(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7312437号
(P7312437)

(45)発行日　令和5年7月21日(2023.7.21)

(24)登録日　令和5年7月12日(2023.7.12)

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　7/02 (2006.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　7/02　３２０

請求項の数　1　（全1121頁）

(21)出願番号　特願2019-120009(P2019-120009)
(22)出願日　令和1年6月27日(2019.6.27)
(65)公開番号　特開2021-3502(P2021-3502A)
(43)公開日　令和3年1月14日(2021.1.14)
審査請求日　令和4年2月18日(2022.2.18)

(73)特許権者　598098526
株式会社ユニバーサルエンターテインメント
東京都江東区有明三丁目７番２６号 有明フロンティアビルＡ棟
(74)代理人　100128923
弁理士　納谷 洋弘
(74)代理人　100180297
弁理士　平田 裕子
(72)発明者　豊住 祐一
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　大井 重明
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　山田 有里子
東京都江東区有明三丁目７番２６号

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

描画機能を有する描画出力先バッファと表示機能を有するフレームバッファとの間で、互いの機能を切り替える処理を実行可能であり、

所定の表示手段に表示される演出画像を表示するための画像情報を、前記描画出力先バッファに登録可能な登録手段を備え、

前記描画出力先バッファから前記フレームバッファに切り替えられた後、前記登録手段により登録された画像情報にもとづいて、前記所定の表示手段に演出画像が表示されるよう制御可能な遊技機であって、

特定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段と、

特別図柄の可変表示を行う可変制御手段と、

前記抽選の結果に基づいて遊技者に利益を付与可能な利益付与手段と、

所定の表示領域において特定演出を行う特定演出制御手段と、

前記特定演出から移行する演出であって、所定条件が成立すると前記利益が付与される可能性が高められる特別演出を行う特別演出制御手段と、

を備える遊技機であって、

前記特定演出は、

第１演出と、該第１演出の演出内容のうち特定の演出内容を含む第２演出と、該第１演出では行われていない演出内容であって前記特定の演出内容とは異なる演出内容を含む第３演出とを含み、前記第３演出よりも前記第２演出が先に実行される演出であり、

前記特別演出制御手段は、
前記特定演出において、前記第１演出、前記第２演出または／および前記第３演出が行われ、前記第２演出の結果または／および前記第３演出の結果により前記所定条件が成立すると前記特別演出を実行可能に構成され、
前記第２演出について、導入演出が行われ、当該導入演出では第２演出の実行を示唆可能であり、
前記遊技機は、前記可変表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段をさらに備え、
前記演算処理手段は、前記可変表示を制御するための演算処理を行う際、当該演算処理に使用される情報が格納されている記憶手段内の領域のアドレス情報を格納手段に格納し、格納手段に格納されたアドレス情報に基づいて、当該演算処理に必要な情報を記憶手段から読み出し可能であり、
前記記憶手段内の領域に格納されている演算処理に使用される情報には、可変表示時間を管理するタイマのカウント値が含まれ、
前記登録手段は、
前記描画出力先バッファから切り替えられた前記フレームバッファに登録されている前記画像情報が、画像を一時停止させる一時停止画像を表示するための一時停止画像情報である場合、前記一時停止画像情報を、前記フレームバッファから切り替えられた前記描画出力先バッファに登録可能である
ことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、例えばパチンコ機等の遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選結果が特別結果であることを示す態様が導出されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。
【０００３】
この種の遊技機として、キャラクター画像や図柄などを用いた表示演出を行い、興趣を高めるようにした遊技機が知られている（例えば、特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２０１６－２９９５６号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、表示演出をさらに向上させることにより、より一層、興趣を高めることが可能な遊技機の提供が望まれている。
【０００６】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明に係る遊技機は、
描画機能を有する描画出力先バッファと表示機能を有するフレームバッファとの間で、互いの機能を切り替える処理（例えば、バンクフリップ）を実行可能であり、
所定の表示手段に表示される演出画像を表示するための画像情報（例えば、コンポジシ

ョン再生情報）を、前記描画出力先バッファに登録可能な登録手段（例えば、ステップＳ６４４９やステップＳ６４５８を実行可能な表示制御回路２３００）を備え、
前記描画出力先バッファから前記フレームバッファに切り替えられた後（例えば、ステップＳ６４４６の処理が行われた後）、前記登録手段により登録された画像情報にもとづいて、前記所定の表示手段に演出画像が表示されるよう制御可能な遊技機であって、
特定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段（例えば、特別図柄抽選を行うメインＣＰＵ）と、
特別図柄の可変表示を行う可変制御手段（例えば、装飾図柄の変動表示を行うサブＣＰＵ）と、
前記抽選の結果に基づいて遊技者に利益（例えば、大当り遊技状態）を付与可能な利益付与手段（例えば、大当り遊技状態に制御するメインＣＰＵ）と、
所定の表示領域において特定演出（例えば、ミニゲーム予告演出およびミニゲーム演出Ｂ）を行う特定演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ）と、
前記特定演出から移行する演出であって、所定条件が成立すると（例えば、３１人のキャラクター全員を集めることに成功すると）前記利益が付与される可能性が高められる特別演出（例えば、ＳＰリーチ）を行う特別演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ）と、
を備える遊技機であって、
前記特定演出は、
第１演出（例えば、ミニゲーム予告演出においてキャラクターをストックする演出）と、該第１演出の演出内容のうち特定の演出内容（例えば、第１演出においてストックされたキャラクター）を含む第２演出（例えば、第１演出においてストックされたキャラクターを獲得する演出）と、該第１演出では行われていない演出内容であって前記特定の演出内容とは異なる演出内容（例えば、第１演出においてストックされなかったキャラクター）を含む第３演出（例えば、第１演出においてストックされなかったキャラクターを獲得する演出）とを含み、前記第３演出よりも前記第２演出が優先して先に実行される演出であり、
前記特別演出制御手段は、
前記特定演出において、前記第１演出、前記第２演出または／および前記第３演出が行われ、前記第２演出の結果または／および前記第３演出の結果により前記所定条件が成立すると（例えば、３１人のキャラクター全員を集めることに成功すると）前記特別演出を実行可能に構成され、
前記第２演出について、導入演出が行われ、当該導入演出では第２演出の実行を示唆可能であり、
前記装飾図柄の表示の際に前記第２演出で表示される対象（例えば、キャラクター画像）よりも後方に所定の画像（例えば、背景画像）が表示可能であり、
前記遊技機は、前記可変表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ）をさらに備え、
前記演算処理手段は、前記可変表示を制御するための演算処理を行う際、当該演算処理に使用される情報が格納されている記憶手段内の領域（例えば、特別図柄関連定義テーブル）のアドレス情報を格納手段に格納し、格納手段に格納されたアドレス情報に基づいて、当該演算処理に必要な情報を記憶手段から読み出し可能であり、
前記記憶手段内の領域（例えば、特別図柄作業領域テーブル）に格納されている演算処理に使用される情報には、可変表示時間を管理するタイマのカウント値が含まれ、
前記登録手段は、
前記描画出力先バッファから切り替えられた前記フレームバッファに登録されている前記画像情報が、画像を一時停止させる一時停止画像を表示するための一時停止画像情報（例えば、ポーズフラグ）である場合（例えば、ステップＳ６４４７がＹＥＳ判定の場合）、前記一時停止画像情報を、前記フレームバッファから切り替えられた前記描画出力先バッファに登録可能である
ことを特徴とする。

【発明の効果】
【００１７】
本発明によれば、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１８】
【図１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを説明するための説明図である。
【図２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の正面図である。
【図３】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の外観斜視図である。
【図４】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の分解斜視図である。
【図５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図である。
【図６】ＣＣＤカメラによって撮影される範囲を示す図である。
【図７】ＣＣＤカメラによって撮影される範囲を示す図である。
【図８】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。
【図９】アニメーションリクエスト構築時の動作（各種リクエストの生成動作）概要を示す図である。
【図１０】（ａ）は、スピーカ駆動（音声再生）時の信号フロー図である。（ｂ）は、ＬＥＤ駆動（点灯／消灯）時の信号フロー図である。
【図１１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において用いられる当り乱数判定テーブルを示す図である。
【図１２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において用いられる図柄判定テーブルを示す図である。
【図１３】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において用いられる大当り種類決定テーブルを示す図である。
【図１４】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される電源投入時処理を示すフローチャートである。
【図１５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるシステムタイマ割込処理を示すフローチャートである。
【図１６】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるスイッチ入力検出処理を示すフローチャートである。
【図１７】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される始動口入賞検出処理を示すフローチャートである。
【図１８】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。
【図１９】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される特別図柄制御処理を示すフローチャートである。
【図２０】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される特別図柄記憶チェック処理を示すフローチャートである。
【図２１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される特別図柄変動時間管理処理を示すフローチャートである。
【図２２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される特別図柄表示時間管理処理を示すフローチャートである。
【図２３】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される時短・確変回数減算処理を示すフローチャートである。
【図２４】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される大当り終了インターバル処理を示すフローチャートである。
【図２５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される普通図柄制御処理を示すフローチャートである。
【図２６】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される副制御回路メイン処理を示すフローチャートである。

【図２７】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるボタン入力割込処理を示すフローチャートである。
【図２８】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される操作手段入力処理を示すフローチャートである。
【図２９】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるコマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図３０】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出態様決定処理を示すフローチャートである。
【図３１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるカメラ映像解析処理を示すフローチャートである。
【図３２】（ａ）は、射影変換を行う前の画像を示す図である。（ｂ）は、射影変換を行った後の画像を示す図である。
【図３３】移動平均フィルタの一例を示す図である。
【図３４】加重平均化フィルタの一例を示す図である。
【図３５】前後フレーム間差分抽出の概念図である。
【図３６】遊技球が遊技領域を転動する様子を示す図である。
【図３７】時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像と時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像とから差分画像（１）を得る過程を示す図である。
【図３８】時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像と時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像とから差分画像（２）を得る過程を示す図である。
【図３９】差分画像（１）と差分画像（２）とから時刻Ｔ２における遊技球を抽出する過程を示す図である。
【図４０】マスキング領域を示す図である。
【図４１】射出領域及び排出領域を示す図である。
【図４２】遊技球に対するＩＤの割り当てについて説明するための概念図である。
【図４３】（ａ）は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す図である。（ｂ）は、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す図である。
【図４４】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図４５】時刻Ｔ２における遊技球の位置を基準とした検索範囲を示す図である。
【図４６】（ａ）は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す図である。（ｂ）は、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す図である。
【図４７】時刻Ｔ２における遊技球の位置を基準とした検索範囲を示す図である。
【図４８】遊技盤上において複数の遊技球により球詰まりが発生している様子を示す図である。
【図４９】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。
【図５０】（ａ）は、消失ポイント及び消失検知の領域について説明するための図である。（ｂ）は、球詰まりが発生した様子を示す図である。（ｃ）は、遊技球同士の重なり及び重なり検知の領域について説明するための図である。
【図５１】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機における機能フローを説明する説明図である。
【図５２】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機における外観構成例を示す斜視図である。
【図５３】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機における内部構造を示すものであり、ミドルドアを閉じた状態の斜視図である。
【図５４】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機における内部構造を示すものであり、ミドルドアを開けた状態の斜視図である。
【図５５】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機におけるキャビネットの内部を示す説明図である。

【図５６】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機におけるフロントドアの裏面側を示す説明図である。
【図５７】メダルセレクタがメダルをホッパー装置へ案内する場合のメダルの移動経路を示す図である。
【図５８】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機が備える回路全体のブロック構成図である。
【図５９】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機の主制御回路の構成例を示すブロック図である。
【図６０】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機の副制御回路の構成例を示すブロック図である。
【図６１】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。
【図６２】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。
【図６３】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機において実行される割込処理を示すフローチャートである。
【図６４】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機において実行される通信データ送信処理を示すフローチャートである。
【図６５】本発明の一実施形態に係るパチスロ遊技機において実行されるデモコマンド送信処理を示すフローチャートである。
【図６６】ルーレット装置の上面図である。
【図６７】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図６８】球位置画像中における遊技球の大きさについて説明するための図である。
【図６９】球位置画像中における遊技球の大きさと検索範囲の広さとの関係について説明するための図である。
【図７０】検索範囲設定テーブルを示す図である。
【図７１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図７２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図７３】検索範囲が拡張される場合の一例を示す図である。
【図７４】検索範囲が拡張される場合の一例を示す図である。
【図７５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図７６】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。
【図７７】前後フレーム間差分抽出の概念図である。
【図７８】差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像を得る過程を示す図である。
【図７９】図７８で得られたＡＮＤ画像と演出ＬＥＤ単体画像とから時刻Ｔ２における遊技球を抽出する過程を示す図である。
【図８０】前後フレーム間差分抽出の概念図である。
【図８１】演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像を得る過程を示す図である。
【図８２】演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と１フレーム目の画像とから差分画像（１）を得る過程を示す図である。
【図８３】演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と３フレーム目の画像とから差分画像（２）を得る過程を示す図である。
【図８４】前後フレーム間差分抽出の概念図である。
【図８５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。

【図８６】球詰まりマークについて説明するための図である。
【図８７】球詰まり解消検知の領域について説明するための図である。
【図８８】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。
【図８９】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり解消検知に係る処理を示すフローチャートである。
【図９０】球詰まり解消検知の領域について説明するための図である。
【図９１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるカメラ映像解析処理を示すフローチャートである。
【図９２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される玉移動に関するエラー判定に係る処理を示すフローチャートである。
【図９３】遊技球の移動距離について説明するための図である。
【図９４】Ｖ入賞を実現するための構成について説明するための図である。
【図９５】ＣＣＤカメラによって撮影された画像に含まれるクルーン及びステージの近傍領域を示す図である。
【図９６】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるコマンド解析処理を示すフローチャートである。
【図９７】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出態様決定処理を示すフローチャートである。
【図９８】特定領域及び非特定領域に対して排出領域が設定されている様子を示す図である。
【図９９】演出パターン決定テーブルを示す図である。
【図１００】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される入賞情報判定処理を示すフローチャートである。
【図１０１】（ａ）は、クルーン上を遊技球が移動する様子を示す図である。（ｂ）は、ステージ上を遊技球が転動する様子を示す図である。
【図１０２】演出パターン決定テーブルを示す図である。
【図１０３】球通路に対して排出領域が設定されている様子を示す図である。
【図１０４】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部分解斜視図である。
【図１０５】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機におけるプロジェクタユニットを示す分解斜視図である。
【図１０６】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部切欠き側面図である。
【図１０７】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出態様決定処理を示すフローチャートである。
【図１０８】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるプロジェクタ投影内容決定処理を示すフローチャートである。
【図１０９】プロジェクタを用いた演出の例を示す図である。
【図１１０】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部切欠き側面図である。
【図１１１】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の外観斜視図である。
【図１１２】本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の分解斜視図である。
【図１１３】投影手段から投影領域へ投影される状態を示す概略側面図である。
【図１１４】遊技盤を正面側の上方から見た場合の斜視図の一例である。
【図１１５】（Ａ）液晶表示装置を正面から見た模式図の一例であって、電源投入時に、液晶表示装置に矩形画像が表示されたときの態様を示す。（Ｂ）電源投入時にＣＣＤカメラで撮影されたフレーム画像内の有効領域に、矩形画像が含まれる模式図の一例である。
【図１１６】電源が投入されたときに、サブＣＰＵにより実行される変換係数算出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１１７】遊技領域を流下する遊技球の物理座標を液晶座標に変換する座標変換処理の一例を示すフローチャートである。
【図１１８】（Ａ）電源投入時に液晶表示装置を正面から見た模式図の一例であって、液

晶表示装置に三角形画像が表示されたときの態様を示す。（Ｂ）電源投入時にＣＣＤカメラで撮影されたフレーム画像内の有効領域に、三角形画像が含まれる模式図の一例である。
【図１１９】電源が投入されたときに、サブＣＰＵにより実行される変換係数算出処理の変形例を示すフローチャートである。
【図１２０】電源が投入されたときに、サブＣＰＵにより実行される画像調整処理の一例を示すフローチャートである。
【図１２１】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２２】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２３】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２４】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２５】遊技球の位置情報と遊技球の位置情報との関係において、２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が不自然である場合の遊技媒体補完処理の態様の一例を示す図であって、（Ａ）遊技媒体補完処理を行う必要がない場合の各フレームの画像、（Ｂ）２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が１フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報から離れすぎている場合の各フレームの画像、（Ｃ）２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が１フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報から離れすぎている場合に、２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が補完された後の各フレームの画像である。
【図１２６】１フレーム目の画像に遊技球が含まれており且つ３フレーム目の画像にも遊技球が含まれているにもかかわらず、２フレーム目の画像に遊技球が含まれていない場合の遊技媒体補完処理の態様の一例を示す図であって、（Ａ）遊技媒体補完処理を行う必要がない場合の各フレームの画像、（Ｂ）２フレーム目の画像に遊技球が含まれていない場合の各フレームの画像、（Ｃ）２フレーム目の画像に遊技球が含まれていない場合に遊技球の位置情報が補完された後の各フレームの画像である。
【図１２７】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２８】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１２９】（Ａ）２フレーム目の画像に含まれる遊技球が補完される前の画像の一例、２フレーム目の画像に含まれる遊技球が特定位置に補完された画像の一例、２フレーム目の画像に含まれる遊技球が特定位置から別の位置に移動された画像の一例を示す図である。（Ｂ）２フレーム目の画像に含まれる遊技球について遊技媒体再補完処理が行われる場合の移動先の態様の一例を示す図である。
【図１３０】パチンコ遊技機の遊技盤を示す正面図の一例である。
【図１３１】サブＣＰＵにより実行される遊技媒体追跡処理の一例を示すフローチャートである。
【図１３２】２フレーム目の画像に含まれる遊技球について遊技媒体補完処理を行った場合の補完先となる特定位置が排出位置と重複する場合には遊技媒体補完処理を行わないことを示す図の一例であり、（Ａ）特定位置に２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が補完された場合に遊技球と消失領域とが重複する態様を示す図、（Ｂ）２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報が補完されない態様を示す図である。
【図１３３】サブＣＰＵにより実行される遊技媒体追跡処理の変形例２を示すフローチャートである。
【図１３４】サブＣＰＵにより実行される軌跡処理の一例を示すフローチャートである。
【図１３５】サブＣＰＵにより実行される軌跡処理の変形例を示すフローチャートである。
【図１３６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における外観を示す斜視図の一例である。
【図１３７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における外観を示す分解斜視図の一例である。
【図１３８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の操作ボタン群を示す図の一例である。
【図１３９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機を背面側から示す斜視図であ

る。
【図１４０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。
【図１４１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットの外観斜視図を示す一例である。
【図１４２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットを右斜め上から見た前方分解斜視図を示す一例である。
【図１４３】第１および第２特別図柄表示部を含むＬＥＤユニットを示す正面図の一例である。
【図１４４】主制御回路を示すブロック図の一例である。
【図１４５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ制御回路の内部構成を示すブロック図である。
【図１４６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の音声・ＬＥＤ制御回路の内部構成を示すブロック図である。
【図１４７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における音声・ＬＥＤ制御回路の出力信号の一例を説明するための図である。
【図１４８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるホスト制御回路によるボリューム制御の一例を説明するための制御ブロック図である。
【図１４９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の内蔵中継基板及びスピーカ間の概略接続構成図である。
【図１５０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の表示制御回路の内部構成を示すブロック図である。
【図１５１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ基板及びＣＧＲＯＭ基板（ＮＯＲ型）間の概略接続構成図である。
【図１５２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ基板及びＣＧＲＯＭ基板（ＮＡＮＤ型）間の概略接続構成図である。
【図１５３】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ基板に設けられたＡＮＤ回路の動作を説明するための真理値表である。
【図１５４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ基板に設けられた双方向バランストランシーバの動作を説明するための真理値表である。
【図１５５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを示す図である。
【図１５６】パチンコ遊技機の大当りの確率を示すテーブルの一例を示す図である。
【図１５７】特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率についての一例を示す図である。
【図１５８】メインＲＯＭに記憶される特別図柄の変動時間決定テーブルの一例を示す図である。
【図１５９】サブ制御回路のサブメインＲＯＭに記憶される装飾図柄決定テーブルの一例を示す図である。
【図１６０】メインＲＯＭに記憶される特別図柄の変動時間決定テーブルの他の例を示す図である。
【図１６１】特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率についての第１変形例を示す図である。
【図１６２】特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率についての第２変形例を示す図である。
【図１６３】サブ制御回路のサブメインＲＯＭに記憶される装飾図柄決定テーブルの変形例である。
【図１６４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における描画制御処理の概要を説明するための図である。
【図１６５】メインＣＰＵによる電源投入処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６６】電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図１６７】遊技許可処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６８】（ａ）設定処理の一例を示すフローチャート、（ｂ）設定処理の他の例を示すフローチャート、である。
【図１６９】設定変更処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７０】バックアップクリア処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７１】設定確認処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７２】遊技復帰処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７３】異常時処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７４】電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７５】メインＣＰＵによるシステムタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７６】メインＣＰＵによるスイッチ入力検出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７７】メインＣＰＵによる始動口入賞検出処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７８】メインＣＰＵによる設定チェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７９】メインＣＰＵによる主制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８０】メインＣＰＵによる特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８１】メインＣＰＵによる特別図柄記憶チェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８２】メインＣＰＵによる特別図柄表示時間管理処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８３】メインＣＰＵによる時短回数減算処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８４】メインＣＰＵによる大当り終了インターバル処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８５】メインＣＰＵによる変動パターンテーブル設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８６】メインＣＰＵによる普通図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８７】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるサブ制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８８】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８９】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるコマンド送信処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９０】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるメッセージ設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９１】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるディレクトテーブル登録処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９２】ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるメッセージ送信処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９３】拡張例１のパチンコ遊技機におけるリミッタ回数の選択率の一例を設定値毎に示すテーブルである。
【図１９４】拡張例４のパチンコ遊技機において、役物連続作動右ゲートを遊技球が通過する態様の一例を示す図である。
【図１９５】拡張例４のパチンコ遊技機において、役物連続作動左ゲートを遊技球が通過する態様の一例を示す図である。
【図１９６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるサブ制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における、ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１９８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、作成されるサブデ

バイス入力判別情報を説明するための一例を示す図である。
【図１９９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるサブデバイス入力処理の一例を示すフローチャートである。
【図２００】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるサブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理の一例を示すフローチャートである。
【図２０１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるサブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理の一例を示しており、図２００から続くフローチャートである。
【図２０２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるバックライト制御処理を概念的に説明するための図である。
【図２０３】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるバックライト制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２０４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるバックライト制御処理の変形例にともなうタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図２０５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるバックライト制御処理の変形例を示すフローチャートである。
【図２０６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるバックライト制御処理を示すタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図２０７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第１実施例を説明するためのホスト制御回路により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。
【図２０８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第２実施例を説明するためのホスト制御回路により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。
【図２０９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第３実施例を説明するためのホスト制御回路により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。
【図２１０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるＲＴＣ取得処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるアニメーション制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるコンポジション再生制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１３】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるサウンドアンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における通常用アンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における重低音用アンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、通常用アンプ／重低音用アンプ（一括）チェック処理を行うサウンドアンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。
【図２１７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機におけるサウンドアンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示すフローチャートである。
【図２１８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における通常用アンプ・重低音用アンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示すフローチャートである。
【図２１９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における通常用アンプ・重低音用アンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示しており、図２１８から続くすフローチャートである。
【図２２０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、同一チャンネルに

対して複数のサウンドリクエストがある場合のサウンドリクエスト制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第１実施例を示すフローチャートである。
【図２２２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第２実施例を示すフローチャートである。
【図２２３】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第３実施例を示すフローチャートである。
【図２２４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第４実施例を示すフローチャートである。
【図２２５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第５実施例を示すフローチャートである。
【図２２６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、強・中・弱のＬＥＤの発光強度に応じた各色（赤、緑、青）の輝度減衰値の一例を示す減衰テーブルである。
【図２２７】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ＬＥＤポートと、ＬＥＤおよびソレノイドとの接続状態の一例を示すブロック図である。
【図２２８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により各種初期化処理の一つとして実行されるデータロード処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により各種初期化処理のうちの一つとして実行される乱数初期化処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における乱数定期更新処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における、（ａ）乱数１取得処理の一例を示すフローチャート、（ｂ）乱数２取得処理の一例を示すフローチャート、（ｃ）乱数３取得処理の一例を示すフローチャート、（ｄ）乱数４取得処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、乱数が使用されたときに実行される乱数取得処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３３】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、サブ乱数処理の変形例を説明するためのホスト制御回路により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。
【図２３４】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される受信割込処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３５】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により各種初期化処理のうちの一つとして実行される役物初期動作処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３６】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についての役物制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３７】演出系コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３８】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についての変動開始コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３９】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についての初期位置復旧役物動作処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４０】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についてのデモコマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。

【図２４１】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についての変動確定コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４２】本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路により実行される役物についての当り系コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４３】サブＣＰＵにより実行されるホールメニュータスクの一例を示すフローチャートである。
【図２４４】ホールメニュー画面が液晶表示装置の表示領域に表示されたときの一例を示す図である。
【図２４５】ホールメニュー表示処理が実行されたときに、液晶表示装置の表示領域に表示されるホールメニュー画面の一例である。
【図２４６】ホールメニュー表示処理が実行されたときに、液晶表示装置の表示領域に表示されるホールメニュー画面の一例である。
【図２４７】ホールメニュー再表示処理が実行されたときに、液晶表示装置の表示領域に表示されるホールメニュー画面の一例を示す図である。
【図２４８】液晶表示装置の表示領域にエラー内容が表示された画面の一例であり、（ａ）設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことを示す画面、（ｂ）始動口異常入賞エラーが発生したことおよび設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことを示す画面、（ｃ）設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことおよび始動口異常入賞エラーの両方が発生している状態で、バックアップクリア処理が実行されたことを示す報知期間が経過したのちの画面、である。
【図２４９】ホスト制御回路により実行されるホールメニュータスクの他の例であって、ホスト制御回路により設定値情報の適否を判定する設定判定処理を実行する場合のフローチャートである。
【図２５０】サブＣＰＵにより実行されるホールメニュー処理の一例を示すフローチャートである。
【図２５１】液晶表示装置の表示領域に表示されるエラー情報履歴画面の一例である。
【図２５２】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである。
【図２５３】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の一例であって、図２５２から続くフローチャートである。
【図２５４】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の初期画面の一例を示す図である。
【図２５５】設定変更・確認履歴画面において「Ｐａｇｅ」が選択されたときの一例を示す図である。
【図２５６】設定変更・確認履歴画面において、ページ更新を行うことができるページ更新画面の一例を示す図である。
【図２５７】設定変更・確認履歴画面において「クリア」が選択されたときの一例を示す図である。
【図２５８】設定変更・確認履歴画面において、各履歴データがクリアされたデータクリア画面の一例を示す図である。
【図２５９】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、初期画面の例を示す図である。
【図２６０】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、「設定表示」が選択されたときの一例を示す図である。
【図２６１】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、設定値が新たに加えて表示されたときの一例を示す図である。
【図２６２】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、「Ｐａｇｅ」が選択されたときの一例を示す図である。

【図２６３】液晶表示装置の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、ページ更新を行うことができるページ更新画面の例を示す図である。
【図２６４】液晶表示装置の表示領域に表示されるホールメニュー画面において、設定値を確認することが可能な設定変更・確認履歴画面が表示されるまでの操作手順の一例を示すフロー図である。
【図２６５】サブＣＰＵにより実行されるメンテナンス処理の一例を示すフローチャートである。
【図２６６】メンテナンス画面が液晶表示装置の表示領域に表示されたときの一例を示す図である。
【図２６７】液晶表示装置の表示領域に表示されるメンテナンス画面の一例である。
【図２６８】液晶表示装置の表示領域にガイド初期画像が表示されたときの一例を示す図である。
【図２６９】液晶表示装置の表示領域にユニメモ初期画像が表示されたときの一例を示す図である。
【図２７０】液晶表示装置の表示領域にパスワード要求画面が表示されたときの一例を示す図である。
【図２７１】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１を示すフローチャートである。
【図２７２】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、認証処理の例を示すフローチャートである。
【図２７３】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、設定変更・確認履歴処理が実行されたときに、パスワード要求画面が液晶表示装置の表示領域に表示される例を示す図である。
【図２７４】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、液晶表示装置の表示領域に表示されるパスワード要求画面の例である。
【図２７５】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、入力したパスワードが不適であったときに液晶表示装置の表示領域に表示される画面の例を示す図である。
【図２７６】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１における表示装置の表示領域に表示されるホールメニュー画面において、設定値を確認することが可能な設定変更・確認履歴画面が表示されるまでの操作手順の一例を示すフロー図である。
【図２７７】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、認証処理に適用されるボリュームパスワードを発生するボリュームスイッチの構成例を示す図である。
【図２７８】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、認証処理の一例を示すフローチャートである。
【図２７９】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、設定変更・確認履歴処理が実行されたときに、パスワード要求画面が液晶表示装置の表示領域に表示される例を示す図である。
【図２８０】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、液晶表示装置の表示領域に表示されるボリュームパスワード要求表示画面の例である。
【図２８１】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、設定変更・確認履歴情報の設定値確認手順の一例を示すフロー図である。
【図２８２】サブＣＰＵにより実行される設定変更・確認履歴処理の変形例３に係る遊技システムの構成例を示す図である。
【図２８３】変形例３に係る遊技システムを構成するパチンコ遊技機における設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである
【図２８４】変形例３に係る遊技システムの携帯無線通信端末およびサーバ装置における設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである。
【図２８５】変形例３に係る遊技システムのパチンコ遊技機における二次元コードを含む

設定変更・確認履歴画面の一例を示す図である。
【図２８６】変形例３に係る遊技システムにおける設定変更・確認履歴情報の設定値確認手順の一例を示すフロー図である。
【図２８７】変形例３に係る遊技システムの携帯無線通信端末における二次元コード表示画面の一例を示す図である。
【図２８８】変形例３に係る遊技システムの携帯無線通信端末におけるパスワード入力画面の一例を示す図である。
【図２８９】変形例３に係る遊技システムの携帯無線通信端末における設定変更・確認履歴画面の一例を示す図である。
【図２９０】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを示す図である。
【図２９１】本発明の第１２実施形態で使用可能な変動パターンテーブルの一例を示す図である。
【図２９２】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の正面側から見た外観斜視図である。
【図２９３】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の分解斜視図である。
【図２９４】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の背面側から見た外観斜視図である。
【図２９５】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤の構成を示す正面図である。
【図２９６】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。
【図２９７】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の副制御回路の内部構成を示すブロック図である。
【図２９８】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機のメインＣＰＵが有する各種レジスタの構成図である。
【図２９９】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機の主制御回路のメモリマップを示す図である。
【図３００】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、同時変動機能作動時の各特別図柄の変動表示の動作例を示す図である。
【図３０１】本発明の第１２実施形態における第１特別図柄作業領域テーブルの一例を示す図である。
【図３０２】本発明の第１２実施形態における第１特別図柄関連定義データテーブルの一例を示す図である。
【図３０３】本発明の第１２実施形態における第２特別図柄作業領域テーブルの一例を示す図である。
【図３０４】本発明の第１２実施形態における第２特別図柄関連定義データテーブルの一例を示す図である。
【図３０５】本発明の第１２実施形態における第１特別図柄作業領域テーブルの変形例を示す図である。
【図３０６】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行される外部マスカブル割込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図３０７】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行されるシステムタイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図３０８】本発明の第１２実施形態における設定制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図３０９】本発明の第１２実施形態における設定変更処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１０】本発明の第１２実施形態における設定確認処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１１】本発明の第１２実施形態における第１通常遊技前処理の一例を示すフローチ

ャートである。
【図３１２】本発明の第１２実施形態における第２通常遊技前処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１３】本発明の第１２実施形態におけるスイッチ入力検知処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１４】本発明の第１２実施形態における異常状態監視処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１５】本発明の第１２実施形態における異常状態監視前処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１６】本発明の第１２実施形態における汎用異常検知判定処理の一例を示すフローチャートである。
【図３１７】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行される主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その１）である。
【図３１８】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行される主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その２）である。
【図３１９】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行される主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その３）である。
【図３２０】本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機において、メインＣＰＵにより実行される主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その４）である。
【図３２１】本発明の第１２実施形態におけるウェイト処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２２】本発明の第１２実施形態における起動時初期設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２３】本発明の第１２実施形態における設定操作前処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２４】本発明の第１２実施形態における電断処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２５】本発明の第１２実施形態における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャート（その１）である。
【図３２６】本発明の第１２実施形態における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャート（その２）である。
【図３２７】本発明の第１２実施形態における特別図柄関連タイマ更新処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２８】本発明の第１２実施形態における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。
【図３２９】本発明の第１２実施形態における特別図柄変動開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図３３０】本発明の第１２実施形態における特別図柄遊技待機処理の一例を示すフローチャートである。
【図３３１】本発明の第１２実施形態における特別図柄変動終了処理の一例を示すフローチャート（その１）である。
【図３３２】本発明の第１２実施形態における特別図柄変動終了処理の一例を示すフローチャート（その２）である。
【図３３３】本発明の第１２実施形態における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート（その１）である。
【図３３４】本発明の第１２実施形態における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート（その２）である。
【図３３５】本発明の第１２実施形態における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。
【図３３６】本発明の第１２実施形態における大入賞口開放準備処理の一例を示すフロー

チャートである。
【図３３７】本発明の第１２実施形態における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図３３８】本発明の第１２実施形態における特別図柄当り終了処理の一例を示すフローチャートである。
【図３３９】本発明の第１２実施形態における普通図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４０】本発明の第１３実施形態における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４１】本発明の第１３実施形態における特別図柄変動開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４２】本発明の第１３実施形態における特別図柄遊技待機処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４３】本発明の第１３実施形態における特別図柄転落判定処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４４】本発明の第１３実施形態における特別図柄演出モード管理処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４５】演出変動テーブルの選択手法の別例で使用される特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル、特別図柄変動パターン選択テーブル群、及び、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの構成を示す図である。
【図３４６】本発明の第１３実施形態における特別図柄遊技状態設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４７】本発明の第１３実施形態における特別図柄変動終了処理の一例を示すフローチャートである。
【図３４８】本発明の第１３実施形態における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート（その１）である。
【図３４９】本発明の第１３実施形態における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート（その２）である。
【図３５０】本発明の第１３実施形態における遊技状態管理処理の一例を示すフローチャートである。
【図３５１】本発明の第１３実施形態における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。
【図３５２】本発明の第１３実施形態における特別図柄当り終了処理の一例を示すフローチャートである。
【図３５３】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。
【図３５４】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、進出位置から退避位置に向けて表示シャッタが移動中であるときの遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。
【図３５５】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、７セグ表示器が進出位置且つ表示シャッタの上半分が退避位置であるときの遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。
【図３５６】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、７セグ表示器および表示シャッタのいずれもが退避位置であるときの遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。
【図３５７】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。
【図３５８】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ制御回路内部の回路構成、並びに、サブ制御回路とその各種周辺装置との接続関係を示すブロック図である。
【図３５９】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の特別図柄抽選における大当りおよび小当りの確率を設定毎に示すテーブルの一例である。

【図３６０】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の特別図柄判定テーブルの一例である。
【図３６１】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の大当り種類決定テーブルの一例である。
【図３６２】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、特別図柄の前半変動パターンと後半変動パターンとの組み合わせを規定したテーブルの一例である。
【図３６３】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、特別図柄の前半変動パターンテーブルの一例である。
【図３６４】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、特別図柄の後半変動パターンテーブルの一例である。
【図３６５】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれも通常演出モードであった場合を示す図である。
【図３６６】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもチャンス演出モードであった場合を示す図である。
【図３６７】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもカウントダウン演出モードであった場合を示す図である。
【図３６８】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもラッシュ演出モードであった場合を示す図である。
【図３６９】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がチャンス演出モードであった場合を示す図である。
【図３７０】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がチャンス演出モードとなる場合の例を示す図である。
【図３７１】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がチャンス演出モード、第２特別図柄が通常演出モードであった場合を示す図である。
【図３７２】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がチャンス演出モード且つ第２特別図柄が通常演出モードとなる場合の例を示す図である。
【図３７３】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がカウントダウン演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードであった場合を示す図である。
【図３７４】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がカウントダウン演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合の例を示す図である。
【図３７５】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄がカウントダウン演出モードであった場合を示す図である。
【図３７６】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄がカウントダウン演出モードとなる場合の例を示

す図である。
【図３７７】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄が通常演出モードであった場合を示す図である。
【図３７８】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄が通常演出モードとなる場合の例を示す図である。
【図３７９】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードであった場合を示す図である。
【図３８０】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合の例を示す図である。
【図３８１】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されず、電源復帰時の状況が大当り遊技状態であったときに、（Ａ）大当り遊技状態開始時に電源復帰した場合、（Ｂ）通過ゲート通過時に電源復帰した場合、（Ｃ）大入賞口開放時に電源復帰した場合、（Ｄ）大入賞口閉鎖時に電源復帰した場合、（Ｅ）大当り遊技状態終了時に電源復帰した場合、にホスト制御回路により実行される処理の一例を示す図である。
【図３８２】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチによる設定との組合せに応じて、ホスト制御回路により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第１の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応して実行される演出態様を示す図である。
【図３８３】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチによる設定との組合せに応じて、ホスト制御回路により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第２の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応する特殊演出の実行頻度を示す図である。
【図３８４】第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチによる設定との組合せに応じて、ホスト制御回路により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第３の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応する特殊演出の実行可否を示す図である。
【図３８５】本発明の第１５実施形態に係る遊技機を正面側から見た概略斜視図である。
【図３８６】本発明の第１５実施形態に係る遊技機の概略正面図である。
【図３８７】本発明の第１５実施形態における皿ユニットを切り離した状態を示す分解斜視図である。
【図３８８】本発明の第１５実施形態におけるトップ飾りを切り離した状態を示す分解斜視図である。
【図３８９】本発明の第１５実施形態における右側装飾部材及び左側装飾部材を切り離した状態を示す分解斜視図である。
【図３９０】皿ユニットの右斜め方向から示す概略斜視図である。
【図３９１】皿ユニットの左斜め方向から示す概略斜視図である。
【図３９２】皿ユニットの概略正面図である。
【図３９３】皿ユニットの右側方を示す概略側面図である。
【図３９４】皿ユニットの左側方を示す概略側面図である。

【図３９５】皿ユニットの下斜め方向から示す概略斜視図である。
【図３９６】皿ユニットの分解斜視図である。
【図３９７】皿ユニットの一部部品を取り外した状態を示す概略斜視図である。
【図３９８】皿ユニットの一部部品を取り外した状態を示す概略正面図である。
【図３９９】皿ユニットにおけるスピーカ周辺の構成を説明するための分解斜視図である。
【図４００】皿ユニットにおけるスピーカ周辺の送風機構を説明するための分解斜視図である。
【図４０１】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。
【図４０２】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。
【図４０３】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。
【図４０４】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。
【図４０５】本発明の第１５実施形態に係る遊技機の制御回路を示すブロック図である。
【図４０６】本発明の第１５実施形態に係る遊技機の各種テーブルを説明するための図である。
【図４０７】右側装飾部材の分解斜視図である。
【図４０８】右側装飾部材における内側導光板を示す概略平面図である。
【図４０９】右側装飾部材における内側導光板の入射後端面を示す一部切り欠き斜視図である。
【図４１０】右側装飾部材における内側導光板の入射後端面を示す一部切り欠き背面図である。
【図４１１】右側装飾部材における内側導光板の出射前端面を示す一部切り欠き斜視図である。
【図４１２】右側装飾部材における内側導光板の出射前端面を示す一部切り欠き正面図である。
【図４１３】トップ飾りにおける中央飾り部材の分解斜視図である。
【図４１４】トップ飾りにおける中央飾り部材の分解斜視図である。
【図４１５】トップ飾りにおける中央飾り部材の内部構造を示す概略正面図である。
【図４１６】トップ飾りにおける中央飾り部材の内部構造を示す分解斜視図である。
【図４１７】トップ飾りにおける中央飾り部材の分解上面図である。
【図４１８】トップ飾りにおける右側飾り部材の分解斜視図である。
【図４１９】トップ飾りにおける右側飾り部材の一部部品を示す概略正面図である。
【図４２０】トップ飾りにおける右側飾り部材の一部部品を示す概略上面図である。
【図４２１】トップ飾りにおける右側飾り部材の一部部品の右側方を示す概略上面図である。
【図４２２】トップ飾りにおける右側飾り部材の一部部品の左側方を示す概略上面図である。
【図４２３】トップ飾りにおける右側飾り部材の一部部品を示す概略背面図である。
【図４２４】送風機構の変形例を示す概略斜視図である。
【図４２５】本発明の第１６実施形態に係る遊技機の外観斜視図である。
【図４２６】本発明の第１６実施形態に係る遊技機の分解斜視図である。
【図４２７】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における本体枠の分解斜視図である。
【図４２８】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における取付枠の分解斜視図である。
【図４２９】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における遊技盤の上面図である。
【図４３０】本発明の第１６実施形態の変形例に係る遊技機における遊技盤の上面図である。
【図４３１】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における取付ベースの斜視図である。
【図４３２】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における取付ベースの正面図である。
【図４３３】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における本体枠の断面図である。
【図４３４】本発明の第１６実施形態に係る遊技機におけるプロジェクタユニットから出射された投影光の光軸を説明する図である。

【図４３５】本発明の第１６実施形態に係る遊技機におけるカバー部材の背面側から視た斜視図である。
【図４３６】本発明の第１６実施形態に係る遊技機におけるカバー部材の前面側から視た斜視図である。
【図４３７】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における遊技盤中継基板と、取付ベースの基板用孔及びカバー部材の開口部との位置関係を説明する図である。
【図４３８】本発明の第１６実施形態に係る遊技機の上面図である。
【図４３９】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における本体枠の分解斜視図である。
【図４４０】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における第１誘導樋及び第２誘導樋の分解斜視図である。
【図４４１】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における第１誘導樋及び第２誘導樋の分解斜視図である。
【図４４２】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における払出装置を示す全体斜視図である。
【図４４３】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における払出装置に含まれる球通路ユニットを示す斜視図である。
【図４４４】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球通路ユニットを示す分解斜視図である。
【図４４５】図４４４とは異なる向きで球通路ユニットを示す分解斜視図である。
【図４４６】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球通路ユニットの第１誘導路を示す平面図である。
【図４４７】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球通路ユニットの第２誘導路を示す平面図である。
【図４４８】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における遊技盤のアウト口を示す斜視図である。
【図４４９】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における遊技盤を取り外した状態でアウト口の背後に位置する球検知ユニットを示す斜視図である。
【図４５０】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球検知ユニットの全体を示す斜視図である。
【図４５１】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを示す分解斜視図である。
【図４５２】図４５１とは異なる向きで球検知ユニットを示す分解斜視図である。
【図４５３】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する右側構成部材の内部側面図である。
【図４５４】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する左側構成部材の内部側面図である。
【図４５５】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する突片部材の上面図である。
【図４５６】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における皿ユニットが設けられたガラスドアを示す全体斜視図である。
【図４５７】本発明の第１６実施形態に係る遊技機におけるガラスドアの正面を示す全体正面図である。
【図４５８】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における皿ユニットの全体を示す拡大斜視図である。
【図４５９】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における皿ユニットの分解斜視図である。
【図４６０】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における皿ユニットの上面図である。
【図４６１】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における皿ユニットの受け皿カバー部材を取り外した状態の上面図である。
【図４６２】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における本体部、球抜き通路部材及び

蓋開閉部を背面側から視た斜視図である。
【図４６３】図４６２に示す図の分解図である。
【図４６４】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球抜き通路部材の斜視図である。
【図４６５】図４６４中のＡＡ’断面図である。
【図４６６】図４６４中のＢＢ’断面図である。
【図４６７】本発明の第１６実施形態に係る遊技機における球抜き通路部材の分解斜視図である。
【図４６８】本発明の第１６実施形態に係る遊技機の回路構成を示すブロック図である。
【図４６９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットの斜視図である。
【図４７０】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットの斜視図である。
【図４７１】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットの正面図である。
【図４７２】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。
【図４７３】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。
【図４７４】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの分解斜視図である。
【図４７５】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの分解斜視図である。
【図４７６】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの正面図である。
【図４７７】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースの背面図である。
【図４７８】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の側面図である。
【図４７９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の側面図である。
【図４８０】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の一部拡大側面図である。
【図４８１】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける下側部材の内部正面図である。
【図４８２】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材及び下側部材の組付け前の状態を示す斜視図である。
【図４８３】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材及び下側部材の組付け後の状態を示す斜視図である。
【図４８４】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
【図４８５】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
【図４８６】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。
【図４８７】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。
【図４８８】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。
【図４８９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
【図４９０】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
【図４９１】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
【図４９２】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
【図４９３】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に取り付けられる封止部材を示す分解斜視図である。

【図４９４】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す上面図である。
【図４９５】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す斜視図である。
【図４９６】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す側面図である。
【図４９７】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す分解斜視図である。
【図４９８】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す分解斜視図である。
【図４９９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す分解斜視図である。
【図５００】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す正面図である。
【図５０１】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す背面図である。
【図５０２】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す側面図である。
【図５０３】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアの組み付け状態を示す分解斜視図である。
【図５０４】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の前面ドアの組み付け状態を示す分解斜視図である。
【図５０５】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す斜視図である。
【図５０６】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解斜視図である。
【図５０７】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解斜視図である。
【図５０８】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解側面図である。
【図５０９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるハンドルグリップを示す正面図である。
【図５１０】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるハンドルグリップを示す背面図である。
【図５１１】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるベース部材を示す正面図である。
【図５１２】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるベース部材を示す背面図である。
【図５１３】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構を示す斜視図である。
【図５１４】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構を示す分解斜視図である。
【図５１５】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構の内部を示す内部平面図である。
【図５１６】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための内部平面図である。
【図５１７】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための左側面図である。
【図５１８】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための内部平面図である。
【図５１９】本発明の第１７実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための左側面図である。
【図５２０】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す斜視図である。
【図５２１】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す斜視図である。

【図５２２】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す正面図である。
【図５２３】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す分解斜視図である。
【図５２４】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す分解斜視図である。
【図５２５】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットを示す斜視図である。
【図５２６】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットを示す正面図である。
【図５２７】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットを示す背面図である。
【図５２８】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットを示す側面図である。
【図５２９】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの一部を示す上面図である。
【図５３０】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための正面図である。
【図５３１】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための背面図である。
【図５３２】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための正面図である。
【図５３３】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための背面図である。
【図５３４】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。
【図５３５】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための正面図である。
【図５３６】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための背面図である。
【図５３７】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための側面図である。
【図５３８】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。
【図５３９】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための正面図である。
【図５４０】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための背面図である。
【図５４１】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための側面図である。
【図５４２】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための上面図である。
【図５４３】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第１演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。
【図５４４】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第１演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す斜視図である。
【図５４５】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第１演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す分解斜視図である。
【図５４６】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第１演出ユニットにおける右可動体を示す分解斜視図である。

【図５４７】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第１演出ユニットにおける下可動体及び右可動体の一部を示す斜視図である。
【図５４８】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第１演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す一部切り欠き側面図である。
【図５４９】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第２演出ユニットを示す斜視図である。
【図５５０】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第２演出ユニットを示す正面図である。
【図５５１】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第２演出ユニットを示す上面図である。
【図５５２】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第２演出ユニットを示す背面図である。
【図５５３】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第２演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための斜視図である。
【図５５４】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第２演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための正面図である。
【図５５５】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の第２演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための背面図である。
【図５５６】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。
【図５５７】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤の要部を示す分解斜視図である。
【図５５８】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤の要部を示す分解斜視図である。
【図５５９】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における球通路カバーを示す斜視図である。
【図５６０】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における球通路カバーを示す背面図である。
【図５６１】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットを示す斜視図である。
【図５６２】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための斜視図である。
【図５６３】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための一部切り欠き斜視図である。
【図５６４】本発明の第１８実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための一部切り欠き上面図である。
【図５６５】本発明の第１９実施形態に係る遊技情報提供システムの一例を示す図である。
【図５６６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ユニメモメニュー画面が表示されるまでの流れの一例を示す図である。
【図５６７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ユニメモメニュー画面が表示された以降の流れの一例を示している。
【図５６８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、（Ａ）キャラクター選択画面の一例を示す画面、（Ｂ）キャラクター解放条件の一例を示す図である。
【図５６９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、主制御基板のメインＲＯＭに記憶されている当り乱数判定テーブルであって、（ａ）第１特別図柄の当り乱数判定テーブル、（ｂ）第２特別図柄の当り乱数判定テーブルである。
【図５７０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、主制御基板のメインＲＯＭに記憶されている図柄判定テーブルであって、（ａ）第１特別図柄の図柄判定テーブル、（ｂ）第２特別図柄の図柄判定テーブルである。
【図５７１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、主制御基板のメインＲＯＭに記憶されている大当り種類決定テーブルを示す図である。

【図５７２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、遊技状態遷移の一例を示す図である。
【図５７３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、変動パターンテーブル決定処理において参照されるテーブルの一例である。
【図５７４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、メインＣＰＵにより実行される変動パターンテーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。
【図５７５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、当り時テーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。
【図５７６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ハズレ時テーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。
【図５７７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、メインＣＰＵにより制御される遊技状態に応じて参照される変動パターンテーブル群の一例をまとめた図である。
【図５７８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５７９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５８０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ１（当り時）の変動パターンテーブル群の一例である。
【図５８１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ１（当り時）の変動パターンテーブル群の一例である。
【図５８２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５８３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５８４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５８５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＮＯＲ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５８６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＨＪＴＮ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５８７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＨＪＴＮ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５８８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＨＪＴＮ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５８９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＨＪＴＮ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５９０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＲＵＳＨ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５９１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＲＵＳＨ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５９２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＲＵＳＨ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５９３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＲＵＳＨ（当り時）の変動

パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５９４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５９５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５９６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５９７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図５９８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図５９９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図６００】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図６０１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ＪＴＮ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図６０２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図６０３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図６０４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。
【図６０５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【図６０６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。
【図６０７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、特殊演出設定処理に用いられる特殊演出テーブルの一例である。
【図６０８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、サブＣＰＵにより実行される特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図６０９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、変動開始時特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図６１０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、変動終了時特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。
【図６１１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、（Ａ）基本動作時の態様、（Ｂ）第１のイレギュラー発生時の態様、（Ｃ）第２のイレギュラー発生時の態様、（Ｄ）第３のイレギュラー発生時の態様、（Ｅ）第４のイレギュラー発生時の態様、（Ｆ）第５のイレギュラー発生時の態様を示す。
【図６１２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、遊技盤の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ａであるときの一例を示す図である。
【図６１３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、遊技盤の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｂであるときの一例を示す図である。

【図６１４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、遊技盤の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｃであるときの一例を示す図である。
【図６１５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、遊技盤の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｄであるときの一例を示す図である。
【図６１６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、サブＣＰＵにより実行されるエラー復帰動作を説明するための表または図であり、（Ａ）エラー復帰状態に応じて行われるエラー復帰動作の一例を示す表、（Ｂ）遊技状態等の移行に応じてエラー復帰状態が遷移する態様の一例を示す図である。
【図６１７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、通常遊技状態における演出の流れの一例を示す図である。
【図６１８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、液晶表示装置の表示領域に表示されるミニゲーム予告演出における演出画面の一例であり、ストックされたキャラクターのストック位置を示す演出画面の一例である。
【図６１９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム予告演出においてキャラクターがストックされる態様を示す演出画面の一例であって、（Ａ）キャラクターが出現したときの演出画面、（Ｂ）出現したキャラクターがストックされたことを示す演出画面である。
【図６２０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合に表示される演出画面の一例である。
【図６２１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ａの導入パートの演出画面の一例である。
【図６２２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートのおおまかな流れを示す演出画面の一例である。
【図６２３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートにおける演出の流れを具体的に示す演出画面の一例である。
【図６２４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ｂの導入パートの演出画面の一例である。
【図６２５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例を示す図である。
【図６２６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例であって、ミニゲーム演出Ｂの終了可能性を煽る演出画面を示す図である。
【図６２７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例であって、ＳＰリーチに発展する可能性を煽る演出画面を示す図である。
【図６２８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、ミニゲーム演出Ｂにおいて例えば３１人のキャラクター全員を集めることに成功し、ＳＰ発展表示演出が行われる演出画面の一例を示す図である。
【図６２９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、分岐チャレンジ演出の流れを示す演出画面の一例である。
【図６３０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生しない場合の一の分岐チャレンジ本編演出の一例を示す演出画面である。
【図６３１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生する場合の一の分岐チャレンジ本編演出の一例を示す演出画面である。
【図６３２】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、大当りであることを示す演出画面が表示された後に行われるカウントアップ演出の演出画面の一例である。
【図６３３】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、小当り入賞したときにサブＣＰＵにより行われる小当り入賞演出の一例を示す演出画面である。
【図６３４】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、所定条件が成立する態様で小当り入賞したときに行われるシナリオ演出の一例を示す演出画面である。

【図６３５】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、小当り入賞時に行われる各演出の実行タイミングおよび有効期間を示すタイムチャートの一例であり、（Ａ）小当り入賞が１回である場合のタイムチャート、（Ｂ）小当り連続入賞した場合のタイムチャートである。
【図６３６】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、伝声管を用いてキャラクターが会話を行っている演出画面の一例を示す図である。
【図６３７】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、役物ステップアップ演出の一例を説明するための図であって、（Ａ）ボタン操作を促す演出画面の一例を示す図、（Ｂ）演出フローの一例を示す図である。
【図６３８】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、装飾図柄の変動演出の一例であって、演出レイヤーの優先順位を説明するための図である。
【図６３９】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートであって、（Ａ）予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦにセットされている期間（予告ボタン演出無効期間）中にボタン操作が行われた場合の処理例（第１の処理例）、（Ｂ）予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が行われた場合の処理例（第２の処理例）を示す。
【図６４０】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、特別図柄の可変表示状況と、予告ボタン演出有効期間と、オートボタン設定有効期間と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートであって、（Ａ）遊技者が意図していないにもかかわらずオート機能が有効化されてしまうことを防止するための処理例（第３の処理例）、（Ｂ）オート機能を有効化するための操作の実行中であって規定時間経過前に予告ボタン演出有効フラグがＯＮとなった場合の処理例（第４の処理例）、（Ｃ）特別図柄の可変表示を跨いでオート機能を有効化するための操作が行われた場合の処理例（第５の処理例）を示す。
【図６４１】本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、本発明の第１９実施形態に係る遊技機において、特別図柄の可変表示状況と、予告ボタン演出有効期間と、オートボタン設定有効期間と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートであって、（Ａ）オートボタン設定有効期間中にボタン操作が開始されたものの規定時間経過前に特別図柄の可変表示が終了して待機画面になった場合の処理例（第６の処理例）、（Ｂ）予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされてから一定時間経過後にオートボタン設定有効フラグがＯＦＦにセットされる場合の処理例（第７の処理例）を示す。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
［第１実施形態］
以下、本発明の実施形態について、図面を参照して説明する。
【００２０】
［機能フロー］
図１は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを示す図である。同図に示すように、パチンコゲームは、ユーザの操作により遊技球が発射され、その遊技球が各種入賞した場合に遊技球の払出制御処理が行われるゲームである。また、パチンコゲームには、特別図柄を用いる特別図柄ゲーム、普通図柄を用いる普通図柄ゲームが含まれる。なお、この明細書において、「パチンコ遊技機」と称する場合もあれば「パチンコ機」と称する場合もある。
【００２１】
特別図柄ゲームにおいて「大当り」となったときや、普通図柄ゲームにおいて「当り」となったときには、相対的に、遊技球が入賞する可能性が増大し、遊技球の払出制御処理が行われ易くなる。

【００２２】
　また、各種入賞には、特別図柄ゲームにおいて特別図柄の可変表示が行われるための一つの条件である特別図柄始動入賞や、普通図柄ゲームにおいて普通図柄の可変表示が行われるための一つの条件である普通図柄始動入賞も含まれる。
【００２３】
　なお、本明細書でいう「可変表示」とは、変動可能に表示される概念であり、例えば、実際に変動して表示される「変動表示」、実際に停止して表示される「停止表示」等を可能にするものである。
【００２４】
　また、「可変表示」では、例えば特別図柄ゲームの結果として特別図柄（識別情報）が表示される「導出表示」を行うことができる。すなわち、本明細書では、「変動表示」の開始から「導出表示」までの動作を１回の「可変表示」と称する。
【００２５】
　以下、特別図柄ゲーム及び普通図柄ゲームの処理フローの概要を説明する。
【００２６】
　（１）特別図柄ゲームにおいて特別図柄始動入賞があった場合には、大当り判定用カウンタ及び図柄決定用カウンタからそれぞれ乱数値（大当り判定用乱数値及び図柄決定用乱数値）が抽出され、抽出された各乱数値が記憶される（図１に示す特別図柄ゲーム中の特別図柄始動入賞処理のフロー参照）。
【００２７】
　また、図１に示すように、特別図柄ゲーム中の特別図柄制御処理では、最初に、特別図柄の可変表示を開始する条件が成立したか否かが判定される。この判定処理では、特別図柄始動入賞によって乱数値が記憶されているか否かを参照し、乱数値が記憶されていることを一つの条件として、特別図柄の可変表示を開始する条件が成立したと判定する。
【００２８】
　次いで、特別図柄の可変表示を開始する場合、大当り判定用カウンタから抽出された大当り判定用乱数値が参照され、「大当り」とするか否かの大当り判定が行われる。その後、停止図柄決定処理が行われる。この処理では、図柄決定用カウンタから抽出された図柄決定用乱数値と、上述した大当り判定の結果とが参照され、停止表示させる特別図柄を決定する。
【００２９】
　次いで、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、変動パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄とが参照され、特別図柄の変動パターンを決定する。
【００３０】
　次いで、演出パターン決定処理が行われる。この処理では、演出パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄と、上述した特別図柄の変動パターンとが参照され、特別図柄の可変表示に伴って実行する演出パターンを決定する。
【００３１】
　次いで、決定された大当り判定の結果、停止表示させる特別図柄、特別図柄の変動パターン、及び、特別図柄の可変表示に伴う演出パターンが参照され、特別図柄の可変表示の制御を行う可変表示制御処理、及び、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。
【００３２】
　そして、可変表示制御処理及び演出表示制御処理が終了すると、「大当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「大当り」となったと判定されると、大当り遊技を行う大当り遊技制御処理が実行される。なお、大当り遊技では、上述した各種入賞の可能性が増大する。一方、「大当り」とならなかったと判定されると、大当り遊技制御処理が実行されない。
【００３３】

「大当り」とならなかったと判定された場合、又は、大当り遊技制御処理が終了した場合には、遊技状態を移行させるための遊技状態移行制御処理が行われる。この遊技状態移行制御処理では、大当り遊技状態とは異なる通常時の遊技状態の管理が行われる。

【００３４】

通常時の遊技状態としては、例えば、上述した大当り判定において、「大当り」と判定される確率が増大する遊技状態（以下、「確変遊技状態」という）や、特別図柄始動入賞が得られやすくなる遊技状態（以下、「時短遊技状態」という）などが挙げられる。その後、再度、特別図柄の可変表示を開始させるか否かの判定処理を行い、その後は、上述した特別図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【００３５】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機において、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞時に取得される各種データ（大当り判定用乱数値、図柄決定用乱数値等）が保留される。

【００３６】

すなわち、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞に対応する特別図柄の可変表示（変動表示）が保留され、現在実行されている特別図柄の変動表示終了後に保留されている特別図柄の可変表示が開始される。以下では、保留されている特別図柄の可変表示を「保留球」ともいう。

【００３７】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、後述するように、２種類の特別図柄始動入賞（第１始動口入賞及び第２始動口入賞）を設け、各特別図柄始動入賞に対して最大４個の保留球を取得することができる。すなわち、本実施形態では、最大８個の保留球を取得することができる。

【００３８】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機は、図１には示さないが、上述した保留球の情報に基づいて保留球の当落（「大当り」当選の有無）を判定し、さらに、その判定結果に基づいて所定の演出を行う機能、すなわち先読み演出機能を備えていてもよい。

【００３９】

（２）普通図柄ゲームにおいて普通図柄始動入賞があった場合には、当り判定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値が記憶される（図１に示す普通図柄ゲーム中の普通図柄始動入賞処理のフロー参照）。

【００４０】

また、図１に示すように、普通図柄ゲーム中の普通図柄制御処理では、最初に、普通図柄の可変表示を開始する条件が成立したか否かが判定される。この判定処理では、普通図柄始動入賞によって乱数値が記憶されているか否かが参照され、乱数値が記憶されていることを一つの条件として、普通図柄の可変表示を開始する条件が成立したと判定する。

【００４１】

次いで、普通図柄の可変表示を開始する場合、当り判定用カウンタから抽出された乱数値が参照され、「当り」とするか否かの当り判定が行われる。その後、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、当り判定の結果が参照され、普通図柄の変動パターンを決定する。

【００４２】

次いで、決定された当り判定の結果、及び、普通図柄の変動パターンが参照され、普通図柄の可変表示の制御を行う可変表示制御処理、及び、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。

【００４３】

可変表示制御処理及び演出表示制御処理が終了すると、「当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「当り」となると判定されると、当り遊技を行う当り遊技制御処理が実行される。

【００４４】

当り遊技制御処理では、上述した各種入賞の可能性、特に、特別図柄ゲームにおける遊技球の特別図柄始動入賞の可能性が増大する。一方、「当り」とならないと判定されると、当り遊技制御処理が実行されない。その後、再度、普通図柄の可変表示を開始させるか否かの判定処理を行い、その後は、上述した普通図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【００４５】

上述のように、パチンコゲームでは、特別図柄ゲームにおいて「大当り」となるか否か、遊技状態の移行状況、普通図柄ゲームにおいて「当り」となるか否か等の条件により、遊技球の払出制御処理の行われ易さが変化する。

【００４６】

なお、本実施形態において、各種の乱数値の抽出方式としては、プログラムを実行することによって乱数値を生成するソフト乱数方式を用いる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、例えば、パチンコ遊技機が、所定周期で乱数が更新される乱数発生器を備える場合には、その乱数発生器におけるカウンタ（いわゆる、リングカウンタ）から乱数値を抽出するハード乱数方式を、上述した各種乱数値の抽出方式として採用してもよい。

【００４７】

なお、ハード乱数方式を用いる場合は、所定周期とは異なるタイミングで、乱数値の初期値を決定することによって、所定周期で同じ乱数値が抽出されることを防止することができる。

【００４８】

［パチンコ遊技機の構造］

次に、図２～図４を参照して、本実施形態におけるパチンコ遊技機の構造について説明する。図２は、パチンコ遊技機の正面図、図３は、パチンコ遊技機の外観を示す斜視図、図４は、パチンコ遊技機の分解斜視図である。なお、以下の説明においては、基本的に特に断らない限り、パチンコ遊技機１の正面側を前方向、パチンコ遊技機１の背面側を後方向、パチンコ遊技機１の前方から見て左側を左方向、パチンコ遊技機１の前方から見て右側を右方向、パチンコ遊技機１の上側を上方向、パチンコ遊技機１の下側を下方向、パチンコ遊技機１を正面から見て時計回りの方向を右回りの方向、その逆に反時計回りの方向を左回りの方向として説明する。

【００４９】

パチンコ遊技機１は、図２及び図３に示すように、本体２と、本体２に対して開閉自在に取り付けられたベースドア３と、ベースドア３に対して開閉自在に取り付けられたガラスドア４とを備える。

【００５０】

［本体］

本体２は、長方形状の開口２ａを有する枠状部材で構成される（図４参照）。この本体２は、例えば、木材等の材料により形成される。

【００５１】

［ベースドア］

ベースドア３は、本体２の外形形状と略等しい長方形の外形形状を有する板状部材で構成される。ベースドア３は、本体２の前方（パチンコ遊技機１の正面側）に配置されており、ベースドア３を本体２の一方の側辺端部を軸にして回動させることにより、本体２の開口２ａが開閉される。

【００５２】

ベースドア３には、図４に示すように、四角形状の開口３ａが設けられる。この開口３ａは、ベースドア３の略中央部から上側の領域に渡って形成され、該領域の大部分を占有する大きさで形成される。

【００５３】

また、ベースドア３には、スピーカ１１と、遊技盤１２と、皿ユニット１４と、発射装置１５と、払出ユニット１６と、基板ユニット１７とが取り付け可能である。遊技盤１２には、液晶表示装置１３が取り付けられる。なお、液晶表示装置１３は、遊技盤１２に取

り付けず、遊技盤１２の背面側に、遊技盤１２との間に間隔が存在する状態で配設されていてもよい。

【００５４】

スピーカ１１は、ベースドア３の上部（上端部付近）に配置される。遊技盤１２は、ベースドア３の前方（パチンコ遊技機１の正面側）に配置され、ベースドア３の開口３ａを覆うように配置される。

【００５５】

遊技盤１２は、光透過性を有する板形状の樹脂部材で構成される。なお、光透過性を有する樹脂としては、例えば、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、メタクリル樹脂等を用いることができる。

【００５６】

また、遊技盤１２の前面（パチンコ遊技機１の正面側の表面）には、発射装置１５から発射された遊技球が転動する遊技領域１２ａが形成される。この遊技領域１２ａは、ガイドレール（具体的には後述のガラスドア４の開口４ａを囲む図示しない外レール４１ａ）に囲まれた領域であり、その外周形状は略円状である。

【００５７】

さらに、遊技領域１２ａには、図示しない複数の遊技釘が打ちこまれている。なお、遊技盤１２（遊技領域１２ａ）の構成については、図５（ａ）を参照して後述する。

【００５８】

液晶表示装置１３は、遊技盤１２の背面側（パチンコ遊技機１の正面側とは反対側）に取り付けられる。この液晶表示装置１３は、画像を表示する表示領域１３ａを有する。表示領域１３ａの大きさは、遊技盤１２の表面一部の領域を占めるような大きさに設定される。なお、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの大きさは、遊技盤１２の表面全体の領域を占める大きさであってもよい。

【００５９】

この液晶表示装置１３の表示領域１３ａには、演出用の識別図柄（装飾図柄）、演出画像、装飾用画像等の各種画像が表示される。遊技者は、遊技盤１２を介して、液晶表示装置１３の表示領域１３ａに表示された各種画像を視認することができる。

【００６０】

なお、本実施形態では、表示装置として液晶表示装置１３を用いたが、本発明はこれに限定されず、液晶表示装置１３に代えて、例えば、プラズマディスプレイ、リアプロジェクションディスプレイ、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）ディスプレイ等の表示機器を適用してもよい。

【００６１】

また、遊技盤１２の背面側（パチンコ遊技機１の正面側とは反対側）には、スペーサ１９が設けられる。このスペーサ１９は、遊技盤１２の背面（パチンコ遊技機１の背面側の表面）と液晶表示装置１３の前面（パチンコ遊技機１の正面側の表面）との間に設けられ、遊技盤１２の遊技領域１２ａを転動する遊技球の流路となる空間を形成する。

【００６２】

スペーサ１９は、光透過性を有する材料で形成される。なお、本発明はこれに限定されず、スペーサ１９は、例えば、一部が光透過性を有する材料で形成されていてもよいし、光透過性を有さない材料で形成されていてもよい。

【００６３】

皿ユニット１４は、遊技盤１２の下方に配置される。この皿ユニット１４は、上皿２１と、その下方に配置された下皿２２とを有する。上皿２１及び下皿２２には、遊技球の貸出、遊技球の払出（賞球）を行うための払出口２１ａ及び払出口２２ａがそれぞれ形成される。

【００６４】

所定の払出条件が成立した場合には、払出口２１ａ又は払出口２２ａから遊技球が排出され、それぞれ排出された遊技球が上皿２１や下皿２２に貯留される。また、上皿２１に

貯留された遊技球は、発射装置１５によって遊技領域１２ａに発射される。
【００６５】
　また、皿ユニット１４には、演出ボタン２３が設けられる。この演出ボタン２３は、上皿２１上に取り付けられる。また、演出ボタン２３の周縁には、ジョグダイヤル２４が演出ボタン２３に対して回転可能に取り付けられる。
【００６６】
　本実施形態のパチンコ遊技機１は、演出ボタン２３及びジョグダイヤル２４の少なくともいずれか一方を用いて行う所定の演出機能を有し、所定の演出を行う場合には、液晶表示装置１３の表示領域１３ａに、演出ボタン２３及びジョグダイヤル２４の少なくともいずれか一方の操作を促す画像が表示される。
【００６７】
　発射装置１５は、ベースドア３の前面において、右下の領域（右下角部付近）に配置される。この発射装置１５は、遊技者によって操作可能な発射ハンドル２５と、皿ユニット１４の右下部に係合するパネル体２６とを備える。発射ハンドル２５は、パネル体２６の前面側に配置され、パネル体２６に回動可能に支持される。
【００６８】
　なお、図２～図４には示さないが、パネル体２６の背面側には、遊技球の発射動作を制御するソレノイドアクチュエータが設けられる。また、図２～図４には示さないが、発射ハンドル２５の周縁部には、タッチセンサが設けられ、発射ハンドル２５の内部には、発射ボリュームが設けられる。発射ボリュームは、発射ハンドル２５の回動量に応じて抵抗値を変化させ、ソレノイドアクチュエータに供給する電力を変化させる。
【００６９】
　本実施形態のパチンコ遊技機１では、遊技者の手が発射ハンドル２５のタッチセンサに接触すると、タッチセンサは検知信号を出力する。これにより、遊技者が発射ハンドル２５を握持したことが検知され、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の発射が可能になる。
【００７０】
　そして、遊技者が発射ハンドル２５を把持して時計回り（遊技者側から見て右回り）の方向へ回動操作すると、発射ハンドル２５の回動角度に応じて発射ボリュームの抵抗値が変化し、その抵抗値に対応する電力がソレノイドアクチュエータに供給される。その結果、上皿２１に貯留された遊技球が順次発射され、発射された遊技球は、ガイドレールに案内されて遊技盤１２の遊技領域１２ａへ放出される。
【００７１】
　また、図２～図４には示さないが、発射ハンドル２５の側部には、発射停止ボタンが設けられる。発射停止ボタンは、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の発射を停止させるために設けられたボタンである。遊技者が発射停止ボタンを押下すると、発射ハンドル２５を把持して回動させた状態であっても、遊技球の発射が停止される。
【００７２】
　払出ユニット１６及び基板ユニット１７は、ベースドア３の背面側に配置される。払出ユニット１６には、貯留ユニット（不図示）から遊技球が供給される。払出ユニット１６は、貯留ユニットから供給された遊技球の中から、払出条件の成立に基づいて、所定個数の遊技球を上皿２１又は下皿２２に払い出す。
【００７３】
　基板ユニット１７は、各種制御基板を有する。各種制御基板には、後述する主制御回路７０や副制御回路２００、払出・発射制御回路３００等が設けられる（後述の図８参照）。
【００７４】
　［ガラスドア］
　ガラスドア４は、矩形枠状に形成される。また、ガラスドア４は、遊技盤１２の前面側に配置され、遊技盤１２を覆う大きさを有する。このガラスドア４の前面において、スピーカ１１と対向する上部領域には、上部装飾ユニット５８が設けられる。上部装飾ユニッ

ト５８は、パチンコ遊技機１の前方に突出するように配置されている。
【００７５】
　また、ガラスドア４の中央部において、遊技盤１２の遊技領域１２ａと対向する領域には、少なくとも遊技領域１２ａを露出させるような大きさの開口４ａが形成される。ガラスドア４の開口４ａは、光透過性を有する保護ガラス２８が取り付けられ、これにより、開口４ａが塞がれる。
【００７６】
　したがって、ガラスドア４をベースドア３に対して閉じると、保護ガラス２８は、遊技盤１２の少なくとも遊技領域１２ａに対面するように配置される。図２に示すように、ガラスドア４の開口４ａの左右両端及び下端には、電飾カバー５８Ａ～５８Ｃが設けられている。電飾カバー５８Ａ～５８Ｃの後面には、ＬＥＤ（Light Emitting Diode）５９Ａ～５９Ｃ（図８参照）が設けられている。ＬＥＤ５９Ａ～５９Ｃは、液晶表示装置１３に表示される演出、演出ボタン、電飾カバー５８Ａ、５８Ｂの発光などと連動して点灯あるいは点滅するように制御される。
【００７７】
　［遊技盤］
　次に、遊技盤１２の構成について、図５（ａ）を参照して説明する。図５（ａ）は、遊技盤１２の構成を示す正面図である。
【００７８】
　遊技盤１２の前面には、図５（ａ）に示すように、ガイドレール４１と、球通過検出器４３と、第１始動口４４と、第２始動口４５と、普通電動役物４６とが設けられる。また、遊技盤１２の前面には、一般入賞口５１、５２と、第１大入賞口５３と、第２大入賞口５４と、アウト口５５と、図示しない複数の遊技釘とが設けられる。
【００７９】
　また、遊技盤１２の前面において第２大入賞口５４付近は、膨出カバー（図示略）が設けられており、膨出カバーは、遊技盤１２の前面から前方に膨れ出ている。以後、遊技盤１２の前方とは、遊技盤１２に対して遊技者側を表し、遊技盤１２の後方とは、遊技盤１２に対して遊技者側と反対側を表す。また、遊技盤１２に対して右側、左側とは、遊技盤１２を正面から見て右側、左側を表す。したがって、遊技盤１２を後方から見た場合には、紙面において遊技盤１２の右側が左側となり、遊技盤１２の左側が右側となる。
【００８０】
　さらに、遊技盤１２の前面において、その右下部には、特別図柄表示装置６１と、普通図柄表示装置６２と、普通図柄保留表示装置６３と、第１特別図柄保留表示装置６４と、第２特別図柄保留表示装置６５とが設けられる（図５（ａ）において符号省略し、図８参照）。
【００８１】
　なお、本実施形態では、特別図柄の停止表示の結果が「大当り」である場合に点灯する報知ＬＥＤや、大当り遊技中のラウンド数を表示するラウンド数表示ＬＥＤ等を設けてもよい。
【００８２】
　［遊技領域の各種構成部材］
　ガイドレール４１は、遊技領域１２ａを区画するように円弧状に延在し、ガラスドア４の開口４ａを囲む図示しない外レール４１ａ（図５（ａ）において破線で示す）と、この外レール４１ａの内側（内周側）に配置されて円弧状に延在する内レール４１ｂとで構成される。
【００８３】
　遊技領域１２ａは、外レール４１ａの内側に形成される。外レール４１ａ及び内レール４１ｂは、遊技者側から見て、遊技領域１２ａの左側端部付近において互いに対向するように配置され、これにより、外レール４１ａと内レール４１ｂとの間に、発射装置１５によって発射された遊技球を遊技領域１２ａの上部へと案内するガイド経路４１ｃが形成さ

れる。
【００８４】
　また、遊技領域１２ａの左側上部に位置する内レール４１ｂの先端部には、該内レール４１ｂの先端部と、それと対向する外レール４１ａの一部とにより、玉放出口４１ｄが形成される。そして、内レール４１ｂの先端部には、玉放出口４１ｄを塞ぐようにして、玉戻り防止片４２が設けられる。
【００８５】
　この玉戻り防止片４２は、玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出された遊技球が、再び玉放出口４１ｄを通過してガイド経路４１ｃに進入することを防止する。
【００８６】
　玉放出口４１ｄから放出された遊技球は、遊技領域１２ａの上部から下部に向かって流下する。この際、遊技球は、複数の遊技釘、第１始動口４４、第２始動口４５等の遊技領域１２ａに設けられた各種部材に衝突して、その進行方向を変えながら遊技領域１２ａの上部から下部に向かって流下する。
【００８７】
　遊技領域１２ａの略中央には、液晶表示装置１３の表示領域１３ａが設けられる。この表示領域１３ａの上端には、障害物１３ｂが設けられる。障害物１３ｂを設けることにより、遊技球は、遊技領域１２ａ内の表示領域１３ａと重なる領域上を通過しない。
【００８８】
　球通過検出器４３は、遊技者側から見て、表示領域１３ａの右側における第１大入賞口５３の上部付近に配置される。球通過検出器４３には、通過する遊技球を検出するための通過球センサ４３ａ（後述の図８参照）が設けられる。また、球通過検出器４３を遊技球が通過することにより、普通図柄ゲームの「当り」か否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて普通図柄の変動表示が開始される。
【００８９】
　第１始動口４４は、表示領域１３ａの下方に配置され、第２始動口４５は、第１始動口４４の下方に配置される。第１始動口４４及び第２始動口４５は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。
【００９０】
　以下、遊技球が第１始動口４４又は第２始動口４５に入ること又は通過することを「入賞」という。そして、遊技球が第１始動口４４又は第２始動口４５に入賞すると、所定数（例えば３個）の遊技球が払い出される。
【００９１】
　また、第１始動口４４に遊技球が入球することにより、「大当り」であるか否かの抽選及び「小当り」であるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて第１特別図柄の変動表示が開始される。さらに、第２始動口４５に遊技球が入球することにより、「大当り」であるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて第２特別図柄の変動表示が開始される。第１特別図柄及び第２特別図柄は、それぞれ特図１及び特図２という場合がある。
【００９２】
　第１始動口４４には、入賞した遊技球を検出するための第１始動口入賞球センサ４４ａ（後述の図８参照）が設けられる。また、第２始動口４５には、第２始動口４５に入賞した遊技球を検出するための第２始動口入賞球センサ４５ａ（後述の図８参照）が設けられる。なお、第１始動口４４及び第２始動口４５に入賞した遊技球は、遊技盤１２に設けられた回収口（不図示）を通過して遊技球の回収部（不図示）に搬送される。
【００９３】
　普通電動役物４６は、第２始動口４５に設けられる。普通電動役物４６は、遊技盤１２の前後方向に前傾姿勢・後退姿勢をなすように開閉動作する羽根状の部材であり、第２始動口４５への遊技球の入賞を可能とする開放状態と、第２始動口４５への遊技球の入賞を不可能又は困難とする閉鎖状態とを切り替え可能に構成されている。普通電動役物４６は、普通電動役物ソレノイド４６ａ（後述の図８参照）により開閉駆動される。

【００９４】
なお、本実施形態では、普通電動役物４６が閉鎖状態である場合、一対の羽根部材の開口形態を、入賞不可能にする形態でなく、遊技球の入賞が困難になるような形態にしてもよい。また、普通電動役物４６としては、羽根状の部材を前後方向に開閉するように動作させるものに限らず、例えば遊技盤１２の左右方向に回動することで始動口を拡開するいわゆる電動チューリップ型のものや、遊技盤１２の前後方向に水平移動することで始動口を開閉する舌状部材であってもよい。
【００９５】
一般入賞口５１は、遊技者側から見て、遊技領域１２ａの左下部付近に配置される。また、一般入賞口５２は、球通過検出器４３の右方に配置され、かつ、遊技者側から見て、遊技領域１２ａの右下部付近に配置される。
【００９６】
一般入賞口５１及び一般入賞口５２は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。以下では、遊技球が一般入賞口５１又は一般入賞口５２に入ること又は通過することもまた、「入賞」という。一般入賞口５１又は一般入賞口５２に遊技球が入賞すると、所定数（例えば１０個）の遊技球が払い出される。
【００９７】
一般入賞口５１には、入賞した遊技球を検出するための一般入賞球センサ５１ａ（後述の図８参照）が設けられる。また、一般入賞口５２には、一般入賞口５２に入賞した遊技球を検出するための一般入賞球センサ５２ａ（後述の図８参照）が設けられる。
【００９８】
第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４は、球通過検出器４３の下方で、かつ、第１始動口４４及び第２始動口４５の右方に配置される。第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４は、遊技球の流路に沿って上下方向に配置され、第１大入賞口５３は、第２大入賞口５４の上方に配置される。
【００９９】
第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４は、ともに、いわゆるアタッカー式の開閉装置であり、開閉可能なシャッタ５３ａ，５４ａと、これらのシャッタ５３ａ，５４ａを駆動させるソレノイドアクチュエータ（後述の図８中の第１大入賞口ソレノイド５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド５４ｂ）とを有する。
【０１００】
第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４のそれぞれは、対応するシャッタ５３ａ，５４ａが開いている状態（開放状態）のときに遊技球を受け入れ、シャッタが閉じている状態（閉鎖状態）のときには遊技球を受け入れない。
【０１０１】
以下では、遊技球が第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４に入ること又は通過することもまた、「入賞」という。第１大入賞口５３に遊技球が入賞すると、所定数（例えば１０個）の遊技球が払い出される。一方、第２大入賞口５４に遊技球が入賞すると、所定数（例えば１５個）の遊技球が払い出される。
【０１０２】
また、第１大入賞口５３には、入賞した遊技球を計数するためのカウントセンサ５３ｃ（後述の図８参照）が設けられる。さらに、第２大入賞口５４には、入賞した遊技球を計数するためのカウントセンサ５４ｃ（図５（ａ）及び後述の図８参照）が設けられる。
【０１０３】
本実施形態のパチンコ遊技機１において、第１大入賞口５３は、遊技球が複数個同時に入賞可能となるように比較的横幅寸法が大きい開口として遊技盤１２の前面に形成されている一方、第２大入賞口５４は、遊技球が１個ずつ入賞し得るように比較的寸法が小さい開口として図示しない膨出カバーの上端面一部に形成されている。
【０１０４】
第１大入賞口５３に対応するシャッタ５３ａは、遊技盤１２の前後方向に前傾姿勢・後

退姿勢をなすように開閉動作することにより、第１大入賞口５３を開放状態あるいは閉鎖状態に切り替えるものであり、閉鎖状態において第１大入賞口５３を覆うように配置されている。すなわち、シャッタ５３ａは、第１大入賞口５３への遊技球の入賞が可能な開放状態と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態とに変化するように第１大入賞口ソレノイド５３ｂ（後述の図８参照）により駆動される。

【０１０５】

第２大入賞口５４に対応するシャッタ５４ａは、遊技盤１２の前後方向に水平移動することにより、第２大入賞口５４を開放状態あるいは閉鎖状態に切り替えるものであり、閉鎖状態において第２大入賞口５４を覆うように配置されている。すなわち、シャッタ５４ａは、第２大入賞口５４への遊技球の入賞が可能な開放状態と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態とに変化するように第２大入賞口ソレノイド５４ｂ（後述の図８参照）により駆動される。

【０１０６】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１において、膨出カバーの内側には、第２大入賞口５４を通過してカウントセンサ５４ｃにより検知された遊技球が通過可能な特定領域３８Ａ及び非特定領域３８Ｂが設けられている。第２大入賞口５４から特定領域３８Ａ及び非特定領域３８Ｂに至る遊技球の球通路は、膨出カバーの内面に設けられた仕切り壁（図示略）により形成される。第２大入賞口５４に入賞した遊技球は、特定領域３８Ａ及び非特定領域３８Ｂのいずれか一方を通過した後、遊技盤１２の背後へと導かれて回収される。第２大入賞口５４から特定領域３８Ａ及び非特定領域３８Ｂへと至るまでの球通路の途中位置には、カウントセンサ５４ｃが配置されている。特定領域３８Ａには、特定領域センサ３８０Ａが配置されており、特定領域３８Ａにおける遊技球の通過は、特定領域センサ３８０Ａにより検出される。非特定領域３８Ｂには、非特定領域センサ３８０Ｂが配置されており、非特定領域３８Ｂへの遊技球の通過は、非特定領域センサ３８０Ｂにより検知される。また、特定領域３８Ａの近傍には、これを開閉するための変位部材３９が設けられている。

【０１０７】

変位部材３９は、遊技盤１２の前後方向に水平移動することにより、特定領域３８Ａを開放状態あるいは閉鎖状態に切り替えるものであり、閉鎖状態では特定領域３８Ａを覆うように位置する。すなわち、変位部材３９は、特定領域３８Ａへの遊技球の通過が容易な開放状態と、通過が不可能又は困難な閉鎖状態とに変化するように変位部材ソレノイド３９０（後述の図８参照）により駆動される。特定領域３８Ａが閉鎖状態にある場合、特定領域３８Ａを通過できない遊技球は、非特定領域３８Ｂを通過することとなる。

【０１０８】

以下では、遊技球が特定領域３８Ａを通過することを、「Ｖ入賞」という場合がある。また、特定領域３８Ａが設けられた第２大入賞口５４については、「Ｖアタッカー」という場合がある。本実施形態のパチンコ遊技機１において、Ｖ入賞に成功した大当り遊技状態の終了後は、確変遊技状態に移行する。そのため、Ｖ入賞を「Ｖ確」という場合がある。変位部材３９については、「Ｖベロ」という場合がある。

【０１０９】

なお、Ｖ入賞を実現するための構成としては、図５（ｂ）に示すような構成としてもよい。すなわち、第２大入賞口５４の内部には、下方へと遊技球を導くための球通路が形成され、球通路の下端には、左右に隣接するように特定領域３８Ａと非特定領域３８Ｂとを設ける。第２大入賞口５４から球通路へと進入する位置には、カウントセンサ５４ｃが配置される。特定領域３８Ａには、特定領域センサ３８０Ａが配置されており、特定領域３８Ａへの遊技球のＶ入賞は、特定領域センサ３８０Ａにより検出される。非特定領域３８Ｂには、非特定領域センサ３８０Ｂが配置されており、非特定領域３８Ｂへの遊技球の通過は、非特定領域センサ３８０Ｂにより検知される。そして、球通路において特定領域３８Ａ及び非特定領域３８Ｂの近傍には、左右に回動可能な変位部材３９を設ける。変位部材３９は、実線で示す姿勢が変位後の開放姿勢であり、仮想線で示す位置が通常の閉鎖姿

勢である。

【０１１０】

変位部材３９は、特定領域３８Ａを開放状態あるいは閉鎖状態に切り替えるものである。変位部材３９は、実線で示す開放姿勢にあるとき、特定領域３８Ａを開放状態とし、当該特定領域３８Ａへの遊技球のＶ入賞を容易な状態とする。このとき、変位部材３９は、球通路の右側にある特定領域３８Ａへと遊技球を案内する。これにより、第２大入賞口５４から球通路へと導かれてきた遊技球は、特定領域３８Ａを通過することでＶ入賞となる。また、変位部材３９は、仮想線で示す閉鎖姿勢にあるとき、特定領域３８Ａを閉鎖状態とし、当該特定領域３８Ａへの遊技球のＶ入賞を不可能あるいは困難な状態とするとともに、球通路の左側にある非特定領域３８Ｂへと遊技球を案内する。これにより、第２大入賞口５４から球通路へと導かれてきた遊技球は、特定領域３８Ａを通過せずに非特定領域３８Ｂを通過する。このような構成でもＶ入賞を実現することができる。なお、カウントセンサ５４ｃが遊技球の通過を検出したときに賞球を払い出し、カウントセンサ５４ｃ、特定領域センサ３８０Ａ、非特定領域センサ３８０Ｂからの信号に基づいて、第２大入賞口５４から遊技球が排出されたか否か（第２大入賞口５４内に遊技球が残留しているか否か）を判定するようにしてもよい。

【０１１１】

アウト口５５は、遊技領域１２ａの最下部に設けられる。このアウト口５５は、第１始動口４４、第２始動口４５、一般入賞口５１、５２、第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４のいずれにも入賞しなかった遊技球を受け入れる。

【０１１２】

本実施形態の遊技領域１２ａにおける各種構成部材の配置を図５（ａ）に示すような配置にすると、遊技者により遊技領域１２ａの右側の領域に遊技球が打ち込まれた場合（いわゆる右打ちの場合）、遊技釘等により遊技球が第２始動口４５に誘導される。

【０１１３】

この場合、第１始動口４４に入賞する可能性はほとんどなくなる。なお、本実施形態では、第２始動口４５に入賞した方が、第１始動口４４に入賞した場合より、遊技者にとって有利な「大当り」の抽選を受け易くなる。

【０１１４】

それゆえ、第２始動口４５への入賞が比較的容易になるいわゆる「時短遊技状態」では、右打ちを行うことにより、第１始動口４４への入賞の可能性（遊技者にとって不利な遊技状態となる可能性）を低くすることができる。

【０１１５】

膨出カバーは、第１大入賞口５３の下方に設けられており、膨出カバーの上面は、傾斜面として形成されている。この傾斜面は、遊技者側から見て右上方から左下方に向かって左下がりに傾斜している。傾斜面は、遊技領域１２ａの上部から下部に向かって流下する遊技球を第２大入賞口５４へと導くようになっており、傾斜面上を転動する遊技球が図示しないリブ等に衝突すると、遊技球の速度が低下してシャッタ５４ａが開放状態にある第２大入賞口５４に遊技球が入賞し易くなる。

【０１１６】

また、図５（ａ）に示すように、遊技盤１２の表示領域１３ａの周囲には電飾カバー５８Ｅ～５８Ｈが設けられており、電飾カバー５８Ｅ～５８Ｈの後面にはＬＥＤ５９ｅ～５９ｈ（図８参照）が設けられている。電飾カバー５８Ｅ～５８Ｈは、ＬＥＤ５９ｅ～５９ｈの点灯あるいは点滅によって演出表示を行う。

【０１１７】

［液晶表示装置］

液晶表示装置１３は、液晶で構成され、その表示領域１３ａにおいて各種演出表示を行う。

【０１１８】

具体的に、本実施形態では、後述する特別図柄表示装置６１に表示される特別図柄と関

連する（対応する）演出画像が表示領域１３ａに表示される。この際、例えば、特別図柄表示装置６１において特別図柄が変動表示中であるときには、特定の場合を除いて、例えば、１～８までの数字や各種文字等からなる複数の演出用識別図柄（装飾図柄）が表示領域１３ａに変動表示される。

【０１１９】

そして、特別図柄表示装置６１において特別図柄が停止表示されると、表示領域１３ａにも、特別図柄に対応する複数の装飾図柄が停止表示される。

【０１２０】

そして、特別図柄表示装置６１において停止表示された特別図柄が特定の態様である（停止表示の結果が「大当り」である）場合には、「大当り」であることを遊技者に把握させるための演出画像が表示領域１３ａに表示される。

【０１２１】

「大当り」であることを遊技者に把握させるための演出としては、例えば、まず、停止表示された複数の装飾図柄が特定の態様（例えば、同一の装飾図柄が所定の方向に沿って並ぶ態様）となり、その後、「大当り」を報知する画像を表示するような演出が挙げられる。

【０１２２】

また、本実施形態では、液晶表示装置１３の表示領域１３ａに、後述する第１特別図柄保留表示装置６４及び第２特別図柄保留表示装置６５の表示内容と関連する演出画像が表示される。例えば、表示領域１３ａには、特別図柄の可変表示の保留個数を報知する保留情報（例えば、保留個数と同じ数の保留用図柄）が表示される。また、例えば、本実施形態のパチンコ遊技機１では、特別図柄の保留球の情報に基づいて先読み演出を行うが、この際の予告報知も表示領域１３ａに表示される。

【０１２３】

また、本実施形態では、後述する普通図柄表示装置６２において停止表示された普通図柄が所定の態様であった場合に、その情報を遊技者に把握させる演出画像を液晶表示装置１３の表示領域１３ａに表示させる機能をさらに設けてもよい。

【０１２４】

［特別図柄表示装置］

特別図柄表示装置６１は、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの右下部に配置される。特別図柄表示装置６１は、特別図柄ゲームにおいて、特別図柄を可変表示（変動表示及び停止表示）する表示装置である。本実施形態では、特別図柄を数字や記号等からなる図柄で表示する７セグ表示器により特別図柄表示装置６１を構成する。

【０１２５】

なお、本発明はこれに限定されず、特別図柄表示装置６１を、例えば、複数のＬＥＤにより構成してもよい。この場合には、複数のＬＥＤの点灯・消灯によって構成される表示パターンを特別図柄として表す。

【０１２６】

特別図柄表示装置６１は、遊技球が第１始動口４４又は第２始動口４５に入賞したこと（特別図柄始動入賞）を契機に、特別図柄（識別情報）の変動表示を行う。そして、特別図柄表示装置６１は、所定時間、特別図柄の変動表示を行った後、特別図柄の停止表示を行う。

【０１２７】

以下では、遊技球が第１始動口４４に入賞したときに、特別図柄表示装置６１において変動表示される特別図柄を、第１特別図柄という。また、遊技球が第２始動口４５に入賞したときに、特別図柄表示装置６１において変動表示される特別図柄を、第２特別図柄という。

【０１２８】

特別図柄表示装置６１において、停止表示された第１特別図柄又は第２特別図柄が特定の態様（「大当り」の態様）である場合には、遊技状態が、通常遊技状態から遊技者に有

利な状態である大当り遊技状態に移行する。
【０１２９】
すなわち、特別図柄表示装置６１において、第１特別図柄又は第２特別図柄が大当り遊技状態に移行する態様で停止表示されることが、「大当り」である。
【０１３０】
大当り遊技状態では、第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４が開放状態になる。具体的には、本実施形態では、遊技球が第１始動口４４に入賞し、特別図柄表示装置６１において第１特別図柄が特定の態様で停止表示された場合には、第１大入賞口５３が開放状態となる。
【０１３１】
一方、遊技球が第２始動口４５に入賞し、特別図柄表示装置６１において第２特別図柄が特定の態様で停止表示された場合には、第２大入賞口５４が開放状態となる。
【０１３２】
各大入賞口の開放状態は、遊技球が所定個数入賞するまで、又は、一定期間（例えば３０秒）が経過するまで維持される。そして、各大入賞口の開放状態の経過期間が、このいずれかの条件を満たすと、開放状態であった大入賞口が閉鎖状態になる。
【０１３３】
以下では、第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４が遊技球を受け入れやすい状態（開放状態）となっている遊技をラウンドゲームという。ラウンドゲーム間は、大入賞口が閉鎖状態となる。
【０１３４】
また、ラウンドゲームは、１ラウンド、２ラウンド等のラウンド数として計数される。例えば、１回目のラウンドゲームを第１ラウンド、２回目のラウンドゲームを第２ラウンドと称する。
【０１３５】
なお、特別図柄表示装置６１において、停止表示された特別図柄が特定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合には、転落抽選に当選した場合を除き遊技状態は移行しない。
【０１３６】
すなわち、特別図柄ゲームは、特別図柄表示装置６１により、特別図柄が変動表示され、その後、特別図柄が停止表示され、その結果によって遊技状態が移行又は維持されるゲームである。
【０１３７】
また、本実施形態のパチンコ遊技機１では、第１特別図柄又は第２特別図柄の変動表示中に遊技球が第１始動口４４に入賞した場合、該入賞に対応する第１特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。
【０１３８】
そして、現在、変動表示中の第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示されると、保留されていた第１特別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される第１特別図柄の可変表示の数（いわゆる、「保留個数（保留球の個数）」）を、最大４回（個）に規定する。
【０１３９】
さらに、本実施形態では、第１特別図柄又は第２特別図柄の変動表示中に遊技球が第２始動口４５に入賞した場合、該入賞に対応する第２特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。
【０１４０】
そして、現在、変動表示中の第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示されると、保留されていた第２特別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される第２特別図柄の可変表示の数（保留個数）を、最大４回（個）に規定する。したがって、本実施形態では、特別図柄の可変表示の保留個数は、合わせて最大８個となる。

【０１４１】
　また、本実施形態では、第１特別図柄の保留球及び第２特別図柄の保留球が混在した場合、一方の特別図柄の変動表示を、他方の特別図柄の変動表示よりも優先的に実行する。具体的には、第１特別図柄の保留球よりも第２特別図柄の保留球が優先的に消化されるようになっている。なお、本発明はこれに限定されず、第１特別図柄の保留球及び第２特別図柄の保留球が混在した場合、保留された順番に特別図柄の変動表示を実行するようにしてもよい。
【０１４２】
　［普通図柄表示装置］
　普通図柄表示装置６２は、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの右下部に配置される。そして、本実施形態では、普通図柄表示装置６２は、遊技者側から見て、特別図柄表示装置６１の左側に配置される。
【０１４３】
　普通図柄表示装置６２は、普通図柄ゲームにおいて、普通図柄を可変表示（変動表示及び停止表示）する表示装置であり、普通図柄表示装置６２は、複数のＬＥＤ（普通図柄表示ＬＥＤ）により構成される。そして、普通図柄表示装置６２では、各普通図柄表示ＬＥＤの点灯・消灯によって構成される表示パターンを普通図柄として表す。
【０１４４】
　普通図柄表示装置６２は、遊技球が球通過検出器４３を通過したことを契機に、２つの普通図柄表示ＬＥＤを交互に点灯・消灯して、普通図柄の変動表示を行う。そして、普通図柄表示装置６２は、所定時間、普通図柄の変動表示を行った後、普通図柄の停止表示を行う。
【０１４５】
　普通図柄表示装置６２において、停止表示された普通図柄が所定の態様（「当り」の態様）である場合には、普通電動役物４６が所定の期間だけ閉鎖状態から開放状態になる。一方、停止表示された普通図柄が所定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合には、普通電動役物４６は閉鎖状態を維持する。
【０１４６】
　すなわち、普通図柄ゲームは、普通図柄表示装置６２により、普通図柄が変動表示されて、その後、普通図柄が停止表示され、その結果に応じて普通電動役物４６が動作するゲームである。
【０１４７】
　なお、普通図柄の変動表示中に遊技球が球通過検出器４３を通過した場合には、普通図柄の可変表示が保留される。そして、現在、変動表示中の普通図柄が停止表示されると、保留されていた普通図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される普通図柄の可変表示の数（すなわち、「保留個数」）を、最大４回（個）に規定する。
【０１４８】
　［普通図柄保留表示装置］
　普通図柄保留表示装置６３は、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの右下部に配置される。
【０１４９】
　普通図柄保留表示装置６３は、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する装置であり、普通図柄保留表示装置６３は、複数の普通図柄保留表示ＬＥＤを備えており、普通図柄保留表示装置６３では、各普通図柄保留表示ＬＥＤの点灯・消灯により、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する。
【０１５０】
　具体的には、普通図柄保留表示装置６３は、普通図柄の可変表示の保留個数に応じて普通図柄保留表示ＬＥＤが表示され、普通図柄保留表示ＬＥＤは、普通図柄の可変表示の保留個数に応じて最大で４個点灯される。
【０１５１】

［第１特別図柄保留表示装置］
第１特別図柄保留表示装置６４は、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの右下部に配置される。
【０１５２】
第１特別図柄保留表示装置６４は、保留されている第１特別図柄の可変表示（第１特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置である。本実施形態では、第１特別図柄保留表示装置６４は、複数の第１特別図柄保留表示ＬＥＤを備えている。
【０１５３】
具体的に、第１特別図柄保留表示装置６４は、第１特別図柄の可変表示の保留個数に応じて第１特別図柄保留表示ＬＥＤが表示され、第１特別図柄保留表示ＬＥＤは、第１特別図柄の可変表示の保留個数に応じて最大で４個点灯される。
【０１５４】
［第２特別図柄保留表示装置］
第２特別図柄保留表示装置６５は、液晶表示装置１３の表示領域１３ａの右下部に配置される。
【０１５５】
第２特別図柄保留表示装置６５は、保留されている第２特別図柄の可変表示（第２特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置であり、第２特別図柄保留表示装置６５は、複数の第２特別図柄保留表示ＬＥＤを備えている。
【０１５６】
具体的には、第２特別図柄保留表示装置６５は、第２特別図柄の可変表示の保留個数に応じて第２特別図柄保留表示ＬＥＤが表示され、第２特別図柄保留表示ＬＥＤは、第２特別図柄の可変表示の保留個数に応じて最大で４個点灯される。
【０１５７】
［ＣＣＤカメラ］
図６及び図７は、ＣＣＤカメラによって撮影される範囲を示す図である。
【０１５８】
図６は、パチンコ遊技機の一部切欠き側面図（模式図）である。図６に示すように、パチンコ遊技機１において、上部装飾ユニット５８の背面側には、ＣＣＤカメラ１０００が配設されている。ＣＣＤカメラ１０００は、ガラスドア４の後方上部に取り付けられており、ガラスドア４をベースドア３に対して閉じた際、遊技盤１２の前方に位置している。これにより、ＣＣＤカメラ１０００を用いて、遊技盤１２の前面を撮影することができるようになっている。
【０１５９】
図６及び図７では、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影される範囲を太線で示している。図７では、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影される範囲をパチンコ遊技機１の正面から見た様子を示している。図７に示すように、ＣＣＤカメラ１０００は、比較的広範な画角θ（視野角）で撮影可能であり、遊技盤１２の大部分が撮影範囲に含まれている。特に、遊技盤１２に形成された遊技領域１２ａは、全て撮影範囲に含まれている。そのため、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像には、遊技領域１２ａを転動する遊技球が含まれることになる。
【０１６０】
［パチンコ遊技機が備える回路の構成］
次に、図８を参照しながら、本実施形態のパチンコ遊技機１が備える各種回路の構成について説明する。なお、図８は、パチンコ遊技機１の回路構成を示すブロック図である。
【０１６１】
パチンコ遊技機１は、図８に示すように、主に遊技動作の制御を行う主制御回路７０と、遊技の進行に応じた演出動作の制御を行う副制御回路２００と、主に遊技球の払出や発射に関する制御を行う払出・発射制御回路３００とを有する。
【０１６２】

［主制御回路］
主制御回路７０は、メインＣＰＵ（Central Processing Unit）７１と、メインＲＯＭ（Read Only Memory）７２と、メインＲＡＭ（Random Access Memory：Read Write Memoryを略して「ＲＷＭ」ともいう）７３とを備える。また、主制御回路７０は、リセット用クロックパルス発生回路７４と、初期リセット回路７５と、シリアル通信用ＩＣ（Integrated Circuit）７６とを備える。なお、上述のように、本実施形態では、第１始動口４４又は第２始動口４５の入賞時に特別図柄の抽選処理を行うが、この処理は、主制御回路７０により制御される。すなわち、主制御回路７０は、遊技状態を遊技者にとって有利な状態に移行させるか否かの抽選処理を行う手段（抽選手段）も兼ねる。
【０１６３】
メインＣＰＵ７１には、メインＲＯＭ７２、メインＲＡＭ７３、リセット用クロックパルス発生回路７４、初期リセット回路７５、シリアル通信用ＩＣ７６等が接続される。メインＲＯＭ７２には、メインＣＰＵ７１によりパチンコ遊技機１の動作を制御するための各種プログラムや、各種データテーブル等が記憶されている。
【０１６４】
メインＣＰＵ７１は、メインＲＯＭ７２に記憶されたプログラムに従って、各種処理を実行する。メインＲＡＭ７３は、メインＣＰＵ７１が各種処理を実行する際の一時記憶領域として機能し、メインＣＰＵ７１が各種処理に必要となる種々のフラグや変数の値が記憶される。
【０１６５】
なお、本実施形態では、メインＣＰＵ７１の一時記憶領域としてメインＲＡＭ７３を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてもよい。
【０１６６】
リセット用クロックパルス発生回路７４は、後述するシステムタイマ割込処理を実行するために、所定の周期（例えば２ミリ秒）でクロックパルスを発生する。初期リセット回路７５は、電源投入時にリセット信号を生成する。そして、シリアル通信用ＩＣ７６は、副制御回路２００に対してコマンドを供給する。
【０１６７】
また、主制御回路７０には、図８に示すように、主制御回路７０から送られた出力信号に応じて動作する各種の装置が接続される。
【０１６８】
具体的には、主制御回路７０には、特別図柄表示装置６１、普通図柄表示装置６２、普通図柄保留表示装置６３、第１特別図柄保留表示装置６４及び第２特別図柄保留表示装置６５が接続される。
【０１６９】
これらの各装置は、主制御回路７０から送られた出力信号に基づいて所定の動作を行う。例えば、主制御回路７０から特別図柄表示装置６１に所定の出力信号が送信されると、特別図柄表示装置６１は、その出力信号に基づいて、特別図柄ゲームにおける特別図柄の可変表示の動作制御を行う。
【０１７０】
また、主制御回路７０には、普通電動役物ソレノイド４６ａ、第１大入賞口ソレノイド５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド５４ｂが接続される。そして、主制御回路７０は、普通電動役物ソレノイド４６ａを駆動制御して、普通電動役物４６の一対の羽根部材を開放状態又は閉鎖状態にする。
【０１７１】
また、主制御回路７０は、第１大入賞口ソレノイド５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド５４ｂをそれぞれ駆動制御して、第１大入賞口５３及び第２大入賞口５４を開放状態又は閉鎖状態にする。
【０１７２】

さらに、主制御回路７０には、図８に示すように、各種センサに接続され、各種センサの出力信号を受信する。具体的には、主制御回路７０には、カウントセンサ５３ｃ，５４ｃ、一般入賞球センサ５１ａ，５２ａ、通過球センサ４３ａ、第１始動口入賞球センサ４４ａ及び第２始動口入賞球センサ４５ａ、特定領域センサ３８０Ａ及び非特定領域センサ３８０Ｂ、バックアップクリアスイッチ１２１等が接続される。

【０１７３】

カウントセンサ５３ｃは、第１大入賞口５３に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路７０に出力する。カウントセンサ５４ｃは、第２大入賞口５４に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路７０に出力する。

【０１７４】

一般入賞球センサ５１ａは、一般入賞口５１に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。一般入賞球センサ５２ａは、一般入賞口５２に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。

【０１７５】

また、通過球センサ４３ａは、遊技球が球通過検出器４３を通過した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。

【０１７６】

第１始動口入賞球センサ４４ａは、遊技球が第１始動口４４に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。第２始動口入賞球センサ４５ａは、遊技球が第２始動口４５に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。

【０１７７】

特定領域センサ３８０Ａは、遊技球が特定領域３８Ａを通過した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。非特定領域センサ３８０Ｂは、遊技球が非特定領域３８Ｂを通過した場合に、所定の検知信号を主制御回路７０に出力する。

【０１７８】

バックアップクリアスイッチ１２１は、電断時等にバックアップデータが遊技店の管理者等の操作に応じてクリアされた場合に、所定の検知信号を主制御回路７０及び払出・発射制御回路３００に出力する。

【０１７９】

主制御回路７０には、払出・発射制御回路３００が接続される。ここで、主制御回路７０は、所定の払出条件が成立したことを条件に払い出される遊技球の数である賞球数を決定する。所定の払出条件は、上述した各種始動口や各種入賞口に遊技球が入賞したことである。

【０１８０】

また、主制御回路７０は、上述のように決定された賞球数を含む情報を賞球制御コマンドとして払出・発射制御回路３００に送信する。

【０１８１】

［払出・発射制御回路］

払出・発射制御回路３００は、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭといったマイクロコンピュータを備える。払出・発射制御回路３００には、払出装置１７０が接続され、払出・発射制御回路３００のマイクロコンピュータは、例えば払出装置１７０による遊技球の払出動作を制御する。

【０１８２】

また、払出・発射制御回路３００には、遊技球の発射を行う発射装置１５、外部端子板１４０、及びカードユニット１５０が接続される。外部端子板１４０には、データ表示器１４１が接続され、カードユニット１５０には、貸し出し用操作部１５１が接続される。

【０１８３】

ここで、カードユニット１５０は、所定の払出条件が成立したことを条件に払い出される遊技球の数である貸し球数を決定する。なお、所定の払出条件は、上述した貸し出し用

操作部１５１が操作されたことである。
【０１８４】
払出・発射制御回路３００は、発射ハンドル２５が遊技者によって把持され、かつ、時計回り方向へ回動操作されたときに、その回動角度に応じて発射装置１５のソレノイドアクチュエータに電力を供給する。これにより、発射装置１５は、遊技球を発射させる制御を行う。
【０１８５】
外部端子板１４０は、ホール（遊技場）内の全てのパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータにデータ送信するために用いられる。データ表示器１４１は、例えばパチンコ遊技機１の上部にホールの付帯設備として設置され、ホール係員を呼び出す機能や当り回数を表示する機能を有する。
【０１８６】
貸し出し用操作部１５１は、遊技者に操作されると、カードユニット１５０に遊技球の貸し出しを要求する信号を出力する。カードユニット１５０は、貸し出し用操作部１５１から遊技球の貸出を要求する信号を受信すると、決定された貸し球数の情報を含む貸し球制御信号を払出・発射制御回路３００に送信する。
【０１８７】
このような払出・発射制御回路３００は、主制御回路７０から送信される賞球制御コマンド、カードユニット１５０から送信される貸し球制御信号を受信し、払出装置１７０に対して所定の信号を送信する。これにより、払出装置１７０は、遊技球を払い出す。
【０１８８】
［副制御回路］
副制御回路２００は、主制御回路７０のシリアル通信用ＩＣ７６に接続される。そして、副制御回路２００は、主制御回路７０から送信される各種のコマンドに応じて、液晶表示装置１３における表示制御、スピーカ１１から発生させる音声に関する制御、ＬＥＤ５９Ａ～５９Ｅ、５９ｅ～５９ｈの制御、各種役物を用いた演出動作の制御等を行う。
【０１８９】
すなわち、副制御回路２００は、主制御回路７０からの指令に基づいて、遊技の進行に応じた各種演出を実行する。なお、本実施形態では、副制御回路２００から主制御回路７０に対して信号を供給できない構成としたが、本発明はこれに限定されず、副制御回路２００から主制御回路７０に信号送信可能な構成を備えていてもよい。
【０１９０】
副制御回路２００は、図８に示すように、サブＣＰＵ２０１と、プログラムＲＯＭ２０２と、ワークＲＡＭ２０３と、表示制御回路２０５と、音声制御回路２０６と、ＬＥＤ制御回路２０７と、駆動制御回路２０８とを備える。サブＣＰＵ２０１には、プログラムＲＯＭ２０２、ワークＲＡＭ２０３、表示制御回路２０５、音声制御回路２０６、ＬＥＤ制御回路２０７及び駆動制御回路２０８が接続される。
【０１９１】
プログラムＲＯＭ２０２には、サブＣＰＵ２０１によりパチンコ遊技機１の演出動作を制御するための各種プログラムや、各種データテーブルが記憶される。そして、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する。特に、サブＣＰＵ２０１は、主制御回路７０から送信される各種のコマンドに従って、副制御回路２００全体の制御を行う。
【０１９２】
なお、本実施形態では、プログラムや各種テーブル等を記憶する記憶手段として、メインＲＯＭ７２及びプログラムＲＯＭ２０２を適用したが、本発明はこれに限定されない。このような記憶手段としては、制御手段を備えたコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体であれば別態様の記憶媒体を用いてもよく、例えば、ハードディスク装置、ＣＤ－ＲＯＭ及びＤＶＤ－ＲＯＭ、ＲＯＭカートリッジ等の記憶媒体を適用してもよい。
【０１９３】

また、プログラムの各々が別々の記憶媒体に記録されていてもよい。さらに、プログラムは、予め記録媒体に記録されていてもよいし、電源投入後に外部等からダウンロードされ、メインＲＡＭ７３やワークＲＡＭ２０３等に記録されてもよい。

【０１９４】

ワークＲＡＭ２０３は、サブＣＰＵ２０１が各種処理を実行する際の一時記憶領域として機能し、サブＣＰＵ２０１が各種処理に必要となる種々のフラグや変数の値が記憶される。なお、本実施形態では、サブＣＰＵ２０１の一時記憶領域としてワークＲＡＭ２０３を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてよい。

【０１９５】

表示制御回路２０５は、演出に関する画像を液晶表示装置１３に表示させる制御を行う。この表示制御回路２０５は、図示しないが、画像データプロセッサ（以下、ＶＤＰ（Video Display Processor）と称する）、画像データＲＯＭ、フレームバッファ、及び、Ｄ／Ａ（Digital to Analog）コンバータ等を有する。

【０１９６】

なお、画像データＲＯＭには、各種の画像データを生成するためのデータが記憶される。フレームバッファは、画像データを一時的に保存する。また、Ｄ／Ａコンバータは、画像データ（デジタル電気信号）を画像信号（アナログ電気信号）に変換する。

【０１９７】

表示制御回路２０５は、サブＣＰＵ２０１から供給されるデータに基づいて、液晶表示装置１３の表示領域１３ａに画像を表示させるための種々の処理を行う。また、表示制御回路２０５は、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報（メッセージ）に基づいて、装飾図柄（演出用識別図柄）を示す装飾図柄画像データ、背景画像データ、演出用画像データ等の画像データを一時的にフレームバッファに格納する。

【０１９８】

そして、表示制御回路２０５は、フレームバッファに格納した画像データを所定のタイミングでＤ／Ａコンバータに供給する。Ｄ／Ａコンバータは、画像データを画像信号に変換し、その画像信号を所定のタイミングで液晶表示装置１３に供給する。これにより、液晶表示装置１３の表示領域１３ａに所定の演出画像が表示される。

【０１９９】

音声制御回路２０６は、音声に関する制御を行う音源ＩＣ、各種の音声データを記憶する音声データＲＯＭ、及び、音声信号を増幅するための増幅器（以下、ＡＭＰと称する）等を有する。

【０２００】

なお、音源ＩＣは、スピーカ１１から発生させる音声の制御を行う。音源ＩＣは、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報（メッセージ）に基づいて、音声データＲＯＭに記憶されている複数の音声データから一つの音声データを選択する。

【０２０１】

そして、音源ＩＣは、選択した音声データを音声データＲＯＭから読み出し、読み出した音声データを所定の音声信号に変換して、ＡＭＰに供給する。また、ＡＭＰは、音声信号を増幅して、スピーカ１１から音声を発生させる。

【０２０２】

ＬＥＤ制御回路２０７は、ＬＥＤ制御信号を供給するためのドライブ回路、及び複数種類のＬＥＤ点灯パターンが記憶されているＬＥＤデータＲＯＭ等を有する。ドライブ回路は、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報（メッセージ）に基づいて、ＬＥＤデータＲＯＭに記憶されている複数の点灯・点滅パターンから一つのＬＥＤ点灯・点滅パターンを選択する。これにより、点灯・点滅パターンに応じてＬＥＤ５９（５９Ａ～５９Ｅ、５９ｅ～５９ｈ）が点灯あるいは点滅する。

【０２０３】

駆動制御回路２０８は、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報（メッセージ）

に基づいて、各種役物を作動させるための演出用駆動モータ６０を駆動する。
【０２０４】
　また、副制御回路２００には、演出ボタン２３が押下操作されたことを検出する演出ボタンスイッチ２３０と、ジョグダイヤル２４が回転操作された際の回転方向や操作量を検出するジョグダイヤルスイッチ２４０とが接続される。サブＣＰＵ２０１は、演出ボタンスイッチ２３０やジョグダイヤルスイッチ２４０からの検出信号（入力信号）に応じて所定の演出表示が行われるように制御する。
【０２０５】
　また、副制御回路２００には、ＣＣＤカメラ１０００が接続されている。サブＣＰＵ２０１は、ＣＣＤカメラ１０００により入力された画像データに対して各種処理を行う。
【０２０６】
　このような副制御回路２００は、所定の演出画像を液晶表示装置１３に表示させるとともに、スピーカ１１から音声を発生させたり、ＬＥＤ５９Ａ～５９Ｅ、５９ｅ～５９ｈを点灯あるいは点滅させることによって演出表示を行わせる。また、副制御回路２００は、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像（カメラ映像）を解析し、解析結果に応じた制御を行う。
【０２０７】
　［アニメーションリクエスト構築処理の概要］
　図９を参照しながら、アニメーションリクエスト構築処理の概要を説明する。なお、図９は、アニメーションリクエスト構築時の動作（各種リクエストの生成動作）概要を示す図である。
【０２０８】
　サブＣＰＵ２０１（ホスト制御回路）は、主制御回路７０から各種コマンドを受信する。また、サブＣＰＵ２０１（ホスト制御回路）は、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像（カメラ映像）のデータを受信する。そして、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンド及びデータに基づいて、演出内容の指定情報を含むアニメーションリクエストと称するリクエストを生成する（不図示）。次いで、サブＣＰＵ２０１は、生成されたアニメーションリクエストに基づいて、描画リクエスト、サウンドリクエスト、ランプリクエスト、役物リクエストなどの各種リクエスト（演出開始要求）を生成する。
【０２０９】
　その後、サブＣＰＵ２０１は、生成された各リクエストを、対応する演出装置の制御回路（コントローラ）に出力する。具体的には、サブＣＰＵ２０１は、サウンドリクエスト及びランプリクエストを、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７に出力し、描画リクエストを表示制御回路２０５に出力し、役物リクエストを駆動制御回路２０８に出力する。なお、音声制御回路２０６及びＬＥＤ制御回路２０７は、別体としてもよいし、一の制御回路により構成してもよい。
【０２１０】
　音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７は、入力されたサウンドリクエストに基づいて、スピーカ１１による音声再生動作の制御を行う。また、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７は、入力されたランプリクエストに基づいて、ランプ（ＬＥＤ）群５９による発光演出（ＬＥＤアニメーション）動作の制御を行う。表示制御回路２０５は、入力された描画リクエストに基づいて、液晶表示装置１３による画像表示演出動作の制御を行う。また、駆動制御回路２０８は、生成された役物リクエストに基づいて、各種役物による演出動作の制御を行う。
【０２１１】
［スピーカの駆動制御手法］
　次に、パチンコ遊技機１のホスト制御回路（サブＣＰＵ２０１）から音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にサウンドリクエストが出力された際に、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７が実行する、スピーカ１１の駆動制御処理の内容について説明する。図１０（ａ）は、スピーカ駆動（音声再生）時の信号フロー図である。

【０２１２】
スピーカ１１の音声再生（出力）時には、まず、副制御回路２００内のホスト制御回路（サブＣＰＵ２０１）から音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にサウンドリクエストが出力される。なお、本実施形態では、サブＣＰＵ２０１の演出制御処理（後述の図２６に示す副制御メイン処理）は、所定のＦＰＳ周期（例えば、３０ＦＰＳ）で行われるので、表示制御回路２０５への描画リクエストの送信処理や音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７へのサウンドリクエストの送信処理も所定のＦＰＳ周期で行われる。
【０２１３】
次いで、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にサウンドリクエストが入力されると、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７は、該サウンドリクエストに基づいて、スピーカ１１からの音声出力パターンを設定するための音声信号（オーディオデータ）を内蔵中継基板に送信する。
【０２１４】
そして、内蔵中継基板は、受信した音声信号を増幅し、スピーカ１１へ出力して、スピーカ１１を駆動する。これにより、スピーカ１１による音声再生（演出）動作が実行される。
【０２１５】
[ランプ（ＬＥＤ）の駆動制御手法]
次に、ホスト制御回路（サブＣＰＵ２０１）から音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にランプリクエストが出力された際に、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７が実行する、ランプ（ＬＥＤ）群５９に含まれる複数のＬＥＤの各種駆動制御処理の内容について説明する。なお、以下に説明する本実施形態のランプ制御手法では、発光素子としてＬＥＤを例に挙げて説明するが、本発明はこれに限定されず、他の任意の発光素子に対しても本実施形態のランプ制御手法は同様に適用することができる。図１０（ｂ）は、ＬＥＤ駆動（点灯／消灯）時の信号フロー図である。
【０２１６】
ＬＥＤの駆動（点灯／消灯）時には、まず、副制御回路２００内のホスト制御回路（サブＣＰＵ２０１）から音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にランプリクエスト（ＬＥＤ制御リクエスト）が出力される。なお、本実施形態では、サブＣＰＵ２０１の演出制御処理（後述の図２６に示す副制御メイン処理）は、所定のＦＰＳ周期で行われるので、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７へのランプリクエストの送信処理も所定のＦＰＳ周期で行われる。
【０２１７】
次いで、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７にランプリクエストが入力されると、音声・ＬＥＤ制御回路２０６、２０７は、該ランプリクエストに基づいて、ＬＥＤの点灯パターン（ＬＥＤアニメーション）を設定するためのＬＥＤデータ（駆動データ）をＬＥＤ群５９内の各ＬＥＤドライバに送信する。
【０２１８】
そして、ＬＥＤドライバは、受信したＬＥＤデータに基づいて、接続されているＬＥＤ５９を所定のパターンで点灯／消灯する。これによりＬＥＤアニメーションによる演出動作が実行される。例えば、ＬＥＤ５９は、演出動作として、所定の周期（例えば、１２ミリ秒間隔）で点滅するように制御される。
【０２１９】
なお、ＬＥＤデータに基づく発光態様は、ＬＥＤドライバからＬＥＤ５９に送信されるＬＥＤデータに基づいて生成された信号（制御信号）より制御される。具体的には、ＬＥＤドライバからＬＥＤ５９に送信される信号の電気的な波形パラメータ（電圧値、電流値、パルス幅のデューティー比等）により、ＬＥＤ５９の点灯、消灯、点滅、輝度等の発光態様が制御される。
【０２２０】
次に、図１１～図１３を参照しながら、主制御回路７０のデータ構成等について説明す

る。
【０２２１】
［当り乱数判定テーブル］
図１１は、主制御回路７０のメインＲＯＭ７２に記憶されている当り乱数判定テーブル（第１始動口、第２始動口）を示す図である。当り乱数判定テーブル（第１始動口）は、第１始動口４４に遊技球が入賞した際に取得される当り判定用乱数値に基づいて、「大当り」、「小当り」、及び「ハズレ」のいずれかを抽選により決定するために参照される。当り乱数判定テーブル（第２始動口）は、第２始動口４５に遊技球が入賞した際に取得される当り判定用乱数値に基づいて「大当り」及び「ハズレ」のいずれかを抽選により決定する際に参照される。
【０２２２】
当り判定用乱数値は、始動口入賞を契機に行われる抽選結果を判定するための乱数値である。より具体的にいうと、当り判定用乱数値は、特別図柄（第１特別図柄及び第２特別図柄）の抽選結果を示す値である。本実施形態において、当り判定用乱数値は、０～６５５３５（６５５３６種類）の中から選ばれる。
【０２２３】
本実施形態では、第１始動口４４に遊技球が入賞した場合、「大当り」、「小当り」及び「ハズレ」のいずれかが抽選により決定される。それゆえ、当り乱数判定テーブル（第１始動口入賞時）には、確変フラグの値（「０（＝オフ）」又は「１（＝オン）」）毎に、「大当り」、「小当り」及び「ハズレ」のそれぞれの当選が決定される当り判定用乱数値の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「大当り判定値データ」、「小当り判定値データ」及び「ハズレ判定値データ」）との関係が規定される。確変フラグは、メインＲＡＭ７３に格納される管理フラグの一つであり、遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かを管理するためのフラグである。遊技状態が「確変遊技状態」である場合には、確変フラグは「１」となり、「非確変遊技状態」である場合には、確変フラグは「０」となる。
【０２２４】
本実施形態では、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、２０５／６５５３６（　１／３１９）となる。
【０２２５】
また、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「２０５」～「４０９」のいずれかである場合には、「小当り」が当選し、「小当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「小当り」の当選確率は、２０５／６５５３６（　１／３１９）となる。
【０２２６】
さらに、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「４０９」のいずれでもない場合には、「ハズレ」が当選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。
【０２２７】
一方、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１０９２」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、１０９３／６５５３６（　１／６０）となり、確変フラグが「０」である場合のそれより高くなる。
【０２２８】
また、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「１０９３」～「１２９７」のいずれかである場合には、「小当り」が当選し、「小当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「小当り」の当選確率は、２０５

／６５５３６（　１／３１９）となり、確変フラグが「０」である場合と同一となる。
【０２２９】
　さらに、第１始動口４４入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１２９７」のいずれでもない場合には、「ハズレ」が当選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。
【０２３０】
　上述のように、本実施形態では、第１始動口４４に遊技球が入賞した場合には、入賞時の遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かによって、大当り確率が変動する。具体的には、遊技状態が「確変遊技状態」である時に第１始動口４４に遊技球が入賞した場合の大当り確率は、遊技状態が「確変遊技状態」でない時の約５倍程度高くなる。
【０２３１】
　同様に、第２始動口４５入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、２０５／６５５３６（　１／３１９）となる。
【０２３２】
　また、第２始動口４５入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「２０５」～「４０９」のいずれでもない場合には、「ハズレ」が当選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。
【０２３３】
　一方、第２始動口４５入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１０９２」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、１０９３／６５５３６（　１／６０）となり、確変フラグが「０」である場合のそれより高くなる。
【０２３４】
　また、第２始動口４５入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１０９２」のいずれでもない場合には、「ハズレ」が当選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。
【０２３５】
　上述のように、本実施形態では、第２始動口４５に遊技球が入賞した場合には、「小当り」に当選することなく、入賞時の遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かによって、大当り確率が変動し、遊技状態が「確変遊技状態」である時の大当り確率は、「確変遊技状態」でない時の約５倍程度高くなる。
【０２３６】
　［図柄判定テーブル］
　図１２は、主制御回路７０のメインＲＯＭ７２に記憶されている図柄判定テーブル（第１始動口、第２始動口）を示す図である。図柄判定テーブル（第１始動口、第２始動口）は、第１始動口４４あるいは第２始動口４５に遊技球が入賞した際に取得される図柄乱数値と先述の判定値データとに基づいて、停止図柄を決定付ける「当り時選択図柄コマンド」及び「図柄指定コマンド」を選択するために参照される。「当り時選択図柄コマンド」は、当たり当選時の当たり種類に応じて定められる当り図柄を指定するためのコマンドであり、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の変動停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。図柄乱数値は、例えば０～９９（１００種類）の中から抽出される。
【０２３７】
　本実施形態の図柄判定テーブル（第１始動口）によれば、大当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「４９」のいずれかである場合、５０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ０」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ１」が選択される。また、大当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「５０」～「９９」のいずれかである場合、５０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドと

して「ｚ１」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ１」が選択される。また、小当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドとして「ｚ２」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ２」が選択される。一方、ハズレ判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドが選択されず、図柄指定コマンドとして「ｚＡ３」が選択される。

【０２３８】

また、本実施形態の図柄判定テーブル（第２始動口）によれば、大当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「４９」のいずれかである場合、５０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ３」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ４」が選択される。また、大当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「５０」～「９９」のいずれかである場合、５０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ４」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ５」が選択される。一方、ハズレ判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドが選択されず、図柄指定コマンドとして「ｚＡ６」が選択される。

【０２３９】

［大当り種類決定テーブル］

図１３は、主制御回路７０のメインＲＯＭ７２に記憶されている大当り種類決定テーブルを示す図である。大当り種類決定テーブルは、大当りに係る当り時選択図柄コマンドに応じて、ラウンド数やＶ入賞の容易性といった大当りの種類を決定するために参照される。なお、本実施形態では、大当りの種類に関係なく大当りに当選すれば、時短フラグが「１」にセットされ、時短回数が例えば１００回としてセットされる。また、大当り遊技状態においてＶ入賞となった場合に限り、確変回数が例えば１２４回としてセットされる。時短フラグは、メインＲＡＭ７３に格納される管理フラグの一つであり、遊技状態が「時短遊技状態」であるか否かを管理するためのフラグである。遊技状態が「時短遊技状態」である場合には、時短フラグは「１」となり、「非時短遊技状態」である場合には、時短フラグは「０」となる。時短回数は、時短遊技状態が継続可能な特別図柄ゲームの変動回数であり、確変回数は、確変遊技状態が継続可能な特別図柄ゲームの変動回数である。すなわち、時短遊技状態において大当りに当選することなく時短回数分（１００回）の特別図柄変動が行われると、時短遊技状態が終了して非時短遊技状態に移行する。確変遊技状態において大当りに当選することなく確変回数分の特別図柄変動が行われると、確変遊技状態が終了して非確変遊技状態に移行する。

【０２４０】

本実施形態の大当り種類決定テーブルによれば、当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」の場合、ラウンド数が「１０」でＶ入賞が困難な大当りが決定される。当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」の場合、ラウンド数が「１０」でＶ入賞が容易な大当りが決定される。当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」の場合、ラウンド数が「４」でＶ入賞が容易な大当りが決定される。当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」の場合、ラウンド数が「１６」でＶ入賞が容易な大当りが決定される。

【０２４１】

以下に、パチンコ遊技機１で実行される各種の処理を示す。

【０２４２】

［電源投入時処理］

図１４は、メインＣＰＵ７１による電源投入時処理を示している。パチンコ遊技機１の電源が投入されると、同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、初期値をスタックポインタに設定する（ステップＳ１１）。

【０２４３】

次に、メインＣＰＵ７１は、電断検知信号がＯＮか否かを判別する（ステップＳ１２）。電断検知信号は、例えば所定レベルまで電圧が降下するとＯＮとなる。電断検知信号が

ＯＮの場合、メインＣＰＵ７１は、電断検知状態と判別し、電断検知信号がＯＦＦになるまでステップＳ１２の処理を繰り返し行う。電断検知信号がＯＦＦの場合、メインＣＰＵ７１は、電断検知状態と判別し、ステップＳ１３の処理に移る。

【０２４４】

ステップＳ１３において、メインＣＰＵ７１は、ＲＷＭ（メインＲＡＭ）に対するアクセスを許可する。

【０２４５】

次に、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００が信号を受け付け可能になるまで待機する副制御受信受付ウェイト処理を行う（ステップＳ１４）。

【０２４６】

次に、メインＣＰＵ７１は、ＣＰＵ内蔵の各種デバイスについて初期化処理を行う（ステップＳ１５）。

【０２４７】

次に、メインＣＰＵ７１は、バックアップクリア信号がＯＮか否かを判別する（ステップＳ１６）。バックアップクリア信号は、主制御回路７０を構成するメインＣＰＵ７１に備えられたメインＲＡＭ７３や、払出・発射制御回路３００を構成するＲＡＭ（図示せず）のバックアップ内容のクリアを指令するための信号である。バックアップクリア信号がＯＮの場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ２３の処理に移る。バックアップクリア信号がＯＦＦの場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１７の処理に移る。

【０２４８】

ステップＳ１７において、メインＣＰＵ７１は、電断検知フラグが設定オンである否かを判別する。電断検知フラグは、電断発生に応じて電断処理を実行したことを示すフラグである。電断検知フラグが設定オンである場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１８の処理に移る。電断検知フラグが設定オフである場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ２３の処理に移る。

【０２４９】

ステップＳ１８において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３について例えばチェックサムを用いて作業領域損傷チェックを行う。

【０２５０】

次に、メインＣＰＵ７１は、作業領域が正常か否かを判別する（ステップＳ１９）。作業領域が正常である場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ２０の処理に移る。作業領域が正常でない場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ２３の処理に移る。

【０２５１】

ステップＳ２０において、メインＣＰＵ７１は、電断復旧時に初期値を必要とする作業領域の初期設定を行う。

【０２５２】

次に、メインＣＰＵ７１は、電断復旧時の高確率遊技状態（確変遊技状態）についての報知設定を行う（ステップＳ２１）。

【０２５３】

次に、メインＣＰＵ７１は、電断復帰時のコマンド（電断復帰コマンド）を副制御回路２００に対して送信する処理を行う（ステップＳ２２）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、電源投入時処理を終了する。

【０２５４】

ステップＳ２３において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３の作業領域をクリアする処理を行う。

【０２５５】

次に、メインＣＰＵ７１は、ＲＷＭ（メインＲＡＭ）初期化時に初期値を必要とする作業領域の初期設定を行う（ステップＳ２４）。

【０２５６】

次に、メインＣＰＵ７１は、ＲＷＭ初期化時のコマンド（初期化コマンド）を副制御回

路２００に対して送信する処理を行う（ステップＳ２５）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、電源投入時処理を終了する。

【０２５７】

［システムタイマ割込処理］

図１５は、メインＣＰＵ７１によるシステムタイマ割込処理を示している。システムタイマ割込処理は、例えば２ｍｓごとに実行される。同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、各レジスタの値をメインＲＡＭ７３のスタックエリアに退避する（ステップＳ３１）。

【０２５８】

次に、メインＣＰＵ７１は、各種の乱数値を更新する乱数更新処理を行う（ステップＳ３２）。

【０２５９】

次に、メインＣＰＵ７１は、各種スイッチからの入力信号を検出するためのスイッチ入力検出処理を実行する（ステップＳ３３）。スイッチ入力検出処理については、図１６を参照して後述する。

【０２６０】

次に、メインＣＰＵ７１は、各種タイマの値を更新するタイマ更新処理を行う（ステップＳ３４）。

【０２６１】

次に、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に各種コマンドを出力（送信）するコマンド出力処理を行う（ステップＳ３５）。

【０２６２】

次に、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に各種遊技情報を出力（送信）する遊技情報出力処理を行う（ステップＳ３６）。遊技情報は、主制御回路７０、副制御回路２００、払出・発射制御回路３００などにおいて処理される遊技に関わる情報であり、副制御回路２００や払出・発射制御回路３００、ホールコンピュータに送信される。

【０２６３】

次に、メインＣＰＵ７１は、退避した各レジスタの値を復帰させる処理を行う（ステップＳ３７）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、システムタイマ割込処理を終了する。

【０２６４】

［スイッチ入力検出処理］

図１６は、メインＣＰＵ７１によるスイッチ入力検出処理を示している。スイッチ入力検出処理は、先述したシステムタイマ割込処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、始動口入賞検出処理を実行する（ステップＳ４１）。始動口入賞検出処理については、図１７を参照して後述する。

【０２６５】

次に、メインＣＰＵ７１は、一般入賞口通過検出処理を行う（ステップＳ４２）。一般入賞口通過検出処理では、例えば一般入賞口５１、５２への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。

【０２６６】

次に、メインＣＰＵ７１は、大入賞口通過検出処理を行う（ステップＳ４３）。大入賞口通過検出処理では、例えば第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。

【０２６７】

次に、メインＣＰＵ７１は、球通過検出器通過検出処理を行う（ステップＳ４４）。球通過検出器通過検出処理では、球通過検出器４３による遊技球の通過検出に応じて普通図柄ゲームの抽選結果（乱数値）を取得する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、スイッチ入力検出処理を終了する。

【０２６８】

［始動口入賞検出処理］

図１７は、メインＣＰＵ７１による始動口入賞検出処理を示している。始動口入賞検出処理は、先述したスイッチ入力検出処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、まず、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞球センサ４４ａで遊技球を検出したか否かを判別する（ステップＳ５１）。第１始動口入賞球センサ４４ａで遊技球を検出した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ５２の処理に移る。第１始動口入賞球センサ４４ａで遊技球を検出していない場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ５９の処理に移る。

【０２６９】

ステップＳ５２において、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。

【０２７０】

次に、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞の保留個数（第１特別図柄の保留個数）が４個未満であるか否かを判別する（ステップＳ５３）。当該保留個数が４個未満の場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ５４の処理に移る。当該保留個数が４個の場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ５９の処理に移る。

【０２７１】

ステップＳ５４において、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞の保留個数を１加算する処理を行う。

【０２７２】

次に、メインＣＰＵ７１は、当り判定用乱数値及び図柄乱数値を取得し、これらの乱数値をメインＲＡＭ７３に格納する処理を行う（ステップＳ５５）。

【０２７３】

次に、メインＣＰＵ７１は、第１特別停止図柄判断処理を行う（ステップＳ５６）。第１特別停止図柄判断処理では、当り判定用乱数値及び図柄乱数値に基づいて、当り乱数判定テーブル（第１始動口）及び図柄判定テーブル（第１始動口）、大当り種類決定テーブルを参照し、停止表示される予定の第１特別図柄に係る図柄指定コマンドや当り時選択図柄コマンド等を決定する。

【０２７４】

次に、メインＣＰＵ７１は、変動パターン決定処理を実行する（ステップＳ５７）。変動パターン決定処理では、図柄指定コマンドや判定値データ、遊技状態等に基づいて、第１特別図柄に係る変動パターンを決定する。

【０２７５】

次に、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞の保留個数増加コマンドをセットする処理を行う（ステップＳ５８）。第１始動口入賞の保留個数増加コマンドは、第１特別図柄の保留個数を１増加する旨を示すコマンドであり、ステップＳ５７の処理で決定された変動パターンを示すコマンド（変動パターン指定コマンド）等とともに副制御回路２００へと送信される。

【０２７６】

次に、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞球センサ４５ａで遊技球を検出したか否かを判別する（ステップＳ５９）。第２始動口入賞球センサ４５ａで遊技球を検出した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ６０の処理に移る。第２始動口入賞球センサ４５ａで遊技球を検出していない場合、メインＣＰＵ７１は、始動口入賞検出処理を終了する。

【０２７７】

ステップＳ６０において、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。

【０２７８】

次に、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞の保留個数（第２特別図柄の保留個数）が４個未満であるか否かを判別する（ステップＳ６１）。当該保留個数が４個未満の場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ６２の処理に移る。当該保留個数が４個の場合、メインＣＰＵ７１は、始動口入賞検出処理を終了する。

【０２７９】
ステップＳ６２において、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞の保留個数を１加算する処理を行う。
【０２８０】
次に、メインＣＰＵ７１は、当り判定用乱数値及び図柄乱数値を取得し、これらの乱数値をメインＲＡＭ７３に格納する処理を行う（ステップＳ６３）。
【０２８１】
次に、メインＣＰＵ７１は、第２特別停止図柄判断処理を行う（ステップＳ６４）。第２特別停止図柄判断処理も、第１特別停止図柄判断処理と同様に、当り判定用乱数値及び図柄乱数値に基づいて、当り乱数判定テーブル（第２始動口）及び図柄判定テーブル（第２始動口）、大当り種類決定テーブルを参照し、停止表示される予定の第２特別図柄に係る図柄指定コマンドや当り時選択図柄コマンド等を決定する。
【０２８２】
次に、メインＣＰＵ７１は、変動パターン決定処理を実行する（ステップＳ６５）。この変動パターン決定処理も、図柄指定コマンドや判定値データ、遊技状態等に基づいて、第２特別図柄に係る変動パターンを決定する。
【０２８３】
次に、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞の保留個数増加コマンドをセットする処理を行う（ステップＳ６６）。第２始動口入賞の保留個数増加コマンドは、第２特別図柄の保留個数を１増加する旨を示すコマンドであり、ステップＳ６５の処理で決定された変動パターンを示すコマンド（変動パターン指定コマンド）等とともに副制御回路２００へと送信される。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、始動口入賞検出処理を終了する。
【０２８４】
［主制御メイン処理］
図１８は、メインＣＰＵ７１による主制御メイン処理を示している。パチンコ遊技機１に電源が投入されると、同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、初期設定処理を行う（ステップＳ８１）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、先述の電源投入時処理等の処理を行う。
【０２８５】
次に、メインＣＰＵ７１は、初期値乱数更新処理を行う（ステップＳ８２）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、初期値乱数カウンタを更新する処理を行う。
【０２８６】
次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄制御処理を行う（ステップＳ８３）。特別図柄制御処理については、図１９を参照して後述する。
【０２８７】
次に、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御処理を行う（ステップＳ８４）。普通図柄制御処理については、図２５を参照して後述する。
【０２８８】
次に、メインＣＰＵ７１は、図柄表示装置制御処理を行う（ステップＳ８５）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ８３及びステップＳ８４でメインＲＡＭ７３に記憶された特別図柄制御処理の結果及び普通図柄制御処理の結果に応じて、特別図柄表示装置６１及び普通図柄表示装置６２を駆動するための制御信号をメインＲＡＭ７３に記憶する処理を行う。これにより、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示装置６１及び普通図柄表示装置６２に制御信号を送信し、特別図柄表示装置６１及び普通図柄表示装置６２は、受信した制御信号に基づいて特別図柄や普通図柄を変動表示及び停止表示する。
【０２８９】
次に、メインＣＰＵ７１は、遊技情報データ生成処理を行う（ステップＳ８６）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００や払出・発射制御回路３００、ホールコンピュータに送信するための遊技情報データに関する遊技状態コマンドを生成し、

メインＲＡＭ７３に記憶する。
【０２９０】
　次に、メインＣＰＵ７１は、記憶・遊技状態データ生成処理を行う（ステップＳ８７）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、確変フラグの値及び時短フラグの値に基づいて、副制御回路２００に送信する記憶・遊技状態データを生成し、当該記憶・遊技状態データをメインＲＡＭ７３に記憶する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ８２の処理に移る。
【０２９１】
　［特別図柄制御処理］
　図１９は、メインＣＰＵ７１による特別図柄制御処理を示している。特別図柄制御処理は、先述した主制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。なお、同図に示す各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「００」～「０８」）は、制御状態フラグの値を示す。この制御状態フラグは、メインＲＡＭ７３内の所定の記憶領域に格納される。メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグの数値に応じた処理を実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。
【０２９２】
　図１９に示すように、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグをロードする処理を行う（ステップＳ９１）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３に記憶された制御状態フラグの値を読み出す。メインＣＰＵ７１は、読み出した制御状態フラグの値に基づいて、後述のステップＳ９２～ステップＳ１００の各処理を実行するか否かを判定する。この制御状態フラグは、特別図柄ゲームの状態を示すものであり、ステップＳ９２～ステップＳ１００のいずれかの処理を実行可能にするものである。また、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ９２～ステップＳ１００の各処理に対して設定された待ち時間などに応じて決定された所定のタイミングで各処理を実行する。なお、この所定のタイミングに至る前は、各処理を実行せずに、他のサブルーチンに係る処理を実行する。もちろん、所定の周期で先述のシステムタイマ割込処理（図１５参照）も実行する。
【０２９３】
　次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄記憶チェック処理を行う（ステップＳ９２）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）である場合に、特別図柄の可変表示の保留個数をチェックし、保留個数が「０」でない場合（保留球がある場合）には、始動口入賞検出処理で得られた当り判定結果、特別図柄の決定結果、特別図柄の変動パターンの決定結果等を取得する。また、メインＣＰＵ７１は、この処理において、制御状態フラグに、後述の特別図柄変動時間管理処理（ステップＳ９３）を示す値（「０１」）にセットし、今回の処理で取得された変動パターンに対応する特別図柄の変動時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、始動口入賞検出処理で決定された変動パターンに対応する特別図柄の変動時間が経過した後、後述の特別図柄表示時間管理処理が実行されるように設定される。一方、保留個数が「０」である場合（保留球がない場合）、メインＣＰＵ７１は、デモ画面を表示するためのデモ表示処理を行う。この特別図柄記憶チェック処理については、図２０を参照して詳述する。
【０２９４】
　次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄変動時間管理処理を行う（ステップＳ９３）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理処理を示す値（「０１」）であり、特別図柄の変動時間が経過した場合に、制御状態フラグに、後述の特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ９４）を示す値（「０２」）をセットし、確定後待ち時間（例えば６００ｍｓ）を待ち時間タイマにセットする。すなわち、このステップＳ９３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した後、後述の特別図柄表示時間管理処理が実行されるように設定される。この特別図柄変動時間管理処理については、図２１を参照して詳述する。
【０２９５】

次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理処理を行う（ステップＳ９４）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であり、ステップＳ９３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した場合に、当り判定の結果が「大当り」又は「小当り」であるか否かを判断する。そして、当り判定の結果が「大当り」又は「小当り」である場合、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに、後述の大当り開始インターバル管理処理（ステップＳ９５）を示す値（「０３」）をセットし、大当り開始インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、このステップＳ９４の処理でセットされた大当り開始インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大当り開始インターバル管理処理が実行されるように設定される。一方、当り判定の結果が「大当り」又は「小当り」でない場合、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに、後述の特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ１００）を示す値（「０８」）をセットする。すなわち、この場合には、後述の特別図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。この特別図柄表示時間管理処理については、図２２を参照して後述する。

【０２９６】

次に、メインＣＰＵ７１は、大当り開始インターバル管理処理を行う（ステップＳ９５）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大当り開始インターバル管理処理を示す値（「０３」）であり、ステップＳ９４の処理でセットされた大当り開始インターバルに対応する時間が経過した場合に、第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４を開放させるため、メインＲＯＭ７２から読み出されたデータに基づいて、メインＲＡＭ７３に位置付けられた変数を更新する。また、この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに、後述の大入賞口開放中処理（ステップＳ９６）を示す値（「０４」）をセットするとともに、大入賞口の開放上限時間（例えば３０秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、後述の大入賞口開放中処理が実行されるように設定される。

【０２９７】

次に、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放中処理を行う（ステップＳ９６）。この処理において、まず、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大入賞口開放中処理を示す値（「０４」）である場合に、大入賞口入賞カウンタが所定数以上であるという条件、及び、開放上限時間を経過した（大入賞口開放時間タイマが「０」である）という条件の一方が満たされた（所定の閉鎖条件が成立した）か否かを判断する。一方の条件が満たされた場合、メインＣＰＵ７１は、第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４を閉鎖させるため、メインＲＡＭ７３に位置付けられた変数を更新する。そして、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに、後述の大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ９７）を示す値（「０５」）をセットするとともに、大入賞口内残留球監視時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ９６でセットされた大入賞口内残留球監視時間が経過した後、後述の大入賞口内残留球監視処理が実行されるように設定される。なお、この大入賞口開放中処理の終了直前には、副制御回路２００に対してラウンド間表示コマンドが送信される。

【０２９８】

次に、メインＣＰＵ７１は、大入賞口内残留球監視処理を行う（ステップＳ９７）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視処理を示す値（「０５」）であり、大入賞口内残留球監視時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上である（最終ラウンドである）という条件が満たされたか否かを判断する。上記条件を満たさないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、大入賞口再開放待ち時間管理処理を示す値（「０６」）を制御状態フラグにセットする。また、メインＣＰＵ７１は、ラウンド間インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大入賞口再開放前待ち時間管理処理が実行されるように設定される。一方、ステップＳ９７において、上記条件を満たしたと判別した場合、メインＣＰＵ

７１は、大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）を制御状態フラグにセットし、大当り終了インターバルに対応する時間（大当り終了インターバル時間）を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理でセットされた大当り終了インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大当り終了インターバル処理が実行されるように設定される。

【０２９９】

次に、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上ではないと判別した場合、大入賞口再開放前待ち時間管理処理を行う（ステップＳ９８）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（「０６」）であり、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタの値を「１」増加するように記憶更新する。また、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放中処理を示す値（「０４」）を制御状態フラグにセットする。そして、メインＣＰＵ７１は、開放上限時間（例えば３０秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。すなわち、この処理で上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ９６）が再度実行されるように設定される。なお、大入賞口再開放前待ち時間管理処理の終了直前には、副制御回路２００に対して大入賞口開放中表示コマンドが送信される。

【０３００】

また、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上であると判別した場合に、大当り終了インターバル処理を行う（ステップＳ９９）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であり、大当り終了インターバルに対応する時間が経過した場合に、特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）を制御状態フラグにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ９９の処理後に後述の特別図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。このとき、大当り中のＶ入賞に成功していた場合、メインＣＰＵ７１は、遊技状態を確変遊技状態に移行させる制御を行い、大当り中のＶ入賞に失敗していた場合には、遊技状態を非確変遊技状態に移行させる制御を行う。なお、大当り図柄が「小当り」に対応する図柄である場合、メインＣＰＵ７１は、遊技状態を維持するような制御を行う。

【０３０１】

次に、メインＣＰＵ７１は、大当り遊技状態あるいは小当り遊技状態が終了した場合、又は、「ハズレ」に当選した場合、特別図柄ゲーム終了処理を行う（ステップＳ１００）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）である場合に、保留個数を示すデータ（始動記憶情報）を「１」減少するように記憶更新する。また、メインＣＰＵ７１は、次回の特別図柄の変動表示を行うために、特別図柄記憶領域の更新を行う。さらに、メインＣＰＵ７１は、特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）を制御状態フラグにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ１００の処理後、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ９２）が実行されるように設定される。この特別図柄ゲーム終了処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、特別図柄制御処理を終了する。

【０３０２】

上述したように、本実施形態のパチンコ遊技機１では、制御状態フラグに各種値を順次セットすることにより、特別図柄ゲームを進行させる。具体的に、遊技状態が大当り遊技状態及び小当り遊技状態のいずれでもなく、当り判定の結果が「ハズレ」である場合に、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグを「００」、「０１」、「０２」、「０８」の順にセットする。これにより、メインＣＰＵ７１は、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ９２）、特別図柄変動時間管理処理（ステップＳ９３）、特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ９４）及び特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ１００）をこの順で所定のタイミングで実行する。

【０３０３】

また、メインＣＰＵ７１は、遊技状態が大当り遊技状態及び小当り遊技状態のいずれで

もなく、当り判定の結果が「大当り」又は「小当り」である場合、制御状態フラグを「００」、「０１」、「０２」、「０３」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ７１は、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ９２）、特別図柄変動時間管理処理（ステップＳ９３）、特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ９４）及び大当り開始インターバル管理処理（ステップＳ９５）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態又は小当り遊技状態への移行制御を実行する。

【０３０４】

さらに、メインＣＰＵ７１は、大当り遊技状態又は小当り遊技状態への移行制御が実行された場合、制御状態フラグを「０４」、「０５」、「０６」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ７１は、上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ９６）、大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ９７）及び大入賞口再開放前待ち時間管理処理（ステップＳ９８）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技又は小当り遊技を実行する。

【０３０５】

なお、大当り遊技状態中に、当該大当り遊技状態の終了条件が成立した場合、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグを「０４」、「０５」、「０７」、「０８」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ７１は、上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ９６）、大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ９７）、大当り終了インターバル処理（ステップＳ９９）及び特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ１００）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態を終了する。

【０３０６】

上述したように、特別図柄制御処理では、ステータスに応じて処理フローを分岐させている。また、図１８に示す主制御メイン処理中のステップＳ８４の普通図柄制御処理（後述の図２５参照）もまた、特別図柄制御処理と同様に、ステータスに応じて処理フローを分岐させる。

