ５６０に続いて、払出制御ＭＰＵは、主要動作設定処理を行う（ステップＳ５６２）。この主要動作設定処理では、賞球、貸球、球抜き及び球ガミ等の動作設定を行ったり、リトライ動作の判定を行ったり、未払い出しの球数（賞球ストック数）を監視したりする。
【０８８９】
ステップＳ５６２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ＬＥＤ表示データ作成処理を行う（ステップＳ５６４）。このＬＥＤ表示データ作成処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、払出制御基板６３３のエラーＬＥＤ表示器に表示する表示データを作成してＬＥＤ表示情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。例えば、状態情報記憶領域から上述した球切れ情報を読み出し、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないときには、対応する表示データ（本実施形態では、表示値１（数字「１」））を作成してＬＥＤ表示情報を出力情報記憶領域に記憶する。
【０８９０】
ステップＳ５６４に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド送信処理を行う（ステップＳ５６６）。このコマンド送信処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、この各種情報に基づいて状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態２コマンド）を作成して主制御基板１３１０に送信する。例えば、状態情報記憶領域から球切れ情報を読み出すと、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球の球数が所定数以上でないときには、枠状態１コマンドを作成して主制御基板１３１０に送信したりする。
【０８９１】
ステップＳ５６６に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃをセットする（ステップＳ５６８）。ステップＳ５６８でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃがセットされることにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、ステップＳ５４６においてセットされた値Ｂに続いて値Ｃがセットされる。これにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、値Ａ、値Ｂそして値Ｃが順にセットされ、ウォッチドックタイマがクリア設定される。
【０８９２】
ステップＳ５６８に続いて、再びステップＳ５３９に戻り、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａをセットし、ステップＳ５４０で停電予告信号が入力されているか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップＳ５４２で２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定し、この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり２ｍｓ経過したときには、ステップＳ５４４で２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値０をセットし、ステップＳ５４６でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｂをセットし、ステップＳ５４８でポート出力処理を行い、ステップＳ５５０でポート入力処理を行い、ステップＳ５５２でタイマ更新処理を行い、ステップＳ５５４でＣＲ通信処理を行い、ステップＳ５５６で満タン及び球切れチェック処理を行い、ステップＳ５５８でコマンド受信処理を行い、ステップＳ５６０でコマンド解析処理を行い、ステップＳ５６２で主要動作設定処理を行い、ステップＳ５６４でＬＥＤ表示データ作成処理を行い、ステップＳ５６６でコマンド送信処理を行い、ステップＳ５６８でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃをセットし、ステップＳ５３９～ステップＳ５６８を繰り返し行う。なお、このステップＳ５３９～ステップＳ５６８の処理を「払出制御部メイン処理」という。
【０８９３】
主制御基板１３１０による遊技の進行に応じて払出制御部メイン処理の処理内容が異なってくる。このため、払出制御ＭＰＵの処理に要する時間が変動することとなる。そこで、払出制御ＭＰＵは、ステップＳ５４８のポート出力処理において、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ信号を、優

先して主制御基板１３１０に出力している。これにより、払出制御ＭＰＵは、変動する他の処理を十分に行えるよう、その処理時間を確保している。

【０８９４】

一方、ステップＳ５４０の判定において、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップＳ５７０）。この設定により後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われなくなり、払出制御内蔵ＲＡＭへの書き込みを防ぎ、上述した払出情報の書き換えを保護している。

【０８９５】

ステップＳ５７０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４への駆動信号の出力を停止する（ステップＳ５７４）。これにより、遊技球の払い出しを停止する。

【０８９６】

ステップＳ５７４に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマのクリア設定を行う（ステップＳ５７６）。このクリア設定は、上述したように、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットすることにより行われる。

【０８９７】

ステップＳ５７６に続いて、払出制御ＭＰＵは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップＳ５７８）。このチェックサムは、ステップＳ５２４で算出したチェックサムの値及び払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧの値の記憶領域を除く、払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域の払出情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【０８９８】

ステップＳ５７８に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５８０）。これにより、払出バックアップ情報の記憶が完了する。

【０８９９】

ステップＳ５８０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスの禁止設定を行う（ステップＳ５８２）。この設定により払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスが禁止され書き込み及び読み出しができなくなり、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報が保護される。

【０９００】

ステップＳ５８２に続いて、払出制御ＭＰＵは、無限ループに入る。この無限ループでは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットしないためウォッチドックタイマがクリア設定されなくなる。このため、払出制御ＭＰＵにリセットがかかり、その後、この払出制御部電源投入時処理を再び行う。なお、ステップＳ５７０～ステップＳ５８２の処理及び無限ループを「払出制御部電源断時処理」という。

【０９０１】

パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により払出制御部電源投入時処理を行う。

【０９０２】

なお、ステップＳ５２６では払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップＳ５２８では払出制御部電源断時処理が正常に終了されたか否かを検査している。このように、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報を２重にチェックすることにより払出バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【０９０３】

［９－２．払出制御部タイマ割り込み処理］

次に、払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。この払出制御部タイマ割り込み処理は、図６８～図７０に示した払出制御部電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、２ｍｓ）ごとに繰り返し行われる。

【０９０４】

払出制御部タイマ割り込み処理が開始されると、払出制御ＭＰＵは、図７１に示すように、タイマ割り込みを禁止に設定してレジスタの切替（退避）を行う（ステップＳ５９０）。ここでは、上述した払出制御部メイン処理で使用していた汎用記憶素子（汎用レジスタ）から補助レジスタに切り替える。この補助レジスタを払出制御部タイマ割り込み処理で使用することにより汎用レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部メイン処理で使用していた汎用レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【０９０５】

ステップＳ５９０に続いて、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５９２）。この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧは、この払出制御部タイマ割り込み処理が行われるごとに、つまり２ｍｓごとに２ｍｓを計時するフラグであり、２ｍｓ経過したとき値１、２ｍｓ経過していないとき値０にそれぞれ設定される。

【０９０６】

ステップＳ５９２に続いて、払出制御ＭＰＵは、レジスタの切替（復帰）を行う（ステップＳ５９４）。この復帰は、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタから汎用記憶素子（汎用レジスタ）に切り替える。この汎用レジスタを払出制御部メイン処理で使用することにより補助レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【０９０７】

ステップＳ５９４に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み許可の設定を行い（ステップＳ５９６）、このルーチンを終了する。

【０９０８】

［１０．周辺制御基板の各種制御処理］

次に、図１３７に示した、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）から各種コマンドを受信する周辺制御基板１５１０の各種処理について、図７２～図７６を参照して説明する。図７２は周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図７３は周辺制御部Ｖブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図７４は周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図７５は周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図７６は周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、周辺制御部電源投入時処理について説明し、続いて周辺制御部Ｖブランク割り込み処理、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。なお、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部停電予告信号割り込み処理が最も高く設定され、続いて周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、そして周辺制御部Ｖブランク割り込み処理という順番に設定されている。

【０９０９】

周辺制御基板１５１０の周辺制御ＭＰＵは、上述したように、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、ＶＲＡＭ、音源、ＳＡＴＡコントローラ、そして各種Ｉ／Ｏインターフェイス等が１つの半導体チップ上に集積されている。

【０９１０】

［１０－１．周辺制御部電源投入時処理］

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図７２を参照して説明する。パチンコ機１に電源が投入されると、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＭＰＵによる制御の下、図７２に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、周辺制御ＭＰＵは、初期設定処理を行う（ステップＳ１０００）。この初期設定処理では、周辺制御ＭＰＵ自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理、各種の制御情報（周辺データ）を転送する処理等を行う。周辺制御ＭＰＵは、まず周辺制御ＭＰＵ自身を初期化する処理を行うが、周辺制御ＭＰＵを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（μｓ）

オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御ＭＰＵを初期化することができる。これにより、周辺制御ＭＰＵは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板１３１０から出力される、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機１の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

【０９１１】

ステップＳ１０００に続いて、周辺制御ＭＰＵは、現在時刻情報取得処理を行う（ステップＳ１００２）。この現在時刻情報取得処理では、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに、現在のカレンダー情報、現在の時刻情報をセットする。

【０９１２】

本実施形態では、周辺制御ＭＰＵがリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の１回のみとなっている。また周辺制御ＭＰＵは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、図示しない外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようにしている。

【０９１３】

ステップＳ１００２に続いて、周辺制御ＭＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１００４）。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、周辺制御ＭＰＵからの画面データ（画面の構成を規定する情報）を受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＭＰＵのＶＤＰから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。このステップＳ１００４では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットすることによりＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧを一度初期化している。また周辺制御ＭＰＵは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットした後に、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようにしている。

【０９１４】

ステップＳ１００４に続いて、周辺制御ＭＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ１００６）。周辺制御ＭＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１でない（値０である）と判定したときには、再びステップＳ１００６に戻ってＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御ＭＰＵは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定した後に、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようにしている。

【０９１５】

ステップＳ１００６の判定において、周辺制御ＭＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行すると判定したときには、まず定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１００８）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【０９１６】

ステップＳ１００８に続いて、周辺制御ＭＰＵは、１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行う（ステップＳ１０１０）。この１ｍｓ割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を実行するための１ｍｓ割り込みタイマを起動するとともに、この１ｍｓ割り込みタイマが起動して周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行され

た回数をカウントするための１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１をセットして１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮの初期化も行う。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理で更新される。

【０９１７】

ステップＳ１０１０に続いて、周辺制御ＭＰＵは、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップＳ１０１４）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット３００に設けられた第一回転検知センサ３４７、第二回転検知センサ３４８、押圧検知センサ３８１、昇降検知センサ３８２等の各種検知センサ（以下、「演出操作ユニット３００に設けられた各種センサ」と記載する。）からの検出信号に基づいて回転操作部３０２の回転（回転方向）及び押圧操作部３０３の操作等を取得した各種情報（例えば、演出操作ユニット３００に設けられた各種センサからの検出信号に基づいて作成する回転操作部３０２の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部３０３の操作履歴情報など。）がセットされる周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに基づいて、回転操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作有無を監視し、回転操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。具体的には、演出操作ユニット情報取得処理で音量が調節されていれば調節後の音量に応じて音生成用スケジュールデータを書き換え、輝度が調節されていれば調節後の輝度に応じて発光態様生成用スケジュールデータを書き換える。これにより、音量や輝度の調節がリアルタイムに反映されて調節後の音量や輝度で演出が進行するようになる。

【０９１８】

なお、周辺制御ＭＰＵは、演出操作ユニット監視処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する。演出の進行中において、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が演出操作部３０１（回転操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットした上述した階調情報を更新することができるようになっている。

【０９１９】

ここで、ランプパレット設定テーブルを構成する輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値について簡単に説明する。輝度指定値は、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定値を設定することができる値であり、第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値と対応して後述する通常パレット値、及び特殊パレット値がそれぞれ予め設定されている。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、操作可能な演出操作部３０１（回転操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定することができる。

【０９２０】

例えば、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、回転操作部３０２を時計回りに回転操作する場合であって現状の輝度が仮に最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値に設定されているときには、第１輝度指定値から最大輝度である第３１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を高くするように変化する一方、回転操作部３０２を反時計回りに回転操作する場合であって現状の輝度が最大輝度に設定されているときには、最大輝度である第３１輝度指定値から第１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥ

Ｄの輝度と、を低くするように変化する。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が回転操作部３０２を回転操作して所望の輝度を選択して押圧操作部３０３を押圧操作すると、選択した所望の輝度が確定する。なお、本実施形態では、演出の進行中において、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が輝度を設定できる場合が予め用意されており、このときに、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が回転操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作により所望の輝度に設定することができるようになっている。また、演出の進行中における演出表示装置１６００の表示領域の所定位置には、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が回転操作部３０２を操作すると、第１輝度指定値～第３１輝度指定値までの位置を示す棒状のインジケータが表示されることで、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）の所望の輝度がどの程度のものであるかを画像として視覚的に示すことができるようになっている。また、本実施形態では、初期値（デフォルト）として第１４輝度指定値が設定されるようになっている。

【０９２１】

通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。通常パレット値は、最小値である最小パレット値（２０％）から最大値である最大パレット値（１００％）へ向かって５％刻みで１７段階のうち、一の段階が選択され、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿ってそれぞれ設定されている。

【０９２２】

最小パレット値（２０％）は、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対して２０％の値であり、他のパレット値も同様に、括弧書きに記載される値（％）が、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対しての値となる。

【０９２３】

本実施形態では、通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に対して、最大パレット値（１００％）が予め選択され上述した階調情報として設定されていると共に、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板のうち、図示しない特定の装飾基板（遊技者に眩しく感じられるＬＥＤ）に対して、パレット値（５０％）が予め選択され上述した階調情報として設定されている。

【０９２４】

特殊パレット値は、間接光として照射される導光板に利用される各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。特殊パレット値は、通常パレット値と異なり、１段階のみ存在し、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って上述した階調情報として設定されている。

【０９２５】

間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、上述したように、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と同一のものとすると、導光板による間接光が直接光と比べて暗くなる。そこで、本実施形態では、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、直接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して設定される通常パレット値を用いず、特殊パレット値を用いて設定されるようになっており、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値を、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度として、通常パレット値が最大パレット値（１００％）に設定され

た場合における第１８輝度指定値とほぼ等しい値に設定され、第１輝度指定値から第３１輝度指定値までの範囲のうち、一の輝度指定値と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って設定されるようになっている。

【０９２６】

このように、ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する際に、直接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が回転操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作による輝度指定値と対応する通常パレット値に沿って設定される一方、間接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が回転操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作による輝度指定値と対応する特殊パレット値に沿って設定されるようになっている。これにより、直接光として用いられるＬＥＤの輝度が眩しいと感じて、その輝度を小さくするために、遊技者が回転操作部３０２、及び押圧操作部３０３を操作して設定する場合において、直接光として用いられるＬＥＤの輝度を最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値）に設定し、これに連動して、間接光として用いられるＬＥＤの輝度も最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値）に設定したとしても、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、通常パレット値が最大パレット値（１００％）に設定された場合における第１８輝度指定値とほぼ等しい値に設定されるようになっているため、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度が設定される。

【０９２７】

また、発光態様を設計するプログラマーは、直接光として用いられるＬＥＤに対して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度を個別に設定しなくても、演出の流れに伴う発光態様を設定して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの発光態様による演出の流れを見てから、眩しすぎる（又は、少し暗い輝度の方が演出効果をより発揮できる）特定の装飾基板に対して通常パレット値を小さいパレット値（例えば、５０％）に設定するとともに、他の装飾基板に対して通常パレット値を最大パレット値（１００％）に設定することで、全体の発光態様のバランスを極めて簡単に変更することができる。つまり、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、操作可能な演出操作部３０１（回転操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定したとしても、特定の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する小さいパレット値（例えば、５０％）が設定されるのに対して、他の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する最大パレット値（１００％）がそれぞれ設定されるようになっているため、相互に設定された発光態様の関係（明るい、又は暗いという関係）を崩すことなく、極めて簡単に輝度調整を行うことができる。

【０９２８】

更に、導光板による間接光は、直接光と比べて輝度の調整が難しいものの、間接光として用いられるＬＥＤに対しては、通常パレット値と異なる（つまり、通常パレット値と独立した）特殊パレット値により輝度を設定することができるようになっている。これにより、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は特殊パレット値により管理されるとともに、直接光として用いられるＬＥＤの輝度は通常パレット値により管理されるようになっているため、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を容易にそれぞれ調整することができる。

【０９２９】

ステップＳ１０１４に続いて、周辺制御ＭＰＵは、表示データ出力処理を行う（ステッ

プＳ１０１６）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理において、周辺制御ＭＰＵのＶＤＰが周辺制御ＭＰＵからの指示に基づいてＳＤＲＡＭから画像データを読み出して周辺制御ＭＰＵのＶＲＡＭ上に生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを液晶出力基板１５３０に出力する。これにより、演出表示装置１６００にさまざまな画面（画像）が描画（表示）される。なお、表示データ出力処理では、周辺制御ＭＰＵのＶＤＰの描画能力を超える描画を行った場合には、生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを出力することをキャンセルするようになっている。これにより、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、後述する音データ出力処理による、振動スピーカ３５４、トップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４、本体枠スピーカ６２２等の各種スピーカ（以下、「各種スピーカ」と記載する。）から各種演出に合わせた音楽や効果音等の演出音による演出を優先することができる仕組みとなっている。

【０９３０】

ステップＳ１０１６に続いて、周辺制御ＭＰＵは、音データ出力処理を行う（ステップＳ１０１８）。この音データ出力処理では、後述する音データ作成処理において、周辺制御ＭＰＵの音源が周辺制御ＭＰＵからの指示に基づいてＳＤＲＡＭから音データを読み出し、設定される出力チャンネルから各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れる。

【０９３１】

ステップＳ１０１８に続いて、周辺制御ＭＰＵは、スケジューラ更新処理を行う（ステップＳ１０２０）。このスケジューラ更新処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを周辺制御ＭＰＵのＶＤＰに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【０９３２】

またスケジューラ更新処理では、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、先頭の発光データから何番目の発光データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

【０９３３】

またスケジューラ更新処理では、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の演出音の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを周辺制御ＭＰＵの音源に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【０９３４】

またスケジューラ更新処理では、電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データは、後述する、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行される周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰り返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポインタが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、自身の処理を実行するごとに、ポインタを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポインタの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理において強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポインタが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

【０９３５】
ステップＳ１０２０に続いて、周辺制御ＭＰＵは、受信コマンド解析処理を行う（ステップＳ１０２２）。この受信コマンド解析処理では、主制御基板１３１０から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において受信してその受信した各種コマンドの解析を行うとともに、演出の各種設定に用いられる乱数（例えば保留先読み関連の演出に用いられる乱数）の更新を行う。主制御基板１３１０からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されるようになっており、この受信コマンド解析処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶された各種コマンドの解析を行う。周辺制御ＭＰＵは、解析した各種コマンドに基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。
【０９３６】
なお、周辺制御ＭＰＵは、受信コマンド解析処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、上述した輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する。周辺制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０からの各種コマンドを解析し、この解析した各種コマンドに基づいて、発光態様生成用スケジュールデータを周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が演出操作部３０１（回転操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、上述した、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、上述した階調情報を更新して周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットすることができるようになっている。
【０９３７】
また、周辺制御ＭＰＵは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板１３１０からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（０～４個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、特別図柄の変動表示に同期して演出表示装置１６００において装飾図柄の変動表示等の変動演出の開始を指示するための変動パターンコマンド、始動保留数が変化すると出力される図柄記憶コマンド、大入賞口２００５に遊技球が受け入れられる度に出力された大入賞口１カウント表示コマンドであるか否かを解析し、現在、どの遊技状態であるかを認識する。
【０９３８】
主制御基板１３１０からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。また、周辺制御基板１５１０は受信したコマンドに基づいて予告等に関する抽選処理を実行し、該抽選結果に基づいて画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。これにより周辺制御基板１５１０の抽選結果に応じた演出が実行されるようになる。
【０９３９】
なお、周辺制御ＲＯＭには、周辺制御部１５１１、演出表示制御部１５１１等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータが予

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

【０９４０】

ステップＳ１０２２に続いて、周辺制御ＭＰＵは、警告処理を行う（ステップＳ１０２４）。この警告処理では、ステップＳ１０２２の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

【０９４１】

ステップＳ１０２４に続いて、周辺制御ＭＰＵは、ＲＣＴ取得情報更新処理を行う（ステップＳ１０２６）。このＲＴＣ取得情報更新処理では、ステップＳ１００２の現在時刻情報取得処理で取得して周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されたカレンダー情報と時刻情報とを更新する。このＲＣＴ取得情報更新処理により、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいて周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

【０９４２】

ステップＳ１０２６に続いて、周辺制御ＭＰＵは、表示データ作成処理を行う（ステップＳ１０３０）。この表示データ作成処理では、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＭＰＵのＶＤＰに出力する。

【０９４３】

周辺制御ＭＰＵのＶＤＰは、周辺制御ＭＰＵから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、ＳＤＲＡＭから画像データを読み出して演出表示装置１６００に描画（表示）する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭに生成する。

【０９４４】

ステップＳ１０３０に続いて、周辺制御ＭＰＵは、音データ作成処理を行う（ステップＳ１０３２）。この音データ作成処理では、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列さ

れた音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。周辺制御ＭＰＵの音源は、周辺制御ＭＰＵから音指令データが入力されると、ＳＤＲＡＭから音データを読み出して音指令データに規定されたトラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

【０９４５】

なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに（つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに）、音量調整スイッチからの音量調整操作信号に基づいて、音量調整スイッチの回転位置を特定している。周辺制御ＭＰＵは、音量調整スイッチの回転位置と対応する音量となるように、周辺制御ＭＰＵの音源を制御して、ステップＳ１０１８の音データ出力処理において、この音データ作成処理で設定した出力チャンネルから音データを各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるようになっている。

【０９４６】

具体的には、音量調整スイッチを回動操作することにより抵抗値が可変し、音量スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように周辺制御ＭＰＵの音源を制御して扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整により扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から音楽や効果音が流れるようになっている。

【０９４７】

なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、周辺制御ＭＰＵの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。

【０９４８】

具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。演出音のサブボリューム値は、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、演出操作ユニット３００の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで調節することができるようになっている。

【０９４９】

このように、本例のパチンコ機１では電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定

期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、演出操作ユニット３００の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで、音データ作成処理において音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を基板ボリューム０～６の７段階の値に変換し、さらに音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧に対して、演出操作ユニット３００の回転操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりして基板ボリュームを設定することで演出音のサブボリューム値を調節できるようになっている。

【０９５０】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、周辺制御ＭＰＵの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、周辺制御ＭＰＵの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力するようになっている。

【０９５１】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、周辺制御ＭＰＵの内蔵音源における複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。

【０９５２】

ここで、演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。つまり、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音は、

最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。

【０９５３】

本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット３００の回転操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで演出音の音量が調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっている。

【０９５４】

このように、演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して扉枠３側のトップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４と、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

【０９５５】

また、報知音や告知音は、音量調整スイッチの回転操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより周辺制御ＭＰＵが周辺制御ＭＰＵの音源を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、遊技ホールの店員等の係員が音量調整スイッチを回転操作して音量を小さく設定した場合であっても、各種スピーカから流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音により遊技ホールの店員等の係員が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【０９５６】

ステップＳ１０３２に続いて、周辺制御ＭＰＵは、バックアップ処理を行う（ステップＳ１０３４）。このバックアップ処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されている内容を周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、ＳＤＲＡＭに記憶されている内容をＳＤＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

【０９５７】

ステップＳ１０３４に続いて、周辺制御ＭＰＵは、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１０３６）。このＷＤＴクリア処理では、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようにしている。

【０９５８】

ステップＳ１０３６に続いて、周辺制御ＭＰＵは、周辺制御部定常処理の実行完了とし

て定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットし（ステップＳ１０３８）、再びステップＳ１００４に戻り、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットして初期化し、後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理においてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで、ステップＳ１００６の判定を繰り返し行う。つまりステップＳ１００６では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで待機し、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を行い、再びステップＳ１００４に戻る。このように、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を行うようになっている。ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を「周辺制御部定常処理」という。

【０９５９】

この周辺制御部定常処理では、まずステップＳ１００８で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることから開始し、ステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行い、ステップＳ１０１４、・・・、そしてステップＳ１０３６の各処理を行って最後にステップＳ１０３８において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるときに実行される。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御ＭＰＵからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＭＰＵのＶＤＰから周辺制御ＭＰＵに入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。本実施形態では、演出表示装置１６００のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰り返し実行されるようになっている。

【０９６０】

［１０－２．周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理］

次に、周辺制御ＭＰＵからの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＭＰＵのＶＤＰから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理が開始されると、周辺制御ＭＰＵは、図７３に示すように、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるかを判定する（ステップＳ１０４５）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、上述したように、図７２の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【０９６１】

ステップＳ１０４５の判定において、周辺制御ＭＰＵは、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であると判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップＳ１０４５の判定において、周辺制御ＭＰＵは、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したと判定したときには、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットし（ステップＳ１０５０）、このルーチンを終了する。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。

【０９６２】

本実施形態では、ステップＳ１０４５の判定で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常

処理を実行完了したときにはステップＳ１０５０でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、Ｖブランク信号が入力されてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットすると、図７２の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００６の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図７２の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１００８で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えるとともに、図７２の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０３８で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理におけるステップＳ１０４５の判定で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、Ｖブランク信号が入力されて次のＶブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

【０９６３】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約３３．３ｍｓという時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図７２の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００６の判定で次回のＶブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約６６．６ｍｓとなる。通常、図７２の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理は１回の周辺制御部定常処理に対して３２回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が６４回ではなく、３２回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【０９６４】

［１０－３．周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理］

次に、図７２の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御ＭＰＵは、図７４に示すように、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいか否かを判定する（ステップＳ１１００）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは、上述したように、図７２の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、演出表示装置１６００のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が３２回だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０

で１ｍｓ割り込みタイマが起動されると、まず１回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生し、２回目、・・・、そして３２回目の１ｍｓタイマ割り込みが順次発生することとなる。

【０９６５】

ステップＳ１１００の判定において、周辺制御ＭＰＵは、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の方が周辺制御部Ｖブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【０９６６】

一方、ステップＳ１１００の判定において、周辺制御ＭＰＵは、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいと判定したときには、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１だけ足す（インクリメントする、ステップＳ１１０２）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１が足されることにより、図７２の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数が１回分だけ増えることとなる。

【０９６７】

ステップＳ１１０２に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップＳ１１０４）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、モータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。これにより、周辺制御ＭＰＵが管理するモータやソレノイド等の電気的駆動源（例えば、扉枠３に設けられる電気的駆動源や遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える電気的駆動源等）は、電気的駆動源スケジュールデータに従って駆動される。

【０９６８】

ステップＳ１１０４に続いて、周辺制御ＭＰＵは、可動体情報取得処理を行う（ステップＳ１１０６）。この可動体情報取得処理では、遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。周辺制御ＭＰＵは、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報に基づいて、遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える各種可動体の原位置（待機位置）を設定したり、可動位置を取得したりすることにより、可動位置を把握する。

【０９６９】

ステップＳ１１０６に続いて、周辺制御ＭＰＵは、演出操作ユニット情報取得処理を行う（ステップＳ１１０８）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット３００に設けられた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することに

より各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、回転操作部３０２の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部３０３の操作履歴情報など。）を作成し、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットする。周辺制御ＭＰＵのＲＡＭにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報から回転操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作有無を取得することができる。本実施形態のパチンコ機１では、演出操作部３０１を操作することにより、振動スピーカ３５４、トップ中央スピーカ４６２、トップサイドスピーカ４６４や、本体枠４の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音の音量を調節したり、扉枠３や遊技盤５に備える各種装飾基板に複数実装される各種ＬＥＤの輝度を調節したりすることができるようになっている。

【０９７０】

ステップＳ１１０８に続いて、周辺制御ＭＰＵは、バックアップ処理を行い（ステップＳ１１１０）、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されている内容を周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、ＳＤＲＡＭに記憶されている内容をＳＤＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。なお、本実施形態では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されているとともに、ＳＤＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、ＳＤＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されている。

【０９７１】

このように、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、１ｍｓという期間内において、演出の進行としてステップＳ１１０４～ステップＳ１１０８の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図７２の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約３３．３ｍｓという期間内において、演出の進行としてステップＳ１０１４～ステップＳ１０３２の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、ステップＳ１１００で１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが値３３より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【０９７２】

また、上述したように、Ｖブランク信号が出力される間隔は、演出表示装置１６００の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御ＭＰＵが実装された周辺制御基板１５１０の製造ロットにおいてもＶブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、Ｖブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、このＶブランク信号が出力される間隔が多少変化することによる時間ズレを吸収することができるようになって

いる。
【０９７３】
［１０－４．周辺制御部コマンド受信割り込み処理］
次に、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。周辺制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として、主周シリアルデータを周辺制御ＭＰＵのシリアルＩ／Ｏポートで１バイト（８ビット）の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されており、１バイト目としてステータスが割り振られ、２バイト目としてモードが割り振られ、３バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。
【０９７４】
周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御ＭＰＵは、図７５に示すように、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する（ステップＳ１２００）。この１バイト受信期間タイマは、主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を設定するものである。
【０９７５】
ステップＳ１２００の判定において、周辺制御ＭＰＵは、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間内であると判定したときには、周辺制御ＭＰＵのシリアルＩ／Ｏポートの受信バッファから受信した１バイトの情報を取り込み（ステップＳ１２０２）、受信カウンタＳＲＸＣに値１を加える（インクリメントする、ステップＳ１２０４）。この受信カウンタＳＲＸＣは、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値１、主周シリアルデータの２バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値２、主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値３となる。なお、受信カウンタＳＲＸＣは、電源投入時等に初期値０がセットされる。
【０９７６】
ステップＳ１２０４に続いて、受信カウンタＳＲＸＣが値３であるか否か、つまり主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する（ステップＳ１２０６）。この判定では、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。
【０９７７】
ステップＳ１２０６の判定において、周辺制御ＭＰＵは、受信カウンタＳＲＸＣが値３でないとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないと判定したときには、１バイト受信期間タイマのセットを行い（ステップＳ１２０８）、このルーチンを終了する。ステップＳ１２０８で１バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの２バイト目であるモード又は主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。
【０９７８】
一方、ステップＳ１２０６の判定において、周辺制御ＭＰＵは、受信カウンタＳＲＸＣが値３であるとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目

であるサム値を、順に受信バッファから取り出したと判定したときには、受信カウンタＳＲＸＣに初期値０をセットし（ステップＳ１２１０）、サム値を算出する（ステップＳ１２１２）。この算出は、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの２バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出する。

【０９７９】

ステップＳ１２１２に続いて、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する（ステップＳ１２１４）。ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値は、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップＳ１２１２で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機１は、遊技ホールの島設備から遊技球が供給されており、遊技球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生するため、パチンコ機１はノイズの影響を受けやすり環境下にある。

【０９８０】

そこで、本実施形態では、周辺制御基板１５１０側において、受信した主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出し、この算出したサム値が、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

【０９８１】

ステップＳ１２１４の判定において、周辺制御ＭＰＵは、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致していると判定したときには、受信した、主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードとを、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶し（ステップＳ１２１６）、このルーチンを終了する。

【０９８２】

一方、ステップＳ１２００の判定において、周辺制御ＭＰＵは、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を超えていると判定したときには、又はステップＳ１２１４の判定において、周辺制御ＭＰＵは、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致していないと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。

【０９８３】

［１０－５．周辺制御部停電予告信号割り込み処理］

次に、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号が主制御基板１３１０から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると周辺制御ＭＰＵは、図７６に示すように、まず2マイクロ秒タイマを起動し（ステップＳ１３００）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３０２）。ステップＳ１３０２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。

【０９８４】

一方、ステップＳ１３０２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力さ

れていると判定したときには、２マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップＳ１３０４）。この判定では、ステップＳ１３００で起動したタイマが２マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップＳ１３０４の判定において、周辺制御ＭＰＵは、２マクロ秒経過していないときには、ステップＳ１３０２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないと判定したときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されていると判定したときには、再びステップＳ１３０４で２マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップＳ１３０４の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

【０９８５】

ステップＳ１３０４の判定において、周辺制御ＭＰＵは、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けていると判定したときには、節電処理を行う（ステップＳ１３０６）。この節電処理では、演出表示装置１６００のバックライトの消灯、遊技盤５に設けられるモータやソレノイドへの励磁ＯＦＦ、各種ＬＥＤの消灯等を順次実行することによりパチンコ機１のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機１の電力が遮断されても周辺制御ＭＰＵが動作可能な時間である２０ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。

【０９８６】

ステップＳ１３０６に続いて、周辺制御ＭＰＵは、コマンド受信待機処理を行う（ステップＳ１３０８）。このコマンド受信待機処理では、主制御基板１３１０が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御ＭＰＵが受信することができるように、少なくとも、１７ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに受信したコマンドが記憶される。

【０９８７】

ステップＳ１３０８に続いて、周辺制御ＭＰＵは、コマンドのバックアップ処理を行う（ステップＳ１３１０）。このコマンドのバックアップ処理では、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに記憶されているコマンドを周辺制御ＭＰＵのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

【０９８８】

ステップＳ１３１０に続いて、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３１２）。ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１３１４）。このＷＤＴクリア処理では、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようにする。

【０９８９】

一方、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したとき、又はステップＳ１３１４に続いて、再びステップＳ１３１２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、外部ＷＤＴにクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御ＭＰＵにリセットがかかる一方、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理を行い、周辺制御ＭＰＵにリセットがかからない。なお、周辺制御ＭＰＵにリセットがかかると、図７２に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

【０９９０】

このように、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続する場合には、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理が実行されることによって

停電状態になる直前で周辺制御ＭＰＵにリセットがかからないようになっている。これに対して、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ＷＤＴクリア処理が実行されないため、外部ＷＤＴにクリア信号を出力が中断されるようになっている。これにより、ノイズなどで本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが２マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップＳ１３０２の判定を通過したとしても、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ステップＳ１３１４のＷＤＴクリア処理が実行されないことにより周辺制御ＭＰＵにリセットがかかるようになっているため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

【０９９１】

［１１．主制御基板の制御処理］

次に、主制御基板１３１０（特に主制御ＭＰＵ）で実行される制御処理の例について説明する。図７７は、上記特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）についてその手順を示すフローチャートである。

【０９９２】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップＳ１３）、同図７７に示されるように、この主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵはまず、上記第一始動口センサ２１０１による検出信号がオン状態（第一始動口２００２への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ２０３１）、第一特別図柄の第一特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップＳ２０３２）。また、上記第二始動口センサ２４０２による検出信号がオン状態（第二始動口２００４への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ２０３３）、第二特別図柄の第二特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップＳ２０３４）。

【０９９３】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップＳ２０３５）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップＳ２０３９）を実行する。なお、大当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「１５Ｒ大当りＡ」を示唆する態様となったときに、１５Ｒ大当り遊技状態Ａに応じて大入賞口２００５を開閉制御し、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第一受入口２００７または第二受入口２００８のいずれかに振り分ける振分片２４１５を駆動制御し、第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることが可能な１５ラウンド目に有効状態に設定する処理を実行する。また、「１５Ｒ大当りＢ」を示唆する態様となったときに、１５Ｒ大当り遊技状態Ｂに応じて大入賞口２００５を開閉制御し、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第一受入口２００７または第二受入口２００８のいずれかに振り分ける振分片２４１５を駆動制御し、第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることが可能な１５ラウンド目に有効状態に設定する処理を実行する。

【０９９４】

ここで、「有効状態」及び「無効状態」について説明する。先ず、本実施形態では、第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられるときの状態として、「有効状態」を有している。ここで、「有効状態」は、第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることが可能な１５ラウンド目において、第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することが許容される（有効化される）状態である。よって、「有効状態」で第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることによって、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御されることとなる。また、本実施形態では、第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることがない状態として、「有

効状態」とは異なる「無効状態」を有している。ここで、「無効状態」は、第一受入口２００７に遊技球Ｂを振り分ける１～１４ラウンド目など、原則として第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることがない状態であり、仮に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたとしても大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することが許容されない（無効化される）状態である。よって、「無効状態」で第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられても、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御されることはない。また、「無効状態」は、不正行為などの異常が発生することにより第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられた場合において、そのような異常発生に関する情報をホール管理側に通知可能とするため、第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたか否かについて監視される期間とされている。なお、本実施形態では、第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることを可能とする所定のラウンド（１５ラウンド目）には「有効状態」に設定するようにし、第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたときには必ず、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御するようにしている。また、第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることがない所定のラウンド（１～１４ラウンド目）には「無効状態」に設定しているが、「有効状態」に設定してもよい。このように大当り遊技状態中の全てのラウンドで「有効状態」に設定したとしても、１～１４ラウンド目には原則として第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることがないため、１～１４ラウンド目に「無効状態」に設定する場合と同じく、「有効状態」に設定した１５ラウンド目に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられるか否かが重要となっている。

【０９９５】

また、大当り制御処理（ステップＳ２０４１）では、大入賞口２００５の開放制御を行った後、高確率フラグ、時短フラグ、及び時短回数カウンタの各セット処理を実行する。高確率フラグは、高確率状態であることを示すフラグである。大当り（１５Ｒ大当りＡ、１５Ｒ大当りＢ）に基づいた大当り遊技状態の実行中において、大入賞口２００５を開放する１～１５ラウンド目のうち第二受入口２００８に遊技球Ｂを振り分けることが可能な１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられた場合には、大当り遊技状態の終了後に高確率状態（高確率時短状態）に制御することから高確率フラグがセットされるが、その１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられなかった場合には、大当り遊技状態の終了後に高確率状態（高確率時短状態）に制御しないことから高確率フラグがセットされない。そして、高確率フラグがセットされた場合には、次に大当りとなったとき、又は時短回数カウンタのカウンタ値が「０」になったときに後述する図１２６に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理で高確率フラグがリセットされる。

【０９９６】

また、時短フラグは、時短状態であることを示すフラグであり、大当り遊技状態の終了後に時短状態（高確率時短状態、低確率時短状態）に制御する大当り（１５Ｒ大当りＡ、１５Ｒ大当りＢ）に基づいた大当り遊技状態を終了するときにセットされる。そして、時短フラグは、次に大当りとなったとき、又は時短回数カウンタのカウンタ値が「０」になったときに後述する図１２６に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【０９９７】

また、時短回数カウンタは、時短状態の継続回数としての特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示の残り回数を示すカウンタであり、大当り遊技状態の終了後に時短状態（高確率時短状態、低確率時短状態）に制御する大当り（１５Ｒ大当りＡ、１５Ｒ大当りＢ）に基づいた大当り遊技状態を終了するときに、その時短状態の継続回数がセットされる、そして、時短回数カウンタは、そのカウンタ値が「０」になるまで特別図柄の変動表示を実行するごとにカウントダウンされるが、カウンタ値が「０」になるよりも前に次の大当りとなったときには、後述する図１２６に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる（カウンタ値を「０」に戻す）。

【０９９８】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「０」であることを条件に（ステップＳ２０３６）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップＳ２０３７）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「０」でないことを条件に（ステップＳ２０３６）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ２０３８）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「０」でないときには第二特別図柄の変動表示を優先的に実行するように構成されている。

【０９９９】

図７８は、上記第一始動口通過処理（ステップＳ２０３２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０００】

いま、上記ステップＳ２０３１の処理において、上記第一始動口センサ２１０１がオン状態にあり、上記第一始動口２００２への遊技球Ｂの入球があったと判断されたとすると、同図７８に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、ステップＳ２０４１の処理として、まず、上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。

【１００１】

次いで上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、第一特別図柄保留記憶領域に記憶される第一特別乱数の個数を示す第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一保留記憶数がその最大値（上限値）である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ２０４２）。このステップＳ２０４２の処理において、上記第一保留記憶数がその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ２０４３～Ｓ２０４５の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ２０４３の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ２０４４の処理として、上記ステップＳ２０４１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵ＲＡＭの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

【１００２】

また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、ステップＳ２０４１で取得した上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第一特別図柄の変動表示の表示結果を大当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には演出表示装置１６００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別（変動パターンの種別）などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップＳ２０４５）、処理を終了する。

【１００３】

一方、上記ステップＳ２０４２の処理において、上記第一保留記憶数がその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ２０４３～ステップＳ２０４５の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【１００４】

また、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶数が変化すると機能表示ユニット１４００における第一特別保留数表示器の二つのＬＥＤの点灯状態を第一保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記記憶処理（ステップＳ２０）にて第一保留記憶数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド０～４）をセットして周辺制御基板１５１０に送信するようになっている。なお、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＭＰＵは第一保留数指定コマンド０～４を受信したことに基づいて第一保留記憶数

を演出表示装置１６００に表示するようになっている。
【１００５】
図７９は、上記演出事前判定処理（ステップＳ２０４５）についてその手順を示すフローチャートである。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、演出事前判定処理を開始すると、図示しない事前判定テーブルと上記ステップＳ２０４１で取得した乱数、具体的には第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数とを比較することにより大当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には演出表示装置１６００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別、を特定する（ステップＳ２０６１）。
【１００６】
そして、特定した事前判定情報（大当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には演出表示装置１６００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別など）と、取得した特別乱数の種別（第一特別乱数）と、取得した特別乱数に対応して記憶される保留記憶数（保留数カウンタの値）と、に応じた事前判定コマンドをセットする。例えば、第一始動口通過処理のステップＳ２０４５で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理では、特定した事前判定情報と、第一特別乱数を取得したことと、第一保留記憶数（第一特別保留数カウンタの値）と、に応じた第一特別図柄事前判定コマンドをセットする（ステップＳ２０６２）。
【１００７】
そして、上記特別図柄コマンド制御処理（ステップＳ１６）で主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に事前判定コマンドが送信されることにより、始動入賞が発生した第一始動口２００２に対応して記憶される保留記憶数に加え、発生した始動入賞に基づく特別図柄の変動表示の表示結果を大当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には演出表示装置１６００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に周辺制御基板１５１０に搭載される周辺制御ＭＰＵが把握できるようになる。
【１００８】
なお、周辺制御基板１５１０に搭載される周辺制御ＭＰＵは主制御基板１３１０から事前判定コマンドを受信すると、受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を記憶するようになっている。具体的には、周辺制御ＭＰＵのＲＡＭには、第一特別図柄の変動表示に関する事前判定情報を記憶する第一保留記憶領域が設けられている。
【１００９】
また、第一保留記憶領域は保留記憶数に対応する１～４の記憶領域を有しており、周辺制御ＭＰＵは受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を１番目（最先）の記憶領域から順に格納する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に事前判定情報が格納されている場合に事前判定コマンドを受信するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に通知された事前判定情報を格納し、第一特別図柄の変動表示開始を通知する第一変動パターンコマンドを受信すると受信した第一変動パターンコマンドに応じて第一保留記憶領域の１番目の記憶領域に格納されている事前判定情報を破棄してＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に格納されている事前判定情報をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる（保留記憶領域に格納されている事前判定情報をシフトする）。これにより、上記第一特別図柄の事前判定情報が、変動表示開始の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の事前判定情報から順に破棄されるようになる。
【１０１０】
このように変動表示制御が保留の状態とされた時点では、その変動表示制御を未実行の状態（保留状態）にて維持するにもかかわらず、その変動表示制御の大当り期待度（疑似当選確率）についてはこれを先行して、例えば、その保留表示の新規出力時や保留消化に応じた保留表示のシフト表示時などの予め定められたタイミングにて報知することが可能

とされるようになる。
【１０１１】
図８０は、上記第二始動口通過処理（ステップＳ２０３４）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０１２】
いま、上記ステップＳ２０３３の処理において、上記第二始動口センサ２４０２がオン状態にあり、上記第二始動口２００４への遊技球Ｂの入球があったと判断されたとすると、同図８０に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、ステップＳ２０５１の処理として、まず、上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。
【１０１３】
次いで上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二保留記憶数がその最大値（上限値）である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ２０５２）。このステップＳ２０５２の処理において、上記第二保留記憶数がその最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ２０５３～Ｓ２０５４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ２０５３の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ２０５４の処理として、上記ステップＳ２０５１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵ＲＡＭの記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。
【１０１４】
一方、上記ステップＳ２０５２の処理において、上記第二保留記憶数がその最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ２０５３～ステップＳ２０５４の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。
【１０１５】
また、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第二保留記憶数が変化すると機能表示ユニット１４００における第二特別保留数表示器の二つのＬＥＤの点灯状態を第二保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記記憶処理（ステップＳ２０）にて第二保留記憶数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド０～１）をセットして周辺制御基板１５１０に送信するようになっている。なお、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＭＰＵは第二保留数指定コマンド０～４を受信したことに基づいて第二保留記憶数を演出表示装置１６００に表示するようになっている。
【１０１６】
図８１は、第一特別図柄プロセス処理（ステップＳ２０３７）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ２０３７で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ２０３８で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ２０３７で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上述の第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の５つのプロセス処理の１つを選択的に実行することとなる。
【１０１７】
１．主制御ＭＰＵのＲＡＭに格納されている第一特別乱数を読み出し、読み出した第一特別乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップＳ２０８０）
２．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ２０８１）

３．変動乱数に基づいて上記機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置１６００に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップＳ２０８２）

４．機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップＳ２０８３）

５．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップＳ２０８４）

【１０１８】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上述のステップＳ１の処理（図１７３参照）において、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ２０８０）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【１０１９】

図８２は、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ２０８０）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０２０】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図８２に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、まず、ステップＳ２１０１の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップＳ２１０２の処理として、上記主制御ＭＰＵのＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同ＲＡＭから読み出す。そして次に、ステップＳ２１０３及びＳ２１０４の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御ＭＰＵのＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）を先入れ先出し（Ｆｉｒｓｔ－Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ－Ｏｕｔ）の態様にてシフト操作する。

【１０２１】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は１～４の４つの記憶領域を有し、始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【１０２２】

そしてその後、ステップＳ２１０５の処理として、上記読み出された第一特別図柄の第一特別乱数に基づいて上記大当りの当落についての抽選処理である大当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ２０８１）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ２１０６）、この処理を終了する。

【１０２３】

図８３は、上記大当り判定処理（ステップＳ２１０５）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０２４】
上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップＳ２１１１）、図８４（Ａ）に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ２１１２）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップＳ２１１１）、図８４（Ａ）に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ２１１３）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した第一特別乱数とを比較する（ステップＳ２１１４）。
【１０２５】
図８４（Ａ）に示す大当り判定テーブルは、上記主制御ＭＰＵのＲＯＭに記憶され、遊技状態が低確率時（通常状態（低確率非時短状態）及び時短状態（低確率時短状態））の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、低確率時の大当り判定テーブルでは、設定値１である場合に１／３１９、設定値２である場合に１／３０９、設定値３である場合に１／２９９、設定値４である場合に１／２８９、設定値５である場合に１／２７９、設定値６である場合に１／２６９の大当り確率で第一特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、それ以外の第一特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ２０３８で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルでは、第一特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルと同様に、設定値１である場合に１／３１９、設定値２である場合に１／３０９、設定値３である場合に１／２９９、設定値４である場合に１／２８９、設定値５である場合に１／２７９、設定値６である場合に１／２６９の大当り確率で第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、それ以外の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。
【１０２６】
また、高確率時の大当り判定テーブルでは、設定値１である場合に１／３１．９、設定値２である場合に１／３０．９、設定値３である場合に１／２９．９、設定値４である場合に１／２８．９、設定値５である場合に１／２７．９、設定値６である場合に１／２６．９の大当り確率で第一特別乱数（低確率時の大当り判定テーブルに設定される第一特別乱数と同一の第一特別乱数を含む。）が大当り判定値と一致し、それ以外の第一特別乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率状態（高確率時短状態）では、設定値ごとに、大当りに当選したことを示す大当り判定値が低確率時（通常状態（低確率非時短状態）及び時短状態（低確率時短状態））の１０倍に高められる。なお、特別図柄及び特別電動役物制御処理のステップＳ２０３８で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルでは、第一特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルと同様に、設定値１である場合に１／３１．９、設定値２である場合に１／３０．９、設定値３である場合に１／２９．９、設定値４である場合に１／２８．９、設定値５である場合に１／２７．９、設定値６である場合に１／２６．９の大当り確率で第二特別乱数（低確率時の大当り判定テーブルに設定される第二特別乱数と同一の第二特別乱数を含む。）が大当り判定値と一致し、それ以外の第二特別乱数がはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。
【１０２７】
上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した第一特別乱数との比較の結果、大当りとすると判定した場合には（ステップＳ２１１５）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグをセットして処理を終了し（ステップＳ２１１６）、選択した大当り判

定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した第一特別乱数との比較の結果、はずれとすると判定した場合には、図示しないリーチ判定テーブルとステップＳ２１０２で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップＳ２１１７）。そして、リーチ判定テーブルとステップＳ２１０２で読み出したリーチ乱数との比較の結果、リーチはずれとすると判定した場合には（ステップＳ２１１８）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップＳ２１１９）。

【１０２８】

図８５は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ２０８１）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０２９】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図８５に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当り判定処理（ステップＳ２１０５）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当りフラグがセットされているか否か（ステップＳ２１２１）を判別することにより行う。

【１０３０】

主制御ＭＰＵは、ステップＳ２１２１で大当りフラグがセットされていれば、第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した第一図柄乱数と図８４（Ｂ）に示す図柄決定テーブルとを比較することにより（ステップＳ２１２２）、大当りの種類を決定し、該決定した大当りの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）を決定する（ステップＳ２１２３）。一方、ステップＳ２１２１で大当りフラグがセットされていなければ、第一特別図柄の変動停止時の態様としてはずれ図柄に決定する（ステップＳ２１２４）。

【１０３１】

図８４（Ｂ）に示すように、図柄決定テーブルには、判定結果毎（１５Ｒ大当りＡ、１５Ｒ大当りＢ）に図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）が関連付けされるかたちで記憶されている。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵでは、取得した図柄乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当りの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率と第二図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率とが異なるように設定している。

【１０３２】

具体的には、

１．１５Ｒ大当り遊技状態Ａに応じて大入賞口２００５を開閉制御するものであって、１５ラウンド目で大入賞口２００５を短時間開放（遊技球Ｂが入球困難な開放。例えば、０．５秒）及び長時間開放（遊技球Ｂが入球可能（容易）な開放。例えば、２０秒）するときに有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定し、１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられた場合には、大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示が１００回実行されるまで高確率時短状態に制御する一方、１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられなかった場合には、大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示が１００回実行されるまで低確率時短状態に制御する１５Ｒ大当りＡ

２．１５Ｒ大当り遊技状態Ｂに応じて大入賞口２００５を開閉制御するものであって、１５ラウンド目で大入賞口２００５を短時間開放（遊技球Ｂが入球困難な開放。例えば、０．５秒）するときに有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定し、１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられた場合には、大

当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示が１００回実行されるまで高確率時短状態に制御する一方、１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられなかった場合には、大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示が１００回実行されるまで低確率時短状態に制御する１５Ｒ大当りＢ、の２種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【１０３３】

本例の１５Ｒ大当り遊技状態Ａでは、１５ラウンド目における大入賞口２００５の動作スケジュールとして、大入賞口２００５を短時間開放（０．５秒）し、ラウンド内インターバル時間として所定時間（４．５秒）が経過した後に大入賞口２００５を長時間開放（２０秒）するように設定されている。また、１５ラウンド目における振分片２４１５の動作スケジュールとして、大入賞口２００５の短時間開放（０．５秒）を開始するときには、振分片２４１５の短時間作動（０．２秒）を開始し、大入賞口２００５の長時間開放（２０秒）を開始するときには、振分片２４１５の長時間作動（１０秒）を開始し、それら振分片２４１５の作動期間中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れ可能となるように設定されている。また、１５ラウンド目における第二受入口２００８の状態設定スケジュールとして、有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定されている。

【１０３４】

一方、本例の１５Ｒ大当り遊技状態Ｂでは、１５ラウンド目における大入賞口２００５の動作スケジュールとして、大入賞口２００５を短時間開放（０．５秒）するように設定されている。また、１５ラウンド目における振分片２４１５の動作スケジュールとして、大入賞口２００５の短時間開放（０．５秒）を開始するときには、振分片２４１５の短時間作動（０．２秒）を開始し、その振分片２４１５の作動期間中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れ可能となるように設定されている。また、１５ラウンド目における第二受入口２００８の状態設定スケジュールとして、有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定されている。

【１０３５】

上記したように、１５Ｒ大当り遊技状態Ａ及び１５Ｒ大当り遊技状態Ｂのいずれも１５ラウンド目に有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定されているが、１５Ｒ大当り遊技状態Ａでは、１５ラウンド目における大入賞口２００５の２回目の開放時に長時間開放（２０秒）するため、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受け入れられることが極めて容易であり、さらに大入賞口２００５を長時間開放（２０秒）する期間中に振分片２４１５を長時間作動（１０秒）するため、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂが第二受入口２００８に振り分けられる（受け入れられる）ことが極めて容易となっている。このように、１５Ｒ大当り遊技状態Ａでは、有効状態に設定された１５ラウンド目で第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられる確率が極めて高いため、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御する確率も極めて高くなっている。一方、１５Ｒ大当り遊技状態Ｂでは、１５ラウンド目に大入賞口２００５を短時間開放（０．５秒）しかしないため、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受け入れられることが極めて困難であり、さらに大入賞口２００５を短時間開放（０．５秒）する期間中に振分片２４１５を短時間作動（０．２秒）しかしないため、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂが第二受入口２００８に振り分けられる（受け入れられる）ことが極めて困難となっている。このように、１５Ｒ大当り遊技状態Ｂでは、有効状態に設定された１５ラウンド目で第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられる確率が極めて低いため、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御する確率も極めて低くなっている。

【１０３６】

また、振分片２４１５の動作スケジュールとしては、振分片２４１５を短時間作動（０

．２秒）し、所定時間（４．８秒）が経過した後に振分片２４１５を長時間開放（１０秒）するように設定されている単一の動作スケジュールを有しており、１５Ｒ大当り遊技状態Ａ及び１５Ｒ大当り遊技状態Ｂにおける１５ラウンド目を開始するときに、そのような振分片２４１５の動作スケジュールを開始するようにしている。このように、振分片２４１５の動作スケジュールを単一の動作スケジュールとすることで、振分片２４１５の動作スケジュールに関するデータ量を極力増加させないようにしている。

【１０３７】

なお、本例の１５Ｒ大当り遊技状態Ａ及び１５Ｒ大当り遊技状態Ｂでは、１～１４ラウンド目の各々のラウンドにおける大入賞口２００５の動作スケジュールとして、大入賞口２００５を長時間開放（２０秒）するように設定されている。また、１～１４ラウンド目の各々のラウンドにおける振分片２４１５の動作スケジュールとして、振分片２４１５を作動させず、その期間中に第二受入口２００８ではなく第一受入口２００７に遊技球Ｂが受け入れられるように設定されている。また、１～１４ラウンド目の各々のラウンドにおける第二受入口２００８の状態設定スケジュールとして、無効状態（原則として第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることがなく、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御しないこととなる状態）に設定されている。このように、１５Ｒ大当り遊技状態Ａ及び１５Ｒ大当り遊技状態Ｂのいずれも１～１４ラウンド目では、１５ラウンド目のような大入賞口２００５の開放時に第二受入口２００８に遊技球Ｂが振り分けられる（受け入れられる）かどうかの遊技を行うことがなく、単純に、大入賞口２００５の開放時に遊技球Ｂが受け入れられるかどうかの遊技を行うようになっている。

【１０３８】

本例では、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルとを備えている。そして、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルでは、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと比べて判定値の振分けが異なるように設定されており、各々の大当りの決定割合が異なるようにしている。具体的には、図８４（Ｂ）に示すように、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルにおいて、１５Ｒ大当りＡ及び１５Ｒ大当りＢのうち、遊技者に比較的有利な１５Ｒ大当りＡ（１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられる確率が高く、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御する確率が高い大当り）に対して５０個の判定値の振分けが設定されているのに対し、遊技者に比較的不利な１５Ｒ大当りＢ（１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられる確率が低く、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御する確率が低い大当り）に対して５０個の判定値の振分けが設定されている。一方、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルにおいては、１５Ｒ大当りＡ及び１５Ｒ大当りＢのうち、遊技者に比較的有利な１５Ｒ大当りＡに対して６５個の判定値の振分けが設定されているのに対し、遊技者に比較的不利な１５Ｒ大当りＢに対して３５個の判定値の振分けが設定されている。このように、第一特別図柄側の大当り時には、遊技者の有利度合いが異なる１５Ｒ大当りＡ又は１５Ｒ大当りＢのいずれかを決定することから、初大当り時にどのような大当りの種類が決定されるかに注目させることができる。また、大当り遊技状態の終了後に制御される時短状態では、第二特別図柄側の遊技（第二始動口２００４への遊技球Ｂの入球を可能とする遊技）が行われるが、第二特別図柄側の大当り時には、第一特別図柄側の大当り時よりも高い確率で１５Ｒ大当り遊技Ａに決定することから、連荘時にどの程度の賞球量を獲得することができるかに注目させることができる。したがって、初大当り時と連荘時とでゲーム性が変化するため、遊技が単調とはならない。

【１０３９】

また、大当りの種類を決定すると大当りの種類に応じた停止図柄を第一特別図柄の停止時の態様として決定する。具体的には、１５Ｒ大当りＡに決定した場合には大当り図柄として１５Ｒ大当りＡ図柄に決定し、１５Ｒ大当りＢに決定した場合には大当り図柄として１５Ｒ大当りＢ図柄に決定する。なお、図示しない第二特別図柄停止図柄設定処理において、１５Ｒ大当りＡに決定した場合には大当り図柄として１５Ｒ大当りＡ図柄に決定する

。
【１０４０】
そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、ステップＳ２１２５の処理として、これら抽選結果（大当りの種類、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺制御基板１５１０に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップＳ２１２６の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ２０８２）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。周辺制御ＭＰＵは、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて左・中・右の装飾図柄の変動表示を開始し、左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示するように演出表示装置１６００を表示制御する。
【１０４１】
具体的には、周辺制御ＭＰＵは、演出表示装置１６００に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドから第一特別図柄に関連した大当りのうち１５Ｒ大当りＡを特定した場合には１５Ｒ大当りＡ図柄（同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、１５Ｒ大当りＢを特定した場合には１５Ｒ大当りＢ図柄（１５Ｒ大当りＡ図柄と共通）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（リーチ演出の終了時）においてその決定された停止図柄を演出表示装置１６００に表示制御する。このように、演出表示装置１６００に表示される装飾図柄が１５Ｒ大当りＡ図柄または１５Ｒ大当りＢ図柄のいずれかで変動停止されたときには、その装飾図柄の停止図柄から大当りであることを判別することができるが、１５Ｒ大当りＡ図柄及び１５Ｒ大当りＢ図柄として共通の図柄を用いているため、１５Ｒ大当りＡまたは１５Ｒ大当りＢのいずれかを判別することができない。
【１０４２】
また、周辺制御ＭＰＵは、演出表示装置１６００に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドからリーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が同一）に決定し、はずれを特定した場合にはリーチを伴わないはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が非同一）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）においてその決定された停止図柄を演出表示装置１６００に表示制御する。
【１０４３】
図８６は、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ２０８２）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０４４】
上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図８６に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、大当りフラグがセットされていれば（ステップＳ２１４１）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップＳ２１２３で決定した大当りの種類、及び現在の遊技状態に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ２１４２）、リーチフラグがセットされていれば（ステップＳ２１４３）、現在の遊技状態に応じたリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ２１４４）、大当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップＳ２１４５）。
【１０４５】
そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した変動乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップＳ２１４６）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板１５１０に通知する

変動パターンコマンドをセットして機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップＳ２１４７）。また、主制御ＭＰＵは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップＳ２１４８）。これにより、こうして決定された変動時間だけ機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び上記演出表示装置１６００にて演出制御が行われるようになる。

【１０４６】

なお、本例の変動パターンテーブルは、特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）及び図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御ＭＰＵは、特別乱数及び図柄乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ２１０２で読み出した変動乱数とを比較し、上記読み出した変動乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御ＭＰＵのＲＯＭに記憶されている。

【１０４７】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、リーチ演出のうちスーパーリーチ演出は、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【１０４８】

また、第一特別図柄の変動表示制御が開始されると、次にステップＳ２１４９の処理として、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ２０８３）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【１０４９】

本例では、はずれ時の変動パターンテーブルにおいて、時短時には１秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされる一方、非時短時には１２秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされるかたちで、特別図柄の変動パターンが設定されている。すなわち、時短時に選択されるはずれ時の変動パターンには、非時短時に選択されるはずれ時の変動パターンと比べると、上記特別図柄の変動表示制御に要する時間が極めて短時間となるよう、上記特別図柄の変動時間情報が設定されている。

【１０５０】

図８７は、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ２０８３）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０５１】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図８７に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、まず、ステップＳ２１７１の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップＳ２０８２）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを１減算する。そして、変動時間タイマが０、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップＳ２１７２）、次にステップＳ２１７３の処理に移行する。すなわち、このステップＳ２１７３の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ２０８４）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、

この処理を終了する。
【１０５２】
図８８は、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ２０８４）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０５３】
上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図８８に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、まず、ステップＳ２１８１の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置１６００に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板１５１０へのコマンドとしてセットする（ステップＳ２１８２）。
【１０５４】
次いで、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記時短フラグがセットされているとともに、時短状態の継続回数がセットされる時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かを判断する（ステップＳ２１８３）。そして、このカウンタ値が「０」でなければ、該時短回数カウンタをカウントダウンした後（ステップＳ２１８４）、同時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かをさらに判断する（ステップＳ２１８５）。そしてこの結果、同カウンタ値が「０」であれば、上記時短フラグをリセットし、さらに上記高確率フラグがセットされている場合には該高確率フラグをリセットする（ステップＳ２１８６）。なお、上記ステップＳ２１８３の処理にて時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であると判断された場合や、上記ステップＳ２１８５の処理にて時短回数カウンタが「０」でないと判断された場合には、その時点でステップＳ２１８７の処理に移行する。
【１０５５】
また、上記大当りフラグがセットされているときは（ステップＳ２１８７）、大当り遊技状態を開始することを示す大当り開始コマンドをセットし（ステップＳ２１８９）、大当り遊技状態を開始（大当りラウンド開始コマンドをセット）するまでの待機時間（大当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う期間）をインターバルタイマにセットする（ステップＳ２１９０）。そして次に、上記高確率フラグがセットされている場合には該高確率フラグをリセットし、上記時短フラグがセットされている場合には該時短フラグをリセットし、さらに時短回数カウンタのカウンタ値が「０」でない場合には同カウンタ値をリセット（「０」に戻す）した後、大当り遊技状態の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットし（ステップＳ２１９１）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ２１９２）、この処理を終了する。
【１０５６】
なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドであり、大当りの種類（１５Ｒ大当りＡ、１５Ｒ大当りＢ）に応じて個々に用意されている。ステップＳ２１８９では、大当りの種類に応じた大当り開始コマンド（１５Ｒ大当りＡ開始コマンド、１５Ｒ大当りＢ開始コマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた演出が演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行される。
【１０５７】
図８９は、上記大当り制御処理（ステップＳ２０３９）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０５８】
上記ステップＳ２１８９では、大当り遊技状態を開始するまでの待機時間をインターバルタイマにセットしているが、ステップＳ２４０１の処理において、このインターバルタイマにセットされた待機時間を経過した後には、同図８９に示されるように、上記主制御

基板１３１０の主制御ＭＰＵは、大入賞口２００５を開閉制御するとともに、１５ラウンド目に有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定する大入賞口開閉処理（ステップＳ２４０２）と、１５ラウンド目に大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第二受入口２００８に振り分けることが可能となるように振分片２４１５を駆動制御するとともに、１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたか否かを監視する第二受入口開閉処理（ステップＳ２４０３）と、を順に実行する。

【１０５９】

図９０は、上記大入賞口開閉処理（ステップＳ２４０２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０６０】

いま、ステップＳ２４１１の処理において、上記大入賞口２００５が開放状態にあると判断されるとすると、同図９０に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記大入賞口２００５の動作スケジュールに従って、上記大入賞口２００５の開放状態から所定時間（例えば、長時間開放のときに２０秒、短時間開放のときに０．５秒）が経過したとき（ステップＳ２４１２）、あるいは、開放状態の上記大入賞口２００５に遊技球Ｂが最大入賞数（例えば、９個）入賞したときには（ステップＳ２４１３）、開放状態の上記大入賞口２００５を閉鎖状態に制御する（ステップＳ２４１４）。そして、上記大入賞口２００５を閉鎖状態に制御することにより現在のラウンドを終了すると判断された場合には（ステップＳ２４１５）、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドとして大当りの種類及び現在のラウンド数に応じた大当りラウンド終了コマンドをセットし（ステップＳ２４１６）、ステップＳ２４２８に移行する。

【１０６１】

また、ステップＳ２４１１の処理において、上記大入賞口２００５が閉鎖状態にあると判断されるとすると、同図９０に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記大入賞口２００５の動作スケジュールに従って、上記大入賞口２００５を開放状態とするタイミングになったときに（ステップＳ２４１７）、上記大入賞口２００５を開放状態に制御することにより新たなラウンドを開始すると判断された場合には（ステップＳ２４１８）、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドとして大当りの種類及び新たなラウンド数に応じた大当りラウンド開始コマンドをセットする（ステップＳ２４１９）。そして、上記第二受入口２００８の状態設定スケジュールに従って、有効状態フラグをセットするタイミングであると判断された場合、すなわち、上記大入賞口２００５を開放する１～１５ラウンド目のうち１５ラウンド目の開始時である場合には（ステップＳ２４２０）、有効状態フラグをセットする（ステップＳ２４２１）。なお、ステップＳ２４２０で１５ラウンド目の開始時に有効状態フラグがセットされた場合には、１５ラウンド目の終了時において、その有効状態フラグをリセットする必要がある。そして、閉鎖状態の上記大入賞口２００５又は上記大入賞口２００５を開放状態に制御し（ステップＳ２４２２）、ステップＳ２４２８に移行する。なお、上記大入賞口２００５を開放状態に制御することにより新たなラウンドを開始することにならない（同じラウンド内における２回目の開放など）と判断された場合（ステップＳ２４１８）、あるいは、有効状態フラグをセットするタイミングではないと判断された場合（１５ラウンド目の開始時ではない場合）には（ステップＳ２４２０）、閉鎖状態の上記大入賞口２００５を開放状態に制御し（ステップＳ２４２２）、ステップＳ２４２８に移行する。これにより、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドによって指示された大当りの種類及び現在のラウンド数に応じた演出を演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行することができる。

【１０６２】

なお、有効状態フラグは、有効状態（第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられることにより大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することとなる状態）に設定された状態であることを示すフラグである。上記大入賞口２００５を開放する１～１５ラウン

ド目のうち１５ラウンド目では、後述する第二受入口開閉処理（ステップＳ２４０３）で大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第一受入口２００７または第二受入口２００８のいずれかに振り分ける振分片２４１５を駆動制御することにより第二受入口２００８に遊技球Ｂを受け入れ可能にするとともに、有効状態に設定するようにしている。

【１０６３】

また、ステップＳ２４２８の処理において、上記大入賞口２００５に遊技球Ｂが受け入れられたと判断されるとすると、同図９０に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドとして大入賞口入球コマンドをセットし（ステップＳ２４２９）、この処理を終了する。これにより、大入賞口入球コマンドが周辺制御基板１５１０側に送信されたときに、上記大入賞口２００５への遊技球Ｂの受け入れに応じた演出を演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行することができる。

【１０６４】

また、ステップＳ２４１７の処理において、上記大入賞口２００５を開放状態とするタイミングではないと判断されるとすると、同図９０に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記大入賞口２００５の開放状態と閉鎖状態とを繰り返すことにより全てのラウンド数を終了したときに（ステップＳ２４２３）、大当り実行中フラグをリセットする（ステップＳ２４２４）。そして、後述する第二受入口通過フラグがセットされていると判断された場合には（ステップＳ２４２５）、高確率フラグをセットし（ステップＳ２４２６）、時短フラグをセットするとともに時短回数カウンタのカウンタ値に時短状態の継続回数として初期値（例えば、１００回）をセットした時点で（ステップＳ２４２７）、この処理を終了する。なお、第二受入口通過フラグがセットされていないと判断された場合には（ステップＳ２４２５）、高確率フラグをセットすることがなく、時短フラグをセットするとともに時短回数カウンタのカウンタ値に時短状態の継続回数として初期値（例えば、１００回）をセットした時点で（ステップＳ２４２７）、この処理を終了する。このように、第二受入口通過フラグがセットされている（１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられた）と判断された場合には、高確率フラグ及び時短フラグをセットし、高確率時短状態に制御するが、第二受入口通過フラグがセットされていない（１５ラウンド目での有効状態中に第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられなかった）と判断された場合には、時短フラグのみをセットし、低確率時短状態に制御するようになる。

【１０６５】

図９１は、上記第二受入口開閉処理（ステップＳ２４０３）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０６６】

いま、ステップＳ２４３１の処理において、上記第二受入口２００８が開放状態（振分片２４１５により第二受入口２００８側に遊技球Ｂが振り分けられる状態）にあると判断されるとすると、同図９１に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記振分片２４１５の動作スケジュールに従って、上記第二受入口２００８の開放状態から所定時間（例えば、長時間開放のときに１０秒、短時間開放のときに０．２秒）が経過したとき（ステップＳ２４３２）、あるいは、上記大入賞口２００５を閉鎖状態に制御することにより現在のラウンド（１５ラウンド目）を終了するときには（ステップＳ２４３３）、開放状態の上記第二受入口２００８を閉鎖状態（振分片２４１５により第一受入口２００７側に遊技球Ｂが振り分けられる状態）に制御する（ステップＳ２４３４）。

【１０６７】

また、ステップＳ２４３１の処理において、上記第二受入口２００８が閉鎖状態にあると判断されるとすると、同図９１に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記振分片２４１５の動作スケジュールに従って、上記第二受入口２００８を開放状態とするタイミングになったときには（ステップＳ２４３５）、閉鎖状態の上記第二受入口２００８を開放状態に制御する（ステップＳ２４３６）。

【１０６８】
次に、ステップＳ２４３７の処理において、開放状態の上記第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたと判断されるとすると、同図９１に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、有効状態フラグのセット中で、１５ラウンド目での有効状態中に上記第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたか否かを判断する（ステップＳ２４３８）。そして、１５ラウンド目での有効状態中に上記第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたと判断された場合には（ステップＳ２４３８）、その１５ラウンド目での有効状態中に上記第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられたことを示す第二受入口通過フラグがセットされていない場合に（ステップＳ２４３９）該第二受入口通過フラグをセットし（ステップＳ２４４０）、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドとして第二受入口通過コマンドをセットした時点で（ステップＳ２４４１）、この処理を終了する。このように、１５ラウンド目での有効状態中に上記第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられない限りは、第二受入口通過フラグがセットされることがなく、ステップＳ２４２６で高確率フラグがセットされないため、大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することがない。また、第二受入口通過コマンドが周辺制御基板１５１０側に送信されたときに、上記第二受入口２００８への遊技球Ｂの受け入れに応じた演出を演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行することができる。

【１０６９】
図９２は、上記普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップＳ１１６）についてその手順を示すフローチャートである。

【１０７０】
いま、ステップＳ２８０１の処理において、上記ゲートセンサ２５０６による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部２００３への遊技球Ｂの通過があったと判断されたとすると、同図９２に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、ステップＳ２８０２の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの普通図柄保留記憶領域に格納するなどのゲート部通過処理を実行する。

【１０７１】
次いで、普通図柄及び普通電動役物制御処理では、普通図柄プロセスフラグに応じて、以下の５つのプロセス処理の１つを選択的に実行する。

【１０７２】
１．主制御ＭＰＵのＲＡＭに格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて上記普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる普通図柄通常処理（ステップＳ２８０３）
２．普図変動乱数に基づいて上記機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップＳ２８０４）
３．機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップＳ２８０５）
４．普通図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された普通図柄の変動制御停止時の態様が上記機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップＳ２８０６）
５．普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、上記第二始動口扉２４１１が回動して第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能に制御する処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップＳ２８０７）

【１０７３】
なお、上記普通図柄プロセスフラグは、上述のステップＳ１の処理（図１７３参照）において、上記普通図柄通常処理（ステップＳ２８０３）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【１０７４】
図９３は、上記ゲート部通過処理（ステップＳ２８０２）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０７５】
いま、上記ステップＳ２８０１の処理において、上記ゲートセンサ２５０６による検出信号がオン状態にあり、上記ゲート部２００３への遊技球Ｂの通過があったと判断されたとすると、同図９３に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、ステップＳ２８１１の処理として、まず、上記普通乱数、上記普図変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。
【１０７６】
次いで上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値を主制御ＭＰＵのＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて普通図柄の保留数がその最大値である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ２８１２）。このステップＳ２８１２の処理において、上記普通図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ２８１３～Ｓ２８１４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ２８１３の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ２８１４の処理として、上記ステップＳ２８１１で取得された各乱数を、上記主制御ＭＰＵのＲＡＭの記憶領域のうちの上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に対応する普通図柄保留記憶領域に格納する。
【１０７７】
ただし、上記ステップＳ２８１２の処理において、上記普通図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記普通図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ２８１３～ステップＳ２８１４の処理を実行しないことで、上記普通図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。
【１０７８】
図９４は、上記普通図柄通常処理（ステップＳ２８０３）についてその手順を示すフローチャートである。
【１０７９】
上記普通図柄プロセスフラグが当該普通図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図９４に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、まず、ステップＳ２８２１の処理として、上記普通保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある普通図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップＳ２８２２の処理として、上記主制御ＭＰＵのＲＡＭの普通図柄保留記憶領域に格納されている普通図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、普通乱数、普図変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同ＲＡＭから読み出す。そして次に、ステップＳ２８２３及びＳ２８２４の処理として、上記普通保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御ＭＰＵのＲＡＭの普通保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（普通乱数、普図変動乱数）を先入れ先出し（Ｆｉｒｓｔ－Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ－Ｏｕｔ）の態様にてシフト操作する。
【１０８０】
具体的には、普通図柄保留記憶領域は１～４の４つの記憶領域を有し、上記ゲート部２００３への遊技球Ｂの通過に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に上記ゲート部２００３に遊技球Ｂが通過するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記普通図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶

されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【１０８１】

次いで、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、現在の遊技状態が時短状態（低確率時短状態、高確率時短状態）であれば（ステップＳ２８２６）、時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ２８２６）、現在の遊技状態が非時短状態（低確率非時短状態）であれば（ステップＳ２８２５）、非時短時の普図当り判定テーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ２８２７）、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ２８２２で読み出した普通乱数とを比較する（ステップＳ２８２８）。

【１０８２】

なお、普図当り判定テーブルは、上記主制御ＭＰＵのＲＯＭに記憶され、遊技状態が時短時（低確率時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する時短時の普図当り判定テーブルと、遊技状態が非時短時（低確率非時短状態）の場合に使用する非時短時の普図当り判定テーブルと、を備えている。そして、普通乱数と比較するために参照される時短時の普図当り判定テーブルでは、２５１種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致し、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致することがないように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、時短時では、上記ゲート部２００３への遊技球Ｂの通過があったとき、普図当りに必ず当選し、上記第二始動口扉２４１１が回動して第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能に制御している。

【１０８３】

また、普通乱数と比較するために参照される非時短時の普図当り判定テーブルでは、２５１種類の全ての普通乱数が普図当りに当選したことを示す普図当り判定値と一致することがなく、普図はずれであることを示す普図はずれ判定値と一致するように上記普通乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、非時短時では、上記ゲート部２００３への遊技球Ｂの通過があったとしても、普図当りに当選することがないため、上記第二始動口扉２４１１が回動して第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能に制御することがない。

【１０８４】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵは、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ２８２２で読み出した普通乱数との比較の結果、普図当りとすると判定した場合には（ステップＳ２８２９）、当該変動が普図当りに当選していることを示す普図当りフラグをセットした後（ステップＳ２８３０）、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図当り図柄を決定する（ステップＳ２８３１）、一方、選択した普図当り判定テーブルと普通図柄通常処理のステップＳ２８２２で読み出した普通乱数との比較の結果、はずれとすると判定した場合には、普通図柄の変動制御停止時の態様（普通図柄の停止図柄）としての普図はずれ図柄を決定する（ステップＳ２８３２）。そしてその後、上記普通図柄変動時間決定処理（ステップＳ２８０４）にプロセス移行されるよう上述の普通図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ２８３３）、この処理を終了する。

【１０８５】

本例では、上記時短状態の制御において、上記普通図柄の当選確率を２５１／２５１に設定し、上記普通図柄の抽選結果が常に当りとなるとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を極端に短い所定時間（例えば、０．３秒）に短縮している。そして、上記普通図柄の抽選結果が当りとなったときには、上記第二始動口２００４を極端に長い所定時間（例えば、５．５秒）の間、開状態として閉鎖する開閉パターンで制御している。つまり、上記時短状態の制御中には、上記普通図柄の抽選結果が当りとなる確率が極めて高く、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間が一定で短く、上記第二始動口２００４の開状態の時間が長いこと等により、上記第二始動口２００４へ遊技球Ｂを入賞させるこ

とを格段に容易とし、上記第一始動口２００２よりも上記第二始動口２００４を狙ったほうが効率良く遊技球Ｂを入賞させることができる。なお、上記非時短状態の制御においては、上記普通図柄の当選確率を０／２５１に設定し、上記普通図柄の抽選結果が常に当りとなることがなく、上記第二始動口２００４を狙ったとしても上記第二始動口２００４に遊技球Ｂを入賞させることができない。

【１０８６】

上記したように、上記非時短状態の制御中には、上記第二始動口２００４を狙ったとしても上記第二始動口２００４に遊技球Ｂを入賞させることができないため、上記第一始動口２００２に遊技球Ｂが入賞するように、上記センター役物２５００の左側を狙って遊技球Ｂを発射（いわゆる「左打ち」）しなければならない。また、上記センター役物２５００の左側の遊技領域５ａ内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが遊技パネル１１００の前面に植設されており、遊技球Ｂがその障害釘Ｎに当接することで、遊技球Ｂに様々な動きが付与されて流下するようになっている。このため、上記第一始動口２００２を狙って上記センター役物２５００の左側に遊技球Ｂを打ち込んだとしても、上記第一始動口２００２に入賞するとは限らず、上記第一始動口２００２に入賞しなかった遊技球Ｂは、遊技領域５ａの左右方向中央下端に設けられたアウト口１００８から外部に排出される。