【０３０７】

本実施形態の処理プログラムは、ステータスに応じて処理を分岐させて行う場合にコール命令で、小モジュールから親モジュールへの純粋な戻り処理が可能となるように、プログラミングされている。その結果、上記処理を実行するためにジャンプテーブルを配置する場合と比較して、本実施形態では、プログラムの容量を削減することができる。

【０３０８】

［特別図柄記憶チェック処理］

図２０は、メインＣＰＵ７１による特別図柄記憶チェック処理を示している。特別図柄記憶チェック処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、まず、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３内の所定の記憶領域から制御状態フラグをロード処理によって読み出す（ステップＳ１０１）。

【０３０９】

次に、メインＣＰＵ７１は、読み出した制御状態フラグが特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）であるか否かを判別する（ステップＳ１０２）。制御状態フラグが「００」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。一方、制御状態フラグが「００」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０３の処理に移る。

【０３１０】

ステップＳ１０３において、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞（第２特別図柄の可変表示）の保留個数（第２始動記憶数）が「０」であるか否かを判別する。第２始動口入賞の保留個数が「０」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０４の処理に移る。第２始動口入賞の保留個数が「０」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０９の処理に移る。

【０３１１】

ステップＳ１０４において、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞の保留個数に対応する第２始動記憶数の値を「１」減算する。本実施形態において、メインＣＰＵ７１は、メ

インＲＡＭ７３に設けられた第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）にデータが記憶されているか否かを判別して、変動中又は保留中の第２特別図柄の可変表示に対応する特別図柄ゲームの始動記憶があるか否かを判別する。第２特別図柄始動記憶領域（０）には、変動中の第２特別図柄の可変表示に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動記憶情報として記憶される。そして、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）には、保留されている４回分の第２特別図柄の可変表示（保留球）に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動記憶情報として記憶される。なお、各第２特別図柄始動記憶領域の始動記憶情報には、例えば、第２始動口４５の入賞時に取得した当り判定用乱数値や図柄乱数値、決定された変動パターン等を示すデータが含まれる。

【０３１２】

次に、メインＣＰＵ７１は、第２始動口入賞に基づいて特別図柄記憶転送処理を行う（ステップＳ１０５）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）のデータを、それぞれ第２特別図柄始動記憶領域（０）～（３）にシフトする。このときまた、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に対して保留減算コマンドを送信する。その後、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０６の処理に移る。

【０３１３】

ステップＳ１０６において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに特別図柄変動時間管理処理を示す値（「０１」）をセットする処理を行う。このときまた、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に対して特別図柄演出開始コマンドを送信する。

【０３１４】

次に、メインＣＰＵ７１は、大当り・小当り判定処理を行う（ステップＳ１０７）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、始動口入賞時に抽出され、かつ、第１特別図柄始動記憶領域（０）又は第２特別図柄始動記憶領域（０）において先にセットされた大当り判定用乱数値に基づき、入賞始動口の種別に対応する当り乱数判定テーブル（図１１参照）を参照して、判定値データを取得する。そして、メインＣＰＵ７１は、取得した判定値データに基づいて、「大当り」、「小当り」及び「ハズレ」のいずれに当選したかを判定（当り判定）する。

【０３１５】

次に、メインＣＰＵ７１は、決定された特別図柄の変動パターンに対応する変動時間を待ち時間タイマにセットする（ステップＳ１０８）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。

【０３１６】

ステップＳ１０９において、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞（第１特別図柄の可変表示）の保留個数（第２始動記憶数）が「０」であるか否かを判別する。第１始動口入賞の保留個数が「０」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１１０の処理に移る。第１始動口入賞の保留個数が「０」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１１２の処理に移る。

【０３１７】

ステップＳ１１０において、メインＣＰＵ７１は、第１始動口入賞の保留個数に対応する第１始動記憶数の値を「１」減算する。本実施形態において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３に設けられた第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）にデータが記憶されているか否かを判別して、変動中又は保留中の第１特別図柄の可変表示に対応する特別図柄ゲームの始動記憶があるか否かを判別する。第１特別図柄始動記憶領域（０）には、変動中の第１特別図柄の可変表示に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動記憶情報として記憶される。そして、第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）には、保留されている４回分の第１特別図柄の可変表示（保留球）に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動記憶情報として記憶される。なお、各第１特別図柄始動記憶領域の始動記憶情報には、例えば、第１始動口４４の入賞時に取得した当り判定用乱数値や図柄乱数値、決定された変動パターン等を示す

データが含まれる。
【０３１８】
次に、第１始動口入賞に基づいて特別図柄記憶転送処理を行う（ステップＳ１１１）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、第１特別図柄始動記憶領域（１）～（４）のデータを、それぞれ第１特別図柄始動記憶領域（０）～（３）にシフトする。このときまた、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に対して保留減算コマンドを送信する。その後、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０６の処理に移る。
【０３１９】
ステップＳ１１２において、メインＣＰＵ７１は、デモ画面を表示するためのデモ表示処理を行う。この処理において、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示装置６１において特別図柄の変動が停止してから所定時間が経過したか否かを判断し、所定時間が経過したと判断した場合に、副制御回路２００に対してデモ表示コマンドを送信する。
【０３２０】
本実施形態では、特別図柄表示装置６１において特別図柄の変動が停止した後、所定時間に亘って第１始動口４４及び第２始動口４５への入賞が発生しなかった場合に、デモ画面が表示される。
【０３２１】
具体的に、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１０８でセットした待ち時間タイマ（特別図柄の変動パターンに対応する変動時間）が０になった場合（図２１のステップＳ１２２参照）に、デモ移行用タイマをオンにセットする。すなわち、メインＣＰＵ７１は、特別図柄の変動が停止してから経過した時間の計測を開始する。そして、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１１２において、デモ移行用タイマの値が所定値（例えば、３分に対応する値）以上であるか否かを判断し、デモ移行用タイマの値が所定値以上であると判断した場合に、副制御回路２００に対してデモ表示コマンドを送信する。デモ表示コマンドを受信すると、副制御回路２００では、デモ画面の表示に係る処理が行われる。
【０３２２】
なお、デモ移行用タイマの値が所定値に達する前に、第１始動口４４又は第２始動口４５への入賞が発生した場合、メインＣＰＵ７１は、デモ移行用タイマをオフにする。具体的に、メインＣＰＵ７１は、図１７のステップＳ５１において第１始動口入賞球センサ４４ａで遊技球を検出したと判断した場合、デモ移行用タイマをオフにする。また、メインＣＰＵ７１は、図１７のステップＳ５９において第２始動口入賞球センサ４５ａで遊技球を検出したと判断した場合、デモ移行用タイマをオフにする。これにより、メインＣＰＵ７１は、特別図柄の変動が停止してから経過した時間の計測を終了する。
【０３２３】
本実施形態では、以上の処理が実行されることにより、特別図柄の変動が停止した後始動口（第１始動口４４及び第２始動口４５）への入賞が発生しないまま所定時間が経過した場合に、デモ画面に移行することになる。ステップＳ１１２の処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。
【０３２４】
［特別図柄変動時間管理処理］
図２１を用いて、図１９のステップＳ９３で行われる特別図柄変動時間管理処理について説明する。図２１は、メインＣＰＵ７１により実行される特別図柄変動時間管理処理を示すフローチャートである。この特別図柄変動時間管理処理は、以下のステップ単位に実行される。
【０３２５】
図２１に示すように、ステップＳ１２１において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理を示す値（「０１」）であるか否かの判定を行う。メインＣＰＵ７１は、特別図柄変動時間管理を示す値（「０１」）であると判定した場合には、ステップＳ１２２に処理を移す。一方、メインＣＰＵ７１は、特別図柄変動時間管理を示す値（「０１」）でないと判定した場合には、特別図柄変動時間管理処理ルーチンを終了する。

【０３２６】
ステップＳ１２２において、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマが「０」であるか否かの判定を行う。メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマが「０」であると判定した場合には、ステップＳ１２３に処理を移す。待ち時間タイマが「０」でないと判定した場合には、特別図柄変動時間管理処理ルーチンを終了する。
【０３２７】
ステップＳ１２３において、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理を示す値（「０２」）を制御状態フラグにセット（記憶）する処理を行い、ステップＳ１２４に処理を移す。
【０３２８】
ステップＳ１２４において、メインＣＰＵ７１は、特別図柄演出停止コマンドをセットする処理を行う。この処理において、メインＣＰＵ７１は、特別図柄演出停止コマンドをメインＲＡＭ７３にセット（記憶）する処理を行う。そして、特別図柄演出停止コマンドは、主制御回路７０のメインＣＰＵ７１から副制御回路２００のサブＣＰＵ８１に図柄停止コマンドとして供給されることにより、副制御回路２００が図柄停止を認識するようになる。この処理を終了した場合には、ステップＳ１２５に処理を移す。
【０３２９】
ステップＳ１２５において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３における待ち時間タイマとして機能する領域に、確定後待ち時間をセットする処理を行う。この処理を終了した場合には、特別図柄変動時間管理処理ルーチンを終了する。
【０３３０】
［特別図柄表示時間管理処理］
図２２は、メインＣＰＵ７１による特別図柄表示時間管理処理を示している。特別図柄表示時間管理処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であるか否かを判別する（ステップＳ１３１）。制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。一方、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３２の処理に移る。
【０３３１】
ステップＳ１３２において、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマの値（待ち時間）が「０」であるか否かを判別する。この処理において、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマにセットされた変動確定後の待ち時間（変動開始待ち時間）が消化されたか否かを判別する。待ち時間タイマの値が「０」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。一方、待ち時間タイマの値が「０」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３３の処理に移る。
【０３３２】
ステップＳ１３３において、メインＣＰＵ７１は、特別図柄ゲームが「大当り」であるか否かを判別する。特別図柄ゲームが「大当り」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１４２の処理に移る。一方、特別図柄ゲームが「大当り」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３４の処理に移る。
【０３３３】
ステップＳ１３４において、メインＣＰＵ７１は、さらに特別図柄ゲームが「小当り」であるか否かを判別する。特別図柄ゲームが「小当り」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３７の処理に移る。一方、特別図柄ゲームが「小当り」でないと判別した場合、すなわち特別図柄ゲームが「はずれ」の場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３５の処理に移る。
【０３３４】
ステップＳ１３５において、メインＣＰＵ７１は、時短・確変回数減算処理を行う。こ

の時短・確変回数減算処理については、図２３を参照して後述する。
【０３３５】
次に、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）をセットする処理を行う（ステップＳ１３６）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。
【０３３６】
ステップＳ１３７において、メインＣＰＵ７１は、小当りを示す小当りフラグをセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３８の処理に移る。
【０３３７】
ステップＳ１３８において、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに大当り開始インターバル管理処理を示す値（「０３」）をセットする処理を行う。
【０３３８】
次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄（第１特別図柄又は第２特別図柄）に対応する大当り開始インターバル時間（例えば、５０００ｍｓ）を待ち時間タイマにセットする処理を行う（ステップＳ１３９）。
【０３３９】
次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄に対応する大当り開始コマンド又は小当り開始コマンドをメインＲＡＭ７３にセットする処理を行う（ステップＳ１４０）。これにより、副制御回路２００には、大当り開始コマンド又は小当り開始コマンドが送信される。
【０３４０】
次に、メインＣＰＵ７１は、大当り種類決定テーブル（図１３参照）を参照し、特別図柄（図柄指定コマンドの種別）に対応するラウンド数上限値（大入賞口開放回数上限値）をメインＲＡＭ７３にセットし、ラウンド数表示ＬＥＤパターンフラグをセットする（ステップＳ１４１）。なお、ラウンド数表示ＬＥＤパターンフラグは、残りラウンド数を所定パターンで表示するか否かを示すフラグである。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。
【０３４１】
ステップＳ１４２において、メインＣＰＵ７１は、大当りを示す大当りフラグをセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、Ｓ１４３の処理に移る。
【０３４２】
ステップＳ１４３において、メインＣＰＵ７１は、時短状態変動回数カウンタ、並びに時短フラグ及び確変フラグをクリアする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１３８の処理に移る。
【０３４３】
［時短・確変回数減算処理］
図２３は、メインＣＰＵ７１による時短・確変回数減算処理を示している。時短・確変回数減算処理は、先述した特別図柄表示時間管理処理あるいは後述の大当り終了インターバル処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、時短状態変動回数カウンタの値が０であるか否かを判別する（ステップＳ１５１）。時短状態変動回数カウンタは、セットされた時短回数（本実施形態では一例として１００回）が０になるまで計数する減算カウンタである。時短状態変動回数カウンタの値が０である場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５５の処理に移る。時短状態変動回数カウンタの値が０でない場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５２の処理に移る。
【０３４４】
ステップＳ１５２において、メインＣＰＵ７１は、時短状態変動回数カウンタの値を１減算する処理を行う。
【０３４５】
次に、メインＣＰＵ７１は、再び時短状態変動回数カウンタの値が０であるか否かを判別する（ステップＳ１５３）。時短状態変動回数カウンタの値が０である場合、メインＣ

ＰＵ７１は、ステップＳ１５４の処理に移る。時短状態変動回数カウンタの値が０でない場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５５の処理に移る。

【０３４６】

ステップＳ１５４において、メインＣＰＵ７１は、時短フラグとして「０」をセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５５の処理に移る。

【０３４７】

ステップＳ１５５において、メインＣＰＵ７１は、確変状態変動回数カウンタの値が０であるか否かを判別する。確変状態変動回数カウンタは、セットされた確変回数（本実施形態では一例として１２４回）が０になるまで計数する減算カウンタである。確変状態変動回数カウンタの値が０である場合、メインＣＰＵ７１は、時短・確変回数減算処理を終了する。確変状態変動回数カウンタの値が０でない場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５６の処理に移る。

【０３４８】

ステップＳ１５６において、メインＣＰＵ７１は、確変状態変動回数カウンタの値を１減算する処理を行う。

【０３４９】

次に、メインＣＰＵ７１は、再び確変状態変動回数カウンタの値が０であるか否かを判別する（ステップＳ１５７）。確変状態変動回数カウンタの値が０である場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１５８の処理に移る。確変状態変動回数カウンタの値が０でない場合、メインＣＰＵ７１は、時短・確変回数減算処理を終了する。

【０３５０】

ステップＳ１５８において、メインＣＰＵ７１は、確変フラグとして「０」をセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、時短・確変回数減算処理を終了する。

【０３５１】

［大当り終了インターバル処理］

図２４は、メインＣＰＵ７１による大当り終了インターバル処理を示している。大当り終了インターバル処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であるか否かを判別する（ステップＳ１６１）。制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）でないと判別した場合（Ｓステップ１６１：ＮＯ）、メインＣＰＵ７１は、大当り終了インターバル処理を終了する。一方、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１６２の処理に移る。

【０３５２】

ステップＳ１６２において、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマの値が「０」であるか否かを判別する。この処理において、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマにセットされた大当り終了インターバル時間が消化されたか否かを判別する。待ち時間タイマの値が「０」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、大当り終了インターバル処理を終了する。一方、待ち時間タイマの値が「０」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１６３の処理に移る。

【０３５３】

ステップＳ１６３において、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放回数表示ＬＥＤパターンフラグをクリアする。大入賞口開放回数表示ＬＥＤパターンフラグは、大当り時のラウンド数をＬＥＤの発光パターンによって表示するか否かを示す管理フラグとして用いられる。

【０３５４】

次に、メインＣＰＵ７１は、ラウンド数振り分けフラグをクリアする（ステップＳ１６４）。このラウンド数振り分けフラグは、メインＲＡＭ７３に格納される管理フラグの一

つであり、１ラウンド中にあっても予め決められた回数だけ第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４を周期的に開閉させるか否かを示すためのフラグである。１ラウンド中でも第１大入賞口５３又は第２大入賞口５４を周期的に開閉させる場合は、ラウンド数振り分けフラグが「１」となる。このときまた、メインＣＰＵ７１は、副制御回路２００に対して特別図柄当り終了表示コマンドを送信する。

【０３５５】

次に、メインＣＰＵ７１は、制御状態フラグに特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）をセットする処理を行う（ステップＳ１６５）。

【０３５６】

次に、メインＣＰＵ７１は、特別図柄ゲームが「大当り」であるか否かを判別する（ステップＳ１６６）。特別図柄ゲームが「大当り」であると判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１６７の処理に移る。一方、特別図柄ゲームが「大当り」でないと判別した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１７４の処理に移る。

【０３５７】

ステップＳ１６７において、メインＣＰＵ７１は、大当りフラグの値をクリアする処理を行う。

【０３５８】

次に、メインＣＰＵ７１は、大当り中にＶ入賞に成功したか否かを判別する（ステップＳ１６８）。Ｖ入賞に成功した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１６９の処理に移る。Ｖ入賞に失敗した場合、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１７１の処理に移る。

【０３５９】

ステップＳ１６９において、メインＣＰＵ７１は、確変フラグとして「１」をセットする処理を行う。

【０３６０】

次に、メインＣＰＵ７１は、確変状態変動回数カウンタに規定の確変回数（本実施形態では一例として１２４回）をセットする処理を行う（ステップＳ１７０）。

【０３６１】

次に、メインＣＰＵ７１は、時短フラグとして「１」をセットする処理を行う（ステップＳ１７１）。

【０３６２】

次に、メインＣＰＵ７１は、時短状態変動回数カウンタに規定の時短回数（本実施形態では一例として１００回）をセットする処理を行う（ステップＳ１７２）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、大当り終了インターバル処理を終了する。

【０３６３】

ステップＳ１７４において、メインＣＰＵ７１は、小当りフラグの値をクリアする処理を行う。

【０３６４】

次に、メインＣＰＵ７１は、先述の時短・確変回数減算処理を実行する（ステップＳ１７５）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、大当り終了インターバル処理を終了する。

【０３６５】

［普通図柄制御処理］

図２５は、メインＣＰＵ７１による普通図柄制御処理を示している。普通図柄制御処理は、先述した主制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。なお、図２５に示すフローチャート中の各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「００」～「０４」）は、普通図柄制御状態フラグを示し、この普通図柄制御状態フラグは、メインＲＡＭ７３内の所定の記憶領域に格納される。メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグの数値に対応する各処理を実行することにより、普通図柄ゲームを進行させる。

【０３６６】

図２５に示すように、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグをロードする処理

を行う（ステップＳ１９１）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３に記憶された普通図柄制御状態フラグを読み出す。メインＣＰＵ７１は、読み出した普通図柄制御状態フラグの値に基づいて、後述のステップＳ１９２～ステップＳ１９６の各種の処理を実行するか否かを判定する。この普通図柄制御状態フラグは、普通図柄ゲームの遊技の状態を示すものであり、ステップＳ１９２～ステップＳ１９６のいずれかの処理を実行可能にするものである。また、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１９２～ステップＳ１９６の各処理に対して設定された待ち時間などに応じて決定される所定のタイミングで各処理を実行する。なお、この所定のタイミングに至る前は、各処理を実行せずに他のサブルーチン処理を実行する。もちろん、所定の周期で先述のシステムタイマ割込処理（図１５参照）も実行する。

【０３６７】

次に、メインＣＰＵ７１は、普通図柄記憶チェック処理を行う（ステップＳ１９２）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）である場合に、普通図柄の可変表示の保留個数をチェックし、保留個数が「０」でないときには、当り判定等の処理を行う。また、この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄変動時間監視処理（ステップＳ１９３）を示す値（「０１」）をセットし、今回の処理で決定された変動時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、ステップＳ１９２の処理により、決定された普通図柄の変動時間が経過した後、後述の普通図柄変動時間監視処理が実行されるように設定される。

【０３６８】

次に、メインＣＰＵ７１は、普通図柄変動時間監視処理を行う（ステップＳ１９３）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄変動時間監視処理を示す値（「０１」）であり、普通図柄の変動時間が経過した場合に、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄表示時間監視処理（ステップＳ１９４）を示す値（「０２」）をセットし、確定後待ち時間（例えば０．５秒）を待ち時間タイマにセットする。すなわち、ステップＳ１９３の処理により、セットされた確定後待ち時間が経過した後、後述の普通図柄表示時間監視処理が実行されるように設定される。

【０３６９】

次に、メインＣＰＵ７１は、普通図柄表示時間監視処理を行う（ステップＳ１９４）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄表示時間監視処理を示す値（「０２」）であり、ステップＳ１９３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した場合に、当り判定の結果が「当り」であるか否かを判断する。そして、当り判定の結果が「当り」である場合、メインＣＰＵ７１は、普通電動役物開放設定処理を行い、普通図柄制御状態フラグに後述の普通電動役物開放処理（ステップＳ１９５）を示す値（「０３」）をセットする。すなわち、この処理により、後述の普通電動役物開放処理が実行されるように設定される。一方、当り判定の結果が「当り」でない場合、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄ゲーム終了処理（ステップＳ１９６）を示す値（「０４」）をセットする。すなわち、この場合には、後述の普通図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。

【０３７０】

次に、メインＣＰＵ７１は、ステップＳ１９４において当り判定の結果が「当り」であると判定された場合、普通電動役物開放処理を行う（ステップＳ１９５）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグが普通電動役物開放処理を示す値（「０３」）である場合に、普通電動役物４６の開放中において所定数の入賞があったという条件、及び、普通電動役物４６の開放上限時間を経過した（普通電役開放時間タイマが「０」である）という条件の一方が満たされたか否かを判断する。上記一方の条件が満たされた場合、メインＣＰＵ７１は、普通電動役物４６である羽根状の部材を閉鎖状態にするため、メインＲＡＭ７３に位置付けられた変数を更新する。そして、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄ゲーム終了処理（ステップＳ１９６）を示

す値（「０４」）をセットする。すなわち、この処理により、後述の普通図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。

【０３７１】

次に、メインＣＰＵ７１は、普通図柄ゲーム終了処理を行う（ステップＳ１９６）。この処理において、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄ゲーム終了処理を示す値（「０４」）である場合に、普通図柄の可変表示の保留個数を示すデータを「１」減少させるように記憶更新する。また、メインＣＰＵ７１は、次回の普通図柄の変動表示を行うために、普通図柄記憶領域の更新を行う。さらに、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御状態フラグに普通図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）をセットする。すなわち、ステップＳ１９６の処理後、上述した普通図柄記憶チェック処理（ステップＳ１９２）が実行されるように設定される。この処理を終了すると、メインＣＰＵ７１は、普通図柄制御処理を終了する。

【０３７２】

［副制御回路メイン処理］

一方、副制御回路２００は、副制御回路メイン処理を実行することとなる。この副制御回路メイン処理について図２６を用いて説明する。なお、この副制御回路メイン処理は、電源が投入されたときに開始される処理である。

【０３７３】

図２６に示すように、サブＣＰＵ２０１は、ＲＡＭアクセス許可、作業領域の初期化、ハードウェア初期化、デバイス初期化、アプリケーション初期化、バックアップ復帰初期化等といった初期化処理を行う（ステップＳ２０１）。

【０３７４】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ウォッチドッグタイマのカウンタ値をクリアする処理を行う（ステップＳ２０２）。ウォッチドッグタイマは、起動時にリセット時間（例えば２０００ｍｓ）が設定され、サービスパルスの書き込みが行われなかった場合（タイムアウト時）に電断処理が実行されることとなる。

【０３７５】

次に、サブＣＰＵ２０１は、操作手段入力処理を実行する（ステップＳ２０３）。操作手段入力処理については、図２８を参照して後述する。

【０３７６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、コマンド解析処理を実行する（ステップＳ２０４）。コマンド解析処理については、図２９を参照して後述する。

【０３７７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、演出態様決定処理を実行する（ステップＳ２０５）。この処理（アニメーションリクエスト構築処理）において、サブＣＰＵ２０１は、演出内容の指定情報を含むアニメーションリクエストを生成し、該アニメーションリクエストに基づいて、各種演出装置を動作させるための各種リクエスト（描画リクエスト、サウンドリクエスト、ランプリクエスト、及び、役物リクエスト）を生成する。演出態様決定処理については、後に図３０を用いて説明する。

【０３７８】

次に、サブＣＰＵ２０１は、描画制御処理を実行する（ステップＳ２０６）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、描画リクエストを表示制御回路２０５に送信する。表示制御回路２０５は、サブＣＰＵ２０１から送信されたメッセージ（描画リクエスト）に基づいて液晶表示装置１３に画像を表示させるための描画制御を行う。

【０３７９】

次に、サブＣＰＵ２０１は、音声制御処理を実行する（ステップＳ２０７）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、サウンドリクエストを音声制御回路２０６に送信する。音声制御回路２０６は、サブＣＰＵ２０１から送信されたメッセージ（サウンドリクエスト）に基づいてスピーカ１１に音声を出力させるための音声制御を行う。

【０３８０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ＬＥＤ制御処理を実行する（ステップＳ２０８）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ランプリクエストをＬＥＤ制御回路２０７に送信する。ＬＥＤ制御回路２０７は、サブＣＰＵ２０１から送信されたメッセージ（ランプリクエスト）に基づいてＬＥＤ５９Ａ～５９Ｅ、５９ｅ～５９ｈを点灯あるいは点滅させるための発光制御を行う。

【０３８１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、役物制御処理を実行する（ステップＳ２０９）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、役物リクエストを駆動制御回路２０８に送信する。駆動制御回路２０８は、サブＣＰＵ２０１から送信されたメッセージ（役物リクエスト）に基づいて可動役物に係る演出用駆動モータ６０を動作させるための駆動制御を行う。このような副制御回路メイン処理においては、ステップＳ２０１の初期化処理が終了した後、ステップＳ２０２からステップＳ２０９の各処理が繰り返し実行される。

【０３８２】

［ボタン入力割込処理］

図２７は、サブＣＰＵ２０１によるボタン入力割込処理を示している。ボタン入力割込処理は、測定用のタイマ更新により例えば１ｍｓごとに副制御回路メイン処理に並行して実行される。同図に示すように、サブＣＰＵ２０１は、演出ボタンスイッチ２３０から入力信号があるか否かを判別している（ステップＳ２２１）。演出ボタンスイッチ２３０から入力信号がある場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２２２の処理に移る。演出ボタンスイッチ２３０から入力信号がない場合、サブＣＰＵ２０１は、ボタン入力割込処理を終了する。

【０３８３】

ステップＳ２２２において、サブＣＰＵ２０１は、演出ボタンスイッチ２３０からの入力信号に基づいて演出ボタン２３の操作状態を判断し、当該操作状態を示す情報を生成する。この処理を終了すると、サブＣＰＵ２０１は、ボタン入力割込処理を終了する。

【０３８４】

［操作手段入力処理］

図２８は、サブＣＰＵ２０１による操作手段入力処理を示している。操作手段入力処理は、先述した副制御回路メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、サブＣＰＵ２０１は、操作状態を示す情報に基づいて操作状態を取得する（ステップＳ２３１）。操作状態には、演出ボタン２３であれば押下回数等が含まれ、ジョグダイヤル２４であれば回転方向や回転角度、さらには回転速度等が含まれる。演出エフェクトは、操作状態に応じて決定される。この処理を終了すると、サブＣＰＵ２０１は、操作手段入力処理を終了する。

【０３８５】

［コマンド解析処理］

次に、図２９を参照して、副制御メイン処理（図２６参照）中のステップＳ２０４で行うコマンド解析処理について説明する。図２９は、本実施形態におけるコマンド解析処理の手順を示すフローチャートである。

【０３８６】

まず、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に格納された受信コマンドを取得すると共に、取得した受信コマンドを解析する処理を行う（ステップＳ２４１）。なお、この際、受信コマンドに対応付けられたエラー情報がある場合には、サブＣＰＵ２０１は、該受信コマンドを破棄する。

【０３８７】

また、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンドの解析において、該コマンドの種別を特定する。また、この処理では、サブＣＰＵ２０１は、特定したコマンド種別の情報をワークＲＡＭ２０３に保存する。なお、コマンド種別は、各コマンドのコマンド種別部（先頭バイト領域）に格納された情報（予め設定された値）に基づいて特定される。

【０３８８】

なお、サブＣＰＵ２０１が、コマンド種別の特定処理において受信したコマンドと対応するコマンド種別がないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、該受信コマンドを破棄する。また、サブＣＰＵ２０１は、受信コマンドに含まれるパラメータ数を確認し、該パラメータ数が特定されたコマンド種別に対応するパラメータ数と異なる場合には、該受信コマンドを破棄する。

【０３８９】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンドの整合性をチェックする処理（コマンドパラメータチェック処理）を行う（ステップＳ２４２）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、コマンド毎に設定されている各種パラメータ内の情報（以下、コマンドパラメータという）の内容をチェックする。具体的には、サブＣＰＵ２０１は、例えば、パラメータ内の所定のビット領域に設けられた常時０領域のチェック、パラメータ内に格納されている各データの有効範囲のチェック、及び、格納データの組み合わせのチェックを行う。

【０３９０】

また、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンドの整合性のチェックにおいて、受信コマンドに含まれるコマンドパラメータが正常であるか否かのチェックを行う。具体的には、サブＣＰＵ２０１は、コマンドパラメータが正常であるか否か（コマンドの有効性の有無）を判別する。なお、サブＣＰＵ２０１が、受信コマンドに含まれるコマンドパラメータが正常でないと判別した場合、サブＣＰＵ２０１は、該受信コマンドのデータを破棄する。

【０３９１】

一方、サブＣＰＵ２０１が、受信コマンドに含まれるコマンドパラメータが正常であると判別した場合、サブＣＰＵ２０１は、コマンドパラメータ（ゲームステータス等の情報）をゲームデータに反映（登録）させる。また、サブＣＰＵ２０１は、コマンドパラメータが反映されたゲームデータをワークＲＡＭ２０３内の所定領域に格納する。なお、「ゲームデータ」とは、コマンド内のパラメータの情報などが含まれ、サブＣＰＵ２０１で行われる各種抽選処理やアニメーションリクエスト構築処理などで参照されるデータの構造体（記憶領域又は変数の集合体）のことをいう。「ゲームデータ」には、後述するように、各種抽選処理の抽選結果の情報（例えば演出パターン等）も登録される。

【０３９２】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、サブ抽選処理を行う（ステップＳ２４３）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、演出用の各種乱数値を取得し、受信したコマンドのコマンド種別に対応する演出内容の決定に係る抽選処理を行う。

【０３９３】

例えば、受信したコマンドが特別図柄演出開始コマンドである場合には、サブＣＰＵ２０１は、装飾図柄の変動パターン（サブ変動パターン）、背景画像を表示する画像演出パターンなど、各種の演出パターンを決定する。また、例えば、受信したコマンドが保留個数増加コマンドである場合には、サブＣＰＵ２０１は、先読み演出に係る演出パターンを決定する。

【０３９４】

また、ステップＳ２４３の処理では、サブＣＰＵ２０１は、サブ抽選処理の抽選結果（例えば、上述した各種演出パターンの情報）をワークＲＡＭ２０３内の所定領域に格納する。

【０３９５】

次に、サブＣＰＵ２０１は、デモ移行制御処理を実行する（ステップＳ２４４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンドがデモ表示コマンド（図２０のステップＳ１１２参照）である場合に、描画リクエスト（液晶表示装置１３にデモ画面を表示させるためのリクエスト）を生成する。

【０３９６】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、演出パターン選択の処理を行う（ステップＳ２４５）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２４３のサブ抽選処理により得られた抽選結果（演出パターン）の選択を行う。具体的には、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２

４３のサブ抽選処理により得られた演出パターン（例えば、サブ変動パターンや、先読み演出に係る演出パターン）をワークＲＡＭ２０３に格納されたゲームデータに反映（登録）させる。そして、ステップＳ２４５の処理後、サブＣＰＵ２０１は、コマンド解析処理を終了し、処理を副制御回路メイン処理（図２６参照）のステップＳ２０５に移す。

【０３９７】

［演出態様決定処理］

次に、図３０を参照して、副制御メイン処理（図２６参照）中のステップＳ２０５で行う演出態様決定処理について説明する。なお、図３０は、本実施形態における演出態様決定処理の手順を示すフローチャートである。

【０３９８】

まず、サブＣＰＵ２０１は、カメラ映像解析処理を実行する（ステップＳ２６１）。カメラ映像解析処理については、後に図３１を用いて説明する。

【０３９９】

次に、サブＣＰＵ２０１は、映像関係の選択処理を行う（ステップＳ２６２）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に格納されたゲームデータの情報を参照し、アニメーションリクエストを生成し、該アニメーションリクエストをワークＲＡＭ２０３の所定領域にセットする。この処理によりコマンド受信及びカメラ映像の解析結果に応じたアニメーションリクエストが生成される。次いで、サブＣＰＵ２０１は、アニメーションリクエストに基づいて、描画リクエスト（液晶表示装置１３を制御するための制御信号）を生成する。

【０４００】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、ランプパターン（ランプリクエスト）選択処理を行う（ステップＳ２６３）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、ランプリクエスト（ＬＥＤ５９を制御するための制御信号）を生成する。

【０４０１】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、サウンドパターン（サウンドリクエスト）選択処理を行う（ステップＳ２６４）。この処理では、サブＣＰＵ２０１は、サウンドリクエスト（スピーカ１１を制御するための制御信号）を生成する。

【０４０２】

次いで、サブＣＰＵ２０１は、その他（すなわち、映像関係、ランプリクエスト、及びサウンドリクエスト以外）の選択処理を行う（ステップＳ２６５）。なお、この処理には、例えば各種役物の演出動作を制御するための役物リクエストの選択処理が含まれる。

【０４０３】

そして、ステップＳ２６５の処理後、サブＣＰＵ２０１は、演出態様決定処理を終了し、処理を副制御回路メイン処理（図２６参照）のステップＳ２０６に移す。

【０４０４】

［カメラ映像解析処理］

図３１を用いて、図３０のステップＳ２６１で行われるカメラ映像解析処理について説明する。図３１は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるカメラ映像解析処理を示すフローチャートである。

【０４０５】

まず、サブＣＰＵ２０１は、ＣＣＤカメラ１０００から、撮影によって得られた画像データを受信する（ステップＳ２８１）。本実施形態において、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像（カメラ映像）は、複数の静止画像（フレーム画像）から構成される動画像である。すなわち、カメラ映像は、多数の静止画像（フレーム画像）が経時的に連続することにより構成される内容となっている。ＣＣＤカメラ１０００のフレームレートは、特に限定されないが、例えば、２５０ｆｐｓ（ｆｒａｍｅｓ　ｐｅｒ　ｓｅｃｏｎｄ）のＣＣＤカメラを採用することができる。ステップＳ２８１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、ＣＣＤカメラ１０００の備える制御ＬＳＩに対して、フレーム画像に対応するデータ（フレーム画像データ）の送信を要求する。ＣＣＤカメラ１０００では、副制御回

路２００に送信すべきフレーム画像データが存在する場合、１フレーム分のフレーム画像データをバッファに記憶することが可能である。ＣＣＤカメラ１０００の制御ＬＳＩは、フレーム画像データがバッファに記憶されている場合、当該フレーム画像データを副制御回路２００に送信する。このようにして、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像は、フレーム単位で副制御回路２００に入力される。フレーム画像データを受信すると、サブＣＰＵ２０１は、受信したフレーム画像データをワークＲＡＭ２０３に記憶させる。

【０４０６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、受信したフレーム画像データに対して、射影変換を行う。図３２（ａ）は、射影変換を行う前の画像を示す図である。図３２（ｂ）は、射影変換を行った後の画像を示す図である。上述したように、本実施形態において、ＣＣＤカメラ１０００は、撮影対象となる遊技盤１２の上側に位置しており（図６参照）、遊技盤１２を上方から撮影する。このことに起因して、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影された画像には、歪みが生じ、当該画像は、下に伸びて見えることになる（図３２（ａ）参照）。このような画像に対して４点マーカーに基づく射影変換を行うことにより、当該歪みを補正することができる（図３２（ｂ）参照）。

【０４０７】

また、サブＣＰＵ２０１は、フレーム画像データに対して、各画素における濃淡を示す値（画素値）を変換すること（画素ごとの濃淡変換）により、コントラストを強調する処理を行う（ステップＳ２８２）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、画素ごとの濃淡変換（濃度変換）前の各画素値と濃度変換後の各画素値との対応関係を示す所定の関数に基づいて、各画素値を変換する。このような濃淡変換は、例えば、ヒストグラム伸張化やヒストグラム平坦化等の方法により行うことができる。これにより、フレーム画像の濃淡にメリハリをつけることができる。

【０４０８】

さらに、サブＣＰＵ２０１は、フレーム画像データに対して、各画素の周囲の画素も含めた濃淡変換（領域に基づく濃淡変換）により、フィルタリングを行う（ステップＳ２８３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、所定の空間フィルタを用いることにより、各画素値を変換する。空間フィルタとしては、例えば、平滑化フィルタを用いることができ、平滑化フィルタとしては、平均化フィルタ（移動平均フィルタ）や加重平均化フィルタを用いることができる。本実施形態では、例えば、加重平均化フィルタとして、ガウシアンフィルタ（ガウスフィルタ）を用いることが望ましい。ガウスフィルタでは、ガウス分布を示す関数に基づいて、フィルタによって覆われる領域内の画素に対して重み付けがなされる。

【０４０９】

図３３は、移動平均フィルタの一例を示す図である。図３３（ａ）では、３×３画素のフィルタを示し、図３３（ｂ）では、５×５画素のフィルタを示している。移動平均フィルタでは、フィルタによって覆われる領域内の画素値が全て同じ値（当該領域内の画素値の平均値）となっている。図３４は、加重平均化フィルタの一例を示す図である。図３４（ａ）では、３×３画素のフィルタを示し、図３４（ｂ）では、５×５画素のフィルタを示している。このような加重平均化フィルタ（ガウスフィルタ）では、移動平均フィルタと比較して、フィルタの原点（注目画素）に近い画素ほど重み付けの程度が大きくなっており、こうしたフィルタを用いることによって、より滑らかで自然な平滑化を行うことができる。以上で説明したような空間フィルタリングでは、フィルタリング後の画像（出力画像）中の一の画素の値が、フィルタリング前の画像（入力画像）における当該一の画素に対応する画素の値だけではなく、図３３及び図３４に示すように当該画素の周囲の画素を含む一定の範囲内の画素の値に基づいて計算される。また、移動平均フィルタ及び加重平均化フィルタでは、フレーム画像データに対して、一の値が設定された一のパラメータ（例えば、係数等）を適用することで、各画素に対する処理を実行することが可能であるが、特に、加重平均化フィルタでは、フレーム画像データの頂点部分（例えば、フレーム画像データの中心部分等）からの距離をガウス関数に適用して一の値を求めることができ

る。従って、ガウス関数に渡す値を変更すれば、各画素に対して設定する値を容易に変更することができる。また、ガウス関数では、二次元のみならず三次元で計算した場合にも、頂点部分からどの程度の距離にあるかによってパラメータを求めることができるため、重み付けを行う処理を各画素で共通化し、引数を変更することで各画素に対する処理を行うことが可能となり、処理の汎用性を高めることもできる。なお、一の値が記憶された一のパラメータを適用する例に限定されず、複数の値が記憶された一のパラメータ（例えば、係数、配列、構造体等）、複数の値が記憶された複数のパラメータ（例えば、係数、配列、構造体等）、一の値が記憶された複数のパラメータ（例えば、係数、配列、構造体等）などを様々に設定することが可能である。これにより、フレーム画像に含まれるノイズに起因する濃淡変動を軽減することができる。

【０４１０】

本実施形態では、以上で説明した射影変換、コントラストの強調、空間フィルタリング等の技術、その他の画像処理技術を用いることにより、フレーム画像データに対して処理を行って、画質の向上を図ることが可能である。以上のようにして得られるフレーム画像データは、ワークＲＡＭ２０３に記憶され、以降の処理に用いられる。ステップＳ２８２及びステップＳ２８３の処理は、以降の処理においてフレーム画像における遊技球の位置を抽出しやすくするための前処理として位置付けられる。

【０４１１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、前後フレーム間の差分を抽出する処理を行う（ステップＳ２８４）。以下、前後フレーム間差分抽出について、図３５～図４０を用いて説明する。

【０４１２】

＜前後フレーム間差分抽出＞

図３５は、前後フレーム間差分抽出の概念図である。図３６は、遊技球が遊技領域を転動する様子を示す図である。図３７は、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像と時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像とから差分画像（１）を得る過程を示す図である。図３８は、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像と時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像とから差分画像（２）を得る過程を示す図である。図３９は、差分画像（１）と差分画像（２）とから時刻Ｔ２における遊技球を抽出する過程を示す図である。図４０は、マスキング領域を示す図である。

【０４１３】

図３６では、複数の遊技球が遊技領域１２ａを転動している状態において、１個の遊技球に着目し、時刻Ｔ１における当該遊技球の位置を遊技球１２０ａとして示し、時刻Ｔ２における当該遊技球の位置を遊技球１２０ｂとして示し、時刻Ｔ３における当該遊技球の位置を遊技球１２０ｃとして示している。なお、遊技球１２０ａ、遊技球１２０ｂ、及び、遊技球１２０ｃの近傍には、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）が設けられている。

【０４１４】

図３５に示すように、時刻Ｔ１では演出ＬＥＤが消灯しており、時刻Ｔ１と時刻Ｔ２との間に演出ＬＥＤが点灯し、その後時刻Ｔ４にかけて演出ＬＥＤの点灯している状態が継続していると仮定する。

【０４１５】

図３７～図３９では、ＣＣＤカメラ１０００によって撮影される全範囲のうち、時刻Ｔ１～時刻Ｔ３の間に１個の遊技球（図３６に示す遊技球）が移動する領域の近傍に着目して示している。これらの図では、説明を分かりやすくするため、撮影範囲の一部のみを示しているが、実際には、撮影範囲全体について以下の処理が一括で行われる。なお、遊技球と演出ＬＥＤ以外については、図示を省略している。

【０４１６】

前後フレーム間差分抽出においては、まず、図３７に示すように、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像（１フレーム目の画像）及び時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）に対して差分処理を実行することにより、１フレーム目の画像と２フレーム目の画像との差分に対応する画像を作成する。当該画像は、１フレーム目の画像及び２

フレーム目の画像における各画素値の差の絶対値を示している。このようにして得られる画像を差分画像（１）とする。なお、差分処理を行った後しきい値処理を施すことによって得られる２値画像を、差分画像（１）としてもよい。２値化により、しきい値以上の画素値を１（白画素）に、しきい値未満の画素値を０（黒画素）に変換することで（逆でも可）、１フレーム目の画像と２フレーム目の画像との間で特に変化の大きかった領域を抽出することができる。差分画像（１）は、時刻Ｔ１における遊技球（遊技球１２０ａ）、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）、及び、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）の位置情報を含んでいる。

【０４１７】

次に、図３８に示すように、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）及び時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像（３フレーム目の画像）に対して差分処理を実行することにより、２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との差分に対応する画像を作成する。当該画像は、２フレーム目の画像及び３フレーム目の画像における各画素値の差の絶対値を示している。このようにして得られる画像を差分画像（２）とする。なお、差分処理を行った後しきい値処理を施すことによって得られる２値画像を、差分画像（２）としてもよい。２値化により、しきい値以上の画素値を１（白画素）に、しきい値未満の画素値を０（黒画素）に変換することで（逆でも可）、２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との間で特に変化の大きかった領域を抽出することができる。差分画像（２）は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）、及び、時刻Ｔ３における遊技球（遊技球１２０ｃ）の位置情報を含んでいる。

【０４１８】

次に、図３９に示すように、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとる処理（ＡＮＤ処理）を行う。これにより、差分画像（１）と差分画像（２）との共通部分が抽出され、このようにして得られる画像（差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像）は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）の位置情報を示すことになる。

【０４１９】

以上のようにして、本実施形態では、演出ＬＥＤの点灯及び消灯の影響を排除しつつ、時刻Ｔ２における遊技球の位置を検出することができる。同様に、２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（２））と、３フレーム目の画像と４フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（３））との論理積をとることにより、時刻Ｔ３における遊技球の位置を検出することができる（図３５参照）。

【０４２０】

なお、時刻Ｔ２から時刻Ｔ３にかけて演出ＬＥＤの点灯している状態は継続しているため、差分画像（２）には、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）の位置情報が含まれていない（図３８参照）。従って、当該差分画像（２）と、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像（図３９参照）との差分をとることによっても、時刻Ｔ３における遊技球の位置を検出することができる。このようにすれば、より迅速に遊技球の位置を検出することが可能であり、遊技球の転動（位置変化）に応じて、演出等の各種制御をよりリアルタイムに実行することができる。

【０４２１】

上述したように、本実施形態では、ＣＣＤカメラ１０００のフレームレートが２５０ｆｐｓとなっている。すなわち、ＣＣＤカメラ１０００によるフレーム画像の取得間隔は、１フレーム当たり４ミリ秒である。一方、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）は、１２ミリ秒の周期間隔で点滅する（１２ミリ秒の点灯と１２ミリ秒の消灯とが繰り返される）ように制御され、ＣＣＤカメラ１０００による画像取得間隔が、演出ＬＥＤの点滅周期間隔の１／３となっている。本実施形態では、ＣＣＤカメラ１０００による画像取得間隔を、演出ＬＥＤの点滅周期間隔の１／２以下（又は、１／３以下、１／４以下等）とすることが望ましい。あるいは、演出ＬＥＤの状態が「消灯→点灯→消灯」又は「点灯→消灯→点灯」と切り替わる場合における点灯区間又は消灯区間のうちの最短区間の長さが、ＣＣＤカメラ１０００による画像取得間隔の２倍以上（又は、３倍以上、４倍以上等）となるように、演

出ＬＥＤを制御することが望ましい。
【０４２２】
これにより、演出ＬＥＤの状態が「消灯→点灯→消灯」又は「点灯→消灯→点灯」と切り替わった場合であっても、連続する３つのフレーム画像（１フレーム目の画像、２フレーム目の画像、及び、３フレーム目の画像）として、下記（ｉ）～（ｖｉ）のうちの何れかを取得することができる。「消灯状態」及び「点灯状態」は、各フレーム画像に含まれる演出ＬＥＤの状態を示している。下記（ｉ）～（ｖｉ）の何れであっても、以上で説明した方法により、演出ＬＥＤの点灯及び消灯の影響を排除しつつ、遊技球の位置を検出することができる。
（ｉ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態
（ｉｉ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態
（ｉｉｉ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態
（ｉｖ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態
（ｖ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態
（ｖｉ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態
【０４２３】
なお、図３６～図３９の例では、遊技球の近傍にＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）が設けられている場合について説明したが、演出ＬＥＤ以外の他の物体が設けられている場合についても、同様の説明が妥当する。当該他の物体には、静止している物体だけではなく、動作可能な物体（可動部材）も含まれる。そのような可動部材としては、入賞口（始動口）への遊技球の入球を可能にする状態（開放状態）と遊技球の入球を不可能又は困難にする状態（閉鎖状態）とを切り替え可能な（開閉動作を行う）役物や、その他の演出用の可動役物等、遊技盤における所定位置に配設された各種可動部材を挙げることができる。具体的には、遊技盤の左右方向に回動する電動チューリップ型の役物、羽根状の部材を動作させる役物、遊技盤の前後方向に水平移動する舌状部材から構成される役物、遊技盤に対して垂直な方向又は鉛直方向を回転軸として回転可能な回転部材等を挙げることができる。このような可動部材は、遊技盤における所定位置を基準として（位置を変化させずに）動作を行うことにより、その外観を経時的に変化させるため、当該外観の変化がフレーム画像にも現れることになる。しかし、図３６～図３９を用いて説明した方法によって、当該可動部材を画像から除去することが可能であり、そうした外観変化の影響を排除しつつ、遊技球の位置を検出することができる。
【０４２４】
また、遊技球の位置情報を誤って検出する要因となる構造物（例えば、発射通路や風車等）の配置された領域や、遊技球の追跡が必要のない領域（遊技球が通過し得ない領域）に対して、予めマスキングを行って（図４０参照）、当該領域を画像処理の対象から外すこととしてもよい。これにより、誤検出を防止することが可能であるとともに、画像処理にかかる負担を軽減することができる。なお、図４０において、黒く塗りつぶした領域がマスキング領域である。図４０では、発射通路となるガイド経路４１ｃ（遊技球が玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出されるまでに通過する領域）、及び、風車１２５（図３６参照）にマスキングが施されている様子を示している。なお、図４０では、風車１２５の一部（上下の僅かな部分）にマスキングが施されていない様子を示しているが、風車１２５全体がマスキング領域に含まれることとしてもよい。
【０４２５】
以上、図３５～図４０を用いて、図３１のステップＳ２８４で行われる前後フレーム間

差分抽出処理について説明した。図３１に説明を戻す。

【０４２６】

ステップＳ２８４の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、射出位置（射出領域）及び排出位置（排出領域）の確認を行う（ステップＳ２８５）。以下、射出領域及び排出領域について、図４１及び図４２を用いて説明する。

【０４２７】

＜射出領域及び排出領域＞

図４１は、射出領域及び排出領域を示す図である。図４２は、遊技球に対するＩＤの割り当てについて説明するための概念図である。

【０４２８】

図４１に示すように、射出領域及び排出領域は、遊技領域１２ａ内の一定範囲として設定された領域である。図中、射出領域及び排出領域は、四角で囲まれた領域として示している。射出領域は、遊技球が玉放出口４１ｄ（図５参照）から遊技領域１２ａに放出される際に最初に通過する領域である。排出領域は、遊技領域１２ａを転動した遊技球が遊技領域１２ａの外部に排出される際に最後に通過する領域である。具体的に、射出領域は、玉戻り防止片４２（図５参照）の近傍における所定範囲内の領域である。排出領域としては、排出領域１～５の５つの領域が設定されている。排出領域１は、第１始動口４４の近傍における所定範囲内の領域であり、排出領域２は、第２始動口４５の近傍における所定範囲内の領域であり、排出領域３は、第１大入賞口５３の近傍における所定範囲内の領域であり、排出領域４は、第２大入賞口５４の近傍における所定範囲内の領域であり、排出領域５は、アウト口５５の近傍における所定範囲内の領域である。また、図４１では図示していないが、一般入賞口の近傍における所定範囲内の領域も排出領域となる。

【０４２９】

本実施形態では、複数の遊技球が同時に遊技領域１２ａを転動し得るが、これらの複数の遊技球には、それぞれ識別情報（ＩＤ）が割り当てられている。各遊技球のＩＤには、当該遊技球の位置情報が対応付けられており、複数の遊技球がそれぞれ、遊技領域１２ａ内のどこに存在するのかが、個別に管理されている。

【０４３０】

図４２に示すように、ＩＤとは、各遊技球に対して、それぞれ異なる数字やマークや色を割り当てるようなイメージである。ＩＤは、遊技球が玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出された直後（射出領域を通過する際）に割り当てられる。具体的に、図３１のステップＳ２８５において、サブＣＰＵ２０１は、以下の処理を行う。

【０４３１】

上述した前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）において、遊技領域１２ａを転動している各遊技球の位置が検出される。このようにして位置が特定された複数の遊技球（遊技領域１２ａを転動する複数の遊技球）のなかに、射出領域に属する遊技球があれば、当該遊技球に対して新たにＩＤを割り当てる。図４２では、一の遊技球が射出領域内に完全に収まっている様子を示しているが、一の遊技球の少なくとも一部分が射出領域に含まれていれば、当該遊技球に対してＩＤを割り当てることとする。なお、一の遊技球が射出領域に属していたとしても、当該遊技球に対して既にＩＤが割り当てられている場合には、再度ＩＤを割り当てる必要はないが、その場合、再度ＩＤを割り当て直すこととしてもよい。サブＣＰＵ２０１は、当該新たにＩＤを割り当てられた遊技球の位置情報と、当該新たなＩＤとを対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。

【０４３２】

なお、射出領域を通過した全ての遊技球に対してＩＤを割り当ててもよいが、割り当てることの可能なＩＤの数に上限を設定しておき、既に割り当てられたＩＤの数が上限に達している場合には、既にＩＤを割り当てた遊技球の追跡（図４４参照）を優先し、射出領域を通過した遊技球に対してＩＤを割り当てないこととしてもよい。一方、新たなＩＤの割り当てを優先し、既にＩＤを割り当てた遊技球（例えば、射出領域を通過してからの経過時間が最も長い遊技球）の追跡を終了してＩＤを解放した上で、新たに射出領域を通過

した遊技球に対して当該ＩＤを割り当てることとしてもよい。
【０４３３】
　また、追跡対象となる遊技球の数が増えすぎないように、遊技状態に応じて、射出領域を通過した遊技球に対して新たにＩＤを割り当てるのを一時停止することにより、新たに遊技領域に発射される遊技球を追跡対象から外すこととしてもよい。また、追跡処理の負担の大きな領域をマスキング領域として追跡対象領域から外し、単純にマスキング領域以外の遊技領域に遊技球が存在するか否かを判定するようにしてもよい。さらに、既に割り当てられたＩＤの数が所定数以上の場合（遊技領域１２ａに存在する遊技球の総数が一定以上の場合）には、射出領域を遊技球がＮ個（例えば、２個）通過するごとに、当該Ｎ個の遊技球のうち最初に射出領域を通過した遊技球のみが追跡対象となるように、当該遊技球にのみＩＤを割り当てることとしてもよい。例えば、大当り遊技状態においては、通常遊技状態よりも、遊技球が長時間に亘って遊技領域１２ａに保留されやすくなっている。遊技球の転動速度が遅くなるような構造を有するアタッカーも存在する。そのような場合に、遊技領域１２ａに存在する全ての遊技球の追跡を行うこととすれば、処理負担が増大してしまう。この点、上記のような構成を採用すれば、遊技領域１２ａ内に通常よりも多くの遊技球が滞留する場合であっても、遊技球の追跡にかかる処理負担を一定限度に抑えることができる。一方で、そのような場合であっても、一部の遊技球に対する追跡を行うことによって、不正行為（図４８参照）等への対策を講ずることができる。
【０４３４】
　一方、前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）により位置が特定された複数の遊技球（遊技領域１２ａを転動する複数の遊技球）のなかに、排出領域１～５の何れかに属する遊技球が存在するかを確認する。一の遊技球が排出領域内に完全に収まっている場合だけでなく、一の遊技球の少なくとも一部分が排出領域に含まれていれば、当該遊技球は排出領域に属すると判定する。排出領域１～５の何れかに属する遊技球が存在する場合、サブＣＰＵ２０１は、当該遊技球のＩＤと対応付けて、当該遊技球が排出領域に属することを示す情報（排出直前フラグ）を、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０４３５】
　このような射出領域及び排出領域は、それぞれ任意に設定することができる。例えば、遊技機のホールメニューや各種設定画面において、予め定められた複数の領域のなかから選択された一の領域を、射出領域や排出領域として設定することが可能である。また、タッチパネル等を用いて、遊技盤内における任意の領域を、射出領域や排出領域として設定することができるように構成してもよい。もちろん、機種に応じて予め自動的に設定されていてもよい。排出領域は、始動口や大入賞口の近傍の他、一般入賞口の近傍に設定してもよい。また、入賞口の近傍に排出領域を設定する場合、入賞口が大きいほど、排出領域が広い範囲で設定されるようにしてもよい。なお、マスキング領域（図４０参照）についても、射出領域や排出領域と同様に設定することが可能である。
【０４３６】
　以上、図４１及び図４２を用いて、図３１のステップＳ２８５で行われる射出排出位置確認処理について説明した。図３１に説明を戻す。
【０４３７】
　ステップＳ２８５の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、遊技媒体追跡処理を実行する（ステップＳ２８６）。以下、遊技媒体追跡処理について、図４３～図４５を用いて説明する。
【０４３８】
＜遊技媒体追跡処理＞
　図４３（ａ）は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す図である。図４３（ｂ）は、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す図である。図４４は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。図４５は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を基準とした検索範囲を示す図である。
【０４３９】

図３５～図３９を用いて説明したように、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像（１フレーム目の画像）と、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）と、時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像（３フレーム目の画像）とに基づいて、時刻Ｔ２における遊技球の位置が特定される。

【０４４０】

遊技領域１２ａには、多数の遊技球が同時に存在し得るが、説明を分かりやすくするため、図４３（ａ）では、２個の遊技球に着目し、時刻Ｔ２におけるこれらの２個の遊技球の位置を示している。２個の遊技球には、それぞれ、ＩＤ（１）及びＩＤ（２）というＩＤが割り当てられている。

【０４４１】

また、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）と、時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像（３フレーム目の画像）と、時刻Ｔ４に撮影されたフレーム画像（４フレーム目の画像）とに基づいて、時刻Ｔ３における遊技球の位置が特定される。

【０４４２】

図４３（ａ）と同様に、図４３（ｂ）では、２個の遊技球に着目し、時刻Ｔ３におけるこれらの２個の遊技球の位置を示している。図中、一方の遊技球の位置を遊技球１２０ｄとして示し、他方の遊技球の位置を遊技球１２０ｅとして示している。

【０４４３】

図４３の例では、ＩＤ（１）で示される遊技球が、時刻Ｔ２から時刻Ｔ３の間に、遊技球１２０ｄとして示される位置に移動し、ＩＤ（２）で示される遊技球が、時刻Ｔ２から時刻Ｔ３の間に、遊技球１２０ｅとして示される位置に移動したと考えられる。しかし、多数の遊技球が遊技領域１２ａを同時に転動している状態において、遊技球１２０ｄがＩＤ（１）で示される遊技球であると同定し、遊技球１２０ｅがＩＤ（２）で示される遊技球であると同定すること（遊技球１２０ｄがＩＤ（１）で示される遊技球と同一であり、遊技球１２０ｅがＩＤ（２）で示される遊技球と同一であると正確に把握すること）は、実際には容易ではない（遊技球１２０ｅがＩＤ（１）で示される遊技球と同一であり、遊技球１２０ｄがＩＤ（２）で示される遊技球と同一である、という可能性も簡単に排除できない）。

【０４４４】

図４４に示す遊技媒体追跡処理は、このような時刻Ｔ２における遊技球と時刻Ｔ３における遊技球との対応付けを行う処理である。すなわち、遊技媒体追跡処理は、時刻Ｔ２において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球と、時刻Ｔ３において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球とについて、同一の遊技球同士を結び付ける処理、換言すれば、時刻Ｔ２の時点においてある位置に存在した遊技球が時刻Ｔ２から時刻Ｔ３の間にどの位置に移動したのかを追跡する処理である。

【０４４５】

前提として、上述した前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）により、時刻Ｔ２における遊技球の位置、及び、時刻Ｔ３における遊技球の位置が特定されているとする。時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（Ｔ２）と表記し、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（Ｔ３）と表記する。

【０４４６】

球位置画像（Ｔ２）は、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像（図３９参照）であり、球位置画像（Ｔ３）は、差分画像（２）と差分画像（３）とのＡＮＤ画像である。球位置画像（Ｔ２）には、時刻Ｔ２において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球の位置情報が含まれており、各位置情報は、当該位置に存在する遊技球に割り当てられたＩＤと対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている。球位置画像（Ｔ３）には、時刻Ｔ３において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球の位置情報が含まれており、各位置情報は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている。遊技媒体追跡処理を行う前の時点において、球位置画像（Ｔ３）に含まれる遊技球の各位置情報は、遊技球のＩＤと対応付けられていない。遊技媒体追跡処理を行うことにより、球位置画像（Ｔ３）に含まれる遊技球

の各位置情報と遊技球のＩＤとが対応付けられることになる。以下、具体的に説明する。
【０４４７】
まず、サブＣＰＵ２０１は、対象フレームの画像を取得する（ステップＳ３０１）。対象フレームとは、球位置画像（Ｔ２）及び球位置画像（Ｔ３）を指している。サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（Ｔ２）を示すデータ及び球位置画像（Ｔ３）を示すデータをワークＲＡＭ２０３から読み出す。
【０４４８】
次に、サブＣＰＵ２０１は、現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの一のＩＤ（例えば、ＩＤ（１））を処理対象に決定するとともに、前フレーム（球位置画像（Ｔ２））に含まれる複数の遊技球のうち、当該一のＩＤが対応付けられた遊技球の位置を基準とした検索範囲を設定する（ステップＳ３０２）。
【０４４９】
上記のように、球位置画像（Ｔ２）に含まれる複数の遊技球（時刻Ｔ２において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球）には、それぞれ、遊技球のＩＤが対応付けられている。そして、当該複数の遊技球（複数のＩＤ）には、それぞれ、検索範囲が設定されている。検索範囲とは、時刻Ｔ２（ある時点）においてある位置に存在した遊技球が時刻Ｔ３（１フレームに相当する時間が経過した後）において存在する可能性の高い領域（１フレームに相当する時間で遊技球が移動可能な範囲）であり、球位置画像内の各位置に応じて予め設定されている。
【０４５０】
例えば、ＩＤ（１）で示される遊技球に対しては、ＩＤ（１）の遊技球の位置の近傍領域に、図４５に示すような検索範囲が設定される。他のＩＤが割り当てられた遊技球についても同様であり、球位置画像（Ｔ２）に含まれる遊技球の個数分だけ、検索範囲が設定される。ここで、ステップＳ３０２～ステップＳ３１４の処理は、ループするようになっており、例えば、ＩＤ（１）についてステップＳ３０２～ステップＳ３１４の処理を行った後、ＩＤ（２）についてステップＳ３０２～ステップＳ３１４の処理を行い、その後ＩＤ（３）についてステップＳ３０２～ステップＳ３１４の処理を行う、といったようにして、本サブルーチンは進行する。なお、各ステップをループさせるのではなく、ステップごとに全てのＩＤについて一括して処理を行うようにしてもよい。
【０４５１】
このような検索範囲は、実験等により算出された遊技球の転動に関わる値（例えば、転動可能速度や加速度等）に基づいて予め設定されていてもよいし、カメラ映像の解析結果に基づいて遊技球の転動可能範囲を予測する処理を別途行うことにより設定されることとしてもよい。
【０４５２】
ステップＳ３０３の処理において、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球それぞれの位置と、時刻Ｔ２における一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）に対して設定された検索範囲とを比較して、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する。
【０４５３】
球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、今回検出位置に対してマークを設定する（ステップＳ３０４）。「マーク」とは、遊技球の位置情報とＩＤとを対応付けることである。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該検索範囲内に属すると判断された遊技球の位置情報と、当該検索範囲の基準となる遊技球のＩＤ、すなわち、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））とを対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０４５４】
次に、サブＣＰＵ２０１は、再検索回数カウンタに「０」をセットする（ステップＳ３０５）。再検索回数カウンタの値は、検索範囲が再設定されるごとに加算される値であり

（ステップＳ３１２参照）、一の遊技球のＩＤと対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている。ステップＳ３０５の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた再検索回数カウンタに「０」をセットする。

【０４５５】

なお、図示しないが、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて、検索終了フラグをオンにセットする。検索終了フラグは、現在処理対象となっているＩＤに対する検索処理（ステップＳ３０３の処理）をこれ以上行わないことを示すフラグである。全てのＩＤと対応付けて検索終了フラグがオンにセットされたことを条件として、本サブルーチンは終了することとなる（ステップＳ３１５参照）。

【０４５６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、消失フラグをオフにセットする（ステップＳ３０６）。消失フラグは、検索処理（ステップＳ３０３の処理）において球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断された場合にセットされるフラグであり（ステップＳ３１０参照）、一の遊技球のＩＤと対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている。ステップＳ３０６の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた消失フラグをオフにセットする。その後、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ３１５に移す。

【０４５７】

ステップＳ３０３において、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、排出領域内での消失であるか否かを判断する（ステップＳ３０７）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球が、時刻Ｔ２において図４１に示す排出領域（排出領域１～５のうちの何れか）に属していたか否かを判断する。具体的に、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて、上述した排出直前フラグがセットされているか否かを判断する。

【０４５８】

現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球が、時刻Ｔ２において排出領域に属していたと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤを解放する（ステップＳ３０８）。すなわち、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤを管理対象から外す。その後、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３０５に処理を移す。

【０４５９】

ステップＳ３０７において、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球が、時刻Ｔ２において排出領域に属していなかったと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた消失フラグがオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ３０９）。

【０４６０】

当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた消失フラグがオンにセットされていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた消失フラグをオンにセットする（ステップＳ３１０）。

【０４６１】

ステップＳ３０９において当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けられた消失フラグがオンにセットされていると判断した場合、又は、ステップＳ３１０の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対して、前回設定した検索範囲とは異なる検索範囲を再度設定する（ステップＳ３１１）。これにより、当該再設定された検索範囲に基づいて、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対する検索処理（ステップＳ３０３の処理）が再度行われることとなる。

【０４６２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、再検索回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ３１２

）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている再検索回数カウンタの値に１を加えた値を、新たな再検索回数カウンタの値としてワークＲＡＭ２０３に記憶させる。

【０４６３】

次に、サブＣＰＵ２０１は、再検索回数カウンタの値が５０よりも大きいか否かを判断する（ステップＳ３１３）。再検索回数カウンタの値が５０よりも大きいと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対する検索を終了する（ステップＳ３１４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて、検索終了フラグをオンにセットする。

【０４６４】

ステップＳ３１３において再検索回数カウンタの値が５０以下であると判断した場合、又は、ステップＳ３１４若しくはステップＳ３０６の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、全てのＩＤに対する検索が終了したか否かを判断する（ステップＳ３１５）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（Ｔ２）に含まれる全ての遊技球のＩＤと対応付けて、検索終了フラグがオンにセットされているか否かを判断する。

【０４６５】

少なくとも一の遊技球のＩＤに対して検索終了フラグがオンにセットされていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ３０２に戻す。これにより、検索が終了していないＩＤ（ステップＳ３０５又はステップＳ３１４の処理が完了していないＩＤ）に対してステップＳ３０２～ステップＳ３１４の処理が行われることとなる。

【０４６６】

具体的に、初めて処理対象となるＩＤに対しては、予め定められた検索範囲に基づいて、検索処理（ステップＳ３０３の処理）が行われる。一方、既に処理対象となったことのあるＩＤに対しては、ステップＳ３１１で再設定された検索範囲に基づいて、検索処理（ステップＳ３０３の処理）が行われる。

【０４６７】

ステップＳ３１５において、球位置画像（Ｔ２）に含まれる全ての遊技球のＩＤと対応付けて、検索終了フラグがオンにセットされていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０４６８】

以上、図４３～図４５を用いて、図３１のステップＳ２８６で行われる遊技媒体追跡処理について説明した。図３１に説明を戻す。

【０４６９】

ステップＳ２８６の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、重なり離散のＩＤ維持に係る処理を実行する（ステップＳ２８７）。以下、重なり離散のＩＤ維持について、図４６及び図４７を用いて説明する。

【０４７０】

＜重なり離散のＩＤ維持＞

図４６（ａ）は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す図である。図４６（ｂ）は、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す図である。図４７は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を基準とした検索範囲を示す図である。

【０４７１】

図４３（ａ）と同様に、図４６（ａ）は、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す画像（球位置画像（Ｔ２））中の２個の遊技球に着目し、時刻Ｔ２におけるこれらの２個の遊技球の位置を示している。２個の遊技球には、それぞれ、ＩＤ（１）及びＩＤ（２）というＩＤが割り当てられている。

【０４７２】

図４３（ｂ）と同様に、図４６（ｂ）では、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す画像（球位置画像（Ｔ３））中の２個の遊技球に着目し、時刻Ｔ３におけるこれらの２個の遊技球の位置を示している。図中、一方の遊技球の位置を遊技球１２０ｄとして示し、他方

の遊技球の位置を遊技球１２０ｅとして示している。なお、時刻Ｔ２におけるＩＤ（１）の遊技球の位置及びＩＤ（２）の遊技球の位置も、仮想線で示している。

【０４７３】

図４６（ｂ）では、遊技球１２０ｄと遊技球１２０ｅとが重なっている様子が示されている。複数の遊技球が遊技領域１２ａを同時に転動している状態においては、遊技球同士の位置関係や遊技球とＣＣＤカメラ１０００との位置関係次第で、このように、遊技球同士が画像上において重なり合う場合がある。

【０４７４】

このような場合、図４７に示すように、時刻Ｔ２における一の遊技球（この例では、ＩＤ（１）の遊技球）に対して設定された検索範囲（図４４のステップＳ３０２参照）内に時刻Ｔ３において２つ以上の遊技球が属する、という状況が発生し得る。こうした状況においては、検索範囲内に属する２つ以上の遊技球のうち、何れの遊技球が当該検索範囲の基準となるＩＤの遊技球（図４７の例では、ＩＤ（１）の遊技球）であるのか、直ちに判別することができない。

【０４７５】

このような場合においては、球位置画像（Ｔ３）における遊技球同士の重なりの態様、時刻Ｔ２よりも前の遊技球の位置（例えば、１フレーム前の球位置画像（Ｔ１））、時刻Ｔ３よりも後の遊技球の位置（例えば、１フレーム後の球位置画像（Ｔ４））等を参照する。これにより、重なり合っている各遊技球の遊技領域１２ａ内での存在位置、移動方向や速度等を考慮して、検索範囲内に属する２つ以上の遊技球のうち、当該検索範囲の基準となるＩＤの遊技球（図４７の例では、ＩＤ（１）の遊技球）である確率が高い遊技球に対して、当該ＩＤ（図４７の例では、ＩＤ（１））を割り当てる。このようにして、検索範囲内に２つ以上の遊技球が属する場合であっても、ＩＤを維持することができる。

【０４７６】

また、図４６（ｂ）に示すように、時刻Ｔ３（球位置画像（Ｔ３））において２つ以上の遊技球が重なり合っている場合、時刻Ｔ３における遊技球の位置を基準に検索範囲（図示せず）を設定して、時刻Ｔ４（球位置画像（Ｔ４））における遊技球を追跡する際（図４４に示す遊技媒体追跡処理を行う際）、重なり合う２つ以上の遊技球（例えば、図４６（ｂ）に示す遊技球１２０ｄと遊技球１２０ｅ）に対して設定される各検索範囲が、広範囲で重複する可能性がある。そうすると、時刻Ｔ４（球位置画像（Ｔ４））においてこれらの検索範囲内に２つ以上の遊技球が属する、という状況がやはり発生し得る。こうした状況においても、上記と同様に、球位置画像（Ｔ３）における遊技球同士の重なりの態様、時刻Ｔ３よりも前の遊技球の位置（例えば、１フレーム前の球位置画像（Ｔ２））、時刻Ｔ４よりも後の遊技球の位置（例えば、１フレーム後の球位置画像（Ｔ５））等を参照することにより、ＩＤを維持することができる。

【０４７７】

なお、以上では、遊技球同士が画像上において重なり合う場合について説明したが、遊技球同士が近接（接触）する場合についても、基本的に同様の説明が当てはまる。

【０４７８】

以上、図４６及び図４７を用いて、図３１のステップＳ２８７で行われる重なり離散のＩＤ維持に係る処理について説明した。図３１に説明を戻す。

【０４７９】

ステップＳ２８７の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、詰まり・消失検知に係る処理を実行する（ステップＳ２８８）。以下、詰まり・消失検知について、図４８～図５０を用いて説明する。

【０４８０】

＜詰まり・消失検知＞

図４８は、遊技盤上において複数の遊技球により球詰まりが発生している様子を示す図である。図４９は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。図５０（ａ）は、消失ポイント及び

消失検知の領域について説明するための図である。図５０（ｂ）は、球詰まりが発生した様子を示す図である。図５０（ｃ）は、遊技球同士の重なり及び重なり検知の領域について説明するための図である。

【０４８１】

図４８では、８個の遊技球１２０ｆ～１２０ｍが釘の間に挟まって積もっている様子を示している。８個の遊技球１２０ｆ～１２０ｍは、遊技盤１２と保護ガラス２８（図４参照）との間に挟まっており、これにより球詰まりが発生している。そして、これらの８個の遊技球１２０ｆ～１２０ｍによって所謂「ぶどう」（ぶどうの房のような塊）が形成されている。

【０４８２】

パチンコ遊技においては、磁石を用いることによってこのような「ぶどう」を意図的に作り出し、当該「ぶどう」を利用することによって遊技球を入賞口（始動口）へと誘導することで出玉を獲得しようとする不正行為（所謂「ぶどうゴト」）が行われることがある。本実施形態では、「ぶどう」が発生したことを検出することが可能であり、「ぶどうゴト」が行われてしまうことを未然に防止することができる。以下、「ぶどう」（球詰まり）が発生したことを検出するための方法について説明する。

【０４８３】

本実施形態では、下記（ｉ）及び（ｉｉ）のうち少なくとも一方の条件が成立した場合に、球詰まりが発生した旨判定される。

（ｉ）遊技球の位置が所定時間に亘って変化しないという現象（消失）が、所定の領域内において所定回数以上発生すること

（ｉｉ）一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なり合うこと（重なり）が、所定の領域内において所定数以上発生すること

【０４８４】

以下、具体的な処理について、図４９を用いて説明する。

【０４８５】

まず、サブＣＰＵ２０１は、一定時間以上動いていない（同じ位置に停留している）遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ３５１）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在管理されている全てのＩＤについて、ワークＲＡＭ２０３において対応付けられた位置情報（図４４のステップＳ３０４参照）を参照し、当該位置情報が所定時間（連続する所定数のフレーム画像）に亘って同じであるか否かを判断する。

【０４８６】

一定時間以上動いていない（同じ位置に停留している）遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該遊技球のＩＤを解放する（ステップＳ３５２）。一の遊技球が同じ位置に停留している場合、差分処理（図３８参照）を実行した際に差分画像に当該遊技球の位置情報が含まれないため、当該遊技球については、それ以上追跡を行うことは困難である。そこで、その場合、サブＣＰＵ２０１は、当該遊技球のＩＤを管理対象から外す。なお、ステップＳ３５２及び次のステップＳ３５３の処理は、例えば、図４４のステップＳ３１４の処理を行った後、ステップＳ３１５の処理を行う前に、実行することとしてもよい。

【０４８７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、消失ポイントを設定する（ステップＳ３５３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３５２において管理対象から外したＩＤと対応付けられた位置情報を、別途ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。消失ポイントは、当該位置情報に対応しており、一定時間以上動いていない遊技球の停留位置を示す。図５０（ａ）では、ＩＤ（１）の遊技球が一定時間以上一定の位置に停留した場合に、当該位置が消失ポイントとして設定される様子を示している。なお、消失ポイントの設定は、所定時間が経過した後解除される。

【０４８８】

ステップＳ３５１において一定時間以上動いていない遊技球が存在しないと判断した場

合、又は、ステップＳ３５３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、消失ポイントが所定数（例えば、３つ）以上設定されているか否かを判断する（ステップＳ３５４）。

【０４８９】

消失ポイントが所定数（例えば、３つ）以上設定されていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、消失検知の領域を設定する（ステップＳ３５５）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該所定数以上の消失ポイントのうち一番最初に設定された消失ポイントを基準として設定される所定の範囲を、消失検知の領域として設定する。図５０（ａ）では、ＩＤ（１）の遊技球が一定時間以上一定の位置に停留した場合に、当該位置を基準として消失検知の領域が設定される様子を示している。消失検知の領域は、基準となる消失ポイントを含む一定の範囲として設定される。

【０４９０】

具体的に、消失検知の領域は、球位置画像内の各位置に応じて予め設定されており、球位置画像内の位置情報と消失検知の領域との対応関係を示すテーブルがプログラムＲＯＭ２０２に記憶されている。ステップＳ３５５において、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている当該テーブルを参照し、基準となる消失ポイント（一番最初に設定された消失ポイント）に対応する位置情報に基づいて、該位置情報に応じて設定された領域を、消失検知の領域として決定する。

【０４９１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３５５で設定した消失検知の領域に消失ポイントが所定数（例えば、３つ）以上存在するか否かを判断する（ステップＳ３５６）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、消失ポイントの少なくとも一部が消失検知の領域に属していれば、当該消失ポイントは消失検知の領域に存在すると判断する。消失検知の領域に消失ポイントが所定数（例えば、３つ）未満しか存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０４９２】

一方、消失検知の領域に消失ポイントが所定数（例えば、３つ）以上存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まり判定を行う（ステップＳ３５７）。消失検知の領域に消失ポイントが所定数以上存在するということは、「消失検知の領域において、遊技球の位置が所定時間に亘って変化しないという現象（消失）が、所定回数以上発生したこと」（上記条件（ｉ）参照）を意味する。図５０（ｂ）では、図５０（ａ）に示す消失検知の領域において、ＩＤ（１）の遊技球に加え、ＩＤ（２）の遊技球とＩＤ（３）の遊技球とがそれぞれ所定時間に亘って停留したことにより、球詰まりと判定された様子を示している。球詰まりポイントは、球詰まりが発生した大凡の位置を示している。

【０４９３】

ステップＳ３５７の処理において、サブＣＰＵ２０１は、例えば、球詰まりが発生したことを報知する画像を液晶表示装置１３に表示させたり、球詰まりが発生したことを報知する音をスピーカ１１から出力させたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、球詰まりが発生したことを示す球詰まり発生信号を送信する。球詰まり発生信号には、球詰まりポイントを示す情報が含まれることとしてもよい。ステップＳ３５７の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０４９４】

ステップＳ３５４において消失ポイントが所定数（例えば、３つ）未満しか設定されていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、他の遊技球と重なっている遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ３５８）。なお、ステップＳ３５６において消失検知の領域に消失ポイントが所定数（例えば、３つ）未満しか存在しないと判断した場合、本サブルーチンを終了することとして説明したが、この場合にも、ステップＳ３５８の処理に移行することとしてもよい。ステップＳ３５８の処理において、サブＣＰＵ２０１は、上述した前後フレーム間差分抽出処理（図３５～図３９参照）により得られた球位置画像（例えば、図４６（ｂ）に示す球位置画像（Ｔ３））上において、遊技球同士の重なりが発

生しているか否かを判断する。
【０４９５】
図５０（ｃ）では、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す画像（球位置画像（Ｔ３））中の３個の遊技球に着目し、時刻Ｔ３におけるこれらの３個の遊技球の位置を示している。上述した遊技媒体追跡処理（図４４のステップＳ３０４参照）により、３個の遊技球には、それぞれ、ＩＤ（１）、ＩＤ（２）、及び、ＩＤ（３）というＩＤが割り当てられている。当該画像上において、ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（２）の遊技球とが重なっており、ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（３）の遊技球とが重なっている。図中、ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（２）の遊技球との重複部分、及び、ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（３）の遊技球との重複部分を、それぞれ、網掛けで示している。ステップＳ３５８の処理において、サブＣＰＵ２０１は、このような重なりが発生しているか否か（球位置画像上に重複部分が存在するか否か）を判断する。
【０４９６】
重なりが発生していないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。一方、重なりが発生していると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、重なり検知の領域を設定する（ステップＳ３５９）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、他の遊技球との重複部分（図５０（ｃ）において網掛けで示す部分）を有する遊技球のうち、一番最初にＩＤの割り当てられた遊技球（最初に射出領域を通過した遊技球）の位置を基準として設定される所定の範囲を、重なり検知の領域として設定する。図５０（ｃ）では、ＩＤ（１）の遊技球の位置を基準として重なり検知の領域が設定される様子を示している。重なり検知の領域は、基準となる遊技球を含む一定の範囲として設定される。
【０４９７】
具体的に、重なり検知の領域は、球位置画像内の各位置に応じて予め設定されており、球位置画像内の位置情報と重なり検知の領域との対応関係を示すテーブルがプログラムＲＯＭ２０２に記憶されている。ステップＳ３５９において、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている当該テーブルを参照し、基準となる遊技球（一番最初にＩＤの割り当てられた遊技球）の位置情報に基づいて、該位置情報に応じて設定された領域を、重なり検知の領域として決定する。
【０４９８】
次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３５９で設定した重なり検知の領域で所定数（例えば、５つ）以上の重なりが発生しているか否かを判断する（ステップＳ３６０）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、重なり検知の領域内に存在する重なり（上記重複部分）の個数が所定数（例えば、５つ）以上であるか否かを判断する。なお、サブＣＰＵ２０１は、重なり（重複部分）の少なくとも一部が重なり検知の領域に属していれば、当該重なり（重複部分）は重なり検知の領域に存在すると判断する。重なり検知の領域内に存在する重なり（重複部分）の個数が所定数（例えば、５つ）未満であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０４９９】
一方、重なり検知の領域内に存在する重なり（重複部分）の個数が所定数（例えば、５つ）以上であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まり判定を行う（ステップＳ３６１）。重なり検知の領域内に存在する重複部分の個数が所定数以上であるということは、「重なり検知の領域において、一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なり合うこと（重なり）が、所定数以上発生したこと」（上記条件（ｉｉ）参照）を意味する。
【０５００】
例えば、図５０（ｃ）に示すＩＤ（１）～ＩＤ（３）の遊技球に加え、図示しないＩＤ（４）～ＩＤ（６）の遊技球が重なり検知の領域に存在し、ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（４）の遊技球とが重なっており、ＩＤ（２）の遊技球とＩＤ（５）の遊技球とが重なっており、ＩＤ（５）の遊技球とＩＤ（６）の遊技球とが重なっており、これらの重なり（重複部分）が全て重なり検知の領域内に存在するような場合、重なり検知の領域内に存在す

る重なりは５個となる。この場合、上記「所定数」＝５であれば、上記条件（ｉｉ）が成立し、球詰まりと判定されることになる。

【０５０１】

なお、ステップＳ３６１の球詰まり判定において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３５７と同様の処理を行う。その後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０５０２】

以上、図４８～図５０を用いて、図３１のステップＳ２８８で行われる詰まり・消失検知に係る処理について説明した。図３１に説明を戻す。

【０５０３】

ステップＳ２８８の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、図３１に示すカメラ映像解析処理を終了する。

【０５０４】

以上、本発明の一実施形態として、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。

【０５０５】

第１実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像（１フレーム目の画像）と時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）との差分に対応する差分画像（１）、及び、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）と時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像（３フレーム目の画像）との差分に対応する差分画像（２）が作成される。ここで、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）と２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）との間に、遊技球の位置変化以外に、遊技領域１２ａにおける環境変化が発生した場合、当該環境変化が差分画像（１）に現れることとなる。同様に、２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）と３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）との間に、遊技球の位置変化以外に、遊技領域１２ａにおける環境変化が発生した場合、当該環境変化が差分画像（２）に現れることとなる。しかしながら、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような環境変化の差分画像への現れは、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとることによって、除去することが可能である。これにより、そのような環境変化（例えば、外来光の変化）が発生した場合であっても、当該環境変化に起因する画像への影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。

【０５０６】

また、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１では、各フレーム画像に下記（ｉ）～（ｉｖ）の状態にある演出ＬＥＤが含まれる場合がある。

（ｉ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態

（ｉｉ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態

（ｉｉｉ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態

（ｉｖ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態

【０５０７】

上記（ｉ）及び（ｉｖ）の場合においては、差分画像（１）に演出ＬＥＤが含まれず、差分画像（２）に演出ＬＥＤの状態変化に起因する差分が含まれる。また、上記（ｉｉ）及び（ｉｉｉ）の場合においては、差分画像（１）に演出ＬＥＤの状態変化に起因する差分が含まれ、差分画像（２）に演出ＬＥＤが含まれない。第１実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、上記（ｉ）～（ｉｖ）の何れの場合においても、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとることによって、演出ＬＥＤを画像から除去することが可能である。これにより、演出ＬＥＤの状態が上記（ｉ）～（ｉｖ）の何れの態様で変化した場合であっても、その影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。

【０５０８】
なお、演出ＬＥＤが遊技盤１２における遊技領域１２ａ以外の箇所に設けられている場合には、演出ＬＥＤの存在位置をマスキング領域として設定することによっても、演出ＬＥＤを画像から除去することが可能である。これにより、演出ＬＥＤを遊技球と誤って検出するといったことも防止することができる。
【０５０９】
以上のようにして得られた遊技球の位置情報は、適宜各種デバイスに対して送信され、演出等の各種制御に用いられることとなる。例えば、得られた遊技球の位置情報を液晶表示装置１３に表示することによって、遊技球の軌跡を可視化することとしてもよい。その際、ＩＤごとに異なる色で遊技球を表示することとすれば、遊技領域１２ａを転動している多数の遊技球の動きを、遊技球ごとに個別に追跡することも可能となる。
【０５１０】
このような遊技球の追跡は、図４４に示す遊技媒体追跡処理により実現することができる。遊技媒体追跡処理では、時刻Ｔ２（ある時点）においてある位置に存在した遊技球が時刻Ｔ３（１フレームに相当する時間が経過した後）において、時刻Ｔ２における存在位置から距離の近い位置に移動したということを前提として説明した。本実施形態における遊技球の追跡では、距離の他、差分処理を行った際に差分画像に現れる情報（遊技球に対応する部分の輝度等）や、上述した消失や重なり等の情報を加味して、処理を行うこととしてもよい。
【０５１１】
また、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、連続する所定数のフレーム画像に亘って、一の遊技球の位置が変化していない場合に、該一の遊技球について「消失」が発生したと認識される。そして、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準とした所定範囲（消失検知の領域）内で、該一の遊技球以外のＮ個（例えば、２個）以上の遊技球についても「消失」が発生したと認識された場合に、「球詰まり」が発生したと認識される。これにより、遊技球同士が積み重なることで「球詰まり」が発生していることを検出することが可能であり、「球詰まり」に起因する問題を除去する（例えば、「ぶどうゴト」を防止する）機会を得ることができる。
【０５１２】
また、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なっている場合に、該一の遊技球と該他の遊技球との間で「重なり」が発生していると認識される。そして、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準とした所定範囲（重なり検知の領域）内で、該一の遊技球と該他の遊技球との間での「重なり」以外にもＭ個（例えば、４個）以上の「重なり」が発生していると認識された場合に、「球詰まり」が発生したと認識される。これにより、遊技球同士が積み重なることで「球詰まり」が発生していることを検出することが可能であり、「球詰まり」に起因する問題を除去する（例えば、「ぶどうゴト」を防止する）機会を得ることができる。
【０５１３】
以上、第１実施形態では、本発明をパチンコ遊技機に適用した例について説明したが、本発明は、パチンコ遊技機以外の遊技機に適用することもできる。以下に示す第２実施形態では、本発明をパチスロ遊技機に適用した例について説明している。さらに、物体が移動可能な領域を備える装置である限り、遊技機以外の装置にも、本発明を適用することが可能である。
【０５１４】
また、第１実施形態では、パチンコ遊技機における遊技球の追跡を行う場合について説明した。パチンコ遊技機における遊技球は、本発明における対象物に相当する。本発明における対象物としては、この例に限定されず、移動可能な任意の物体を適宜採用することが可能である。第２実施形態では、パチスロ遊技機に使用されるメダルを対象物として採用した例について説明している。
【０５１５】

また、第１実施形態では、パチンコ遊技機における遊技領域を撮影対象とする場合について説明した。パチンコ遊技機における遊技領域は、本発明における撮影対象領域に相当する。本発明における撮影対象領域としては、この例に限定されず、対象物が移動可能な任意の領域を適宜採用することが可能である。第２実施形態では、パチスロ遊技機に使用されるメダルが移動可能な領域（メダルレール）を、撮影対象領域として採用した例について説明している。

【０５１６】

また、第１実施形態では、副制御回路２００（サブＣＰＵ２０１）においてカメラ映像解析処理（図３１参照）が行われる場合について説明した。本発明において、画像処理を行う回路は、副制御回路（演出制御回路）に限定されず、表示制御回路や音声・ＬＥＤ制御回路等において画像処理（カメラ映像解析処理）が行われることとしてもよい。また、撮影装置（カメラ）自体（カメラの備える制御ＬＳＩ）がカメラ映像解析処理を行うこととしてもよい。演出制御回路以外の制御回路でカメラ映像解析処理を行う場合、カメラ映像解析処理の全てを当該制御回路で行うこととしてもよいし、カメラ映像解析処理の一部のみを当該制御回路で行い、残りの処理は他の制御回路で行うこととしてもよい。このように、本発明における画像処理は、複数の制御回路において分担して行うこととしてもよい。また、演出制御回路以外の制御回路でカメラ映像解析処理を行う場合、解析結果を演出制御回路に送信し、当該解析結果に基づいて演出制御回路で演出パターンの選択を行うように制御してもよい。さらに、演出制御回路を介さずに表示制御回路等でカメラ映像を解析して遊技球の追跡を行う（例えば、上述したように、遊技球の動きを液晶表示装置に表示する）ように制御し、追跡結果のみを演出制御回路にフィードバックすることとしてもよい。

【０５１７】

［第２実施形態］

上記のように、第２実施形態では、本発明をパチスロ遊技機に適用した例について説明する。より具体的には、パチスロ遊技機に使用されるメダルが移動可能な領域（メダルレール）をカメラで撮影する例について説明する。以下においては、第１実施形態における説明が第２実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【０５１８】

＜機能フロー＞

まず、図５１を参照して、パチスロの機能フローについて説明する。本実施の形態のパチスロでは、遊技を行うための遊技媒体としてメダルを用いる。遊技媒体としては、メダル以外にも、コイン、遊技球、遊技用のポイントデータまたはトークン等を対象とすることもできる。

【０５１９】

遊技の開始時において、遊技者によりメダルが投入され、スタートレバーが操作されると、予め定められた数値の範囲（例えば、０～６５５３５）の乱数から１つの値（以下、乱数値）が抽出される。

【０５２０】

内部抽籤手段は、抽出された乱数値に基づいて抽籤を行い、内部当籤役を決定する。この内部抽籤手段は、後述する主制御回路が担う。内部当籤役の決定により、後述の入賞判定ラインに沿って表示を行うことを許可する図柄の組合せが決定される。なお、図柄の組合せの種別としては、メダルの払い出し、再遊技の作動、ボーナスの作動等といった特典が遊技者に与えられる「入賞」に係るものと、それ以外のいわゆる「ハズレ」に係るものとが設けられている。

【０５２１】

また、スタートレバーが操作されると、複数のリールの回転が行われる。その後、遊技者により所定のリールに対応するストップボタンが押されると、リール停止制御手段は、内部当籤役とストップボタンが押されたタイミングとに基づいて、該当するリールの回転を停止する制御を行う。このリール停止制御手段は、後述する主制御回路が担う。

【０５２２】
パチスロでは、基本的に、ストップボタンが押されたときから規定時間（１９０ｍｓｅｃまたは７５ｍｓｅｃ）内に、該当するリールの回転を停止する制御が行われる。本実施形態では、この規定時間内にリールの回転に伴って移動する図柄の数を「滑り駒数」と呼ぶ。規定期間が１９０ｍｓｅｃである場合には、滑り駒数の最大数を図柄４個分に定め、規定期間が７５ｍｓｅｃである場合には、滑り駒数の最大数を図柄１個分に定める。
【０５２３】
リール停止制御手段は、入賞に係る図柄の組合せ表示を許可する内部当籤役が決定されているときは、通常、１９０ｍｓｅｃ（図柄４コマ分）の規定時間内に、その図柄の組合せが入賞判定ラインに沿って極力表示されるようにリールの回転を停止させる。また、リール停止制御手段は、例えば、第２種特別役物であるチャレンジボーナス（ＣＢ）及びＣＢを連続して作動させるミドルボーナス（ＭＢ）の動作時には、１つ以上のリールに対して、規定時間７５ｍｓｅｃ（図柄１コマ分）内に、その図柄の組合せが入賞判定ラインに沿って極力表示されるようにリールの回転を停止させる。さらに、リール停止制御手段は、遊技状態に対応する各種規定時間を利用して、内部当籤役によってその表示が許可されていない図柄の組合せが入賞判定ラインに沿って表示されないようにリールの回転を停止させる。
【０５２４】
こうして、複数のリールの回転がすべて停止されると、入賞判定手段は、入賞判定ラインに沿って表示された図柄の組合せが、入賞に係るものであるか否かの判定を行う。この入賞判定手段は、後述する主制御回路が担う。入賞判定手段により入賞に係るものであるとの判定が行われると、メダルの払い出し等の特典が遊技者に与えられる。パチスロでは、以上のような一連の流れが１回の遊技として行われる。
【０５２５】
また、パチスロでは、前述した一連の流れの中で、液晶表示装置などの表示装置により行う映像の表示、各種ランプにより行う光の出力、スピーカにより行う音の出力、或いはこれらの組合せを利用して様々な演出が行われる。
【０５２６】
スタートレバーが操作されると、上述した内部当籤役の決定に用いられた乱数値とは別に、演出用の乱数値（以下、演出用乱数値）が抽出される。演出用乱数値が抽出されると、演出内容決定手段は、内部当籤役に対応づけられた複数種類の演出内容の中から今回実行するものを抽籤により決定する。この演出内容決定手段は、後述する副制御回路が担う。
【０５２７】
演出内容が決定されると、演出実行手段は、リールの回転開始時、各リールの回転停止時、入賞の有無の判定時等の各契機に連動させて対応する演出を実行する。このように、パチスロでは、内部当籤役に対応づけられた演出内容を実行することによって、決定された内部当籤役（言い換えると、狙うべき図柄の組合せ）を知る機会または予想する機会が遊技者に提供され、遊技者の興味の向上を図ることができる。
【０５２８】
＜パチスロの構造＞
次に、図５２～図５６を参照して、本実施形態におけるパチスロ２００１の構造について説明する。
【０５２９】
［外観構造］
図５２は、パチスロ２００１の外部構造を示す斜視図である。
【０５３０】
図５２に示すように、パチスロ２００１は、外装体２００２を備えている。外装体２００２は、後述するホッパー装置２０５１やメダル補助収納庫２０５２等（図５５参照）を収容するキャビネット２００２ａと、キャビネット２００２ａに対して開閉可能に取り付けられるフロントドア２００２ｂとを有している。キャビネット２００２ａの両側面には

、把手２００７が設けられている（図５２では一側面の把手２００７のみを示す）。この把手２００７は、パチスロ２００１を運搬するときに手をかける凹部である。

【０５３１】

外装体２００２の内部には、３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒが横並びに設けられている。以下、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒを、それぞれ左リール２００３Ｌ、中リール２００３Ｃ、右リール２００３Ｒという。各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒは、円筒状に形成されたリール本体と、リール本体の周面に装着された透光性のシート材を有している。シート材の表面には、複数（例えば２０個）の図柄が周方向に沿って所定の間隔をあけて描かれている。

【０５３２】

フロントドア２００２ｂは、ドア本体２００９と、フロントパネル２０１０と、表示装置の一具体例を示す液晶表示装置２０１１とを備えている。

【０５３３】

ドア本体２００９は、ヒンジ（不図示）を用いてキャビネット２００２ａに取り付けられており、キャビネット２００２ａの開口部を開閉する。ヒンジは、パチスロ２００１の前方からドア本体２００９を見た場合に、ドア本体２００９における左側の端部に設けられている。液晶表示装置２０１１は、ドア本体２００９の上部に取り付けられている。この液晶表示装置２０１１は、表示部（表示画面）２０１１ａを備えており、液晶表示装置２０１１を用いて映像の表示による演出が実行される。

【０５３４】

フロントパネル２０１０は、液晶表示装置２０１１の表示部２０１１ａ側に重畳して配置され、液晶表示装置２０１１の表示部２０１１ａを露出させるパネル開口２０１０ａを有する枠状に形成されている。フロントパネル２０１０には、ランプ群２０１８が設けられている。ランプ群２０１８は、ＬＥＤ（Light Emitting Diode）等で構成され、演出内容に対応するパターンで、光を点灯及び消灯する。

【０５３５】

フロントドア２００２ｂの中央には、台座部２０１２が形成されている。この台座部２０１２には、図柄表示領域２００４と、遊技者による操作の対象となる各種装置が設けられている。

【０５３６】

図柄表示領域２００４は、正面から見て３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒに重畳する手前側に配置されており、３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒに対応して設けられている。この図柄表示領域２００４は、表示窓としての機能を果たすものであり、その背後に設けられた各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒを透過することが可能な構成になっている。以下、図柄表示領域２００４を、リール表示窓２００４という。

【０５３７】

リール表示窓２００４は、その背後に設けられたリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転が停止されたとき、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの複数種類の図柄のうち、その枠内における上段、中段及び下段の各領域にそれぞれ１個の図柄（合計で３個）を表示する。本実施の形態では、リール表示窓２００４の上段、中段及び下段からなる３つの領域のうち予め定められたいずれかを組み合わせて構成される擬似的なラインを、入賞か否かの判定を行う対象となるライン（入賞判定ライン）として定義する。

【０５３８】

リール表示窓２００４は、台座部２０１２に設けられた枠部材２０１３により形成されている。この枠部材２０１３は、リール表示窓２００４と、情報表示窓２０１４と、ストップボタン取付部２０１５を有している。

【０５３９】

情報表示窓２０１４は、リール表示窓２００４の下部に連続して設けられており、上方に向かって開口している。すなわち、リール表示窓２００４と情報表示窓２０１４は、連

続する１つの開口部として形成されている。この情報表示窓２０１４及びリール表示窓２００４は、透明の窓カバー２０１６によって覆われている。

【０５４０】

窓カバー２０１６は、枠部材２０１３の内面側に配置されており、フロントドア２００２ｂの前面側から取り外し不可能になっている。また、枠部材２０１３は、窓カバー２０１６を挟んで情報表示窓２０１４の開口に対向するシート載置部２０１７を有している。そして、シート載置部２０１７と窓カバー２０１６との間には、遊技に関する情報が記載されたシート部材（情報シート）が配置されている。したがって、情報シートは、凹凸や隙間の無い滑らかな表面を有する窓カバー２０１６により覆われている。

【０５４１】

情報シートの取付部を構成する窓カバー２０１６は、フロントドア２００２ｂの前面側から取り外し不可能であり、凹凸や隙間の無い滑らかな表面であるため、情報シートの取付部を利用して、パチスロ２００１の内部にアクセスする不正行為を防ぐことができる。

【０５４２】

ストップボタン取付部２０１５は、情報表示窓２０１４の下方に設けられており、正面を向いた平面に形成されている。このストップボタン取付部２０１５には、ストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒが貫通する貫通孔が設けられている。ストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒは、３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒのそれぞれに対応づけられ、対応するリールの回転を停止するために設けられる。以下、ストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒを、それぞれ左ストップボタン２０１９Ｌ、中ストップボタン２０１９Ｃ、右ストップボタン２０１９Ｒという。

【０５４３】

ストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒは、遊技者による操作の対象となる各種装置の一例を示す。また、台座部２０１２には、遊技者による操作の対象となる各種装置として、メダル投入口２０２１、ＢＥＴボタン２０２２、スタートレバー２０２３が設けられている。

【０５４４】

メダル投入口２０２１は、遊技者によって外部から投下されるメダルを受け入れるために設けられる。メダル投入口２０２１に受け入れられたメダルは、予め定められた規定数（例えば、３枚）を上限として１回の遊技に投入されることとなり、規定数を超えた分はパチスロ２００１の内部に預けることが可能となる（いわゆるクレジット機能）。

【０５４５】

ＢＥＴボタン２０２２は、パチスロ２００１の内部に預けられているメダルから１回の遊技に投入する枚数を決定するために設けられる。スタートレバー２０２３は、全てのリール（２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒ）の回転を開始するために設けられる。

【０５４６】

また、フロントドア２００２ｂを正面から見てリール表示窓２００４の左側方には、７セグメントＬＥＤ（Light Emitting Diode）からなる７セグ表示器２０２４が設けられている。この７セグ表示器２０２４は、特典として遊技者に対して払い出すメダルの枚数（以下、払出枚数）、パチスロ内部に預けられているメダルの枚数（以下、クレジット枚数）等の情報をデジタル表示する。

【０５４７】

フロントドア２００２ｂを正面から見て台座部２０１２の左側には、精算ボタン２０２７が設けられている。この精算ボタン２０２７は、パチスロ２００１の内部に預けられているメダルを外部に引き出す（排出する）ために設けられる。台座部２０１２の下方には、腰部パネルユニット２０３１が設けられている。腰部パネルユニット２０３１は、任意の画像が描かれた装飾パネルと、この装飾パネルを背面側から照明するための光を出射する光源を有している。

【０５４８】

腰部パネルユニット２０３１の下方には、メダル払出口２０３２と、スピーカ用孔２０

３３Ｌ、２０３３Ｒと、メダルトレイユニット２０３４が設けられている。メダル払出口２０３２は、後述のメダルセレクタ２２０１から排出されるメダルや後述のホッパー装置２０５１の駆動により排出されるメダルを外部に導く。メダル払出口２０３２から排出されたメダルは、メダルトレイユニット２０３４に貯められる。スピーカ用孔２０３３Ｌ、２０３３Ｒは、演出内容に応じた効果音や楽曲等の音を出力するために設けられている。

【０５４９】

［内部構造］

図５３及び図５４は、パチスロ２００１の内部構造を示す斜視図である。この図５３では、フロントドア２００２ｂが開放され、フロントドア２００２ｂの裏面側に設けられたミドルドア２０４１がフロントドア２００２ｂに対して閉じた状態を示している。また、図５４では、フロントドア２００２ｂが開放され、ミドルドア２０４１がフロントドア２００２ｂに対して開いた状態を示している。また、図５５は、キャビネット２００２ａの内部を示す説明図である。図５６は、フロントドア２００２ｂの裏面側を示す説明図である。

【０５５０】

キャビネット２００２ａは、上面板２０２０ａと、底面板２０２０ｂと、左右の側面板２０２０ｃ、２０２０ｄと、背面板２０２０ｅを有している（図５５参照）。キャビネット２００２ａ内部の上側には、キャビネット側スピーカ２０４２が配設されている。このキャビネット側スピーカ２０４２は、取付ブラケット２０４３Ｌ、２０４３Ｒを介してキャビネット２００２ａの背面板２０２０ｅに取り付けられている。キャビネット側スピーカ２０４２は、例えば、効果音を出力するためのスピーカである。

【０５５１】

キャビネット２００２ａ内部を正面から見て、キャビネット側スピーカ２０４２の左側方には、キャビネット側中継基板２０４４が配設されている。このキャビネット側中継基板２０４４は、キャビネット２００２ａの左側面板２０２０ｃに取り付けられている。キャビネット側中継基板２０４４は、ミドルドア２０４１（図５３及び図５４参照）に取り付けられた後述する主制御基板２０７１（図５８参照）と、ホッパー装置２０５１、メダル補助収納庫スイッチ（不図示）、メダル払出カウントスイッチ（不図示）とを接続する配線の中継を行う。

【０５５２】

キャビネット２００２ａ内部の中央部には、キャビネット側スピーカ２０４２による音の出力を制御するアンプ基板２０４５が配設されている。このアンプ基板２０４５は、左右の側面板２０２０ｃ、２０２０ｄに固定された取付棚２０４６に取り付けられている。

【０５５３】

また、キャビネット２００２ａ内部を正面から見て、アンプ基板２０４５の右側には、外部集中端子板２０４７が配設されている（図５５参照）。この外部集中端子板２０４７は、キャビネット２００２ａの右側面板２０２０ｄに取り付けられている。外部集中端子板２０４７は、メダル投入信号、メダル払出信号及びセキュリティー信号などの信号をパチスロ１の外部へ出力するために設けられている。

【０５５４】

キャビネット２００２ａ内部を正面から見て、アンプ基板２０４５の左側には、サブ電源装置２０４８が配設されている。このサブ電源装置２０４８は、キャビネット２００２ａの左側面板２０２０ｃに取り付けられている。サブ電源装置２０４８は、交流電圧１００Ｖの電力を後述する電源装置２０５３に供給する。また、交流電圧１００Ｖの電力を直流電圧の電力に変換して、アンプ基板２０４５に供給する。

【０５５５】

キャビネット２００２ａの内部の下側には、メダル払出装置（以下、ホッパー装置）２０５１と、メダル補助収納庫２０５２と、電源装置２０５３が配設されている。

【０５５６】

ホッパー装置２０５１は、キャビネット２００２ａにおける底面板２０２０ｂの中央部

に取り付けられている。このホッパー装置２０５１は、多量のメダルを収容可能であり、それらを１枚ずつ排出可能な構造を有する。ホッパー装置２０５１は、例えば、精算ボタン２０２７（図５２参照）が押圧されてパチスロ内部に預けられているメダルの精算を行うときに、収容したメダルをクレジット枚数分排出する。ホッパー装置２０５１によって払い出されたメダルは、メダル払出口２０３２（図５２参照）から排出される。

【０５５７】

メダル補助収納庫２０５２は、ホッパー装置２０５１から溢れ出たメダルを収納する。このメダル補助収納庫２０５２は、キャビネット２００２ａ内部を正面から見て、ホッパー装置２０５１の右側に配置されている。メダル補助収納庫２０５２は、キャビネット２００２ａの底面板２０２０ｂに係合されており、底面板２０２０ｂに対して着脱可能に構成されている。

【０５５８】

電源装置２０５３は、キャビネット２００２ａ内部を正面から見て、ホッパー装置２０５１の左側に配置されており、左側面板２０２０ｃに取り付けられている。この電源装置２０５３は、電源スイッチ２０５３ａと、電源基板２０５３ｂを有している（図５８参照）。電源装置２０５３は、サブ電源装置２０４８から供給された交流電圧１００Ｖの電力を各部で必要な直流電圧の電力に変換して、変換した電力を各部へ供給する。

【０５５９】

図５３、図５４及び図５６に示すように、ミドルドア２０４１は、フロントドア２００２ｂの裏面における中央部に配置され、リール表示窓２００４（図５４参照）を裏側から開閉可能に構成されている。ミドルドア２０４１の上部と下部には、ドアストッパ２０４１ａ、２０４１ｂ、２０４１ｃが設けられている。このドアストッパ２０４１ａ、２０４１ｂ、２０４１ｃは、リール表示窓２００４を裏側から閉じた状態のミドルドア２０４１の開動作を固定（禁止）する。すなわち、ミドルドア２０４１を開くには、ドアストッパ２０４１ａ、２０４１ｂ、２０４１ｃを回転させてミドルドア２０４１の固定を解除する必要がある。

【０５６０】

ミドルドア２０４１には、主制御基板２０７１（図５８参照）を収納した主制御基板ケース２０５５と、３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒが取り付けられている。３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒには、所定の減速比をもったギアを介してステッピングモータが接続されている。

【０５６１】

図５６に示すように、主制御基板ケース２０５５には、設定用鍵型スイッチ２０５６が設けられている。この設定用鍵型スイッチ２０５６は、パチスロ２００１の設定を変更もしくはパチスロ２００１の設定の確認を行うときに使用する。本実施の形態では、主制御基板ケース２０５５と、この主制御基板ケース２０５５に収納された主制御基板２０７１により、主制御基板ユニットが構成されている。

【０５６２】

主制御基板ケース２０５５に収納された主制御基板２０７１は、後述する主制御回路２０９１（図５９参照）を構成する。主制御回路２０９１は、内部当籤役の決定、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転及び停止、入賞の有無の判定といった、パチスロ２００１における遊技の主な流れを制御する回路である。主制御回路２０９１の具体的な構成は後述する。

【０５６３】

ミドルドア２０４１の上方には、副制御基板２０７２（図５８参照）を収容する副制御基板ケース２０５７が配設されており、副制御基板ケース２０５７の上方には、センタースピーカ２０５８が配設されている。副制御基板ケース２０５７に収納された副制御基板２０７２は、副制御回路２１０１（図６０参照）を構成する。この副制御回路２１０１は、映像の表示等による演出の実行を制御する回路である。副制御回路２１０１の具体的な構成は後述する。

【０５６４】
フロントドア２００２ｂを裏面側から見て、副制御基板ケース２０５７の右側方には、副中継基板２０６１が配設されている。この副中継基板２０６１は、副制御基板２０７２と主制御基板２０７１とを接続する配線を中継する。また、副制御基板２０７２と副制御基板２０７２の周辺に配設された基板とを接続する配線を中継する基板である。なお、副制御基板２０７２の周辺に配設される基板としては、後述するＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃが挙げられる。
【０５６５】
ＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃは、フロントドア２００２ｂの裏面側から見て、副制御基板ケース２０５７の両側に配設されている。これらＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃは、副制御回路２１０１（図６０参照）の制御により実行される演出に応じて、光源の一具体例を示す複数のＬＥＤ（Light Emitting Diode）２０８２（図５８参照）を発光させて、点滅パターンを表示する。なお、本実施形態に係る遊技機では、ＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃ以外に複数のＬＥＤ基板を備えている。
【０５６６】
副中継基板２０６１の下方には、２４ｈドア開閉監視ユニット２０６３が配設されている。この２４ｈドア開閉監視ユニット２０６３は、ミドルドア２０４１の開閉の履歴を保存する。また、ミドルドア２０４１を開放したときに、液晶表示装置２０１１にエラー表示を行うための信号を副制御基板２０７２（副制御回路２１０１）に出力する。
【０５６７】
ミドルドア２０４１の下方には、ボードスピーカ２０６４と、下部スピーカ２０６５Ｌ、２０６５Ｒが配設されている。ボードスピーカ２０６４は、腰部パネルユニット２０３１（図５２参照）に対向しており、下部スピーカ２０６５Ｌ、２０６５Ｒは、それぞれスピーカ用孔２０３３Ｌ、２０３３Ｒ（図５２参照）に対向している。
【０５６８】
下部スピーカ２０６５Ｌの上方には、メダルセレクタ２２０１と、メダルシュート２２０２と、ドア開閉監視スイッチ２０６７と、が配設されている。メダルセレクタ２２０１は、メダルの材質や形状等が適正であるか否かを判別する装置であり、メダル投入口２０２１に投入されたメダルを、スロープ２２０３を介してホッパー装置２０５１へ案内し、またはメダルシュート２２０２へ案内する。メダルセレクタ２２０１の具体的な構成については後述する。
【０５６９】
メダルシュート２２０２は、略Ｙ字状の筒状の部材であり、メダルセレクタ２２０１によって案内されたメダルやホッパー装置２０５１から排出されたメダルをメダル払出口２０３２（図５２参照）に案内する。
【０５７０】
ドア開閉監視スイッチ２０６７は、フロントドア２００２ｂを裏面側から見て、メダルセレクタ２２０１の左側方に配置されている。このドア開閉監視スイッチ２０６７は、パチスロ２００１の外部へ、フロントドア２００２ｂの開閉を報知するためのセキュリティー信号を出力する。
【０５７１】
また、リール表示窓４の下方であってミドルドア２０４１により開閉される領域には、ドア中継端子板２０６８が配設されている（図５４参照）。このドア中継端子板２０６８は、主制御基板ケース２０５５内の主制御基板２０７１（図５８参照）と、各種のボタンやスイッチ、副制御基板２０７２（図５８参照）、メダルセレクタ２２０１及び遊技動作表示基板２０８１（図５８参照）との配線を中継する基板である。なお、各種のボタン及びスイッチとしては、例えば、ＢＥＴボタン２０２２、精算ボタン２０２７、ドア開閉監視スイッチ２０６７、後述するＢＥＴスイッチ２０７７、スタートスイッチ２０７９等を挙げることができる。

【０５７２】
＜メダルの移動経路＞
図５７は、メダルセレクタがメダルをホッパー装置へ案内する場合のメダルの移動経路を示す図である。
【０５７３】
図５７に示すように、メダルセレクタ２２０１の上端部には、メダル投入口２０２１（図５２参照）から投入されるメダルを受け入れるメダル入口部２２１１が設けられている。メダル入口部２２１１からメダルセレクタ２２０１内に投入されたメダル（メダル２１２０ａ、２１２０ｂ、２１２０ｃ）は、メダルレール２２１０に沿って上方から下方へ移動する。メダルセレクタ２２０１の下部には、メダル出口部２２０４が設けられている。メダルセレクタ２２０１内を移動したメダル（メダル２１２０ａ、２１２０ｂ、２１２０ｃ）は、メダル出口部２２０４から排出され、スロープ２２０３（図５４参照）を介してホッパー装置２０５１に収容される。
【０５７４】
図示しないが、メダルセレクタ２２０１には、カメラユニットが配設されている。カメラユニットは、メダルレール２２１０上を移動する物体が正規のメダルであるか否かを判別するためのユニットである。カメラユニットには、ＣＭＯＳイメージセンサ、ＬＥＤ、及び、制御ＬＳＩが設けられている。
【０５７５】
ＣＭＯＳイメージセンサは、メダルレール２２１０全体を撮像可能なように配置されており、メダルレール２２１０上を移動するメダル（メダル２１２０ａ、２１２０ｂ、２１２０ｃ）を撮像し、撮像したメダルの画像データを制御ＬＳＩに出力する。ＬＥＤは、ＣＭＯＳイメージセンサの周囲で面発光し、メダルレール２２１０上を移動するメダルに光を照射する。制御ＬＳＩは、ＣＭＯＳイメージセンサから出力された画像データに基づいて、メダルレール２２１０上を移動する物体が正規メダルであるか否かを判別する。また、制御ＬＳＩは、当該画像データに対して、所定の処理（図３１に示すカメラ映像解析処理と同様の処理）を実行することにより、メダルレール２２１０上をメダルが正常に流下しているか否かを判別することができる。
【０５７６】
＜パチスロの回路構成＞
次に、パチスロ２００１が備える回路の構成について、図５８～図６０を参照して説明する。まず、図５８を参照してパチスロ２００１が備える回路全体の概要について説明する。図５８は、パチスロ１が備える回路全体のブロック構成図である。
【０５７７】
パチスロ２００１は、ミドルドア２０４１に配設された主制御基板２０７１と、フロントドア２００２ｂに配設された副制御基板２０７２を有している。主制御基板２０７１には、リール中継端子板２０７４と、設定用鍵型スイッチ２０５６と、外部集中端子板２０４７と、ホッパー装置２０５１と、メダル補助収納庫スイッチ２０７５と、電源装置２０５３の電源基板２０５３ｂが接続されている。設定用鍵型スイッチ２０５６、外部集中端子板２０４７、ホッパー装置２０５１及びメダル補助収納庫スイッチ２０７５は、キャビネット側中継基板２０４４を介して主制御基板２０７１に接続されている。外部集中端子板２０４７及びホッパー装置２０５１については、上述したため、説明を省略する。
【０５７８】
リール中継端子板２０７４は、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒのリール本体の内側に配設されている。このリール中継端子板２０７４は、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒのステッピングモータ（不図示）に電気的に接続されており、主制御基板２０７１からステッピングモータに出力される信号を中継する。
【０５７９】
メダル補助収納庫スイッチ２０７５は、メダル補助収納庫２０５２のスイッチ貫通孔（非表示）を貫通している。このメダル補助収納庫スイッチ２０７５は、メダル補助収納庫

２０５２がメダルで満杯になっているか否かを検出する。
【０５８０】
電源装置２０５３の電源基板２０５３ｂには、電源スイッチ２０５３ａが接続されている。この電源スイッチ２０５３ａは、パチスロ２００１に必要な電源を供給するときにＯＮにする。
【０５８１】
また、主制御基板２０７１には、ドア中継端子板２０６８を介して、メダルセレクタ２２０１、ドア開閉監視スイッチ２０６７、ＢＥＴスイッチ２０７７、精算スイッチ２０７８、スタートスイッチ２０７９、ストップスイッチ基板２０８０、遊技動作表示基板２０８１及び副中継基板２０６１が接続されている。ドア開閉監視スイッチ２０６７及び副中継基板２０６１については、上述したため、説明を省略する。
【０５８２】
ＢＥＴスイッチ２０７７は、ＢＥＴボタン２０２２が遊技者により押されたことを検出する。精算スイッチ２０７８は、精算ボタン２０２７が遊技者により押されたことを検出する。スタートスイッチ２０７９は、スタートレバー２０２３が遊技者により操作されたこと（開始操作）を検出する。
【０５８３】
ストップスイッチ基板２０８０は、回転しているリールを停止させるための回路と、停止可能なリールをＬＥＤなどにより表示するための回路を構成する基板である。このストップスイッチ基板２０８０には、ストップスイッチが設けられている。ストップスイッチは、各ストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒが遊技者により押されたこと（停止操作）を検出する。
【０５８４】
遊技動作表示基板２０８１は、メダルの投入を受け付けるとき、３つのリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒが回動可能なとき及び再遊技を行うときに、投入されたメダルの枚数を７セグ表示器２０２４に表示させるための基板である。この遊技動作表示基板２０８１には、７セグ表示器２０２４とＬＥＤ２０８２が接続されている。ＬＥＤ２０８２は、例えば、遊技の開始を表示するマークや再遊技を行うマークなどを点灯させる。
【０５８５】
副制御基板２０７２は、ドア中継端子板２０６８と副中継基板２０６１を介して主制御基板２０７１に接続されている。この副制御基板２０７２には、副中継基板２０６１を介して、サウンドＩ／Ｏ基板２０８４、ＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃ、２４ｈドア開閉監視ユニット２０６３が接続されている。これらＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ、２０６２Ｃ及び２４ｈドア開閉監視ユニット２０６３については、上述したため、説明を省略する。
【０５８６】
サウンドＩ／Ｏ基板２０８４は、センタースピーカ２０５８、ボードスピーカ２０６４、下部スピーカ２０６５Ｌ、２０６５Ｒ及びフロントドア２００２ｂに設けられた不図示のスピーカへの音声の出力を行う。
【０５８７】
また、副制御基板２０７２には、ロムカートリッジ基板２０８６と、液晶中継基板２０８７が接続されている。これらロムカートリッジ基板２０８６及び液晶中継基板２０８７は、副制御基板２０７２と共に副制御基板ケース２０５７に収納されている。ロムカートリッジ基板２０８６は、演出用の画像（映像）、音声、ＬＥＤ基板２０６２Ａ、２０６２Ｂ及びその他のＬＥＤ基板（不図示）、通信のデータを管理するための基板である。液晶中継基板２０８７は、副制御基板２０７２と液晶表示装置２０１１とを接続する配線を中継する基板である。
【０５８８】
［主制御回路］
次に、主制御基板２０７１により構成される主制御回路２０９１について、図５９を参

照して説明する。図５９は、パチスロ２００１の主制御回路２０９１の構成例を示すブロック図である。

【０５８９】

主制御回路２０９１は、主制御基板２０７１上に設置されたマイクロコンピュータ２０９２を主たる構成要素としている。マイクロコンピュータ２０９２は、メインＣＰＵ２０９３、メインＲＯＭ２０９４及びメインＲＡＭ２０９５により構成される。

【０５９０】

メインＲＯＭ２０９４には、メインＣＰＵ２０９３により実行される制御プログラム（例えば、上述した内部抽籤処理の実行のためのプログラム）、データテーブル、副制御回路２１０１に対して各種制御指令（コマンド）を送信するためのデータ等が記憶されている。メインＲＡＭ２０９５には、制御プログラムの実行により決定された内部当籤役等の各種データを格納する格納領域が設けられる。

【０５９１】

メインＣＰＵ２０９３には、クロックパルス発生回路２０９６、分周器２０９７、乱数発生器２０９８及びサンプリング回路２０９９が接続されている。クロックパルス発生回路２０９６及び分周器２０９７は、クロックパルスを発生する。メインＣＰＵ２０９３は、発生されたクロックパルスに基づいて、制御プログラムを実行する。乱数発生器２０９８は、予め定められた範囲の乱数（例えば、０～６５５３５）を発生する。サンプリング回路２０９９は、発生された乱数の中から１つの値を抽出する。

【０５９２】

メインＣＰＵ２０９３は、リールインデックスを検出してから各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒのステッピングモータに対してパルスを出力した回数をカウントする。これにより、メインＣＰＵ２０９３は、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転角度（主に、リールが図柄何個分だけ回転したか）を管理する。なお、リールインデックスとは、リールが一回転したことを示す情報である。このリールインデックスは、例えば、発光部及び受光部を有する光センサと、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの所定の位置に設けられ、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転により発光部と受光部との間に介在される検知片を備えたリール位置検出部（不図示）により検出する。

【０５９３】

ここで、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転角度の管理について、具体的に説明する。ステッピングモータに対して出力されたパルスの数は、メインＲＡＭ２０９５に設けられたパルスカウンタによって計数される。そして、図柄１つ分の回転に必要な所定回数（例えば１６回）のパルスの出力がパルスカウンタで計数される毎に、メインＲＡＭ２０９５に設けられた図柄カウンタが１ずつ加算される。図柄カウンタは、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒに応じて設けられている。図柄カウンタの値は、リール位置検出部（不図示）によってリールインデックスが検出されるとクリアされる。

【０５９４】

つまり、本実施の形態では、図柄カウンタを管理することにより、リールインデックスが検出されてから図柄何個分の回転が行われたのかを管理するようになっている。したがって、各リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの各図柄の位置は、リールインデックスが検出される位置を基準として検出される。

【０５９５】

上述したように、滑り駒数の最大数を図柄４個分に定めた場合は、左ストップボタン２０１９Ｌが押されたときにリール表示窓２００４の中段にある左リール２００３Ｌの図柄と、その４個先の図柄までの範囲内にある各図柄が、リール表示窓２００４の中段に停止可能な図柄となる。

【０５９６】

［副制御回路］

次に、副制御基板２０７２により構成される副制御回路２１０１について、図６０を参

照して説明する。図６０は、パチスロ２００１の副制御回路２１０１の構成例を示すブロック図である。

【０５９７】

副制御回路２１０１は、主制御回路２０９１と電気的に接続されており、主制御回路２０９１から送信されるコマンドに基づいて演出内容の決定や実行等の処理を行う。副制御回路１０１は、基本的に、サブＣＰＵ２１０２、サブＲＡＭ２１０３、レンダリングプロセッサ２１０４、描画用ＲＡＭ２１０５、ドライバ２１０６を含んで構成されている。

【０５９８】

サブＣＰＵ２１０２は、主制御回路２０９１から送信されたコマンドに応じて、ロムカートリッジ基板２０８６に記憶されている制御プログラムに従い、映像、音、光の出力の制御を行う。ロムカートリッジ基板２０８６は、基本的に、プログラム記憶領域とデータ記憶領域によって構成される。

【０５９９】

プログラム記憶領域には、サブＣＰＵ２１０２が実行する制御プログラムが記憶されている。例えば、制御プログラムには、主制御回路２０９１との通信を制御するための主基板通信タスクや、演出用乱数値を抽出し、演出内容（演出データ）の決定及び登録を行うための演出登録タスクが含まれる。また、決定した演出内容に基づいて液晶表示装置２０１１（図５２参照）による映像の表示を制御する描画制御タスク、ＬＥＤ２０８２等の光源による光の出力を制御するランプ制御タスク、スピーカ２０５８、２０６４、２０６５Ｌ、２０６５Ｒ等のスピーカによる音の出力を制御する音声制御タスク等が含まれる。

【０６００】

データ記憶領域は、各種データテーブルを記憶する記憶領域、各演出内容を構成する演出データを記憶する記憶領域、映像の作成に関するアニメーションデータを記憶する記憶領域が含まれている。また、ＢＧＭや効果音に関するサウンドデータを記憶する記憶領域、光の点消灯のパターンに関するランプデータを記憶する記憶領域等が含まれている。

【０６０１】

サブＲＡＭ２１０３は、決定された演出内容や演出データを登録する格納領域や、主制御回路９１から送信される内部当籤役等の各種データを格納する格納領域が設けられている。

【０６０２】

サブＣＰＵ２１０２、レンダリングプロセッサ２１０４、描画用ＲＡＭ（フレームバッファを含む）２１０５及び２ドライバ１０６は、演出内容により指定されたアニメーションデータにしたがって映像を作成し、作成した映像を液晶表示装置１１に表示させる。

【０６０３】

また、サブＣＰＵ２１０２は、演出内容により指定されたサウンドデータにしたがってＢＧＭなどの音をスピーカ２０５８、２０６４、２０６５Ｌ、２０６５Ｒ等のスピーカにより出力させる。また、サブＣＰＵ２１０２は、演出内容により指定されたランプデータにしたがってＬＥＤ２０８２等の光源の点灯及び消灯を制御する。

【０６０４】

以上、本発明の一実施形態として、第２実施形態に係るパチスロ２００１について説明した。

【０６０５】

第２実施形態に係るパチスロ２００１によれば、メダルセレクタ２２０１に配設されたカメラユニットの備える制御ＬＳＩによってカメラ映像解析処理（図３１参照）が実行される。これにより、メダルレール２２１０上をメダルが正常に流下しているか否かを判別することができる。また、詰まり・消失検知に係る処理（図４９参照）が実行されることにより、例えば、メダルレール２２１０においてメダルが詰まっている場合に、当該メダル詰まりを検出するといったことも可能となる。なお、このようなカメラ映像の解析結果は、主制御回路２０９１（図５９参照）や副制御回路２１０１（図６０参照）に送信されることとし、当該解析結果に基づいた処理（例えば、図４９のステップＳ３５７及びステ

ップＳ３６１参照）が実行されるように構成することが可能である。
【０６０６】
第２実施形態では、カメラユニットの備える制御ＬＳＩによってカメラ映像解析処理（図３１参照）が実行されることとして説明した。以下、変形例として、副制御回路２１０１においてカメラ映像解析処理（図３１参照）が実行される場合について説明する。この変形例では、カメラユニットの備える制御ＬＳＩが、副制御回路２１０１を構成するサブＣＰＵ２１０２からの要求に応じて、フレーム画像データを副制御回路２１０１に送信する。副制御回路２１０１において実行される処理は、第１実施形態で説明した図２６～図３１の処理と略同様であるため、ここでの説明は省略する。以下では、主制御回路２０９１において実行される処理について説明する。
【０６０７】
［主制御メイン処理］
まず、図６１及び図６２を参照して、メインＣＰＵ２０９３の制御による主制御メイン処理について説明する。なお、図６１及び図６２は、パチスロ２００１の主制御メイン処理の手順を示すフローチャートである。
【０６０８】
最初に、パチスロ２００１に電源が投入されると、メインＣＰＵ２０９３は、電源投入時処理を行う（ステップＳ１００１）。この電源投入時処理は、バックアップが正常であるか、設定変更が適切に行われたかなどが判断され、判断結果に応じた初期化処理が実行される。
【０６０９】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、一遊技（単位遊技）終了時の初期化処理を行う（ステップＳ１００２）。この処理において、メインＣＰＵ２０９３は、例えば、一遊技終了時の初期化の格納領域を指定して初期化する。この初期化処理によって、メインＲＡＭ２０９５の内部当選役格納領域や表示役格納領域に格納されたデータがクリアされる。
【０６１０】
続いて、メインＣＰＵ２０９３は、メダル受付・スタートチェック処理を行う（ステップＳ１００３）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、投入枚数に基づいて入賞判定ラインを有効にするとともに開始操作が可能であるか否かを判別する。
【０６１１】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、乱数値を抽出し、乱数値格納領域に格納する（ステップＳ１００４）。この乱数値は、後述の内部抽選処理（ステップＳ１００６）において使用される。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、演出用乱数値を抽出し、演出用乱数値格納領域に格納する（ステップＳ１００５）。この演出用乱数値は、ロック決定処理において使用される。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、内部抽選処理を行う（ステップＳ１００６）。なお、この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、内部当選役を決定する。内部当選役は、遊技状態（一般遊技状態、ボーナス遊技状態、ＲＴ遊技状態等）に応じた内部抽籤テーブルに基づく抽籤が行われることにより決定される。
【０６１２】
続いて、メインＣＰＵ２０９３は、リール停止初期設定処理を行う（ステップＳ１００７）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転を停止する制御に係る領域等の初期化を行う。
【０６１３】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、スタートコマンドデータを生成し、生成されたスタートコマンドデータをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する（ステップＳ１００８）。通信データ格納領域に格納されたスタートコマンドデータは、後述の通信データ送信処理（図６４）において主制御回路２０９１から副制御回路２１０１へ送信されることになる。スタートコマンドには、内部当選役等、演出に必要な各種の情報（内部当選役、遊技状態等）が含まれる。これにより、副制御回路２１０１は、開始操作に応じて演出を行うことができる。

【０６１４】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、遊技開始時ロック処理を行う（ステップＳ１００９）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、内部当選役に基づいてリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転を開始するタイミングを遅らせるか否かを決定する。
【０６１５】
続いて、メインＣＰＵ２０９３は、ウェイト処理を行う（ステップＳ１０１０）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、前回の遊技開始から所定時間（例えば、４．１秒）経過するまで、又は、遊技開始時ロック処理において設定されたロック時間（例えば、５秒）経過するまで待機する。なお、遊技開始時ロック処理により設定したロック時間を、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転開始後にストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒの停止操作を無効とすることにより消化してもよい。この場合、遊技者は、回転が開始されたにも拘わらず、停止操作が可能にならないことからロックしていることを認識できる。また、このロック中に、リールのスロー回転や逆回転などを行い（リールアクション）、ロック中であることをより認識しやすくしてもよい。
【０６１６】
続いて、メインＣＰＵ２０９３は、リール回転開始処理を行う（ステップＳ１０１１）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転の開始を要求するとともに、リール回転開始コマンドをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する（ステップＳ１０１２）。通信データ格納領域に格納されたリール回転開始コマンドデータは、通信データ送信処理（図６４）において主制御回路２０９１から副制御回路２１０１へ送信されることになる。この処理により、副制御回路２１０１では、リール回転開始を認識することができるようになり、各種の演出を実行するタイミング等を決定することができる。
【０６１７】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、引込優先順位格納処理を行う（ステップＳ１０１３）。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、リール停止制御処理を行う（ステップＳ１０１４）。
【０６１８】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、入賞検索処理を行う（ステップＳ１０１５）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの停止後に入賞判定ラインに沿って表示された図柄組合せと図柄組合せテーブルとを照合し、表示役を決定するとともに、メダルの払出枚数の決定を行う。
【０６１９】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、ＲＴ制御処理を行う（ステップＳ１０１６）。この処理では、表示役に応じてＲＴ遊技状態フラグの更新を行う。
【０６２０】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、ステップＳ１０１５の処理において決定されたメダルの払出枚数に基づいてメダルを払い出す（ステップＳ１０１７）。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、入賞作動コマンドデータをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する（ステップＳ１０１８）。格納された入賞作動コマンドデータは、後述する割込処理の通信データ送信処理（図６４）において副制御回路２１０１に送信される。
【０６２１】
次に、メインＣＰＵ２０９３は、遊技終了時ロック処理を行う（ステップＳ１０１９）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、内部当選役に基づいて遊技の進行をロックさせる否かを決定する。
【０６２２】
続いて、メインＣＰＵ２０９３は、ボーナス終了チェック処理を行う（ステップＳ１０２０）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、ボーナスゲームを終了する条件を満たした場合にボーナスゲームの作動を終了する。具体的に、この処理において、メインＣＰＵ２０９３は、払い出されたメダルの数（ステップＳ１０１５参照）をボーナス終了枚数カウンタの値から減算し、ボーナス終了枚数カウンタの値が０よりも小さくなった場合に

、ボーナスゲームの作動を終了する。ボーナスゲームとしては、ＢＢ遊技状態やＭＢ遊技状態を挙げることができる。

【０６２３】

続いて、メインＣＰＵ２０９３は、ボーナス作動チェック処理を行い（ステップＳ１０２１）、次に、ステップＳ１００２の処理を行う。なお、この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、ボーナスゲームを開始する条件を満たした場合にボーナスゲームの作動を開始し、再遊技の条件を満たした場合に再遊技の作動を行う。具体的に、この処理において、メインＣＰＵ２０９３は、入賞判定ラインに沿って表示された図柄組合せがＢＢ（又はＭＢ）に対応する図柄組合せである場合、ボーナスゲームの作動を開始し、ボーナス終了枚数カウンタに所定値をセットする。

【０６２４】

［割込処理］

本実施形態のパチスロ２００１では、メインＣＰＵ２０９３は、メイン処理の実行中であっても、所定周期（例えば、１．１１７３ｍＳ毎）でメイン処理を中断し、割込処理を実行する。なお、図６３は、割込処理の手順を示すフローチャートである。

【０６２５】

初めに、メインＣＰＵ２０９３は、レジスタの退避を行う（ステップＳ１０３１）。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、入力ポートチェック処理を行う（ステップＳ１０３２）。この処理では、メインＣＰＵ２０９３は、マイクロコンピュータ２０９２へ送信される信号の有無を確認する。例えば、メインＣＰＵ２０９３は、スタートスイッチ２０７９、ストップスイッチ等のオンエッジ、オフエッジを割込処理毎に格納する。また、メインＣＰＵ２０９３は、各種スイッチのオンエッジ、オフエッジの情報を含む入力状態コマンドをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する。格納された入力状態コマンドは、後述する通信データ送信処理において副制御回路２１０１に送信される。これにより、スタートレバー２０２３やストップボタン２０１９Ｌ、２０１９Ｃ、２０１９Ｒといった操作手段を用いて各種演出を実行することができる。

【０６２６】

続いて、メインＣＰＵ２０９３は、タイマ更新処理を行う（ステップＳ１０３３）。次に、メインＣＰＵ２０９３は、後述する通信データ送信処理を行う（ステップＳ１０３４）。この処理では、通信データ格納領域に格納されたコマンドを副制御回路２１０１へ送信する。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転を制御する処理を行う（ステップＳ１０３５）。より詳細には、メインＣＰＵ２０９３は、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転を開始する旨の要求、すなわち、開始操作に応じて、リール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転を開始するとともに、一定の速度でリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒが回転するように制御を行う。また、停止操作に応じて、停止操作に対応するリール２００３Ｌ、２００３Ｃ、２００３Ｒの回転が停止するように制御を行う。

【０６２７】

続いて、メインＣＰＵ２０９３は、ランプ・７ＳＥＧ駆動処理を行う（ステップＳ１０３６）。例えば、メインＣＰＵ２０９３は、クレジットされているメダルの数、払出枚数等を各種表示部に表示する。続いて、メインＣＰＵ２０９３は、レジスタの復帰を行い（ステップＳ１０３７）、定期的に発生する割込の処理を終了する。

【０６２８】

［通信データ送信処理］

図６４は、図６３のステップＳ１０３４の処理で呼び出される通信データ送信処理のサブルーチンを示すフローチャートである。初めに、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ送信タイマを１減算し（ステップＳ１０５１）、続いて、通信データ送信タイマは０であるか否かを判別する（ステップＳ１０５２）。通信データ送信タイマが０である場合（ステップＳ１０５２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ２０９３は、ステップＳ１０５３へ処理を移す。これに対して、ステップＳ１０５２において、通信データ送信タイマが０

でない場合（ステップＳ１０５２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ２０９３は、本サブルーチンを終了する。

【０６２９】

ステップＳ１０５３において、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ格納領域に未送信データがあるか否かを判別する。未送信データがある場合（ステップＳ１０５３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ２０９３は、ステップＳ１０５５へ処理を移し、未送信データがない場合（ステップＳ１０５３がＮＯ判定の場合）、ステップＳ１０５４へ処理を移す。

【０６３０】

ステップＳ１０５４において、メインＣＰＵ２０９３は、無操作コマンドデータを生成し、生成された無操作コマンドをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する。すなわち、通信データ格納領域に未送信データがない場合、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ格納領域に無操作コマンドデータを格納する。これにより、通信データ格納領域に送信すべきコマンドデータが常に格納されている状態を生成するようになっている。具体的には、メインＣＰＵ２０９３は、上述した入力ポートチェック処理（ステップＳ１０３２）において、メインＲＡＭ２０９５に格納された操作状態を、無操作コマンドとして生成する。無操作コマンドとして生成された操作状態を表すデータは、後の通信データ送信処理（ステップＳ１０５６）において、無操作コマンドが送信される条件（入力状態コマンドが送信済となってクリアされた状態）が成立した場合に、主制御回路２０９１から副制御回路２１０１へ送信される。なお、入力状態コマンドは、演出に関連したコマンドデータであり、スイッチなどの操作に対応した演出についての操作対応コマンドを意味する。これに対して、無操作コマンドは、入力状態コマンド等の操作対応コマンドが送信されない場合に送信されるコマンド（操作非対応コマンド）である。

【０６３１】

なお、通信データ格納領域に未送信データがない場合に無操作コマンドを副制御回路２１０１に送信することは必須ではなく、ステップＳ１０５３及びステップＳ１０５４の処理は行わないこととしてもよい。

【０６３２】

ステップＳ１０５５において、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ送信タイマに初期値（１６）をセットする。すなわち、上述のステップＳ１０５２において、通信データ送信タイマが０になっている状態であるので、メインＣＰＵ２０９３は、ステップＳ１０５５においてあらためて通信データ送信タイマに初期値（１６）をセットする。これにより、次回の通信データ送信処理から、通信データ送信処理を行うごとに、順次、通信データ送信タイマが１ずつ減算処理されて行き、通信データを送信すべきタイミングを得ることができる。

【０６３３】

メインＣＰＵ２０９３は、ステップＳ１０５５の処理の後、通信データ格納領域に格納された通信データを送信する（ステップＳ１０５６）。この場合、通信データ格納領域には、それまでの主制御回路２０９１における処理で通信データ格納領域に格納されたコマンドデータ（例えば、初期化コマンドデータ、メダル投入コマンドデータ、スタートコマンドデータ、リール回転開始コマンドデータ、リール停止コマンドデータ、入賞作動コマンドデータ、ボーナス開始コマンドデータ、ボーナス終了コマンドデータ、入力状態コマンドデータ、等）又は、送信すべきデータが無い場合には、上述のステップＳ１０５４において格納された無操作コマンドデータが格納されていることにより、何らかのコマンドデータが必ず送信されることになる。

【０６３４】

ステップＳ１０５６の処理の後、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ格納領域を更新した後（ステップＳ１０５７）、本サブルーチンを終了する。

【０６３５】

このように、メインＣＰＵ２０９３は、通信データ送信処理を実行することにより、通

信データ送信タイマでカウントされる所定タイミングごとに、通信データ格納領域に格納されているコマンドデータを副制御回路２１０１に送信する。副制御回路２１０１では、受信したコマンドデータに基づいて、コマンド解析処理（図２６のステップＳ２０４参照）が実行される。

【０６３６】

［デモコマンド送信処理］

図６５は、本発明の一実施形態に係るパチスロの主制御回路において行われるデモコマンド送信処理を示すフローチャートである。

【０６３７】

図６５に示すデモコマンド送信処理は、割込処理（図６３参照）において行われる。例えば、ステップＳ１０３２の処理を実行した後、ステップＳ１０３３の処理を実行する前に、デモコマンド送信処理を実行するように構成することができる。

【０６３８】

デモコマンド送信処理において、まず、メインＣＰＵ２０９３は、メダル投入可能状態であるか否かを判断する（ステップＳ１０７１）。この処理において、メインＣＰＵ２０９３は、メダル払出処理（図６２のステップＳ１０１７参照）が実行されてから所定時間経過後からスタートスイッチ２０７９がオンになるまでの間であれば、メダル投入可能状態であると判断する。メダル投入可能状態ではないと判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、本サブルーチンを終了する。

【０６３９】

一方、メダル投入可能状態であると判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、エラーフラグがオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ１０７２）。エラーフラグは、何らかのエラーが発生していることを示すフラグである（ステップＳ１０８２参照）。電源投入時には、エラーフラグがオフにセットされている。エラーとしては、例えば、ホッパー装置２０５１に収容されたメダルが少なくなったことを示すホッパエンプティエラーを挙げることができる。また、メダルレール２２１０でメダルが詰まったことを示すメダル詰まりエラーも挙げることができる。上述したように、メダルレール２２１０においてメダルが詰まっていることが検出された場合に、その旨を示す信号を主制御回路２０９１に送信することとすれば、メインＣＰＵ２０９３は、メダル詰まりエラーが発生したことを認識することができる。

【０６４０】

エラーフラグがオンにセットされていないと判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンド送信フラグがオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ１０７３）。電源投入時には、デモコマンド送信フラグがオフにセットされている。デモコマンド送信フラグがオンにセットされていないと判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンド送信タイマに初期値をセットし（ステップＳ１０７４）、デモコマンド送信フラグをオンにセットする（ステップＳ１０７５）。

【０６４１】

ステップＳ１０７３においてデモコマンド送信フラグがオンにセットされていると判断した場合、又は、ステップＳ１０７５の処理を実行した後、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンド送信タイマを１減算する（ステップＳ１０７６）。なお、メダル投入口２０２１からメダルが投入された場合、又は、ＢＥＴボタン２０２２の押下によりメダルが投入された場合には、デモコマンド送信タイマの減算がキャンセルされ、再びデモコマンド送信タイマに初期値がセットされる。

【０６４２】

次に、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンド送信タイマが０であるか否かを判断する（ステップＳ１０７７）。デモコマンド送信タイマが０ではないと判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、本サブルーチンを終了する。

【０６４３】

ステップＳ１０７２においてエラーフラグがオンにセットされていると判断した場合、

又は、ステップＳ１０７７においてデモコマンド送信タイマが０であると判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、エラー（例えば、ホッパエンプティエラーやメダル詰まりエラー等）が発生しているか否かを判断する（ステップＳ１０７８）。

【０６４４】

エラーが発生していないと判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンドデータを生成し、生成したデモコマンドデータをメインＲＡＭ２０９５の通信データ格納領域に格納する（ステップＳ１０７９）。通信データ格納領域に格納されたデモコマンドデータは、通信データ送信処理（図６４参照）において主制御回路２０９１から副制御回路２１０１へ送信される。デモコマンドデータを受信すると、副制御回路２１０１では、デモ画面の表示に係る処理が行われる（図２０のステップＳ１１２参照）。

【０６４５】

そして、メインＣＰＵ２０９３は、デモコマンド送信フラグをオフにセットし（ステップＳ１０８０）、エラーフラグをオフにセットする（ステップＳ１０８１）。その後、メインＣＰＵ２０９３は、本サブルーチンを終了する。

【０６４６】

ステップＳ１０７８においてエラーが発生していると判断した場合、メインＣＰＵ２０９３は、エラーフラグをオンにセットし（ステップＳ１０８２）、その後、本サブルーチンを終了する。

【０６４７】

以上、図６１～図６５を用いて、パチスロ２００１の主制御回路２０９１において実行される処理について説明した。

【０６４８】

以上では説明しなかったが、パチスロ２００１においては、ＡＴ遊技状態が設けられていてもよい。ＡＴ遊技状態は、内部当籤役に対応する図柄の組合せ（コンビネーション）を入賞させるための情報（例えば、押し順（ストップボタンの停止順序））が報知される状態である。ＡＴ遊技状態において、所定の押し順役（適切な順序でストップボタンが押下されることにより入賞が成立するコンビネーションを規定する内部当籤役）が内部当籤した場合、該押し順役に対応する押し順が報知されると、遊技者は、報知された押し順に従ってストップボタンを操作することにより、該押し順役によって規定されるコンビネーションを入賞させることができる。

【０６４９】

また、パチスロ２００１においては、リプレイの当籤確率が相対的に高い状態（高ＲＴ遊技状態）が設けられていてもよい。さらに、このような高ＲＴ遊技状態であり、且つ、ＡＴ遊技状態における報知が行われる状態（ＡＲＴ遊技状態）が設けられていてもよい。高ＲＴ遊技状態においては、リプレイが高確率で当籤するため、遊技媒体（メダル）の消費を少なく抑えることができる。一方で、ＡＴ遊技状態において、遊技媒体（メダル）の払出枚数の多いコンビネーションを入賞させるために必要な情報（押し順）が報知されることにより、遊技者に対して、効率的に遊技媒体（メダル）を増やす機会を提供することができる。

【０６５０】

このようなＡＲＴ遊技状態には、例えば、所定の内部当籤役が内部当籤した場合に行われるＡＲＴ抽籤に当籤したことを契機として移行するように構成することができる。また、ＡＲＴ遊技状態は、所定回数の単位遊技が行われた場合に終了するように構成することができる。さらに、所定の条件が成立した場合には、ＡＲＴ遊技状態の残りゲーム数（ＡＲＴゲーム数）を増加（上乗せ）させることとしてもよい。

【０６５１】

以上、本発明をパチスロ遊技機に適用した例について説明した。以下では、本発明をルーレット装置に適用した変形例について説明する。図６６は、ルーレット装置の上面図である。

【０６５２】

ルーレット装置２５００は、筐体に固定される枠体２５０１と、枠体２５０１の内側に回転可能に収納支持されたルーレットホイール２５０２とを備えている。ルーレットホイール２５０２の上面には、凹状のナンバーポケット２５０３が多数（３８個）形成されている。さらに、各ナンバーポケット２５０３の外方向におけるルーレットホイール２５０２の上面には、各ナンバーポケット２５０３と対応するように「０」、「００」、「１」～「３６」の各番号が表示された番号表示板２５０４が形成されている。

【０６５３】

枠体２５０１の内部には、ボール投入口２５０７が形成されている。ボール投入口２５０７には、ボール投入装置（図示せず）が連結され、ボール投入装置の駆動に伴って、ボール投入口２５０７からルーレットホイール２５０２上にボール２５０５が投入されるようになっている。

【０６５４】

ルーレットホイール２５０２の下方には、ホイール駆動用モータ（図示せず）が設けられており、ホイール駆動用モータの駆動に伴ってルーレットホイール２５０２が回転する。

【０６５５】

また、ルーレットホイール２５０２の下方には、所定間隔で金属板（図示せず）が取り付けられており、この金属板を、近接センサが検出することにより、ナンバーポケット２５０３の位置を検出可能に構成されている。

【０６５６】

枠体２５０１は、緩やかに内側に向けて傾斜しており、その中間部にはガイド壁２５０６が形成されている。ガイド壁２５０６は、投入されたボール２５０５を遠心力に抗するようにガイドしてボール２５０５を転動させるものである。ボール２５０５は、回転速度が弱まり遠心力を失っていくと、枠体２５０１の斜面を転がり落ちて内側へと向かい、回転するルーレットホイール２５０２に至る。そして、ルーレットホイール２５０２に転がって来たボール２５０５は、さらに回転するルーレットホイール２５０２の外側の番号表示板２５０４上を通っていずれかのナンバーポケット２５０３に収納される。その結果、収納されたナンバーポケット２５０３に対応する番号表示板２５０４に記載された番号がボールセンサによって判定され、当選番号となる。

【０６５７】

このようなルーレット装置２５００をカメラで撮影し、撮影によって得られたカメラ映像に対してカメラ映像解析処理（図３１参照）と同様の処理を行う。これにより、ナンバーポケット２５０３に収納されるまでのボール２５０５の動きを追跡することができる。

【０６５８】

なお、このようなルーレット装置は、パチスロ遊技機に設けられることとしてもよい。具体的には、パチスロ遊技機における適宜な位置（例えば、パチスロ２００１におけるフロントドア２００２ｂの台座部２０１２（図５２参照））にルーレット装置を取り付け、遊技の状況に応じてルーレットゲームを行うようにしてもよい。その場合、ナンバーポケットの数は、もっと少なく（例えば、３～６個程度と）してもよい。このようなパチスロ遊技機においては、例えば、ルーレットゲームの結果（当選番号）に基づいて、ボーナスやＡＲＴへの当籤の有無を示唆したり、ＡＲＴゲーム数の上乗せ回数を決定したりすることが可能である。このようなパチスロ遊技機において、ナンバーポケットに収納されるまでのボールの動きを追跡して、追跡結果に基づく演出を行うようにすれば、ボールの動きに対する遊技者の関心を高めることが可能であり、遊技の興趣を向上させることができる。

【０６５９】

［第３実施形態］

以上、第１実施形態及び第２実施形態について説明した。以下、第３実施形態について説明する。第３実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態及び第２実施形態における説明が第３実施形態においても当てはまる部分につい

ては、説明を省略することとする。

【０６６０】

＜遊技媒体追跡処理＞

第１実施形態では、遊技媒体追跡処理（図３１のステップＳ２８６参照）として、図４４に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第３実施形態では、図６７に示す遊技媒体追跡処理が行われる。

【０６６１】

図６７は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。図６８は、球位置画像中における遊技球の大きさについて説明するための図である。図６９は、球位置画像中における遊技球の大きさと検索範囲の広さとの関係について説明するための図である。図７０は、検索範囲設定テーブルを示す図である。

【０６６２】

図４４に示す遊技媒体追跡処理と同様、図６７に示す遊技媒体追跡処理は、時刻Ｔ２における遊技球（図４３（ａ）参照）と時刻Ｔ３における遊技球（図４３（ｂ）参照）との対応付けを行う処理である。第１実施形態で説明したように、時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（Ｔ２）と表記し、時刻Ｔ３における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（Ｔ３）と表記する。球位置画像（Ｔ２）は、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像（図３９参照）であり、球位置画像（Ｔ３）は、差分画像（２）と差分画像（３）とのＡＮＤ画像である。

【０６６３】

図６７に示す遊技媒体追跡処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３０１～ステップＳ１３０３の処理を実行するが、これらの処理は、図４４のステップＳ３０１～ステップＳ３０３の処理と同様の処理である。

【０６６４】

ステップＳ１３０３において、サブＣＰＵ２０１は、図４４のステップＳ３０３と同様に、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球それぞれの位置と、時刻Ｔ２における一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）に対して設定された検索範囲とを比較して、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する。

【０６６５】

第１実施形態で説明したように、球位置画像（Ｔ２）に含まれる複数の遊技球（時刻Ｔ２において遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球）には、それぞれ、遊技球のＩＤが対応付けられている。そして、当該複数の遊技球（複数のＩＤ）には、それぞれ、検索範囲が設定される。検索範囲は、時刻Ｔ２（ある時点）においてある位置に存在した遊技球が時刻Ｔ３（１フレームに相当する時間が経過した後）において存在する可能性の高い領域（１フレームに相当する時間で遊技球が移動可能な範囲）である。