【１０８７】

一方、上記時短状態の制御中には、上記第一始動口２００２よりも上記第二始動口２００４を狙ったほうが効率良く遊技球Ｂを入賞させることができるため、上記第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞するように、上記センター役物２５００の右側を狙って遊技球Ｂを発射（いわゆる「右打ち」）しなければならない。また、遊技盤５の構造上、上記第二始動口２００４を開放したときに、上記第二始動口２００４を狙って上記センター役物２５００の右側に遊技球Ｂを打ち込むと、上記ゲート部２００３を通過した遊技球Ｂが、上記第二始動口２００４に極めて高い確率で入賞するようになっている。このため、上記時短状態の制御中では、上記センター役物２５００の右側に打ち込んだ遊技球Ｂが無駄となる（アウト口１００８から外部に排出される）ことが殆どなく、上記非時短状態の制御中における上記第一始動口２００２と比べて、遊技球Ｂが極めて効率良く上記第二始動口２００４に入賞するようになる。

【１０８８】

また、上記時短状態の制御中には、遊技盤５の構造に加え、上記ゲート部２００３を通過したときに、上記普通図柄の抽選結果が当りとなる確率が極めて高く、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間が一定で短く、上記第二始動口２００４の開放状態の時間が長いこと等により、上記第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入賞しやすく、さらに、上記第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入賞したときに、上記特別図柄の変動表示制御に要する時間を１秒程度とし、上記非時短状態の制御中における１０～１２０秒の範囲と比べて極めて短くなるため、短時間で上記特別図柄の変動表示制御（上記特別図柄の変動表示制御の保留）を消化することができる。すなわち、大当り遊技状態の終了後に上記時短状態に制御した場合には、上記第二始動口２００４を狙って上記センター役物２５００の右側に遊技球Ｂを打ち込むことで、短時間で再び大当りとなって大当り遊技状態に制御し、多くの遊技球Ｂの獲得を期待することができる。なお、上記したように本実施形態では、上記第二始動口２００４への遊技球Ｂの入賞により払出される遊技球Ｂの数を、１個としているので、上記第二始動口２００４への遊技球Ｂの入賞が頻繁に起きたとしても、遊技者の興趣を高めつつ遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【１０８９】

［１２．電源投入時におけるパチンコ機の挙動］

本実施形態では、パチンコ機１の機能として、設定値の設定変更を行う機能や、設定値の確認表示を行う機能が搭載されている。具体的には、上述したステップＳ３７の設定変更処理の実行によって、設定値の設定変更が行われることを可能とし、上述したステップＳ２８の設定値確認表示処理の実行によって、設定値の確認表示が行われることを可能に

している。このような設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時において、電源スイッチ６３０ａを操作する他に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ及び設定キースイッチ１３１１ａを操作する必要があり、設定値の確認表示を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時において、電源スイッチ６３０ａを操作する他に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作することなく設定キースイッチ１３１１ａを操作する必要がある。

【１０９０】

まず、パチンコ機１の電源投入時におけるパチンコ機１の挙動について、図９５を参照して説明する。図９５（Ａ）は、パチンコ機１の電源投入時に主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートであり、図９５（Ｂ）は、パチンコ機１の電源投入時に設定値の設定変更を行う場合におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートであり、図９５（Ｃ）は、パチンコ機１の電源投入時に設定値の確認表示を行う場合におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートである。

【１０９１】

図９５に示すように、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入されると、主制御ＭＰＵは、図６２に示した主制御側電源投入時処理を開始する。つまり、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入されると、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭアクセス許可の設定を行い（ステップＳ１０）、続いて停電クリア処理を行う（ステップＳ１２）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路１３１０ｅからの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。上述したように、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。

【１０９２】

タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点では、ステップＳ１２に続いて、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定する（ステップＳ１４）。ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１６Ａ）。一方、ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１６Ｂ）。そして、ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６Ｂに続いて、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定する（ステップＳ１８）。ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ２０Ａ）。一方、ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２０Ｂ）。つまり、タイミングｔｘの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定するとともに、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定し、それらの判定結果を操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶している。なお、タイミングｔ３からタイミングｔｘまでの期間については、極めて短時間であるため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作する者は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う必要があり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作する者は、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作したのちにパチンコ機１の電源投入を行う必要がある。

【１０９３】

タイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、ステップＳ２０Ａ又はステップＳ２０

Ｂに続いて、主制御ＭＰＵは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップＳ２２）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイマ）として１０秒（ｓ）が設定されている。周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ）は、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙよりも前に、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）ための初期化処理を完了し、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）からの各種コマンドを受信することができる状態としている。

【１０９４】

主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙの時点では、ステップＳ２２に続いて、主制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定し（ステップＳ２４）、停電予告信号の入力がないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値、及び、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値がいずれの組み合わせであるのかを判定する（ステップＳ２５～Ｓ２７）。ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したときには、予め定めた設定値変更許可条件が成立することによって、設定変更処理（ステップＳ３７）を行う。また、ステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であると判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行う。また、ステップＳ２７の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したときには、予め定めた設定値表示許可条件が成立することによって、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行う。つまり、タイミングｔｘの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定するとともに、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定し、それらの判定結果を操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶しているが、その後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙが到来するまでの間、操作情報の記憶を維持することとしている。そして、タイミングｔｙの時点では、その操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うか、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うか、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うか、を決定することとしている。

【１０９５】

図９５（Ａ）に示すように、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がある一方、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がない。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている場合には、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていない場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットし、それらの操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙの時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うことを決定し、タイミングｔｙの時点から、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うこととしている。

【１０９６】

なお、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要があるが、タイミングｔｙの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がない。つまり、タイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙが到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された操作情報が維持されるため、タイミングｔｙが到来する前であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている状態か

ら、操作していない状態にすることが可能になっている。
【１０９７】
　また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、タイミングｔｙの時点で、そのＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙから主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。
【１０９８】
　図９５（Ｂ）に示すように、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要があり、且つ、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がある。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている場合には、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、それらの操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙの時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うことを決定し、タイミングｔｙの時点から、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うこととしている。また、タイミングｔｙで設定変更処理（ステップＳ３７）を開始した後、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、設定変更処理（ステップＳ３７）を完了することとしている（タイミングｔ４）。
【１０９９】
　なお、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要があり、且つ、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要があるが、タイミングｔｙの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がなく、同様に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がない。つまり、タイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙが到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された操作情報が維持されるため、タイミングｔｙが到来する前であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている状態から、操作していない状態にすることが可能であり、同様に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にすることが可能になっている。ただし、タイミングｔｙが到来する前に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、タイミングｔｙで設定変更処理（ステップＳ３７）を開始した後に、再び設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にし、さらに設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にする必要がある。これは、設定変更処理のステップＳ２２２の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定しているが、この判定では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にしたときに、設定キースイッチ１３１１ａからＯＦＦの信号を入力するようになっているためである。
【１１００】
　また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、タイミングｔｙの時点で、そのＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙから設定変更処理（ステップＳ３７）後に主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、設定変更処理（ステップＳ３７）が完了するタイミングｔ

４の時点で、その設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙから設定変更処理（ステップＳ３７）後に主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。

【１１０１】

図９５（Ｃ）に示すように、設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がない一方、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がある。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていない場合には、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットし、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、それらの操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙの時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うことを決定し、タイミングｔｙの時点から、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うこととしている。また、タイミングｔｙで設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を開始した後、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を完了することとしている（タイミングｔ４）。

【１１０２】

なお、設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔｘの時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要があるが、タイミングｔｙの時点では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がない。つまり、タイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙが到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された操作情報が維持されるため、タイミングｔｙが到来する前であっても、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にすることが可能になっている。ただし、タイミングｔｙが到来する前に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、タイミングｔｙで設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を開始した後に、再び設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にし、さらに設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にする必要がある。これは、設定値確認表示処理のステップＳ３５８の判定において、主制御ＭＰＵは、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定しているが、この判定では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にしたときに、設定キースイッチ１３１１ａからＯＦＦの信号を入力するようになっているためである。

【１１０３】

また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）が完了するタイミングｔ４の時点で、その設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙから設定値確認表示処理（ステップＳ２８）が完了するタイミングｔ４までの間に、値０にリセットするものであればよい。

【１１０４】

また、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１８に記載したように、外枠２に対して本体枠４が開放されているなかで設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていることを条件に、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットすることとしており、図９５（Ｂ），（Ｃ）は、外枠２に対して本体枠４が開放されている状況が継続していることを前提としたものである。この点、タイミングｔｘが到来するまでの間に外枠２に対して本体枠４が一度も開放されていない状況や、タイミングｔ３か

らタイミングｔｘまでの間に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていても、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットしないように（値０をセットするように）制限している。これは、遊技ホールの営業時間内等に、外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況下（遊技ホールの管理者が気付き難い状況下）で不正に設定変更されたり、不正に設定確認されることを防止するためである。一方で、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１４にて、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする条件として、外枠２に対して本体枠４が開放されていることを問わないようにしており、タイミングｔｘが到来するまでの間に外枠２に対して本体枠４が一度も開放されていない状況や、タイミングｔ３からタイミングｔｘまでの間に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットすることとしている。これによれば、仮に本体枠開放スイッチ４ｂに何らかの異常や不具合が生じ、外枠２に対して本体枠４が開放しているかどうかが認識できなくなってしまっている場合であっても、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧへの値１のセットを可能にして、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が実行不能になることを防止することができる。そして、本体枠開放スイッチ４ｂに何らかの異常や不具合が生じても、遊技開始そのものに支障が生じることを最低限防止することができる。

【１１０５】

本実施形態では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値、及び、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値をセットし、それらの操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶している。そして、タイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙが到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された操作情報を維持するようにし、タイミングｔｙの時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うか、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うか、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うか、を決定し、その決定した処理を行うようにしている。つまり、タイミングｔｘで操作情報が記憶された後、タイミングｔｙが到来するまでの間には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作態様、及び、設定キースイッチ１３１１ａの操作態様を変更した場合であっても、タイミングｔｘで記憶された操作情報を変更することがなく維持するようにしている。これにより、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘで操作情報が記憶された後には、ホール管理者が誤ってＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作態様や設定キースイッチ１３１１ａの操作態様を変更した場合であっても、タイミングｔｘで記憶された操作情報を変更することがないように維持することで、新たにパチンコ機１の電源投入をし直す必要がなく、パチンコ機１の電源投入後にホール管理者が意図する処理（主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）、設定変更処理（ステップＳ３７）、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）のいずれか）を速やかに実行することができる。

【１１０６】

また、パチンコ機１の電源投入時において、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、電源スイッチ６３０ａを操作する他に、設定キースイッチ１３１１ａを操作することなくＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作する必要があり、設定値の設定変更を行う場合には、電源スイッチ６３０ａを操作する他に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ及び設定キースイッチ１３１１ａを操作する必要があり、設定値の確認表示を行う場合には、電源スイッチ６３０ａを操作する他に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作することなく設定キースイッチ１３１１ａを操作する必要がある。そして、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点では、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値、及び、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値をセットし、それらの操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶するようにし、タイミングｔｙの時点で、それらの操作情報の組み合わせがいずれ

であるかによって、ホール管理者が意図する処理（主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）、設定変更処理（ステップＳ３７）、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）のいずれか）を実行するようにしている。例えば、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合、設定値の設定変更を行う場合、設定値の確認表示を行う場合のそれぞれに対応して操作部を設けた場合には、電源スイッチ６３０ａの他に３つの操作部を設けることが必要となるが、操作情報の組み合わせによってパチンコ機１の電源投入後に実行される処理を異ならせることで、電源スイッチ６３０ａの他にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ及び設定キースイッチ１３１１ａの２つの操作部を設ければよく、操作部にかかる部品点数を節約することができる。

【１１０７】

また、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１８に記載したように、外枠２に対して本体枠４が開放されているなかで設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていることを条件に、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットすることとしており、図９５（Ｂ），（Ｃ）に示すように、タイミングｔｘからタイミングｔｙまでの期間については、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧのセット状態を保持することとし、外枠２に対して本体枠４が開放されていることを問わないようにしている。つまり、タイミングｔｘからタイミングｔｙまでの期間については、外枠２に対して本体枠４の開閉を何度でも繰り返すことが可能になっている。これに対し、タイミングｔｘで第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットした後であって、タイミングｔｙが到来するまでの期間内に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された場合に、タイミングｔｘでセットした第２操作情報としての設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値をリセットして、タイミングｔｙの時点で、設定変更処理（ステップＳ３７）や設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行わないようにしたり、タイミングｔｘでセットした第２操作情報としての設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値をリセットすることなく、タイミングｔｙの時点で、設定変更処理（ステップＳ３７）や設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うと判定しないようにしてもよい。つまり、タイミングｔｘで外枠２に対して本体枠４が開放されている状況であっても、タイミングｔｙが到来するまでの期間内に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された場合には、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行いえないように制限してもよい。これによれば、上述したとおり、遊技ホールの営業時間内等に、外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況下（遊技ホールの管理者が気付き難い状況下）で不正に設定変更されたり、不正に設定確認されることを防止することができる。

【１１０８】

また、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１４にて、一時的にでもＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていることを条件として、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットしているが、所定時間（例えば２～３秒）にわたってＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されている、すなわちＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが長押しされていることを条件としてもよい。同様に、主制御側電源投入時処理のステップＳ１８にて、一時的にでも設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていることを条件として、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットしているが、所定時間（例えば２～３秒）にわたって設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていることを条件としてもよい。これにより、パチンコ機１の電源投入時において、ホール管理者が誤ってＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆや設定キースイッチ１３１１ａに一時的に触れてしまったとしても、ホール管理者が意図しない処理が実行されることを防止することができる。

【１１０９】

また、詳しくは後述するが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ２００５を用いての不正監視を実行しないように制限している。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔｙまでの期間には、ホール管理者が、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されている状態から操作

されていない状態にしたり、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態からＯＦＦ操作されている状態にしたりすることが可能であるが、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ２００５を用いての不正監視を実行しないように制限している。これにより、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆや設定キースイッチ１３１１ａを操作する際に、ホール管理者が磁気を発生しうるものを有していたり振動を加えてしまったとしても、不正行為として検出されてることを防止し、正規の作業の阻害を抑制することができる。

【１１１０】

［１２－１．電源投入時におけるパチンコ機の挙動の変形例］

上記した実施形態では、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合、設定値の設定変更を行う場合、設定値の確認表示を行う場合のそれぞれで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定するタイミングと、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定するタイミングと、を同じにしているが、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定するタイミングについては、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定するタイミングと異なるようにしてもよい。このようなパチンコ機１の電源投入時におけるパチンコ機１の挙動の変形例について、図９６及び図９７を参照して説明する。図９６は、主制御側電源投入時処理の変形例を示すフローチャートである。また、図９７（Ａ）は、パチンコ機１の電源投入時に主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合におけるパチンコ機１の挙動の変形例を示すタイムチャートであり、図９７（Ｂ）は、パチンコ機１の電源投入時に設定値の設定変更を行う場合におけるパチンコ機１の挙動の変形例を示すタイムチャートであり、図９７（Ｃ）は、パチンコ機１の電源投入時に設定値の確認表示を行う場合におけるパチンコ機１の挙動の変形例を示すタイムチャートである。

【１１１１】

図９７に示すように、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入されると、主制御ＭＰＵは、図９６に示した主制御側電源投入時処理を開始する。つまり、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入されると、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭアクセス許可の設定を行い（ステップＳ１０）、続いて停電クリア処理を行う（ステップＳ１２）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路１３１０ｅからの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。上述したように、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。

【１１１２】

タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点では、ステップＳ１２に続いて、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定する（ステップＳ１４）。ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１６Ａ）。一方、ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１６Ｂ）。つまり、タイミングｔｘの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定し、その判定結果を第１操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶している。なお、タイミングｔ３からタイミングｔｘまでの期間については、極めて短時間であるため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作する者は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う必要がある。

【１１１３】

タイミングｔｘで第１操作情報が記憶された後には、ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６Ｂに続いて、主制御ＭＰＵは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップＳ２２）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動す

る（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイマ）として１０秒（ｓ）が設定されている。周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ）は、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙよりも前に、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）ための初期化処理を完了し、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）からの各種コマンドを受信することができる状態としている。

【１１１４】

主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点では、ステップＳ２２に続いて、主制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定し（ステップＳ２４）、停電予告信号の入力がないと判定したときには、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定する（ステップＳ１８）。ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ２０Ａ）。一方、ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵは、本体枠開放スイッチ４ｂからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したときには、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２０Ｂ）。つまり、タイミングｔｙ１の時点では、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定し、その判定結果を第２操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶している。このように変形例では、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を開始する前のタイミングｔｘで第１操作情報が記憶されるのに対し、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点で第２操作情報が記憶されている。なお、タイミングｔ３からタイミングｔｙ１までの期間として、少なくともウェイト時間待機処理（ステップＳ２２）におけるブートするまでの待機時間（ブートタイマ）である１０秒（ｓ）が設定されているため、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作する者は、タイミングｔ３でパチンコ機１の電源投入を行うよりも前から設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作してもよいが、タイミングｔ３でパチンコ機１の電源投入を行った後、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１が到来するまでの間に、設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作してもよい。

【１１１５】

タイミングｔｙ１で第２操作情報が記憶された後のタイミングｔｙ２の時点では、ステップＳ２０Ａ又はステップＳ２０Ｂに続いて、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値、及び、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値がいずれの組み合わせであるのかを判定する（ステップＳ２５～Ｓ２７）。ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したときには、予め定めた設定値変更許可条件が成立することによって、設定変更処理（ステップＳ３７）を行う。また、ステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値０であると判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行う。また、ステップＳ２７の判定において、主制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０、且つ、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧが値１であると判定したときには、予め定めた設定値表示許可条件が成立することによって、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行う。つまり、タイミングｔｘの時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定し、その判定結果を第１操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶しているが、その後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙ２が到来するまでの間、第１操作情報の記憶を維持することとしている。一方、タイミングｔｙ１の時点では、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定し、その判定

結果を第２操作情報として主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶しているが、その後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙ２が到来するまでの間、第２操作情報の記憶を維持することとしている。そして、タイミングｔｙ２の時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うか、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うか、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うか、を決定することとしている。

【１１１６】

図９７（Ａ）に示すように、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がある。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている場合には、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、その第１操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。一方、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔｘの後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていない必要がある。このように、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていない場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットし、その第２操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙ２の時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うことを決定し、タイミングｔｙ２の時点から、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うこととしている。

【１１１７】

なお、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要があるが、タイミングｔｙ１やタイミングｔｙ２の時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がない。つまり、タイミングｔｘで第１操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された第１操作情報が維持されるため、タイミングｔｙ２が到来する前であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている状態から、操作していない状態にすることが可能になっている。

【１１１８】

また、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合には、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていない必要があるが、タイミングｔｘやタイミングｔｙ２の時点では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていてもよい。つまり、タイミングｔｙ１で第２操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｙ１で記憶された第２操作情報が維持されるが、タイミングｔｙ１の時点で、第２操作情報が記憶されるため、タイミングｔｘからタイミングｔｙ１までの期間には、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態と、ＯＦＦ操作されている状態と、を自由に変更することが可能になっている。

【１１１９】

また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、タイミングｔｙ２の時点で、そのＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙ２から主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。

【１１２０】

図９７（Ｂ）に示すように、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がある。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている場合には、第１操作情報と

してＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、その第１操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。一方、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔｘの後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がある。このように、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、その第２操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙ２の時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うことを決定し、タイミングｔｙ２の時点から、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うこととしている。また、タイミングｔｙ２で設定変更処理（ステップＳ３７）を開始した後、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、設定変更処理（ステップＳ３７）を完了することとしている（タイミングｔ４）。

【１１２１】

なお、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要があるが、タイミングｔｙ１やタイミングｔｙ２の時点では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている必要がない。つまり、タイミングｔｘで第１操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された第１操作情報が維持されるため、タイミングｔｙ２が到来する前であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されている状態から、操作していない状態にすることが可能になっている。

【１１２２】

また、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要があるが、タイミングｔｘやタイミングｔｙ２の時点では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていなくてもよい。つまり、タイミングｔｙ１で第２操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｙ１で記憶された第２操作情報が維持されるが、タイミングｔｙ１の時点で、第２操作情報が記憶されるため、タイミングｔｘからタイミングｔｙ１までの期間には、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態と、ＯＦＦ操作されている状態と、を自由に変更することが可能になっている。

【１１２３】

また、本例では、タイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットし、タイミングｔｙ２の時点で、そのＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙ２から主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。また、本例では、タイミングｔｙ１の時点で、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、設定変更処理（ステップＳ３７）が完了するタイミングｔ４の時点で、その設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙ２から設定変更処理（ステップＳ３７）後に主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。

【１１２４】

図９７（Ｃ）に示すように、設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていない必要がある。このように、タイミングｔｘの時点で、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていない場合には、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットし、その第１操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。一方、設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔｘの後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要がある。

このように、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている場合には、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、その第２操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶する。そして、タイミングｔｙ２の時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うことを決定し、タイミングｔｙ２の時点から、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うこととしている。また、タイミングｔｙ２で設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を開始した後、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態から、ＯＦＦ操作されている状態にした場合には、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を完了することとしている（タイミングｔ４）。

【１１２５】

なお、設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔｙ１の時点で、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている必要があるが、タイミングｔｘやタイミングｔｙ２の時点では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていなくてもよい。つまり、タイミングｔｙ１で第２操作情報が記憶された後には、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｙ１で記憶された第２操作情報が維持されるが、タイミングｔｙ１の時点で、第２操作情報が記憶されるため、タイミングｔｘからタイミングｔｙ１までの期間には、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態と、ＯＦＦ操作されている状態と、を自由に変更することが可能になっている。

【１１２６】

また、本例では、タイミングｔｙ１の時点で、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）が完了するタイミングｔ４の時点で、その設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧを値０にリセットしているが、設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値は、タイミングｔｙ２から設定値確認表示処理（ステップＳ２８）が完了するまでの間に、値０にリセットするものであればよい。

【１１２７】

また、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１８に記載したように、外枠２に対して本体枠４が開放されているなかで設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていることを条件に、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットすることとしており、図９７（Ｂ），（Ｃ）は、外枠２に対して本体枠４が開放されている状況が継続していることを前提としたものである。この点、タイミングｔｙ１が到来するまでの間に外枠２に対して本体枠４が一度も開放されていない状況や、タイミングｔ３からタイミングｔｙ１までの間に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況では、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されていても、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットしないように（値０をセットするように）制限している。これは、遊技ホールの営業時間内等に、外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況下（遊技ホールの管理者が気付き難い状況下）で不正に設定変更されたり、不正に設定確認されることを防止するためである。一方で、本例では、主制御側電源投入時処理のステップＳ１４にて、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする条件として、外枠２に対して本体枠４が開放されていることを問わないようにしており、タイミングｔｘが到来するまでの間に外枠２に対して本体枠４が一度も開放されていない状況や、タイミングｔ３からタイミングｔｘまでの間に外枠２に対して本体枠４が閉鎖された状況であっても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットすることとしている。これによれば、仮に本体枠開放スイッチ４ｂに何らかの異常や不具合が生じ、外枠２に対して本体枠４が開放しているかどうかが認識できなくなってしまっている場合であっても、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧへの値１のセットを可能にして、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）が実行不能になることを防止することができる。そして、本体枠開放スイッチ４ｂに何らかの異常や不具合が生じても、遊技開始そのものに支障が生じることを最低限防止することができる。

【１１２８】

本実施形態では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、第１操作情報としてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値をセットし、その第１操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶し、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｘで記憶された第１操作情報を維持するようにしている。また、タイミングｔｘの後に主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了するタイミングｔｙ１の時点では、第２操作情報として設定キーＯＮフラグＣＳ－ＦＬＧの値をセットし、その第２操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶し、タイミングｔｙ２が到来するまでの間、タイミングｔｙ１で記憶された第２操作情報を維持するようにしている。そして、タイミングｔｙ２の時点では、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うか、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うか、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うか、を決定し、その決定した処理を行うようにしている。つまり、タイミングｔｘで第１操作情報が記憶された後、第２操作情報が記憶されるタイミングｔｙ１が到来するまでの期間には、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態と、ＯＦＦ操作されている状態と、を自由に変更することが可能になっている。そして、タイミングｔｙ１の時点では、タイミングｔｘからタイミングｔｙ１までの期間に変更された設定キースイッチ１３１１ａの操作状態を反映するように、第２操作情報を主制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶し、その後のタイミングｔｙ２の時点で、それらの操作情報の記憶に基づいて、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）を行うか、設定変更処理（ステップＳ３７）を行うか、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）を行うか、を決定し、その決定した処理を行うようにしている。これにより、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行う場合において、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ホール管理者が誤って設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作するのを忘れていたとしても、第２操作情報が記憶されるタイミングｔｙ１が到来するまでの期間に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態に変更することで、新たにパチンコ機１の電源投入をし直す必要がなく、パチンコ機１の電源投入後にホール管理者が意図する処理（主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）、設定変更処理（ステップＳ３７）、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）のいずれか）を速やかに実行することができる。また、主制御内蔵ＲＡＭの初期化を行う場合において、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後のタイミングｔｘの時点で、ホール管理者が誤って設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作したとしても、第２操作情報が記憶されるタイミングｔｙ１が到来するまでの期間に、設定キースイッチ１３１１ａがＯＦＦ操作されている状態に変更することで、設定値の設定変更をし直す必要がなく、パチンコ機１の電源投入後にホール管理者が意図する処理（主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）、設定変更処理（ステップＳ３７）、設定値確認表示処理（ステップＳ２８）のいずれか）を速やかに実行することができる。

【１１２９】

上記したように、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後、第２操作情報が記憶されるタイミングｔｙ１が到来するまでの期間については、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後、第１操作情報が記憶されるタイミングｔｘが到来するまでの期間よりも長くなるように構成されている。これにより、パチンコ機１の電源投入時において、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ及び設定キースイッチ１３１１ａを同時に操作する必要がなく、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作した後に設定キースイッチ１３１１ａをＯＮ操作することが可能であり、複数の操作部に対するホール管理者の操作を容易にすることができる。

【１１３０】

なお、パチンコ機１の電源投入時において、主制御内蔵ＲＡＭの初期化や設定値の設定変更を行う場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作する必要があるが、そのＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作するタイミングについては、パチンコ機１が電源投入された直後のタイミングｔｘの時点とし、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了

するタイミングｔｙ１の時点としていない。これは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆについては、操作状態が維持されない押下式のスイッチで構成されており、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された後、タイミングｔｙ１が到来するまでの間、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作し続けようとしても、タイミングｔｙ１が到来したか否かが不明確であることもあって、ホール管理者がＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作を止めてしまう可能性がある。このため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを操作するタイミングについては、パチンコ機１が電源投入された直後のタイミングｔｘの時点とすることで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを長期間にわたって操作し続ける必要がなくなり、ホール管理者が意図するように、主制御内蔵ＲＡＭの初期化（ステップＳ３８）や設定変更処理（ステップＳ３７）を確実に実行することができる。

【１１３１】

また、上記したように、。周辺制御基板１５１０（周辺制御ＭＰＵ）は、主制御ＭＰＵがウェイト時間待機処理を完了する時点であるタイミングｔｙよりも前に、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）ための初期化処理を完了し、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）からの各種コマンドを受信することができる状態としている。このような周辺制御基板１５１０の初期化処理を完了する時点で、タイミングｔｙ１での設定キーのＯＮ操作があるか否かの判定待ちであることを特定するコマンドを主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ）から受信することによって、周辺制御基板１５１０の初期化処理を完了した後、タイミングｔｙ１が到来するまでの期間には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態に変更可能であることを通知する設定キー操作可能報知を実行している。この設定キー操作可能報知としては、「設定キー操作可能中です」を繰り返す音声と、「設定キー操作可能中！」というメッセージ表示、選択操作過程における１～６の設定値設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態であるか否かに対応した色でのランプ発光を実行することとしている。

【１１３２】

また、詳しくは後述するが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ２００５を用いての不正監視を実行しないように制限している。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔｙ２までの期間には、ホール管理者が、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されている状態から操作されていない状態にしたり、設定キースイッチ１３１１ａがＯＮ操作されている状態からＯＦＦ操作されている状態や、ＯＦＦ操作されている状態からＯＮ操作されている状態にしたりすることが可能であるが、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ２００５を用いての不正監視を実行しないように制限している。これにより、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆや設定キースイッチ１３１１ａを操作する際に、ホール管理者が磁気を発生しうるものを有していたり振動を加えてしまったとしても、不正行為として検出されてることを防止し、正規の作業の阻害を抑制することができる。

【１１３３】

［１３．変更許可状態や確認表示状態におけるパチンコ機の挙動］

次に、設定値の変更許可や設定値の確認表示が行われている状態におけるパチンコ機１の挙動について、図９８乃至図１００を参照して説明する。図９８は、設定値の設定変更中におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートであり、図９９及び図１００は、設定値の確認表示中におけるパチンコ機１の挙動を示すタイムチャートである。このような設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われている状態では、設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われていない状態と比べて、パチンコ機１の挙動が異なるものとなっている。また、設定値の確認表示中におけるパチンコ機１の挙動については、設定値の設定変更中におけるパチンコ機１の挙動と略同じであるが、パチンコ機１の電源投入を行う際にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作していないため、パチンコ機１の電源投入後にも、電源を遮断する時点での各種情報を保持している点で異なるものとなっている。

【１１３４】
図９８に示すように、設定値の設定変更を行う場合には、まず、パチンコ機１が電源投入されている状態であるか否かを確認し、パチンコ機１が電源投入されている状態である場合には、そのパチンコ機１の電源を遮断する必要がある（タイミングｔ０）。そして、パチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）において、外枠２に対して本体枠４が閉鎖している状態である場合には、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い（タイミングｔ１）、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする（タイミングｔ２）。そして、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながら電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで（タイミングｔ３）、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）となる。このような変更許可状態では、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作するごとに、設定値（設定値１～６）を変更することが可能であり、その後に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置へ戻すように設定キーシリンダを反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする（タイミングｔ４）。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）であり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の後には、設定値の設定変更を行うことが不能な状態（変更不能状態）となる。そして、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うことで（タイミングｔ５）、遊技者が遊技を行うことが可能な状態となる。

【１１３５】
なお、設定値の設定変更を行う場合には、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入時において、主制御ＭＰＵが主制御電源投入時処理を開始するが、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとするまでは、ステップＳ３７の設定変更処理を終了しないようにし（設定変更処理のステップＳ２２２で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断しない）、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、その後のステップＳ５２の割り込み許可設定が行われないように禁則し、通常の電源投入に比べてステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させている。そして、ステップＳ５２の割り込み許可設定が行われるまでは、主制御側タイマ割り込み処理を開始しないため、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理、ステップＳ１１６の普通図柄及び普通電動役物制御処理などが未実行とされて待機された状態となる。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）であるが、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に検出信号の入力を有効なものとしないようにし、また、特別図柄の変動表示、普通図柄の変動表示、第二始動口扉２４１１の開放動作、大入賞口扉２４１３の開放動作、振分片２４１５の振分動作などを行わない特殊な期間としている。

【１１３６】
図９９に示すように、現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、まず、パチンコ機１が電源投入されている状態であるか否かを確認し、パチンコ機１が電源投入されている状態である場合には、そのパチンコ機１の電源を遮断する必要がある（タイミングｔ０）。そして、パチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）において、外枠２に対して本体枠４が閉鎖している状態である場合には、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い（タイミングｔ１）、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作してＯＮ操作することにより設定キースイッ

チ１３１１ａを設定キーＯＮとする（タイミングｔ２）。そして、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなく電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで（タイミングｔ３）、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）となる。このような確認表示状態では、設定表示器１３１０ｇにおいて、現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を表示するようにし、その後に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することで（タイミングｔ４）、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替える。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）であり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の後には、設定値の確認表示を行うことが不能な状態（確認不能状態）となる。そして、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うことで（タイミングｔ５）、遊技者が遊技を行うことが可能な状態となる。

【１１３７】

なお、現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入時において、主制御ＭＰＵが主制御電源投入時処理を開始するが、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとするまでは、ステップＳ２８の設定値確認表示処理を終了しないようにし（設定値確認表示処理のステップＳ３５８で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断しない）、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、その後のステップＳ５２の割り込み許可設定が行われないように禁則し、通常の電源投入に比べてステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させている。そして、ステップＳ５２の割り込み許可設定が行われるまでは、主制御側タイマ割り込み処理を開始しないため、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理、ステップＳ１１６の普通図柄及び普通電動役物制御処理などが未実行とされて待機された状態となる。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）であるが、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に検出信号の入力を有効なものとしないようにし、また、特別図柄の変動表示、普通図柄の変動表示、第二始動口扉２４１１の開放動作、大入賞口扉２４１３の開放動作、振分片２４１５の振分動作などを行わない特殊な期間としている。

【１１３８】

［１３－１．特別図柄、各種入球検知、払出装置について］

図９８に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始していないため、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）における特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）となる。そして、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始するようにし、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが可能な状態（変動可能状態）となる。

【１１３９】

なお、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした後、タイミングｔ６で大当り遊技を開始する場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしながらも、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ｂ）となる。このように、変動不能状態Ａと変動不能状態Ｂとでは、機能表示ユニット１４

００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態である点で同じであるが、変動不能状態Ａでは、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしないのに対し、変動不能状態Ｂでは、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとする点で異なっている。

【１１４０】

また、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示が行われている場合や、特別図柄の変動表示が保留として記憶されている場合には、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ３７の設定変更処理を終了するようにし、続いてステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることから、特別図柄の変動表示に関する情報が失われることとなる。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態の終了後には、変動可能状態になるものの、電源を遮断した時点で中断されている特別図柄の変動表示を再開することがなく、また、電源を遮断した時点で保留として記憶されている特別図柄の変動表示を行うことがないようになっている。

【１１４１】

また、変動可能状態において、何らかの不正行為が行われて特別図柄の変動表示などの遊技を行うことが不能となる不正関連エラー（例えば、磁気検出時や振動検出時における重度のエラー）が発生した場合には、周辺制御ＭＰＵによって、所定の表示器（例えば、演出表示装置１６００）に対して、その旨を通知する不正関連エラー情報の表示処理を行ったり、所定の発光装置（例えば、複数のＬＥＤ１２１ａや複数のＬＥＤ２１３ａなど）に対して、その旨を通知する不正関連エラー態様の発光処理を行ったり、所定の音出力装置（例えば、下部スピーカ１５３ａなど）に対して、その旨を通知する不正関連エラー音の出力処理を行う不正関連エラー出力処理を行うようにしているが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）であるものの、上述した不正関連エラー出力処理を行わないようにしている。これは、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、ホール店員が外枠２に対して本体枠４を開放して設定値の設定変更を行っていることが想定され、周囲への示唆を意図する不正関連エラー出力処理の必要性よりも、ホール店員の作業効率を重視し、その作業を阻害するような事象の発生を抑制するためである。なお、不正関連エラー出力処理の行わないようにする点については、上述した不正関連エラー情報の表示処理、不正関連エラー態様の発光処理、不正関連エラー音の出力処理の全てを行わないようにしてもよいが、ホール店員の作業を阻害するような事象の発生を抑制することを鑑みれば、不正関連エラー出力処理のうちの少なくとも一部の処理だけを行わないようにしてもよい。例えば、大音量で作業者の作業効率を低下させうる不正関連エラー音の出力処理については行わないようにしつつ、他の処理については通常通りに行うようにすること等が例示できる。

【１１４２】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始していないため、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがなく、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。なお、検出センサによる遊技球Ｂの検出自体を行わないようにしたり、検出センサからの検出信号を入力しながらも無効なものとして扱うようにしたりしてもよい。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したとしても、抽選、図柄変動（特別図柄の変動表示）、遊技球Ｂの払出しの何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが

第一始動口２００２や第二始動口２００４に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。同様に、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与の何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【１１４３】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、各種入賞口やゲート部（ゲート）などの各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがないのと同時に、アウト口１００８に対応する検出センサからの検出信号も主制御ＭＰＵが入力することがないようにして、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、アウト口１００８から排出される遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、変更許可状態にて遊技領域５ａから排出された遊技球Ｂについて、上記したベースモニタ１３１０ｈによる計測対象（アウト数カウンタへの加算対象）から除外することが可能になり、遊技領域５ａ内に玉掛かり（球詰まり）等で残存していた遊技球Ｂが変更許可状態で検出されてベースモニタ１３１０ｈに計測（アウト数カウンタに加算）されてしまう、といった事態を回避することができる。

【１１４４】

一方、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始するようにし、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力し、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしている。このように、遊技球Ｂの検出を有効とする場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したときに、抽選、図柄変動（特別図柄の変動表示）、遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。同様に、遊技球Ｂの検出を有効とする場合には、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したときに、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与（上述したように第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられるときの状態として「有効状態」に設定されている場合）が行われることを可能としている。

【１１４５】

なお、本例では、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態の終了時点から、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしているが、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖した時点や、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしてから所定時間が経過した時点で、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしてもよい。これは、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前には、ハンドル１８２を操作して遊技球Ｂを発射することが困難で、実質的に遊技を開始することが困難であるためである。

【１１４６】

また、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、払出制御ＭＰＵが払出制御電源投入時処理を開始するようにし、払出装置５８０の払出モータ５８４に駆動信号を出力することを可能とし、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。ただし、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、上述したように各種入賞口やゲート部（ゲート）などの各々に対応する検出センサからの検出

信号を主制御ＭＰＵが入力することがないため、例えば、変更許可状態にて第一始動口２００２や第二始動口２００４、大入賞口２００５に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出しが行われることがない。

【１１４７】

なお、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、各種入賞口に遊技球Ｂが入球して払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われている場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながらタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、主制御基板１３１０から払出制御基板６３３にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作信号（検出信号）を入力するようにし、払出制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアすることから、遊技球Ｂの払出しに関する情報が失われることとなる。このため、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入後には、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しを行うことが可能になるものの、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しを再開することがないようになっている。

【１１４８】

図９９に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始していないため、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）における特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）となる。そして、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始するようにし、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが可能な状態（変動可能状態）となる。

【１１４９】

なお、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした後、タイミングｔ６で大当り遊技を開始する場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしながらも、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ｂ）となる。このように、変動不能状態Ａと変動不能状態Ｂとでは、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態である点で同じであるが、変動不能状態Ａでは、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしないのに対し、変動不能状態Ｂでは、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとする点で異なっている。

【１１５０】

また、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示が行われている場合や、特別図柄の変動表示が保留として記憶されている場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながらタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の設定変更を行う場合）であると、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ３７の設定変更処理を終了するようにし、続いてステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることから、特別図柄の変動表示に関する情報が失われるのに対し、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の確認表示を行う場合）であると、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ２８の設定値確認表示処理を終了するが、ステップＳ３７の設定変更処理後のように主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアするステップＳ３８の処理を実行しないことから、特別図柄の変動表示に関する情報が保持されることとなる。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４ま

での期間である確認表示状態の終了後には、変動可能状態になることを契機として、電源を遮断した時点で中断されている特別図柄の変動表示を再開するようにし、また、電源を遮断した時点で保留として記憶されている特別図柄の変動表示を行うようになっている。