【０６６６】

本実施形態においても、第１実施形態（図４５参照）と同様に、球位置画像（Ｔ２）に含まれる各遊技球に対して、当該遊技球の位置の近傍領域に検索範囲が設定されるが、検索範囲の広さが、球位置画像（Ｔ２）における遊技球の位置によって異なっている。以下、この点について、図６８及び図６９を用いて説明する。

【０６６７】

ある時点（時刻Ｔ２）において、ＩＤ（１）の遊技球が、遊技盤１２（遊技領域１２ａ）上における図６８（ａ）に示す位置にあり、ＩＤ（２）の遊技球が、遊技盤１２（遊技領域１２ａ）上における図６８（ｂ）に示す位置にあると仮定する。ＩＤ（１）の遊技球とＣＣＤカメラ１０００との鉛直方向における距離はαであり、ＩＤ（２）の遊技球とＣＣＤカメラ１０００との鉛直方向における距離はβである。ＩＤ（２）の遊技球の方がＩＤ（１）の遊技球よりも下方に位置しており、α＜βとなっている。

【０６６８】

ここで、パチンコ遊技機１において、遊技領域１２ａは、平坦な面として形成されており、遊技球は、当該平面に略拘束されて、基本的に二次元方向にのみ移動するようになっている。当該平面の方向は、鉛直方向となっているため、遊技球とＣＣＤカメラ１０００との水平方向における距離は一定（γ）である。なお、本実施形態において、ＣＣＤカメラ１０００と遊技盤１２との距離はかなり短く（図６参照）、γの値に対してαの値及びβの値は、かなり大きな値（例えば、５倍～５０倍、あるいは、１０倍～３０倍程度）となっている。図６８（ａ）及び（ｂ）では、分かりやすくするため、γをある程度大きな値として示している。

【０６６９】

図６８（ｃ）では、球位置画像（Ｔ２）におけるＩＤ（１）の遊技球及びＩＤ（２）の遊技球を示している。図６８（ｃ）は、球位置画像（Ｔ２）全体を表すものであり、実際には、ＩＤ（１）の遊技球及びＩＤ（２）の遊技球以外にも多数の遊技球が含まれるが、ＩＤ（１）の遊技球及びＩＤ（２）の遊技球以外の遊技球については図示を省略している。

【０６７０】

球位置画像は、長方形の形状を有しているところ、図６８（ｃ）において、球位置画像（Ｔ２）（長方形）の上辺からの距離は、ＩＤ（１）の遊技球でα′、ＩＤ（２）の遊技球でβ′となっている。α′とβ′との比率は、αとβとの比率と同じであり（α：β＝α′：β′）、α′＜β′となっている。

【０６７１】

また、ＩＤ（１）の遊技球の方がＩＤ（２）の遊技球よりもＣＣＤカメラ１０００の近くに位置していることに起因して、球位置画像中において、ＩＤ（１）の遊技球は、ＩＤ（２）の遊技球よりも大きくなっている。具体的には、ＩＤ（１）の遊技球の径が、ＩＤ（２）の遊技球の径のβ／α倍となっている。本実施形態において、球位置画像中における遊技球の大きさ（径）は、遊技領域１２ａにおける遊技球とＣＣＤカメラ１０００との鉛直方向における距離に反比例する。

【０６７２】

図６９では、このようなＩＤ（１）の遊技球及びＩＤ（２）に対して設定される検索範囲を示している。ＩＤ（１）の遊技球に対して設定される検索範囲（１）は、ＩＤ（２）の遊技球に対して設定される検索範囲（２）よりも広くなっている。本実施形態において、一の遊技球に対して設定される検索範囲の広さは、球位置画像中における当該遊技球の面積に比例する。

【０６７３】

図６９に示すように、球位置画像（長方形）の上辺に沿ってＸ軸、左辺に沿ってＹ軸を設定し、球位置画像中における遊技球の位置を、Ｘ軸座標の値及びＹ軸座標の値で表した場合、一の遊技球に対して設定される検索範囲は、当該遊技球のＹ軸座標の値に応じた広さとなる。具体的に、検索範囲は、矩形形状を有する領域（長方形領域）として設定され、一の遊技球に対して設定される検索範囲の大きさ（当該長方形領域におけるＸ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さ）は、当該遊技球のＸ軸座標の値にかかわらず、当該遊技球のＹ軸座標の値に比例する。なお、遊技球の位置は、当該遊技球の重心の位置座標によって表されるものとし、検索範囲の重心は、遊技球の重心と一致することとする。

【０６７４】

図６９に示す例では、ＩＤ（１）の遊技球のＹ軸座標の値はα′であり、ＩＤ（２）の遊技球のＹ軸座標の値はβ′である（図６８（ｃ）参照）。これにより、検索範囲（１）の大きさと検索範囲（２）の大きさとを比較すると、長方形領域におけるＸ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さは、ともに、検索範囲（１）が検索範囲（２）のβ′／α′（＝β／α）倍となる。

【０６７５】

例えば、ＩＤ（１）の遊技球のＹ軸座標の値を５０（α′＝５０）、ＩＤ（２）の遊技球のＹ軸座標の値を１００（β′＝１００）と仮定し、検索範囲（１）を、Ｘ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さがそれぞれ２の正方形領域であると仮定する。この場合、検索範囲

（２）は、Ｘ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さがそれぞれ１（＝２×５０／１００）の正方形領域とすることができる。

【０６７６】

図６７のステップＳ１３０３において、サブＣＰＵ２０１は、時刻Ｔ２における一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）に対して、図６８及び図６９を用いて説明したように、該遊技球のＹ軸座標の値に基づいて検索範囲を設定する。そして、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する。

【０６７７】

球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３０４～ステップＳ１３０６の処理を実行するが、これらの処理は、図４４のステップＳ３０４～ステップＳ３０６の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０６７８】

一方、球位置画像（Ｔ３）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３０７及びステップＳ１３０８の処理を実行するが、これらの処理は、図４４のステップＳ３０７及びステップＳ３０８の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０６７９】

ステップＳ１３０７において、排出領域内での消失ではないと判断した場合、すなわち、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球が、時刻Ｔ２において排出領域（図４１参照）に属していなかったと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、マスキングエリアに遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ１３０９）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、マスキング領域（図４０参照）のうちの一部を検索範囲に設定して、当該検索範囲内に遊技球が存在するか否かを判断する。

【０６８０】

第１実施形態で説明したように、マスキング領域は、原則として、画像処理の対象から除かれているが、ここでは、マスキング領域を対象として検索が行われる。具体的に、サブＣＰＵ２０１は、全マスキング領域のうち、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球の時刻Ｔ２における位置から一定範囲内にある領域（当該遊技球の近傍に位置するマスキング領域）に対して、前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）等の画像処理を実行することにより、当該領域に遊技球が存在するか否かを判断する。

【０６８１】

ここで、マスキング領域は、遊技球を見失いやすい領域として予め設定されている範囲である。例えば、ＬＥＤの配設位置から所定範囲内の領域（ＬＥＤの点灯が特に激しい領域等）は、ＬＥＤが遊技球として誤検出されてしまう可能性があるため、マスキング領域として設定することが望ましい。このような領域に対して前後フレーム間差分抽出処理を行うには、例えば、後述する第４実施形態で説明するような方法（図７７参照）を用いればよい。なお、マスキング領域は、多数の矩形領域から構成されている。１つ１つの矩形領域の面積を小さくすることによって、検索範囲に含まれるマスキング領域の範囲を調整しやすくなる。これにより、必要最小限度のマスキング領域のみが検索範囲に含まれるようにすることが可能であり、過剰なマスキング領域が検索範囲に含まれることによって処理負担が増大してしまうことを防止することができる。

【０６８２】

ステップＳ１３０９においてマスキング領域に遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球通過領域外で遊技球が消失したとして、エラー報知を行う（ステップＳ１３１０）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、マスキング領域のうち、通常は遊技球が存在し得ない領域（例えば、役物が配設されている領域）に遊技球が存在する場合（例えば、遊技球がセンター役物を越えて跳ねた場合や、装飾役物に遊技球が引っ掛か

った場合等）、必要に応じて、エラーが発生したことを示すエラー信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、エラーが発生したことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、エラーが発生したことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、エラー信号を送信することとしてもよい。また、この場合、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤを解放してもよい。なお、上述したようなＬＥＤの点灯が特に激しい領域がマスキング領域として設定されている場合において、当該領域に遊技球が存在すると判断したような場合には、エラーが発生したわけではないため、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３１０の処理を行わないこととしてもよい。

【０６８３】

ステップＳ１３１０の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ１３０５に移す。あるいは、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行った後、本サブルーチンを終了することとしてもよい。また、ステップＳ１３１０の処理において現在処理対象となっているＩＤを解放しなかった場合、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ１３０４に移し、マスキング領域内に存在すると判断された遊技球の位置情報に、当該ＩＤを対応付ける（マークを設定する）こととしてもよい。

【０６８４】

ステップＳ１３０９においてマスキング領域に遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３１１及びステップＳ１３１２の処理を実行するが、これらの処理は、図４４のステップＳ３０９及びステップＳ３１０の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０６８５】

ステップＳ１３１２の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、消失タイマの加算を開始する。消失タイマの値は、現在処理対象となっているＩＤに対する検索処理（ステップＳ１３０３の処理）を行ってからの経過時間（検索処理を開始してから経過した時間、検索処理を行っている途中を起点として経過した時間、検索処理を終了してから経過した時間等）に対応している。

【０６８６】

ステップＳ１３１１において現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて消失フラグがオンにセットされていると判断した場合、又は、ステップＳ１３１３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、消失タイマの値に応じて、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対する検索範囲を再度設定する（ステップＳ１３１４）。

【０６８７】

本実施形態では、図７０に示す検索範囲設定テーブルがプログラムＲＯＭ２０２に記憶されている。検索範囲設定テーブルにおいては、消失タイマの取り得る値の範囲と初回検索範囲に対する倍率との対応関係が規定されており、消失タイマの値が大きくなるほど、初回検索範囲に対する倍率として大きな値が設定されている。初回検索範囲とは、球位置画像（Ｔ３）に対する検索を行うに当たり、各ＩＤに対して初めて設定される検索範囲であり、図６９を用いて説明したようにして設定される。ステップＳ１３１４の処理において、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている検索範囲設定テーブルを参照することにより、現在の消失タイマの値に対応する倍率を取得し、当該倍率と初回検索範囲とに基づいて、新たな検索範囲を算出する。例えば、図６９に示す検索範囲（１）のように、初回検索範囲がＸ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さがそれぞれ２の正方形領域である場合において、消失タイマの値が１００である場合、新たな検索範囲は、Ｘ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さがそれぞれ３．２（＝２×１．６）の正方形領域となる。このようにして再設定された検索範囲に基づいて、当該ＩＤに対する検索処理（ステップＳ１３０３の処理）が再度行われることとなる。なお、検索範囲の長さ（Ｘ軸方向の長さ及びＹ軸方向の長さ）の単位は、特に限定されず、ｃｍやｍｍやμｍ等の任意の単位を採用することができる。

【０６８８】
次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３１５の処理を実行するが、この処理は、図４４のステップＳ３１２の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。
【０６８９】
次に、サブＣＰＵ２０１は、再検索回数カウンタの値が５０よりも大きいか、又は、消失タイマの値が２００ｍｓに相当する値よりも大きいかを判断する（ステップＳ１３１６）。
【０６９０】
再検索回数カウンタの値が５０以下であり、消失タイマの値が２００ｍｓに相当する値以下であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、前回検出位置に対してマークを設定する（ステップＳ１３１７）。第１実施形態で説明したように、「マーク」とは、遊技球の位置情報とＩＤとを対応付けることである。ステップＳ１３１７の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））の遊技球の最新の位置情報（球位置画像（Ｔ２）に含まれる当該遊技球の位置情報）とを対応付けて、引き続きワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０６９１】
一方で、再検索回数カウンタの値が５０よりも大きい、又は、消失タイマの値が２００ｍｓに相当する値よりも大きいと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球通過領域内で遊技球が消失したとして、エラー報知を行う（ステップＳ１３１８）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、エラーが発生したことを示すエラー信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、エラーが発生したことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、エラーが発生したことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、エラー信号を送信することとしてもよい。なお、図示しないが、ステップＳ１３１８の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対する検索を終了する（図４４のステップＳ３１４参照）。すなわち、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて、検索終了フラグをオンにセットする。
【０６９２】
次に、サブＣＰＵ２０１は、カメラ撮影領域の角度修正に係る処理を行う（ステップＳ１３１９）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ＣＣＤカメラ１０００を制御して、レンズの向きを変更することにより、撮影範囲の調整を行う。サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３１９の処理を実行した後、処理をステップＳ１３２０に移すが、ステップＳ１３２０の処理を行うことなく、本サブルーチンを終了することとしてもよい、また、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３１８の処理を実行した後、ステップＳ１３１９の処理を行うことなく、本サブルーチンを終了することとしてもよい、
【０６９３】
ステップＳ１３０６、ステップＳ１３１７、又は、ステップＳ１３１９の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１３２０の処理を実行するが、この処理は、図４４のステップＳ３１５の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。その後、サブＣＰＵ２０１は、再度検索処理（ステップＳ１３０３の処理）を行うか、本サブルーチンを終了することになる。
【０６９４】
以上、本発明の一実施形態として、第３実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。
【０６９５】
＜付記１＞
従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【０６９６】
しかしながら、通常、パチンコ遊技機においては、遊技球がそれなりのスピードで転動するところ、上述したような従来の技術では、画像解析に時間を要してしまう結果として、刻々と変化する遊技球の位置をリアルタイムに把握しつつ遊技球を継続的に追跡する、ということが困難になってしまうことが想定される。
【０６９７】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技球の追跡を容易にすることが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【０６９８】
この点、第３実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【０６９９】
（１－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する２つのフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）及び第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像に含まれる一の遊技球について、前記第２フレーム画像における位置を特定する遊技球追跡手段（図６７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、
前記遊技球追跡手段は、
フレーム画像において、互いに直交するＸ軸及びＹ軸により規定される座標系（図６９に示す座標系）を設定し、前記第１フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置を（$Ｘ_{1}$，$Ｙ_{1}$）とする一方、前記第２フレーム画像における該遊技球の位置を（$Ｘ_{2}$，$Ｙ_{2}$）とした場合に、$Ｘ_{1}$及び$Ｙ_{1}$のうち何れか一方の値に応じた検索（図６７のステップＳ１３０３の処理）を行うことにより、$Ｘ_{2}$及び$Ｙ_{2}$の双方の値を特定することが可能である、
ことを特徴とする遊技機。
【０７００】
第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、フレーム画像において、互いに直交するＸ軸及びＹ軸により規定される座標系（図６９に示す座標系）を設定し、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、図６８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）の位置を（$Ｘ_{1}$，$Ｙ_{1}$）とする一方、第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における該遊技球の位置を（$Ｘ_{2}$，$Ｙ_{2}$）とした場合に、$Ｘ_{1}$及び$Ｙ_{1}$のうち何れか一方の値に応じた検索を行うことにより、$Ｘ_{2}$及び$Ｙ_{2}$の双方の値を特定することが可能である。このように、一の遊技球の動きを追跡するための検索において、Ｘ軸座標の値とＹ軸座標の値とのうち一方の値のみを参照すれば足りるため、追跡処理にかかる負荷を軽減することが可能となり、追跡を容易にすることができる。
【０７０１】
（１－２） 前記（１－１）の遊技機であって、
フレーム画像中における一の遊技球は、該遊技球のＹ軸座標の値に応じた面積を有している、
ことを特徴とする。
【０７０２】
第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、フレーム画像中における一の遊技球（例えば、図６８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）は、該遊技球のＹ軸座標の値（例えば、α′又はβ′）に応じた面積を有している。すなわち、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、図６

８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）は、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）における当該遊技球の位置座標を（$Ｘ_{1}$，$Ｙ_{1}$）とすれば、$Ｙ_{1}$（例えば、α′又はβ′）の値に応じた大きさで第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）を占有していることになる。ここで、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、図６８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）の面積が大きいほど、第１フレーム画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）における当該遊技球の位置座標（$Ｘ_{1}$，$Ｙ_{1}$）と、第２フレーム画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）における当該遊技球の位置座標（$Ｘ_{2}$，$Ｙ_{2}$）との間での位置変化（フレーム画像中での遊技球の移動スピード）も、大きくなると考えられる。そのため、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、図６８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）の面積が大きいほど検索範囲が広くなるようにすれば（すなわち、$Ｙ_{1}$の値に応じた検索範囲を設定すれば）、第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における当該遊技球を、検索範囲の中に効果的に含めることができるものと想定される。これにより、検索処理の効率化を図ることが可能となり、追跡処理にかかる負荷を大きく軽減することができる。

【０７０３】

なお、第３実施形態では、図６９に示すようにＸ軸及びＹ軸を設定することとして説明したが、Ｘ軸及びＹ軸は、任意に設定することが可能である。どのような座標系を設定したとしても、フレーム画像中における一の遊技球（例えば、図６８（ｃ）に示すＩＤ（１）の遊技球又はＩＤ（２）の遊技球）は、Ｘ軸座標の値とＹ軸座標の値とのうち一方の値（例えば、α′又はβ′）のみに応じた大きさとなり、当該一方の値に応じた検索範囲（例えば、図６９に示す検索範囲（１）又は検索範囲（２））に基づいて検索を行うことができる。そして、このような検索範囲を用いてパターンマッチングをすれば、単純に２フレーム間での比較を行って差分の大きな領域を抽出するだけで、ＣＰＵの計算量及びメモリ使用量を抑えつつ、遊技球の追跡を行うことができる。

【０７０４】

＜付記２＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【０７０５】

ところで、遊技機業界においては、従来、不正な方法により出玉を獲得しようとするゴト行為が知られている。特に、近年では、巧妙に細工された不正行為が多発しており、こうした行為を防止することが望まれている。また、遊技機に不具合が発生した場合、遊技店としては、当該不調をいち早く察知し、適切な対応をとることが求められる。

【０７０６】

本発明者は、上述したような遊技球を追跡する技術について鋭意検討を行う過程において、自身の開発した技術を用いることによって遊技機に発生した異常を検出し、不正行為の防止や遊技機の不調への対応に役立てることができるのではないかという考えに想到した。

【０７０７】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技機に発生した異常を検出することを目的とする。

【０７０８】

この点、第３実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【０７０９】

（２－１）　遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を流下した遊技球が入球可能であり、入球した遊技球を前記遊技領域の外

部へと排出可能な排出用領域（第１始動口４４、第２始動口４５、第１大入賞口５３、第２大入賞口５４、アウト口５５等）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する２つのフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）及び第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像に含まれる一の遊技球について、前記第２フレーム画像における位置を特定する遊技球追跡手段（図６７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、
前記遊技球追跡手段は、
前記第２フレーム画像について、前記第１フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置を基準とした範囲であって、予め定められた検索対象外領域（図４０に示すマスキング領域）を含まない範囲として設定された検索範囲を対象に検索を実行する検索実行手段（図６７のステップＳ１３０２及びステップＳ１３０３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記検索実行手段による検索の結果、前記第２フレーム画像における前記検索範囲内に存在すると判定された遊技球を、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定する遊技球同定手段（図６７のステップＳ１３０４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、
前記検索実行手段による検索の結果、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が前記第２フレーム画像における前記検索範囲内に存在せず、前記検索対象外領域にも存在しない場合であって、且つ、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球が前記排出用領域に入球していない場合に、前記遊技球追跡手段による遊技球の追跡に失敗したことを示すエラー信号を送信するエラー信号送信手段（図６７のステップＳ１３１８の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）を備える、
ことを特徴とする遊技機。

【０７１０】

第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）の位置を基準とした範囲であって、予め定められた検索対象外領域（マスキング領域）を含まない範囲として設定された検索範囲を対象に検索が実行される。そして、検索の結果、第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における該検索範囲内に存在すると判定された遊技球が、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる該一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）と同一の遊技球であると判定される。一方、検索の結果、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる該一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における該検索範囲内に存在せず、検索対象外領域（マスキング領域）にも存在しない場合であって、且つ、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる該一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）が排出用領域（第１始動口４４、第２始動口４５、第１大入賞口５３、第２大入賞口５４、アウト口５５等）に入球していない場合に、遊技球の追跡に失敗したことを示すエラー信号が送信される。

【０７１１】

第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる該一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における該検索範囲内に存在しない場合（目的とする遊技球を検索範囲内に発見することができない場合）には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような場合に、エラー信号を

送信することにより、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。なお、目的とする遊技球が排出用領域（第１始動口４４、第２始動口４５、第１大入賞口５３、第２大入賞口５４、アウト口５５等）に入球したことに起因して、検索範囲内に当該遊技球を発見することができない場合には、異常が発生しているわけではないため、エラー信号は送信されないようになっている。また、検索対象外領域（マスキング領域）（遊技球を見失いやすい領域として設定されている範囲）は、予め検索範囲から除かれているところ、遊技球が正常に動いているものの、そのような見失いやすい領域に位置していることに起因して、当該遊技球を偶々発見することができない場合にも、エラー信号は送信されないようになっている。これにより、異常が発生していないにもかかわらず、異常である旨誤って検出されてしまうことを防止することができる。

【０７１２】

なお、本明細書において、「排出用領域」と「排出領域」（図４１参照）とは、異なる概念である。「排出用領域」は、遊技領域を流下した遊技球を入球させることを可能にする構造を有する部分（排出口）と、入球した遊技球を遊技領域の外部へと排出するための通路の形成されている部分とから構成される。「排出用領域」は、このような遊技球を入球及び排出させることが可能な構造により規定される。これに対し、「排出領域」は、図４１を用いて説明したように、一の排出用領域の近傍における所定範囲内の領域である。「排出領域」は、その全体が撮影装置（カメラ）による撮影範囲に含まれるように設定される。例えば、一の時刻において撮影範囲に含まれていた遊技球が、当該一の時刻から１フレームに相当する時間（例えば、４ｍｓ）が経過した後には、排出用領域に入球したことにより撮影範囲に含まれなくなっているような状況において、当該一の時刻において遊技球の存在し得る範囲が、上記所定範囲として設定される。すなわち、所定範囲は、排出用領域の近傍のうちカメラの撮影範囲に含まれる部分と、遊技球が１フレームに相当する時間が経過する間に当該排出用領域の近傍を移動し得る距離とを考慮して設定される。遊技球が１フレームに相当する時間が経過する間に排出用領域の近傍を移動し得る距離は、遊技機（遊技盤）の構造に応じて異なるが、実験を行うことにより求めることができる。一方、「排出用領域」は、上記のようにその構造により規定され、カメラの撮影範囲とは無関係であり、その一部が撮影範囲に含まれていてもよいし、全体が撮影範囲外となっていてもよい。排出用領域の一部が撮影範囲に含まれる場合、当該部分は、排出用領域の一部であるとともに、排出領域の一部でもあることになる。すなわち、排出領域と排出用領域とは、互いの一部が重複していてもよい。また、排出用領域に入球した遊技球が比較的長い時間（例えば、１フレームに相当する時間以上）カメラの撮影範囲内に留まる場合（排出用領域の広い範囲がカメラの撮影範囲に含まれるような場合）には、排出領域全体が排出用領域に含まれていてもよい。上記のように、「排出領域」は、一の排出用領域の近傍における所定範囲内の領域であるが、「近傍」は排出用領域自体を含んでいてもよく、「排出領域」は、その一部又は全部が「排出用領域」に含まれるように設定されてもよい。

【０７１３】

（２－２）　前記（２－１）の遊技機であって、

前記検索実行手段は、

前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が前記第２フレーム画像における検索範囲内に存在しない場合に、該検索範囲とは異なる範囲を新たな検索範囲（図６７のステップＳ１３１４で再設定される検索範囲）として、前記第２フレーム画像に対する検索を繰り返し実行することが可能であり、

前記エラー信号送信手段は、　前記検索の繰り返し回数が所定回数に達した場合に、前記エラー信号を送信する、

ことを特徴とする。

【０７１４】

第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、検索の繰り返し回数が所定回数に達した場合に、エラー信号が送信される。検索の繰り返し回数が所定回数に達したということは、所定回数に亘って検索を繰り返したにもかかわらず、目的とする遊技球を発見するこ

とができなかったことを意味しており、何らかの異常が発生している蓋然性が高いものと想定される。第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような場合にエラー信号を送信することにより、異常を的確に検出することができる。

【０７１５】

＜付記３＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【０７１６】

しかしながら、上述したような従来の技術では、刻々と変化する遊技球の位置を検出するための具体的な方法や、画像解析に係る処理時間等について考慮されておらず、リアルタイムに遊技球を追跡することが困難になってしまうことが想定される。

【０７１７】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技球の追跡を高い精度で行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【０７１８】

この点、第３実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【０７１９】

（３－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する２つのフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）及び第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像に含まれる一の遊技球について、前記第２フレーム画像における位置を特定する遊技球追跡手段（図６７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、

前記遊技球追跡手段は、

前記第２フレーム画像について、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置を基準とした所定範囲を対象に検索を実行する初回検索実行手段（図６７のステップＳ１３０２及びステップＳ１３０３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記初回検索実行手段による検索の結果、前記第２フレーム画像における前記所定範囲内に存在すると判定された遊技球を、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定する初回追跡手段（図６７のステップＳ１３０４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記初回検索実行手段による検索の結果、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が前記第２フレーム画像における前記所定範囲内に存在しない場合、前記第２フレーム画像について、前記所定範囲よりも広い拡張範囲を対象に検索を実行する継続検索実行手段（図６７のステップＳ１３１４、ステップＳ１３０２、及び、ステップＳ１３０３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記継続検索実行手段による検索の結果、前記第２フレーム画像における前記拡張範囲内に存在すると判定された遊技球を、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定する継続追跡手段（図６７のステップＳ１３０４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備える、

ことを特徴とする遊技機。

【０７２０】

第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、初回検索では、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球

）の位置を基準とした所定範囲を対象に、第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）について検索が実行される。そして、初回検索の結果、第１フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる該一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が第２フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）における所定範囲内に存在しない場合、所定範囲よりも広い拡張範囲を対象に継続検索が実行される。これにより、初回検索の対象となる所定範囲をある程度限定された範囲に設定しておき、初回検索において検索範囲内に目的とする遊技球を発見することができない場合にのみ、拡張された範囲で検索を行うことが可能となる。この点、初回検索を広い範囲で行うことにすれば、目的とする遊技球は発見しやすくなるが、初回検索にかかる処理負荷が増大する結果として、かえって遊技球の追跡を行うことが困難になってしまう。これに対し、第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、初回検索にかかる処理負荷を軽減することが可能となり、遊技球の追跡を高い精度で行うことができる。

【０７２１】

（３－２）　前記（３－１）の遊技機であって、

前記継続検索実行手段は、

前記第２フレーム画像における前記拡張範囲を対象とした検索の結果、前記第１フレーム画像に含まれる該一の遊技球と同一の遊技球であると判定されるべき遊技球が該拡張範囲内に存在しない場合、前記第２フレーム画像について、該拡張範囲よりも広い範囲を対象とした検索を繰り返し実行することが可能であり、

前記検索の繰り返し回数が増えるのに伴って時間が経過するほど、広い範囲を前記拡張範囲として設定する、

ことを特徴とする。

【０７２２】

第３実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、継続検索の繰り返し回数が増えるのに伴い、経過時間に応じて随時検索範囲を拡張することができる。これにより、検索処理の効率化を図ることが可能となり、追跡処理にかかる負荷を一層軽減することができる。

【０７２３】

なお、検索範囲を無制限に拡張すると、演出ＬＥＤやマスキング領域が検索範囲内に大量に含まれて、処理負担が増大してしまうため、ある程度の広さを上限として、検索範囲を広げるのを中止し、遊技球の追跡を終了することが望ましい。そのような広さの上限は、ＣＰＵの演算速度や遊技機（遊技盤）の物理的な構造等、様々な要因によって決定される。例えば、検索範囲がある程度の広さまで拡張されると、検索処理を実行する際に必要となるワーキングメモリの容量を超えてしまうことが想定されるため、メモリの容量に応じて検索範囲の広さに上限を設定することが考えられる。また、検索範囲内に存在するマスキング領域の面積が所定値以上となった場合には、処理負担が一定限度を超えるものとして、検索範囲をそれ以上広げないこととしてもよい。本実施形態のように、検索の繰り返し回数に上限を設定すれば、それによって検索範囲の広さの上限を規定することが可能であり、検索範囲が無制限に拡張してしまうことを防止することができる。もっとも、検索範囲の広さに上限を設定せず、遊技球が発見されない限り、ＣＣＤカメラ１０００による撮影範囲全体まで、検索範囲を広げることとしてもよい。あるいは、ＣＣＤカメラ１０００による撮影範囲に遊技機周辺の風景が含まれる場合には、撮影範囲全体まで検索範囲を広げることはせず、撮影により得られた画像から、遊技機に対応する領域を特定し（周辺の風景を除去し）、当該遊技機に対応する領域全体まで検索範囲を広げるようにしてもよい。また、遊技機のうち遊技盤に対応する領域を特定し（遊技盤以外を除去し）、当該遊技盤に対応する領域全体まで検索範囲を広げるようにしてもよい。

【０７２４】

なお、本発明における撮影装置（カメラ）は、遊技領域を撮影可能なように配設されているところ、遊技領域が全て撮影範囲に含まれていてもよいし、遊技領域の一部のみが撮影範囲に含まれていてもよい。また、遊技領域以外が撮影範囲に含まれていてもよく、例

えば、遊技領域以外の遊技機の構成や遊技機周辺の風景が撮影範囲に含まれていてもよい。遊技領域以外の遊技機の構成が撮影範囲に含まれる場合には、一の遊技機が全て撮影範囲に含まれていてもよいし、一の遊技機の一部のみが撮影範囲に含まれていてもよい。

【０７２５】

以上、第３実施形態について説明した。詳細な説明は省略したが、第３実施形態においても、第１実施形態と同様に、遊技媒体追跡処理（図６７参照）に先立ち、遊技球の位置を検出するために、前後フレーム間差分抽出に係る処理（図３５～図３９参照）が行われる。しかし、第３実施形態において、遊技球の位置を検出するための方法としては、第１実施形態で説明した方法に限定されず、単純に、各フレーム画像と背景画像とに対して差分処理を実行する方法（背景差分法）を採用することとしてもよい。背景画像としては、遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、演出ＬＥＤを点灯させない状態で遊技盤１２を撮影することによって得られるＬＥＤ消灯背景画像を用いることができる。この場合、各フレーム画像の撮影タイミングにおける演出ＬＥＤの状態に応じて、用いる背景画像を適宜選択することとしてもよい。すなわち、演出ＬＥＤ（ＬＥＤ５９）は、サブＣＰＵ２０１（ホスト制御回路）からＬＥＤ制御回路２０７に対して送信されたランプリクエスト（メッセージ）に基づいて、ＬＥＤ制御回路２０７によって制御されるため（図２６のステップＳ２０８参照）、サブＣＰＵ２０１は、当該ランプリクエストに含まれる演出内容の指定情報（演出情報）に基づいて、演出ＬＥＤの状態を認識することができる。これにより、当該フレーム画像の撮影タイミングにおいて演出ＬＥＤが消灯していた場合には、ＬＥＤ消灯背景画像を選択し、演出ＬＥＤが点灯していた場合には、ＬＥＤ点灯背景画像（遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、演出ＬＥＤを点灯させた状態で遊技盤１２を撮影することによって得られる画像）を選択するといったことも可能である。また、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）から３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）までの間に、演出ＬＥＤの状態に変化がない場合には、背景差分法を用いることとし、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）から３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）までの間に、演出ＬＥＤの状態に変化があった場合にのみ、第１実施形態で説明したように、３フレーム間での比較を行うこととしてもよい。もっとも、外来光等の影響を含め、遊技盤１２における環境変化に起因する画像への影響を効果的に排除するためには、常に３フレーム間での比較を行うのが望ましい。以上の点については、第３実施形態だけではなく、その他の実施形態にも妥当する。

【０７２６】

＜変形例＞

第３実施形態では、遊技媒体追跡処理（図６７参照）について、時刻Ｔ２における遊技球（図４３（ａ）参照）と時刻Ｔ３における遊技球（図４３（ｂ）参照）との対応付けを行う処理として説明した。これに対し、図７１及び図７２に示す変形例では、より一般的に、時刻$Ｔ_{N}$における遊技球と時刻$Ｔ_{N+1}$における遊技球との対応付けを行う場合について説明する。

【０７２７】

また、第３実施形態では、遊技媒体追跡処理（図６７参照）の処理間隔がフレーム画像の取得間隔と同じである場合について説明した。これに対し、図７５及び図７６に示す変形例では、遊技媒体追跡処理の処理間隔がフレーム画像の取得間隔よりも短い場合について説明する。

【０７２８】

＜遊技媒体追跡処理（変形例）＞　図７１及び図７２は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。図７３及び図７４は、検索範囲が拡張される場合の一例を示す図である。

【０７２９】

図７１及び図７２に示す遊技媒体追跡処理は、時刻$Ｔ_{N}$における遊技球と時刻$Ｔ_{N+1}$における遊技球との対応付けを行う処理であり、時刻$Ｔ_{N+2}$において行われる。時刻$Ｔ_{N}$における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（$Ｔ_{N}$）と表記し、時刻$Ｔ_{N+1}$における遊技

球の位置を示す画像を球位置画像（T_{N+1}）と表記する。

【０７３０】

まず、サブＣＰＵ２０１は、現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの一のＩＤ（例えば、ＩＤ（１））を処理対象に決定するとともに、当該一のＩＤについて時刻T_Nにおける遊技球の追跡が完了しているか否かを判断する（ステップＳ１４０１）。「一のＩＤについて時刻T_Nにおける遊技球の追跡が完了している」とは、当該ＩＤの遊技球について、時刻T_Nにおける位置が特定されている（マークが設定されている）ことを意味する。一のＩＤについて時刻T_Nにおける遊技球の追跡が完了している場合には、一のＩＤと、当該ＩＤの遊技球の時刻T_Nにおける位置情報（球位置画像（T_N）に含まれる複数の遊技球のうちの何れかの遊技球の位置情報）とが、ワークＲＡＭ２０３において対応付けて記憶されている（ステップＳ１４０４及びステップＳ１４１３参照）。

【０７３１】

処理対象に決定されたＩＤ（例えば、ＩＤ（１））について、時刻T_Nにおける遊技球の追跡が完了している（当該ＩＤの遊技球について、時刻T_Nにおける位置が特定されている）と判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、時刻T_Nにおける当該遊技球の位置を基準とした検索範囲を設定する（ステップＳ１４０２）。ここで設定される検索範囲は、第３実施形態で説明した初回検索範囲（図６９参照）である。

【０７３２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（T_{N+1}）に含まれる複数の遊技球それぞれの位置と、ステップＳ１４０２で設定した検索範囲とを比較して、球位置画像（T_{N+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ１４０３）。

【０７３３】

球位置画像（T_{N+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、検出位置に対してマークを設定する（ステップＳ１４０４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該検索範囲内に属すると判断された遊技球の位置情報と、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））とを対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。

【０７３４】

一方、球位置画像（T_{N+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１４０５～ステップＳ１４０８の処理を実行するが、これらの処理は、図６７のステップＳ１３０７～ステップＳ１３１０の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。ステップＳ１４０８の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０７３５】

なお、ステップＳ１４０８の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了するのではなく、処理をステップＳ１４２３に移すこととしてもよい。これにより、図６７と同様に、エラー報知が行われた後も、当該エラー報知の要因となった遊技球以外の遊技球に対しては、本サブルーチンにおける追跡処理が継続されることになる（ステップＳ１４２４参照）。また、ステップＳ１４０８の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、当該エラー報知の要因となった遊技球のＩＤを解放してもよいが、当該ＩＤを解放せずに、処理をステップＳ１４０９に移すこととしてもよい。これにより、当該エラー報知の要因となった遊技球について、次回以降の本サブルーチンにおいて追跡処理が継続され、例えば、エラー報知の要因が解消した場合（マスキング領域にあった遊技球がマスキング領域外に戻った場合等）には、当該遊技球を検索範囲内に発見することができる可能性がある。さらに、例えば、第１実施形態で説明したように、追跡処理の結果として得られた遊技球の位置情報（ステップＳ１４０４参照）に基づいて、液晶表示装置１３において遊技球の動きを可視化するような演出を行うようにすれば、エラー報知の画面とそのような演出画面との双方が液晶表示装置１３に表示されるような状況も作り出すことができる。また、プロジェクタ等の投影装置を用いて、遊技球や遊技球の近傍に対して何らかの

映像（第８実施形態参照）を投影することとしてもよい。これにより、例えば、エラー報知を行いつつ、マスキング領域に存在する遊技球に対して映像を投影するといったことも可能となる。あるいは、エラー報知を行いつつ（エラー報知とは別途）遊技球に対して映像を投影するのではなく、遊技球に対して映像を投影することをエラー報知の内容（ステップＳ１４０８の処理内容）としてもよい。その上で、液晶表示装置１３では、エラー報知の画面を表示するのではなく、演出画面を表示することとしてもよい。また、エラー報知の要因となった遊技球に対しては、エラー報知用の映像を投影することとし、エラー報知の要因となった遊技球以外の遊技球に対しては、演出用の映像を投影することとしてもよい。その場合には、エラー報知用の映像と演出用の映像とを異ならせるとよい。これにより、汎用性の高い遊技機を提供することができる。

【０７３６】

ステップＳ１４０７においてマスキング領域に遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、時刻T_Nにおける遊技球の位置を基準とした検索において遊技球が消失したものとして、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失タイマ（T_N）の加算を開始する（ステップＳ１４０９）。消失タイマ（T_N）の値は、現在処理対象となっているＩＤについて、時刻T_Nにおける遊技球と時刻T_{N+1}における遊技球との対応付けを行う処理（本サブルーチン）を開始してからの経過時間（時刻T_{N+2}からの経過時間）に対応している。

【０７３７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ１４１０）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている消失回数カウンタの値に１を加えた値を、新たな消失回数カウンタの値としてワークＲＡＭ２０３に記憶させる。消失回数は、現在処理対象となっているＩＤについて、時刻T_Nにおける遊技球と時刻T_{N+1}における遊技球との対応付けを行うために本サブルーチンを実行した回数を示しており、当該ＩＤの遊技球を見失って以降に本サブルーチンの実行された回数に対応している。なお、ある時刻に行われる本サブルーチンにおいて一のＩＤの遊技球を見失った場合（ステップＳ１４０７の判断結果がＮＯである場合）、消失回数は、本実施形態のように当該サブルーチンを含む回数であってもよい（当該サブルーチンから消失回数のカウントを開始することとしてもよい）し、本実施形態とは異なり、当該サブルーチンの次回のサブルーチンから、消失回数のカウントを開始することとしてもよい。

【０７３８】

ステップＳ１４０１において、処理対象に決定されたＩＤ（例えば、ＩＤ（１））について、時刻T_Nにおける遊技球の追跡が完了していない（当該ＩＤの遊技球について、時刻T_Nにおける位置が特定されていない）と判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤについて追跡の完了している最新の球位置を基準として、消失タイマ（T_K）に応じた検索範囲を設定する（ステップＳ１４１１）。ここで、「追跡の完了している最新の球位置」とは、当該ＩＤの遊技球について、これまでに特定された（時間経過とともに随時更新された）球位置のうち、最後に特定された（最新の）球位置である。「追跡の完了している最新の球位置」を、「時刻T_Kにおける当該遊技球の位置」として、Ｋ＜Ｎを満たす変数Ｋを定義する。ステップＳ１４１１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤの遊技球の時刻T_Kにおける位置を基準として、検索範囲を設定する。ここで設定される検索範囲は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けられた消失タイマ（T_K）の値（ステップＳ１４０９及びステップＳ１４１８参照）が大きいほど（時刻T_{K+2}からの経過時間が長いほど）、その範囲が広くなる。消失タイマ（T_K）の値が大きいほど検索範囲が広くなるようにするための方法は、特に限定されず、第３実施形態で説明したような検索範囲設定テーブル（図７０参照）を用いることとしてもよいし、初回検索範囲に対する倍率が消失タイマ（T_K）の値に比例するものとして今回の検索範囲を算出するように構成してもよい。また、初回検索範囲に対する倍率ではなく、検索範囲そのものが消失タイマ（T_K）の値に対応付けられていてもよい。

【０７３９】
次に、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（T_{K+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、ステップＳ１４１１で設定した検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ１４１２）。
【０７４０】
球位置画像（T_{K+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、検出位置に対してマークを設定する（ステップＳ１４１３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該検索範囲内に属すると判断された遊技球の位置情報と、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））とを対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０７４１】
ここで、一例として、Ｋ＝１である場合の例について、図７３を用いて説明する。まず、前提として、図７３（ａ）では、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）が、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）を基準とした初回検索範囲に含まれておらず、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）を基準とした検索において遊技球が消失した状態となっている（ステップＳ１４０９参照）。初回の検索は、時刻T_3（Ｎ＝１）において行われている。その後、図７３（ｂ）では、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）を基準とした検索範囲が拡張され（ステップＳ１４１１参照）、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）は、当該拡張された検索範囲に含まれている。当該拡張された検索は、時刻T_4（Ｎ＝２）において行われる。これにより、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）と、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）との対応付けを行うことができる（ステップＳ１４１３参照）。
【０７４２】
ステップＳ１４１３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けられた消失タイマ（T_K）の値をクリアするとともに、当該消失タイマ（T_K）の加算を終了する（ステップＳ１４１４）。そして、サブＣＰＵ２０１は、Ｋの値に１を加算する（ステップＳ１４１５）。
【０７４３】
次に、サブＣＰＵ２０１は、Ｋ＝Ｎであるか否かを判断する（ステップＳ１４１６）。Ｋ＝Ｎではない（すなわち、Ｋ＜Ｎである）と判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１４１１～ステップＳ１４１６の処理を繰り返す。なお、この場合、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ１４１２に戻し、ステップＳ１４１２～ステップＳ１４１６の処理を繰り返すこととしてもよい。この場合には、ステップＳ１４１６の処理を実行した後は、検索範囲を設定する処理（ステップＳ１４１１の処理）が省略され、ステップＳ１４１６の処理の実行前に行われたステップＳ１４１１の処理（前回のステップＳ１４１１の処理）において設定された検索範囲が流用されることになる。
【０７４４】
Ｋ＝Ｎであると判断した場合、現在処理対象となっているＩＤの遊技球について、時刻T_Nにおける位置が特定されたことになるので、サブＣＰＵ２０１は、時刻T_Nにおける当該遊技球の位置を基準とした検索範囲を設定する（ステップＳ１４１７）。ここで、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１４０２のように初回検索範囲を設定してもよいが、拡張された検索範囲（例えば、ステップＳ１４１１で設定した検索範囲のうち、最新の検索範囲）を採用することとしてもよい。
【０７４５】
図７４では、図７３（ｂ）において、拡張された検索範囲を用いることにより、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）と、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）との対応付けが行われた後、当該拡張された検索範囲を用いることにより、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）と、時刻T_3における遊技球の位置（３フレーム目の球位置）との対応付けが行われている様子を示している

。なお、図７４では、時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）を基準として、拡張された検索範囲が設定されているが、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）を基準として、当該検索範囲を設定することとしてもよい。時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）を基準とした検索範囲に、時刻T_3における遊技球の位置（３フレーム目の球位置）が含まれれば、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）と時刻T_2における遊技球の位置（２フレーム目の球位置）との対応付けをスキップして、時刻T_1における遊技球の位置（１フレーム目の球位置）と時刻T_3における遊技球の位置（３フレーム目の球位置）との対応付けを行うことも可能となる。

【０７４６】

何れにしても、ステップＳ１４１７の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、処理をステップＳ１４０３に移す。これにより、現在処理対象となっているＩＤに対する検索処理が進行する。

【０７４７】

ステップＳ１４１２において、球位置画像（T_{K+1}）に含まれる複数の遊技球のなかに、当該検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失タイマ（T_N）の加算を開始する（ステップＳ１４１８）。そして、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ１４１９）。

【０７４８】

次に、サブＣＰＵ２０１は、消失回数カウンタの値が所定回数（例えば、２）よりも大きいか否かを判断する（ステップＳ１４２０）。消失回数カウンタの値が所定回数よりも大きいと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１４２１及びステップＳ１４２２の処理を実行するが、これらの処理は、図６７のステップＳ１３１８及びステップＳ１３１９の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。ステップＳ１４２２の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０７４９】

ステップＳ１４２０において消失回数カウンタの値が所定回数以下であると判断した場合、又は、ステップＳ１４０４、ステップＳ１４０６、若しくは、ステップＳ１４１０の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤ（例えば、ＩＤ（１））に対する検索を終了する（ステップＳ１４２３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤ（例えば、ＩＤ（１））と対応付けて、検索終了フラグをオンにセットする。

【０７５０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１４２４の処理を実行するが、この処理は、図６７のステップＳ１３２０の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。その後、サブＣＰＵ２０１は、再度検索処理を行うか、本サブルーチンを終了することになる。

【０７５１】

＜遊技媒体追跡処理（変形例）＞

図７５及び図７６は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技媒体追跡処理を示すフローチャートである。

【０７５２】

図７５及び図７６に示す遊技媒体追跡処理は、時刻T_{N-1}における遊技球と時刻T_Nにおける遊技球との対応付け、又は、時刻T_Nにおける遊技球と時刻T_{N+1}における遊技球との対応付けを行う処理であり、球位置画像（T_N）を取得した後、球位置画像（T_{N+1}）を取得するまでの間に行われる処理である。時刻T_{N-1}における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（T_{N-1}）と表記し、時刻T_Nにおける遊技球の位置を示す画像を球位置画像（T_N）と表記し、時刻T_{N+1}における遊技球の位置を示す画像を球位置画像（T_{N+1}）と表記する。

【０７５３】
まず、サブＣＰＵ２０１は、時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$における球位置が特定されたか否かを判断する（ステップＳ１５０１）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）により球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）が得られたか否かを判断する。本変形例では、遊技媒体追跡処理の処理間隔がフレーム画像の取得間隔よりも短いため、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）が作成されてから球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）が作成されるまでに、遊技媒体追跡処理が複数回（例えば、４回）行われる。例えば、遊技媒体追跡処理の処理間隔（図２６に示す副制御回路メイン処理の処理間隔）がフレーム画像の取得間隔の１／４であるとする。この場合、副制御回路メイン処理（図２６参照）が４回行われるごとに、前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）において最新の球位置画像が作成される。例えば、時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$に行われる副制御回路メイン処理（図２６参照）中の前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）において、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）が作成されたとする。そうすると、当該副制御回路メイン処理（図２６参照）中の遊技媒体追跡処理（図７５及び図７６参照）のステップＳ１５０１では、時刻$Ｔ_{Ｎ}$における球位置が特定されたとして、ＹＥＳと判断されることになる。次回以降３回の副制御回路メイン処理（図２６参照）中の前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）では、新たな球位置画像が作成されない。従って、これらの３回の副制御回路メイン処理（図２６参照）中の遊技媒体追跡処理（図７５及び図７６参照）のステップＳ１５０１では、ＮＯと判断されることになる。そして、さらに次回の（時刻$Ｔ_{Ｎ＋２}$に行われる）副制御回路メイン処理（図２６参照）中の前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）では、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）が作成される。従って、当該副制御回路メイン処理（図２６参照）中の遊技媒体追跡処理（図７５及び図７６参照）のステップＳ１５０１では、時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$における球位置が特定されたとして、ＹＥＳと判断されることになる。このように、図７５及び図７６に示す遊技媒体追跡処理が４回実行された場合（図２６に示す副制御回路メイン処理が４回実行されるのに伴い、図７５及び図７６のステップＳ１５０１の処理が４回実行された場合）、ステップＳ１５０１の処理の判断結果は、１回だけＹＥＳであり、残りの３回はＮＯとなる。

【０７５４】
球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）が得られたと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの何れかのＩＤと対応付けて、消失フラグがオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ１５０２）。消失フラグは、時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$において本サブルーチンに係る処理が行われた際に、時刻$Ｔ_{Ｎ－１}$における遊技球の位置を基準とした検索（ステップＳ１５０７参照）において遊技球が消失した場合にセットされるフラグであり（ステップＳ１５１１参照）、一の遊技球のＩＤと対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている。

【０７５５】
現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの何れかのＩＤと対応付けて、消失フラグがオンにセットされていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、全てのＩＤに対応する消失タイマの値をクリアするとともに、消失タイマの加算を終了する（ステップＳ１５０３）。そして、サブＣＰＵ２０１は、全てのＩＤに対応する消失フラグをオフにセットする（ステップＳ１５０４）。なお、消失タイマの値は、時刻$Ｔ_{Ｎ－１}$における遊技球と時刻$Ｔ_{Ｎ}$における遊技球との対応付けを行う処理（本サブルーチン）を開始してからの経過時間（時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$からの経過時間）に対応している（ステップＳ１５１２参照）。

【０７５６】
ステップＳ１５０２において、現在管理対象となっている全てのＩＤに対応する消失フラグがオフにセットされていると判断した場合、又は、ステップＳ１５０４の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１５０５～ステップＳ１５１０の処理を実行するが、これらの処理は、図６９Ａのステップ Ｓ１４０１～ステップＳ１４０６の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０７５７】

ステップＳ１５０９において排出領域内での消失ではないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失フラグをオンにセットする（ステップＳ１５１１）。そして、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けて、消失タイマの加算を開始する（ステップＳ１５１２）。

【０７５８】

ステップＳ１５０５において、処理対象に決定されたＩＤ（例えば、ＩＤ（１））について、時刻$Ｔ_{Ｎ}$における遊技球の追跡が完了していない（当該ＩＤの遊技球について、時刻$Ｔ_{Ｎ}$における位置が特定されていない）と判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、連続する複数フレーム分の球位置画像（球位置画像（$Ｔ_{Ｎ－１}$）、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）等）における各遊技球の大きさ、消失、重なり等を加味して、当該ＩＤの遊技球について、時刻$Ｔ_{Ｎ}$における位置を特定する（ステップＳ１５１３）。図６８を用いて説明したように、本実施形態においては、ＣＣＤカメラ１０００からの距離の遠近に応じて、球位置画像に含まれる各遊技球の大きさが異なっている。また、遊技球同士の位置関係や遊技球とＣＣＤカメラ１０００との位置関係次第で、遊技球同士が球位置画像上において重なり合う場合がある（図４６（ｂ）参照）。さらに、一の遊技球と他の遊技球とが完全に重なり合うことにより、一方の遊技球が球位置画像上において消失してしまう場合もある。サブＣＰＵ２０１は、球位置画像における遊技球の大きさや遊技球同士の重なりに関する情報に基づいて、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）に含まれる複数の遊技球のうち、現在処理対象となっているＩＤの遊技球である確率の高い遊技球に対して、当該ＩＤを割り当てる（図３１のステップＳ２８７参照）。

【０７５９】

ステップＳ１５０１において球位置画像（$Ｔ_{Ｎ＋１}$）が得られていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの何れかのＩＤと対応付けて、消失フラグ（ステップＳ１５１１参照）がオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ１５１６）。現在管理対象となっている全てのＩＤに対応する消失フラグがオフにセットされていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０７６０】

一方、現在管理対象となっている全てのＩＤのうちの何れかのＩＤと対応付けて、消失フラグがオンにセットされていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、消失フラグがオンにセットされている全てのＩＤのうちの一のＩＤ（例えば、ＩＤ（１））を処理対象に決定するとともに、当該一のＩＤの遊技球の時刻$Ｔ_{Ｎ－１}$における位置を基準として、消失タイマに応じた検索範囲を設定する（ステップＳ１５１７）。ここで設定される検索範囲は、消失タイマの値（ステップＳ１５１２参照）が大きいほど（時刻$Ｔ_{Ｎ＋１}$からの経過時間が長いほど）、その範囲が広くなる（図７０参照）。

【０７６１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）に含まれる複数の遊技球のなかに、ステップＳ１５１７で設定した検索範囲内に属する遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ１５１８）。

【０７６２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１５１９及びステップＳ１５２０の処理を実行するが、これらの処理は、図７２のステップＳ１４１３及びステップＳ１４１４の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。ステップＳ１５２０の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、現在処理対象となっているＩＤと対応付けられた消失フラグをオフにセットする（ステップＳ１５２１）。

【０７６３】

ステップＳ１５１８において、球位置画像（$Ｔ_{Ｎ}$）に含まれる複数の遊技球のなかに当該検索範囲内に属する遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ１５２１の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、消失フラグがオンにセットされている全てのＩＤについて、ステップＳ１５１７～ステップＳ１５２１の処理が完了したか否かを判断す

る（ステップＳ１５２２）。
【０７６４】
消失フラグがオンにセットされている全てのＩＤのうちの何れかのＩＤについて、ステップＳ１５１７～ステップＳ１５２１の処理が完了していないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該ＩＤについて、ステップＳ１５１７～ステップＳ１５２１の処理を行う。一方、消失フラグがオンにセットされている全てのＩＤについて、ステップＳ１５１７～ステップＳ１５２１の処理が完了したと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０７６５】
［第４実施形態］
以上、第１実施形態～第３実施形態について説明した。以下、第４実施形態について説明する。第４実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態及び第３実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態及び第３実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態～第３実施形態における説明が第４実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。
【０７６６】
＜前後フレーム間差分抽出＞
第１実施形態では、前後フレーム間差分抽出（図３１のステップＳ２８４参照）に関し、図３５に示したように、時刻Ｔ１で演出ＬＥＤが消灯しており、時刻Ｔ１と時刻Ｔ２との間に演出ＬＥＤが点灯し、その後時刻Ｔ４にかけて演出ＬＥＤの点灯している状態が継続している場合について説明した。演出ＬＥＤの状態がこのような態様で変化する場合については、第４実施形態においても、第１実施形態における説明が妥当する。以下では、演出ＬＥＤの状態が別の態様で変化する場合について説明する。
【０７６７】
以下、図３６に示した状況を前提として説明する。すなわち、第１実施形態と同様に、複数の遊技球が遊技領域１２ａを転動している状態において、１個の遊技球に着目し、時刻Ｔ１における当該遊技球の位置を遊技球１２０ａとして示し、時刻Ｔ２における当該遊技球の位置を遊技球１２０ｂとして示し、時刻Ｔ３における当該遊技球の位置を遊技球１２０ｃとして示す（図３６参照）。なお、遊技球１２０ａ、遊技球１２０ｂ、及び、遊技球１２０ｃの近傍には、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）が設けられている。
【０７６８】
図７７は、前後フレーム間差分抽出の概念図である。図７８は、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像を得る過程を示す図である。図７９は、図７８で得られたＡＮＤ画像と演出ＬＥＤ単体画像とから時刻Ｔ２における遊技球を抽出する過程を示す図である。
【０７６９】
図７７に示すように、時刻Ｔ１では演出ＬＥＤが消灯しており、時刻Ｔ１と時刻Ｔ２との間に演出ＬＥＤが点灯し、時刻Ｔ２と時刻Ｔ３との間に演出ＬＥＤが消灯したと仮定する。
【０７７０】
この場合における前後フレーム間差分抽出では、まず、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像（１フレーム目の画像）及び時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）に対して差分処理を実行することにより、１フレーム目の画像と２フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（１））を作成する。差分画像（１）の作成方法については、図３７を用いて説明した通りである。図３７と同様に、差分画像（１）は、時刻Ｔ１における遊技球（遊技球１２０ａ）、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）、及び、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）の位置情報を含んでいる。
【０７７１】
次に、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）及び時刻Ｔ３に撮影

されたフレーム画像（３フレーム目の画像）に対して差分処理を実行することにより、２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（２））を作成する。差分画像（２）の作成方法については、図３８を用いて説明した通りである。ここで得られる差分画像（２）は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）、時刻Ｔ３における遊技球（遊技球１２０ｃ）、及び、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）の位置情報を含んでいる。時刻Ｔ３における状態が図３５と図７７とで相違していることに起因して、図３８に示す差分画像（２）に対して、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）の位置情報が加わることになる。

【０７７２】

次に、図７８に示すように、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとる処理（ＡＮＤ処理）を行う。これにより、差分画像（１）と差分画像（２）との共通部分が抽出される。図３９では、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像に、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）のみが含まれていたが、図７８では、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像に、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）に加え、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）が含まれている。このように、ＬＥＤ５９（演出ＬＥＤ）が混在しているため、当該ＡＮＤ画像では、時刻Ｔ２における遊技球の位置を検出することができていない。

【０７７３】

そこで、図７９に示すように、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対して差分処理を実行して、当該ＡＮＤ画像と演出ＬＥＤ単体画像との差分に対応する画像を作成する。これにより、当該ＡＮＤ画像と演出ＬＥＤ単体画像との差分が抽出され、このようにして得られる画像は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）の位置情報を示すことになる。

【０７７４】

ここで、演出ＬＥＤ単体画像は、遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、演出ＬＥＤを点灯させた状態で、遊技盤１２を撮影することによって得られる画像に対して、しきい値処理を施した２値画像である。２値化により、しきい値以上の画素値を１（白画素）に、しきい値未満の画素値を０（黒画素）に変換することで（逆でも可）、演出ＬＥＤに対応する領域のみを抽出することができる。なお、演出ＬＥＤに対応する領域の画素値だけがしきい値以上となるように、演出ＬＥＤ単体画像を得るための撮影を行う際には、演出ＬＥＤを最大輝度で点灯させるとよい。これにより、演出ＬＥＤに対応する領域の画素値と、それ以外の領域の画素値との差異が大きくなり、演出ＬＥＤに対応する領域（光点）のみを抽出しやすくなる。あるいは、遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、演出ＬＥＤを点灯させた状態で遊技盤１２を撮影した場合と、遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、演出ＬＥＤを点灯させない状態で遊技盤１２を撮影した場合とで、それぞれ得られる画像の差分をとることによっても、演出ＬＥＤ単体画像を得ることができる。このように、撮影時（受信時、記憶時等）には、遊技盤に存在する構造物のうち演出ＬＥＤ以外のものも含まれる画像を得ることとし、当該画像から演出ＬＥＤ以外の構造物を除去したものを、演出ＬＥＤ単体画像とすることが可能である。また、演出ＬＥＤ単体画像は、演出ＬＥＤのみが含まれる画像に限定されず、少なくとも演出ＬＥＤが存在する画像であれば、演出ＬＥＤ以外の構造物が含まれていてもよい。例えば、演出ＬＥＤの他、マスキング領域内に存在する構造物が含まれている画像を、演出ＬＥＤ単体画像として用いて、図７９に示すＡＮＤ画像との差分をとった場合にも、演出ＬＥＤを画像から取り除くことができる。このような演出ＬＥＤ単体画像に対応するデータは、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている。

【０７７５】

以上のようにして、演出ＬＥＤ単体画像を利用することによって、演出ＬＥＤの状態が図７７に示す態様で変化した場合であっても、演出ＬＥＤの点灯及び消灯の影響を排除しつつ、時刻Ｔ２における遊技球の位置を検出することができる。

【０７７６】

以上、本発明の一実施形態として、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。

【０７７７】

＜付記４＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【０７７８】

ところで、刻々とその位置を変化させながら転動する遊技球を追跡するためには、その前提として、撮影によって得られる動画像を構成する各フレーム画像において、遊技球の存在位置を高い精度で把握することが必要である。しかしながら、上述したような従来の技術では、この点について充分な検討がなされていないという問題があった。

【０７７９】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技球の追跡に当たり、フレーム画像における遊技球の存在位置を高い精度で把握することが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【０７８０】

この点、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【０７８１】

（４－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）及び照明手段（演出ＬＥＤ）が設けられた遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技盤を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、前記照明手段を点灯させた状態で、前記遊技盤を撮影することによって得られる画像（図７９に示す演出ＬＥＤ単体画像）を記憶する照明手段単体画像記憶手段（プログラムＲＯＭ２０２）と、

前記遊技盤を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する３つのフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）、第２フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）、及び、第３フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像と前記第２フレーム画像との差分に対応する第１差分画像（図３７に示す差分画像（１））を作成する第１差分手段と、

前記第２フレーム画像と前記第３フレーム画像との差分に対応する第２差分画像（図３８に示す差分画像（２））を作成する第２差分手段と、

前記第１差分手段により作成された第１差分画像と前記第２差分手段により作成された第２差分画像との論理積をとることにより、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段と、を備え、

前記位置特定手段は、

前記第２フレーム画像に点灯状態にある前記照明手段が含まれ、前記第１フレーム画像及び前記第３フレーム画像に消灯状態にある前記照明手段が含まれる場合、又は、前記第２フレーム画像に消灯状態にある前記照明手段が含まれ、前記第１フレーム画像及び前記第３フレーム画像に点灯状態にある前記照明手段が含まれる場合には、前記第１差分手段により作成された第１差分画像と前記第２差分手段により作成された第２差分画像との論理積をとることで得られるＡＮＤ画像（図７８に示すＡＮＤ画像）と、前記照明手段単体画像記憶手段に記憶されている画像（図７９に示す演出ＬＥＤ単体画像）との差分に対応する画像を作成することにより、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する、

ことを特徴とする遊技機。

【０７８２】
第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、１フレーム目の画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）と２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）との差分に対応する第１差分画像（差分画像（１））、及び、２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）と３フレーム目の画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）との差分に対応する第２差分画像（差分画像（２））が作成される。ここで、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）と２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）との間に、遊技球の位置変化以外に、遊技盤１２における環境変化が発生した場合、当該環境変化が第１差分画像（差分画像（１））に現れることとなる。同様に、２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）と第３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）との間に、遊技球の位置変化以外に、遊技盤１２における環境変化が発生した場合、当該環境変化が第２差分画像（差分画像（２））に現れることとなる。しかしながら、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような環境変化の差分画像への現れは、第１差分画像（差分画像（１））と第２差分画像（差分画像（２））との論理積をとることによって、除去することが可能である。これにより、そのような環境変化が発生した場合であっても、当該環境変化に起因する画像への影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。
【０７８３】
特に、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、各フレーム画像に下記（ｉ）又は（ｉｉ）の状態にある照明手段（演出ＬＥＤ）が含まれるような場合がある。
（ｉ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態
（ｉｉ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：消灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態
【０７８４】
すなわち、上記（ｉ）及び（ｉｉ）の場合においては、第１差分画像（差分画像（１））及び第２差分画像（差分画像（２））に、照明手段（演出ＬＥＤ）の状態変化に起因する差分が含まれるため、第１差分画像（差分画像（１））と第２差分画像（差分画像（２））との論理積をとることで得られるＡＮＤ画像にも照明手段（演出ＬＥＤ）が残ってしまう。しかしながら、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、この場合、当該ＡＮＤ画像と、照明手段単体画像（演出ＬＥＤ単体画像）（遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、照明手段（演出ＬＥＤ）を点灯させた状態で、遊技盤１２を撮影することによって得られる画像）との差分に対応する画像が作成されるため、照明手段（演出ＬＥＤ）を画像から除去することが可能である。これにより、照明手段（演出ＬＥＤ）の状態が上記（ｉ）又は（ｉｉ）の態様で変化した場合であっても、その影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。
【０７８５】
なお、演出ＬＥＤの状態が上記（ｉ）の態様で変化した場合については、図７７～図７９を用いて説明した通りである。演出ＬＥＤの状態が上記（ｉｉ）の態様で変化した場合についても、同様の説明が妥当する。
【０７８６】
さらに、演出ＬＥＤの状態が下記（ａ）又は（ｂ）の態様で変化した場合についても、同様の説明が妥当する。
（ａ）１フレーム目の画像：消灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：点灯状態（時刻Ｔ２における演出ＬＥＤの輝度と、時刻Ｔ３における演出ＬＥＤの輝度とが異なる）
（ｂ）１フレーム目の画像：点灯状態、２フレーム目の画像：点灯状態、３フレーム目の画像：消灯状態（時刻Ｔ１における演出ＬＥＤの輝度と、時刻Ｔ２における演出ＬＥＤの輝度とが異なる）
【０７８７】

上記（ａ）としては、例えば、時刻Ｔ２（２フレーム目の画像の撮影タイミング）においては、演出ＬＥＤが最大輝度で点灯していたところ、時刻Ｔ３（３フレーム目の画像の撮影タイミング）では、演出ＬＥＤの輝度が低下していたような場合や、逆に、時刻Ｔ２（２フレーム目の画像の撮影タイミング）においては、演出ＬＥＤが最大輝度よりも低い輝度で点灯していたところ、時刻Ｔ３（３フレーム目の画像の撮影タイミング）では、演出ＬＥＤが最大輝度で点灯していたような場合等が挙げられる。同様に、上記（ｂ）としては、例えば、時刻Ｔ１（１フレーム目の画像の撮影タイミング）においては、演出ＬＥＤが最大輝度よりも低い輝度で点灯していたところ、時刻Ｔ２（２フレーム目の画像の撮影タイミング）では、演出ＬＥＤが最大輝度で点灯していたような場合や、逆に、時刻Ｔ１（１フレーム目の画像の撮影タイミング）においては、演出ＬＥＤが最大輝度で点灯していたところ、時刻Ｔ２（２フレーム目の画像の撮影タイミング）では、演出ＬＥＤの輝度が低下していたような場合が挙げられる。

【０７８８】

このように、第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、演出ＬＥＤが点灯している状態が継続している中で、その輝度が変化した場合であっても、その影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。その際、各時刻における演出ＬＥＤの輝度が最大輝度に対してどの程度の比率であるのかに基づいて、画像中の演出ＬＥＤに対応する領域の画素値、及び、遊技球に対応する領域の画素値に対して、２値化処理等を行うことにより、遊技球に対応する領域を抽出することとしてもよい。

【０７８９】

なお、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対する差分処理（図７９参照）を実行するか否かは、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）、２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）、及び、第３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）における演出ＬＥＤの状態（消灯又は点灯、及び、点灯している場合における輝度）に基づいて判断すればよい。具体的に、演出ＬＥＤ（ＬＥＤ５９）は、サブＣＰＵ２０１（ホスト制御回路）からＬＥＤ制御回路２０７に対して送信されたランプリクエスト（メッセージ）に基づいて、ＬＥＤ制御回路２０７によって制御されるため（図２６のステップＳ２０８参照）、サブＣＰＵ２０１は、当該ランプリクエストに含まれる演出内容の指定情報（演出情報）に基づいて、演出ＬＥＤの状態を認識することができる。当該演出情報に基づいて、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像に演出ＬＥＤが含まれるような態様（例えば、上記（ｉ）、（ｉｉ）、（ａ）、（ｂ）のような態様）で演出ＬＥＤの状態が変化したか否かを判断することとし、そのような態様で演出ＬＥＤの状態が変化したと判断される場合に、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対する差分処理（図７９参照）を実行することとすればよい。

【０７９０】

あるいは、前後フレーム間差分抽出（図３１のステップＳ２８４参照）においては、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対する差分処理（図７９参照）は、一律実行しないこととしてもよい。この場合には、図７８に示すように、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像に演出ＬＥＤが含まれていたとしても、当該ＡＮＤ画像を、球位置画像（Ｔ２）（時刻Ｔ２における遊技球の位置を示す画像）として、処理を進めることになる。そうすると、遊技媒体追跡処理（図４４参照）での検索において、一の演出ＬＥＤと当該演出ＬＥＤに近接して存在する一の遊技球とが双方とも一の検索範囲内に含まれるといった事態が発生し得る。遊技媒体追跡処理においてこのような問題が発生した時点で、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対する差分処理（図７９参照）を実行することとしてもよい。

【０７９１】

なお、演出ＬＥＤ単体画像は、プログラムＲＯＭ２０２等の記憶装置に予め記憶されていてもよいが、パチンコ遊技機の製造後、所定のタイミングで作成されることとしてもよい。例えば、電源を投入した際に演出ＬＥＤ単体画像が作成されるように構成してもよい

、その場合には、演出ＬＥＤ単体画像を得るための撮影が完了するまで、発射ハンドルが回動操作されていても遊技球の発射が停止されるように構成してもよい。

【０７９２】

（４－２） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）及び照明手段（演出ＬＥＤ）が設けられた遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技盤を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、前記照明手段を点灯させた状態で、前記遊技盤を撮影することによって得られる画像（図７９に示す演出ＬＥＤ単体画像）を記憶する照明手段単体画像記憶手段（プログラムＲＯＭ２０２）と、

前記遊技盤を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する３つのフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）、第２フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）、及び、第３フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像と前記第２フレーム画像と前記第３フレーム画像とに基づいて、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、

前記位置特定手段は、

前記第１フレーム画像と前記第２フレーム画像と前記第３フレーム画像とのうち、一のフレーム画像に含まれる前記照明手段の状態が、他のフレーム画像に含まれる前記照明手段の状態と異なる場合、前記照明手段単体画像記憶手段に記憶されている画像（図７９に示す演出ＬＥＤ単体画像）に基づいて前記照明手段の状態変化の画像への現れを取り除くことにより、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する、

ことを特徴とする遊技機。

【０７９３】

第４実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、１フレーム目の画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）と２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）と３フレーム目の画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）とのうち、一のフレーム画像に含まれる照明手段（演出ＬＥＤ）の状態が、他のフレーム画像に含まれる照明手段（演出ＬＥＤ）の状態と異なる場合、照明手段単体画像（演出ＬＥＤ単体画像）（遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、照明手段（演出ＬＥＤ）を点灯させた状態で、遊技盤１２を撮影することによって得られる画像）に基づいて、照明手段（演出ＬＥＤ）の状態変化の画像への現れが取り除かれる。これにより、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）から３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）までの間に、照明手段（演出ＬＥＤ）の状態が変化した場合であっても、その影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。

【０７９４】

＜前後フレーム間差分抽出（変形例）＞

第４実施形態では、差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像、及び、演出ＬＥＤ単体画像に対して差分処理を実行することにより、演出ＬＥＤの状態変化の画像への現れを除去する場合について説明した。本発明において、演出ＬＥＤの状態変化の画像への現れを除去する方法は、この例に限定されない。以下、変形例について説明する。

【０７９５】

図８０は、前後フレーム間差分抽出の概念図である。図８１は、演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像を得る過程を示す図である。図８２は、演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と１フレーム目の画像とから差分画像（１）を得る過程を示す図である。図８３は、演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と３フレーム目の画像とから差分画像（２）を得る過程を示す図である。

【０７９６】
図８０に示すように、時刻Ｔ１では演出ＬＥＤが消灯しており、時刻Ｔ１と時刻Ｔ２との間に演出ＬＥＤが点灯し、時刻Ｔ２と時刻Ｔ３との間に演出ＬＥＤが消灯したと仮定する。この点は、図７７と同様である。
【０７９７】
まず、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像（２フレーム目の画像）及び演出ＬＥＤ単体画像に対して差分処理を実行することにより、２フレーム目の画像と演出ＬＥＤ単体画像との差分に対応する画像（演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像）を作成する。時刻Ｔ２における演出ＬＥＤの輝度は、演出ＬＥＤ単体画像を得るための撮影を行った際の演出ＬＥＤの輝度と同じ（最大輝度）であるとする。これにより、２フレーム目の画像から点灯状態の演出ＬＥＤが除去される。
【０７９８】
次に、時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像（１フレーム目の画像）及び演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像に対して差分処理を実行することにより、１フレーム目の画像と演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（１））を作成する。差分画像（１）の作成方法については、図３７を用いて説明した通りである。ここで得られる差分画像（１）は、時刻Ｔ１における遊技球（遊技球１２０ａ）及び時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）の位置情報を含んでいる。
【０７９９】
次に、演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像及び時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像（３フレーム目の画像）に対して差分処理を実行することにより、演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との差分に対応する画像（差分画像（２））を作成する。差分画像（２）の作成方法については、図３８を用いて説明した通りである。ここで得られる差分画像（２）は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）及び時刻Ｔ３における遊技球（遊技球１２０ｃ）の位置情報を含んでいる。
【０８００】
次に、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとる処理（ＡＮＤ処理）を行う。これにより、差分画像（１）と差分画像（２）との共通部分が抽出され、このようにして得られる画像（差分画像（１）と差分画像（２）とのＡＮＤ画像）は、時刻Ｔ２における遊技球（遊技球１２０ｂ）の位置情報を示すことになる。
【０８０１】
以上のようにして、演出ＬＥＤ単体画像を利用することによって、演出ＬＥＤが除去された差分画像を論理積の対象とすることが可能であり、演出ＬＥＤの状態が図８０に示す態様で変化した場合であっても、演出ＬＥＤの点灯及び消灯の影響を排除しつつ、時刻Ｔ２における遊技球の位置を検出することができる。
【０８０２】
＜付記５＞
以上、第４実施形態の変形例について説明した。上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【０８０３】
（５－１）　遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）及び照明手段（演出ＬＥＤ）が設けられた遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技盤を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、前記照明手段を点灯させた状態で、前記遊技盤を撮影することによって得られる画像（図８１に示す演出ＬＥＤ単体画像）を記憶する照明手段単体画像記憶手段（プログラムＲＯＭ２０２）と、
前記遊技盤を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、連続する３つ

のフレーム画像を、それぞれ、第１フレーム画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）、第２フレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）、及び、第３フレーム画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）と表記したとき、前記第１フレーム画像、前記第２フレーム画像、及び、前記第３フレーム画像に対して差分処理を実行する差分手段と、

前記差分手段による差分処理に基づいて作成された差分画像同士（図８２に示す差分画像（１）及び図８３に示す差分画像（２））の論理積をとることにより、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段と、を備え、

前記差分手段は、

前記第１フレーム画像と前記第２フレーム画像と前記第３フレーム画像とのうち何れかのフレーム画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に、点灯状態にある前記照明手段が含まれる場合に、前記照明手段単体画像記憶手段に記憶されている画像（図８１に示す演出ＬＥＤ単体画像）に基づいて差分処理を実行する、

ことを特徴とする遊技機。

【０８０４】

上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、１フレーム目の画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）、２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）、及び、３フレーム目の画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）が順次取得される。ここで、１フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ１）から３フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ３）までの間に、遊技球の位置変化以外に遊技盤１２における環境変化が発生した場合、当該環境変化がフレーム画像に現れることとなる。しかしながら、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、このような環境変化の画像への現れは、差分画像同士（差分画像（１）及び（差分画像（２））の論理積をとることによって、除去することが可能である。これにより、そのような環境変化が発生した場合であっても、当該環境変化に起因する画像への影響を排除しつつ、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。

【０８０５】

また、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、１フレーム目の画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）と２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）と３フレーム目の画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）とのうち何れかのフレーム画像（２フレーム目の画像）に、点灯状態にある照明手段（演出ＬＥＤ）が含まれる場合には、照明手段単体画像（演出ＬＥＤ単体画像）（遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、照明手段（演出ＬＥＤ）を点灯させた状態で、遊技盤１２を撮影することによって得られる画像）に基づいて差分処理が実行される。これにより、照明手段（演出ＬＥＤ）を画像から除去することが可能であるため、照明手段（演出ＬＥＤ）が遊技球として誤検出されてしまうことを防止することができる。その結果、遊技球の位置を高い精度で把握することができる。

【０８０６】

（５－２）　前記（５－１）の遊技機であって、

前記照明手段を用いた演出を制御する演出制御手段（図２６のステップＳ２０８の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）を備え、

前記照明手段単体画像記憶手段は、前記遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、前記照明手段を最大輝度で点灯させた状態で、前記遊技盤を撮影することによって得られる最大輝度点灯画像（図８１に示す演出ＬＥＤ単体画像）を記憶しており、

前記差分手段は、

前記演出制御手段による演出を制御するための演出情報に基づいて、前記第１フレーム画像と前記第２フレーム画像と前記第３フレーム画像とのうち何れかのフレーム画像（例えば、時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）に含まれる前記照明手段が、所定の輝度以上で点灯していると判断される場合、該フレーム画像と前記最大輝度点灯画像との差分に対応する差分画像（図８１に示す演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像）を作成する輝度調整手段と、

前記輝度調整手段により作成された差分画像と、該フレーム画像以外のフレーム画像との差分に対応する差分画像（図８２に示す差分画像（１）及び図８３に示す差分画像（２））を作成する論理積対象用差分画像作成手段と、を備え、
前記位置特定手段は、
前記論理積対象用差分画像作成手段により作成された差分画像を用いて、差分画像同士の論理積をとることにより、前記第２フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する、
ことを特徴とする。

【０８０７】

一定以上の輝度を有する照明手段（演出ＬＥＤ）が画像に含まれる場合には、照明手段（演出ＬＥＤ）が遊技球として誤検出されてしまうことが懸念される。この点、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、１フレーム目の画像（時刻Ｔ１に撮影されたフレーム画像）と２フレーム目の画像（時刻Ｔ２に撮影されたフレーム画像）と３フレーム目の画像（時刻Ｔ３に撮影されたフレーム画像）とのうち何れかのフレーム画像（２フレーム目の画像）に含まれる照明手段（演出ＬＥＤ）が、所定の輝度以上（最大輝度）で点灯していると判断される場合、該フレーム画像（２フレーム目の画像）と最大輝度点灯画像（演出ＬＥＤ単体画像）（遊技領域１２ａに遊技球が存在しない状態、且つ、照明手段（演出ＬＥＤ）を最大輝度で点灯させた状態で、遊技盤１２を撮影することによって得られる画像）との差分に対応する差分画像（演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像）が作成される。これにより、画像に含まれる照明手段（演出ＬＥＤ）の輝度を減殺することが可能であり、照明手段（演出ＬＥＤ）が遊技球として誤検出されてしまうことを防止することができる。

【０８０８】

上記変形例では、２フレーム目の画像の撮影タイミング（時刻Ｔ２）における演出ＬＥＤの輝度が最大輝度であり、当該タイミングで撮影された２フレーム目の画像と、最大輝度点灯画像（演出ＬＥＤ単体画像）との差分がとられる場合について説明した。しかし、最大輝度点灯画像（演出ＬＥＤ単体画像）との差分がとられるフレーム画像（２フレーム目の画像）の撮影タイミング（時刻Ｔ２）における演出ＬＥＤの輝度は、最大輝度でなくてもよく、所定の輝度以上（例えば、最大輝度の５０％以上の輝度）であればよい。所定の輝度以上であれば、差分画像に含まれる演出ＬＥＤに対応する領域の画素値は、相対的に小さくなるため、必要に応じて２値化処理を行うことにより、演出ＬＥＤを除去することが可能となる。

【０８０９】

また、上記変形例では、２フレーム目の画像と演出ＬＥＤ単体画像との差分に対応する画像（演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像）を作成した後、当該演出ＬＥＤ以外の２フレーム目の画像と、１フレーム目の画像及び３フレーム目の画像それぞれとの差分をとることとして説明した。図８４には、さらに別の例を示している。

【０８１０】

図８４は、前後フレーム間差分抽出の概念図である。この例では、図８０と同じ態様で演出ＬＥＤの状態が変化している。差分画像（１）の作成方法は、図８０と同様である。これに対し、差分画像（２）の作成方法は、図８０と異なっており、差分画像（２）は、演出ＬＥＤ単体画像を用いることなく、単に２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との差分をとることにより作成される。このような方法でも、差分画像（１）と差分画像（２）との論理積をとれば、演出ＬＥＤは除去され、演出ＬＥＤの点灯及び消灯の影響を排除しつつ、時刻Ｔ２における遊技球の位置を検出することができる。

【０８１１】

また、図示しないが、第４実施形態と同様の方法により差分画像（１）及び差分画像（２）を作成した後（図７８参照）、それらのＡＮＤ画像を作成する前に、差分画像（１）及び差分画像（２）の一方又は双方に対して演出ＬＥＤ単体画像を用いて差分処理を行うこととし、その後論理積をとることによっても、ＡＮＤ画像として、演出ＬＥＤの除去された画像を得ることができる。このように、本発明において、演出ＬＥＤ単体画像を用い

て差分処理を行うタイミング（当該差分処理の対象となる画像）は、特に限定されず、当該差分処理の対象となる画像を適宜設定することにより、演出ＬＥＤを除去することが可能である。

【０８１２】

また、以上では、演出ＬＥＤの状態変化の画像への現れを除去する場合について説明したが、本発明を適用すれば、演出ＬＥＤ以外の物体の状態変化を画像から取り除くことも可能である。そのような物体としては、第１実施形態で説明した可動部材（遊技盤における所定位置を基準として（位置を変化させずに）動作を行うことにより、その外観を経時的に変化させる物体）を挙げることができる。そのような可動部材には、例えば、入賞口（始動口）への遊技球の入球を可能にする状態（開放状態）と遊技球の入球を不可能又は困難にする状態（閉鎖状態）とを切り替え可能な（開閉動作を行う）役物（電動チューリップ型の役物や羽根状の役物等）が含まれる。また、そのような可動部材は、モータやソレノイド等の駆動手段によって駆動可能な装飾部材であってもよい。こうした駆動可能な装飾部材が可動役物として設けられている場合であっても、当該装飾部材の状態変化を画像から取り除くことができる。一例として、こうした可動部材の外観が、各フレームの撮影タイミングにおいて、第１の外観→第２の外観→第１の外観と変化するような場合を想定する。このような場合であっても、演出ＬＥＤ単体画像の代わりに、可動部材単体画像を用いて差分処理を実行することにより、可動部材を画像から取り除くことができる。可動部材単体画像は、例えば、遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、可動部材が第１の外観となっている状態で遊技盤を撮影した場合と、遊技領域に遊技球が存在しない状態、且つ、可動部材が第２の外観となっている状態で遊技盤を撮影した場合とで、それぞれ得られる画像の差分をとることによって得ることができる。これにより、可動部材の外観変化に起因する画像への影響を排除しつつ、遊技球の位置を的確に把握することができる。

【０８１３】

［第５実施形態］

以上、第１実施形態～第４実施形態について説明した。以下、第５実施形態について説明する。第５実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態～第４実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態～第４実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態～第４実施形態における説明が第５実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【０８１４】

＜詰まり・消失検知＞

第１実施形態では、詰まり・消失検知に係る処理（図３１のステップＳ２８８参照）として、図４９に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第５実施形態では、図８５に示す処理が行われる。

【０８１５】

図８５は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。図８６は、球詰まりマークについて説明するための図である。図８７は、球詰まり解消検知の領域について説明するための図である。

【０８１６】

図８５に示す詰まり・消失検知に係る処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、同箇所付近で消失が複数発生したか否かを判断する（ステップＳ１６０１）。ここで、「消失」とは、ＩＤが解放されること（図４４のステップＳ３０８及び図４９のステップＳ３５２参照）を指している。ステップＳ１６０１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、所定範囲内の領域において所定時間以内に所定回数（例えば、３回）以上、ＩＤの解放が行われたか否かを判断する。「所定範囲内の領域」とは、排出領域（図４１参照）又は消失検知の領域（図５０（ｂ）参照）である。なお、図示しないが、前提として、図４９のステップＳ３５１～ステップＳ３５５の処理と同様の処理（消失検知の領域を設定するための処理）が行われている。

【０８１７】
なお、遊技球の追跡が不可能であると判断された場合や、撮影により得られた画像（前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）で作成された球位置画像）において遊技球が検出されなかった場合（遊技球を見失ったことによりエラー報知が行われた場合等、例えば、図７２のステップＳ１４２１等参照）にＩＤを解放することとし、このようなＩＤの解放を上記「消失」に含めることとしてもよい。また、第１実施形態では説明しなかったが、遊技球と同様に、消失ポイントも、ＩＤを対応付けることにより管理することとしてもよい。例えば、ＩＤ（１）の遊技球が一定時間以上動いていない（同じ位置に停留している）と判断されることにより、当該停留位置が消失ポイントとして設定されるとともに、ＩＤ（１）が追跡対象のＩＤから解放されたとする（図４９のステップＳ３５１～ステップＳ３５３参照）。そして、この場合において、当該消失ポイントにＩＤ（１）が対応付けられることにより、当該消失ポイントがＩＤで管理されているとする。このような状況において、ＩＤ（１）は既に追跡対象から解放されているため、新たに遊技領域１２ａに放出された遊技球（図４１に示す射出領域を通過した遊技球）に対して、ＩＤ（１）が割り当てられることが想定される。そうすると、ＩＤ（１）により管理されている消失ポイントと、ＩＤ（１）により管理されている遊技球とが、併存することになる。そこで、このように消失ポイントをＩＤで管理する場合には、時間情報を対応付けることにする。すなわち、上記の例では、消失ポイントにＩＤ（１）を対応付ける際、その時点の時刻を示す時間情報を併せて対応付ける。また、その後、新たに遊技領域１２ａに放出された遊技球にＩＤ（１）を対応付ける際、その時点の時刻を示す時間情報を併せて対応付ける。これにより、当該時間情報（ＩＤの新旧）に基づいて、上記のようなＩＤ（１）により管理されている消失ポイントと、ＩＤ（１）により管理されている遊技球とを、明確に区別することができる。なお、消失ポイントを一のＩＤにより管理している場合、当該消失ポイントが解除されるまで（ワークＲＡＭ２０３から削除されるまで）は、新たに遊技領域１２ａに放出された遊技球に対して当該ＩＤを割り当てないこととしてもよい。

【０８１８】
所定範囲内の領域において所定時間以内に所定回数（例えば、３回）以上、ＩＤの解放が行われたと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該所定範囲内の領域が排出領域（図４１参照）であるか否かを判断する（ステップＳ１６０２）。

【０８１９】
当該所定範囲内の領域が排出領域ではないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりであると判定し、該当箇所に球詰まりマークを付与する（ステップＳ１６０３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、図４９のステップＳ３５７と同様の処理を行う。また、サブＣＰＵ２０１は、消失検知の領域に存在する所定数以上の消失ポイントのうち、一番最初に設定された消失ポイント（例えば、ＩＤ（１）の遊技球に対応する消失ポイント）を基準として、球詰まりマークを設定する（図８６（ａ）参照）。球詰まりマークは、当該一番最初に設定された消失ポイントを中心とする所定の大きさの円である。

【０８２０】
図８６（ａ）に示すように、消失検知の領域に存在する所定数以上の消失ポイントは全て、少なくともその一部が、球詰まりマークとして設定された円の内部に属している。なお、第１実施形態で説明したように、消失ポイントの設定は、所定時間が経過した後解除されるが（図４９のステップＳ３５３参照）、球詰まりマークの設定は、所定時間が経過しても解除されない。図８６（ｂ）では、ＩＤ（１）の遊技球に対応する消失ポイントの設定が解除された後も、球詰まりマークの設定が残っている様子を示している。このようにして設定された球詰まりマークを示す情報は、ワークＲＡＭ２０３に記憶される。なお、図８６（ｂ）に示すように、一番最初に設定された（一番古い）消失ポイント（ＩＤ（１）の遊技球に対応する消失ポイント）の設定が解除された後は、その次に古い消失ポイント（ＩＤ（２）の遊技球に対応する消失ポイント）を基準として新たに消失検知の領域が設定され、当該消失検知の領域に基づいて、球詰まり判定に係る処理（図４９のステッ

プＳ３５６及びステップＳ３５７参照）がさらに行われることになる。
【０８２１】
ステップＳ１６０３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０８２２】
ステップＳ１６０１において、所定範囲内の領域において所定時間以内に所定回数以上、ＩＤの解放が行われたわけではないと判断した場合、又は、ステップＳ１６０２において、ＩＤの解放が行われた領域が排出領域であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりマーク（図８６参照）が設定されているか否かを判断する（ステップＳ１６０４）。球詰まりマークが設定されていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０８２３】
一方、球詰まりマークが設定されていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、当該球詰まりマーク内の遊技球（消失ポイント）の直線上且つ遠方（下方）を遊技球が通過したか否かを判断する（ステップＳ１６０５）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在管理されている全てのＩＤについて、ワークＲＡＭ２０３において対応付けられた位置情報（図４４のステップＳ３０４参照）を参照し、球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在するか否かを判断する。
【０８２４】
球詰まり解消検知の領域の例を、図８７に示している。図中のＩＤ（１）～ＩＤ（３）は、球詰まりマークとして設定された円（図８６（ａ）参照）の内部に含まれている消失ポイントを示している。球詰まりマークとして設定された円の内部に含まれている消失ポイントを、球詰まり対象消失ポイントと呼ぶこととする。図８７の例において、球詰まり解消検知の領域は、各球詰まり対象消失ポイントと、辺Ａと、辺Ｂと、辺Ｃと、によって囲まれる領域（図中の斜線で示す領域）である。辺Ａは、左端に位置する球詰まり対象消失ポイント（この例では、ＩＤ（２）に対応する消失ポイント）の左端部における接線に沿った辺である。辺Ｃは、右端に位置する球詰まり対象消失ポイント（この例では、ＩＤ（３）に対応する消失ポイント）の右端部における接線に沿った辺である。辺Ｂは、当該球詰まりマークの基準となった消失ポイント（この例では、ＩＤ（１）に対応する消失ポイント）の重心からの距離がＤとなるような辺であり、各球詰まり対象消失ポイントよりも下側に位置している。距離Ｄは、予め定められた一定の値であるが、その値は特に限定されず、球詰まりマークの基準となった消失ポイント（例えば、ＩＤ（１）に対応する消失ポイント）と、画像の下端との距離であってもよい（すなわち、辺Ｂは、画像の下辺と一致してもよい）。換言すると、球詰まり解消検知の領域は、左端に位置する球詰まり対象消失ポイント（例えば、ＩＤ（２）に対応する消失ポイント）を下方に向かって真っ直ぐ移動させた場合に描かれる軌跡の範囲と、右端に位置する球詰まり対象消失ポイント（例えば、ＩＤ（３）に対応する消失ポイント）を下方に向かって真っ直ぐ移動させた場合に描かれる軌跡の範囲と、これらの軌跡によって挟まれた範囲とから構成される。
【０８２５】
ステップＳ１６０５において、サブＣＰＵ２０１は、このようにして設定される球詰まり解消検知の領域に基づいて、当該領域に遊技球が存在するか否かを判断する。なお、図６８を用いて説明したように、遊技球は、ある程度の大きさをもって、画像上の領域に位置しているところ、一の遊技球全体が球詰まり解消検知の領域に属している場合に、サブＣＰＵ２０１は、当該遊技球が球詰まり解消検知の領域に存在すると判断する。図８７では、ＩＤ（Ｘ）の遊技球が球詰まり解消検知の領域に存在している様子を示している。
【０８２６】
球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりが解消したと判定し、該当箇所の球詰まりマークを削除する（ステップＳ１６０６）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ１６０３で設定した球詰まりマークをクリアする。

【０８２７】
ステップＳ１６０５において球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ１６０６の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０８２８】
以上、本発明の一実施形態として、第５実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。
【０８２９】
＜付記６＞
従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【０８３０】
本発明者は、上述したような遊技球を追跡する技術について鋭意検討を行う過程において、遊技球の移動軌跡が異常なものである場合に、そのことを検出する技術を開発した。こうした異常を検出することは、異常の原因に対して適切に対処する上で有用である。
【０８３１】
そして、このような異常を検出する技術を採用する場合、いったん異常が検出されれば、それ以上、異常な軌跡を描く遊技球を追跡しても意味がないため、遊技球の追跡をいったん中断することが考えられる。しかしながら、異常が解消して、遊技球の移動軌跡が正常なものとなっているにもかかわらず、遊技球の追跡が再開されないとすれば、追跡の精度が低下してしまうことになる。
【０８３２】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技球の追跡を高い精度で行うことが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【０８３３】
この点、第５実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【０８３４】
（６－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４及びステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
連続する所定数のフレーム画像に亘って、一の遊技球の位置が変化していない場合に、該一の遊技球が同じ位置に留まる停留現象が発生したと認識する停留現象認識手段（図４９のステップＳ３５１～ステップＳ３５３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
一の遊技球について前記停留現象認識手段により前記停留現象が発生したと認識された場合において、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準とした所定範囲（図５０（ｂ）に示す消失検知の領域）内で、該一の遊技球以外のＮ個（Ｎは整数）以上の遊技球についても、前記停留現象認識手段により前記停留現象が発生したと認識された場合に、前記所定範囲内で前記停留現象が繰り返される詰まり現象が発生したと認識する詰まり現象認識手段（図４９のステップＳ３５４～ステップＳ３５７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記詰まり現象認識手段により前記詰まり現象が発生したと認識された後、前記位置特定手段により特定された遊技球の位置が、該詰まり現象が発生している状態においては遊技球が存在することが困難又は不可能な領域として、該詰まり現象が発生している位置に

応じて設定される詰まり解消判定用領域（例えば、図８７に示す球詰まり解消検知の領域）に属すると判定された場合、該詰まり現象が解消したと認識する詰まり解消認識手段（図８５のステップＳ１６０５及びステップＳ１６０６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。

【０８３５】
遊技球同士が積み重なることで詰まり（球詰まり）が発生している場合、遊技店としては、そのような詰まり（異常）の原因に対して適切に対処することが必要である。ここで、こうした詰まり（球詰まり）が発生している場合には、一の遊技球が同じ位置に留まる停留現象が発生していると考えられる。この点、第５実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、連続する所定数のフレーム画像に亘って、一の遊技球の位置が変化していない場合に、該一の遊技球について停留現象（「消失」）が発生したと認識される。そして、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準とした所定範囲（消失検知の領域）内で、該一の遊技球以外のＮ個（例えば、２個）以上の遊技球についても停留現象（「消失」）が発生したと認識された場合に、詰まり現象（球詰まり）が発生したと認識される。これにより、遊技球同士が積み重なることで詰まり（球詰まり）が発生していることを検出することが可能であり、詰まり（球詰まり）に起因する問題を除去する機会を得ることができる。

【０８３６】
特に、パチンコ遊技においては、「ぶどう」と呼ばれる球詰まり現象が知られている。「ぶどう」とは、複数の遊技球が釘の間に挟まって積み重なることで発生するものであり、ぶどうの房のような塊が形成されることから、このように呼ばれている。「ぶどう」は、遊技中に自然に発生することもあるが、悪意を持った遊技者が、磁石を用いることによって、意図的に「ぶどう」を作り出すこともある。後者に関しては、「ぶどう」を利用することによって遊技球を始動領域等へと誘導して出玉を獲得しようとする不正行為（所謂「ぶどうゴト」）として知られており、警戒されている。第５実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような「ぶどう」が発生したことを検出することが可能であり、「ぶどうゴト」が行われてしまうことを未然に防止することができる。

【０８３７】
また、第５実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、詰まり現象（球詰まり）が発生したと認識された後、遊技球の位置が、該詰まり現象（球詰まり）が発生している状態においては遊技球が存在することが困難又は不可能な領域として設定された詰まり解消判定用領域（球詰まり解消検知の領域）に属すると判定された場合、該詰まり現象（球詰まり）が解消したと認識される。これにより、詰まり（異常）が発生したことにより、遊技球の追跡を中断していた場合であっても、詰まり（異常）が解消した場合には、追跡を速やかに再開することが可能であり、追跡の精度が低下してしまうことを防止することができる。

【０８３８】
＜詰まり・消失検知（変形例）＞　第１実施形態では、下記（ｉ）及び（ｉｉ）のうち少なくとも一方の条件が成立した場合に、球詰まりが発生した旨判定されることとして説明した。
（ｉ）遊技球の位置が所定時間に亘って変化しないという現象（消失）が、所定の領域内において所定回数以上発生すること
（ｉｉ）一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なり合うこと（重なり）が、所定の領域内において所定数以上発生すること

【０８３９】
第５実施形態では、上記（ｉ）の条件についてのみ説明したが、本発明においては、球詰まりが発生した旨判定するための条件として、上記（ｉ）の条件又は上記（ｉｉ）の条件を単独で採用してもよいし、上記（ｉ）及び上記（ｉｉ）双方の条件を併用することとしてもよい。以下、変形例として、上記（ｉ）及び上記（ｉｉ）双方の条件を併用する場

合について説明する。

【０８４０】

図８８は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり・消失検知に係る処理を示すフローチャートである。図８９は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される詰まり解消検知に係る処理を示すフローチャートである。図９０は、球詰まり解消検知の領域について説明するための図である。

【０８４１】

図８８に示す詰まり・消失検知に係る処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２３５１～ステップＳ２３５３の処理を実行するが、これらの処理は、図４９のステップＳ３５１～ステップＳ３５３の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０８４２】

ステップＳ２３５１において一定時間以上動いていない遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ２３５３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、詰まりフラグがオンにセットされているか否かを判断する（ステップＳ２３５４）。詰まりフラグは、球詰まりが発生したことを示すフラグである（ステップＳ２３６０及びステップＳ２３６６参照）。

【０８４３】

詰まりフラグがオンにセットされていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２３５５～ステップＳ２３５７の処理を実行するが、これらの処理は、図４９のステップＳ３５４～ステップＳ３５６の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０８４４】

ステップＳ２３５７において、ステップＳ２３５６で設定した消失検知の領域に消失ポイントが所定数（例えば、３つ）以上存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行う（ステップＳ２３５８）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりが発生したことを示す球詰まり発生信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、球詰まりが発生したことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、球詰まりが発生したことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、球詰まりが発生したことを示す球詰まり発生信号を送信する。

【０８４５】

次に、サブＣＰＵ２０１は、再報知用タイマの加算を開始する（ステップＳ２３５９）。再報知用タイマの値は、球詰まりが発生した旨判定されてからの経過時間に対応しており、再度エラー報知を行う際に用いられる（図８９のステップＳ２４０４参照）。その後、サブＣＰＵ２０１は、詰まりフラグをオンにセットし（ステップＳ２３６０）、本サブルーチンを終了する。

【０８４６】

ステップＳ２３５５において消失ポイントが所定数（例えば、３つ）未満しか設定されていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、他の遊技球と重なっている遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ２３６１）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、図４９のステップＳ３５８と同様に、前後フレーム間差分抽出処理（図３１のステップＳ２８４参照）により得られた球位置画像上において、遊技球同士の重なり（図５０（ｃ）参照）が発生しているか否かを判断する。なお、上述したように、球位置画像中における遊技球の位置は、ＸＹ直交座標平面（図６９参照）上の遊技球の重心の位置座標（Ｘ軸座標の値及びＹ軸座標の値）により表される。そして、球位置画像において、遊技球は一定の大きさを有する円であり、当該円の中心は上記重心と一致する。ここで、一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）及び他の遊技球（例えば、ＩＤ（２）の遊技球）について、中心（重心）の位置をそれぞれ、（$Ｘ_{１}$，$Ｙ_{１}$）及び（$Ｘ_{２}$，$Ｙ_{２}$）とし、半径をそれぞれ、$ｒ_{１}$及び$ｒ_{２}$とする。（$Ｘ_{１}$，$Ｙ_{１}$）と（$Ｘ_{２}$，$Ｙ_{２}$）との距離が、これらの遊技球

に対応する２つの円の半径の合計（r_1+r_2）よりも短ければ、これらの２つの遊技球は重なることになる。サブＣＰＵ２０１は、このように、２つの遊技球に対応する円の中心間の距離と半径の合計との大小関係を比較することにより、これらの２つの遊技球の間に重なりが発生しているか否かを判断することができる。

【０８４７】

あるいは、サブＣＰＵ２０１は、以下のようにして、２つの遊技球の間に重なりが発生しているか否かを判断してもよい。ここでは、ＩＤ（１）の遊技球（半径r_1）とＩＤ（２）の遊技球（半径r_2）とが左右に並んでおり、ＩＤ（１）の遊技球の方がＩＤ（２）の遊技球よりも、左側に位置しているとする。そして、ＩＤ（１）の遊技球の左端部のＸ座標の値をＸ１、右端部のＸ座標の値をＸ２とし、ＩＤ（２）の遊技球の左端部のＸ座標の値をＸ３、右端部のＸ座標の値をＸ４とする。ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（２）の遊技球とが重なっている場合には、$X1<X3<X2<X4$という関係や、$X4-X1<(r_1+r_2)\times2$という関係が成立することになる。同様に、ＩＤ（１）の遊技球（半径r_1）とＩＤ（２）の遊技球（半径r_2）とが上下に並んでおり、ＩＤ（１）の遊技球の方がＩＤ（２）の遊技球よりも、上側に位置しているとする。そして、ＩＤ（１）の遊技球の上端部のＹ座標の値をＹ１、下端部のＹ座標の値をＹ２とし、ＩＤ（２）の遊技球の上端部のＹ座標の値をＹ３、下端部のＹ座標の値をＹ４とする。ＩＤ（１）の遊技球とＩＤ（２）の遊技球とが重なっている場合には、$Y1<Y3<Y2<Y4$という関係や、$Y4-Y1<(r_1+r_2)\times2$という関係が成立することになる。サブＣＰＵ２０１は、２つの遊技球の間に重なりが発生しているか否かを判断するに当たって、以上のような関係の成否を判断することとしてもよい。なお、以上では、遊技球の位置を二次元座標で表した場合について説明したが、上述したように、遊技球の位置を三次元座標で表すことも可能であり、その場合にも、サブＣＰＵ２０１は、同様にして、２つの遊技球の間に重なりが発生しているか否かを判断することができる。

【０８４８】

ステップＳ２３６１において遊技球同士の重なりが発生していると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２３６２及びステップＳ２３６３の処理を実行するが、これらの処理は、図４９のステップＳ３５９及びステップＳ３６０の処理と同様の処理である。ステップＳ２３６３について、図４９のステップＳ３６０で説明しなかった点について補足すると、この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２３６１の処理結果に基づいて、各重なり（一の遊技球（例えば、ＩＤ（１）の遊技球）と他の遊技球（例えば、ＩＤ（２）の遊技球）との重複部分）について、当該重複部分の位置座標を特定し、当該位置座標がステップＳ２３６２で設定した重なり検知の領域内に存在するか否かを判断する。そして、サブＣＰＵ２０１は、重なり検知の領域内に存在する重なり（重複部分）の個数をカウントし、カウントされた個数が所定数以上であるか否かを判断する。

【０８４９】

ステップＳ２３６３において、ステップＳ２３６２で設定した重なり検知の領域内に存在する重なり（重複部分）の個数が所定数（例えば、５つ）以上であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２３６４～ステップＳ２３６６の処理を実行するが、これらの処理は、ステップＳ２３５８～ステップＳ２３６０の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。その後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０８５０】

ステップＳ２３５４において詰まりフラグがオンにセットされていると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、詰まり解消検知に係る処理を実行し（ステップＳ２３６７）、本サブルーチンを終了する。以下、図８９を用いて、詰まり解消検知に係る処理について説明する。

【０８５１】

詰まり解消検知に係る処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ２４０１）。球詰まり解消検知の領域としては、図８７に示した領域を採用することができるが、ここでは、図９０を用い

て、球詰まり解消検知の領域の別の例について説明する。

【０８５２】

図９０（ａ）は、「遊技球の位置が所定時間に亘って変化しないという現象（消失）が、所定の領域内において所定回数以上発生すること」（上記（ｉ）の条件）が成立することにより、球詰まりが発生した旨判定された場合（図８８のステップＳ２３６０において詰まりフラグがオンにセットされた場合）に用いられる球詰まり解消検知の領域を示している。図９０（ｂ）は、「一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なり合うこと（重なり）が、所定の領域内において所定数以上発生すること」（上記（ｉｉ）の条件）が成立することにより、球詰まりが発生した旨判定された場合（図８８のステップＳ２３６６において詰まりフラグがオンにセットされた場合）に用いられる球詰まり解消検知の領域を示している。

【０８５３】

図９０（ａ）に示す球詰まり解消検知の領域は、各球詰まり対象消失ポイントと、辺Ａと、辺Ｂと、辺Ｃと、によって囲まれる領域（図中の斜線及び網掛けで示す領域）である。ここでの球詰まり対象消失ポイントは、消失検知の領域（図５０（ｂ）参照）に存在する消失ポイントを指す。消失検知の領域は、長方形の形状を有しているところ、辺Ａは、消失検知の領域（長方形）の左辺と同一直線上にあり、辺Ｃは、消失検知の領域（長方形）の右辺と同一直線上にある。辺Ｂは、当該消失検知の領域の基準となった消失ポイントの重心からの距離がＤとなるような辺であり、各球詰まり対象消失ポイントよりも下側に位置している。辺Ｂについては、図８７に示す球詰まり解消検知の領域と同様である。図９０（ａ）において網掛けで示す領域は、消失検知の領域と球詰まり解消検知の領域とが重複する部分である。

【０８５４】

図９０（ｂ）に示す球詰まり解消検知の領域は、各球詰まり対象遊技球と、辺Ａと、辺Ｂと、辺Ｃと、によって囲まれる領域（図中の斜線及び網掛けで示す領域）である。ここでの各球詰まり対象遊技球は、重なり検知の領域（図５０（ｃ）参照）に重なり（他の遊技球との重複部分）を有している遊技球を指す。重なり検知の領域は、長方形の形状を有しているところ、辺Ａは、重なり検知の領域（長方形）の左辺と同一直線上にあり、辺Ｃは、重なり検知の領域（長方形）の右辺と同一直線上にある。辺Ｂは、当該重なり検知の領域の基準となった遊技球の重心からの距離がＤとなるような辺であり、各球詰まり対象遊技球よりも下側に位置している。辺Ｂについては、図８７に示す球詰まり解消検知の領域と同様である。図９０（ｂ）において網掛けで示す領域は、重なり検知の領域と球詰まり解消検知の領域とが重複する部分である。

【０８５５】

図８９のステップＳ２４０１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、図８８のステップＳ２３６０において詰まりフラグがオンにセットされた場合には、図９０（ａ）に示す球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在するか否かを判断し、図８８のステップＳ２３６６において詰まりフラグがオンにセットされた場合には、図９０（ｂ）に示す球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在するか否かを判断する。図９０（ａ）及び図９０（ｂ）では、ＩＤ（Ｘ）の遊技球が球詰まり解消検知の領域に存在している様子を示している。

【０８５６】

球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりが解消した旨の報知を行う（ステップＳ２４０２）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりが解消したことを示す球詰まり解消信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、球詰まりが解消したことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、球詰まりが解消したことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、球詰まりが解消したことを示す球詰まり解消信号を送信する。

【０８５７】

その後、サブＣＰＵ２０１は、詰まりフラグをオフにセットする（ステップＳ２４０３）。図示しないが、遊技球の追跡に係る処理（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８７参照）は、詰まりフラグがオフにセットされていることを条件として実行される。従って、遊技球の追跡は、図８８のステップＳ２３６０又はステップＳ２３６６において詰まりフラグがオンにセットされることにより中断され、図８９のステップＳ２４０３において詰まりフラグがオフにセットされることにより再開されることになる。ステップＳ２４０３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０８５８】

ステップＳ２４０１において球詰まり解消検知の領域に遊技球が存在しないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、再報知用タイマの値（図８８のステップＳ２３５９及びステップＳ２３６５参照）が所定値以上であるか否かを判断する（ステップＳ２４０４）。

【０８５９】

再報知用タイマの値が所定値以上であると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、再度エラー報知を行う（ステップＳ２４０５）。上述したように、再報知用タイマの値は、球詰まりが発生した旨判定されてからの経過時間に対応しており、再報知用タイマの値が所定値以上であるということは、球詰まりが発生している状態が一定時間以上継続していることを意味する。

【０８６０】

ステップＳ２４０５の処理において、サブＣＰＵ２０１は、球詰まりが継続していることを示す球詰まり継続信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、球詰まりが継続していることを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、球詰まりが継続していることを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、球詰まりが継続していることを示す球詰まり継続信号を送信する。これにより、ホールの店員等に対して、球詰まりが継続していることについて注意喚起をするとともに、ぶどうゴトが行われてしまう可能性のある状況となっていることについて、警告を発することができる。

【０８６１】

ステップＳ２４０４において再報知用タイマの値が所定値未満であると判断した場合、又は、ステップＳ２４０５の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０８６２】

以上、第５実施形態の変形例について説明した。上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【０８６３】

（６－２）　遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる複数の遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４及びステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記位置特定手段によりフレーム画像に含まれる複数の遊技球の位置が特定された場合において、一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが重なっている場合に、該一の遊技球と該他の遊技球との間で重なり現象が発生していると認識する重なり現象認識手段（図４９のステップＳ３５８の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記重なり現象認識手段により一の遊技球と他の遊技球との間で前記重なり現象が発生していると認識された場合において、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準と

した所定範囲（図５０（ｃ）に示す重なり検知の領域）内で、該一の遊技球と該他の遊技球との間での前記重なり現象以外にもＭ個（Ｍは整数）以上の前記重なり現象が発生していると、前記重なり現象認識手段により認識された場合に、前記所定範囲内で前記重なり現象が複数発生する詰まり現象が発生したと認識する詰まり現象認識手段（図４９のステップＳ３５９～ステップＳ３６１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記詰まり現象認識手段により前記詰まり現象が発生したと認識された後、前記位置特定手段により特定された遊技球の位置が、該詰まり現象が発生している状態においては遊技球が存在することが困難又は不可能な領域として、該詰まり現象が発生している位置に応じて設定される詰まり解消判定用領域（図９０（ｂ）に示す球詰まり解消検知の領域）に属すると判定された場合、該詰まり現象が解消したと認識する詰まり解消認識手段（図８９の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【０８６４】

遊技球同士が積み重なることで詰まり（球詰まり）が発生している場合、遊技店としては、そのような詰まり（異常）の原因に対して適切に対処することが必要である。ここで、こうした詰まり（球詰まり）が発生している場合には、一の遊技球と他の遊技球とが画像上で重なり合う重なり現象が発生していると考えられる。この点、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、一の遊技球の位置と他の遊技球の位置とが画像上で重なっている場合に、該一の遊技球と該他の遊技球との間で重なり現象（「重なり」）が発生していると認識される。そして、該一の遊技球のフレーム画像における位置を基準とした所定範囲（重なり検知の領域）内で、該一の遊技球と該他の遊技球との間での重なり現象（「重なり」）以外にもＭ個（例えば、４個）以上の重なり現象（「重なり」）が発生していると認識された場合に、詰まり現象（球詰まり）が発生したと認識される。これにより、遊技球同士が積み重なることで詰まり（球詰まり）が発生していることを検出することが可能であり、詰まり（球詰まり）に起因する問題を除去する機会を得ることができる。

【０８６５】

また、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、詰まり現象（球詰まり）が発生したと認識された後、遊技球の位置が、該詰まり現象（球詰まり）が発生している状態においては遊技球が存在することが困難又は不可能な領域として設定された詰まり解消判定用領域（球詰まり解消検知の領域）に属すると判定された場合、該詰まり現象（球詰まり）が解消したと認識される。これにより、詰まり（異常）が発生したことにより、遊技球の追跡を中断していた場合であっても、詰まり（異常）が解消した場合には、追跡を速やかに再開することが可能であり、追跡の精度が低下してしまうことを防止することができる。

【０８６６】

［第６実施形態］

以上、第１実施形態～第５実施形態について説明した。以下、第６実施形態について説明する。第６実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態～第５実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態～第５実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態～第５実施形態における説明が第６実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【０８６７】

＜カメラ映像解析処理＞

第１実施形態では、カメラ映像解析処理（図３０のステップＳ２６１参照）として、図３１に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第６実施形態では、図９１に示す処理が行われる。

【０８６８】

図９１は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるカメラ映像解析処理を示すフローチャートである。

【０８６９】

図９１に示すカメラ映像解析処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３００１～ステップＳ３００６の処理を実行するが、これらの処理は、図３１のステップＳ２８１～ステップＳ２８６の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。

【０８７０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、玉移動に関するエラー判定に係る処理を実行する（ステップＳ３００７）。玉移動に関するエラー判定に係る処理については、後に図９２を用いて説明する。

【０８７１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３００８及びステップＳ３００９の処理を実行するが、これらの処理は、図３１のステップＳ２８７及びステップＳ２８８の処理と同様の処理であるため、ここでの説明は省略する。その後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０８７２】

＜玉移動に関するエラー判定＞

図９２は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される玉移動に関するエラー判定に係る処理を示すフローチャートである。図９３は、遊技球の移動距離について説明するための図である。

【０８７３】

図９２に示す玉移動に関するエラー判定に係る処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球の移動距離を検出する（ステップＳ３１０１）。ここで、第３実施形態で説明したように、現在の時刻を時刻T_{N+2}であるとし、各ＩＤの遊技球について、時刻T_{N+1}における位置情報（最新の位置情報）がワークＲＡＭ２０３に記憶されているとする（図７１のステップＳ１４０４参照）。また、最新の位置情報だけではなく、直近の所定数フレーム分の位置情報がワークＲＡＭ２０３に保持されているとする。ステップＳ３１０１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、現在管理されている全てのＩＤについて、ワークＲＡＭ２０３において対応付けられた位置情報を参照し、最新の位置情報（時刻T_{N+1}における遊技球の位置）と、所定数（＝Ｋ、例えば、１）フレームに相当する時間だけ前の位置情報（時刻T_{N+1-K}における遊技球の位置）とに基づいて、Ｋ（例えば、１）フレームに相当する時間が経過する間に遊技球が移動した距離を算出する。

【０８７４】

第３実施形態で説明したように、球位置画像においてＸ軸及びＹ軸により規定される座標系（図６９参照）を設定すると、遊技球の位置情報は、Ｘ軸座標の値及びＹ軸座標の値で表される。ここでは、ＩＤ（１）の遊技球について、時刻T_{N+1-K}における位置を（X_1，Y_1）と表し、時刻T_{N+1}における遊技球の位置を（X_2，Y_2）と表すこととする。一方で、第３実施形態で説明したように、球位置画像に含まれる遊技球の大きさは、遊技球の位置（ＣＣＤカメラ１０００からの距離の遠近、すなわち、Ｙ軸座標の値）に応じて異なっている（図６８参照）。従って、球位置画像における（X_1，Y_1）と（X_2，Y_2）との距離は、遊技盤１２（遊技領域１２ａ）上で遊技球が実際に移動した距離とは一致しないことになる。

【０８７５】

そこで、ステップＳ３１０１の処理において、サブＣＰＵ２０１は、球位置画像における位置座標（X_1，Y_1）及び（X_2，Y_2）を、遊技領域１２ａにおける位置座標に変換する。第３実施形態で説明したように、遊技領域１２ａは、二次元平面上に形成されるため、当該二次元平面においてｘ軸及びｙ軸により規定される座標系（図９３参照）を設定すると、遊技領域１２ａにおける遊技球の位置は、ｘ軸座標の値及びｙ軸座標の値で表される。球位置画像における位置座標と遊技領域１２ａにおける位置座標とは、一対一に対応しており、球位置画像における位置座標（X_1，Y_1）に対応する遊技領域１２ａにおける位置座標を（x_1，y_1）とし、球位置画像における位置座標（X_2，Y_2）に対応する遊技領域１２ａにおける位置座標を（x_2，y_2）とする。サブＣＰＵ２０１は、所定の関数に基づいて、球位置画像における位置座標（X_1，Y_1）及び（X_2，Y_2）を、そ

れぞれ、遊技領域１２ａにおける位置座標（x_1，y_1）及び（x_2，y_2）に変換する。そして、サブＣＰＵ２０１は、変換後の位置座標に基づいて、（x_1，y_1）と（x_2，y_2）との距離を算出する。（x_1，y_1）は、時刻T_{N+1-K}の時点で遊技領域１２ａにおいて実際に遊技球が存在する位置を示しており、（x_2，y_2）は、時刻T_{N+1}の時点で遊技領域１２ａにおいて実際に遊技球が存在する位置を示している。従って、（x_1，y_1）と（x_2，y_2）との距離は、時刻T_{N+1-K}から時刻T_{N+1}までの間に（Ｋ（例えば、１）フレームに相当する時間が経過する間に）遊技球が実際に移動した距離を示している。サブＣＰＵ２０１は、このような移動距離を、現在管理されている全てのＩＤの遊技球について算出する。

【０８７６】

図９３では、Ｋ＝１の場合の例として、遊技領域１２ａの形成される二次元平面においてｘ軸及びｙ軸により規定される座標系を設定した場合において、ＩＤ（１）の遊技球が時刻T_N（１フレーム目の画像の撮影タイミング）から時刻T_{N+1}（２フレーム目の画像の撮影タイミング）までの間に（１フレームに相当する時間が経過する間に）、（x_1，y_1）から（x_2，y_2）まで移動した様子を示している。この場合における遊技球の移動距離も併せて示している。

【０８７７】

ステップＳ３１０１の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、各ＩＤの遊技球について算出した移動距離のうち、所定の距離を超えているものが存在するか否かを判断する（ステップＳ３１０２）。所定の距離は、Ｋ（例えば、１）フレームに相当する時間に遊技球が移動可能な距離であり、パチンコ遊技機１における遊技盤１２の構造等に応じて予め設定されている。当該パチンコ遊技機１において実験を行うことにより、所定の距離を決定することとしてもよい。

【０８７８】

移動距離が所定の距離を超えている遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行う（ステップＳ３１０３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の移動距離が所定の距離を超えたことを示す長距離移動発生信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、遊技球の移動距離が所定の距離を超えたことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、遊技球の移動距離が所定の距離を超えたことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、遊技球の移動距離が所定の距離を超えたことを示す長距離移動発生信号を送信する。

【０８７９】

ステップＳ３１０２において移動距離が所定の距離を超えている遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ３１０３の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球の移動速度を検出する（ステップＳ３１０４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３１０１で変換した位置座標（遊技領域１２ａにおける位置座標）に基づいて、時刻T_{N+1-K}から時刻T_{N+1}までの間の各ＩＤの遊技球の移動速度を算出する。当該速度は、ｘ軸方向の成分及びｙ軸方向の成分を有している。ｘ軸方向の成分は、ｘ軸方向の変位（$x_1 \rightarrow x_2$）を、当該変位に要した時間（Ｋ（例えば、１）フレームに相当する時間）で除することによって得られる。ｙ軸方向の成分は、ｙ軸方向の変位（$y_1 \rightarrow y_2$）を、当該変位に要した時間（Ｋ（例えば、１）フレームに相当する時間）で除することによって得られる。

【０８８０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、各ＩＤの遊技球について算出した移動速度のうち、所定の速度を超えているものが存在するか否かを判断する（ステップＳ３１０５）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、各ＩＤについて、ステップＳ３１０４で算出した速度のｘ軸方向の成分及びｙ軸方向の成分が、それぞれ、所定範囲外であるか否かを判断する。本実施形態において、ｘ軸方向の成分に対する所定範囲と、ｙ軸方向の成分に対する所定範囲とは、それぞれ別個に設定されている。ｘ軸方向の成分に対する所定範囲をｘ軸方向速

度許容範囲と呼び、ｙ軸方向の成分に対する所定範囲をｙ軸方向速度許容範囲と呼ぶこととする。ｘ軸方向速度許容範囲は、速度のｘ軸方向の成分のとり得る値の範囲（下限値～上限値の範囲）であり、ｙ軸方向速度許容範囲は、速度のｙ軸方向の成分のとり得る値の範囲（下限値～上限値の範囲）である。これらの範囲は、パチンコ遊技機１における遊技盤１２の構造等に応じて予め設定されている。当該パチンコ遊技機１において実験を行うことにより、これらの範囲を決定することとしてもよい。ステップＳ３１０５の処理において、サブＣＰＵ２０１は、少なくとも何れか一のＩＤについて、ステップＳ３１０４で算出した速度のｘ軸方向の成分とｙ軸方向の成分とのうちの少なくとも何れかが許容範囲外にあれば、移動速度が所定の速度を超えている遊技球が存在すると判断する。

【０８８１】

移動速度が所定の速度を超えている遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行う（ステップＳ３１０６）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の移動速度が所定の速度を超えたことを示す高速移動発生信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、遊技球の移動速度が所定の速度を超えたことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、遊技球の移動速度が所定の速度を超えたことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、遊技球の移動速度が所定の速度を超えたことを示す高速移動発生信号を送信する。

【０８８２】

ステップＳ３１０５において移動速度が所定の速度を超えている遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ３１０６の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球の加速度を検出する（ステップＳ３１０７）。本サブルーチンが１回実行されるごとに、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３１０４の処理において、直近のＫ（例えば、１）フレームに相当する時間における遊技球の移動速度を算出する。そして、本サブルーチンが実行されるごとに算出された遊技球の移動速度は、当該遊技球のＩＤと対応付けて、ワークＲＡＭ２０３に累積的に記憶されている。従って、ワークＲＡＭ２０３に累積的に記憶された速度は、各遊技球の速度の変遷を示すものであり、サブＣＰＵ２０１は、時間の経過と速度の変化との関係を認識することができる。これにより、サブＣＰＵ２０１は、単位時間当たりの速度の変化量を求めることにより、各遊技球の加速度を算出することができる。なお、速度と同様、加速度も、ｘ軸方向の成分及びｙ軸方向の成分を有している。

【０８８３】

次に、サブＣＰＵ２０１は、各ＩＤの遊技球について算出した加速度のうち、所定の加速度を超えているものが存在するか否かを判断する（ステップＳ３１０８）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、各ＩＤについて、ステップＳ３１０７で算出した加速度のｘ軸方向の成分及びｙ軸方向の成分が、それぞれ、所定範囲外であるか否かを判断する。本実施形態において、ｘ軸方向の成分に対する所定範囲と、ｙ軸方向の成分に対する所定範囲とは、それぞれ別個に設定されている。ｘ軸方向の成分に対する所定範囲をｘ軸方向加速度許容範囲と呼び、ｙ軸方向の成分に対する所定範囲をｙ軸方向加速度許容範囲と呼ぶこととする。ｘ軸方向加速度許容範囲は、加速度のｘ軸方向の成分のとり得る値の範囲（下限値～上限値の範囲）であり、ｙ軸方向加速度許容範囲は、加速度のｙ軸方向の成分のとり得る値の範囲（下限値～上限値の範囲）である。これらの範囲は、パチンコ遊技機１において実験を行うことにより決定することができるが、ｙ軸方向は鉛直方向（下向き）と一致するため、ｙ軸方向加速度許容範囲には、重力が大きく影響することになる。ステップＳ３１０８の処理において、サブＣＰＵ２０１は、少なくとも何れか一のＩＤについて、ステップＳ３１０７で算出した加速度のｘ軸方向の成分とｙ軸方向の成分とのうちの少なくとも何れかが許容範囲外にあれば、所定の加速度を超えている遊技球が存在すると判断する。なお、遊技球は、遊技盤１２に設けられた各種構造物（釘等）に衝突しながら転動するところ、これらの構造物と衝突した直後のｙ軸方向加速度は、大きなマイナス（鉛直方向上向き）の値（許容範囲外の値）となり得る。そこで、このようなｙ軸方向加

速度は、判断対象から外すことが望ましい。遊技球がこのような構造物と衝突する際には、速度のｙ軸方向の成分がプラスの値からマイナスの値へと変化するため、サブＣＰＵ２０１は、速度のｙ軸方向の成分に基づいて、遊技球が構造物と衝突したことを認識することが可能であり、それに伴うｙ軸方向加速度の変化を判断対象外とすることができる。

【０８８４】

所定の加速度を超えている遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行う（ステップＳ３１０９）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、加速度が異常となったことを示す異常加速度発生信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、加速度が異常となったことを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、加速度が異常となったことを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、加速度が異常となったことを示す異常加速度発生信号を送信する。

【０８８５】

ステップＳ３１０８において所定の加速度を超えている遊技球が存在しないと判断した場合、又は、ステップＳ３１０９の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球の移動方向を検出する（ステップＳ３１１０）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球の移動方向が鉛直方向下向きと鉛直方向上向きの何れであるかを判定する。具体的に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３１０１で変換した位置座標（遊技領域１２ａにおける位置座標）に基づいて、各ＩＤの遊技球について、時刻T_{N+1-K}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_1）と、時刻T_{N+1}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_2）とを比較する。時刻T_{N+1}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_2）の方が時刻T_{N+1-K}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_1）よりも大きければ、当該ＩＤの遊技球の移動方向は、鉛直方向下向きであると判定する。逆に、時刻T_{N+1}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_2）の方が時刻T_{N+1-K}における位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_1）よりも小さければ、当該ＩＤの遊技球の移動方向は、鉛直方向上向きであると判定する。遊技球の移動方向が鉛直方向下向きと鉛直方向上向きの何れであるかを判定するための方法としては、この方法に限定されず、例えば、ステップＳ３１０１で変換した位置座標（遊技領域１２ａにおける位置座標）ではなく、変換前の位置座標（球位置画像における位置座標）をそのまま用いて、時刻T_{N+1-K}における遊技球の位置のＹ軸座標の値と、時刻T_{N+1}における遊技球の位置のＹ軸座標の値とを比較することとしてもよい。また、ステップＳ３１０４で算出した速度のｙ軸方向の成分がプラスの値であれば、遊技球の移動方向が鉛直方向下向きであると判定し、当該速度のｙ軸方向の成分がマイナスの値であれば、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きであると判定することとしてもよい。

【０８８６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、移動方向が異常な遊技球が存在するか否かを判断する（ステップＳ３１１１）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、何れかの遊技球の移動方向が鉛直方向上向きであれば、移動方向が異常な遊技球が存在すると判断する。なお、遊技球が玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出された直後（図４１に示す射出領域を通過した直後）は、当該遊技球は、鉛直方向上向きの速度成分を有しているのが正常であり、当該遊技球の移動方向が鉛直方向上向きになるというのは異常ではない。そこで、射出領域を通過してから（新たにＩＤを割り当てられてから）所定時間が経過していない遊技球については、本処理の対象外とすることが望ましい。

【０８８７】

移動方向が異常な（移動方向が鉛直方向上向きである）遊技球が存在すると判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、エラー報知を行う（ステップＳ３１１２）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きであることを示す逆流発生信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きであることを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、遊技

球の移動方向が鉛直方向上向きであることを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きであることを示す逆流発生信号を送信する。なお、遊技球が構造物（釘等）と衝突した際には、遊技球の移動方向が一時的に鉛直方向上向きとなり得るため、遊技球の移動方向が１回鉛直方向上向きとなっただけではエラー報知を行わず、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きとなった回数（逆流回数）が特定回数に達した場合（ステップＳ３１１４参照）に初めてエラー報知を行うこととしてもよい。

【０８８８】

次に、サブＣＰＵ２０１は、移動方向が異常な（移動方向が鉛直方向上向きである）遊技球のＩＤと対応付けて、逆流回数カウンタの値を１加算する（ステップＳ３１１３）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている逆流回数カウンタの値に１を加えた値を、新たな逆流回数カウンタの値としてワークＲＡＭ２０３に記憶させる。逆流回数は、当該ＩＤの遊技球について、移動方向が鉛直方向上向きとなった回数を示している。なお、ステップＳ３１１１において移動方向が鉛直方向下向きであると判断された遊技球については、当該遊技球のＩＤに対応する逆流回数カウンタの値をクリアすることとしてもよい。このようにすれば、逆流回数は、当該ＩＤの遊技球について、移動方向が鉛直方向上向きとなった連続回数を示すこととなる。

【０８８９】

次に、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の移動方向が異常であった（鉛直方向上向きとなった）回数が特定回数を超えたか否かを判断する（ステップＳ３１１４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、各遊技球のＩＤについて、逆流回数カウンタの値が特定回数よりも大きいか否かを判断し、少なくとも一のＩＤに対応する逆流回数カウンタの値が特定回数よりも大きいと判断した場合、遊技球の移動方向が異常であった（鉛直方向上向きとなった）回数が特定回数を超えたと判断する。

【０８９０】

遊技球の移動方向が異常であった（鉛直方向上向きとなった）回数が特定回数を超えたと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、電源断絶が起こるまでエラー報知を継続する（ステップＳ３１１５）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の移動方向が連続的又は断続的に鉛直方向上向きとなっていることを示す逆流継続信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、遊技球の移動方向が連続的又は断続的に鉛直方向上向きとなっていることを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、遊技球の移動方向が連続的又は断続的に鉛直方向上向きとなっていることを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、遊技球の移動方向が連続的又は断続的に鉛直方向上向きとなっていることを示す逆流継続信号を送信する。

【０８９１】

ステップＳ３１１１において移動方向が異常な（移動方向が鉛直方向上向きである）遊技球が存在しないと判断した場合、ステップＳ３１１４において遊技球の移動方向が異常であった（鉛直方向上向きとなった）回数が特定回数を超えていないと判断した場合、又は、ステップＳ３１１５の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０８９２】

以上、本発明の一実施形態として、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。

【０８９３】

＜付記７＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【０８９４】
ところで、遊技機業界においては、従来、不正な方法により出玉を獲得しようとするゴト行為が知られている。特に、近年では、巧妙に細工された不正行為が多発しており、こうした行為を防止することが望まれている。また、遊技機に不具合が発生した場合、遊技店としては、当該不調をいち早く察知し、適切な対応をとることが求められる。
【０８９５】
本発明者は、上述したような遊技球を追跡する技術について鋭意検討を行う過程において、自身の開発した技術を用いることによって遊技機に発生した異常を検出し、不正行為の防止や遊技機の不調への対応に役立てることができるのではないかという考えに想到した。
【０８９６】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技機に発生した異常を検出することを目的とする。
【０８９７】
この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【０８９８】
（７－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図９１のステップＳ３００１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図９１のステップＳ３００４～ステップＳ３００６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、所定時間における一の遊技球の移動距離が所定の距離以上であると判定される場合に、遊技球の動きが異常であることを検知する異常検知手段（図９２のステップＳ３１０１～ステップＳ３１０３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【０８９９】
一定の時間における遊技球の移動距離は、通常、遊技盤の構造や遊技球の発射速度等に応じて一定の上限値を超えることはないと考えられるところ、一定の時間における遊技球の移動距離がこのような上限値を超える場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、所定時間（所定数（Ｋ）フレームに相当する時間）における一の遊技球の移動距離（図９２のステップＳ３１０１で算出される移動距離）が所定の距離以上であると判定される場合に、遊技球の動きが異常であることが検知される（エラー報知が行われる）ように構成されているため、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。
【０９００】
（７－２） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図９１のステップＳ３００１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図９１のステップＳ３００４～ステップＳ３００６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、所定時間における一の遊技球の移動速度が所定範囲外であると判定される場合に、遊技球の動きが異常であることを検知する異常検知手段（図９２のステップＳ３１０４～ステップＳ３１０６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【０９０１】
一定の時間における遊技球の移動速度は、通常、遊技盤の構造や遊技球の発射速度等に応じて一定の範囲内に収まると考えられるところ、一定の時間における遊技球の移動速度がこのような範囲内に収まらない場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、所定時間（所定数（Ｋ）フレームに相当する時間）における一の遊技球の移動速度（図９２のステップＳ３１０４で算出される速度のｘ軸方向の成分及びｙ軸方向の成分）が所定範囲（ｘ軸方向速度許容範囲及びｙ軸方向速度許容範囲）外であると判定される場合に、遊技球の動きが異常であることが検知される（エラー報知が行われる）ように構成されているため、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。
【０９０２】
特に、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、油等が塗られた不正な遊技球（「油玉」）を用いることにより出玉を獲得しようとするゴト行為（所謂「油玉ゴト」）を防止することが可能である。例えば、従来、遊技球にラードを塗って遊技球の移動速度を遅くすることにより、アタッカへの入賞を狙うゴト行為が知られている。また、近年では、油玉を用いて遊技球の移動速度を上げることにより、所謂電チューやアタッカへの入賞頻度を高めようとするゴト行為も登場している。このような「油玉」を用いたゴト行為では、遊技球の移動速度が通常よりも速かったり遅かったりするところ、所定時間（所定数（Ｋ）フレームに相当する時間）における遊技球の移動速度が所定範囲（ｘ軸方向速度許容範囲及びｙ軸方向速度許容範囲）外となる可能性があり、また、移動距離も所定の距離以上又は所定の距離以下となる可能性がある。この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技球の移動速度が上がっていること又は下がっていることを検出することが可能であるため、「油玉」が用いられていることをいち早く察知することができる。例えば、アタッカ付近で極端に移動速度の遅い遊技球が発見された場合には、遊技球にラードが塗られており、当該遊技球は、アタッカに向けて不正に誘導されている可能性がある。また、通常よりも速いスピードで移動している遊技球が散見される場合には、電チューやアタッカへの入賞頻度が不正に高められている可能性がある。このように、通常とは異なるスピードで移動する遊技球が存在することを検出することにより、「油玉ゴト」が行われてしまうことを未然に防止することができる。
【０９０３】
第６実施形態では、図９２に示すサブルーチンが１回実行されるごとに、直近のＫフレームに相当する時間における遊技球の移動距離が算出され、当該サブルーチンが繰り返し実行されるのに伴い、当該移動距離が繰り返し算出される。そして、このようにして得られる移動距離のうち最新の移動距離が所定の距離を超えた場合に、エラー報知が行われる（ステップＳ３１０１～ステップＳ３１０３参照）。本発明においては、このようにして繰り返し得られる移動距離のうち、最新の移動距離（最新の１回のサブルーチン実行から得られた移動距離）だけではなく、直近の複数回分の移動距離（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の移動距離）に基づいてエラー報知を行うこととしてもよい。例えば、直近の複数回分の移動距離（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の移動距離）の平均が所定の距離を超えた場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の複数回（例えば、１０回）のうち所定の距離を超えている回数が所定割合（例えば、５０％）以上である場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の所定回数分の移動距離（例えば、直近の５回のサブルーチン実行から得られた５回分の移動距離）が全て所定の距離を超えている場合に（すなわち、所定回数連

続して移動距離が所定の距離を超えた場合に）、エラー報知を行うこととしてもよい。
【０９０４】
同様に、第６実施形態では、図９２に示すサブルーチンが１回実行されるごとに、直近のＫフレームに相当する時間における遊技球の移動速度が算出され、当該サブルーチンが繰り返し実行されるのに伴い、当該移動速度が繰り返し算出される。そして、このようにして得られる移動速度のうち最新の移動速度が所定の速度を超えた場合に、エラー報知が行われる（ステップＳ３１０４～ステップＳ３１０６参照）。本発明においては、このようにして繰り返し得られる移動速度のうち、最新の移動速度（最新の１回のサブルーチン実行から得られた移動速度）だけではなく、直近の複数回分の移動速度（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の移動速度）に基づいてエラー報知を行うこととしてもよい。例えば、直近の複数回分の移動速度（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の移動速度）の平均が所定の速度を超えた場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の複数回（例えば、１０回）のうち所定の速度を超えている回数が所定割合（例えば、５０％）以上である場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の所定回数分の移動速度（例えば、直近の５回のサブルーチン実行から得られた５回分の移動速度）が全て所定の速度を超えている場合に（すなわち、所定回数連続して移動速度が所定の速度を超えた場合に）、エラー報知を行うこととしてもよい。
【０９０５】
同様に、第６実施形態では、図９２に示すサブルーチンが１回実行されるごとに、直近のＫフレームに相当する時間における遊技球の加速度が算出され、当該サブルーチンが繰り返し実行されるのに伴い、当該加速度が繰り返し算出される。そして、このようにして得られる加速度のうち最新の加速度が所定の加速度を超えた場合に、エラー報知が行われる（ステップＳ３１０７～ステップＳ３１０９参照）。本発明においては、このようにして繰り返し得られる加速度のうち、最新の加速度（最新の１回のサブルーチン実行から得られた加速度）だけではなく、直近の複数回分の加速度（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の加速度）に基づいてエラー報知を行うこととしてもよい。例えば、直近の複数回分の加速度（例えば、直近の１０回のサブルーチン実行から得られた１０回分の加速度）の平均が所定の加速度を超えた場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の複数回（例えば、１０回）のうち所定の加速度を超えている回数が所定割合（例えば、５０％）以上である場合に、エラー報知を行うこととしてもよいし、直近の所定回数分の加速度（例えば、直近の５回のサブルーチン実行から得られた５回分の加速度）が全て加速度を超えている場合に（すなわち、所定回数連続して加速度が所定の加速度を超えた場合に）、エラー報知を行うこととしてもよい。
【０９０６】
また、第６実施形態では、遊技球の移動距離が所定の距離を超えること、遊技球の速度が所定の速度を超えること、及び、遊技球の加速度が所定の加速度を超えること、という３つの条件のうちの１つの条件さえ成立すれば、エラー報知が行われることとして説明した。しかし、本発明においては、移動距離に関する条件、速度に関する条件、及び、加速度に関する条件のうちの２つ又は３つ全ての条件が成立した場合にエラー報知を行うように構成してもよい。
【０９０７】
また、本発明において、「所定の速度」（速度の許容範囲、図９２のステップＳ３１０５参照）は、遊技領域における遊技球の存在位置に応じて（遊技球の描く軌道に対応させて）、異ならせてもよい。例えば、遊技球が玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出された直後（図４１に示す射出領域を通過した直後）には、当該遊技球は、鉛直方向上向きの速度成分を有して移動するのに対し、落下を開始した遊技球は、基本的には鉛直方向下向きの速度成分を有して移動することになる。すなわち、遊技球が玉放出口４１ｄから遊技領域１２ａに放出された直後は、遊技球が重力に抗して上方向に進む勢いがあるため、遊技球は、遊技領域１２ａの上部に滞留する（釘やその他の構造物に当たって跳ね返り、

下に落ちてくるまでに時間がかかる）と考えられる。一方、その後は時間の経過に伴って、重力の作用により下向きの速度が増し、遊技球は自由落下するものと想定される。このことに対応させて、遊技球が射出領域から一定の範囲内にある場合（あるいは、射出領域でＩＤを割り当てられてからの経過時間が所定時間未満の場合）と、遊技球が当該範囲外にある場合（あるいは、射出領域でＩＤを割り当てられてからの経過時間が所定時間以上の場合）とで、速度のｙ軸方向の成分のとり得る値の範囲（下限値及び上限値）を異ならせてもよい。具体的には、図９３に示すようなｘｙ座標系を設定したと仮定して、遊技球が射出領域を基準とした一定の範囲外にある場合（射出領域でＩＤを割り当てられてからの経過時間が所定時間以上の場合）、遊技球が当該範囲内にある場合（射出領域でＩＤを割り当てられてからの経過時間が所定時間未満の場合）よりも、速度のｙ軸方向の成分のとり得る値の上限値（下限値）が大きくなるように、ｙ軸方向速度許容範囲を設定することが可能である。これにより、上記のような遊技領域に放出されてから自由落下するまでの遊技球の動きを適切に管理することができる。

【０９０８】

また、一の遊技球に対する速度の許容範囲は、前回のサブルーチンにおいて算出した当該遊技球の速度（図９２のステップＳ３１０４参照）と、前回のサブルーチンにおいて算出した当該遊技球の加速度（図９２のステップＳ３１０７）とによって随時決定されるように構成してもよい。すなわち、一の遊技球について、前回のサブルーチンにおいて算出した速度のｘ軸方向の成分をv_x、加速度のｘ軸方向の成分をa_x、前回のサブルーチンから今回のサブルーチンまでの時間間隔（図９２の処理が実行される時間間隔）をｔ（例えば、４ｍｓ）とすると、今回のサブルーチンにおいて算出されるであろう速度のｘ軸方向の成分は、その間における加速度が一定である（遊技球の運動が等加速度運動である）と仮定して、概ね、$v_x+a_x\times t$程度であると予想される。このような予想値（$v_x+a_x\times t$）を基準として、今回のサブルーチンにおいて算出される速度の許容範囲を算出することとしてもよい。例えば、下限値が（$v_x+a_x\times t-\alpha_x$）であり、上限値が（$v_x+a_x\times t+\beta_x$）であるような範囲を、ｘ軸方向速度許容範囲として設定することができる。同様に、一の遊技球について、前回のサブルーチンにおいて算出した速度のｙ軸方向の成分をv_y、加速度のｙ軸方向の成分をa_y、前回のサブルーチンから今回のサブルーチンまでの時間間隔（図９２の処理が実行される時間間隔）をｔ（例えば、４ｍｓ）として、下限値が（$v_y+a_y\times t-\alpha_y$）であり、上限値が（$v_y+a_y\times t+\beta_y$）であるような範囲を、ｙ軸方向速度許容範囲として設定することができる。α_x、β_x、α_y、及び、β_yは、それぞれ、予め定められる値であり、実験等により算出することが可能である。特に、ｘ軸方向への遊技球の運動は、遊技球と遊技盤１２等との摩擦を無視すると、等速度運動であると仮定することができ、そうすると、速度のｘ軸方向の成分の上記予想値は、前回と同じ値（v_x）になる。そこで、ｘ軸方向速度許容範囲として、下限値が（$v_x-\alpha_y$）であり上限値が（$v_x+\beta_y$）であるような範囲を設定することも可能である。

【０９０９】

また、第６実施形態では、球位置画像における位置座標が遊技領域１２ａにおける位置座標に変換されることとして説明した（図９２のステップＳ３１０１参照）。しかし、本発明において、このような座標変換は必ずしも行われなくてもよい。座標変換を行わない場合には、移動距離の上限値（ステップＳ３１０２参照）や速度の許容範囲（ステップＳ３１０５参照）や加速度の許容範囲（ステップＳ３１０８参照）を、球位置画像における座標系（図６９に示すＸＹ座標系）に対応させて設定すればよい。例えば、移動距離が上限値を超えているか否かを判断するためには、前回フレーム画像（時刻T_{N+1-K}）における遊技球の位置を基準として、当該位置からの距離が当該上限値以下となるような範囲（図６９に示すような範囲）を設定し、今回フレーム画像（時刻T_{N+1}）における遊技球の位置が当該範囲内か否かを判断することとしてもよい。その場合には、図６９と同様に、当該範囲は、前回フレーム画像（時刻T_{N+1-K}）における遊技球の位置のＹ軸座標の値に応じた大きさにするとよい。

【０９１０】
＜付記８＞
従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【０９１１】
ところで、遊技機業界においては、従来、不正な方法により出玉を獲得しようとするゴト行為が知られている。特に、近年では、巧妙に細工された不正行為が多発しており、こうした行為を防止することが望まれている。また、遊技機に不具合が発生した場合、遊技店としては、当該不調をいち早く察知し、適切な対応をとることが求められる。
【０９１２】
本発明者は、上述したような遊技球を追跡する技術について鋭意検討を行う過程において、自身の開発した技術を用いることによって遊技機に発生した異常を検出し、不正行為の防止や遊技機の不調への対応に役立てることができるのではないかという考えに想到した。
【０９１３】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技機に発生した異常を検出することを目的とする。
【０９１４】
この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【０９１５】
（８－１） 遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図９１のステップＳ３００１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図９１のステップＳ３００４～ステップＳ３００６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
一の遊技球について、一の時刻に対応するフレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置と、該一の時刻よりも後の時刻に対応するフレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置とを比較して、該一の時刻から該一の時刻よりも後の時刻までの間における該一の遊技球の位置変化が、通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流に相当するか否かを判断する逆流検知手段（図９２のステップＳ３１０７、ステップＳ３１０８、ステップＳ３１１０、ステップＳ３１１１、ステップＳ３１１３、及び、ステップＳ３１１４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記逆流検知手段による判断結果に基づいて、遊技球の動きが異常であることを検知することが可能な異常検知手段と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【０９１６】
遊技球が遊技領域を移動する際、遊技球には重力が作用するところ、遊技球が重力に逆らって移動している場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。そして、遊技球が通常に流下している際には起こり得ない態様で逆流（遊技球の鉛直方向上向きへの移動）が発生していれば、遊技球は、重力に逆らって移動している可能性がある。この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、一の時刻（時刻T_{N+1-K}）に対応するフレーム画像に含まれる一の遊技球の位置（例えば、図９３に示す（x_1，y_1）に対応する位置）と、該一の時刻よりも後の時刻（時刻T_{N+1}）に対応するフレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置（例えば、図９３に示す（x_2，y_2）に対応する位置）とを比較して、該一の時刻

（時刻T_{N+1-K}）から該一の時刻よりも後の時刻（時刻T_{N+1}）までの間における該一の遊技球の位置変化が、通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流に相当するか否かが判断される。これにより、遊技球が重力に逆らって移動していることを検出することが可能であり、当該検出結果に基づいて遊技球の動きが異常であることを検知することができる。これにより、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。

【０９１７】

第６実施形態では、移動方向が異常な（移動方向が鉛直方向上向きである）遊技球が存在すれば、遊技球の動きが異常であることが検知される（エラー報知が行われる）こととして説明した（図９２のステップＳ３１１１及びステップＳ３１１２参照）。しかし、本発明において、エラー報知が行われるための条件としては、単に移動方向が鉛直方向上向きであるような遊技球が存在することだけでは足りず、より限定的な条件が成立した場合に、エラー報知を行うこととしてもよい。例えば、鉛直方向上向きの移動距離が所定の距離以上であるような遊技球が存在することを条件として、エラー報知を行うこととしてもよい。一の遊技球の鉛直方向上向きの移動距離は、時刻T_{N+1-K}における当該遊技球の位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_1）と、時刻T_{N+1}における当該遊技球の位置のｙ軸座標の値（図９３に示す例では、y_2）との差として、算出することが可能である（図９２のステップＳ３１１０参照）。また、鉛直方向上向きへの移動時間が所定時間以上であるような遊技球が存在することを条件として、エラー報知を行うこととしてもよい。鉛直方向上向きへの移動時間が所定時間以上であることは、移動方向が鉛直方向上向きとなることが所定回数連続することと同義であり、図９２のステップＳ３１１３で説明した方法により判定することが可能である。このような鉛直方向上向きの移動距離に関する条件と、鉛直方向上向きへの移動回数に関する条件とは、それぞれ単独で用いてもよいし、双方の条件を組み合わせることとしてもよい。例えば、鉛直方向上向きの移動距離が所定の距離以上となることが所定回数連続するような遊技球が存在することを条件として、エラー報知を行うといったことも可能である。

【０９１８】

このように、鉛直方向上向きの移動距離に関する条件や、鉛直方向上向きへの移動回数に関する条件を適宜設定することにより、「通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流」を検出することができる。ここで、「通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流」とは、「逆流」のうち、「通常の遊技球の流下で起こり得る逆流」を除外したものを指す。「逆流」とは、遊技球が鉛直方向上向きに移動することである。遊技球が通常に流下している際に逆流が生じる場合としては、上述したように、遊技球が何らかの構造物（釘等）と衝突した際に遊技球の移動方向が一時的に鉛直方向上向きとなる場合や、上下方向に傾斜し高低差を有する面（例えば、遊技球を始動口へと誘導するための所謂ステージ）上を遊技球が上向きに転動する場合等を挙げることができる。このような「通常の遊技球の流下で起こり得る逆流」においては、鉛直方向上向きの移動距離や鉛直方向上向きへの移動回数が、遊技機（遊技盤）の構造に応じて一定の範囲内に収まると考えられるところ、当該範囲は、実験を行うことにより求めることができる。本発明においては、このようにして求められる範囲を予め設定しておき、当該範囲内に収まらない「逆流」を「通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流」として検出するように構成することが可能である。

【０９１９】

あるいは、遊技球が遊技領域を流下する際、遊技球には重力が作用するところ、加速度のｙ軸方向の成分は、基本的に重力加速度（又はそれに近い値）に一致し、遊技球が遊技領域を流下している間略一定であると考えられる。厳密には、遊技盤や遊技盤に設けられた構造物と遊技球との間に発生する摩擦や空気抵抗に起因して、加速度のｙ軸方向の成分の値は重力加速度に一致しない可能性があるが、当該値は、遊技機（遊技盤）の構造に応じて一定の範囲内に収まると考えられ、このような加速度のｙ軸方向の成分がとり得る値の範囲（ｙ軸方向加速度許容範囲）は、実験を行うことにより求めることができる。本発明においては、このようにして求められるｙ軸方向加速度許容範囲を予め設定しておき、

加速度のｙ軸方向の成分が当該許容範囲外となる場合に、「通常の遊技球の流下では起こり得ない逆流」が発生した旨判定するように構成することとしてもよい。

【０９２０】

（８－２） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、

前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図９１のステップＳ３００１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図９１のステップＳ３００４～ステップＳ３００６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

一の時刻に対応するフレーム画像に含まれる一の遊技球の位置と、該一の時刻よりも後の時刻に対応するフレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置とに基づいて、該一の時刻から該一の時刻よりも後の時刻までにおける該一の遊技球の移動方向を検出する移動方向検出手段（図９２のステップＳ３１１０の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記移動方向検出手段により検出された遊技球の移動方向に基づいて、遊技球の動きが異常であることを検知することが可能な異常検知手段（図９２のステップＳ３１１１～ステップＳ３１１５の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【０９２１】

遊技球が遊技領域を移動する際、遊技球が通常辿り得るルートは概ね決まっており、遊技球がこのルートから外れて移動している場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。この点、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、一の時刻（時刻T_{N+1-K}）に対応するフレーム画像に含まれる一の遊技球の位置（例えば、図９３に示す（x_1，y_1）に対応する位置）と、該一の時刻よりも後の時刻（時刻T_{N+1}）に対応するフレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置（例えば、図９３に示す（x_2，y_2）に対応する位置）とに基づいて、該一の時刻（時刻T_{N+1-K}）から該一の時刻よりも後の時刻（時刻T_{N+1}）までにおける該一の遊技球の移動方向（鉛直方向下向き又は鉛直方向上向き）が検出される。これにより、当該遊技球の移動方向が通常と異なる（鉛直方向上向きである）場合に、遊技球の動きが異常であることを検知することが可能であるため、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。