【１１５１】

また、上述したように、変動可能状態において、何らかの不正行為が行われて特別図柄の変動表示などの遊技を行うことが不能となる不正関連エラー（例えば、磁気検出時や振動検出時における重度のエラー）が発生した場合には、周辺制御ＭＰＵによって、所定の表示器（例えば、演出表示装置１６００）に対して、その旨を通知する不正関連エラー情報の表示処理を行ったり、所定の発光装置（例えば、複数のＬＥＤ１２１ａや複数のＬＥＤ２１３ａなど）に対して、その旨を通知する不正関連エラー態様の発光処理を行ったり、所定の音出力装置（例えば、下部スピーカ１５３ａなど）に対して、その旨を通知する不正関連エラー音の出力処理を行う不正関連エラー出力処理を行うようにしているが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態のときと同様に、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）であるものの、上述した不正関連エラー出力処理を行わないようにしている。これは、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、ホール店員が外枠２に対して本体枠４を開放して設定値の確認表示を行っていることが想定され、周囲への示唆を意図する不正関連エラー出力処理の必要性よりも、ホール店員の作業効率を重視し、その作業を阻害するような事象の発生を抑制するためである。なお、不正関連エラー出力処理の行わないようにする点については、上述した不正関連エラー情報の表示処理、不正関連エラー態様の発光処理、不正関連エラー音の出力処理の全てを行わないようにしてもよいが、ホール店員の作業を阻害するような事象の発生を抑制することを鑑みれば、不正関連エラー出力処理のうちの少なくとも一部の処理だけを行わないようにしてもよい。例えば、大音量で作業者の作業効率を低下させうる不正関連エラー音の出力処理については行わないようにしつつ、他の処理については通常通りに行うようにすること等が例示できる。また、不正関連エラー出力処理を行わないようにするにあたっては、前述した変更許可状態のときに行う制御との間で、ホール店員の作業を阻害するような事象の違いに応じて、禁則する処理の種類や数等を相違させるようにしてもよい。例えば、変更許可状態では、何らかの不正関連エラーが発生した場合に不正関連エラー出力処理の全てを行わないようにする一方で、確認表示状態では、何らかの不正関連エラーが発生した場合に不正関連エラー出力処理の一部のみを行わないようにしたり、あるいは、変更許可状態では、何らかの不正関連のエラーが発生した場合に全ての不正関連エラー出力処理の全てを行わないようにする一方で、確認表示状態では、何らかの不正関連のエラーが発生した場合に不正関連エラー出力処理の一部を行わないようにすること等が例示できる。

【１１５２】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始していないため、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがなく、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。なお、検出センサによる遊技球Ｂの検出自体を行わないようにしたり、検出センサからの検出信号を入力しながらも無効なものとして扱うようにしたりしてもよい。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したとしても、抽選、図柄変動（特別図柄の変動表示）、遊技球Ｂの払出しの何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが第一始動口２００２や第二始動口２００４に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。同様に、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与の何れについても行われるこ

とがなくなり、これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【１１５３】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、各種入賞口やゲート部（ゲート）などの各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがないのと同時に、アウト口１００８に対応する検出センサからの検出信号も主制御ＭＰＵが入力することがないようにして、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、アウト口１００８から排出される遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、確認表示状態にて遊技領域５ａから排出された遊技球Ｂについて、上記したベースモニタ１３１０ｈによる計測対象（アウト数カウンタへの加算対象）から除外することが可能になり、遊技領域５ａ内に玉掛かり（球詰まり）等で残存していた遊技球Ｂが確認表示状態で検出されてベースモニタ１３１０ｈに計測（アウト数カウンタに加算）されてしまう、といった事態を回避することができる。

【１１５４】

一方、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始するようにし、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力し、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしている。このように、遊技球Ｂの検出を有効とする場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したときに、抽選、図柄変動（特別図柄の変動表示）、遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。同様に、遊技球Ｂの検出を有効とする場合には、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したときに、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与（上述したように第二受入口２００８に遊技球Ｂが受け入れられるときの状態として「有効状態」に設定されている場合）が行われることを可能としている。

【１１５５】

なお、本例では、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点、つまり確認表示状態の終了時点から、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしているが、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖した時点や、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしてから所定時間が経過した時点で、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしてもよい。これは、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前には、ハンドル１８２を操作して遊技球Ｂを発射することが困難で、実質的に遊技を開始することが困難であるためである。

【１１５６】

また、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、払出制御ＭＰＵが払出制御電源投入時処理を開始するようにし、払出装置５８０の払出モータ５８４に駆動信号を出力することを可能とし、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。ただし、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、上述したように各種入賞口やゲート部（ゲート）などの各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがないため、例えば、確認表示状態にて第一始動口２００２や第二始動口２００４、大入賞口２００５に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出しが行われることがない。

【１１５７】

なお、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、各種入賞口に遊技球Ｂが入球して払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われている場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながらタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の設定変更を行う場合）であると、その時点で、主制御基板１３１０から払出制御基板６３３にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの操作信号（検出信号）を入力するようにし、払出制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアすることから、遊技球Ｂの払出しに関する情報が失われるのに対し、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の確認表示を行う場合）であると、その時点で、払出制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする処理を実行しないことから、遊技球Ｂの払出しに関する情報が保持されることとなる。このため、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入後には、払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しを行うことが可能になることを契機として、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しを再開するようになっている。

【１１５８】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、設定表示器１３１０ｇにおいて、現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダがＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を表示しているが、上記したように電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しが行われている確認表示状態において、球切れなどの払出関連エラーが発生した場合には、払出制御ＭＰＵによって、設定表示器１３１０ｇとは別の表示器（例えば、払出制御基板６３３に設けられた７セグメントＬＥＤ）に対して、その旨を通知する払出関連エラー情報の表示処理を行ったり、所定の発光装置（例えば、複数のＬＥＤ１２１ａや複数のＬＥＤ２１３ａなど）に対して、その旨を通知する払出関連エラー態様の発光処理を行う払出関連エラー出力処理を行うようにしている。これにより、確認表示状態において、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しが完了しているのか、球切れなどの払出関連エラーが発生して遊技球Ｂの払出しが行われていないのか、を判別することができ、遊技者に損失が発生することを防止することができる。なお、払出関連エラー処理については、後に遊技を円滑に行う上で重要な事象であることから、ホール店員の作業効率を問わずに払出メンテナンスを重視することとし、前述した不正関連エラー処理のような禁則を設けず、一切の抑制を行わずに通常時と同様の処理を行うようにしている。

【１１５９】

上記したように、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、各種入賞口に遊技球Ｂが入球して払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われている場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の確認表示を行う場合）であると、その時点で、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しを再開することができる。一方、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）における特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）であるため、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示が行われている場合や、特別図柄の変動表示が保留として記憶されている場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の確認表示を行う場合）であると、その時点で、電源を遮断した時点で中断されている特別図柄の変動表示を再開したり、電源を遮断した時点で保留として記憶されている特別図柄の変動表示を行ったりすることがない。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、電源を遮断した時点で中断されている特別図柄の変動表示を再開したり、電源を遮断した時点で保留として記憶されている特別図柄の変動表示を行ったりすることがなく、それによる遊技進行を阻止しながらも、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しのみを行うことが可能な期間となっている。例えば、ホールの閉店時において、

各種入賞口に遊技球Ｂが入球して払出装置５８０から遊技球Ｂの払出しが行われている状態でありながらも、電源を遮断すると、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの分だけ遊技者に損失が発生してしまうが、その後にパチンコ機１を電源投入して確認表示状態にすることで、電源を遮断した以降の遊技進行を阻止しつつ、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しのみを行うことができ、遊技者に損失が発生することを防止することができる。

【１１６０】

なお、上記の変形例として、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、且つ、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくパチンコ機１が電源投入された場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとするまでの間、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態とし、電源を遮断した以降の遊技進行を阻止しつつ、電源を遮断した時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しのみを行うことが可能な期間とする一方、設定値の確認表示を行わないようにしてもよい。また、設定キースイッチ１３１１ａやＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ、電源スイッチ６３０ａとは別の操作部を設けるようにし、その別の操作部をホール店員が操作ＯＮとした場合には、操作ＯＦＦとするまでの間、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態とし、ホール店員が操作ＯＮとした以降の遊技進行を阻止しつつ、ホール店員が操作ＯＮとした時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しのみを行うことが可能な期間としてもよい。このような場合にも、例えば、ホールの閉店時においては、ホール店員が操作ＯＮとした期間の遊技進行を阻止しつつ、ホール店員が操作ＯＮとした時点で未払出しである遊技球Ｂの払出しのみを行うことができ、遊技者に損失が発生することを防止することができる。

【１１６１】

［１３－２．大当り遊技や発射装置について］

図９８に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始していないため、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３や、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第一受入口２００７又は第二受入口２００８の何れかに振り分ける振分片２４１５を動作することが不能な状態となる。そして、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始するようにし、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態となる。これにより、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした後、タイミングｔ６で大当り遊技を開始する場合には、その大当り遊技として大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能であり、大入賞口２００５に遊技球Ｂを入球させたり、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第二受入口２００８に振り分けたりすることができる。

【１１６２】

なお、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、大当り遊技の実行中で大入賞口扉２４１３や振分片２４１５が動作している場合には、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ３７の設定変更処理を終了するようにし、続いてステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることから、大当り遊技の実行中（大入賞口扉２４１３や振分片２４１５の動作中）に関する情報が失われることとなる。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態の終了後には、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態になるものの、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開することがなく、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作しないようになっている。

【１１６３】

上記したように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始してい

ないため、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがなく、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与の何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【１１６４】

また、本例では、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態の終了時点から、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態としているが、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖した時点や、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしてから所定時間が経過した時点で、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態としてもよい。これは、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前には、ハンドル１８２を操作して遊技球Ｂを発射することが困難で、実質的に遊技を開始することが困難であるためである。

【１１６５】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理）を開始していないが、変更許可状態にてハンドル１８２による発射操作の点検等を行うことを考慮して、その期間で、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定するようにし、ハンドル１８２を操作したときに遊技球Ｂの発射を可能としている。また、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理）を開始するようにし、変更許可状態の終了後にも、ハンドル１８２を操作したときに遊技球Ｂの発射が可能な状態を継続するようにしている。このように、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前からハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することも可能であり、外枠２に対して本体枠４を閉鎖した直後から遊技を開始することができる。

【１１６６】

図９９に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始していないため、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３や、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第一受入口２００７又は第二受入口２００８の何れかに振り分ける振分片２４１５を動作することが不能な状態となる。そして、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１４の特別図柄及び特別電動役物制御処理）を開始するようにし、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態となる。これにより、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした後、タイミングｔ６で大当り遊技を開始する場合には、その大当り遊技として大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能であり、大入賞口２００５に遊技球Ｂを入球させたり、大入賞口２００５に受け入れられた遊技球Ｂを第二受入口２００８に振り分けたりすることができる。

【１１６７】

なお、タイミングｔ０で電源を遮断する時点で、大当り遊技の実行中で大入賞口扉２４１３や振分片２４１５が動作している場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながらタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の設定変更を行う場合）であると、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦと

した時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ３７の設定変更処理を終了するようにし、続いてステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることから、大当り遊技の実行中（大入賞口扉２４１３や振分片２４１５の動作中）に関する情報が失われるのに対し、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなくタイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された場合（設定値の確認表示を行う場合）であると、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、主制御電源投入時処理のステップＳ２８の設定値確認表示処理を終了するが、ステップＳ３７の設定変更処理後のように主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアするステップＳ３８の処理を実行しないことから、大当り遊技の実行中（大入賞口扉２４１３や振分片２４１５の動作中）に関する情報が保持されることとなる。このため、図１００に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態の終了後には、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態になることを契機として、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開し、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作するようになっている。また、後述するように、タイミングｔ５で電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開するよりも前にハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することが可能であり、大当り遊技を再開した直後から効率よく大入賞口２００７や第二受入口２００８に遊技球Ｂを入球させることができる。

【１１６８】

上記したように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１０４のスイッチ入力処理）を開始していないため、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力することがなく、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に遊技球Ｂが入球したとしても、遊技球Ｂの払出し、高確率状態の付与の何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【１１６９】

また、本例では、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点、つまり確認表示状態の終了時点から、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態としているが、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖した時点や、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしてから所定時間が経過した時点で、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態としてもよい。これは、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前には、ハンドル１８２を操作して遊技球Ｂを発射することが困難で、実質的に遊技を開始することが困難であるためである。また、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点、つまり確認表示状態の終了時点から、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開すると、その大当り遊技を再開するよりも前にハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することが困難であるが、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技の再開を遅延させることで、その大当り遊技を再開するよりも前にハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することが容易となり、大当り遊技を再開した直後から効率よく大入賞口２００７や第二受入口２００８に遊技球Ｂを入球させることができる。

【１１７０】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理）を開始していないが、確認表示状態にてハンドル１８２による発射操作の点検等を行うことを考慮して、その期間で、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３

３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定するようにし、ハンドル１８２を操作したときに遊技球Ｂの発射を可能としている。また、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、ステップＳ５２の割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理（ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理）を開始するようにし、変更許可状態の終了後にも、ハンドル１８２を操作したときに遊技球Ｂの発射が可能な状態を継続するようにしている。このように、タイミングｔ５で外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前からハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することが可能であり、外枠２に対して本体枠４を閉鎖した直後から遊技を開始することができる。

【１１７１】

［１３－３．演出装置や演出部材について］

図９８に示すように、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、演出表示装置１６００の画面に所定の画像を表示することを可能としている。そして、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、演出表示装置１６００の画面における図柄表示（装飾図柄表示）を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の設定変更中であることを通知する設定変更中報知を実行している。この設定変更中報知としては、「設定変更中です」を繰り返す音声と、「設定変更中！」というメッセージ表示、選択操作過程における１～６の設定値に対応した色でのランプ発光を実行することとしている。また、設定変更中報知は、変更許可状態でのみ行われる報知（演出）であり、外枠２に対して本体枠４が開放した状態で行われる本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、外枠２に対して本体枠４が開放した状態では、通常では本体枠開放報知（「枠が開いています」の表示や音声など）を行うものの、変更許可状態では、本体枠開放報知を行うことなく設定変更中報知を最優先に実行することとしている。なお、本体枠開放報知と設定変更中報知とを並行して実行するようにし、設定変更中報知を本体枠開放報知よりも優先して、設定変更中報知が終了した後に本体枠開放報知を行う形態も例示できる。そして、タイミングｔ４での変更許可状態の終了後には、所定期間（例えば、２０秒程度）が経過するまでの間、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、図柄変動や大当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する遊技開始報知を実行している。

【１１７２】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、上記した設定変更中報知として、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力に加えて、機能表示ユニット１４００による通知も実行している。具体的には、機能表示ユニット１４００には、図示は省略するが、状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器に加えて、設定値の設定変更中（変更許可状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる設定変更中表示器、設定値の確認表示中（確認表示状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる確認表示中表示器が備えられている。そして、変更許可状態には、機能表示ユニット１４００における設定変更中表示器のＬＥＤのみを点灯させ、それ以外の表示器のＬＥＤを全て消灯させるようになっている。これにより、変更許可状態では、機能表示ユニット１４００による通知によって、遊技が進行しないことを把握することができる。

【１１７３】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力したとしても、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしているが、そのような検出信号を入力した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、変更許可状態で遊技を行

うべき期間でないにもかかわらず、各種入賞口やゲート部に遊技球Ｂが入球していることを通知する警告演出Ａを実行している。この警告演出Ａは、設定変更中報知や本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ａの実行時には、設定変更中報知や本体枠開放報知を行うことなく警告演出Ａを最優先に実行することとしている。

【１１７４】

また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している通常時については、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態にならない期間であるが、そのような設定キーＯＮとする状態になった場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、不正に設定キーＯＮとする状態になったことを通知する警告演出Ｂ，Ｃを実行している。具体的には、通常時に図柄変動が行われている状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間、警告演出Ｂを実行している。同様に、通常時に図柄変動が行われていない状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間、警告演出Ｃを実行している。また、この警告演出Ｂ，Ｃは、実行中の演出よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ｂ，Ｃの実行時には、図柄変動が行われているか否かにかかわらず実行中の演出を停止して警告演出Ｂ，Ｃを最優先に実行することとしている。なお、警告演出Ｂ，Ｃは、同じ態様で演出を実行しているが、図柄変動が行われている状態であるか否かを判別しうるように異なる態様で演出を実行してもよい。

【１１７５】

また　本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整することを可能としている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整することを可能としている。具体的には、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を操作することで演出表示装置１６００に調整用の画像を表示した後、さらに演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を回転操作することで音量や光量を調整することを可能としている。ただし、図柄変動中における演出操作部１６０を用いた演出が実行されている期間には、その演出に対して演出操作部１６０が操作されることを待機した状態であるため、演出操作部１６０を操作したとしても、音量や光量を調整することができない禁止期間としている。

【１１７６】

また、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材（例えば、演出操作部１６０や複数の回転装飾体３２１０）の初期動作が行われている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）としつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材（例えば、演出操作部１６０や複数の回転装飾体３２１０）の初期動作が行われている。このような演出部材は、各々が初期位置と動作位置との間で動作することが可能な部材であり、演出部材の初期動作では、演出部材が初期位置から動作位置に向けて正常に動作するかの確認や、演出部材が初期位置で待機するように正確な位置合わせなどを行うこととしている。そして、タイミングｔ４での変更許可状態の終了後には、演出部材を用いた演出が実行されることを可能としている。例えば、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信される変動パターン（変動パターンコマンド）として、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合には、図柄変動中の所定のタイミングで、演出部材を初期位置から動作位置に動作するようにしている。

【１１７７】

なお、パチンコ機１の電源投入を行う際に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮ

とすることなく、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わない場合には、変動許可状態や確認表示状態のようにステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させることがなく、その割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理を開始することから、パチンコ機１の電源投入後に直ぐに、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが可能な状態（変動可能状態）となる。しかしながら、このような場合、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作の完了を待つことなく変動可能状態に移行しているため、例えば、パチンコ機１の電源投入後の演出部材の初期動作中において、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合には、その変動パターンに基づいて演出部材を初期位置から動作位置に動作することができず、演出部材の動作機会が失われてしまうことがある。これに対し、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態において、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）としつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作が行われているため、変更許可状態の終了後に変動可能状態に移行したときには、演出部材の初期動作を完了している可能性が高くなっている。これにより、変更許可状態を終了した後、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合であっても、演出部材の初期動作に影響されることなく、その変動パターンに基づいて演出部材を初期位置から動作位置に動作することができ、その演出内容から得られる情報を逃すことがないようになっている。

【１１７８】

ただし、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作については、完了するまでに所定の時間（例えば、３０秒）が必要となる。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態において、演出部材の初期動作が完了するよりも前に、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした場合には、演出部材の初期動作の完了を待って、演出部材を用いた演出の実行を可能にすることとなる。つまり、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする時期については、演出部材の初期動作の完了前であっても、完了後であってもよく、いずれの場合にも、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、図柄変動を行うことが可能となっている。

【１１７９】

図９９に示すように　本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、演出表示装置１６００の画面に所定の画像を表示することを可能としている。そして、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、演出表示装置１６００の画面における図柄表示（装飾図柄表示）を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の確認表示中であることを通知する確認表示中報知を実行している。この確認表示中報知としては、「確認表示中です」を繰り返す音声と、「確認表示中！」というメッセージ表示、設定されている１～６の設定値に対応した色でのランプ発光を実行することとしている。また、確認表示中報知は、確認表示状態でのみ行われる報知（演出）であり、外枠２に対して本体枠４が開放した状態で行われる本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、外枠２に対して本体枠４が開放した状態では、通常では本体枠開放報知（「枠が開いています」の表示や音声など）を行うものの、確認表示状態では、本体枠開放報知を行うことなく確認表示中報知を最優先に実行することとしている。なお、本体枠開放報知と確認表示中報知とを並行して実行するようにし、確認表示中報知を本体枠開放報知よりも優先して、確認表示中報知が終了した後に本体枠開放報知を行う形態も例示できる。そして、タイミングｔ４での確認表示状態の終了後には、所定期間（例えば、２０秒程度）が経過するまでの間、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、図柄変動や大当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する遊技開始報知を実行している。

【１１８０】

また、タイミングｔ４での確認表示状態の終了後には、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することが可能な状態になることを契機として、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開し、大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することを可能としているが、図１００に示すように、このような大当り遊技の再開時には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技を再開して大入賞口扉２４１３や振分片２４１５を動作することを通知する大当り遊技再開報知を実行している。なお、大当り遊技の再開前には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、電源を遮断した時点で中断されている大当り遊技の実行待機中、つまり大入賞口扉２４１３や振分片２４１５の動作待機中であることを通知する大当り遊技待機報知を実行してもよい。これにより、大当り遊技の再開前からハンドル１８２を操作して遊技球Ｂの発射を準備することが可能であり、大当り遊技を再開した直後から効率よく大入賞口２００７や第二受入口２００８に遊技球Ｂを入球させることができる。

【１１８１】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、上記した確認表示中報知として、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力に加えて、機能表示ユニット１４００による通知も実行している。具体的には、機能表示ユニット１４００には、図示は省略するが、状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器に加えて、設定値の設定変更中（変更許可状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる設定変更中表示器、設定値の確認表示中（確認表示状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる確認表示中表示器が備えられている。そして、確認表示状態には、機能表示ユニット１４００における確認表示中表示器のＬＥＤのみを点灯させ、それ以外の表示器のＬＥＤを全て消灯させるようになっている。これにより、確認表示状態では、機能表示ユニット１４００による通知によって、遊技が進行しないことを把握することができる。

【１１８２】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、第一受入口２００７、第二受入口２００８などの各種入賞口やゲート部２００３に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵが入力したとしても、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしているが、そのような検出信号を入力した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、確認表示状態で遊技を行うべき期間でないにもかかわらず、各種入賞口やゲート部に遊技球Ｂが入球していることを通知する警告演出Ａを実行している。この警告演出Ａは、確認表示中報知や本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ａの実行時には、確認表示中報知や本体枠開放報知を行うことなく警告演出Ａを最優先に実行することとしている。

【１１８３】

また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している通常時については、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態にならない期間であるが、そのような設定キーＯＮとする状態になった場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、不正に設定キーＯＮとする状態になったことを通知する警告演出Ｂ，Ｃを実行している。具体的には、通常時に図柄変動が行われている状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間、警告演出Ｂを実行している。同様に、通常時に図柄変動が行われていない状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間、警告演出Ｃを実行している。また、この警告演出Ｂ，Ｃは、実行中の演出よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ｂ，Ｃの実行時には、図柄変動が行われているか否かにかかわらず実行中の演出を停止して警告演出Ｂ，Ｃを最優先に実行することとしている。なお、

警告演出Ｂ，Ｃは、同じ態様で演出を実行しているが、図柄変動が行われている状態であるか否かを判別しうるように異なる態様で演出を実行してもよい。

【１１８４】

また、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整することを可能としている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整することを可能としている。具体的には、演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を操作することで演出表示装置１６００に調整用の画像を表示した後、さらに演出操作部１６０（押圧操作部１６１）を回転操作することで音量や光量を調整することを可能としている。ただし、図柄変動中における演出操作部１６０を用いた演出が実行されている期間には、その演出に対して演出操作部１６０が操作されることを待機した状態であるため、演出操作部１６０を操作したとしても、音量や光量を調整することができない禁止期間としている。

【１１８５】

また、本例では、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点で、周辺制御ＭＰＵが周辺制御電源投入時処理を開始するようにし、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材（例えば、演出操作部１６０や複数の回転装飾体３２１０）の初期動作が行われている。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）としつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材（例えば、演出操作部１６０や複数の回転装飾体３２１０）の初期動作が行われている。このような演出部材は、各々が初期位置と動作位置との間で動作することが可能な部材であり、演出部材の初期動作では、予め定められた動作パターンで演出部材の各々を順次あるいは同時に動作させることで、演出部材が初期位置から動作位置に向けて正常に動作するかの確認や、演出部材が初期位置で待機するように正確な位置合わせなどを行うこととしている。そして、タイミングｔ４での確認表示状態の終了後には、演出部材を用いた演出が実行されることを可能としている。例えば、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信される変動パターン（変動パターンコマンド）として、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合には、図柄変動中の所定のタイミングで、演出部材を初期位置から動作位置に動作するようにしている。

【１１８６】

なお、パチンコ機１の電源投入を行う際に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることなく、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わない場合には、変動許可状態や確認表示状態のようにステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させることがなく、その割り込み許可設定の実行によって主制御側タイマ割り込み処理を開始することから、パチンコ機１の電源投入後に直ぐに、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが可能な状態（変動可能状態）となる。しかしながら、このような場合、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作の完了を待つことなく変動可能状態に移行しているため、例えば、パチンコ機１の電源投入後の演出部材の初期動作中において、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合には、その変動パターンに基づいて演出部材を初期位置から動作位置に動作することができず、演出部材の動作機会が失われてしまうことがある。これに対し、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態において、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態（変動不能状態Ａ）としつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作が行われているため、確認表示状態の終了後に変動可能状態に移行したときには、演出部材の初期動作を完了している可能性が高くなっている。こ

れにより、確認表示状態を終了した後、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合であっても、演出部材の初期動作に影響されることなく、その変動パターンに基づいて演出部材を初期位置から動作位置に動作することができ、その演出内容から得られる情報を逃すことがないようになっている。

【１１８７】

ただし、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作については、完了するまでに所定の時間（例えば、３０秒）が必要となる。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態において、演出部材の初期動作が完了するよりも前に、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした場合には、演出部材の初期動作の完了を待って、演出部材を用いた演出の実行を可能にすることとなる。つまり、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする時期については、演出部材の初期動作の完了前であっても、完了後であってもよく、いずれの場合にも、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとした時点で、図柄変動を行うことが可能となっている。

【１１８８】

また、本体枠４と遊技盤５に各々演出部材が搭載されている場合には、少なくとも遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作を先行して実行するようにし、本体枠４に搭載されている演出部材の初期動作を「タイミングｔ５での本体枠４の閉鎖後」まで遅延させるようにしてもよい。これは、設定値の設定変更中や設定値の確認表示中には本体枠４が開放状態とされ、設定値の設定変更や設定値の確認表示の終了後における本体枠４の閉鎖動作によって本体枠４に衝撃が発生することとなる。このため、本体枠４の閉鎖動作時には、本体枠４に搭載されている演出部材が正常に動作しなくなったり、初期位置に位置ズレが生じたりする等の事態が発生する可能性があるが、本体枠４に搭載されている演出部材の初期動作については、本体枠４の閉鎖後に開始することで、そのような事態が発生した場合にも対処できるようになる。

【１１８９】

なお、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の各々を順次に、あるいは同時に初期動作させた後に、演出部材の各々の初期動作が正常に完了しなかった場合（各々の演出部材の初期位置を検出する原点検出センサによって、所定時期に初期位置で検出されていない演出部材がある場合、あるいは、所定時期に初期位置で検出されていない演出部材がある場合に行われる再度の初期動作やリトライ動作を行った後の所定時期にも、初期位置で検出されていない演出部材がある場合など）には、その正常に完了しなかった演出部材を用いた演出を図柄変動中に実行しないように制限することとしている。ここで、前述したように、パチンコ機１の電源投入を行う際に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることなく、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わない場合には、パチンコ機１の電源投入後に直ぐに、機能表示ユニット１４００の特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を行うことが可能な状態（変動可能状態）となり、且つ、演出部材の初期動作が行われる状態となる。本例では、こうした状況下での演出部材の初期動作が正常に完了しなかった場合には、特別図柄の変動表示中に演出部材が初期位置と異なる位置で停止したままとなる違和感を遊技者に与えてしまうといった興趣低下を招きかねないことから、パチンコ機１の電源投入を行う際に設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることなく、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わない場合には、パチンコ機１の電源投入後の所定時期（各々の演出部材の初期動作が終了して初期位置に位置すると想定される時期）において、いずれかの演出部材が初期位置で検出されていないときに、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、外部への初期位置エラー報知を行うこととしている。

【１１９０】

一方、設定値の設定変更中（変更許可状態）や設定値の確認表示中（確認表示状態）に初期動作により演出部材が初期位置で検出されていない場合には、正規の設定変更や確認表示の作業の阻害を避けるべく、演出部材が初期位置と異なる位置で停止したままの状態

になっても、初期位置エラー報知を行わないように抑制することとしている。そして、変更許可状態や確認表示状態の終了後には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、外部への初期位置エラー報知を行うようにしている。なお、初期位置エラー報知については、変更許可状態や確認表示状態の終了後に開始するようにしているが、初期動作により演出部材が初期位置で検出されていない時点から予め開始させておく仕様であってもよい。また、初期動作により演出部材が初期位置で検出されていない時点では、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力のうち、正規の設定変更や確認表示の作業を阻害しない態様の報知（例えば、ランプ）のみ先行して実行する仕様であってもよい。

【１１９１】

なお、上記の変形例として、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、且つ、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作するか否かにかかわらずパチンコ機１が電源投入された場合には、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態とし、遊技進行を阻止しつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材（例えば、演出操作部１６０や複数の回転装飾体３２１０）の初期動作が行われる期間とする一方、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わないようにしてもよい。また、設定キースイッチ１３１１ａやＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ、電源スイッチ６３０ａとは別の操作部を設けるようにし、その別の操作部をホール店員が操作ＯＮとした場合には、操作ＯＦＦとするまでの間、特別図柄の変動表示を行うことが不能な状態とし、ホール店員が操作ＯＮとした以降の遊技進行を阻止しつつ、本体枠４や遊技盤５に搭載されている演出部材の初期動作が行われる期間としてもよい。このような場合にも、ホール店員が操作ＯＦＦとした後、図柄変動中に演出部材を用いた演出が設定された変動パターンが送信されている場合であっても、演出部材の初期動作に影響されることなく、その変動パターンに基づいて演出部材を初期位置から動作位置に動作することができ、その演出内容から得られる情報を逃さないようにすることがきる。

【１１９２】

［１３－４．不正監視について］

本実施形態では、上述したステップＳ１１２の不正行為検出処理において、各種の不正行為が監視されている。具体的には、パチンコ機１に磁石を近づけて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する磁気センサ３００３が設けられており、主制御ＭＰＵが磁気センサ３００３からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、磁石による不正行為を監視し、周辺制御ＭＰＵに対してその監視結果を送信し、周辺制御ＭＰＵに不正関連エラー処理を行わせるようにしている。加えて、パチンコ機１をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機１に振動を加えて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する振動センサを設けることで、主制御ＭＰＵが振動センサからの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、振動による不正行為を監視し、周辺制御ＭＰＵに対してその監視結果を送信し、周辺制御ＭＰＵに不正関連エラー処理を行わせるようにしている。これらの不正行為の監視については、通常時（設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われていない状態）と、設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われている状態とで、監視する態様を異ならせている。

【１１９３】

本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ３００３として、磁気の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方であるのか）を特定することが可能な１つの磁気センサが設けられている。そして、通常時には、磁気センサ３００３によって、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して、本来発生するはずのない磁気（不正なアクセスによる磁気）が発生したか（磁石が近づいたか）を監視し、設定値の設定変更や確認表示を

行う者以外がその設定変更や確認表示しようとするなどの不正行為を監視するとともに、遊技領域５ａの前方の領域に対して、本来発生するはずのない磁気（不正なアクセスによる磁気）が発生したか（磁石が近づいたか）を監視し、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を監視している。なお、磁石を用いたパチンコ機１の裏面側に対する不正行為としては、例えば、パチンコ機１が設置される島設備内（パチンコ機１の裏面側が露呈される空間内）に金属製の不正器具と、その金属製の不正器具を間接的に操作する磁石とを仕込んでおき、パチンコ機１と島設備内との僅かな隙間やパチンコ機１の一部を破壊した開口を通じて磁石および金属製の不正器具を操作し、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａに不正にアクセスする行為が考えられる。

【１１９４】

なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、磁気センサ３００３からの検出信号が入力されたときには、磁石を用いた不正行為が行われていると判断している。そして、磁石を用いた不正行為が行われていると判断した場合には、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力し、その不正行為が行われていることをホール店員が把握しうるようにしている。

【１１９５】

また、本例の磁気センサ３００３は、図示は省略するが、矩形箱状のセンサ体で構成されており、一方側の側面に対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の磁気検出領域内での磁気検出と、その反対側である他方側の側面に対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の磁気検出領域内での磁気検出とを行うことができるようになっている。なお、「垂直方向に感度が強い」とは、各側面に対して水平方向と比べて垂直方向に感度が強いという意味であって、水平方向に感度が全くないという意味ではない。換言すると、各側面から発せられる磁気検出領域は、それぞれ球体状に囲まれた広域な領域となっている。そして、磁気センサ３００３は、こうしたセンサ体の側面から発する第１の磁気検出領域と第２の磁気検出領域とがパチンコ機１の正面視で前後方向に広がるように配置され、一方の磁気検出領域がパチンコ機１の表面側を包含し、磁気検出領域がパチンコ機１の表面側における第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口や、その他球流路の主要部位などのうちの複数箇所を監視できるようにし、他方の磁気検出領域がパチンコ機１の裏面側を包含し、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域を監視できるようにしている。このような構成によって、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石が近づいたかや、遊技領域５ａの前方の領域に対して磁石が近づいたかをそれぞれ監視することができる。

【１１９６】

また、本例では、振動による不正行為を検知する振動センサ３００５として、遊技盤５に設けられた大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺における振動の発生を検知することが可能な振動センサ３００４が設けられている。そして、通常時のうち大当り遊技中のみ、振動センサ３００５を用いて不正行為を監視し、大当り遊技以外では、振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を行っていない。これは、大当り遊技では、振分片２４１５により大入賞口２００５に受入れられて内部を流通する遊技球Ｂを第一受入口２００７又は第二受入口２００８の何れかに振分けるようにしているが、振分片２４１５に対して振動が加えられると、大入賞口２００５の内部における遊技球Ｂの進路を変更して第二受入口２００８に遊技球Ｂを入球させることが可能になってしまい、そのような不正行為を防止するためである。つまり、通常時のうち大当り遊技中には、振動センサ３００５によって、大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺に対して、本来発生するはずのない振動（不正なアクセスによる振動）が加えられたかを監視し、大入賞口２００５の内部における遊技球Ｂの進路を変更して第二受入口２００８に遊技球Ｂを入球させる

などの不正行為を監視している。
【１１９７】
なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、振動センサ３００５からの検出信号が入力されたときには、大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺に対して振動による不正行為が行われていると判断している。そして、大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺に対して振動による不正行為が行われていると判断した場合には、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力し、その不正行為が行われていることをホール店員が把握しうるようにしている。
【１１９８】
また、振動による不正行為が行われていると判断した場合に出力されるセキュリティ信号は、磁石を用いた不正行為が行われていると判断した場合に出力されるセキュリティ信号と同一の信号である。しかしながら、振動による不正行為が行われていると判断してセキュリティ信号が出力される場合と、磁石を用いた不正行為が行われていると判断してセキュリティ信号が出力される場合とでは、周辺制御ＭＰＵによって制御される不正関連エラー処理にて外部報知が行われる際の報知態様が相違している。すなわち、振動による不正行為が行われていると判断してセキュリティ信号が出力される場合には、振動による不正行為であることに対応する態様で、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力による報知が行われるのに対し、磁石を用いた不正行為が行われていると判断してセキュリティ信号が出力される場合には、磁石による不正行為であることに対応する態様で、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力による報知が行われることにより、いずれの不正行為が行われているのかを区別できるようになっている。
【１１９９】
次に、設定値の設定変更中や設定値の確認表示中における不正行為の監視について、図１０１及び図１０２を参照して説明する。図１０１は、設定値の設定変更中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートであり、図１０２は、設定値の確認表示中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【１２００】
図１０１に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視を実行しないようにしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、設定値の設定変更を行う正規の作業者以外が、磁石を用いた不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が磁気を発生しうるものを有していたとしても、磁石を用いた不正行為として検出されることを防止し、正規の設定変更作業の阻害を抑制することができる。
【１２０１】
また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行しないようにしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、その設定変更を行う正規の作業者以外が、振動による不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が振動を加えてしまったとしても、振動による不正行為として検出されることを防止し、正規の設定変更作業の阻害を抑制することができる。
【１２０２】
また、本例では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作しながら電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）となるが、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点、つまり変更許可状態を開始する時点で、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホ

ールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力している。これに加え、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態を終了する時点でも、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力している。つまり、設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機１の電源投入が行われた後にホールコンピュータに対してセキュリティ信号を２回、出力することとなる。このセキュリティ信号は、磁気センサ３００３を用いて磁石による不正行為を監視している状態において、磁気センサ３００３からの検出信号が入力されて、振動による不正行為が行われていると判断した場合や、振動センサ３００５を用いて振動による不正行為を監視している状態において、振動センサ３００５からの検出信号が入力されて、振動による不正行為が行われていると判断した場合において、ホールコンピュータに対して出力される信号と同じ信号である。しかしながら、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行していない状態であり、そのような不正行為の監視を実行していない状態でありながらも、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を出力することで、ホールコンピュータを通じて当該パチンコ機１への監視を警告し、正規に設定値の設定変更が行われていることをホールコンピュータを通じてホール店員に把握させることできる。つまり、ホール店員は、ホールコンピュータを通じて不正行為を行う者により設定値の設定変更が行われていないことをホールコンピュータを通じて監視することができる。また、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点で、主制御ＭＰＵが２回目のセキュリティ信号を出力しており、この２回目のセキュリティ信号により、設定値の設定変更が完了したことをホールコンピュータを通じてホール店員に把握させることができる。

【１２０３】

なお、セキュリティ信号については、ホールコンピュータが認識しうる時間だけそのホールコンピュータに対して出力されるものであればよく、タイミングｔ３からタイミングｔ３’までの時間が短時間（例えば、１秒以下）であってもよいし、長時間（例えば、１０秒以上）であってもよい。しかしながら、セキュリティ信号の出力時間が長時間である場合には、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点、つまり変更許可状態を開始する時点で出力された１回目のセキュリティ信号が、その後にタイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態を終了する時点で終了していない可能性がある。つまり、１回目のセキュリティ信号の出力が終了するタイミングｔ３’が到来するよりも前に、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとする可能性がある。このように、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態を終了する時点で、１回目のセキュリティ信号の出力が終了していない場合には、その１回目のセキュリティ信号の出力が終了した後、所定のインターバル時間（例えば、１秒）を経て、２回目のセキュリティ信号を出力するようにしている。つまり、１回目のセキュリティ信号の出力が終了するまでの間、２回目のセキュリティ信号の出力が遅延されることとなる。これにより、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態を終了する時点で、１回目のセキュリティ信号の出力が終了していない場合であっても、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を２回、確実に出力することができる。

【１２０４】

なお、上記した所定のインターバル期間を設けない場合の別例として、次のようにしてもよい。すなわち、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点、つまり変更許可状態を終了する時点で、１回目のセキュリティ信号の出力が終了していない場合には、その時点から新たにセキュリティ信号の計時を開始する（信号出力時間をカウントするタイマを再度セットする）とともに、１回目のセキュリティ信号と２回目のセキュリティ信号とを継続させるかたちで出力するようにしてもよい。この場合、