【０９２２】

特に、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、所謂「糸付き玉ゴト」を防止することが可能である。すなわち、糸が付けられた不正な遊技球（「糸付き玉」）が用いられている場合には、遊技球の移動方向が通常と異なる（特に、重力に逆らって遊技球の位置が上昇する）可能性がある。第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技球の移動方向が鉛直方向上向きとなっていることを検出することが可能であるため、「糸付き玉」が用いられていることをいち早く察知することができる。例えば、糸付き玉を用いたゴト行為では、糸の付けられた遊技球を上皿から入れ、当該遊技球を発射装置で発射させて、当該遊技球が入賞装置を通った後に糸を引っ張ることにより、当該遊技球が入賞検知用のセンサの設置箇所を行ったり来たりするように操作される（遊技球を発射しなくても、入賞検知がなされる）。遊技球が当該センサの設置箇所を行ったり来たりする際には、遊技球が下向きに移動した後上向きに移動するという動作が繰り返されるところ、第６実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、このような遊技球の不自然な動作（上向きの移動）を検知することができる。これにより、「糸付き玉ゴト」が行われてしまうことを未然に防止することができる。

【０９２３】

また、上述した「ぶどうゴト」においては、複数の遊技球が、一定の時間を隔てて、同

様の軌跡を描きながら、「ぶどう」から始動領域等へと、繰り返し移動する可能性がある。この点、一の遊技球の移動軌跡を基準とした所定範囲内に、他の複数の遊技球の移動軌跡が含まれる場合には、これらの遊技球の移動軌跡が全て当該所定範囲に属することになり、これらの遊技球の移動軌跡が類似していると見なすことが可能である。ここで、遊技球の移動軌跡は、微小時間における移動に細分化することができる。こうした「微小時間における移動」は、所定数フレーム（図９２では、Ｋフレーム）間における遊技球の移動方向を示すベクトル（図９３の例では、（x_1，y_1）を始点とし（x_2，y_2）を終点とするベクトル）として表される。遊技球の移動軌跡は、このような移動方向（ベクトル）を多数連結したものとなる。従って、一の遊技球の移動軌跡を基準とした所定範囲内に、他の複数の遊技球の移動方向（ベクトル）が含まれていれば、これらの遊技球は、同様の軌跡を描いて移動していることになる。以上より、各遊技球の移動方向（ベクトル）を検出し、当該移動方向（ベクトル）が当該所定範囲に含まれるか否かの判断を行うようにすれば、これらの遊技球が同様の軌跡を描いていることを検出することが可能である。これにより、「ぶどうゴト」が行われようとしている状況を発見し、ゴト行為が完遂してしまうことを防止する機会を得ることができる。

【０９２４】

［第７実施形態］

以上、第１実施形態～第６実施形態について説明した。以下、第７実施形態について説明する。第７実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態～第６実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態～第６実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態～第６実施形態における説明が第７実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【０９２５】

第１実施形態では、Ｖ入賞を実現するための構成について、第２大入賞口５４の内部に特定領域３８Ａと非特定領域３８Ｂとが設けられており（図５参照）、変位部材３９の姿勢を変化させることによって、特定領域３８Ａへの遊技球のＶ入賞が容易な状態と当該Ｖ入賞が不可能又は困難な状態との間で切り替えることとして説明した。第７実施形態では、Ｖ入賞を実現するための構成として、別の構成が採用されている。

【０９２６】

＜クルーン＞

図９４は、Ｖ入賞を実現するための構成について説明するための図である。図９５は、ＣＣＤカメラによって撮影された画像に含まれるクルーン及びステージの近傍領域を示す図である。

【０９２７】

本実施形態では、図９４に示す構成により、Ｖ入賞が実現される。具体的には、クルーン３００１に孔が４つ設けられており、４つの孔のうち１つが特定領域３０３８Ａを構成している。残りの３つの孔は、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄを構成している。遊技球が特定領域３０３８Ａを通過することにより、「Ｖ入賞」となる。

【０９２８】

より詳細に説明すると、第２大入賞口５４に入賞した遊技球は、図示しない誘導路によって誘導されて、傾斜面３００２に到達する。傾斜面３００２は、正面視において左から右にかけて下方に傾斜するように形成されている。傾斜面３００２に到達した遊技球は、傾斜面３００２と連続して形成されたステージ３００３へと流下する。

【０９２９】

ステージ３００３には、遊技球の直径よりも僅かに大きな直径を有する孔が３つ設けられており、３つの孔は、ステージ３００３を上下方向に貫通している。これにより、遊技球を下方へと案内する球通路３００４（３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃ）が形成されている。３つの球通路３００４のうち、傾斜面３００２に最も近いのが球通路３００４ａであり、傾斜面３００２から最も遠いのが球通路３００４ｃであり、球通路３００４ａ

と球通路３００４ｃとの間に球通路３００４ｂが設けられている。
【０９３０】
ステージ３００３の上面は、略平坦であるが、左右方向及び前後方向において若干の傾斜を有するように形成されている。左右方向においては、中央付近（球通路３００４ｂの形成位置）が最も高く、球通路３００４ａの形成位置及び球通路３００４ｃの形成位置が最も低くなっている。すなわち、ステージ３００３の上面は、傾斜面３００２から球通路３００４ａの形成位置までは、右に向かうにつれて下方に傾斜し、球通路３００４ａの形成位置から球通路３００４ｂの形成位置までは、右に向かうにつれて上方に傾斜し、球通路３００４ｂの形成位置から球通路３００４ｃの形成位置までは、右に向かうにつれて下方に傾斜している。また、前後方向においては、球通路３００４ｂよりも左側では球通路３００４ａの形成位置が最も低く、球通路３００４ｂよりも右側では球通路３００４ｃの形成位置が最も低くなっている。
【０９３１】
これにより、傾斜面３００２と連続して形成されたステージ３００３へと流下した遊技球は、ステージ３００３を転動した後、球通路３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃに対応する３つの孔のうちの何れかに必ず入り、ステージ３００３の上面に遊技球が停止することのないようになっている。また、球通路３００４ａの形成位置及び球通路３００４ｃの形成位置よりも球通路３００４ｂの形成位置の方が上方にあることに起因して、球通路３００４ａ及び球通路３００４ｃに対応する２つの孔と比較して、球通路３００４ｂに対応する孔には、遊技球が入りにくくなっている。
【０９３２】
球通路３００４（３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃ）は、クルーン３００１と連続しており、球通路３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃの何れかを通過した遊技球は、クルーン３００１へと運ばれる。クルーン３００１は、皿状の形状を有しており、周縁から中央にかけて下方に傾斜する構造を備えている。特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄは、クルーン３００１の中央付近に設けられており、球通路３００４からクルーン３００１へと運ばれた遊技球は、特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄに対応する４つの孔のうちの何れかに必ず入り、クルーン３００１上に遊技球が停止することのないようになっている。
【０９３３】
特定領域３０３８Ａ及び非特定領域３０３８Ｃは、正面視において、左右方向における位置が、球通路３００４ｂと略一致しており、非特定領域３０３８Ｃよりも特定領域３０３８Ａの方が、球通路３００４ｂに近くなっている。非特定領域３０３８Ｂは、特定領域３０３８Ａ及び非特定領域３０３８Ｃよりも右側に形成されており、球通路３００４ｃよりも若干左側となっている。非特定領域３０３８Ｄは、特定領域３０３８Ａ及び非特定領域３０３８Ｃよりも左側に形成されており、球通路３００４ａよりも若干右側となっている。また、特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄに対応する４つの孔は、遊技球の直径よりも僅かに大きな直径を有しており、４つの孔の大きさは、略等しくなっている。
【０９３４】
以上より、遊技球が球通路３００４ｂを通過した場合には、遊技球が球通路３００４ａ又は球通路３００４ｃを通過した場合と比較して、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球する確率（Ｖ入賞となる確率）が高くなっている。遊技球が球通路３００４ａを通過した場合と遊技球が球通路３００４ｃを通過した場合とでは、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球する確率（Ｖ入賞となる確率）は略等しくなっている。また、遊技球が球通路３００４ｂを通過した場合には、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球する確率（Ｖ入賞となる確率）が、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄに入球する確率よりも高くなっている。
【０９３５】
また、遊技球が球通路３００４ａを通過した場合には、遊技球が球通路３００４ｂ又は

球通路３００４ｃを通過した場合と比較して、遊技球が非特定領域３０３８Ｄに入球する確率が高くなっている。また、遊技球が球通路３００４ａを通過した場合には、遊技球が非特定領域３０３８Ｄに入球する確率が、特定領域３０３８Ａ、又は、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃに入球する確率よりも高くなっている。

【０９３６】

また、遊技球が球通路３００４ｃを通過した場合には、遊技球が球通路３００４ａ又は球通路３００４ｂを通過した場合と比較して、遊技球が非特定領域３０３８Ｂに入球する確率が高くなっている。また、遊技球が球通路３００４ｃを通過した場合には、遊技球が非特定領域３０３８Ｂに入球する確率が、特定領域３０３８Ａ、又は、非特定領域３０３８Ｃ、３０３８Ｄに入球する確率よりも高くなっている。

【０９３７】

本実施形態において、第２大入賞口５４に入賞してステージ３００３に到達した遊技球は、非特定領域３０３８Ｂ又は非特定領域３０３８Ｄに最も高い確率（例えば、それぞれ１／３の確率）で入球し、特定領域３０３８Ａに次に高い確率（例えば、１／４の確率）で入球し、非特定領域３０３８Ｃに最も低い確率（例えば、１／１２の確率）で入球する。各領域への入球確率は、特に限定されず、それぞれ同じ確率（１／４）であってもよい。

【０９３８】

なお、図示しないが、特定領域３０３８Ａには、特定領域センサ３３８０Ａが配置されており、特定領域３０３８Ａにおける遊技球の通過（Ｖ入賞）は、特定領域センサ３３８０Ａにより検出される。同様に、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄには、それぞれ、非特定領域センサ３３８０Ｂ、３３８０Ｃ、３３８０Ｄが配置されており、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄにおける遊技球の通過は、非特定領域センサ３３８０Ｂ、３３８０Ｃ、３３８０Ｄにより検知される。

【０９３９】

図９４に示すように、クルーン３００１、球通路３００４、及び、ステージ３００３は、全て、ＣＣＤカメラ１０００による撮影範囲に含まれている。クルーン３００１、球通路３００４、及び、ステージ３００３は、透明な部材で構成されたガラス板等で覆われていてもよいが、この場合にも、これらを移動する遊技球は、遊技者から視認可能であり、ＣＣＤカメラ１０００による撮影から得られた画像にも、遊技球が含まれることになる（図９５参照）。

【０９４０】

＜コマンド解析処理＞

第１実施形態では、コマンド解析処理（図２６のステップＳ２０４参照）として、図２９に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第７実施形態では、図９６に示す処理が行われる。

【０９４１】

図９６は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるコマンド解析処理を示すフローチャートである。

【０９４２】

図９６に示すコマンド解析処理は、図２９に示すコマンド解析処理と基本的に同じである。概要を説明すると、サブＣＰＵ２０１は、主制御回路７０から受信した各種コマンドを解析する（ステップＳ３５０１）。第１実施形態では説明しなかったが、主制御回路７０から受信するコマンドには、Ｖ入賞成功コマンド及びＶ入賞失敗コマンドが含まれる。Ｖ入賞成功コマンドは、Ｖ入賞に成功した場合に、主制御回路７０から副制御回路２００に送信されるコマンドである。Ｖ入賞失敗コマンドは、Ｖ入賞に失敗した場合に、主制御回路７０から副制御回路２００に送信されるコマンドである。

【０９４３】

具体的に、Ｖ入賞に成功した場合（遊技球が特定領域３０３８Ａに入球した場合）には、特定領域３０３８Ａに配置された特定領域センサ３３８０Ａから、主制御回路７０へと検知信号が出力される。当該検知信号を受信することにより、主制御回路７０のメインＣ

ＰＵ７１は、Ｖ入賞に成功したことを認識する。そして、メインＣＰＵ７１は、Ｖ入賞成功コマンドを生成し、生成したＶ入賞成功コマンドをメインＲＡＭ７３の通信データ格納領域に格納する。Ｖ入賞成功コマンドには、Ｖ入賞に成功したこと（遊技球が特定領域３０３８Ａに入球したこと）を示す情報（Ｖ入賞成功情報）が含まれる。

【０９４４】

同様に、Ｖ入賞に失敗した場合（遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかに入球した場合）には、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄにそれぞれ配置された非特定領域センサ３３８０Ｂ、３３８０Ｃ、３３８０Ｄの何れかから、主制御回路７０へと検知信号が出力される。当該検知信号を受信することにより、主制御回路７０のメインＣＰＵ７１は、Ｖ入賞に失敗したことを認識する。そして、メインＣＰＵ７１は、Ｖ入賞失敗コマンドを生成し、生成したＶ入賞失敗コマンドをメインＲＡＭ７３の通信データ格納領域に格納する。Ｖ入賞失敗コマンドには、Ｖ入賞に失敗したこと（遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかに入球したこと）を示す情報（Ｖ入賞失敗情報）、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄののうちの何れに遊技球が入球したのかを示す情報が含まれる。

【０９４５】

通信データ格納領域に格納されたＶ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンドは、コマンド出力処理（図１５のステップＳ３５参照）により、副制御回路２００に送信される。ここで、コマンド出力処理としては、図６４に示す通信データ送信処理と同様の処理が行われる。すなわち、システムタイマ割込処理（図１５参照）が所定回数（図６４の例では、１６回）行われるごとに、メインＲＡＭ７３の通信データ格納領域に格納されているコマンドが副制御回路２００へと送信されることになる。

【０９４６】

Ｖ入賞成功コマンド及びＶ入賞失敗コマンドは、以上のようにして、主制御回路７０から副制御回路２００に送信される。副制御回路２００で受信したコマンドは、ワークＲＡＭ２０３に格納される。受信したコマンドがＶ入賞成功コマンドである場合、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞に成功したことに対応する演出パターン（図９９参照）を決定し、受信したコマンドがＶ入賞失敗コマンドである場合、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞に失敗したことに対応する演出パターン（図９９参照）を決定する（ステップＳ３５０３）。そして、サブＣＰＵ２０１は、決定した演出パターンを登録し（ステップＳ３５０５）、本サブルーチンを終了する。

【０９４７】

＜演出態様決定処理＞

第１実施形態では、演出態様決定処理（図２６のステップＳ２０５参照）として、図３０に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第７実施形態では、図９７に示す処理が行われる。

【０９４８】

図９７は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出態様決定処理を示すフローチャートである。図９８は、特定領域及び非特定領域に対して排出領域が設定されている様子を示す図である。図９９は、演出パターン決定テーブルを示す図である。

【０９４９】

図９７に示す演出態様決定処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、カメラ映像解析処理を実行する（ステップＳ３６０１）。カメラ映像解析処理については、第１実施形態～第６実施形態で詳細に説明した通りであるため、ここでの説明は省略する。

【０９５０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞に成功している場合（遊技球が特定領域３０３８Ａに入球した場合）又はＶ入賞に失敗している場合（遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄに入球した場合）に、Ｖ入賞の成功又は失敗に応じた演出パターンを選択し、選択した演出パターンをワークＲＡＭ２０３に格納されたゲームデータに反映（

登録）させる（ステップＳ３６０２）。
【０９５１】
この処理において、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３６０１の処理結果に基づいて、遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球したか否かを判断する。本実施形態においては、各Ｖ入賞用領域に対して、当該Ｖ入賞用領域の近傍における所定範囲内の領域が排出領域（図４１参照）として設定されている（図９８参照）。従って、遊技球が何れかのＶ入賞用領域に入球した場合、サブＣＰＵ２０１は、図４４のステップＳ３０７において「ＹＥＳ」の判断を行う（すなわち、遊技球が排出領域に属することを示す情報（排出直前フラグ）がセットされていると判断する）ことになる。ここで、遊技球がＶ入賞用領域に対して設定された排出領域に属する場合にセットされる排出直前フラグには、遊技球が何れのＶ入賞用領域に対して設定された排出領域に属するのかを示す情報（Ｖ入賞用領域情報）が対応付けられている。当該Ｖ入賞用領域情報に基づいて、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が何れかのＶ入賞用領域に入球したか否かを判断することができるとともに、遊技球が何れかのＶ入賞用領域に入球したと判断した場合には、遊技球の入球したＶ入賞用領域が特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄのうちの何れの領域であるのかを認識することができる。
【０９５２】
そして、遊技球が何れかのＶ入賞用領域に入球したと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている演出パターン決定テーブル（図９９参照）に基づいて、入球したＶ入賞用領域に応じた演出パターンを選択する。図９９に示す演出パターン決定テーブルにおいては、Ｖ入賞用領域ごとに、乱数値の範囲と演出パターンとが対応付けて規定されている。演出パターンには、Ｖ入賞の成功又は失敗に応じた演出内容を示す情報が含まれている。Ｖ入賞の成功に応じた演出（Ｖ入賞の成功を示唆する演出）としては、４種類のＶ入賞成功演出（Ｖ入賞成功演出１～４）が設けられ、Ｖ入賞の失敗に応じた演出（Ｖ入賞の失敗を示唆する演出）としては、４種類のＶ入賞失敗演出（Ｖ入賞失敗演出１～４）が設けられている。
【０９５３】
例えば、特定領域３０３８Ａに入球した場合において、取得された乱数値が１００である場合には、演出パターンとして「ＥＮ１」が選択される。演出パターン「ＥＮ１」は、Ｖ入賞成功演出１に対応している。また、例えば、非特定領域３０３８Ｃに入球した場合において、取得された乱数値が５００である場合には、演出パターンとして「ＥＮ１０」が選択される。演出パターン「ＥＮ１０」は、Ｖ入賞失敗演出１に対応している。
【０９５４】
図９９に示すように、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球した場合には、Ｖ入賞成功演出（Ｖ入賞成功演出１～４の何れか）に対応する演出パターンが必ず選択される。また、遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄのうちの何れかに入球した場合には、Ｖ入賞失敗演出（Ｖ入賞失敗演出１～４の何れか）に対応する演出パターンが必ず選択される。
【０９５５】
図９７のステップＳ３６０２において、遊技球が何れのＶ入賞用領域にも入球していないと判断した場合、又は、遊技球が何れかのＶ入賞用領域に入球したと判断した場合において選択した演出パターン（図９９参照）を登録した後、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３６０３～ステップＳ３６０６の処理を実行する。これらの処理は、図３０のステップＳ２６２～ステップＳ２６５の処理と同様の処理であるため、詳細な説明は省略するが、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３６０２で登録した演出パターン及び図９６のステップＳ３５０５で登録した演出パターンに応じて、各種演出装置（液晶表示装置１３、スピーカ１１、ＬＥＤ５９、及び、各種可動役物等）を制御するためのリクエスト（描画リクエスト、サウンドリクエスト、ランプリクエスト、及び、役物リクエスト）を生成する。これらのリクエストに基づいて、各種演出装置が制御され、Ｖ入賞の成否に応じた演出等、

各種演出が行われることになる（図２６のステップＳ２０６～ステップＳ２０９参照）。
【０９５６】
なお、以上で説明したように、Ｖ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）への入球に応じた演出パターンとしては、受信したコマンド（Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンド）に基づいて演出パターンを登録する場合（図９６のステップＳ３５０５参照）と、カメラ映像解析処理の結果に基づいて演出パターンを登録する場合（図９７のステップＳ３６０２参照）とがある。ここで、遊技球がＶ入賞用領域に入球してから当該入球に応じた演出パターンが登録されるまでの時間は、受信したコマンドに基づいて演出パターンを登録する場合（図９６のステップＳ３５０５参照）よりも、カメラ映像解析処理の結果に基づいて演出パターンを登録する場合（図９７のステップＳ３６０２参照）の方が短くなる。
【０９５７】
具体的に説明すると、上述したように、本実施形態では、主制御回路７０においてシステムタイマ割込処理（図１５参照）が所定回数行われるごとに、副制御回路２００にコマンドが送信される。例えば、システムタイマ割込処理が２ｍｓ間隔で行われ、上記所定回数＝１６回（図６４のステップＳ１０５５参照）とすると、コマンドは、３２ｍｓ間隔で送信されることになる。従って、遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球してから、Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンドに応じた演出パターン（図９６のステップＳ３５０５参照）が登録されるまで、最大で３２ｍｓ程度の遅延が発生することとなる。
【０９５８】
これに対し、副制御回路２００における副制御メイン処理（図２６参照）の時間間隔を４ｍｓとすると、カメラ映像解析処理（図９７のステップＳ３６０１参照）の時間間隔も４ｍｓである。ここで、ＣＣＤカメラ１０００のフレームレートを２５０ｆｐｓ（ＣＣＤカメラ１０００によるフレーム画像の取得間隔＝４ｍｓ）とすると、サブＣＰＵ２０１は、カメラ映像解析処理を１回行うごとに、ＣＣＤカメラ１０００から最新のフレーム画像を１つ取得する（図３１のステップＳ２８１参照）。その後の前後フレーム間差分抽出（図３１のステップＳ２８４参照）に基づく遊技球の追跡（図４４のステップＳ３０４参照）では、１フレームに相当する時間（４ｍｓ）だけ前の遊技球の位置を特定することになるため（図３５参照）、遊技球がＶ入賞用領域に対して設定された排出領域を通過してから、サブＣＰＵ２０１がそのことを認識する（排出直前フラグをセットする）まで４ｍｓの時間がかかる。さらに、サブＣＰＵ２０１は、次回（１フレームに相当する時間＝４ｍｓ経過後）の遊技媒体追跡処理（図４４参照）のステップＳ３０７において「ＹＥＳ」の判断を行うことにより、遊技球がＶ入賞用領域に入球したことを認識することになるため、遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球してから、演出パターン決定テーブル（図９９参照）に基づいて、入球したＶ入賞用領域に応じた演出パターン（図９７のステップＳ３６０２参照）を登録するまでの遅延時間は、最大で８ｍｓ程度である。
【０９５９】
以上で説明したように、遊技球がＶ入賞用領域に入球してから当該入球に応じた演出パターンが登録されるまでの時間は、受信したコマンド（Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンド）に基づいて演出パターンを登録する場合（図９６のステップＳ３５０５参照）よりも、カメラ映像解析処理の結果に基づいて演出パターンを登録する場合（図９７のステップＳ３６０２参照）の方が短くなる。ステップＳ３６０３～ステップＳ３６０６の処理において、サブＣＰＵ２０１は、これらの演出パターンを双方とも参照してもよいし、カメラ映像解析処理の結果に基づいて登録した演出パターンの方が最新の情報を反映したものである点に鑑み、当該演出パターンのみを参照することとしてもよい。その場合には、コマンド（Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンド）に基づいて演出パターンを登録する処理（図９６のステップＳ３５０３及びステップＳ３５０５参照）は、行わないこととしてもよい。

【０９６０】
ステップＳ３６０６の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、入賞情報判定処理を実行する（ステップＳ３６０７）。入賞情報判定処理については、後に図１００を用いて説明する。ステップＳ３６０７の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。
【０９６１】
＜入賞情報判定処理＞
図１００は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される入賞情報判定処理を示すフローチャートである。
【０９６２】
図１００に示す入賞情報判定処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、主制御回路７０から受信したコマンド（図９６のステップＳ３５０１参照）に基づく入賞情報（１）を特定する（ステップＳ３７０１）。
【０９６３】
この処理において、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞成功コマンドを受信した場合、Ｖ入賞成功コマンドに含まれる情報を特定する。上述したように、Ｖ入賞成功コマンドには、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球したことを示す情報（Ｖ入賞成功情報）が含まれる。サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞成功情報を入賞情報（１）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０９６４】
また、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞失敗コマンドを受信した場合、Ｖ入賞失敗コマンドに含まれる情報を特定する。上述したように、Ｖ入賞失敗コマンドには、遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかに入球したことを示す情報（Ｖ入賞失敗情報）が含まれる。サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞失敗情報を入賞情報（１）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０９６５】
また、サブＣＰＵ２０１は、Ｖ入賞成功コマンドもＶ入賞失敗コマンドも受信していない場合、遊技球が何れのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）にも入球していないことを示す情報（非入球情報）を、入賞情報（１）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０９６６】
次に、サブＣＰＵ２０１は、カメラ映像解析処理（図９７のステップＳ３６０１参照）に基づく入賞情報（２）を特定する（ステップＳ３７０２）。
【０９６７】
この処理において、サブＣＰＵ２０１は、図９７のステップＳ３６０２で遊技球が何れのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）にも入球していないと判断した場合には、遊技球が何れのＶ入賞用領域にも入球していないことを示す情報（非入球情報）を、入賞情報（２）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０９６８】
また、サブＣＰＵ２０１は、図９７のステップＳ３６０２で遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球したと判断した場合であって、遊技球の入球したＶ入賞用領域が特定領域３０３８Ａであると判定した場合には、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球したことを示す情報（Ｖ入賞成功情報）を、入賞情報（２）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。
【０９６９】
また、サブＣＰＵ２０１は、図９７のステップＳ３６０２で遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球したと判断した場合であって、遊技球の入球したＶ入賞用領域が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかであると判定した場合には、遊技球が非特定領域３

０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかに入球したことを示す情報（Ｖ入賞失敗情報）を、入賞情報（２）として特定し、ワークＲＡＭ２０３に記憶させる。

【０９７０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３７０１で特定した入賞情報（１）とステップＳ３７０２で特定した入賞情報（２）とを比較する（ステップＳ３７０３）。

【０９７１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ３７０３において入賞情報（１）と入賞情報（２）とを比較した結果、入賞情報（１）と入賞情報（２）との間に齟齬があれば、エラー報知を行う（ステップＳ３７０４）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、入賞情報（１）と入賞情報（２）とが異なっている場合に、入賞情報（１）と入賞情報（２）との間に齟齬があると判定する。そして、特に、サブＣＰＵ２０１は、入賞情報（１）がＶ入賞成功情報である一方、入賞情報（２）がＶ入賞失敗情報又は非入球情報である場合に、主制御回路７０から受信したコマンドとカメラ映像の解析結果との間に齟齬があることを示すエラー信号を表示制御回路２０５や音声制御回路２０６に送信する。これにより、主制御回路７０から受信したコマンドとカメラ映像の解析結果との間に齟齬があることを報知する画像が液晶表示装置１３に表示されたり、主制御回路７０から受信したコマンドとカメラ映像の解析結果との間に齟齬があることを報知する音がスピーカ１１から出力されたりする。また、サブＣＰＵ２０１は、ホール（遊技場）内のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータに対して、主制御回路７０から受信したコマンドとカメラ映像の解析結果との間に齟齬があることを示すエラー信号を送信する。ステップＳ３７０４の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【０９７２】

なお、上述したように、遊技球がＶ入賞用領域に入球してから当該入球に応じた演出パターンが登録されるまでの時間は、受信したコマンド（Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンド）に基づいて演出パターンを登録する場合（図９６のステップＳ３５０５参照）よりも、カメラ映像解析処理の結果に基づいて演出パターンを登録する場合（図９７のステップＳ３６０２参照）の方が短くなる。これと同様に、遊技球がＶ入賞用領域に入球してから、そのことを示す情報（Ｖ入賞成功情報又はＶ入賞失敗情報）が入賞情報（１）として特定されるまでの時間は、入賞情報（２）として特定されるまでの時間よりも長くなる。従って、遊技球がＶ入賞用領域に入球した後、入賞情報（２）がＶ入賞成功情報又はＶ入賞失敗情報である一方、入賞情報（１）が非入球情報であるという状況が発生し得る。そこで、そのような場合には、入賞情報（１）と入賞情報（２）との間に齟齬があると即断せず、入賞情報（２）を保持しつつ所定時間が経過するのを待ってから、改めて入賞情報（１）と入賞情報（２）とを比較するようにしてもよい。

【０９７３】

以上、本発明の一実施形態として、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。

【０９７４】

＜付記９＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報）。

【０９７５】

ところで、遊技機業界においては、従来、不正な方法により出玉を獲得しようとするゴト行為が知られている。特に、近年では、巧妙に細工された不正行為が多発しており、こうした行為を防止することが望まれている。また、遊技機に不具合が発生した場合、遊技店としては、当該不調をいち早く察知し、適切な対応をとることが求められる。

【０９７６】

本発明者は、上述したような遊技球を追跡する技術について鋭意検討を行う過程において、自身の開発した技術を用いることによって遊技機に発生した異常を検出し、不正行為

の防止や遊技機の不調への対応に役立てることができるのではないかという考えに想到した。

【０９７７】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、遊技機に発生した異常を検出することを目的とする。

【０９７８】

この点、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【０９７９】

（９－１） 遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入賞領域と、

特定の前記入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球したことを示す特定入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）を受信する入賞信号受信手段と、

前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、前記特定の入賞領域に遊技球が入球したことを検知する入賞検知手段（図９７のステップＳ３６０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記入賞信号受信手段による前記特定入賞信号の受信の有無と、前記入賞検知手段による前記特定の入賞領域への遊技球の入球の検知の有無とに基づいて、異常を検知することが可能な異常検知手段（図１００の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

を備えることを特徴とする遊技機。

【０９８０】

ある入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球していないにもかかわらず入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信されたり、ある入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球したにもかかわらず入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信されなかったりする場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。この点、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技領域を撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）で撮影することによって得られるフレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、特定の入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球した場合、当該入球が検知されるように構成されている。従って、当該検知の有無と入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）の受信の有無との間に齟齬がないか否かを判断することが可能であり、当該判断結果に基づいて齟齬がある場合には、当該齟齬を異常として検知することができる。これにより、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。

【０９８１】

（９－２） 遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入賞領域と、

前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、

遊技に関する制御を行う第１の制御手段（主制御回路７０）と、

前記第１の制御手段とは異なる第２の制御手段（副制御回路２００）と、を備え、

前記第１の制御手段は、

特定の前記入賞領域に遊技球が入球したことを示す特定入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）を前記第２の制御手段に送信する入賞信号送信手段（図６４と同様の処理を実行するメ

インＣＰＵ７１）を備え、
前記第２の制御手段は、
前記入賞信号送信手段により送信された前記特定入賞信号を受信する入賞信号受信手段と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、前記特定の入賞領域に遊技球が入球したことを検知する入賞検知手段（図９７のステップＳ３６０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記入賞信号受信手段による前記特定入賞信号の受信の有無と、前記入賞検知手段による前記特定の入賞領域への遊技球の入球の検知の有無とに基づいて、異常を検知することが可能な異常検知手段（図１００の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【０９８２】
ある入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球していないにもかかわらず入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信されたり、ある入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球したにもかかわらず入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信されなかったりする場合には、何らかの異常が発生しており、不正行為が行われていたり、遊技機に不具合が発生したりしている可能性がある。この点、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、第２の制御手段（副制御回路２００）は、特定の入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球した場合、遊技領域を撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）で撮影することによって得られるフレーム画像に含まれる遊技球の位置に基づいて、当該入球を検知するように構成されている。従って、第２の制御手段（副制御回路２００）は、当該検知の有無と第１の制御手段（主制御回路７０）からの入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）の受信の有無との間に齟齬がないか否かを判断することが可能であり、当該判断結果に基づいて齟齬がある場合には、当該齟齬を異常として検知することができる。このように、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、第１の制御手段（主制御回路７０）と第２の制御手段（副制御回路２００）とが協働することにより取得し得る情報（図１００に示す入賞情報（１））と、第２の制御手段（副制御回路２００）が単独で取得し得る情報（図９６に示す入賞情報（２））とを比較したダブルチェックを行うことが可能であり、これにより、不正行為を防止したり、遊技機の不調に対応したりする機会を提供することができる。
【０９８３】
（９－３） 前記（９－１）又は（９－２）の遊技機であって、
前記異常検知手段は、
前記入賞信号受信手段により前記特定入賞信号が受信された一方で、前記入賞検知手段により遊技球が前記特定の入賞領域に入球したことが検知されていない場合に、異常を検知する、
ことを特徴とする。
【０９８４】
特定の入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球していないにもかかわらず入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信される場合には、不正行為が行われている可能性がある。この点、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、特定の入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に遊技球が入球したことを示す特定入賞信号（Ｖ入賞成功コマンド）が受信された一方で、遊技球が特定の入賞領域（特定領域３０３８Ａ）に入球したことが検知されていない場合に、異常が検知されるように構成されている。これにより、入賞信号を不正に操作することによって所謂「電波ゴト」が行われようとしている状況を察知し、ゴト

行為が完遂してしまうことを防止する機会を得ることができる。
【０９８５】
　また、上述したように、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技球がＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球してから当該入球に応じた演出パターンが登録されるまでの時間は、受信したコマンドに基づいて演出パターンを登録する場合（図９６のステップＳ３５０５参照）よりも、カメラ映像解析処理の結果に基づいて演出パターンを登録する場合（図９７のステップＳ３６０２参照）の方が短くなる。これにより、遊技球がＶ入賞用領域に入球した状況において、仮に、主制御回路７０から副制御回路２００へのコマンド（Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンド）の送信に比較的長い時間がかかる場合であっても、当該コマンド送信を待つことなく、カメラ映像解析処理の結果に基づいてＶ入賞の成否に応じた演出（図９９参照）を行うことが可能であるため、遊技球がＶ入賞用領域に入球したことが演出内容に反映されるまでの遅延時間を短縮することができる。また、Ｖ入賞の成否に応じた演出（図９９参照）を行うに当たって、コマンド（Ｖ入賞成功コマンド及びＶ入賞失敗コマンド）は必須ではないため、Ｖ入賞成功コマンド及びＶ入賞失敗コマンドは、主制御回路７０において作成されないこととしてもよい。その場合、Ｖ入賞に失敗したこと（遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄの何れかに入球したこと）は、そもそも検出されなくてもよく、遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄに入球したことを検知するための非特定領域センサ３３８０Ｂ、３３８０Ｃ、３３８０Ｄも、設けないこととしてもよい。このように、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１は、カメラ映像解析処理の結果に基づいて遊技球が所定の領域に入球したことを検知し、当該検知に応じて演出を行うように構成されており、このような特徴は、センサの設けられていない入賞口や、一発台等の各種機種に対しても、幅広く適用することが可能である。
【０９８６】
＜変形例＞
　第７実施形態では、遊技球がＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球したことを、カメラ映像解析処理（図９７のステップＳ３６０２参照）の結果に基づいて検知し、当該検知に応じて、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明した。以下の変形例では、遊技球がＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球する前の遊技球の動きを、カメラ映像解析処理の結果に基づいて検出し、当該検出結果に応じて、Ｖ入賞用領域への入球前にＶ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明する。
【０９８７】
　以下、図１０１～図１０３を用いて、変形例について説明する。図１０１（ａ）は、クルーン上を遊技球が移動する様子を示す図である。図１０１（ｂ）は、ステージ上を遊技球が転動する様子を示す図である。図１０２は、演出パターン決定テーブルを示す図である。図１０３は、球通路に対して排出領域が設定されている様子を示す図である。
【０９８８】
　まず、前提として、本変形例において、図９７のステップＳ３６０２でサブＣＰＵ２０１の行う処理について説明する。遊技球は、時間の経過とともに、刻々とその位置を変化させるが、カメラ映像解析処理（図９７のステップＳ３６０１参照）により、サブＣＰＵ２０１は、フレーム画像の撮影タイミングにおける遊技球の位置を随時特定することができる（図４４のステップＳ３０４参照）。ここで、第６実施形態で説明したように、このようにして特定される遊技球の位置情報は、最新の位置情報だけではなく、直近の所定数フレーム分の位置情報がワークＲＡＭ２０３に保持されている（図９２のステップＳ３１０１参照）。これにより、サブＣＰＵ２０１は、「時刻」と「遊技球の位置」との関係を把握することができる。そして、「時刻」と「遊技球の位置」との間には、「時刻の変化に伴って、遊技球の位置が変化する」という関係が成立し、また、「遊技球の位置」は、

ＸＹ直交座標平面（図６９参照）上のＸ軸座標の値及びＹ軸座標の値により表される。従って、「遊技球の位置のＸ軸座標の値」と「時刻」という２つの変数について、「遊技球の位置のＸ軸座標の値」は、「時刻」の関数として表すことができる。同様に、「遊技球の位置のＹ軸座標の値」と「時刻」という２つの変数について、「遊技球の位置のＹ軸座標の値」は、「時刻」の関数として表すことができる。これにより、「遊技球の位置のＹ軸座標の値」は、「遊技球の位置のＸ軸座標の値」の関数として表すことができる。サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている遊技球の位置情報（複数フレーム分の位置情報）に基づいて、当該関数を算出する。当該関数は、フレーム画像において遊技球の描く軌跡に対応する。このような関数を軌跡関数と呼ぶこととする。

【０９８９】

図１０１（ａ）では、１個の遊技球がクルーン３００１上を移動している様子を示しており、現在の遊技球の存在位置を遊技球１２０ｐとして示している。遊技球は、クルーン３００１上を様々な軌道で移動し得るが、図１０１（ａ）では、このような軌道の例を２つ示している。

【０９９０】

第１の例は、１個の遊技球が（Ｉ）及び（ｉ）の軌道で移動するというものである。当該遊技球が現在位置に到達するまでに描く軌跡（すなわち、図１０１（ａ）に示す（Ｉ）の軌道）は、上述した軌跡関数として表すことができる。そして、外力の働かない状況下において、（Ｉ）の軌道と（ｉ）の軌道とは同一の関数として表されるため、サブＣＰＵ２０１は、当該軌跡関数に基づいて、（ｉ）の軌道（遊技球がこの先どのような軌道で移動するのか）を認識することができる。現在位置を通過した遊技球は、その後、（ｉ）の軌道（当該軌跡関数）に沿って移動するところ、サブＣＰＵ２０１は、当該軌跡関数上に何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）が存在すれば、遊技球が当該Ｖ入賞用領域に入球することを認識することができる。図１０１（ａ）の例では、（ｉ）の軌道（軌跡関数）上に非特定領域３０３８Ｄが存在しており、この場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が非特定領域３０３８Ｄに入球する旨判定する。また、第２の例は、１個の遊技球が（ＩＩ）及び（ｉｉ）の軌道で移動するというものである。上記と同様にして、この場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が非特定領域３０３８Ｂに入球する旨判定する。

【０９９１】

以上のようにして、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が何れのＶ入賞用領域に入球するのかを判定する。その後、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている演出パターン決定テーブルに基づいて、入球すると判定されたＶ入賞用領域に応じた演出パターンを選択する。サブＣＰＵ２０１は、図９９に示す演出パターン決定テーブルを参照してもよいが、ここでは、図１０２（ａ）に示す演出パターン決定テーブルを参照することとする。

【０９９２】

図１０２（ａ）に示す演出パターン決定テーブルにおいては、Ｖ入賞用領域ごとに、乱数値の範囲と演出パターンとが対応付けて規定されている。演出パターンには、Ｖ入賞の成功又は失敗に応じた演出内容を示す情報が含まれている。Ｖ入賞の成功に応じた演出（Ｖ入賞の成功を示唆する演出）としては、３種類のＶ入賞成功演出（Ｖ入賞成功演出１～３）が設けられ、Ｖ入賞の失敗に応じた演出（Ｖ入賞の失敗を示唆する演出）としては、３種類のＶ入賞失敗演出（Ｖ入賞失敗演出１～３）が設けられている。

【０９９３】

そして、図１０２（ａ）に示すように、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球すると判定された場合には、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」）の選択される確率がＶ入賞失敗演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」）の選択される確率よりも高くなっている。また、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球すると判定された場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」）の選択される確率は、遊技球が非特定領域３０３８Ｂに入球すると判定された場合にＶ入賞成功演出に対

応する演出パターン（「ＥＮ８」）の選択される確率、遊技球が非特定領域３０３８Ｃに入球すると判定された場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１２」）の選択される確率、及び、遊技球が非特定領域３０３８Ｄに入球すると判定された場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１６」）の選択される確率よりも高くなっている。また、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」、「ＥＮ８」、「ＥＮ１２」、「ＥＮ１６」）が選択された場合において遊技球の入球するＶ入賞用領域が特定領域３０３８Ａである確率は、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」、「ＥＮ８」、「ＥＮ１２」、「ＥＮ１６」）が選択された場合において遊技球の入球するＶ入賞用領域が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄのうちの何れかである確率よりも高くなっている。また、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」、「ＥＮ８」、「ＥＮ１２」、「ＥＮ１６」）が選択された場合において遊技球の入球するＶ入賞用領域が特定領域３０３８Ａである確率は、Ｖ入賞失敗演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」、「ＥＮ５」～「ＥＮ７」、「ＥＮ９」～「ＥＮ１１」、「ＥＮ１３」～「ＥＮ１５」）が選択された場合において遊技球の入球するＶ入賞用領域が特定領域３０３８Ａである確率よりも高くなっている。

【０９９４】

このような演出パターン決定テーブルに基づいて演出パターンを選択することにより、第７実施形態と同様に、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる。このようにして、本変形例では、Ｖ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）への入球前に、Ｖ入賞に成功するのか又は失敗するのかを示唆することができる。

【０９９５】

以上の変形例では、クルーン３００１上における遊技球の移動軌跡に基づいて、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明した。以下、別の変形例では、ステージ３００３上における遊技球の移動軌跡に基づいて、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明する。

【０９９６】

図１０１（ｂ）では、１個の遊技球がステージ３００３上を転動している様子を示しており、現在の遊技球の存在位置を遊技球１２０ｑとして示している。遊技球は、ステージ３００３上を様々な軌道で転動するが、図１０１（ｂ）では、このような軌道の例を２つ示している。

【０９９７】

第１の例は、１個の遊技球が（ＩＩＩ）及び（ｉｉｉ）の軌道で移動するというものである。図１０１（ａ）と同様に、この場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が球通路３００４ｂに対応する孔に入球する旨判定する。第２の例は、１個の遊技球が（ＩＶ）及び（ｉｖ）の軌道で移動するというものである。この場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球が球通路３００４ａに対応する孔に入球する旨判定する。

【０９９８】

以上のようにして、サブＣＰＵ２０１は、球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃのうち、何れの球通路に対応する孔に入球するのか（遊技球が何れの球通路３００４を通過するのか）を判定する。その後、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている演出パターン決定テーブル（図１０２（ｂ）参照）に基づいて、通過すると判定された球通路３００４に応じた演出パターンを選択する。

【０９９９】

図１０２（ｂ）に示す演出パターン決定テーブルにおいては、球通路３００４（球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃ）ごとに、乱数値の範囲と演出パターンとが対応付けて規定されている。図１０２（ａ）に示す演出パターン決定テーブルと同様に、演出パターンには、Ｖ入賞の成功又は失敗に応じた演出内容を示す情報が含まれている。Ｖ入賞の成功に応じた演出（Ｖ入賞の成功を示唆する演出）としては、３種

類のＶ入賞成功演出（Ｖ入賞成功演出１～３）が設けられ、Ｖ入賞の失敗に応じた演出（Ｖ入賞の失敗を示唆する演出）としては、３種類のＶ入賞失敗演出（Ｖ入賞失敗演出１～３）が設けられている。

【１０００】

ここで、図９４を用いて説明したように、球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃのうち、何れの球通路３００４を遊技球が通過するのかによって、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球する確率（Ｖ入賞となる確率）が異なっている。具体的には、遊技球が球通路３００４ｂを通過した場合には、遊技球が球通路３００４ａ又は球通路３００４ｃを通過した場合と比較して、遊技球が特定領域３０３８Ａに入球する確率（Ｖ入賞となる確率）が高くなっている。

【１００１】

このことに対応して、図１０２（ｂ）に示す演出パターン決定テーブルでは、遊技球が球通路３００４ｂを通過する場合には、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ５」～「ＥＮ７」）の選択される確率がＶ入賞失敗演出に対応する演出パターン（「ＥＮ８」）の選択される確率よりも高くなっている。また、遊技球が球通路３００４ｂを通過する場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ５」～「ＥＮ７」）の選択される確率は、遊技球が球通路３００４ａを通過する場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」）の選択される確率、及び、遊技球が球通路３００４ｃを通過する場合にＶ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１２」）の選択される確率よりも高くなっている。また、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」～「ＥＮ７」、「ＥＮ１２」）が選択された場合において遊技球の通過する球通路が球通路３００４ｂである確率は、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」～「ＥＮ７」、「ＥＮ１２」）が選択された場合において遊技球の通過する球通路が球通路３００４ａ又は球通路３００４ｃである確率よりも高くなっている。また、Ｖ入賞成功演出に対応する演出パターン（「ＥＮ４」～「ＥＮ７」、「ＥＮ１２」）が選択された場合において遊技球の通過する球通路が球通路３００４ｂである確率は、Ｖ入賞失敗演出に対応する演出パターン（「ＥＮ１」～「ＥＮ３」、「ＥＮ８」～「ＥＮ１１」）が選択された場合において遊技球の通過する球通路が球通路３００４ｂである確率よりも高くなっている。

【１００２】

このような演出パターン決定テーブルに基づいて演出パターンを選択することにより、第７実施形態と同様に、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる。このようにして、本変形例では、遊技球が球通路３００４（３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃ）を通過する前に、Ｖ入賞に成功するのか又は失敗するのかを示唆することができる。

【１００３】

以上の変形例では、ステージ３００３上における遊技球の移動軌跡に基づいて、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明した。以下、別の変形例では、遊技球が球通路３００４（３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃ）に対応する孔に入球したことを検知し、当該検知に応じて、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる場合について説明する。

【１００４】

ここで、第７実施形態では、各Ｖ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に対して、当該Ｖ入賞用領域の近傍における所定範囲内の領域が排出領域（図４１参照）として設定されていることとして説明した（図９８参照）。これに対し、本変形例では、図１０３に示すように、各球通路３００４（３００４ａ、３００４ｂ、３００４ｃ）に対応する孔に対して、当該孔の近傍における所定範囲内の領域が排出領域（図４１参照）として設定されている。これにより、サブＣＰＵ２０１は、第７実施形態と同様に、遊技球が何れかの球通路３００４に対応する孔に入球したか否かを判断することができるとともに、遊技球が何れかの球通路３００４に対応する孔に入球したと判断した場合には、遊技球の入球した球通路３００４が、球通路３００４

ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃのうちの何れの球通路であるのかを認識することができる（図９７のステップＳ３６０２参照）。
【１００５】
そして、遊技球が何れかの球通路３００４に対応する孔に入球したと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶されている演出パターン決定テーブル（図１０２（ｂ）参照）に基づいて、入球した球通路３００４に応じた演出パターンを選択する。これにより、上記変形例と同様に、Ｖ入賞の成否に応じた演出（Ｖ入賞の成功又は失敗を示唆する演出）が行われる。このようにして、本変形例では、Ｖ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）への入球前に（球通路３００４への入球の時点で）、Ｖ入賞に成功するのか又は失敗するのかを示唆することができる。
【１００６】
以上、第７実施形態に係るパチンコ遊技機１の変形例について説明した。
【１００７】
＜付記１０＞
従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【１００８】
ところで、従来のパチンコ遊技機においては、通常、始動入賞等に基づいて演出が行われるが、入賞に至るまでの遊技球の動きと演出内容とは対応しておらず、両者は乖離したものであることが一般的であった。上述したような遊技球の動きを追跡する技術においても、遊技球の追跡結果を演出に対して適切に反映させるための工夫が不充分であり、演出効果を高める上では改善の余地があった。
【１００９】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、演出効果を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１０１０】
この点、上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【１０１１】
（１０－１） 遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
遊技者に有利な特定領域を含み、前記遊技領域を流下した遊技球がそれぞれ入球可能な複数の領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）と、 前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、該一の遊技球が前記複数の領域のうち前記特定領域に入球する確率を示唆する態様で演出を実行する演出実行手段（図９７のステップＳ３６０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【１０１２】
上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像が順次取得され、各フレーム画像に含まれ

る遊技球の位置が特定される。そして、各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、該一の遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率を示唆する態様で演出（Ｖ入賞成功演出又はＶ入賞失敗演出）が行われる。このように、各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定することにより、遊技球の位置と遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率とを関連付けて演出態様に反映させることが可能であるため、演出効果を高めることができる。

【１０１３】

（１０－２） 前記（１０－１）の遊技機であって、

前記遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入賞装置（第２大入賞口５４）を備え、

前記複数の領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）は、前記入賞装置に入球した一の遊技球が前記複数の領域のうちの何れか一の領域に入球可能なようにそれぞれ設けられており、

前記位置特定手段は、

一の遊技球が前記入賞装置に入球した後に前記遊技領域を撮影することによって得られる複数のフレーム画像において、各フレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置を特定し、

前記演出実行手段は、

前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる該一の遊技球の位置に基づいて、前記入賞装置への入球後の該一の遊技球の位置変化に応じた演出を実行する、

ことを特徴とする。

【１０１４】

上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、特定領域（特定領域３０３８Ａ）を含む複数の領域（Ｖ入賞用領域）は、入賞装置（第２大入賞口５４）に入球した一の遊技球が複数の領域（Ｖ入賞用領域）のうちの何れか一の領域に入球可能なようにそれぞれ設けられている。そして、遊技球の位置の特定は、特に、一の遊技球が入賞装置（第２大入賞口５４）に入球した後に得られる複数のフレーム画像において行われ、特定された当該遊技球の位置に基づいて、当該遊技球の入賞装置（第２大入賞口５４）への入球後の位置変化に応じた演出（Ｖ入賞成功演出又はＶ入賞失敗演出）が行われる。これにより、入賞装置（第２大入賞口５４）への入球後の遊技球の動きを演出態様に反映させることが可能であるため、演出効果を一層高めることができる。

【１０１５】

＜付記１１＞

従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１０１６】

ところで、従来のパチンコ遊技機においては、通常、始動入賞等に基づいて演出が行われるが、入賞に至るまでの遊技球の動きと演出内容とは対応しておらず、両者は乖離したものであることが一般的であった。上述したような遊技球の動きを追跡する技術においても、遊技球の追跡結果を演出に対して適切に反映させるための工夫が不充分であり、演出効果を高める上では改善の余地があった。

【１０１７】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、演出効果を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【１０１８】

この点、上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。

【１０１９】

（１１－１） 遊技球が流下可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、

前記遊技領域を流下した遊技球がそれぞれ通過可能な複数の球通路（球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃ）と、

遊技者に有利な特定領域を含み、前記球通路を通過した遊技球が入球可能な複数の領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
演出を実行する演出実行手段（図９７のステップＳ３６０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、を備え、
前記複数の球通路及び前記複数の領域は、一の遊技球が前記複数の球通路のうちの特定の球通路（球通路３００４ｂ）を通過した場合と、該一の遊技球が前記特定の球通路以外の球通路を通過した場合とで、該一の遊技球が前記特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率が異なるように設けられており、
前記演出実行手段は、
前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、前記複数の球通路のうち、該一の遊技球が通過する球通路として判定される一の球通路に応じた演出を実行する、
ことを特徴とする遊技機。

【１０２０】
上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像が順次取得され、各フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定される。そして、各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、複数の球通路（球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃ）のうちの一の球通路が、該一の遊技球が通過する球通路として判定され、該一の球通路に応じた演出（Ｖ入賞成功演出又はＶ入賞失敗演出）が実行される。ここで、一の遊技球が複数の球通路のうちの特定の球通路（球通路３００４ｂ）を通過した場合と、該一の遊技球が特定の球通路以外の球通路（球通路３００４ａ又は球通路３００４ｃ）を通過した場合とで、該一の遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率が異なっている。そのため、上記球通路に応じた演出（Ｖ入賞成功演出又はＶ入賞失敗演出）は、遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率に応じたものとなる。このように、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定することにより、遊技球の位置と遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率とを関連付けて演出態様に反映させることが可能であるため、演出効果を高めることができる。

【１０２１】
また、上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、以下のように構成されていてもよい。

【１０２２】
（１１－２）　前記（１１－１）の遊技機であって、
前記位置特定手段は、
一の遊技球が前記複数の球通路のうちの一の球通路を通過した後に前記遊技領域を撮影することによって得られるフレーム画像においては、該一の遊技球の位置を特定しない、
ことを特徴とする。

【１０２３】
例えば、遊技球が球通路３００４に対応する孔に入球した後（遊技球が球通路３００４を通過している途中や、遊技球がクルーン３００１上を移動している際）は、遊技球の通過経路が複雑な構造を有する（例えば、遊技領域１２ａのような二次元平面として形成されているのではなく、三次元的な構造を有する）ことに起因して、遊技球の位置を特定する（追跡を行う）ことが困難になってしまう可能性がある。また、例えば、ＣＣＤカメラ

１０００とクルーン３００１や球通路３００４との位置関係に起因して、遊技球を撮影範囲に含めることができないことも想定される。クルーン３００１や球通路３００４の周囲に存在する構造物により、遊技球の撮影が妨げられてしまう可能性もある。このような場合には、例えば、球通路３００４に対応する孔に対して排出領域を設定し（図１０３参照）、遊技球が当該孔に入球した場合には、当該遊技球のＩＤを解放して（図４４のステップＳ３０８参照）、当該遊技球を追跡対象から外すことが考えられる。クルーン３００１や球通路３００４をマスキング領域（図４０参照）として設定することとしてもよい。

【１０２４】

このような場合には、一の遊技球が球通路（球通路３００４ａ、球通路３００４ｂ、及び、球通路３００４ｃ）を通過した後（球通路の通過を開始した後）は、当該一の遊技球についてフレーム画像における位置が特定されないため、フレーム画像においては、遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球することを把握することができない。しかしながら、上記変形例に係るパチンコ遊技機１によれば、球通路３００４と演出態様とを対応付けることにより、遊技球が特定領域（特定領域３０３８Ａ）に入球する確率に応じた演出（Ｖ入賞成功演出又はＶ入賞失敗演出）を行うことができる。

【１０２５】

なお、以上では、大当り中にＶ入賞した場合、大当り終了後の遊技状態が確変遊技状態になることとして説明したが（図２４参照）、小当り中にＶ入賞することが可能であるとともに、小当り中にＶ入賞することで大当りが開始することとしてもよい。本発明の適用対象となるパチンコ遊技機の機種は、特に限定されず、例えば、所謂Ｖ確ＳＴ機であってもよいし、所謂１・２種混合機であってもよい。

【１０２６】

［第８実施形態］

以上、第１実施形態～第７実施形態について説明した。以下、第８実施形態について説明する。第８実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態～第７実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態～第７実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態～第７実施形態における説明が第８実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【１０２７】

図１０４は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部分解斜視図である。図１０５は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機におけるプロジェクタユニットを示す分解斜視図である。図１０６は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部切欠き側面図である。

【１０２８】

＜プロジェクタユニット＞

第１実施形態で説明したように、ガラスドア４（図３参照）の前面における上部領域には、上部装飾ユニット５８が設けられている。上部装飾ユニット５８は、パチンコ遊技機１の前方に突出するように配置されている。上部装飾ユニット５８の内部は、空洞に形成されており、この空洞には、プロジェクタユニットＢが収容される（図１０４及び図１０６参照）。

【１０２９】

図１０４に示すように、プロジェクタユニットＢは、上部装飾ユニット５８に対して着脱可能に設けられている。ガラスドア４の背面側には、フレーム部材４ｂが設けられており、プロジェクタユニットＢは、フレーム部材４ｂの上部に取り付けられる。

【１０３０】

このようなプロジェクタユニットＢは、演出として映像を投影可能な投影手段として機能し、いわゆるプロジェクションマッピングを実現するものである。プロジェクションマッピングは、一般的に、建造物や自然物などの立体物の表面に映像を投影するためのものであり、本実施形態においては、遊技盤１２の前面全体のほか、装飾部材や可動役物、遊

技球等を投影対象として、その位置や形状に応じた演出情報に基づき映像を投影することにより、高精細で迫力のある演出表示を実現することができる。

【１０３１】

特に、本実施形態では、以上の実施形態で説明したような方法（図３１参照）で遊技領域１２ａにおける遊技球の動きを追跡し、当該追跡により得られた結果に基づいて、遊技球又は遊技球の近傍に映像を投影することにより演出を行う。このようなプロジェクタユニットＢを用いた演出については、後に図１０７～図１０９を用いて説明することとし、以下では、まず、プロジェクタユニットＢの構成について説明する。

【１０３２】

図１０５に示すように、プロジェクタユニットＢは、上部装飾ユニット５８に着脱可能に収容されるプロジェクタカバーＢ１と、プロジェクタカバーＢ１の奥方に取り付けられ、映像を含む照射光を出射するプロジェクタ装置本体Ｂ２と、プロジェクタ装置本体Ｂ２の前方に配置されるようにプロジェクタカバーＢ１の前方に取り付けられ、プロジェクタ装置本体Ｂ２からの照射光を斜め下後方に配置された遊技盤１２の方向に反射するミラー部材Ｂ３とを有している。

【１０３３】

プロジェクタ装置本体Ｂ２は、プロジェクタカバーＢ１の上部の内側面に取り付けられる。プロジェクタ装置本体Ｂ２は、取り付け姿勢や角度を任意に調整可能に取り付けられる。図１０６に示すように、プロジェクタ装置本体Ｂ２は、図示しない光源から映像をなすように出射された照射光を前方のミラー部材Ｂ３に向けて出射する。

【１０３４】

ミラー部材Ｂ３は、プロジェクタカバーＢ１の前部の内側面に取り付けられる。ミラー部材Ｂ３は、取り付け姿勢や角度を任意に調整可能に取り付けられる。図１０６に示すように、ミラー部材Ｂ３は、プロジェクタ装置本体Ｂ２からの照射光を表示領域１３ａや遊技領域１２ａに向けて反射する。

【１０３５】

図示しないが、副制御回路２００（図８参照）は、プロジェクタ制御回路を有しており、プロジェクタ制御回路には、プロジェクタ装置本体Ｂ２が接続されている。副制御回路２００は、プロジェクタ装置本体Ｂ２を制御するための描画リクエストをプロジェクタ制御回路に送信する。これにより、プロジェクタ装置本体Ｂ２の映像出力動作がプロジェクタ制御回路により制御される。

【１０３６】

より詳細に説明すると、プロジェクタ制御回路は、プロジェクタ装置本体Ｂ２のＬＥＤ制御やフォーカス制御、画像処理等を行うためのものである。プロジェクタ装置本体Ｂ２は、電気的な構成要素として、プロジェクタ制御回路の他、光学機構や中継基板を備えている。プロジェクタ装置本体Ｂ２は、中継基板を介して副制御回路２００に接続される。副制御回路２００は、プロジェクタ制御回路を制御し、光学機構を介して遊技盤１２の前面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。

【１０３７】

プロジェクタ制御回路は、制御ＬＳＩ、ＥＥＰＲＯＭ（登録商標）、ＤＬＰ（登録商標）制御回路、ＬＥＤドライバ等を備える。制御ＬＳＩは、副制御回路２００の指令に基づいて、照射光を投影するようにＤＬＰ制御回路を制御する。制御ＬＳＩは、副制御回路２００の指令に基づいて、フォーカス機構を制御して投射レンズ（図示略）を光軸方向に移動させることにより、照射光の投影に際してフォーカス調整を行う。ＥＥＰＲＯＭには、制御ＬＳＩによる制御プログラムやプロジェクタ装置本体Ｂ２の設定・調整に関わるデータが記憶されている。

【１０３８】

プロジェクタ装置本体Ｂ２のＤＬＰシステムは、主として、ＤＬＰ制御回路、ＬＥＤドライバ、並びに光学機構のＬＥＤ光源及びＤＭＤにより構成される。ＤＬＰ制御回路の制御により、ＤＭＤで所定方向に反射した光は、レンズユニット（図示略）へと進み、投射

レンズ（図示略）を透過することでミラー機構Ｂ３に入射し、最終的にミラー機構Ｂ３で反射することによって遊技盤１２の前面へと導かれる。これにより、投影対象となる遊技盤１２に対して照射光が投影され、演出に応じた映像が形成される。

【１０３９】

＜演出態様決定処理＞

第１実施形態では、演出態様決定処理（図２６のステップＳ２０５参照）として、図３０に示す処理が行われることとして説明した。これに対し、第８実施形態では、図１０７に示す処理が行われる。

【１０４０】

図１０７は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出態様決定処理を示すフローチャートである。図１０８は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるプロジェクタ投影内容決定処理を示すフローチャートである。図１０９は、プロジェクタを用いた演出の例を示す図である。

【１０４１】

図１０７に示す演出態様決定処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、カメラ映像解析処理を実行する（ステップＳ４００１）。カメラ映像解析処理については、第１実施形態～第７実施形態で詳細に説明した通りであるため、ここでの説明は省略する。

【１０４２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、プロジェクタ投影内容決定処理を実行する（ステップＳ４００２）。ここで、図１０８を用いて、プロジェクタ投影内容決定処理について説明する。

【１０４３】

プロジェクタ投影内容決定処理において、まず、サブＣＰＵ２０１は、プロジェクタにより映像を投影する演出パターン（プロジェクタ演出パターン）が選択されたか否かを判断する（ステップＳ４１０１）。この処理において、サブＣＰＵ２０１は、コマンド解析処理（図９６参照）又は演出態様決定処理（図９７参照）で選択した演出パターンがプロジェクタ演出パターンであるか否かを判断する。プロジェクタ演出パターンは、プロジェクタユニットＢによって遊技球又は遊技球の近傍に映像を投影する演出に対応しており、「大当り」となった場合、「Ｖ入賞」に成功した場合、又は、「Ｖ入賞」に失敗した場合にのみ選択され得る演出パターンである。

【１０４４】

具体的に説明すると、コマンド解析処理において、サブＣＰＵ２０１は、受信したコマンドが大当り開始コマンドである場合、プロジェクタユニットＢを用いた演出に対応する演出パターン（プロジェクタ演出パターン）及び液晶表示装置１３を用いた演出に対応する演出パターン等を含む複数の演出パターンのなかから、今回の演出に採用される一の演出パターンを抽選により選択する（図９６のステップＳ３５０３参照）。大当り開始コマンドは、特別図柄ゲームにおいて「大当り」となった場合に主制御回路７０から副制御回路２００に送信されるコマンドである（図２２のステップＳ１４０参照）。

【１０４５】

また、演出態様決定処理において、サブＣＰＵ２０１は、第７実施形態で説明したように、カメラ映像解析処理（図９７のステップＳ３６０１参照）で特定される遊技球の位置情報に基づいて、遊技球が何れかのＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球したと判断した場合（すなわち、「Ｖ入賞」に成功した場合、又は、「Ｖ入賞」に失敗した場合）、プロジェクタユニットＢを用いた演出に対応する演出パターン（プロジェクタ演出パターン）及び液晶表示装置１３を用いた演出に対応する演出パターン等を含む複数の演出パターンのなかから、今回の演出に採用される一の演出パターンを抽選により選択する（ステップＳ３６０２参照）。

【１０４６】

なお、大当り開始コマンドを受信した場合と同様、Ｖ入賞成功コマンド又はＶ入賞失敗コマンドを受信した場合に演出パターンを選択することとしてもよい。第７実施形態で説明したように、Ｖ入賞成功コマンドは、「Ｖ入賞」に成功した場合（遊技球が特定領域３

０３８Ａ（図９４参照）に入球した場合）に主制御回路７０から副制御回路２００に送信されるコマンドである。Ｖ入賞失敗コマンドは、「Ｖ入賞」に失敗した場合（遊技球が非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ（図９４参照）の何れかに入球した場合）に主制御回路７０から副制御回路２００に送信されるコマンドである。

【１０４７】

図１０８のステップＳ４１０１において、サブＣＰＵ２０１は、以上の処理においてプロジェクタユニットＢを用いた演出に対応する演出パターン（プロジェクタ演出パターン）が選択されたか否かを判断する。

【１０４８】

プロジェクタ演出パターンが選択されていないと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。一方、プロジェクタ演出パターンが選択されたと判断した場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球の現在位置を取得し、プロジェクタユニットＢによる投影位置として決定する（ステップＳ４１０２）。

【１０４９】

この処理において、サブＣＰＵ２０１は、遊技領域１２ａに存在する複数の遊技球のなかから、プロジェクタユニットＢによって映像を投影する対象に適した一の遊技球を特定する。具体的に、サブＣＰＵ２０１は、ワークＲＡＭ２０３に記憶されている各遊技球の位置情報（図４４のステップＳ３０４参照）に基づいて、所定の位置（例えば、遊技者の視界に入りやすい位置として予め設定された位置）に最も近い位置に存在する一の遊技球を特定する。サブＣＰＵ２０１は、当該一の遊技球の位置を、映像の投影位置として決定する。

【１０５０】

ここで、第７実施形態でも説明したように、このようにして特定される遊技球の位置は、１フレームに相当する時間（４ｍｓ）だけ前の時点での遊技球の位置であるため、現時点において、遊技球は、遊技媒体追跡処理（図４４参照）において特定された位置から移動していると考えられる。ここで、サブＣＰＵ２０１は、１フレームに相当する時間（４ｍｓ）だけ前の時点での速度ｖ及び加速度ａを算出することが可能であり（図９２のステップＳ３１０４及びステップＳ３１０７参照）、これらの値を参照すると、１フレームに相当する時間（ｔ）での遊技球の位置の変位は、等加速度運動に関する公式から、（$ｖｔ＋ａｔ^{2}／２$）と予想することができる。サブＣＰＵ２０１は、当該計算式を用いて現時点における当該遊技球の位置を算出し、当該算出された位置を映像の投影位置として決定してもよい。あるいは、第７実施形態で説明した「遊技球の位置」と「時刻」との関係を示す関数に基づいて、現時点における当該遊技球の位置を算出することとしてもよい（図１０１参照）。

【１０５１】

以上のようにして映像の投影位置として決定された遊技球の位置は、フレーム画像上での位置（例えば、図６９に示すＸＹ直交座標平面上の位置）であるため、図９２を用いて説明したように、フレーム画像上での位置を遊技領域１２ａ上での位置（例えば、図９３に示すｘｙ直交座標平面上の位置）に変換することとしてもよい。

【１０５２】

ステップＳ４１０２の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、大当りの種類やＶ入賞の成否に基づいて、投影内容を選択する（ステップＳ４１０３）。

【１０５３】

この処理において、サブＣＰＵ２０１は、「大当り」となったことに基づいてプロジェクタ演出パターンが選択された場合（図９６のステップＳ３５０３参照）には、遊技球の周囲を円で囲む映像（図１０９（ｂ）参照）を投影する演出パターンを、確定演出パターンとして選択する。当該円に対応する映像の色は、大当りの種類（図１３参照）に応じて抽選により決定され、大当りの種類によって、決定されやすい色が異なっている。

【１０５４】

また、サブＣＰＵ２０１は、「Ｖ入賞」に成功したことに基づいてプロジェクタ演出パ

ターンが選択された場合（図９７のステップＳ３６０２参照）には、遊技球に対して「Ｖ」という文字に対応する映像（図１０９（ａ）参照）を投影する演出パターンを、確定演出パターンとして選択する。また、サブＣＰＵ２０１は、「Ｖ入賞」に失敗したことに基づいてプロジェクタ演出パターンが選択された場合（図９７のステップＳ３６０２参照）には、遊技球に対して「Ｖ」以外の文字や記号に対応する映像を投影する演出パターンを、確定演出パターンとして選択する。

【１０５５】

ステップＳ４１０３において、サブＣＰＵ２０１は、以上のようにして選択した確定演出パターンをワークＲＡＭ２０３に格納されたゲームデータに反映（登録）させる。その後、サブＣＰＵ２０１は、本サブルーチンを終了する。

【１０５６】

以上、図１０８を用いて、図１０７のステップＳ４００２で行われるプロジェクタ投影内容決定処理について説明した。図１０７に説明を戻す。

【１０５７】

ステップＳ４００２の処理を実行した後、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ４００３～ステップＳ４００６の処理を実行し、本サブルーチンを終了する。

【１０５８】

ステップＳ４００３～ステップＳ４００６の処理は、図９７のステップＳ３６０３～ステップＳ３６０６の処理と同様の処理であるため、詳細な説明は省略するが、特に、サブＣＰＵ２０１は、図１０８のステップＳ４１０３で登録した確定演出パターンに応じて、プロジェクタ装置本体Ｂ２を制御するためのリクエスト（描画リクエスト）を生成する。当該リクエストに基づいて、プロジェクタ装置本体Ｂ２が制御され、遊技球又は遊技球の近傍に映像が投影される演出が行われることになる。

【１０５９】

具体的に、大当りとなった場合には、大当りの種類に応じて決定された色（赤や青や黄等）の円（演出用の円と呼ぶ）が、遊技球の周囲の遊技盤１２上に表示される結果、遊技球が当該演出用の円によって囲まれるような外観を呈する（図１０９（ｂ）参照）。当該演出用の円と当該遊技球（正面視における形状が円）とは、正面視において略同心円となっており、例えば、演出用の円の半径が遊技球の半径の１．５倍（１．１倍～２倍程度）となっている。また、Ｖ入賞に成功した場合には、「Ｖ」の文字が遊技球の表面に表示される。これにより、「Ｖ」の文字と遊技球とが一体となった外観を呈する。同様に、Ｖ入賞に失敗した場合には、「Ｖ」以外の文字や記号（例えば、バツ印）が遊技球の表面に表示される。

【１０６０】

なお、映像は、僅かな時間のみ投影することとしてもよいし、ある程度の時間に亘って継続的に投影することとしてもよい。映像の投影時間は特に限定されないが、映像が投影されている間も遊技球は移動を続けるため、遊技球の移動に合わせて、映像の投影位置も経時的に変化させることが望ましい。サブＣＰＵ２０１は、時間の経過に伴い刻々と変化する遊技球の位置情報を随時更新することが可能であるため（図４４のステップＳ３０４参照）、遊技球の最新の位置情報に基づいて、映像の投影位置を随時更新すればよい。あるいは、上述した「遊技球の位置」と「時刻」との関係を示す関数を用いれば、一の遊技球を映像の投影対象に決定した時点（図１０８のステップＳ４１０２参照）で、当該遊技球のその後の軌道を予測することができる（図１０１参照）。従って、当該投影対象となる一の遊技球が決定された時点で、そのような軌道に合わせた映像（動画像）データを予め生成してワークＲＡＭ２０３の所定領域にセットすれば、遊技球の移動に伴って映像の投影位置を随時計算するといった処理は不要となる。

【１０６１】

このように、遊技球の移動に合わせて映像の投影位置を経時的に変化させることにより、遊技球の位置が刻々と変化している間も、プロジェクタにより表示される映像（図１０９に示すような「Ｖ」や「円」）と遊技球との相対的な位置関係を維持することが可能で

あり、当該映像と遊技球との一体感を保ったまま一定時間演出を行うことができる。
【１０６２】
以上、本発明の一実施形態として、第８実施形態に係るパチンコ遊技機１について説明した。
【１０６３】
＜付記１２＞
従来、パチンコ遊技機における遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【１０６４】
しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を演出に反映させるための工夫が不充分であり、演出効果を高める上では改善の余地があった。
【１０６５】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、演出効果を高めることが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１０６６】
この点、第８実施形態に係るパチンコ遊技機１は、以下の特徴を備えている。
【１０６７】
（１２－１） 遊技球が移動可能な遊技領域（遊技領域１２ａ）を備える遊技盤（遊技盤１２）と、
映像を投影可能な投影装置（プロジェクタユニットＢ）と、
前記遊技領域を撮影可能なように配設された撮影装置（ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（図３１のステップＳ２８１の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を特定する位置特定手段（図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記位置特定手段により特定される各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、該一の遊技球又は該一の遊技球から所定範囲内にある前記遊技盤に対して、前記投影装置により映像を投影する映像投影手段（図１０８の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする遊技機。
【１０６８】
第８実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像が順次取得され、各フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定される。そして、各フレーム画像に含まれる一の遊技球の位置に基づいて、該一の遊技球又は該一の遊技球から所定範囲内にある遊技盤に対して、映像が投影される。これにより、遊技球と映像との相乗により、従来の遊技機にはない視覚的効果を創出することが可能であり、斬新な演出を行うことができる。
【１０６９】
ここで、「映像投影手段」は、一の遊技球又は一の遊技球から所定範囲内にある遊技盤に対して映像を投影するところ、一の遊技球に対して映像を投影する機能と、一の遊技球から所定範囲内にある遊技盤に対して映像を投影する機能とのうち、一方の機能のみを有して、他方の機能を有していなくてもよいし、双方の機能を有した上で何れか一方の機能を実行可能なように構成されていてもよい。
【１０７０】
第８実施形態では、大当りとなった場合、プロジェクタにより投影される映像として、遊技球から所定範囲内にある遊技盤１２に、演出用の円が表示されることとして説明した（図１０９（ｂ）参照）。ここで、外観上において、プロジェクタにより投影された映像

と遊技球との一体感を創出するためには、当該演出用の円は、遊技盤１２上における遊技球の近傍領域に表示されることが望ましい。例えば、上記所定範囲を「遊技機を正面視したとき、当該一の遊技球の中心からの距離が遊技球の直径以下となるような範囲」を設定することができる。なお、遊技球の周囲に投影される映像としては、円に限らず、正方形や菱形や三角形等により遊技球が囲まれることとしてもよい。

【１０７１】

また、Ｖ入賞に成功した場合には、「Ｖ」の文字が遊技球に表示されることとして説明したが（図１０９（ａ）参照）、「Ｖ」に限らず、任意の文字や記号や色等を遊技球に表示することが可能である。例えば、Ｖ入賞に成功した場合には、「当り」という文字が遊技球に表示されることとしてもよいし、赤い色が遊技球に表示されることとしてもよい。また、Ｖ入賞に失敗した場合には、何も表示しないこととしてもよい。

【１０７２】

また、第７実施形態の変形例（図１０１～図１０３参照）で説明したように、遊技球がＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ）に入球する前に、遊技球の移動軌跡や球通路３００４への入球に応じて、本実施形態のようなＶ入賞に係る演出（図１０９（ａ）参照）を行うようにすれば、遊技球（又は、遊技球の近傍の遊技盤）に表示される文字や記号や色等によって、Ｖ入賞に成功する確率を示唆することもできる。例えば、演出パターン決定テーブル（図９９及び図１０２参照）における「Ｖ入賞成功演出」として、「Ｖ」の文字を表示する演出（図１０９（ａ）参照）を採用し、「Ｖ入賞失敗演出」として、「Ｖ」以外の文字を表示する（あるいは、何も表示しない）演出を採用すればよい。

【１０７３】

また、大当りとなった場合やＶ入賞に成功した場合には、遊技球（又は遊技球の近傍）に対して、プロジェクタにより映像を投影する一方で、液晶表示装置においても、大当りやＶ入賞に係る演出を行うように構成することが可能である。さらに、プロジェクタにより投影される映像を表示可能なスクリーンを設けることとし、当該スクリーンにおいても、大当りやＶ入賞に係る演出を行うこととしてもよい。このように構成することで、転動する遊技球（又は遊技球の近傍）に対する演出と、液晶表示装置における演出と、スクリーンにおける演出とを、同じタイミングで実行し、これらの演出を遊技者に同時に体感してもらうことを通じて遊技者を魅了し、これにより遊技の興趣を高めることも可能となる。

【１０７４】

（１２－２）　前記（１２－１）の遊技機であって、　前記映像投影手段は、

該一の遊技球の移動に合わせて、映像の投影位置を経時的に変化させる、

ことを特徴とする。

【１０７５】

第８実施形態に係るパチンコ遊技機１によれば、遊技球の移動に合わせて映像の投影位置が経時的に変化するため、遊技球の移動と投影される映像とを連動させることが可能であり、一層魅力的な演出を行うことができる。

【１０７６】

なお、第８実施形態では、遊技領域１２ａを移動している遊技球又は当該遊技球の近傍の遊技盤１２に対して、プロジェクタにより映像を投影することとして説明したが、本発明において、プロジェクタにより映像を投影する対象となる遊技球は、遊技領域を移動している遊技球に限定されない。例えば、アウト口５５（図５参照）に入球した遊技球を、遊技者が視認可能な領域に一定時間とどめることとし、当該領域に存在する遊技球に対して、プロジェクタにより映像を投影することとしてもよい。

【１０７７】

＜変形例＞

図１１０は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の一部切欠き側面図である。

【１０７８】

図１１０に示すように、本変形例に係るパチンコ遊技機１は、プロジェクタユニットＢ

にミラー部材を設けず、プロジェクタ装置本体Ｂ２から遊技盤１２の前面に向けて直接、映像を含む照射光を照射するように構成されている。このような構成によっても、第８実施形態で説明したプロジェクタ演出（図１０９参照）を実現することが可能である。

【１０７９】

なお、プロジェクタ装置本体Ｂ２から出射された照射光は、上部装飾ユニット５８の下端部を通過することになるところ、上部装飾ユニット５８によって照射光が遮られないように、第８実施形態では、上部装飾ユニット５８の下端部が光透過性を有する構造となっている。これに対し、本変形例では、上部装飾ユニット５８の下端部に、プロジェクタ装置本体Ｂ２から出射された照射光を通過させるための孔が設けられている。一方で、保護ガラス２８の前方には、別途保護ガラス２９が設けられている。これにより、上部装飾ユニット５８の下端部に設けられた孔を通じて、遊技者がプロジェクタ装置本体Ｂ２に触れてしまうことを防止することができるようになっている。

【１０８０】

図１１１は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の外観斜視図である。図１１２は、本発明の一実施形態に係るパチンコ遊技機の分解斜視図である。図１１３は、投影手段から投影領域へ投影される状態を示す概略側面図である。

【１０８１】

図１１１～図１１３を用いて、別の変形例について説明する。本発明において、撮影装置（カメラ）や投影装置（プロジェクタ）の配設位置は、特に限定されず、本変形例のような構成を採用することもできる。本変形例では、投影装置（投影手段）として、背面から照射光を投射するリアプロジェクタが採用されている。

【１０８２】

図１１１及び図１１２に示すように、本変形例に係るパチンコ遊技機１は、例えば、遊技球が転動流下可能な遊技領域４０９５と、遊技領域４０９５の背面側に備えられる投影領域（第一の投影領域４１２１、第二の投影領域４１４１）と、が着脱可能に設けられる本体枠４００１と、遊技領域４０９５を視認可能な開口部４００９（以下、前枠開口部という）が設けられ、本体枠４００１の前方（遊技者と対峙（対向）する側）において当該本体枠４００１により回動可能に支持された前枠４００７と、本体枠４００１の後方（遊技機の奥行き方向で後方）に備えられ、投影手段（第一の投影手段４１４３、第二の投影手段４１４７）を所定位置に保持する保持枠４０１１と、を含んで構成されている。

【１０８３】

前枠４００７には、各種装飾部材（トップ飾り４０１９、右側装飾部材４０２１、左側装飾部材４０２３）、透光部材ユニット４０６７、貯留手段４０２５、遊技者が直接触れて発射装置を操作可能な発射ハンドル（操作手段）４０７９、などが備えられている。

【１０８４】

本体枠４００１には、上記前枠開口部４００９に対向した所定位置に、当該前枠開口部４００９と略同形状を成した本体枠開口部４００３が設けられており、遊技領域４０９５と、遊技領域４０９５の背面側に備えられる投影領域（第一の投影領域４１２１、第二の投影領域４１４１）と、を備えて構成されている。また、図示は省略するが、所定の音声による演出を施す音声演出装置、主制御基板やサブ制御基板などの各種制御基板・中継基板なども備えられている。

【１０８５】

図１１３に示すように、貯留手段４０２５の側面、すなわち、貯留手段４０２５に向かって右側の側面（発射ハンドル４０７９と対峙する側の側面）の所定箇所には、ＣＭＯＳカメラ４０５３（又はＣＣＤカメラ）が設けられており、遊技領域４０９５の方向に向けて画像を撮影可能なようにカメラの向きが設定されている。

【１０８６】

また、本変形例では、遊技領域４０９５の後方に配される投影領域（第一の投影領域４１２１）の他に、遊技領域４０９５の上方に位置するように上方の投影領域（第二の投影領域４１４１）が設けられている。従って、発射装置４０９１の上方に位置する第二の投

影領域４１４１と発射装置４０９１前方の装飾部材４０９３及び第一の投影領域４１２１とによって演出を行えば、遊技者に対して迫力のある演出を提供することが可能となる。

【１０８７】

投影領域は、遊技盤４０９７の後方に配されており、上下方向に複数の投影領域が配設されており、後述する投影手段によって所定の画像が投影される。本変形例では、所定形状のリア透過型のスクリーンタイプが想定され、遊技機の高さ方向（鉛直方向）で上下に２個備えられている。本変形例では、下方の投影領域を第一の投影領域４１２１、上方の投影領域を第二の投影領域４１４１と便宜上称する。

【１０８８】

第一の投影領域４１２１は、遊技領域４０９５の後方に配設されるように本体枠４００１に着脱可能に取り付けられており、平坦状に形成されるとともに、その略中心領域に、遊技機の前方に向けて円弧状に突設された凸状領域４１２３を有する略矩形状のスクリーンが想定されている。

【１０８９】

第一の投影領域４１２１は、後述する第一の投影手段４１４３を介して、例えば遊技者の遊技結果に関する情報を透過表示し、遊技盤４０９７には、遊技情報表示領域として演出表示される。例えば、遊技者の現在の持ち球数・大当たり回数・継続回数・確率変動突入回数など、所定の遊技情報が想定される。

【１０９０】

すなわち、遊技者が遊技機に対峙して遊技をしているとき、第一の投影領域４１２１（遊技盤４０９７）は、少し上方から見下ろすように視認される。従って、本変形例の凸状領域４１２３のように、少なくとも一部が前方から見て上方に向けて斜めに傾く傾斜面４１２３ａを有しているものであれば、上述のとおり遊技情報を投影した場合であっても、その凸状領域４１２３に投影された遊技情報などが遊技者から視認され易くなる。例えば、遊技者に対して第二の投影領域４１４１をメインの投影領域として提供し、第一の投影領域４１２１をサブの投影領域として提供した場合には、上方に視線が有る頻度が高いと考えられるため、サブの投影領域である第一の投影領域４１２１を視認する場合には、視線が上方から下方の投影領域に向けられるため、傾斜した投影領域の上側領域に遊技結果に関する情報を表示することによって遊技者が下方の投影領域に表示された情報を見やすくなる。

【１０９１】

第一の投影領域４１２１には、遊技盤４０９７の所定箇所に対応する位置に所定形状の貫通孔（導光孔）が設けられている。貫通孔は、例えば、遊技盤４０９７に備えられている遊技釘に対応する位置に、当該遊技釘の径よりも僅かに大径に穿設する。これにより、第一の投影手段４１４３から投影された光が第一の投影領域４１２１に設けられた貫通孔を通り、遊技盤４０９７に備えられている遊技釘を根元から先端にかけて発光演出させることができる。また、貫通孔は、遊技釘に対応する位置に設けるだけではなく、遊技盤４０９７の所定位置に対応する位置や、他の遊技部材に対応する位置に所定形状で穿設することが想定され、発光演出する箇所に応じて対応可能である。このような貫通孔を通じて、遊技球（又は遊技球の近傍）に対して映像を投影することも可能である。

【１０９２】

第二の投影領域４１４１は、第一の投影領域４１２１の上方で鉛直方向で上下に重なるようにして保持枠４０１１に着脱可能に取り付けられており、前方から見て全体的に後方（遊技機の奥行き方向）に窪んだ凹面に形成された略矩形状のスクリーンが想定され、後述する第二の投影手段４１４７を介して、例えば、遊技の演出に合わせた所定のキャラクター画像や装飾画像等が適宜設定されるものとする。

【１０９３】

このように第二の投影領域４１４１を遊技機の奥行き方向に窪んだ凹面としたことにより、第二の投影手段４１４７を介して第二の投影手段４１４７に投影された画像が遊技者から奥行き方向に立体的に見えるため、遊技の演出上で投影されるキャラクター画像など

の演出が効果的に行なえる。

【１０９４】

投影手段は、投影領域に所定の画像や遊技に関する情報などを投影する投影装置（リアプロジェクタ）が想定され、第一の投影領域４１２１と第二の投影領域４１４１が備えられている本体枠４００１の後方に配される保持枠４０１１に備えられている。

【１０９５】

投影手段は、第一の投影領域４１２１と第二の投影領域４１４１に合わせてそれぞれ１個ずつ備えられており、第一の投影領域４１２１に対応して備えられる投影装置（下方の投影装置）を第一の投影手段４１４３、第二の投影領域４１４１に対応して備えられる投影装置（上方の投影装置）を第二の投影手段４１４７と、便宜上称する。

【１０９６】

本変形例に用いられる投影手段は、投影領域に種々の遊技に関する画像や情報が投影可能な周知一般のリアプロジェクタ（投影装置）が想定されており、また、特に、第一の投影手段１４３にあっては、遊技進行に応じ、投影領域に設けた貫通孔を通過する投影光を変化させて発光態様を変化させることにより、遊技進行に係る報知を実行可能である投影装置（リアプロジェクタ）が採用可能で、それぞれ保持枠４０１１の所定位置に配設されている。

【１０９７】

第一の投影手段４１４３は、保持枠４０１１の横フレーム４０１５を介して、投影レンズ４１４３ａが後方に向けて下がった下り傾斜状に保持される。すなわち、第一の投影領域４１２１の方向とは反対の方向に投影レンズ４１４３ａを向けて保持される。そして、保持枠４０１１に傾斜状に取り付けた固定ベース４０１３を介して所定角度の傾斜をもって備えられた反射鏡４１４５に投影光を反射させて第一の投影領域４１２１に投影する形態を採用している。

【１０９８】

第二の投影手段４１４７は、保持枠４０１１の横フレーム４０１７を介して、投影レンズ４１４７ａが真っ直ぐに第二の投影領域４１４１に対向するように保持されている。すなわち、第二の投影手段４１４７は第二の投影領域４１４１に直接投影する形態を採用している。図１１３にて、符号４２００は、第一の投影手段４１４３と第二の投影手段４１４７のそれぞれの光路（理想光路）を示しており、第一の投影領域４１２１は第一の投影手段４１４３の光路４２００中に備えられ、第二の投影領域４１４１は第二の投影手段４１４７の光路４２００中に備えられている。

【１０９９】

上記変形例に係るパチンコ遊技機１は、遊技盤をなるべく小さくして、遊技盤外の表示領域のスペースを大きく確保するように構成されている。このような構成を採用する場合、遊技者は、主に、遊技盤（遊技領域）における遊技球の転動よりも、表示領域における演出を視認し、転動中の遊技球に対してあまり目を向けないものと考えられる。一方で、このような遊技機において、遊技球（又は遊技球の近傍）に対して映像を投影すると、そのことを契機として、当該映像に気づいた遊技者が遊技球に視線を移すことになると考えられる。これにより、（通常の遊技機（遊技盤の比較的大きな遊技機や、遊技盤の中央に表示装置が設けられているような遊技機等）において、遊技球（又は遊技球の近傍）に対して同様の演出を行う場合と比較して）遊技者が意識を払っていないところで演出が行われるという点で、遊技者に意外性を感じさせることが可能であり、演出効果を高めることができる。

【１１００】

特に、カメラ撮影により得られた映像（カメラ映像解析処理（図３１参照）により特定された遊技球の動き）を表示領域に表示する演出や、カメラ映像解析処理（図３１参照）の結果に基づいて実行される演出（例えば、Ｖ入賞成功演出）を表示領域において行う場合には、表示領域が大きくなった分だけ、遊技球の動きを緻密に表示したり、演出において臨場感を創出したりすることができる。また、カメラ撮影により得られた映像を用いて

演出を行う場合には、演出用の映像データを予め記憶しておく必要がないため、演出にかかる処理負荷を軽減することも可能となる。カメラ撮影により得られた映像を用いた演出としては、例えば、遊技球が所定の領域（例えば、図９４に示すＶ入賞用領域（特定領域３０３８Ａ、及び、非特定領域３０３８Ｂ、３０３８Ｃ、３０３８Ｄ））に入球した場合に、カメラ映像解析処理（図３１参照）により特定された遊技球の動きに基づいて、当該入球のリプレイ動画を流すような演出を挙げることができる。当該リプレイ動画をスローモーションで再生することとすれば、当該入球に至るまでの遊技球の動きを、遊技者にじっくりと確認してもらうことができる。その際、当該遊技球が入球した領域の近傍を拡大した態様で、動画を再生することとすれば、遊技球が入球する様子をさらに分かりやすく示すことも可能である。

【１１０１】

もっとも、上記変形例に係るパチンコ遊技機１のような構成においても、遊技盤（遊技領域）の中央付近に表示領域を設けることとしてもよい。これにより、当該表示領域において演出を行ったり、遊技の結果等の遊技情報を表示したりする一方で、遊技球（又は遊技球の近傍）に対して映像を投影する演出を別途実行すれば、表示領域における画像表示と、遊技球（又は遊技球の近傍）に対する演出とを相乗させることが可能となり、演出効果の向上を見込むことができる。

【１１０２】

＜付記（その他）＞

従来、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過したことなど、所定の可変表示開始条件の成立により、可変表示装置の表示領域上に識別情報を変動表示する制御を行い、変動表示が行われている識別情報を導出表示する制御を行う可変表示制御手段が備えられ、導出表示された識別情報が所定の組合せとなった場合に遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１３－１３８０１号公報参照）。

【１１０３】

しかしながら、従来のパチンコ遊技機では、本発明のような遊技機としての構成や機能を有さないことから、興趣の向上を図ることができなかった。本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、興趣の向上を図ることができる遊技機を提供することを目的とする。

【１１０４】

以上、第１実施形態～第７実施形態では、プロジェクタを備えていない遊技機について説明し、第８実施形態では、プロジェクタを備える遊技機について説明した。もちろん、第１実施形態～第７実施形態に係る遊技機も、第８実施形態で説明したようなプロジェクタを備えていてもよい。また、第２実施形態では、パチスロ遊技機について説明し、その他の実施形態では、パチンコ遊技機について説明したが、第２実施形態で説明した事項は、他の実施形態にも適用することができるし、逆に、他の実施形態で説明した事項を第２実施形態に適用することもできる。例えば、本発明は、第２実施形態で説明したようなパチスロ遊技機に適用することが可能であり、当該パチスロ遊技機は、第８実施形態で説明したようなプロジェクタを備えていてもよい。第１実施形態～第８実施形態で説明した各構成は、適宜任意に組み合わせることが可能である。

【１１０５】

上述した実施形態では、追跡処理の結果として得られた遊技球の位置情報に基づいて、液晶表示装置１３において遊技球の動きを可視化する演出を行う場合について説明した。本発明においては、このように、カメラ撮影により得られた映像（カメラ映像解析処理（図３１参照）により特定された遊技球の動き）をそのまま表示装置に表示するように構成されていてもよい。その際、追跡中の遊技球の動きを表示装置に表示するとともに、追跡を完了した遊技球（ＩＤを解放した遊技球）については、表示装置上での表示を消去するように構成されていてもよい。また、上記のようにプロジェクタを備える遊技機に本発明を適用する場合には、プロジェクタにより投影される映像を表示可能なスクリーンを設け

ることとし、カメラ撮影により得られた映像（カメラ映像解析処理（図３１参照）により特定された遊技球の動き）が当該スクリーンに表示されるようにしてもよい。

【１１０６】

また、上述した実施形態では、パチンコ遊技機における遊技球及びパチスロ遊技機に使用されるメダルの追跡を行う場合について説明した。本発明における追跡対象物は、これらに限定されず、遊技球とは異なる擬似球、その他の役物や装飾部材であってもよい。また、物体ではなく、人物（遊技者や遊技場管理者等）を追跡対象としてもよい。なお、本明細書では、人物も含めて「対象物」と記載する。

【１１０７】

また、上述した実施形態では、パチンコ遊技機における遊技球を追跡する場合について、遊技球の位置を当該遊技球の重心の位置座標（例えば、図６９に示すＸＹ直交座標平面上の座標）によって表すこととして説明した。本明細書において、遊技球（又は、上記のような他の追跡対象物）は、球位置画像（二次元平面）上において一定の面積を有する存在であり、「重心」という用語は、当該二次元平面上における重心、すなわち、図形（遊技球であれば、円）が密度の一様な薄い素材で作られている（重さが面積に比例する）と仮定したときの重心（数学的な意味合いでの重心、所謂幾何的重心）のことを指している。遊技球（追跡対象物）の位置は、重心に限らず、追跡対象物における任意の点を用いて表すことが可能である。例えば、画像上において、追跡対象物に反射した光が当該追跡対象物として検出される場合には、光点の中心によって当該追跡対象物の位置を表すこととしてもよい。追跡対象物が正面視多角形である場合には、一辺（例えば、一番長い辺）の中点によって当該追跡対象物の位置を表すこととしてもよい。また、追跡対象物の上端部、下端部、左端部、右端部等の位置座標を用いることとしてもよい。また、追跡対象物を複数の角度から撮影した場合や、斜めの角度から撮影した場合等には、追跡対象物の位置を二次元座標ではなく三次元座標によって表すことも考えられる。その場合、例えば、追跡対象物を三次元で捉えた場合における各頂点から等距離にある点（中心）を基準として、追跡対象物の位置を表すこととしてもよい。

【１１０８】

また、上述した実施形態では、消失ポイント（図５０（ａ）参照）の位置も、重心の位置座標によって表すこととして説明したが、消失ポイントの位置も、遊技球（追跡対象物）と同様に、重心に限らず、消失ポイントにおける任意の点を用いて表すことが可能である。また、上述した実施形態では、消失ポイントが、画像上において、遊技球（当該消失ポイントを設定する契機となった遊技球）と同じ大きさを有するものであることを前提として説明したが、消失ポイントの大きさは、追跡対象物の大きさと異なっていてもよい。例えば、追跡対象物の大きさが個々で揃っておらず、対象物ごとにバラツキがあるような場合であっても、消失ポイントの大きさを統一する（追跡対象物の面積や体積に応じて、消失ポイントの大きさを増減させる）ことにより、消失検知の領域（図５０（ｂ）参照）に存在する消失ポイントを的確に把握することができる。また、上述した実施形態では、重なりの検知については、消失ポイントではなく、遊技球同士の重複部分（図５０（ｃ）参照）に基づいて判定を行うこととして説明したが、消失ポイント同士の重複部分に基づいて判定を行うこととしてもよい。この場合にも、消失ポイントの大きさを統一する（追跡対象物の面積や体積に応じて、消失ポイントの大きさを増減させる）ことにより、重なり検知の領域（図５０（ｃ）参照）に存在する重なり（重複部分）を的確に把握することができる。

【１１０９】

また、上述した実施形態では、エラー信号等の各種信号（図６７のステップＳ１３１０及びステップＳ１３１８、図８８のステップＳ２３５８及びステップＳ２３６４、図８９のステップＳ２４０２及びステップＳ２４０５、図９２のステップＳ３１０３、ステップＳ３１０６、ステップＳ３１０９、ステップＳ３１１２、ステップＳ３１１５、図１００のステップＳ３７０４等）をホールコンピュータに対して送信する場合について説明したが、これらの信号は、ホールコンピュータ以外の遊技用装置に送信することとしてもよい

。ホールコンピュータ以外の遊技用装置としては、例えば、サンド、データ表示機、島コンピュータ、代表ランプ、アウトボックス等を挙げることができる。なお、遊技者が遊技に使用した遊技球の数（所謂アウト数）に関しては、上記アウトボックスで計数することとしてもよい。

【１１１０】

以上では、本発明の実施形態として、第１実施形態～第８実施形態について説明したが、具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではなく、各手段等の具体的構成は、適宜設計変更可能である。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

【１１１１】

［第９実施形態］

以上、第１実施形態～第８実施形態について説明した。以下、第９実施形態について説明する。第９実施形態に係るパチンコ遊技機１の基本的な構成は、第１実施形態および第３実施形態～第８実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じである。以下においては、第１実施形態および第３実施形態～第８実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態および第３実施形態～第８実施形態における説明が第９実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。

【１１１２】

［座標変換に関連する処理］

ＣＣＤカメラ１０００は、図６と同様に、パチンコ遊技機１の上部装飾ユニット５８の背面側において、ガラスドア４の後方上部に取り付けられており、ガラスドア４をベースドア３に対して閉じた際、遊技盤１２の前方に位置している。これにより、ＣＣＤカメラ１０００を用いて、遊技盤１２の前面を撮影することができるようになっている。

【１１１３】

図１１４は、遊技盤１２を正面側の上方から見た場合の斜視図の一例である。図１１４では、ＣＣＤカメラ１０００による撮影範囲１０５０を一点鎖線で囲っており、この撮影範囲外の遊技盤１２の部分を二点鎖線で示している。なお、図１１４では、遊技領域１２ａの略全域を撮影範囲１０５０としているが、これに限られず、例えば遊技領域１２ａの一部を撮影範囲としてもよい。なお、図１１４は、ＣＣＤカメラ１０００による撮影範囲１０５０、射出領域１０５１および排出領域１０５２を説明するためだけの図であり、一般的な遊技領域を簡素化して示している。したがって、遊技領域１２ａに配置される各種部材のうち、始動口およびアウト口のみを図示し、一般入賞口や大入賞口を含む他の各種部材については、便宜上、図示していない。

【１１１４】

図１１４に示すように、射出領域１０５１および排出領域１０５２は、遊技領域１２ａ内の一定範囲として設定された領域である。射出領域１０５１は、発射された遊技球が遊技領域１２ａに放出される際に最初に通過する領域である。排出領域１０５２は、遊技領域１２ａを転動した遊技球が遊技領域１２ａの外部に排出される際に最後に通過する領域であり、例えば、始動口、大入賞口、アウト口等の近傍の領域である。サブＣＰＵ２０１は、射出領域１０５１に遊技球が属するとＩＤを付与し、排出領域１０５２に遊技球が属すると付与されたＩＤを解放するため、遊技領域１２ａを転動する各遊技球を識別できるようになっている。

【１１１５】

ところで、本実施形態のパチンコ遊技機１では、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された遊技球の位置情報に基づいてサブＣＰＵ２０１により軌跡処理（軌跡処理については後述する）が実行されることにより、遊技領域１２ａを転動する遊技球の軌跡に沿った軌跡演出（例えば、遊技球の軌跡に沿って泡の画像が表示される泡演出）が表示制御回路２０５の制御によって液晶表示装置１３に表示されるようになっている。ＣＣＤカメラ１０００で

撮影された遊技球の位置情報に基づいて軌跡処理を実行するとき、ＣＣＤカメラ１０００の撮影方向、ＣＣＤカメラ１０００と液晶表示装置１３との距離、液晶表示装置１３の表示領域の大きさ等によって、実際の遊技球の位置と軌跡演出において表示される画像（例えば泡の画像）の位置との間でずれが生じるおそれがある。

【１１１６】

そこで、例えばホモグラフィ変換式を用いて、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された遊技球の位置情報（ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の物理座標）を、液晶表示装置１３の表示領域上の位置である液晶座標に変換することにより、より実体に近いリアリティのある演出画像を表示することが可能となる。なお、ホモグラフィ変換式は、以下の式であらわされる。また、以下において、「ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像における遊技球の位置座標（物理座標）」を、単に「遊技球の位置座標」と称する。位置座標は、この明細書において、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像上の位置を意味する。

$$u = (a \times x + b \times y + c) / (g \times x + h \times y + 1)$$

$$v = (d \times x + e \times y + f) / (g \times x + h \times y + 1)$$

ｘ：変換前のＸ座標

ｙ：変換前のＹ座標

ｕ：変換後のＸ座標

ｖ：変換後のＹ座標

ａ，ｂ，ｃ，ｄ，ｅ，ｆ，ｇ，ｈは変換係数

【１１１７】

すなわち、座標変換に関連する処理として、変換係数（ａ～ｈ）を求める変換係数算出処理（後述する）を例えば電源投入時等に予め行い、求められた変換係数を上記のホモグラフィ変換式に代入して遊技中に座標変換処理（後述する）を実行すれば、遊技領域１２ａを転動する遊技球の位置座標を液晶座標に変換することができる。変換係数の求め方については、図１１５を参照して以下に説明する。

【１１１８】

図１１５（Ａ）は、液晶表示装置１３を正面から見た模式図の一例であって、電源投入時に、液晶表示装置１３に矩形画像１３００が表示されたときの態様を示す。図１１５（Ｂ）は、電源投入時にＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像内の有効領域１２００に、矩形画像１３００が含まれる模式図の一例である。なお、ＣＣＤカメラ１０００で撮影される撮影領域は有効領域１２００よりも大きい領域であるが、図１１５（Ｂ）では、便宜上、撮影領域を示さずに有効領域１２００を示すものとする。また、有効領域１２００内には、本来であれば液晶表示装置１３の他に例えば遊技釘や遊技球等も含まれるが、図１１５（Ｂ）では、便宜上、液晶表示装置１３のみを示している。

【１１１９】

図１１５（Ａ）において、液晶表示装置１３に表示される矩形画像１３００は、ｐ１、ｐ２、ｐ３およびｐ４を角部の頂点とし、例えば、液晶表示装置１３の左上隅画素の中心を原点O_1、紙面右方向をＸ軸の正方向、紙面下方向をＹ軸の正方向、ｐ１の液晶座標を（２００，２００）、ｐ２の液晶座標を（１０８０，２００）、ｐ３の液晶座標を（１０８０，８２４）、ｐ４の液晶座標を（２００，８２４）とする画像である。この矩形画像１３００は、ＣＣＤカメラ１０００で認識できるように白色で表示されることが好ましいが、ＣＣＤカメラ１０００で認識できれば必ずしも白色に表示されることに限られない。

【１１２０】

また、図１１５（Ｂ）において、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像には、例えば、有効領域１２００の左上角部の頂点を原点O_2、紙面右方向をＸ軸の正方向、紙面下方向をＹ軸の正方向、ｑ１の位置座標を（３５７，３６９）、ｑ２の位置座標を（３３２，１２２）、ｑ３の位置座標を（４６２，１２９）、ｑ４の位置座標を（４９０，３３７）とする矩形画像１３００が含まれる。なお、ｑ１、ｑ２、ｑ３およびｑ４は、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる矩形画像１３００の角部の頂点

である。すなわち、ｑ１がｐ１に対応する角部頂点であり、ｑ２がｐ２に対応する角部頂点であり、ｑ３がｐ３に対応する角部頂点であり、ｑ４がｐ４に対応する角部頂点である。

【１１２１】

そこで、既知の値であるｐ１～ｐ４の液晶座標およびＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像におけるｑ１～ｑ４の位置座標をホモグラフィ変換式に代入すると、以下の連立方程式が得られる。

ｐ１ｘ＝（ａ×ｑ１ｘ＋ｂ×ｑ１ｙ＋ｃ）／（ｇ×ｑ１ｘ＋ｈ×ｑ１ｙ＋１）
ｐ１ｙ＝（ｄ×ｑ１ｘ＋ｅ×ｑ１ｙ＋ｆ）／（ｇ×ｑ１ｘ＋ｈ×ｑ１ｙ＋１）
ｐ２ｘ＝（ａ×ｑ２ｘ＋ｂ×ｑ２ｙ＋ｃ）／（ｇ×ｑ２ｘ＋ｈ×ｑ２ｙ＋１）
ｐ２ｙ＝（ｄ×ｑ２ｘ＋ｅ×ｑ２ｙ＋ｆ）／（ｇ×ｑ２ｘ＋ｈ×ｑ２ｙ＋１）
ｐ３ｘ＝（ａ×ｑ３ｘ＋ｂ×ｑ３ｙ＋ｃ）／（ｇ×ｑ３ｘ＋ｈ×ｑ３ｙ＋１）
ｐ３ｙ＝（ｄ×ｑ３ｘ＋ｅ×ｑ３ｙ＋ｆ）／（ｇ×ｑ３ｘ＋ｈ×ｑ３ｙ＋１）
ｐ４ｘ＝（ａ×ｑ４ｘ＋ｂ×ｑ４ｙ＋ｃ）／（ｇ×ｑ４ｘ＋ｈ×ｑ４ｙ＋１）
ｐ４ｙ＝（ｄ×ｑ４ｘ＋ｅ×ｑ４ｙ＋ｆ）／（ｇ×ｑ４ｘ＋ｈ×ｑ４ｙ＋１）

上記の連立方程式を解くと、ａ～ｈの変換係数が求められる。

【１１２２】

このようにして求められた変換係数をホモグラフィ変換式に代入し、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置座標を液晶座標に変換することにより、例えば遊技中にＣＣＤカメラ１０００で撮影された遊技球の位置（位置座標）に基づいて、実体に近いリアリティのある演出画像を液晶表示装置１３に表示することが可能となる。

【１１２３】

次に、上述の変換係数算出処理および座標変換処理について説明する。図１１６は、電源が投入されたときに、サブＣＰＵ２０１により実行される変換係数算出処理の一例を示すフローチャートである。図１１７は、遊技領域１２ａを流下する遊技球の位置座標を液晶座標に変換する座標変換処理の一例を示すフローチャートである。なお、サブＣＰＵ２０１は、上述したとおり電源が投入されたことに基づいて、ｐ１、ｐ２、ｐ３およびｐ４を角部の頂点とする例えば白色の矩形画像１３００を液晶表示装置１３に表示させる制御を、表示制御回路２０５を介して行う。

【１１２４】

先ず、変換係数算出処理について説明する。この変換係数算出処理は、上述したとおり電源投入時に行われる処理であるが、必ずしもこれに限られず、少なくとも座標変換処理を行う必要があるタイミングよりも前に行われればよい。

【１１２５】

図１１６に示されるように、サブＣＰＵ２０１は、先ず、ステップＳ２１０１において、対象フレームの画像を取得する。

【１１２６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０２において、対象フレームの画像に含まれる矩形画像１３００の角部頂点ｑ１～ｑ４の位置座標を取得する。

【１１２７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０４において、取得したｑ１～ｑ４の位置座標（ステップＳ２１０２参照）および既知の値であるｐ１～ｐ４の液晶座標のそれぞれをホモグラフィ変換式に代入して得られた上述の連立方程式を解いて、ホモグラフィ変換式を用いて物理座標としての位置座標から液晶座標に変換するための変換係数を算出する。

【１１２８】

サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０４の処理を行うと、変換係数算出処理を終了する。

【１１２９】

次に、座標変換処理について説明する。この座標変換処理は、遊技中（遊技領域１２ａを遊技球が転動中）に行われる処理である。

【１１３０】
図１１７に示されるように、サブＣＰＵ２０１は、先ず、ステップＳ２１０５において、対象フレームの画像に含まれる遊技球の位置座標を取得する。
【１１３１】
次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０６において、取得した位置座標（ステップＳ２１０５参照）を、ホモグラフィ変換式を用いて液晶座標に変換する。なお、このとき用いられるホモグラフィ変換式は、上述の変換係数算出処理で求められた変換係数を代入した式である。
【１１３２】
サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０６の処理を行うと、座標変換処理を終了する。
【１１３３】
このように、遊技球の位置座標を変換して液晶座標を求めることにより、軌跡処理を実行する際に、より実体に近いリアリティのある演出画像を表示することが可能となる。
【１１３４】
＜変換係数算出処理の変形例＞
上述した変換係数算出処理では、矩形画像１３００を液晶表示装置１３に表示し、この矩形画像１３００の４つの角部頂点ｐ１～ｐ４の液晶座標およびＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像におけるｑ１～ｑ４の位置座標からホモグラフィ変換式の変換係数を求めるようにしている。以下の変形例では、これに代えて、矩形画像１３００ではなく例えば三角形画像１３１０を液晶表示装置１３に表示する場合について説明する。
【１１３５】
図１１８（Ａ）は、電源投入時に液晶表示装置１３を正面から見た模式図の一例であって、液晶表示装置１３に三角形画像１３１０が表示されたときの態様を示す。図１１８（Ｂ）は、電源投入時にＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像内の有効領域１２００に、三角形画像１３１０が含まれる模式図の一例である。なお、図１１８（Ａ）および（Ｂ）のいずれにも、後述する仮想の矩形画像１３００を、二点鎖線で示している。また、図１１５（Ｂ）と同様、ＣＣＤカメラ１０００で撮影される撮影領域は有効領域１２００よりも大きい領域であるが、図１１８（Ｂ）では、便宜上、撮影領域を示さずに有効領域１２００を示すものとする。また、図１１５（Ｂ）と同様、有効領域１２００内には、本来であれば液晶表示装置１３の他に例えば遊技釘や遊技球等も含まれるが、図１１５（Ｂ）では、便宜上、液晶表示装置１３のみを示している。
【１１３６】
図１１８（Ａ）において、液晶表示装置１３に表示される三角形画像１３１０は、ｐ１、ｐ２およびｐ３を角部の頂点とし、例えば、液晶表示装置１３の左上隅画素の中心を原点O_1、紙面右方向をＸ軸の正方向、紙面下方向をＹ軸の正方向、ｐ１の液晶座標を（２００，２００）、ｐ２の液晶座標を（１０８０，２００）、ｐ３の液晶座標を（１０８０，８２４）とする画像である。この三角形画像１３１０は、ＣＣＤカメラ１０００で認識できるように白色で表示されることが好ましいが、ＣＣＤカメラ１０００で認識できれば必ずしも白色に表示されることに限られない。
【１１３７】
また、図１１８（Ｂ）において、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像には、例えば、有効領域１２００の左上角部の頂点を原点O_2、紙面右方向をＸ軸の正方向、紙面下方向をＹ軸の正方向、ｑ１の位置座標を（３５７，３６９）、ｑ２の位置座標を（３３２，１２２）、ｑ３の位置座標を（４６２，１２９）とする三角形画像１３００が含まれる。なお、ｑ１、ｑ２およびｑ３は、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる三角形画像１３００の角部の頂点である。すなわち、ｑ１がｐ１に対応する角部頂点であり、ｑ２がｐ２に対応する角部頂点であり、ｑ３がｐ３に対応する角部頂点である。
【１１３８】
電源投入時に、液晶表示装置１３に例えば三角形画像１３１０が表示された場合、仮想

の矩形画像１３００の角部頂点ｑ４（仮想点）の位置座標を設定する。仮想の矩形画像１３００は、三角形画像１３１０の三つの角部頂点ｑ１～ｑ３と仮想の角部頂点ｑ４とを角部頂点とする画像である。そのため、ＣＣＤカメラ１０００による撮影方向やＣＣＤカメラ１０００から各角部頂点ｑ１～ｑ３までの距離等によって調整は必要であるものの、基本的には、三角形画像１３１０の角部頂点ｑ１～ｑ３の位置座標（より詳しくは、ｑ１の位置座標、Ｘ軸方向におけるｑ３の位置座標とｑ２の位置座標との差、および、Ｙ軸方向におけるｑ３の位置座標とｑ２の位置座標との差）に基づいて、仮想の角部頂点ｑ４の位置座標を設定することができる。

【１１３９】

例えば、ＣＣＤカメラ１０００からｐ１までのＸ軸方向の距離とＣＣＤカメラ１０００からｐ２までのＸ軸方向の距離とが等しく且つＣＣＤカメラ１０００からｐ１までのＹ軸方向の距離とＣＣＤカメラ１０００からｐ２までのＹ軸方向の距離とが等しいと仮定した場合、ｑ１の位置座標（３５７，３６９）、ｑ２の位置座標（３３２，１２２）、ｑ３の位置座標（４６２，１２９）から、ｑ４の仮想の位置座標を例えば（４８７，３６２）と設定することができる。

【１１４０】

なお、ｐ１の液晶座標（２００，２００）、ｐ２の液晶座標（１０８０，２００）およびｐ３の液晶座標（１０８０，８２４）が既知であるから、設定された仮想の角部頂点ｑ４に対応する仮想のｐ４の液晶座標を（２００，８２４）に設定することができる。

【１１４１】

そして、既知の値であるｐ１～ｐ３の液晶座標、設定されたｐ４（仮想点）の液晶座標、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像におけるｑ１～ｑ３の位置座標、および、設定されたｑ４（仮想点）の位置座標をホモグラフィ変換式に代入することによって、矩形画像１３００が液晶表示装置１３に表示された場合と同様に、ａ～ｈの変換係数を求めることができる。

【１１４２】

ａ～ｈの変換係数を求めた後、図１１７に示した座標変換処理を行い、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置座標を液晶座標に変換することにより、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された遊技球の位置（位置座標）に基づいて、実体に近いリアリティのある演出画像を液晶表示装置１３に表示することが可能となる。

【１１４３】

次に、変形例の変換係数算出処理について、図１１６に示される変換係数算出処理と異なる点について説明する。なお、座標変換処理については図１１７に示される処理と同様である。

【１１４４】

図１１９は、電源が投入されたときに、サブＣＰＵ２０１により実行される変換係数算出処理の変形例を示すフローチャートである。表示制御回路２０５は、上述したとおり、電源が投入されたことに基づいて、ｐ１、ｐ２およびｐ３を角部の頂点とする例えば白色の三角形画像１３１０を液晶表示装置１３に表示させる制御を行う。なお、図１１９において、図１１６に示されるフローチャートと同じ処理については、同じ番号を付している。

【１１４５】

変形例の変換係数算出処理が第９実施形態の変換係数算出処理と異なる点は、ステップＳ２１０２とステップＳ２１０４との間で、ステップＳ２１０３の処理が実行される点である。

【１１４６】

サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０２の処理を行うと、ステップＳ２１０３において、仮想の矩形画像１３００の角部頂点ｑ４の位置座標、および、ｐ４に対応するｐ４の液晶座標を設定する処理を行う。

【１１４７】

サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１０３の処理を行うと、ステップＳ２１０４の処理

を行う。このステップＳ２１０４以降の処理は第９実施形態と同様であるため、説明を省略する。

【１１４８】

このように、必ずしも矩形画像１３００が液晶表示装置１３に表示される必要はなく、例えば三角形画像１３１０が液晶表示装置１３に表示される場合であっても、軌跡処理を実行する際に、より実体に近いリアリティのある演出画像を表示することが可能となる。また、液晶表示装置１３では矩形画像１３００が表示されているものの、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された画像において３つの角部頂点しか位置座標を特定できなかったような場合であっても、変換係数を求めることができる。

【１１４９】

なお、ＣＣＤカメラ１０００から三角形画像の各角部頂点ｐ１～ｐ３までの距離は、実際にはパチンコ遊技機毎に異なる。そこで、例えば、ＣＣＤカメラ１０００の撮影方向や、ＣＣＤカメラ１０００と液晶表示装置１３との距離等に応じて、ｑ４（仮想点）の位置座標を微調整する等、適宜補正を行うようにするとよい。例えば、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において、ｑ１とｑ２とを結ぶ線がＹ軸に対して成す角度や、ｑ２とｑ３とを結ぶ線がＸ軸に対して成す角度等に基づいて、液晶表示装置１３に対するＣＣＤカメラの方向や縮尺等を特定することにより、ｑ４の位置座標を適宜補正することができる。なお、ＣＣＤカメラ１０００および液晶表示装置１３の位置は固定であるため、ＣＣＤカメラ１０００から三角形画像の各角部頂点ｐ１～ｐ３までの距離は、パチンコ遊技機固有の値として決まると考えてよい。

【１１５０】

［画像調整処理］

また、本実施形態では、例えば電源投入時に座標変換処理が行われるが、この座標変換処理の前または後に、画質調整処理を行っている。この画質調整処理は、画像調整用の特定画像を液晶表示装置１３に表示し、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる特定画像の見映えや外観にかかわる要素（例えば、色相、明度、彩度、輝度等）を判別し、この判別結果に基づいて、液晶表示装置１３に表示される画像の見映えや外観にかかわる要素の調整を行うようにしたものである。なお、以下において、「見映えや外観にかかわる要素」を、単に「外観要素」と称する。

【１１５１】

なお、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の調整として、例えば、色相、明度、彩度および輝度の全部について行うことができる構成としてもよいし、色相、明度、彩度および輝度のうちいずれか一つまたは複数について行うことができる構成としてもよいし、色相、明度、彩度または／および輝度に代えてこれらとは別のものを調整できるようにしてもよい。また、特定画像が複数色からなる場合には、コントラストを調整するものであってもよい。

【１１５２】

また、画像調整用として液晶表示装置１３に表示される特定画像は、例えば電源投入時に常に同じ画像が表示されるようにしてもよいし、調整対象に応じて異なる画像が表示されるようにしてもよい。後者の場合、例えば調整対象が明度である場合には明度の調整に適した画像を表示し、例えば調整対象が輝度である場合には輝度の調整に適した画像（例えば白色画像）を表示するとよい。

【１１５３】

なお、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる特定画像の外観要素の判別結果に基づいて、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の調整を行うことに加え、例えば遊技者やホール関係者等が操作できる操作部を操作することによって、液晶表示装置１３に表示される特定画像の外観要素の調整を行うことができるようにしてもよい。この場合、デフォルトとして、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる特定画像の外観要素の判別結果に基づいて液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の調整が行われるものの、操作部が操作された場合には、デフォルトよりも操作

部の操作を優先して、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の調整が行われるようにすることが好ましい。

【１１５４】

次に、サブＣＰＵ２０１により実行される画像調整処理について、図１２０を参照して説明する。図１２０は、電源が投入されたときに、サブＣＰＵ２０１により実行される画像調整処理の一例を示すフローチャートである。

【１１５５】

図１２０に示されるように、サブＣＰＵ２０１は、先ず、ステップＳ２１１１において、対象フレームの画像を取得する。

【１１５６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１１２において、対象フレームの画像に含まれる特定画像の外観要素の度合いを識別する。この処理では、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像に含まれる特定画像の外観要素の度合い（例えば、色相の度合い、明度の度合い、彩度の度合い、輝度の度合い等）を例えば数値化することによって識別する。

【１１５７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１１３において、識別された特定画像の外観要素の度合いが基準値の範囲外でない場合すなわち基準値の範囲内である場合（ステップＳ２１１３におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、画像調整処理を終了する。基準値は、プログラムＲＯＭ２０２に記憶するようにするとよい。

【１１５８】

一方、識別された特定画像の外観要素の度合いが基準値の範囲外である場合（ステップＳ２１１３におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１１４に移り、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の度合い調整を行う。この処理では、例えば、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の度合いを複数段階（例えば１０段階）で調整できる場合、識別された外観要素の度合いが基準値の下限を下回っているときは、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の度合いを例えば１段階アップさせる処理を行う。また、識別された外観要素の度合いが基準値の上限を上回っているときは、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の度合いを例えば１段階ダウンさせる処理を行う。

【１１５９】

サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１１４の処理を行うと、ステップＳ２１１１に戻り、識別された外観用紙の度合いが基準値の範囲内となるまで（ステップＳ２１１３においてＮＯと判別されるまで）、ステップＳ２１１１～ステップＳ２１１４の処理を繰り返す。

【１１６０】

このように、画像調整処理を行うことにより、例えば電源投入時にＣＣＤカメラ１０００により撮影された画像の外観要素の度合いに基づいて、液晶表示装置１３に表示される画像の外観要素の度合いが調整されるため、液晶表示装置１３に表示される画像の見映えや外観を向上させて興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１１６１】

なお、画像調整処理が行われるタイミングでは画像調整用の特定画像が液晶表示装置１３に表示されるようにし、変換係数算出処理が行われるタイミングでは変換係数算出用の画像（例えば、矩形画像１３００または三角形画像１３１０）が液晶表示装置１３に表示されるようにしてもよいが、画像調整用の特定画像と変換係数算出用の画像とを共用画像とし、この共用画像が例えば電源投入時に表示されるようにしてもよい。

【１１６２】

［第１０実施形態］

以上、第１実施形態～第９実施形態について説明した。以下、第１０実施形態について、図１２１～図１２６を参照して説明する。第１０実施形態に係るパチンコ遊技機１は、基本的な構成は第１実施形態および第３実施形態～第９実施形態に係るパチンコ遊技機１と同じであるが、遊技球が転動可能な遊技領域１２ａの前面に設けられる始動口、大入賞

口、アウト口等の配置位置等は異なる。以下においては、配置位置にかかわらず、第１実施形態および第３実施形態～第９実施形態に係るパチンコ遊技機１の構成要素と同一の構成要素には、同一の符号を付して説明することとする。また、第１実施形態および第３実施形態～第９実施形態における説明が第１０実施形態においても当てはまる部分については、説明を省略することとする。なお、本実施形態において、始動口、大入賞口、アウト口５５等の配置位置は限定されるものではない。また、図１２１～図１２６において、第１０実施形態の説明に必要な部材については符号を付与するが、第１０実施形態の説明に必要としない部材については符号を付与しないものとする。

【１１６３】

図１２１は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であり、ガイドレール４１（外レール４１ａ、内レール４１ｂ）、始動口、大入賞口、Ｓ字状の球通路を有する球通路部材５５４、ステージ部材５５５、アウト口５５、多数の遊技釘５５６等が前面側に設けられた図である。このパチンコ遊技機１では、遊技盤１２の略全体が透明の樹脂部材で構成されており、前面側から遊技盤１２を見た場合に、遊技盤１２の後方を視認できるようになっている。

【１１６４】

遊技盤１２の後面側には、遊技盤１２と略同じ大きさの表示領域を有する大型の液晶表示装置（参照符号なし）が配置されており、遊技盤１２の前面側（遊技者側）から遊技盤１２をとおして大型の液晶表示装置に表示される画像を視認できるように構成されている。

【１１６５】

図１２２は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であり、遊技盤１２の後面側に配置された液晶表示装置に表示される画像を理解しやすいように、始動口、大入賞口、玉通路部材５５４およびステージ部材５５５等の図示を省略している。

【１１６６】

図１２２に示されるように、液晶表示装置には、背景画像５５０として表示される火山、装飾図柄の演出領域として表示される図柄演出領域５５２の他、軌跡演出の画像として泡画像５６０が表示されている。

【１１６７】

図１２３は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であり、遊技盤１２の後面側に配置された液晶表示装置に画像が表示された態様を示している。このように、遊技球が転動する遊技領域１２ａの後方において画像を表示することができるようになっており、正面視で（遊技者側から見て）、液晶表示装置の表示領域に表示される画像を、遊技領域１２ａを転動する遊技球と重なるように表示することができる。

【１１６８】

図１２３に示されるように、泡画像５６０は、上述した遊技媒体追跡処理を行うことにより表示される画像、すなわち遊技球５８０の位置情報に基づいて表示される画像であり、遊技球５８０の転動軌跡を示す画像として表示される。

【１１６９】

なお、遊技盤１２の後面側に大型の液晶表示装置が配置されるようにしたが、これに代えて、例えば図１００に示すように、遊技盤１２の前面全体に映像を投影することが可能な第プロジェクタユニットＢを設けてもよい。また、液晶表示装置により表示される画像とプロジェクタユニットＢにより投影される映像との両方で、遊技盤１２の前面全体を演出領域として機能させるようにしてもよい。

【１１７０】

また、遊技盤１２の前面全体を演出領域として機能させることは必須ではなく、例えば、遊技領域１２ａの全域を演出領域として機能させてもよいし、遊技球５８０の転動軌跡を演出画像に反映させることができれば、遊技領域１２ａの全域を演出領域として機能させることも必須ではない。

【１１７１】

［遊技媒体補完処理］

泡画像５６０のように遊技球５８０の位置情報に基づいて軌跡処理が実行される場合、その前提として、例えば第１実施形態において上述した遊技媒体追跡処理が行われる。上述したとおり、ＣＣＤカメラ１０００で遊技領域１２ａが撮影されると、動画像として、連続する複数のフレーム画像が取得される（図３１のステップＳ２８１参照）。遊技媒体追跡処理では、各フレーム画像に含まれる遊技球の位置情報が特定されるが、例えば、ＣＣＤカメラ１０００と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、遊技球の位置情報を特定することが困難であったり、遊技球の位置情報を特定することはできるものの現実的でない位置情報（例えば、遊技球の位置情報に基づく画像を表示した場合に不自然な画像が表示されることとなる位置）となる場合がある。

【１１７２】

そこで、このパチンコ遊技機１では、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレームの画像において、遊技球の位置情報を特定することが困難であったり、遊技球の位置情報が現実的でない場合、サブＣＰＵ２０１により実行される遊技媒体追跡処理において、遊技球の位置情報を補完する遊技媒体補完処理を行っている。

【１１７３】

図１２４は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であって、ＣＣＤカメラ１０００で遊技領域１２ａが撮影された複数のフレーム画像のうち、任意の連続する複数フレーム（例えば３フレーム）の画像のうちの１フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ａ（以下、単に「遊技球５８０ａ」と称する）、２フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｂ（以下、単に「遊技球５８０ｂ」と称する）および３フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｃ（以下、単に「遊技球５８０ｃ」と称する）の位置を示す図である。なお、２フレーム目の画像は１フレーム目の画像の次に撮影された画像、３フレーム目の画像は２フレーム目の画像の次に撮影された画像とする。すなわち、１フレーム目の画像～３フレーム目の画像は、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された連続する画像とする。図１２４では、遊技球５８０の軌跡を把握しやすいように、遊技盤１２の後面側に配置される液晶表示装置に、背景画像５５０である火山や軌跡演出の画像である泡画像５６０を表示せずに装飾図柄演出領域５５２のみを表示している。

【１１７４】

本実施形態において、遊技球５８０ｂが所定位置にない場合に、遊技媒体補完処理を行い、例えば遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心との略中央（以下、「特定位置」と称する）に、遊技球５８０ｂの位置情報を補完するようにしている。遊技球５８０ｂが所定位置にない場合とは、例えば以下のような場合が相当する。

・遊技球５８０ａの位置情報と遊技球５８０ｃの位置情報との関係において、遊技球５８０ｂの位置情報が不自然である場合（ただし、後述するように、遊技球５８０ｂの位置情報が遊技球５８０ａの位置情報よりも上方であるときは遊技媒体補完処理を行わない）。

・１フレーム目の画像に遊技球５８０ａが含まれており且つ３フレーム目の画像にも遊技球５８０ｃが含まれているにもかかわらず、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合。

・遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｂの中心とを結ぶ距離が、予め定められた一定距離以上である場合。

【１１７５】

次に、図１２５および図１２６を参照し、遊技媒体補完処理の態様について説明する。図１２５は、遊技球５８０ａの位置情報と遊技球５８０ｃの位置情報との関係において、遊技球５８０ｂの位置情報が不自然である場合の遊技媒体補完処理の態様を示す図であって、（Ａ）遊技媒体補完処理を行う必要がない場合の各フレームの画像、（Ｂ）遊技球５８０ｂの位置情報が遊技球５８０ａの位置情報から離れすぎている場合の各フレームの画像、（Ｃ）遊技球５８０ｂの位置情報が遊技球５８０ａの位置情報から離れすぎている場合に、遊技球５８０ｂの位置情報が補完された後の各フレームの画像である。図１２６は、１フレーム目の画像に遊技球５８０ａが含まれており且つ３フレーム目の画像にも遊技

球５８０ｃが含まれているにもかかわらず、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合の遊技媒体補完処理の態様を示す図であって、（Ａ）遊技媒体補完処理を行う必要がない場合の各フレームの画像、（Ｂ）２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合の各フレームの画像、（Ｃ）２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合に遊技球５８０ｂの位置情報が補完された後の各フレームの画像である。なお、ＣＣＤカメラ１０００で撮影される範囲は図１１４において例えば一点鎖線で示される撮影範囲１０５０であるから、本来、図１２５および図１２６において示される各フレームの画像も、上記撮影範囲１０５０を撮影した画像となる。しかしここでは、図１２５および図１２６では、便宜上、遊技領域１２ａを正面からみた場合の図として示し、水平方向をＸ軸方向、鉛直方向をＹ軸方向として図示している。また、図１２６（Ｃ）の２フレーム目の画像では、理解しやすいように、遊技球５８０ａおよび遊技球５８０ｃを二点鎖線で示している。

【１１７６】

先ず、図１２５を参照し、遊技球５８０ａの位置情報と遊技球５８０ｃの位置情報との関係において、遊技球５８０ｂの位置情報が不自然である場合の遊技媒体補完処理の態様について説明する。

【１１７７】

遊技球５８０ａの中心を基準位置として、この基準位置から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離およびＹ軸方向の距離のいずれもが適正距離Ａであるとき（図１２５（Ａ）参照）、遊技媒体補完処理を行わない。なお、図１２５（Ａ）では、便宜上、Ｙ軸方向の距離を適正距離Ａと示している。適正距離Ａすなわち上述の所定位置は、特定位置（遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心とを結ぶ直線の略中央）を含む一定の領域内である。特定位置を含む一定の領域内は、軌跡処理を実行した場合に不自然な画像が表示されることとならない範囲が相当する。

【１１７８】

遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＹ向距離αが、遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＹ軸方向の距離βと比べて一定以上に大きい場合（図１２５（Ｂ）参照）、すなわちＹ向距離αが適正距離Ａの範囲を超えている（適正距離Ａ＜Ｙ向距離α）場合、遊技媒体補完処理を行う。Ｙ軸方向の距離αが適正距離Ａの範囲を超えている場合、Ｙ軸方向の距離βは適正距離Ａよりも小さくなる（Ｙ向距離β＜適正距離Ａ）ことが多いため、一般的には、「Ｙ向距離β＜適正距離Ａ＜Ｙ向距離α」となる。

【１１７９】

なお、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離が、遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＸ軸方向の距離と比べて一定以上に大きい場合にも、遊技媒体補完処理を行う。

【１１８０】

図１２５（Ｂ）の場合、すなわち遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＹ向距離αが適正距離Ａの範囲を超えている場合、遊技媒体補完処理は、図１２５（ｃ）に示されるように行われる。具体的には、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＹ軸方向の距離（図１２５（Ｃ）ではγで図示）と、遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＹ軸方向の距離（図１２５（Ｃ）ではγで図示）とが略等しくなるように、２フレーム目の遊技球５８０ｂのＹ軸方向の位置情報が補完される。

【１１８１】

また、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離が適正距離Ａの範囲を超えている場合には、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離と、遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＸ軸方向の距離とが略等しくなるように、２フレーム目の遊技球５８０ｂのＸ軸方向の位置情報が補完される。

【１１８２】

そして、軌跡処理は補完後の遊技球５８０ｂの位置情報に基づいて実行されるため、液晶表示装置には、補完後の位置を遊技球５８０ｂが転動したかのような軌跡演出が表示される。

【１１８３】

次に、図１２６を参照し、１フレーム目の画像に遊技球５８０ａが含まれており且つ３フレーム目の画像にも遊技球５８０ｃが含まれているにもかかわらず、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合の遊技媒体補完処理の態様について説明する。

【１１８４】

遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離およびＹ軸方向の距離のいずれもが適正距離であるとき、遊技媒体補完処理を行わない（図１２６（Ａ）参照）。適正距離とは、軌跡処理が実行された場合に不自然な画像が表示されることとならない範囲が相当する。

【１１８５】

また、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていたとしても、この遊技球５８０ｂが１フレーム目の画像に含まれている遊技球５８０ａよりも上方である場合には、遊技媒体補完処理を行わず、実際の遊技球５８０ｂの位置座標に基づいて軌跡演出を行うようにしている。これにより、実際の遊技球の位置と軌跡演出の画像である泡画像５６０の位置との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われることを防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１１８６】

図１２６（Ｂ）に示されるように、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合、遊技媒体補完処理を行う。

【１１８７】

図１２６（Ｂ）の場合、すなわち２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合、遊技媒体補完処理は、図１２６（ｃ）に示されるように行われる。具体的には、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までの距離Ｂと、遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までの距離Ｂとが略等しくなるように、２フレーム目の遊技球５８０ｂの位置情報が補完される。さらに詳述すると、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＸ軸方向の距離と遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＸ軸方向の距離とが略等しくなるように、且つ、遊技球５８０ａの中心から遊技球５８０ｂの中心までのＹ軸方向の距離と遊技球５８０ｂの中心から遊技球５８０ｃの中心までのＹ軸方向の距離とが略等しくなるように、２フレーム目の遊技球５８０ｂの位置情報が補完される。

【１１８８】

そして、液晶表示装置には、補完後の位置を遊技球５８０ｂが転動したかのような軌跡演出が表示される。

【１１８９】

なお、上記では、１フレーム目の画像～３フレーム目の画像が連続する画像として説明したが、必ずしもこれに限られない。例えば、１フレーム目の画像の複数フレーム後の画像を２フレーム目の画像とし、２フレーム後の画像の複数フレーム後の画像を３フレーム目の画像とするように、各フレーム画像は必ずしも連続する画像でなくてもよい。この場合、１フレーム目の画像と２フレーム目の画像との間のフレーム数と、２フレーム目の画像と３フレーム目の画像との間のフレーム数とが同じフレーム数であることが好ましい（すなわち、２フレーム目の画像は、１フレーム目の画像と３フレーム目の画像との中間の画像であることが好ましい）。ただし、各フレーム画像が連続しない場合には、１フレーム目の画像～３フレーム目の画像が、サブＣＰＵ２０１の割込み処理としての１フレームに相当する例えば３３ｍｓｅｃの範囲内の画像であることが好ましい。また、１フレーム目の画像を取得した後、サブＣＰＵ２０１の割込み処理としての１フレームに相当する例えば３３ｍｓｅｃ後に取得されるフレーム画像を２フレーム目の画像とし、２フレーム目の画像を取得してから３３ｍｓｅｃ後に取得されるフレーム画像を３フレーム目の画像と

してもよい。
【１１９０】
　また、上記では、２フレーム目の画像において遊技球ｂについての遊技媒体補完処理を行う場合、補完先である特定位置を、２つの遊技球の位置（１フレーム目の画像に含まれる遊技球ａの位置および３フレーム目の画像に含まれる遊技球ｃの位置）に基づいて決めているが、必ずしもこれに限られず、２つよりも多くの遊技球（すなわち、３つ以上のフレーム画像に含まれる遊技球）の位置に基づいて決めるようにしてもよいし、１つの遊技球の遊技球の位置に基づいて決めるようにしてもよい。１つの遊技球の遊技球の位置に基づいて補完先である特定位置を決める場合、遊技球ａの位置に基づいて特定位置を決めてもよいし、遊技球ｃの位置に基づいて特定位置を決めてもよい。また、１つの遊技球の遊技球の位置に基づいて補完先である特定位置を決める場合、例えば、１フレーム目の画像に遊技球ａの残像がある場合にはこの残像に基づいて遊技球の転動方向や転動速度等を推測して特定位置を決めるようにしてもよいし、重力方向に特定位置を決めるようにしてもよいし、過去の転動方向データに基づいて特定位置を決めるようにしてもよい。このように、上述した遊技媒体補完処理の態様は一例であって、遊技媒体補完処理は上述した態様に限定されるものではない。
【１１９１】
　［遊技媒体再補完処理］
　ところで、上述の遊技媒体補完処理を行った場合、特定位置に補完された後の遊技球の位置情報が適切でない場合がある。例えば、補完後の遊技球が、遊技釘５５６や始動口等の各種部材と重なる場合のように、遊技球が存在しえない位置に遊技球の位置情報が補完された場合には、補完後の遊技球の位置情報が適切でない。この場合、補完された位置である特定位置からさらに別の位置に、遊技球の位置情報を移動させる遊技媒体再補完処理を行うようにしている。これにより、遊技球が存在しえない位置情報に基づいて軌跡処理が実行されること、ひいては遊技球が存在しえない位置を遊技球が転動することにより不自然な演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることが可能となる。
【１１９２】
　なお、特定位置から別の位置に遊技球の位置情報を移動させる遊技媒体再補完処理を行ったとき、さらにその別の位置が適切でない場合（例えば、別の位置が遊技釘５５６や始動口等の各種部材と重なるような場合）には、上記の別の位置からさらに別の位置に遊技球の位置情報を移動させる遊技媒体再補完処理を行う。この遊技媒体再補完処理は、適切な位置に遊技球の位置情報が移動するまで繰り返し行われる。
【１１９３】
　特定位置が「遊技球が存在しえない位置」であるか否かについては、「遊技球が存在しえない位置」の位置情報をあらかじめプログラムＲＯＭ２０２（図８参照）に記憶し、この位置情報を参照して判別しているが、これに限られず、ＣＣＤカメラ１０００により撮影されたフレーム画像に基づいてサブＣＰＵ２０１が判別するようにしてもよい。
【１１９４】
　次に、図１２７～図１２９を参照し、遊技媒体再補完処理の態様について説明する。
【１１９５】
　図１２７は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であって、特定位置に補完された遊技球５８０ｂの位置情報が、上下に並ぶ遊技釘５５６ａ，５５６ｂのうち下方の遊技釘５５６ｂの位置情報と重なる場合を示す図である。図１２８は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であって、遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理を行った場合を示す図である。なお、図１２７および図１２８では、遊技球５８０の軌跡を把握しやすいように、遊技盤１２の後面側に配置される液晶表示装置に、背景画像５５０である火山や軌跡演出の画像である泡画像５６０を表示せずに装飾図柄演出領域５５２のみを表示している。
【１１９６】
　遊技媒体補完処理によって特定位置に補完された遊技球５８０ｂの位置情報が遊技釘５

５６ｂの位置情報と重なる場合（図１２７参照）、図１２８に示されるように、特定位置から別の位置に遊技球５８０ｂの位置情報を移動させる遊技媒体再補完処理が行われる。

【１１９７】

図１２９は、（Ａ）遊技球５８０ｂが補完される前の画像（遊技媒体補完処理前の画像）の一例、遊技球５８０ｂが特定位置に補完された画像（遊技媒体補完処理後の画像）の一例、遊技球５８０ｃが特定位置から別の位置に移動された画像（遊技媒体再補完処理後の画像）の一例、を示す図、（Ｂ）遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理が行われる場合の移動先の決め方の一例を示す図、である。なお、図１２９においても、便宜上、図１２５および図１２６と同様に、水平方向をＸ軸方向、鉛直方向をＹ軸方向として図示している。また、図１２９（Ａ）では、理解しやすいように、遊技球５８０ａおよび遊技球５８０ｃを二点鎖線で示している。

【１１９８】

先ず、図１２９（Ａ）の遊技媒体補完処理前の画像に示されるように、遊技球５８０ｂが、上述した所定の位置（遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心とを結ぶ直線の略中央である特定位置を含む一定の領域内）にない場合、遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理が行われる。

【１１９９】

遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理が行われると、図１２９（Ａ）の遊技媒体補完処理後の画像に示されるように、特定位置（遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心とを結ぶ直線の略中央）に遊技球５８０ｂの位置情報が補完される。ただし、特定位置に遊技球５８０ｂの位置情報が補完されたとしても、上述したように、遊技媒体補完処理が行われた後の遊技球５８０ｂの位置情報が遊技領域１２ａに配置された遊技釘５５６等の各種部材の位置情報と重複することが生じうる。そこで、この場合、遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理が行われる。

【１２００】

遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理が行われると、図１２９（Ａ）の遊技媒体再補完処理後の画像に示されるように、特定位置から別の位置に、遊技球５８０ｂの位置情報が再補完される。特定位置からの移動先である上記の別の位置は、上述した一定の領域内の位置であることが好ましい。

【１２０１】

次に、遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理が行われた場合の移動先の決め方の一例について説明する。なお、遊技媒体再補完処理は、遊技球５８０ｂの移動距離が最短となるように行われる。

【１２０２】

図１２９（Ｂ）では、特定位置にある遊技球５８０ｂを実線で示し、特定位置から別の位置に移動された遊技球５８０ｂを二点鎖線で示す。また、図１２９（Ｂ）に示されるように、遊技釘５５６ｂの中心を$Ｏ_{3}$、特定位置における遊技球５８０ｂの中心を$Ｏ_{4}$、特定位置から別の位置に移動された遊技球の中心を$Ｏ_{5}$とする。

【１２０３】

遊技球５８０ｂについて遊技媒体再補完処理を行う場合、遊技球５８０ｂを移動させる方向と、遊技球５８０ｂを移動させる距離とを決める必要がある。

【１２０４】

遊技球５８０ｂの移動距離が最短となるように遊技媒体再補完処理を行う場合、遊技球５８０ｂ（具体的には遊技球５８０ｂの中心$Ｏ_{4}$）を移動させる方向は、フレーム画像（二次元画像）において互いに重複する形状が遊技球５８０ｂおよび遊技釘５５６ｂのいずれも円形であるため、遊技釘５５６ｂの中心$Ｏ_{3}$と遊技球５８０ｂの中心$Ｏ_{4}$とを結ぶ直線Ｌの延長線上であって且つ遊技釘５５６ｂとは反対の方向となる。この方向は、図１２９（Ｂ）において、実線で示される遊技球５８０ｂの中心$Ｏ_{4}$から二点鎖線で示される遊技球５８０ｂの中心$Ｏ_{5}$に向けて示される矢印の方向である。

【１２０５】

また、遊技球５８０ｂを移動させる距離は、特定位置における遊技球５８０ｂの外周と直線Ｌとの交点$Ｐ_1$から遊技釘５５６ｂの外周と直線Ｌとの交点$Ｐ_2$までの距離ｍとなるため、これを測定すればよい。なお、交点$Ｐ_1$から交点$Ｐ_2$までの距離ｍは、フレーム画像（すなわち二次元画像）において遊技球５８０ｂが占める領域と遊技釘５５６ｂが占める領域とが重なる領域の面積（図１２９（Ｂ）において斜線で図示）に比例する。

【１２０６】

このように、特定位置にある遊技球５８０ｂの移動方向および移動距離を決定することで、移動先の位置の位置座標が決定される。そして、特定位置から移動した後の遊技球５８０ｂが他の遊技釘（例えば遊技釘５５６ａ）等の各種部材と重なる場合には、遊技球５８０ｂが各種部材と重ならなくなるまで、上述した遊技媒体再補完処理が同様の手順で繰り返される。

【１２０７】

なお、上記では、特定位置に補完された遊技球５８０ｂの位置情報が遊技釘５５６の位置情報と重なる場合に行われる遊技媒体再補完処理について説明したが、例えば図１３０に示されるように球通路部材５５４を転動する遊技球について遊技媒体補完処理を行う場合には、これに付随して遊技媒体再補完処理を行う必要がある。

【１２０８】

図１３０は、パチンコ遊技機１の遊技盤１２を示す正面図の一例であって、遊技球が球通路部材５５４を転動する態様の一例を示す図である。なお、図１３０では２フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｂが図示されているが、以下では、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていない場合等、遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理を行う必要がある場合について説明する。

【１２０９】

１フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ａおよび３フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｃが図１３０に示される位置にある場合、遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理が行われると、遊技球５８０ｂの位置情報は、特定位置（遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心とを結ぶ直線の略中央）に補完される。

【１２１０】

しかし、球通路部材５５４を転動する遊技球は、略Ｓ字状または略反Ｓ字状に方向を変えながら球通路部材５５４内を転動する。そのため、特定位置（遊技球５８０ａの中心と遊技球５８０ｃの中心とを結ぶ直線の略中央）に遊技球５８０ｂの位置情報が補完されたとしても、特定位置は遊技球５８０ｂが存在しえない位置となり、遊技球５８０ｂについての遊技媒体補完処理に付随して遊技媒体再補完処理を行う必要がある。

【１２１１】

なお、遊技球５８０ｂについて行われる遊技媒体再補完処理は、上述したとおり、球通路部材５５４の位置情報をあらかじめプログラムＲＯＭ２０２（図８参照）に記憶し、この位置情報を参照して判別しているが、これに限られず、ＣＣＤカメラ１０００により撮影されたフレーム画像に基づいてサブＣＰＵ２０１が判別するようにしてもよい。

【１２１２】

以上説明したように、遊技媒体追跡処理において、必要に応じて遊技媒体補完処理を行うことにより、遊技球が存在しえない位置情報に基づいて軌跡処理が実行されること、ひいては遊技球が存在しえない位置を遊技球が転動することにより不自然な演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることが可能となる。また、遊技媒体補完処理に加えて遊技媒体再補完処理を必要に応じて行うことにより、演出効果をさらに好適に高めることが可能となる。

【１２１３】

なお、上述した遊技媒体再補完処理の態様は一例であって、これに限定されるものではない。

【１２１４】

［遊技媒体補完処理・遊技媒体再補完処理が行われる場合の遊技媒体追跡処理］

次に、遊技媒体補完処理および遊技媒体再補完処理が必要に応じて行われる場合に、サブＣＰＵ２０１により実行される遊技媒体追跡処理について、図１３１を参照して説明する。図１３１は、サブＣＰＵ２０１により実行される遊技媒体追跡処理の一例を示すフローチャートである。なお、図４２の遊技媒体追跡処理と重複する処理もあるが、以下では、重複する処理であるか否かにかかわらず別のステップ番号を付与して説明する。

【１２１５】

サブＣＰＵ２０１は、先ず、対象フレームの画像を取得する（ステップＳ２１１５）。対象フレームとは、少なくとも上述する１フレーム目～３フレーム目の画像が含まれるが、それ以上のフレーム画像を取得してもよい。サブＣＰＵ２０１は、取得したフレーム画像に含まれる遊技球５８０の位置画像を示すデータをワークＲＡＭ２０３から読み出す。

【１２１６】

次に、サブＣＰＵ２０１は、フレーム間の画像に含まれる遊技球の位置の比較を行う（ステップＳ２１１６）。例えば、遊技球５８０ａの中心の位置座標と、遊技球５８０ｂの中心の位置座標と、遊技球５８０ｃの中心の位置座標とを比較する。

【１２１７】

次に、サブＣＰＵ２０１は、球位置が所定の距離より離れているか否かを判別する（ステップＳ２１１７）。例えば、遊技球５８０ａの位置情報と遊技球５８０ｃの位置情報との関係において、遊技球５８０ａまたは／および遊技球５８０ｃから適正距離Ａの範囲内に遊技球５８０ｂがあるか否かを判別する。また、各フレームの画像に遊技球５８０が含まれているか否かを判別し、２フレーム目の画像に遊技球５８０ｂが含まれていなければ、球位置が所定の距離より離れていると判別してもよい。

【１２１８】

球位置が所定の距離より離れていない場合（ステップＳ２１１７におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１はステップＳ２１２３に移る。ステップＳ２１２３の処理については後述する。なお、遊技球５８０ｂの位置情報が遊技球５８０ａの位置情報よりも上方であるときは、上述したとおり、球位置が所定の距離より離れていないと判別し（ステップＳ２１１７におけるＮＯ）、遊技媒体補完処理を行わない。

【１２１９】

球位置が所定の距離より離れている場合（ステップＳ２１１７におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、遊技媒体補完処理を行う（ステップＳ２１１８）。この遊技媒体補完処理では、補完後の位置として上述した特定位置を選択し、この特定位置に遊技球５８０ｂの位置座標を補完する。

【１２２０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、補完先として選択した特定位置に、遊技釘５５６や始動口等の除外対象があるか否かを判別する（ステップＳ２１１９）。除外対象とは、遊技釘５５６や始動口等の各種部材のように、遊技球と重ならないものが相当する。

【１２２１】

補完先として選択した特定位置に除外対象がある場合（ステップＳ２１１９におけるＹＥＳ）、遊技媒体補完処理が行われた遊技球５８０ｂと遊技釘５５６等の除外対象との重複を回避するために、サブＣＰＵ２０１は、遊技媒体再補完処理を行う（ステップＳ２１２０）。この遊技媒体再補完処理では、再補完先の位置を選択し、この選択された再補完先の位置に遊技球５８０ｂの位置座標を移動させる。

【１２２２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、再補完先として選択した位置に、遊技釘５５６や始動口等の除外対象がないかを判別する（ステップＳ２１２１）。

【１２２３】

再補完先として選択した位置に除外対象がある場合（ステップＳ２１２１におけるＮＯ）、ステップＳ２１２０に戻り、除外対象がない位置が再補完先として選択されるまで、ステップＳ２１２０およびステップＳ２１２１の処理が繰り返される。

【１２２４】

再補完先として選択した位置に除外対象がない場合（ステップＳ２１２１におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、補完または再補完された遊技球５８０ｂの位置情報に基づいて軌跡処理を実行する（ステップＳ２１２２）。これにより、液晶表示装置には、補完後または再補完後の位置を遊技球５８０ｂが転動したかのような軌跡演出が表示される。サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１２２の処理を行うと、遊技媒体追跡処理を終了する。

【１２２５】

また、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１２３では、撮影された遊技球の位置情報に基づいて軌跡処理を実行する。これにより、液晶表示装置には、撮影された遊技球の位置を転動する軌跡演出が表示される。サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１２３の処理を行うと、遊技媒体追跡処理を終了する。

【１２２６】

なお、図１３１のフローチャートを用いて説明した遊技媒体追跡処理は、遊技領域１２ａを転動する１個の遊技球に対して行われる処理であり、遊技領域１２ａを転動する遊技球が複数個存在する場合には、各遊技球に対して遊技媒体追跡処理が行われる。例えば、遊技領域１２ａを転動する各遊技球には上述したとおりＩＤが付与されるが、サブＣＰＵ２０１は、ＩＤを付与した遊技球のそれぞれに対して遊技媒体追跡処理を行う。したがって、１フレーム目～３フレーム目の各画像にＩＤ１が付与された遊技球ＡとＩＤ２が付与された遊技球Ｂとの両方が含まれており、２フレーム目の画像において、遊技球Ａについては遊技媒体補完処理を行い、遊技球Ｂについては遊技媒体補完処理を行わない場合、サブＣＰＵ２０１は、遊技球Ａについては補完後の位置情報に基づいて軌跡処理を実行し、遊技球Ｂについては２フレーム目の画像に含まれる遊技球の位置情報に基づいて軌跡処理を実行する。

【１２２７】

なお、遊技媒体補完処理または／および遊技媒体再補完処理が行われる場合の上述の遊技媒体追跡処理は一例であり、図１３１のフローチャートに示される処理に限定されるものではない。