予め定められた最大出力時間（１回目のセキュリティ信号の出力時間）を越える長期に亘ってセキュリティ信号が出力されることとなり、２回目のセキュリティ信号を出力するときと同様に、設定値の設定変更が完了したことを長期に亘るセキュリティ信号の出力を通じてホール店員に把握させることができる。なお、遊技ホールの環境等によって、セキュリティ信号の出力態様を用いて設定変更が完了したことをホールコンピュータを通じてホール店員に把握させる必要がない場合には、所定の切換スイッチ等の操作に基づいて、２回目のセキュリティ信号自体を出力しないでキャンセルできるようにしてもよい。

【１２０５】

図１０２に示すように、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視を実行しないようにしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、設定値の確認表示を行う正規の作業者以外が、磁石を用いた不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が磁気を発生しうるものを有していたとしても、磁石を用いた不正行為として検出されることを防止し、正規の確認表示作業の阻害を抑制することができる。

【１２０６】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、変更許可状態と同様に、振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行しないようにしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、その確認表示を行う正規の作業者以外が、振動による不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が振動を加えてしまったとしても、振動による不正行為として検出されることを防止し、正規の確認表示作業の阻害を抑制することができる。

【１２０７】

また、本例では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作することなく電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）となるが、タイミングｔ３でパチンコ機１が電源投入された時点、つまり確認表示状態を開始する時点で、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力している。一方、変更許可状態の終了時には、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点で、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力するのに対し、確認表示状態の終了時には、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点で、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに対して、主制御ＭＰＵがセキュリティ信号を出力していない。つまり、設定値の設定変更を行う場合には、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を２回、出力するのに対し、設定値の確認表示を行う場合には、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を１回のみ、出力することとなる。これにより、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態には、磁気センサ３００３を用いての不正行為の監視や、振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行していない状態であり、そのような不正行為の監視を実行していない状態でありながらも、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を出力することで、ホールコンピュータを通じて当該パチンコ機１への監視を警告し、正規に設定値の確認表示が行われていることをホールコンピュータを通じてホール店員に把握させることできる。つまり、ホール店員は、ホールコンピュータを通じて不正行為を行う者により設定値の確認表示が行われていないことをホールコンピュータを通じて監視することができる。なお、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした時点では、変更許可状態のように主制御ＭＰＵが２回目のセキュリティ信号を出力することがないことにより、設定値の設定変更と設定値の確

認表示とのいずれが行われていたのかを区別できるようになっている。
【１２０８】
また、磁石や振動による不正行為が行われていると判断してホールコンピュータに対してセキュリティ信号が出力される場合には、主制御ＭＰＵから周辺制御ＭＰＵへの監視結果の送信に基づき、周辺制御ＭＰＵによって制御されるエラー関連処理での外部報知として演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力による報知が行われるのに対し、設定値の設定変更時（変更許可状態）や設定値の設定確認時（確認表示状態）にホールコンピュータに対してセキュリティ信号が出力される場合には、周辺制御ＭＰＵへの監視結果に関する何らの情報も送信しないようにし、周辺制御ＭＰＵによって制御されるエラー関連処理での外部報知として演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力による一切の報知が行われないようにしている。これによっても、正規の設定変更や確認表示の作業を阻害しないようにできる。
【１２０９】
なお、上記の変形例として、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、且つ、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を操作するか否かにかかわらずパチンコ機１が電源投入された場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとするまでの間、磁気センサ３００３や振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行しない期間とする一方、設定値の設定変更や設定値の確認表示を行わないようにしてもよい。また、設定キースイッチ１３１１ａやＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆ、電源スイッチ６３０ａとは別の操作部を設けるようにし、その別の操作部をホール店員が操作ＯＮとした場合には、磁気センサ３００３や振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行しない期間としてもよい。このような場合にも、パチンコ機１の点検作業を行う際に、その点検作業を行う正規の作業者が磁石を近づけたり振動を加えたりしたとしても、磁石や振動による不正行為として検出されることを防止し、正規の点検作業の阻害を抑制することができる。また、磁気センサ３００３や振動センサ３００５を用いての不正行為の監視を実行しない期間についての少なくとも開始時には、変更許可状態や確認表示状態の開始時と同じく、ホールコンピュータに対してセキュリティ信号を出力することで、ホールコンピュータを通じて当該パチンコ機１への監視を警告し、正規に点検作業が行われていることをホールコンピュータを通じてホール店員に把握させることできる。
【１２１０】
なお、本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ３００３として、磁気の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方であるのか）を特定することが可能な１つの磁気センサが設けられているが、複数の磁気センサを設けるようにし、例えば、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方や、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺において、それぞれの磁気センサが磁気の発生を検知可能としてもよい。このような構成では、上記した１つの磁気センサ３００３である構成と同様に、通常時において、複数の磁気センサを用いての不正行為の監視を実行するのに対し、変更許可状態や確認表示状態において、複数の磁気センサを用いての不正行為の監視を実行しないようにしてもよいが、変更許可状態や確認表示状態においては、複数の磁気センサのうち一部の磁気センサ（例えば、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺に設けられた磁気センサ）のみ用いての不正行為の監視を実行するようにしてもよい。
【１２１１】
同様に、本例では、振動による不正行為を検知する振動センサ３００５として、遊技盤５に設けられた大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺における振動の発生を検知することが可能な１つの振動センサが設けられているが、複数の振動センサを設けるようにし、例えば、大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺に加えて、遊技盤５の前側に位置する大入賞口２００５以外の入球口の周辺や、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺においても、それぞれの振動セ

ンサが振動の発生を検知可能としてもよい。このような構成では、通常時において、複数の振動センサを用いての不正行為の監視を実行する（ただし、大入賞口２００５の内部の振分片２４１５の周辺に設けられた振動センサについては、大当り遊技中のみ）のに対し、変更許可状態や確認表示状態において、複数の振動センサを用いての不正行為の監視を実行しないようにしてもよいが、変更許可状態や確認表示状態においては、複数の振動センサのうち一部の振動センサ（例えば、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺に設けられた振動センサ）のみ用いての不正行為の監視を実行するようにしてもよい。

【１２１２】

また、変更許可状態や確認表示状態が終了した直後（不正行為の監視を開始した直後）のセキュリティ信号送信中に磁石や振動による不正行為を検知することもあり、そのような場合には、不正行為の検知に基づく重要なセキュリティ信号が出力できずに、不正監視体制が弱体化してしまうような事態の発生が懸念される。こうした事態を防ぐために、以下のようにしてもよい。すなわち、変更許可状態における２回目のセキュリティ信号の出力期間や、確認表示状態における１回目のセキュリティ信号の出力期間が経過するまで遅延させるように、不正行為の検知に基づくセキュリティ信号の出力時期を遅延させ、不正行為の検知に基づくセキュリティ信号の出力時期が重ならないようにしておくことが例示できる。具体的には、変更許可状態や確認表示状態が終了した後に、不正行為の監視を直ちに開始するものの、変更許可状態における２回目のセキュリティ信号の出力期間や、確認表示状態における１回目のセキュリティ信号の出力期間内に新たなセキュリティ信号が出力される契機（不正行為の検知）が発生した場合には、新たなセキュリティ信号の出力を破棄せずに、先行して出力されているセキュリティ信号の出力が完了するまで新たなセキュリティ信号の出力情報を記憶保持し、本来の出力時期よりも遅延させるかたちで新たなセキュリティ信号を出力するようにしてもよい。このような実施形態によれば、本来の不正行為の検知に基づくセキュリティ信号の出力が破棄されず、不正監視体制が弱体化してしまうような事態の発生を抑制することができる。また、別例として、不正監視の開始時期そのものを変更許可状態における２回目のセキュリティ信号の出力期間や、確認表示状態における１回目のセキュリティ信号の出力期間が終了するまで延長するようにしておくこととしてもよい。このような実施形態によっても、本来の不正行為の検知に基づくセキュリティ信号の出力が破棄されてしまうことがなく、不正監視体制が弱体化してしまうような事態の発生を抑制することができる。

【１２１３】

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

【１２１４】

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

【符号の説明】

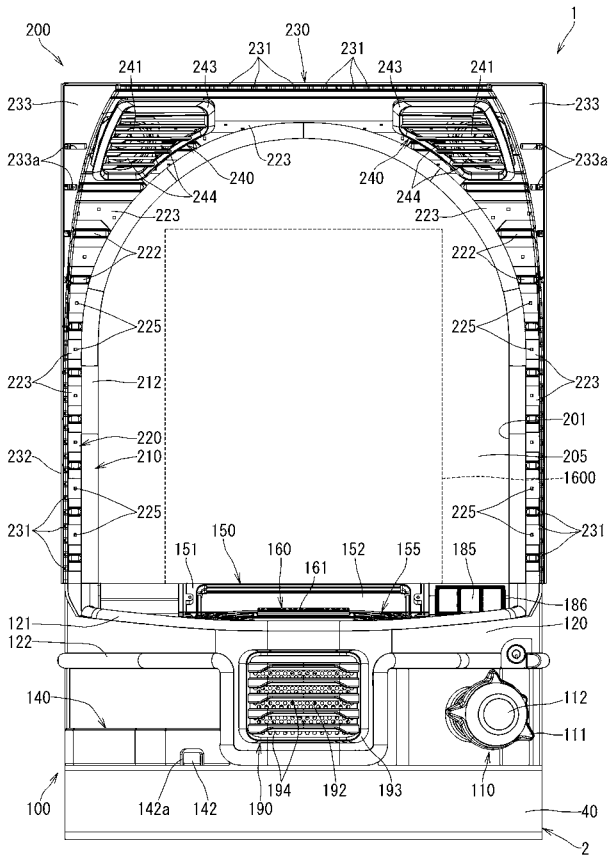
【１２１５】

１　パチンコ機
３　扉枠
４　本体枠
５　遊技盤
５ａ　遊技領域
１００　扉枠下部ユニット
１２０　膨出部
１２３　装置配置部

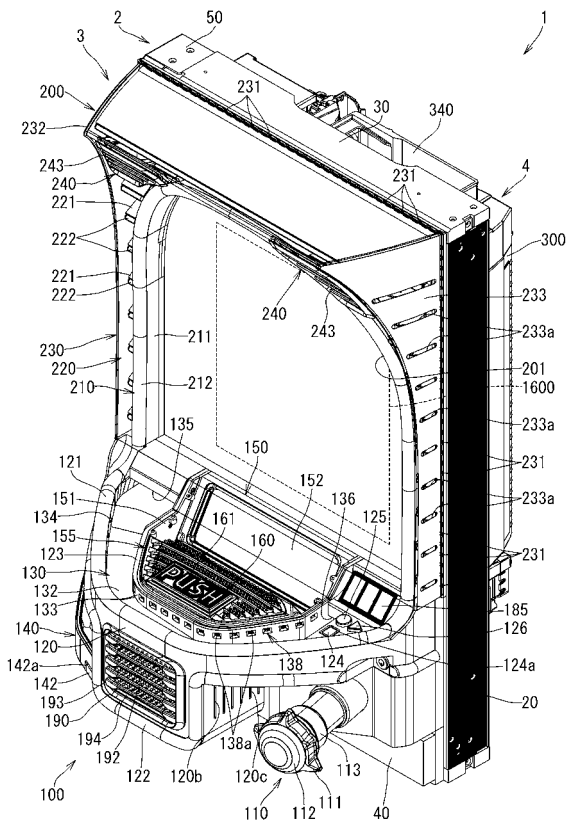
１３０　上皿（貯留皿）
１３１　貯留領域
１３１ａ　フロント領域
１３１ｂ　サイド領域
１３２　底壁
１３３　後周壁（周壁）
１３４　前周壁
１３５　供給口
１３６　送出口
１３７　整列部
１３８　貯留発光装飾部（発光装飾部）
１３８ａ　ＬＥＤ
１５０　扉枠演出装置（演出装置）
１０００　前構成部材
１１００　遊技パネル
１１１０　パネル板
１１２０　パネルホルダ
１３００　主制御ユニット
１３１０　主制御基板
１５００　周辺制御ユニット
１５１０　周辺制御基板（演出制御手段）
１５１１　周辺制御部（演出制御手段）
１５１２　演出表示制御部（演出制御手段）
１６００　演出表示装置（演出表示手段）
３０００　裏ユニット
３２００　裏第二演出ユニット（前装飾体）
３２１０　回転装飾体（前装飾体）
３２２８　裏第二外側装飾体（前装飾体）
３２２９　裏第二内側装飾体（前装飾体）
３２３０　裏第二内周装飾体（前装飾体）
３３００　裏第三演出ユニット
３３１０　上部ユニット
３３１１　上縦リング装飾体（可動装飾体）
３３１２　第一装飾体
３３１３　第二装飾体
３３２０　裏第三上駆動モータ（駆動モータ）
３３３０　下部ユニット
３３３１　下縦リング装飾体（可動装飾体）
３３３２　第一装飾体
３３３３　第二装飾体
３３４０　裏第三下駆動モータ（駆動モータ）
３３５０　左部ユニット
３３５１　左横リング装飾体（可動装飾体）
３３５２　第一装飾体
３３５３　第二装飾体
３３６０　裏第三左駆動モータ（駆動モータ）
３３７０　右部ユニット
３３７１　右横リング装飾体（可動装飾体）
３３７２　第一装飾体
３３７３　第二装飾体

３３８０　裏第三右駆動モータ（駆動モータ）

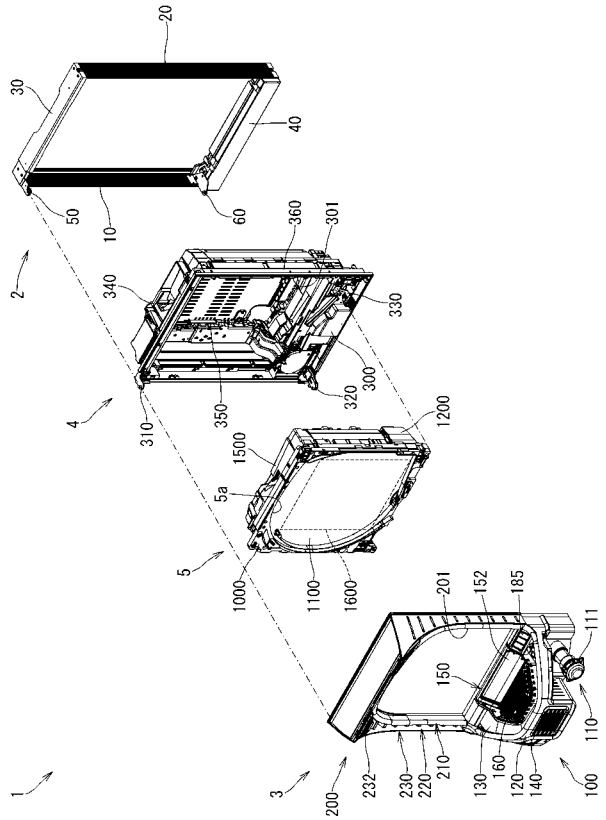
【図１】



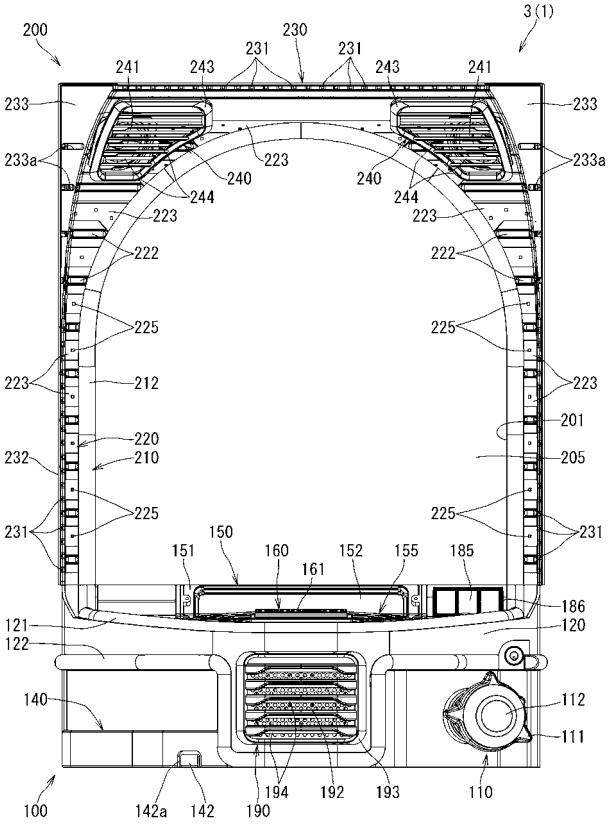
【図２】



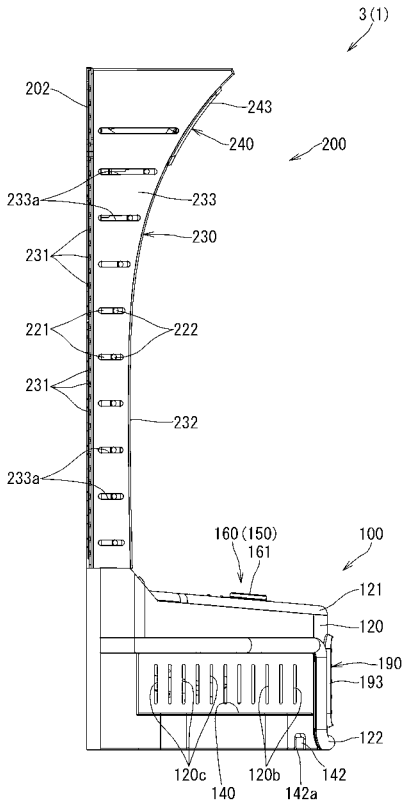
【図３】


20
30
40
50
10
60
360
301
2
340
330
300
320
350
4
310
1200
1500
5a
5
1000
1100
1600
201
152
185
111
150
110
1
3
200
232
230
220
210
130
160
120
140
100

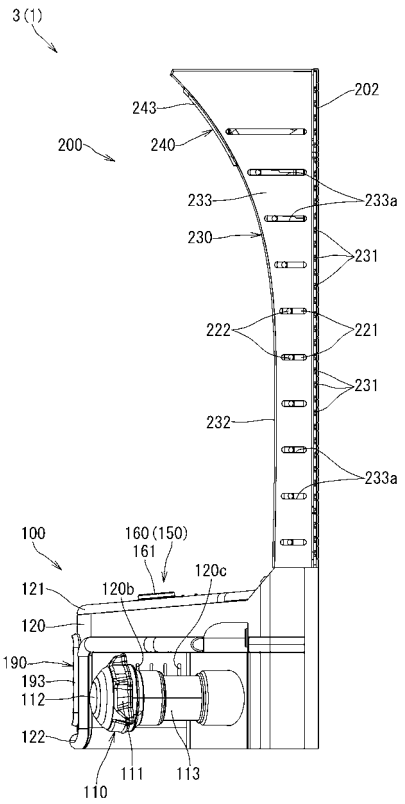
【図４】


3(1)
200
230
231
231
241
243
243
241
233
233
233a
233a
240
223
240
244
244
223
223
222
222
225
225
223
212
223
201
220
232
210
205
225
225
231
231
150
151
160
152
155
185
161
186
121
120
122
140
112
111
100
142a
142
190
194
192
193
110

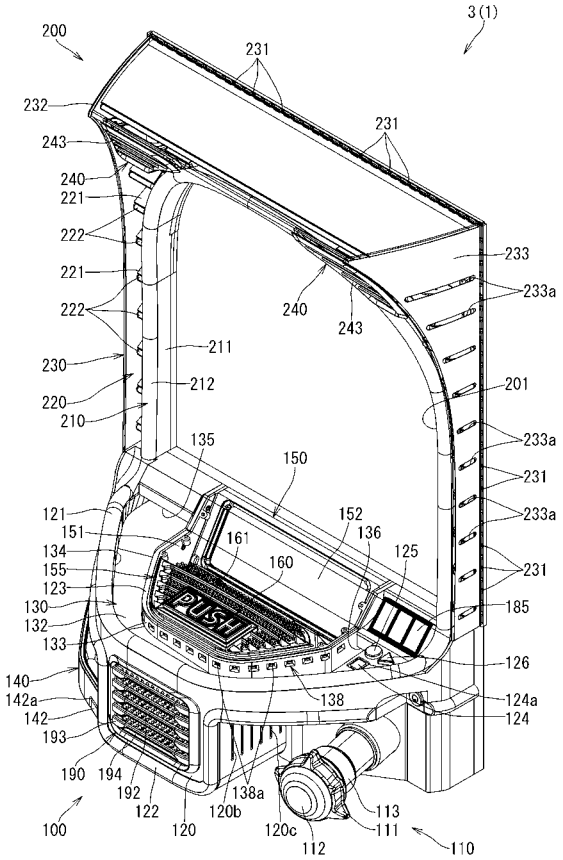
【図５】


3(1)
202
243
240
200
233a
233
230
231
221
222
231
232
233a
160(150)
161
100
121
120
190
193
122
120c
140
120b
142
142a

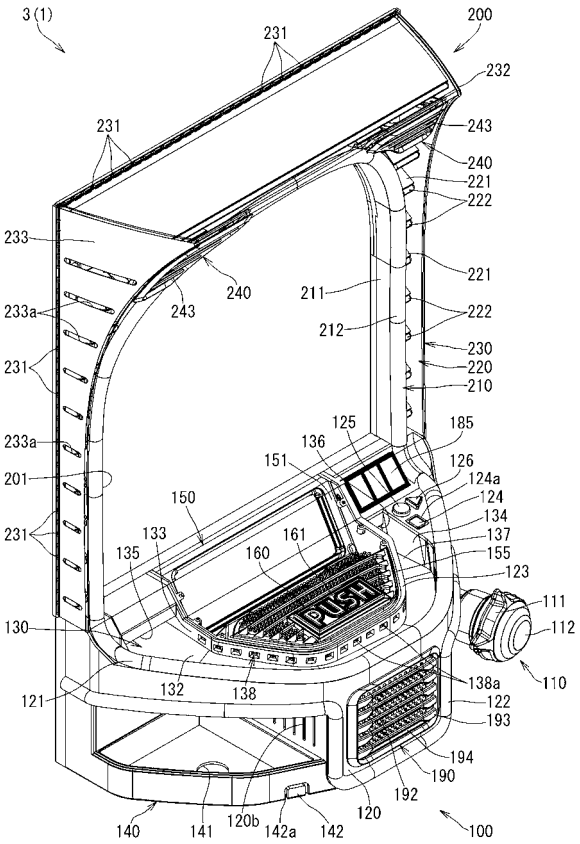
【図６】


3(1)
202
243
240
200
233
233a
230
231
222
221
231
232
233a
100
160(150)
161
120c
121
120b
120
190
193
112
122
111
113
110

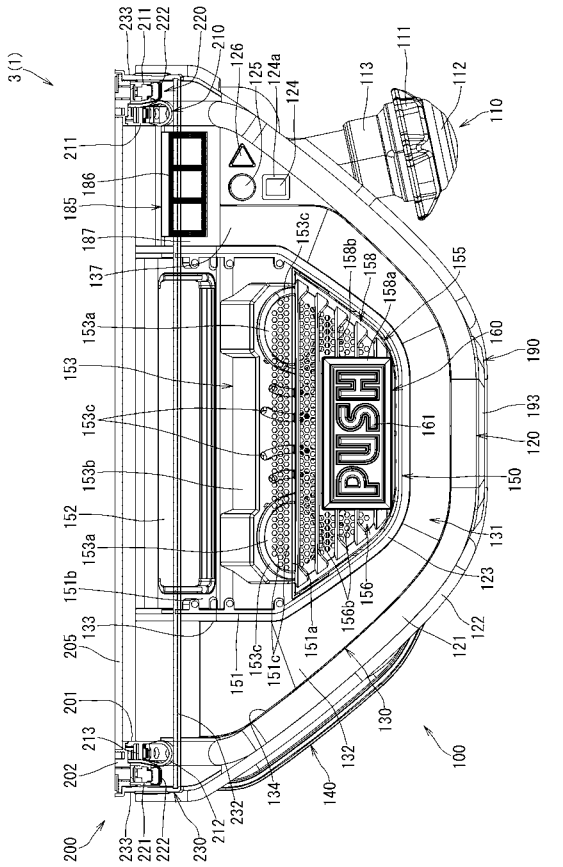
【図７】


3(1)
200
231
232
243
240
221
222
233
233a
211
212
230
220
210
201
135
150
231
121
151
152
136
161
125
134
160
155
123
PUSH
130
185
132
133
126
140
138
124a
142a
124
142
193
190
194
192
122
120
120b
138a
120c
113
111
112
110
100

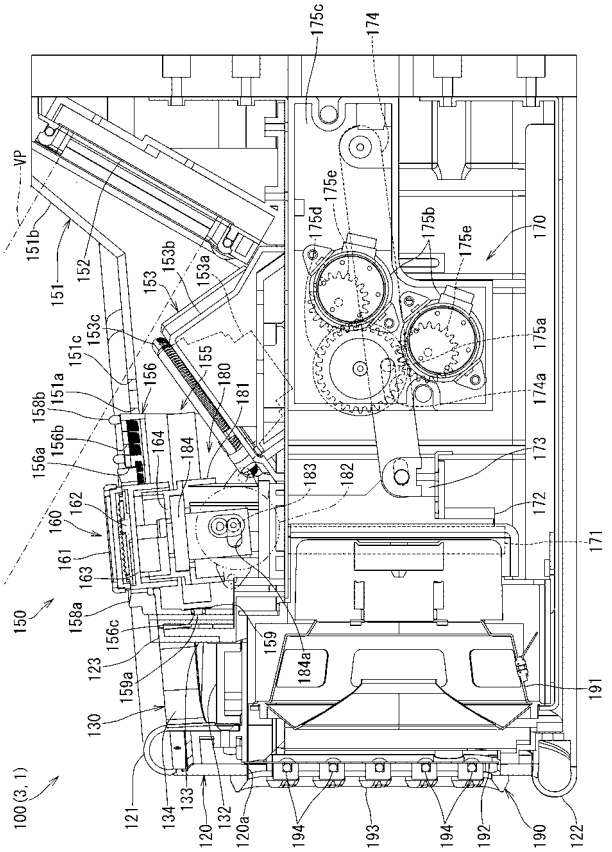
【図８】


3(1)
200
231
232
243
240
221
222
233
233a
211
212
230
220
210
201
125
185
136
151
126
124a
124
134
137
155
123
111
112
110
150
133
161
135
160
PUSH
130
138a
122
121
132
138
193
194
190
192
120
140
141
120b
142a
142
100

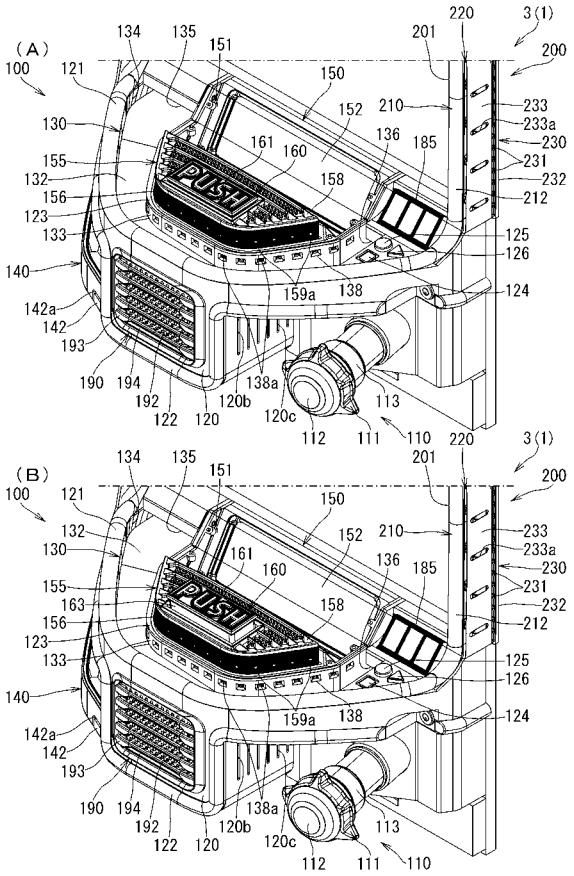
【図９】


3(1)
233
211
222
220
210
126
125
124a
124
113
111
112
110
211
186
185
187
137
153c
158b
158
158a
155
153a
153
160
190
153c
161
193
153b
120
150
152
131
153a
123
151b
156
156b
122
121
205
133
151
153c
151c
151a
130
201
213
132
100
202
134
140
200
233
221
222
230
212
232

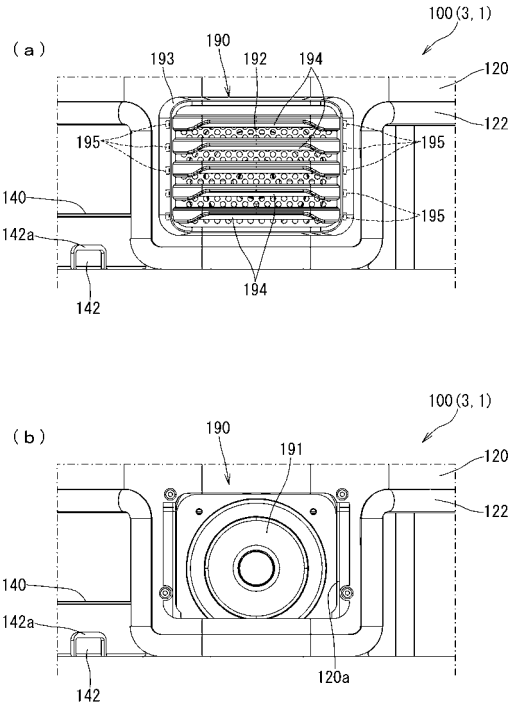
【図１０】


175c
174
VP
175e
175d
175b
170
151b
151
152
153b
153a
153
153c
151c
175a
155
156
180
174a
158b
151a
181
156b
164
184
173
156a
183
182
162
172
160
171
161
163
150
158a
156c
159
184a
123
159a
191
130
121
134
133
120
132
120a
194
193
194
192
190
122
100(3,1)

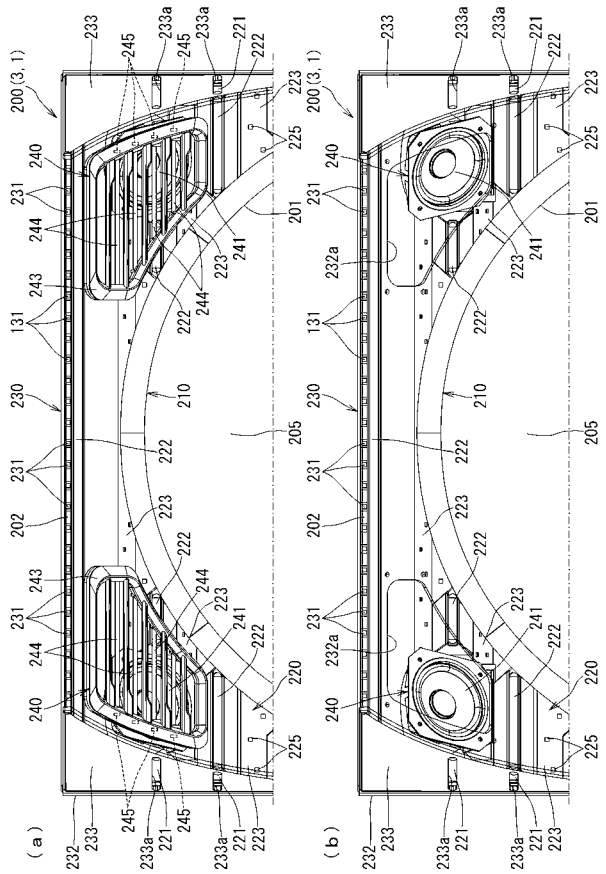
【図１１】



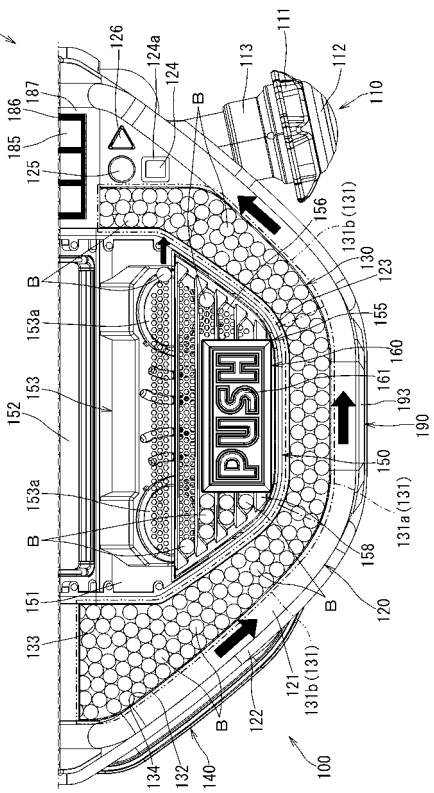
【図１２】



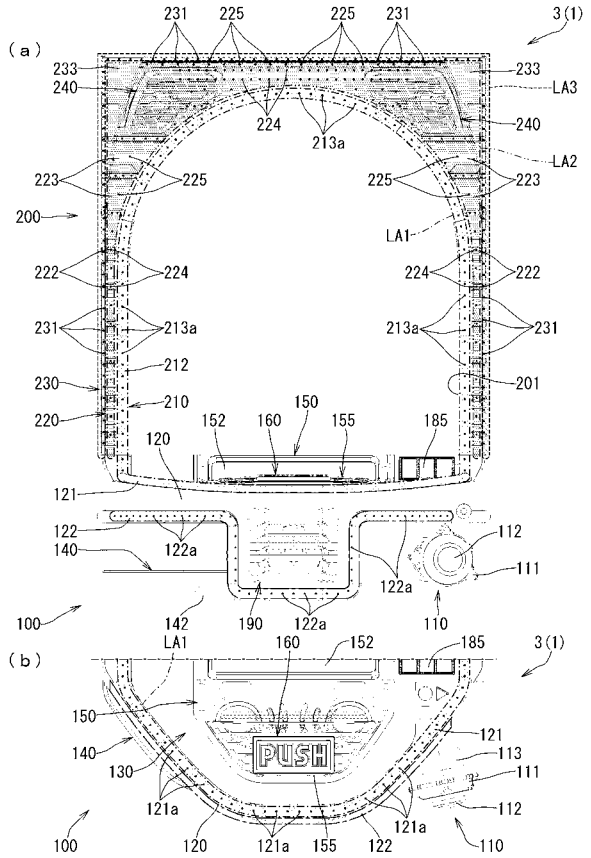
【図１３】



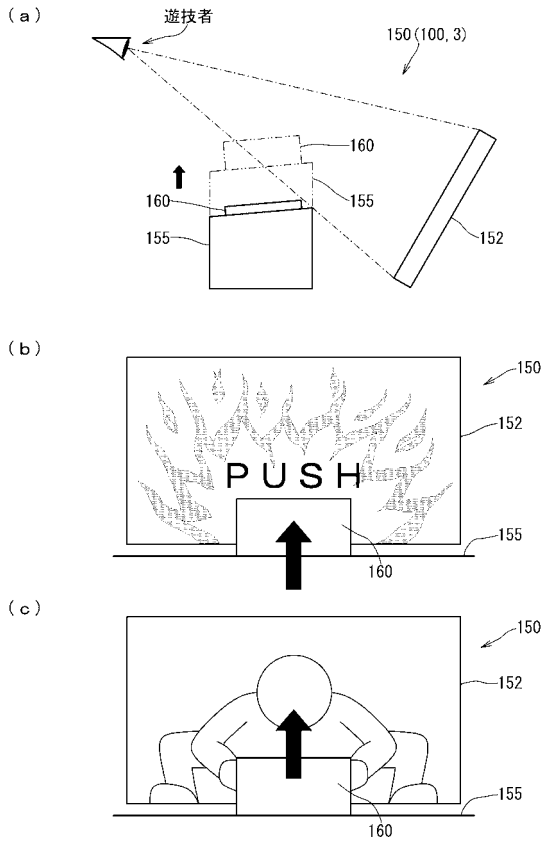
【図１４】



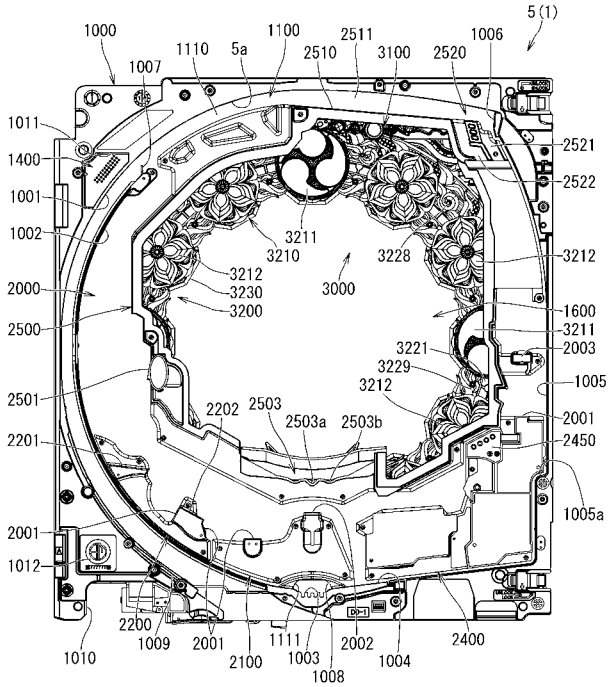
【図１５】



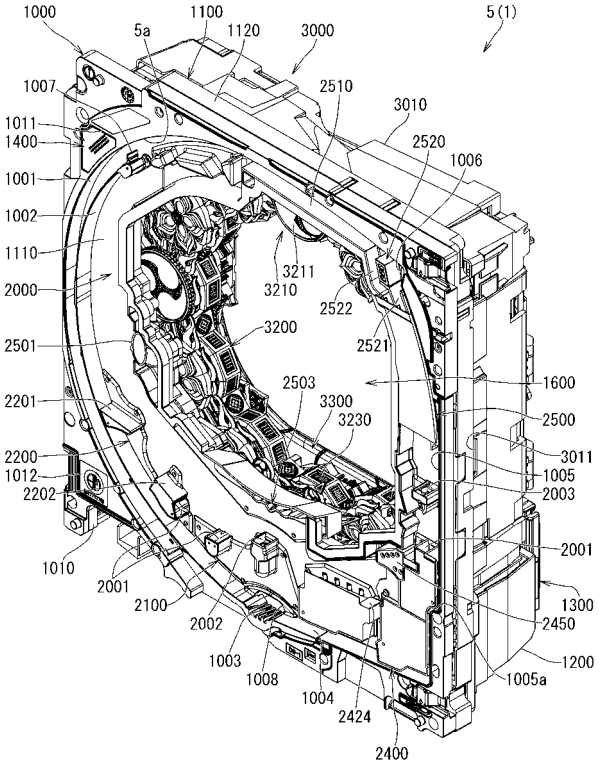
【図１６】



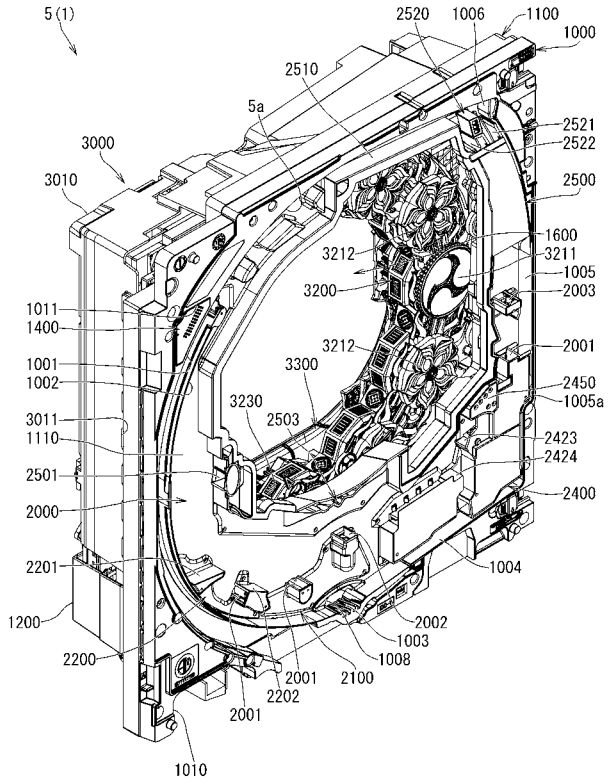
【図１７】



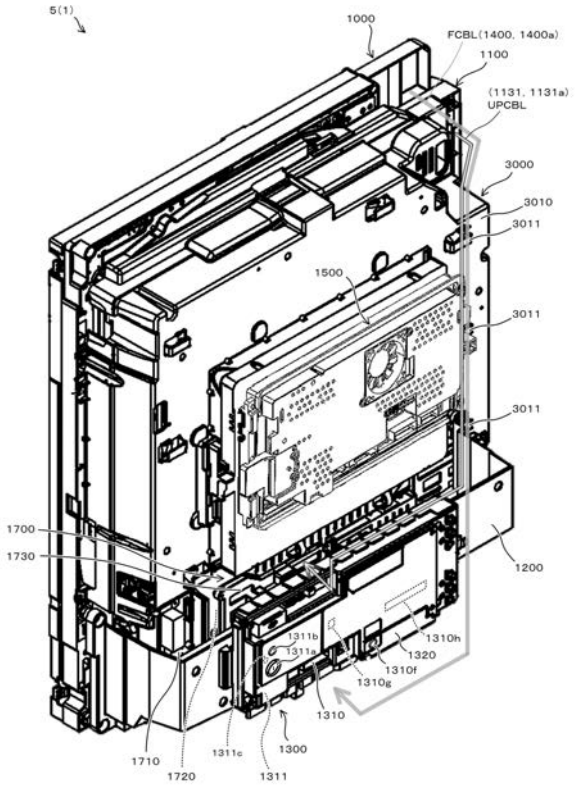
【図１８】



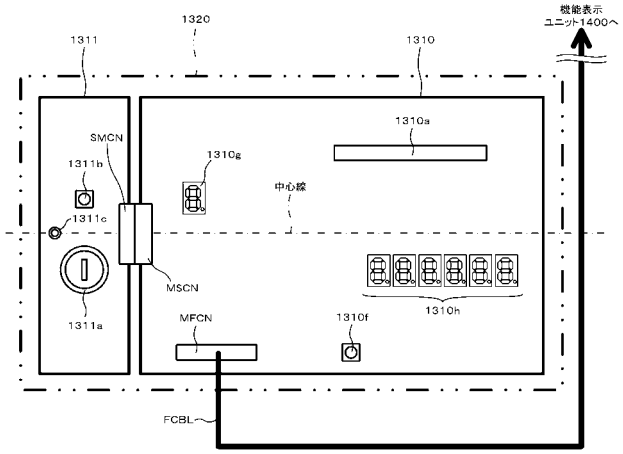
【図１９】



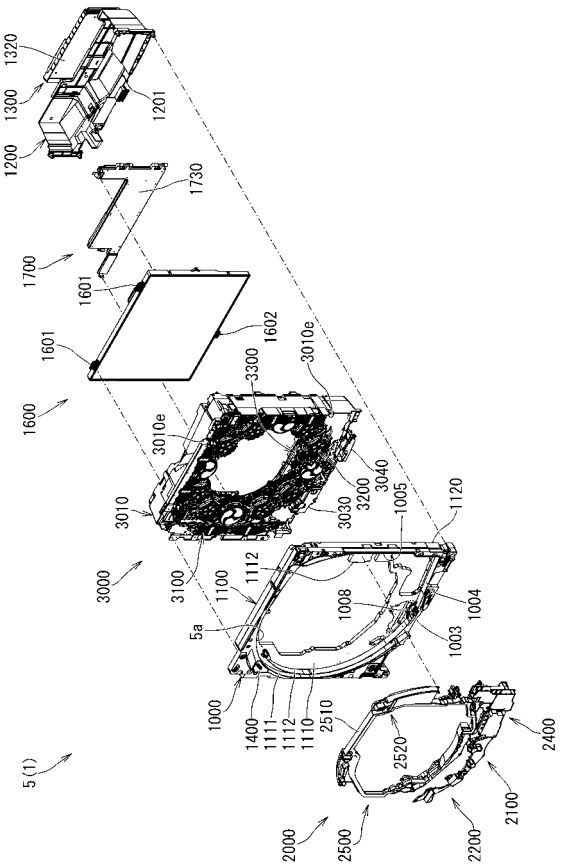
【図２０】



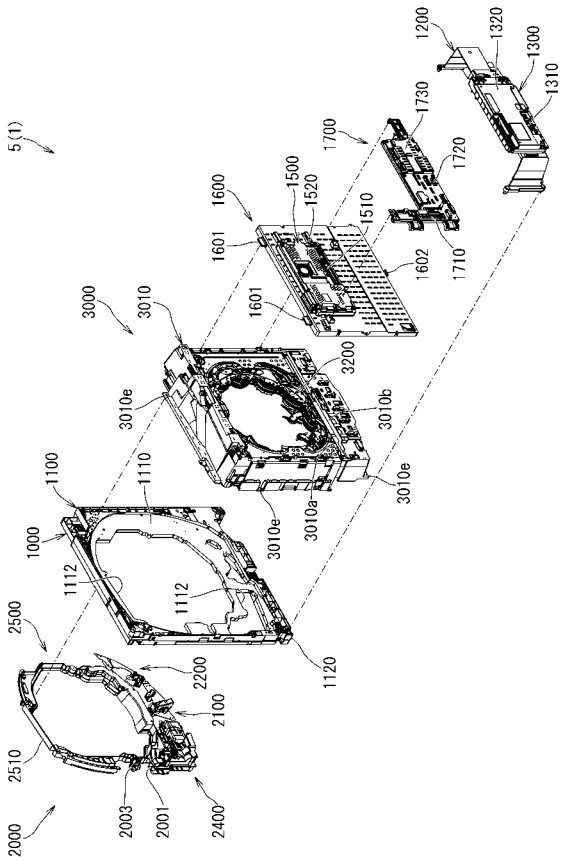
【図２１】



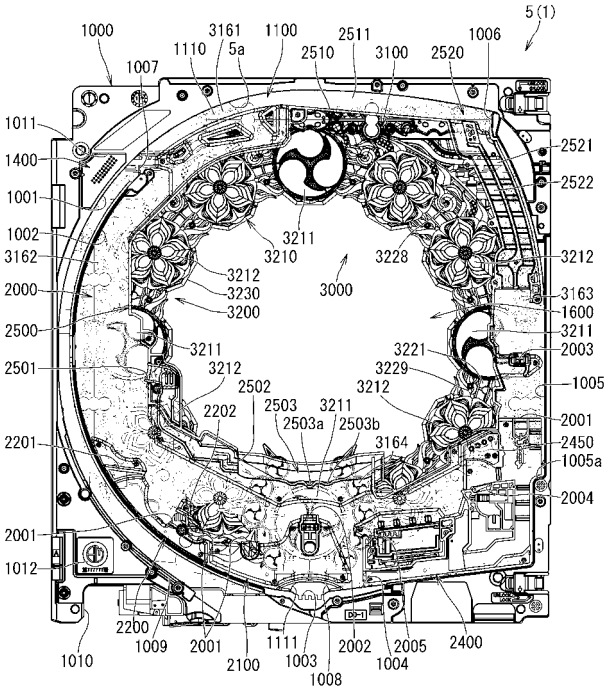
【図２２】



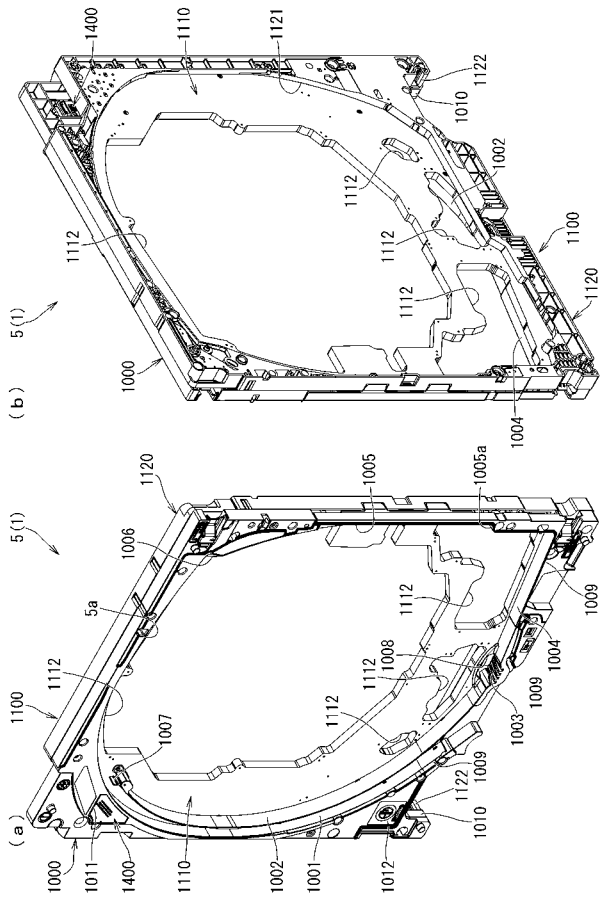
【図２３】



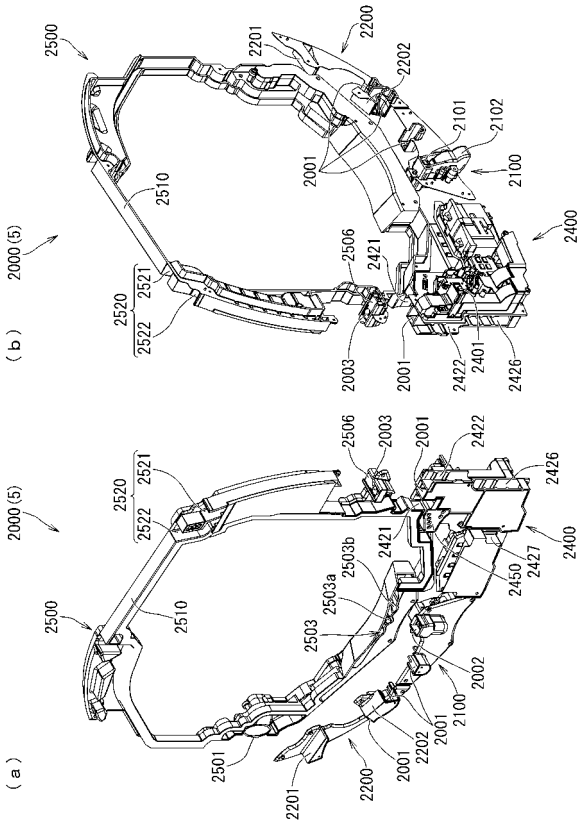
【図２４】



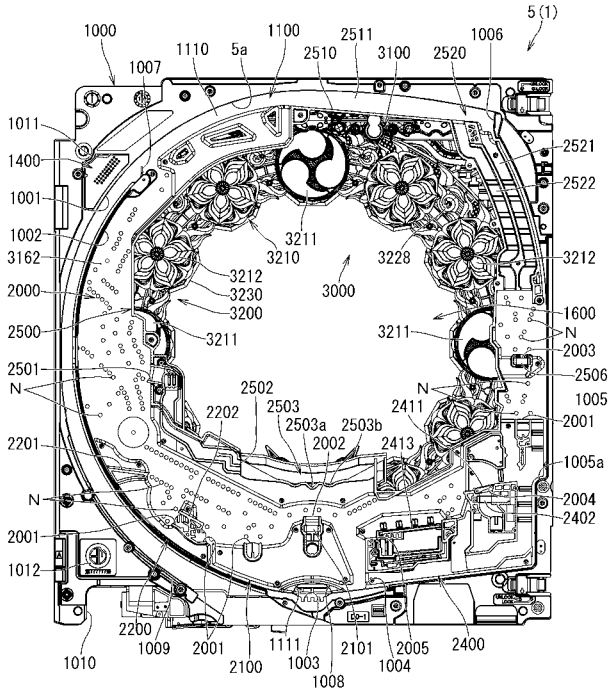
【図２５】



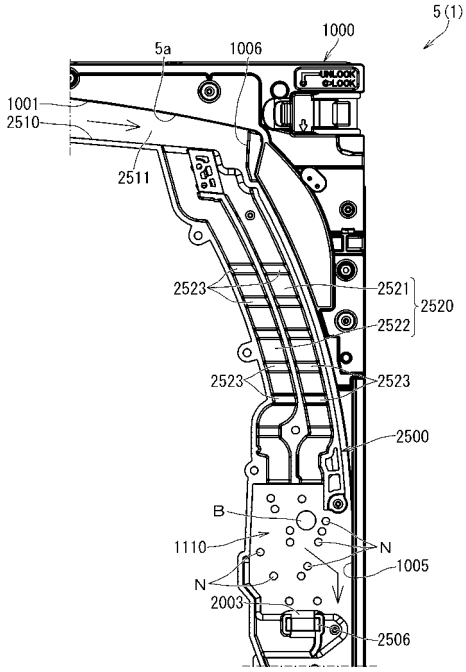
【図２６】



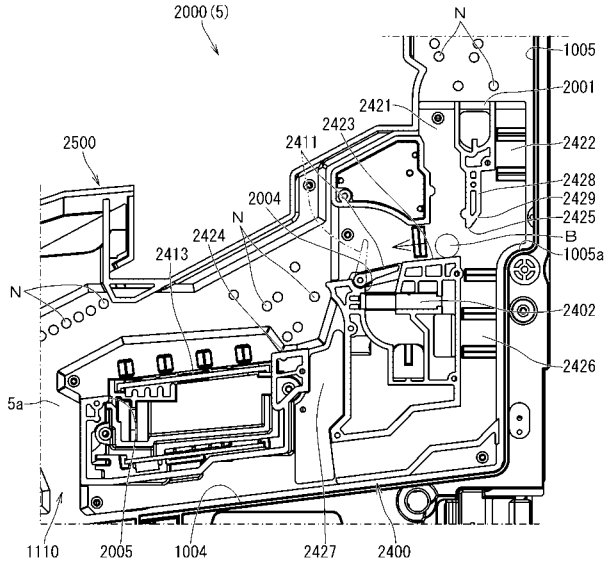
【図２７】



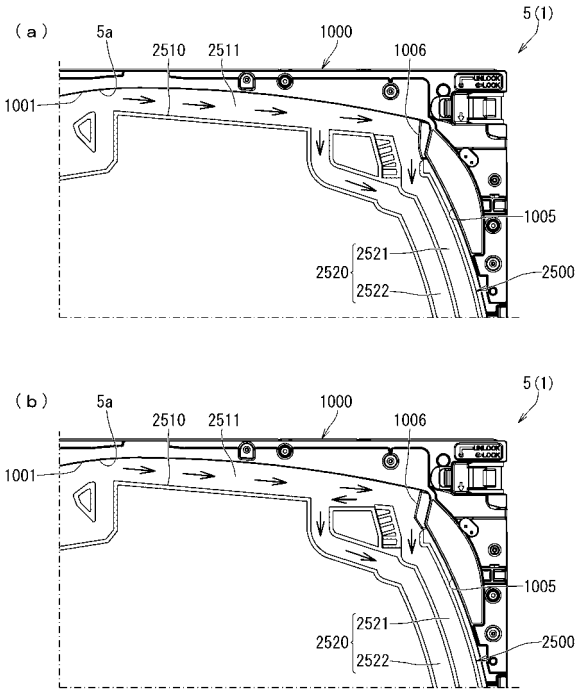
【図２８】



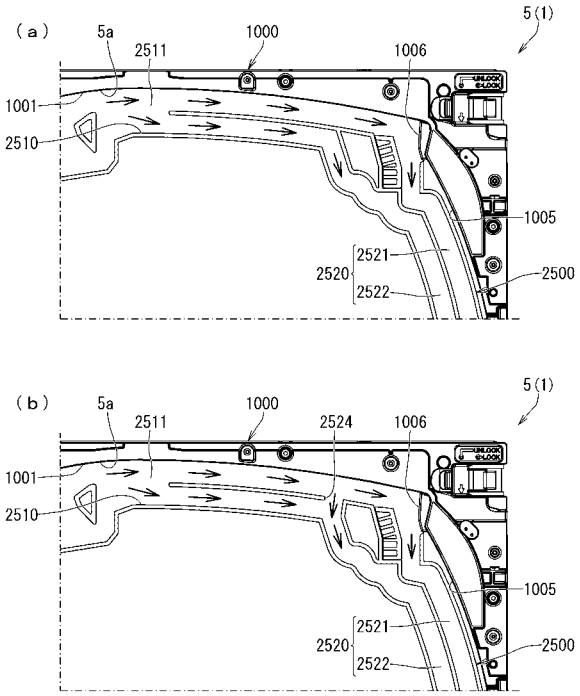
【図２９】



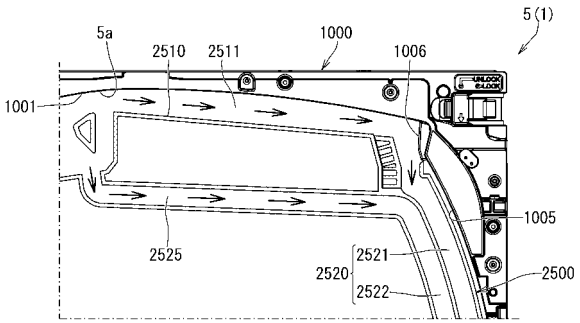
【図３０】



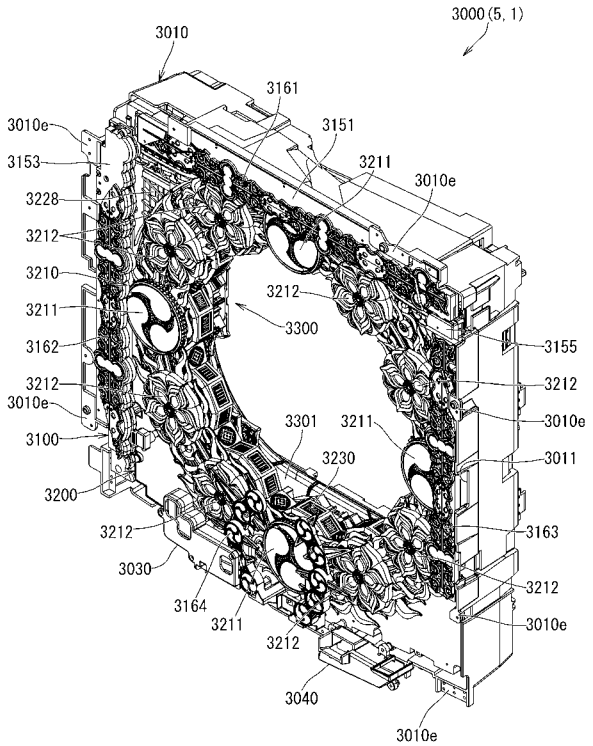
【図３１】



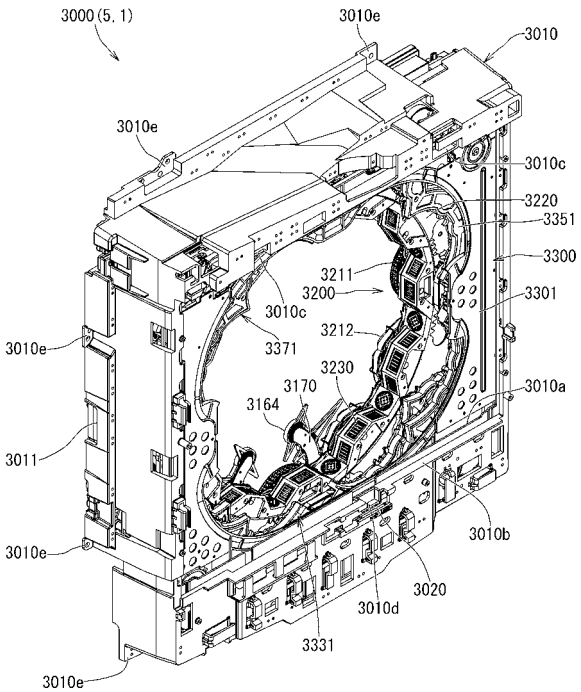
【図３２】



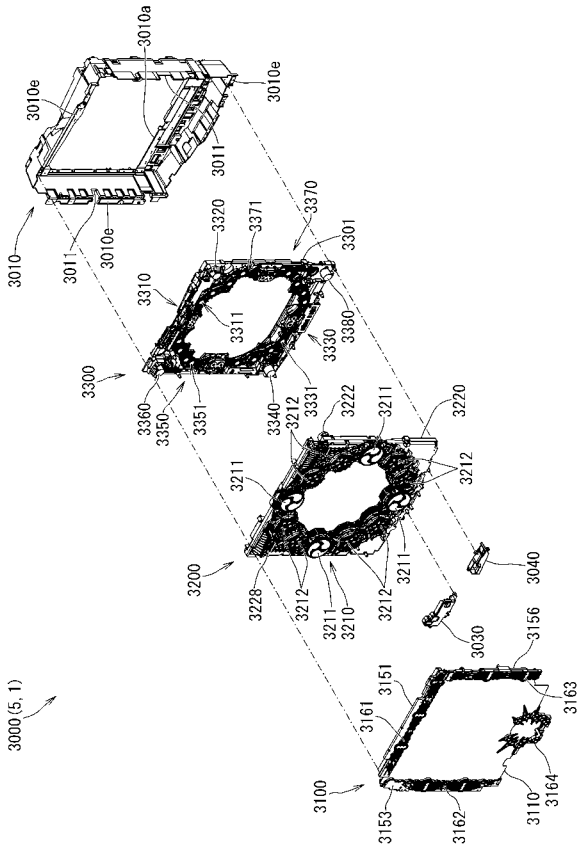
【図３３】



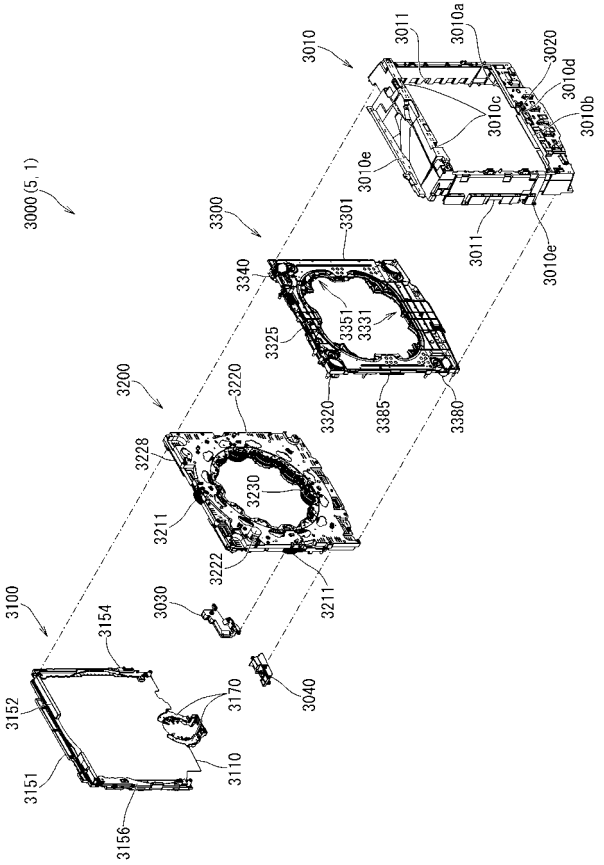
【図３４】



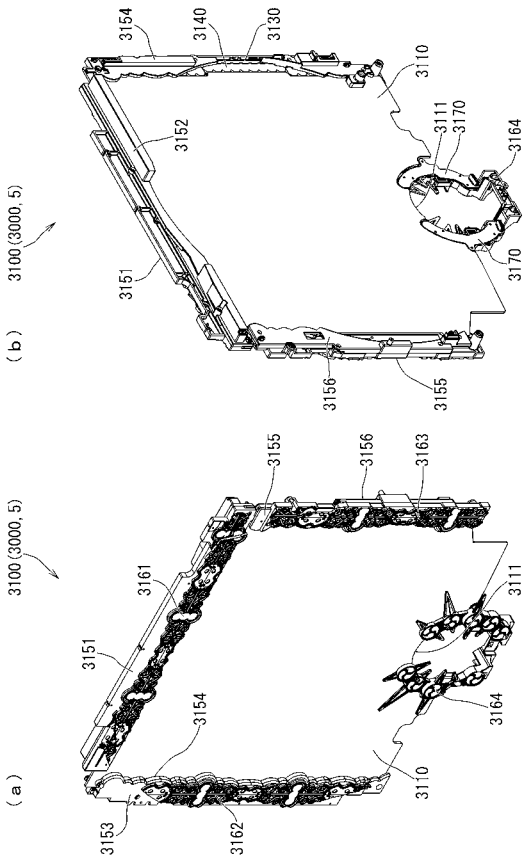
【図３５】



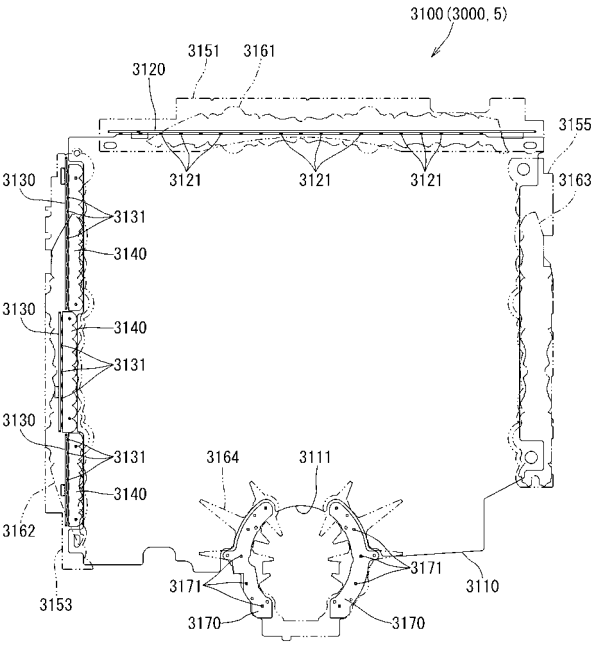
【図３６】



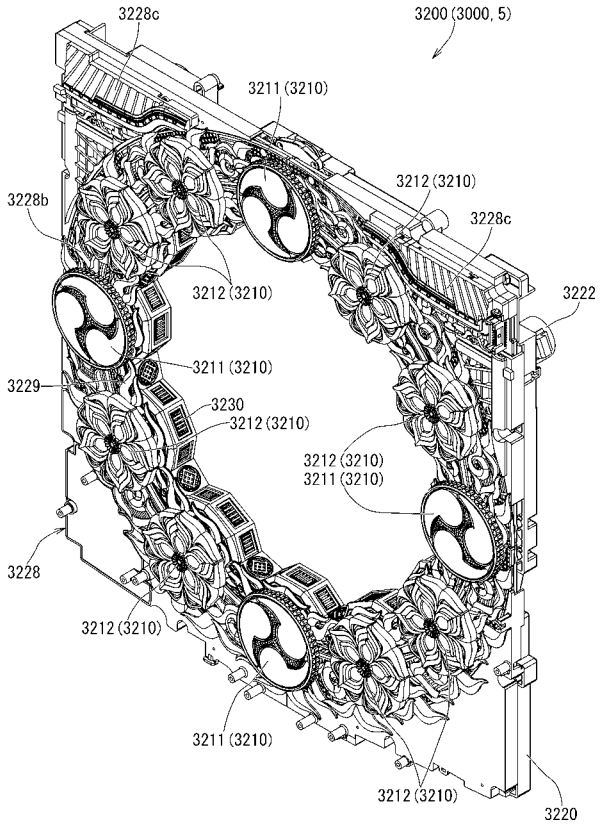
【図３７】



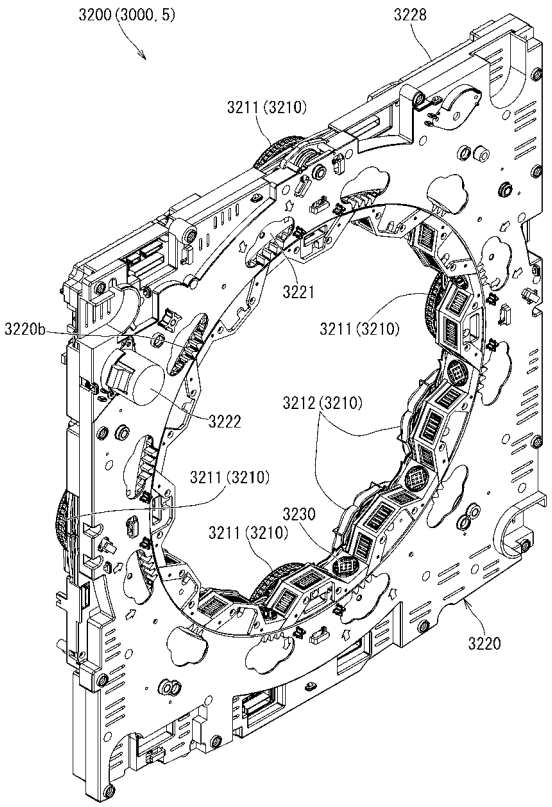
【図３８】



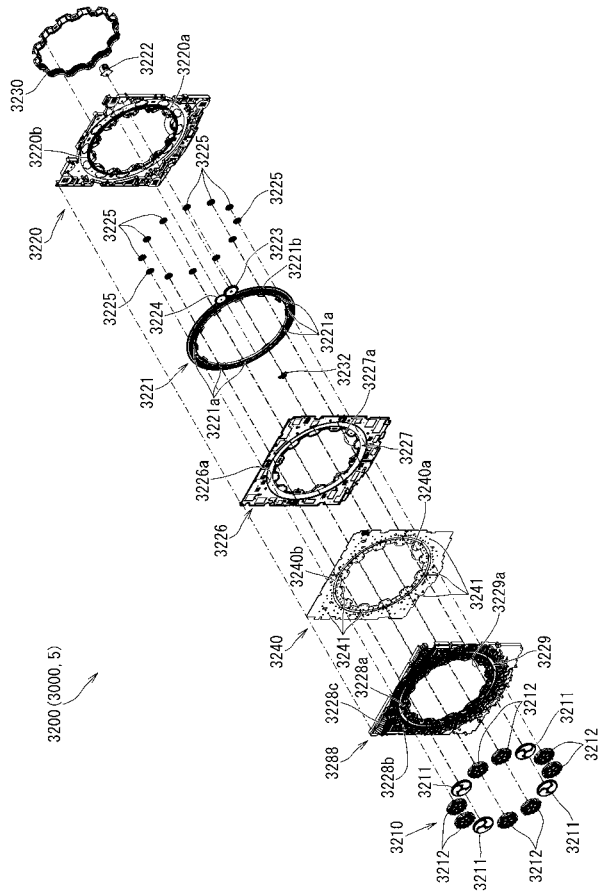
【図３９】



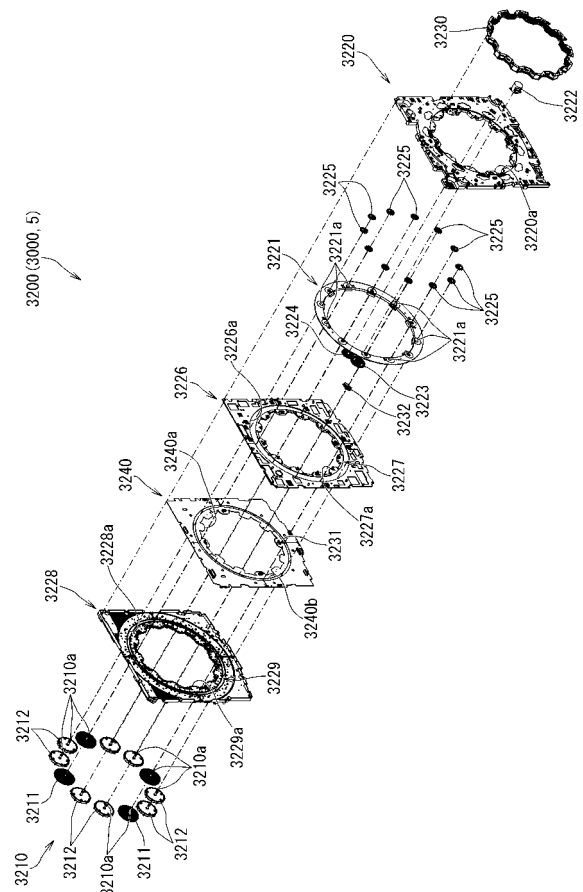
【図４０】



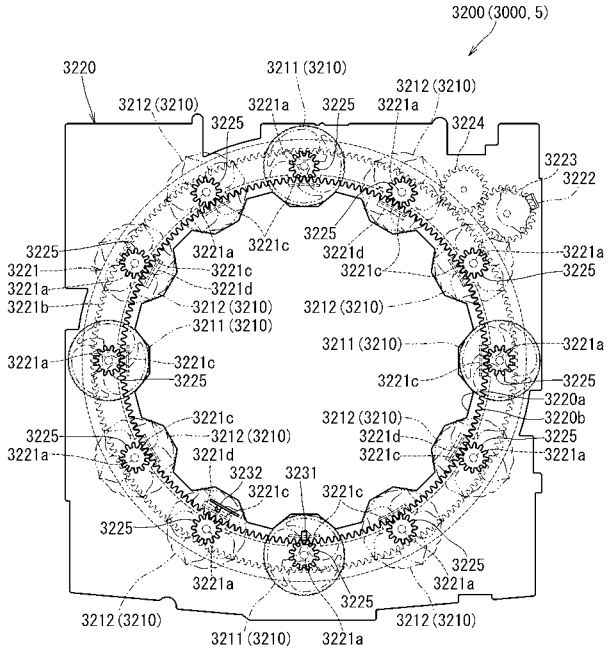
【図４１】



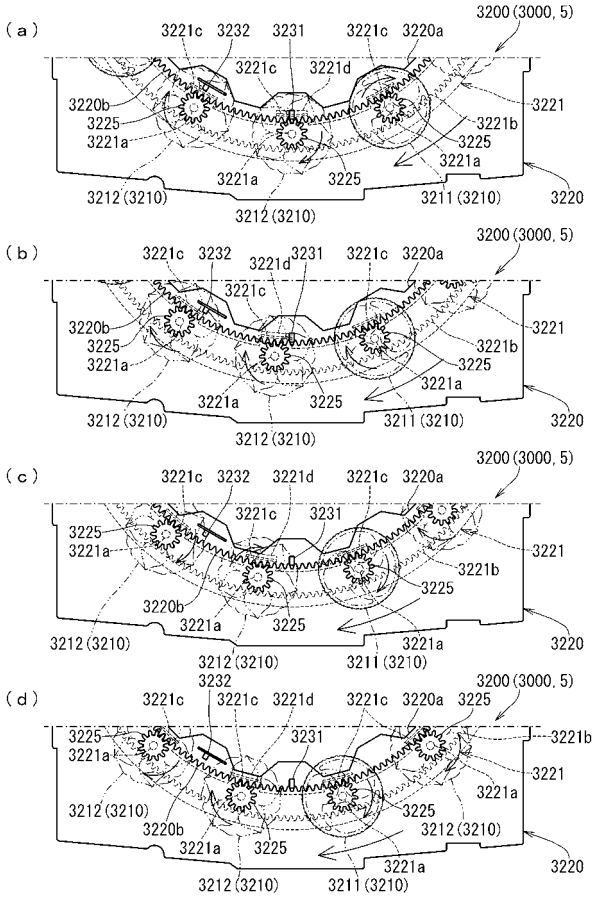
【図４２】



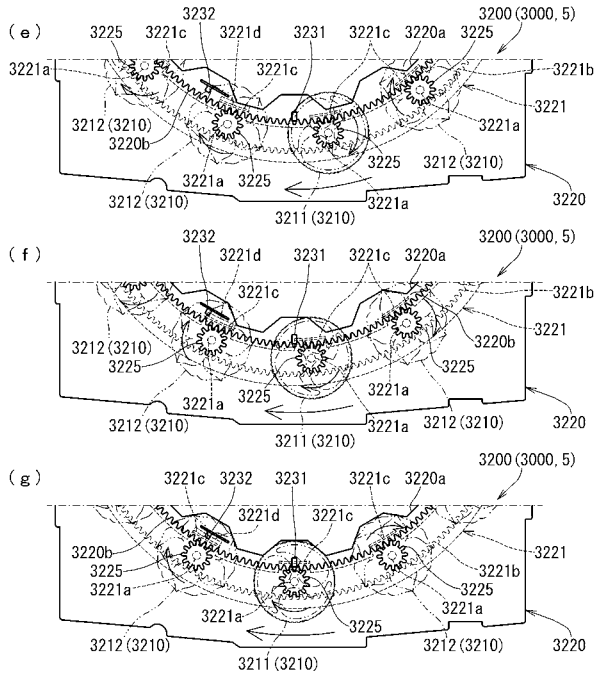
【図４３】