【１２２８】

＜遊技媒体追跡処理の変形例１＞

上記では、遊技媒体追跡処理において、必要に応じて遊技媒体補完処理または／および遊技媒体再補完処理を行うことについて説明したが、この変形例１では、補完先である特定位置が排出位置（排出領域１０５２）である場合に、遊技媒体補完処理および遊技媒体再補完処理のいずれも行わないようにしたものである。この変形例１についての遊技媒体追跡処理についてはとくにフローチャートを用いて説明しないが、図１３１のフローチャートを用いて説明した遊技媒体追跡処理と異なる点は、球位置が所定の距離より離れている場合（ステップＳ２１１７におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、補完先である特定位置が排出位置（排出領域１０５２）であるか否かを判別し、特定位置が排出位置である場合には、ステップＳ２１１８～ステップＳ２１２２の処理を行わず、ステップＳ２１２３の処理を行うようにした点である。なお、特定位置が排出位置でなければ、ステップＳ２１１８～ステップＳ２１２２の処理を行う。排出位置（排出領域１０５２）は、図１１４を参照して上述したとおりである。

【１２２９】

図１３２は、遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理を行った場合の補完先となる特定位置が排出位置と重複する場合には遊技媒体補完処理を行わないことを示す図の一例であり、（Ａ）特定位置に遊技球５８０ｂの位置情報が補完された場合に遊技球５８０と消失領域とが重複する態様を示す図、（Ｂ）遊技球５８０ｂの位置情報が補完されない態様を示す図である。なお、図１３２においても、便宜上、図１２５、図１２６および図１２９と同様に、水平方向をＸ軸方向、鉛直方向をＹ軸方向として図示している。また、この明細書において、消失領域と排出領域とを同じ意味で用いており、これらは、例えば、始動口、大入賞口、一般入賞口、アウト口等のように、遊技球が受け入れられると遊技領域１２ａから排出される（消失する）領域が相当する。

【１２３０】
例えば、図１３２（Ａ）に図示されるように、遊技球５８０ｂについて遊技媒体補完処理を行った場合の補完先となる特定位置と排出位置とが重複する場合、遊技球補完処理は行われない。特定位置と排出位置とが重複する場合とは、特定位置の全領域と排出位置の全領域とが重複する場合、特定位置の一部域と排出位置の全領域とが重複する場合、特定位置の全領域と排出位置の一部領域とが重複する場合、特定位置の一部領域と排出位置の一部領域とが重複する場合、のいずれの場合も含む。
【１２３１】
図１３２（Ｂ）に図示されるように特定位置と排出位置とが重複する場合には、遊技球５８０ｂの位置情報の補完を行わない。この場合、サブＣＰＵ２０１は、ＣＣＤカメラ１０００で撮影された例えば２フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｂの位置情報に基づく軌跡処理を実行する。これにより、排出位置に遊技球が存在するかのような演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることが可能となる。なお、特定位置が排出位置と重なるか否かについては、排出位置の位置情報をあらかじめプログラムＲＯＭ２０２（図８参照）に記憶し、この位置情報を参照して判別しているが、これに限られず、ＣＣＤカメラ１０００により撮影されたフレーム画像に基づいてサブＣＰＵ２０１が判別するようにしてもよい。
【１２３２】
＜遊技媒体追跡処理の変形例２＞
上記では、遊技媒体追跡処理において、必要に応じて遊技媒体補完処理または／および遊技媒体再補完処理を行うことについて説明したが、この変形例２では、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像においてＩＤが付与された遊技球が消失した場合の遊技媒体追跡処理について説明する。
【１２３３】
上述したように、サブＣＰＵ２０１は、射出領域１０５１（図１１４参照）に属する遊技球に対して新たにＩＤを割り当て、排出領域１０５２（図１１４参照）に属する遊技球に対して付与されたＩＤを解放するようにしている。しかし、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において、必ずしも遊技球の位置情報を常に特定できるとは限らない。例えば、ＣＣＤカメラ１０００と遊技球との間が障害物によって遮られたり、遊技球周辺に光が入射したり、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像が暗かったりした場合等には、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において、遊技球の位置情報を特定することが困難となる。
【１２３４】
そこで、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像から一のＩＤが付与された遊技球（以下、「特定遊技球」と称する）の位置情報が消失した場合、この特定遊技球の位置情報が消失してから、同じＩＤが付与された遊技球の位置情報が再び得られるまでの時間に応じて、位置情報が消失した特定遊技球と、特定遊技球と同じＩＤが付与された遊技球とが同一の遊技球であるか別の遊技球であるかを判別するようにしている。
【１２３５】
具体的には、射出領域１０５１（図１１４参照）に属する遊技球に対してＩＤを付与する場合、付与できるＩＤに上限を設けて、例えばＩＤ１～ＩＤ１０のなかから重複しないようにＩＤを付与し、排出領域１０５２（図１１４参照）に属する遊技球に対して付与されたＩＤは解放される。そのため、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において一のＩＤが付与された特定遊技球の位置情報が消失した場合、原則的には、遊技領域１２ａから特定遊技球が排出されたものと考えることができる。しかし、上述したように、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において特定遊技球の位置情報を特定することが困難となる場合がある。このような場合が生じうることを考慮すると、ＣＣＤカメラ１０００で撮影されたフレーム画像において一のＩＤが付与された特定遊技球の位置情報が消失した場合に、遊技領域１２ａから特定遊技球が排出されたのか、遊技領域１２ａから特定遊技球が排出されていないもののＣＣＤカメラで撮影されたフレーム画像に

おいて特定遊技球の位置情報を特定できないだけであるのかを判別し難い。
【１２３６】
そこで、この変形例２では、例えばフレーム画像において一のＩＤが付与された特定遊技球の位置情報を特定できた場合、その後のフレーム画像において特定遊技球の位置情報が消失し、さらにその後所定時間内（例えば、サブＣＰＵ２０１の割込み処理としての１０フレームに相当する例えば３３０ｍｓｅｃ以内）のフレーム画像において特定遊技球の位置座標を特定できた場合には、特定遊技球の位置情報が消失したフレーム画像において、特定遊技球について遊技媒体補完処理または／および遊技媒体再補完処理を行う。
【１２３７】
一方、例えばフレーム画像において一のＩＤが付与された特定遊技球の位置情報を特定できた場合、その後のフレーム画像において特定遊技球の位置情報が消失し、さらにその後所定時間内（例えば、サブＣＰＵ２０１の割込み処理としての１０フレームに相当する例えば３３０ｍｓｅｃ以内）のフレーム画像において特定遊技球の位置座標を特定できなかった場合には、たとえ所定時間経過後のフレーム画像において一のＩＤ（消失した特定遊技球と同じＩＤ）が付与された特定遊技球の位置情報を特定することができたとしても、消失した特定遊技球は遊技領域１２ａから排出されたと判断し、所定時間経過後のフレーム画像において位置情報を特定できた特定遊技球は新たに射出領域１０５１（図１１４参照）に属した遊技球であると判断するようにしている。したがって、消失した特定遊技球については、遊技媒体補完処理および遊技媒体再補完処理のいずれも行われない。
【１２３８】
次に、遊技媒体追跡処理の変形例２において、サブＣＰＵ２０１により実行される遊技媒体追跡処理について、図１３３を参照して説明する。図１３３は、サブＣＰＵ２０１により実行される遊技媒体追跡処理の変形例２を示すフローチャートである。なお、図４２および図１３１の遊技媒体追跡処理と重複する処理もあるが、以下では、重複する処理であるか否かにかかわらず別のステップ番号を付与して説明する。
【１２３９】
サブＣＰＵ２０１は、先ず、対象フレームの画像を取得する（ステップＳ２１２４）。対象フレームとは、例えば上述する所定時間内に取得できるフレーム画像を指すが、それ以上のフレーム画像を取得してもよい。サブＣＰＵ２０１は、サブＣＰＵ２０１は、取得したフレーム画像に含まれる遊技球５８０の位置画像を示すデータをワークＲＡＭ２０３から読み出す。
【１２４０】
次に、サブＣＰＵ２０１は、撮影された画像から各遊技球のＩＤを確認する（ステップＳ２１２５）。
【１２４１】
次に、サブＣＰＵ２０１は、ＩＤが付与された遊技球のうち追跡できなかった遊技球すなわち位置座標を特定できなかった遊技球があるか否かを判別する（ステップＳ２１２６）。例えば、１フレーム目の画像において位置座標を特定できた遊技球（ＩＤが付与された遊技球）のうち、２フレーム目の画像において特定できなかった遊技球があるか否かを判別する。
【１２４２】
ＩＤが付与された遊技球のうち追跡できなかった遊技球がない場合（ステップＳ２１２６におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１２８に移る。
【１２４３】
一方、ＩＤが付与された遊技球のうち追跡できなかった遊技球がある場合（ステップＳ２１２６におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、追跡できなかった遊技球に付与されていたＩＤ（消失したＩＤ）と同じＩＤが付与された遊技球の消失時間の計測を開始又は更新し（ステップＳ２１２７）、その後、ステップＳ２１２８に移る。
【１２４４】
ステップＳ２１２８において、サブＣＰＵ２０１は、消失したＩＤを再度補足したか否

かを判別する。
【１２４５】
消失したＩＤを再度補足していない場合（ステップＳ２１２８におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３２に移る。
【１２４６】
一方、消失したＩＤを再度補足した場合（ステップＳ２１２８におけるＹＥＳ）、消失時間は所定の時間内であるか否かを判別する（ステップＳ２１２９）。
【１２４７】
消失時間が所定の時間内でない場合（ステップＳ２１２９におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３２に移る。
【１２４８】
一方、消失時間が所定の時間内である場合（ステップＳ２１２９におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３０に移り、消失した遊技球について遊技媒体補完処理を行う。
【１２４９】
次に、サブＣＰＵ２０１は、補完された遊技球の位置情報に基づいて軌跡処理を実行する（ステップＳ２１３１）。これにより、液晶表示装置には、補完後の位置を遊技球が転動したかのような軌跡演出が表示される。サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３１の処理を行うと、遊技媒体追跡処理を終了する。
【１２５０】
また、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３２において、撮影された遊技球の位置情報に基づいて軌跡処理を実行する。これにより、液晶表示装置には、撮影されや遊技球の位置を遊技球が転動する軌跡演出が表示される。サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１３２の処理を行うと、遊技媒体追跡処理を終了する。
【１２５１】
このように、一のＩＤが付与された特定遊技球の位置情報が消失してから、同じＩＤが付与された遊技球の位置情報が再び得られるまでの時間に応じて、位置情報が消失した特定遊技球と、特定遊技球と同じＩＤが付与された遊技球とが同一の遊技球であるか別の遊技球であるかを判別することにより、例えば実際の遊技球の位置からかけ離れた位置で遊技球の軌跡演出が表示されるといった不自然な演出が表示されることを防ぐことができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１２５２】
なお、図１３３を参照して行った説明では遊技媒体再補完処理について説明しなかったが、図１３３に示される遊技媒体追跡処理の変形例２においても、上述した遊技媒体再補完処理を行うようにしてもよい。
【１２５３】
［軌跡処理］
本実施形態のパチンコ遊技機１では、上述したように、射出領域１０５１（図１１４参照）に属する遊技球に対して新たにＩＤを割り当て、排出領域１０５２（図１１４参照）に属する遊技球に対して付与されたＩＤを解放するようにしている。さらに詳述すると、ＩＤ１～ＩＤ１０のＩＤ番号を用意し、射出領域１０５１に属する各遊技球に対して、例えば昇順でＩＤを付与している。例えば、射出領域１０５１に最初に属した遊技球に対してＩＤ１を付与し、次に射出領域１０５１に属した遊技球（ＩＤ１を付与した遊技球とは別の遊技球）に対してＩＤ２を付与し、さらにその次に射出領域１０５１に属した遊技球（ＩＤ１およびＩＤ２を付与した遊技球とは別の遊技球）に対してＩＤ３を付与し、ＩＤ１０まで付与されると、ＩＤ１～ＩＤ１０を付与した遊技球とは別の遊技球に対して、ＩＤ１に戻って付与している。これにより、データ量を抑制しつつ、遊技領域１２ａに存在する遊技球に同一のＩＤが付与された遊技球が極力存在しないようにすることができる。しかし、付与するＩＤの数に上限を設けているため、ＩＤの数を超える数の遊技球が遊技領域１２ａに存在するような場合には、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域

１２ａに存在してしまうこととなる。
【１２５４】
そこで、本実施形態のパチンコ遊技機１では、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在しうることを前提として軌跡処理を行っている。
【１２５５】
以下に、サブＣＰＵ２０１により実行される軌跡処理について、図１３４を参照して説明する。図１３４は、サブＣＰＵ２０１により実行される軌跡処理の一例を示すフローチャートである。
【１２５６】
図１３４に示されるように、サブＣＰＵ２０１は、先ず、ステップＳ２１４０において、球ＩＤが重複する軌跡演出があるか否かを判別する。すなわち、球ＩＤが重複する場合に、同一のＩＤが付与された先着の遊技球の位置情報に基づく軌跡演出が行われているか否かを判別する。なお、球ＩＤは、遊技球に付与されたＩＤを指す。
【１２５７】
球ＩＤが重複する軌跡演出がなければ（ステップＳ２１４０におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、後述のステップＳ２１４４に移る。
【１２５８】
一方、球ＩＤが重複する軌跡演出があれば（ステップＳ２１４０におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１４１に移る。
【１２５９】
ステップＳ２１４１において、サブＣＰＵ２０１は、先着の球ＩＤを解放する。上述したとおり、遊技球に付与されたＩＤが解放されるのは排出領域１０５２（図１１４参照）に属したときである。ただし、球ＩＤが重複する軌跡演出がある場合には、先着の遊技球が排出領域１０５２に属していなかったとしてもこの先着の遊技球に対して付与されていたＩＤが解放される。
【１２６０】
次に、サブＣＰＵ２０１は、重複する球ＩＤの先に実行されている軌跡演出を終了する（ステップＳ２１４２）。すなわち、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、これら複数の遊技球それぞれについて軌跡演出が行われるが、この場合、先に実行が開始された軌跡演出を終了するものである。
【１２６１】
次に、サブＣＰＵ２０１は、後着の球ＩＤの位置情報に基づいて軌跡演出を開始する（ステップＳ２１４３）。ステップＳ２１４２およびステップＳ２１４３の処理を行うことにより、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、先着の球ＩＤと後着の球ＩＤとのうち、後着の球ＩＤの位置情報に基づく軌跡演出のみが実行されることとなる。
【１２６２】
次に、サブＣＰＵ２０１は、出現・存在する遊技球にあわせて軌跡演出をセットする（ステップＳ２１４４）。この処理では、球ＩＤと軌跡演出とが紐付けられる。すなわち、遊技領域１２ａに複数の遊技球が存在する場合、複数の軌跡演出が行われることとなるため、どの軌跡演出がどの遊技球の軌跡演出であるかを紐付けるものである。
【１２６３】
次に、サブＣＰＵ２０１は、演出時間が経過した遊技球についての軌跡演出を終了する（ステップＳ２１３２）。本実施形態において、軌跡演出はサブＣＰＵ２０１による割込み処理の２０フレームにわたって行われるため、演出時間は概ね６６０ｍｓｅｃである。ただし、軌跡演出が行われる時間はこれに限定されるものではない。
【１２６４】
＜軌跡処理の変形例＞
上記では、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、先着の球ＩＤを解放し、先に実行が開始された軌跡演出を終了する軌跡処理について説明し

たが、この変形例では、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、先着の球ＩＤを解放するものの、先に実行が開始された軌跡演出を終了せずに継続して行うようにしたものである。

【１２６５】

以下に、サブＣＰＵ２０１により実行される軌跡処理の変形例について、図１３５を参照して説明する。図１３５は、サブＣＰＵ２０１により実行される軌跡処理の変形例を示すフローチャートである。なお、図１３４の軌跡処理と重複する処理もあるが、以下では、重複する処理であるか否かにかかわらず別のステップ番号を付与して説明する。

【１２６６】

図１３５に示されるように、サブＣＰＵ２０１は、先ず、ステップＳ２１５０において、球ＩＤが重複する軌跡演出があるか否かを判別する。すなわち、球ＩＤが重複する場合に、同一のＩＤが付与された先着の遊技球の位置情報に基づく軌跡演出が行われているか否かを判別する。

【１２６７】

球ＩＤが重複する軌跡演出がなければ（ステップＳ２１５０におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１５３に移る。

【１２６８】

一方、球ＩＤが重複する軌跡演出があれば（ステップＳ２１５０におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０１は、ステップＳ２１５１に移る。

【１２６９】

ステップＳ２１５１において、サブＣＰＵ２０１は、先着の球ＩＤを解放する。上述したとおり、遊技球に付与されたＩＤが解放されるのは排出領域１０５２（図１１４参照）に属したときであるが、この軌跡処理の変形例においても、球ＩＤが重複する軌跡演出がある場合には、先着の遊技球が排出領域１０５２に属していなかったとしてもこの先着の遊技球に対して付与されていたＩＤが解放される。

【１２７０】

次に、サブＣＰＵ２０１は、後着の球ＩＤの位置情報に基づいて軌跡演出を開始する（ステップＳ２１５２）。なお、図１３４を参照して説明した軌跡処理のように先に実行が開始された軌跡演出を終了する（ステップＳ２１４２参照）のではなく、この変形例では、先着の球ＩＤは解放されるものの、先に実行が開始された軌跡演出は、演出時間が経過するまで継続して実行される。これにより、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、演出時間が経過するまでは、先着の球ＩＤの位置情報に基づく軌跡演出と、後着の球ＩＤの位置情報に基づき軌跡演出との両方が実行されることとなる。

【１２７１】

次に、サブＣＰＵ２０１は、出現・存在する遊技球にあわせて軌跡演出をセットする（ステップＳ２１５３）。この処理では、上述したように、球ＩＤと軌跡演出とが紐付けられる。

【１２７２】

次に、サブＣＰＵ２０１は、演出時間が経過した遊技球についての軌跡演出を終了する（ステップＳ２１５４）。上述したように、軌跡演出はサブＣＰＵ２０１による割込み処理の２０フレームにわたって行われるため、演出時間は概ね６６０ｍｓｅｃである。ただし、軌跡演出が行われる時間はこれに限定されるものではない。

【１２７３】

このように、同一のＩＤが付与された複数の遊技球が遊技領域１２ａに存在する場合、先着の球ＩＤは解放されるものの、先に実行が開始された軌跡演出については演出時間が経過するまで継続して実行されるため、軌跡演出が不自然な態様で終了してしまうことを回避することができ、演出効果を好適に高めることが可能となる。

【１２７４】

なお、「補完」とは、一般的には、足りないところをおぎなって完全にすることを意味

するが、本実施形態では、必ずしもこの意味に限定して解釈されるものではなく、「補完」に代えて、例えば、「補間」、「補正」、「修正」、「移動」等を用いてもよい。すなわち、２フレーム目の画像に含まれる遊技球５８０ｂの位置を、他の位置にずらす意味を持つ用語であれば用いることができる。

【１２７５】

以上説明した実施形態のパチンコ遊技機によれば、以下のような遊技機を提供することができる。

【１２７６】

＜付記１３＞

従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。

【１２７７】

また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１２７８】

しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を例えば演出に反映させて演出効果を高める場合には工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、改善の余地があった。

【１２７９】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【１２８０】

（１）本発明に係る遊技機は、

遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、

所定の演出画像が表示される表示領域（例えば、液晶表示装置の表示領域）と、

前記遊技領域および前記表示領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記撮影装置による撮影によって連続する複数のフレーム画像を順次取得可能なフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記表示領域に所定画像（例えば、矩形画像１３００、三角形画像１３１０）が表示されたとき、前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる前記所定画像の位置を、位置座標によって特定する画像位置特定手段（例えば、図１１９のステップＳ２１０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記画像位置特定手段により特定される前記所定画像の位置座標と、前記表示領域に表示される前記所定画像の画像座標とに基づいて、位置座標から画像座標に変換するときに用いられる変換係数を求める変換係数算出手段（例えば、図１１９のステップＳ２１０４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる遊技球の位置を、位置座標によって特定する球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置座標を、前記変換係数算出手段により求められた変換係数を用いて画像座標に変換する球座標変換手段（例えば、図１１７のステップＳ２１０６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

を備えることを特徴とする。
【１２８１】
上記（１）の遊技機によれば、取得されるフレーム画像に含まれる所定画像（例えば、矩形画像１３００、三角形画像１３１０）の位置を位置座標によって特定し、特定されたフレーム画像に含まれる所定画像の位置座標と、表示領域に表示される所定画像の画像座標とに基づいて、位置座標から画像座標に変換するときに用いられる変換係数を求める。また、取得されるフレーム画像に含まれる遊技領域を転動する遊技球の位置を位置座標によって特定し、求められた変換係数を用いて、遊技球の位置座標を画像座標に変換することができる。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示する際に、遊技球の位置座標を画像座標に変換して演出画像を表示することで好適な演出画像を表示することが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１２８２】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記表示領域に表示される演出画像を制御する表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）をさらに備え、
前記表示制御手段は、
前記球座標変換手段により変換された前記遊技球の画像座標に基づいて、所定の演出画像が表示されるよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。
【１２８３】
上記（２）の遊技機によれば、特定された遊技球の位置座標から変換された画像座標に基づいて演出画像が表示されるため、遊技領域を移動する遊技球の位置を的確に演出画像に反映させて演出効果を好適に高めることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１２８４】
本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１２８５】
＜付記１４＞
従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。
【１２８６】
また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【１２８７】
しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を例えば演出に反映させて演出効果を高める場合には工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、改善の余地があった。
【１２８８】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１２８９】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１

９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される前記連続する複数のフレーム画像のうち、第一フレーム画像（例えば、１フレーム目の画像）および第二フレーム画像（例えば、２フレーム目の画像）それぞれに含まれる遊技球の位置を特定可能な球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第一フレーム画像に含まれる遊技球（例えば、遊技球５８０ａ）の位置を基準位置とし、前記第二フレーム画像において、前記基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別可能な球存在判別手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第二フレーム画像において、前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合、前記特定位置に遊技球が存在するよう補完可能な球位置補完手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１８、図１３３のステップＳ２１３０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする。
【１２９０】
上記（１）の遊技機によれば、順次取得される連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置および第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定される。ところが、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難となる場合がある。そこで、第二フレーム画像において、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、この基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別し、特定位置に遊技球が存在しないと球存在判別手段により判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完するようにしている。これにより、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１２９１】
なお、「前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合」とは、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合、および、第二フレーム画像に遊技球が含まれているものの特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合の両方が含まれる。後者の場合、遊技球の中心が特定位置にないとき、および、特定位置が所定の範囲を占める領域であればこの領域内に遊技球の一部でも重なっていないときには、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別される。ただし、特定位置が所定の範囲を占める領域である場合にこの領域内に遊技球の一部でも重なっているときには、「特定位置に遊技球が存在する」と判別してもよいし、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別してもよい。
【１２９２】
また、上記（１）の遊技機では、第一フレーム画像および第二フレーム画像のうち、いずれが先に撮影されたフレーム画像であるかを特定していない。すなわち、イ）先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、ロ）後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、のいずれも含む趣旨である。
【１２９３】
また、フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像は連続するフレーム画像であるが、第一フレーム画像と第二フレーム画像とが連続することに限定されない。例えば、連続する複数のフレーム画像のうち、１フレーム目を第一フレーム画像、３フレーム目を第二フレーム画像としてもよい。
【１２９４】

さらに、第二フレーム画像における遊技球の位置の補完は、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるが、一つのフレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として行われるものに限定されず、複数のフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるようにしてもよい。

【１２９５】

なお、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として第二フレーム画像における遊技球の位置の補完を行う場合、基準位置から遊技球が移動する方向を推測して第二フレーム画像における遊技球の位置を補完するようにするとよい。基準位置から遊技球が移動する方向の推測は、例えば、第一フレーム画像に含まれる遊技球の残像等から推測してもよいし、遊技球が移動できる領域または遊技球が移動できない領域を予め記憶しておき、この記憶に基づいて推測してもよい。すなわち、基準位置から遊技球が移動する方向を推測する手法は特定の手法に限定されない。

【１２９６】

また、「補完」とは、一般的には、足りないところをおぎなって完全にすることを意味するが、ここでは必ずしもこの意味に限定して解釈されるものではなく、「補完」に代えて、例えば、「補間」、「補正」、「修正」、「移動」等を用いてもよい。すなわち、フレーム画像に含まれる遊技球の位置を、他の位置にずらす意味を持つ用語であれば用いることができる。

【１２９７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記第二フレーム画像（例えば、２フレーム目の画像）は前記第一フレーム画像（例えば、１フレーム目の画像）よりも後に撮影されたものであるとともに、

前記球位置特定手段は、

前記第一フレーム画像および前記第二フレーム画像のいずれよりも後に撮影された第三フレーム画像（例えば、３フレーム目の画像）に含まれる遊技球の位置についても特定可能であり、

前記球位置補完手段は、

前記第二フレーム画像において、前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置と、前記第三フレーム画像に含まれる遊技球の位置との略中間位置を前記特定位置として補完可能に構成される

ことを特徴とする。

【１２９８】

上記（２）の遊技機によれば、第一フレーム画像、第二フレーム画像、第三フレーム画像の順に撮影されたものである場合に、第二フレーム画像において、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置と、第三フレーム画像に含まれる遊技球の位置との略中間位置に遊技球が存在するよう補完される。すなわち、第二フレーム画像において、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置と、第三フレーム画像に含まれる遊技球の位置との両方を基準位置として補完される。そのため、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、演出画像の流れの不自然さを解消し、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１２９９】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記第一フレーム画像（例えば、１フレーム目の画像）に含まれる遊技球の位置と、前記第二フレーム画像（例えば、２フレーム目の画像）に含まれる遊技球の位置とを比較する球位置比較手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１６等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）をさらに備え、

前記球位置補完手段は、

前記第一フレーム画像よりも後に撮影された前記第二フレーム画像に含まれる遊技球（例えば、遊技球５８０ｂ）の位置が、前記第一フレーム画像に含まれる遊技球（例えばば、遊技球５８０ａ）の位置よりも上方に位置する場合、前記第二フレーム画像に含まれる

遊技球の位置を補完しない（例えば、図１３１のステップＳ２１１７においてＮＯと判別する）よう構成される
ことを特徴とする。
【１３００】
上記（３）の遊技機は、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完されることを前提とするものである。ただし、第二フレーム画像において特定位置に遊技球が存在しなかったとしても、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が、第二フレーム画像よりも先に撮影された第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも上方に位置する場合、第二フレーム画像において補完が行われない。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示するようにした場合に、実際の遊技球の位置と、遊技球の位置座標に基づく演出画像との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われることを防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定位置でなく且つ第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも下方である場合や、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合には、第二フレーム画像において補完が行われることが好ましい。
【１３０１】
（４）上記（１）～（３）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）をさらに備え、
前記表示制御手段は、
前記第二フレーム画像において、前記球位置補完手段によって前記特定位置に遊技球が存在するよう補完された場合、補完された位置である前記特定位置に基づく演出画像が表示されるよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２２、図１３３のステップＳ２１３１等の処理を実行可能）に構成される
ことを特徴とする。
【１３０２】
上記（４）の遊技機によれば、遊技領域を移動する遊技球の位置を特定し、この特定された遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるため、遊技球と演出画像との相乗による視覚的効果の発揮により、演出効果を高めることが可能となる。しかも、遊技球の位置が補完された場合であっても、補完された位置である特定位置に基づく演出画像が表示されるため、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難な場合であったとしても、特定位置に遊技球が存在するよう補完することで、遊技領域を移動する遊技球の位置を的確に演出画像に反映させて演出効果を好適に高めることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３０３】
本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３０４】
＜付記１５＞
従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。
【１３０５】
また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１３０６】
しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を例えば演出に反映させて演出効果を高める場合には工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、改善の余地があった。
【１３０７】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１３０８】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される前記連続する複数のフレーム画像のうち、第一フレーム画像および第二フレーム画像それぞれに含まれる遊技球の位置を特定可能な球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置とし、前記第二フレーム画像において、前記基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別可能な球存在判別手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第二フレーム画像において、前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合、前記特定位置に遊技球が存在するよう補完可能な球位置補完手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１８、図１３３のステップＳ２１３０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備え、
前記球位置補完手段は、
前記特定位置が遊技球の存在しえない位置である場合、前記第二フレーム画像において、遊技球が存在しうる別の位置に遊技球が存在するよう補完可能に構成される
ことを特徴とする。
【１３０９】
上記（１）の遊技機によれば、順次取得される連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置および第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定される。ところが、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難となる場合がある。そこで、第二フレーム画像において、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、この基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別し、特定位置に遊技球が存在しないと球存在判別手段により判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完するようにしている。これにより、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３１０】
なお、「前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合」とは、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合、および、第二フレーム画像に遊技球が含まれているものの特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合の両方が含まれる。後者の場合、遊技球の中心が特定位置にないとき、および、特定位置が所定の

範囲を占める領域であればこの領域内に遊技球の一部でも重なっていないときには、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別される。ただし、特定位置が所定の範囲を占める領域である場合にこの領域内に遊技球の一部でも重なっているときには、「特定位置に遊技球が存在する」と判別してもよいし、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別してもよい。

【１３１１】

ところで、第二フレーム画像において遊技球の位置を補完した場合、補完される位置である特定位置が適切でない場合がある。例えば、遊技領域の構成上、特定位置が、遊技球が存在しえない位置である場合等である。そこで、特定位置が、遊技球が存在しえない位置である場合、第二フレーム画像において、遊技球が存在しうる別の位置に遊技球が存在するよう補完するようにしている。これにより、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、不自然な位置に演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることが可能となる。なお、特定位置が「遊技球が存在しえない位置」であるか否かについては、撮影装置により撮影されたフレーム画像に基づいて判別してもよいし、「遊技球が存在しえない位置」をあらかじめデータとして記憶し、このデータを参照して判別してもよい。

【１３１２】

また、上記（１）の遊技機では、第一フレーム画像および第二フレーム画像のうち、いずれが先に撮影されたフレーム画像であるかを特定していない。すなわち、イ）先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、ロ）後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、のいずれも含む趣旨である。

【１３１３】

また、フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像は連続するフレーム画像であるが、第一フレーム画像と第二フレーム画像とが連続することに限定されない。例えば、連続する複数のフレーム画像のうち、１フレーム目を第一フレーム画像、３フレーム目を第二フレーム画像としてもよい。

【１３１４】

さらに、第二フレーム画像における遊技球の位置の補完は、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるが、一つのフレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として行われるものに限定されず、複数のフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるようにしてもよい。

【１３１５】

なお、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として第二フレーム画像における遊技球の位置の補完を行う場合、基準位置から遊技球が移動する方向を推測して第二フレーム画像における遊技球の位置を補完するようにするとよい。基準位置から遊技球が移動する方向の推測は、例えば、第一フレーム画像に含まれる遊技球の残像等から推測してもよいし、遊技球が移動できる領域または遊技球が移動できない領域を予め記憶しておき、この記憶に基づいて推測してもよい。すなわち、基準位置から遊技球が移動する方向を推測する手法は特定の手法に限定されない。

【１３１６】

また、「補完」とは、一般的には、足りないところをおぎなって完全にすることを意味するが、ここでは必ずしもこの意味に限定して解釈されるものではなく、「補完」に代えて、例えば、「補間」、「補正」、「修正」、「移動」等を用いてもよい。すなわち、フレーム画像に含まれる遊技球の位置を、他の位置にずらす意味を持つ用語であれば用いることができる。

【１３１７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記遊技領域に存在する実体物の位置（例えば、遊技球が存在しえない位置）を記憶す

る実体物位置記憶手段（例えば、プログラムＲＯＭ２０２）と、
　前記第二フレーム画像において、前記実体物位置記憶手段に記憶される前記実体物の位置に基づいて、前記特定位置に遊技球が存在するよう補完することが可能であるか否かを判別する補完可否判断手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１９の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
　をさらに備える
　ことを特徴とする。
【１３１８】
　上記（２）の遊技機によれば、第二フレーム画像において、実体物位置記憶手段に記憶される実体物の位置に基づいて補完することが可能であるか否かを判別するため、当該判別の精度を高めることができ、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、演出効果をより一層好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、「遊技領域に存在する実体物」とは、例えば、遊技領域に植設される障害釘、風車、遊技球が転動可能な球通路、センター役物、入賞口等が相当する。
【１３１９】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
　前記第二フレーム画像は前記第一フレーム画像よりも後に撮影されたものであるとともに、
　前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置と、前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置とを比較する球位置比較手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１６等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）をさらに備え、
　前記球位置補完手段は、
　前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が、前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも上方に位置する場合、前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完しない（例えば、図１３１のステップＳ２１１７においてＮＯと判別する）よう構成される
　ことを特徴とする。
【１３２０】
　上記（３）の遊技機によれば、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完されることを前提とするものである。ただし、第二フレーム画像において特定位置に遊技球が存在しなかったとしても、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が、第二フレーム画像よりも先に撮影された第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも上方に位置する場合、第二フレーム画像において補完が行われない。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示するようにした場合に、実際の遊技球の位置と、遊技球の位置座標に基づく演出画像との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われることを防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定位置でなく且つ第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも下方である場合や、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合には、第二フレーム画像において補完が行われることが好ましい。
【１３２１】
（４）上記（１）～（３）のいずれか一つに記載の遊技機において、
　前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）をさらに備え、
　前記表示制御手段は、
　前記第二フレーム画像において、前記球位置補完手段によって前記特定位置または該特定位置とは別の位置に遊技球が存在するよう補完された場合、補完された位置である前記特定位置または前記別の位置に基づく演出画像が表示されるよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２２、図１３３のステップＳ２１３１等の処理を実行可能）に構成

される
　ことを特徴とする。
【１３２２】
　上記（４）の遊技機によれば、遊技領域を移動する遊技球の位置を特定し、この特定された遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるため、遊技球と演出画像との相乗による視覚的効果の発揮により、演出効果を高めることが可能となる。しかも、遊技球の位置が補完された場合であっても、補完された位置である特定位置または別の位置に基づく演出画像が表示されるため、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難な場合であったとしても、特定位置または別の位置に遊技球が存在するよう補完することで、遊技領域を移動する遊技球の位置を的確に演出画像に反映させて演出効果を好適に高めることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３２３】
　本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３２４】
＜付記１６＞
　従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。
【１３２５】
　また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。
【１３２６】
　しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を例えば演出に反映させて演出効果を高める場合には工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、改善の余地があった。
【１３２７】
　本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１３２８】
（１）本発明に係る遊技機は、
　入賞または排出によって遊技球が消失する消失領域を含み、遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、
　前記遊技領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、
　前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
　前記フレーム画像取得手段により取得される前記連続する複数のフレーム画像のうち、第一フレーム画像および第二フレーム画像それぞれに含まれる遊技球の位置を特定可能な球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
　前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置とし、前記第二フレーム画像において、前記基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別可能な球存在判別手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記第二フレーム画像において、前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合、前記特定位置に遊技球が存在するよう補完可能な球位置補完手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１８、図１３３のステップＳ２１３０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備え、
前記球位置補完手段は、
前記特定位置と前記消失領域とが重なる場合、前記第二フレーム画像において前記補完を行わないよう構成される
ことを特徴とする。

【１３２９】
上記（１）の遊技機によれば、順次取得される連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置および第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定される。ところが、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難となる場合がある。そこで、第二フレーム画像において、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、この基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在するか否かを判別し、特定位置に遊技球が存在しないと球存在判別手段により判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完するようにしている。これにより、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３３０】
なお、「前記特定位置に遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合」とは、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合、および、第二フレーム画像に遊技球が含まれているものの特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合の両方が含まれる。後者の場合、遊技球の中心が特定位置にないとき、および、特定位置が所定の範囲を占める領域であればこの領域内に遊技球の一部でも重なっていないときには、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別される。ただし、特定位置が所定の範囲を占める領域である場合にこの領域内に遊技球の一部でも重なっているときには、「特定位置に遊技球が存在する」と判別してもよいし、「特定位置に遊技球が存在しない」と判別してもよい。

【１３３１】
ところで、第二フレーム画像において遊技球の位置を補完した場合、補完される位置である特定位置が適切でない場合がある。例えば、特定位置と消失領域とが重なる場合等である。そこで、特定位置と消失領域とが重なる場合、第二フレーム画像において、特定位置に遊技球が存在するようにする補完を行わないようにしている。これにより、遊技球の位置座標に基づいて演出画像を表示するようにした場合であっても、消失領域に遊技球が存在することを前提とする演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることが可能となる。なお、特定位置が消失領域と重なるか否かについては、撮影装置により撮影されたフレーム画像に基づいて判別してもよいし、消失領域をあらかじめデータとして記憶し、このデータを参照して判別してもよい。

【１３３２】
なお、消失領域とは、例えば、遊技球が排出されたり入賞することによって遊技領域から消失される領域等が相当する。また、特定位置と消失領域とが重なる場合とは、特定位置が所定の範囲を占める領域であれば、特定位置（領域）の全部と消失領域の全部とが重なる場合、特定位置（領域）の一部と消失領域の一部とが重なる場合、特定位置（領域）の一部と消失領域の全部とが重なる場合、特定位置（領域）の全部と消失領域の一部とが重なる場合等が相当する。

【１３３３】
また、上記（１）の遊技機では、第一フレーム画像および第二フレーム画像のうち、いずれが先に撮影されたフレーム画像であるかを特定していない。すなわち、イ）先に撮影

されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、ロ）後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、のいずれも含む趣旨である。

【１３３４】

また、フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像は連続するフレーム画像であるが、第一フレーム画像と第二フレーム画像とが連続することに限定されない。例えば、連続する複数のフレーム画像のうち、１フレーム目を第一フレーム画像、３フレーム目を第二フレーム画像としてもよい。

【１３３５】

さらに、第二フレーム画像における遊技球の位置の補完は、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるが、一つのフレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として行われるものに限定されず、複数のフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるようにしてもよい。

【１３３６】

なお、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として第二フレーム画像における遊技球の位置の補完を行う場合、基準位置から遊技球が移動する方向を推測して第二フレーム画像における遊技球の位置を補完するようにするとよい。基準位置から遊技球が移動する方向の推測は、例えば、第一フレーム画像に含まれる遊技球の残像等から推測してもよいし、遊技球が移動できる領域または遊技球が移動できない領域を予め記憶しておき、この記憶に基づいて推測してもよい。すなわち、基準位置から遊技球が移動する方向を推測する手法は特定の手法に限定されない。

【１３３７】

また、「補完」とは、一般的には、足りないところをおぎなって完全にすることを意味するが、ここでは必ずしもこの意味に限定して解釈されるものではなく、「補完」に代えて、例えば、「補間」、「補正」、「修正」、「移動」等を用いてもよい。すなわち、フレーム画像に含まれる遊技球の位置を、他の位置にずらす意味を持つ用語であれば用いることができる。

【１３３８】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記第二フレーム画像は前記第一フレーム画像よりも後に撮影されたものであるとともに、

前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置と、前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置とを比較する球位置比較手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１６等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）をさらに備え、

前記球位置補完手段は、

前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が、前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも上方に位置する場合、前記第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完しない（例えば、図１３１のステップＳ２１１７においてＮＯと判別する）よう構成される

ことを特徴とする。

【１３３９】

上記（２）の遊技機によれば、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に遊技球が存在しないと判別された場合、特定位置に遊技球が存在するよう補完されることを前提とするものである。ただし、第二フレーム画像において特定位置に遊技球が存在しなかったとしても、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が、第二フレーム画像よりも先に撮影された第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも上方に位置する場合、第二フレーム画像において補完が行われない。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示するようにした場合に、実際の遊技球の位置と、遊技球の位置座標に基づく演出画像との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われること

を防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、第二フレーム画像に含まれる遊技球の位置が特定位置でなく且つ第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置よりも下方である場合や、第二フレーム画像に遊技球が含まれていない場合には、第二フレーム画像において補完が行われることが好ましい。

【１３４０】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）をさらに備え、

前記表示制御手段は、

前記第二フレーム画像において、前記球位置補完手段によって前記特定位置に遊技球が存在するよう補完された場合、補完された位置である前記特定位置に基づく演出画像が表示されるよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２２、図１３３のステップＳ２１３１等の処理を実行可能）であるものの、前記球位置補完手段によって前記特定位置に遊技球が存在するよう補完されなかった場合には前記特定位置に基づく演出画像が表示されないよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２３、図１３３のステップＳ２１３２等の処理を実行可能）に構成される

ことを特徴とする。

【１３４１】

上記（３）の遊技機によれば、遊技領域を移動する遊技球の位置を特定し、この特定された遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるため、遊技球と演出画像との相乗による視覚的効果の発揮により、演出効果を高めることが可能となる。しかも、遊技球の位置が補完された場合には補完された位置である特定位置に基づく演出画像が表示される一方で、特定位置に遊技球が補完されなかった場合には特定位置に基づく演出画像が表示されないようにしている。すなわち、例えば、撮影装置と遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において遊技球の位置を特定することが困難な場合であったとしても、特定位置に遊技球が存在するよう補完する一方、特定位置と消失領域とが重なる場合には補完を行わないようにしている。これにより、遊技領域を移動する遊技球の位置を的確に演出画像に反映させることができるとともに、消失領域に遊技球が存在することを前提とする演出画像が表示されることを防止でき、演出効果を好適に高めることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３４２】

なお、上述したように、特定位置に遊技球が補完されなかった場合には特定位置に基づく演出画像が表示されないようにしているが、この場合、第二フレーム画像に遊技球が含まれているときには「球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像」が表示されるようにしてもよいし、第二フレーム画像において、遊技球の位置に基づく演出画像が表示されないようにしてもよい。

【１３４３】

本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３４４】

＜付記１７＞

従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。

【１３４５】

また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１３４６】
しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を例えば演出に反映させて演出効果を高める場合には工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、改善の余地があった。
【１３４７】
本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１３４８】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、
前記遊技領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる複数の遊技球のそれぞれに識別符号を付与するとともに、前記遊技領域から遊技球が消失したと判別されるときには該消失した遊技球に付与された識別符号を、別の遊技球に付与可能な識別符号付与手段（サブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像のうち、第一フレーム画像および第二フレーム画像それぞれに含まれる遊技球の位置を特定可能な球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置とし、前記第二フレーム画像において、前記基準位置から所定距離離れた特定位置に、前記第一フレーム画像において前記基準位置にあった遊技球に付与された識別符号と同じ識別符号が付与された特定遊技球が存在するか否かを判別可能な球存在判別手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１７の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記第二フレーム画像において、前記特定位置に前記特定遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合、前記特定位置に前記特定遊技球が存在するよう補完可能な球位置補完手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１８、図１３３のステップＳ２１３０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備え、
前記球位置補完手段は、
前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる複数の遊技球のうち一の遊技球に対して前記識別符号付与手段により識別符号が付与された後、所定時間経過するまでに前記一の遊技球の位置が前記球位置特定手段により特定できないとき（例えば、図１３３のステップＳ２１２８においてＮＯと判別されるとき）は前記補完を行わず、所定時間経過するまでに前記一の遊技球の位置が前記球位置特定手段により特定できるとき（例えば、図１３３のステップＳ２１２８においてＹＥＳと判別されるとき）は前記補完を行うよう構成される
ことを特徴とする。
【１３４９】
上記（１）の遊技機によれば、取得されるフレーム画像に含まれる複数の遊技球のそれぞれに識別符号が付与され、遊技領域から遊技球が消失したと判別されると、この消失したと判別された遊技球に付与された識別符号が別の遊技球に付与される。また、取得される複数のフレーム画像のうち、第一フレーム画像および第二フレーム画像それぞれに含まれる遊技球の位置が特定される。そして、順次取得される連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置とし、第二フレーム画像におい

て、基準位置から所定距離離れた特定位置に、特定遊技球（第一フレーム画像において基準位置にあった遊技球に付与された識別符号と同じ識別符号が付与された遊技球）が存在するか否かを判別する。ところが、例えば、撮影装置と特定遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、特定遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において特定遊技球の位置を特定することが困難となる場合がある。そこで、第二フレーム画像において、特定位置に特定遊技球が存在しないと判別された場合、特定遊技球が特定位置に存在するよう補完するようにしている。しかしこの場合、遊技領域から特定遊技球が消失したにもかかわらず特定位置に特定遊技球が存在するよう補完されると、同じ識別符号が付された遊技球が遊技領域に複数存在することになるおそれがある。そこで、一の遊技球に対して識別符号が付与された後、所定時間経過するまでにこの一の遊技球の位置を特定することができないときは、遊技領域から一の遊技球が消失した可能性が高いと考えられるため補完を行わず、所定時間経過するまでに一の遊技球の位置を特定できるときは、遊技領域から一の遊技球が消失した可能性が低いと考えられるため補完を行うようにしている。これにより、例えば実際の遊技球の位置とかけ離れた位置で遊技球の位置座標に基づく演出画像が表示されるといった不自然な演出が表示されることを防ぐことができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３５０】

なお、「前記特定位置に前記特定遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合」とは、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれていない場合、および、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれているものの特定位置に特定遊技球が存在しない場合の両方が含まれる。後者の場合、特定遊技球の中心が特定位置にないとき、および、特定位置が所定の範囲を占める領域であればこの領域内に特定遊技球の一部でも重なっていないときには、「特定位置に特定遊技球が存在しない」と判別される。ただし、特定位置が所定の範囲を占める領域である場合にこの領域内に特定遊技球の一部でも重なっているときには、「特定位置に特定遊技球が存在する」と判別してもよいし、「特定位置に特定遊技球が存在しない」と判別してもよい。

【１３５１】

また、上記（１）の遊技機では、第一フレーム画像および第二フレーム画像のうち、いずれが先に撮影されたフレーム画像であるかを特定していない。すなわち、イ）先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、ロ）後に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として、先に撮影されたフレーム画像に含まれる遊技球の位置を補完する態様、のいずれも含む趣旨である。

【１３５２】

また、フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像は連続するフレーム画像であるが、第一フレーム画像と第二フレーム画像とが連続することに限定されない。例えば、連続する複数のフレーム画像のうち、１フレーム目を第一フレーム画像、３フレーム目を第二フレーム画像としてもよい。

【１３５３】

さらに、第二フレーム画像における遊技球の位置の補完は、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるが、一つのフレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として行われるものに限定されず、複数のフレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置として行われるようにしてもよい。

【１３５４】

なお、第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置のみを基準位置として第二フレーム画像における特定遊技球の位置の補完を行う場合、基準位置から遊技球が移動する方向を推測して第二フレーム画像における特定遊技球の位置を補完するようにするとよい。基準位置から遊技球が移動する方向の推測は、例えば、第一フレーム画像に含まれる遊技球の残像等から推測してもよいし、遊技球が移動できる領域または遊技球が移動できない領域を予め記憶しておき、この記憶に基づいて推測してもよい。すなわち、基準位置から遊技球

が移動する方向を推測する手法は特定の手法に限定されない。
【１３５５】
　また、「補完」とは、一般的には、足りないところをおぎなって完全にすることを意味するが、ここでは必ずしもこの意味に限定して解釈されるものではなく、「補完」に代えて、例えば、「補間」、「補正」、「修正」、「移動」等を用いてもよい。すなわち、フレーム画像に含まれる遊技球の位置を、他の位置にずらす意味を持つ用語であれば用いることができる。
【１３５６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記第二フレーム画像は前記第一フレーム画像よりも後に撮影されたものであるとともに、
　前記基準位置と、前記第二フレーム画像に含まれる前記特定遊技球の位置とを比較する球位置比較手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１６等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）をさらに備え、
　前記球位置補完手段は、
　前記第二フレーム画像に含まれる前記特定遊技球の位置が前記基準位置よりも上方に位置する場合、前記第二フレーム画像において前記特定遊技球の位置を補完しない（例えば、図１３１のステップＳ２１１７においてＮＯと判別する）よう構成される
　ことを特徴とする。
【１３５７】
　上記（２）の遊技機は、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に特定遊技球が存在しない場合、特定遊技球が特定位置に存在するよう補完されることを前提とするものである。ただし、第二フレーム画像において特定遊技球が特定位置に存在しなかったとしても、第二フレーム画像に含まれる特定遊技球の位置が、基準位置よりも上方に位置する場合、第二フレーム画像において補完が行われない。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示するようにした場合に、実際の遊技球の位置と、遊技球の位置座標に基づく演出画像との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われることを防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、第二フレーム画像において特定遊技球の位置が特定位置でなく且つ基準位置よりも下方である場合や、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれていない場合には、第二フレーム画像において補完が行われることが好ましい。
【１３５８】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
　前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）をさらに備え、
　前記表示制御手段は、
　前記第二フレーム画像において、前記球位置補完手段によって前記特定位置に前記特定遊技球が存在するよう補完された場合、補完された位置である前記特定位置に基づく演出画像が表示されるよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２２、図１３３のステップＳ２１３１等の処理を実行可能）に構成される
　ことを特徴とする。
【１３５９】
　上記（３）の遊技機によれば、遊技領域を移動する遊技球の位置を特定し、この特定された遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるため、遊技球と演出画像との相乗による視覚的効果の発揮により、演出効果を高めることが可能となる。しかも、特定遊技球の位置が補完された場合であっても、補完された位置である特定位置に基づく演出画像が表示されるため、例えば、撮影装置と特定遊技球との間に障害物が割り込んだり、撮影上の不具合が生じたり、特定遊技球が突発的に大きく移動した場合等により、第二フレーム画像において特定遊技球の位置を特定することが困難な場合であったとして

も、特定位置に特定遊技球が存在するよう補完することで、遊技領域を移動する特定遊技球の位置を的確に演出画像に反映させて演出効果を好適に高めることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３６０】

本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３６１】

＜付記１８＞

従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。

【１３６２】

また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１３６３】

しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を演出に反映させるための工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、演出効果を高める上では改善の余地があった。

【１３６４】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【１３６５】

（１）本発明に係る遊技機は、

遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、

前記遊技領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、

前記遊技領域を撮影することによって得られる動画像として、連続する複数のフレーム画像を順次取得するフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる複数の遊技球のそれぞれに識別符号（例えば、ＩＤ）を付与するとともに、前記遊技領域から遊技球が消失したと判別されるときには該消失した遊技球に付与された識別符号を、別の遊技球に付与可能な識別符号付与手段（サブＣＰＵ２０１）と、

前記フレーム画像取得手段により取得される複数のフレーム画像それぞれに含まれる遊技球の位置を特定可能な球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）と、

を備え、

前記表示制御手段は、

前記識別符号が付与された一の遊技球の位置に基づく一の演出画像を表示した後、前記遊技領域から前記一の遊技球が消失したと判別されて該一の遊技球に付与されていた識別符号が別の遊技球に付与されたとしても、所定時間が経過するまでは前記一の演出画像が継続して表示されるよう制御可能（例えば、図１３５の処理を実行可能）に構成される

ことを特徴とする。

【１３６６】

上記（１）の遊技機によれば、取得されるフレーム画像に含まれる複数の遊技球のそれぞれに識別符号が付与され、遊技領域から遊技球が消失したと判別されると、この消失したと判別された遊技球に付与された識別符号が別の遊技球に付与される。また、取得される複数のフレーム画像のそれぞれに含まれる遊技球の位置を特定し、特定される遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示される。そのため、遊技球と演出画像との相乗による視覚的効果の発揮により、演出効果を高めることが可能となる。ところが、遊技球の位置に基づく演出画像が所定の表示領域に表示されるようにした場合、この演出画像を表示させる際に不具合が生じるおそれがある。例えば遊技領域から一の遊技球が消失したと判別されてこの一の遊技球に付与されていた識別符号が別の遊技球に付与された場合、演出画像が不自然なものとなってしまうおそれがある。そこで、一の遊技球の位置に基づく一の演出画像を表示した後、この一の遊技球が遊技領域から消失したと判別されてこの一の遊技球に付与されていた識別符号が別の遊技球に付与されたとしても、所定時間が経過するまでは一の演出画像が継続して表示されるようにすることで、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３６７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記フレーム画像取得手段により取得される前記連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球（例えば、遊技球５８０ａ）の位置を基準位置とし、該第一フレーム画像とは別の第二フレーム画像において、前記基準位置から所定距離離れた特定位置に、前記第一フレーム画像において前記基準位置にあった遊技球に付与された識別符号と同じ識別符号が付与された特定遊技球が存在するか否かを判別可能な球存在判別手段（例えば、図１３４のステップＳ２１４０、図１３５のステップＳ２１５０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

前記第二フレーム画像において、前記特定遊技球が前記特定位置に存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合、前記特定位置に前記特定遊技球が存在するよう補完可能な球位置補完手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１８、図１３３のステップＳ２１３０等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、

をさらに備え、

前記表示制御手段は、

前記第二フレーム画像において、前記球位置補完手段によって前記特定位置に前記特定遊技球が存在するよう補完された場合、該特定位置に基づく演出画像が表示されるよう制御可能（例えば、図１３１のステップＳ２１２２、図１３３のステップＳ２１３１等の処理を実行可能）に構成される

ことを特徴とする。

【１３６８】

上記（２）の遊技機によれば、順次取得される連続する複数のフレーム画像のうち第一フレーム画像に含まれる遊技球の位置を基準位置とし、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に、特定遊技球が存在するか否かを判別する。例えば撮影装置と特定遊技球との間に障害物が割り込んだりする等の不具合により第二フレーム画像に特定遊技球が含まれていなかったり、第二フレーム画像に特定遊技球らしきものが含まれてはいるものの特定遊技球であると特定することが困難であったりする場合には、特定遊技球の位置に基づく演出画像を表示することが困難となる。また、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれてはいるものの、基準位置から例えば離れすぎていたりする場合には、この特定遊技球の位置に基づく演出画像が不自然なものとなってしまうおそれがある。そこで、第二フレーム画像において、特定位置に特定遊技球が存在しないと判別された場合、特定遊技球が特定位置に存在するよう補完することで不自然な演出画像が行われることを抑制でき、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３６９】

なお、「前記特定位置に前記特定遊技球が存在しないと前記球存在判別手段により判別された場合」とは、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれていない場合、および、第二

フレーム画像に特定遊技球が含まれているものの特定位置に特定遊技球が存在しない場合の両方が含まれる。後者の場合、特定遊技球の中心が特定位置にないとき、および、特定位置が所定の範囲を占める領域であればこの領域内に特定遊技球の一部でも重なっていないときには、「特定位置に特定遊技球が存在しない」と判別される。ただし、特定位置が所定の範囲を占める領域である場合にこの領域内に特定遊技球の一部でも重なっているときには、「特定位置に特定遊技球が存在する」と判別してもよいし、「特定位置に特定遊技球が存在しない」と判別してもよい。

【１３７０】

（３）上記（２）に記載の遊技機において、

前記第二フレーム画像は前記第一フレーム画像よりも後に撮影されたものであるとともに、

前記基準位置と、前記第二フレーム画像に含まれる前記特定遊技球の位置とを比較する球位置比較手段（例えば、図１３１のステップＳ２１１６等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）をさらに備え、

前記球位置補完手段は、

前記第二フレーム画像に含まれる前記特定遊技球（例えば、遊技球５８０ｂ）の位置が前記基準位置よりも上方に位置する場合、前記第二フレーム画像において前記特定遊技球の位置を補完しない（例えば、図１３１のステップＳ２１１７においてＮＯと判別する）よう構成される

ことを特徴とする。

【１３７１】

上記（３）の遊技機は、第二フレーム画像において、基準位置から所定距離離れた特定位置に特定遊技球が存在しない場合、特定遊技球が特定位置に存在するよう補完されることを前提とするものである。ただし、第二フレーム画像において特定遊技球が特定位置に存在しなかったとしても、第二フレーム画像に含まれる特定遊技球の位置が、基準位置よりも上方に位置する場合、第二フレーム画像において補完が行われない。そのため、遊技球の位置座標に基づく演出画像を表示するようにした場合に、実際の遊技球の位置と、遊技球の位置座標に基づく演出画像との間で大きな乖離が生じるような不自然な演出画像が行われることを防ぐことができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、第二フレーム画像において特定遊技球の位置が特定位置でなく且つ基準位置よりも下方である場合や、第二フレーム画像に特定遊技球が含まれていない場合には、第二フレーム画像において補完が行われることが好ましい。

【１３７２】

本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３７３】

＜付記１９＞

従来より、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた始動領域を遊技球が通過する等、所定の可変表示開始条件が成立すると識別情報の可変表示が行われ、抽選結果に基づいて導出された識別情報が所定の組合せであると、遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行するようにしたパチンコ遊技機が知られている。

【１３７４】

また、この種のパチンコ遊技機として、遊技領域を転動する遊技球をカメラ等の撮影装置で撮影し、撮影によって得られる画像を解析することによって、遊技球の動きを追跡する技術が知られている（特開２００５－２３７８６４号公報参照）。

【１３７５】

しかしながら、上述したような従来の技術においては、遊技球の追跡結果を演出に反映させるための工夫が不充分であり、興趣の低下は否めず、演出効果を高める上では改善の余地があった。

【１３７６】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、興趣の低下を抑制するこ

とが可能な遊技機を提供することを目的とする。
【１３７７】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技球が移動可能な遊技領域（例えば、遊技領域１２ａ）を有する遊技盤（例えば、遊技盤１２）と、
所定の表示領域に特定画像が表示されるよう制御可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０１から供給される演出指定情報に基づいて制御する表示制御回路２０５）と、
少なくとも前記表示領域を撮影可能に配設された撮影装置（例えば、ＣＣＤカメラ１０００）と、
前記撮影装置による撮影によってフレーム画像を取得可能なフレーム画像取得手段（例えば、図３１のステップＳ２８１、図１１９のステップＳ２１０１、図１２０のステップＳ２１１１、図１３１のステップＳ２１１５、図１３３のステップＳ２１２４等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる前記特定画像の色相、明度、彩度および輝度のうち少なくともいずれか一つについての度合いを判別可能に構成される外観判別手段（例えば、図１２０のステップＳ２１１２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記外観判別手段により判別された結果が基準レベルに達しているか否かを判別する基準到達判別手段（例えば、図１２０のステップＳ２１１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記基準到達判別手段により基準レベルに達していないと判別されたことに基づいて、前記所定の表示領域に表示される画像の色相、明度、彩度および輝度のうち少なくともいずれか一つの値を変更する外観変更手段（例えば、図１２０のステップＳ２１１４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備えることを特徴とする。
【１３７８】
上記（１）の遊技機によれば、取得されるフレーム画像に含まれる特定画像の色相、明度、彩度および輝度のうち少なくともいずれか一つについての度合いを判別することが可能に構成されており、判別された度合いが基準レベルに達していない場合、基準レベルに達していないと判別された対象（色相、明度、彩度および輝度のうちの一つまたは複数）の値を変更することにより、撮影によって得られる画像を的確に演出画像に反映させることができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。
【１３７９】
なお、特定画像が複数色で構成されている場合、基準レベルに達していないと判別された対象の値の変更には、コントラスト、すなわち複数色の間で明暗の差が変化するように値を変更することも含む。
【１３８０】
また、特定画像が表示されるタイミングは特定のタイミングに限定されないが、例えば電源投入時等に特定画像が表示されるようにすることが好ましい。
【１３８１】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記フレーム画像取得手段により取得されるフレーム画像に含まれる所定画像（例えば、矩形画像１３００、三角形画像１３１０）の位置を、位置座標によって特定する画像位置特定手段（例えば、図１１９のステップＳ２１０２の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記画像位置特定手段により特定される前記所定画像の位置座標と、該所定画像の画像座標とに基づいて変換係数を求める変換係数算出手段（例えば、図１１９のステップＳ２１０４の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記フレーム画像取得手段により取得される各フレーム画像に含まれる遊技球の位置を、位置座標によって特定する球位置特定手段（例えば、図３１のステップＳ２８４～ステ

ップＳ２８６、図１１７のステップＳ２１０５、図１３３のステップＳ２１２５等の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
前記球位置特定手段により特定される遊技球の位置座標を、前記変換係数算出手段により求められた変換係数を用いて画像座標に変換する球座標変換手段（例えば、図１１７のステップＳ２１０６の処理を実行するサブＣＰＵ２０１）と、
を備え、
前記表示制御手段は、
前記球座標変換手段により変換された前記遊技球の画像座標に基づいて、所定の演出画像が前記外観変更手段により変更された値で表示されるよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。

【１３８２】
上記（２）の遊技機によれば、取得されるフレーム画像に含まれる所定画像の位置を位置座標によって特定し、特定された所定画像の位置座標と、この所定画像の画像座標とに基づいて変換係数を求める。また、取得されるフレーム画像に含まれる遊技領域を転動する遊技球の位置を位置座標によって特定し、求められた変換係数を用いて、遊技球の位置座標を画像座標に変換することができる。そして、このように変換された遊技球の画像座標に基づいて、所定の演出画像が表示される。この場合、基準レベルに達していないと判別された対象（色相、明度、彩度および輝度のうちの一つまたは複数）の値が変更されていれば、値が変更された上での演出画像が表示される。これにより、遊技領域を移動する遊技球の位置を的確に演出画像に反映させることができ、演出効果を好適に高めて興趣の低下を抑制することが可能となる。なお、「特定画像」および「所定画像」は、それぞれ別の画像としてもよいし、共用の画像としてもよい。

【１３８３】
本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【１３８４】
［第１１実施形態］
次に本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成及び各種動作について、図面を参照しながら説明する。なお、第１実施形態～第１０実施形態に記載した発明を、以下に説明する第１１実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。例えば、透明パネル１７２と略同じ大きさの表示領域を有する大型の液晶表示装置を透明パネル１７２の後面側に配置したり、透明パネル１７２等の遊技盤の前面全体にプロジェクタユニットＢ等により映像を投影することにより、遊技領域の略全域に表示または投影される画像や映像を視認できるように構成し、遊技球の位置に基づく演出（例えば軌跡演出）を行うようにしてもよい。

【１３８５】
［１．遊技機の構成］
［１－１．外観構成］
まず、図１３６～図１４３を用いて、第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１の外観について説明する。図１３６は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における外観を示す斜視図の一例である。図１３７は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における外観を示す分解斜視図の一例である。図１３８は、操作ボタン群の一例を模式的に示す図である。図１３９は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機を背面側から示す斜視図の一例である。図１４０は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。図１４１は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットの外観斜視図を示す一例である。図１４２は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニットを前方右斜め上から見た分解斜視図を示す一例である。図１４３は、第１および第２特別図柄表示部を含むＬＥＤユニットを示す正面図の一例である。また、図面に示されている方向は、正面視における方向である。したがって、例えば図面右方向に「左」と記載されているのは、当該図面が背面図であるため、図面上の「右」が正面視における「左」

となる。同様に、図面左方向に「右」と記載されているものも、同様の理由により図面上の「左」が正面視における「右」となる。

【１３８６】

なお、以下の説明では、特に説明がない限り、パチンコ遊技機１００１を遊技者から見て、手前側を前側とし、奥側を後側として、前後方向を規定する。また、パチンコ遊技機１００１を遊技者から見て、左手側を左側とし、右手側を右側として、左右方向を規定する。さらに、正面とは遊技者側から見た場合に視認できる側の面であり、背面とは遊技者の反対側から見た場合に視認できる側の面である。

【１３８７】

図１３６、図１３７および図１３９～図１４２に示すように、パチンコ遊技機１００１は、木枠１０１１、ベースドア１０１２、ガラスドア１０１３、皿ユニット１０１４、発射装置１０１５、表示装置１０１６、遊技盤ユニット１０１７、払出ユニット１８、および、基板ユニット１０１９を具備する。

【１３８８】

木枠１０１１は、正面視略矩形状の枠体である。木枠１０１１には、前後方向に貫通する開口１０２１が設けられる。木枠１０１１の開口１０２１には、ベースドア１０１２が嵌め込まれる。ベースドア１０１２は、各種の部材を支持するものである。具体的には、ベースドア１０１２は、裏面側に払出ユニット１８および基板ユニット１０１９を支持すると共に、表面側にガラスドア１０１３や、皿ユニット１０１４、発射装置１０１５、表示装置１０１６および遊技盤ユニット１０１７を支持する。

【１３８９】

ガラスドア１０１３は、ベースドア１０１２に対して開閉自在に軸着されるものである。ガラスドア１０１３には、開口１０２２、操作ボタン群６６が設けられる。ガラスドア１０１３の開口１０２２には、透過性を有する保護ガラス１０２３が配設される。保護ガラス１０２３は、ガラスドア１０１３がベースドア１０１２に対して閉鎖された状態で後述する遊技盤ユニット１０１７と前後方向に対向するように配置される。また、ガラスドア１０１３の上部には、スピーカ１０２４およびＬＥＤ１０２５（以下において「ランプ群１０２５」と称することもある）が配設される。スピーカ１０２４は、例えば音声での告知や、演出、エラー報知等を行うものである。ＬＥＤ１０２５は、例えば光での告知や、演出等を行う演出用の発光手段であり、発光演出を実行できればＬＥＤに限られず、例えばランプ等であってもよい。

【１３９０】

図１３８に示すように、操作ボタン群６６は、メインボタン６６２とセレクトボタン６６４とを有する。セレクトボタン６６４は、上セレクトボタン６６４ａ、下セレクトボタン６６４ｂ、左セレクトボタン６６４ｃおよび右セレクトボタン６６４ｄを有する。以下において、セレクトボタン６６４と称するときは、上下左右セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄの総称を意味する。

【１３９１】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４のうち少なくともいずれか一方または両方を用いて、後述するガイドメニュー画面やホールメニュー画面等で操作を行うことができる。なお、操作ボタン群６６を設ける位置は、ガラスドア１０１３に限られず、皿ユニット１０１４、例えば上皿１０２６上等に設けてもよい。

【１３９２】

皿ユニット１０１４は、上皿１０２６および下皿１０２８を一体化したユニット体である。皿ユニット１０１４は、ベースドア１０１２の前下部であって、ガラスドア１０１３の下方に配置される。

【１３９３】

上皿１０２６は、遊技球を貯留するものであって、上皿１０２６に貯留される遊技球は、発射装置１０１５から後述する遊技領域２０に向けて発射される。上皿１０２６には、

払出口１０６１および演出ボタン１０６２が設けられる。貸し出される遊技球や賞球として払い出される遊技球は、払出口１０６１から上皿１０２６に払い出される。演出ボタン１０６２は、所謂「ＣＨＡＮＣＥボタン」や、「プッシュボタン」等と呼ばれるものである。演出ボタン１０６２は、遊技者によって操作される操作機能の他、所定の演出機能を有してもよい。所定の演出機能としては、例えば後述する特別図柄の大当り判定の結果にもとづいて上方に突出するような機能が相当する。

【１３９４】

下皿１０２８は、主に上皿１０２６から溢れた遊技球を貯留するためのものである。下皿１０２８には、払出口１０６３が設けられる。上皿１０２６から溢れた遊技球は、払出口１０６３から下皿１０２８に払い出される。

【１３９５】

発射装置１０１５は、上皿１０２６に貯留された遊技球を、遊技領域２０に向けて発射するためのものである。発射装置１０１５は、ベースドア１０１２の前右下部であって、皿ユニット１０１４の右下方に配置される。発射装置１０１５は、パネル体３１、駆動装置（不図示）および発射ハンドル３２を具備する。

【１３９６】

パネル体３１は、発射装置１０１５において皿ユニット１０１４の右下部と一体化されるものである。発射ハンドル３２は、パネル体３１の表面側に配置される。前記駆動装置は、パネル体３１の裏面側に配置され、例えば発射ソレノイド（図示せず）により構成される。こうして、発射装置１０１５において、遊技者によって発射ハンドル３２が操作されると、操作に応じた前記駆動装置の動作により遊技球が発射される。

【１３９７】

表示装置１０１６は、特別図柄の大当り判定（以下、特別図柄の大当り判定を単に「大当り判定」と称することもある）の結果や、遊技に関する各種の演出画像を表示するものであり、例えば液晶表示装置が用いられる。表示装置１０１６の表示領域に表示される前記各種の演出画像には、例えば演出用識別図柄（装飾図柄）や、大当り判定の結果に応じた演出画像、大当り中の演出画像、デモ演出画像、特別図柄の変動表示（可変表示）の保留数等が含まれる。表示装置１０１６（例えば、液晶表示装置の表示領域）は、遊技盤ユニット１０１７の略中央（後述するセンターレール１７４２の内周側）に配置される。

【１３９８】

なお、本実施形態では、上記各種の演出画像を表示するものとして一つの表示装置１０１６を備えているが、二つの液晶表示装置を設けて、当該二つの液晶表示装置を用いて演出画像を表示するようにしても良い。

【１３９９】

また、図１３９に示すように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、主制御回路１００（後述する図１４４参照）を有する主制御基板３０と、サブ制御回路２７０（後述する図１４４参照）を有するサブ制御基板４０と、遊技球の払出・発射を制御する払出・発射制御回路３１０（後述する図１４４参照）を有する払出・発射制御基板５０と、電源を供給する電源供給回路３３８（後述する図１４４参照）を有する電源供給ユニット１０６０と、電源スイッチ３５と、バックアップクリアスイッチ３３０（後述する図１４４参照）とがそれぞれ設けられている。

【１４００】

なお、本実施形態において、サブ制御基板４０は、ワンボード基板（１つの基板に１つの制御ＬＳＩまたは複数のＬＳＩが設けられた基板）として構成されているが、これに限られず、複数の基板（例えば、ホスト制御回路２１００、音声・ＬＥＤ制御回路２２００、表示制御回路２３００等）で構成されていても良い。

【１４０１】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、パチンコゲームにかかわる各種データが異なる複数の設定値（本実施形態では「１」～「６」の６段階）が設けられている。設定「６」が遊技者に最も有利であり、設定値の値が小さくなるにつれて遊技者にとっての有利度

も段階的に低くなる。

【１４０２】

主制御基板３０を収容する主基板ケース内には、設定値を変更する際に操作される設定スイッチ３３２、設定値を変更したり確認したりする際に操作される設定キー３２８、性能表示モニタ３３４およびエラー報知モニタ３３６（いずれも後述の図１４４参照）が収容されている。性能表示モニタ３３４には、例えば後述する性能表示データや設定値が表示される。エラー報知モニタ３３６には、例えば後述するエラーコード等が表示される。なお、設定スイッチ３３２および設定キー３２８が主制御基板ケース内に収容されているのは、セキュリティ面を考慮して、パチンコ遊技機１００１の管理責任者（以下、「遊技機管理責任者」と称する）以外の第三者（例えば遊技者）が設定スイッチ３３２や設定キー３２８に容易にアクセスできないようにするためである。尚主基板ケース内とは、正に主基板ケースを開放しないと設定スイッチ３３２または／および設定キー３２８にアクセスできないものに加え、主基板ケースの設定スイッチ３３２および設定キー３２８の対応箇所にのみ切欠きがあり、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機１００１を設置している島設備から当該パチンコ遊技機１００１を回動させて背面を露出させたときに、遊技機管理責任者が設定スイッチ３３２または／および設定キー３２８にアクセスできるようにされているものも含む。

【１４０３】

なお、バックアップスイッチ３３０（後述の図１４４参照）であるＲＡＭクリアスイッチ（後述の図２９６中のＲＡＭクリアスイッチ６１２１）が設定スイッチ（後述の図１４４中の設定スイッチ３３２、後述の図２９６中の設定スイッチ６０８１）として機能するように制御するが、このとき、遊技機が島設備に設置されていない場合には、島設備による影響が無いため、遊技機管理責任者以外の者が簡単に遊技機の背面等で露出している設定スイッチへアクセスし、その後、島設備へと設置できるような状況が想定される。一方、島設備に遊技機が設置されていてもその島設備の種類によっては、設置された状態の遊技機の背面側に遊技機管理責任者以外の者が移動可能である場合も想定される。そのため、各々の状況下においてはパチンコ遊技機に対して遊技機管理責任者が管理する鍵を使用せずに、設定スイッチに対して簡単にアクセスすることが可能であると考えられる。それゆえ、このような場合には、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機を回動させる（遊技機の前扉や本体部を回動させるなど）ことで初めて、回動する前から遊技機の背面等において露出している設定スイッチを使用して設定変更や設定確認を行えるように制御して、設定変更や設定確認に対する遊技機管理責任者による管理を正確なものとするようにしてもよい。なお、設定キー（後述の図１４４中の設定キー３２８、後述の図２９６中の設定キー６０８０）と、パチンコ遊技機を回動させるための鍵（ドアキーなど）とは、異なる鍵であることが望ましく、一方の鍵を用いただけでは設定変更や設定確認を行えないように制御することができる。

【１４０４】

遊技盤ユニット１０１７は、保護ガラス１０２３の後方に位置するように、ベースドア１０１２の前方に配置される。遊技盤ユニット１０１７の前側面には、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域２０が形成される。

【１４０５】

図１４０～図１４２に示すように、遊技盤ユニット１０１７は、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域２０が形成される透明パネル１７２と、遊技領域２０の略中央部に配置されるセンターユニット１７４と、普通電動役物ユニット４００と、アタッカユニット５００と、通過ゲート４９と、裏ユニット１７６とを備える。センターユニット１７４、普通電動役物ユニット４００、アタッカユニット５００、および通過ゲート４９は、透明パネル１７２の前方側に設けられる。裏ユニット１７６は、遊技盤ユニット１０１７を装飾するものであって、透明パネル１７２の後方側に設けられる。この裏ユニット１７６は、表示装置１０１６の表示領域の上部に配置される上部役物等（図１４２参照）の役物群１０１０を備える。これらの役物群１０１０のうち少なくとも一以上の役物または役物

を構成する作動部材は、特別図柄抽選の結果にもとづいて動作可能な演出役物として機能するため、以下において演出役物と称することもある。

【１４０６】

なお、この明細書において、大当り判定および後述する小当り判定の両方を含む総称を特別図柄抽選と称するが、「大当り判定」を「特別図柄抽選」と称したり、「特別図柄抽選」を「特別図柄判定」と称することもある。

【１４０７】

透明パネル１７２には、後述する表示装置１０１６の表示領域が配置される部位に開口１７２２が形成されている。図１４０および図１４２に示すように、透明パネル１７２の前面には、ガイドレール１０２７が設けられるとともに遊技釘等が植設されている。発射装置１０１５から発射された遊技球は、ガイドレール１０２７から遊技領域２０に向けて飛び出し、遊技釘等と衝突して進行方向を変えながら遊技領域２０の下方に向けて流下する。

【１４０８】

ガイドレール１０２７は、２つのレール状の部材（以下では、「外レール１０２７ａ」および「内レール１０２７ｂ」と称する。）により構成される。遊技領域２０は、ガイドレール１０２７によって区画（画定）される。内レール１０２７ｂは、外レール１０２７ａと共に、発射された遊技球を遊技領域２０の上部に案内するためのものである。内レール１０２７ｂは、透明パネル１７２の左側において外レール１０２７ａの内側に配置される。

【１４０９】

センターユニット１７４は、透明パネル１７２の開口１７２２の上方（表示装置１０１６の表示領域の上方）にセンターレール１７４２を備えており、正面視で円弧状に形成されている。センターレール１７４２は、遊技領域２０の上部に配置されており、遊技領域２０における遊技球の流下領域を、当該センターレール１７４２の左右に区分けするものである。

【１４１０】

発射装置１０１５によって発射された遊技球は、センターレール１７４２の左右に区分けされて遊技領域２０を流下し、遊技領域２０を流下する遊技球は、遊技盤ユニット１０１７（詳しくは透明パネル１７２）に植設された遊技釘等との衝突により、進行方向を変えながら下方へ向けて流下する。発射された遊技球は、発射ハンドル３２の操作量に応じて流下領域が振り分けられる。具体的には、発射ハンドル３２の操作量が小さい場合、発射された遊技球はセンターレール１７４２の左側領域を流下する。一方、発射ハンドル５２の操作量が大きい場合、発射された遊技球はセンターレール１７４２の右側領域を流下する。なお、センターレール１７４２の左側領域に遊技球を流下させる打ち方は所謂「左打ち」と呼ばれ、センターレール１７４２の右側領域に遊技球を流下させる打ち方は所謂「右打ち」と呼ばれ、遊技者によって打ち分け可能とされている。

【１４１１】

アタッカユニット５００は、第１始動口４２０、大入賞口５４０および特別電動役物６００を一体化したユニット体である。アタッカユニット５００は、遊技領域２０内の略右下部であって、通過ゲート４９の下方に配置される。

【１４１２】

大入賞口５４０は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態の場合に開放可能な部分である。大入賞口５４０には、カウントスイッチ５４１が配設される（図１４４参照）。大入賞口５４０に遊技球が入賞すると、当該入賞した遊技球がカウントスイッチ５４１に検知される。カウントスイッチ５４１に遊技球が検知されると、予め設定された数の遊技球が払出口１０６１から上皿１０２６（又は、払出口１０６３から下皿１０２８）に払い出される。

【１４１３】

特別電動役物６００は、前後方向に進退可能なシャッタ６１０および当該シャッタ６１

０を駆動する大入賞口ソレノイド６２０（図１４４参照）を具備する。特別電動役物６００は、大入賞口５４０の上方に配置される。特別電動役物６００は、大入賞口ソレノイド６２０によりシャッタ６１０が駆動されることによって、大入賞口５４０への遊技球の入賞を可能（又は容易）とする開放状態と、大入賞口５４０への遊技球の入賞を不可能（又は困難）とする閉鎖状態と、に移行（駆動）可能に構成される。特別電動役物６００（シャッタ６１０）による開放駆動は、第１始動口４２０又は後述する第２始動口４４０に遊技球が入賞したときに行われる大当り判定の結果に基づいて、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。なお、第１始動口４２０又は後述する第２始動口４４０に遊技球が入賞したときに行われる大当り判定の結果は、第１特別図柄表示部１０７３又は第２特別図柄表示部１０７４において、特別図柄の停止表示態様によって示される。

【１４１４】

なお、この明細書において、単に「特別図柄」と称するときは、第１特別図柄および第２特別図柄の両方を意味するものとする。ただし、本実施形態では特別図柄の数が２つ（第１特別図柄、第２特別図柄）であるが、特別図柄の数は１つであっても良い。

【１４１５】

第１始動口４２０は、遊技球の入賞（通過）を条件に大当り判定の契機を与えると共に、大当り判定の結果を、表示装置１０１６や、後述する第１特別図柄表示部１０７３に表示させる契機を与えるものである。第１始動口４２０には、第１始動口スイッチ４２１が配設される（図１４４参照）。第１始動口４２０に遊技球が入賞すると、当該入賞した遊技球が第１始動口スイッチ４２１に検知される。第１始動口スイッチ４２１に遊技球が検知されると、パチンコ遊技機１００１の内部（図１４４に示すメインＣＰＵ１０１）において大当り判定が行われると共に、予め設定された数の遊技球が払出口１０６１から上皿１０２６に又は払出口１０６３から下皿１０２８に払い出される（排出される）。なお、第１始動口４２０への遊技球の入賞は、左打ちによって行われる。

【１４１６】

普通電動役物ユニット４００は、第２始動口４４０、アウト口４５０および普通電動役物４６０を一体化したユニット体である。普通電動役物ユニット４００は、遊技領域２０の略左下部に配置される。第２始動口４４０とアウト口４５０とは互いに隣接して配置されており、第２始動口４４０が正面視で右側に、アウト口４５０が正面視で左側に配置されている。従来、普通電動役物ユニット４００は例えば第１始動口４２０の下方に配置されるものが多かった。しかし、近年、表示装置１０１６をより大型化することが要求されており、第１始動口４２０の下方に配置することが困難となっている。そこで本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、遊技領域２０の略左下部に普通電動役物ユニット４００を配置するようにしている。

【１４１７】

第２始動口４４０は、遊技球の入賞（通過）を条件に大当り判定の契機を与えると共に、大当り判定の結果を、表示装置１０１６や、後述する第２特別図柄表示部１０７４に表示させる契機を与えるものである。第２始動口４４０には、第２始動口スイッチ４４１が配設される（図１４４参照）。第２始動口４４０に遊技球が入賞すると、当該入賞した遊技球が第２始動口スイッチ４４１に検知される。第２始動口スイッチ４４１に遊技球が検知されると、パチンコ遊技機１００１の内部（図１４４に示すメインＣＰＵ１０１）において大当り判定が行われると共に、予め設定された数の遊技球が、払出口１０６１から上皿１０２６に又は払出口１０６３から下皿１０２８に払い出される（排出される）。第２始動口４４０は、普通電動役物４６０によって入賞困難性が決定される。なお、第２始動口４４０への遊技球の入賞は、原則として右打ちによって行われる。

【１４１８】

普通電動役物４６０は、右方向に回動可能な羽根部材４６２０、始動口ソレノイド４６３０（例えば、図１４４参照）および当該始動口ソレノイド４６３０の動力を羽根部材４６２０に伝達する動力伝達機構（不図示）を具備する。普通電動役物４６０は、始動口ソレノイド４６３０により羽根部材４６２０が駆動されることによって、遊技球の通過が容

易な開放状態と遊技球の通過が困難な閉鎖状態との間で移行（駆動）可能に構成される。羽根部材４６２０が駆動されているときに当該羽根部材４６２０の上方を遊技球が通過すると、当該遊技球は、第２始動口４４０に入賞するか、アウト口４５０からパチンコ遊技機１００１の外部に排出される。普通電動役物４６０（羽根部材４６２０）による開閉駆動は、普通図柄表示部１０７１において普通図柄が特定の停止表示態様となった場合に、所定の期間および回数だけ行われる。

【１４１９】

通過ゲート４９は、遊技球の入賞（通過）を条件に普通図柄判定（この明細書において「普通図柄抽選」と称することもある）の契機を与えるものである。通過ゲート４９は、センターユニット１７４の下方右側であって、アタッカユニット５００の上方右側に配置される。通過ゲート４９には、通過ゲートスイッチ４９ａが配設される（図１４４参照）。通過ゲート４９に遊技球が通過すると、当該通過した遊技球が通過ゲートスイッチ４９ａに検知される。通過ゲートスイッチ４９ａに遊技球が検知されると普通図柄判定用乱数が抽出され、抽出された普通図柄判定用乱数は所定数（例えば最大４個）まで保留される。メインＣＰＵ１０１（図１３７参照）は、保留された普通図柄判定用乱数を順に用いて普通図柄判定を行う。なお、通過ゲート４９への遊技球の通過は、右打ちによって行われる。

【１４２０】

アタッカユニット５００は、第１始動口４２０、大入賞口５４０および特別電動役物６００を一体化したユニット体である。アタッカユニット５００は、遊技領域２０の略右下部に配置される。アタッカユニット５００が遊技領域２０の略右下部に配置されるのは、近年、表示装置１０１６をより大型化することが要求されており、アタッカユニット５００等の各種部材を遊技領域２０に配置するには、かかる大型化された表示装置１０１６を回避する必要があるためである。

【１４２１】

大入賞口５４０は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態の場合に開放可能な部分である。大入賞口５４０には、カウントスイッチ５４１が配設される（図１４４参照）。大入賞口５４０に遊技球が入賞すると、当該入賞した遊技球がカウントスイッチ５４１に検知される。カウントスイッチ５４１に遊技球が検知されると、予め設定された数の遊技球が払出口１０６１から上皿１０２６（又は、払出口１０６３から下皿１０２８）に払い出される（排出される）。

【１４２２】

特別電動役物６００は、前後方向に進退可能なシャッタ６１０および当該シャッタ６１０を駆動する大入賞口ソレノイド６２０（図１４４参照）を具備する。特別電動役物６００は、大入賞口５４０の上方に配置される。特別電動役物６００は、大入賞口ソレノイド６２０によりシャッタ６１０が駆動されることによって、大入賞口５４０への遊技球の入賞を可能（又は容易）とする開放状態と、大入賞口５４０への遊技球の入賞を不可能（又は困難）とする閉鎖状態と、に移行（駆動）可能に構成される。特別電動役物６００（シャッタ６１０）による開放駆動は、第１特別図柄表示部１０７３又は第２特別図柄表示部１０７４において特別図柄が特定の停止表示態様となって、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。

【１４２３】

一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５は遊技盤ユニット１０１７の左下部に配置され、一般入賞口１０５６は遊技盤ユニット１０１７の右下部に配置される。また、一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５・１０５６には、一般入賞口スイッチ１０５３ａ・１０５４ａ・１０５５ａ・１０５６ａが配設される（図１４４参照）。一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５・１０５６に遊技球が入賞すると、当該入賞した遊技球が一般入賞口スイッチ１０５３ａ・１０５４ａ・１０５５ａ・１０５６ａに検知される。一般入賞口スイッチ１０５３ａ・１０５４ａ・１０５５ａ・１０５６ａに遊技球が検知されると、予め設定された数の遊技球が払出口１０６１から上皿１０２６（又は、払出口１０６３から

下皿１０２８）に払い出される（排出される）。
【１４２４】
なお、本実施形態においては、第１始動口４２０および第２始動口４４０の賞球数は３個、一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５・１０５６の賞球数は１０個、大入賞口５４０の賞球数は１５個にそれぞれ設定されている。この値（賞球数）は、任意に設計変更可能である。
【１４２５】
アウト口５７は、遊技領域２０の中央最下部（遊技球の流下方向における最下流位置）に配置される。アウト口５７は、発射された遊技球が、いずれの始動口や入賞口にも入賞しなかった場合に、最終的に流入される。
【１４２６】
ＬＥＤユニット１０７０は、遊技盤ユニット１０１７の右下部であって、ガイドレール１０２７の外側に配置される（図１４０、図１４１参照）。ＬＥＤユニット１０７０は、各種の表示部を一体化したユニット体である。具体的には、ＬＥＤユニット１０７０は、前記各種の表示部として、普通図柄表示部１０７１、普通図柄用保留表示部１０７２、第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４、第１特別図柄用保留表示部１０７５および第２特別図柄用保留表示部１０７６を具備する。
【１４２７】
普通図柄表示部１０７１は、普通図柄ゲームに対する判定（普通図柄判定）の結果を表示するものである。ここで、普通図柄ゲームとは、判定（普通図柄判定）の結果によって普通電動役物４６０を駆動して開放状態とするか否かを決定するゲームを指す。普通図柄表示部１０７１は、表示ＬＥＤ１０７１ａ・１０７１ｂを具備する。表示ＬＥＤ１０７１ａ・１０７１ｂは、変動表示（可変表示）の開始条件が成立すると、交互に点灯・消灯を繰り返す変動表示を開始する。表示ＬＥＤ１０７１ａ・１０７１ｂの点灯・消灯による組み合わせ（表示パターン）は、普通図柄として表示される。表示ＬＥＤ１０７１ａ・１０７１ｂは、変動表示を開始した後、所定の期間経過後に停止表示を行う。
【１４２８】
判定（普通図柄判定）の結果が当り（以下「普通図柄当り」と称する）である場合、表示ＬＥＤ１０７１ａ・１０７１ｂの点灯・消灯の組み合わせ（普通図柄）が特定の停止表示態様となる。こうして、普通図柄が特定の停止表示態様で停止表示されると、普通電動役物４６０を開放状態とすることが決定し、普通電動役物４６０が所定のパターンで開閉駆動し、第２始動口４４０への遊技球の入賞困難性が変更される。
【１４２９】
普通図柄用保留表示部１０７２は、保留されている普通図柄の変動表示の実行回数（以下、「普通図柄の変動表示の保留数」と称する）を表示するものである。普通図柄用保留表示部１０７２は、表示ＬＥＤ１０７２ａ・１０７２ｂを具備する。普通図柄用保留表示部１０７２は、表示ＬＥＤ１０７２ａ・１０７２ｂの点灯・消灯の組み合わせによって普通図柄の変動表示の保留数を表示する。例えば、普通図柄の変動表示の実行が１回分保留されている場合には、表示ＬＥＤ１０７２ａが点灯すると共に、表示ＬＥＤ１０７２ｂが消灯する。また、普通図柄の変動表示の実行が２回分保留されている場合には、表示ＬＥＤ１０７２ａが点灯すると共に、表示ＬＥＤ１０７２ｂが点灯する。また、普通図柄の変動表示の実行が３回分保留されている場合には、表示ＬＥＤ１０７２ａが点滅すると共に、表示ＬＥＤ１０７２ｂが点灯する。また、普通図柄の変動表示の実行が４回分保留されている場合には、表示ＬＥＤ１０７２ａが点滅すると共に、表示ＬＥＤ１０７２ｂが点滅する。
【１４３０】
第１特別図柄表示部１０７３および第２特別図柄表示部１０７４は、特別図柄ゲームに対する判定（大当り判定）の結果を表示するものである。ここで、特別図柄ゲームとは、判定（大当り判定）の結果によって遊技状態の移行又は維持を決定するゲームを指す。
【１４３１】

第１特別図柄表示部１０７３は、８個のＬＥＤからなる表示ＬＥＤ群１０７３ａを具備する。表示ＬＥＤ群１０７３ａは、第１始動口４２０への遊技球の入賞（始動入賞）を契機として変動表示を行うと共に、当該遊技球の入賞に基づく大当り判定の結果を表示する。表示ＬＥＤ群１０７３ａは、変動表示の開始条件が成立すると、８個のＬＥＤがそれぞれ点灯・消灯を繰り返す変動表示を開始する。表示ＬＥＤ群１０７３ａにおいて、８個のＬＥＤの点灯・消灯による組み合わせ（表示パターン）は、特別図柄として表示される。表示ＬＥＤ群１０７３ａは、変動表示を開始した後、所定の期間経過後に停止表示を行う。

【１４３２】

第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づく大当り判定の結果が大当りである場合、表示ＬＥＤ群１０７３ａの８個のＬＥＤの点灯・消灯の組み合わせ（特別図柄）が特定の停止表示態様となる。こうして、特別図柄が特定の停止表示態様で停止表示されると、遊技状態の移行が決定し、シャッタ６１０が所定のパターンで開閉駆動し、大入賞口５４０に遊技球が入賞可能な遊技状態となる。なお、以下の説明では、第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づいて第１特別図柄表示部１０７３に変動表示される特別図柄を、第１特別図柄と称する。

【１４３３】

第２特別図柄表示部１０７４は、８個のＬＥＤからなる表示ＬＥＤ群１０７４ａを具備する。表示ＬＥＤ群１０７４ａは、第２始動口４４０への遊技球の入賞（始動入賞）を契機として変動表示を行うと共に、当該遊技球の入賞に基づく大当り判定の結果を表示する。表示ＬＥＤ群１０７４ａは、変動表示の開始条件が成立すると、８個のＬＥＤがそれぞれ点灯・消灯を繰り返す変動表示を開始する。表示ＬＥＤ群１０７４ａにおいて、８個のＬＥＤの点灯・消灯による組み合わせ（表示パターン）は、特別図柄として表示される。表示ＬＥＤ群１０７４ａは、変動表示を開始した後、所定の期間経過後に停止表示を行う。

【１４３４】

第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づく大当り判定の結果が大当りである場合、表示ＬＥＤ群１０７４ａの８個のＬＥＤの点灯・消灯の組み合わせ（特別図柄）が特定の停止表示態様となる。こうして、特別図柄が特定の停止表示態様で停止表示されると、遊技状態の移行が決定し、シャッタ６１０が所定のパターンで開閉駆動し、大入賞口５４０に遊技球が入賞可能な遊技状態となる。なお、以下の説明では、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づいて第２特別図柄表示部１０７４に変動表示される特別図柄を、第２特別図柄と称する。

【１４３５】

このように、第１特別図柄表示部１０７３および第２特別図柄表示部１０７４の表示ＬＥＤ群１０７３ａ・１０７４ａにおいて、第１又は第２特別図柄が特定の停止表示態様で停止表示されると、通常の遊技状態（通常遊技状態）から遊技者に有利な状態である大当り遊技状態への移行が決定する。なお、本実施形態において、大当り判定は、第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づく大当り判定と、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づく大当り判定と、が含まれる。すなわ+ち、大当り判定の結果が大当りである場合には、大入賞口５４０が開放されるラウンド遊技が所定ラウンド数にわたって実行される大当り遊技状態に移行される。

【１４３６】

第１特別図柄用保留表示部１０７５および第２特別図柄用保留表示部１０７６は、保留されている特別図柄の変動表示の実行回数（以下、「特別図柄の変動表示の保留数」と称する）を表示するものである。第１特別図柄用保留表示部１０７５は、表示ＬＥＤ１０７５ａ・１０７５ｂを具備する。第２特別図柄用保留表示部１０７６は、表示ＬＥＤ１０７６ａ・１０７６ｂを具備する。第１特別図柄用保留表示部１０７５および第２特別図柄用保留表示部１０７６は、表示ＬＥＤ１０７５ａ・１０７５ｂおよび１０７６ａ・１０７６ｂの点灯・消灯によって特別図柄の変動表示の保留数を表示する。表示ＬＥＤ１０７５ａ・１０７５ｂおよび１０７６ａ・１０７６ｂの点灯・消灯の表示態様は、普通図柄用保留表示部１０７２の表示ＬＥＤ１０７２ａ・１０７２ｂと同様である。

【１４３７】
［１－２．電気的構成］
次に、図１４４～図１５４を用いて、パチンコ遊技機１００１の制御回路について説明する。
【１４３８】
図１４４に示すように、パチンコ遊技機１００１は、主に、遊技の制御を行う主制御回路１００と、遊技の進行に応じた演出の制御を行うサブ制御回路２７０と、払出・発射制御回路３１０と、電源供給回路３３８と、から構成される。以下に、これらの各構成について、便宜上、主制御回路１００、払出・発射制御回路３１０、電源供給回路３３８、サブ制御回路２７０の順に説明する。
【１４３９】
［１－２－１．主制御回路］
主制御回路１００は、メインＣＰＵ１０１、メインＲＯＭ１０２（読み出し専用メモリ）およびメインＲＡＭ１０３（読み書き可能メモリ）等を具備しており、主基板ケース内に収容されている。
【１４４０】
メインＣＰＵ１０１には、メインＲＯＭ１０２や、メインＲＡＭ１０３等が接続される。メインＣＰＵ１０１は、メインＲＯＭ１０２に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。
【１４４１】
メインＲＯＭ１０２には、メインＣＰＵ１０１によりパチンコ遊技機１００１の動作を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。
【１４４２】
メインＲＡＭ１０３は、メインＣＰＵ１０１の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有し、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能である。なお、本実施形態においては、メインＣＰＵ１０１の一時記憶領域として、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なメインＲＡＭ１０３を用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶領域を有するものであればよい。
【１４４３】
メインＲＡＭ１０３には、特別図柄ゲームの情報が始動情報として記憶される記憶領域が設けられる。具体的には、メインＲＡＭ１０３には、変動中の第１特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動情報として記憶される第１特別図柄始動記憶領域（０）と、上限４回分の第１特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動記憶として記憶される第１特別図柄始動記憶領域（１）から第１特別図柄始動記憶領域（４）と、が設けられる。また同様に、メインＲＡＭ１０３には、変動中の第２特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動情報として記憶される第２特別図柄始動記憶領域（０）と、上限４回分の第２特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動情報として記憶される第２特別図柄始動記憶領域（１）から第２特別図柄始動記憶領域（４）と、が設けられる。
【１４４４】
また、主制御回路１００は、電源投入時においてリセット信号を生成する初期リセット回路１０４や、Ｉ／Ｏポート１０５、コマンド出力ポート１０６、バックアップコンデンサ１０７等を具備する。初期リセット回路１０４は、メインＣＰＵ１０１に接続される。Ｉ／Ｏポート１０５は、各種のデバイスからの入力信号をメインＣＰＵ１０１に送信したり、メインＣＰＵ１０１からの出力信号を各種の装置に送信したりするものである。コマンド出力ポート１０６は、メインＣＰＵ１０１からのコマンドをサブ制御回路２７０に送信するものである。バックアップコンデンサ１０７は、電断（電源ＯＦＦ）時において、例えばメインＲＡＭ１０３に対して速やかに電源を供給することにより、メインＲＡＭ１０３に記憶されている各種データを保持するものである。
【１４４５】
また、主制御回路１００には、各種の装置（部材）が接続されている。

【１４４６】
例えば、主制御回路１００には、普通図柄表示部１０７１や、普通図柄用保留表示部１０７２、第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４、第１特別図柄用保留表示部１０７５、第２特別図柄用保留表示部１０７６、普通電動役物４６０の羽根部材４６２０を駆動する始動口ソレノイド４６３０、シャッタ６１０を駆動する大入賞口ソレノイド６２０等が接続されている。主制御回路１００は、信号を送信することにより、これらの装置（部材）の動作を制御することができる。また、主制御回路１００には、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機能等を有する呼出装置（不図示）や、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ７００にデータ送信するために用いる外部端子板３２３が接続されている。
【１４４７】
また、主制御回路１００には、第１始動口スイッチ４２１や、第２始動口スイッチ４４１、通過ゲートスイッチ４９ａ、カウントスイッチ５４１、一般入賞口スイッチ１０５３ａ・１０５４ａ・１０５５ａ・１０５６ａ、性能表示モニタ３３４等が接続されている。主制御回路１００には、これらの部材で遊技球が検知された場合に、当該部材から所定の検知信号が供給される。また、主制御回路１００には、電断時におけるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアするバックアップクリアスイッチ３３０等が接続されている。
【１４４８】
さらに、主制御回路１００には、設定キー３２８および設定スイッチ３３２も接続されている。設定キー３２８は、後述の設定変更処理や設定確認処理を実行するための契機となる鍵または鍵に類するものである。設定スイッチ３３２は、押下操作可能であり、後述の設定変更処理の際に、セットされている設定値を変更するためのものである。上述したとおり、設定キー３２８および設定スイッチ３３２は、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が容易にアクセスできないように主基板ケース内に収容されている。
【１４４９】
また、主制御回路１００には、払出・発射制御回路３１０が接続されている。払出・発射制御回路３１０には、遊技球の払い出しを行う払出装置３５０や、遊技球の発射を行う発射装置１０１５、カードユニット３６０等が接続されている。払出装置３５０は、払出ユニット１８に設けられる。カードユニット３６０には、球貸し操作パネル３７０が接続され、当該球貸し操作パネル３７０への遊技者の操作に応じた信号が供給される。
【１４５０】
［１－２－２．払出・発射制御回路］
払出・発射制御回路３１０は、主制御回路１００から供給される賞球制御コマンドや、カードユニット３６０から供給される貸し球制御信号を受け取ると、払出装置３５０に対して所定の信号を送信し、払出装置３５０に遊技球を払い出させる制御を行う。また、払出・発射制御回路３１０は、発射ハンドル３２が遊技者によって握持され、かつ、時計回り方向へ回動操作されると、その回動角度（回動量）に応じて発射ソレノイド（図示せず）に電力を供給し、遊技球を発射させる制御を行う。
【１４５１】
さらに、コマンド出力ポート１０６には、サブ制御回路２７０（中継基板４０１０）が接続されている。サブ制御回路２７０は、主制御回路１００から供給される各種のコマンドに応じて、表示装置１０１６における表示制御や、スピーカ１０２４から発生させる音声に関する制御、ＬＥＤ１０２５の光に関する制御等を行う。
【１４５２】
なお、本実施形態においては、主制御回路１００からサブ制御回路２７０にコマンドを供給する一方、サブ制御回路２７０から主制御回路１００に信号を供給できないように構成したが、これに限らず、サブ制御回路２７０から主制御回路１００に信号を送信できるように構成してもよい。
【１４５３】

払出・発射制御回路３１０は、パチンコ遊技機１００１からの賞球や貸球の払い出しを制御するものであり、この払出・発射制御回路３１０には、遊技球を払い出すための払出装置３５０、遊技球を発射するための発射装置１０１５、電断時におけるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアするバックアップクリアスイッチ３３０等が接続されている。

【１４５４】

［１－２－３．電源供給回路］

電源供給回路３３８は、パチンコ遊技機１００１で遊技を行うために必要な電源電圧を、主制御回路１００、サブ制御回路２７０、払出・発射制御回路３１０等に供給するために作成する電源回路である。

【１４５５】

電源供給回路３３８には、電源スイッチ３５等が接続されている。電源スイッチ３５は、パチンコ遊技機１００１に必要な電源を供給するときにＯＮ操作するものである。

【１４５６】

なお、設定キー３２８および設定スイッチ３３２は、上述したように主制御回路１００に接続されているが、これに代えて、電源供給回路３３８に接続されるようにしても良い。この場合であっても、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が設定スイッチ３３２や設定キー３２８に容易にアクセスできないように、所定のケース内に収容されていることが好ましい。このような場合であっても、所定のケース内とは、正に当該ケースを開放しないと設定スイッチ３３２や設定キー３２８にアクセスできないものに加え、上記ケースの設定スイッチ３３２および設定キー３２８の対応箇所にのみ切欠きがあり、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機１００１を設置している島設備から当該パチンコ遊技機１００１を回動させて背面を露出させたときに、遊技機管理責任者が設定スイッチ３３２または／および設定キー３２８にアクセスできるようにされているものも含む。

【１４５７】

ここで、性能表示モニタ３３４に表示される表示内容について説明する。性能表示モニタ３３４には、メインＣＰＵ１０１の制御により性能表示データが表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば６００００発）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。

【１４５８】

払出・発射制御回路３１０は、過去の遊技履歴に基づいてベース値を集計し、集計結果をメインＲＡＭ１０３の作業領域のうち後述する特定作業領域に記憶する。この特定作業領域については後述するが、後述のバックアップクリア処理が行われてもデータがクリアされない領域である。なお、ベース値の集計は、所定の操作が行われたことに基づいて行われるようにしても良いし、常に集計を行って性能表示モニタ３３４にベース値が常時表示されるようにしても良い。

【１４５９】

払出・発射制御回路３１０は、初期電源投入（パチンコ遊技機１００１が製造されたのち初めての電源投入）から現在までの全遊技履歴に基づいて全ベース値の集計を実行する全履歴集計手段と、設定値毎の過去の遊技履歴に基づいて設定値別ベース値の集計を実行する設定値別履歴集計手段とを備える。

【１４６０】

例えば遊技機管理責任者等によって全ベース値の表示操作が行われると、全履歴集計手段は、上記の全ベース値の集計を実行する。全履歴集計手段により集計された全ベース値は、メインＣＰＵ１０１によって性能表示モニタ３３４に表示される。また、設定値別ベース値の表示操作が行われると、設定値別履歴集計手段は、設定値別ベース値の集計を実行する。設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値は、メインＣＰＵ１０１によって性能表示モニタ３３４に表示される。

【１４６１】

設定値別履歴集計手段は、要求（操作）に応じて、任意の設定値についてのベース値のみを集計することもできる。この場合、セットされている設定値についてのベース値だけでなく、セットされている設定値以外の他の設定値についてのベース値を集計することもできる。したがって、メインＣＰＵ１０１は、後述する設定変更処理を実行することなく、他の設定値についてのベース値を性能表示モニタ３３４に表示することができる。

【１４６２】

なお、メインＣＰＵ１０１は、例えば遊技機管理責任者等による操作に応じて、全履歴集計手段により集計された全ベース値と、設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値との両方を性能表示モニタ３３４に表示することもできるし、これらのうちいずれか一方のみを選択的に性能表示モニタ３３４に表示することもできる。

【１４６３】

また、メインＣＰＵ１０１は、特定の設定値のベース値のみを性能表示モニタ３３４に表示しても良いし、全設定値のベース値を一覧で表示しても良い。また、全ベース値と設定値別ベース値との両方を一覧で表示しても良い。全設定値のベース値を一覧で表示する場合や、全ベース値と設定値別ベース値との両方を一覧で表示する場合には、性能表示モニタ３３４と他の表示手段との両方を使って表示するようにしても良い。

【１４６４】

また、メインＣＰＵ１０１は、全履歴集計手段と設定値別履歴集計手段とを備えるが、これらに加えてまたは設定値別履歴集計手段に代えて、後述する設定変更処理が実行されてから現在までの遊技履歴に基づいて設定変更後ベース値を集計する設定変更後履歴集計手段を備えるようにしても良い。この場合、メインＣＰＵ１０１は、設定変更後ベース値の表示操作に基づいて設定変更後の設定値別ベース値を性能表示モニタ３３４に表示することができる。

【１４６５】

このように、全ベース値と、設定値別ベース値または／および設定変更後の設定値別ベース値とのうち全部または一部が性能表示モニタ３３４に表示されるようにすることで、パチンコ遊技機１００１における過去の遊技履歴に基づく情報を容易に確認することが可能となる。

【１４６６】

なお、本実施例ではベース値を性能表示モニタ３３４に表示するようにしたが、遊技球の総払出数に対し、特別電動役物（大入賞口）、普通電動役物への入球により払い出された遊技球数（役物による払出）の割合を表示するようにしてもよい。また、それは総発射数に対する表示でもよく、さらに特別電動役物（大入賞口）により払い出された遊技球数の割合を表示するものでもよい。またそれらを設定別に表示してもよい。

【１４６７】

また、エラー報知モニタ３３６には、後述するエラーコードが表示される。このエラー報知モニタ３３６には、エラーコードの他に、後述する設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、後述設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中において、特別図柄表示装置において通常では表示することのない図柄（設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。

【１４６８】

［１－２－４．サブ制御回路］

次に、図１４５を参照しながら、サブ制御回路２７０の内部構成について、より詳細に説明する。なお、図１４５は、サブ制御回路２７０内部の回路構成、並びに、サブ制御回路２７０とその各種周辺装置との接続関係を示すブロック図である。

【１４６９】

サブ制御回路２７０は、主制御回路１００からの指令に応じて遊技の進行に応じた演出等を実行するものであり、図１４５に示すように、中継基板４０１０と、サブ基板２０２０（第１基板）と、制御ＲＯＭ基板２０３０と、ＣＧＲＯＭ（Character Generator ROM）基板２０４０（第２基板）とを備える。そして、サブ基板２０２０は、中継基板４０１

０、制御ＲＯＭ基板２０３０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０に接続される。なお、サブ制御回路２７０内において、サブ基板２０２０と各種ＲＯＭ基板（制御ＲＯＭ基板２０３０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０）とは、ボード・トゥ・ボードコネクタ（不図示）を介して接続される。

【１４７０】

なお、サブ制御回路２７０には、図１４４に示すように、演出ボタン１０６２の操作によってＯＮ／ＯＦＦされる演出ボタンスイッチ６２１、メインボタン６６２の操作によってＯＮ・ＯＦＦされるメインボタンスイッチ６６２１、各セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄの操作によってＯＮ・ＯＦＦされるセレクトボタンスイッチ６６４１ａ～６６４１ｄ、及び、役物群１０１０が初期位置にあることを検出する役物検知センサ群１００２が接続されているが、図１４５ではこれらの図示を省略している。また、実際には、各セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄに対応するセレクトボタンスイッチ６６４１ａ～６６４１ｄが夫々設けられているが、図１４４では、便宜上、これらをまとめてセレクトボタンスイッチ６６４１と示している。また、役物検知センサ群１００２は、可動役物に対応して設けられるモータの数だけ設けられている。

【１４７１】

中継基板４０１０は、主制御回路１００から送信されたコマンドを受信し、該受信したコマンドをサブ基板２０２０に送信するための中継基板である。

【１４７２】

なお、主制御回路１００から送信されたコマンドを受信する受信手段として、サブ制御基板が上述したワンボード基板である場合には、サブ制御基板そのものが受信手段としての機能を有するようにしても良いし、中継基板等を介して結果的にコマンドを受信できるようにしても良い。

【１４７３】

また、サブ制御基板が複数の基板で構成される場合には、いずれの基板が受信手段を備えていてもよく、この場合であっても、サブ制御基板が受信手段を有していると解釈することができる。また、この場合においても、複数の基板で構成されるサブ制御基板が中継基板等を介してコマンドを受信する場合にも、結果的にサブ制御基板を構成するいずれかの基板がコマンドにかかわる情報を認識していれば、サブ制御基板がコマンドを受信したと表現することも可能である。

【１４７４】

サブ基板２０２０には、ホスト制御回路２１００、音声・ＬＥＤ制御回路２２００、表示制御回路２３００、ＳＤＲＡＭ（Synchronous Dynamic RAM）２５００及び内蔵中継基板２６００が設けられる。このうち、少なくとも、ホスト制御回路２１００、音声・ＬＥＤ制御回路２２００および表示制御回路２３００については１ボード基板として構成されている。

【１４７５】

ホスト制御回路２１００は、主制御回路１００から送信される各種のコマンドに基づいて、サブ制御回路２７０全体の動作を制御する回路であり、ＣＰＵプロセッサ、サブワークＲＡＭ２１００ａ、ＳＲＡＭ２１００ｂ、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）、ウォッチドッグタイマを含んで構成される。ホスト制御回路２１００は、サブ基板２０２０内において、音声・ＬＥＤ制御回路２２００、表示制御回路２３００及び内蔵中継基板２６００に接続される。また、ホスト制御回路２１００は、制御ＲＯＭ基板２０３０に接続される。

【１４７６】

また、ホスト制御回路２１００は、サブワークＲＡＭ２１００ａ及びＳＲＡＭ（Static RAM）２１０ｂを有する。サブワークＲＡＭ２１００ａは、ホスト制御回路２１００が各種処理を実行する際の作業用一時記憶領域と作用する記憶装置であり、ホスト制御回路２１００が各種処理を実行する際に必要となる種々のフラグや変数の値などを記憶する。ＳＲＡＭ２１００ｂは、サブワークＲＡＭ２１００ａ内の所定のデータをバックアップする記憶装置である。なお、本実施形態では、ホスト制御回路２１００の一時記憶領域として

ＲＡＭを用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてよい。

【１４７７】

音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、内蔵中継基板２６００を介してスピーカ１０２４及びランプ群１０２５に接続され、ホスト制御回路２１００から入力される制御信号（後述のサウンドリクエスト及びＬＥＤリクエスト）に基づいて、スピーカ１０２４による音声再生動作の制御及びランプ群１０２５による発光動作の制御を行う回路である。それゆえ、機能的には、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、音声コントローラ２２００ａと、ランプコントローラ２２００ｂとを有する。音声コントローラ２２００ａ及びランプコントローラ２２００ｂは、実質、後述のサウンド・ランプ制御モジュール２２６０に含まれる。音声・ＬＥＤ制御回路２２００の内部構成については、後で図面を参照しながら詳述する。

【１４７８】

なお、本実施形態では、音声・ＬＥＤ制御回路２２００から出力された制御信号及びデータ（例えば、後述のＬＥＤデータ等）が内蔵中継基板２６００を介してランプ群１０２５に送信される際、音声・ＬＥＤ制御回路２２００及びランプ群１０２５間の通信は、ＳＰＩ（Serial Periperal Interface）の通信方式（シリアル通信方式の一種）で行われる。また、本実施形態では、ランプ群１０２５には、１個以上のＬＥＤ、及び、各ＬＥＤを制御するための１個以上のＬＥＤドライバが含まれる。

【１４７９】

表示制御回路２３００は、表示装置１０１６に接続され、ホスト制御回路２１００から入力される制御信号（描画リクエスト）に基づいて演出に関する画像（装飾図柄画像、背景画像、演出用画像等）を表示装置１０１６で表示させる際の各種処理動作を制御するための回路である。なお、表示制御回路２３００は、ディスプレイコントローラ（後述の第１ディスプレイコントローラ２３８０及び第２ディスプレイコントローラ２３９０）と、内蔵ＶＲＡＭ（Video RAM）２３７０とを有する。

【１４８０】

また、表示制御回路２３００は、サブ基板２０２０内においてＳＤＲＡＭ２５１０に接続される。さらに、表示制御回路２３００は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０に接続される。また、表示制御回路２３００内のディスプレイコントローラは、中継基板を介さず直接、表示装置１０１６に接続される。なお、表示制御回路２３００の内部構成については、後で図面を参照しながら詳述する。

【１４８１】

ＳＤＲＡＭ２５１０は、ＤＤＲ２（Double-Date Rate2）　ＳＤＲＡＭで構成される。また、ＳＤＲＡＭ２５１０には、表示装置１０１６により表示される画像（動画及び静止画）の描画制御処理において、各種画像データを一時的に格納する各種バッファが設けられる。具体的には、例えば、ＳＤＲＡＭ２５１０には、テクスチャバッファ、ムービバッファ、ブレンドバッファ、２つのフレームバッファ（第１フレームバッファ及び第２フレームバッファ）、モーションバッファ等が設けられる。

【１４８２】

内蔵中継基板２６００は、ホスト制御回路２１００及び音声・ＬＥＤ制御回路２２００から出力された各種信号及び各種データを受信し、該受信した各種信号及び各種データをスピーカ１０２４、ランプ群１０２５及び役物群１０１０に送信する中継基板である。

【１４８３】

また、内蔵中継基板２６００は、Ｉ２Ｃ（Inter-Integrated Circuit）コントローラ２６１０及びデジタルオーディオパワーアンプ２６２０（増幅手段）を有する。なお、本実施形態では、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びデジタルオーディオパワーアンプ２６２０が同じ中継基板に搭載された例を示すが、本発明はこれに限定されず、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０を搭載した中継基板を、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０を搭載した中継基板とは別個に設けてもよい。

【１４８４】

Ｉ２Ｃコントローラ２６１０は、ホスト制御回路２１００、及び、役物群１０１０のモータコントローラ２７００に接続される。すなわち、ホスト制御回路２１００は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００を介して役物群１０１０に接続される。そして、ホスト制御回路２１００から出力された制御信号及びデータ（例えば後述の励磁データ等）は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００を介して役物群１０１０に入力される。

【１４８５】

なお、本実施形態では、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００間の通信は、Ｉ２Ｃの通信方式（シリアル通信方式の一種）で行われる。また、本実施形態では、役物群１０１０内には、１個以上のモータが含まれ、モータコントローラ２７００内には、各モータを駆動するための１個以上のモータドライバが含まれる。なお、図１４５には、役物群１０１０が１つだけ設けられた例を示すが、本発明はこれに限定されず、複数の役物群１０１０が設けられていてもよい。

【１４８６】

また、本実施形態の構成において、モータコントローラ２７００を使用せずにホスト制御回路２１００が直接、役物群１０１０を構成する役物のうち作動する役物や役物を構成する作動部材のモータを駆動する構成にしてもよいし、モータ制御用の制御回路を別途設けてもよい。さらに、本実施形態では、１つの制御回路で複数のモータドライバ（モータ）を制御するようにしているが、本発明はこれに限定されない。本実施形態において、１以上（１又は複数）の制御回路により１以上（１又は複数）のモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよいし、１以上（１又は複数）の制御回路により１つのモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよいし、１つの制御回路により１つのモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよい。

【１４８７】

また、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００、及び、スピーカ１０２４に接続される。すなわち、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０を介してスピーカ１０２４に接続される。それゆえ、音声・ＬＥＤ制御回路２２００から出力された音声信号等は、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０を介してスピーカ１０２４に入力される。

【１４８８】

制御ＲＯＭ基板２０３０には、サブメインＲＯＭ２０５０が設けられる。サブメインＲＯＭ２０５０には、ホスト制御回路２１００によりパチンコ遊技機１００１の演出動作を制御するための各種プログラムや、各種データテーブル（後述の例えば図１５６～図１６３参照）が記憶される。そして、ホスト制御回路２１００（より詳しくは、ホスト制御回路２１００が備えるＣＰＵプロセッサ）は、サブメインＲＯＭ２０５０に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する。

【１４８９】

なお、本実施形態では、ホスト制御回路２１００で用いるプログラムや各種テーブル等を記憶する記憶手段として、サブメインＲＯＭ２０５０を適用したが、本発明はこれに限定されない。このような記憶手段としては、制御手段を備えたコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体であれば別態様の記憶媒体を用いてもよく、例えば、ハードディスク装置、ＣＤ－ＲＯＭ及びＤＶＤ－ＲＯＭ、ＲＯＭカートリッジ等の記憶媒体を適用してもよい。また、プログラムの各々が別々の記憶媒体に記録されていてもよい。さらに、プログラムは、予め記録媒体に記録されていてもよいし、電源投入後に外部等からダウンロードされ、サブメインＲＯＭ２０５０に記録されてもよい。

【１４９０】

ＣＧＲＯＭ基板２０４０には、ＣＧＲＯＭ２０６０が設けられる。ＣＧＲＯＭ２０６０は、ＮＯＲ型又はＮＡＮＤ型のフラッシュメモリにより構成される。また、ＣＧＲＯＭ２０６０には、例えば表示装置１０１６で表示される画像データや、スピーカ１０２４により再生される音声データ（この明細書においてサウンドデータと称することもある）など

が記憶される。なお、この際、各種データは圧縮（符号化）されてＣＧＲＯＭ２０６０に格納されるが、本発明はこれに限定されず、各種データが圧縮されずにＣＧＲＯＭ２０６０に格納されていてもよい。

【１４９１】

なお、本実施形態では、サブ制御回路２７０内において、各種ＲＯＭ基板（制御ＲＯＭ基板２０３０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０）とサブ基板２０２０とがボード・トゥ・ボードコネクタで接続される構成を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、各種ＲＯＭをサブ基板２０２０に設けられたソケット等のポートに直接挿入して、ＲＯＭ機能を備えた又はＲＯＭそのものを備えた一枚の基板によりサブ基板２０２０を構成してもよい。すなわち、サブ基板２０２０と各種ＲＯＭとを一体的に構成してもよい。また、ＲＯＭ機能を備えた又はＲＯＭそのものを備えた一枚の基板によりサブ基板２０２０が構成されている場合には、サブ制御回路２７０は、ＣＧＲＯＭとして使用されるメモリの種類に応じて使用するサブ基板上の回路を物理的或いは電気的に切り替える切り替え手段、又は、メモリの種類に応じて使用するサブ基板上の回路の情報を切り替える切り替え手段を備えていてもよい。

【１４９２】

また、本実施形態では、各種記憶手段（サブメインＲＯＭ２０５０、ＣＧＲＯＭ２０６０、内蔵ＶＲＡＭ２３７０、ＳＤＲＡＭ２５１０）のそれぞれと、対応する制御回路との間におけるデータの通信速度の大小関係は、内蔵ＶＲＡＭ２３７０＞ＳＤＲＡＭ２５１０＞サブメインＲＯＭ２０５０　ＣＧＲＯＭ２０６０となる。すなわち、本実施形態では、内蔵ＶＲＡＭ２３７０と表示制御回路２３００内の各種回路との間の通信速度が最も早く、次いで、ＳＤＲＡＭ２５１０と表示制御回路２３００との間の通信速度が早くなる。そして、サブメインＲＯＭ２０５０とホスト制御回路２１００との間の通信速度、及び、ＣＧＲＯＭ２０６０と表示制御回路２３００との間の通信速度が最も遅くなる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、各種記憶手段のそれぞれと、対応する制御回路との間の通信速度の大小関係は任意に設定することができる。例えば、各種記憶手段のそれぞれと、対応する制御回路との間の通信速度の大小関係が、本実施形態と異なっていてもよいし、各記憶手段と、対応する制御回路との間の通信速度が全て同じであってもよい。

【１４９３】

ここで、上述した各種記憶手段の取り得る構成について説明する。本実施形態では、画像データに関する情報（圧縮（符号化）された画像データ）の記憶手段が、画像データに対して透明度を設定する際に使用可能な透明度データに関する情報（後述のアルファテーブル）の記憶手段と同じ（ＣＧＲＯＭ２０６０）である構成例を説明した。すなわち、「第１情報格納手段」が、「第２情報格納手段」と物理的に同じである構成例を説明した。しかしながら、本発明は、これに限定されない。例えば「第１情報格納手段」が、「第２情報格納手段」と物理的に異なる記憶手段（記憶媒体）で構成されていてもよい。

【１４９４】

また、本明細書でいう「情報格納手段」は、ＣＧＲＯＭ２０６０等の記憶手段だけでなく、該記憶手段に記憶されているテーブルや、記憶手段内のデータ記憶領域などを意味するものであってもよい。それゆえ、例えば、「第１情報格納手段」及び「第２情報格納手段」が、同じ記憶手段内における、互いに異なるデータ記憶領域であってもよいし、互いに異なるテーブルであってもよいし、また、互いに異なるレジスタアドレスに記憶されている態様であってもよい。すなわち、本明細書でいう「情報格納手段」が異なるとは、物理的に記憶手段（記憶媒体）が異なる場合だけでなく、物理的には同じ記憶手段（例えば、ＲＯＭ、ＲＡＭ等）であるが、該記憶手段内においてデータ領域（アドレス、レジスタ、テーブル、構造体などによって区別される記憶領域）が異なる場合も含む意味である。

【１４９５】

なお、上述した本明細書における「情報格納手段」に関する意味は、上述した「第３情報格納手段」（ＳＤＲＡＭ２５１０）及び「第４情報格納手段」（内蔵ＶＲＡＭ２３７０）にも適用可能である。それゆえ、例えば、「第１情報格納手段」～「第４情報格納手段

」は、物理的に互いに異なる記憶手段（記憶媒体）で構成されていてもよいし、「第１情報格納手段」～「第４情報格納手段」が、一つの記憶手段内において、互いに異なるデータ領域（アドレス、レジスタ、テーブル、構造体などによって区別される記憶領域）で構成されていてもよい。

【１４９６】

また、本実施形態では、「第１情報格納手段」及び「第２情報格納手段」を、一つの記憶手段（ＣＧＲＯＭ２０６０）内において、互いに異なるデータ領域で構成し、「第３情報格納手段」を、「第１情報格納手段」及び「第２情報格納手段」を含む記憶手段（ＣＧＲＯＭ２０６０）と物理的に異なる記憶手段（ＳＤＲＡＭ２５１０）で構成し、且つ、「第４情報格納手段」を、「第１情報格納手段」及び「第２情報格納手段」を含む記憶手段（ＣＧＲＯＭ２０６０）、並びに、「第３情報格納手段」（ＳＤＲＡＭ２５１０）と物理的に異なる記憶手段（内蔵ＶＲＡＭ２３７０）で構成する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。「情報格納手段」をデータ領域及び記憶手段のいずれで構成するか、並びに、データ領域として定義される「情報格納手段」と、記憶手段として定義される「情報格納手段」との組み合わせをどのような態様にするかは、例えば遊技機に設けられる記憶手段の構成（個数や種別など）等に応じて適宜に設定することができる。例えば、本実施形態において、「第１情報格納手段」～「第３情報格納手段」を、一つの記憶手段内の互いに異なるデータ領域で構成し、且つ、「第４情報格納手段」を「第１情報格納手段」～「第３情報格納手段」を含む記憶手段と物理的に異なる記憶手段で構成してもよい。

【１４９７】

［１－２－５．音声・ＬＥＤ制御回路］

次に、図１４６を参照しながら、音声・ＬＥＤ制御回路２２００の内部構成について説明する。図１４６は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００の内部の回路構成、並びに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００とその各種周辺装置及び周辺回路部との接続関係を示すブロック図である。なお、図１４６では、説明を簡略化するため、音声・ＬＥＤ制御回路２２００と各種周辺装置及び回路部との間に設けられる中継基板等の図示は省略する。

【１４９８】

音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、図１４６に示すように、ＬＳＩ（Large-Scale Integration）インターフェイス２２１０と、メモリインターフェイス２２２０と、デジタルオーディオインターフェイス２２３０と、ペリフェラルインターフェイス２２４０と、コマンドレジスタ２２５０と、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０と、メインジェネレータ２２７０と、マルチエフェクタ２２８０とを備える。音声・ＬＥＤ制御回路２２００内における各部の接続関係は、次の通りである。

【１４９９】

音声・ＬＥＤ制御回路２２００内において、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０は、メモリインターフェイス２２２０、ペリフェラルインターフェイス２２４０、コマンドレジスタ２２５０、メインジェネレータ２２７０及びマルチエフェクタ２２８０に接続される。また、コマンドレジスタ２２５０は、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０以外に、ＬＳＩインターフェイス２２１２に接続される。また、メインジェネレータ２２７０は、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０以外に、メモリインターフェイス２２２０及びマルチエフェクタ２２８０に接続される。さらに、マルチエフェクタ２２８０は、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０及びメインジェネレータ２２７０以外に、メモリインターフェイス２２２０及びデジタルオーディオインターフェイス２２３０に接続される。

【１５００】

次に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００内の各部の構成について説明する。

【１５０１】

ＬＳＩインターフェイス２２１２は、ホスト制御回路２１００とコマンドレジスタ２２５０との間で制御信号等（例えば、サウンドリクエスト、ＬＥＤリクエスト等）の入出力動作を行う際に用いられるインターフェイス回路である。すなわち、コマンドレジスタ２

２５０は、ＬＳＩインターフェイス２２１２を介してホスト制御回路２１００に接続される。

【１５０２】

メモリインターフェイス２２２０は、サブメインＲＯＭ２０５０と、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０、メインジェネレータ２２７０及びマルチエフェクタ２２８０のそれぞれとの間で音声データ等の入出力動作を行う際に用いられるインターフェイス回路である。

【１５０３】

デジタルオーディオインターフェイス２２３０は、マルチエフェクタ２２８０からスピーカ１０２４に音声信号等を出力する際に用いられるインターフェイス回路である。また、デジタルオーディオインターフェイス２２３０は、オーディオ入力信号をマルチエフェクタ２２８０に出力する。

【１５０４】

ペリフェラルインターフェイス２２４０は、ランプ群１０２５とサウンド・ランプ制御モジュール２２６０との間でランプ信号等（後述のＬＥＤデータ等）の入出力動作を行う際に用いられるインターフェイス回路である。また、ペリフェラルインターフェイス２２４０には、ランプ群１０２５に含まれるＬＥＤドライバにデータ出力を行う際の物理系統（ＳＰＩチャンネル）として、３つの物理系統が設けられている。なお、本実施形態では、後述のように、２つの物理系統（物理系統０（ＳＰＩチャンネル０）及び物理系統１（ＳＰＩチャンネル１））を用いる。

【１５０５】

コマンドレジスタ２２５０は、ホスト制御回路２１００からアクセスされる多数のレジスタ群（例えば、多数の音声制御レジスタ）で構成される。コマンドレジスタ２２５０は、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０、メインジェネレータ２２７０及びマルチエフェクタ２２８０の機能制御の設定を行う。また、コマンドレジスタ２２５０は、各インターフェイス（ＬＳＩインターフェイス２２１２、メモリインターフェイス２２２０、デジタルオーディオインターフェイス２２３０、ペリフェラルインターフェイス２２４０）の動作条件の設定も行う。

【１５０６】

なお、コマンドレジスタ２２５０を構成する各レジスタには、ＩＣ（Integrated Circuit）が搭載され、メモリ・アクセス制御により動作を安定させたメモリチップにより各レジスタが構成される。このような構成のレジスタを用いた場合、各レジスタが接続された信号バスへの負担が小さくなるので、メモリ・チップ（レジスタ）を増やすことにより、容易に、メモリ・モジュール１枚当りの容量（コマンドレジスタ２２５０の容量）を増加させることができる。

【１５０７】

サウンド・ランプ制御モジュール２２６０は、音声再生動作等を統括的に制御するものであり、コマンドレジスタ２２５０の設定内容に従い、音声・ＬＥＤ制御回路２２００内の各構成部（各ブロック）の動作を制御する。サウンド・ランプ制御モジュール２２６０は、図１４６に示すように、シンプルアクセスコントローラ２２６０ａ、シーケンサ２２６０ｂ、ランプ制御部２２６０ｃ及びペリフェラル制御部２２６０ｄを有する。

【１５０８】

シンプルアクセスコントローラ２２６０ａは、コマンドを一括処理する回路部である。シーケンサ２２６０ｂは、ランプ点灯や音声などの自動再生動作を制御するための各種シーケンサ（自動再生機能部）を有する。そして、各シーケンサは、タイマーやステップ条件（例えば、後述のＬＥＤアニメーションや音声などのシーケンス再生中のステップ処理毎に設定される条件）に従って、各種動作を制御する。

【１５０９】

ランプ制御部２２６０ｃは、後述のＬＥＤデータが設定可能な全チャンネル（８つのチャンネル）において、セットされる輝度値の計算を行い、その算出結果を外部（ＬＥＤド

ライバ）に送信する。また、ペリフェラル制御部２２６０ｄは、ランプ制御部２２６０ｃから出力された算出結果のデータをＬＥＤドライバに送信する際の物理的な送信制御を行う。

【１５１０】

メインジェネレータ２２７０は、音声信号を生成する回路部である。具体的には、メインジェネレータ２２７０は、サウンド・ランプ制御モジュール２２６０から入力された制御信号に基づいて、ＣＧＲＯＭ２０６０に記憶されている所定の音声データを取得し、該取得した音声データを所定の音声信号に変換する。このメインジェネレータ２２７０は、再生チャンネルＣＨ１～ＣＨ３２に区分されて圧縮データを再生するデコーダ２２７０ａと、音量を調整するチャンネルボリューム２２７０ｂ（Ｖ１～Ｖ４）と、デコーダ２２７０ａの再生音を混合するチャンネルミックス部２２７０ｃと、最終的な混合動作を実行する再ミックス部２２７０ｄと、を有して構成されている。

【１５１１】

マルチエフェクタ２２８０は、メインジェネレータ２２７０から入力される音声信号とデジタルオーディオインターフェイス２２３０から入力されるオーディオ入力信号とを合成するミキサーと、音声に対して各種音響効果を与えるための各種エフェクターとを有する。そして、マルチエフェクタ２２８０は、ミキサーで合成された音声信号、エフェクターからの出力信号等をデジタルオーディオインターフェイス２２３０を介してスピーカ１０２４に出力する。

【１５１２】

図１４７は、音声・ＬＥＤ制御回路の出力信号を説明する図面である。ＣＧＲＯＭ２０６０には、最高８１９２種類のシーケンスコード群と、最高８１９２種類のＳＡＣデータ群が格納されている。シーケンスコードやＳＡＣデータは、各々、１３ビット長のシーケンスコード番号やＳＡＣ番号で特定されており、８１９２＝２１３の関係にある。

【１５１３】

本実施例の場合、シーケンサ２２６０ｂとして、並列的に動作する１６系列（ＳＱ０～ＳＱ１５）が設けられ、また、シンプルアクセルコントローラ２２６０ａとして、並列的に動作する４系列（ＳＡＣ０～ＳＡＣ３）が設けられている。この構成に対応して、コマンドレジスタ２２５０には、シーケンサ（ＳＱ０～ＳＱ１５）制御用の音声制御レジスタＲＧｊ２と、ＳＡＣ（ＳＡＣ０～ＳＡＣ３）制御用の音声制御レジスタＲＧｊ１とが設けられている。

【１５１４】

そして、ＣＰＵプロセッサにより構成されるホスト制御回路２１００が、音声コマンドの送信動作に基づいて、ＳＡＣ制御用の所定の音声制御レジスタＲＧｊ１に、ＳＡＣ番号と、その付属情報を書込むと、対応するシンプルアクセスコントローラ２２６０ａが機能を開始し、そのシンプルアクセスコントローラ２２６０ａは、ＳＡＣ番号で特定される一群の設定データを、ＳＡＣデータが指示する一群の音声制御レジスタに書込むことになる。本実施形態では、煩雑な設定動作を一のＳＡＣ番号とその付属情報の送信で終えることができる。

【１５１５】

一方、ＣＰＵプロセッサにより構成されるホスト制御回路２１００が、音声コマンドの送信動作に基づいて、シーケンサ２２６０ｂ（ＳＱ０～ＳＱ７）制御用の所定の音声制御レジスタＲＧｊ２に、シーケンスコード番号と、その付属情報を書込むと、対応するシーケンサＳＱｉが機能を開始して、シーケンスコードで特定される一群の設定データを、シーケンスコードが指示する一群の音声制御レジスタに書込むことになる。

【１５１６】

ここで、シーケンサ（ＳＱ０～ＳＱ７）制御用の所定の音声制御レジスタＲＧｊ２には、任意のシーケンサＳＱｉに対して、複数（最高８個）のシーケンスコード番号と、各シーケンスコード番号の演出に対するループ情報を記入できるようになっている。したがって、例えば、シーケンサＳＱｉに対して、ｎ＋１個のシーケンスコード番号（Ｘ０，Ｘ１

，・・・，Ｘｎ）が指定された場合には、シーケンスコード番号Ｘ０の設定動作→シーケンスコード番号Ｘ１の設定動作→・・・・シーケンスコード番号Ｘｎの設定動作が順番に実行されることになり、設定動作に対応する音声演出が実行されることになる。

【１５１７】

また、繰り返し回数などのループ情報は、シーケンスコード番号ごとに指定可能であるので、シーケンスコード番号で特定される音声演出を、所定回数繰り返した後に、次のシーケンスコード番号で特定される音声演出に移行することができる。

【１５１８】

このように、シーケンサＳＱｉに設定すべきデータは多岐にわたっており、これらシーケンスコード番号及び付随データを、シーケンサ制御用の音声制御レジスタＲＧｊ２に適宜に設定する必要がある。そこで、本実施例では、シーケンスコード番号および付随データの全体を１バイト単位で分割すると共に、分割された１バイトデータと、この１バイトデータを設定すべきシーケンサ制御用レジスタＲＧｊ２のレジスタアドレスとを一組とする一群のＳＡＣデータを、ＣＧＲＯＭ２０６０に確保している（以下、これをシーケンサ起動用ＳＡＣデータという）。

【１５１９】

そして、ホスト制御回路２１００は、ＳＡＣ制御用の音声制御レジスタＲＧｊ１に、所定のＳＡＣ番号を指定することで、シンプルアクセスコントローラ２２６０ａを起動させている。ここで、ＳＡＣ番号は、シーケンサ起動用ＳＡＣデータを特定しているのは勿論である。そして、ＳＡＣ（Simple Access Controller）の動作に基づいて、必要なデータを、シーケンサ制御用レジスタＲＧｊ２に展開させている。したがって、シーケンサＳＱ０～ＳＱ１５の起動用データの設定動作が容易である。

【１５２０】

ところで、図１４７に関して先に説明した通り、一のシーケンスコード番号で特定される一群のシーケンスコードには、ステップ終了コード（ＦＦＦＥＨ）で区切った複数の動作単位（シーケンスステップ）が記載されているので、結局、一のシーケンスコード番号で特定される複数のシーケンスステップを全て実行した後に、次のシーケンスコード番号で特定される複数のシーケンスステップが実行されることになる。

【１５２１】

そして、各シーケンサには待機時間を設定することもできるので、最初のシーケンスステップ（一群の設定データの書込み動作）は、ＣＰＵプロセッサにより構成されるホスト制御回路２１００から指摘された待機時間後に開始され、ステップ終了コード（ＦＦＦＥＨ）まで実行すると、更に、待機時間の後に、次の一群の設定データが一群の音声制御レジスタに書込まれる。なお、待機時間は、シーケンサ（ＳＱ０～ＳＱ７）毎に、単一の時間情報が設定可能であるが、例えば、先行するシーケンスステップにおいて、これに連続する後続シーケンスステップに適用される待機時間を設定することで、シーケンスステップ毎の待機時間を任意に設定できる。

【１５２２】

さらに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００の内部構成の説明を続けると、図１４６に示すように、チャンネルミックス部２２７０ｃの６チャンネルの出力信号（混合Ｌ０，混合Ｒ０，混合Ｌ１，混合Ｒ１，混合ＳＵＢ０，混合ＳＵＢ１）は、マルチエフェクタ２２８０において、コマンドレジスタ２２５０の所定の音声制御レジスタに規定された動作パラメータに基づくデジタルフィルタ処理がされた後、トータルボリューム２２９０（ＴＶ０～ＴＶ３）に供給され、トータルボリューム値ＴＶに基づいて増幅される。

【１５２３】

トータルボリューム値ＴＶは、対応する音声制御レジスタに書込まれる動作パラメータで規定されるが、この動作パラメータは、先に説明した通り、本実施例では、原則として、係員が操作する設定スイッチ（ハードウェアスイッチ）に基づいて規定される。但し、遊技者が遊技動作中（但し、音声演出待機中）に、音量スイッチを操作（画面操作）した場合には、その設定値に基づいてトータルボリュームＴＶが規定（変更）される。なお、

遊技者が音量スイッチを操作した場合に、その設定値に基づいてトータルボリュームＴＶが規定されることに代えてまたは加えて、チャンネルボリューム２２７０ｂ（Ｖ１～Ｖ４）が規定（変更）されるようにしても良い。

【１５２４】

［１－２－５－１．スピーカのボリューム制御］

次に、ホスト制御回路２１００により実行される各スピーカ１０２４のボリューム制御について、図１４８を参照して説明する。図１４８は、ホスト制御回路によるボリューム制御の一例を説明するための制御ブロック図である。

【１５２５】

各スピーカ１０２４（Ｌ０／Ｒ０／Ｌ１／Ｒ１、ＳＵＢ０、ＳＵＢ１）から出力される遊技音等の音は、全チャンネルに出力されるトータルボリュームＴＶ０～３の音声信号と、全チャンネルのうちそれぞれ個々のチャンネルに出力される再生チャンネル毎の音声信号とを掛け合わせることで、音声信号のボリューム値を段階的に遷移させるボリューム遷移動作により音量制御される。

【１５２６】

なお、「音声信号」は、音量情報（例えばワット数等の情報）を有しており、単に「音量」と呼ぶこともできる。例えば、この明細書において、「再生チャンネル毎の音声信号」を、「再生チャンネル毎の音量」と呼ぶことがある。

【１５２７】

トータルボリュームＴＶ０～３の音声信号は、ハードウェアスイッチによるボリューム制御２８１０による音声信号およびボリューム設定画面によるユーザーボリューム制御２８２０により出力される音声信号の総合値と、デバッグ時のデバッグボリューム制御２８３０により出力される音声信号とを掛け合わせて規定される。ハードウェアスイッチによるボリューム制御２８１０、ボリューム設定画面によるユーザーボリューム制御２８２０およびデバッグ時のデバッグボリューム制御２８３０を実行するホスト制御回路２１００は、本願発明の「第１ボリューム制御手段」に相当する。

【１５２８】

また、再生チャンネル毎のボリュームは、一次ボリュームの音声信号と二次ボリュームの音声信号とが掛け合わされる。一次ボリュームの音声信号は、ボリューム調整の影響を受ける第１の再生チャンネル一次制御２８４０により出力される音声信号およびボリューム調整の影響を受けない第２の再生チャンネル一次制御２８５０により出力される音声信号の総合値により規定される。第１の再生チャンネル一次制御２８４０では、例えば遊技者等により音量を変更する操作が行われたことにもとづいて、通常の遊技音の音量（すなわち音声信号（以下同じ））を変更する制御が行われる。第２の再生チャンネル一次制御２８５０では、音量を変更する操作が行われたか否かにかかわらず、特定の遊技音（例えば、エラー音や違法行為時の警報音）を一定の音量で出力する制御が行われる。この一定の音量は、常に最大音量であっても良い。このように、ボリューム調整の影響を受けない第２の再生チャンネル一次制御２８５０では特定の遊技音が一定の音量で出力されるよう制御されることにより、全体ではなく特定の再生チャンネルにおいてのみ、特定の遊技音の音量を一定にする制御を実行することが可能となる。また、二次ボリュームの音声信号は、ＳＡＣ番号で指定される音声データに組み込まれている音量であり、ボリューム制御２８６０，２８７０，２８８０により出力される。第１の再生チャンネル一次制御２８４０、第２の再生チャンネル一次制御２８５０、および、音声データに組み込まれているボリューム制御２８６０，２８７０，２８８０を実行するホスト制御回路２１００は、本願発明の「第２ボリューム制御手段」に相当する。

【１５２９】

このように、各スピーカ１０２４（Ｌ０／Ｒ０／Ｌ１／Ｒ１、ＳＵＢ０、ＳＵＢ１）から出力される音は、トータルボリュームＴＶ０～３の音量と、再生チャンネル毎のボリュームである一次ボリュームの音量および二次ボリュームの音量とを掛け合わせて規定されるため、遊技音のボリュームに多様性を持たせることが可能となる。とくに、トータルボ

リュームＴＶ０～３の音量は、デバッグ時のデバッグボリューム制御２８３０により出力される音量によっても規定されるので、デバッグ時に、遊技で使用される遊技音データをそのまま用いることができ、デバッグ時の作業効率を向上させることが可能となる。

【１５３０】

また、通常の遊技音の音量については、遊技者等により音量を変更する操作が行われたことにもとづいて音量を変更することができるが、エラー音や違法行為時の警報音等の特定の遊技音については、音量を変更する操作が行われたか否かにかかわらず、第２の再生チャンネル一次制御２８５０では一定の音量が出力される。そのため、エラーの発生や違法行為があったことを隠すことができず、セキュリティを高めることが可能となる。

【１５３１】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ハードウェアスイッチによるボリューム制御２８１０は例えば大・中・小の３段階がある。また、ボリューム設定画面によるユーザーボリューム制御２８２０は７段階あり、ハードウェアスイッチと連動して［小］＝［１］、［中］＝「４」、［大］＝「７」となっている。

【１５３２】

以上説明したように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、例えばエラー音等の特定音については、第２の再生チャンネル一次制御２８５０による制御だけでボリュームを維持することができるため、特定音については音量を維持しつつその他の通常音についてはボリューム調整に応じて音量を変更するといった音量制御を容易に行うことが可能となる。なお、ボリューム調整が行われた場合のホスト制御回路２１００による処理については、図２２１～図２２５を参照して後述する。

【１５３３】

［１－２－５－２．デジタルオーディオパワーアンプ及びスピーカ間の接続構成］

次に、図１４９を参照しながら、内蔵中継基板２６００内に設けられたデジタルオーディオパワーアンプ２６２０及びその周辺回路と、スピーカ１０２４との間の接続構成について説明する。図１４９は、内蔵中継基板２６００及びスピーカ１０２４間の接続構成図である。なお、図１４９では、接続部分の構成をより明確にするため、スピーカ１０２４が内蔵中継基板２６００に接続されていない状態を示す。

【１５３４】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、図１４９に示すように、スピーカ１０２４が設けられたスピーカボックス１０２４ａは、ハーネス３０００を介して内蔵中継基板２６００に接続される。

【１５３５】

内蔵中継基板２６００は、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０と、ＬＣ回路２６３０と、４つの接続端子（第１接続端子～第４接続端子）を含む接続端子群２６４０と、２つの抵抗２６５０，２６６０と、コンデンサ２６７０と、ＮＯＴ回路（論理回路）２６８０とを有する。

【１５３６】

デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、入力された音声信号（オーディオデータ）を増幅し、該増幅された音声信号をスピーカ１０２４に出力して、スピーカ１０２４を駆動する。ＬＣ回路２６３０は、コイル及びコンデンサを含む共振回路で構成される。また、ＮＯＴ回路２６８０は入力された信号のレベルを反転して出力する論理回路である。

【１５３７】

デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のクロック入力端子（ＭＣＫ）及びデータ入力端子（ＳＤＡＴＡ）は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００に接続される。そして、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のクロック入力端子（ＭＣＫ）には、音声・ＬＥＤ制御回路２２００から出力されたクロック信号（マスタークロック信号）が入力され、データ入力端子（ＳＤＡＴＡ）には、音声・ＬＥＤ制御回路２２００から出力された音声信号（オーディオデータ）が入力される。

【１５３８】

また、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）は、ＬＣ回路２６３０を介して、それぞれ、内蔵中継基板２６００の接続端子群２６４０内の第１接続端子及び第２接続端子に接続される。なお、本実施形態では、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の出力端子を２つ設ける例を示すが、本発明はこれに限定されず、例えば、スピーカ１０２４が有する機能や仕様などに応じて適宜変更することができる。

【１５３９】

さらに、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、ミュート端子（ＭＵＴＥ：音声出力制御端子）を有する。デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、ミュート端子に印加される電圧信号のレベル（振幅値）がＬＯＷレベルである場合には、第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）からの音声信号の出力を停止する、又は、これらの出力端子を高抵抗を介して接地した状態にする機能（以下、ミュート機能という）を有する。すなわち、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、ミュート端子に印加される電圧信号のレベルがＬＯＷレベルである場合に、第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）から内蔵中継基板２６００の第１接続端子及び第２接続端子への音声信号の出力が停止されるような状態を生成する機能を有する。

【１５４０】

一方、ミュート端子（ＭＵＴＥ）に印加される電圧信号のレベル（振幅値）がＨＩＧＨレベルである場合には、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０は、第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）から音声信号を出力する。

【１５４１】

内蔵中継基板２６００の接続端子群２６４０内の第３接続端子は、抵抗２６６０を介して、ＮＯＴ回路２６８０の入力端子に接続される。また、ＮＯＴ回路２６８０の出力端子は、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート端子（ＭＵＴＥ）に接続される。なお、内蔵中継基板２６００の第３接続端子及び抵抗２６６０間の信号配線は、抵抗２６５０を介して内蔵中継基板２６００内に設けられた電源電圧（＋５Ｖ）端子に接続される。また、ＮＯＴ回路２６８０の入力端子及び抵抗２６６０間の信号配線は、コンデンサ２６７０を介して内蔵中継基板２６００内に設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される（接地される）。さらに、内蔵中継基板２６００の第４接続端子は、接地（ＧＮＤ）端子に接続される。

【１５４２】

スピーカ１０２４は、図１４９に示すように、木枠で構成されたスピーカボックス１０２４ａに取り付けられている。また、スピーカボックス１０２４ａには、４つの接続端子（第１接続端子～第４接続端子）を含む接続端子群１０２４ｂが設けられる。そして、スピーカボックス１０２４ａの第１接続端子及び第２接続端子は、信号配線を介してスピーカ１０２４に接続される。また、スピーカボックス１０２４ａの第３接続端子（特定の接続端子）は、信号配線Ｗ１により、第４接続端子に電気的に接続される。

【１５４３】

ハーネス３０００は、図１４９に示すように、４本の信号配線を束にして構成される。そして、４本の信号配線の一方の４つの接続端子（第１接続端子～第４接続端子）は、内蔵中継基板２６００の第１接続端子～第４接続端子にそれぞれ接続される。一方、４本の信号配線の他方の４つの接続端子（第５接続端子～第８接続端子）は、スピーカボックス１０２４ａの第１接続端子～第４接続端子にそれぞれ接続される。すなわち、内蔵中継基板２６００の第１接続端子とスピーカボックス１０２４ａの第１接続端子との間は、ハーネス３０００内の第１接続端子及び第５接続端子間の信号配線により接続され、内蔵中継基板２６００の第２接続端子とスピーカボックス１０２４ａの第２接続端子との間は、ハーネス３０００内の第２接続端子及び第６接続端子間の信号配線により接続される。また、内蔵中継基板２６００の第３接続端子とスピーカボックス１０２４ａの第３接続端子との間は、ハーネス３０００内の第３接続端子及び第７接続端子間の信号配線により接続され、内蔵中継基板２６００の第４接続端子とスピーカボックス１０２４ａの第４接続端子

との間は、ハーネス３０００内の第４接続端子及び第８接続端子間の信号配線により接続される。これにより、スピーカ１０２４は、ハーネス３０００を介して内蔵中継基板２６００に接続される。

【１５４４】

なお、ハーネス３０００に含まれる信号配線の本数は４本に限定されず、例えば、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０及びスピーカ１０２４の各仕様、両者間の接続構成等に応じて適宜変更される。ハーネス３０００には、少なくとも、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の出力端子とスピーカ１０２４とを接続するための信号配線、及び、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート端子をスピーカボックス１０２４ａを介して接地するための信号配線が含まれていればよい。

【１５４５】

上述のようにして、内蔵中継基板２６００とスピーカ１０２４とをハーネス３０００を介して接続すると、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）は、ハーネス３０００を介して、スピーカ１０２４に接続される。また、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート端子（ＭＵＴＥ）は、ＮＯＴ回路２６８０、ハーネス３０００、並びに、スピーカボックス１０２４ａの第３接続端子及び第４接続端子間の信号配線Ｗ１を介して接地される。

【１５４６】

この結果、スピーカ１０２４がハーネス３０００を介して内蔵中継基板２６００（デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）に接続されている状態では、ＬＯＷレベルの電圧信号がＮＯＴ回路２６８０に入力されるので、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート端子（ＭＵＴＥ）に入力される電圧信号のレベル（振幅値）はＨＩＧＨレベルとなる。この場合、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）からスピーカ１０２４に音声信号が出力される。

【１５４７】

一方、スピーカ１０２４が内蔵中継基板２６００（デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）に接続されていない場合には、内蔵中継基板２６００の第３接続端子が開放状態となる。この場合、電源電圧（＋５Ｖ）がＮＯＴ回路２６８０に入力されるので、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート端子（ＭＵＴＥ）に入力される電圧信号のレベル（振幅値）はＬＯＷレベルとなり、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の上述したミュート機能が作動する。

【１５４８】

すなわち、スピーカ１０２４が内蔵中継基板２６００（デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）から外れている場合には、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の第１出力端子（ＯＵＴＭ１）及び第２出力端子（ＯＵＴＭ２）から内蔵中継基板２６００の第１接続端子及び第２接続端子への音声信号の出力が停止されるような状態が生成される。この結果、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０（出力端子）と、内蔵中継基板２６００の第１及び第２接続端子との間における共振現象の発生を抑制し、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の故障等の不具合発生を防止することができる。

【１５４９】

上述のように、本実施形態では、ホスト制御回路２１００及び音声・ＬＥＤ制御回路２２００によるソフトウェア上の制御とは関係無く、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート機能を作動させることができる。それゆえ、例えば、スピーカ１０２４が内蔵中継基板２６００から外れている状況において、ホスト制御回路２１００及び音声・ＬＥＤ制御回路２２００が音声信号の出力停止制御を行っていると認識していてもプログラム上のバグ（不具合）等により誤って音声信号が出力されているような場合や、スピーカ１０２４をハーネス３０００から外さなければ遊技盤の付け替えることができない構造のパチンコ遊技機１００１において、遊技盤の付け替え終了後に誤ってスピーカ１０２４とハーネス３０００とを接続せずに扉を閉じ、音声出力を開始した場合などの状況が発生しても、ハード的に、上述したデジタルオーディオパワーアンプ２６２０のミュート機能