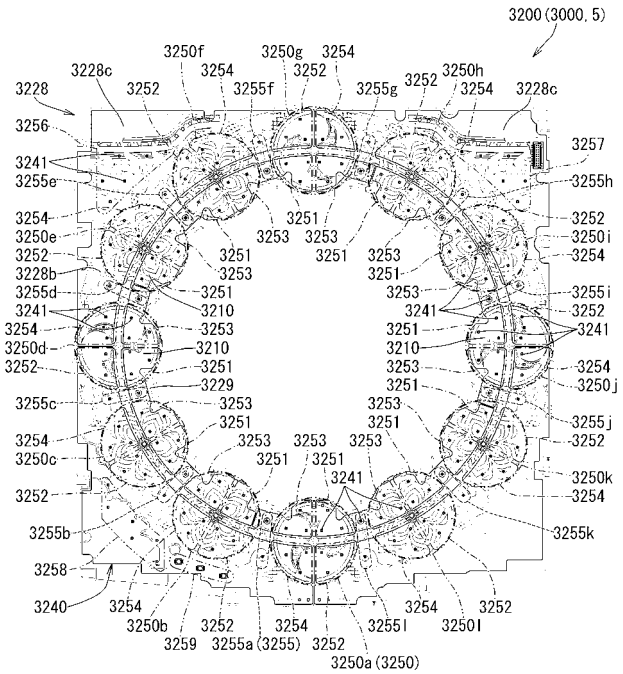
【図４４】



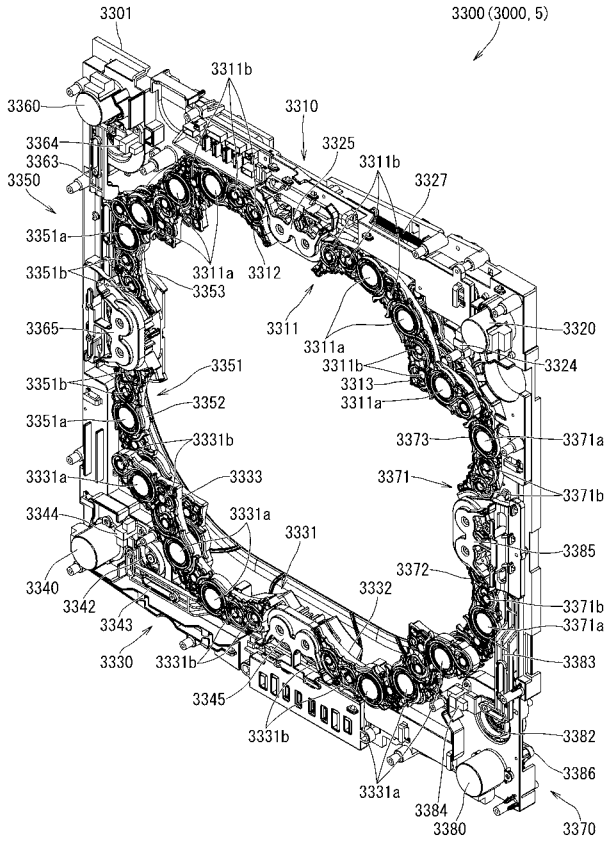
【図４５】



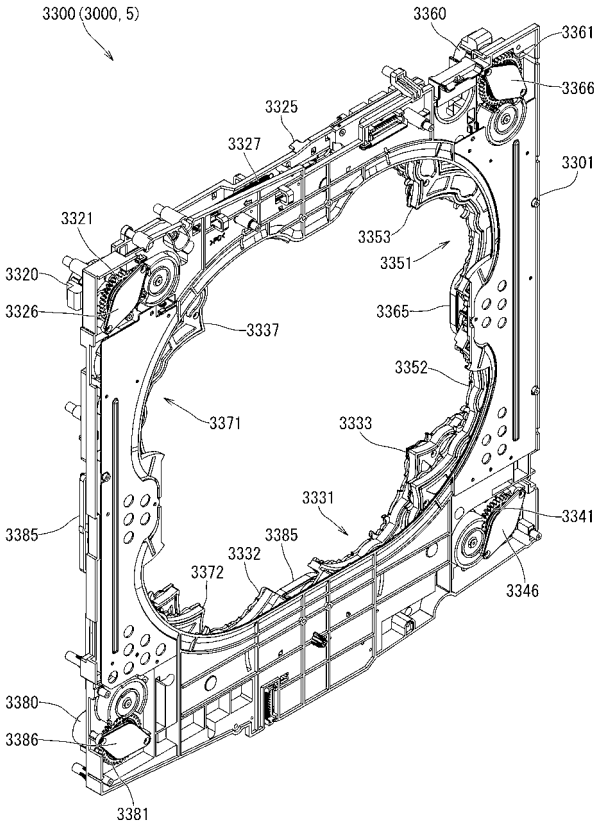
【図４６】



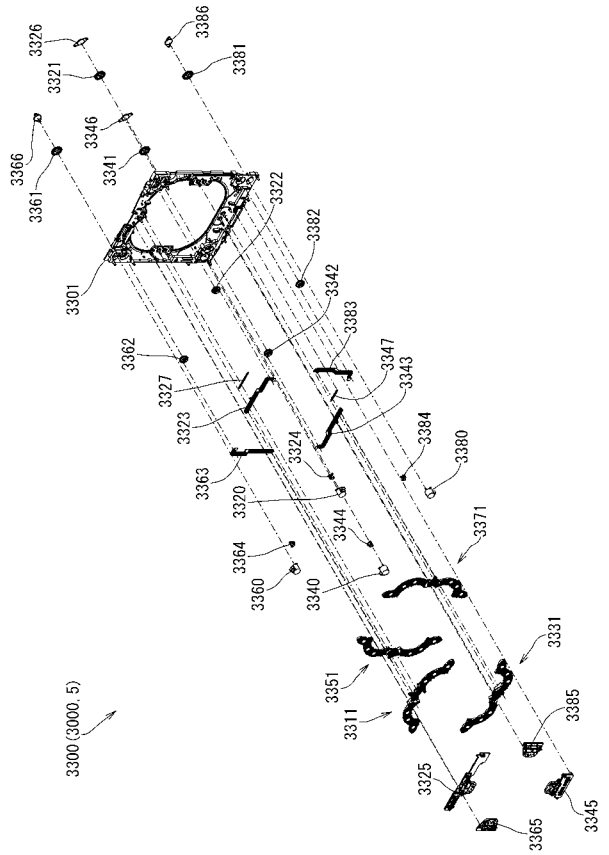
【図４７】



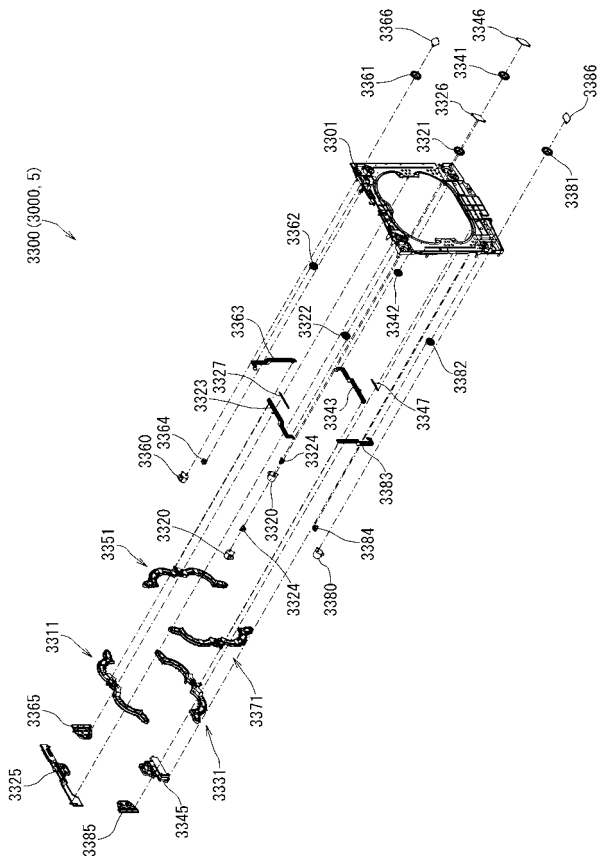
【図４８】



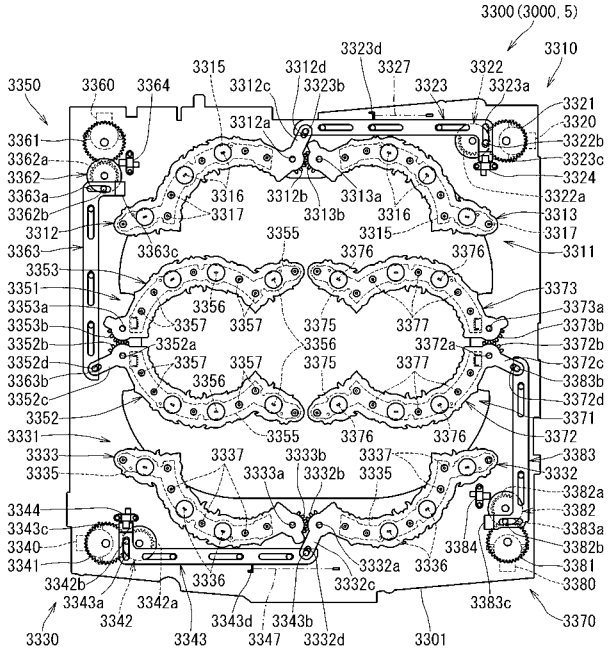
【図４９】



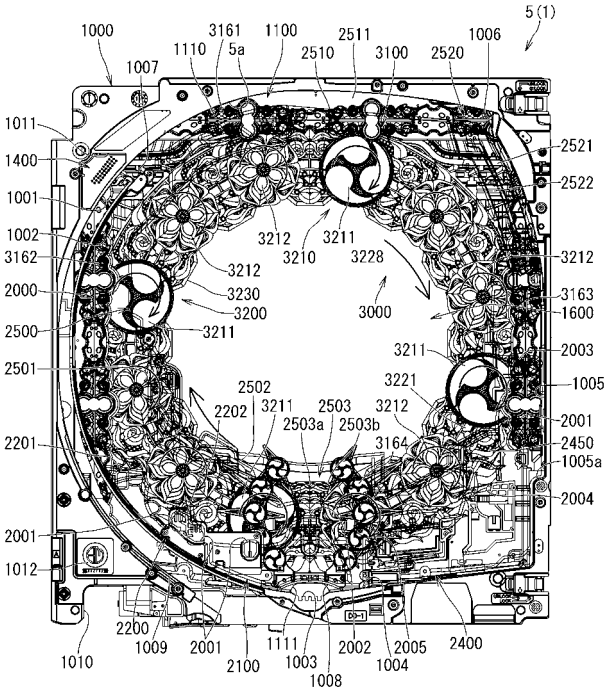
【図５０】



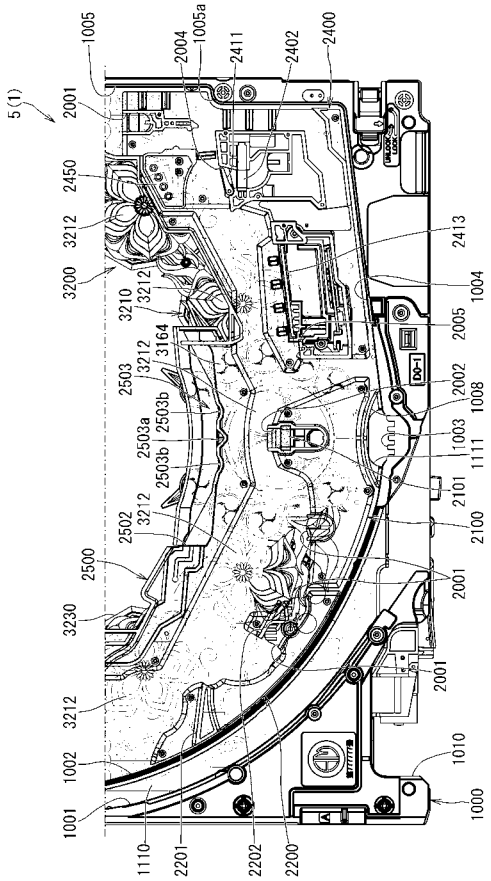
【図５１】



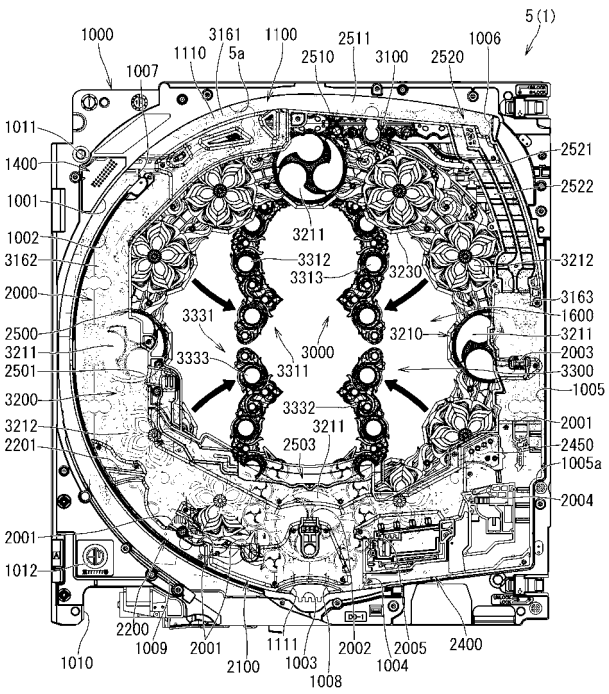
【図５２】



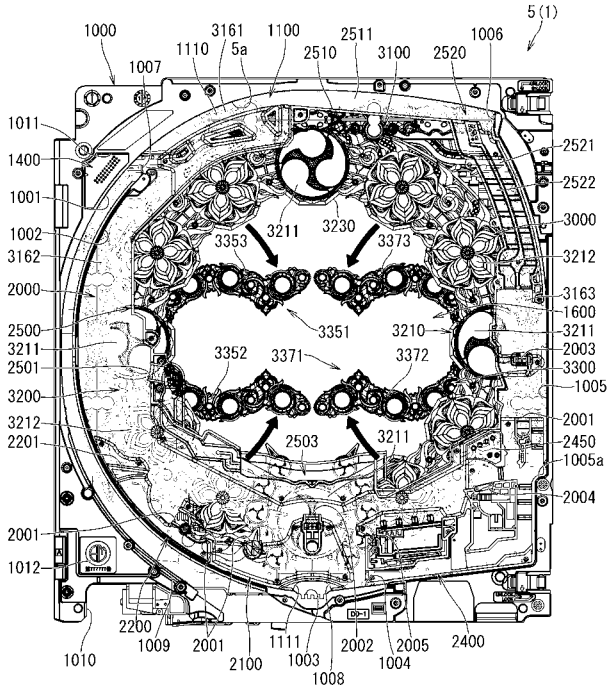
【図５３】



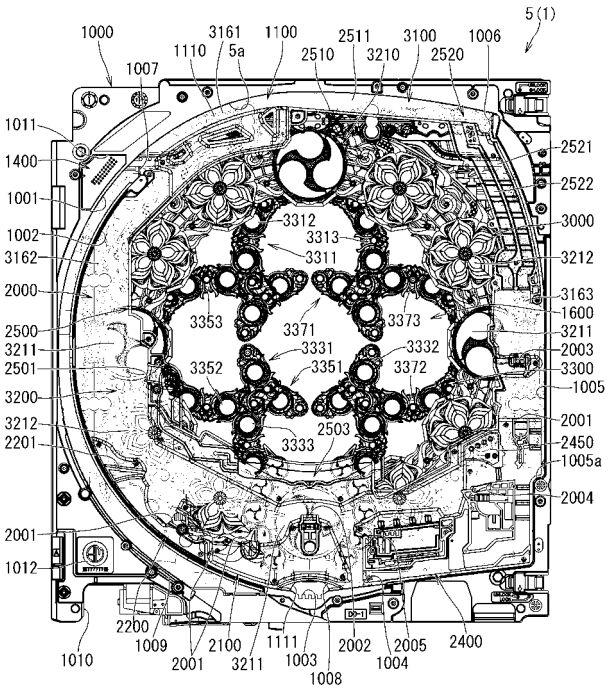
【図５４】



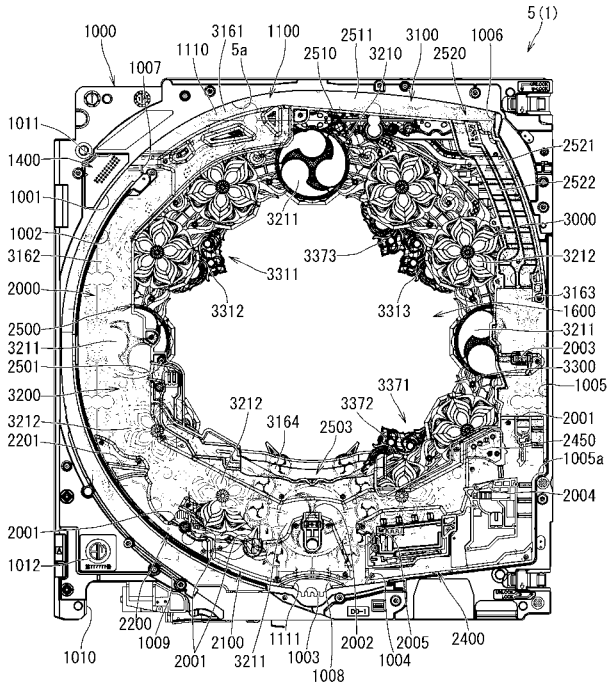
【図５５】



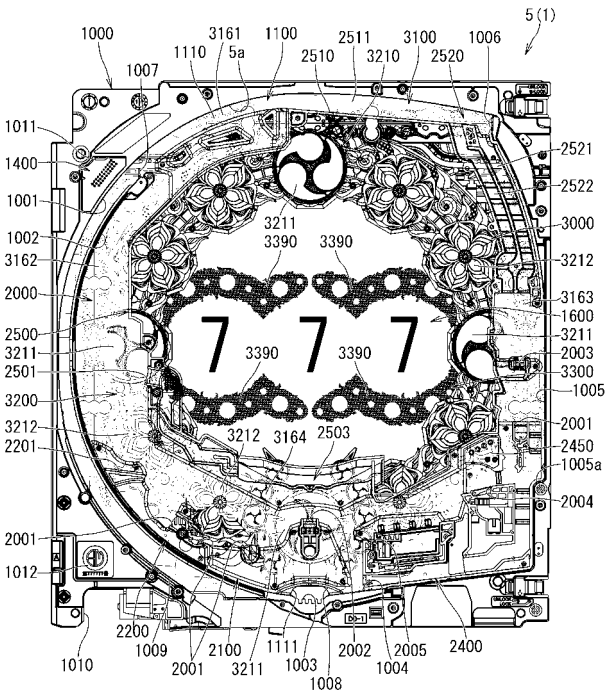
【図５６】



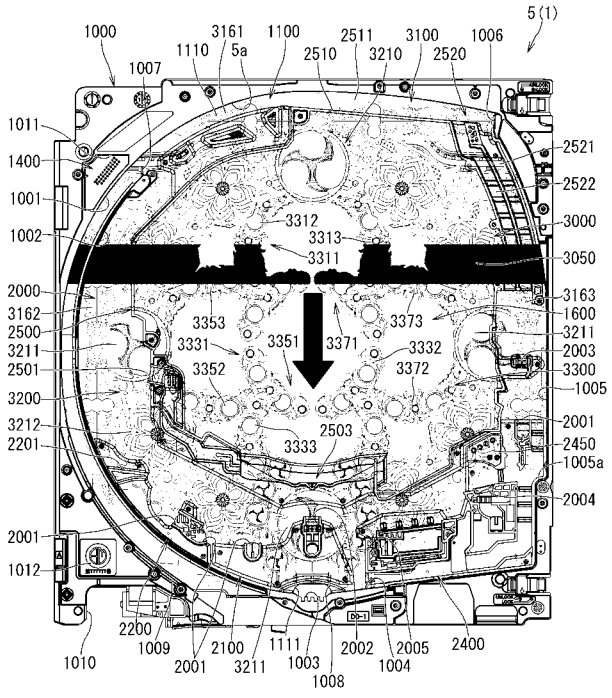
【図５７】



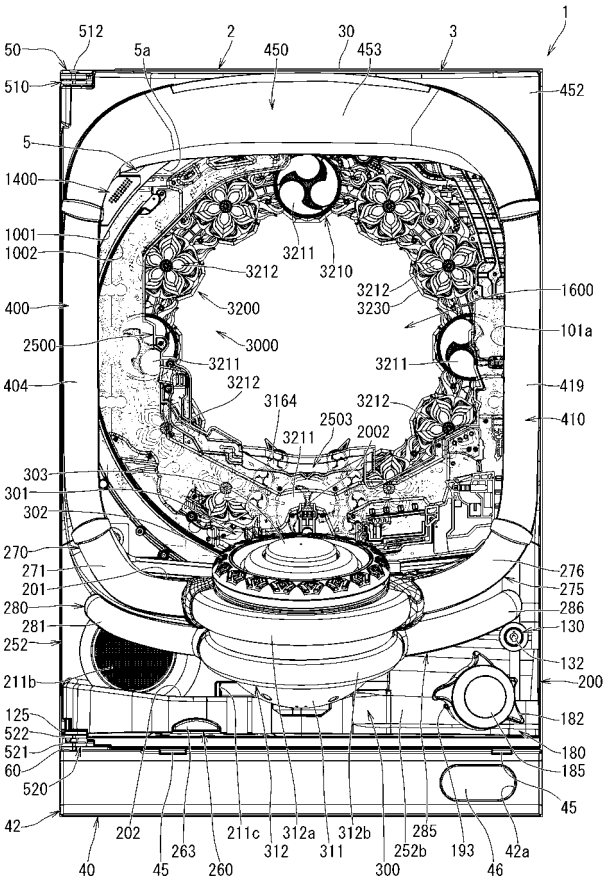
【図５８】



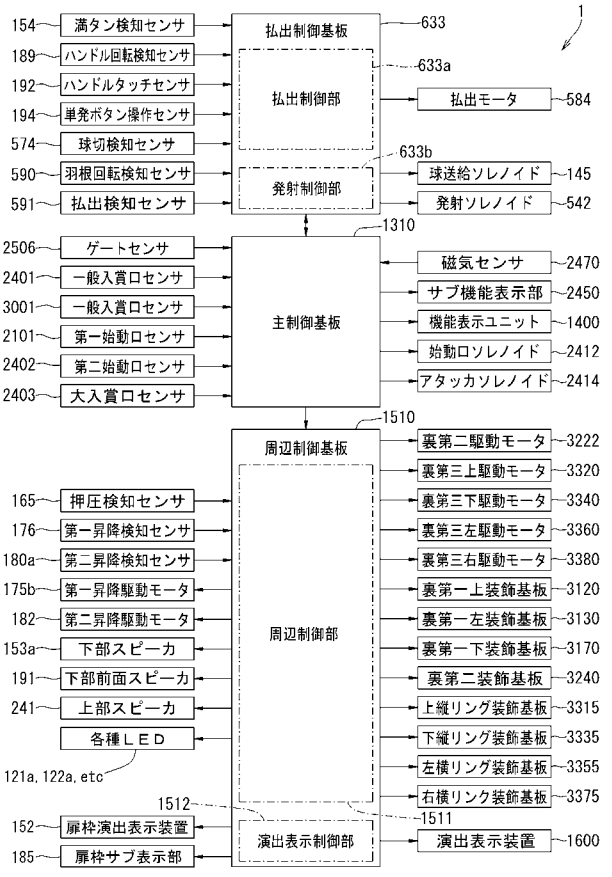
【図５９】



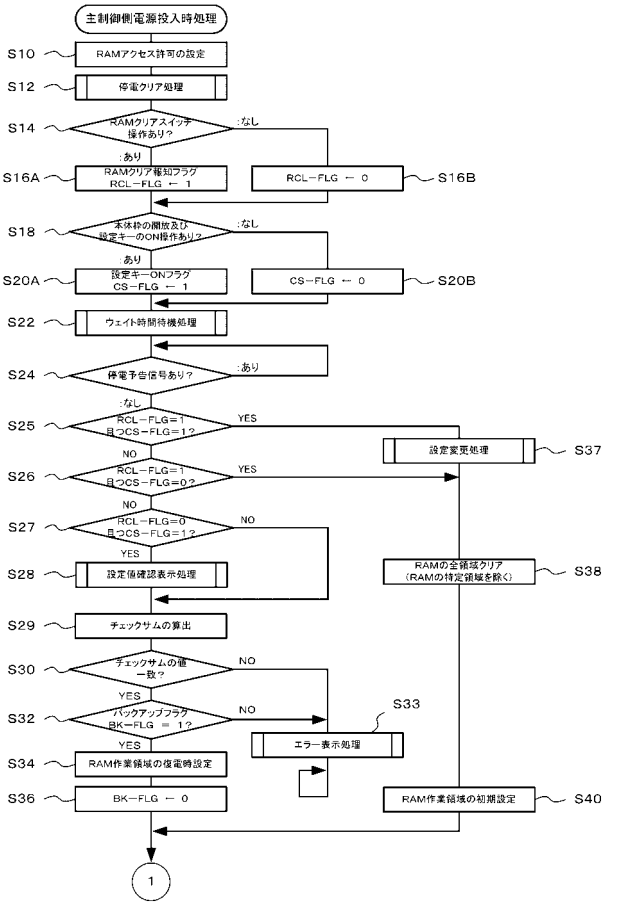
【図６０】



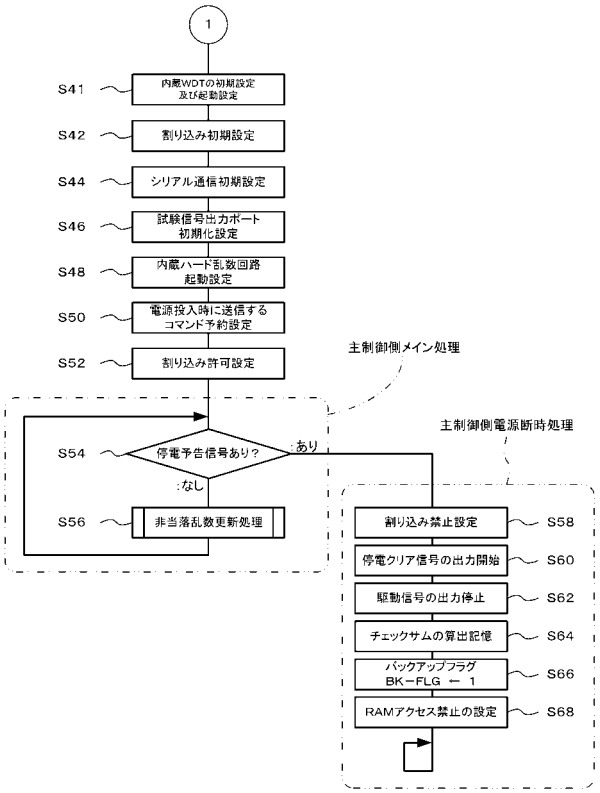
【図６１】



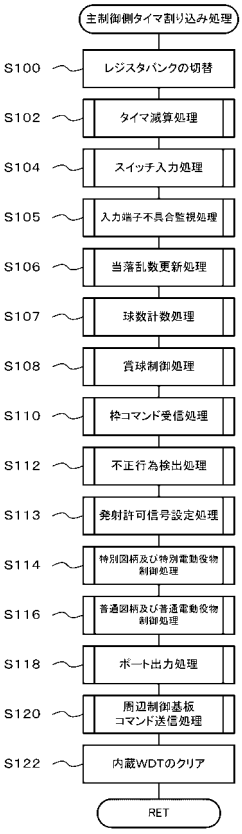
【図６２】



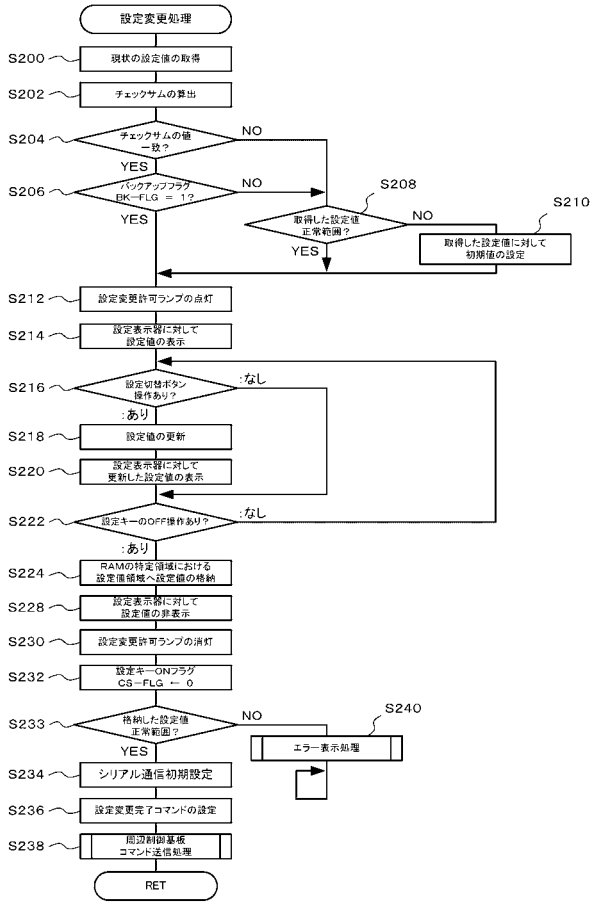
【図６３】



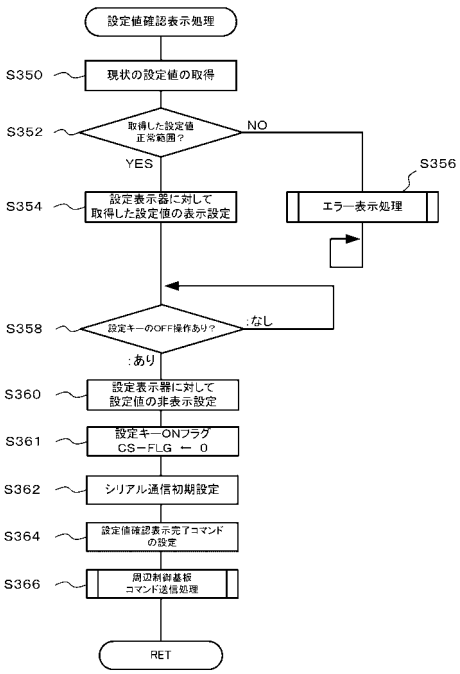
【図６４】



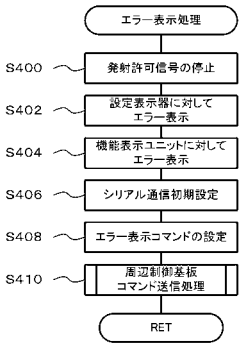
【図６５】



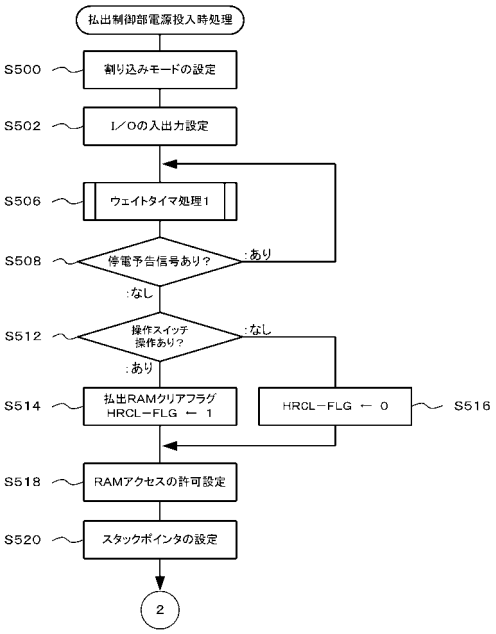
【図６６】



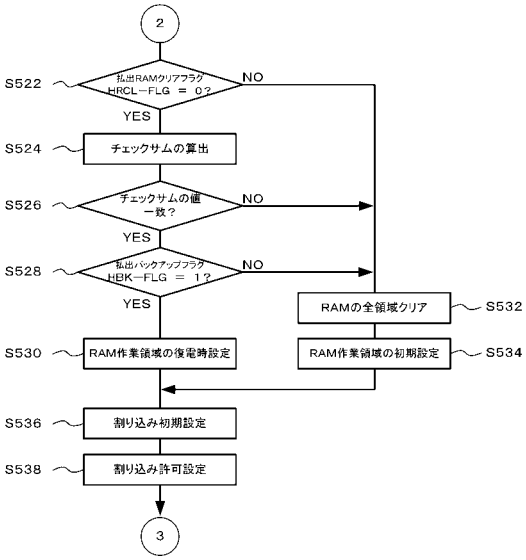
【図６７】



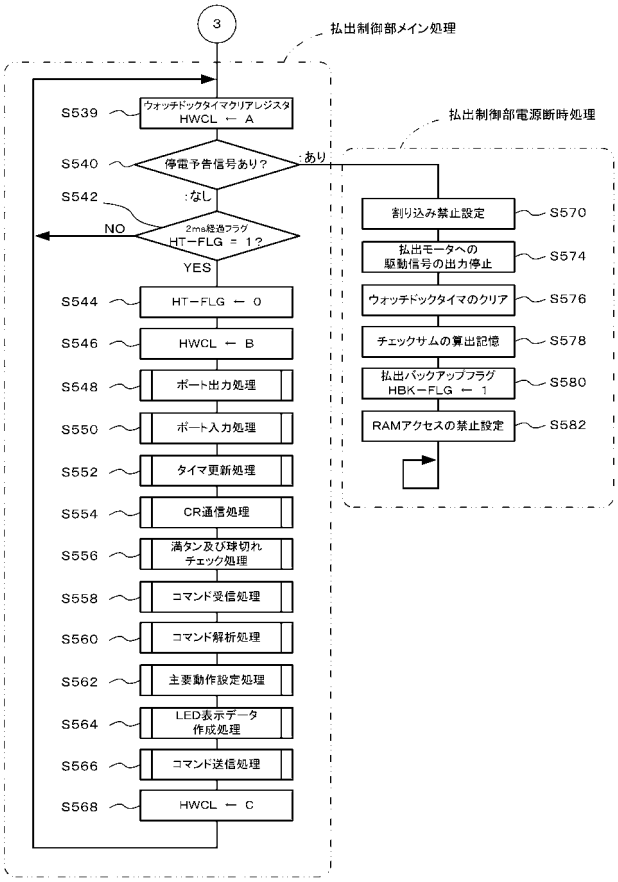
【図６８】



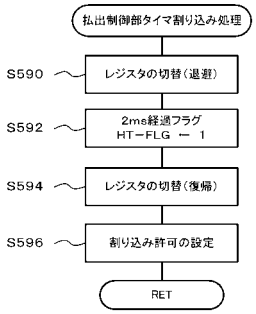
【図６９】



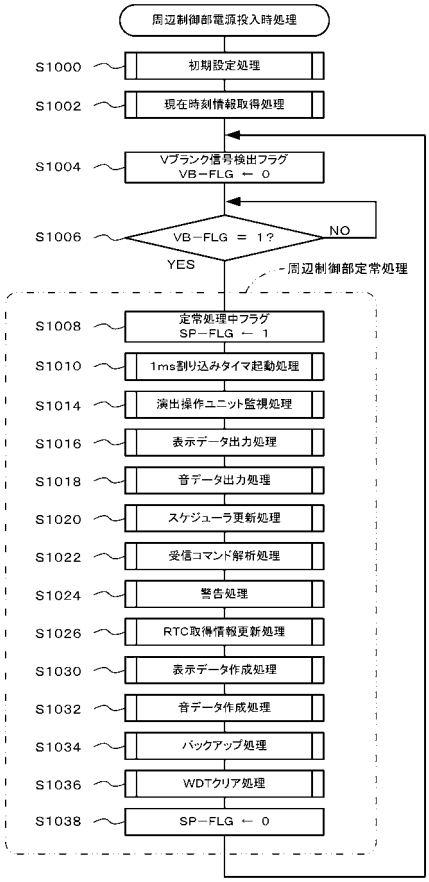
【図７０】



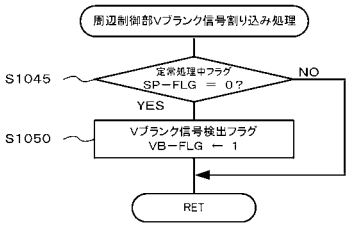
【図７１】



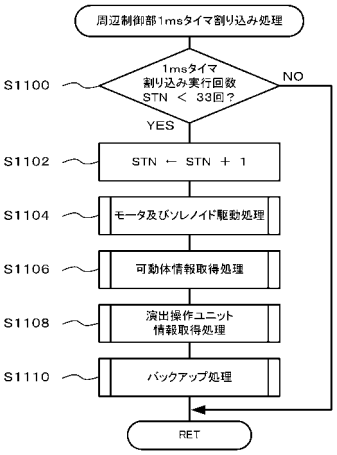
【図７２】



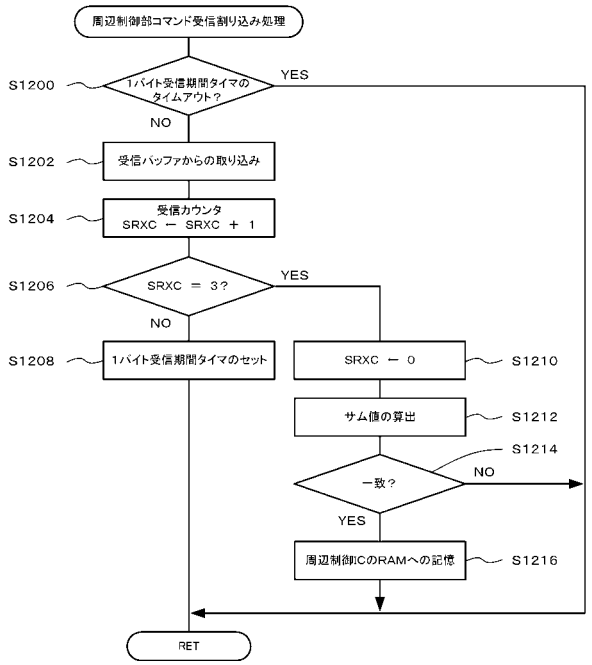
【図７３】



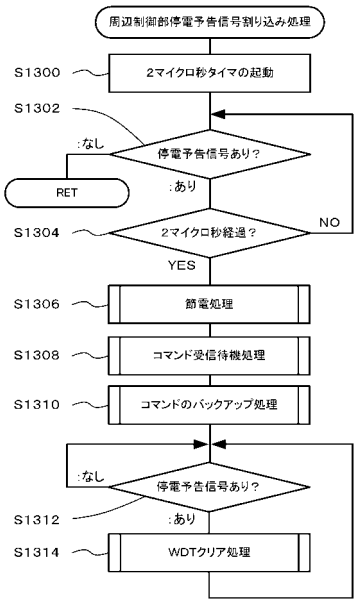
【図７４】



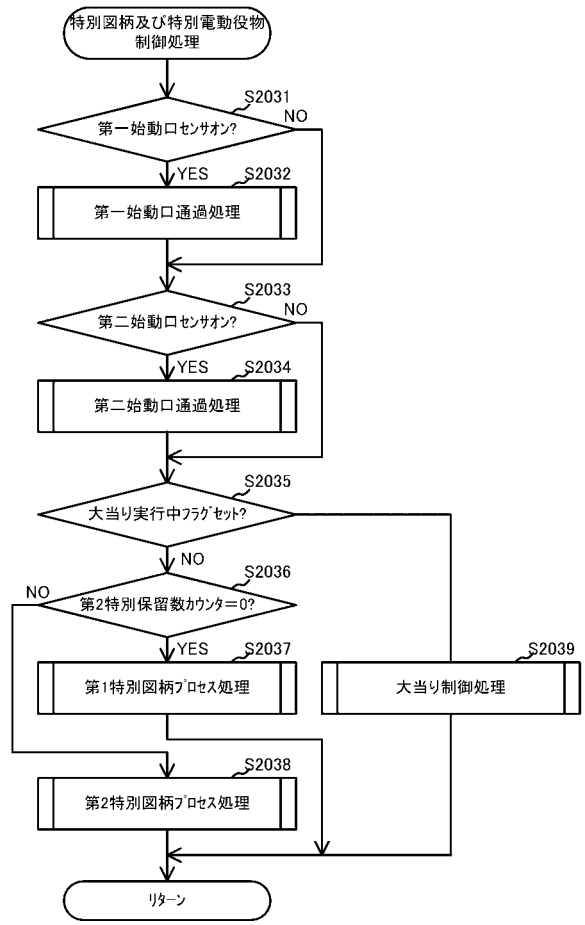
【図７５】



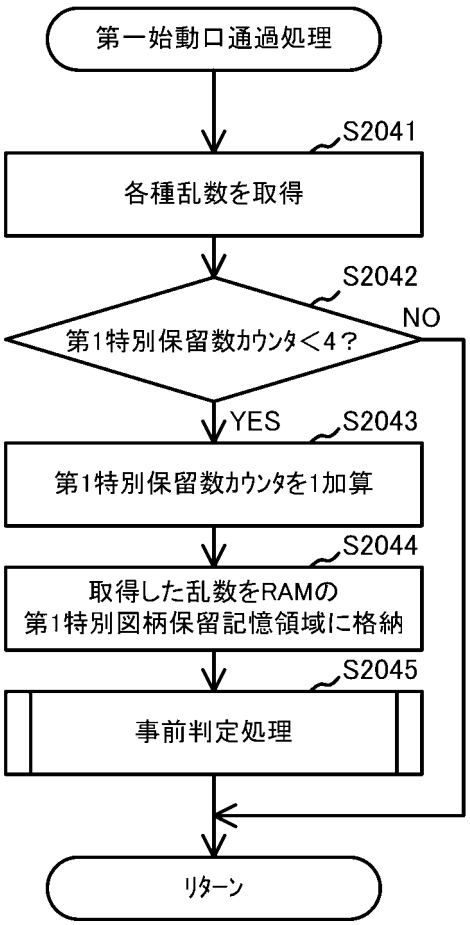
【図７６】



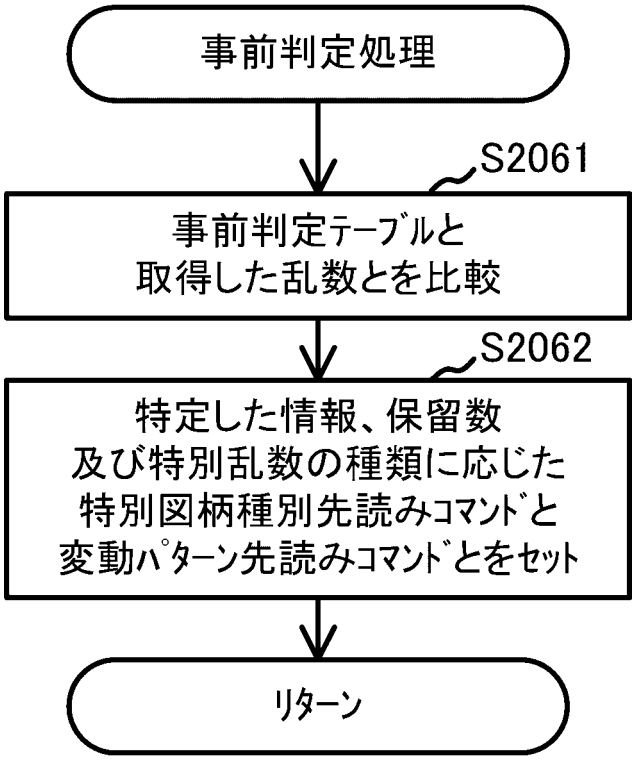
【図７７】



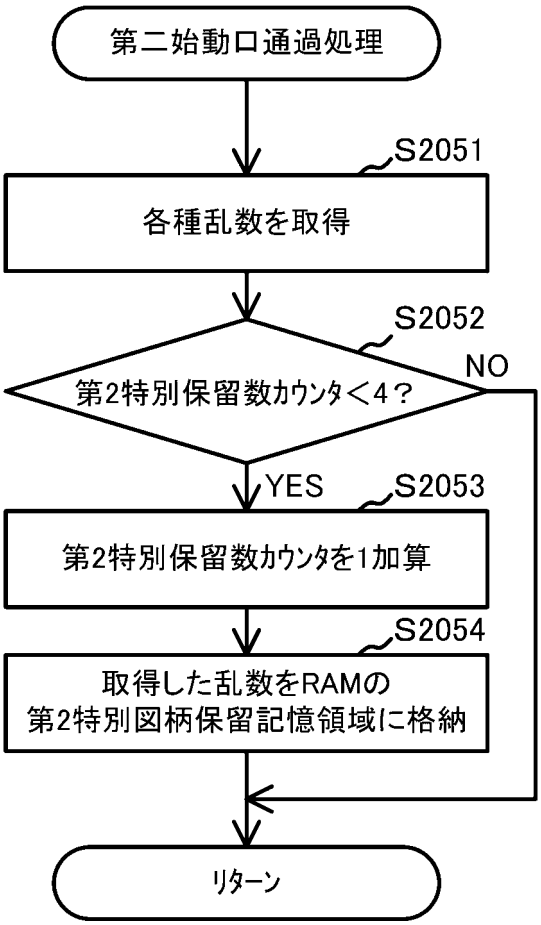
【図７８】



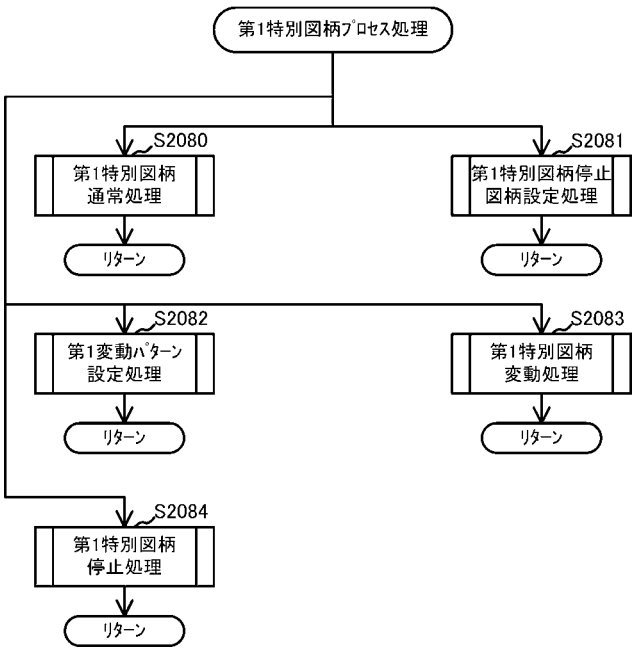
【図７９】



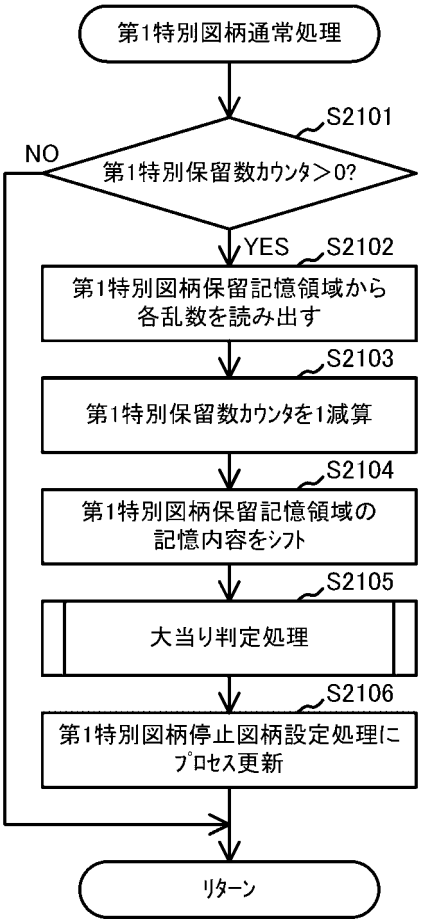
【図８０】



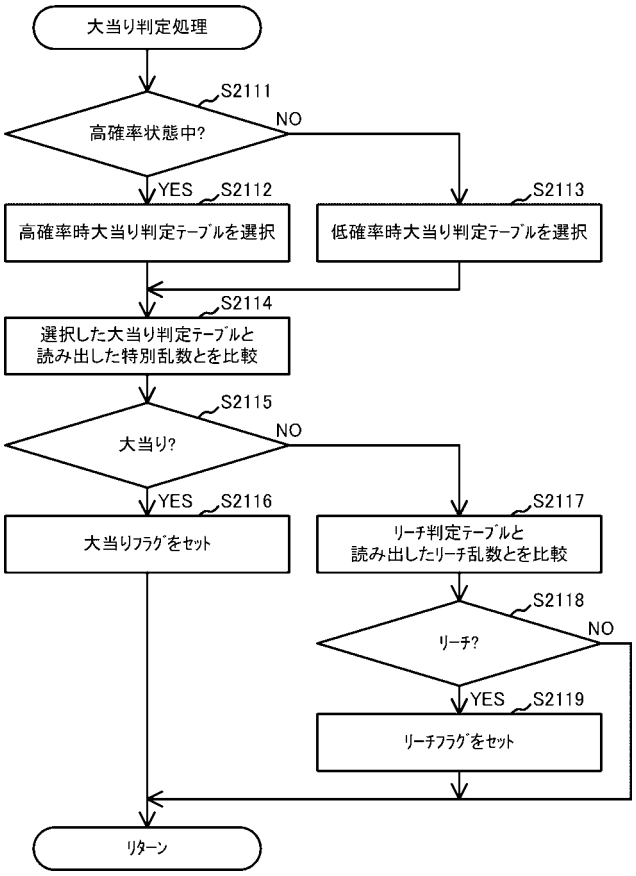
【図８１】



【図８２】



【図８３】



【図８４】

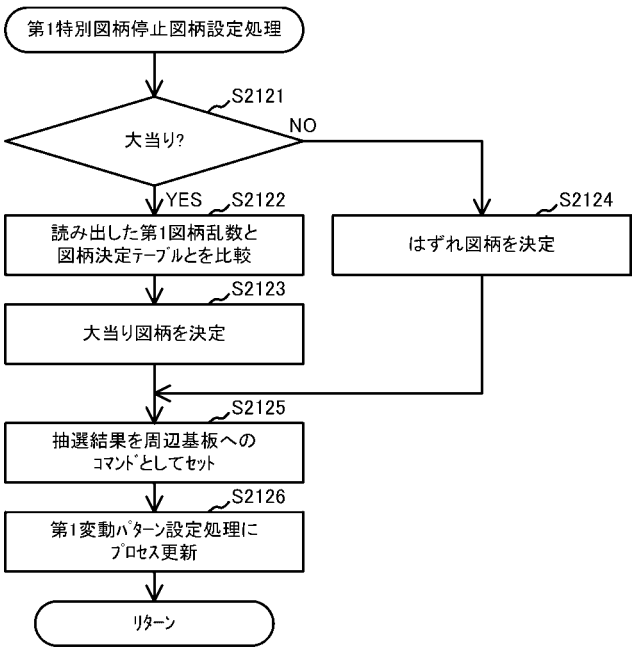
(A)大当り判定テーブル

		設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第一特別乱数	低確率時	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	高確率時	1/31.9	1/30.9	1/29.9	1/28.9	1/27.9	1/26.9
第二特別乱数	低確率時	1/319	1/309	1/299	1/289	1/279	1/269
	高確率時	1/31.9	1/30.9	1/29.9	1/28.9	1/27.9	1/26.9

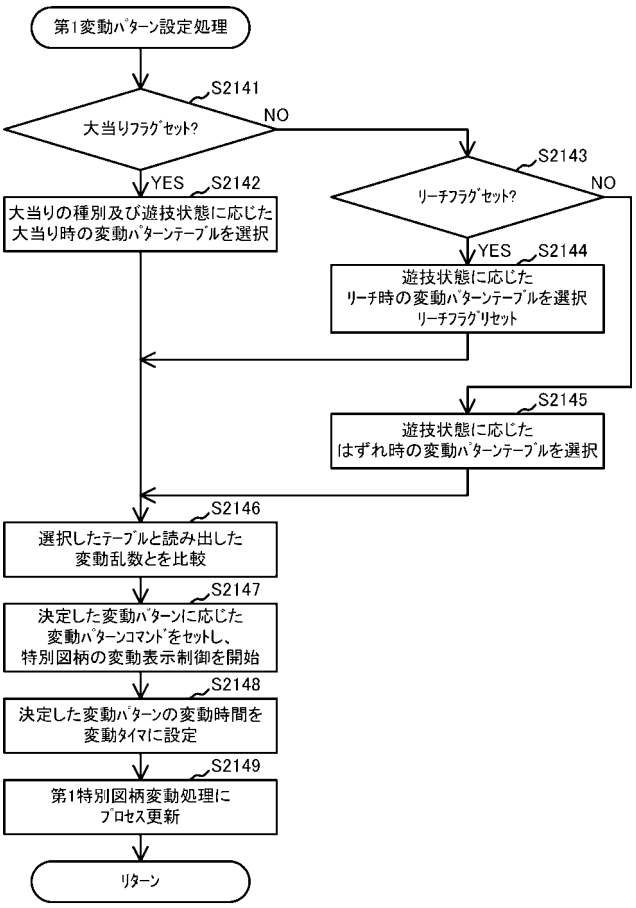
(B)図柄決定テーブル

	15R大当りA	15R大当りB
第一特別乱数	50/100	50/100
第二特別乱数	65/100	35/100

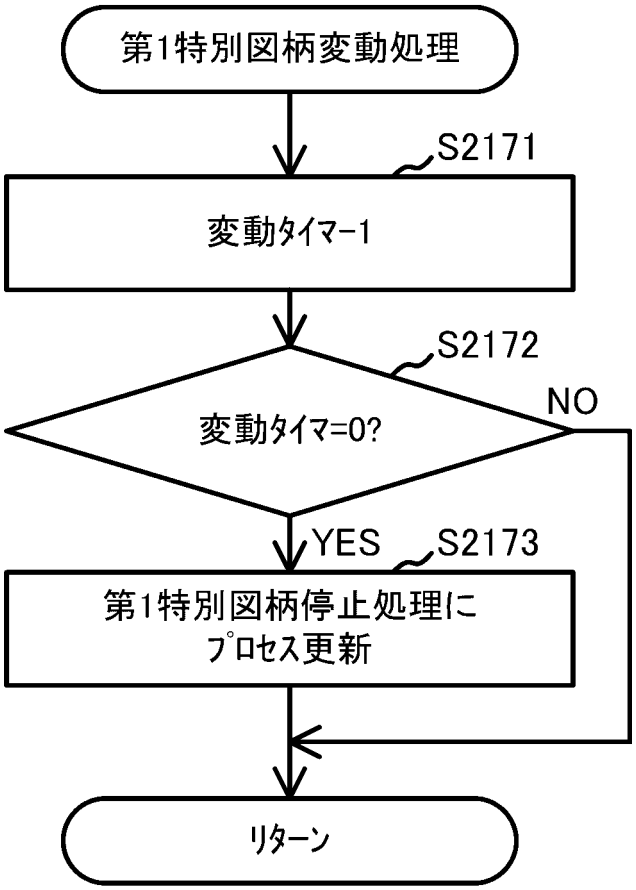
【図８５】



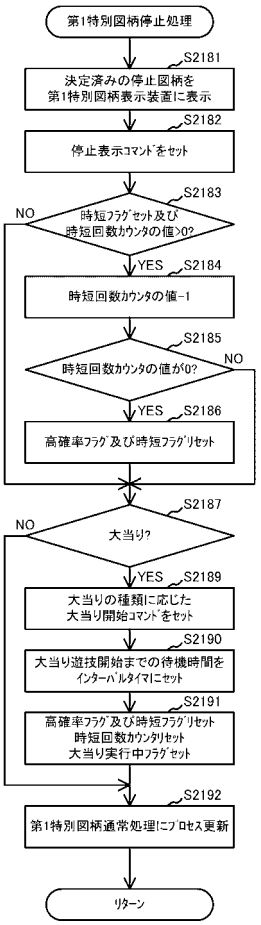
【図８６】



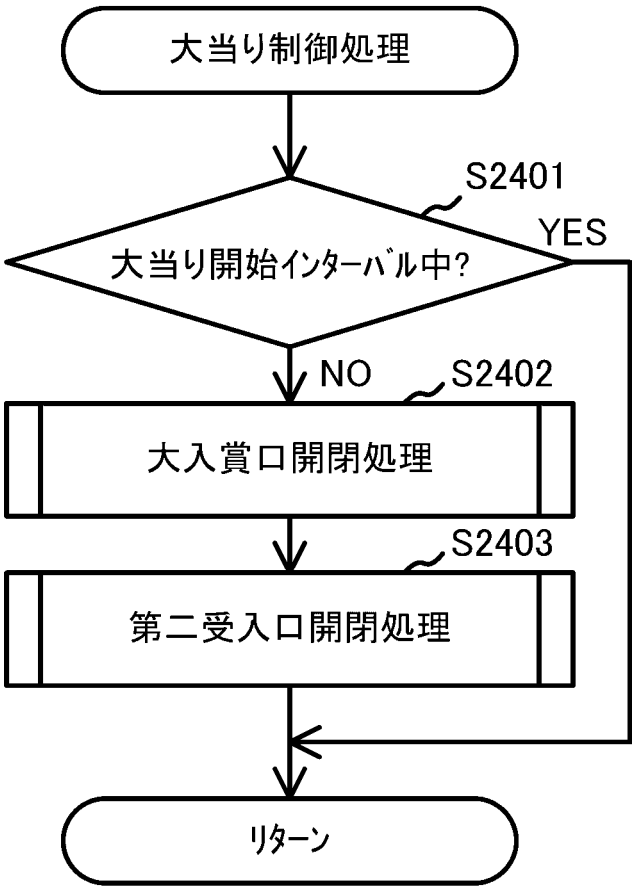
【図８７】



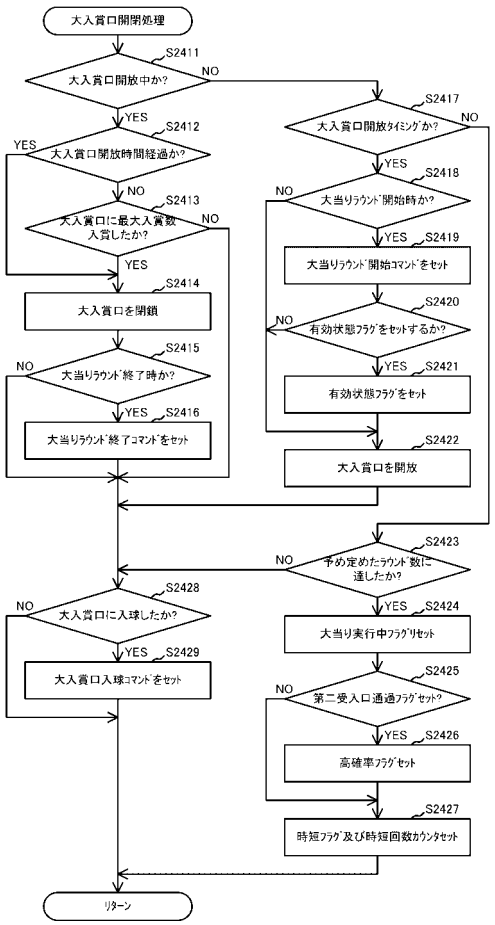
【図８８】



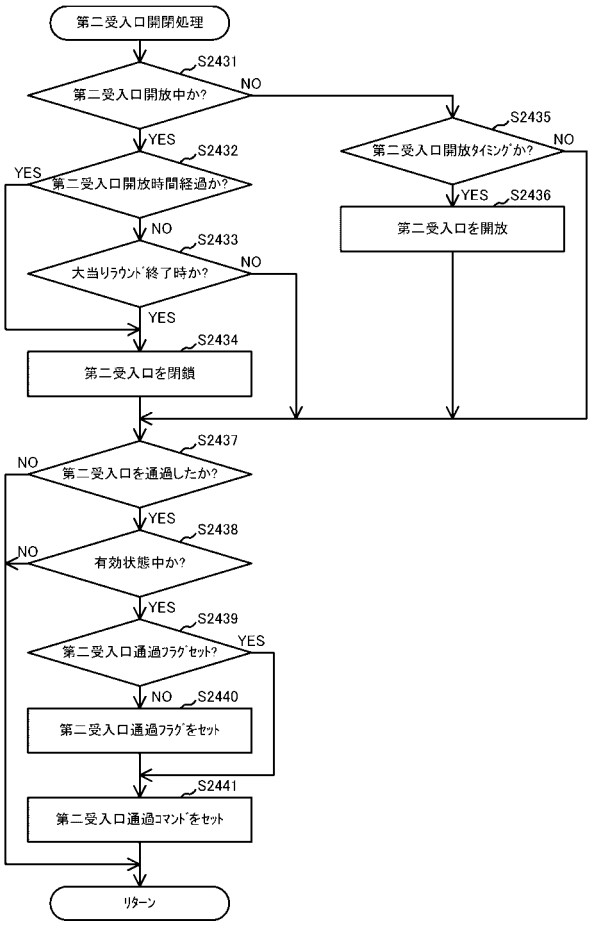
【図８９】



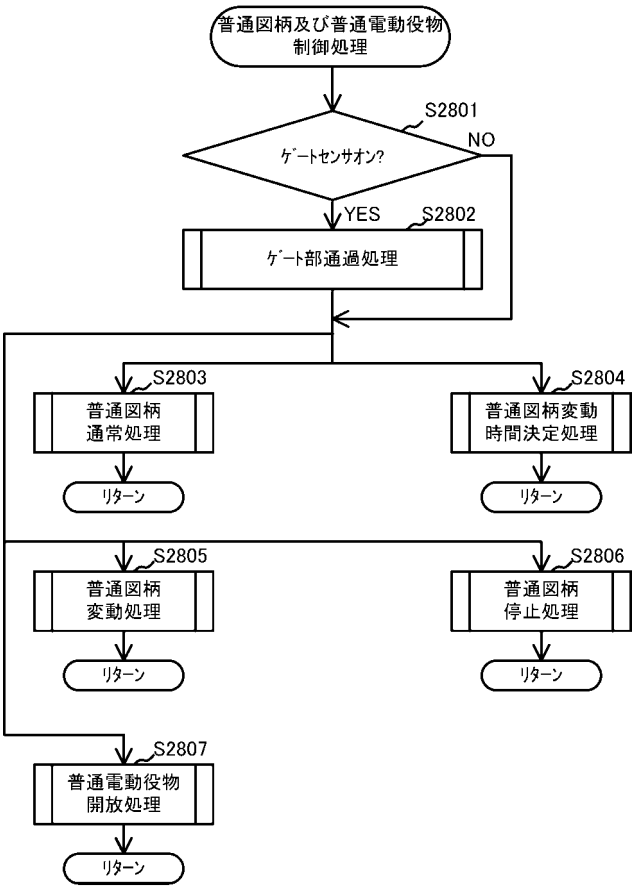
【図９０】



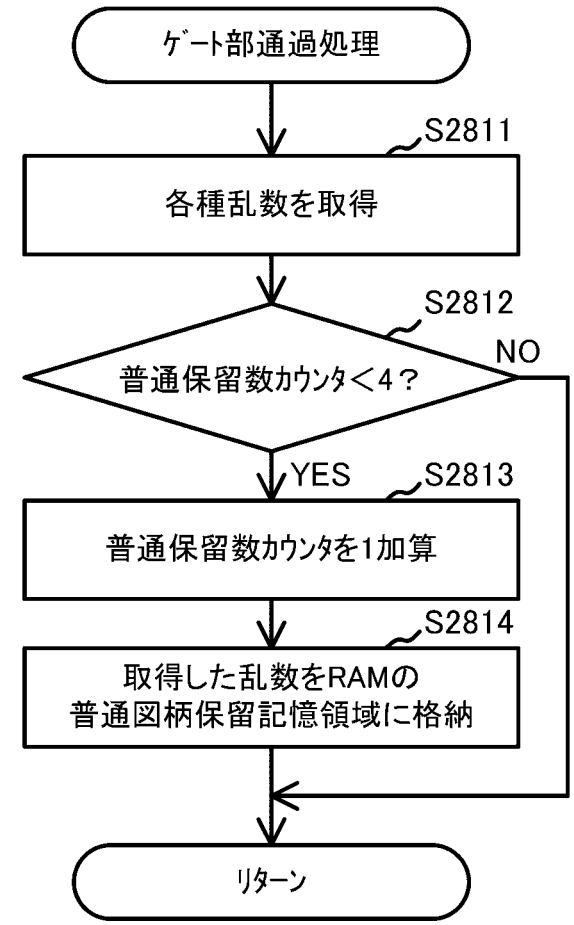
【図９１】



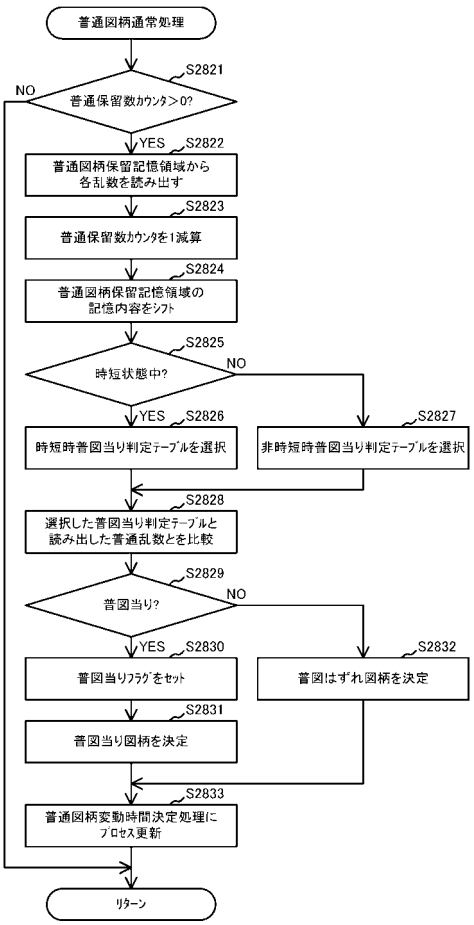
【図９２】



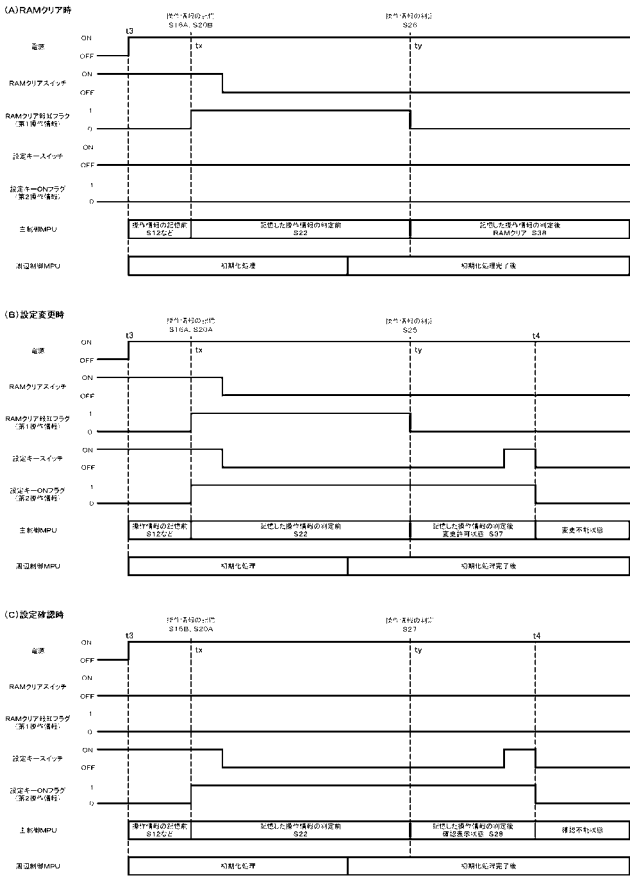
【図９３】



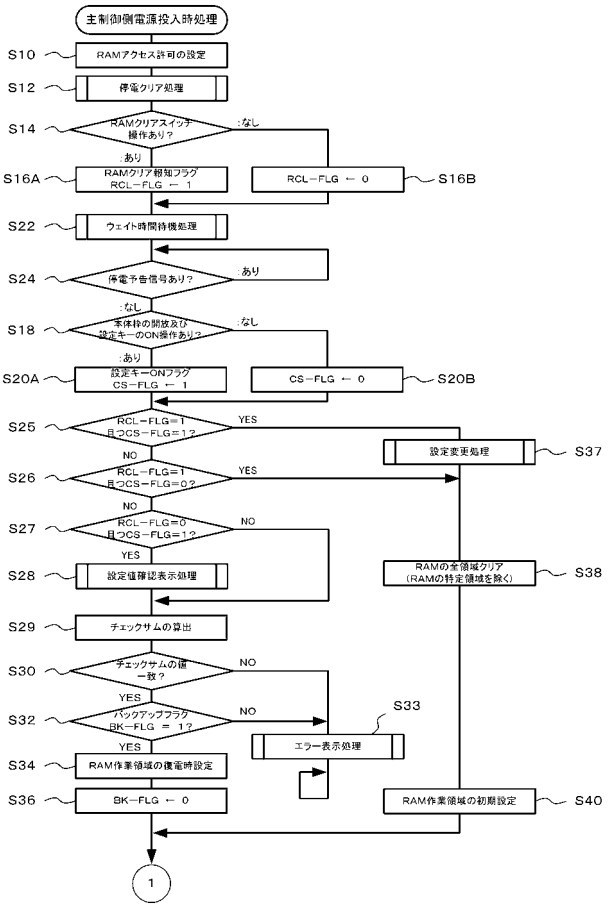
【図９４】



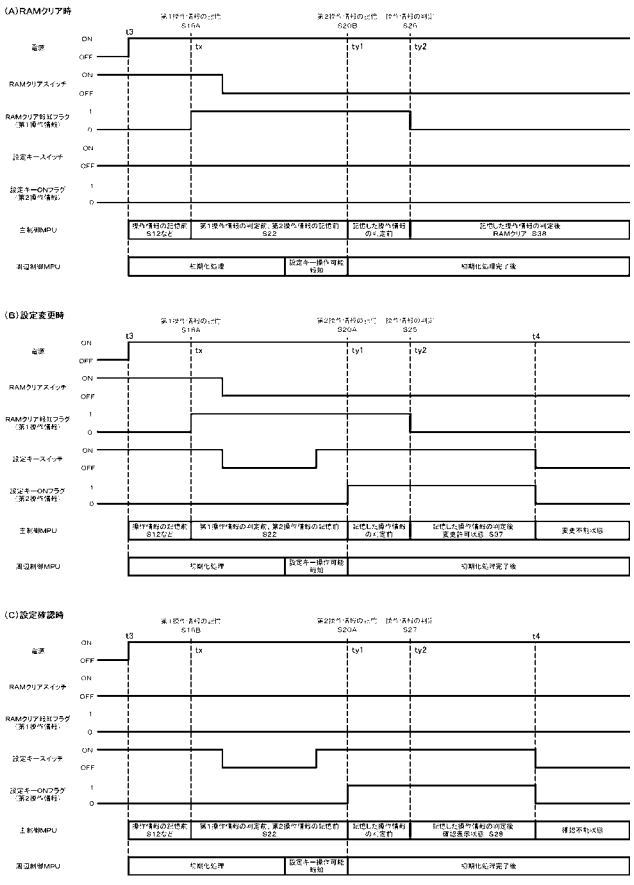
【図９５】



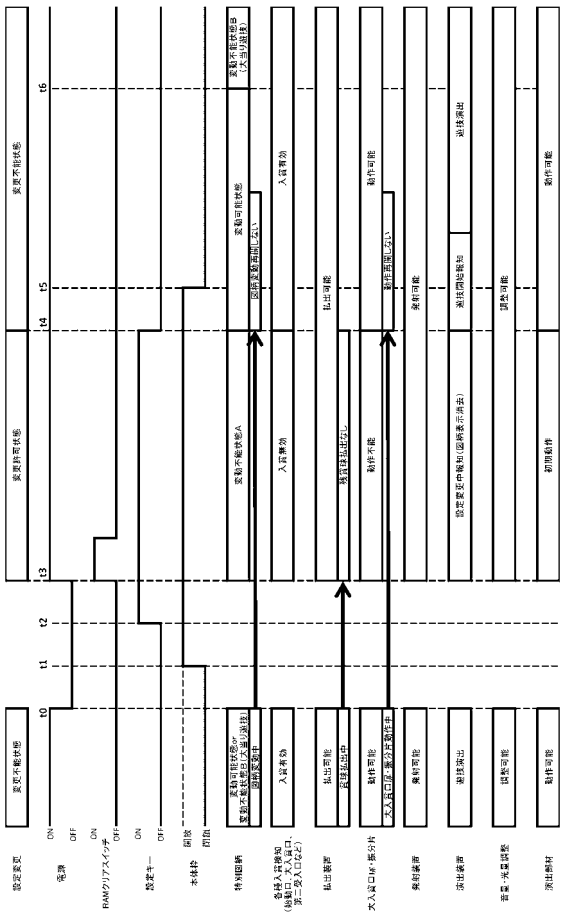
【図９６】



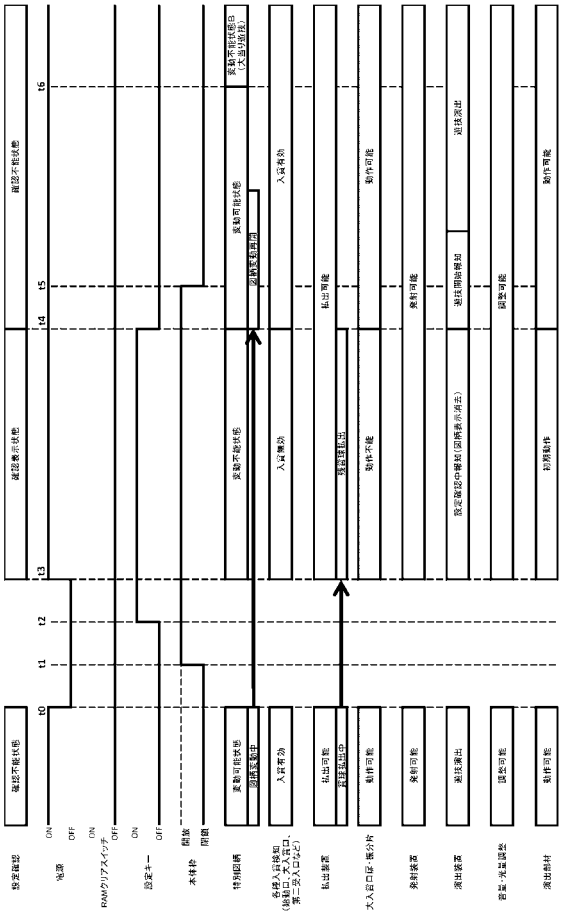
【図９７】



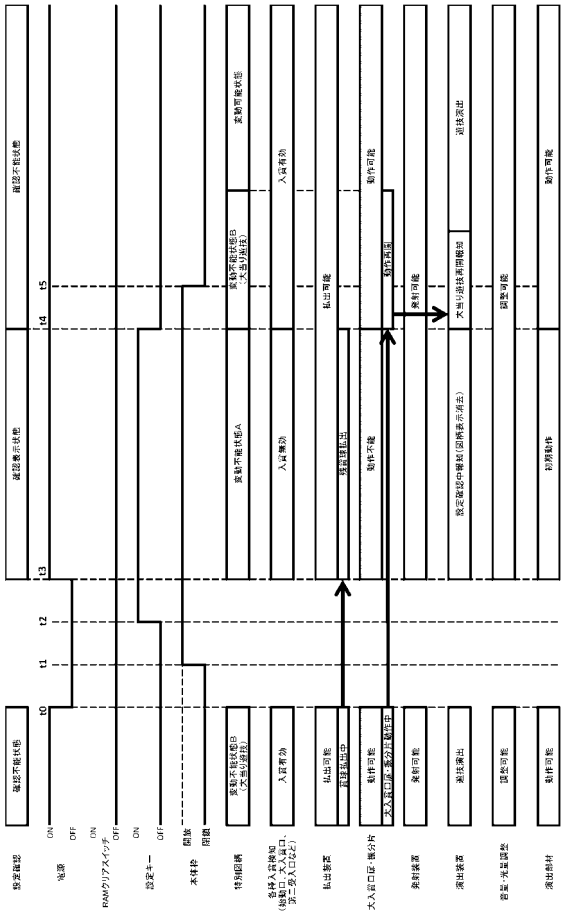
【図９８】



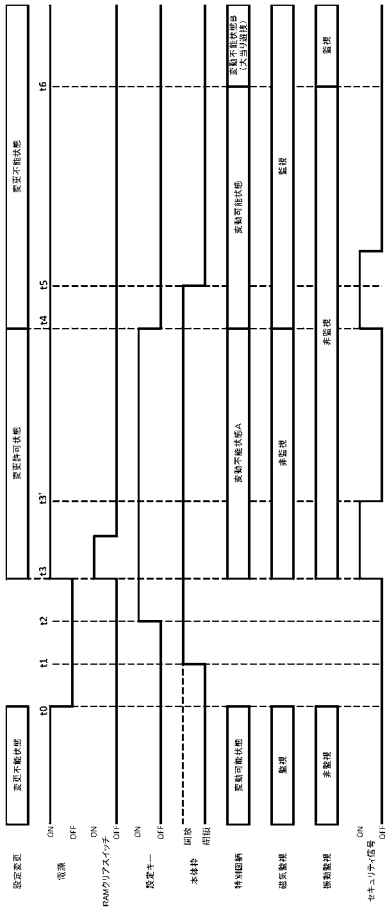
【図９９】



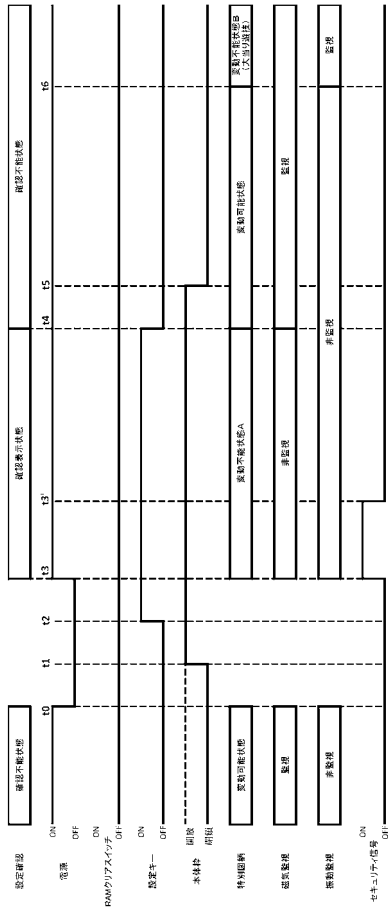
【図１００】



【図１０１】



【図１０２】



フロントページの続き

(72)発明者　吉田　陽介
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

Ｆターム(参考) 2C088 AA31　AA79　BA03　BC01　EB55