が作動する。この場合、確実に、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０を保護することができ、パチンコ遊技機１００１の安全性を向上させることができる。

【１５５０】

さらに、本実施形態では、上述のように、内蔵中継基板２６００の第３接続端子は、ハーネス３０００、並びに、スピーカボックス１０２４ａの第３接続端子及び第４接続端子間の信号配線Ｗ１を介して、内蔵中継基板２６００内に設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される。このような構成では、内蔵中継基板２６００の第３接続端子の信号レベルがＬＯＷになっている場合に、この要因が内蔵中継基板２６００の第４接続端子が接地されていることによるものであるか否かを、内蔵中継基板２６００の第４接続端子の信号レベルを計測することにより判定することができるので、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０からのデジタル出力動作をより正確に管理することができる。

【１５５１】

［１－２－６．表示制御回路］

次に、図１５０を参照しながら、表示制御回路２３００の内部構成について説明する。図１５０は、表示制御回路２３００内部の回路構成、並びに、表示制御回路２３００とその各種周辺装置及び周辺回路部との接続関係を示すブロック図である。

【１５５２】

表示制御回路２３００は、図１５０に示すように、メモリコントローラ２３１０と、コマンドメモリ２３２０と、コマンドパーサ２３３０と、動画デコーダ２３４０と、静止画デコーダ２３５０と、ＳＤＲＡＭコントローラ２３６０と、内蔵ＶＲＡＭ２３７０と、第１ディスプレイコントローラ２３８０と、第２ディスプレイコントローラ２３９０と、３Ｄ（Dimension）ジオメトリエンジン２４００と、レンダリングエンジン２４１０とを備える。表示制御回路２３００内における各部の接続関係、並びに、表示制御回路２３００とその各種周辺装置及び周辺回路との接続関係は、次の通りである。

【１５５３】

表示制御回路２３００内において、メモリコントローラ２３１０は、コマンドパーサ２３３０、動画デコーダ２３４０及び静止画デコーダ２３５０に接続される。コマンドパーサ２３３０は、メモリコントローラ２３１０以外に、コマンドメモリ２３２０、動画デコーダ２３４０、静止画デコーダ２３５０及び３Ｄジオメトリエンジン２４００に接続される。動画デコーダ２３４０は、メモリコントローラ２３１０及びコマンドパーサ２３３０以外に、ＳＤＲＡＭコントローラ２３６０に接続される。静止画デコーダ２３５０は、メモリコントローラ２３１０及びコマンドパーサ２３３０以外に、内蔵ＶＲＡＭ２３７０に接続される。

【１５５４】

また、表示制御回路２３００内において、ＳＤＲＡＭコントローラ２３６０は、動画デコーダ２３４０以外に、内蔵ＶＲＡＭ２３７０、第１ディスプレイコントローラ２３８０及び第２ディスプレイコントローラ２３９０に接続される。内蔵ＶＲＡＭ２３７０は、静止画デコーダ２３５０及びＳＤＲＡＭコントローラ２３６０以外に、第１ディスプレイコントローラ２３８０、第２ディスプレイコントローラ２３９０及びレンダリングエンジン２４１０に接続される。さらに、３Ｄジオメトリエンジン２４００は、コマンドパーサ２３３０以外に、レンダリングエンジン２４１０に接続される。

【１５５５】

なお、ＳＤＲＡＭ２５１０は、表示制御回路２３００内のメモリコントローラ２３１０及びＳＤＲＡＭコントローラ２３６０に接続される。また、ＣＧＲＯＭ基板２０４０は、表示制御回路２３００内のメモリコントローラ２３１０に接続される。また、ホスト制御回路２１００は、表示制御回路２３００内のメモリコントローラ２３１０及びコマンドメモリ２３２０に接続される。さらに、表示装置１０１６は、表示制御回路２３００内の第１ディスプレイコントローラ２３８０及び第２ディスプレイコントローラ２３９０に接続される。

【１５５６】

次に、表示制御回路２３００内の各部の構成について説明する。
【１５５７】
メモリコントローラ２３１０は、主に、外部の各種メモリ（ＣＧＲＯＭ基板２０４０及びＳＤＲＡＭ２５１０）と表示制御回路２３００との間の通信制御を行う。例えば、メモリコントローラ２３１０は、制御対象となる外部のメモリのアドレス指定信号の送受信や、メモリのレディ、ビジー管理等の処理を行い、各種メモリに対して指定したアドレスに格納されたデータ（演出データ、コマンドデータなど）を取得する処理を行う。
【１５５８】
コマンドメモリ２３２０は、コマンドリストを格納する内蔵メモリである。なお、コマンドリストは、コマンドメモリ２３２０以外に、ＳＤＲＡＭ２５１０、ＣＧＲＯＭ基板２０４０（ＣＧＲＯＭ２０６０）に格納することもできる。
【１５５９】
コマンドパーサ２３３０は、指定されたメモリ（コマンドメモリ２３２０、ＳＤＲＡＭ２５１０又はＣＧＲＯＭ２０６０）からコマンドリストを取得する。具体的には、本実施形態では、ホスト制御回路２１００により表示制御回路２３００内のシステム制御レジスタ（不図示）に、コマンドリストが配置されたメモリの種別（コマンドメモリ２３２０、ＳＤＲＡＭ２５１０又はＣＧＲＯＭ２０６０）と、その開始アドレスとが設定される。そして、コマンドパーサ２３３０は、システム制御レジスタ（不図示）に指定されたメモリ内の開始アドレスにアクセスしてコマンドリストを取得する。
【１５６０】
また、コマンドパーサ２３３０は、取得したコマンドリストを解析して具体的な制御コードを生成し、該制御コードを動画デコーダ２３４０、静止画デコーダ２３５０、３Ｄジオメトリエンジン２４００に出力する。本実施形態では、コマンドパーサ２３３０により出力された制御コードに基づいて、表示制御回路２３００内の各画像処理モジュールが作動する。
【１５６１】
動画デコーダ２３４０は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０又はＳＤＲＡＭ２５１０から取得された動画圧縮データを復号（デコード）する。そして、動画デコーダ２３４０は、復号した動画データをＳＤＲＡＭ２５１０（外付けＲＡＭ）に出力する。なお、動画デコーダ２３４０から出力された動画データ（デコード結果）は、ＳＤＲＡＭ２５１０内に設けられたムービバッファに格納される。
【１５６２】
静止画デコーダ２３５０は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０又はＳＤＲＡＭ２５１０から取得された静止画圧縮データを復号する。そして、静止画デコーダ２３５０は、復号した静止画データを内蔵ＶＲＡＭ２３７０に出力する。なお、静止画デコーダ２３５０から出力された静止画データ（デコード結果）は、内蔵ＶＲＡＭ２３７０内に設けられた後述のスプライトバッファに一時的に格納される。
【１５６３】
ＳＤＲＡＭコントローラ２３６０は、デコードされた動画データ及び静止画データのＲＡＭへの格納処理や、内蔵ＶＲＡＭ２３７０とＣＧＲＯＭ基板２０４０又はＳＤＲＡＭ２５１０との間における画像データの転送処理などの動作を制御するコントローラである。
【１５６４】
内蔵ＶＲＡＭ２３７０は、表示制御回路２３００による描画制御処理において、デコード処理やレンダリング処理などの各種処理を実行する際のワークＲＡＭとして動作する。また、後述の描画制御処理内の各処理過程において行われる、内蔵ＶＲＡＭ２３７０とＣＧＲＯＭ基板２０４０又はＳＤＲＡＭ２５１０との間の画像データの転送処理において、各種画像データが内蔵ＶＲＡＭ２３７０に一時的に格納される。
【１５６５】
第１ディスプレイコントローラ２３８０及び第２ディスプレイコントローラ２３９０のそれぞれは、レンダリングエンジン２４１０により生成されたレンダリング結果（描画結

果）を取得し、該レンダリング結果を表示装置１０１６に出力する。これにより、表示装置１０１６の表示画面に、所定の画像が表示される。なお、本実施形態のパチンコ遊技機１００１のように、２つのディスプレイコントローラを設けた場合には、一つの表示制御回路２３００（１チップ）により、２つの画面を表示装置１０１６に設けて各画面を独立して制御することができる。

【１５６６】

３Ｄジオメトリエンジン２４００は、コマンドパーサ２３３０から入力された制御コードに基づいて、３次元情報を２次元情報に変換する処理（投影変換処理）や、図形の拡大、縮小、回転及び移動等のアフィン変換（図形変換）処理を行う。そして、３Ｄジオメトリエンジン２４００は、変換処理の結果をレンダリングエンジン２４１０に出力する。

【１５６７】

レンダリングエンジン２４１０は、伸張された静止画データ及び動画データが格納されたテクスチャソース（本実施形態ではＳＤＲＡＭ２５１０）を参照し、該画像データに対してレンダリング（描画）処理を施する。そして、レンダリングエンジン２４１０は、レンダリング結果をレンダリングターゲット（本実施形態では、内蔵ＶＲＡＭ２３７０又はＳＤＲＡＭ２５１０）に書き出す。

【１５６８】

なお、本明細書でいう「レンダリング（描画）する」とは、動画の拡大縮小や回転などの指定情報（本実施形態では、３Ｄジオメトリエンジン２４００から出力された情報）に従ってデコードされたデータを編集することである。また、ここでいう「レンダリングエンジン」には、例えば、「ラスタライザ」、「ピクセルシェーダ」なども含まれる。それゆえ、レンダリングエンジン２４１０では、ピクセルシェーダと同様に、画像データに対してピクセル単位で、ＡＲＧＢ値（Ａ：透明度（不透明度）を示すアルファ値、Ｒ：赤色成分の輝度値、Ｇ：緑色成分の輝度値、Ｂ：青色成分の輝度値）の演算処理も行われる。

【１５６９】

［１－２－６－１．表示制御回路及びＣＧＲＯＭ間の接続構成］

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、表示制御回路２３００に接続されるＣＧＲＯＭの種別（ＮＯＲ型又はＮＡＮＤ型）が異なっていても対処可能な構成を有する。ここで、図１５１及び図１５２を参照しながら、サブ基板２０２０内に設けられた表示制御回路２３００及びその周辺回路と、ＣＧＲＯＭ基板に搭載されたＣＧＲＯＭとの間の接続構成について説明する。

【１５７０】

図１５１は、ＣＧＲＯＭがＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａ（ＮＯＲ型フラッシュメモリ）である場合におけるサブ基板２０２０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０ａ間の接続構成図である。また、図１５２は、ＣＧＲＯＭがＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂ（ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ）である場合におけるサブ基板２０２０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂ間の接続構成図である。なお、図１５１及び図１５２では、接続部分の構成をより明確にするため、ＣＧＲＯＭ基板がサブ基板２０２０から外れた状態を示すが、実際には、両基板はボード・トゥ・ボードコネクタを介して接続される。

【１５７１】

（１）サブ基板の構成

まず、サブ基板２０２０の内部構成を説明する。なお、図１５１と図１５２との比較から明らかなように、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａにＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載した場合におけるサブ基板２０２０の構成は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂにＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂを搭載した場合のそれと同様である。

【１５７２】

サブ基板２０２０には、図１５１及び図１５２に示すように、表示制御回路２３００が設けられるとともに、その周辺回路として、双方向バランストランシーバ３０１０及びＡＮＤ回路３０２（ＡＮＤゲート）が設けられる。また、サブ基板２０２０には、各種信号配線（バス）と、各種バスを介して表示制御回路２３００に直接的又は間接的に接続され

た複数の接続端子を含む端子群３０３０とが設けられる。
【１５７３】
双方向バランストランシーバ３０１０は、一方の４つの入出力端子（図１５１中の端子Ａ０～端子Ａ３）と、該一方の４つの入出力端子（端子Ａ０～端子Ａ３）にそれぞれ接続された他方の４つの入出力端子（図１５１中の端子Ｂ０～端子Ｂ３）とを有する。また、双方向バランストランシーバ３０１０は、入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３及び入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３間における信号の通信方向を切替制御するための２つの制御端子（図１５１中の端子ＯＥ及び端子ＤＩＲ）を有する。
【１５７４】
双方向バランストランシーバ３０１０は、制御端子ＯＥ及び制御端子ＤＩＲにそれぞれ印加される電圧信号の信号レベルの組み合わせに応じて、入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３及び入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３間における信号の通信方向を切り替える。これにより、何らかの原因により通信方向（通信動作）に不整合が発生した場合であっても、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間における通信動作の安全性を確保することができる。なお、双方向バランストランシーバ３０１０における通信方向の切替制御動作については、後で詳述する。また、本実施形態で用いる双方向バランストランシーバ３０１０は、３．３Ｖ及び５Ｖの２電源を有するシステムにも対応可能である。
【１５７５】
表示制御回路２３００には、４つの入出力兼用端子（図１５１中の端子ＧＭＡ３１／ＧＲＢ３～端子ＧＭＡ２８／ＧＲＢ０）が設けられる。この入出力兼用端子ＧＭＡ３１／ＧＲＢ３～入力出力兼用端子ＧＭＡ２８／ＧＲＢ０は、ＣＧＲＯＭがＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａである場合にはアドレスバスの出力端子として作用し、ＣＧＲＯＭがＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂである場合にはレディ／ビジー信号の入力端子として作用する。また、表示制御回路２３００には、ＣＧＲＯＭ内のデータ格納領域のアドレスに関するデータ（アドレスの指定データ等）の出力端子として作用する２６個の出力端子（図１５１中の端子ＧＭＡ２７～端子ＧＭＡ２）が設けられる。
【１５７６】
また、表示制御回路２３００には、２つのＣＧメモリチップイネーブル出力端子（図１５１中の端子ＧＣＥ＿０，端子ＧＣＥ＿１）が設けられる。なお、本実施形態では、表示制御回路２３００は、２つのＣＧメモリチップイネーブル出力端子（ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１：特定の出力端子）に対応した２つのメモリ空間を有し、各メモリ空間には、メモリの種類、バス幅、アクセスタイミング等の情報が設定される。ただし、本実施形態では、表示制御回路２３００は、同期モードのＲＯＭと非同期モードのＲＯＭとを混在した場合には対応（使用）できない構成になっている。
【１５７７】
さらに、表示制御回路２３００には、ＣＧＲＯＭから画像データ（動画／静止画の圧縮データ）をデータバスを介して取得するための複数のデータバス入力端子が設けられる。
【１５７８】
なお、サブ基板２０２０に設けられた上記構成部の電気的な接続関係は次の通りである。
【１５７９】
表示制御回路２３００の入出力兼用端子ＧＭＡ３１／ＧＲＢ３～入力出力兼用端子ＧＭＡ２８／ＧＲＢ０は、図１５１及び図１５２に示すように、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３にそれぞれ接続される。そして、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３は、端子群３０３０の第１接続端子～第４接続端子にそれぞれ接続される。すなわち、表示制御回路２３００の入出力兼用端子ＧＭＡ３１／ＧＲＢ３～入力出力兼用端子ＧＭＡ２８／ＧＲＢ０は、双方向バランストランシーバ３０１０を介して、端子群３０３０の第１接続端子～第４接続端子にそれぞれ接続される。
【１５８０】
また、表示制御回路２３００の出力端子ＧＭＡ２７～出力端子ＧＭＡ２は、端子群３０

３０の第９接続端子～第３４接続端子にそれぞれ接続され、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０及びＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿１は、端子群３０３０の第３５接続端子及び第３６接続端子にそれぞれ接続される。さらに、表示制御回路２３００の複数のデータバス入力端子は、端子群３０３０の第３７接続端子以降の対応する接続端子にそれぞれ接続される。

【１５８１】

双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＤＩＲは、端子群３０３０の第５接続端子に接続され、制御端子ＯＥは、ＡＮＤ回路３０２の出力端子に接続される。ＡＮＤ回路３０２の一方の入力端子は、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０に接続され、ＡＮＤ回路３０２の他方の入力端子は、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿１に接続される。また、サブ基板２０２０の端子群３０３０の第６接続端子及び第７接続端子は、サブ基板２０２０に設けられた電源電圧（＋３．３Ｖ）端子に接続され、第８接続端子は、サブ基板２０２０に設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される。

【１５８２】

（２）ＣＧＲＯＭ基板（ＮＯＲ型）の構成

次に、ＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ａの内部構成を、図１５１を参照しながら説明する。

【１５８３】

ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａにＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載した場合、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａには、ＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａとともに、各種信号配線（バス）と、各種バスを介してＣＧＲＯＭ２０６０ａに接続された複数の接続端子を含む端子群３１１０とが設けられる。

【１５８４】

ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａに設けられた端子群３１１０中の第１接続端子～第４接続端子及び第９接続端子以降の接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ａに接続される。

【１５８５】

なお、図１５１に示す例では、ＣＧＲＯＭ２０６０ａは、ＮＯＲ型フラッシュメモリ（ランダムアクセス方式のフラッシュメモリ）であるので、端子群３１１０中の第１接続端子～第４接続端子及び第９接続端子～第３４接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ａのアドレスバスの入力端子（不図示）に接続される。また、端子群３１１０中の第３５接続端子及び第３６接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ａのＣＧメモリチップイネーブル入力端子（不図示）に接続され、第３７接続端子以降の接続端子は、表示制御回路２３００がＣＧＲＯＭ２０６０ａから画像データ（動画／静止画の圧縮データ）を取得する際に用いられるＣＧＲＯＭ２０６０ａのデータ出力端子に接続される。

【１５８６】

また、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａに設けられた端子群３１１０中の第５接続端子（所定の接続端子）は、信号配線Ｗ２を介して第８接続端子に接続され、第８接続端子は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａに設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される。すなわち、ＣＧＲＯＭ２０６０ａがＮＯＲ型フラッシュメモリである場合には、第５接続端子は、信号配線Ｗ２を介して接地される。さらに、端子群３１１０中の第６接続端子及び第７接続端子は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａに設けられた電源電圧（＋３．３Ｖ）端子に接続される。

【１５８７】

端子群３１１０に含まれる接続端子の数は、サブ基板２０２０に設けられたＣＧＲＯＭ基板接続用の端子群３０３０の接続端子の数と同じである。そして、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａをサブ基板２０２０に接続（装着）する際には、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａの接続端子が同じ端子番号のサブ基板２０２０の接続端子と接続されるように、両基板が接続される。すなわち、図１５１に示すように、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａの第１接続端子、第２接続端子、…、第３７接続端子、…が、サブ基板２０２０の第１接続端子、第２接続端子、…、第３７接続端子、…にそれぞれ接続される。

【１５８８】

（３）ＣＧＲＯＭ基板（ＮＡＮＤ型）の構成

次に、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの内部構成を、図１５２を参照しながら説明する。なお、図１５２に示すＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの構成において、図１５１に示すＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ａと同じ構成には同じ符号を付して示す。

【１５８９】

ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂにＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂを搭載した場合、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂには、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂとともに、その周辺回路として、トランジスタ回路３１２が設けられる。また、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂには、各種信号配線（バス）と、各種バスを介してＣＧＲＯＭ２０６０ｂに直接的又は間接的に接続された複数の接続端子を含む端子群３１１０とが設けられる。

【１５９０】

ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの端子群３１１０中の第１接続端子～第４接続端子は、トランジスタ回路３１２のドレイン端子に接続される。なお、トランジスタ回路３１２のゲート端子はＣＧＲＯＭ２０６０ｂに接続され、ソース端子は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂに設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される。すなわち、第１接続端子～第４接続端子はトランジスタ回路３１２を介してＣＧＲＯＭ２０６０ｂに接続される。

【１５９１】

なお、図１５２に示す例では、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂは、ＮＡＮＤ型フラッシュメモリ（シーケンシャルアクセス方式のフラッシュメモリ）であるので、トランジスタ回路３１２のゲート端子、すなわち、端子群３１１０中の第１接続端子～第４接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂに設けられたレディ／ビジー出力端子（不図示）に接続される。

【１５９２】

また、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの端子群３１１０中の第５接続端子（所定の接続端子）は、信号配線Ｗ３を介して第６接続端子及び第７接続端子に接続され、第６接続端子及び第７接続端子は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂに設けられた電源電圧（＋３．３Ｖ）端子に接続される。すなわち、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂがＮＡＮＤ型フラッシュメモリである場合には、第５接続端子は、信号配線Ｗ３を介して電源電圧（＋３．３Ｖ）端子に接続される。

【１５９３】

また、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの端子群３１１０中の第８接続端子は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂに設けられた接地（ＧＮＤ）端子に接続される。

【１５９４】

さらに、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの端子群３１１０中の第９接続端子以降の接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂに接続される。この際、第９接続端子～第３４接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂに設けられたアドレスに関するデータの入力端子（不図示）に接続され、第３５接続端子及び第３６接続端子は、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂに設けられたＣＧメモリチップイネーブル入力端子に接続される。また、第３７接続端子以降の接続端子は、表示制御回路２３００がＣＧＲＯＭ２０６０ｂから画像データ（動画／静止画の圧縮データ）を取得する際に使用されるＣＧＲＯＭ２０６０ｂのデータ出力端子（不図示）に接続される。

【１５９５】

なお、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂにＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂが搭載された場合においても、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの端子群３１１０に含まれる接続端子の数は、サブ基板２０２０に設けられたＣＧＲＯＭ基板接続用の端子群３０３０の接続端子の数と同じである。そして、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂをサブ基板２０２０に接続（装着）する際には、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの接続端子が同じ端子番号のサブ基板２０２０の接続端子と接続されるように、両基板が接続される。すなわち、図１５２に示すように、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの第１接続端子、第２接続端子、…、第３７接続端子、…が、サブ基板２０２０の第１接続端子、第２接続端子、…、第３７接続端子、…にそれぞれ接続さ

れる。
【１５９６】
［１－２－６－２．表示制御回路及びＣＧＲＯＭ間の通信動作］
次に、図１５１～図１５４を参照しながら、表示制御回路２３００がＣＧＲＯＭから画像データ（動画／静止画の圧縮データ）を取得する際の動作を説明する。なお、図１５３は、サブ基板２０２０に設けられたＡＮＤ回路３０２における入力信号と出力信号との対応関係を示す真理値表であり、図１５４は、サブ基板２０２０に設けられた双方向バランストランシーバ３０１０における、制御端子ＯＥ及び制御端子ＤＩＲに印加される信号レベルと、通信方向との対応関係を示す真理値表である。
【１５９７】
（１）ＡＮＤ回路及び双方向バランストランシーバの動作
ＡＮＤ回路３０２は、図１５３に示すように、両方の入力端子にＨＩＧＨレベルの信号（電圧信号）が入力された場合にのみ、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥにＨＩＧＨレベルの信号を出力し、それ以外の入力条件では、制御端子ＯＥにＬＯＷレベルの信号を出力する。
【１５９８】
双方向バランストランシーバ３０１０は、図１５４に示すように、制御端子ＯＥにＬＯＷレベルの信号（電圧信号）が入力され、且つ、制御端子ＤＩＲにＬＯＷレベルの信号が入力された場合、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３を出力端子として作用させ、入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３を入力端子として作用させる。この場合には、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間の通信方向は、表示制御回路２３００からＣＧＲＯＭに向かう方向になる。
【１５９９】
また、双方向バランストランシーバ３０１０は、制御端子ＯＥにＬＯＷレベルの信号が入力され、且つ、制御端子ＤＩＲにＨＩＧＨレベルの信号が入力された場合、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３を入力端子として作用させ、入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３を出力端子として作用させる。この場合には、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間の通信方向は、ＣＧＲＯＭから表示制御回路２３００に向かう方向になる。
【１６００】
なお、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥに入力される信号レベルと制御端子ＤＩＲに入力される信号レベルとの組み合わせが上記以外の組み合わせである場合（双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥにＨＩＧＨレベルの信号が入力された場合）には、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３及び入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３は、ＨＩＧＨインピーダンス状態（図１５４中の「Ｚ」）、すなわち、開放状態と同等の状態となり、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間で通信は行われない。
【１６０１】
（２）表示制御回路及びＣＧＲＯＭ（ＮＯＲ型）間の通信動作
ここで、まず、ＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ａをサブ基板２０２０に接続（装着）した場合を考える。
【１６０２】
この場合、本実施形態では、表示制御回路２３００の２つのＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１の少なくとも一方からＬＯＷレベルの信号が出力されるので、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥにはＬＯＷレベルの信号が入力される。なお、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１の信号レベルは、ハードウェアの初期化処理（後述の図１９８参照）において設定される。
【１６０３】
本実施形態では、ＣＧＲＯＭの種類に応じて、サブ制御回路２７０により予め設定される、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１（特定の端子）からの

出力信号の振幅値が異なるので、表示制御回路２３００に設けられたＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１から出力される信号の振幅値が記憶手段の種類に応じて出力される変化する。しかしながら、「ＣＧＲＯＭの種類の応じて出力される信号の振幅値が変化する」態様は、この態様に限定されない。後述の変形例７で説明するように、表示制御回路２３００が、接続された記憶手段の種類を検出し、該検出結果に基づいて、ＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＧＣＥ＿０，ＧＣＥ＿１（特定の端子）から出力される信号の振幅値を設定してもよい。

【１６０４】

また、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＤＩＲが接続されたサブ基板２０２０の第５接続端子は、図１５１に示すように、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ａの第５接続端子及び信号配線Ｗ２を介して接地されるので、制御端子ＤＩＲにはＬＯＷレベルの信号が入力される。

【１６０５】

それゆえ、ＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ａをサブ基板２０２０に接続した場合には、図１５４に示すように、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３は出力端子として作用し、入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３は入力端子として作用する。すなわち、双方向バランストランシーバ３０１０における表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ２０６０ａ間の通信方向は、表示制御回路２３００からＣＧＲＯＭ２０６０ａに向かう方向になる。

【１６０６】

この場合、サブ基板２０２０の第１接続端子～第４接続端子及びＣＧＲＯＭ基板２０４０ａの第１接続端子～第４接続端子を介して接続された信号配線をアドレスバスとして使用することができ、表示制御回路２３００は、ＮＯＲ型のＣＧＲＯＭ２０６０ａに対して正常に、メモリのアドレス指定動作を実行することができる。その結果、表示制御回路２３００は、アドレスバスを介して直接アドレス指定を行い、データの読み出し動作を行うことができる。

【１６０７】

（３）表示制御回路及びＣＧＲＯＭ（ＮＡＮＤ型）間の通信動作

次に、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂをサブ基板２０２０に接続（装着）した場合を考える。

【１６０８】

この場合においても、本実施形態では、表示制御回路２３００の２つのＣＧメモリチップイネーブル出力端子ＣＧＥ＿０，ＣＧＥ＿１の少なくとも一方からＬＯＷレベルの信号が出力されるので、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥにはＬＯＷレベルの信号が入力される。すなわち、本実施形態では、ＣＧＲＯＭの種類がＮＯＲ型及びＮＡＮＤ型のいずれであっても、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＯＥにはＬＯＷレベルの信号が入力される。また、双方向バランストランシーバ３０１０の制御端子ＤＩＲが接続されたサブ基板２０２０の第５接続端子は、図１５２に示すように、ＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの第５接続端子及び信号配線Ｗ３を介して電源電圧（＋３．３Ｖ）端子に接続されるので、制御端子ＤＩＲにはＨＩＧＨレベルの信号が入力される。

【１６０９】

それゆえ、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂを搭載したＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂをサブ基板２０２０に接続した場合には、図１５４に示すように、双方向バランストランシーバ３０１０の入出力端子Ａ０～入出力端子Ａ３は入力端子として作用し、入出力端子Ｂ０～入出力端子Ｂ３は出力端子として作用する。すなわち、双方向バランストランシーバ３０１０における表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ２０６０ｂ間の通信方向は、ＣＧＲＯＭ２０６０ｂから表示制御回路２３００に向かう方向になる。

【１６１０】

この場合、サブ基板２０２０の第１接続端子～第４接続端子及びＣＧＲＯＭ基板２０４０ｂの第１接続端子～第４接続端子を介して接続された信号配線をレディ／ビジー信号の

通信配線として使用することができる。すなわち、この場合、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂからシーケンシャルアクセス方式でデータを読み出す際に表示制御回路２３００が参照するレディ／ビジー信号のＣＧＲＯＭ２０６０から表示制御回路２３００への送信処理が実行可能になる。この結果、表示制御回路２３００は、ＮＡＮＤ型のＣＧＲＯＭ２０６０ｂに対して正常に、メモリの状態（レディ／ビジー状態）の取得動作を実行することができる。

【１６１１】

上述のように、本実施形態では、ＣＧＲＯＭの種類が変わっても、サブ基板２０２０の構成を変えることなく、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間の通信動作を正常に実行することができる。それゆえ、本実施形態では、例えば、データ容量、通信速度、価格等を考慮して、最適なＣＧＲＯＭを選択することができる。また、例えば、新たなパチンコ遊技機１００１を作製する際に、データ容量、通信速度等の条件から過去に作製されたパチンコ遊技機で使用されたサブ基板２０２０を流用し、ＣＧＲＯＭの種類だけを変更するような場合であっても、容易に対処することができる。すなわち、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、実施態様に合わせてＣＧＲＯＭを選択することが可能になり、パチンコ遊技機１００１の拡張性を担保することができる。

【１６１２】

さらに、本実施形態では、双方向バランストランシーバ３０１０を用いることにより、サブ基板２０２０の端子群３０３０中の第１接続端子～第４接続端子、並びに、ＣＧＲＯＭ基板２０４０の端子群３１１０中の第１接続端子～第４接続端子を、データの入出力兼用端子として用いることができる。この場合、サブ基板２０２０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０の第１接続端子～第４接続端子に対応するデータの入力用端子及び出力用端子を別個に設ける必要がなく、サブ基板２０２０及びＣＧＲＯＭ基板２０４０の省スペース化を図ることができる。

【１６１３】

なお、上述のように、本実施形態では、双方向バランストランシーバ３０１０により、ＣＧＲＯＭの種類に応じて、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間の「通信形態」を切り替えることができる。ただし、本明細書でいう表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間の「通信形態」とは、表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間における各種情報の送受信態様全般を意味する。

【１６１４】

例えば、本明細書でいう表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間における「通信形態」には、表示装置１０１６で演出動作に関する情報を表示する際に必要となるデータ（画像データ（動画／静止画の圧縮データ））の表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間における送受信態様だけでなく、ＣＧＲＯＭ内に格納されている該データのアドレスを指定する情報を表示制御回路２３００及びＣＧＲＯＭ間で通信する際の送受信態様や、表示制御回路２３００がＣＧＲＯＭからレディ／ビジー信号を受信する際の送受信態様なども含む意味である。なお、本発明はこれに限定されず、本明細書でいう「通信形態」が、ＣＧＲＯＭの種類に応じて情報の送受信態様が変化する部分の通信形態のみを意味するものであってもよい。

【１６１５】

［２．機能フロー］

次に、図１５５を用いて、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローについて説明する。図１５５は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを示す図である。

【１６１６】

図１５５に示すように、パチンコゲームは、ユーザの操作により遊技球が発射され、その遊技球が各種入賞した場合に遊技球の払出制御処理が行われるゲームである。また、パチンコゲームには、特別図柄を用いる特別図柄ゲーム、普通図柄を用いる普通図柄ゲームが含まれる。

【１６１７】
特別図柄ゲームにおいて「大当り」となったときや、普通図柄ゲームにおいて「普通図柄当り」となったときには、相対的に、遊技球が入賞する可能性が増大し、遊技球の払出制御処理が行われ易くなる。
【１６１８】
また、各種入賞には、特別図柄ゲームにおいて特別図柄の変動表示が行われるための一つの条件である特別図柄始動入賞や、普通図柄ゲームにおいて普通図柄の変動表示が行われるための一つの条件である普通図柄始動入賞も含まれる。
【１６１９】
以下、特別図柄ゲームおよび普通図柄ゲームの処理フローの概要を説明する。特別図柄ゲームおよび普通図柄ゲームは、メインＣＰＵ１０１により制御処理として実行される。
【１６２０】
（１）特別図柄ゲームにおいて特別図柄始動入賞があった場合には、各種カウンタ（例えば大当り判定用カウンタや図柄決定用カウンタ）からそれぞれ各種乱数値（例えば大当り判定用乱数値や図柄決定用乱数値）が抽出（取得）され、抽出された各乱数値が記憶される（図１５５に示す特別図柄ゲーム中の特別図柄始動入賞処理のフロー参照）。
【１６２１】
また、図１５５に示すように、特別図柄ゲーム中の特別図柄制御処理では、最初に、特別図柄の変動表示を開始する条件が成立したか否かが判別される。この判別処理では、特別図柄始動入賞によって乱数値等の各種データが記憶されているか否かを参照し、乱数値等の各種データが記憶されていることを一つの条件として、特別図柄の変動表示を開始する条件が成立したと判別する。
【１６２２】
次いで、特別図柄の変動表示を開始する場合、大当り判定用カウンタから抽出された大当り判定用乱数値が参照され、「大当り」とするか否かの大当り判定が行われる。その後、停止図柄決定処理が行われる。この処理では、図柄決定用カウンタから抽出された図柄決定用乱数値と、上述した大当り判定の結果とが参照され、停止表示させる特別図柄を決定する。
【１６２３】
次いで、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、変動パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄とが参照され、特別図柄の変動パターン（可変表示パターン）を決定する。
【１６２４】
次いで、演出パターン決定処理が行われる。この処理では、演出パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄と、上述した特別図柄の変動パターンとが参照され、特別図柄の変動表示に伴って実行する演出パターンを決定する。
【１６２５】
次いで、決定された大当り判定の結果、停止表示させる特別図柄、特別図柄の変動パターン、および、特別図柄の変動表示に伴う演出パターンが参照され、特別図柄の変動表示の制御を行う変動表示制御処理、および、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。
【１６２６】
そして、変動表示制御処理および演出表示制御処理が終了すると、「大当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「大当り」となったと判定されると、大当り遊技状態を行う大当り遊技状態制御処理が実行される。なお、大当り遊技状態では、上述した各種入賞の可能性が増大する。一方、「大当り」とならなかったと判定されると、大当り遊技状態制御処理が実行されない。
【１６２７】
「大当り」とならなかったと判定された場合、又は、大当り遊技状態制御処理が終了し

た場合には、遊技状態を移行させるための遊技状態移行制御処理が行われる。この遊技状態移行制御処理では、大当り遊技状態とは異なる通常時の遊技状態の管理が行われる。

【１６２８】

通常時の遊技状態としては、例えば、上述した大当り判定において、所定の確率で「大当り」と判定される遊技状態（以下、「通常遊技状態」という）や、「大当り」と判定される確率が通常遊技状態よりも増大する遊技状態（以下、「高確率遊技状態」という）や、後述する普通図柄当り判定の結果として特別図柄始動入賞が得られやすくなる遊技状態（以下、「時短遊技状態」という）などが挙げられる。その後、再度、特別図柄の変動表示を開始させるか否かの判別処理を行い、その後は、上述した特別図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【１６２９】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機において、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞時に抽出される各種データ（大当り判定用乱数値、図柄決定用乱数値等）が、特別図柄の変動表示を開始する条件が成立するまで記憶される。このように、特別図柄の変動表示を開始する条件が成立するまで各種データ（例えば大当り判定用乱数値等）を記憶することを「保留」といい、保留される各種データを始動情報という。

【１６３０】

すなわち、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞に対応する特別図柄の変動表示の実行が保留され、現在実行されている特別図柄の変動表示終了後に保留されている特別図柄の変動表示が順に開始される。以下では、保留されている特別図柄についての各種データを「保留球」ともいう。

【１６３１】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、後述するように、２種類の特別図柄始動入賞（第１始動口入賞および第２始動口入賞）を設け、各特別図柄始動入賞に対して最大４個まで特別図柄の変動表示の実行を保留することができる。すなわち、本実施形態では、第１特別図柄の４個と第２特別図柄の４個とで合計最大８個まで、特別図柄の変動表示の実行を保留することができる。

【１６３２】

なお、図１５５には示されていないが、本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、上述した保留球の情報に基づいて保留球の当落（「大当り」当選の有無）を判定し、さらに、その判定結果に基づいて所定の演出を行う機能、すなわち先読み演出機能を備えている。

【１６３３】

（２）普通図柄ゲームにおいて普通図柄始動入賞があった場合には、普通図柄当り判定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値が記憶される（図１５５に示す普通図柄ゲーム中の普通図柄始動入賞処理のフロー参照）。

【１６３４】

また、図１５５に示すように、普通図柄ゲーム中の普通図柄制御処理では、最初に、普通図柄の変動表示を開始する条件が成立したか否かが判別される。この判別処理では、普通図柄始動入賞によって乱数値が記憶されているか否かが参照され、乱数値が記憶されていることを一つの条件として、普通図柄の変動表示を開始する条件が成立したと判別する。

【１６３５】

次いで、普通図柄の変動表示を開始する場合、普通図柄当り判定用カウンタから抽出された乱数値が参照され、「普通図柄当り」とするか否かの普通図柄当り判定が行われる。その後、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、普通図柄当り判定の結果が参照され、普通図柄の変動パターンを決定する。

【１６３６】

次いで、決定された普通図柄当り判定の結果、および、普通図柄の変動パターンが参照され、普通図柄の変動表示の制御を行う変動表示制御処理、および、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。

【１６３７】

変動表示制御処理および演出表示制御処理が終了すると、「普通図柄当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「普通図柄当り」となると判定されると、普通図柄当り遊技を行う普通図柄当り遊技制御処理が実行される。

【１６３８】

普通図柄当り遊技制御処理では、上述した各種入賞の可能性、特に、特別図柄ゲームにおける遊技球の特別図柄始動入賞の可能性が増大する。一方、「普通図柄当り」とならないと判定されると、普通図柄当り遊技制御処理が実行されない。その後、再度、普通図柄の変動表示を開始させるか否かの判別処理を行い、その後は、上述した普通図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【１６３９】

上述のように、パチンコゲームでは、特別図柄ゲームにおいて「大当り」となるか否か、遊技状態の移行状況、普通図柄ゲームにおいて「普通図柄当り」となるか否か等の条件により、遊技球の払出制御処理の行われ易さが変化する。

【１６４０】

なお、本実施形態において、各種の乱数値の抽出方式としては、メインＣＰＵ１０１によりプログラムを実行することによって所定の範囲（幅）内で乱数値を生成するソフト乱数方式を用いる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、例えば、パチンコ遊技機が、所定周期で乱数が更新される乱数発生器を備える場合には、その乱数発生器におけるカウンタ（いわゆる、リングカウンタ）から乱数値を抽出するハード乱数方式を、上述した各種乱数値の抽出方式として採用してもよい。

【１６４１】

なお、ハード乱数方式を用いる場合は、所定周期とは異なるタイミングで、乱数値の初期値を決定することによって、所定周期で同じ乱数値が抽出されることを防止することができる。

【１６４２】

［３．パチンコ遊技機の基本仕様］

次に、図１５６～図１５９を用いて、第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１の基本仕様について説明する。図１５６はパチンコ遊技機１００１の大当りの確率を示すテーブルの一例を示す図であり、図１５７は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときの当り種別（以下「メイン図柄」と称する）の選択率についての一例を示す図であり、図１５８はメインＲＯＭ１０２に記憶される特別図柄の変動時間（可変表示時間）決定テーブルの一例を示す図である。図１５９は、サブ制御回路２７０のサブメインＲＯＭ２０５０に記憶される装飾図柄決定テーブルの一例を示す図である。なお、以下の説明において、図１５６～図１５９に示されていないメインＣＰＵ１０１およびメインＲＡＭ１０３の用語を用いているが、これらは図１４４に示されている。

【１６４３】

図１５６に示される大当りの確率について説明するにあたり、先ず、パチンコ遊技機１００１における大当りについて簡単に説明する。

【１６４４】

メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞を検出すると、大当り判定用カウンタから第１特別図柄の大当り判定用乱数を抽出し、メインＲＡＭ１０３に記憶される第１特別図柄大当り乱数判定テーブル（図示せず）を参照して、抽出された大当り判定用乱数についての大当り判定（以下、「第１特別図柄の大当り判定」と称する）を行う。なお、第１特別図柄の大当り判定用乱数の抽出は、大当り遊技状態に制御されているときであっても行われる。

【１６４５】

同様に、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口４４０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞を検出すると、大当り判定用カウンタから第２特別図柄の大当り判定用乱数を抽出し、メインＲＡＭ１０３に記憶される第２特別図柄大当り乱数判定テーブル（図示せず）を参照して、抽出された大当り判定用乱数についての大当り判定（以下、「第２特別図柄

の大当り判定」と称する）を行う。なお、第２特別図柄の大当り判定用乱数の抽出は、大当たり遊技状態に制御されているときであっても行われる。

【１６４６】

第１特別図柄の大当り判定が行われると、「大当り」および「ハズレ」のいずれかに決定される。また、第２特別図柄の大当り判定が行われると、第１特別図柄の大当り判定と同様に、「大当り」および「ハズレ」のいずれかに決定される。メインＲＡＭ１０３に記憶される第１特別図柄の大当り乱数判定テーブルおよび第２特別図柄の大当り乱数判定テーブルには、それぞれ、確変フラグの値（「０（＝オフ）」又は「１（＝オン）」）毎に、「大当り」又は「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「大当り判定値データ」および「ハズレ判定値データ」）との関係が規定されている。

【１６４７】

本実施形態では、第１特別図柄および第２特別図柄ともに、総乱数は６５５３６である。すなわち、上記の大当り判定用乱数は０～６５５３５の範囲（幅）で発生する。この範囲は固定値として設定されている。大当り確率は、大当り判定用乱数の範囲に対する大当り判定値データの数によって定められる。なお、大当り判定用乱数の範囲（幅）は、適宜変更することができる。

【１６４８】

なお、確変フラグは、メインＲＡＭ１０３に格納される管理フラグの一つであり、遊技状態が「高確率遊技状態」であるか否かを管理するためのフラグである。遊技状態が「高確率遊技状態」である場合には、確変フラグは「１」となり、「低確率遊技状態」である場合には、確変フラグは「０」となる。

【１６４９】

また、時短フラグは、メインＲＡＭ１０３に格納される管理フラグの一つであり、遊技状態が「時短遊技状態」であるか否かを管理するためのフラグである。遊技状態が「時短遊技状態」である場合には、時短フラグは「１」となり、「非時短遊技状態」である場合には、時短フラグは「０」となる。なお、時短遊技状態では、時短回数もメインＣＰＵ１０１によって管理されており、特別図柄が１回変動する毎に、時短回数が１減算される。

【１６５０】

なお、時短フラグがＯＮ設定される時短遊技状態では、非時短遊技状態と比べて、普通図柄当り判定において普通図柄当りと判別される確率（普通図柄当り確率）が高められる。そのため、時短遊技状態では、非時短遊技状態と比べて、普通電動役物４６０が閉鎖状態から開放状態になる頻度、すなわち第２始動口４４０への遊技球の入賞頻度が高められる。ただし、時短遊技状態において、非時短遊技状態と比べて普通図柄当り確率を高めることに代えて、例えば、普通図柄当り抽選の実行頻度を高める（普通図柄の変動時間が短くする）ことで、普通電動役物４６が閉鎖状態から開放状態になる頻度を高めるようにしても良いし、普通電動役物４６０の開放態様を変えることで当該普通電動役物４６０に入賞しやすくしても良い。また、上記の三態様のうち二態様または三態様を組み合わせても良い。

【１６５１】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、確変フラグおよび時短フラグのいずれもがＯＦＦの通常遊技状態と、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮの確変時短遊技状態と、確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＮの時短遊技状態とのうち、いずれかの遊技状態にメインＣＰＵ１０１により制御されるように構成されている。

【１６５２】

メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞を検出して第１特別図柄の大当り判定用乱数を抽出すると、当該抽出した第１特別図柄の大当り判定用乱数値を、第１特別図柄の変動表示が開始されるまで始動情報として保留する。そして、第１特別図柄の変動表示を開始するときに、第１特別図柄の大当り判定を行い、大当りであるかハズレであるかを決定する。

【１６５３】
メインＣＰＵ１０１は、第２始動口４４０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞を検出して第２特別図柄の大当り判定用乱数を抽出すると、当該抽出した第２特別図柄の大当り判定用乱数値を、第２特別図柄の変動表示が開始されるまで始動情報として保留する。そして、第２特別図柄の変動表示を開始するときに、第２特別図柄の大当り判定を行い、大当りであるかハズレであるかを決定する。
【１６５４】
［３－１．大当り確率］
図１５６に示されるように、第１特別図柄の大当り判定においては、セットされている設定値に応じて大当り確率が異なっている。大当り確率が相対的に低い低確率遊技状態（確変フラグＯＦＦ）であるとき、設定値毎の大当り確率は、設定１で約３００分の１、設定２で約２９０分の１、設定３で約２８０分の１、設定４で約２７０分の１、設定５で約２６０分の１、設定６で約２５０分の１となっている。また、大当り確率が相対的に高い高確率遊技状態（確変フラグＯＮ）であるとき、設定値毎の大当り確率は、設定１で約３０分の１、設定２で約２９分の１、設定３で約２８分の１、設定４で約２７分の１、設定５で約２６分の１、設定６で約２５分の１となっている。
【１６５５】
すなわち、上述したとおり、本実施形態では大当り判定用乱数の範囲（幅）が０～６５５３５の範囲に固定値として設定されているため、第１特別図柄の大当り判定値データの数を設定値に応じて変えることで、設定値に応じて大当り確率を異ならせている。例えば、第１特別図柄における低確率遊技状態では、固定値である大当り判定用乱数の範囲（０～６５５３５）に対して、大当り判定値データの数を、設定１で２１８個、設定２で２２６個、設定３で２３４個、設定４で２４３個、設定５で２５２個、設定６で２６２個とすることで、設定値に応じて大当り確率を異ならせている。また、高確率遊技状態における大当り判定値データの数は、設定１で２１個、設定２で２２個、設定３で２３個、設定４で２４個、設定５で２５個、設定６で２６個となっている。
【１６５６】
また、第２特別図柄の大当り判定においても、セットされている設定値に応じて大当り確率が異なっている。大当り確率が相対的に低い低確率遊技状態（確変フラグＯＦＦ）であるとき、設定値毎の大当り確率は、設定１で３００分の１、設定２で２９０分の１、設定３で２８０分の１、設定４で２７０分の１、設定５で２６０分の１、設定６で２５０分の１となっている。また、大当り確率が相対的に高い高確率遊技状態（確変フラグＯＮ）であるとき、設定値毎の大当り確率は、設定１で３０分の１、設定２で２９分の１、設定３で２８分の１、設定４で２７分の１、設定５で２６分の１、設定６で２５分の１となっている。
【１６５７】
すなわち、第２特別図柄の大当り確率についても、大当り判定値データの数を設定値に応じて変えることで、設定値に応じて大当り確率を異ならせている。例えば、第２特別図柄における低確率遊技状態では、固定値である大当り判定用乱数の範囲（０～６５５３５）に対して、大当り判定値データの数を、設定１で２１８個、設定２で２２６個、設定３で２３４個、設定４で２４３個、設定５で２５２個、設定６で２６２個とすることで、設定値に応じて大当り確率を異ならせている。また、高確率遊技状態における大当り判定値データの数についても、設定１で２１個、設定２で２２個、設定３で２３個、設定４で２４個、設定５で２５個、設定６で２６個となっている。
【１６５８】
なお、第１特別図柄の大当り判定と第２特別図柄の大当り判定とでは、設定に応じて定められる大当り確率が同じである。すなわち、設定値が同じであれば、第１特別図柄の大当り判定における大当り確率と、第２特別図柄の大当り判定における大当り確率とが同じである。例えば設定３であれば、第１特別図柄の大当り判定における大当り確率は低確率遊技状態で２８０分の１（高確率遊技状態で２８分の１）であり、この大当り確率は、第

２特別図柄の大当り判定における大当り確率（低確率遊技状態で２８０分の１、高確率遊技状態で２８分の１）と同じである。

【１６５９】

本実施形態では、設定値が設定１～設定６の６段階であるが、必ずしも６段階である必要はなく、複数段階であれば任意に定めることができる。

【１６６０】

また、本実施形態では、設定値が異なると大当り確率も異なるように構成しているが、これに限られず、複数の設定値で共通の大当り確率となるようにしても良い。例えば、設定１と設定２とで共通の大当り確率（第１の確率）とし、設定３と設定４とで共通の大当り確率（第１の確率よりも高い第２の確率）とし、設定５と設定６とで共通の大当り確率（第２の確率よりも高い第３の確率）となるようにしても良い。

【１６６１】

また、本実施形態では、メインＣＰＵ１０１により発生される大当り判定用乱数の範囲（幅）が０～６５５３５の範囲に固定値として設定されており、固定値であるこの大当り判定用乱数の範囲に対して、大当り判定値データの数を設定値に応じて変えることで、設定値毎に大当り確率を異ならせているが、設定値毎に大当り確率を異ならせる手法はこれに限られず、大当り判定値データの数を全設定共通とし、総乱数としての大当り判定用乱数の範囲（幅）を設定値に応じて変えることで、設定値に応じて大当り確率を異ならせるようにしても良い。例えば、大当り判定値データの数を全設定共通の２１８個とし、大当り判定用乱数の範囲（幅）を、設定１で０～６５５３５の範囲（大当り確率が約３００分の１）、設定２で０～６３２１９の範囲（大当り確率が２９０分の１）、設定３で０～６１０３９の範囲（大当り確率が２８０分の１）、設定４で０～５８８５９の範囲（大当り確率が２７０分の１）、設定５で０～５６６７９の範囲（大当り確率が２６０分の１）、設定６で０～５４４９９の範囲（大当り確率が２５０分の１）とし、メインＣＰＵ１０１が設定値に応じた範囲で大当り判定用乱数を発生させることで、設定値に応じて大当り確率を変えることができる。しかも、この手法によれば、分子（大当り判定値データの数）よりも桁数が多い分母（大当り判定用乱数の範囲）を変えることで大当り確率を変えることになるため、大当り判定用乱数の範囲を固定値として大当り判定値データの数を設定値に応じて変える手法と比べて、設定値毎の大当り確率を細かく設定することが可能となる。

【１６６２】

なお、上記では、大当り判定値データの数を全設定共通とし、総乱数としての大当り判定用乱数の範囲（幅）を設定値に応じて変えているが、大当り判定値データの数を全設定共通とすることは必ずしも必須ではない。例えば、設定１では、大当り判定値データの数２１８個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～６５５３５の範囲（大当り確率が約３００分の１）とし、設定２では、大当り判定値データの数２１９個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～６３５０９の範囲（大当り確率が約２９０分の１）とし、設定３では、大当り判定値データの数２２０個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～６１５９９の範囲（大当り確率が約２８０分の１）とし、設定４では、大当り判定値データの数２２１個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～５９６６９の範囲（大当り確率が約２７０分の１）とし、設定５では、大当り判定値データの数２２２個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～５７７１９の範囲（大当り確率が約２６０分の１）とし、設定６では、大当り判定値データの数２２３個、大当り判定用乱数の範囲（幅）を０～５５７４９の範囲（大当り確率が約２５０分の１）としたように、大当り判定値データおよび大当り判定用乱数の範囲（幅）の両方を設定値に応じて変えた場合であっても、大当り判定用乱数の範囲を固定値として大当り判定値データの数を設定値に応じて変える手法と比べて、設定値毎の大当り確率を細かく設定することが可能となる。

【１６６３】

なお、メインＣＰＵ１０１は、上記の総乱数としての大当り判定用乱数の範囲（幅）を設定値に応じて変えた場合には、後述するステップＳ５０７２やステップＳ５０８２の設定チェック処理（図１７７参照）において、設定値データが「０」～「５」の範囲内であ

るか否かの判別に加えてまたはこれに代えて、例えば、総乱数としての大当り判定用乱数の範囲（幅）が設定値に応じた範囲であるか否か、または／および、大当り判定値データの数が設定値に規定された数であるか否か等をチェックするようにしても良い。そして、当該チェックで正常でない（例えば、総乱数としての大当り判定用乱数の範囲（幅）または／および大当り判定値データの数が設定値に応じた範囲外）と判別された場合（後述するステップＳ５７２１におけるＮＯに相当する場合）には、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＦＦにし（後述するステップＳ５７２２）、遊技を進行させることが不可能となる。

【１６６４】

［３－２．大当り振分け］

次に、図１５７を参照して、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときの大当り振分け、すなわち、特別図柄の停止図柄（メイン図柄）の選択率について説明する。図１５７に示される例では、メイン図柄の振分は全設定共通となっている。なお、図１５７に示されるテーブルの内容はメインＲＯＭ１０２に記憶されている。

【１６６５】

図１５７に示されるように、第１特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、抽出した図柄決定用乱数に基づいて、メイン図柄を、特図１－１（振分確率２５．０％）、特図１－２（振分確率２５．０％）、特図１－３（振分確率２５．０％）、および特図１－４（振分確率２５．０％）のうちいずれかに決定する。特図１－１は、ラウンド数４、確変フラグＯＦＦ、時短回数１００回の大当りである。特図１－２は、ラウンド数４、確変フラグＯＮ、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する（時短フラグは次回の大当り遊技状態が開始されたときにＯＦＦに設定される）大当りである。特図１－３は、ラウンド数１０、確変フラグＯＦＦ、時短回数１００回の大当りである。特図１－４は、ラウンド数１０、確変フラグＯＮ、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する大当りである。第１特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、第１特別図柄を、後述する図１５８を参照して決定される変動時間にわたって変動表示したのち、上記決定されたメイン図柄で停止させる制御を実行する。

【１６６６】

なお、本実施形態では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、所定の条件が成立すると（本実施形態では、特図１－２や特図１－４のように確変フラグＯＮとなる大当りであると）、大当り遊技状態が終了したのち、次回の大当り遊技状態が開始されるまで高確率遊技状態が継続する所謂「確変ループ機」と呼ばれるものである。このような確変ループ機では、高確率遊技状態における特別図柄の大当り判定の結果が大当りであって、所定の条件が成立すると、大当り遊技状態が終了したのち、再び、次回の大当り遊技状態が開始されるまで高確率遊技状態が継続する。そして、高確率遊技状態における特別図柄の大当り判定の結果が大当りであって、所定の条件が成立しなければ（本実施形態では、特図１－１や特図１－３のように確変フラグＯＮとならない大当りであると）、大当り遊技状態が終了したのち、高確率遊技状態に制御されずに低確率遊技状態に制御される。

【１６６７】

第２特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、抽出した図柄決定用乱数に基づいて、メイン図柄を、特図２－１（振分確率５０．０％）または特図２－２（振分確率５０．０％）に決定する。特図２－１は、ラウンド数１０、確変フラグＯＦＦ、時短回数１００回の大当りである。特図２－２は、ラウンド数１０、確変フラグＯＮ、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する大当りである。第２特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、第２特別図柄を、後述する図１５８を参照して決定される変動時間にわたって変動表示したのち、上記決定されたメイン図柄で停止させる制御を実行する。

【１６６８】

なお、特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるとき、メインＣＰＵ１０１は、ハズ

レ図柄を決定し、当該決定されたハズレ図柄で特別図柄を停止させる制御を実行する。
【１６６９】
　また、ラウンド数とは、大当り遊技状態において実行されるラウンド遊技のラウンド数である。また、確変フラグがＯＮであれば大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態（確変フラグがＯＮに設定される遊技状態）に制御され、確変フラグがＯＦＦであれば大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が低確率遊技状態（確変フラグがＯＦＦに設定される遊技状態）に制御される。以下において、ラウンド数４、確変フラグＯＦＦ、時短回数１００回の大当り（例えば、特図１－１の大当り）を「４Ｒ通常大当り」と称し、ラウンド数４、確変フラグＯＮ、次回の大当たり遊技が実行されるまで時短が継続する大当り（例えば、特図１－２の大当り）を「４Ｒ確変大当り」と称し、ラウンド数１０、確変フラグＯＦＦ、時短回数１００回の大当り（例えば、特図１－３、特図２－１の大当り）を「１０Ｒ通常大当り」と称し、ラウンド数１０、確変フラグＯＮ、次回の大当たり遊技が実行されるまで時短が継続する大当り（例えば、特図１－４、特図２－２の大当り）を「１０Ｒ確変大当り」と称する。
【１６７０】
　また、本実施形態では、大当り判定の結果が大当りであるときは、常に時短フラグがＯＮに設定されるようになっているが、必ずしもこれに限られず、抽出した図柄決定用乱数に基づいて決定されるメイン図柄に応じて、時短フラグをＯＮに設定するかＯＦＦに設定するかを決定するようにしても良い。
【１６７１】
［３－３．特別図柄の変動時間］
　次に、図１５８を参照して、特別図柄の変動時間が決定されるまでの流れについて説明する。特別図柄の変動時間は、特別図柄の変動パターンと対応しているため、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄の変動時間と特別図柄の変動パターンとを同時に決定することとなる。また、特別図柄の変動パターンは、サブ制御回路２７０（ホスト制御回路２１００）により表示装置１０１６（例えば図１４０参照）に表示される演出内容（例えば装飾図柄の変動パターン）とも対応している。本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、決定される特別図柄の変動パターンが（すなわち変動時間や演出内容についても）設定値に応じて異なりうるように構成されている。なお、図１５８に示されるテーブルの内容はメインＲＯＭ１０２に記憶されている。また、特別図柄の保留個数に応じてリーチ演出の実行確率を変えたり、特別図柄の保留個数が多くなるにつれて通常変動における変動時間が短くなるものもあるが、図１５８ではこれらを省略している。
【１６７２】
　図１５８に示されるように、メインＣＰＵ１０１は、第１特別図柄の大当り判定の結果にもとづいて第１特別図柄の変動時間を決定し、第２特別図柄の大当り判定の結果にもとづいて第２特別図柄の変動時間を決定する。
【１６７３】
　図１５８に示されるように、本実施形態では、第１特別図柄と第２特別図柄とで共通のテーブルを用いて特別図柄の変動時間が決定されるようになっている。ただし、これに代えて、第１特別図柄と第２特別図柄とで別のテーブルを用いて特別図柄の変動時間が決定されるようにしても良い。
【１６７４】
　また、特別図柄の変動時間決定テーブルは、特別図柄の大当り判定の結果と、遊技状態と、リーチ判定用乱数範囲と、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄と、演出選択用乱数範囲と、変動パターン（可変表示パターン）と、変動パターン指定コマンドと、変動時間と、演出内容との関係を規定している。ただし、特別図柄の変動時間を決定するにあたり、確変時短遊技状態と時短遊技状態とは識別されない。また、特別図柄の変動時間を決定する際のリーチ判定用乱数範囲と演出選択用乱数範囲とについては、設定値に応じて異なる乱数範囲が設定されている。
【１６７５】

リーチ判定用乱数範囲は、特別図柄の大当り判定の結果がハズレである場合に、設定値毎に、リーチ演出を実行するか否かの決定に供される乱数である。メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０や第２始動口４４０（いずれも例えば図１４０参照）に遊技球が入賞したときに、リーチ判定用カウンタからリーチ判定用乱数を抽出し、当該抽出したリーチ判定用乱数をメインＲＡＭ１０３に格納する。上述したとおり、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄の変動表示を開始するときに大当り判定用乱数値を用いて大当り判定を行うが、この大当り判定の結果がハズレであるときに、メインＲＡＭ１０３に格納されたリーチ判定用乱数を用いてリーチ演出を実行するか否かを決定する。本実施形態では、リーチ判定用カウンタから抽出されるリーチ判定用乱数値が０～２４９の範囲に設定されているが、この範囲は適宜変更することができる。

【１６７６】

例えば、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレの場合、リーチ演出を実行する旨が決定されるリーチ判定用乱数範囲は、設定１・２では０～２５に規定されており、設定３・４では０～２６に規定されており、設定５・６では０～２７に規定されている。また、確変時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレの場合には、リーチ演出を実行する旨が決定されるリーチ判定用乱数範囲は、設定１・２では０～１０に規定されており、設定３・４では０～１１に規定されており、設定５・６では０～１２に規定されている。

【１６７７】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１における特別図柄の大当り判定の結果がハズレの場合、リーチ演出は、設定１・２よりも設定３・４の方が実行されやすく、さらに、設定３・４よりも設定５・６の方が実行されやすくなっている。すなわち、設定値に応じてリーチ演出の実行頻度が異なっており、設定値がより高いほどリーチ演出の実行頻度が高くなる。

【１６７８】

なお、本実施形態では、リーチ演出を実行するか否かの決定に際し、リーチ判定用乱数範囲は、設定１と設定２とで共通し、設定３と設定４とで共通し、設定５と設定６とで共通しているが、これに限られず、全ての設定で異なるようにしても良い。

【１６７９】

また、上述したリーチ演出を実行するか否かの決定は、特別図柄の大当り判定の結果がハズレである場合についての説明であるが、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合、メインＣＰＵ１０１は、リーチ判定用カウンタから抽出されたリーチ判定用乱数の値がいずれであるかにかかわらずリーチ演出を実行する旨を決定する。

【１６８０】

演出選択用乱数範囲は、設定値毎に、特別図柄の変動時間の決定に供される乱数である。メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０や第２始動口４４０（いずれも例えば図１４０参照）に遊技球が入賞したときに、演出選択用カウンタから演出選択用乱数を抽出し、当該抽出した演出選択用乱数をメインＲＡＭ１０３に格納する。メインＣＰＵ１０１は、遊技状態と、リーチ演出を実行するか否かの決定（特別図柄の大当り判定の結果がハズレである場合のみ）の結果とに応じて、メインＲＡＭ１０３に格納された演出選択用乱数を用いて特別図柄の変動時間を決定する。本実施形態では、演出選択用カウンタから抽出される演出選択用乱数値が０～９９の範囲に設定されているが、この範囲は適宜変更することができる。なお、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合には、遊技状態に応じて、メインＲＡＭ１０３に格納された演出選択用乱数を用いて特別図柄の変動時間を決定する。

【１６８１】

具体的には、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行する旨が決定された場合の特別図柄の変動時間は、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が２００

００ｍｓｅｃ（通常中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～５７に規定されており、設定３・４では０～５８に規定されており、設定５・６では０～５９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＡ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では５８～８９に規定されており、設定３・４では５９～８９に規定されており、設定５・６では６０～８９に規定されている。さらに、特別図柄の変動時間が４００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～６共通で９０～９９に規定されている。

【１６８２】

また、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行しない旨が決定された場合の特別図柄の変動時間は、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が１００００ｍｓｅｃ（通常変動Ａ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～５１に規定されており、設定３・４では０～５０に規定されており、設定５・６では０～４９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が５０００ｍｓｅｃ（通常変動Ｂ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では５２～９９に規定されており、設定３・４では５１～９９に規定されており、設定５・６では５０～９９に規定されている。

【１６８３】

また、確変時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮ）や通常時短遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＮ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行する旨が決定された場合の特別図柄の変動時間は、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が２５０００ｍｓｅｃ（時短中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～５７に規定されており、設定３・４では０～５８に規定されており、設定５・６では０～５９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３５０００ｍｓｅｃ（時短中スーパーリーチＡ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では５８～８９に規定されており、設定３・４では５９～８９に規定されており、設定５・６では６０～８９に規定されている。さらに、特別図柄の変動時間が４５０００ｍｓｅｃ（時短中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～６共通で９０～９９に規定されている。

【１６８４】

また、確変時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮ）や通常時短遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＮ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行しない旨が決定された場合の特別図柄の変動時間は、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が４０００ｍｓｅｃ（短縮変動Ａ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～５１に規定されており、設定３・４では０～５０に規定されており、設定５・６では０～４９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が２０００ｍｓｅｃ（短縮変動Ｂ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では５２～９９に規定されており、設定３・４では５１～９９に規定されており、設定５・６では５０～９９に規定されている。

【１６８５】

なお、メイン図柄は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに決定されるものであるため、特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるときは、特別図柄の変動時間の決定とはかかわらない。

【１６８６】

通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合の特別図柄の変動時間は、全てのメイン図柄について共通で、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が２００００ｍｓｅｃ（通常中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～１に規定されており、設定３・４では０～２に規定されており、設定５・６では０～３に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＡ）に決定

される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では２～４９に規定されており、設定３・４では３～４９に規定されており、設定５・６では４～４９に規定されている。さらに、特別図柄の変動時間が４００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～６共通で９０～９９に規定されている。

【１６８７】

また、確変時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮ）や通常時短遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＮ）における特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合の特別図柄の変動時間は、全てのメイン図柄について共通で、次のように決定される。すなわち、特別図柄の変動時間が２５０００ｍｓｅｃ（時短中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～１に規定されており、設定３・４では０～２に規定されており、設定５・６では０～３に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３５０００ｍｓｅｃ（時短中スーパーリーチＡ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では２～４９に規定されており、設定３・４では３～４９に規定されており、設定５・６では４～４９に規定されている。さらに、特別図柄の変動時間が４５０００ｍｓｅｃ（時短中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～６共通で５０～９９に規定されている。

【１６８８】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１において、遊技状態と、特別図柄の大当り判定の結果と、リーチ演出を実行するか否かの決定の結果とが同じである限り、特別図柄の変動時間は、設定１・２よりも設定３・４の方が短い変動時間に決定されやすく、さらに、設定３・４よりも設定５・６の方が短い変動時間に決定されやすくなっている。そのため、設定値がより高いほど特別図柄の変動時間の平均が短くなり、単位時間あたりの特別図柄の変動回数（すなわち抽選回数）が多くなる。ひいては、単位時間で見たときの大当り遊技状態の実行回数が多くなる期待度が高く、また、単位時間内に大当り遊技状態が実行される確率も高くなり、設定値が高いほど、遊技者にとって有利なゲームの実行が可能となる。

【１６８９】

なお、本実施形態では、特別図柄の変動時間の決定に際し、演出選択用乱数範囲は、設定１と設定２とで共通し、設定３と設定４とで共通し、設定５と設定６とで共通しているが、これに限られず、全ての設定値で異なるようにしても良い。

【１６９０】

また、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合の特別図柄の変動時間は、全てのメイン図柄について共通で決定されるようにしているが、これに限られず、メイン図柄に応じて特別図柄の変動時間が異なるように構成しても良い。

【１６９１】

変動パターンは、変動時間および演出内容を表すデータである。例えば、変動パターン「０２Ｈ」は、変動時間４００００ｍｓｅｃの通常中スーパーリーチＢを表す。

【１６９２】

変動パターン指定コマンドは、変動時間および演出内容を表すデータとして、主制御回路１００からサブ制御回路２７０へ送信される。例えば、メインＣＰＵ１０１により決定された変動パターンが「０５Ｈ」であれば、「８３Ｈ０５Ｈ」の変動パターン指定コマンドが主制御回路１００からサブ制御回路２７０へ送信される。このとき、主制御回路１００（メインＣＰＵ１０１）により決定されたメイン図柄を特定する図柄指定コマンドもサブ制御回路２７０へ送信される。

【１６９３】

［３－４．装飾図柄の停止図柄］

次に、図１５９を参照して、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに、図１５７に示される選択率でメイン図柄が決定された場合の装飾図柄の停止図柄の一例について説明する。なお、図１５９に示されるテーブルの内容はサブ制御回路２７０のサブメインＲＯＭ２０５０に記憶されている。

【１６９４】
サブ制御回路２７０（ホスト制御回路２１００）は、主制御回路１００から送信された図柄指定コマンドを受信すると、設定値にかかわらず、当該図柄指定コマンドにより特定されるメイン図柄にもとづいて装飾図柄の停止図柄を決定する。例えば、主制御回路１００から送信された図柄指定コマンドにより特定されるメイン図柄が特図１－２であるとき、ホスト制御回路２１００は、全ての装飾図柄が同一の特定図柄（例えば「７」図柄）となる態様の振分確率が０％であるから、全ての装飾図柄（本実施形態では３つの装飾図柄）が同一の偶数図柄となる態様（振分確率３０．０％）、または、全ての装飾図柄が同一の奇数図柄となる態様（振分確率７０．０％）に決定する。本実施形態では、特定図柄を「７」図柄としているが、これに限られず、遊技者からみて利益度合いの高い大当りであると認識できれば他の図柄（例えば、「Ｖ」図柄）を特定図柄としても良い。
【１６９５】
なお、上述したとおり、図１５９に示されるメイン図柄は特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに決定されるものである。したがって、ホスト制御回路２１００は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに図１５９を参照して装飾図柄の停止図柄を決定し、特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるときは、図１５９に示される図柄以外の図柄を、装飾図柄の停止図柄として決定する。図１５９に示される図柄以外の図柄とは、例えば、全ての装飾図柄のうち少なくとも一つの装飾図柄が他の装飾図柄と異なる図柄等が相当する。
【１６９６】
このように、図１５９によると、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合、全ての装飾図柄が停止したときの態様は、第１特別図柄と第２特別図柄とのうちいずれの大当り判定の結果であるのか、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態に制御される大当りであるか否か、大当り遊技状態において実行されるラウンド遊技のラウンド数が１０Ｒであるか否か、によって異なりうる。
【１６９７】
すなわち、図１５７を参照して決定されたメイン図柄が特図１－１、特図１－３または特図２－１（確変フラグがＯＮ設定されない４Ｒ通常大当りまたは１０Ｒ通常大当り）であるときには、設定値に関係なく、必ず、全ての装飾図柄が同一の偶数図柄となる態様（以下「第１態様」と称する）で停止する。
【１６９８】
また、メイン図柄が特図１－２（４Ｒ確変大当り）であるときには、設定値に関係なく、第１態様、または、全ての装飾図柄が同一の奇数図柄（特定図柄である「７」図柄以外の奇数図柄）となる態様（以下「第２態様」と称する）で停止する。
【１６９９】
また、メイン図柄が特図１－４（１０Ｒ確変大当り）であるときには、設定値に関係なく、全ての装飾図柄が同一の奇数図柄となる態様、または、全ての装飾図柄が同一の特定図柄となる態様（以下「特定態様」と称する）で停止する。
【１７００】
さらに、メイン図柄が特図２－２（１０Ｒ確変大当り）であるときには、設定値に関係なく、特定態様で停止する。特図１－４および特図２－２はいずれも１０Ｒ確変大当りであるが、特図１－４は第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づく大当りであるから、通常遊技状態において大当りに当選した可能性が高い。また、特図２－２は第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づく大当りであるから、高確率遊技状態または時短遊技状態において大当りに当選した可能性が高い。
【１７０１】
このように、特定態様で停止すると、遊技者にとっての利益度合いが最も大きい１０Ｒ確変大当りが確定し、全ての装飾図柄が同一の奇数図柄となる態様で停止すると、確変大当り（４Ｒ確変大当りまたは１０Ｒ確変大当り）が確定する。一方、第１態様で停止した場合には、遊技者にとっての利益度合いが最も大きい１０Ｒ確変大当りでないことは確定

するものの、４Ｒ確変大当りの可能性は残されている。
【１７０２】
なお、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであった場合、当該大当りがいずれの大当りであるかについては、装飾図柄が全て停止したときに遊技者に報知するようにしても良いし、大当り遊技状態の実行中に報知するようにしても良いし、大当り遊技状態が終了する際に報知するようにしても良い。また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では採用されていないが、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態に制御される大当りであったにもかかわらず、当該高確率遊技状態に制御されることを遊技者に明示しない所謂「潜伏確変状態」に制御するようにしても良い。
【１７０３】
［４．パチンコ遊技機の基本仕様の他の例］
なお、第１１実施形態におけるパチンコ遊技機１００１の基本仕様は上述したとおりであるが、上述の仕様に限られず、適宜変更することができる。以下に、基本仕様を適宜変更した例について説明する。ただし、以下の説明は一例であり、これに限られないことは言うまでもない。
【１７０４】
［４－１．特別図柄の変動時間の変形例］
次に、図１６０を参照して、特別図柄の変動時間（すなわち特別図柄の変動パターン）の変形例について説明する。図１６０は、メインＲＯＭ１０２に記憶される特別図柄の変動時間決定テーブルの他の例を示す図である。なお、上述したとおり、特別図柄の保留個数に応じてリーチ演出の実行確率を変えたり、特別図柄の保留個数が多くなるにつれて通常変動における変動時間が短くなるものもあるが、図１６０においてもこれらを省略している。
【１７０５】
また、図１６０を参照して説明する特別図柄の変動特別図柄の変形例にかかるパチンコ遊技機のメインＣＰＵは、特別図柄の変動回数（すなわち特別図柄の抽選回数）の実行回数をカウントする抽選回数カウント手段（図示せず）を備えている。この抽選回数カウント手段は、例えば大当り遊技状態の開始時にリセットし、大当り遊技状態が終了したときを起点として特別図柄の変動回数のカウントを開始する。
【１７０６】
図１６０に示されるように、他の例では、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレの場合、リーチ演出を実行するか否かの決定は、大当り遊技状態が終了した時点を起点としてカウントされる特別図柄の変動回数と、設定値との両方に応じて行われる。
【１７０７】
具体的には、特定の時点（例えば大当り遊技状態が終了した時点）を起点とする特別図柄の変動回数が０～１０００回の場合、リーチ演出を実行する旨が決定されるリーチ判定用乱数範囲は、設定１・２では０～２５に規定されており、設定３・４では０～２６に規定されており、設定５・６では０～２７に規定されている。これらは図１５８と同じである。
【１７０８】
一方、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上になると、リーチ演出を実行する旨が決定されるリーチ判定用乱数範囲は、設定１・２では０～１０に規定されており、設定３・４では０～５に規定されており、設定５・６では０～１に規定されている。すなわち、特別図柄の大当り判定の結果がハズレであれば、設定１・２では設定３・４と比べてリーチ演出の実行確率が２倍と高く、設定３・４では設定５・６と比べてリーチ演出の実行確率が５倍と高い（設定１・２では設定５・６と比べてリーチ演出の実行確率が１０と高い）。
【１７０９】
このように、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００

１回以上になると、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が０～１０００回の場合と比べて、リーチ演出の実行確率が設定に応じて顕著に異なっている。
【１７１０】
　また、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行する旨が決定された場合、特別図柄の変動時間についても、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が０～１０００回の場合と１００１回以上の場合とで、設定差が顕著となっている。
【１７１１】
　具体的には、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が０～１０００回の場合、特別図柄の変動時間が２００００ｍｓｅｃ（通常中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では０～５７に規定されており、設定３・４では０～５８に規定されており、設定５・６では０～５９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＡ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１・２では５８～８９に規定されており、設定３・４では５９～８９に規定されており、設定５・６では６０～８９に規定されている。さらに、特別図柄の変動時間が４００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～６共通で９０～９９に規定されている。これらは図１５８と同じである。
【１７１２】
　一方、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上になると、特別図柄の変動時間が２００００ｍｓｅｃ（通常中ノーマルリーチ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～４では規定されておらず、設定５・６では０～９９に規定されている。また、特別図柄の変動時間が３００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＡ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～４では０～８９に規定されており、設定５・６では規定されていない。さらに、特別図柄の変動時間が４００００ｍｓｅｃ（通常中スーパーリーチＢ）に決定される演出選択用乱数範囲は、設定１～４共通で９０～９９に規定されており、設定５・６では規定されていない。したがって、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上といった所謂大ハマリした状況下では、実行されるリーチ演出により、セットされている設定値を遊技者に示唆することが可能となる。
【１７１３】
　また、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における特別図柄の大当り判定の結果がハズレであって且つリーチ演出を実行する旨が決定された場合、大当り遊技状態が終了した時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上では、設定値が高いほどリーチ演出の実行確率が低い。また、リーチ演出が実行されたとしても、設定値が高いほど特別図柄の変動時間が短いリーチ演出の実行確率が高い。
【１７１４】
　このように、大当り遊技状態の終了を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上になると、より設定値が高いほど、１回あたりの特別図柄の変動時間の平均がより一層短くなり、単位時間あたりの特別図柄の変動回数（すなわち抽選回数）がより一層多くなる。ひいては、単位時間で見たときの大当り遊技の実行回数が多くなる期待度がより一層高く、また、単位時間内に大当り遊技が実行される確率もより一層高くなる。
【１７１５】
　また、大当り遊技状態の終了を起点とする特別図柄の変動回数が１０００回未満においては、リーチ演出の実行頻度から、セットされている設定値を推測することは極めて困難であるが、大当り遊技状態の終了を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上になると、設定値に応じてリーチ演出の実行頻度が顕著に異なってくるため、所謂大ハマリしたときには、セットされている設定値を推測できる余地が生じうる。これにより、所謂大ハマリしたときには、ホールに対して直接的な損失を与えることなく（例えば遊技球を遊技者に付与する等を行うことなく）、遊技者に対してセットされている設定値を推測しうる機会を与えることで、遊技者に楽しみを与えることが可能となる。しかも、本来であれ

ばリーチ演出になって欲しいと遊技者が考えるところ、本実施形態では、所謂大ハマリしたときにリーチ演出の実行頻度が低いほど、設定値が高いのではないかといった期待を遊技者が抱くことができるため、リーチ演出の実行頻度が低くても遊技の続行意欲の低下を軽減することができる。

【１７１６】

なお、本実施形態では、特別図柄の変動回数がカウントされる起点を、大当り遊技状態が終了した時点としたが、これに限られず、例えば、予め決められた期間を経過すると高確率遊技状態が終了する所謂ＳＴ機と呼ばれるパチンコ機において高確率遊技状態が終了したときや、時短遊技状態が終了したときなど、任意の時点を起点とすることができる。

【１７１７】

また、本実施形態では、特定の時点を起点とする特別図柄の変動回数が１００１回以上になると、リーチ演出の実行確率および特別図柄の変動時間が設定値に応じて顕著に異なるが、必ずしも１００１回以上である必要はない。例えば、遊技者にとってハマリであると感じられる程度であれば、その回数は特定の回数に限られない。

【１７１８】

また、本実施形態では、特定の時点を起点とする特別図柄の変動回数が規定回数以上になると、リーチ演出の実行確率および特別図柄の変動時間が設定値に応じて顕著に異なるが、設定値に応じて顕著に異なるのは、必ずしもリーチ演出の実行確率や特別図柄の変動時間に限られない。例えば、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄の大当り抽選の結果が大当りであることが決定されてから実際に大当り遊技状態に制御するまでの間に所定の待機時間（以下「オープニング時間」と称する）を設けている。また、メインＣＰＵ１０１は、大当り遊技状態が終了してから特別図柄の変動表示を開始するまでの間にも所定の待機時間（以下「エンディング時間」と称する）を設けている。ホスト制御回路２１００（表示制御回路２３００）は、上記のオープニング時間においてオープニング演出を表示装置１０１６に表示し、上記のエンディング時間においてエンディング演出を表示装置１０１６に表示する。オープニング演出では、例えば、特別図柄抽選の結果が大当りであった旨を示す演出や、特別図柄抽選の結果が大当りであった旨を祝福する演出、大当り遊技状態での遊技手法（例えば右打ち等）を教示する演出等が行われる。エンディング演出では、大当り遊技状態において払い出された賞球量を示す演出、大当り遊技状態が継続された回数（連荘回数）を示す演出、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態に制御されることを示す演出、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態での遊技手法（例えば左打ちに戻す等）を教示する演出、パチンコ遊技機１００１の製造メーカーのロゴを表示する演出等が行われる。

【１７１９】

具体的には、上記オープニング時間、上記インターバル時間、および、上記エンディング時間のうち、全部または少なくとも一つの時間を設定値が高くなるほど短くすることによって、設定値が高くなるほど大当り遊技状態に要する時間を短くすることができる。その結果、単位時間あたりの特別図柄の変動回数（すなわち抽選回数）の平均を多くすることが可能となり、設定値が高いほど、遊技者にとって有利なゲームの実行が可能となる。

【１７２０】

また、例えば、高設定値ほど出玉期待値が高い（例えば高設定値ほど大当り確率が高い等）パチンコ遊技機１００１にあっては、低設定値と比べて短時間で多量の賞球が払い出される可能性があることに鑑みれば、上記オープニング時間、上記インターバル時間、および、上記エンディング時間のうち、全部または少なくとも一つの時間を設定値が高くなるほど長くなるように構成しても良い。この場合、出玉期待値が高い高設定値ほど、上記オープニング時間、上記インターバル時間、および、上記エンディング時間のうち、全部または少なくとも一つの時間が長くなるため、高設定値による遊技の面白みを担保しつつ、単位時間で払い出される賞球を抑制することが可能となる。

【１７２１】

なお、メインＣＰＵ１０１は、上記のオープニング時間、エンディング時間および大当

り遊技状態に制御されているときであっても、始動口（第１始動口４２０，第２始動口４４０）への遊技球の入賞を検出すると各種乱数を抽出し、後述するステップＳステップＳ５０７４やステップＳ５０８２の設定チェック処理（図１７７参照）を実行する。そして、この設定チェック処理において設定値データが「０」～「５」の範囲外であると判別された場合（後述するステップＳ５７２１におけるＮＯ）には、たとえ大当り遊技状態に制御されていたとしても、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＦＦにし（後述するステップＳ５７２２）、遊技を進行させることが不可能となる。

【１７２２】

［４－２．大当り振分けおよび装飾図柄の停止図柄の変形例］

次に、図１６１～図１６３を参照して、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときの大当り振分け（メイン図柄の選択率）についての第１変形例および第２変形例と、これら第１変形例および第２変形例のときの装飾図柄の停止図柄について説明する。第１変形例および第２変形例では、メイン図柄の選択率が設定値に応じて異なっている。なお、図１６１は特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率についての第１変形例を示す図であり、図１６２は特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率についての第２変形例を示す図である。また、図１６３は、サブ制御回路２７０のサブメインＲＯＭ２０５０に記憶される装飾図柄決定テーブルの変形例であり、第１変形例および第２変形例に共通で用いられる。

【１７２３】

［４－２－１．第１変形例］

先ず、図１６１および図１６３を参照して、上記第１変形例について説明する。なお、図１６１に示されるテーブルの内容はメインＲＯＭ１０２に記憶されており、図１６３に示されるテーブルの内容はサブ制御回路２７０のサブメインＲＯＭ２０５０に記憶されている。

【１７２４】

図１６１に示されるように、第１変形例では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、抽出した図柄決定用乱数に基づいて、メイン図柄を、設定値に応じた確率で、特図１－１、特図１－２、特図１－３、特図１－４、特図１－５、特図１－６、特図１－７、および、特図１－８のうちいずれかに決定する。ただし、この第１変形例では、特図１－１と特図１－３とが「４Ｒ通常大当り」、特図１－２と特図１－４とが「４Ｒ確変大当り」、特図１－５と特図１－７と特図２－１と特図２－３とが「１０Ｒ通常大当り」、特図１－６と特図１－８と特図２－２と特図２－４とが「１０Ｒ確変大当り」となっている。

【１７２５】

具体的には、メインＣＰＵ１０１は、設定１～設定４では共通確率で、メイン図柄を、特図１－１（振分確率１２．５％）、特図１－２（振分確率１２．５％）、特図１－３（振分確率１２．５％）、特図１－４（振分確率１２．５％）、特図１－５（振分確率１２．５％）、特図１－６（振分確率１２．５％）、特図１－７（振分確率１２．５％）、および、特図１－８（振分確率１２．５％）、のうちいずれかに決定する。これに対して、設定５では、メイン図柄を、特図１－１（振分確率１０．０％）、特図１－２（振分確率１０．０％）、特図１－３（振分確率１５．０％）、特図１－４（振分確率１５．０％）、特図１－５（振分確率１０．０％）、特図１－６（振分確率１０．０％）、特図１－７（振分確率１５．０％）、および、特図１－８（振分確率１５．０％）、のうちいずれかに決定する。また、設定６では、メイン図柄を、特図１－１（振分確率５．０％）、特図１－２（振分確率５．０％）、特図１－３（振分確率２０．０％）、特図１－４（振分確率２０．０％）、特図１－５（振分確率５．０％）、特図１－６（振分確率５．０％）、特図１－７（振分確率２０．０％）、および、特図１－８（振分確率２０．０％）、のうちいずれかに決定する。

【１７２６】

すなわち、大当り種別が共通する特図１－２および特図１－４（いずれも４Ｒ確変大当

り）は、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも２５．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－２の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－４の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い（設定１～４では共通）。

【１７２７】

同様に、大当り種別が共通する特図１－６および特図１－８（いずれも１０Ｒ確変大当り）は、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも２５．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－６の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－８の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い（設定１～４では共通）。

【１７２８】

さらに、大当り種別が共通する特図２－２および特図２－４（いずれも１０Ｒ確変大当り）についても、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも５０．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図２－２の選択率（設定５で２０．０％、設定６で１０．０％）よりも特図２－４の選択率（設定５で３０．０％、設定６で４０．０％）の方が高い。

【１７２９】

ところで、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合、ホスト制御回路２１００は、図１６３に示されるように、特図１－１、特図１－３、特図１－５、特図１－７、特図２－１、特図２－３（確変フラグがＯＮ設定されない４Ｒ通常大当りまたは１０Ｒ通常大当り）であるときには、設定値に関係なく、必ず、例えば表示装置１０１６に表示される装飾図柄が第１態様で停止するよう制御する。

【１７３０】

一方、特図１－２（４Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第１態様（選択率５０．０％）、または、第２態様（選択率５０．０％）で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図１－４（４Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第１態様（選択率２５．０％）、または、第２態様（選択率７５．０％）で停止するよう制御する。ここで、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－２の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－４の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い。そのため、特図１－２と特図１－４とは大当り種別（いずれも４Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が第２態様（遊技者にとって第１態様よりも高い期待度を有する態様）で停止する確率が高くなる。

【１７３１】

同様に、特図１－６（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、必ず、第２態様で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図１－８（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第２態様（選択率５０．０％）、または、特定態様（選択率５０．０％）で停止するよう制御する。ここで、上述したとおり、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－６の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－８の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い。そのため、特図１－６と特図１－８とは大当り種別（いずれも１０Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が特定態様（遊技者にとって最も高い期待度を有する態様）で停止する確率が高くなる。

【１７３２】

さらに同様に、特図２－２（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第２態様（選択率５０．０％）または特定態様（選択率５０．０％）で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図２－４（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、必ず、特定態様で停止

するよう制御する。ここで、上述したとおり、高設定値（例えば設定５・６）では、特図２－２の選択率（設定５で２０．０％、設定６で１０．０％）よりも特図２－４の選択率（設定５で３０．０％、設定６で４０．０％）の方が高い。そのため、特図２－２と特図２－４とは大当り種別（いずれも１０Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が特定態様で停止する確率が高くなる。

【１７３３】

このように、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合には、大当り種別が同じであったとしても、設定値に応じて装飾図柄の停止態様が異なりうるようにすることが実現可能となる。とくに高設定値（例えば設定５・６）であるときには、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに特定の大当り種別（例えば１０Ｒ確変大当り）に決定される合成確率が同じであったとしても、低設定値（例えば設定１～４）であるときと比べて、高い確率で、遊技者にとって相対的に高い期待度を有する態様（例えば特定態様）で装飾図柄を停止させることが可能となる。

【１７３４】

［４－２－２．第２変形例］

次に、図１６２および図１６３を参照して、上記第２変形例について説明する。なお、図１６２に示されるテーブルの内容はメインＲＯＭ１０２に記憶されている。

【１７３５】

第１変形例では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに決定されるメイン図柄に応じて、確変フラグがＯＮ設定されるか否かが決定される。これに対して、第２変形例では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに決定されるメイン図柄に応じて、確変フラグがＯＮ設定されるか否かがただちに決定されるわけではない。詳述すると、第２変形例では、第１変形例と異なり、確変アタッカー（図示せず）を例えば大入賞口５４０（例えば図１４０参照）の内部に備えている。そして、例えば大当り遊技状態に制御されているときに、確変アタッカーへの遊技球の進入が検出されると当該大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態に制御され、確変アタッカーへの遊技球の進入が検出されることなく大当り遊技状態が終了したときには当該大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が低確率遊技状態に制御されるようにしたものである。このように、確変アタッカーへの遊技球の進入にもとづいて高確率遊技状態に制御されるパチンコ遊技機も所謂「確変ループ機」である。

【１７３６】

図１６２に示されるように、第２変形例では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに決定されるメイン図柄に応じて、確変アタッカーへの遊技球の進入のしやすさが異なっている。例えば、特図１－１では確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様で大当り遊技状態に制御され、特図１－２では確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様で大当り遊技状態に制御される。本実施形態において、「確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様」での大当りであるときの時短回数は１００回であり、「確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様」での大当りであるときは次回の大当たり遊技が実行されるまで時短が継続する。

【１７３７】

本実施形態において、「確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様」は、大当り遊技状態に制御されている間に確変アタッカーに遊技球が進入する可能性がほぼないに等しい（ほぼ１００％に近い確率で低確率遊技状態に制御される）態様である。また、「確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様」は、確変アタッカーの配置部位（例えば大入賞口５４０（例えば図１４０参照））に向けて遊技球を発射する限り、大当り遊技状態に制御されている間に確変アタッカーに遊技球がほぼ進入する（ほぼ１００％に近い確率で高確率遊技状態に制御される）態様である。したがって、この第２変形例では、「確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様」での大当りを「通常大当り」と称し、「確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様」での大当りを「確変大当り」と称する。

【１７３８】
ただし、「確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様」であれば１００％に近い確率で高確率遊技状態に制御され、「確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様」であれば１００％に近い確率で低確率遊技状態に制御されることに代えて、「確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様」であるときに、「確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様」よりも相対的に高い確率で高確率遊技状態に制御される態様であっても良い。
【１７３９】
確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様と容易な態様とを作り出す方法として、例えば、確変アタッカーを内部に備える大入賞口５４０（例えば図１４０参照）とは別に、確変アタッカーを備えていない他の大入賞口（図示せず）を設けることが考えられる。そして、確変アタッカーへの遊技球の進入が容易な態様（例えば、特図１－２、特図１－４、特図１－６、特図１－８、特図２－２、特図２－４）であるときには大入賞口５４０を開放する大当り遊技状態に制御し、確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様（例えば、特図１－１、特図１－３、特図１－５、特図１－７、特図２－１、特図２－３）であるときには大入賞口５４０を開放せずに他の大入賞口を開放する大当り遊技状態に制御することで、確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様と容易な態様とを作り出すことができる。なお、確変アタッカーへの遊技球の進入が困難な態様と容易な態様とを作り出すことができれば、上記の態様に限定されない。
【１７４０】
また、上記のように、確変アタッカーを内部に備える大入賞口５４０と、確変アタッカーを備えていない他の大入賞口（図示せず）とを設けた場合、大当り遊技状態において開放される大入賞口に設定差をもたせるようにしても良い。例えば、設定１などの低設定値では、大入賞口５４０よりも他の大入賞口が開放される大当り遊技状態が選択されやすく、設定６などの高設定値では、他の大入賞口よりも大入賞口５４０が開放される大当り遊技状態が選択されやすいといったように、高設定値であるほど大入賞口５４０が開放される大当り遊技状態が選択されやすいようにすることができる。
【１７４１】
図１６２に示されるように、このような第２変形例では、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、メインＣＰＵ１０１は、抽出した図柄決定用乱数に基づいて、メイン図柄を、設定値に応じた確率で、特図１－１、特図１－２、特図１－３、特図１－４、特図１－５、特図１－６、特図１－７、および、特図１－８のうちいずれかに決定する。ただし、この第２変形例では、特図１－１と特図１－３とが「４Ｒ通常大当り」、特図１－２と特図１－４とが「４Ｒ確変大当り」、特図１－５と特図１－７と特図２－１と特図２－３とが「１０Ｒ通常大当り」、特図１－６と特図１－７と特図２－２と特図２－４とが「１０Ｒ確変大当り」となっている。
【１７４２】
具体的には、メインＣＰＵ１０１は、設定１～設定４では共通確率で、メイン図柄を、特図１－１（振分確率１２．５％）、特図１－２（振分確率１２．５％）、特図１－３（振分確率１２．５％）、特図１－４（振分確率１２．５％）、特図１－５（振分確率１２．５％）、特図１－６（振分確率１２．５％）、特図１－７（振分確率１２．５％）、および、特図１－８（振分確率１２．５％）、のうちいずれかに決定する。これに対して、設定５では、メイン図柄を、特図１－１（振分確率１０．０％）、特図１－２（振分確率１０．０％）、特図１－３（振分確率１５．０％）、特図１－４（振分確率１５．０％）、特図１－５（振分確率１０．０％）、特図１－６（振分確率１０．０％）、特図１－７（振分確率１５．０％）、および、特図１－８（振分確率１５．０％）、のうちいずれかに決定する。また、設定６では、メイン図柄を、特図１－１（振分確率５．０％）、特図１－２（振分確率５．０％）、特図１－３（振分確率２０．０％）、特図１－４（振分確率２０．０％）、特図１－５（振分確率５．０％）、特図１－６（振分確率５．０％）、特図１－７（振分確率２０．０％）、および、特図１－８（振分確率２０．０％）、のうちいずれかに決定する。

【１７４３】
すなわち、大当り種別が共通する特図１－２および特図１－４（いずれも４Ｒ確変大当り）は、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも２５．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－２の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－４の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い（設定１～４では共通）。
【１７４４】
同様に、大当り種別が共通する特図１－６および特図１－８（いずれも１０Ｒ確変大当り）は、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも２５．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－６の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－８の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い（設定１～４では共通）。
【１７４５】
さらに、大当り種別が共通する特図２－２および特図２－４（いずれも１０Ｒ確変大当り）についても、両者の合成確率は設定に関係なくいずれも５０．０％であるものの、高設定値（例えば設定５・６）では、特図２－２の選択率（設定５で２０．０％、設定６で１０．０％）よりも特図２－４の選択率（設定５で３０．０％、設定６で４０．０％）の方が高い。
【１７４６】
ところで、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合、ホスト制御回路２１００は、図１６３に示されるように、特図１－１、特図１－３、特図１－５、特図１－７、特図２－１、特図２－３（確変フラグがＯＮ設定されない４Ｒ通常大当りまたは１０Ｒ通常大当り）であるときには、設定値に関係なく、必ず、例えば表示装置１０１６に表示される装飾図柄が第１態様で停止するよう制御する。
【１７４７】
一方、特図１－２（４Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第１態様（選択率５０．０％）、または、第２態様（選択率５０．０％）で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図１－４（４Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第１態様（選択率２５．０％）、または、第２態様（選択率７５．０％）で停止するよう制御する。ここで、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－２の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－４の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い。そのため、特図１－２と特図１－４とは大当り種別（いずれも４Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が第２態様（遊技者にとって第１態様よりも高い期待度を有する態様）で停止する確率が高くなる。
【１７４８】
同様に、特図１－６（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、必ず、第２態様で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図１－８（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第２態様（選択率５０．０％）、または、特定態様（選択率５０．０％）で停止するよう制御する。ここで、上述したとおり、高設定値（例えば設定５・６）では、特図１－６の選択率（設定５で１０．０％、設定６で５．０％）よりも特図１－８の選択率（設定５で１５．０％、設定６で２０．０％）の方が高い。そのため、特図１－６と特図１－８とは大当り種別（いずれも１０Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が特定態様（遊技者にとって最も高い期待度を有する態様）で停止する確率が高くなる。
【１７４９】
さらに同様に、特図２－２（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、第２態様（選択率５０．０％）または特定態様（選択率５０

．０％）で停止するよう制御する。また、メイン図柄が特図２－４（１０Ｒ確変大当り）であるときには、ホスト制御回路２１００は、設定値に関係なく、必ず、特定態様で停止するよう制御する。ここで、上述したとおり、高設定値（例えば設定５・６）では、特図２－２の選択率（設定５で２０．０％、設定６で１０．０％）よりも特図２－４の選択率（設定５で３０．０％、設定６で４０．０％）の方が高い。そのため、特図２－２と特図２－４とは大当り種別（いずれも１０Ｒ確変大当り）が同じであるにもかかわらず、高設定値では、低設定値（例えば設定１～４）と比べて、装飾図柄が特定態様で停止する確率が高くなる。

【１７５０】

このように、第２変形例においても、第１変形例と同様に、特別図柄の大当り判定の結果が大当りである場合には、大当り種別が同じであったとしても、設定値に応じて装飾図柄の停止態様が異なりうるようにすることが実現可能となる。とくに高設定値（例えば設定５・６）であるときには、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときに特定の大当り種別（例えば１０Ｒ確変大当り）に決定される合成確率が同じであったとしても、低設定値（例えば設定１～４）であるときと比べて、高い確率で、遊技者にとって相対的に高い期待度を有する態様（例えば特定態様）で装飾図柄を停止させることが可能となる。

【１７５１】

なお、上述の第１変形例および第２変形例のいずれにおいても、設定値に応じてメイン図柄の選択率を異ならせることで、設定値に応じて装飾図柄の停止図柄が異なりうるように構成している。すなわち、ホスト制御回路２１００は、設定値に応じて装飾図柄の停止図柄を制御しているのではなく、メイン図柄に応じて装飾図柄の停止図柄を制御し、その結果として、設定値に応じて装飾図柄の停止図柄が異なりうるようになっている。ただし、これに限られず、ホスト制御回路２１００による制御によって、設定値に応じて装飾図柄の停止図柄が異なりうるように構成しても良い。

【１７５２】

上述の第１変形例および第２変形例によれば、設定値に応じて特別図柄の選択率に差を設けること、すなわち、ラウンド数、確変突入率、時短突入率に設定差を設けることが可能となる。

【１７５３】

［５．描画制御手法の概要］

ここで、ホスト制御回路２１００から表示制御回路２３００に描画リクエストの制御信号が出力された際に、表示制御回路２３００が実行する描画制御処理の概要を、図１６４を参照しながら説明する。なお、図１６４は、描画制御処理時における画像データ（動画データ及び静止画データ）のフローを示す図である。

【１７５４】

本実施形態では、表示装置１０１６の液晶画面に表示する画像（動画及び／又は静止画）のデータ（圧縮データ）は、ＣＧＲＯＭ基板２０４０内のＣＧＲＯＭ２０６０に格納されている。そして、描画リクエストの制御信号が表示制御回路２３００に入力されると、表示制御回路２３００は、まず、ＣＧＲＯＭ２０６０から画像圧縮データを読み出しデコード（伸張）する。この際、動画圧縮データが読み出された場合には、表示制御回路２３００内の動画デコーダ２３４０により動画圧縮データがデコードされ、静止画圧縮データが読み出された場合には、表示制御回路２３００内の静止画デコーダ２３５０により静止画圧縮データがデコードされる。

【１７５５】

次いで、表示制御回路２３００は、画像データのデコード結果（画像伸張データ）をテクスチャソースに指定された所定のバッファに書き出す。なお、本実施形態では、テクスチャソースとして、ＳＤＲＡＭ２５１０（外部ＲＡＭ）内に設けられたムービバッファ、テクスチャバッファや、内蔵ＶＲＡＭ２３７０内のスプライトバッファが指定される。例えば、動画１枚を表示する場合には、伸張された動画データ（デコード結果）は、ＳＤＲＡＭ２５１０内のムービバッファに書き出される。また、例えば、静止画１枚を表示する

場合には、伸張された静止画データは、内蔵ＶＲＡＭ２３７０内のスプライトバッファに書き出される。

【１７５６】

次いで、表示制御回路２３００は、画像データのレンダリング（描画）結果を書き出すレンダリングターゲットを指定する。なお、レンダリングターゲットとしては、例えば、ＳＤＲＡＭ２５１０（外部ＲＡＭ）内に設けられたフレームバッファや、内蔵ＶＲＡＭ２３７０内に設けられたフレームバッファなどを指定することができる。

【１７５７】

次いで、表示制御回路２３００は、レンダリングエンジン２４１０を作動させて、テクスチャソースに書き出された画像データのデコード結果に対してレンダリング処理を施し、そのレンダリング結果をレンダリングターゲットに書き出す。なお、この処理では、動画の拡大縮小や回転などの指定情報（３Ｄジオメトリエンジン２４００から入力される各種情報）に従ってレンダリング処理が行われる。

【１７５８】

次いで、表示制御回路２３００は、レンダリングターゲットに書き出されたレンダリング結果（表示出力データ）を、表示装置１０１６の表示画面に表示する。

【１７５９】

なお、本実施形態では、レンダリングターゲットとして、２つのフレームバッファを用意する。そして、レンダリングエンジン２４１０からレンダリング結果をフレームバッファに書き出す際、レンダリング結果が書き出されるフレームバッファがフレーム毎に切り替えられる。例えば、所定のフレームにおいて、一方のフレームバッファにレンダリング結果を書き出した場合には、次フレームでは、他方のフレームバッファにレンダリング結果を書き出し、次々フレームでは、一方のフレームバッファにレンダリング結果を書き出す。すなわち、本実施形態では、一方のフレームバッファへのレンダリング結果の書き出し処理と、他方のフレームバッファへのレンダリング結果の書き出し処理とがフレーム毎に交互に切り替えて実行される。

【１７６０】

また、上述したレンダリング結果の書き出し処理及び表示処理の流れの中において、所定のフレームで一方のフレームバッファに書き出されたレンダリング結果は、次フレームで表示装置１０１６の表示画面に表示される（一方のフレームバッファの機能が描画機能から表示機能に切り替えられる）。また、次フレームで他方のフレームバッファに書き出されたレンダリング結果は、次々フレームで表示装置１０１６の表示画面に表示される（他方のフレームバッファの機能が描画機能から表示機能に切り替えられる）。すなわち、本実施形態では、一方のフレームバッファにおけるレンダリング結果の表示処理と、他方のフレームバッファにおけるレンダリング結果の表示処理とがフレーム毎に交互に切り替えて実行される。

【１７６１】

［６．音声再生制御手法の概要］

次に、ホスト制御回路２１００から音声・ＬＥＤ制御回路２２００にサウンドリクエストが出力された際に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００が実行する音声再生処理の概要を、図１４７に戻って説明する。

【１７６２】

本実施形態では、スピーカ１０２４に出力する音声データは、ＣＧＲＯＭ２０６０に格納されている。ＣＧＲＯＭ２０６０に記憶された音声データは、１３ビット長のフレーズ番号ＮＵＭ（０００Ｈ～１ＦＦＦＨ）で特定されるフレーズ（phrase）圧縮データであり、一連の背景音楽の一曲分（ＢＧＭ）や、ひと纏まりの演出音（予告音）などが、最高８１９２種類（＝２１３）、各々、フレーズ番号ＮＵＭに対応して記憶されている。そして、このフレーズ番号ＮＵＭは、ホスト制御回路２１００から音声・ＬＥＤ制御回路２２００のコマンドレジスタ２２５０に伝送される音声コマンドの設定値（動作パラメータ）によって特定される。

【１７６３】
音声コマンドは、音声・ＬＥＤ制御回路２２００に内蔵された多数の音声制御レジスタの何れか一の音声制御レジスタに、１バイト長の設定値を伝送するIndividual Write用途か、又は、連続する一連Ｎ個の音声制御レジスタ群に、一群Ｎ個の設定値を伝送するBlock Write 用途で使用される。
【１７６４】
何れにしても、アクセス対象となる音声制御レジスタは、１バイト長のレジスタアドレスで特定され、各音声制御レジスタの記憶容量は１バイトである。そして、本実施例では、７個のレジスタバンクに区分して、多数の音声制御レジスタが確保されている。すなわち、レジスタバンクが７区分されていることから、音声制御レジスタの総数は、原理的には最大７×２５６個となる。
【１７６５】
本実施例では、全てのレジスタバンクにおいて、特定のレジスタアドレスは、レジスタバンク設定用の音声制御レジスタとなっている。そのため、７×２５６個の音声制御レジスタの何れか一個を特定するには、先行する音声コマンドによって、バンク設定用の音声制御レジスタにレジスタバンクを書込んだ上で、そのレジスタバンクに属する音声制御レジスタを、１バイト長のレジスタアドレスで特定することになる。
【１７６６】
ところで、音声制御レジスタへの設定値の設定動作は、必ずしも、設定対象となる音声制御レジスタのレジスタアドレスを直接指定する必要はなく、ＣＧＲＯＭ２０６０に格納されているＳＡＣデータ（Simple Access Code Data ）や、シーケンスコード（Sequence Code ）を指定して、一群の音声制御レジスタに対する、一連の設定動作を完了させることもできる。そして、このような動作を実現するため、音声・ＬＥＤ制御回路２２００には、図１４７に示すシンプルアクセスコントローラ２２６０ａ（simple Access Controller）４個と、シーケンサ２２６０ｂ（Sequencer ）１６個とが内蔵されている。
【１７６７】
シンプルアクセスコントローラ２２６０ａを機能させるためのＳＡＣ（Simple Access Code）データから説明すると、ＳＡＣデータは、音声制御レジスタのレジスタアドレス（１バイト）と、その音声制御レジスタへの設定値（１バイト）とを対応させた最大５１２組（＝１０２４バイト）のデータ群であって、ＳＡＣ終了コード（ＦＦＦＨ）で終端される集合体を意味する（図１４７参照）。
【１７６８】
本実施例の場合、このようなＳＡＣデータを、最高８１９２種類（＝２１３）設けることができ、ホスト制御回路２１００は、１３ビット長のＳＡＣ番号を、ＳＡＣ制御用の音声制御レジスタ（図１４７参照）に書込むことで、シンプルアクセスコントローラ２２６０ａを機能させることができる。機能を開始したシンプルアクセスコントローラ２２６０ａは、ＳＡＣ番号で特定される一群のＳＡＣデータを、ＣＧＲＯＭ２０６０から順番に読出し、ＳＡＣデータが示す音声制御レジスタに、ＳＡＣデータが示す設定値を設定することになる。
【１７６９】
そのため、ホスト制御回路２１００は、ＳＡＣ制御用の音声制御レジスタに、ＳＡＣ番号を書込む（登録する）だけで足り、音声制御レジスタのレジスタアドレスを個々的に指定することなく、一連の設定動作を指示することができる。なお、ＳＡＣ制御用の音声制御レジスタには、一連の設定動作の開始タイミングを規定する待機時間（付属データとしての待機情報）を設定することもでき、ＳＡＣ制御用の音声制御レジスタへのＳＡＣ番号の書込みタイミングから、シンプルアクセスコントローラ２２６０ａによる音声制御レジスタへの設定開始タイミングを遅延させることもできる。
【１７７０】
続いて、シーケンサ２２６０ｂを機能させるためのシーケンスコード（Sequence Code ）について説明する。シーケンスコードも、ＳＡＣデータと同様、音声制御レジスタのレ

ジスタアドレス（１バイト）と、その音声制御レジスタへの設定値（１バイト）とを対応させた複数組のデータである（図１４７参照）。但し、ＳＡＣデータとは異なり、シーケンスコードは、所定の待機時間を経て、間欠的に実行可能な複数の動作ステップ（複数のシーケンスステップ）を規定することができる。

【１７７１】

また、シーケンサ（Sequencer）制御用の音声制御レジスタには、各シーケンサＳＱ０～ＳＱ１５について、設定動作の開始タイミングを規定する待機時間（待機情報）や、繰り返し動作の有無、及びその繰り返し回数（ループ情報）を、含ませることができる。したがって、シーケンスコードは、所定時間を要して実行される一連の音声演出を特定することになる。

【１７７２】

図１４７に示す通り、複数の動作ステップは、ステップ終了コード（ＦＦＥＨ）で区切られており、複数の動作ステップの最後は、シーケンス終了コード（ＦＦＦＨ）で終端されている。本実施例の場合、シーケンスコードも、最高８１９２種類（＝２１３）設けることができ、ホスト制御回路２１００は、１３ビット長のシーケンスコード番号と、シーケンサの動作を規定する付属データを、シーケンサ（Sequencer）制御用の音声制御レジスタに書込むことで、一連の設定動作を、シーケンサ２２６０ｂに指示することができる。

【１７７３】

本実施例では、このようなＳＡＣデータやシーケンスコードが、必要組だけ、予めＣＧＲＯＭ２０６０に記憶されており、一群のＳＡＣデータや、一群のシーケンスコードは、ＳＡＣ番号やシーケンスコード番号で特定される。したがって、本実施例の場合、Write用途の音声コマンドは、音声制御レジスタへの直接的な設定動作を規定する場合だけでなく、シンプルアクセスコントローラ２２６０ａやシーケンサ２２６０ｂを経由した間接的な設定動作を規定する場合も含まれる。

【１７７４】

上記の動作を実現するため、ホスト制御回路２１００および音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、１バイトデータを送受信可能なパラレル信号線（データバス）と、動作管理データを送信可能な２ビット長の動作管理データ線（アドレスバス）と、読み書き（read/write）動作を制御可能な２ビット長の制御信号線と、音声・ＬＥＤ制御回路２２００を選択するチップセレクト信号線とで接続されている。

【１７７５】

パラレル信号線は、ホスト制御回路２１００のデータバスで実現され、また、動作管理データ線は、ホスト制御回路２１００のアドレスバスで実現されている。そして、音声・ＬＥＤ制御回路２２００には、上位６ビットが共通し、下位２ビットが００，０１，１０となる３個のポート番号ＰＯＲＴが付与されており、ホスト制御回路２１００が、これらのポート番号ＰＯＲＴに対するＩ／ＯＲＥＡＤ命令や、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ命令を実行すると、何れの場合も、チップセレクト信号ＣＳがアクティブレベルになるよう回路構成されている。

【１７７６】

そして、Ｉ／ＯＲＥＡＤ命令や、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ命令の実行時にアドレスバスの下位２ビットＡ０～Ａ１に出力されるデータは、音声・ＬＥＤ制御回路２２００に対する動作管理データＡ０～Ａ１となり、この２ビットＡ０～Ａ１に基づいて、その時のデータバスの１バイトデータが、レジスタアドレスであるか、それとも、書込みデータ又は読み出しデータであるかが特定されるようになっている。

【１７７７】

すなわち、アドレスデータが［００］であれば、そのタイミングのデータバスのデータがレジスタアドレスと評価され、一方、アドレスデータが［０１］であれば、そのタイミングのデータバスのデータが書込みデータ又は読み出しデータとなる。なお、Ｉ／ＯＲＥＡＤ命令を実行した場合が読み出しデータ、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ命令を実行した場合が書込

みデータである。
【１７７８】
したがって、所定の設定値を、所定の音声制御レジスタに書込む音声コマンドの送信動作は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００のポート番号ＰＯＲＴの下位２ビットＡ０，Ａ１を推移させつつ、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ命令を連続的に実行することで実現される。具体的には、アドレスデータの下位２ビットＡ０～Ａ１を、［００］→［０１］と推移させる一方で、データバスの１バイトデータを、［音声制御レジスタのレジスタアドレス］→［音声制御レジスタへの書込みデータ］と推移させることで、所定の音声コマンドの送信動作が実現される。
【１７７９】
ＳＡＣ番号（１３ビット）やシーケンスコード番号（１３ビット）、及び、これに付随する制御データ（待機情報やループ情報など）を送信する場合のように、書込みデータが複数バイト長であって、制御レジタのレジスタアドレスが連続する場合には、［０１］の動作管理データＡ０～Ａ１を、［００］→［０１］→［０１］→［０１］と繰り返しつつ、複数バイトの書込みデータを送信する。
【１７８０】
このようにして送信された音声コマンドは、通信異常がない限り、その後、音声・ＬＥＤ制御回路２２００内部で実効化される。但し、複数バイト長のデータが互いに整合しないなど、通信異常が認められる場合には、その音声コマンドが実効化させることはない。そして、音声制御レジスタのエラーフラグがセットされるが、このエラーフラグ（ステイタス情報ＳＴＳ）は、アドレスバスの動作管理データＡ０～Ａ１を、［０１］から［１０］に推移させたＩ／ＯＲＥＡＤ命令の実行によって受信することができる。
【１７８１】
このように、この実施例では、動作管理データＡ０～Ａ１を、［００］→［０１］→・・・［０１］→［１０］と推移させる最終サイクルにおいて、複数ビット長のエラー情報（異常時はＦＦＨ）を取得することができる。そして、適正にパラレル送信できなかった音声コマンドを再送することで、音声演出を適切に進行させることができる。したがって、本実施例の構成によれば、音声演出が突然、途絶えるような不自然さを解消することができる。
【１７８２】
一方、Ｉ／ＯＲＥＡＤ動作によるデータ読み込み動作は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００のポート番号ＰＯＲＴの下位２ビットＡ０，Ａ１を推移させつつ、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ命令と、Ｉ／ＯＲＥＡＤ命令を連続的に実行することで実現される。なお、読み出しデータが複数バイト長の場合には、必要バイト数だけＩ／ＯＲＥＡＤ命令を連続させる。
【１７８３】
具体的に確認すると、先ず、Ｉ／ＯＷＲＩＴＥ動作として、アドレスデータの下位２ビットＡ０～Ａ１が［００］となるポート番号ＰＯＲＴに対して、［動作ステイタスなどを記憶する音声制御レジスタのレジスタアドレス（１バイト長）］を出力する。次に、アドレスデータの下位２ビットＡ０～Ａ１が［０１］となるポート番号ＰＯＲＴに対して、Ｉ／ＯＲＥＡＤ命令を実行すれば、所定の音声制御レジスタから動作ステイタスなどの必要データを取得することができる。
【１７８４】
以上のような構成を有する音声・ＬＥＤ制御回路２２００が再生した音声は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００のデジタル音声信号として、５ビット信号（ＳＣＬＫ，ＬＲＯ，ＳＤ０，ＳＤ１，ＳＤ２）の形式でデジタルオーディオパワーアンプ２６２０に伝送され、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０でＤ級増幅され、アナログ音声信号として各スピーカに供給される。具体的には、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の増幅出力（アナログ音声信号）は、低音用の下方スピーカに供給されており、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０の増幅出力（アナログ音声信号）は、遊技者に対して上下左右位置にほぼ整列配置された４個の通常用スピーカ（例えば図１４８参照（Ｌ０，Ｒ０，Ｌ１，

Ｒ１）と２個の重低音用（振動用）スピーカ（例えば図１４８参照（ＳＵＢ０，ＳＵＢ１）とに供給されている。

【１７８５】

［７．主制御回路による処理］

次に、図１６５～図１８６を参照して、パチンコ遊技機１００１のメインＣＰＵ１０１で実行される各種の処理について説明する。ただし、以下の説明（メインＣＰＵ１０１における処理の説明）において、電源スイッチ３５、設定スイッチ３３２、設定キー３２８、性能表示モニタ３３４、エラー報知モニタ３３６、外部端子板３２３、ホールコンピュータ７００の各用語を用いているが、これらは図１４４に示されている。

【１７８６】

［７－１．電源投入処理］

図１６５は、メインＣＰＵ１０１による電源投入処理の一例を示すフローチャートである。例えばホール関係者が電源スイッチ３５をＯＮ操作すると、パチンコ遊技機１００１の電源が投入される。パチンコ遊技機１００１の電源が投入されると、同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、電源投入時処理（ステップＳ５０１０）と、設定値にかかわる設定処理（ステップＳ５０２０）と、遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）とを、順に実行する。以下に、これらの各処理について説明する。なお、図示はしていないが、メインＣＰＵ１０１は、所定レベルまで電圧が降下していないかを常にチェックしており、停電発生時や電源スイッチ３５のＯＦＦ操作等により電圧が所定レベルまで降下すると、後述する電源断発生時処理を行う。

【１７８７】

［７－１－１．電源投入時処理］

図１６６は、電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。パチンコ遊技機１００１の電源が投入されると、同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、初期値をスタックポインタに設定する（ステップＳ５０１１）。

【１７８８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）に対するアクセスを許可（ステップＳ５０１２）したのち、サブ制御回路２７０が信号を受け付け可能になるまで待機するサブ制御受信受付ウェイト処理を行う（ステップＳ５０１３）。そしてその後、メインＣＰＵ１０１は、ＣＰＵ内蔵の各種デバイスについて初期化処理を行う（ステップＳ５０１４）。

【１７８９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、設定値にかかわるスイッチを有効化する（ステップＳ５０１５）。設定値にかかわるスイッチとは、ステップＳ５０２０の設定処理を行う際に用いるスイッチであり、例えば、設定処理を開始・終了させるための設定キー３２８や、設定値を変更するための設定スイッチ３３２等が相当する。そして、メインＣＰＵ１０１は、設定にかかわるスイッチを有効化（ステップＳ５０１５）したのち、各スイッチの読込処理（ステップＳ５０１６）を行い、その後、遊技許可処理（ステップＳ５０１７）を行う。

【１７９０】

図１６７は、遊技許可処理の一例を示すフローチャートである。ステップＳ５０１７（図１６６参照）の遊技許可処理では、遊技の実行を許可するための遊技許可フラグの管理が行われる。遊技許可フラグは、遊技の実行を許可するか否かを示すフラグであり、例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）の作業領域が正常でないとき等、遊技を実行することができないときにＯＦＦに設定される。以下に遊技許可処理（ステップＳ５０１７）について説明する。

【１７９１】

メインＣＰＵ１０１は、先ず、電断時状況識別フラグがＯＮであるか否かを判別する（ステップＳ６７１０）。電断時状況識別フラグとは、前回の電断発生時の状況を識別するフラグである。すなわち、例えば後述する設定変更処理中等に電断が発生すると、設定変

更処理が適正に完了する前に電断している可能性が高いため、電源を投入したときに、そのまま遊技の実行を許可することができない。そこで、電源を投入したときに、前回の電断発生時の状況を識別できるようにしている。本実施形態では、例えば、通常遊技中や後述する設定確認処理中に電断が発生したときには、電断されるまでの間に、電断時状況識別フラグがＯＮに設定される。一方、後述する設定変更処理中に電断が発生したときには、電断されるまでの間に、電断時状況識別フラグがＯＦＦに設定される。また、後述するステップＳ５７２２～ステップＳ５７２７の異常状態中に電断が発生したときにも、電断時状況識別フラグがＯＦＦに設定される。なお、未だ電源投入されたことがない初期状態、または長期間にわたって電源が投入されなかったためにメインＲＡＭ１０３のデータが消失したとき、電断時状況識別フラグはＯＦＦである。上記の「通常遊技中」とは、設定変更処理および設定確認処理のいずれも行われていない遊技中を意味し、確変フラグおよび時短フラグのいずれもがＯＦＦの通常遊技状態を意味するものではない（以下、同じ）。

【１７９２】

ステップＳ６７１０において、メインＣＰＵ１０１は、電断時状況識別フラグがＯＮ（ステップＳ６７１０におけるＹＥＳ）であるとステップＳ６７２０に移り、電断時状況識別フラグがＯＦＦ（ステップＳ６７１０におけるＮＯ）であると遊技許可フラグをＯＦＦ（ステップＳ６７５０）にしたのちステップＳ６７２０に移る。

【１７９３】

ステップＳ６７２０において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３の作業領域のチェックを行う。この作業領域のチェックには、セットされている設定値データが規定の範囲内（本実施形態では「０」～「５」の範囲内）であるか否かのチェックも含まれる。

【１７９４】

なお、メインＲＡＭ１０３の作業領域は、後述するバックアップクリア処理が行われたときにデータがクリアされる一般作業領域と、後述するバックアップクリア処理が行われてもデータが原則クリアされずに保持される特定作業領域とに分かれている。この特定作業領域には、例えば、性能表示データやセットされている設定値データ等が記憶されている。設定値を示すデータである。本実施形態では、６段階の設定値「１」～「６」のそれぞれに、「０」～「５」の設定値データが対応している。すなわち、例えばセットされている設定値が「４」であれば、メインＲＡＭ１０３に記憶される設定値データは「３」である。

【１７９５】

ステップＳ６７３０において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常であるか否かを判別し、正常（ステップＳ６７３０におけるＹＥＳ）であるとステップＳ６７４０に移り、正常でないすなわち異常（ステップＳ６７３０におけるＮＯ）であると遊技許可フラグをＯＦＦ（ステップＳ６７６０）にしたのちステップＳ６７４０に移る。例えば、設定値データが規定の範囲内（本実施形態では「０」～「５」の範囲内）でないとき、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常でないと判別する。

【１７９６】

ステップＳ６７４０において、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＮであるか否かを判別する。このステップＳ６７４０では、通常遊技中や後述する設定確認処理中に電断が発生し（ステップＳ６７１０におけるＹＥＳ）、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常であれば（ステップＳ６７３０におけるＹＥＳ）、遊技許可フラグがＯＮであると判別される。一方、設定変更処理中や異常状態中に電断が発生したとき（ステップＳ６７１０におけるＮＯ）、および、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常でなければ（ステップＳ６７３０におけるＮＯ）、遊技許可フラグがＯＦＦであると判別される。そして、遊技許可フラグがＯＮ（ステップＳ６７４０におけるＹＥＳ）である場合には、遊技許可処理を終了する。遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ６７４０におけるＮＯ）である場合には、ステップＳ６７７０に移る。

【１７９７】

なお、この明細書において、通常遊技中に発生する電断、設定確認処理中に発生する電断および設定変更処理中に発生する電断を、正常な電断とし、後述するステップＳ５７２２～ステップＳ５７２７において発生する電断を異常な電断とする。

【１７９８】

ステップＳ６７７０において、メインＣＰＵ１０１は、設定キー３２８がＯＮ操作された状態で電源投入された（電源スイッチ３５がＯＮとなる操作が行われた）か否か、すなわち設定キースイッチ信号がＯＮであるか否かを判別し、設定キースイッチ信号がＯＮ（ステップＳ６７７０におけるＹＥＳ）であるとステップＳ６７８０に移り、設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ６７７０におけるＮＯ）であるとステップＳ６８１０に移る。

【１７９９】

ステップＳ６７８０において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作が行われたか否か、すなわちバックアップクリア信号がＯＮであるか否かを判別し、バックアップクリア信号がＯＮ（ステップＳ６７８０におけるＹＥＳ）であるとステップＳ６７９０に移り、バックアップクリア信号がＯＦＦであるとステップＳ６８１０に移る。

【１８００】

ステップＳ６７９０において、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＮに設定し、ステップＳ６８００に移る。

【１８０１】

このようにメインＣＰＵ１０１は、前回の電断発生時の状況やメインＲＡＭ１０３の作業領域が正常でないこと等によって遊技許可フラグがＯＦＦであったとしても（ステップＳ６７４０におけるＮＯ）、設定キースイッチ信号ＯＮ（ステップＳ６７７０におけるＹＥＳ）且つバックアップクリア信号ＯＮ（ステップＳ６７８０におけるＹＥＳ）であると、ステップＳ６７９０において遊技許可フラグをＯＮに設定する。すなわち、設定キー３２８がＯＮ操作された状態で電源投入操作とバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作との両方が行われた場合には、遊技許可フラグがたとえＯＦＦであったとしても遊技許可フラグがＯＮに設定されるが、設定キースイッチ信号とバックアップクリア信号とのうち少なくともいずれか一つでもＯＦＦであれば、遊技許可フラグがＯＦＦからＯＮに設定されることがない。

【１８０２】

ステップＳ６８００において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリアフラグをＯＮに設定し、遊技許可処理を終了する。バックアップクリアフラグは、後述するバックアップクリア処理を行う必要があるか否かを示すフラグであり、バックアップクリア処理を行う必要があるときはバックアップクリアフラグがＯＮに設定され、バックアップクリア処理が行われるとバックアップクリアフラグがＯＦＦに設定される。

【１８０３】

ステップＳ６８１０において、メインＣＰＵ１０１は、遊技の実行が許可されない（遊技許可フラグがＯＦＦである）ことを示すエラーコードがエラー報知モニタ３３６に表示されるように報知設定する。メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ６８１０の処理を行うと、遊技許可処理を終了する。このように、エラーコードをエラー報知モニタ３３６に表示することで、ホール関係者は、エラー報知モニタ３３６に表示されたエラーコードを確認することで、遊技を実行できる状態でない（遊技許可フラグがＯＦＦである）ことを把握することができる。本実施形態では、遊技許可フラグがＯＦＦであるとき、設定キー３２８がＯＮ操作された状態で電源投入操作とバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作との両方が行われた場合に限り、遊技許可フラグをＯＮに設定することが可能となっている。すなわち、遊技許可フラグがＯＦＦであるときは、電断操作を行って電力の供給を一旦停止し、後述する設定変更処理が実行されない限り、遊技許可フラグがＯＮにならない。なお、上記ではステップＳ６８１０の処理を行うと遊技許可処理を終了するようにしているが、これに代えて、ステップＳ６８１０の処理を行った後、ステップＳ６７４０に戻

り、遊技許可フラグをＯＮにする条件が成立するまで（図１６７で言えば、ステップＳ６７８０においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６７４０～ステップＳ６８１０の処理をループするようにしても良い。

【１８０４】

［７－１－２．設定処理］

図１６８（ａ）は、ステップＳ５０２０（図１６５参照）の設定処理の一例を示すフローチャートであり、図１６８（ｂ）は、ステップＳ５０２０の設定処理の他の例を示すフローチャートである。図１６８（ａ）と図１６８（ｂ）とで異なる点は、ステップＳ５０２１において遊技許可フラグがＯＦＦである（ステップＳ５０２１におけるＮＯ）と判別されたときの処理が異なるだけで、その他の処理（ステップＳ５０２２～ステップＳ５０２８の処理）は両者で共通する。以下に、設定処理について説明する。

【１８０５】

図１６８（ａ）に示されるように、メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ５０２１において、遊技許可フラグがＯＮであるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＮ（ステップＳ５０２１におけるＹＥＳ）であるとステップＳ５０２２に移り、遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ５０２１におけるＮＯ）であると、設定変更処理（ステップＳ５０２４）および設定確認処理（ステップＳ５０２６）のいずれも実行せずに設定処理を終了する。

【１８０６】

メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号ＯＮ（ステップＳ５０２２におけるＹＥＳ）且つバックアップクリア信号ＯＮ（ステップＳ５０２３におけるＹＥＳ）であると、設定変更処理（ステップＳ５０２４）を行い、設定キースイッチ信号ＯＮ（ステップＳ５０２２におけるＹＥＳ）且つバックアップクリア信号ＯＦＦ（ステップＳ５０２３におけるＮＯ）であると、設定確認処理（ステップＳ５０２６）を行う。したがって、設定キー３２８がＯＮ操作された状態で電源投入されると、バックアップクリア信号がＯＮであれば設定変更処理（ステップＳ５０２４）が実行され、バックアップクリア信号がＯＦＦであれば設定確認処理（ステップＳ５０２６）が実行される。

【１８０７】

なお、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号ＯＦＦ（ステップＳ５０２２におけるＮＯ）且つバックアップクリア信号ＯＮ（ステップＳ５０２７におけるＹＥＳ）であると、バックアップクリアフラグをＯＮに設定し（ステップＳ５０２８）、設定変更処理（ステップＳ５０２４）および設定確認処理（ステップＳ５０２６）のいずれも実行せずに設定処理を終了する。また、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号ＯＦＦ（ステップＳ５０２２におけるＮＯ）且つバックアップクリア信号ＯＦＦ（ステップＳ５０２７におけるＮＯ）であると、ステップＳ５０２８の処理を実行せずに、設定処理を終了する（設定変更処理（ステップＳ５０２４）および設定確認処理（ステップＳ５０２６）についても実行されない）。

【１８０８】

すなわち、前回の電断が通常遊技中や後述する設定確認処理中に発生した正常な電断であって、且つ、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常であれば、ステップＳ５０２１においてＹＥＳと判別される。このとき、メインＣＰＵ１０１は、電源が投入されたときの設定キー３２８の操作状況およびバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況に応じて、設定変更処理（ステップＳ５０２４）、設定確認処理（ステップＳ５０２６）またはバックアップクリアフラグ処理（ステップＳ５０２８）を実行する。なお、設定キー３２８およびバックアップクリアスイッチ３３０のいずれも操作されずに電源が投入された場合には、設定変更処理（ステップＳ５０２４）、設定確認処理（ステップＳ５０２６）およびバックアップクリアフラグ処理（ステップＳ５０２８）のいずれも実行することなく、遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）に移り、この遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）が実行されたのち、遊技の実行が可能となる。

【１８０９】

一方、前回の電断が異常な電断であったり、前回の電断が正常な電断であったとしても設定変更処理中に発生した電断であれば、ステップＳ５０２１においてＮＯと判別される。このとき、メインＣＰＵ１０１は、電源が投入されたときの設定キー３２８の操作状況やバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況にかかわらず、設定変更処理（ステップＳ５０２４）、設定確認処理（ステップＳ５０２６）およびバックアップクリアフラグＯＮ（ステップＳ５０２８）のいずれも実行せずに、設定処理を終了する。したがって、設定変更処理中に電断が発生したり前回の電断が異常な電断である場合には、設定キースイッチ信号ＯＮ（ステップＳ６７７０におけるＹＥＳ）且つバックアップクリア信号ＯＮ（ステップＳ６７８０におけるＹＥＳ）と判別されて（すなわち、設定キー３２８がＯＮ操作された状態で電源投入操作とバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作との両方が行われて設定変更状態に制御されて）設定値が確定されたときに限り、設定変更処理（ステップＳ５０２４）が実行されてステップＳ５０３０の遊技復帰処理に移り、この遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）が実行されたのち、遊技の実行が可能となる。そのため、設定キー３２８およびバックアップクリアスイッチ３３０のいずれも操作されなかったり、操作されたとしてもいずれか一方のみが操作されただけであるときには、設定変更処理（ステップＳ５０２４）、設定確認処理（ステップＳ５０２６）およびバックアップクリアフラグ処理（ステップＳ５０２８）のいずれも実行されずに遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）に移る。ただし、この遊技復帰処理（ステップＳ５０３０）では、異常時処理（後述の図１７２のステップＳ５０３８参照）が実行されることとなり、遊技を実行することができず、遊技停止状態となる。

【１８１０】

このように、図１６８（ａ）のフローチャートで示される設定処理の一例では、設定変更処理中に電断が発生したり前回の電断が異常な電断である場合には、電源が投入されたときの設定キー３２８の操作状況やバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況にかかわらず、設定変更処理（ステップＳ５０２４）、設定確認処理（ステップＳ５０２６）およびバックアップクリアフラグＯＮ（ステップＳ５０２８）のいずれも実行せずに、設定処理を終了している。ただし、これに限られず、図１６８（ｂ）のフローチャートで示される設定処理の他の例のように、設定変更処理中に電断が発生した場合または／および前回の電断が異常な電断である場合に、メインＣＰＵ１０１は、電源が投入されたときの設定キー３２８の操作状況やバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況にかかわらず、強制的に設定変更処理（ステップＳ５０２４）を実行するようにしてもよい。設定変更処理中に電断が発生したり前回の電断が異常な電断である場合に、電源が投入されたときの設定キー３２８の操作状況やバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況にかかわらず強制的に設定変更処理（ステップＳ５０２４）が実行されるようにすることで、設定キー３２８やバックアップクリアスイッチ３３０の操作をし忘れた状態で電源を投入してしまったときに、再び電断を強いるような煩わしさを軽減することが可能となる。

【１８１１】

なお、図１６８（ａ）に示されるフローチャートでは、ステップＳ５０２１においてＮＯと判別されると、設定キー３２８の操作状況およびバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況のいずれも判別することなく設定処理を終了している。同様に、図１６８（ｂ）に示されるフローチャートにおいても、ステップＳ５０２１においてＮＯと判別されると、設定キー３２８の操作状況およびバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況のいずれも判別することなく設定変更処理（ステップＳ５０２４）を実行している。ただし、これらに代えて、設定キー３２８の操作状況または／およびバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況を判別し、この判別結果にかかわらず、設定処理を終了したり設定変更処理（ステップＳ５０２４）を実行したりしてもよい。

【１８１２】

［７－１－２－１．設定変更処理］

図１６９は、設定変更処理の一例を示すフローチャートである。ステップＳ５０２４（

図１６８参照）の設定変更処理は、セットされている設定値を変更するための処理であるが、セットされている設定値と同じ設定値にして設定変更処理を終了することもできる。また、上述したように、遊技許可フラグがＯＦＦであるときには、電断操作を行って電力の供給を一旦停止した上で設定変更処理を実行しない限り、遊技許可フラグがＯＮにならない。

【１８１３】

メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ７４１０において、遊技許可フラグがＯＮであるか否かを判別する。遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ７４１０におけるＮＯ）であると、メインＣＰＵ１０１は、設定変更処理を実行することなく当該処理を終了する。なお、電源が投入された時点で遊技許可フラグがＯＦＦであったとしても、設定キースイッチ信号ＯＮ且つバックアップクリア信号ＯＮであるときは、ステップＳ６７９０（図１６７参照）において遊技許可フラグがＯＮに設定されるため、設定変更処理が実行される。

【１８１４】

メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＮであると（ステップＳ７４１０におけるＹＥＳ）、ステップＳ７４２０に移り、バックアップクリア処理を実行する。このバックアップクリア処理については後述する。

【１８１５】

メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ７４２０のバックアップクリア処理を実行したのち、ステップＳ７４３０に移り、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値データをレジスタに格納し、ステップＳ７４４０に移る。なお、バックアップクリア処理は、設定変更処理が開始されてから終了するまでの間であれば、どのタイミングで実行しても良い。

【１８１６】

ステップＳ７４４０において、メインＣＰＵ１０１は、設定変更セキュリティ信号の出力設定を行う。この設定変更セキュリティ信号は、上述の外部端子板３２３を介してホールコンピュータ７００に送信される。なお、設定変更セキュリティ信号は、同信号の出力期間内で一定時間以上（例えば５０ｍｓｅｃ以上）出力される。

【１８１７】

ステップＳ７４５０において、メインＣＰＵ１０１は、設定値情報が性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定する。この性能表示モニタ３３４には、レジスタに格納されている設定値データが設定値に変換されて表示される。例えば、レジスタに格納されている設定値データが「３」であるとき、性能表示モニタ３３４には、設定値データ「３」に対応する設定値「４」が表示される。ただし、レジスタに格納されている設定値データとセットされている設定値とが対応していれば、必ずしも、性能表示モニタには数字が表示される必要はない。例えば、設定値データ「０」～「５」をそれぞれ「Ａ」～「Ｆ」と対応させて、レジスタに格納されている設定値データが例えば「３」であるときにはこれに対応する「Ｄ」が性能表示モニタ３３４に表示されるようにしても良い。なお、このステップ２４５０において、性能表示モニタ３３４には、レジスタに格納されている設定値データが設定値に変換されて表示されることとしたが、前のデータが破棄されることにより、予め定められた初期値（例えば「１」）が表示されるようにしても良い。また、このパチンコ遊技機１００１に初めて電源が投入されたときには、メインＣＰＵ１０１は、予め定められた初期値（例えば「１」）や、通常では表示されない値（例えば「８」）などが性能表示モニタ３３４に表示されるように制御してもよい。メインＣＰＵ１０１は、通常では表示されない値を性能表示モニタ３３４に表示するときには、ステップＳ７５１０において設定スイッチ３３２が押下されたと判定されない限り、正当な設定値を設定せず、遊技許可フラグをＯＦＦにするようにしてもよい。

【１８１８】

ステップＳ７４６０において、メインＣＰＵ１０１は、設定変更中であることを示す設定変更中コードがエラー報知モニタ３３６に表示されるように報知設定する。これにより、ホール関係者は、エラー報知モニタ３３６の表示を確認することで、設定変更処理中であることを把握することができる。

【１８１９】
ステップＳ７４７０において、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＦＦであるか否かを判別し、設定キースイッチ信号がＯＦＦでなければ（ステップＳ７４７０におけるＮＯ）、ステップＳ７５１０に移る。
【１８２０】
ステップＳ７５１０において、メインＣＰＵ１０１は、設定スイッチ３３２が押下されたか否かを判別し、設定スイッチ３３２が押下されていれば（ステップＳ５２５１におけるＹＥＳ）、ステップＳ７５２０に移り、レジスタに格納されている設定値データを更新したのち、ステップＳ７４４０に戻る。一方、設定スイッチ３３２が押下されなければ（ステップＳ７５１０におけるＮＯ）、ステップＳ７４４０に戻る。すなわち、設定変更処理では、設定キースイッチ信号がＯＮであると判別されない限り（ステップＳ７４７０においてＹＥＳでない限り）、ステップＳ７５１０、ステップＳ７５２０、ステップＳ７４４０～ステップＳ７４７０をループする（ステップＳ７５１０、ステップＳ７５２０、ステップＳ７４４０～ステップＳ７４７０の処理が繰り返される）こととなる。
【１８２１】
なお、メインＣＰＵ１０１は、設定スイッチ３３２が押下された（ステップＳ７５１０においてＹＥＳと判別した）とき、その後のステップＳ７４５０において、更新された設定値情報が性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定する。
【１８２２】
また、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＦＦである（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）と判別しない限り、設定スイッチ３３２が押下される都度、レジスタに格納されている設定値データを「０」～「５」まで循環増加させる（設定値データが「５」であるときに設定スイッチ３３２が押下されると「０」に戻る）。これにより、設定スイッチ３３２が押下される都度、性能表示モニタ３３４における表示も循環表示される。ただし、設定スイッチ３３２が押下される都度、レジスタに格納されている設定値データを「５」～「０」まで循環減少させるようにしても良いし、設定スイッチ３３２の押下態様によって循環増加と循環減少との両方を実行できるようにしても良い。
【１８２３】
ステップＳ７４７０において、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）と判別すると、ステップＳ７４８０に移る。ステップＳ７４８０に移ると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ７５１０、ステップＳ７５２０、およびステップＳ７４４０～ステップＳ７４７０のループを終了する。
【１８２４】
ステップＳ７４８０において、メインＣＰＵ１０１は、レジスタに格納されている設定値データをメインＲＡＭ１０３に記憶する。ステップＳ７４８０の処理が実行されると、設定値が確定する。すなわち、設定変更処理では、設定キースイッチ信号がＯＦＦとなる操作が実行されたこと（ステップＳ７４７０においてＹＥＳと判別されたこと）にもとづいて設定値が確定し、設定キースイッチ信号がＯＦＦとなる操作を実行せずに設定スイッチ３３２が押下されるだけ（ステップＳ７５１０、ステップＳ７５２０、ステップＳ７４４０～ステップＳ７４７０をループするだけ）であれば、レジスタに格納されている設定値データが更新されるだけで、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値データの更新は行われない。
【１８２５】
なお、ステップＳ７４７０において設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）と判別された後、再び設定キー３２８を戻す操作を行っても、当該操作は検出されず（設定キースイッチ信号がＯＮと検出されず）、電源断操作（電源スイッチ３５のＯＦＦ操作）を行わない限り、設定値を変更することができない。なお、その際（ステップＳ７４７０において設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）と判別された後、再び設定キー３２８を戻す操作を行った際）、メインＣＰＵ１０１は、レジスタに格納されている設定値データを性能表示モニタ３３４に表示し、

設定確認ができる（設定確認処理を行う）ようにしても良い。その際（設定確認処理を行うようにした際）、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグを、設定キースイッチ信号がＯＦＦになるまでＯＦＦとするようにしてもよい。

【１８２６】

ところで、設定変更処理中に電断が発生したり前回の電断が異常な電断であるときに、その後に電源が投入されたとき（電断復帰時）の設定キー３２８の操作状況やバックアップクリアスイッチ３３０の押下操作の操作状況（設定キースイッチ信号やバックアップクリア信号の状態）にかかわらず強制的に設定変更処理（図１６９参照）を実行するようにした場合（図１６８（ｂ）参照）には、設定キー３２８がＯＮ操作されなくとも（設定キースイッチ信号がＯＦＦのまま）設定変更処理が実行される。このように、設定キー３２８がＯＮ操作されずに設定変更処理（ステップＳ５０２４）が実行されたときには、設定キースイッチ信号がＯＦＦのままであることがあるため、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ７４７０において設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）であるとただちに判別せずに、設定キー３２８が一旦ＯＮ操作された上でＯＦＦ操作されたことをもって、設定キースイッチ信号がＯＦＦであると判別し、ステップＳ７４８０に移る（設定値を確定する）。なおこの場合、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＮとなったことを検出し、さらに設定キースイッチ信号がＯＦＦとなったことを検出したことをもって、ステップＳ７４８０においてＹＥＳと判別するようにしてもよいし、設定キースイッチ信号がＯＮとなったことを検出しなくとも、設定キースイッチ信号がＯＮからＯＦＦとなったことを検出したことをもって、ステップＳ７４８０においてＹＥＳと判別するようにしてもよい。

【１８２７】

なお、上記において、設定変更処理中に電断が発生したり前回の電断が異常な電断であるとき、電断復帰時の設定キースイッチ信号やバックアップクリア信号の状態にかかわらず強制的に設定変更処理を実行すると記載したが、これに限られない。例えば、メインＣＰＵ１０１により、電断復帰時の設定キースイッチ信号やバックアップクリア信号の状態にかかわらず状態を強制的に設定変更状態に変更することとしてもよい。また、電断復帰時の設定キースイッチ信号やバックアップクリア信号の状態にかかわらず電断が発生したときの設定変更状態で電断復帰する（すなわち、電断発生時にその状態を保持し、その後の電断復帰時に、電断復帰時の設定キースイッチ信号やバックアップクリア信号の状態にかかわらず、保持した状態に戻す処理を実行する）ようにしてもよい。

【１８２８】

ステップＳ７４９０において、メインＣＰＵ１０１は、性能表示データが性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定し、ステップＳ７５００において、初期化コードがエラー報知モニタ３３６に表示されるように報知設定し、設定変更処理を終了する。

【１８２９】

なお、ステップＳ７４７０において設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７４７０におけるＹＥＳ）と判別されることで、設定キースイッチ信号がＯＦＦになったことを示すコマンド、すなわち設定変更処理が終了したことを示すコマンドとして初期化コマンドがホスト制御回路２１００に送信されることとなる。

【１８３０】

ステップＳ５０２４（図１６８参照）の設定変更処理が終了すると、ステップＳ５０２０（図１６５参照）の設定処理が終了し、ステップＳ５０３０（図１６５参照）の遊技復帰処理に移る。

【１８３１】

なお、ステップＳ５０２４（図１６８参照）の設定変更処理が実行されたのちに後述の遊技復帰処理を経て遊技の実行が可能となった場合、遊技が開始されたのちの一定期間において、または、遊技が開始されたのちの所定のタイミングにおいて、設定変更処理が実行された可能性があることを示唆する情報、設定変更処理によってより高設定値に変更された可能性があることを示唆する情報、設定変更処理によってより低設定値に変更された

可能性があることを示唆する情報、設定変更処理によって設定値が複数段階以上変更された（例えば設定６から設定４といったように２段階以上変更された）可能性があることを示唆する情報等、設定変更処理にかかわる情報を、例えば表示装置１０１６等に表示するようにしても良い。例えば、表示装置１０１６等で行われる演出や装飾図柄の変動パターンを、設定変更処理が実行されたときと実行されていないときとで異なりうるようにしたり、設定変更処理によってより高設定値に変更されたときと低設定値に変更されたときとで異なりうるようにしたり、設定変更処理によって設定値が複数段階以上変更されたときと複数段階以上変更されていないときとで異なりうるようにしても良い。

【１８３２】

また、上述した設定変更セキュリティ信号の出力期間、およびエラー報知モニタ３３６に設定変更中コードが表示される期間は、設定変更処理が開始されてから当該設定変更処理の終了処理が実行されるまでとなっている。ただし、これらの期間を完全に一致させる必要はない。

【１８３３】

なお、上記の設定変更処理は、内部的に遊技許可フラグがＯＮおよびＯＦＦのいずれであったとしても実行される処理である。また、上記ステップＳ５０２４における設定変更処理が開始されたこと、ステップＳ７５１０において設定スイッチが押下されるごと、ステップＳ７４８０の処理を実行する際など、所定のタイミングにおいてサブ制御回路２７０に対しコマンドを送信することにより表示装置１０１６やスピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５などにおいて、設定変更中である旨の報知、設定値が変更されている旨の報知、設定変更が完了した旨の報知などを行うようにしてもよい。

【１８３４】

［７－１－２－１－１．バックアップクリア処理］

図１７０は、ステップＳ７４２０（図１６９参照）のバックアップクリア処理の一例を示すフローチャートである。このバックアップクリア処理は、メインＲＡＭ１０３の作業領域に記憶されている情報をクリアする処理である。ただし、このバックアップクリア処理では、上述したとおり、一般作業領域に記憶されている情報はクリアされるが、特定作業領域に記憶されている情報は原則としてクリアされない。

【１８３５】

メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ７４２１において、バックアップクリアフラグがＯＦＦであるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリアフラグがＯＦＦ（ステップＳ７４２１におけるＹＥＳ）であるときはバックアップクリア処理を実行することなく当該処理を終了し、バックアップクリアフラグがＯＮ（ステップＳ７４２１におけるＮＯ）であるときはステップＳ７４２２に移る。

【１８３６】

ステップＳ７４２２において、メインＣＰＵ１０１は、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）の作業領域をクリアする。ただし、前回の電断が設定変更処理中に発生していれば、前回の電断が発生した設定変更処理中にバックアップクリア処理の全部または一部が実行されている可能性がある。そのため、前回の電断が設定変更処理中に発生した場合には、前回の電断が発生した設定変更処理中に実行されたバックアップクリア処理とあわせてメインＲＡＭ１０３の作業領域をクリアするようにし、今回のバックアップクリア処理では部分的にクリアするだけとしても良い。

【１８３７】

なお、ステップＳ７４２２の処理では、上述したように、特定作業領域に記憶されている性能表示データや設定値データは原則としてクリアされない。ただし、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）に記憶されている設定値データが異常である（例えば、セットされている設定値データが規定の範囲外である）と判別されたときは、設定値データもクリアされる。また、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）に記憶されている性能表示データが異常であると判別されたときは、性能表示データもクリアされる。なお、設定値データが異常であるときには設定値データもクリアされるようにしているが、その際は遊技許可フラグをＯＦＦ

にして、設定変更処理（例えば、図１６９参照）を行わない限り遊技許可フラグをＯＮにしないようにしてもよい。

【１８３８】

ステップＳ７４２３において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリア処理が実行されたことを示す情報（メインＲＡＭ１０３の作業領域がクリアされたことを示す情報）が表示されるように報知設定する。その後、ステップＳ７４２４において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリアフラグをＯＦＦに設定し、バックアップクリア処理を終了する。なお、上記の報知設定（バックアップクリア処理が実行されたことを示す情報）は例えばサブ制御回路２７０へコマンド送信され、表示制御回路２３００（図１４５参照）により、バックアップクリア処理が実行されたことを示す画像が例えば表示装置１０１６に表示される。

【１８３９】

なお、設定変更処理（例えば、図１６９参照）に伴ってバックアップクリア処理が実行される場合、設定変更処理のステップＳ７４５０において、メインＣＰＵ１０１は、設定値情報が性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定する。これと同様に、設定変更処理を伴わずにバックアップクリア処理が実行される場合にも、設定値情報が性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定するようにするとよい。

【１８４０】

［７－１－２－２．設定確認処理］

図１７１は、設定確認処理の一例を示すフローチャートである。ステップＳ５０２６（図１６８参照）の設定確認処理は、セットされている設定値を確認するための処理である。セットされている設定値はメインＲＡＭ１０３に格納される。

【１８４１】

メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ７６１０において、遊技許可フラグがＯＮであるか否かを判別する。遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ７６１０におけるＮＯ）であると、メインＣＰＵ１０１は、設定確認処理を実行することなく当該処理を終了する。

【１８４２】

メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＮであると（ステップＳ７６１０におけるＹＥＳ）、ステップＳ７６２０に移り、設定確認セキュリティ信号の出力設定を行う。この設定確認セキュリティ信号は、上述の外部端子板３２３を介してホールコンピュータ７００に送信される。なお、設定確認セキュリティ信号は、同信号の出力期間内で一定時間以上（例えば５０ｍｓｅｃ以上）出力される。

【１８４３】

ステップＳ７６３０において、メインＣＰＵ１０１は、設定値情報が性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定する。この性能表示モニタ３３４に表示される設定値情報は、セットされている設定値データを示す情報である。例えば、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値データが「３」であるとき、性能表示モニタ３３４には、設定値データ「３」に対応する「４」が設定値を示す情報として表示される。

【１８４４】

ステップＳ７６４０において、メインＣＰＵ１０１は、設定確認中であることを示す設定確認中コードがエラー報知モニタ３３６に表示されるように報知設定する。これにより、ホール関係者は、エラー報知モニタ３３６の表示を確認することで、設定確認処理中であることを把握することができる。

【１８４５】

ステップＳ７６５０において、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＦＦであるか否かを判別し、設定キースイッチ信号がＯＦＦでなければ（ステップＳ７６５０におけるＮＯ）、ステップＳ７６２０に戻る。すなわち、設定確認処理では、設定キースイッチ信号がＯＮであると判別されない限り（ステップＳ７６５０においてＹＥＳでない限り）、ステップＳ７６２０～ステップＳ７６５０の処理をループする（ステップＳ７６２０～ステップＳ７６５０の処理が繰り返される）こととなる。

【１８４６】
ステップＳ７６５０において、メインＣＰＵ１０１は、設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７６５０におけるＹＥＳ）と判別すると、ステップＳ７６６０に移る。ステップＳ７６６０に移ると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ７６２０～ステップＳ７６５０の各処理を終了する。
【１８４７】
なお、ステップＳ７６５０において設定キースイッチ信号がＯＦＦ（ステップＳ７６５０におけるＹＥＳ）と判別されることで、後述するステップＳ５０３７において、設定確認処理が終了したことを示すコマンドとして電断復帰コマンドがホスト制御回路２１００に送信されることとなる。
【１８４８】
ステップＳ７６６０において、メインＣＰＵ１０１は、性能表示データが性能表示モニタ３３４に表示されるように報知設定し、ステップＳ７６７０において、エラー報知モニタ３３６に何らの情報も表示されないよう非報知設定し、設定確認処理を終了する。
【１８４９】
ステップＳ５０２６（図１６８参照）の設定確認処理が終了すると、ステップＳ５０２０（図１６５参照）の設定処理が終了し、ステップＳ５０３０（図１６５参照）の遊技復帰処理に移る。
【１８５０】
［７－１－３．遊技復帰処理］
図１７２は、遊技復帰処理の一例を示すフローチャートである。ステップＳ５０３０（図１６５参照）の設定処理では、遊技許可フラグがＯＮであることを前提として、遊技が実行できる状態に復帰させる処理が行われる。以下に、遊技復帰処理について説明する。
【１８５１】
メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ５０３１において、遊技許可フラグがＯＮであるか否かを判別する。遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ５０３１におけるＮＯ）であると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０３８の異常時処理を実行する。この異常時処理については後述する。
【１８５２】
メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＮ（ステップＳ５０３１におけるＹＥＳ）であると、ステップＳ５０３２に移り、全スイッチを有効化する処理を行う。
【１８５３】
ステップＳ５０３３において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリア信号がＯＦＦであるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリア信号がＯＦＦであると（ステップＳ５０３３におけるＹＥＳ）、ステップＳ５０３４に移る。
【１８５４】
ステップＳ５０３４において、メインＣＰＵ１０１は、電断時状況識別フラグがＯＮであるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、電断時状況識別フラグがＯＮであれば（ステップＳ５０３４におけるＹＥＳ）、ステップＳ５０３５に移る。上述したとおり、電断時状況識別フラグは、通常遊技中（設定変更処理および設定確認処理のいずれも行われていない遊技中）や設定確認処理中に電断が発生するとＯＮに設定され、設定変更処理中に電断が発生するとＯＦＦに設定される。したがって、前回の電断が通常遊技中や設定確認処理中に発生した場合に、ステップＳ５０３５の処理が行われる。
【１８５５】
ステップＳ５０３５において、メインＣＰＵ１０１は、電断復旧時に初期値を必要とする作業領域の初期設定を行う。
【１８５６】
次に、ステップＳ５０３６において、メインＣＰＵ１０１は、電断復旧時の遊技状態が高確率遊技状態である場合には、高確率遊技状態であることを示す報知設定を行う。
【１８５７】

次に、ステップＳ５０３７において、メインＣＰＵ１０１は、電断復帰時のコマンド（電断復帰コマンド）をサブ制御回路２７０に対して送信する処理を行う。このコマンドには、セットされている設定値についての設定値情報も含まれる。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０３０（図１６５参照）の遊技復帰処理を終了し、一連の電源投入処理が終了する。これにより、遊技の実行が可能となる。上記の電断復帰コマンドは、電断復帰時であることを示すコマンド、または、設定確認処理が終了したことを示すコマンドとして機能する。

【１８５８】

ステップＳ５０３３において、メインＣＰＵ１０１は、バックアップクリア信号がＯＮ（ステップＳ５０３３におけるＮＯ）であると判別すると、ステップＳ５０３９のバックアップクリア処理に移る。このバックアップクリア処理は、図１６９に示すステップＳ７４２０のバックアップクリア処理（図１７０に示すバックアップクリア処理）と同様であるため、説明を省略する。

【１８５９】

ステップＳ５０３９のバックアップクリア処理が終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０４０に移り、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）の初期化時に初期値を必要とする作業領域の初期設定を行う。

【１８６０】

次に、ステップＳ５０４１において、メインＣＰＵ１０１は、ＲＷＭ初期化時のコマンド（初期化コマンド）をサブ制御回路２７０に対して送信する処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０３０（図１６５参照）の遊技復帰処理を終了し、一連の電源投入処理が終了する。これにより、遊技の実行が可能となる。なお、上記の初期化コマンドは、設定変更処理が終了した（バックアップクリア処理も実行されている）ことを示すコマンド、または、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことを示すコマンドとして機能する。

【１８６１】

また、上記した設定確認セキュリティ信号の出力期間、およびエラー報知モニタ３３６に設定確認中コードが表示される期間は、設定確認処理が開始されてから当該設定確認処理の終了処理が実行されるまでとなっている。ただし、これらの期間を完全に一致させる必要はない。

【１８６２】

［７－１－３－１．異常時処理］

図１７３は、異常時処理の一例を示すフローチャートである。ステップＳ５０３８（図１７２参照）の異常時処理は、上述したとおり、ステップＳ５０３１（図１７２参照）の処理において、遊技許可フラグがＯＦＦ（ステップＳ５０３１におけるＮＯ）であると判別されたときに実行される処理である。

【１８６３】

先ず、ステップＳ５３８１において、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグがＯＦＦであること、すなわち遊技を実行することができないことを示す異常コマンドを、サブ制御回路２７０に対して送信する処理を行う。ホスト制御回路２１００は、異常コマンドを受信するとバックアップ不良と判断し、パチンコ遊技機１００１が正常でない旨の情報をホスト制御回路２１００（表示制御回路２３００）の制御により表示装置１０１６に表示することが可能となる。

【１８６４】

なお、メインＣＰＵ１０１は、必ずしも異常コマンドを送信しなくてもよい。例えば、ホスト制御回路２１００は、サブ制御回路２７０（図１４４参照）への電源供給が開始されてから所定時間（例えば３０秒）、メインＣＰＵ１０１からの正常なコマンドを受信できなかった場合にバックアップ不良と判断するようにしてもよい。

【１８６５】

ステップＳ５３８２において、メインＣＰＵ１０１は、異常セキュリティ信号の出力設

定を行う。この異常セキュリティ信号は、上述の外部端子板３２３を介してホールコンピュータ７００に送信される。

【１８６６】

ステップＳ５３８３において、メインＣＰＵ１０１は、遊技の実行が許可されない（遊技許可フラグがＯＦＦである）ことを示すエラーコードがエラー報知モニタ３３６に表示されるように報知設定する。これにより、ホール関係者は、エラー報知モニタ３３６の表示を確認することで、遊技を実行できる状態でない（遊技許可フラグがＯＦＦである）ことを把握することができる。

【１８６７】

ステップＳ５３８４において、メインＣＰＵ１０１は、電断検知信号がＯＮであるか否かを判別する。電断検知信号は、電圧が所定レベルまで降下するとＯＮとなる信号である。そして、メインＣＰＵ１０１は、電断検知信号がＯＮ（ステップＳ５３８４におけるＹＥＳ）であると判別すると、ステップＳ５３８５に移り、電源断発生時処理が実行される。一方、電断検知信号がＯＦＦの場合（ステップＳ５３８４におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５３８２～ステップＳ５３８４をループする（ステップＳ５３８２～ステップＳ５３８４の処理が繰り返される）。

【１８６８】

［７－１－３－１－１．電源断発生時処理］

図１７４は、電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。上述したように、メインＣＰＵ１０１は、所定レベルまで電圧が降下していないかを常にチェックしており、電圧が所定レベルまで降下すると、電源断発生時処理を行う。

【１８６９】

メインＣＰＵ１０１は、先ず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップＳ８８５１）。そして、メインＲＡＭ１０３の作業領域におけるチェックサムを算出し、この算出結果と各種の遊技データをメインＲＡＭ１０３のバックアップ領域に記憶（保存）する（ステップＳ８８５２）。このチェックサムは、復電時に、停電前のメインＲＡＭ１０３の内容が適正に保持されているか否かをチェックするために使用される。このようにして、電力の供給が停止されたとしても、メインＲＡＭ１０３に記憶されている各種の遊技データを保持することが可能となっている。

【１８７０】

次いで、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３の所定領域に設けられたバックアップフラグに、電断時状況識別フラグを設定する（ステップＳ８８５３）。すなわち、上述したとおり、メインＣＰＵ１０１は、電断が通常遊技中（設定変更処理および設定確認処理のいずれも行われていない遊技中）や設定確認処理中に発生したのであれば電断時状況識別フラグをＯＮに設定し、設定変更処理中に発生したのであればＯＦＦに設定する。

【１８７１】

メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ８８５１～ステップＳ８８５３の処理を終えると、ステップＳ８８５４に移り、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）へのアクセスを禁止し、無限ループに入って電力供給の停止に備える。

【１８７２】

このように遊技許可フラグがＯＦＦであるときは、上述したとおり、電断操作を行って電力の供給を一旦停止し、後述する設定変更処理が実行されない限り、遊技許可フラグがＯＮにならないようになっている。

【１８７３】

ところで、この処理では、ごく短時間の停電等（以下「瞬停」と称する）により電源電圧が不安定になって電源断発生時処理が開始されてしまうと、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例のメインＣＰＵ１０１には、図示しないウォッチドックタイマが設けられており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないとリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入ると

、更新が行われなくなる。その結果、瞬停によって電源断発生時処理に入り、図１７４の無限ループに入った場合でも所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスでメインＣＰＵ１０１が起動することになる。

【１８７４】

なお、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）のバックアップ領域に代えて、書き換え可能な不揮発性メモリ（ＥＥＰＲＯＭなど）を備えるようにしてもよい。この場合、データをバックアップさせるために常時の電力供給を必要としないといったメリットがある。

【１８７５】

若しくは、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）の全領域を、電力の常時供給によってデータがバックアップされるバックアップ領域としてもよい。この場合、電源遮断時において、メインＲＡＭ１０３に記憶されているデータを他の領域に退避させる必要がなくなる。また、電源復帰時にも、退避データを処理領域に読み出す必要がなくなるため、これらの処理に要する負荷が軽減されるようになる。

【１８７６】

［７－１－４．操作者側から見た電源投入処理の流れ］

以上がメインＣＰＵ１０１による電源投入処理の制御フローであるが、操作を行う者（例えばホール関係者等）から見た電源投入処理の流れについて簡単に説明する。

【１８７７】

［７－１－４－１．設定変更処理の流れ］

先ず、設定変更処理、すなわちセットされている設定値を変更するための流れについて説明する。セットされている設定値を変更するためには、先ずは電源断操作（電源スイッチ３５のＯＦＦ操作）を行う必要がある。そして、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行う。

【１８７８】

電源スイッチ３５をＯＮ操作すると、全スイッチの操作が無効化を経て、全スイッチのうち設定にかかわる操作（例えば、設定キー３２８の操作、設定スイッチ３３２の操作）のみが有効化されて、設定変更処理が開始され、設定変更を行うことが可能な状態となる。

【１８７９】

設定変更処理が開始されると、設定変更処理中であることを示す設定変更中コードがエラー報知モニタ３３６に表示される。さらに、性能表示モニタ３３４の表示は、電源スイッチ３５がＯＮ操作された後、消灯状態から、セットされている設定値を示す情報に切り替わる。

【１８８０】

設定変更処理において、バックアップクリア処理、すなわちメインＲＡＭ１０３の初期化処理（メインＲＡＭ１０３の作業領域のクリア、メインＲＡＭ１０３の作業領域のクリア報知、メインＲＡＭ１０３の作業領域の初期設定、ＲＷＭの初期化時のコマンド送信）が実行されると、バックアップクリア処理が実行された旨の音声がスピーカ１０２４から出力される。なお、後述するとおり、バックアップクリア処理が実行された旨の表示は行われないが、スピーカ１０２４からの音声出力に代えてまたは加えて、バックアップクリア処理が実行された旨を表示装置１０１６の表示領域に表示するようにしてもよい。

【１８８１】

設定変更処理では、設定スイッチ３３２を押下する毎に、性能表示モニタ３３４に表示されている設定値を示す情報が循環増加表示される。すなわち、設定値を示す情報は、設定値が「１」～「５」であるときは設定スイッチ３３２を押下する毎に１ずつ増加するが、設定値が「６」であるときは設定スイッチ３３２を押下すると「１」に戻って表示される。

【１８８２】

設定変更処理中に設定キー３２８をＯＦＦ操作すると設定変更状態が終了し、性能表示モニタ３３４に表示されている設定値がセットされる。また、エラー報知モニタ３３６の

表示は設定変更中コードから初期化コードに変更され、性能表示モニタ３３４には性能表示（ベース値）が表示され、全スイッチの操作が有効化される。

【１８８３】

このように、設定変更処理中は、全スイッチのうち設定にかかわる操作（例えば、設定キー３２８の操作、設定スイッチ３３２の操作）のみが有効化され、その他のスイッチは全て無効化されたままである。そして、設定キー３２８をＯＦＦ操作すると、全スイッチが有効化される。

【１８８４】

［７－１－４－２．設定確認処理の流れ］

次に、設定確認処理、すなわちセットされている設定値を確認するための流れについて説明する。設定確認処理は、内部的に遊技許可フラグがＯＮであることを条件として実行される処理であり、内部的に遊技許可フラグがＯＦＦであるときには実行されない。

【１８８５】

セットされている設定値を確認するためには、内部的に遊技許可フラグがＯＮであることを条件として、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０を押下操作せずに、電源スイッチ３５のＯＮ操作を行う。

【１８８６】

電源スイッチ３５をＯＮ操作すると、全スイッチの操作が無効化を経て、全スイッチのうち設定キー３２８の操作のみが有効化されて、設定確認処理が開始され、セットされている設定を確認できる状態となる。

【１８８７】

設定確認処理が開始されると、設定確認処理中であることを示す設定確認中コードがエラー報知モニタ３３６に表示される。さらに、性能表示モニタ３３４の表示は、電源スイッチ３５がＯＮ操作された後、消灯状態から、セットされている設定値を示す情報に切り替わる。

【１８８８】

なお、設定確認処理中は、設定スイッチ３３２を押下操作したとしても、性能表示モニタ３３４に表示されている設定値を示す情報は変化しない。

【１８８９】

設定確認処理中に設定キー３２８をＯＦＦ操作すると設定確認状態が終了し、エラー報知モニタ３３６の表示は設定確認中コードから非表示に変更され、性能表示モニタ３３４には性能表示（ベース値）が表示され、全スイッチの操作が有効化される。

【１８９０】

このように、設定確認処理中は、全スイッチのうち設定キー３２８のみが有効化され、その他のスイッチは全て無効化されたままである。したがって、設定スイッチ３３２も無効化されたままである。そして、設定キー３２８をＯＦＦ操作すると、全スイッチが有効化される。なお、上記の通り設定確認処理においては電源スイッチ３５の操作に関係なく、通常遊技中において実行可能な処理としてもよい。

【１８９１】

［７－１－４－３．異常時処理における流れ］

上述したとおり、内部的に遊技許可フラグがＯＦＦであるとき、設定変更処理を実行することはできるものの設定確認処理を実行することができない。そのため、内部的に遊技許可フラグがＯＦＦであるときに、設定変更処理を実行するための操作（電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０を押下操作し且つ電源スイッチ３５のＯＮ操作）を行わずに、設定確認処理を実行するための操作を行った場合、設定変更処理を伴わないバックアップ処理（詳細は後述する）を行った場合、または、ただ単に電源を投入する操作だけを行った場合には、異常時処理が実行される。以下に、異常時処理における流れを説明する。

【１８９２】

電源スイッチ３５をＯＮ操作した後、全スイッチの操作が無効化を経て、全スイッチの

うち設定にかかわる操作（例えば、設定キー３２８の操作、設定スイッチ３３２の操作）のみが有効化される（内部的には異常時処理が開始される）。設定にかかわる操作が有効化される理由は、設定変更処理の実行により遊技許可フラグをＯＮにすることができるようにするためである。

【１８９３】

異常時処理が開始されると、遊技を実行できない状態であることを示すエラーコードがエラー報知モニタ３３６に表示される。これにより、操作者は、遊技を実行できない状態であることを確認できる。さらに、性能表示モニタ３３４には、エラーであることを示す情報が表示される。

【１８９４】

さらに、異常時処理が開始されると、設定にかかわる操作についても無効化される。すなわち、全スイッチの操作が無効化される。したがって、異常時処理が開始されると、いずれの操作を実行しても反応しなくなり、電源スイッチ３５をＯＦＦ操作した上で上述の設定変更処理を行わない限り、遊技を実行できる状態にパチンコ遊技機１００１を復旧させることができない。なお、全スイッチの操作が無効化とは、サブ制御回路２７０により制御される各デバイスも一切停止する遊技が一切できない状況であるもの、一部のサブ制御回路２７０により制御される各デバイス（例えばＬＥＤ１０２５）は制御可能な状態であるものも含む。

【１８９５】

［７－２．システムタイマ割込処理］

図１７５は、メインＣＰＵ１０１によるシステムタイマ割込処理を示すフローチャートである。システムタイマ割込処理は、例えば２ｍｓごとに実行される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、各レジスタの値をメインＲＡＭ１０３のスタックエリアに退避する（ステップＳ５０５１）。

【１８９６】

次に、メインＣＰＵ１０１は、各種の乱数値を更新する乱数更新処理を行う（ステップＳ５０５２）。

【１８９７】

次に、メインＣＰＵ１０１は、各種スイッチからの入力信号を検出するためのスイッチ入力検出処理を実行する（ステップＳ５３５３。スイッチ入力検出処理については、図１７６を参照して後述する。

【１８９８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、各種タイマの値を更新するタイマ更新処理を行う（ステップＳ５０５４）。

【１８９９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に各種コマンドを出力（送信）するコマンド出力処理を行う（ステップＳ５０５５）。

【１９００】

次に、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に各種遊技情報を出力（送信）する遊技情報出力処理を行う（ステップＳ５０５６）。遊技情報は、主制御回路１００、サブ制御回路２７０、払出・発射制御回路３１０などにおいて処理される遊技に関わる情報であり、サブ制御回路２７０や払出・発射制御回路３１０、ホールコンピュータ７００に送信される。

【１９０１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、退避した各レジスタの値を復帰させる処理を行う（ステップＳ５０５７）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、システムタイマ割込処理を終了する。

【１９０２】

［７－２－１．スイッチ入力検出処理］

図１７６は、メインＣＰＵ１０１によるスイッチ入力検出処理を示すフローチャートで

ある。スイッチ入力検出処理は、先述したシステムタイマ割込処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、始動口入賞検出処理を実行する（ステップＳ５０６１）。始動口入賞検出処理については、図１７７を参照して後述する。

【１９０３】

次に、メインＣＰＵ１０１は、一般入賞口通過検出処理を行う（ステップＳ５０６２）。一般入賞口通過検出処理では、例えば一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５・１０５６への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。

【１９０４】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口通過検出処理を行う（ステップＳ５０６３）。大入賞口通過検出処理では、例えば大入賞口５４０への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。

【１９０５】

次に、メインＣＰＵ１０１は、球通過検出器通過検出処理を行う（ステップＳ５０６４）。球通過検出器通過検出処理では、通過ゲート４９（例えば図１４０参照）への遊技球の通過検出を球通過検出器（図示せず）に検出されたことに基づいて普通図柄ゲームの抽選結果（乱数値）を抽出する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、スイッチ入力検出処理を終了する。

【１９０６】

［７－２－１－１．始動口入賞検出処理］

図１７７は、メインＣＰＵ１０１による始動口入賞検出処理を示すフローチャートである。始動口入賞検出処理は、先述したスイッチ入力検出処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、まず、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口スイッチ４２１で遊技球を検出したか否かを判別する（ステップＳ５０７１）。第１始動口スイッチ４２１で遊技球を検出した場合（ステップＳ５０７１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０５２の処理に移る。第１始動口スイッチ４２１で遊技球を検出していない場合（ステップＳ５０７１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０８１の処理に移る。

【１９０７】

ステップＳ５０７２において、メインＣＰＵ１０１は、設定チェック処理を行う。この設定チェック処理については後述する。

【１９０８】

ステップＳ５０７３において、メインＣＰＵ１０１は、第１特別図柄についての大当り判定乱数および図柄決定用乱数等の各種乱数を抽出するとともに、第１始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。

【１９０９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数（第１特別図柄の保留個数）が４個未満であるか否かを判別する（ステップＳ５０７４）。当該保留個数が４個未満の場合（ステップＳ５０７４におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０７５の処理に移る。当該保留個数が４個の場合（ステップＳ５０７４におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数を破棄し、ステップＳ５０８０の処理に移る。

【１９１０】

ステップＳ５０７５において、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数を１加算する処理を行う。

【１９１１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数を、第１特別図柄の変動開始条件（始動条件）が成立するまでメインＲＡＭ１０３に格納する処理を行う（ステップＳ５０７６）。これにより、抽出した乱数についての第１特別図柄の変動表示が、始動条件が成立するまで保留される。

【１９１２】
次に、メインＣＰＵ１０１は、第１特別停止図柄判断処理を行う（ステップＳ５０７７）。第１特別停止図柄判断処理では、第１特別図柄について抽出された大当り判定用乱数値および図柄決定用乱数値に基づいて、第１特別図柄用の大当り乱数判定テーブル、図柄判定テーブルおよび大当り種類決定テーブルを参照し、メイン図柄（停止表示される予定の第１特別図柄）に係る図柄指定コマンドや当り時選択図柄コマンド等を決定する。
【１９１３】
次に、メインＣＰＵ１０１は、変動パターン決定処理を実行する（ステップＳ５０７８）。変動パターン決定処理は、先述した始動口入賞検出処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。また、メインＣＰＵ１０１は、図１５８（または図１６０）の特別図柄の変動時間決定テーブルを参照し、大当り判定の結果、リーチ判定用乱数値および演出選択用乱数値に基づいて、変動パターンを選択し、決定する処理を行う。
【１９１４】
なお、図１５８や図１６０に示されるように、変動パターンには、装飾図柄の変動表示時間が対応付けて記憶されているため、上記の変動パターン決定処理において決定された変動パターンに対応する変動パターン指定コマンドは、実質的に、変動時間を表すことが可能な情報となる。
【１９１５】
次に、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数増加コマンドをセットする処理を行う（ステップＳ５０７９）。第１始動口入賞の保留個数増加コマンドは、第１特別図柄の保留個数を１増加する旨を示すコマンドであり、ステップＳ５０７８の処理で決定された変動パターンを示すコマンド等とともにサブ制御回路２７０へと送信される。
【１９１６】
ステップＳ５０８０において、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドをセットする処理を行い、ステップＳ５０８１に移る。第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドは、第１特別図柄の保留個数が上限（例えば４個）であるときに第１始動口入賞があった旨を示すコマンドであり、サブ制御回路２７０へと送信される。
【１９１７】
なお、図１７７からも明らかであるが、第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドがサブ制御回路２７０に送信されるのは、後述するステップＳ５０７２の設定チェック処理において設定値データが正常で判別されることが前提である。
【１９１８】
ステップＳ５０８１において、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口スイッチ４４１で遊技球を検出したか否かを判別する（ステップＳ５０８１）。第２始動口スイッチ４４１で遊技球を検出した場合（ステップＳ５０８１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０８２の処理に移る。第２始動口スイッチ４４１で遊技球を検出していない場合（ステップＳ５０８１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、始動口入賞検出処理を終了する。
【１９１９】
ステップＳ５０８２において、メインＣＰＵ１０１は、設定チェック処理を行う。この設定チェック処理については後述するが、ステップＳ５０７２と同様の処理である。
【１９２０】
ステップＳ５０８３において、メインＣＰＵ１０１は、第２特別図柄についての大当り判定乱数および図柄決定用乱数等の各種乱数を抽出するとともに、第２始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。
【１９２１】
次に、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数（第２特別図柄の保留個数）が４個未満であるか否かを判別する（ステップＳ５０８４）。当該保留個数が４個未満の場合（ステップＳ５０８４におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０８

５の処理に移る。当該保留個数が４個の場合（ステップＳ５０８４におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数を破棄し、始動口入賞検出処理を終了する。

【１９２２】

ステップＳ５０８５において、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数を１加算する処理を行う。

【１９２３】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数を、第２特別図柄の変動開始条件（始動条件）が成立するまでメインＲＡＭ１０３に格納する処理を行う（ステップＳ５０８６）。これにより、抽出した乱数についての第２特別図柄の変動表示が、始動条件が成立するまで保留される。

【１９２４】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第２特別停止図柄判断処理を行う（ステップＳ５０８７）。第２特別停止図柄判断処理も、第１特別停止図柄判断処理と同様に、第２特別図柄について抽出された抽出された大当り判定用乱数値および図柄決定用乱数値に基づいて、第２特別図柄用の大当り乱数判定テーブル、図柄判定テーブルおよび大当り種類決定テーブルを参照し、メイン図柄（停止表示される予定の第２特別図柄）に係る図柄指定コマンドや大当り時選択図柄コマンド等を決定する。

【１９２５】

次に、メインＣＰＵ１０１は、変動パターン決定処理を実行する（ステップＳ５０８８）。この変動パターン決定処理は、ステップＳ５０７８と同様に、先述した始動口入賞検出処理の実行中にサブルーチンとして呼び出され、メインＣＰＵ１０１は、図１５８（または図１６０）の特別図柄の変動時間決定テーブルを参照し、大当り判定の結果、リーチ判定用乱数値および演出選択用乱数値に基づいて、変動パターンを選択する処理を行う。

【１９２６】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数増加コマンドをセットする処理を行う（ステップＳ５０８９）。第２始動口入賞の保留個数増加コマンドは、第２特別図柄の保留個数を１増加する旨を示すコマンドであり、ステップＳ５０８８の処理で決定された変動パターンを示すコマンド等とともにサブ制御回路２７０へと送信される。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、始動口入賞検出処理を終了する。

【１９２７】

なお、第１始動口４２０への遊技球入賞と第２始動口４４０への遊技球入賞とが同時検出された場合には、ステップＳ５０７２の設定チェック処理とステップＳ５０８２の設定チェック処理とのうちいずれか一方のみを行うようにしても良い。

【１９２８】

また、本実施形態では、第２始動口スイッチ４４１で遊技球が検出された場合（ステップＳ５０８１におけるＹＥＳ）に、第２始動口入賞の保留個数が４個（ステップＳ５０８４におけるＮＯ）であったとしても、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドをサブ制御回路２７０に送信せずに、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数を破棄して始動口入賞検出処理を終了している。これは、後述する設定値示唆演出を効果的に行うことができるのは、非時短遊技状態のときであるからである。

【１９２９】

［７－２－１－１－１．設定チェック処理］

図１７８は、メインＣＰＵ１０１による設定チェック処理の一例を示すフローチャートであり、この設定チェック処理はステップＳ５０７２とステップＳ５０８２（いずれも図１７７参照）とで同じ処理である。設定チェック処理は、セットされている設定値が正常であるか否かのチェックを行う処理である。この設定チェック処理では、例えばステップＳ６７２０（図１６７参照）において実行されるＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３）の作業領域チェックと同様の処理を行っても良いが、本実施形態では、セットされている設定値が

正常であるか否かのチェックに重点をおいている。

【１９３０】

同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、先ず、ステップＳ５７２１において、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値データが適正（例えば規定の範囲内）であるか否かをチェックする。上述したとおり、本実施形態では、設定値「１」～「６」に対応する設定値データとして「０」～「５」がメインＲＡＭ１０３に記憶されているため、ここでは、設定値データが「０」～「５」の範囲内であるか否かが判別される。設定値データが「０」～「５」の範囲内である場合（ステップＳ５７２１におけるＹＥＳ）には、設定チェック処理を終了する。設定値データが「０」～「５」の範囲外である場合（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）には、ステップＳ５７２２に移る。

【１９３１】

ステップＳ５７２２において、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＦＦに設定し、ステップＳ５７２３に移る。

【１９３２】

ステップＳ５７２３において、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄が変動表示中であるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、特別図柄が変動表示中であると判別すると（ステップＳ５７２３におけるＹＥＳ）、ステップＳ５７２４に移り、特別図柄が変動表示中でないと判別すると（ステップＳ５７２３におけるＮＯ）、ステップＳ５７２５に移る。

【１９３３】

ステップＳ５７２４において、メインＣＰＵ１０１は、変動表示中の特別図柄の停止を禁止する。すなわち、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルを参照してステップＳ５０７８またはステップＳ５０８８（いずれも図１７７参照）で決定された特別図柄の変動時間が経過したとしても、特別図柄の変動表示が継続され、特別図柄が停止表示されない。そしてその後、ステップＳ５７２６に移る。

【１９３４】

例えば、メインＣＰＵ１０１により特別図柄の変動表示が行われているときに始動口４２０，４４０に遊技球が入賞すると、当該特別図柄の変動表示中（当該特別図柄の変動表示が終了する前）にステップＳ５０７２（またはステップＳ５０８２）の設定チェック処理が実行される場合がある。メインＣＰＵ１０１は、この設定チェック処理において正常でない（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）と判別すると、たとえ特別図柄の変動表示中であったとしても（変動表示中の特別図柄の大当り判定の結果が表示されていなくても）、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。この場合、電源を一旦落として設定変更処理を実行しない限り遊技を実行することができないため、変動表示中の特別図柄の大当り判定の結果は、保留中のデータも含めてバックアップクリア処理においてクリアされることとなる。

【１９３５】

ステップＳ５７２６において、メインＣＰＵ１０１は、遊技球の発射を禁止する。すなわち、払出・発射制御回路３１０（図１４４参照）から発射ソレノイド（図示せず）に電力の供給が行われないよう制御される。したがって、遊技者が発射ハンドル３２を握持して時計回り方向へ回動操作したとしても、遊技球が発射されず、遊技を行うことが不可能な状態となる。

【１９３６】

メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５７２６において遊技球の発射を禁止すると、ステップＳ５７２７の異常時処理に移る。

【１９３７】

ステップＳ５７２５において、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄の変動表示を禁止し、次の新しい変動表示が開始されないようにする。例えば、特別図柄が変動表示中でないときに特別図柄の変動表示が保留されたり、特別図柄の変動表示が停止して次の変動表示の開始待ちであったとしても、特別図柄の変動表示が開始されない。メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５７２５の処理を終了すると、ステップＳ５７２６に移る。

【１９３８】
ステップＳ５７２７の異常時処理において、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０３８（図１７２参照）の異常時処理と同様の処理を行う。すなわち、電断検知信号ＯＮが検出されるまで図１７３に示されるステップＳ５３８１～ステップＳ５３８４の処理が行われ、電断検知信号ＯＮが検出されると、ステップＳ５３８５の電源断発生時処理、すなわち図１７４に示されるステップＳ８８５１～ステップＳ８８５４の処理が行われる。
【１９３９】
このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、第１始動口４２０への遊技球の入賞時と第２始動口４４０への遊技球の入賞時とに設定チェック処理を行い、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値データが正常でなければ遊技の実行が禁止されるようになっている。そのため、遊技の実行中であっても、設定値データが正常でないときは遊技を継続して行うことが不可能となり、電源を一旦落として再び電源を投入して設定変更処理を行わない限り、遊技を実行することができない。これにより、例えば設定が正常でない状態で遊技が継続して行われてしまうことを防止できる。
【１９４０】
また、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５７２１において設定値データが適正でないと判別したときには、特別図柄の変動表示が未だ開始されずに保留されていたとしても、上述したとおり、電源を一旦落として再び電源を投入して設定変更処理を行わない限り遊技を実行することができないため、メインＲＡＭ１０３に記憶されている上記保留にかかる各種データ（例えば大当り判定用乱数等）は全てクリアされることとなる。すなわち、保留されている各種データが、第１始動口４２０への遊技球の入賞に基づくものであるか、第２始動口４４０への遊技球の入賞に基づくものであるかにかかわらず、全てクリアされる。これにより、上記保留にかかる各種データが正常でない設定値に基づいて処理が行われてしまうことを防止でき、セキュリティ性を高めることが可能となる。
【１９４１】
また、上述したとおり、設定チェック処理は、ステップＳ５０７２とステップＳ５０８２（いずれも図１７７参照）とで同じ処理が行われる。したがって、第１始動口４２０に遊技球が入賞したときに行われた設定チェック処理（ステップＳ５０７２）において設定値データが正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）、ステップＳ５７２４において、メインＣＰＵ１０１は、変動表示中の特別図柄が第１特別図柄であるときのみならず第２特別図柄であるときも、当該変動表示中の第２特別図柄の停止を禁止する。同様に、第２始動口４４０に遊技球が入賞したときに行われた設定チェック処理（ステップＳ５０８２）において設定値データが正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）も、ステップＳ５７２４において、メインＣＰＵ１０１は、変動表示中の特別図柄が第２特別図柄であるときのみならず第１特別図柄であるときも、当該変動表示中の第１特別図柄の停止を禁止する。
【１９４２】
また、同様に、第１始動口４２０に遊技球が入賞したときに行われた設定チェック処理（ステップＳ５０７２）において設定値データが正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）、ステップＳ５７２５において、メインＣＰＵ１０１は、変動表示が保留されている特別図柄が第１特別図柄であるときのみならず第２特別図柄であるときも、当該第２特別図柄の変動表示を禁止する。同様に、第２始動口４４０に遊技球が入賞したときに行われた設定チェック処理（ステップＳ５０８２）において設定値データが正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）も、ステップＳ５７２５において、メインＣＰＵ１０１は、変動表示が保留されている特別図柄が第２特別図柄であるときのみならず第１特別図柄であるときも、当該第１特別図柄の変動表示を禁止する。
【１９４３】
また、本実施形態では、電源投入時（図１６７のステップＳ６７３０参照）の他、第１始動口４２０・第２始動口４４０への遊技球の入賞時に設定チェック処理を行っているが

、これに限られず、例えば、設定確認処理時（図１６８のステップＳ５０２４参照）、設定変更処理時（図１６８のステップＳ５０２６参照）、バックアップクリア処理の実行時（図１７０参照）、特別図柄の変動表示が開始されるとき、特別図柄の変動停止時、通過ゲートスイッチ４９ａ（図１４４参照）による通過検出時、普通図柄の変動開始時、普通図柄の変動停止時等、所定のタイミングを契機として設定チェック処理を行うようにしても良い。なお、上記の所定のタイミングは例示列挙である。また、設定チェック処理は、特定のタイミングを契機として行うだけでなく、複数のタイミング（例えば、上記の全てまたは一部のタイミング）を契機として行うようにしても良い。このような場合であっても、例えば設定が正常でない状態で遊技が継続して行われてしまうことを防止できる。

【１９４４】

また、本実施形態では、設定チェック処理において設定値データが正常でないと判別されると、大当り遊技状態中であるか否かにかかわらずただちに遊技許可フラグをＯＦＦにして遊技を進行させることが不可能となるようにしているが、これに限られず、設定チェック処理において設定値データが正常でないと判別したタイミングと、遊技の実行を不可能にするタイミングとをずらすようにしても良い。これにより、第１始動口４２０または第２始動口４４０に遊技球が入賞したにもかかわらず変動表示が行われないことによって生じうる遊技者の損失感を軽減することができる。ただし、設定値データが正常でない状態で各種判定処理（例えば大当り判定処理等）が行われることは好ましくないため、各種判定処理を行わず、所定時間にわたって特別図柄の変動表示を行ったのち、当該特別図柄をハズレで停止させるようにすることが好ましい。

【１９４５】

なお、図１７８では示されていないが、ステップＳ５７２２において遊技許可フラグがＯＦＦに設定されると、普通図柄が変動表示中であれば当該普通図柄についても停止が禁止されるようにすることが好ましい。また、普通図柄が変動表示中でない場合には、普通図柄の変動表示を禁止にすることが好ましい。

【１９４６】

［７－３．主制御メイン処理］

図１７９は、メインＣＰＵ１０１による主制御メイン処理を示すフローチャートである。パチンコ遊技機１００１に電源が投入されると、同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、初期設定処理を行う（ステップＳ５０９１）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、先述の電源投入時処理等の処理を行う。

【１９４７】

次に、メインＣＰＵ１０１は、初期値乱数更新処理を行う（ステップＳ５０９２）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、初期値乱数カウンタを更新する処理を行う。

【１９４８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄制御処理を行う（ステップＳ５０９３）。特別図柄制御処理については、図１８０を参照して後述する。

【１９４９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御処理を行う（ステップＳ５０９４）。普通図柄制御処理については、図１８６を参照して後述する。

【１９５０】

次に、メインＣＰＵ１０１は、図柄表示部制御処理を行う（ステップＳ５０９５）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０９３およびステップＳ５０９４でメインＲＡＭ１０３に記憶された特別図柄制御処理の結果および普通図柄制御処理の結果に応じて、特別図柄表示部（第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４）および普通図柄表示部１０７１を駆動するための制御信号をメインＲＡＭ１０３に記憶する処理を行う。これにより、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示部（第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４）および普通図柄表示部１０７１に制御信号を送信し、特別図柄表示部（第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４）および普通図柄表示部１０７１は、受信した制御信号に基づいて特別図柄や普通図柄

についての変動表示および停止表示を行う。
【１９５１】
次に、メインＣＰＵ１０１は、遊技情報データ生成処理を行う（ステップＳ５０９６）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０や払出・発射制御回路３１０、ホールコンピュータ７００に送信するための遊技情報データに関する遊技状態コマンドを生成し、メインＲＡＭ１０３に記憶する。
【１９５２】
次に、メインＣＰＵ１０１は、記憶・遊技状態データ生成処理を行う（ステップＳ５０９７）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、確変フラグの値および時短フラグの値に基づいて、サブ制御回路２７０に送信する記憶・遊技状態データを生成し、当該記憶・遊技状態データをメインＲＡＭ１０３に記憶する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０９２の処理に戻る。
【１９５３】
［７－３－１．特別図柄制御処理］
図１８０は、メインＣＰＵ１０１による特別図柄制御処理を示すフローチャートである。特別図柄制御処理は、先述した主制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。なお、同図に示す各処理の左方に括弧書きで記載した数値（「００」～「０８」）は、制御状態フラグの値を示す。この制御状態フラグは、メインＲＡＭ１０３内の所定の記憶領域に格納される。メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグの数値に応じた処理を実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。
【１９５４】
図１８０に示すように、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグをロードする処理を行う（ステップＳ５１０１）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３に記憶された制御状態フラグの値を読み出す。メインＣＰＵ１０１は、読み出した制御状態フラグの値に基づいて、後述のステップＳ５１０２～Ｓ５１１０の各処理を実行するか否かを判定する。この制御状態フラグは、特別図柄ゲームの状態を示すものであり、ステップＳ５１０２～Ｓ５１１０のいずれかの処理を実行可能にするものである。また、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１０２～Ｓ５１１０の各処理に対して設定された待ち時間などに応じて決定された所定のタイミングで各処理を実行する。なお、この所定のタイミングに至る前は、各処理を実行せずに、他のサブルーチンに係る処理を実行する。もちろん、所定の周期で先述のシステムタイマ割込処理（図１７５参照）も実行する。
【１９５５】
次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄記憶チェック処理を行う（ステップＳ５１０２）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）である場合に、特別図柄の変動表示の保留個数をチェックし、保留個数が「０」でない場合（保留球がある場合）には、始動口入賞検出処理で得られた大当り判定の結果、メイン図柄の決定結果、特別図柄の変動パターンの決定結果等を取得する。また、メインＣＰＵ１０１は、この処理において、制御状態フラグに、後述の特別図柄可変表示時間管理処理（ステップＳ５０９３）を示す値（「０１」）にセットし、今回の処理で取得された変動パターンに対応する特別図柄の変動表示時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、始動口入賞検出処理で決定された変動パターンに対応する特別図柄の変動表示時間が経過した後、後述の特別図柄変動時間管理処理が実行されるように設定される。一方、保留個数が「０」である場合（保留球がない場合）、メインＣＰＵ１０１は、デモ画面を表示するためのデモ表示処理を行う。この特別図柄記憶チェック処理については、図１８１を参照して詳述する。
【１９５６】
次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄変動時間管理処理を行う（ステップＳ５１０３）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理処理を示す値（「０１」）であり、特別図柄の変動表示時間が経過した場合に、制御状態フラグに、後述の特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ５１０４）を示す値（「０２」

）をセットし、確定後待ち時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、このステップＳ５１０３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した後、後述の特別図柄表示時間管理処理が実行されるように設定される。

【１９５７】

次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示時間管理処理を行う（ステップＳ５１０４）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であり、ステップＳ５１０３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した場合に、大当り判定の結果が「大当り」であるか否かを判別する。そして、大当り判定の結果が「大当り」である場合、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに、後述の大当り開始インターバル管理処理（ステップＳ５１０５）を示す値（「０３」）をセットし、大当り開始インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、このステップＳ５１０４の処理でセットされた大当り開始インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大当り開始インターバル管理処理が実行されるように設定される。一方、大当り判定の結果が「大当り」でない場合、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに、後述の特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ５１１０）を示す値（「０８」）をセットする。すなわち、この場合には、後述の特別図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。この特別図柄表示時間管理処理については、図１８２を参照して後述する。

【１９５８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大当り開始インターバル管理処理を行う（ステップＳ５１０５）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大当り開始インターバル管理処理を示す値（「０３」）であり、ステップＳ５１０４の処理でセットされた大当り開始インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口５４０を開放させるため、メインＲＯＭ１０２から読み出されたデータに基づいて、メインＲＡＭ１０３に位置付けられた変数を更新する。また、この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに、後述の大入賞口開放中処理（ステップＳ５１０６）を示す値（「０４」）をセットするとともに、大入賞口５４０の開放上限時間（例えば３０秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、後述の大入賞口開放中処理が実行されるように設定される。

【１９５９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口開放中処理を行う（ステップＳ５１０６）。この処理において、まず、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大入賞口開放中処理を示す値（「０４」）である場合に、大入賞口入賞カウンタが所定数以上であるという条件、および、開放上限時間を経過した（大入賞口開放時間タイマが「０」である）という条件の一方が満たされた（所定の閉鎖条件が成立した）か否かを判別する。一方の条件が満たされた場合、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口５４０を閉鎖させるため、メインＲＡＭ１０３に位置付けられた変数を更新する。そして、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに、後述の大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ５１０７）を示す値（「０５」）をセットするとともに、大入賞口内残留球監視時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ５１０７でセットされた大入賞口内残留球監視時間が経過した後、後述の大入賞口内残留球監視処理が実行されるように設定される。なお、この大入賞口開放中処理の終了直前には、サブ制御回路２７０に対してラウンド間表示コマンドが送信される。

【１９６０】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口内残留球監視処理を行う（ステップＳ５１０７）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視処理を示す値（「０５」）であり、大入賞口内残留球監視時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上である（最終ラウンドである）という条件が満たされたか否かを判別する。上記条件を満たさないと判別した場合、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口再開放待ち時間管理処理を示す値（「０６」）を制御状態フ

ラグにセットする。また、メインＣＰＵ１０１は、ラウンド間インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理により、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大入賞口再開放前待ち時間管理処理が実行されるように設定される。一方、ステップＳ５１０７において、上記条件を満たしたと判別した場合、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）を制御状態フラグにセットし、大当り終了インターバルに対応する時間（大当り終了インターバル時間）を待ち時間タイマにセットする。すなわち、この処理でセットされた大当り終了インターバルに対応する時間が経過した後、後述の大当り終了インターバル処理が実行されるように設定される。

【１９６１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上ではないと判別した場合、大入賞口再開放前待ち時間管理処理を行う（ステップＳ５１０８）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（「０６」）であり、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタの値を「１」増加するように記憶更新する。また、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口開放中処理を示す値（「０４」）を制御状態フラグにセットする。そして、メインＣＰＵ１０１は、開放上限時間（例えば３０秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。すなわち、この処理で上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ５１０６）が再度実行されるように設定される。なお、大入賞口再開放前待ち時間管理処理の終了直前には、サブ制御回路２７０に対して大入賞口開放中表示コマンドが送信される。

【１９６２】

また、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口開放回数カウンタの値が大入賞口開放回数の最大値以上であると判別した場合に、大当り終了インターバル処理を行う（ステップＳ５１０９）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であり、大当り終了インターバルに対応する時間が経過した場合に、特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）を制御状態フラグにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ５１０９の処理後に後述の特別図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。なお、上述したメイン図柄が特図１－２、特図１－８および特図２－２のうちのいずれかである場合、メインＣＰＵ１０１は、遊技状態を高確率遊技状態に移行させる制御を行い、上述したメイン図柄が特図１－１、特図１－３および特図２－１のうちのいずれかである場合には、遊技状態を低確率遊技状態（確変フラグＯＦＦ）にする制御を行う。

【１９６３】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大当り遊技状態が終了した場合、又は、大当り判定の結果が「ハズレ」であった場合、特別図柄ゲーム終了処理を行う（ステップＳ５１１０）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）である場合に、保留個数を示すデータ数（始動情報数）を「１」減少するように記憶更新する。また、メインＣＰＵ１０１は、次回の特別図柄の変動表示を行うために、特別図柄記憶領域の更新を行う。さらに、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）を制御状態フラグにセットする。すなわち、この処理により、ステップＳ５１１０の処理後、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ５１０２）が実行されるように設定される。この特別図柄ゲーム終了処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄制御処理を終了する。

【１９６４】

上述したように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、制御状態フラグに各種値を順次セットすることにより、特別図柄ゲームを進行させる。具体的に、遊技状態が大当り遊技状態でなく、大当り判定の結果が「ハズレ」である場合に、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグを「００」、「０１」、「０２」、「０８」の順にセットする。これにより、メインＣＰＵ１０１は、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ５１０２

）、特別図柄変動時間管理処理（ステップＳ５１０３）、特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ５１０４）および特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ５１１０）をこの順で所定のタイミングで実行する。

【１９６５】

また、メインＣＰＵ１０１は、遊技状態が大当り遊技状態でなく、大当り判定の結果が「大当り」である場合、制御状態フラグを「００」、「０１」、「０２」、「０３」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ１０１は、上述した特別図柄記憶チェック処理（ステップＳ５１０２）、特別図柄変動時間管理処理（ステップＳ５１０３）、特別図柄表示時間管理処理（ステップＳ５１０４）および大当り開始インターバル管理処理（ステップＳ５１０５）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態への移行制御を実行する。

【１９６６】

さらに、メインＣＰＵ１０１は、大当り遊技状態への移行制御が実行された場合、制御状態フラグを「０４」、「０５」、「０６」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ１０１は、上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ５１０６）、大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ５１０７）および大入賞口再開放前待ち時間管理処理（ステップＳ５１０８）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態を実行する。

【１９６７】

なお、大当り遊技状態中に、当該大当り遊技状態の終了条件が成立した場合、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグを「０４」、「０５」、「０７」、「０８」の順でセットする。これにより、メインＣＰＵ１０１は、上述した大入賞口開放中処理（ステップＳ５１０６）、大入賞口内残留球監視処理（ステップＳ５１０７）、大当り終了インターバル処理（ステップＳ５１０９）および特別図柄ゲーム終了処理（ステップＳ５１１０）をこの順で所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態を終了する。

【１９６８】

上述したように、特別図柄制御処理では、ステータスに応じて処理フローを分岐させている。また、図１７９に示す主制御メイン処理中のステップＳ５０９４の普通図柄制御処理（後述の図１８６参照）もまた、特別図柄制御処理と同様に、ステータスに応じて処理フローを分岐させる。

【１９６９】

本実施形態の処理プログラムは、ステータスに応じて処理を分岐させて行う場合にコール命令で、小モジュールから親モジュールへの純粋な戻り処理が可能となるように、プログラミングされている。その結果、上記処理を実行するためにジャンプテーブルを配置する場合と比較して、本実施形態では、プログラムの容量を削減することができる。

【１９７０】

［７－３－１－１．特別図柄記憶チェック処理］

図１８１は、メインＣＰＵ１０１による特別図柄記憶チェック処理を示すフローチャートである。特別図柄記憶チェック処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、まず、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３内の所定の記憶領域から制御状態フラグをロード処理によって読み出す（ステップＳ５１１１）。

【１９７１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、読み出した制御状態フラグが特別図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）であるか否かを判別する（ステップＳ５１１２）。制御状態フラグが「００」でないと判別した場合（ステップＳ５１１２におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。一方、制御状態フラグが「００」であると判別した場合（ステップＳ５１１２におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１１３の処理に移る。

【１９７２】

ステップＳ５１１３において、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞（第２特別図柄

の変動表示）の保留個数（第２始動情報数）が「０」であるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数が「０」であると判別した場合（ステップＳ５１１３におけるＹＥＳ）、ステップＳ５１１４の処理に移り、第２始動口入賞の保留個数が「０」でないと判別した場合（ステップＳ５１１３におけるＮＯ）、ステップＳ５１２１の処理に移る。

【１９７３】

ステップＳ５１１４において、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞（第１特別図柄の変動表示）の保留個数（第１始動情報数）が「０」であるか否かを判別する。メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数が「０」でないと判別した場合（ステップＳ５１１４におけるＮＯ）、ステップＳ５１１５の処理に移り、第１始動口入賞の保留個数が「０」であると判別した場合（ステップＳ５１１４におけるＹＥＳ）、ステップＳ５１２０の処理に移る。

【１９７４】

ステップＳ５１１５において、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞の保留個数に対応する第１始動情報数の値を「１」減算する。本実施形態において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３に設けられた第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）にデータが記憶されているか否かを判別して、変動表示中又は保留中の第１特別図柄の変動表示に対応する特別図柄ゲームの始動情報が記憶されているか否かを判別する。第１特別図柄始動記憶領域（０）には、変動表示中の第１特別図柄の変動表示に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動情報として記憶される。そして、第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）には、保留されている４回分の第１特別図柄の変動表示（保留球）に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動情報として記憶される。なお、各第１特別図柄始動記憶領域の始動情報には、例えば、第１始動口４２０の入賞時に抽出した大当り判定用乱数値や図柄決定用乱数値、決定された変動パターン等を示すデータが含まれる。

【１９７５】

次に、ステップＳ５１１６において、メインＣＰＵ１０１は、第１始動口入賞に基づいて特別図柄記憶転送処理を行う。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、第１特別図柄始動記憶領域（１）～（４）のデータを、それぞれ第１特別図柄始動記憶領域（０）～（３）にシフトする。このときまた、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に対して保留減算コマンドを送信する。その後、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１１７の処理に移る。

【１９７６】

ステップＳ５１１７において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに特別図柄変動時間管理処理を示す値（「０１」）をセットする処理を行う。このときまた、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に対して特別図柄演出開始コマンドを送信する。

【１９７７】

ステップＳ５１１８において、メインＣＰＵ１０１は、大当り判定処理を行う。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、始動口入賞時に抽出され、かつ、第１特別図柄始動記憶領域（０）又は第２特別図柄始動記憶領域（０）において先にセットされた大当り判定用乱数値に基づき、入賞始動口の種別に対応する大当り判定テーブル（図示せず）を参照して、判定値データを取得する。そして、メインＣＰＵ１０１は、取得した判定値データに基づいて、「大当り」であるか「ハズレ」であるかを判定（大当り判定）する。

【１９７８】

次に、ステップＳ５１１９において、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５０７８またはステップＳ５０８８（いずれも図１７７参照）の変動パターン決定処理で決定された特別図柄の変動パターンに対応する変動表示時間を待ち時間タイマにセットする。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。

【１９７９】

また、ステップＳ５１２０において、メインＣＰＵ１０１は、デモ画面を表示するため

のデモ表示処理を行う。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に対してデモ表示コマンドを送信する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄記憶チェック処理を終了する。

【１９８０】

また、ステップＳ５１２１において、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞の保留個数に対応する第２始動情報の値を「１」減算する。本実施形態において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３に設けられた第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）にデータが記憶されているか否かを判別して、変動表示中又は保留中の第２特別図柄の変動表示に対応する特別図柄ゲームの始動情報が記憶されているか否かを判別する。第２特別図柄始動記憶領域（０）には、変動表示中の第２特別図柄の変動表示に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動情報として記憶される。そして、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）には、保留されている４回分の第２特別図柄の変動表示（保留球）に対応する特別図柄ゲームのデータ（情報）が始動情報として記憶される。なお、各第２特別図柄始動記憶領域の始動情報には、例えば、第２始動口４４０の入賞時に抽出した大当り判定用乱数値や図柄決定用乱数値、決定された変動パターン等を示すデータが含まれる。

【１９８１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、第２始動口入賞に基づいて特別図柄記憶転送処理を行う（ステップＳ５１２２）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）のデータを、それぞれ第２特別図柄始動記憶領域（０）～（３）にシフトする。このときまた、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に対して保留減算コマンドを送信する。その後、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１１７の処理に移り、ステップＳ５１１８およびステップＳ５１１９の処理を実行したのち、特別図柄記憶チェック処理を終了する。

【１９８２】

［７－３－２．特別図柄表示時間管理処理］

図１８２は、メインＣＰＵ１０１による特別図柄表示時間管理処理を示すフローチャートである。特別図柄表示時間管理処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であるか否かを判別する（ステップＳ５１３１）。制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）でないと判別した場合（ステップＳ５１３１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。一方、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（「０２」）であると判別した場合（ステップＳ５１３１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１３２の処理に移る。

【１９８３】

ステップＳ５１３２において、メインＣＰＵ１０１は、待ち時間タイマの値（待ち時間）が「０」であるか否かを判別する。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、待ち時間タイマにセットされた変動表示確定後の待ち時間（変動表示開始待ち時間）が消化されたか否かを判別する。待ち時間タイマの値が「０」でないと判別した場合（ステップＳ５１３２におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。一方、待ち時間タイマの値が「０」であると判別した場合（ステップＳ５１３２におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１３３の処理に移る。

【１９８４】

ステップＳ５１３３において、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄ゲームが「大当り」であるか否かを判別する。特別図柄ゲームが「大当り」であると判別した場合（ステップＳ５１３３におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１３４の処理に移る。一方、特別図柄ゲームが「大当り」でないと判別した場合（ステップＳ５１３３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１４０の処理に移る。

【１９８５】

ステップＳ５１３４において、メインＣＰＵ１０１は、大当りを示す大当りフラグをセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１３５の処理に移る。

【１９８６】

ステップＳ５１３５において、メインＣＰＵ１０１は、時短回数カウンタ、並びに時短フラグおよび確変フラグをクリアする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１３６の処理に移る。

【１９８７】

ステップＳ５１３６において、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに大当り開始インターバル管理処理を示す値（「０３」）をセットする処理を行う。

【１９８８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄（第１特別図柄又は第２特別図柄）に対応する大当り開始インターバル時間（例えば、５０００ｍｓ）を待ち時間タイマにセットする処理を行う（ステップＳ５１３７）。

【１９８９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄に対応する大当り開始コマンドをメインＲＡＭ１０３にセットする処理を行う（ステップＳ５１３８）。これにより、サブ制御回路２７０には、大当り開始コマンドが送信される。

【１９９０】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大当り種類決定テーブル（図１５７、図１６１または図１６２参照）を参照し、特別図柄（図柄指定コマンドの種別）に対応するラウンド数上限値（大入賞口開放回数上限値）をメインＲＡＭ１０３にセットし、ラウンド数表示ＬＥＤパターンフラグをセットする（ステップＳ５１３９）。なお、ラウンド数表示ＬＥＤパターンフラグは、残りラウンド数を所定パターンで表示するか否かを示すフラグである。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。

【１９９１】

ステップＳ５１４０において、メインＣＰＵ１０１は、時短回数減算処理を行う。この時短回数減算処理については、図１８３を参照して後述する。

【１９９２】

次に、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）をセットする処理を行う（ステップＳ５１４１）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、特別図柄表示時間管理処理を終了する。

【１９９３】

［７－３－２－１．時短回数減算処理］

図１８３は、メインＣＰＵ１０１による時短回数減算処理を示すフローチャートである。時短回数減算処理は、先述した特別図柄表示時間管理処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、時短回数カウンタの値が０であるか否かを判別する（ステップＳ５１５１）。時短回数カウンタは、セットされた時短回数が０になるまで計数する減算カウンタである。時短回数カウンタの値が０である場合（ステップＳ５１５１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１５４の処理に移る。時短回数カウンタの値が０でない場合（ステップＳ５１５１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、時短回数減算処理を終了する。なお、詳細は後述するが、本実施形態において時短回数カウンタとしてセットされる回数は１００回または１００００回である。

【１９９４】

ステップＳ５１５２において、メインＣＰＵ１０１は、時短回数カウンタの値を１減算する処理を行う。

【１９９５】

次に、メインＣＰＵ１０１は、再び時短回数カウンタの値が０であるか否かを判別する（ステップＳ５１５３）。時短回数カウンタの値が０である場合（ステップＳ５１５３に

おけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１５４の処理に移る。時短回数カウンタの値が０でない場合（ステップＳ５１５３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、時短回数減算処理を終了する。

【１９９６】

ステップＳ５１５４において、メインＣＰＵ１０１は、時短フラグとして「０」をセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、時短回数減算処理を終了する。

【１９９７】

［７－３－３．大当り終了インターバル処理］

図１８４は、メインＣＰＵ１０１による大当り終了インターバル処理を示すフローチャートである。大当り終了インターバル処理は、先述した特別図柄制御処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であるか否かを判別する（ステップＳ５１６１）。制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）でないと判別した場合（ステップＳ５１６１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理を終了する。一方、制御状態フラグが大当り終了インターバル処理を示す値（「０７」）であると判別した場合（ステップＳ５１６１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１６２の処理に移る。

【１９９８】

ステップＳ５１６２において、メインＣＰＵ１０１は、待ち時間タイマの値が「０」であるか否かを判別する。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、待ち時間タイマにセットされた大当り終了インターバル時間が消化されたか否かを判別する。待ち時間タイマの値が「０」でないと判別した場合（ステップＳ５１６１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理を終了する。一方、待ち時間タイマの値が「０」であると判別した場合（ステップＳ５１６１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１６３の処理に移る。

【１９９９】

ステップＳ５１６３において、メインＣＰＵ１０１は、大入賞口開放回数表示ＬＥＤパターンフラグをクリアする。大入賞口開放回数表示ＬＥＤパターンフラグは、大当り時のラウンド数をＬＥＤの発光パターンによって表示するか否かを示す管理フラグとして用いられる。

【２０００】

次に、メインＣＰＵ１０１は、ラウンド数振り分けフラグをクリアする（ステップＳ５１６４）。このラウンド数振り分けフラグは、メインＲＡＭ１０３に格納される管理フラグの一つであり、１ラウンド中にあっても予め決められた回数だけ大入賞口５４０を周期的に開閉させるか否かを示すためのフラグである。１ラウンド中でも大入賞口５４０を周期的に開閉させる場合は、ラウンド数振り分けフラグが「１」となる。このときまた、メインＣＰＵ１０１は、サブ制御回路２７０に対して特別図柄大当り終了表示コマンドを送信する。

【２００１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、制御状態フラグに特別図柄ゲーム終了処理を示す値（「０８」）をセットする処理を行う（ステップＳ５１６５）。

【２００２】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大当たりフラグをクリアする処理、すなわち、メインＲＡＭ３４の所定領域にＯＮ設定されている大当りフラグをＯＦＦに設定する処理を行う（ステップＳ５１６６）。

【２００３】

次に、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理中の大当りが確変大当りであったか否かを判別する（ステップＳ５１６８）。確変大当りであった場合（ステップＳ５１６８におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１６９の処理に移る。

確変大当りでない場合（ステップＳ５１６８におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１７１の処理に移る。

【２００４】

ステップＳ５１６９において、メインＣＰＵ１０１は、確変フラグとして「１」をセットする処理を行う。

【２００５】

次に、メインＣＰＵ１０１は、時短フラグとして「１」をセットする処理を行う（ステップＳ５１７１）。

【２００６】

次に、メインＣＰＵ１０１は、時短回数カウンタに規定の時短回数をセットする処理を行う（ステップＳ５１７２）。本実施形態では、大当り種類決定テーブル（図１５７、図１６１または図１６２）を参照して、時短回数１００回の大当り（例えば、特図１－１、特図１－３、特図２－１など）であるときには時短回数カウンタに１００回をセットし、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する大当り（例えば、特図１－２、特図１－８、特図２－２など）であるときには時短回数カウンタに１００００回をセットする。ただし、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する大当りであるときにセットされる時短回数カウンタは１００００回に限定されるものではなく、ホールの開店から閉店まで遊技を継続したとしても現実的に起こりえない回数であれば良い。このように、ホールの開店から閉店まで遊技を継続したとしても現実的に起こりえない回数を時短回数カウンタにセットすることで、実質的に、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続することとなる。さらには、時短回数１００回の大当りであるときにはカウンタ処理を行い（時短回数カウンタに１００回をセットし）、次回の大当り遊技状態が実行されるまで時短が継続する大当りであるときにはフラグ処理を行う（時短フラグがＯＮである限り時短遊技状態を継続する）ようにしても良い。

【２００７】

次に、メインＣＰＵ１０１は、変動パターンテーブル設定処理を実行する（ステップＳ５１７３）。変動パターンテーブル設定処理については、図１８５を参照して後述する。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理を終了する。

【２００８】

ステップＳ５１７４において、メインＣＰＵ１０１は、大当りフラグをクリアする処理、すなわち、メインＲＡＭ３４の所定領域にＯＮ設定されている大当りフラグをＯＦＦに設定する処理を行う。

【２００９】

ステップＳ５１７５において、メインＣＰＵ１０１は、上述の時短回数減算処理を実行する（ステップＳ５１７５）。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、大当り終了インターバル処理を終了する。

【２０１０】

［７－３－３－１．変動パターンテーブル設定処理］

図１８５は、メインＣＰＵ１０１による変動パターンテーブル設定処理を示すフローチャートである。変動パターンテーブル設定処理は、先述した電源投入時処理あるいは大当り終了インターバル処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、メインＣＰＵ１０１は、電源投入時であるか否かを判別する（ステップＳ５１８１）。電源投入時である場合（ステップＳ５１８１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１８２の処理に移る。電源投入時でない場合（ステップＳ５１８１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１８３の処理に移る。

【２０１１】

ステップＳ５１８２において、メインＣＰＵ１０１は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルを参照する際のテーブルパターンとして、テーブルパターン１をセットする処理を行う。テーブルパターン１は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルのうち、確変フラグおよび時短フラグ

のいずれもがＯＮの場合（大当りおよびハズレの両方）のテーブルパターンが相当する。
【２０１２】
次に、メインＣＰＵ１０１は、時短フラグがＯＮであるか否かを判別する（ステップＳ５１８３）。時短フラグがＯＮである場合（ステップＳ５１８３におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１８４の処理に移る。時短フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ５１８３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１８５の処理に移る。
【２０１３】
ステップＳ５１８４において、メインＣＰＵ１０１は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルを参照する際のテーブルパターンとして、テーブルパターン２をセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、変動パターンテーブル設定処理を終了する。テーブルパターン２は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルのうち、時短フラグがＯＦＦの場合（大当りおよびハズレの両方）のテーブルパターンが相当する。
【２０１４】
ステップＳ５１８５において、メインＣＰＵ１０１は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルを参照する際のテーブルパターンとして、テーブルパターン３をセットする処理を行う。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、変動パターンテーブル設定処理を終了する。テーブルパターン３は、図１５８（または図１６０）に示される特別図柄の変動時間決定テーブルのうち、時短フラグがＯＮの場合（大当りおよびハズレの両方）のテーブルパターンが相当する。
【２０１５】
［７－４．普通図柄制御処理］
図１８６は、メインＣＰＵ１０１による普通図柄制御処理を示すフローチャートである。普通図柄制御処理は、先述した主制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。なお、図１８６に示すフローチャート中の各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「００」～「０４」）は、普通図柄制御状態フラグを示し、この普通図柄制御状態フラグは、メインＲＡＭ１０３内の所定の記憶領域に格納される。メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグの数値に対応する各処理を実行することにより、普通図柄ゲームを進行させる。
【２０１６】
図１８６に示すように、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグをロードする処理を行う（ステップＳ５１９１）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３に記憶された普通図柄制御状態フラグを読み出す。メインＣＰＵ１０１は、読み出した普通図柄制御状態フラグの値に基づいて、後述のステップＳ５１９２～Ｓ５１９６の各種の処理を実行するか否かを判定する。この普通図柄制御状態フラグは、普通図柄ゲームの遊技の状態を示すものであり、ステップＳ５１６２～Ｓ５１６６のいずれかの処理を実行可能にするものである。また、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１６２～Ｓ５１６６の各処理に対して設定された待ち時間などに応じて決定される所定のタイミングで各処理を実行する。なお、この所定のタイミングに至る前は、各処理を実行せずに他のサブルーチン処理を実行する。もちろん、所定の周期で先述のシステムタイマ割込処理（図１７５参照）も実行する。
【２０１７】
次に、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄記憶チェック処理を行う（ステップＳ５１９２）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）である場合に、普通図柄の変動表示の保留個数をチェックし、保留個数が「０」でないときには、大当り判定等の処理を行う。また、この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄変動時間監視処理（ステップＳ５１９３）を示す値（「０１」）をセットし、今回の処理で決定された変動時間を待ち時間タイマにセットする。すなわち、ステップＳ５１９２の処理により

、決定された普通図柄の変動時間が経過した後、後述の普通図柄変動時間監視処理が実行されるように設定される。

【２０１８】

次に、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄変動時間監視処理を行う（ステップＳ５１９３）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄変動時間監視処理を示す値（「０１」）であり、普通図柄の変動時間が経過した場合に、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄表示時間監視処理（ステップＳ５１９４）を示す値（「０２」）をセットし、確定後待ち時間（例えば０．５秒）を待ち時間タイマにセットする。すなわち、ステップＳ５１９３の処理により、セットされた確定後待ち時間が経過した後、後述の普通図柄表示時間監視処理が実行されるように設定される。

【２０１９】

次に、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄表示時間監視処理を行う（ステップＳ５１９４）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄表示時間監視処理を示す値（「０２」）であり、ステップＳ５１９３の処理でセットされた確定後待ち時間が経過した場合に、大当り判定の結果が「大当り」であるか否かを判別する。そして、大当り判定の結果が「大当り」である場合、メインＣＰＵ１０１は、普通電動役物開放設定処理を行い、普通図柄制御状態フラグに後述の普通電動役物開放処理（ステップＳ５１９５）を示す値（「０３」）をセットする。すなわち、この処理により、後述の普通電動役物開放処理が実行されるように設定される。一方、大当り判定の結果が「大当り」でない場合、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄ゲーム終了処理（ステップＳ５１９５）を示す値（「０４」）をセットする。すなわち、この場合には、後述の普通図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。

【２０２０】

次に、メインＣＰＵ１０１は、ステップＳ５１９４において大当り判定の結果が「大当り」であると判定された場合、普通電動役物開放処理を行う（ステップＳ５１９５）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグが普通電動役物開放処理を示す値（「０３」）である場合に、普通電動役物４６０の開放中において所定数の入賞があったという条件、および、普通電動役物４６０の開放上限時間を経過した（普通電役開放時間タイマが「０」である）という条件の一方が満たされたか否かを判別する。上記一方の条件が満たされた場合、メインＣＰＵ１０１は、普通電動役物４６０の羽根部材４６２０（例えば、図１４０を参照）を閉鎖状態にするため、メインＲＡＭ１０３に位置付けられた変数を更新する。そして、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグに後述の普通図柄ゲーム終了処理（ステップＳ５１９６）を示す値（「０４」）をセットする。すなわち、この処理により、後述の普通図柄ゲーム終了処理が実行されるように設定される。

【２０２１】

次に、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄ゲーム終了処理を行う（ステップＳ５１９６）。この処理において、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグが普通図柄ゲーム終了処理を示す値（「０４」）である場合に、普通図柄の変動表示の保留個数を示すデータを「１」減少させるように記憶更新する。また、メインＣＰＵ１０１は、次回の普通図柄の変動表示を行うために、普通図柄記憶領域の更新を行う。さらに、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御状態フラグに普通図柄記憶チェック処理を示す値（「００」）をセットする。すなわち、ステップＳ５１９６の処理後、上述した普通図柄記憶チェック処理（ステップＳ５１９２）が実行されるように設定される。この処理を終了すると、メインＣＰＵ１０１は、普通図柄制御処理を終了する。

【２０２２】

［８．サブ制御メイン処理］

一方、サブＣＰＵプロセッサを備えるサブ制御回路２７０（ホスト制御回路２１００）は、サブ制御メイン処理を実行することとなる。このサブ制御メイン処理について図１８７を用いて説明する。図１８７は、サブ制御メインの一例を示すフローチャートであり、

この処理は、電源が投入されたときに開始される。なお、後述する図１９６、図２０７、図２０８、図２０９及び図２３３についても、いずれも、電源が投入されたときにホスト制御回路２１００により実行されるサブ制御メイン処理の一例を示すフローチャートであるが、図１８７は代表的な例の一つである。処理である。

【２０２３】

図１８７に示すように、ホスト制御回路２１００は、ＲＡＭアクセス許可、作業領域の初期化、ハードウェア初期化、デバイス初期化、アプリケーション初期化、バックアップ復帰初期化等といった初期化処理を行う（ステップＳ５２０１）。

【２０２４】

次に、ホスト制御回路２１００は、ウォッチドッグタイマのカウンタ値をクリアする処理を行う（ステップＳ５２０２）。ウォッチドッグタイマは、起動時にリセット時間（例えば２０００ｍｓ）が設定され、サービスパルスの書き込みが行われなかった場合（タイムアウト時）に電断処理が実行されることとなる。

【２０２５】

次に、ホスト制御回路２１００は、操作手段入力処理を実行する（ステップＳ５２０３）。

【２０２６】

次に、ホスト制御回路２１００は、コマンド解析処理を実行する（ステップＳ５２０４）。コマンド解析処理については、図１８８を参照して後述する。

【２０２７】

次に、ホスト制御回路２１００は、演出態様決定処理を実行する（ステップＳ５２０５）。演出態様決定処理は、主制御回路１００から送信された各種コマンドに基づいて、表示装置１０１６に表示される演出態様を決定する処理である。

【２０２８】

上記の演出態様決定処理（ステップＳ５２０５）で決定される演出態様には、セットされている設定値を示唆する設定示唆演出も含まれる。この設定示唆演出について、第１の例および第２の例を挙げて説明する。

【２０２９】

（第１の例）

設定示唆演出の第１の例は、第１始動口４２０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞が保留上限を超えて行われたことを条件に行われる。例えば、ホスト制御回路２１００は、第１始動入賞口オーバーフローポイントをカウントしており、第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドが主制御回路１００から送信されると、第１始動入賞口オーバーフローポイントに１加算する。そして、この第１始動入賞口オーバーフローポイントが所定のポイント（例えば５０ポイント）に達すると、メインＣＰＵ１０１は、上記の演出態様決定処理において、設定示唆演出を実行する旨を決定する。通常遊技状態等の時短フラグがＯＦＦの非時短遊技状態では、第１始動口４２０への遊技球の入賞が容易でないため、第１始動入賞口オーバーフローが発生すると、遊技者の落胆ははかりしれない。そこで、非時短遊技状態において第１始動入賞口オーバーフローが発生したことを条件に設定示唆演出を行うようにすることで、ホールに直接的な損失を与えることなく遊技者の落胆を抑制することが可能となる。また、遊技者のなかには、第１始動口４２０への遊技球の入賞が保留上限であると、遊技球の発射を中断する遊技者もいる。この点、第１始動口４２０の遊技球の入賞が保留上限を超えたことを条件に設定示唆演出を行うようにすることで、遊技を促進させることも可能となる。

【２０３０】

なお、上記設定示唆演出の第１の例では、第１始動入賞口オーバーフローポイントが所定のポイントに達したときに設定示唆演出を行っているが、必ずしもこれに限られず、第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドが主制御回路１００から送信されたことをもって設定示唆演出を行うようにしても良い。この場合、設定示唆演出の実行頻度が高くなるため、例えば、設定示唆演出が１回行われただけでは設定を推測することが困難な

演出であることが好ましい。例えば、１回の設定示唆演出から得られる情報だけでは設定を推測することが困難であるが、複数回の設定示唆演出から得られる複数の情報を集めることで設定を推測することが可能となるようにすることが考えられる。

【２０３１】

また、上述したとおり、第１始動口入賞の保留個数オーバーフローコマンドがサブ制御回路２７０に送信されるのは、ステップＳ５０７２の設定チェック処理において設定値データが正常であると判別されることが前提である。そのため、設定チェック処理において設定値データが正常であると判別されなかったときには、たとえ、第１始動口４２０（例えば図５参照）への遊技球の入賞が保留上限を超えて行われたとしても、ホスト制御回路２１００は、第１始動入賞口オーバーフローポイントへの加算を行わない。したがって、第１始動口４２０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞が保留上限を超えて行われると第１始動入賞口オーバーフローポイントが所定のポイントに達するような状況下（例えば所定のポイント５０ポイントに対して４９ポイントであるとき）において、第１始動口４２０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞が保留上限を超えて行われたときにステップＳ５０７２の設定チェック処理（図１７７参照）において正常でないと判別されると、ホスト制御回路２１００による設定示唆演出が行われることなく、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＦＦにし（後述するステップＳ５７２２）、遊技を進行させることが不可能となる。

【２０３２】

また、上記設定示唆演出の第１の例では、第２始動口４４０（例えば図１４０参照）への遊技球の入賞が保留上限を超えて行われたとしても設定示唆演出が行われないが（図１７７参照）、第２始動口４４０への遊技球の入賞が保留上限を超えたことを条件に、第１始動口４２０への遊技球の入賞が保留上限を超えたときと同様に、設定示唆演出を行うようにしても良い。

【２０３３】

（第２の例）

設定示唆演出の第２の例は、リーチ演出の実行中に、特定の入賞口に遊技球が入賞したときに行われる。例えば、ホスト制御回路２１００は、リーチ演出の開始時に、第１始動口４２０、第２始動口４４０および各一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５（いずれも例えば図１４０参照）のうち特定の入賞口を、例えば抽選によりランダムに決定する。そして、リーチ演出の実行中に、上記決定された特定の入賞口への遊技球の入賞コマンドが主制御回路１００から送信されると、設定示唆演出を実行する旨を決定する。例えば、遊技者のなかには、変動時間が長いリーチ演出が実行されると、遊技球の発射を中断する遊技者がいる。そこで、リーチ演出の実行中に、特定の入賞口への遊技球の入賞検出に基づいて設定示唆演出を実行することで、リーチ演出中であっても遊技球の発射を促すことが可能となる。また、リーチ演出には、リーチ演出が開始された時点で期待度が低いことがただちに分かる場合もある。このような場合、遊技者にとっては、リーチ演出が終了するまで次に変動表示が開始されず、興趣が低下する虞がある。この点、リーチ演出の実行中に、特定の入賞口への遊技球の入賞検出に基づいて設定示唆演出を実行することで、興趣の低下を抑制することが可能となる。しかも、設定値を遊技機管理責任者が設定できるようになると、遊技者は、自らが遊技を行うパチンコ遊技機の設定値が低いのではないかと疑心暗鬼になるおそれがあるが、この第２の例によれば、そのようなおそれを軽減することができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【２０３４】

なお、上記特定の入賞口を、第１始動口４２０、第２始動口４４０および各一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５（いずれも例えば図１４０参照）のなかから例えば抽選によりランダムに決定した場合、いずれが特定の入賞口であるかを開示せずに秘匿にすることが好ましい。これにより、遊技者は、いずれの入賞口を狙えばいいかといった点に面白みが生まれる。

【２０３５】

また、上記設定示唆演出の第２の例では、上記特定の入賞口を、第１始動口４２０、第２始動口４４０および各一般入賞口１０５３・１０５４・１０５５（いずれも例えば図１４０参照）のなかから例えば抽選によりランダムに決定するようにしているが、必ずしも特定の入賞口をランダムに決定することに限られず、固定の入賞口を特定の入賞口としても良い。

【２０３６】

また、上記設定示唆演出の第１の例および第２の例では、いずれも、ホスト制御回路２１００が設定示唆演出を実行する旨を決定しているが、メインＣＰＵ１０１が決定するようにしても良い。

【２０３７】

なお、リーチ演出の実行中に、特定の入賞口に遊技球が入賞した場合、当該特定の入賞口が始動口であればステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２（いずれも図１７７参照）の設定チェック処理が行われる。そしてこの場合の設定示唆演出は、上記の設定チェック処理で正常であると判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＹＥＳ）に限り行われる。メインＣＰＵ１０１は、上記の設定チェック処理で正常でないと判別したとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）は、設定示唆演出を行わないのみならず、ステップＳ５７３４の処理によって変動表示中の特別図柄についても停止を禁止する。また、ホスト制御回路２１００についても、リーチ演出を伴う装飾図柄の変動演出中であったとしても、当該装飾図柄の変動演出を継続する。ただし、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００による音演出の出力を停止しても良いし、出力される音量を小さくしても良い。

【２０３８】

次に、ホスト制御回路２１００は、コマンド送信処理を実行する（ステップＳ５２０６）。コマンド送信処理については、図１８９を参照して後述する。

【２０３９】

次に、表示制御回路２３００は、描画制御処理を実行する（ステップＳ５２０７）。この処理において、表示制御回路２３００は、ホスト制御回路２１００から送信されたメッセージ（演出指定情報）に基づいて表示装置１０１６に画像を表示させるための描画制御を行う。

【２０４０】

次に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、音声制御処理を実行する（ステップＳ５２０８）。この処理において、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、ホスト制御回路２１００から送信されたメッセージ（演出指定情報）に基づいてスピーカ１０２４に音声を出力させるための音声制御を行う。

【２０４１】

次に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、ＬＥＤ１０２５の発光態様についての制御処理を実行する（ステップＳ５２０９）。この処理において、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、ホスト制御回路２１００から送信されたメッセージ（演出指定情報）に基づいてＬＥＤ１０２５を点灯あるいは点滅させるための発光制御を行う。

【２０４２】

次に、ホスト制御回路２１００は、役物制御処理を実行する（ステップＳ５２１０）。この役物制御処理は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００を介して、演出指定情報に基づいて役物群１０１０を構成する役物のうち作動する役物や役物を構成する作動部材を作動させる演出用駆動モータの駆動制御を行う処理であり、詳細については後述する。このようなサブ制御メイン処理においては、ステップＳ５２０１の初期化処理が終了し後、ステップＳ５２０２～Ｓ５２１０の各処理が繰り返し実行される。

【２０４３】

［８－１．コマンド解析処理］

図１８８は、ホスト制御回路２１００によるコマンド解析処理を示すフローチャートである。コマンド解析処理は、先述したサブ制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして

呼び出される。同図に示すように、ホスト制御回路２１００は、主制御回路１００（メインＣＰＵ１０１）から受信後、サブワークＲＡＭ２１００ａの受信バッファに格納されたコマンドを解析する処理を行う（ステップＳ５２４１）。

【２０４４】

次に、ホスト制御回路２１００は、受信したコマンドに対して整合性チェックを行う（ステップＳ５２４２）。整合性チェックは、コマンド受信に際して目的とするデータが存在し、そのデータに誤りや欠けが無いことを検証するために行われる。

【２０４５】

次に、ホスト制御回路２１００は、サブ抽選処理を行う（ステップＳ５２４３）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、受信したコマンドが変動パターン指定コマンドである場合に、当該変動パターン指定コマンドに基づいて抽選により演出パターンを選択する。この処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、コマンド解析処理を終了する。なお、サブ抽選処理においては、演出パターンを含む演出に係る全ての事項について抽選で選択するようにしてもよいし、演出パターンとして演出の種類（セリフ予告の有無やＳＵ予告の有無等）のみを抽選で選択し、当該演出において実行される演出内容（エフェクトの種類やカットインの種類等）は、別途サブルーチン化された他の処理で演出情報として選択されるようにしてもよい。本実施形態では、サブ抽選処理において演出の種類を示す演出パターンが選択され、その後、当該演出パターンに基づいて実行される演出内容が演出情報として後述の演出態様決定処理により選択されるようになっている。

【２０４６】

ところで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、遊技の実行中、ステップＳ５０７２およびステップＳ５０８２（図１７７参照）において設定チェック処理を行い、この設定チェック処理において、設定値データが「０」～「５」の範囲内でなければ（図１７８のステップＳ５７２１におけるＮＯ）、ステップＳ５７２２～ステップＳ５７２６の処理を実行した上で、ステップＳ５７２７の異常時処理を実行している。ただし、例えば、主制御基板３０が不正に取り替えられたりした場合には、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２の設定チェック処理が実行されない可能性が高い。また、不正信号が入力されてセットされている設定値が変更されるような場合には、設定値データが「０」～「５」の範囲内である可能性がある。そこで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２において設定チェック処理が実行されない場合や、設定値が不正に変更された可能性があるにもかかわらず設定値データが「０」～「５」の範囲内である場合（例えば、ステップＳ５７２１においてＹＥＳと判別される場合）を想定し、ホスト制御回路２１００により設定値情報の適否を判定する設定判定処理を実行するようにしている。この設定判定処理について、図示せずに以下に説明する。

【２０４７】

先ず、メインＣＰＵ１０１は、特定のタイミング（例えば、第１始動口４２０・第２始動口４４０への遊技球の入賞時、特別図柄の変動表示が保留されているとき、特別図柄の変動表示が開始されるときなど）で、メインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値情報を示すコマンドを送信する。そして、このコマンドを受信したホスト制御回路２１００は、今回受信したコマンドで示される設定値情報（以下「今回設定値」と称する）の適否判定を行う。この適否判定は、例えば、前回受信したコマンドで示される設定値情報（以下「前回設定値」と称する）と今回設定値とが一致しているか否かを判別する処理である。

【２０４８】

そして、ホスト制御回路２１００は、前回設定値と今回設定値とが一致していれば設定値が正常であると判定し、前回設定値と今回設定値とが一致していなければ設定値が異常であると判定する。

【２０４９】

また、受信した設定値情報が異常であるとき、ホスト制御回路２１００は、設定値異常時処理を実行する。この異常時実行処理は、例えば、表示装置１０１６の表示領域に、設定値が異常である旨を報知する画像を表示したり、これに代えてまたは加えて、設定値が

異常である旨を報知する音声を出力する処理である。
【２０５０】
なお、上述した設定値情報の適否判定は、前回設定値と今回設定値とが一致しているか否かの判定に限られず、例えば、３回以上にわたって受信した設定値情報の全てが一致しているか否かを判定するようにしてもよいし、複数回にわたって受信した設定値情報のうち一部（例えば、前々回受信したコマンドで示される設定値および今回設定値）の設定値情報が一致しているか否かを判定するようにしてもよい。ただし、設定変更処理（図１６８のステップＳ５０２４参照）が実行された旨を示すコマンド（例えば、設定変更開始コマンドや初期化コマンド）をホスト制御回路２１００が受信したときには、今回設定値をサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶するだけで、前回設定値を含む過去の設定値と今回設定値とが一致しているか否かの判定は行わない。
【２０５１】
また、上述の設定判定処理（設定値情報の適否判定）は、遊技の実行中に限らず、電断後に電源投入された場合であっても、設定変更処理が実行されない限り実行することが好ましい。電断後に電源投入された場合に実行される設定判定処理については、図２４９を参照して後述する。
【２０５２】
上述のホスト制御回路２１００により実行される設定判定処理は、コマンド解析処理（ステップＳ５２０４）において実行してもよいし、コマンド解析処理のサブルーチンを抜けた後に実行してもよい。
【２０５３】
［８－２．コマンド送信処理］
図１８９は、ホスト制御回路２１００によるコマンド送信処理を示すフローチャートである。コマンド送信処理は、先述したサブ制御メイン処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、ホスト制御回路２１００は、各制御回路２０４～２０７に対して制御用のコマンド（メッセージ）を送信する際、メッセージ設定処理を実行する（ステップＳ５２５１）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、演出態様決定処理で得られた演出情報に基づいてメッセージ（演出指定情報）を生成し、当該メッセージを一時的にサブワークＲＡＭ２１００ａのディレクトバッファに格納する処理を行う。このメッセージ設定処理については、図１９０を参照して後述する。
【２０５４】
次に、ホスト制御回路２１００は、ディレクトテーブル登録処理を実行する（ステップＳ５２５２）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、ディレクトバッファに格納されたメッセージと演出情報とに基づいて、これらに対応するディレクトテーブルをサブワークＲＡＭ２１００ａの所定領域にセットする処理を行う。このディレクトテーブル登録処理については、図１９１を参照して後述する。
【２０５５】
次に、ホスト制御回路２１００は、メッセージ送信処理を実行する（ステップＳ５２５３）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、ディレクトバッファに格納されたメッセージをディレクトテーブルに基づく所定のタイミングで読み出し、当該メッセージを所定の制御回路２０４～２０７に送信する処理を行う。この処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、コマンド送信処理を終了する。このメッセージ送信処理については、図１９２を参照して後述する。
【２０５６】
［８－２－１．メッセージ設定処理］
図１９０は、ホスト制御回路２１００によるメッセージ設定処理を示すフローチャートである。メッセージ設定処理は、先述したコマンド送信処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、ホスト制御回路２１００は、演出情報に基づいて送信するデバイス（制御回路２０４～２０７）の設定を行う（ステップＳ５２６１）。
【２０５７】

次に、ホスト制御回路２１００は、システム動作の有無を設定する処理を行う（ステップＳ５２６２）。

【２０５８】

次に、ホスト制御回路２１００は、ステージ情報や各演出情報の設定を行う（ステップＳ５２６３）。

【２０５９】

次に、ホスト制御回路２１００は、予告パターンの設定を行う（ステップＳ５２６４）。これにより、ディレクトバッファには、送信先となるデバイス（制御回路２０４～２０７）や、システム動作の有無、ステージ情報や各演出情報、予告パターンを示すメッセージが格納される。この処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、メッセージ設定処理を終了する。

【２０６０】

［８－２－２．ディレクトテーブル登録処理］

図１９１は、ホスト制御回路２１００によるディレクトテーブル登録処理を示すフローチャートである。ディレクトテーブル登録処理は、先述したコマンド送信処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、ホスト制御回路２１００は、シングルテーブルを登録する処理を行う（ステップＳ５２７１）。

【２０６１】

次に、ホスト制御回路２１００は、演出態様決定処理で決定された演出情報に基づいてマスターテーブルを登録する処理を行う（ステップＳ５２７２）。

【２０６２】

次に、ホスト制御回路２１００は、マスターテーブルで使用するスレーブテーブルを登録する処理を行う（ステップＳ５２７３）。

【２０６３】

次に、ホスト制御回路２１００は、ディレクトバッファにセットされたメッセージに対応するディレクトテーブルをスレーブテーブルとして登録する処理を行う（ステップＳ５２７４）。この処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、ディレクトテーブル登録処理を終了する。

【２０６４】

［８－２－３．メッセージ送信処理］

図１９２は、ホスト制御回路２１００によるメッセージ送信処理を示すフローチャートである。メッセージ送信処理は、先述したコマンド送信処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。同図に示すように、ホスト制御回路２１００は、ディレクトテーブルに対応するディレクトバッファにメッセージが登録されていれば、当該メッセージに設定された「送信先デバイス」に従い各デバイス（制御回路２０４～２０７）にメッセージを送信する処理を行う（ステップＳ５２８１）。

【２０６５】

次に、ホスト制御回路２１００は、メッセージの送信完了後、不要なディレクトテーブルを破棄する処理を行う（ステップＳ５２８２）。この処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、メッセージ送信処理を終了する。

【２０６６】

［９．本実施形態に係る遊技機の拡張性］

上述したとおり、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、セットされている設定値に応じて、大当り確率、リーチ確率、特別図柄の変動時間、メイン図柄の選択率（ラウンド数、確変突入率、時短突入率）を変えるようにしたが、必ずしも、設定値に応じてこれらの全部を変える必要はなく、設定値に応じてこれらのうち１つだけ変えても良いし複数を変えても良い。

【２０６７】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、普通図柄表示部１０７１において、停止表示された普通図柄が所定の態様（「普通図柄当り」の態様）である場合には、普通

電動役物４６が所定の期間だけ閉鎖状態から開放状態になる。そこで、普通電動役物４６０が閉鎖状態から開放状態となるタイミングや開放状態から閉鎖状態となるタイミング（すなわち遊技球の発射タイミング）を遊技者に報知するようにしても良い。この場合、遊技球の発射タイミングの報知を行う頻度を、設定値に応じて変える（高設定値ほど発射タイミングの報知頻度を高める）ようにしても良い。

【２０６８】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、バックアップクリア処理（例えばステップＳ５０３９）を行うと、メインＲＡＭ１０３の作業領域のうちの一般作業領域に記憶されているデータがクリアされる。このバックアップクリア処理は、設定変更処理（ステップＳ５０２４）を実行したときにも必ず行われるため、バックアップクリア処理を行うと、必ず、メインＲＡＭ１０３の作業領域のうちの一般作業領域に記憶されているデータがクリアされる。ただし、これに代えて、設定変更処理を実行したときに行われるバックアップクリア処理と、設定変更処理を実行せずに行われるバックアップクリア処理とで、データがクリアされるメインＲＡＭ１０３のクリアアドレス範囲を異ならせるようにしても良い。例えば、大当り遊技状態が終了したのち、所定数のゲームが実行されるまで（特別図柄が所定回数変動表示されるまで）は高確率遊技状態とし、所定数のゲームの実行が終了したのちは低確率遊技状態に移行するパチンコ遊技機（所謂「ＳＴ機」と呼ばれるパチンコ遊技機）において、高確率遊技状態に制御されているとき（所定数のゲームの実行が終了する前）に、設定変更処理を伴わずにバックアップクリア処理が行われたときには確変フラグをＯＦＦ設定し、設定変更処理の実行にともなってバックアップクリア処理が行われたときには確変フラグのＯＮ設定を継続する（高確率遊技状態の残りゲーム数の記憶を保持する）ようにしても良い。さらには、設定変更処理の実行にともなってバックアップクリア処理が行われたときには、前回と同じ設定値にセットされたときは確変フラグのＯＮ設定を継続し、前回と異なる設定値にセットされたときは確変フラグをＯＦＦ設定するようにしても良い。

【２０６９】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、大当り遊技状態における各ラウンドゲームにおいて、大入賞口５４０は、当該大入賞口５４０に入賞した遊技球のカウントが１０球に達したときと、開放状態の時間が３０ｓｅｃに達したときとのうちいずれか一方の条件を満たすと、閉鎖状態となる。そこで、大当り遊技状態における各ラウンドゲームにおいて、大入賞口５４０が開放状態から閉鎖状態となる条件を、設定値に応じて変えるようにしても良い。例えば、大入賞口５４０が開放状態から閉鎖状態となる条件を複数用意し（例えば、１ラウンドの間に大入賞口５４０に遊技球を入賞させることができる遊技球数の期待値が異なる複数の条件を用意し）、設定値に応じてかかる条件を変えることで、高設定値ほど上記期待値が高い条件が選択されやすいようにしても良い。具体例としては、設定値に応じて、ラウンドゲームにおける大入賞口５４０の開放時間を抽選により決定することで、高設定値ほど大入賞口５４０の開放時間が長くなりやすいようにすることが考えられる。また、設定値に応じて、ラウンドゲームにおいて大入賞口５４０が開放状態から閉鎖状態となる遊技球のカウントを変えることで、高設定値ほど大入賞口５４０への遊技球数が多くなりやすいようにすることも考えられる。

【２０７０】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、停止表示された普通図柄が普通図柄当りの態様である場合には、普通電動役物４６０が所定の期間だけ閉鎖状態から開放状態になるが、普通電動役物４６０が開放状態となる時間（開放時間）を、設定値に応じて異ならせることで、高設定値ほど、普通電動役物４６０の開放時間が長くなりやすいようにしても良い。

【２０７１】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、特図１－２や特図１－４のように確変フラグＯＮとなる大当りであるとき、大当り遊技状態が終了したのち、次回の大当り遊技が実行されるまで高確率遊技状態が継続するが、必ずしもこれに限られず、特定のタイ

ミング（例えば、第１始動口４２０・第２始動口４４０への遊技球の入賞時、特別図柄の変動表示が保留されているとき、特別図柄の変動表示が開始されるとき）で、高確率遊技状態から低確率遊技状態に移行させるか否かの移行抽選を、実行するようにしても良い。この場合、高確率遊技状態から低確率遊技状態への移行確率を設定値に応じて異ならることで、高設定値ほど高確率遊技状態の継続確率を高める（高確率遊技状態から低確率遊技状態への移行確率を低くする）ようにしても良い。なお、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、例えば第１始動口４２０・第２始動口４４０への遊技球の入賞時に設定チェック処理（ステップＳ５０７２、ステップＳ５０８２）を行っているが、この設定チェック処理で正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）は、設定変更処理（ステップＳ５０２４）の実行によりバックアップクリア処理（ステップＳ７４２０）において上記移行抽選の結果もクリアされる（確変フラグもＯＦＦに設定される）。

【２０７２】

上記のとおり、本実施形態では、セットされている設定値に応じて、大当り確率、リーチ確率、特別図柄の変動時間、メイン図柄の選択率（ラウンド数、確変突入率、時短突入率）を変えるようにしたパチンコ遊技機１００１について説明したが、設定差を設けることは上述の実施形態に限られず、一部構成を変更しても良い。以下に、一部構成を変更した他の拡張例について説明する。なお、以下の他の拡張例の説明において特に言及しない構成については、本実施形態の構成と同様であるが、以下では、ステップ番号を除いて、例えばメインＣＰＵ等の各部材にあえて符号を付していない。

【２０７３】

［９－１．拡張例１］

拡張例１のパチンコ遊技機は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとき、所定の条件が成立すると、大当り遊技状態が終了したのち、次回の大当り遊技状態が開始されるまで高確率遊技状態が継続する所謂「確変ループ機」を例に挙げて説明する。この拡張例１では、大当り遊技状態と高確率遊技状態とが繰り返し実行される回数（以下「ループ回数」と称する）に上限を設け、ループ回数がこの上限に達すると、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を低確率遊技状態に制御するとともに、設定値に応じて、上記ループ回数の上限（以下「リミッタ回数」と称する）が異なりうるようにしている（このような遊技機は「リミッタ機」とも呼ばれる）。これについて、図１９３を参照して説明する。なお、図１９３は、拡張例１のパチンコ遊技機におけるリミッタ回数の選択率の一例を設定値毎に示すテーブルである。

【２０７４】

拡張例１にかかるパチンコ遊技機のメインＣＰＵは、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるとループ回数をチェックするループ回数チェック手段と、ループ回数が０であるとリミッタ回数抽選を行うリミッタ回数抽選手段と、ループ回数が規定の範囲内（本例では１～４の範囲内）であるとループ回数をインクリメントするループ回数カウント手段と、ループ回数が規定値（本例ではリミッタ上限の５）であると、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を低確率状態に制御する遊技状態制御手段と、ループ回数が規定値であるとループ回数をリセットするループ回数リセット手段とを備える。なお、リミッタ回数抽選は、大当り判定の結果が大当りであると判別したとき、大当り遊技状態の開始時、大当り遊技状態中、大当り遊技状態の終了時のどのタイミングで行っても良い。

【２０７５】

図１９３に示すように、設定１では、リミッタ回数が、例えば、２５％の確率で１回に決定され、３０％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、１５％の確率で４回に決定され、５％の確率で５回に決定される。設定２では、リミッタ回数が、例えば、２５％の確率で１回に決定され、２５％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、２０％の確率で４回に決定され、５％の確率で５回に決定される。設定３では、リミッタ回数が、例えば、１５％の確率で１回に決定され、２５％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、２０％の確率で４回に決定され、１５％の確率で５回に決定される。設定４では、リミッタ回数が、例えば、１５％の確率で１回に

決定され、２０％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、２５％の確率で４回に決定され、１５％の確率で５回に決定される。設定５では、リミッタ回数が、例えば、５％の確率で１回に決定され、２０％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、２５％の確率で４回に決定され、２５％の確率で５回に決定される。設定６では、リミッタ回数が、例えば、５％の確率で１回に決定され、１０％の確率で２回に決定され、２５％の確率で３回に決定され、３０％の確率で４回に決定され、２５％の確率で５回に決定される。すなわち、高設定値になるほど、より大きなリミッタ回数に決定される期待度が高くなる。

【２０７６】

このように、設定値に応じてリミッタ回数に対する期待度を異ならせて、高設定値ほど、大当り遊技状態と高確率遊技状態とがより多く繰り返されうるようにすることで、ワンチャンス（大当りに１回当選したときに低確率遊技状態に制御されるまでの機会）で遊技者に付与される賞球量を設定値に応じて異ならせることが可能となる。しかも、設定値に応じてリミッタ回数に対する期待値を異ならせてはいるものの、リミッタ回数を抽選により決定しているため、リミッタ回数によって設定値が遊技者に推測されてしまうといったことも防止可能となっている。

【２０７７】

なお、上記拡張例１では、リミッタ回数を設置値に応じて抽選により決定しているが、必ずしも抽選は必須ではなく、例えば、設定値が遊技者に推測されてしまうといった懸念はあるものの、設定１・２では３回、設定３・４では４回、設定５・６では５回といったように、設定値に応じてリミッタ回数を一義的に決定するようにしても良い。

【２０７８】

なお、上記のリミッタ回数は、第１特別図柄と第２特別図柄とのそれぞれに対して別に定めても良いし、第１特別図柄と第２特別図柄との両方に対してあわせて定めても良い。

【２０７９】

例えば、上記のリミッタ回数を第１特別図柄と第２特別図柄とのそれぞれに対して別に定める場合、第１特別図柄の大当り判定の結果が大当りであれば第１特別図柄についての第１リミッタ回数を決定し、ループ中に第１特別図柄の大当り判定の結果に基づく大当り遊技状態に制御されると、第１特別図柄についてのループ回数をインクリメントする。ただし、上記ループ中に第２特別図柄の大当り判定の結果に基づく大当り遊技状態に制御されたときには、第１特別図柄についてのループ回数をインクリメントせずに、第２特別図柄についての第２リミッタ回数を決定する。この場合、第１リミッタ回数と第２リミッタ回数とのうちいずれかがリミッタ回数に達したときにループを終了（低確率遊技状態に制御）しても良いし、第１リミッタ回数と第２リミッタ回数との両方がリミッタ回数に達したときにループを終了するようにしても良い。

【２０８０】

また、例えば、上記のリミッタ回数を第１特別図柄と第２特別図柄との両方に対してあわせて定める場合、第１特別図柄であるか第２特別図柄であるかを問わず大当り判定の結果が大当りであったときにリミッタ回数を決定し、ループ中に、第１特別図柄であるか第２特別図柄であるかを問わず大当り判定の結果に基づく大当り遊技状態に制御されると、ループ回数をインクリメントする。そして、このループ回数がリミッタ回数に達するとループを終了する。

【２０８１】

さらに、上述した拡張例１のパチンコ遊技機は、所謂確変ループ機であるが、必ずしも確変ループ機である必要はなく、例えば、所謂「ＳＴ機」と呼ばれるパチンコ遊技機に上記の技術思想を適用することもできる。「ＳＴ機」とは、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を必ずまたは所定の抽選結果に基づいて高確率遊技状態に制御し、当該高確率遊技状態を所定回数（以下「ＳＴ回数」と称する）の特別図柄の変動表示が行われるまで継続し、上記所定回数の特別図柄の変動表示が行われると高確率遊技状態を終了して低確率遊技状態に制御するパチンコ遊技機である。このような「ＳＴ機」であっても、設定値

に応じてリミッタ回数に対する期待度を異ならせることができる。すなわち、高設定値ほど、大当り遊技状態と高確率遊技状態とがより多く繰り返されうるようにすることで、ワンチャンス（大当りに１回当選したときに低確率遊技状態に制御されるまでの機会）で遊技者に付与される賞球量を設定値に応じて異ならせることが可能である。

【２０８２】

なお、所謂「ＳＴ機」では、「ＳＴ回数」を予め定められた回数（例えば７０回）に設定することが可能であるが、設定値に応じてＳＴ回数が異なりうるようにすることもできる。例えば、「ＳＴ機」のメインＣＰＵは、ＳＴ回数を抽選により決定し、設定値に応じて決定されるＳＴ回数の期待値が異なるようにすることができる。具体例としては、抽選により決定されるＳＴ回数の期待値を、設定１で６０回、設定２で６３回、設定３で６６回、設定４で６９回、設定５で７２回、設定６で７５回とすることで、高設定値ほどＳＴ回数の期待値を高くすることができる。ただし、上記のＳＴ回数を抽選で決定することは必須ではなく、設定値に応じてＳＴ回数が一義的に決定されるようにしても良い。なお、設定値に応じてＳＴ回数が異なるようにしたときには、時短回数を全設定値で共通にすると好ましい。例えば、ＳＴ回数またはＳＴ回数の期待値が、設定１で６０回、設定２で６３回、設定３で６６回、設定４で６９回、設定５で７２回、設定６で７５回であるとき、全設定共通で時短回数を例えば６０回にすることが考えられる。そして、サブＣＰＵは、ＳＴ回数が一定ゲーム数（例えば６０ゲーム）に達するまでは高確率遊技状態であることを把握できる演出を例えば表示装置１０１６で行い、ＳＴ回数が一定ゲーム数に達すると、高確率遊技状態であるか否かにかかわらず、高確率遊技状態であることを把握し難い演出を例えば液晶表示装置で行うことが好ましい。これにより、遊技者に設定値を察知されないようにしつつ、設定値に応じてＳＴ回数やＳＴ回数の期待値を異ならせることが可能となる。

【２０８３】

また、拡張例１のパチンコ遊技機においても、例えば第１始動口・第２始動口への遊技球の入賞時等に設定チェック処理（ステップＳ５０７２、ステップＳ５０８２）が行われる。そして、この設定チェック処理で正常でないと判別されたとき（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）は、たとえループ中（すなわち、大当り遊技状態と高確率遊技状態とが繰り返し実行されているとき）であっても、ループ回数がリミッタ回数にいたることなく、設定変更処理（ステップＳ５０２４）の実行によりバックアップクリア処理（ステップＳ７４２０）において上記ループ回数もクリアされる（確変フラグもＯＦＦに設定される）。

【２０８４】

［９－２．拡張例２－１］

拡張例２のパチンコ遊技機は、特定口が設けられる特定領域を有している。この特定領域は、例えば役物によって遊技球の流下領域と区画形成されており、通常は特定領域内への遊技球の進入が困難（または不可能）とされている。また、特別図柄の大当り判定の結果として、大当りの他に小当りも用意されている。

【２０８５】

具体的には、メインＣＰＵは、設定値に応じて定められた大当り確率で特別図柄の大当り判定を行い、この大当り判定の結果がハズレであるときに小当りの当落判定を行う。そして、小当りの当落判定の結果が小当りであるときに小当り遊技を実行する。すなわち、上記大当りは条件装置の作動を伴う当りであるが、上記小当りは条件装置の作動を伴う当りではない。

【２０８６】

また、この拡張例２において、例えば、時短フラグがＯＦＦに設定される非時短遊技状態等の通常遊技状態では、第１始動口への遊技球の入賞に基づく第１特別図柄ゲームと、第２始動口への遊技球の入賞に基づく第２特別図柄ゲームとのうち、第１特別図柄ゲームが主として行われる。一方、時短フラグがＯＮに設定される時短遊技状態等の例えば確変時短遊技状態では、第１特別図柄ゲームと第２特別図柄ゲームとのうち、第２特別図柄ゲームが主として行われる。また、第２特別図柄ゲームでは、大当り判定の結果がハズレで

あるときに、所定の確率で小当りに当選する。なお、第１特別図柄ゲームにおける大当り判定の結果がハズレであるとき、小当りの当落判定を行っても行わなくて良い。

【２０８７】

また、メインＣＰＵは、始動口への遊技球の進入（受け入れ）に基づいて行われる特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであると、所定の可動片を作動させて特定領域を閉鎖態様から開放態様にする小当り遊技を実行する小当り遊技実行手段と、小当り遊技の実行により開放態様となった特定領域に遊技球が入賞したことに基づいて、払出・発射制御回路を介して所定個数（例えば１０球）の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを備える。

【２０８８】

また、この拡張例２では、時短回数が例えば５回に設定されるとともに、特定領域内に特定口が設けられている。そして、例えば５回の時短遊技状態において普通図柄当りとなって始動口に遊技球が入賞した結果、小当りになると、所定の可動片が作動し、特定領域が開放する。このとき、特定領域内に進入した遊技球がさらに特定口に進入したことが検出されると、メインＣＰＵは、大当り遊技を実行する。また、５回の時短遊技状態において普通図柄当りとならなかった場合には、メインＣＰＵは時短遊技状態を終了し、非時短遊技状態に制御する。なお、時短遊技状態では、遊技領域の右側領域に向けて遊技球を発射させる右打ちで遊技が行われ、非時短遊技状態では、遊技領域の左側領域に向けて遊技球を発射させる左打ちで遊技が行われる。

【２０８９】

このようなパチンコ遊技機にあって、この拡張例２では、少なくとも第２特別図柄ゲームにおける小当り確率を設定値に応じて異ならせることで、第２特別図柄ゲームが主として行われる例えば時短遊技状態において、特定領域の開放頻度ひいては出玉を設定値に応じて異ならせることが可能となる。

【２０９０】

例えば、小当りの確率を、設定１で９分の１、設定２で８分の１、設定３で７分の１、設定４で６分の１、設定５で５分の１、設定６で４分の１とする。この場合、普通図柄の変動時間が高設定であるほど長かったり、普通電動役物の開放態様が高設定ほど始動口に遊技球が入賞し難い態様であったりしない限り、高設定値であるほど始動口に遊技球が入賞しやすくなる。その結果、高設定値であるほど特定領域への遊技球の入賞頻度が高くなり、ひいては、設定値に応じて出玉スピードに差を設けることが可能となる。

【２０９１】

なお、この拡張例２では、時短遊技状態において、確変フラグをＯＮに設定しても良いが、必ずしも確変フラグをＯＮに設定する必要はない。

【２０９２】

また、メインＣＰＵにより特別図柄の変動表示が行われているときに第１始動口または第２始動口に遊技球が入賞すると、この場合も、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２の設定チェック処理が実行される。メインＣＰＵは、この設定チェック処理において正常でない（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）と判別すると、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果がたとえ小当りであったとしても、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。したがって、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであったとしても、設定チェック処理で正常でないと判別されたときには、メインＣＰＵは、上記小当りに基づく小当り遊技を実行することなく、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。したがって、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであった旨も含めて各種データがバックアップクリア処理においてクリアされない限り、遊技許可フラグがＯＮに設定されないこととなる。

【２０９３】

［９－３．拡張例２－２］

拡張例２－２のパチンコ遊技機は、第１始動口および第２始動口を備えている。メインＣＰＵは、第１始動口への遊技球の入賞に基づいて第１特別図柄の大当り判定（以下、「

第１特別図柄抽選」と称する）を行い、第２始動口への遊技球の入賞に基づいて第２特別図柄の大当り判定（以下、「第２特別図柄抽選」と称する）を行う。

【２０９４】

また、メインＣＰＵは、第１特別図柄抽選と第２特別図柄抽選とのうち、第１特別図柄の抽選（以下、「第１特別図柄抽選」と称する）が主として行われる第１遊技状態（例えば、確変フラグおよび時短フラグの両方がＯＦＦに設定される通常遊技状態）と、第２特別図柄の抽選（以下、「第２特別図柄抽選」と称する）が主として行われる第２遊技状態（例えば、確変フラグがＯＮに設定され且つ時短フラグがＯＦＦに設定される有利遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段を備える。このパチンコ遊技機では、第１遊技状態において特定の図柄で大当りに当選すると、大当り遊技が終了したのち、第２遊技状態に制御される。

【２０９５】

また、遊技領域の右側領域には普図ゲートが設けられており、普通ゲートに遊技球が通過すると普通図柄抽選が行われる。この普通図柄抽選の結果が特定の結果（例えば普通図柄当り）であると、メインＣＰＵは、所定の可動部材（例えば電動チューリップ）を開放し、これによって第２始動口への遊技球の入賞が容易化される。したがって、遊技領域の右側領域に向けて遊技球を発射させて遊技を行った場合には、遊技領域の左側領域に向けて遊技球を発射させて遊技を行った場合と比べて第２始動口への遊技球の入賞頻度が高められる。

【２０９６】

メインＣＰＵは、第１特別図柄抽選において、設定値に応じて定められた大当り確率で第１特別図柄の大当り判定を行い、この大当り判定の結果が大当りであるときには、所定の大入賞口が複数ラウンド数にわたって開放される大当り遊技を実行する第１大当り遊技実行手段を備える。

【２０９７】

また、メインＣＰＵは、第２特別図柄抽選において、設定値に応じて定められた大当り確率で第２特別図柄の大当り判定を行い、この大当り判定の結果が大当りであるときには、所定の大入賞口が複数ラウンド数にわたって開放される大当り遊技を実行する第２大当り遊技実行手段を備える。また、メインＣＰＵは、上記第２特別図柄抽選において、上記第２特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるときには小当りの当落判定を行い、この小当りの当落判定の結果が小当りであるときに小当り遊技を実行する小当り遊技実行手段も備える。

【２０９８】

なお、第１特別図柄抽選における大当り確率と第２特別図柄抽選における大当り確率とは共通している。確変フラグがＯＦＦに設定される第１遊技状態における大当り確率は、例えば、設定１で３００分の１、設定２で２９０分の１、設定３で２８０分の１、設定４で２７０分の１、設定５で２６０分の１、設定６で２５０分の１とされている。また、確変フラグがＯＮに設定される第２遊技状態における大当り確率は、例えば、設定１で３０分の１、設定２で２９分の１、設定３で２８分の１、設定４で２７分の１、設定５で２６分の１、設定６で２５分の１とされている。

【２０９９】

メインＣＰＵは、第１特別図柄抽選の結果が大当りであるときに、所定の大入賞口が複数ラウンド数にわたって開放される大当り遊技を実行する第１大当り遊技実行手段と、第２特別図柄抽選の結果が大当りであるときに、所定の大入賞口が複数ラウンド数にわたって開放される大当り遊技を実行する第２大当り遊技実行手段とを有している。第１特別図柄抽選の結果が大当りであるときに開放される大入賞口と、第２特別図柄抽選の結果が大当りであるときに開放される大入賞口とは、共通の大入賞口であっても良いし、異なる大入賞口であっても良い。

【２１００】

また、第１特別図柄抽選における小当り確率は、確変フラグがＯＮおよびＯＦＦのいず

れであっても０（設定１～設定６で共通）である。また、第２特別図柄抽選における小当り確率は、確変フラグがＯＮおよびＯＦＦのいずれであっても、例えば、設定１で９分の１、設定２で８分の１、設定３で７分の１、設定４で６分の１、設定５で６分の１とされている。このように、第２特別図柄抽選における小当り確率は、セットされている設定値に応じて異なるものの、いずれの設定値であっても第１特別図柄抽選における小当り確率より高い。

【２１０１】

また、メインＣＰＵは、第２特別図柄抽選の結果が小当りであるとき、小当り遊技を実行する小当り遊技実行手段を有している。小当り遊技では、第２特別図柄抽選の結果が大当りであるときに開放される大入賞口と同じ大入賞口が開放される遊技である。この大入賞口に遊技球が入賞すると、払出・発射制御回路は、払出装置を作動させて、所定数の遊技球が賞として払い出されるよう制御する。ただし、小当り遊技では、大入賞口に入賞させることができる遊技球数が大当り遊技よりも少ないため、遊技者にとっての有利度合いは、大当り遊技よりも小当り遊技の方が低い。

【２１０２】

また、上述したとおり、第１特別図柄抽選における小当り確率は０である。すなわち、メインＣＰＵは、第１特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるときに、小当り確率が０の小当り判定を行っている。ただし、これに代えて、第１特別図柄の大当り判定の結果がハズレであるときに、メインＣＰＵは、小当り判定そのものを行わないようにしても良い。

【２１０３】

なお、上記大当りは条件装置の作動を伴う当りであるが、上記小当りは条件装置の作動を伴う当りではない。

【２１０４】

また、メインＣＰＵは、第１始動口への遊技球の入賞に基づいて第１特別図柄の変動表示を行う第１特別図柄変動表示制御手段と、第２始動口への遊技球の入賞に基づいて第２特別図柄の変動表示を行う第２特別図柄変動表示制御手段とを備える。第１特別図柄変動表示制御手段は、第１特別図柄を所定時間にわたって変動表示させた後、第１特別図柄抽選の結果が表示されるように第１特別図柄を停止させる。また、第２特別図柄変動表示制御手段は、第２特別図柄を所定時間にわたって変動表示させた後、第２特別図柄抽選の結果が表示されるように第２特別図柄を停止させる。

【２１０５】

第１特別図柄変動表示制御手段による第１特別図柄の変動表示と、第２特別図柄変動表示制御手段による第２特別図柄の変動表示とは、同じタイミングで行うことが可能に構成されている。すなわち、第１始動口への遊技球の入賞に基づいて第１特別図柄の変動表示が行われているときに第２始動口に遊技球が入賞すると、第１特別図柄が変動表示中であっても第２特別図柄の変動表示が開始される。第２始動口への遊技球の入賞に基づいて第２特別図柄の変動表示が行われているときに第１始動口に遊技球が入賞すると、第２特別図柄が変動表示中であっても第１特別図柄の変動表示が開始される。

【２１０６】

また、第１特別図柄変動表示制御手段により実行される第１特別図柄の変動時間の平均時間は、確変フラグがＯＮである場合とＯＦＦである場合とでほぼ同じであるが、第２特別図柄変動表示制御手段により実行される第２特別図柄の変動時間の平均時間は、確変フラグがＯＮである場合とＯＦＦである場合とで顕著に異なっている。例えば、第１特別図柄の変動時間の平均時間は、第１遊技状態で１０ｓｅｃ、第２遊技状態で１０ｓｅｃである一方、第２特別図柄の変動時間の平均時間は、第１遊技状態で１０００ｓｅｃ、第２遊技状態で１ｓｅｃとされている。特別図柄抽選（第１特別図柄抽選、第２特別図柄抽選）は、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の変動表示が開始されるときに行われるが、特別図柄抽選の結果が表示されるのは特別図柄の変動表示が停止したときである。したがって、第１遊技状態において第２始動口に遊技球が入賞したとき、第２特別図柄抽選は

すでに行われているものの、当該第２特別図柄抽選の結果が表示されるまでに相当の時間を要することとなる。

【２１０７】

このように、確変フラグがＯＦＦに設定される第１遊技状態では、遊技領域の例えば右側領域に向けて遊技球を発射させて第２始動口に遊技球が入賞したとしても、第２特別図柄の変動表示が停止されるまでに時間を要してしまう。しかも、第２特別図柄は、変動時間が異なる複数のパターンのうちいずれかのパターンで変動表示されるため、仮に第２特別図柄が小当りを示す態様で停止して（小当りであることが確定して）大入賞口が所定時間（例えば１．８秒）開放したとしても、第２特別図柄が小当りであることが確定するタイミングを掴みづらくなっている。そのため、第２特別図柄が小当りであることが確定するタイミングを狙って大入賞口に遊技球を入賞させるといった、所謂狙い打ちを行うことも困難となっている。さらに、第１遊技状態では、遊技領域の例えば右側領域に向けて遊技球を発射させた場合には、例えばサブＣＰＵの制御によってスピーカから警告音が出力される。そのため、第１遊技状態では、遊技領域の例えば左側領域に向けて遊技球を発射させて遊技が行われる。一方、第２遊技状態では、普図ゲートに遊技球を通過させることによって普通図柄抽選をつうじて第２始動口への遊技球の入賞が容易化されるだけでなく第２特別図柄の変動時間も１ｓｅｃと短く、しかも第２特別図柄抽選ではいずれの設定値であっても１０分の１よりも高い確率で小当りに当選するため、遊技領域の例えば右側領域に向けて遊技球を発射させる遊技が行われる。

【２１０８】

第１遊技状態における第２特別図柄の変動時間の平均時間（例えば、１０００ｓｅｃ）は、第１遊技状態における第１特別図柄の変動時間の平均時間（例えば、１０ｓｅｃ）の例えば５０倍以上であることが好ましいが、少なくとも１０倍以上であることが好ましい。

【２１０９】

なお、サブＣＰＵは、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の変動表示と同期して、装飾図柄の変動表示が例えば液晶表示装置に表示されるよう制御する装飾図柄変動表示制御手段を備える。ただし、この装飾図柄変動表示制御手段は、第１遊技状態では、第２始動口に遊技球が入賞したとしても、第２特別図柄に同期させる装飾図柄の変動表示を目立つ態様で行わず、第１始動口に遊技球が入賞したときに第１特別図柄に同期させる装飾図柄の変動表示を目立つ態様で行う。

【２１１０】

上記の「目立つ態様」の例について詳述すると、液晶表示装置は、例えば、表示領域の略中央において、左図柄（第１図柄）、中図柄（第２図柄）および右図柄（第３図柄）を変動表示させて特別図柄抽選の結果を表示可能となっている。また、表示領域の四隅のうちの例えば一隅の小さな領域において、第１特別図柄および第２特別図柄それぞれに同期して変動表示（例えば点滅）させることが可能な第４図柄（例えば○や△のような形状）を表示可能となっている。第１図柄～第３図柄が表示領域を占める割合は、第４図柄が表示領域を占める割合と比べると極めて大きいため、遊技者の注視は、第４図柄よりも第１図柄～第３図柄に向くこととなる。そして、例えば、サブＣＰＵは、第１遊技状態において、第２始動口に遊技球が入賞したときは第１図柄～第３図柄を変動表示させずに第４図柄のみ変動表示を行う一方、第１始動口に遊技球が入賞したときは第１図柄～第３図柄を変動表示させるとともに第４図柄の変動表示も行う。このようにして、第１遊技状態では、第２始動口に遊技球が入賞したとしても、第２特別図柄に同期させる装飾図柄の変動表示を目立つ態様で行わず、第１始動口に遊技球が入賞したときに第１特別図柄に同期させる装飾図柄の変動表示を目立つ態様で行うといったことを実現できる。

【２１１１】

上述した拡張例２－２のパチンコ遊技機によれば、第１遊技状態では、たとえ第２始動口に遊技球が入賞したとしても第２特別図柄抽選の結果がほとんど表示されないが、第２遊技状態では、第２始動口への遊技球の入賞が容易化されるだけでなく第２特別図柄の変動時間の平均時間が１ｓｅｃと短い。しかも、第２遊技状態では、第２始動口に遊技球が

入賞したときに、第２特別図柄抽選の結果が小当りとなる確率（設定に応じて９分の１～４分の１）が大当りとなる確率（設定に応じて３０分の１～２５分の１）よりも高いため、小当り遊技による大入賞口の開放が高い頻度で行われ、時短フラグをセットすることなく（すなわち普通図柄抽選の実行頻度を高めることなく）、賞としての遊技球が払い出される機会を増加させることが可能となる。しかも、第２特別図柄抽選の結果が小当りとなる確率はセットされている設定に応じて異なるため、大当り遊技が実行されていない状態であっても、セットされている設定値に応じて出玉を異ならせることが可能となる。

【２１１２】

また、メインＣＰＵにより特別図柄の変動表示が行われているときに第１始動口または第２始動口に遊技球が入賞すると、この場合も、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２の設定チェック処理が実行される。したがって、メインＣＰＵは、例えば第２遊技状態において、第２特別図柄の変動表示中に第１始動口に遊技球が入賞した場合にも、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２の設定チェック処理を行う。そして、メインＣＰＵは、この設定チェック処理において正常でない（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）と判別すると、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。すなわち、第２遊技状態において、変動表示中の第２特別図柄についての大当り判定の結果がたとえ小当りであったとしても、設定チェック処理で正常でないと判別されたときには、メインＣＰＵは、上記小当りに基づく小当り遊技を実行することなく、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。したがって、第２遊技状態において変動表示中の第２特別図柄についての大当り判定の結果がたとえ小当りであったとしても、第２遊技状態である旨の情報および小当りである旨の情報も含めて各種データがバックアップクリア処理においてクリアされない限り、遊技許可フラグがＯＮに設定されないこととなる。

【２１１３】

［９－４．拡張例３］

拡張例３のパチンコ遊技機は、大当り遊技状態に制御されるためのルートが２つあるパチンコ遊技機であり、そのために、特定口が設けられる特定領域を有している。この特定領域は、例えば役物によって遊技球の流下領域と区画形成されており、通常は特定領域内への遊技球の進入が困難（または不可能）とされている。また、特別図柄の大当り判定の結果として、大当りの他に小当りも用意されている。

【２１１４】

具体的には、メインＣＰＵは、設定値に応じて定められた大当り確率で特別図柄の大当り判定を行い、この大当り判定の結果がハズレであるときに小当りの当落判定を行う。そして、小当りの当落判定の結果が小当りであるときに小当り遊技を実行する。すなわち、上記大当りは条件装置の作動を伴う当りであるが、上記小当りは条件装置の作動を伴う当りではない。

【２１１５】

また、この拡張例３において、例えば、時短フラグがＯＦＦに設定される非時短遊技状態等の通常遊技状態では、第１始動口への遊技球の入賞に基づく第１特別図柄ゲームと、第２始動口への遊技球の入賞に基づく第２特別図柄ゲームとのうち、第１特別図柄ゲームが主として行われる。一方、時短フラグがＯＮに設定される時短遊技状態等の例えば確変時短遊技状態では、第１特別図柄ゲームと第２特別図柄ゲームとのうち、第２特別図柄ゲームが主として行われる。また、第２特別図柄ゲームでは、大当り判定の結果がハズレであるときに、所定の確率で小当りに当選する。なお、第１特別図柄ゲームにおける大当り判定の結果がハズレであるとき、小当りの当落判定を行っても行わなくて良い。

【２１１６】

また、メインＣＰＵは、始動口への遊技球の進入（受け入れ）に基づいて行われる特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであると、所定の可動片を作動し、上記特定領域の内部への遊技球の進入を許容する小当り遊技を実行する小当り遊技実行手段を備える。このように所定の可動片が作動したことによって上記特定領域の内部に遊技球の進入し、当該特定領域の内部に進入した遊技球が上記特定口に進入（受け入れ）が検出されると

、メインＣＰＵは、大当り遊技状態に制御する。すなわち、メインＣＰＵは、始動口への遊技球の入賞に基づいて行われた大当り判定処理の結果が大当りであるときに、大入賞口を開放するラウンド遊技が複数ラウンドにわたって行われる第１大当り遊技状態に制御する第１大当り遊技制御手段と、上記小当り遊技が実行されたときに上記特定口に遊技球が進入したことに基づいて、上記所定の可動片を作動させるラウンド遊技が複数ラウンドにわたって行われる第２大当り遊技状態に制御する第２大当り遊技制御手段とを備える。

【２１１７】

このようなパチンコ遊技機にあって、この拡張例３では、始動口への遊技球の入賞のしやすさ（例えば、小当り遊技の実行頻度や、普通電動役物の開放パターン）を設定値に応じて異ならせている。なお、この拡張例３においても、メインＣＰＵは、遊技者が右打ちしたときに遊技球が通過しうるゲートへの通過を検出したことに基づいて行われる普通図柄判定の結果が普通図柄当りであるときに、普通電動役物を閉鎖状態から開放状態に制御する。普通電動役物が開放状態になると始動口への遊技球の入賞が容易化される。設定値に応じて小当り遊技の実行頻度を異ならせる手法としては、例えば、普通図柄判定における普通図柄当りの確率を設定値に応じて異ならせたり、普通図柄の変動時間を設定値に応じて異ならせたりすることで実現できる。

【２１１８】

始動口への遊技球の入賞のしやすさを設定値に応じて異ならせる手法として、普通図柄判定における普通図柄当りの確率を設定値に応じて異ならせる手法を例に挙げて説明する。

【２１１９】

例えば、普通図柄当りの確率を、設定１で６０分の１、設定２で５０分の１、設定３で４０分の１、設定４で３０分の１、設定５で２０分の１、設定６で１０分の１とする。この場合、普通図柄の変動時間が高設定であるほど長かったり、普通電動役物の開放態様が高設定ほど始動口に遊技球が入賞し難い態様であったりしない限り、高設定値であるほど始動口に遊技球が入賞しやすくなる。その結果、高設定値であるほど、小当り遊技の実行頻度が高くなり、ひいては、第２大当り遊技制御手段により大当り遊技状態に制御される機会が促進される。このようにして、設定値に応じて出玉スピードに差を設けることが可能となる。

【２１２０】

なお、この拡張例３においても、インＣＰＵ１０１により特別図柄の変動表示が行われているときに第１始動口または第２始動口に遊技球が入賞すると、ステップＳ５０７２またはステップＳ５０８２の設定チェック処理が実行される。メインＣＰＵ１０１は、この設定チェック処理において正常でない（ステップＳ５７２１におけるＮＯ）と判別すると、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果がたとえ小当りであったとしても、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。したがって、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであったとしても、設定チェック処理で正常でないと判別されたときには、メインＣＰＵ１０１は、上記小当りに基づく小当り遊技を実行することなく、遊技許可フラグをＯＦＦにし、異常時処理を実行する。したがって、変動表示中の特別図柄についての大当り判定の結果が小当りであった旨も含めて各種データがバックアップクリア処理においてクリアされない限り、遊技許可フラグがＯＮに設定されないこととなる。

【２１２１】

［９－５．拡張例４］

拡張例４のパチンコ遊技機は、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであったとしても、それだけをもってただちに大当り遊技状態に制御されるのではなく、特別図柄の大当り判定の結果が大当りであることに基づいて条件装置が作動し、条件装置が作動したことを前提として遊技球が所定の領域を通過（または進入）したことに基づいて役物連続作動装置が作動するようにしたものである。以下、図１９４および図１９５を参照して説明する。図１９４は役物連続作動右ゲートを遊技球が通過する態様の一例を示す図であり、図１９５は役物連続作動左ゲートを遊技球が通過する態様の一例を示す図である。

【２１２２】
図１９４および図１９５に示されるように、この拡張例４のパチンコ遊技機は、遊技領域に、役物連続作動左ゲート１１００および役物連続作動右ゲート１１１０を備えている。また、遊技領域を流下する遊技球を、役物連続作動左ゲート１１００と役物連続作動右ゲート１１１０とのうちいずれかに振り分けることが可能な振分装置１１２０が、役物連続作動ゲート１１００，１１１０の上方に配置されている。
【２１２３】
役物連続作動左ゲート１１００および役物連続作動右ゲート１１１０には、それぞれ、遊技球の通過を検出可能な左ゲートセンサおよび右ゲートセンサ（いずれも図示せず）が設けられている。この左ゲートセンサおよび右ゲートセンサは、通常時は遊技球の通過検出が無効化されており、条件装置が作動したことに基づいて有効化される。また、左ゲートセンサおよび右ゲートセンサは、条件装置が作動したことに基づいて有効化されたのち、役物連続作動左ゲート１１００と役物連続作動右ゲート１１１０とのうちいずれかを遊技球が通過したことを検出したことに基づいて無効化される。
【２１２４】
左ゲートセンサが役物連続作動左ゲート１１００への遊技球の通過を検出すると、メインＣＰＵは、例えば８ラウンドのラウンド遊技が実行される８Ｒ大当り遊技状態に制御する。また、右ゲートセンサが役物連続作動右ゲート１１１０への遊技球の通過を検出すると、メインＣＰＵは、２ラウンドのラウンド遊技が実行される２Ｒ大当り遊技状態（選択率５０％）と、１６ラウンドのラウンド遊技が実行される１６Ｒ大当り遊技状態（選択率５０％）とのうちいずれを実行するかを抽選で決定し、当該抽選で決定された大当り遊技状態に制御する。
【２１２５】
なお、左ゲートセンサが役物連続作動左ゲート１１００への遊技球の通過を検出したときと、右ゲートセンサが役物連続作動右ゲート１１１０への遊技球の通過を検出したときとで、大当り遊技状態において払い出される賞球量の期待値は同じとなっている。
【２１２６】
また、役物連続作動左ゲート１１００または役物連続作動右ゲート１１１０を通過した遊技球は、そのまま遊技領域を流下するが、これに代えて、アウト口からパチンコ遊技機の機外に排出されるように構成しても良い。
【２１２７】
振分装置１１２０は、規則的な動作により、当該振分装置１１２０の上方に到達した遊技球を、役物連続作動左ゲート１１００と役物連続作動右ゲート１１１０とのうちいずれかに振り分ける。振分装置１１２０が左側に傾いた第１姿勢では遊技球が役物連続作動右ゲート１１１０を通過しやすく（図１９４参照）、振分装置１１２０が右側に傾いた第２姿勢では遊技球が役物連続作動左ゲート１１００を通過しやすい（図１９５参照）。
【２１２８】
この拡張例４では、設定値に応じて、役物連続作動左ゲート１１００と役物連続作動右ゲート１１１０とで遊技球の通過のしやすさを異ならせている。例えば、振分装置１１２０の動作を、設定１では第１姿勢０．５秒と第２姿勢１．５秒とを繰り返す動作、設定２では第１姿勢０．７秒と第２姿勢１．３秒とを繰り返す動作、設定３では第１姿勢０．９秒と第２姿勢１．１秒とを繰り返す動作、設定４では第１姿勢１．１秒と第２姿勢０．９秒とを繰り返す動作、設定５では第１姿勢１．３秒と第２姿勢０．７秒とを繰り返す動作、設定６では第１姿勢１．５秒と第２姿勢０．５秒とを繰り返す動作とすることで、設定値に応じて、大当り遊技状態の態様に変化をもたせることが可能となる。
【２１２９】
なお、この拡張例４では、左ゲートセンサが役物連続作動左ゲート１１００への遊技球の通過を検出したときと、右ゲートセンサが役物連続作動右ゲート１１１０への遊技球の通過を検出したときとで、大当り遊技状態において払い出される賞球量の期待値が同じである。すなわち、設定値に応じて大当り遊技状態の態様に変化を持たせることはできるも

ののの、設定値に応じて大当り遊技状態において払い出される賞球量に差がないが、これに限られず、左ゲートセンサが役物連続作動左ゲート１１００への遊技球の通過を検出したときと、右ゲートセンサが役物連続作動右ゲート１１１０への遊技球の通過を検出したときとで、大当り遊技状態において払い出される賞球量の期待値を異ならせても良い。例えば、左ゲートセンサが役物連続作動左ゲート１１００への遊技球の通過を検出したときは、２Ｒ大当り遊技状態（選択率７０％）と１６Ｒ大当り遊技状態（選択率３０％）とのうちいずれを実行するかを上記の選択率で行なわれる抽選で決定し、右ゲートセンサが役物連続作動右ゲート１１１０への遊技球の通過を検出したときは、２Ｒ大当り遊技状態（選択率３０％）と１６Ｒ大当り遊技状態（選択率７０％）とのうちいずれを実行するかを上記の選択率で行なわれる抽選で決定するようにしても良い。この場合、設定値に応じて大当り遊技状態において払い出される賞球量に差をもたせることができ、高設定値ほど、多量の遊技球が賞球として払い出される期待値の高い大当り遊技状態に制御される可能性を高めることが可能となる。

【２１３０】

また、この拡張例４では、条件装置が作動した状況下で二つのゲート（役物連続作動左ゲート１１００，役物連続作動右ゲート１１１０）のうちいずれかを遊技球が通過すると役物連続作動装置が作動して大当り遊技状態に制御されるように構成されている。ただし、始動口への遊技球の入賞に基づいて行われた特別図柄の大当り判定の結果が大当りであることに基づいて条件装置が作動したとしても、遊技球が上記二つのゲートのいずれをも通過する前に始動口に遊技球が入賞することがある。この場合、条件装置が作動したもののの未だ上記二つのゲートのいずれにも遊技球が通過していない状況下で、メインＣＰＵ１０１は、始動口への遊技球の入賞に基づいて設定チェック処理（例えば図１７７のステップＳ５０７２参照）を実行し、当該設定チェック処理において正常でない（例えば図１７８のステップＳ５７２１におけるＮＯ）と判別されることがある。この場合、たとえ条件装置が作動したいたとしても、メインＣＰＵ１０１は、遊技許可フラグをＯＦＦにし（後述するステップＳ５７２２）、遊技を進行させることが不可能となる。

【２１３１】

また、この拡張例４では、振分装置１１２０の下方に、条件装置が作動していることを前提として遊技球の通過を検出すると役物連続作動装置が作動する二つのゲート（役物連続作動左ゲート１１００，役物連続作動右ゲート１１１０）が設けられているが、振分装置１１２０の下方に設けるのは必ずしも役物連続作動ゲートに限られず、例えば、始動口および一般入賞口であっても良い。すなわちこの場合、振分装置１１２０は、規則的な動作により、当該振分装置１１２０の上方に到達した遊技球を、特別図柄の大当り判定契機となる始動口と、当該大当り判定契機とならない一般入賞口とのうちいずれかに振り分ける。そして、振分装置１１２０の動作を、例えば、設定１では第１姿勢０．５秒と第２姿勢１．５秒とを繰り返す動作、設定２では第１姿勢０．７秒と第２姿勢１．３秒とを繰り返す動作、設定３では第１姿勢０．９秒と第２姿勢１．１秒とを繰り返す動作、設定４では第１姿勢１．１秒と第２姿勢０．９秒とを繰り返す動作、設定５では第１姿勢１．３秒と第２姿勢０．７秒とを繰り返す動作、設定６では第１姿勢１．５秒と第２姿勢０．５秒とを繰り返す動作とすることで、設定値に応じて、始動口への入賞率を異ならせることが可能となる。しかも、このようなパチンコ遊技機によれば、設定値に応じて始動口への入賞率を異ならせることが可能ではあるものの、いかなる設定値であったとしても遊技者による遊技球の発射タイミングで始動口への入賞を狙うことができるという面白みをもたせることが可能となる。

【２１３２】

［９－６．拡張例５］

拡張例５のパチンコ遊技機は、パチンコ遊技機の基本仕様にかかるデータを設定値に応じて異ならせるものではなく、パチンコ遊技機のゲーム性を設定値に応じて変更できるようにしたものである。なお、この拡張例５では、設定値を設定１～設定５の５段階のうちいずれかにセットすることができるように構成されているが、必ずしも５段階である必要

はなく、複数段階であれば任意に定めることができる。

【２１３３】

具体的には、設定値が設定１にセットされた場合、メインＣＰＵは、例えば９９分の１の確率特別図柄の大当り判定を行い、当該大当り判定の結果が大当りであると、例えば５ラウンドの大当り遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定１にセットされると、大当り確率が１００分の１未満と比較的高い代わりに、１回の大当り遊技状態で払い出される賞球量が比較的少ない、所謂甘デジと呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。

【２１３４】

また、設定値が設定２にセットされた場合、メインＣＰＵは、例えば３００分の１の確率特別図柄の大当り判定を行い、当該大当り判定の結果が大当りであると、例えば１２ラウンド（例えば出玉約１５００個）の大当り遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定２にセットされると、大当り確率が３００分の１、１回の大当り遊技状態で払い出される賞球量が約１５００個といった、一般的なデジパチと呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。そしてこの遊技機において、メインＣＰＵは、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を高確率遊技状態に制御し、予め決められた期間を経過すると高確率遊技状態が終了して低確率遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定２にセットされると、所謂ＳＴ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。

【２１３５】

また、設定値が設定３にセットされた場合、メインＣＰＵは、例えば３００分の１の確率特別図柄の大当り判定を行い、当該大当り判定の結果が大当りであると、例えば１２ラウンド（例えば出玉約１５００個）の大当り遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定２にセットされると、大当り確率が３００分の１、１回の大当り遊技状態で払い出される賞球量が約１５００個といった、一般的なデジパチと呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。そしてこの遊技機において、メインＣＰＵは、大当り判定の結果が大当りであるとき、例えば図柄乱数を用いて確変フラグをＯＮ設定するか否かを決定し、確変フラグがＯＮ設定されると、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、次回の大当り遊技状態が実行されるまで高確率遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定３にセットされると、所謂確変ループ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。

【２１３６】

また、設定値が設定４にセットされた場合、メインＣＰＵは、例えば３００分の１の確率特別図柄の大当り判定を行い、当該大当り判定の結果が大当りであると、例えば１２ラウンド（例えば出玉約１５００個）の大当り遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定２にセットされると、大当り確率が３００分の１、１回の大当り遊技状態で払い出される賞球量が約１５００個といった、一般的なデジパチと呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。そしてこの遊技機において、メインＣＰＵは、大当り判定の結果が大当りであるとき、例えば図柄乱数を用いて確変フラグをＯＮ設定するか否かを決定し、確変フラグがＯＮ設定されると、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、次回の大当り遊技状態が実行されるまで高確率遊技状態に制御する。ただし、大当り遊技状態と高確率遊技状態とが繰り返し実行される回数（上述した「ループ回数」）に上限を設け、ループ回数がこの上限に達すると、メインＣＰＵは、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を低確率遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定４にセットされると、所謂リミッタ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。なお、上記のゲーム性では、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が高確率遊技状態であれば、当該高確率遊技状態は次回の大当り遊技状態が実行されるまで継続するようにしているが、これに限られず、大当り遊技状態が終了したのちの高確率遊技状態を、予め決められた期間が経過すると終了して低確率遊技状態に制御される所謂ＳＴ機であっても良い。

【２１３７】

また、設定値が設定５にセットされた場合、メインＣＰＵは、例えば３００分の１の確

率特別図柄の大当り判定を行い、当該大当り判定の結果が大当りであると、例えば１２ラウンド（例えば出玉約１５００個）の大当り遊技状態に制御する。すなわち、設定値が設定２にセットされると、大当り確率が３００分の１、１回の大当り遊技状態で払い出される賞球量が約１５００個といった、一般的なデジパチと呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。そしてこの遊技機において、メインＣＰＵは、大当り遊技状態が終了すると、必ずまたは一定の確率で確変フラグをＯＮ設定し、確変フラグがＯＮ設定されると、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、高確率遊技状態に制御する。また、メインＣＰＵは、高確率遊技状態において、特別図柄の大当り判定を行う際に遊技状態移行抽選を行い、当該遊技状態移行抽選において遊技状態を移行する旨を決定すると、確変フラグをＯＦＦ設定し、高確率遊技状態から低確率遊技状態に移行させる制御を実行する。すなわち、設定値が設定５にセットされると、高確率遊技状態において低確率遊技状態への移行抽選が行われるゲーム性での遊技を実行することが可能となる。

【２１３８】

このように、拡張例５のパチンコ遊技機では、設定値に応じて、例えば大当り確率のようなスペックではなく、パチンコ遊技機のゲーム性を変えることができ、バリエーションに富んだゲーム性でのパチンコゲームを１台で実行することが可能となる。

【２１３９】

なお、上記では、設定１では所謂甘デジと呼ばれるゲーム性での遊技が実行可能であり、設定２では所謂ＳＴ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能であり、設定３では所謂確変ループ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能であり、設定４では所謂リミッタ機と呼ばれるゲーム性での遊技を実行することが可能であり、設定５では高確率遊技状態において低確率遊技状態への移行抽選が行われるゲーム性での遊技を実行することが可能であるが、これらの全部のゲーム性を設定値に応じて実行できるようにすることは必須ではない。ただし、設定値に応じて、所謂ＳＴ機と呼ばれるゲーム性と、所謂確変ループ機と呼ばれるゲーム性とを切り替えて実行できる方が好ましい。所謂ＳＴ機と呼ばれるゲーム性および所謂確変ループ機と呼ばれるゲーム性は、いずれも、大当り遊技状態終了後に高確率遊技状態に制御される可能性がある点で共通するものの、当該高確率遊技状態が次回の大当り遊技状態まで継続するか中途で終了するかで大きく異なる。このように、一見は似ているものの実質的には異なる２つのゲーム性を切り替えて実行できるようにすることで、遊技機の管理責任者等によるパチンコ遊技機の活用の仕方に幅を持たせつつ興趣の向上を図ることが可能なパチンコ遊技機を提供することができる。

【２１４０】

［９－７．その他の拡張例］

本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、遊技媒体を用いて遊技を行い、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全ての遊技機について、本発明を適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体が発射されたり投入されたりすることで遊技を行い、その遊技の結果に基づいて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路１００自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、封入された遊技球を循環させて行う遊技やメダルレスで行う遊技を可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路１００に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。

【２１４１】

主制御回路１００に接続された遊技媒体管理装置が管理する場合、遊技媒体管理装置は、ＲＯＭおよびＲＷＭ（あるいはＲＡＭ）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱い装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信機能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作（すなわち、遊技者が遊技媒体の投入操作を行う上で、必要な遊技媒体を提供する動作）若しくは遊技媒体の払出に係る役に入賞（当該役が成立）した場合の、遊技媒体の払出動作（すなわち、遊技者に対して遊技媒体の払出を行上で、必要な遊技媒体を獲得させる動作）、または遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら

実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ遊技機１００１の前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

【２１４２】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合の他、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられている場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。

【２１４３】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えばＩＣカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

【２１４４】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後遊技の結果所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際にはいずれかの返却操作手段を操作することにより遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンタ等に持っていくか、または他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

【２１４５】

なお、上記例では全遊技媒体を遊技媒体取扱装置に対して送信したが、遊技機または遊技媒体取扱装置側で遊技者が所望する遊技媒体数のみを送信し、遊技者が所持する遊技媒体を分割して処理することとしてもよい。また、記録媒体を排出するだけに限らず、現金または現金等価物を排出するようにしてもよいし、携帯端末等に記憶させるようにしてもよい。また、遊技媒体取扱装置は遊技場の会員記録媒体を挿入可能とし、会員記録媒体に貯留して後日再遊技可能とするようにしてもよい。

【２１４６】

また、遊技機または遊技媒体取扱装置において、図示しない所定の操作手段を操作することにより遊技媒体取扱装置または遊技媒体管理装置に対し遊技媒体または有価価値のデータ通信をロックするロック操作を実行可能としてもよい。その際にはワンタイムパスワード等遊技者にしか知り得ない情報を設定することや遊技媒体取扱装置に設けられた撮像手段により遊技者を記録するようにしてもよい。

【２１４７】

また、上記では、遊技媒体管理装置を、パチンコ遊技機に適用する場合について説明しているが、パチスロ機や、遊技球を用いるスロットマシンや、封入式遊技機においても同様に遊技媒体管理装置を設け、遊技者の遊技媒体が管理されるようにすることもできる。

【２１４８】

このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の部品点数を減らすことができ、遊技機の原価およ

び製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、部品を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。

【２１４９】

また、遊技媒体が外部に排出されずに遊技可能に構成された封入式の遊技機と、該遊技機に対して、遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータを通信ケーブルを介して光信号によって送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置と、を有する遊技システムに本発明を適用した場合には、遊技システムを以下のように構成してもよい。

【２１５０】

以下に、封入式の遊技機の概略を説明する。封入式の遊技機において、発射装置は、遊技領域の上方に位置し、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射する。遊技者がハンドルを操作すると、払出制御回路により球送りソレノイドが駆動させられ、球送り杵が発射台の方向へと、待機状態の遊技球を押し出す。これにより、遊技球が発射台へ移動する。また、待機位置から発射台への経路には減算センサが設けられており、発射台へ移動する遊技球を検出する。減算センサによって遊技球が検出された場合には、持ち球数が１減算される。このように、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射するように構成されているため、封入式の遊技機ではいわゆる戻り球（ファール球）を回避することができる。そして、遊技領域を転動した後に遊技領域から排出された遊技球は、球磨き装置によって磨かれる。球磨き装置によって磨かれた遊技球は、揚送装置によって上方へと搬送され、発射装置に導かれる。遊技球は封入式の遊技機の外部に排出されずに、当該遊技機において一定数（例えば、５０個）の遊技球が一連の経路を循環するように構成されている。

【２１５１】

封入式の遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。封入式の遊技機では遊技球が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球が実際にあるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球が現実に増減するわけではない。封入式の遊技機において、遊技者は遊技媒体管理装置からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置から遊技球が発射されることにより持ち球が消費され、持ち球数が減少する。また、遊技球が遊技領域に設けられた各入賞口等を通過することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球数が増加する。さらに、遊技媒体管理装置からの貸出によっても、持ち球数が増加する。なお、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出および払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球数が増減することを示す。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。

【２１５２】

封入式の遊技機は、払出制御回路およびタッチパネル式である液晶表示装置を有している。払出制御回路は、遊技球が各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により、持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記の液晶表示装置は遊技機の上部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を受け付ける。そして、これらの要求を遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信す

るように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、本実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆるＣＲユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【２１５３】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源をＯＦＦにした場合であっても、ＯＦＦにする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【２１５４】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、払出制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元に送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【２１５５】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされることなく、送信元に送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【２１５６】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【２１５７】

これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解読は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【２１５８】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元に送信することとしてもよい。

【２１５９】

これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。

【２１６０】

［１０．ホスト制御回路により実行される処理］

次に、サブ制御回路２７０のサブ基板２０２０（いずれも、例えば図１４５参照）内の各種制御回路により実行される各種処理の内容について説明する。なお、サブ制御回路２７０は、主制御回路１００（例えば、図１４５参照）から送信された各種コマンドを受信

し、この各種コマンドに基づいて各種処理を行う。
【２１６１】
以下において、先ず、各種デバイス等にかかわる処理について説明し、その後、ホールメニュータスクにかかわる処理について説明する。なお、ホールメニュータスクにかかわる処理及び各種デバイス等にかかわる処理のいずれもホスト制御回路２１００（より詳しくは、ホスト制御回路２１００が備えるＣＰＵプロセッサ）等により実行される処理であるが、説明の便宜上、それぞれ別のフローチャートを用いて説明する。
【２１６２】
［１０－１．各種デバイス等にかかわる処理］
図１９６～図２３４を参照して、各種デバイス等にかかわる処理について説明する。なお、上述した図１８７も含めて、図１９６、図２０７、図２０８、図２０９及び図２３３は、いずれも、電源が投入されたときに実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）の一例を示すフローチャートである。これらはいずれも、ホスト制御回路２１００（より詳しくは、ホスト制御回路２１００が備えるＣＰＵプロセッサ）により実行される処理であるが、説明の便宜上、各種場面に応じて処理を適宜省略している。例えば、図１８７及び図１９６では役物制御処理（ステップＳ５２１０、ステップＳ６２１３）が図示されているが、図２０７、図２０８、図２０９及び図２３３では役物制御処理の図示を省略している。また、図１９６、図２０７、図２０８、図２０９及び図２３３において、同じ処理であっても、説明の便宜上、異なる符号を付している。例えば、初期化処理を例に説明すると、図１９６の各種初期化処理（ステップＳ６２０１）、図２０７の初期化処理（ステップＳ６３８１）、図２０８の初期化処理（ステップＳ６３９１）、及び図２０９の初期化処理（ステップＳ５４０１）はいずれも実質的には同じ初期化処理であり、役物制御処理を例に説明すると、図１８７の役物制御処理（ステップＳ５２１０）及び図１９６の役物制御処理（ステップＳ６２１３）はいずれも実質的には同じ処理である。
【２１６３】
図１９６に示すように、ホスト制御回路２１００は、各種初期化処理を行う（ステップＳ６２０１）。この処理では、ホスト制御回路２１００は、例えば、ハードウェアの初期化処理、デバイスの初期化処理、各種アプリケーションの初期化処理、バックアップデータの復帰初期化処理、ＲＴＣ取得処理等の各種初期設定処理を行う。なお、ＲＡＭクリア（バックアップクリア）によりゲームデータが消去されているときには乱数初期化処理も行う。また、ホスト制御回路２１００は、各初期化処理が終了する都度、ウォッチドッグタイマのカウンタをクリアする。なお、起動時には、ウォッチドッグタイマのリセット時間が設定され、その後、サービスパルスの書き込みが行われなかった場合（タイムアウト時）には、電断処理が行われる。また、ウォッチドッグタイマをクリアするタイミングは、サブ制御メイン処理内のメインループにおける各処理の開始時、各初期化処理の開始時および電断処理への移行時である。
【２１６４】
次いで、ホスト制御回路２１００は、メインループに入り、ＲＴＣ時刻にもとづいてＲＴＣ取得処理、すなわち現在の時刻を取得する処理を行う（ステップＳ６２０２）。
【２１６５】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６２０３において、乱数初期化処理を行う。この乱数初期化処理については後述する。
【２１６６】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６２０４において役物の制御コードを取得し、役物とソレノイドとの同期処理を行う（ステップＳ６２０５）。これらの処理については、後述の「役物ソレノイド制御処理」において説明する。
【２１６７】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６２０６において、サブデバイス入力処理を行う。この処理では、ホスト制御回路２１００は、操作手段等の入力状態（遊技者により例えばボタン等の操作手段に対して操作が行われたか否かの判定処理）にもとづいて、操作

内容の情報取得処理等を行う。このサブデバイス入力処理（ステップＳ６２０６）には、遊技者等の操作によるＬＥＤ等の輝度調整等が含まれる。

【２１６８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６２０７において、各種リクエスト制御処理を行う。この処理では、ホスト制御回路２１００は、例えば、サウンドリクエスト制御処理、ＬＥＤリクエスト制御処理、役物リクエスト制御処理、役物制御処理等の各種リクエスト制御処理を行う。なお、サウンドリクエスト、ＬＥＤリクエストおよび役物リクエスト等は、バッファに保存され、後述するステップＳ６２１４のバンクフリップ後に各デバイスに出力される。これにより、描画との同期を図ることができる。なお、バンクフリップとは、一方のフレームバッファの機能を描画機能から表示機能に切り替えるとともに、他方のフレームバッファの機能を表示機能から描画機能に切り替える処理である。

【２１６９】

ところで、役物制御処理は、各種リクエスト制御処理（Ｓ６２０７）において行われる他、図１９６では描画制御処理（ステップＳ６２１２）の後のステップＳ６２１３でも行われるように示されているが、描画制御処理（ステップＳ６２１２）の後のステップＳ６２１３で行われることは必須ではない。役物処理において、１フレーム前のアニメーション構築処理（ステップＳ６２１０）やアニメーション更新処理（ステップＳ６２１１）でバッファに格納された役物リクエストが出力されることに鑑みると、アニメーション構築処理（ステップＳ６２１０）よりも前に行われることが好ましい。ただし、バッファに格納された役物リクエストを、バッファに格納されたフレームと同じフレームで出力する場合には、描画制御処理（ステップＳ６２１２）の後のステップＳ６２１３で役物制御処理を行うようにしても良い。

【２１７０】

次いで、ホスト制御回路２１００は、メインループ内のパケット受信分ループに入り、メイン・サブ間コマンド制御処理を行う（ステップＳ６２０８）。この処理では、ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１からコマンドデータを受信した際のコマンドデータの読み込み処理（コマンド受信処理）及びサブワークＲＡＭ２１００ａへのコマンドデータの格納処理（受信データ記憶処理）を行う。

【２１７１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６２０９において、ゲームデータバックアップ処理を行う。本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ＲＡＭクリア判定に使用するゲームデータとして第１データ（マジックコード、プログラムバージョンおよびＳＵＭ値）および第２データ（いずれもホールメニューで設定された情報であるマジックコードおよびＳＵＭ値）を用意する。そして、ゲームデータバックアップ処理では、第１データをゲームデータ内に保存した後、ＳＲＡＭ２１００ｂ（図１４５参照）にバックアップする。また、ＳＲＡＭ２１００ｂの別の領域にもゲームデータをバックアップ（ミラーリング）する。電源投入後は、ＳＲＡＭ２１００ｂにバックアップされたデータからゲームデータが復帰される。このとき、第１データを使用して、バックアップされたデータに破損がないか否かをチェックする。バックアップされたデータに破損があれば、第２データに破損がないか否かをチェックする。このとき、ホールメニュー情報などの全てのＳＲＡＭ２１００ｂに保存されているデータも初期化する。

【２１７２】

次いで、ホスト制御回路２１００は、アニメーション構築処理を行う（ステップＳ６２１０）。この処理では、ホスト制御回路２１００は、コマンド解析・状態設定・抽選の処理を行い、これらを受けて、表示装置１０１６を用いて演出制御を行う際に必要なアニメーションリクエストを生成し、このアニメーションリクエストに基づいて実行される表示装置１０１６における演出制御（表示）に対応して、各種演出装置を動作させるための各種リクエスト（描画リクエスト、サウンドリクエスト、ＬＥＤリクエスト及び役物リクエスト）を生成する。

【２１７３】

ホスト制御回路２１００は、上記ステップＳ６２０８～ステップＳ６２１０の処理を、受信コマンド数分実行するまで実行し、受信コマンド数分実行するとパケット受信分ループを抜ける。その後、ホスト制御回路２１００は、アニメーション更新処理（ステップＳ６２１１）、描画制御処理（ステップＳ６２１２）、役物制御処理（ステップＳ６２１３）およびバンクフリップ／バンクフリップ終了待ち（ステップＳ６２１４）を経て、メインループにおける各処理が繰り返される。

【２１７４】

ホスト制御回路２１００は、上述したステップＳ６２０２～ステップＳ６２１４の一例の処理（メインループ処理）を、所定のＦＰＳ周期で繰り返し実行する。なお、ＦＰＳ周期は、例えば、約１６．７ｍｓｅｃ（６０ＦＰＳ）、約３３．３ｍｓｅｃ（３０ＦＰＳ）等に設定される。所定のＦＰＳ周期は、ステップＳ６２１４において時間調整される。

【２１７５】

以下に、タイマ割り込み処理、サブデバイス入力処理、バックライト制御処理、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整、ＲＴＣ取得処理、コンポジション再生制御、サウンドアンプ制御処理、サウンドリクエスト制御処理（同一チャンネルに対して複数のサウンドリクエストがある場合）、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）、ＬＥＤ輝度調整処理、役物ソレノイド制御処理、データロード処理及びサブ乱数処理について、この順で説明する。なお、上記各処理の説明順は、説明の便宜上、処理順とは異なる。

【２１７６】

［１０－２．タイマ割り込み処理］

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ホスト制御回路２１００は、１ｍｓｅｃ周期で割り込み処理を行う。割り込み処理については、後述する各処理でも説明するが、ここでは、代表的な割り込み処理の一例について、図１９７を参照して簡単に説明する。図１９７は、ホスト制御回路（サブ制御回路）により実行されるタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。なお、図１９７を参照して簡単に説明するタイマ割り込み処理および後述のタイマ割り込み処理（図２０４および図２０６参照）において、同じ処理であっても、説明の便宜上、異なる符号を付している。例えば、役物モータ制御を例に説明すると、図１９７の役物モータ制御（ステップＳ６２５１）と、図２０４の役物モータ制御（ステップＳ６３５２）と、図２０６の役物モータ制御（ステップＳ６３７１）とは、実質的には同じ処理であるが異なる符号を付している。

【２１７７】

図１９７を参照して、タイマ割り込み処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、役物モータ制御を行う（ステップＳ６２５１）。次に、ホスト制御回路２１００は、サブデバイスの入力情報にもとづいて、入力状態判定処理を行う（ステップＳ６２５２）。次に、ホスト制御回路２１００は、輝度値にもとづいて、例えば表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置のバックライト等の制御処理を行う（ステップＳ６２５３）。次に、ホスト制御回路２１００は、サウンドアンプチェック処理（ステップＳ６２５４）を行う。

【２１７８】

［１０－３．サブデバイス入力処理］

本実施形態において、ホスト制御回路２１００は、１ｍｓｅｃ毎のタイマ割り込みで検出されたサブデバイスの入力状態にもとづいて、３３．３ｍｓｅｃ毎のメイン処理でサブデバイス入力判別情報を作成し、この作成されたサブデバイス入力判別情報にもとづいてサブデバイスを制御する。

【２１７９】

ホスト制御回路２１００は、サブデバイスの入力状態を１ｍｓｅｃ毎のタイマ割り込みで検出すると、この検出結果にもとづいてメイン処理で作成される上記のサブデバイス入力判別情報として、サブデバイス入力情報と、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報と、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）と、サブデバイス入力ＯＦＦエッジ情

報とを作成する。
【２１８０】
以下に、図１９６に示されるサブデバイス入力処理について、図１９８～図２０１を参照して説明する。サブデバイスは、例えば、押しボタンなどのように、入力（例えば操作）情報にもとづいてホスト制御回路２１００によって制御される。なお、図１９８は、作成されるサブデバイス入力判別情報を説明するための一例を示す図であり、（ａ）タイマ割り込みで検出したサブデバイスの入力状態を示す図、（ｂ）メイン処理で作成されるサブデバイス入力情報を示す図、（ｃ）メイン処理で作成されるサブデバイス入力ＯＮエッジ情報を示す図、（ｃ）メイン処理で作成されるサブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）を示す図、（ｄ）メイン処理で作成されるサブデバイスＯＦＦエッジ情報を示す図である。図１９９は、サブデバイス入力処理の一例を示すフローチャートである。図２００は、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理の一例を示すフローチャートである。図２０１は、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理の一例を示しており、図２００から続くフローチャートである。
【２１８１】
メイン処理で作成されるサブデバイス入力情報は、図１９８（ｂ）に示されるように、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態（図１９８（ａ）参照）にあわせて作成される。すなわち、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態がＯＮの場合、１が設定される。また、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態がＯＦＦの場合、０が設定される。
【２１８２】
サブデバイス入力ＯＮエッジ情報は、図１９８（ｃ）に示されるように、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態がＯＦＦからＯＮになったことが検出されると、メイン処理で１フレームのみ１が設定される。
【２１８３】
サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）は、例えばデバック時や操作ボタンが長押しされたときの制御に使用される情報であり、図１９８（ｄ）に示されるように、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態がＯＦＦからＯＮになったことが検出されると、メイン処理で１フレームについて１が設定される。そして、それ以降もサブデバイスの入力状態のＯＮ状態が続く場合には、キーリピート開始までの一定時間として例えばメイン処理で１０フレーム経過後に１フレームに１が設定され、それ以降は例えばメイン処理で４フレーム毎に１が設定される。このように、最初のフレームのみ１０フレームと長くしているのは、サブデバイスが長押しされたか否かを判別できるようにするためであり、最初のフレームが短ければ長押しでないと判別することができる。
【２１８４】
サブデバイス入力ＯＦＦエッジ情報は、図１９８（ｅ）に示されるように、タイマ割り込みで検出されたサブデバイス入力状態がＯＮからＯＦＦになったことが検出されると、メイン処理で１フレームのみ１が設定される。
【２１８５】
本実施形態では、サブデバイスが複数あることを想定し、ホスト制御回路２１００は、ｂｉｔ単位でサブデバイス入力判別情報を管理している。例えば、ｂｉｔ０はメインボタン、ｂｉｔ１は左ボタン、ｂｉｔ２は右ボタンといったように、最大で例えば３２個のデバイスについてのサブデバイス入力判別情報を管理できるようになっている。
【２１８６】
次に、図１９９を参照して、サブデバイス入力処理（例えば、図１９６のステップＳ６２０６参照）について説明する。このサブデバイス入力処理は、サブデバイスの入力判別情報として、サブデバイス入力情報、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）、および、サブデバイス入力ＯＦＦエッジ情報といった例えば４種類の情報を作成する処理である。
【２１８７】

ホスト制御回路２１００は、先ず、現在のサブデバイスの入力状態にもとづいて、現在のサブデバイスの入力情報を作成する（ステップＳ６３０１）。具体的には、サブデバイスがＯＮ状態であれば１を設定し、サブデバイスがＯＦＦ状態であれば０を設定する。

【２１８８】

次に、ホスト制御回路２１００は、サブデバイスの入力情報を、現在のサブデバイス入力情報すなわちステップＳ６３０１で作成されたサブデバイスの入力情報に合わせて更新する（ステップＳ６３０２）。

【２１８９】

次に、ホスト制御回路２１００は、前回のサブデバイス入力情報が０かつ今回のサブデバイス入力情報が１であるか否かを判別する（ステップＳ６３０３）。前回のサブデバイス入力情報が０かつ今回のサブデバイス入力情報が１であれば（ステップＳ６３０３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報を１に設定し（ステップＳ６３０４）、ステップＳ６３０６に移る。一方、前回のサブデバイス入力情報が０かつ今回のサブデバイス入力情報が１でなければ（すなわち、前回のサブデバイス入力情報が１または／および今回のサブデバイス入力情報が０であれば）、ホスト制御回路２１００は、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報を０に設定し（ステップＳ６３０５）、ステップＳ６３０６に移る。

【２１９０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３０６において、前回のサブデバイス入力情報が１かつ今回のサブデバイス入力情報が０であるか否かを判別する。前回のサブデバイス入力情報が１かつ今回のサブデバイス入力情報が０であれば（ステップＳ６３０６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、サブデバイス入力ＯＦＦエッジ情報を１に設定し（ステップＳ６３０７）、ステップＳ６３０９に移る。一方、前回のサブデバイス入力情報が１かつ今回のサブデバイス入力情報が０でなければ（すなわち、前回のサブデバイス入力情報が０または／および今回のサブデバイス入力情報が１であれば）、ホスト制御回路２１００は、サブデバイス入力ＯＦＦエッジ情報を０に設定し（ステップＳ６３０８）、ステップＳ６３０９に移る。

【２１９１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３０９において、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を行う。このサブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理についての詳細は後述する。

【２１９２】

ステップＳ６３０９のサブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、現在のサブデバイスの入力情報を前回のサブデバイス入力情報に設定し（ステップＳ６３１０）、サブデバイス入力処理を終了する。

【２１９３】

次に、図２００および図２０１を参照して、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理について説明する。

【２１９４】

図２００に示されるように、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、前回のサブデバイス入力情報が０であるか否かを判別する（ステップＳ６３２１）。前回のサブデバイス入力情報が０であれば（ステップＳ６３２１におけるＹＥＳ）、ステップＳ６３２２に移る。

【２１９５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３２２において、今回のサブデバイス入力情報が１であるか否かを判別する。今回のサブデバイス入力情報が１であれば（ステップＳ６３２２におけるＹＥＳ）、すなわち、前回のサブデバイス入力情報が０であってかつ今回のサブデバイス入力情報が１であれば、ステップＳ６３２３に移る。一方、今回のサブデバイス入力情報が１でなければ（ステップＳ６３２２におけるＮＯ）、すなわち、前回のサブデバイス入力情報が０であってかつ今回のサブデバイス入力情報が０であれば、サ

ブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を終了する。
【２１９６】
次に、ホスト制御回路２１００は、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）を１に設定する（ステップＳ６３２３）とともに、経過フレームとして１０フレームをセットし（ステップＳ６３２４）、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を終了する。
【２１９７】
ステップＳ６３２１において、前回のサブデバイス入力情報が１であれば（ステップＳ６３２１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、図２０１のステップＳ６３２５に移る。
【２１９８】
図２０１を参照し、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３２５において、今回のサブデバイス入力情報が１であるか否かを判別する。今回のサブデバイス入力情報が１であれば（ステップＳ６３２５におけるＹＥＳ）、すなわち、前回のサブデバイス入力情報が１であってかつ今回のサブデバイス入力情報が１であれば、経過フレームから１減算し（ステップＳ６３２６）、ステップＳ６３２７に移る。
【２１９９】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３２７において、経過フレームが０であるか否かを判別する。経過フレームが０であれば（ステップＳ６３２７におけるＹＥＳ）、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）を１にセットする（ステップＳ６３２８）とともに、経過フレームを４にセットし（ステップＳ６３２９）、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を終了する。
【２２００】
ステップＳ６３２５において、今回のサブデバイス入力情報が１でなければ（ステップＳ６３２５におけるＮＯ）、すなわち、前回のサブデバイス入力情報が１であってかつ今回のサブデバイス入力情報が０であれば、ホスト制御回路２１００は、経過フレームを０にセットし（ステップＳ６３３０）、ステップＳ６３３１に移る。
【２２０１】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３３１において、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）を０にセットすると、サブデバイス入力ＯＮエッジ情報（リピート機能付き）処理を終了する。
【２２０２】
このように、ホスト制御回路２１００は、１ｍｓｅｃ毎のタイマ割り込みで検出されたサブデバイスの入力状態にもとづいて、３３．３ｍｓｅｃ毎のメイン処理で上述の４種類のサブデバイス入力判別情報を作成し、これら４種類のサブデバイス入力判別情報にもとづいてサブデバイスを制御することで、サブデバイスの連打演出の制御、長押し演出の制御、時刻設定時の制御、その他の操作の制御などを容易に行うことが可能となる。
【２２０３】
［１０－４．バックライト制御処理］
次に、バックライト制御処理（例えば液晶表示器等のバックライトを制御するバックライト制御処理）について、図２０２および図２０３を参照して説明する。図２０２は、バックライト制御処理を概念的に説明するための一例を示す図である。図２０３は、バックライト制御処理の一例を示すフローチャートである。
【２２０４】
本実施形態のバックライト制御処理は、ＳＰＩ非同期データライト（ＳＰＩ＋ＤＭＡ）の機能を用いて例えばシリアル・ペリフェラル・インタフェース（Serial Peripheral Interface、以下「ＳＰＩ」と称する）のシリアル出力端子から連続して絶え間なくパルス幅変調（pulse width modulation、以下「ＰＷＭ」と称する）相当の信号を出力し、デューティ（輝度）を変更できるようにしたものである。これにより、バックライト制御用のドライバを介さずにバックライト制御を行うことが可能となる。

【２２０５】
本実施形態では、例えば、ＳＰＩクロックの周波数１００ｋＨｚ、ＳＰＩ１クロックが０．０１ｍｓｅｃ、ＳＰＩで１６ビット（輝度データの１データが１６ｂｉｔ）のデータ送信に要する時間が０．１６ｍｓｅｃ、ホスト制御回路２１００の定時割り込みが１ｍｓｅｃ、ホスト制御回路２１００の定時割り込み間でＳＰＩから送信される輝度データの数が１００ｂｉｔである。そのため、ホスト制御回路２１００の定時割り込み間で送信される輝度データの個数は６．２５（１００／１６）個である（図２０２参照）。したがって、例えば１６ｂｉｔの輝度データを６４個をセット（格納）できるＦＩＦＯ（First In First Out）のデータ領域に輝度データが３２個補充されるまでに実行される定時割り込み回数は５～６回であると考えられる。なお、この回数は、ホスト制御回路２１００の定時割り込みの時間によって異なる。
【２２０６】
例えば１６ｂｉｔの輝度データを６４個をセット（格納）できるＦＩＦＯ（First In First Out）のデータ領域にセット（記憶）されている輝度データが３２個を下回るとコールバック関数が呼ばれるため、ＦＩＦＯのデータ領域が常に埋められているわけではない。そのため、３３．３ｍｓｅｃ周期で実行されるメイン処理における他の処理で時間を要してＦＩＦＯのデータ領域に輝度データをセットする（記憶させる）処理が回ってこないと、ＦＩＦＯのデータ領域が空になる（バックライトが真っ暗になる）可能性がある。
【２２０７】
そこで、本実施形態では、電源投入後に、先ず、１データ１６ｂｉｔの輝度データを最初に６４個セットしてＦＩＦＯのデータ領域を埋め、その後、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが３２個を下回るとコールバック関数が呼ばれ、コールバック関数の中で３２個のデータをセットし、ＦＩＦＯのデータ領域が空にならないようにしている。
【２２０８】
図２０３に示されるように、バックライト制御処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、初期設定時の処理であるか否かを判別する（ステップＳ６３４１）。ホスト制御回路２１００は、初期設定時の処理（すなわち、図１９６のステップ２０１のうちの一処理）であると判別すると（ステップＳ６３４１におけるＹＥＳ）、輝度０の輝度データをＦＩＦＯのデータ領域に６４個セットし（ステップＳ６３４２）、ステップＳ６３４３に移る。一方、初期設定時の処理でない（すなわち、図１９７のステップＳ６２５３の処理）であると判別すると（ステップＳ６３４１におけるＮＯ）、ステップＳ６３４２の処理をスキップし、ステップＳ６３４３に移る。
【２２０９】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３４３において、輝度値が変更されたか否かを判別する。ホスト制御回路２１００は、輝度値が変更されたと判別すると（ステップＳ６３４３におけるＹＥＳ）、ＦＩＦＯのデータ領域にセットする輝度データを変更し（ステップＳ６３４４）、ステップＳ６３４５に移る。一方、輝度値が変更されていないと判別すると（ステップＳ６３４３におけるＮＯ）、ステップＳ６３４４の処理をスキップし、ステップＳ６３４５に移る。
【２２１０】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３４５において、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より少ないか否かを判別し、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より少なければ（ステップＳ６３４５におけるＹＥＳ）、ＦＩＦＯのデータ領域に３２個の輝度データをセット、すなわち補充し（ステップＳ６３４６）、バックライト制御処理を終了する。一方、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より多ければ（ステップＳ６３４５におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、バックライト処理を終了する。
【２２１１】
このように、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが空にならないよう

に処理することで、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して絶え間なくＰＷＭ相当の信号を出力することができ、バックライト制御用のドライバを介さずにバックライト制御を行うことが可能となる。

【２２１２】

なお、本実施形態のバックライト制御処理のステップＳ６３４３～ステップＳ６３４６の処理を、次のように代えることもできる。すなわち、輝度０のデータを６４個セット（ステップＳ６３４２を参照）した後、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より少ないか否かを判別する処理を行う。その後、輝度値が変更されたか否かを判別し、輝度値が変更されたと判別すると設定に応じた輝度データをＦＩＦＯのデータ領域に３２個セットし、輝度値が変更されていないと判別すると前回と同じ輝度データをＦＩＦＯのデータ領域に３２個セットする。このようにして輝度データをＦＩＦＯのデータ領域にセットし、バックライト制御処理を終了するようにしても良い。

【２２１３】

また、本実施形態では、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが３２個（ＦＩＦＯにセットできるデータ数の半分）を下回ると３２個の輝度データを補充するようにしているが、輝度データを補充するタイミングおよび補充する輝度データの数はこれに限られず、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが所定数を下回ると当該所定数の輝度データを補充するようにすればよい。また、ＦＩＦＯのデータ領域に補充される輝度データは上記の所定数である必要はなく、例えば、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数を下回ると、第２の数の輝度データを補充するようにしても良い。ただし、ＦＩＦＯのデータ領域に輝度データをセットする頻度が多くなりすぎず且つＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが空にならないようにする観点から言えば、上記の所定数または第１の数は、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできるデータ数の半分程度の輝度データ数であることが好ましいが、上記の通りこれに限られるものではない。なお、上記の「半分程度」とは、ＦＩＦＯのデータ領域に輝度データをセットする頻度が多くなりすぎず且つＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが空にならない範囲であればよく、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの消費スピード等に応じて半分以下や半分未満等、様々な判断方法がある。例えば、本実施形態におけるＦＩＦＯのデータ領域は１６ｂｉｔの輝度データを６４個までセットできるため、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが１～６４個であるときに新たにに１個以上の輝度データをセットするようにしても良いが、バックライトが暗くなってしまう（ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが０になってしまう）ことを防止する観点から言えば、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが２個以上であるときに新たに１個以上の輝度データをセットすることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。

【２２１４】

［１０－４－１．バックライト制御処理の変形例］

次に、バックライト制御処理の変形例について、図２０４および図２０５を参照して説明する。図２０４は、バックライト制御処理の変形例にともなうタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。図２０５は、バックライト制御処理の変形例を示すフローチャートである。

【２２１５】

バックライト制御処理の変形例では、１ｍｓｅｃのタイマ割り込み処理において処理に時間を要する可能性があるときに、バックライト制御処理においてＦＩＦＯのデータ領域にデータをセットしてから所定時間以上経過したか否かを判定し、所定時間以上経過した場合にＦＩＦＯのデータ領域にデータをセットするようにしたものである。

【２２１６】
図２０４のタイマ割り込み処理では、ホスト制御回路２１００は、先ず、バックライト制御処理を行う（ステップＳ６３５１）。以下、説明の便宜上、ステップＳ６３５２以降の処理について説明する前に、ステップＳ６３５１のバックライト制御処理について、図２０５を参照して説明する。
【２２１７】
図２０５に示されるように、バックライト制御処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、初期設定時の処理であるか否かを判別する（ステップＳ６３６１）。ホスト制御回路２１００は、初期設定時の処理（すなわち、図１９６のステップ２０１のうちの一処理）であると判別すると（ステップＳ６３６１におけるＹＥＳ）、輝度０の輝度データをＦＩＦＯのデータ領域に６４個セットし（ステップＳ６３６２）、その後、ステップＳ６３６６に移る。一方、初期設定時の処理でない（すなわちステップＳ６３５１の処理）であると判別すると（ステップＳ６３６１におけるＮＯ）、ステップＳ６３６３に移る。
【２２１８】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３６３において、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より少ないか否かを判別し、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より少なければ（ステップＳ６３６３におけるＹＥＳ）、ＦＩＦＯのデータ領域に３２個の輝度データをセットすなわち補充し（ステップＳ６３６４）、ステップＳ６３６５に移る。一方、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データの数が３２個より多ければ（ステップＳ６３６３におけるＮＯ）、ステップＳ６３６６に移る。上記の３２個は、上述したとおり、ＦＩＦＯにセットできるデータ数の半分である。
【２２１９】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３６５において、経過時間をリセットし（ステップＳ６３６５）、経過時間の計時を開始する（ステップＳ６３６６）。ステップＳ６３６６において経過時間の計時を開始すると、ホスト制御回路２１００は、バックライト制御処理を終了する。
【２２２０】
図２０４に戻り、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３５１のバックライト制御処理を終了したのち、役物モータ制御を行う（ステップＳ６３５２）。
【２２２１】
この変形例において、ホスト制御回路２１００は、役物モータ制御のように処理に時間を要する可能性がある処理を行ったのち、ステップＳ６３６６で計時を開始した経過時間が所定時間以上経過したか否かを判別する（ステップＳ６３５３）。所定時間以上経過していれば（ステップＳ６３５３におけるＹＥＳ）、ＦＩＦＯのデータ領域に３２個の輝度データをセットする（ステップＳ６３５４）。一方、所定時間以上経過していなければ（ステップＳ６３５３におけるＮＯ）、ＦＩＦＯのデータ領域に輝度データを補充する必要がないため、ステップＳ６３５７に移る。
【２２２２】
なお、上述したとおり、ＳＰＩで１６ビット（輝度データの１データが１６ｂｉｔ）のデータ送信に要する時間が０．１６ｍｓｅｃであるから、３２個の輝度データを送信するためには５．１２ｍｓｅｃ要すると考えられる。そこで、この変形例では、ステップＳ６３５３において、所定時間として５．１２ｍｓｅｃ以上経過したか否かを判別している。
【２２２３】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３５４の処理を行ったのち、経過時間をリセットし（ステップＳ６３５５）、経過時間の計時を再び開始する（ステップＳ６３５６）。そして、ステップＳ６３５６において経過時間の計時を開始すると、ホスト制御回路２１００は、入力状態判定処理（ステップＳ６３５７）を行い、タイマ割り込み処理を終了する。
【２２２４】

このように、ＦＩＦＯのデータ領域に輝度データをセットしたときに計時を開始し、時間を要する可能性のある処理のあとに、上記の計時時間が所定時間以上経過していれば輝度データを補充することで、ＦＩＦＯのデータ領域にある輝度データが空になることを防止することが可能となる。

【２２２５】

なお、この変形例では、ステップＳ６３５３～ステップＳ６３５７の処理を、役物モータ制御（ステップＳ６３５２）のあとに行う例について説明したが、これはあくまでも一例である。すなわち、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが空になることを防止する観点からいえば、ステップＳ６３５３～ステップＳ６３５７の処理を、処理に時間を要する可能性のある処理のあとに行えばよく、かかる処理は特定の処理に限定されるものではない。

【２２２６】

［１０－５．バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整］

次に、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整のバリエーションについて説明する。各種ＬＥＤとは、盤側ＬＥＤ（例えば、遊技盤ユニット１０１７に配されるＬＥＤ）や枠側ＬＥＤ等が相当し、本明細書ではＬＥＤを含むランプ群１０２５等（例えば、図１４４参照）がこれにあたる。さらに本明細書では、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整のバリエーションとして、第１実施例～第３実施例の３つのバリエーションについて、それぞれ、図２０６～図２０９を参照して説明する。図２０６は、バックライト制御処理を示すタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。図２０７は、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第１実施例を説明するためのホスト制御回路２１００により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。図２０８は、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第２実施例を説明するためのホスト制御回路２１００により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。図２０９は、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整の処理の第３実施例を説明するためのホスト制御回路２１００により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。ただし、図２０７～図２０９では、説明に必要な処理のみを示しており、その他の処理については省略している。なお、以下に説明する第１実施例～第３実施例においても、上述したように、ホスト制御回路２１００は、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが半分程度になるとＦＩＦＯのデータ領域に輝度データを補充する。

【２２２７】

なお、ＦＩＦＯのデータ領域に輝度データを補充するタイミングは、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが半分程度になったときに限られない。本実施形態におけるＦＩＦＯのデータ領域は、例えば１６ｂｉｔの輝度データを６４個までセットできるため、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが１～６４個であるときに新たにに１個以上の輝度データをセットすれば良い。ただし、バックライトが暗くなってしまう（ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが０になってしまう）ことを防止する観点から言えば、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが２個以上であるときに新たに１個以上の輝度データをセットすることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。

【２２２８】

（第１実施例）

例えば遊技者等の操作によってバックライト（例えば液晶表示器等のバックライト）の輝度調整が行われた場合、バックライトの輝度が変更されるが、このとき、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤの制御に影響を与える場合がある。本実施形態は、このような場合において、バックライトの輝度設定と、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度設定とを共通設定とし、

当該設定に応じてバックライト、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの制御を行うようにしたものである。これにより、バックライト制御の更新タイミングと、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの制御の更新タイミングとが異なっていたとしても、処理を容易にすることが可能となる。

【２２２９】

図２０６のタイマ割り込み処理において、ホスト制御回路２１００は、役物モータ制御（ステップＳ６３７１）、入力状態判定処理（ステップＳ６３７２）、およびバックライト制御処理（ステップＳ６３７３）を、この順で行う。

【２２３０】

図２０７に示されるように、ホスト制御回路２１００は、初期化処理（ステップＳ６３８１）を行ったのち、メインループに移り、ＬＥＤリクエスト制御処理を行う（ステップＳ６３８２）。ステップＳ６３８２で行われるＬＥＤリクエストは、１フレーム前のアニメーション構築処理（後述するステップＳ６３８６）において作成されたものである。

【２２３１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３８２の処理を行うと、サブデバイスの入力状態にもとづいて、上述したサブデバイス（ボタン）入力判別情報の生成処理（ステップＳ６３８３）を行い、ステップＳ６３８４に移る。

【２２３２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３８４において、サブデバイスの入力状態（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面を遊技者等が操作したこと）にもとづいてバックライトの輝度を設定する。バックライトの輝度は、例えば、強・中・弱の３段階設定となっている。

【２２３３】

ステップＳ６３８４の処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループに移り、先ずは、実行される演出態様と輝度値の設定とに応じて、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度値を設定する（ステップＳ６３８５）。盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度も、バックライトと同様に、例えば、強・中・弱の３段階設定となっている。

【２２３４】

ここで、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度の設定と、バックライトの輝度の設定とを共通設定とすることで、制御負荷の増大を抑制しつつ、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度の設定とバックライトの輝度の設定との両方を遊技者等の操作によって変更できるようになっている。例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面を遊技者等が操作したことにもとづいて、ホスト制御回路２１００は、バックライトの輝度値を変更する（ステップＳ６３８４）とともに、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度値も変更する（ステップＳ６３８５）。このとき、バックライトの輝度値の段階と、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度値の段階とも共通となっている。例えば、バックライトの輝度値の段階が中であれば、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度値の段階とも中である。なお、図２０７に示されるように、バックライトの輝度更新タイミングと、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度更新タイミングが異なるため、バックライトの輝度が更新されたのち、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度が更新されるようになっている。ただし、バックライトの輝度更新タイミングと、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度更新タイミングとが同じとなるように制御しても良い。

【２２３５】

なお、バックライトの輝度、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度は、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面を遊技者等が操作したことにもとづいて変更されるようになっているが、これに限られず、例えば、演出用の押しボタンを操作したことにもとづいて、バックライトの輝度、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度が変更されるようにしても良い。この場合、演出用の押しボタンとして機能する期間（押しボタン有効期間）であるか否かを判断しなければならないため、メインフローの中で盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度を調整してこれらのＬＥＤの輝度に合わせてバックライ

トを制御する必要がある。
【２２３６】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３８６において、アニメーション構築処理を行う。ステップＳ６３８６のアニメーション構築処理では、ＬＥＤリクエストが作成される。この作成されたＬＥＤリクエストは、バッファで待機されたのち、次のフレームのＬＥＤリクエスト制御処理（ステップＳ６３８２参照）で出力される。
【２２３７】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３８５およびステップＳ６３８６の処理を、受信したパケットに応じて繰り返し行う。
【２２３８】
ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループを抜けると、アニメーション更新処理を行い（ステップＳ６３８７）、その後、バンクフリップ／バンクフリップ終了待ちを行う（ステップＳ６３８８）。
【２２３９】
ホスト制御回路２１００は、メインループにおけるステップＳ６３８２～ステップＳ６３８８の各処理を、３３．３ｍｓｅｃ周期で繰り返し行う。
【２２４０】
（第２実施例）
例えば遊技者等による輝度調整操作が行われた場合、上述したように、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの制御に影響を与える場合がある。本実施形態は、このような場合において、例えば遊技者等による輝度調整操作が行われた場合、バックライトの輝度値はただちに変更するものの、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤの制御は、特別図柄の変動終了後やバンクフリップ間で実行するようにしたものである。
【２２４１】
ホスト制御回路２１００は、上述したとおり、図２０６のタイマ割り込み処理において、役物モータ制御（ステップＳ６３７１）、入力状態判定処理（ステップＳ６３７２）、およびバックライト制御処理（ステップＳ６３７３）を、この順で行う。
【２２４２】
図２０８に示されるように、ホスト制御回路２１００は、初期化処理（ステップＳ６３９１）を行ったのち、メインループに移り、ＬＥＤリクエスト制御処理を行う（ステップＳ６３９２）。ステップＳ６３９２で行われるＬＥＤリクエストは、１フレーム前のアニメーション構築処理（後述するステップＳ６３９５）において作成されたものである。
【２２４３】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３９２の処理を行うと、サブデバイスの入力状態（例えば、遊技者等による輝度調整操作）にもとづいて、上述したサブデバイス（ボタン）入力判別情報の生成処理（ステップＳ６３９３）を行い、ステップＳ６３９４に移る。
【２２４４】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３９４において、サブデバイスの入力状態（例えば、遊技者等による輝度調整操作）にもとづいてバックライトの輝度を設定する。バックライトの輝度は、例えば、強・中・弱の３段階設定となっている。
【２２４５】
ステップＳ６３９４の処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループに移り、アニメーション構築処理を行う（ステップＳ６３９５）。ステップＳ６３９５のアニメーション構築処理では、ＬＥＤリクエストが作成される。この作成されたＬＥＤリクエストは、バッファで待機されたのち、次のフレームのＬＥＤリクエスト制御処理（ステップＳ６３９２参照）で出力される。
【２２４６】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３９５の処理を、受信したパケットに応じて繰り返し行う。

【２２４７】
ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループを抜けると、アニメーション更新処理を行い（ステップＳ６３９６）、その後、バンクフリップ／バンクフリップ終了待ちを行い（ステップＳ６３９７）、ステップＳ６３９８に移る。
【２２４８】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６３９８において、表示装置１０１６としての液晶表示装置に表示される演出用識別の変動が終了したか否か、すなわち演出用識別図柄の変動時間が経過したか否か判別する（ステップＳ６３９８）。演出用識別図柄の変動が終了していれば（ステップＳ６３９８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、その時の設定値に応じて盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度を変更する（ステップＳ６３９９）。一方、特別図柄の変動が終了していなければ（ステップＳ６３９８におけるＮＯ）、３３．３ｍｓｅｃ周期のメインループにおけるステップＳ６３９２～ステップＳ６３９９の処理を繰り返し行う。なお、ステップＳ６３９９の処理は、特別図柄の変動が終了したときに代えてまたは加えて、ステップＳ６３９７のバンクフリップの間に行うようにしても良い。
【２２４９】
このように、第２実施例では、ホスト制御回路２１００は、サブデバイスの入力状態（例えば、遊技者等による輝度調整操作）にもとづいて、遊技者の目に直接影響を及ぼすバックライトの輝度についてはただちに変更されるように制御するが、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度については、バックライトの輝度が変更された後であって且つ演出用識別図柄の変動が終了してから変更されるように制御する。また、演出用識別図柄の変動中に遊技者等による輝度調整操作が行われた場合、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度については、ＬＥＤリクエスト制御処理によって変更する必要があるが、バックライトについてはただちに変更することができる。そのため、サブデバイスの入力状態にもとづいて、バックライトの輝度についてはただちに変更されるように制御するが、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度についてはＬＥＤリクエスト制御処理によって変更することによって、制御負荷を最小限に抑えることが可能となる。すなわち、例えば遊技者等による輝度調整操作が１回行われるだけで、制御負荷を最小限に抑えつつ、バックライトの輝度および盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度を変更することが可能となる。
【２２５０】
なお、サブデバイスの入力状態（例えば、遊技者等による輝度調整操作）にもとづいてバックライトの輝度が変更されたとき、ホスト制御回路２１００は、上記変更後の輝度にかかる輝度データを、ＦＩＦＯのデータ領域にセットする。
【２２５１】
（第３実施例）
例えば遊技者等による輝度調整操作が行われた場合、上述したように、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの制御に影響を与える場合がある。本実施形態は、このような場合において、例えば遊技者等による輝度調整操作が行われた場合、バックライトの輝度値を変更するとともに、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの演出については限定的に行うようにしたものである。限定的に行うとは、例えば、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの演出において発光するＬＥＤの数を限定したり、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤによって行われる演出の数を限定すること等が相当する。演出の数を限定するとは、例えば、本来、演出１～演出５を行うところ、演出１～３のみ行い、演出４および演出５については省略して行わないようにすること等が相当する。これにより、直接的に輝度値を変更しなくとも、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの演出が制限されるため、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤから遊技者が受ける光の強度が抑制されることとなる。また、バックライト制御の更新タイミングと、盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの制御の更新タイミングとが異なっていたとしても、処理を容易にすることが可能となる。
【２２５２】
ホスト制御回路２１００は、上述したとおり、図２０６のタイマ割り込み処理において

、役物モータ制御（ステップＳ６３７１）、入力状態判定処理（ステップＳ６３７２）、およびバックライト制御処理（ステップＳ６３７３）を、この順で行う。

【２２５３】

図２０９に示されるように、ホスト制御回路２１００は、初期化処理（ステップＳ６４０１）を行ったのち、メインループに移り、ＬＥＤリクエスト制御処理を行う（ステップＳ６４０２）。ステップＳ６４０２で行われるＬＥＤリクエストは、１フレーム前のアニメーション構築処理（後述するステップＳ６４０７）において作成されたものである。

【２２５４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４０２の処理を行うと、サブデバイスの入力状態にもとづいて、上述したサブデバイス（ボタン）入力判別情報の生成処理（ステップＳ６４０３）を行い、ステップＳ６４０４に移る。

【２２５５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４０４において、サブデバイスの入力状態（例えば、遊技者等による輝度調整操作）にもとづいてバックライトの輝度を設定する。バックライトの輝度は、例えば、強・中・弱の３段階設定となっている。

【２２５６】

ステップＳ６４０４の処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、輝度の設定変更があったか否かを判別する（ステップＳ６４０５）。輝度の設定変更があれば（ステップＳ６４０５におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、その時に設定時に応じて盤側ＬＥＤおよび枠側ＬＥＤの輝度を限定し（ステップＳ６４０６）、パケット受信ループに移る。一方、輝度値の設定変更がなければ（ステップＳ６４０５におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４０６の処理を行わずにパケット受信ループに移る。

【２２５７】

パケット受信ループに移ると、ホスト制御回路２１００は、アニメーション構築処理を行う（ステップＳ６４０７）。ステップＳ６４０７のアニメーション構築処理では、ＬＥＤリクエストが作成される。この作成されたＬＥＤリクエストは、バッファで待機されたのち、次のフレームのＬＥＤリクエスト制御処理（ステップＳ６４０２参照）で出力される。

【２２５８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４０７の処理を、受信したパケットに応じて繰り返し行う。

【２２５９】

ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループを抜けると、アニメーション更新処理を行い（ステップＳ６４０８）、その後、バンクフリップ／バンクフリップ終了待ちを行う（ステップＳ６４０９）。

【２２６０】

ホスト制御回路２１００は、３３．３ｍｓｅｃ周期のメインループにおけるステップＳ６４０２～ステップＳ６４０９の処理を繰り返し行う。

【２２６１】

なお、上述したバックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整（第１実施例～第３実施例）について、本実施形態のバックライト制御処理は、上述したとおり、ＳＰＩ非同期データライト（ＳＰＩ＋ＤＭＡ）の機能を用いて例えばＳＰＩのシリアル出力端子から連続して絶え間なくＰＷＭ相当の信号が出力される。これに対し、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤについては、例えば図２０７のステップＳ６３８２に示されるように、メインループの１フレーム前に作成されたＬＥＤリクエストにもとづいてＬＥＤが制御される。そのため、バックライトおよび各種ＬＥＤの輝度調整が行われたとしても、バックライトの輝度が変更されるタイミングと、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤの輝度が変更されるタイミングとは異なる。

【２２６２】

［１０－６．ＲＴＣ取得処理］

次に、ＲＴＣ取得処理について、図２１０を参照して説明する。上述したとおり、ＲＴ

Ｃ取得処理は、各種初期化処理（図１９６のステップＳ６２０１参照）内およびメインループ内（図１９６のステップＳ６２０１参照）の両方で行われる。なお、図２１０は、ＲＴＣ取得処理の一例を示すフローチャートである。

【２２６３】

例えば、ＲＴＣとの通信を行うことができなかったり、ＲＴＣ自体に異常が発生しているとき等、ＲＴＣ異常により正確な時刻を取得できない場合、時刻が更新されずに前回時刻のままとなる。そのため、ＲＴＣ時刻にもとづいてＲＴＣ演出（例えば、クリスマスの時期にクリスマスに関連する演出等）を実行する場合、ＲＴＣ異常が発生すると、ＲＴＣ演出を実行することができなくなってしまうおそれがある。さらには、ＲＴＣ以上が発生するとＲＴＣ時刻が更新されないため、ＲＴＣ演出が実行されたままであったり、予期しないときにＲＴＣ演出が実行されるといったことが発生するおそれがある。

【２２６４】

そこで、本実施形態のＲＴＣ取得処理では、ＲＴＣ異常である場合、すなわち前回のＲＴＣ時刻と現在のＲＴＣ時刻とが異なる場合に、現在の時刻にもとづいてＲＴＣ演出を実行するようにしている。なお、ＲＴＣには二次電池が設けられており、ホスト制御回路２１００の電源が切断された状態でも時刻を管理することが可能となっている。また、ホスト制御回路２１００は、ＲＴＣから時刻を取得し、エラー発生時刻などの管理を行っている。

【２２６５】

図２１０に示されるように、ＲＴＣ取得処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＲＴＣ時刻を取得し（ステップＳ６４１２）、その後、ステップＳ６４１３に移る。

【２２６６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４１３において、前回時刻の更新を行う。この前回時刻の更新では、後述するステップＳ６４１６で更新された現在時刻を前回時刻として更新する。その後、ホスト制御回路２１００は、ＲＴＣが異常であるか否かを判別する（ステップＳ６４１４）。ＲＴＣが異常であれば（ステップＳ６４１４におけるＹＥＳ）、現在時刻を維持し（ステップＳ６４１５）、ステップＳ６４１７に移る。一方、ＲＴＣが異常でなければ（ステップＳ６４１４におけるＮＯ）、現在時刻の更新を行い（ステップＳ６４１６）、ステップＳ６４１７に移る。

【２２６７】

なお、本実施形態のＲＴＣ取得処理では、前回時刻を更新（ステップＳ６４１３）した後にＲＴＣが異常であるか否かを判別している（ステップＳ６４１４）が、これに代えて、前回時刻を更新する前にＲＴＣが異常であるか否かを判別し、ＲＴＣが異常でなければ前回時刻を更新して現在時刻が維持されないように制御しても良い。

【２２６８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４１７において、現在時刻が指定時刻（例えば、ＲＴＣ演出を実行する時刻）であるか否かを判別する。現在時刻が指定時刻であれば（ステップＳ６４１７におけるＹＥＳ）、ステップＳ６４１８に移り、現在時刻が指定時刻でなければ（ステップＳ６４１７におけるＮＯ）、ステップＳ６４２０に移る。

【２２６９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４１８において、前回時刻と現在時刻とが不一致であるか否かを判別する。ＲＴＣ異常である場合、前回時刻と現在時刻とが不一致（ステップＳ６４１８におけるＹＥＳ）となる。前回時刻と現在時刻とが不一致であれば（ステップＳ６４１８におけるＹＥＳ）、ＲＴＣ演出実行フラグを１にセットする（ステップＳ６４１９）。すなわち、ＲＴＣ異常である場合には、現在時刻が指定時刻となったときにＲＴＣ演出を実行することとなる。そして、ステップＳ６４１９の処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、ＲＴＣ取得処理を終了する。一方、前回時刻と現在時刻とが不一致でなければ（ステップＳ６４１８におけるＮＯ）、ステップＳ６４２０に移る。

【２２７０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４２０において、ＲＴＣ演出実行フラグを０

にセットする。そして、ステップＳ６４２０の処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、ＲＴＣ取得処理を終了する。

【２２７１】

このように、本実施形態では、ＲＴＣ異常であったとしても、現在時刻が指定時刻となったときにＲＴＣ演出を実行することで、ＲＴＣ演出が実行されないといった事態を回避することが可能となる。

【２２７２】

［１０－７．コンポジション再生制御］

次に、コンポジション再生制御について、図２１１および図２１２を参照して説明する。

【２２７３】

コンポジションは、例えば表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される画像（ムービー）を構成するための素材データを組み合わせたシーンデータであり、一般的には複数のレイヤーから成る。レイヤーには、アニメーションやベクトルグラフィックス、静止画、ライトなどが含まれる。

【２２７４】

図２１１は、表示制御回路２３００により実行されるアニメーション制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。このアニメーション制御メイン処理は、ホスト制御回路２１００により実行されるアニメーション構築処理（図１９６のステップＳ６２１１参照）において出力された描画リクエストの制御信号を入力したことに基づいて実行される。図２１１に示されるように、表示制御回路２３００は、先ず、コンポジション再生情報をクリアする（ステップＳ６４３１）。そして、表示制御回路２３００は、コンポジション再生制御処理を実行する（ステップＳ６４３２）。このコンポジション再生制御処理については後述する。その後、表示制御回路２３００は、最上位直接描画関数を実行し（ステップＳ６４３３）、アニメーション制御メイン処理を終了する。

【２２７５】

図２１２は、表示制御回路２３００により実行されるコンポジション再生制御処理の一例を示すフローチャートである。図２１２に示されるように、表示制御回路２３００は、先ず、判定したプライオリティ数がプライオリティ数の上限未満（または上限以下）であるか否かを判別する（ステップＳ６４４１）。判定したプライオリティ数がプライオリティ数の上限未満（または上限以下）であれば（ステップＳ６４４１におけるＹＥＳ）、ステップＳ６４４２に移る。プライオリティ数は同時に再生するコンポジションのレイヤーの数であり、プライオリティ数の上限は再生されるコンポジションにもとづいて予め決められている。したがって、ホスト制御回路２１００による処理が正常である限り、判定したプライオリティ数がプライオリティ数の上限を超えることはない。よって、表示制御回路２３００は、判定したプライオリティ数がプライオリティ数の上限を超える場合（ステップＳ６４４１におけるＮＯ）には、コンポジション再生制御処理を終了する。

【２２７６】

表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４２において、判定したディスプレイ数が使用可能なディスプレイ数未満（または以下）であるか否か、すなわち、判定したディスプレイ数がシステム上使用可能な（例えば搭載された）ディスプレイ数未満（または以下）であるか否かを判別する（ステップＳ６４４２）。判定したディスプレイ数が使用可能なディスプレイ数未満（または以下）であれば（ステップＳ６４４２におけるＹＥＳ）、ステップＳ６４４３に移る。

【２２７７】

表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４３において、使用したディスプレイ番号が０でないか否か、すなわち、使用可能なディスプレイ番号の存在有無を判別する。使用したディスプレイ番号が０でなければ（ステップＳ６４４３におけるＹＥＳ）、すなわち、使用可能なディスプレイ番号が存在していれば、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４４に移る。一方、使用したディスプレイ番号が０であれば（ステップＳ６４４３におけるＮＯ）、すなわち、使用可能なディスプレイ番号が存在していなければ、表示制御回

路２３００は、ステップＳ６４５９に移る。
【２２７８】
ところで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、コンポジションが登録されるフレームバッファとして、２つのフレームバッファを備えている。これら２つのフレームバッファは、バンクフリップにより、一方のフレームバッファの機能を描画機能から表示機能に切り替えるとともに、他方のフレームバッファの機能を表示機能から描画機能に切り替えて使用される。以下、この明細書において、表示機能を有するフレームバッファを単に「フレームバッファ」と称し、描画機能を有するフレームバッファを「描画結果出力先バッファ」と称する。
【２２７９】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４４において、描画結果出力先バッファにコンポジションが登録されているか否かを判別する。なお、このステップＳ６４４４の判別処理では、コンポジションが全部登録されているか否か（すなわち、未登録のものがないか）を判別している。描画結果出力先バッファにコンポジションが全部登録されていれば（ステップＳ６４４４におけるＹＥＳ）、表示制御回路２３００は、描画ターゲットを設定する（ステップＳ６４４５）。描画ターゲットを設定とは、描画を行う先のディスプレイを設定する処理である。描画結果出力先バッファにコンポジションが登録されていなければ（ステップＳ６４４４におけるＮＯ）、すなわち未登録のコンポジションがあれば、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５０に移る。
【２２８０】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４６において、描画結果出力先バッファをフレームバッファに設定する。すなわち、このステップＳ６４４６の処理は、バンクフリップにより、描画結果出力先バッファがフレームバッファに切り替えられる処理である。このとき、フレームバッファから切り替えられた描画結果出力先バッファに登録されているコンポジションはクリアされる。その後、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４６のバンクフリップで描画出力先バッファから切り替えられたフレームバッファに登録されているコンポジションにポーズフラグがあるか否かを判別する（ステップＳ６４４７）。ポーズフラグは画像を一時停止させるデバッグ機能のフラグであり、このポーズフラグがある場合（ステップＳ６４４７におけるＹＥＳ）、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４６のバンクフリップでフレームバッファから切り替えられた描画出力先バッファに、コンポジション再生情報を登録する（ステップＳ６４４８）とともにコンポジションの再生を行う（ステップＳ６４４９）。一方、ポーズフラグがなければ（ステップＳ６４４７におけるＮＯ）、ステップＳ６４５９に移る。なお、コンポジションの再生情報とは、例えば、フレームバッファのサイズ、コンポジションのサイズ、再生される画像の４頂点の座標、コンポジション登録情報、再生するループコンポジション、コンポジション長さ、開始フレーム設定、ループ再生フラグ等である。また、コンポジションの再生情報の登録とは、コンポジションの再生情報を集めることであり、コンポジション再生とは、集めたコンポジションの再生情報を登録することである。コンポジションの再生情報が登録されるとき、前の再生情報はクリアされる。
【２２８１】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５０において、描画結果出力先バッファに再生したフレーム数が上限以上であるか否か（すなわち、再生したフレーム数が、コンポジションが持つフレーム数を超えたか否か）を判別する。表示制御回路２３００は、描画結果出力先バッファに再生したフレーム数が上限以上でなければ（ステップＳ６４５０におけるＮＯ）、ステップＳ６４５７に移り、描画結果出力先バッファに、コンポジション再生情報を登録する（ステップＳ６４５７）とともにコンポジションの再生を行う（ステップＳ６４５８）。
【２２８２】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５０において、描画結果出力先バッファに再生したフレーム数が上限以上であると判別すると（ステップＳ６４５０におけるＹＥＳ）

、ステップＳ６４５１に移る。
【２２８３】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５１において、フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがループ再生であるか否かを判別する。フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがループ再生であれば（ステップＳ６４５１におけるＹＥＳ）、表示制御回路２３００は、ループ再生時に最初から再生を行い（ステップＳ６４５２）、その後、ステップＳ６４５７に移る。フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがループ再生でなければ（ステップＳ６４５１におけるＮＯ）、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５３に移る。
【２２８４】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５３において、フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがフレーム継続表示であるか否かを判別する。フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがフレーム継続表示であれば（ステップＳ６４５３におけるＹＥＳ）、表示制御回路２３００は、フレーム継続表示時に最終フレームを再生し（ステップＳ６４５４）、その後、ステップＳ６４５７に移る。フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがフレーム継続表示でなければ（ステップＳ６４５３におけるＮＯ）、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５５に移る。
【２２８５】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５５において、フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがショット再生であるか否かを判別する。再生モードがショット再生であれば（ステップＳ６４５５におけるＹＥＳ）、表示制御回路２３００は、ショット再生時にコンポジションをクリアし（ステップＳ６４５６）、その後、ステップＳ６４５９に移る。フレームバッファに登録されているコンポジションの再生モードがショット再生でなければ（ステップＳ６４５５におけるＮＯ）、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５７に移る。
【２２８６】
なお、ステップＳ６４５７のコンポジション再生情報登録は、原則として、描画結果出力先バッファにコンポジションが登録されていないとき（ステップＳ６４４４においてＮＯと判別された場合）に行われる処理である。ただし、表示制御回路２３００は、上述したとおり、ステップＳ６４４６のバンクフリップで描画出力先バッファから切り替えられたフレームバッファにポーズフラグがある場合にも（ステップＳ６４４７におけるＹＥＳ）、ステップＳ６４４６のバンクフリップでフレームバッファから切り替えられた描画出力先バッファに、コンポジション再生情報を登録する（ステップＳ６４４８）とともにコンポジションの再生を行う（ステップＳ６４４９）。このように、ステップＳ６４４６のバンクフリップで描画出力先バッファから切り替えられたフレームバッファにポーズフラグがある場合には（ステップＳ６４４７におけるＹＥＳ）、ただちに描画出力先バッファにコンポジション再生情報が登録される（ステップＳ６４４８）とともにコンポジションの再生が行われる（ステップＳ６４４９）ので、迅速な処理を行うことが可能となる。
【２２８７】
表示制御回路２３００は、ステップＳ６４５９において、判定したディスプレイ数に１を加算し、ステップＳ６４４２に戻る。
【２２８８】
なお、表示制御回路２３００は、ステップＳ６４４２において、判定したディスプレイ数が使用可能なディスプレイ数の上限を超えると判別した場合（ステップＳ６４４２におけるＮＯ）、直接描画するデータがあれば直接描画関数を実行する（ステップＳ６４６０）。その後、表示制御回路２３００は、判定したプライオリティ数に１を加算し（ステップＳ６４６１）、ステップＳ６４４１に戻る。
【２２８９】
このように、本実施形態のコンポジション再生制御では、描画出力先バッファにコンポ

ジションが登録されている状態では、原則として新たなコンポジションの再生情報を登録しない。ただし、特定条件が成立しているとき（ステップＳ６４４７においてＹＥＳと判別されたとき、すなわち描画出力先バッファに登録されているコンポジションにポーズフラグがあるとき）に限り、コンポジションが登録されていないときの処理（コンポジション再生情報登録）を行うことが可能となる。つまり、描画出力先バッファにコンポジションが登録されている状態において、再度、任意のタイミングでコンポジションの登録を行うことが可能であるため、再度（新たに）登録されたコンポジションの内容によるが、演出の上書きや、演出のスキップ、演出の停止を行うことが可能となる。

【２２９０】

また、ステップＳ６４４１の処理（判定したプライオリティ数がプライオリティ数の上限未満（または上限以下）であるか否かを判別する処理（判定したディスプレイ数が使用可能なディスプレイ数未満（または以下）であるか否かを判別する処理）がステップＳ６４４２の処理よりも上位の処理である。そのため、ステップＳ６４５９の処理からステップＳ６４４２に戻って処理を行うことで、ステップＳ６４４１で判定したプライオリティ数を複数のディスプレイに対して共通化することができ、処理負荷の軽減を図ることが可能となる。

【２２９１】

［１０－８．サウンドアンプチェック処理］

次に、図１９７に示されるサウンドアンプチェック処理について、図２１３～図２１５を参照して説明する。このサウンドアンプチェック処理では、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０（以下、「サウンドアンプ」と称する）が異常状態でないかどうか（例えば、過電流異常、高温異常、音声信号が変化しないＤＣ検出異常等）の判定や、サウンドアンプの設定情報の確認等が行われる。図２１３は、サウンドアンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。図２１４は、通常用アンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。図２１５は、重低音用アンプチェック処理の一例を示すフローチャートである。

【２２９２】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、サウンドアンプとして、通常の音声データを増幅する通常用アンプと、重低音の音声データを増幅する重低音用アンプとを備えている。

【２２９３】

図２１３に示されるように、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプチェック処理（ステップＳ６４７１）と、重低音用アンプチェック処理（ステップＳ６４７２）とを行う。

【２２９４】

図２１４に示されるように、通常用アンプチェック処理では、ホスト制御回路２１００は、先ず、バイナリファイルから設定が行われたか否かを判別する（ステップＳ６４８１）。初期化時にバイナリファイルがあれば、バイナリファイルから設定が行われる。なお、初期化時の処理は、電源投入時のみならず、アンプチェックで問題が発見されて再設定する際にも実行される。また、本実施形態では、バイナリファイルから設定が行われるようにしたが、これに限られず、バイナリファイルのように読み出した設定と異なる記憶領域であれば良い。

【２２９５】

ホスト制御回路２１００は、バイナリファイルから設定が行われたと判別すると（ステップＳ６４８１におけるＹＥＳ）、チェックするレジスタ値の基準となるレジスタが正常であるか否かの判定処理を行い（ステップＳ６４８２）、その後、ステップＳ６４８３に移る。ステップＳ６４８２の判定処理では、番地順にレジスタの値をチェックしていくので、チェックを開始するレジスタの値が存在するか否か、またその値が正常であるか否かを判定する。

【２２９６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４８３において、バイナリファイルからの受

信データの並び替え処理を行う。その後、ホスト制御回路２１００は、レジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較し（ステップＳ６４８４）、通常用アンプの値が正常であるか否かの判定処理を行う（ステップＳ６４８５）。ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４８５の判定処理を行うと、通常用アンプチェック処理を終了する。

【２２９７】

一方、ステップＳ６４８１においてバイナリファイルから設定が行われていなければ（ステップＳ６４８１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、デフォルト値と設定値とを比較する処理（ステップＳ６４８６）を行い、通常用アンプチェック処理を終了する。通常用アンプチェック処理を終了すると、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプチェック処理を行う。

【２２９８】

図２１５に示されるように、重低音用アンプチェック処理では、ホスト制御回路２１００は、先ず、バイナリファイルから設定が行われたか否かを判別する（ステップＳ６４９１）。

【２２９９】

ホスト制御回路２１００は、バイナリファイルから設定が行われたと判別すると（ステップＳ６４９１におけるＹＥＳ）、チェックするレジスタが正常であるか否かを判定する処理を行い（ステップＳ６４９２）、その後、ステップＳ６４９３に移る。

【２３００】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４９３において、ハード不具合により値が読めない場合を考慮し、レジスタ０ｘ１７－０ｘ２５を適当な値（バイナリファイル情報）でクリアする。

【２３０１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４９４において、バイナリファイルからの受信データの並び替え処理を行う。その後、ホスト制御回路２１００は、レジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較し（ステップＳ６４９５）、ＲＡＭアドレスの更新処理を行う（ステップＳ６４９６）。ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６４９６の更新処理を行うと、重低音用アンプチェック処理を終了する。

【２３０２】

一方、ステップＳ６４９１においてバイナリファイルから設定が行われていなければ（ステップＳ６４９１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、デフォルト値と設定値とを比較する処理（ステップＳ６４９７）を行い、重低音用アンプチェック処理を終了する。

【２３０３】

このように本実施形態では、ホスト制御回路２１００は、１ｍｓｅｃの割り込み処理において、サウンドアンプチェック処理を行うようにしている。ところで、このようなサウンドアンプチェック処理は、メインループで行うことも可能である。しかし、サウンドアンプチェック処理をメインループで行う場合、サウンドアンプチェック処理に時間を要すると他の処理を圧迫するおそれがある。そこで、本実施形態のように割り込み処理においてサウンドアンプチェック処理を行うことで、メインループにおける他の処理を圧迫することなくサウンドアンプチェック処理を行うことが可能となる。

【２３０４】

また、タイマ割り込み処理（図１９７参照）に示されるサウンドアンプチェック処理は、例えば図２１６に示されるように、１ｍｓｅｃの割り込み処理において、通常用アンプ／重低音用アンプ（一括）チェック処理（ステップＳ６４９８）を行うようにしても良い。この通常用アンプ／重低音用アンプ（一括）チェック処理（ステップＳ６４９８）は、通常用アンプチェック処理（図２１４参照）および重低音用アンプチェック処理（図２１５参照）を一括で行う処理である。

【２３０５】

ところが、１ｍｓｅｃの割り込み処理においてサウンドアンプチェック処理を行うと、

このサウンドアンプチェック処理の全部を実行できない場合が生じうる。そこで、サウンドアンプチェック処理のより好ましい実施の形態について、図２１７～図２１９を参照して説明する。図２１７は、サウンドアンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示すフローチャートである。図２１８は、通常用アンプ・重低音用アンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示すフローチャートである。図２１９は、通常用アンプ・重低音用アンプチェック処理のより好ましい形態の一例を示しており、図２１８から続くすフローチャートである。

【２３０６】

サウンドアンプチェック処理のより好ましい実施の形態では、図２１７に示されるように、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を行う（ステップＳ６４９９）。この通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理は、詳細は後述するが、通常用アンプの各チェック処理および重低音用アンプの各チェック処理を分割し、１ｍｓｅｃの割り込み処理内でできる範囲内でチェック処理を行い、次回以降のフレームで続きの処理を行うようにしたものである。つまり、通常用アンプの全チェック処理および重低音用アンプの全チェック処理のうち、１回割り込み処理では一部のチェック処理しか行わないが、複数回の割り込み処理にまたがって全部のチェックを行うようにしたものである。このようにすることで、割り込み処理において、通常用アンプのチェック処理および重低音用アンプのチェック処理が途中で終了することなく全部を実行することが可能となる。

【２３０７】

図２１８に示されるように、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理では、ホスト制御回路２１００は、先ず、バイナリファイルから設定が行われたか否かを判別する（ステップＳ６５０１）。

【２３０８】

ホスト制御回路２１００は、バイナリファイルから設定が行われたと判別すると（ステップＳ６５０１におけるＹＥＳ）、チェックステータスが０であるか否かを判別する（ステップＳ６５０２）。チェックステータスが０であると（ステップＳ６５０２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプのチェックするレジスタ値が正常であるか否かの判定処理を行う（ステップＳ６５０３）。ステップＳ６５０３の処理を行ったのち、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを１にセットし（ステップＳ６５０４）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５０２においてチェックステータスが０でないと判別すると（ステップＳ６５０２におけるＮＯ）、ステップＳ６５０５に移る。なお、ステップＳ６５０３の処理は、複数のレジスタのうちの各レジスタ値が正常であるか否かの判定を、レジスタ毎にさらに分割して行うようにしても良い。

【２３０９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５０５において、チェックステータスが１であるか否かを判別する。チェックステータスが１であると（ステップＳ６５０５におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、バイナリファイルからの受信データの並び替え処理を行う（ステップＳ６５０６）。その後、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプのレジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較し（ステップＳ６５０７）、通常用アンプの分割数分の処理を実行したか否かを判別する（ステップＳ６５０８）。通常用アンプの分割数分の処理が実行されていれば（ステップＳ６５０８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを２にセットし（ステップＳ６５０９）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。一方、通常用アンプの分割数分の処理が実行されていなければ（ステップＳ６５０８におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを更新せずに通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。すなわち、チェックステータスが更新されずに１で維持されているため、ホスト制御回路２１００は、次回以降のフレームにおいて、チェックステータスが１の場合の処理を再び行う。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５０５におい

てチェックステータスが１でないと判別すると（ステップＳ６５０５におけるＮＯ）、ステップＳ６５１０に移る。なお、ステップＳ６５０８の処理は、複数のレジスタのうちの各レジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較する処理を、レジスタ毎にさらに分割して行うようにしても良い。

【２３１０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１０において、チェックステータスが２であるか否かを判別する。チェックステータスが２であると（ステップＳ６５１０におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプの値が正常であるか否かの判定処理を行う（ステップＳ６５１１）。その後、ホスト制御回路２１００は、通常用アンプの分割数分の処理を実行したか否かを判別する（ステップＳ６５１２）。通常用アンプの分割数分の処理が実行されていれば（ステップＳ６５１２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを３にセットし（ステップＳ６５１３）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。一方、通常用アンプの分割数分の処理が実行されていなければ（ステップＳ６５１２におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを更新せずに通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。すなわち、チェックステータスが更新されずに２で維持されているため、ホスト制御回路２１００は、次回以降のフレームにおいて、チェックステータスが２の場合の処理を再び行う。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１０においてチェックステータスが２でないと判別すると（ステップＳ６５１０におけるＮＯ）、ステップＳ６５１４（図２１９参照）に移る。

【２３１１】

図２１９を参照して、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１４において、チェックステータスが３であるか否かを判別する。チェックステータスが３であると（ステップＳ６５１４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプのチェックするレジスタ値が正常であるか否かの判定処理を行う（ステップＳ６５１５）。その後、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプの分割数分の処理を実行したか否かを判別する（ステップＳ６５１６）。重低音用アンプの分割数分の処理が実行されていれば（ステップＳ６５１６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを４にセットし（ステップＳ６５１７）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。一方、重低音用アンプの分割数分の処理が実行されていなければ（ステップＳ６５１６におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを更新せずに通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。すなわち、チェックステータスが更新されずに３で維持されているため、ホスト制御回路２１００は、次回以降のフレームにおいて、チェックステータスが３の場合の処理を再び行う。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１４においてチェックステータスが３でないと判別すると（ステップＳ６５１４におけるＮＯ）、ステップＳ６５１８に移る。

【２３１２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１８において、チェックステータスが４であるか否かを判別する。チェックステータスが４であると（ステップＳ６５１８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプのレジスタの値を適当な値でクリアする（ステップＳ６５１９）。その後、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを５にセットし（ステップＳ６５２０）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５１８においてチェックステータスが４でないと判別すると（ステップＳ６５１８におけるＮＯ）、ステップＳ６５２１に移る。

【２３１３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５２１において、チェックステータスが５であるか否かを判別する。チェックステータスが５であると（ステップＳ６５２１におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、バイナリファイルからの受信データの並び替え処理を行う（ステップＳ６５２２）。その後、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプ

のレジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較し（ステップＳ６５２３）、ＲＡＭアドレスの更新を行う（ステップＳ６５２４）。その後、ホスト制御回路２１００は、重低音用アンプの分割数分の処理を実行したか否かを判別する（ステップＳ６５２５）。重低音用アンプの分割数分の処理が実行されていれば（ステップＳ６５２５におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、ＲＡＭアドレスの更新が終了したか否かを判別し（ステップＳ６５２６）、チェックステータスを０にセットし（ステップＳ６５２７）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。ステップＳ６５２５において重低音用アンプの分割数分の処理が実行されていない場合（ステップＳ６５２５におけるＮＯ）、および、ステップＳ６５２６においてＲＡＭアドレスの更新が終了していないと判別した場合（ステップＳ６５２６におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チェックステータスを更新せずに通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。すなわち、チェックステータスが更新されずに５で維持されているため、ホスト制御回路２１００は、次回以降のフレームにおいて、チェックステータスが５の場合の処理を再び行う。なお、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５２１においてチェックステータスが５でないと判別すると（ステップＳ６５２１におけるＮＯ）、通常用アンプ・重低音用アンプ（分割）チェック処理を終了する。

【２３１４】

このように、サウンドアンプチェック処理のより好ましい実施の形態では、通常用アンプの各チェック処理および重低音用アンプの各チェック処理を分割し、１ｍｓｅｃの割り込み処理内（すなわち、１フレーム内）でできる範囲内でチェック処理を行い、次回以降のフレームで続きの処理を行うようにしている。このように、１フレーム内で通常用アンプのチェック処理および重低音用アンプのチェック処理の一部ずつが複数フレームにわたって行われるため、各アンプのチェック処理の全部を、複数フレームにわたって実行することが可能となる。

【２３１５】

なお、チェックステータスが４であるとき、ホスト制御回路２１００は、分割数分の処理を実行したか否かの判定（例えば、チェックステータスが３であればステップＳ６５１６の処理が相当する）を行っていない。これは、チェックステータスが４であるときに行われるステップＳ６５１９の処理が、１ｍｓｅｃの割り込み処理に影響を与えない程度に短いで行うことが可能だからである。言い換えると、チェックステータスが４であるときに行われる処理（ステップＳ６５１９）は、チェックステータスが０であるときに行われる処理（ステップＳ６５０３）、チェックステータスが１であるときに行われる処理（ステップＳ６５０６およびステップＳ６５０７）、チェックステータスが２であるときに行われる処理（ステップＳ６５１１）、チェックステータスが３であるときに行われる処理（ステップＳ６５１５）、チェックステータスが５であるときに行われる処理（ステップＳ６５２２～ステップＳ６５２４）と比べて処理に要する時間が短く、１ｍｓｅｃの割り込み処理に影響を与えないからである。このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、処理に要する時間（１ｍｓｅｃの割り込み処理に影響を及ぼすか否か）を鑑みて、分割数分の処理を実行したか否かの判定を行うか否かを決めている。ただし、１ｍｓｅｃの割り込み処理に影響を与えないような処理（例えばチェックステータスが４であるときに行われるステップＳ６５１９のような処理）であっても、分割数分の処理を実行したか否かの判定を行うようにしても良い。

【２３１６】

なお、ステップＳ６５０３、ステップＳ６５１１およびステップＳ６５１５の各処理は、複数のレジスタのうちの各レジスタ値が正常であるか否かの判定を、レジスタ毎にさらに分割して行うようにしても良い。この場合、さらに分割した判定の進捗を、第２のチェックステータスにより管理するようにしても良い。すなわち、図２１８および図２１９に示される大分類の処理にかかるチェックステータス（第１のチェックステータス）と、大分類の処理をさらに分割した小分類の処理にかかるチェックステータス（第２のチェックステータス）とにより、処理の進捗を管理することができる。同様に、ステップＳ６５０

６～Ｓ６５０７およびステップＳ６５２２～Ｓ６５２３の各処理についても、複数のレジスタのうちの各レジスタのＲＡＭの値と受信データとを比較する処理を、レジスタ毎にさらに分割して行うようにしても良い。この場合、さらに分割した処理の進捗を、第２のチェックステータスにより管理するようにしても良い。すなわち、図２１８および図２１９に示される大分類の処理にかかるチェックステータス（第１のチェックステータス）と、大分類の処理をさらに分割した小分類の処理にかかるチェックステータス（第２のチェックステータス）とにより、処理の進捗を管理することができる。例えば、小分類の処理や判定の途中で電断が発生した場合にも、電源復帰後に、小分類の処理や判定の進捗状況を第１のチェックステータスと第２のチェックステータスとによってチェックし、各処理や各判定を再開するように制御しても良い。

【２３１７】

また、チェックステータスは、電源投入時は０、処理途中で電断したときは、電源復帰後に前回の電断時のチェックステータスから開始する等、様々な設定を行うことが可能である。無論、電断が発生した場合、電源が投入された場合、バックアップクリア（ラムクリア）処理が行われた場合には、電源復帰後にチェックステータスを０に設定し、全ての処理や判定を再度行う（または、初期化処理のうちの一処理として、全ての処理や判定または一部の処理や判定を再度行う）ように制御しても良い。

【２３１８】

［１０－９．サウンドリクエスト制御処理（同一チャンネルに対して複数のサウンドリクエストがある場合）］

次に、図１９６に示されるサウンドリクエスト制御処理に関し、同一チャンネルに対して複数のサウンドリクエスト（ＳＡＣリクエストとも称する）がある場合のサウンドリクエスト制御処理について、図２２０を参照して説明する。図２２０は、同一チャンネルに対して複数のサウンドリクエストがある場合のサウンドリクエスト制御処理の一例を示すフローチャートである。

【２３１９】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、３３．３ｍｓｅｃ周期で行われるメインループの同一フレームにおいて同一の再生チャンネルに複数のＳＡＣリクエストを行う場合、ＳＡＣリクエストとＳＡＣリクエストとの間に例えば２ｍｓｅｃの消音コマンドを付して登録を行っている。これにより、ＳＡＣリクエストにもとづいて出力される遊技音が他の遊技音に被ってしまうことを防止でき、精度の高い遊技音を出力することが可能となっている。ただしこの場合、遊技音が上書きされないというメリットはあるものの、処理に時間を要してしまうおそれがある。そこで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、メインループの同一フレームにおいて同一仮想トラックに複数のＳＡＣ番号を指定（登録）する場合、先着のＳＡＣリクエストとの間に間隔をあけて後着のＳＡＣリクエストを行う場合と、先着のＳＡＣ番号との間に間隔をあけずに後着のＳＡＣリクエストを行う場合とを設けるようにしている。具体的には以下において説明する。

【２３２０】

図２２０に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（同一チャンネルに対して複数のサウンドリクエストがある場合）において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号と再生チャンネルの確認を行い（ステップＳ６５４１）、その後、ステップＳ６５４２に移る。

【２３２１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５４２において、同一の再生チャンネルに対してＳＡＣリクエストが複数あるか否かを判別する。例えば、ＳＨＯＴ再生とＬＯＯＰ再生とではＳＡＣ番号が異なるため、間隔をあけずに同一の再生チャンネルに複数のＳＡＣ番号が指定される場合がある。同一の再生チャンネルに対してＳＡＣリクエストが複数ある場合（ステップＳ６５４２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５４３に移る。一方、同一の再生チャンネルに対してＳＡＣリクエストが複数なければ（ステップＳ６５４２におけるＮＯ）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。なお、

本実施形態では、一つの再生チャンネルに対して一つの仮想トラックが対応しているので、ステップＳ６５４２の判別処理は、同一の仮想トラックに対してＳＡＣリクエストがあるか否かの判別と同義である。すなわち、「トラック」は「フレーズ」をデコード再生するためのインターフェースであり、「再生チャンネル」は「フレーズ」を再生する概念である。つまり、「再生チャンネル」を指定して「フレーズ」を再生リクエストすると、対応する「トラック」に割り当てられてフレーズが再生される。また、「仮想トラック」は「フレーズ再生制御用のインターフェイス」のことである。なお、仮想トラックは１２８チャンネルあり、自動的に３２チャンネルのフレーズ再生チャンネルに振り分けることが出来るが、本実施形態ではこの機能を使用していないため、「仮想トラック」＝「再生チャンネル」となる。

【２３２２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５４３において、ＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイン再生であるか否かを判別する。ＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイン再生である場合（ステップＳ６５４３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、ＬＯＯＰ再生のＳＡＣリクエストを１フレーム後（３３．３ｍｓｅｃ後）に実行し（ステップＳ６５４４）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。ＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイン再生である場合に、ＬＯＯＰ再生のＳＡＣリクエストを１フレーム遅らせて実行することで、ＳＨＯＴ再生の音が上書きされないようにし、ＳＨＯＴ再生の音が聞き取りにくくなることを防止することが可能となる。一方、ＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイン再生でなければ（ステップＳ６５４３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５４５に移る。

【２３２３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５４５において、ＳＡＣ間の消音コマンドが全ての再生チャンネルの消音設定であるか否かを判別する。例えば、特別図柄や装飾図柄の変動表示が終了するとき等には、全ての再生チャンネルに対して一律にＳＡＣ間に消音コマンドが設定されている。そして、ＳＡＣ間の消音コマンドが全ての再生チャンネルの消音設定である場合（ステップＳ６５４５におけるＹＥＳ）には、消音が実行されるように、ホスト制御回路２１００は、先着のＳＡＣリクエストに対応するＳＡＣデータに対して消音コマンドを上書きせずに、後着のＳＡＣリクエストに対応するＳＡＣデータをセットし（ステップＳ６５４６）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。一方、ＳＡＣ間の消音コマンドが全ての再生チャンネルの消音設定でない場合（ステップＳ６５４５におけるＮＯ）には、迅速な処理が行われるように、各再生チャンネルの消音コマンドを後着のＳＡＣリクエストに対応するＳＡＣデータで上書きしてセットし（ステップＳ６５４７）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。

【２３２４】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、メインループの同一フレームにおいて同一の再生チャンネルに複数のＳＡＣリクエストを行う場合、この複数のＳＡＣリクエストがＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイン再生であるときには、ＳＨＯＴ再生に対してＬＯＯＰ再生の音が被らないようにＬＯＯＰ再生のＳＡＣ番号を１フレーム（例えば３３．３ｍｓｅｃ）遅らせて実行する。ＳＨＯＴ再生とは例えばフレーズの１回再生であり、ＬＯＯＰ再生とは例えばフレーズをＬＯＯＰ再生（複数回再生）すること等である。

【２３２５】

また、ＳＡＣ間の消音コマンドが全ての再生チャンネルの消音設定である場合には、消音が実行されるように、消音コマンドを後着のＳＡＣデータを上書きせずにＳＡＣ番号に対応するＳＡＣデータを登録する。これにより、例えば特別図柄の変動表示が終了したときに、次の特別図柄の変動表示が開始されるまでの間（ま）を確保することができる。さらに、ＳＡＣ間の消音コマンドが全ての再生チャンネルの消音設定でない場合には、各再生チャンネルの消音コマンドを後着のＳＡＣリクエストに対応するＳＡＣデータで上書きして消音が実行されないようにしている。このように、状況に応じて消音を実行したり実

行しないようにすることで、消音による遊技音効果を生かしつつ、処理の迅速性（消音が上書きされることによる迅速性）を担保できるようにしている。

【２３２６】

［１０－１０．サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）］

次に、図１９６に示されるサウンドリクエスト制御処理に関し、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理のバリエーションについて説明する。本明細書では、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理のバリエーションとして、第１実施例～第５実施例の５つのバリエーションについて、それぞれ、図２２１～図２２５を参照して説明する。図２２１は、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第１実施例を示すフローチャートである。図２２２は、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第２実施例を示すフローチャートである。図２２３は、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第３実施例を示すフローチャートである。図２２４は、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第４実施例を示すフローチャートである。図２２５は、ボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理の第５実施例を示すフローチャートである。

【２３２７】

（第１実施例）

図２２１に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）の第１実施例において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号で指定された音声データの入力処理を行う（ステップＳ６５５１）。その後、ステップＳ６５５２に移る。なお、ＳＡＣ番号は、ホスト制御回路２１００により各チャンネルに登録される。

【２３２８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５５２において、ＳＡＣ番号で指定された音声データにもとづいて、出力先のスピーカを指定し、ステップＳ６５５３に移る。この第１実施例において、ＳＡＣ番号で指定された音声データには、どのスピーカから出力するかの情報が組み込まれている。スピーカは、例えば、汎用的に使用される（特定の音以外の音である通常音の出力に使用される）共用スピーカと、特定音（エラー音や警告音等）の出力に使用される専用スピーカ（例えば、重低音用のスピーカ）とを有する。なお、ホスト制御回路２１００は、複数のスピーカのうちいずれを専用スピーカとするかの設定を、各種初期化処理（例えば、図１９６の各種初期化処理（ステップＳ６２０１）参照）において行う。

【２３２９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５５３において、ハードウェアスイッチによるボリューム制御であるか否かを判別する。ハードウェアスイッチによるボリューム制御であれば（ステップＳ６５５３におけるＹＥＳ）、ハードウェアスイッチによるボリューム制御（図１４８の符号２８１０参照）を行い（ステップＳ６５５４）、ステップＳ６５５６に移る。一方、ハードウェアスイッチによるボリューム制御でなければ（ステップＳ６５５３におけるＮＯ）、ユーザーボリューム制御（図１４８の符号２８２０参照）を行い（ステップＳ６５５５）、ステップＳ６５５６に移る。

【２３３０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５５６において、デバッグ時のデバッグボリューム制御（図１４８の符号２８３０参照）を行い、その後、ステップＳ６５５７に移る。

【２３３１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５５７において、特定音のボリューム制御であるか否かを判別する。特定音は、例えばエラー音等のようにボリューム調整の影響を受けたくない音が相当する。また、ＳＡＣ番号で指令される音声データには、通常音の出力先が共用スピーカである旨の情報が組み込まれているとともに、特定音の出力先が専用スピーカである旨の情報が組み込まれている。

【２３３２】

ステップＳ６５５８において特定音のボリューム制御でないと判別すると（ステップＳ６５５７におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている通常音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８４０参照）を行い（ステップＳ６５５８）、ステップＳ６５６０に移る。ステップＳ６５５８のボリューム制御では、ボリューム調整に応じた音量に変更する制御が行われる。

【２３３３】

一方、ステップＳ６５５７において特定音のボリューム制御であると判別すると（ステップＳ６５５７におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている特定音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８５０）を行い（ステップＳ６５５９）、ステップＳ６５６０に移る。ステップＳ６５５９のボリューム制御では、ボリューム調整が行われたか否かにかかわらず、ボリューム調整の影響を受けずに一定の音量が出力される制御（すなわち、ボリューム変更操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量が出力される制御）が行われる。

【２３３４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５６０において、チャンネル数分（本実施形態では１ＣＨ～３２ＣＨの３２チャンネル）のボリューム制御が行われたか否かを判別する。

【２３３５】

ステップＳ６５６０においてチャンネル数分のボリューム設定が行われていれば（ステップＳ６５６０におけるＹＥＳ）、ＳＡＣ番号で指定された音声データに組み込まれているボリューム制御を行い（ステップＳ６５６１）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。

【２３３６】

ステップＳ６５６０においてチャンネル数分のボリューム制御が行われていなければ（ステップＳ６５６０におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５５７に戻り、チャンネル数分のボリューム制御が行われるまで（ステップＳ６５６０においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６５５７～ステップＳ６５６０の処理が行われる。なお、図２２１には示されていないが、各チャンネルに対応してＳＡＣ番号の指定が行われていることに鑑みれば、ステップＳ６５６１の処理についてもチャンネル数分のボリューム制御が行われるようにすると良い。

【２３３７】

（第２実施例）

図２２２に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）の第２実施例において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号で指定された音声データの入力処理を行う（ステップＳ６５７１）。その後、ステップＳ６５７２に移る。なお、ＳＡＣ番号は、ホスト制御回路２１００により各チャンネルに登録される。

【２３３８】

なお、この第２実施例では、例えば、汎用的に使用される（特定の音以外の音である通常音の出力に使用される）共用チャンネルと、特定音（エラー音や警告音等）の出力に使用される専用チャンネルとが用意されている。なお、ホスト制御回路２１００は、複数のチャンネル（１～３２ＣＨ）のうち特定の音の出力に使用される専用チャンネル（ＣＨ３１、ＣＨ３２）と、特定の音以外の音に使用される共用チャンネル（ＣＨ１～ＣＨ３０）とを、各種初期化処理（例えば、図１９６の各種初期化処理（ステップＳ６２０１）参照）において設定する。

【２３３９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５７２において、ハードウェアスイッチによるボリューム制御であるか否かを判別する。ハードウェアスイッチによるボリューム制御であれば（ステップＳ６５７２におけるＹＥＳ）、ハードウェアスイッチによるボリューム制御（図１４８の符号２８１０参照）を行い（ステップＳ６５７３）、ステップＳ６５７５に移る。一方、ハードウェアスイッチによるボリューム制御でなければ（ステップＳ

６５７２におけるＮＯ）、ユーザーボリューム制御（図１４８の符号２８２０参照）を行い（ステップＳ６５７４）、ステップＳ６５７５に移る。

【２３４０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５７６において、デバッグ時のデバッグボリューム制御（図１４８の符号２８３０参照）を行い、その後、ステップＳ６５７６に移る。

【２３４１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５７６において、特定音のボリューム制御であるか否かを判別する。第２実施例においても、特定音は、例えばエラー音等のようにボリューム調整の影響を受けたくない音が相当する。

【２３４２】

ステップＳ６５７６において特定音のボリューム制御でないと判別すると（ステップＳ６５７６におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている通常音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８４０参照）を行い（ステップＳ６５７７）、ステップＳ６５７８に移る。ステップＳ６５７７のボリューム制御では、ボリューム調整に応じた音量に変更する制御が行われる。

【２３４３】

一方、ステップＳ６５７６において特定音のボリューム制御であると判別すると（ステップＳ６５７６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている特定音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８５０）を行い（ステップＳ６５７９）、ステップＳ６５８２に移る。ステップＳ６５７９のボリューム制御では、ボリューム調整が行われたか否かにかかわらず、ボリューム調整の影響を受けずに一定の音量が出力される制御（すなわち、ボリューム変更操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量が出力される制御）が行われる。

【２３４４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５７８において、ボリューム調整の影響を受けない再生チャンネルでの再生であるか否かを判別する。ボリューム調整の影響を受けない再生チャンネル（例えばＣＨ３１、ＣＨ３２）での再生であれば（ステップＳ６５７８におけるＹＥＳ）、一定の音量を指定する（ステップＳ６５８０）。ボリューム調整を受ける再生チャンネル（例えば、ＣＨ１～ＣＨ３０）での再生であれば（ステップＳ６５７８におけるＮＯ）、ユーザーボリュームに応じた音量を設定する（ステップＳ６５８１）。ステップＳ６５８０の処理が終了するとまたはステップＳ６５８１の処理が終了すると、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５８２に移る。

【２３４５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５８２において、チャンネル数分（本実施形態では１ＣＨ～３２ＣＨの３２チャンネル）のボリューム制御が行われたか否かを判別する。

【２３４６】

ステップＳ６６３２においてチャンネル数分のボリューム設定が行われていれば（ステップＳ６５８２におけるＹＥＳ）、ＳＡＣ番号で指定された音声データに組み込まれているボリューム制御を行い（ステップＳ６５８３）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。

【２３４７】

ステップＳ６５８２においてチャンネル数分のボリューム制御が行われていなければ（ステップＳ６５８２におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５７６に戻り、チャンネル数分のボリューム制御が行われるまで（ステップＳ６５８２においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６５７６～ステップＳ６５８２の処理が行われる。なお、図２２２には示されていないが、ステップＳ６５８３の処理についてもチャンネル数分のボリューム制御が行われるようにすると良い。

【２３４８】

（第３実施例）

図２２３に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）の第３実施例において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号で指定された音声データの入力処理を行う（ステップＳ６５９１）。その後、ステップＳ６５９２に移る。

【２３４９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５９２において、ハードウェアスイッチによるボリューム制御であるか否かを判別する。ハードウェアスイッチによるボリューム制御であれば（ステップＳ６５９２におけるＹＥＳ）、ハードウェアスイッチによるボリューム制御（図１４８の符号２８１０参照）を行い（ステップＳ６５９３）、ステップＳ６５９５に移る。一方、ハードウェアスイッチによるボリューム制御でなければ（ステップＳ６５９２におけるＮＯ）、ユーザーボリューム制御（図１４８の符号２８２０参照）を行い（ステップＳ６５９４）、ステップＳ６５９５に移る。

【２３５０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５９５において、デバッグ時のデバッグボリューム制御（図１４８の符号２８３０参照）を行い、その後、ステップＳ６５９６に移る。

【２３５１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５９６において、特定音のボリューム制御であるか否かを判別する。第３実施例においても、特定音は、例えばエラー音等のようにボリューム調整の影響を受けたくない音が相当する。

【２３５２】

ステップＳ６５９６において特定音のボリューム制御でないと判別すると（ステップＳ６５９６におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている通常音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８４０参照）を行い（ステップＳ６５９７）、ステップＳ６５９９に移る。ステップＳ６５９７のボリューム制御では、ボリューム調整に応じた音量に変更する制御が行われる。

【２３５３】

一方、ステップＳ６５９６において特定音のボリューム制御であると判別すると（ステップＳ６５９６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている特定音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８５０）を行い（ステップＳ６５９８）、ステップＳ６５９９に移る。ステップＳ６５９８のボリューム制御では、ボリューム調整が行われたか否かにかかわらず、ボリューム調整の影響を受けずに一定の音量が出力される制御（すなわち、ボリューム変更操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量が出力される制御）が行われる。

【２３５４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５９９において、現在、再生チャンネルにあるデータ（再生中のデータ）がボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを判別する。再生チャンネルにあるデータがボリューム調整の影響を受けないデータであれば（ステップＳ６５９９におけるＹＥＳ）、次回、再生チャンネルに一定の音量を指定する（ステップＳ６６００）。再生チャンネルにあるデータがボリューム調整を受けるデータであれば（ステップＳ６５９９におけるＮＯ）、次回、再生チャンネルにボリューム調整に応じた音量を設定する（ステップＳ６６０１）。ステップＳ６６００の処理が終了するとまたはステップＳ６６０１の処理が終了すると、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６０２に移る。

【２３５５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６０２において、チャンネル数分（本実施形態では１ＣＨ～３２ＣＨの３２チャンネル）のボリューム制御が行われたか否かを判別する。

【２３５６】

ステップＳ６６０２においてチャンネル数分のボリューム設定が行われていれば（ステップＳ６６０２におけるＹＥＳ）、ＳＡＣ番号で指定された音声データに組み込まれてい

るボリューム制御を行い（ステップＳ６６０３）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。

【２３５７】

ステップＳ６６０２においてチャンネル数分のボリューム制御が行われていなければ（ステップＳ６６０２におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６５９９に戻り、チャンネル数分のボリューム制御が行われるまで（ステップＳ６６０２においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６５９９～ステップＳ６６０２の処理が行われる。なお、図２２３には示されていないが、ステップＳ６６０３の処理についてもチャンネル数分のボリューム制御が行われるようにすると良い。

【２３５８】

なお、この第３実施例では、ステップＳ６５９９において、現在、再生チャンネルにあるデータ（再生中のデータ）がボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを判別し、ステップＳ６５９９の判別結果がＹＥＳであれば、次回再生チャンネルに一定の音量を設定し（ステップＳ６６００）、ステップＳ６５９９の判別結果がＮＯであれば、次回再生チャンネルにボリューム調整に応じた音量を設定しているが、これに代えて、以下に説明する変形例のようにしても良い。すなわち、この変形例では、ステップＳ６５９７およびステップＳ６５９８の次のステップの処理として、今回設定される音声データと、当該音声データが設定される再生チャンネルで既に再生中の音声データとが、ボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを確認する処理を行った後、今回の音声データのボリューム調整の設定と前回の音声データのボリューム調整の設定とが同じであるか否かを判別する処理を行う。今回の音声データのボリューム調整の設定と前回の音声データのボリューム調整の設定とが同じである場合には、ボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを判別する処理を行う。今回の音声データのボリューム調整の設定と前回の音声データのボリューム調整の設定とが同じない場合には、今回設定される音声データのボリューム調整の設定を行った後、ボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを判別する処理に移る。ボリューム調整の影響を受けないデータであるか否かを判別する処理に移る。そして、ボリューム調整の影響を受けないデータである場合には、再生チャンネルに一定の音量を設定する処理を行い、ボリューム調整の影響を受けるデータである場合には、再生チャンネルにボリューム調整に応じた音量を設定する処理を行う。その後、ステップＳ６６０２のように、チャンネル数分設定したか否かを判別する処理に移ると良い。なお、この変形例において第３実施例と異なる処理は上述した処理だけであり、その他の処理は第３実施例の処理（図２２３に示されるステップＳ６５９２～ステップＳ６５９８の処理、ステップＳ６６０２の処理、およびステップＳ６６０３の処理）と同じである。

【２３５９】

（第４実施例）

図２２４に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）の第４実施例において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号がボリューム調整の影響を受けるＳＡＣ番号であるかどうかを確認する（ステップＳ６６１１）。その後、ステップＳ６６１２に移る。

【２３６０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６１２において、ＳＡＣ番号がボリューム調整の影響を受けるか否かを示すフラグを更新し、ＳＡＣ番号で指定された音声データの入力を行う（ステップＳ６６１３）。具体的には、ＳＡＣ番号がボリューム調整の影響を受ける場合にはフラグをＯＮに設定する（ＳＡＣ番号がボリューム調整の影響を受けない場合にはフラグはＯＦＦ）。

【２３６１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６１４において、ハードウェアスイッチによるボリューム制御であるか否かを判別する。ハードウェアスイッチによるボリューム制御であれば（ステップＳ６６１４におけるＹＥＳ）、ハードウェアスイッチによるボリュー

ム制御（図１４８の符号２８１０参照）を行い（ステップＳ６６１５）、ステップＳ６６１７に移る。一方、ハードウェアスイッチによるボリューム制御でなければ（ステップＳ６６１４におけるＮＯ）、ユーザーボリューム制御（図１４８の符号２８２０参照）を行い（ステップＳ６６１６）、ステップＳ６６１７に移る。

【２３６２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６１７において、デバッグ時のデバッグボリューム制御（図１４８の符号２８３０参照）を行い、その後、ステップＳ６６１８に移る。

【２３６３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６１８において、特定音のボリューム制御であるか否かを判別する。第４実施例においても、特定音は、例えばエラー音等のようにボリューム調整の影響を受けたくない音が相当する。

【２３６４】

ステップＳ６６１８において特定音のボリューム制御でないと判別すると（ステップＳ６６１８におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている通常音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８４０参照）を行い（ステップＳ６６１９）、ステップＳ６６２０に移る。ステップＳ６６１９のボリューム制御では、ボリューム調整に応じた音量に変更する制御が行われる。

【２３６５】

一方、ステップＳ６６１８において特定音のボリューム制御であると判別すると（ステップＳ６６１８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている特定音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８５０）を行い（ステップＳ６６２２）、ステップＳ６６２４に移る。ステップＳ６６２２のボリューム制御では、ボリューム調整が行われたか否かにかかわらず、ボリューム調整の影響を受けずに一定の音量が出力される制御（すなわち、ボリューム変更操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量が出力される制御）が行われる。

【２３６６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６２０において、ボリューム調整の影響を受けない再生チャンネルでの再生か否かを判別する。すなわち、ステップＳ６６１２でフラグがＯＮに設定されているか否かを判別する。ボリューム調整の影響を受けない再生チャンネルでの再生である場合（ステップＳ６６２０におけるＹＥＳ）、再生チャンネルに一定の音量を指定し（ステップＳ６６２１）、ステップＳ６６２４に移る。ボリューム調整の影響を受けない再生チャンネルでの再生でない場合（ステップＳ６６２０におけるＮＯ）、再生チャンネルにボリューム調整に応じた音量を設定し（ステップＳ６６２３）、ステップＳ６６２４に移る。

【２３６７】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６２４において、チャンネル数分（本実施形態では１ＣＨ～３２ＣＨの３２チャンネル）のボリューム制御が行われたか否かを判別する。

【２３６８】

ステップＳ６６２４においてチャンネル数分のボリューム設定が行われていれば（ステップＳ６６２４におけるＹＥＳ）、ＳＡＣ番号で指定された音声データに組み込まれているボリューム制御を行い（ステップＳ６６２５）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。

【２３６９】

ステップＳ６６２４においてチャンネル数分のボリューム制御が行われていなければ（ステップＳ６６２４におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６１８に戻り、チャンネル数分のボリューム制御が行われるまで（ステップＳ６６２４においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６６１８～ステップＳ６６２４の処理が行われる。なお、図２２４には示されていないが、ステップＳ６６２５の処理についてもチャンネル数分のボリューム制御が行われるようにすると良い。

【２３７０】
（第５実施例）
図２２５に示されるように、サウンドリクエスト制御処理（ボリューム調整が行われた場合）の第５実施例において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＳＡＣ番号で指定された音声データの入力処理を行う（ステップＳ６６３１）。その後、ステップＳ６６３２に移る。
【２３７１】
ホスト制御回路２１００は、音声データが各チャンネルがボリューム調整を受ける音声データであるかどうかを確認する（ステップＳ６６３３）。具体的には、ＳＡＣ番号により指定される音声データがボリューム調整の影響を受ける音声データである場合にはフラグをＯＮに設定する（ＳＡＣ番号により指定される音声データがボリューム調整の影響を受けない音声データである場合にはフラグはＯＦＦ）。
【２３７２】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６３３において、ハードウェアスイッチによるボリューム制御であるか否かを判別する。ハードウェアスイッチによるボリューム制御であれば（ステップＳ６６３３におけるＹＥＳ）、ハードウェアスイッチによるボリューム制御（図１４８の符号２８１０参照）を行い（ステップＳ６６３４）、ステップＳ６６３６に移る。一方、ハードウェアスイッチによるボリューム制御でなければ（ステップＳ６６３３におけるＮＯ）、ユーザーボリューム制御（図１４８の符号２８２０参照）を行い（ステップＳ６６３５）、ステップＳ６６３６に移る。
【２３７３】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６３６において、デバッグ時のデバッグボリューム制御（図１４８の符号２８３０参照）を行い、その後、ステップＳ６６３７に移る。
【２３７４】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６３７において、特定音のボリューム制御であるか否かを判別する。第５実施例においても、特定音は、例えばエラー音等のようにボリューム調整の影響を受けたくない音が相当する。
【２３７５】
ステップＳ６６３７において特定音のボリューム制御でないと判別すると（ステップＳ６６３７におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている通常音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８４０参照）を行い（ステップＳ６６３８）、ステップＳ６６３９に移る。ステップＳ６６３８のボリューム制御では、ボリューム調整に応じた音量に変更する制御が行われる。
【２３７６】
一方、ステップＳ６６３７において特定音のボリューム制御であると判別すると（ステップＳ６６３７におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、チャンネルに設定されている特定音についてのボリューム制御（図１４８の符号２８５０）を行い（ステップＳ６６４０）、ステップＳ６６４３に移る。ステップＳ６６４０のボリューム制御では、ボリューム調整が行われたか否かにかかわらず、ボリューム調整の影響を受けずに一定の音量が出力される制御（すなわち、ボリューム変更操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量が出力される）が行われる。
【２３７７】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６３９において、ボリューム調整の影響を受けないチャンネルであるか否かを判別する。すなわち、ステップＳ６６３２でフラグがＯＮに設定されているか否かを判別する。ボリューム調整の影響を受けないチャンネルであれば（ステップＳ６６３９におけるＹＥＳ）、再生チャンネルに一定の音量を設定する（ステップＳ６６４１）。ボリューム調整の影響を受けるチャンネルであれば（ステップＳ６６３９におけるＮＯ）、再生チャンネルにボリューム調整に応じた音量を設定する（ステップＳ６６４２）。ステップＳ６６４１の処理が終了するとまたはステップＳ６６４２の処理が終了すると、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６４３に移る。

【２３７８】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６４３において、チャンネル数分（本実施形態では１ＣＨ～３２ＣＨの３２チャンネル）のボリューム制御が行われたか否かを判別する。
【２３７９】
ステップＳ６６４３においてチャンネル数分のボリューム設定が行われていれば（ステップＳ６６４３におけるＹＥＳ）、ＳＡＣ番号で指定された音声データに組み込まれているボリューム制御を行い（ステップＳ６６４４）、サウンドリクエスト制御処理を終了する。
【２３８０】
ステップＳ６６４３においてチャンネル数分のボリューム制御が行われていなければ（ステップＳ６６４３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６３７に戻り、チャンネル数分のボリューム制御が行われるまで（ステップＳ６６４３においてＹＥＳと判別されるまで）、ステップＳ６６３７～ステップＳ６６４３の処理が行われる。なお、図２２５には示されていないが、ステップＳ６６４４の処理についてもチャンネル数分のボリューム制御が行われるようにすると良い。
【２３８１】
上述したボリューム調整が行われた場合のサウンドリクエスト制御処理（第１実施例～第５実施例）によれば、ボリューム調整が行われたときに、通常音についてはボリューム調整に応じた音量を出力しつつ、例えばエラー音等の重大な特定音についてはボリューム調整が行われたとしても一定の音量をスピーカから出力するといった音声制御を容易に行うことが可能となる。
【２３８２】
［１０－１１．ＬＥＤ輝度調整処理］
次に、ＬＥＤの輝度調整について、図１９６および図２２６を参照して説明する。図２２６は、強・中・弱のＬＥＤの発光強度に応じた各色（赤、緑、青）の輝度減衰値の一例を示す減衰テーブルである。この減衰テーブルは、サブメインＲＯＭ２０５０（例えば、図１４５参照）に記憶されている。
【２３８３】
本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、例えば遊技者等の操作によって、ＬＥＤの輝度を３段階で調整できるように構成されている。具体的には、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面において輝度調整の操作が行われると、ホスト制御回路２１００は、図２２６に示される減衰テーブルの切り替え処理を行う。例えば、３段階の輝度のうち強から中に変更する操作が行われると、ホスト制御回路２１００は、参照テーブルを、図２２６の減衰テーブルの強から中に切り替える処理を行う。
【２３８４】
なお、遊技者等の操作によって輝度を調整できるＬＥＤは、例えばガラスドア１０１３（例えば図１３７参照）に設けられたＬＥＤであっても良いし、例えば表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置のバックライトであっても良い。なお、ＬＥＤの輝度調整は、３段階に限られず、例えばより多くの段階で調整できるように構成されていても良い。
【２３８５】
ＬＥＤの出力値は、以下の式（１）で示される。
ＬＥＤの出力値＝ＬＥＤデータによる輝度値×（１００－輝度減衰値）／１００・・・式（１）
上記式（１）のＬＥＤの出力値は、ＬＥＤの再生チャンネル毎に設定することもできる。なお、遊技者の操作によって変更されるパラメータは、輝度減衰値である。例えば、輝度減衰値が０であれば輝度が最も強く、輝度減衰値が１００であれば輝度が最も弱く消灯する。また、ＬＥＤの出力値の計算は、シーケンサ２２６０ｂ（図１４６参照）の内部で行われる。
【２３８６】

なお、ＬＥＤデータおよび再生パターン等を定義するＬＥＤデータテーブルは、ＡｃｔｉｖｅＬＥＤ（ＵＥ）およびＬＥＤＭａｋｅｒ（ＵＥ）といったツールを用いてＢＬＤファイル（ＬＥＤアニメーション）を作成し、この作成されたＢＬＤファイルに情報を付加しつつＬＥＤリスト（Ｅｘｃｅｌマクロ）（ＵＥ）で変換して作成される。

【２３８７】

ところで、３原色フルカラーＬＥＤの場合、赤、緑および青の輝度減衰値を一律で同じとした場合、ホワイトバランスがくずれてしまい、例えば白色だったものが黄色になったりする場合がある。例えば、ＬＥＤの輝度を落とした場合、赤、緑および青のうち、青の輝度減衰値を最も大きくする必要があり、赤の輝度減衰値を最も小さくすることが好ましい。

【２３８８】

そこで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、例えば遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が変更された場合であっても、例えば１０２４個の各ポート毎に輝度減衰値を設定することで、ホワイトバランスを極力維持できるように構成されている。

【２３８９】

具体的には、遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が強・中・弱のうちのいずれかに調整されると、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、図２２６の減衰テーブルを参照し、赤、緑および青のそれぞれについて設定された輝度減衰値にもとづいてＬＥＤの輝度を制御する。なお、減衰テーブルは、例えば１０２４個のポート毎（ＬＥＤ毎）に用意されているため、各ポート毎に減衰値を設定することができる。

【２３９０】

例えば、遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が強に設定されると、音声・ＬＥＤ制御回路２２００のシーケンサ２２６０ｂは、赤の輝度減衰値０、緑の輝度減衰値５および青の輝度減衰値２５を上記の式（１）に代入し、ＬＥＤの出力値を算出する。同様に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００のシーケンサ２２６０ｂは、遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が中に設定されると、赤の輝度減衰値５０、緑の輝度減衰値５３および青の輝度減衰値６３を上記の式（１）に代入し、遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が弱に設定されると、赤の輝度減衰値８０、緑の輝度減衰値８１および青８５の輝度減衰値を上記の式（１）に代入し、ＬＥＤの出力値を算出する。そして、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、このようにして算出されたＬＥＤの出力値にもとづいてＬＥＤの発光を制御する。

【２３９１】

このように、音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、赤、緑および青それぞれに対応して設定された輝度減衰値にもとづいてＬＥＤの出力値を算出し、この算出されたＬＥＤの出力値にもとづいてＬＥＤの発光を制御することで、例えば遊技者等の操作によってＬＥＤの輝度が変更されたとしても、ホワイトバランスを極力維持することが可能となる。

【２３９２】

［１０－１２．役物ソレノイド制御処理］

次に、役物ソレノイド制御処理について、図１９６、図１９７および図２２７を参照して説明する。図２２７は、ＬＥＤポートと、ＬＥＤおよびソレノイドとの接続状態の一例を示すブロック図である。

【２３９３】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、例えば遊技領域に設けられた可動体（役物）の動きが多様化しており、それにともなって可動体の制御が複雑化している。そこで、可動体の多種多様な動きのなかでも簡単な動きについては、ソレノイドで役物を構成する部材を動作させたり、ロックする機構を役物に設けたりして、可動体の制御負荷の抑制を図っている。役物を作動させるモータドライバは、モータ動作のリクエスト（役物リクエスト）を受けると、モータ動作データの内容を順番に出力する。モータドライバの出力およびモータ動作終了の判定は、図１９７に示されるように１ｍｓｅｃのタイマ割込処理で行われる。タイマ割込処理では、役物モータの出力判定と終了判定（すなわち、開始と終了の判定）とが行われ、複数のモータの同期制御も行われる。

【２３９４】
　また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１の音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、図２２７に示されるように、ホスト制御回路２１００からの指令にもとづいて、各ＬＥＤポートに接続された枠側のＬＥＤおよび盤面側のＬＥＤ（例えば、遊技盤ユニット１０１７に配されるＬＥＤや表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置のバックライト）等を、ＬＥＤドライバを介して発光を制御している。そして、ＬＥＤドライバにより制御されるＬＥＤポート（Ｐｏｒｔ０～Ｐｏｒｔ２３）のうち、Ｐｏｒｔ６に上記のソレノイドを接続し、それ以外のＰｏｒｔにＬＥＤを接続している。
【２３９５】
　音声・ＬＥＤ制御回路２２００は、ホスト制御回路２１００からの指令を受けて、枠側ＬＥＤおよび盤面側ＬＥＤの各ポートに接続されるＬＥＤの発光を、ＬＥＤドライバを介して実行しているが、例えばポート６にソレノイドを接続することで、ＬＥＤドライバを介してソレノイドの作動も実行することができる。これにより、役物の動きの多様化によりソレノイドの数が増えたとしても、かかる役物の動きの多様性を維持しつつ、役物を作動させるための制御負荷を抑制することが可能となる。
【２３９６】
　ところで、図２２７に示されるようにＬＥＤドライバを介して上記のソレノイドの作動を実行する場合、役物を作動させるモータと上記ソレノイドの作動とを同期制御する必要がある。なお、役物の作動は、複数のモータの同期制御も含めて１ｍｓｅｃの割り込み処理で行われている。
【２３９７】
　そこで、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、役物シーケンステーブルに制御コードを追加し、上記ソレノイドと役物を作動させる複数のモータとを同期制御したい場合には制御コードに０より大きな値をセットするようにしている。そして、ホスト制御回路２１００は、メインループの処理において、役物デバイスで再生中の役物の制御コードを取得し（図１９６のステップＳ６２０４参照）、この取得した制御コードが０より大きな値をもつ場合に、制御コードに対応するＬＥＤポート（例えば、上記のソレノイドが接続されるＰｏｒｔ６）の制御を実行する（図１９６のステップＳ６２０５参照）。これにより、上記ソレノイドと役物を作動させる複数のモータとの同期制御を実行することが可能となる。
【２３９８】
　なお、制御コードに対応するＬＥＤポートの制御をメインループで実行するのは、１ｍｓｅｃの割り込み処理で実行される通常のＬＥＤ制御に影響を及ぼさないようにするためである。
【２３９９】
　また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ＬＥＤポート（Ｐｏｒｔ０～Ｐｏｒｔ２３）のうち一部のポートにソレノイドを接続しているため、例えば遊技者等の操作によって上述したＬＥＤの輝度調整が行われると、ソレノイドへの電圧も再設定されることになるが、ソレノイドの動作がＯＮ／ＯＦＦだけであるためソレノイドに与える影響は小さいものと考えられる。また、ＬＥＤの発光とソレノイドの動作とを同期させる同期演出を実行する場合には、かかる同期演出を容易に実行することも可能となる。
【２４００】
［１０－１３．データロード処理］
　本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、電源が投入されたときに実行される各種初期化処理（図１９６のステップＳ６２０１参照）の一つとして、データロード処理が行われる。また、遊技中にデータロード処理が行われることもある。これらのデータロード処理は、ＲＯＭからＲＡＭやバッファへのデータ転送（例えば、サブメインＲＯＭ２０５０からＳＲＡＭ２１００ｂへのデータ転送、ＣＧＲＯＭ２０６０から内蔵ＶＲＡＭ２３７０へのデータ転送など（例えば、いずれも図１４５参照））、すなわち、ＲＯＭに記憶されているデータをＲＡＭやバッファにロードする処理（データロード処理）である。

【２４０１】
上記のデータロード処理は、転送されるデータ量が多いとロードに時間を要し、ウォッチドッグにリセットがかかってデータロード処理が終了してしまうおそれがある。ウォッチドッグにリセットがかかった場合、当該リセットがかかった原因が、単にデータ量が多くて時間を要したためであるのか、データロード時にエラーが発生したためであるのかを判別することが困難である。また、データロード処理が終了してしまった場合、ホスト制御回路２１００は、ロード完了であるのかロード失敗であるのかを判別できずにロード完了を待ち続けることとなってしまい、自動復帰できない状態となるおそれがある。
【２４０２】
そこで本実施形態では、データロード処理に要する時間が所定の上限値を超えた場合にはエラーとしてデータロード処理を終了し、再ロードするようにしている。以下、図２２８を参照して、データロード処理について説明する。図２２８は、ホスト制御回路２１００により各種初期化処理の一つとして実行されるデータロード処理の一例を示すフローチャートである。
【２４０３】
図２２８に示されるように、ホスト制御回路２１００は、先ず、転送時間の上限をセットする（ステップＳ６６５１）。転送時間とは、ＲＯＭからＲＡＭへのデータロードに要する時間である。転送時間の上限は、転送されるデータ量によって変わるが、本実施形態では、以下の式（２）により決定している。
転送時間の上限値＝（単位時間あたりの転送データ量）×（転送時間目安＋α）・・・式（２）
上記式（２）の単位時間あたりの転送データ量および転送時間目安は、転送されるデータ量にもとづいて予め設定しておいても良いし、転送されるデータ量にもとづいて例えばホスト制御回路２１００により算出するようにしても良い。なお、αは、データロードに余裕を持たせるための時間である。
【２４０４】
ステップＳ６６５１の処理が終了すると、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６５２に移り、ＲＯＭからＲＡＭへのデータロードを開始する。
【２４０５】
ホスト制御回路２１００は、データロードを開始（ステップＳ６６５２）したのち、データロードを完了したか否かを判別する（ステップＳ６６５３）。データロードを完了していなければ（ステップＳ６６５３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６５４に移る。一方データロードを完了していれば（ステップＳ６６５３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、データロード処理を終了する。
【２４０６】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６５４において、データ転送時間が上限値を超えていないか否かを判別する。データ転送時間が上限値を超えていれば（ステップＳ６６５４におけるＹＥＳ）、一定時間毎にウォッチドッグタイマのクリア処理を行う（ステップＳ６６５５）。一方、データ転送時間が上限値を超えていれば（ステップＳ６６５４におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、エラーが発生したと判定し、エラー処理を実行する。ここで実行されるエラー処理は、ウォッチドッグタイマのクリア処理を行わずにウォッチドッグリセットによりロードデータをリセットし（ステップＳ６６５６）、再ロードする処理である。その後、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６５４に戻る。すなわち、データ転送時間が上限値を超えた場合（ステップＳ６６５４におけるＮＯ）には、エラー処理として再ロードされることとなる。
【２４０７】
このように、データロード処理を行う場合、正常なロード中にウォッチドッグリセットがかからないように、ホスト制御回路２１００は、ロード完了待ちの間、一定時間毎にウォッチドッグタイマのクリア処理を行い続けるようにしている。ただし、データロード処理が所定の上限値を超えたときには、ホスト制御回路２１００は、ロードデータをリセッ

トして再ロードするようにしている。これにより、データロード処理に時間を要した場合であっても、再ロードにより自動復帰されることとなる。

【２４０８】

［１０－１４．サブ乱数処理］

次に、ホスト制御回路２１００によるメインループにおいて実行されるサブ乱数処理について説明する。

【２４０９】

サブ乱数処理には、電源が投入されたときに各種初期化処理（図１９６のステップＳ６２０１参照）の一つとして実行される乱数初期化処理と、定期的に実行される乱数定期更新処理と、乱数が使用されたときに実行される乱数取得処理とが含まれる。サブ乱数処理は、出玉にかかわるメインＣＰＵ１０１（例えば、図１４４参照）による特別図柄の抽選とは異なり、出玉に影響を及ぼさない例えば演出態様の決定等に用いられる乱数についての処理である。ただし、以下に説明するサブ乱数処理を、メインＣＰＵ１０１により実行される乱数処理に適用しても良い。上述のこれらのサブ乱数処理について、図２２９～図２３２を参照して説明する。図２２９は、ホスト制御回路２１００により各種初期化処理のうちの一つとして実行される乱数初期化処理の一例を示すフローチャートである。図２３０は、乱数定期更新処理の一例を示すフローチャートである。図２３１は、（ａ）乱数１取得処理の一例を示すフローチャート、（ｂ）乱数２取得処理の一例を示すフローチャート、（ｃ）乱数３取得処理の一例を示すフローチャート、（ｄ）乱数４取得処理の一例を示すフローチャートである。図２３２は、乱数が使用されたときに実行される乱数取得処理の一例を示すフローチャートである。

【２４１０】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、４つの乱数を用いられており（乱数１～乱数４）、この４つの乱数についての初期化処理は、図１９６に示されるように、ゲームデータＲＡＭクリアと同じタイミングで実行される。

【２４１１】

図２２９に示されるように、乱数初期化処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ＲＴＣ時刻（分・秒）を取得し（ステップＳ６６７１）、その後、乱数個数分ループに入る。

【２４１２】

乱数個数分ループにおいて、ホスト制御回路２１００は、先ず、乱数ＳＥＥＤを作成する（ステップＳ６６７２）。乱数初期化処理における乱数ＳＥＥＤ作成は、以下の式（３）にもとづいて実行される。

ＳＥＥＤ（乱数１～４）＝（ＲＴＣ時間（秒）＋（ＲＴＣ時間（分）×６０）＋乱数番号（乱数１～４））×初期時の素数・・・式（３）

【２４１３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６７２において乱数ＳＥＥＤを作成したのち、乱数バックアップ、すなわち、ＳＲＡＭ２１００ｂ（例えば、図１４５参照）に、ステップＳ６６７２において作成した乱数ＳＥＥＤを保存する（ステップＳ６６７３）。ここでバックアップされる乱数ＳＥＥＤは、今回作成された乱数ＳＥＥＤであるが、前回までにバックアップされた情報については消去しても良いし引き続き記憶させても良い。

【２４１４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６７２およびステップＳ６６７３の処理を乱数個数分（本実施形態では乱数１～乱数４の４個分）実行すると、乱数個数分ループを抜け、乱数初期化処理を終了する。

【２４１５】

このように、乱数初期化処理では、ＲＴＣ時刻の分および秒が使用されている。したがって、初期化時の乱数ＳＥＥＤには、電源を投入した時間が分・秒単位まで関与することとなる。

【２４１６】

次に、図２３０を参照して、乱数定期更新処理について説明する。乱数定期更新処理はは、図１９６に示されるバンクフリップ終了待ちにおいて、乱数１～乱数４のいずれも使用されなかったとしても定期的に乱数１～乱数４を更新する処理である。

【２４１７】

図２３０に示されるように、乱数定期更新処理において、ホスト制御回路２１００は、乱数１取得処理（ステップＳ６６８１）、乱数２取得処理（ステップＳ６６８２）、乱数３取得処理（ステップＳ６６８３）、乱数４取得処理（ステップＳ６６８４）をこの順に行う。なお、乱数定期更新処理は、バンクフリップ終了待ちをしている間、常に実行される。また、メインループのいずれかの処理落ちによってバンクフリップ終了待ちが発生しない場合でも、ホスト制御回路２１００は、１フレームにおいて１回は乱数定期更新処理を行う。

【２４１８】

図２３１（ａ）に示されるように、乱数１取得処理は、乱数１更新（ステップＳ６６８５）、すなわち、乱数１を取得したのち乱数１の更新を行う。その後、乱数１バックアップ、すなわち、ＳＲＡＭ２１００ｂ（例えば、図１４５参照）に、取得された乱数１を保存する（ステップＳ６６８６）。同様に、図２３１（ｂ）に示されるように、乱数２取得処理は、乱数２更新（ステップＳ６６８７）、および、乱数２バックアップする（ステップＳ６６８８）。また、同様に、図２３１（ｃ）に示されるように、乱数３取得処理は、乱数３更新（ステップＳ６６８９）、および、乱数３バックアップする（ステップＳ６６９０）。また、同様に、図２３１（ｄ）に示されるように、乱数４取得処理は、乱数４更新（ステップＳ６６９１）、および、乱数４バックアップする（ステップＳ６６９２）。なお、ステップＳ６６８６、ステップＳ６６８８、ステップＳ６６９０およびステップＳ６６９２においてバックアップされる乱数は、今回取得された乱数であるが、前回までにバックアップされた情報については消去しても良いし引き続き記憶させても良い。

【２４１９】

なお、乱数１～乱数４は、いずれも、０～３２７６７の範囲内で発生する乱数のなかからいずれかが取得されるが、発生する乱数の範囲はこれに限られない。

【２４２０】

図２３２に示されるように、乱数が使用されたときに実行される乱数取得処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、乱数３取得処理を行う（ステップＳ６６９３）。この乱数３取得処理は、乱数１、乱数２および乱数４のうち使用する乱数の決定に供するための乱数を取得する処理である。ステップＳ６６９３の乱数３取得処理を実行すると、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６９４に移る。

【２４２１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６９４において、ステップＳ６６９３の乱数３取得処理で取得された乱数を４で割ったときの余り数（以下、単に「余り数」と称する）が０または１であるか否かを判別する。余り数が０または１であれば（ステップＳ６６９４におけるＹＥＳ）、乱数１取得処理を行う（ステップＳ６６９５）。一方、余り数が０および１のいずれでもなければ（ステップＳ６６９４におけるＮＯ）、ステップＳ６６９６に移る。

【２４２２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６９６において、余り数が２であるか否かを判別する。余り数が２であれば（ステップＳ６６９６におけるＹＥＳ）、乱数２取得処理を行う（ステップＳ６６９７）。一方、余り数が２でなければ（ステップＳ６６９６におけるＮＯ）、ステップＳ６６９８に移る。

【２４２３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６６９８において、余り数が３であるか否かを判別する。余り数が３であれば（ステップＳ６６９８におけるＹＥＳ）、乱数４取得処理を行う（ステップＳ６６９９）。一方、余り数が３でなければ（ステップＳ６６９８におけるＮＯ）、これは余り数が０～３のいずれもないことを意味するから、ステップＳ６６

９３から処理をやり直す。
【２４２４】
なお、乱数１取得処理（ステップＳ６６９５）、乱数２取得処理（ステップＳ６６９７）、乱数３取得処理（ステップＳ６６９３）および乱数４取得処理（ステップＳ６６９９）は、いずれも、図２３１に示したとおりである。
【２４２５】
このように、乱数が使用されたときに実行される乱数取得処理では、乱数１、乱数２および乱数４のうち選ばれた乱数についての更新は行われるものの、選ばれなかった乱数については更新が行われない。
【２４２６】
また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、電源が投入されたときに乱数初期化処理が行われ、乱数使用時には選ばれた乱数について乱数取得処理が行われ、バンクフリップ終了待ちまたはバンクフリップ終了待ちが発生しない場合でも乱数定期更新処理が行われる。
【２４２７】
なお、乱数更新時の計算式は以下の式（４）に示すとおりである。
今回更新値＝（前回更新値×各乱数の素数）＋１・・・式（４）
ここで、乱数取得処理の戻り値は、３２ｂｉｔから１６ｂｉｔに右シフト返還した０～３２７６７の値となる。すなわち、上記の式（４）にもとづいて算出された今回更新値は、３２ｂｉｔであらわされ、この３２ｂｉｔの今回更新値は３２ｂｉｔから１６ｂｉｔに右シフト返還される。そして、１６ｂｉｔ目についてはマスキングされ、１～１５ｂｉｔに示される値（０～３２７６７のうちのいずれか）が今回更新値として決定される。
【２４２８】
上述したサブ乱数処理を行うことにより、取得される乱数をランダムにすることができ、取得される乱数に偏りが生じることを抑制できる。とくに、初期化時の乱数ＳＥＥＤには、電源を投入した時間が分・秒単位まで関与することとなるため、初期値を都度異ならせることが可能となる。
【２４２９】
［１０－１４－１．サブ乱数処理の変形例］
本実施形態におけるサブ乱数処理について上述したが、上述のサブ乱数処理に代えてまたは併用により、以下に説明するサブ乱数処理（変形例）を行うようにしても良い。また、以下に説明するサブ乱数処理（変形例）を、メインＣＰＵ１０１により実行される乱数処理に適用しても良い。このサブ乱数処理の変形例について、図２３３および図２３４を参照しつつ説明する。なお、図２３３は、サブ乱数処理の変形例を説明するためのホスト制御回路２１００により実行されるサブ制御メイン処理（全体フロー）である。ただし、図２３３では、説明に必要な処理のみを示しており、その他の処理については省略している。図２３４は、ホスト制御回路２１００により実行される受信割込処理の一例を示すフローチャートである。
【２４３０】
ホスト制御回路２１００は、先ず、各種初期化処理（図１９６のステップＳ６２０１参照）の一つとして実行される乱数初期化処理を行う（ステップＳ６７０１）。この乱数初期化処理では、例えば２のべき乗数（累乗数）の乱数シードと現在の乱数シード番号とを用意するとともに、スタックポインタに所定の初期値が設定される。
【２４３１】
ステップＳ６７０１の乱数初期化処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、メインループに入り、サブデバイスの入力処理を行い（ステップＳ６７０２）、その後、各種リクエスト制御処理を行う（ステップＳ６７０３）。この各種リクエスト制御処理（ステップＳ６７０３）では、１フレーム前の後述するステップＳ６７０５で作成されたリクエストにもとづいて各種デバイスに出力される。
【２４３２】

サブデバイスの入力処理（ステップＳ６７０２）および各種リクエスト制御処理（ステップＳ６７０３）を行うと、ホスト制御回路２１００は、乱数テーブル作成処理を行う（ステップＳ６７０４）。このステップＳ６７０４の乱数テーブル作成処理では、描画タイミングで２のべき乗のサイズを持つ乱数テーブルに登録されている乱数が更新されることにより、新たな乱数テーブルが作成される。乱数テーブルに登録される乱数の取得には、例えば２のべき乗数の乱数シードのうち、現在の乱数シード番号にもとづいて決まる乱数シードが用いられる。例えば、２３（８）の乱数シードａ～ｈが用意されている場合、現在の乱数シード番号が４であれば、ｄの乱数シードが用いられる。

【２４３３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６７０４において、例えば２５（３２）のサイズを持つ乱数テーブルを作成することができ、この乱数テーブルには３２個の乱数が登録される。乱数テーブルに乱数が登録されると、ホスト制御回路２１００は、乱数シードの値を更新する。乱数シードの更新は、上述した式（４）と同様に、前回更新値×素数を乗じたあとに１を加算して行われる。なお、乱数テーブルのサイズは、本変形例では２のべき乗（個）であればよく、２５（３２）を採用しているが、２のべき乗（個）であればいずれを採用しても良い。

【２４３４】

なお、図２３４に示されるように、ステップＳ６７０４における乱数テーブルの作成に用いられる乱数シードは、例えばシリアルのコマンド受信時（ステップＳ６８０１）に、ホスト制御回路２１００が持つＣＰＵプロセッサによるＣＰＵカウンタの値を用いて更新される（ステップＳ６８０２）。このステップＳ６８０２の乱数シード更新処理では、乱数シード番号をインクリメントし、インクリメントされた乱数シード番号を現在の乱数シード番号とすることで、乱数テーブルの作成に用いられる乱数シードの更新が行われる。

【２４３５】

図２３３に戻って、ステップＳ６７０４の乱数テーブル作成処理を行うと、ホスト制御回路２１００は、パケット受信ループに入る。

【２４３６】

パケット受信ループでは、ホスト制御回路２１００は、動画演出用のアニメーションにかかるリクエストを作成するアニメーション構築処理（ステップＳ６７０５）を行い、乱数使用時に乱数取得処理を行う（ステップＳ６７０６）。なお、ステップＳ６７０５で作成されたリクエストは、バッファで待機後、次のフレームで出力される。

【２４３７】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６７０６の乱数取得処理において、ステップＳ６７０４で作成された乱数テーブルから乱数を取得する。ここで取得した乱数は、ホスト制御回路２１００により実行される演出にかかわる抽選（例えば動画演出用のアニメーションを決定するための抽選）に用いられる。ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６７０６において、乱数テーブルから乱数を取得すると、乱数テーブルの参照位置を更新（インクリメント）する。なお、乱数テーブルの参照位置は、乱数テーブルから乱数を取得したときに行うだけであり、ステップＳ６７０４の乱数テーブル作成処理では行わない。

【２４３８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６７０５およびステップＳ６７０６の処理を、パケット受信分繰り返し行う。ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６７０５およびステップＳ６７０６の処理をパケット受信分行うと、パケット受信ループを抜ける。

【２４３９】

パケット受信ループを抜けると、ホスト制御回路２１００は、アニメーション更新処理を行い（ステップＳ６７０７）、その後、バンクフリップ／バンクフリップ終了待ちを行う（ステップＳ６７０８）。

【２４４０】

ホスト制御回路２１００は、３３．３ｍｓｅｃ周期のメインループにおけるステップＳ６７０２～ステップＳ６７０８の処理を繰り返し行う。

【２４４１】
上述したサブ乱数処理の変形例によれば、パケット受信ループ内で乱数取得機会が複数回あったとしても、すでに作成された同じ乱数テーブルを用いて参照位置を変えて乱数を取得するだけであるから、取得される乱数に不規則性を持たせつつ、ホスト制御回路２１００の制御負荷を軽くすることが可能となる。
【２４４２】
［１０－１５．その他の拡張例］
本実施形態のパチンコ遊技機１００１は、遊技媒体を用いて遊技を行い、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全ての遊技機について、本発明を適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体が発射されたり投入されたりすることで遊技を行い、その遊技の結果に基づいて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路１００自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、封入された遊技球を循環させて行う遊技やメダルレスで行う遊技を可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路１００に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。
【２４４３】
主制御回路１００に接続された遊技媒体管理装置が管理する場合、遊技媒体管理装置は、ＲＯＭおよびＲＷＭ（あるいはＲＡＭ）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱い装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信機能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作（すなわち、遊技者が遊技媒体の投入操作を行う上で、必要な遊技媒体を提供する動作）若しくは遊技媒体の払出に係る役に入賞（当該役が成立）した場合の、遊技媒体の払出動作（すなわち、遊技者に対して遊技媒体の払出を行上で、必要な遊技媒体を獲得させる動作）、または遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ遊技機１００１の前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。
【２４４４】
また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合の他、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられている場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。
【２４４５】
遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えばＩＣカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。
【２４４６】
その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後遊技の結果所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際にはいずれかの返却操作手段を操作することにより遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置

に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンタ等に持っていくか、または他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

【２４４７】

なお、上記例では全遊技媒体を遊技媒体取扱装置に対して送信したが、遊技機または遊技媒体取扱装置側で遊技者が所望する遊技媒体数のみを送信し、遊技者が所持する遊技媒体を分割して処理することとしてもよい。また、記録媒体を排出するだけに限らず、現金または現金等価物を排出するようにしてもよいし、携帯端末等に記憶させるようにしてもよい。また、遊技媒体取扱装置は遊技場の会員記録媒体を挿入可能とし、会員記録媒体に貯留して後日再遊技可能とするようにしてもよい。

【２４４８】

また、遊技機または遊技媒体取扱装置において、図示しない所定の操作手段を操作することにより遊技媒体取扱装置または遊技媒体管理装置に対し遊技媒体または有価価値のデータ通信をロックするロック操作を実行可能としてもよい。その際にはワンタイムパスワード等遊技者にしか知り得ない情報を設定することや遊技媒体取扱装置に設けられた撮像手段により遊技者を記録するようにしてもよい。

【２４４９】

また、上記では、遊技媒体管理装置を、パチンコ遊技機に適用する場合について説明しているが、パチスロ機や、遊技球を用いるスロットマシンや、封入式遊技機においても同様に遊技媒体管理装置を設け、遊技者の遊技媒体が管理されるようにすることもできる。

【２４５０】

このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の部品点数を減らすことができ、遊技機の原価および製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、部品を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。

【２４５１】

また、遊技媒体が外部に排出されずに遊技可能に構成された封入式の遊技機と、該遊技機に対して、遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータを通信ケーブルを介して光信号によって送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置と、を有する遊技システムに本発明を適用した場合には、遊技システムを以下のように構成してもよい。

【２４５２】

以下に、封入式の遊技機の概略を説明する。封入式の遊技機において、発射装置は、遊技領域の上方に位置し、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射する。遊技者がハンドルを操作すると、払出制御回路により球送りソレノイドが駆動させられ、球送り杵が発射台の方向へと、待機状態の遊技球を押し出す。これにより、遊技球が発射台へ移動する。また、待機位置から発射台への経路には減算センサが設けられており、発射台へ移動する遊技球を検出する。減算センサによって遊技球が検出された場合には、持ち球数が１減算される。このように、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射するように構成されているため、封入式の遊技機ではいわゆる戻り球（ファール球）を回避することができる。そして、遊技領域を転動した後に遊技領域から排出された遊技球は、球磨き装置によって磨かれる。球磨き装置によって磨かれた遊技球は、揚送装置によって上方へと搬送され、発射装置に導かれる。遊技球は封入式の遊技機の外部に排出されずに、当該遊技機において一定数（例えば、５０個）の遊技球が一連の経路を循環するように構成されている。

【２４５３】

封入式の遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。封入式の遊技機では遊技球が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球が実際にあるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球が現実に増減するわけではない。封入式の遊技機において、遊技者は遊技媒体管理装置からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置から遊技球が発射されることにより持ち球が消費され、持ち球数が減少する。また、遊技球が遊技領域に設けられた各入賞口等を通過することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球数が増加する。さらに、遊技媒体管理装置からの貸出によっても、持ち球数が増加する。なお、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出および払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球数が増減することを示す。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。

【２４５４】

封入式の遊技機は、払出制御回路およびタッチパネル式である液晶表示装置を有している。払出制御回路は、遊技球が各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により、持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記の液晶表示装置は遊技機の上部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を受け付ける。そして、これらの要求を遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信するように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、本実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆるＣＲユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【２４５５】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源をＯＦＦにした場合であっても、ＯＦＦにする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【２４５６】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、払出制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元に送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【２４５７】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して

、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされることなく、送信元に送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【２４５８】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【２４５９】

これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解読は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【２４６０】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元に送信することとしてもよい。

【２４６１】

これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。

【２４６２】

［１０－１６．役物群内の役物の動作にかかわる処理］

役物群１０１０内の役物（役物群１０１０を構成する役物（役物を構成する作動部材を含む））の動作にかかわる処理について、図２３５～図２４２を参照して説明する。なお、ここでいう役物とは、モータやソレノイド等の各種動力源の駆動によって動作させることが可能な可動役物であり、可動しない飾り役物は含まない。なお、役物はホスト制御回路２１００から出力された制御信号及びデータ（例えば後述の励磁データ等）に基づいて駆動されるが、励磁データには、ステップ数（例えば動力源がステッピングモータの場合）や励磁時間等のように動力の大きさをあらわす単位を有するデータであれば特定のデータに限定されない。

【２４６３】

役物群１０１０内の役物の動作にかかわる処理は、大きくは、電源投入時にホスト制御回路２１００により行われる役物初期動作処理と、ホスト制御回路２１００によるサブ制御メイン処理内（またはサブ制御メイン処理における各種リクエスト制御処理内）で行われる役物制御処理とがある。以下に、役物初期動作処理及び役物制御処理について、順に説明する。

【２４６４】

［１０－１６－１．役物初期動作処理］

まず、図２３５を参照して、ホスト制御回路２１００により各種初期化処理（例えば、図１９６のステップＳ６２０１参照）の一つとして行われる役物初期動作処理について説明する。図２３５は、本実施形態において、ホスト制御回路２１００により実行される役物初期動作処理の一例を示すフローチャートである。

【２４６５】

まず、ホスト制御回路２１００は、役物を動作させるために使用するモータの動作回数、すなわち初期位置復旧カウンタを「０」にセットする（ステップＳ６９０１）。

【２４６６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９０１の処理後、役物群１０１０の役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９０２）。このステップＳ６９０２の処理において、ホスト制御回路２１００は、役物が初期位置に存在することを検知する役物検知センサ群１００２（詳しくは、役物検知センサ群１００２のうち、初期位置にあるか否かの判別対象である役物に対応して設けられる役物検知センサ）の検知状態に基づいて判

別する。
【２４６７】
ホスト制御回路２１００は、役物が初期位置にないと判別すると（ステップＳ６９０２におけるＮＯ）、動作回数が規定回数（例えば１０回）以上であるか否か、すなわち初期位置復旧カウンタの値が「１０」以上であるか否かを判別する（ステップＳ６９０４）。
【２４６８】
ホスト制御回路２１００は、動作回数が規定回数（例えば１０回）未満であると判別すると（ステップＳ６９０４におけるＮＯ）、初期位置移動動作を行う（ステップＳ６９０６）。この初期位置移動動作は、役物を初期位置に移動させるようモータを駆動させる動作である。
【２４６９】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９０６の処理後、モータの動作回数、すなわち初期位置復旧カウンタの値に「１」を加算し（ステップＳ６９０７）、ステップＳ６９０２に移る。したがって、モータの動作回数が規定回数（例えば１０回）にいたるまで、役物が初期位置にない（ステップＳ６９０２においてＮＯ）と判別される限り、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９０２、ステップＳ６９０４、ステップＳ６９０６、ステップＳ６９０７の初期位置移動処理を繰り返し行うこととなる。
【２４７０】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９０４において、動作回数が規定回数（例えば１０回）以上であると判別すると（ステップＳ６９０４におけるＹＥＳ）、初期位置移動処理を終了し、エラーモータ動作停止状態への移行設定処理を行う（ステップＳ６９０５）。エラーモータ動作停止状態に移行されると、全役物の動作が停止され、ホスト制御回路２１００は、役物初期動作処理を終了し、処理をサブ制御メイン処理（例えば図１９６参照）に戻す。
【２４７１】
一方、ステップＳ６９０２において役物が初期位置にあると判別すると（ステップＳ６９０２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９０１に移り、次の役物について、役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９０２）。そして、ホスト制御回路２１００は、使用される役物を動作させる全モータ分について初期位置にあると判別すると（ステップＳ６９０２におけるＹＥＳ）、電源投入時処理（ステップＳ６９０３）を行い、役物初期動作処理を終了し、処理をサブ制御メイン処理（例えば図１９６参照）に戻す。
【２４７２】
なお、ステップＳ６９０３の電源投入時処理は、役物の動作確認のために、役物を最大可動域まで移動した後、初期位置へ移動させる動作を行う処理である。このステップＳ６９０３の電源投入時処理において、役物を最大可動域まで移動した後、初期位置へ移動させる動作を、全役物を同時に行ってもよいし、一または複数の役物を順に行うようにしてもよい。
【２４７３】
上記のステップＳ６９０３の電源投入時処理、すなわち、役物を最大可動域まで移動した後、初期位置へ移動させる動作を行う処理では、役物の動作を確認することができれば良いので、段階的に駆動する役物（例えば、初期位置から第１段階へ移動しその後第１段階から第２段階へ移動するような役物）が存在する場合、役物の動作確認として、初期位置から第１段階まで移動する第１の動作確認と、初期位置から第１段階まで移動しその後第２段階まで移動する第２の動作確認とを実行するように制御しても良い。
【２４７４】
また、例えば、段階的に駆動する第１の役物（例えば、初期位置から第１段階へ移動しその後第１段階から第２段階へ移動するような第１の役物）と、初期位置から所定の位置まで駆動する第２の役物とが存在する場合、役物の動作確認として、第１の役物が初期位置から第１段階まで移動する第１の動作確認を行い、その後、第２の役物が初期位置から

所定の位置まで移動する第３の動作確認を行い、さらにその後、第１の役物が第１段階から第２段階へ移動する第２の動作確認を行うようにしても良い。この場合、第１の動作確認と第２の動作確認との間に第３の動作確認を行うことで、複数の役物の動作確認を効率的に行うことが可能となる。

【２４７５】

このように、役物初期動作処理において、ホスト制御回路２１００は、電源投入時に、役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２（詳しくは、役物検知センサ群１００２のうち、初期位置にあるか否かの判別対象である役物に対応して設けられる役物検知センサ）で検知し（ステップＳ６９０２）、全ての役物が初期位置にある場合には、電源投入時処理（ステップＳ６９０３）を行う。そして、初期位置にない役物がある場合には（ステップＳ６９０２におけるＮＯ）、初期位置移動処理（ステップＳ６９０２、ステップＳ６９０４、ステップＳ６９０６、ステップＳ６９０７）を規定回数（例えば１０回）繰り返し行う。初期位置移動処理（ステップＳ６９０２、ステップＳ６９０４、ステップＳ６９０６、ステップＳ６９０７）を規定回数（例えば１０回）行っても初期位置に役物がなければ（ステップＳ６９０４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、エラーモータ動作停止状態への移行設定処理を行う（ステップＳ６９０５）ようにしている。これにより、電源投入時に、役物を動作させるためのモータが正常に動作するか否かの確認と、役物が初期位置にないときに当該役物を初期位置に移動させる処理とを行なうことができる。しかも、軽微なトラブル（エラー）で役物がたまたま初期位置になかった場合には、モータエラー動作停止状態への移行を回避しつつ、役物が初期位置に復帰できない状態が継続した場合には、モータエラー動作停止状態に移行させることで深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。

【２４７６】

なお、ホスト制御回路２１００は、役物初期動作処理を終了した後、バックアップクリア処理（設定変更処理を伴うバックアップクリア処理を含む）が実行されると、各種ハードウェアやデバイス等の初期化処理を行い、バックアップクリア処理が実行されていなければ、バックアップデータに基づいて各種ハードウェアやデバイス等の復帰初期化処理を行い、遊技を実行可能な状態（液晶表示装置１０１６を遊技画面に復帰する等）にする。ホールメニュータスクが実行される場合には、ホスト制御回路２１００は、役物初期動作処理を実行した後にホールメニュータスクを実行し、その後、各種ハードウェアやデバイス等の初期化処理または復帰初期化処理を行う。

【２４７７】

［１０－１６－２．役物制御処理］

次に、図２３６を参照して、サブ制御回路メイン処理（図１８７参照）中のステップＳ５２１０で行われる役物制御処理について説明する。図２３５は、本実施形態において、ホスト制御回路２１００により実行される役物制御処理の一例を示すフローチャートである。

【２４７８】

まず、ホスト制御回路２１００は、現在の動作状況が主制御回路１００からのコマンドを受信できるコマンド受信待機動作中であるか否か（すなわち、コマンド受信待機フラグがＯＮであるか否か）を判別する（ステップＳ６９１１）。

【２４７９】

ホスト制御回路２１００は、現在の動作状況が主制御回路１００からのコマンドの受信待機動作中でない（すなわち、コマンド受信待機フラグがＯＦＦである）と判別した場合（ステップＳ６９１１におけるＮＯ）、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。

【２４８０】

ホスト制御回路２１００は、現在の動作状況が主制御回路１００からのコマンドの受信待機動作中であると判別した場合（ステップＳ６９１１におけるＹＥＳ）、主制御回路１００から演出に関するコマンドを受信したか否かを判別する（ステップＳ６９１２）。な

お、この処理で判断対象となる演出に関するコマンドは、例えば、特別図柄の変動開始コマンド、特別図柄の変動停止コマンド、デモコマンド、変動確定コマンド、大当りに関する当り系コマンドであり、これらのコマンドがホスト制御回路２１００で受信された際に、役物群１０１０内の各役物が駆動される。

【２４８１】

ホスト制御回路２１００は、主制御回路１００から演出に関するコマンドを受信していないと判別した場合（ステップＳ６９１２におけるＮＯ）、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。

【２４８２】

一方、ホスト制御回路２１００は、主制御回路１００から演出に関するコマンドを受信したと判別した場合（ステップＳ６９１２におけるＹＥＳ）、演出コマンド受信時処理（ステップＳ６９１３）を行う。この演出コマンド受信時処理では、後述の図２３７に示されるように、主制御回路１００から受信した演出に関するコマンドに応じて、変動開始コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３３）、初期位置復旧役物動作処理（ステップＳ６９３４）、デモコマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３６）、変動確定コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３８）、及び当り系コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３９）の各処理が行われる。これらの各処理の詳細については後述する。

【２４８３】

なお、本実施形態では、ステップＳ６９３３、ステップＳ６９３６、ステップＳ６９３８、ステップＳ６９３９の各処理を役物制御処理の中で行う例を説明しているが、本発明はこれに限定されず、演出に関するコマンドを受信した際に、割込処理としてこれらの各処理を行ってもよいし、上述したコマンド解析処理（図１８７のステップＳ５２０４参照）の直後にこれらの各処理を行ってもよい。

【２４８４】

演出コマンド受信時処理（ステップＳ６９１３）を実行した後、ホスト制御回路２１００は、役物リクエストの受付許可がセットされているか否かを判別する（ステップＳ６９１４）。

【２４８５】

ホスト制御回路２１００は、役物リクエストの受付許可がセットされていないと判別した場合（ステップＳ６９１４におけるＮＯ）、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。

【２４８６】

一方、役物リクエストの受付許可がセットされていると判別した場合（ステップＳ６９１４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、図１９６のアニメーション構築処理において役物リクエストバッファに格納された役物リクエストの取得処理を行う（ステップＳ６９１５）。

【２４８７】

また、本実施形態では、ステップＳ６９１５の処理において、ホスト制御回路２１００は、役物群１０１０内の各役物による演出動作を表示装置１０１６による演出動作と同期させるために、演出制御のリクエスト生成から２フレーム経過した後、上述した役物リクエストの取得処理を実行する。

【２４８８】

次いで、ホスト制御回路２１００は、取得した役物リクエストに基づいて、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０を介して励磁データをモータドライバに送信し（ステップＳ６９１６）、その後、コマンド受信待機フラグをＯＮにセットする（ステップＳ６９１７）。次いで、ホスト制御回路２１００は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０から通信エラー信号が受信されたか否かを判別する（ステップＳ６９１８）。この処理では、ホスト制御回路２１００は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００間の通信エラー又はＩ２Ｃコントローラ２６１０のエラーを検知したか（取得したか又は入力されたか）否かを判別してよい。

【２４８９】
ホスト制御回路２１００は、Ｉ２Ｃコントローラ２６１０から通信エラー信号を受信したと判別した場合（ステップＳ６９１８におけるＹＥＳ）、通信コントローラエラーを設定する（ステップＳ６９２１）。そして、ステップＳ６９２１の処理後、ホスト制御回路２１００は、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。
【２４９０】
一方、Ｉ２Ｃコントローラ２６１から通信エラー信号を受信していないと判別した場合（ステップＳ６９１８におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、各モータドライバのアドレスにアクセスできるか否かを判別する（ステップＳ６９１９）。
【２４９１】
ホスト制御回路２１００は、各モータドライバのアドレスにアクセスできないと判別した場合（ステップＳ６９１９におけるＮＯ）、接続エラーを設定する（ステップＳ６９２２）。そして、ステップＳ６９２２の処理後、ホスト制御回路２１００は、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。
【２４９２】
ホスト制御回路２１００は、各モータドライバのアドレスにアクセスできると判別した場合（ステップＳ６９１９におけるＹＥＳ）、各役物（各モータ）の動作が正常に終了した否かを判別する（ステップＳ６９２０）。
【２４９３】
ホスト制御回路２１００は、各役物（各モータ）の動作が正常に終了したと判別した場合（ステップＳ６９２０におけるＹＥＳ）、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。一方、各役物（各モータ）の動作が正常に終了していないと判別した場合（ステップＳ６９２０におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、データエラーを設定する（ステップＳ６９２３）。そして、ステップＳ６９２３の処理後、ホスト制御回路２１００は、役物制御処理を終了し、処理をサブ制御回路メイン処理（図１８７参照）に移す。
【２４９４】
［１０－１６－３．演出系コマンド受信時処理］
次に、図２３７を参照して、役物制御処理（図２３６参照）中のステップＳ６９１３で行う演出系コマンド受信時処理について説明する。図２３７は、演出系コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、主制御回路１００から送信された演出系のコマンドを受信したことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。
【２４９５】
ホスト制御回路２１００は、先ず、ステップＳ６９３１において、コマンド受信待機フラグをＯＦＦにセットする。そして、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９１２において受信した演出系のコマンドに応じて、各処理を実行する。具体的には、ステップＳ６９１２において受信したコマンドが変動開始コマンドである場合には（ステップＳ６９３２におけるＹＥＳ）、変動開始コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３３）を実行する。その後、ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧役物動作処理（ステップＳ６９３４）を実行し、演出系コマンド受信時処理を終了する。
【２４９６】
また、ステップＳ６９１２において受信したコマンドがデモコマンドである場合には（ステップＳ６９３２におけるＮＯ、かつ、ステップＳ６９３５におけるＹＥＳ）、デモコマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３６）を実行し、演出系コマンド受信時処理を終了する。
【２４９７】
また、ステップＳ６９１２において受信したコマンドが変動確定コマンドである場合には（ステップＳ６９３２およびステップＳ６９３５のいずれもＮＯ、かつ、ステップＳ６９３７におけるＹＥＳ）、変動開始コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３８）を実

行し、演出系コマンド受信時処理を終了する。
【２４９８】
さらに、ステップＳ６９１２において受信したコマンドが変動確定コマンド、デモコマンドおよび変動確定コマンドのいずれでもない場合（ステップＳ６９３２、ステップＳ６９３５およびステップＳ６９３７のいずれもＮＯ）には、当り系コマンドを受信したと判別し、当り系コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３９）を実行し、演出系コマンド受信時処理を終了する。なお、ステップＳ６９１２において受信したコマンドが変動確定コマンド、デモコマンドおよび変動確定コマンドのいずれでもない場合には当り系コマンドを受信したと判別することに代えて、ステップＳ６９１２において受信したコマンドが当り系コマンドであると判別したことに基づいて当り系コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３９）を実行するようにしてもよい。
【２４９９】
上記の変動開始コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３３）、初期位置復旧役物動作処理（ステップＳ６９３４）、デモコマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３６）、変動開始コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３８）および当り系コマンド受信時役物処理（ステップＳ６９３９）の各処理については、以下に説明する。
【２５００】
［１０－１６－４．変動開始コマンド受信時役物処理］
次に、図２３８を参照して、演出系コマンド受信時処理（図２３７参照）中のステップＳ６９３３で行う特別図柄の変動開始コマンド受信時役物処理について説明する。図２３８は、特別図柄の変動開始コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、主制御回路１００から送信された特別図柄の変動開始コマンドを受信したことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。
【２５０１】
まず、ホスト制御回路２１００は、役物群１０１０の全役物（役物を構成する作動部材も含む）が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９４１）。このステップＳ６９４１の処理において、ホスト制御回路２１００は、各役物が初期位置に存在することを検知する役物検知センサ群１００２の検知状態に基づいて判別する。
【２５０２】
ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあると判別した場合（ステップＳ６９４１におけるＹＥＳ）、役物リクエストの受付許可をセットする（ステップＳ６９４２）。役物リクエストの受付許可がセットされると、役物群１０１０の各役物の制御状態が、コマンド受信待機状態から役物リクエスト受付許可状態に移行する。
【２５０３】
次いで、ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧カウンタを「０」にセットする（ステップＳ６９４３）。そして、ステップＳ６９４３の処理後、ホスト制御回路２１００は、変動開始コマンド受信時役物処理を終了する。
【２５０４】
一方、ステップＳ６９４１において、ホスト制御回路２１００は、初期位置にない役物がある、すなわち１個以上の役物が初期位置にないと判別した場合（ステップＳ６９４１におけるＮＯ）、初期位置復旧カウンタに「１」を加算する処理を実行する（ステップＳ６９４４）。
【２５０５】
ステップＳ６９４４の処理を実行したのち、ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧カウンタが規定回数（例えば１０回）以上であるか否かを判別する（ステップＳ６９４５）。
【２５０６】
ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧カウンタが規定回数以上であると判別すると（ステップＳ６９４５におけるＹＥＳ）、エラーモータ動作停止状態への移行設定処理を行う（ステップＳ６９４６）。エラーモータ動作停止状態に移行されると、全役物の動作

が停止される。ステップＳ６９４６の処理後、ホスト制御回路２１００は、変動開始コマンド受信時役物処理を終了する。

【２５０７】

ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧カウンタが規定回数以上でないと判別すると（ステップＳ６９４５におけるＮＯ）、初期位置復旧動作状態への移行設定を行う（ステップＳ６９４７）。初期位置復旧動作状態では、後述する初期位置復旧動作処理が実行される。

【２５０８】

このように、変動開始コマンド受信時役物処理において、ホスト制御回路２１００は、特別図柄の変動開始コマンド受信時に、全役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２で検知し（ステップＳ６９４１）、初期位置にない役物がある場合には、役物リクエスト受付を許可せず（禁止し）、初期位置復旧動作状態に移行させる設定（ステップＳ６９４７）を行っている。そして、ステップＳ６９４１において１個以上の役物が初期位置にないと判別される変動開始コマンド受信時役物処理の回数が連続して規定回数（例えば１０回）になると、ホスト制御回路２１００は、モータエラー動作停止状態に移行設定している。すなわち、特別図柄の変動開始時に初期位置にない役物があったとしても、初期位置にない役物があるという状況下での特別図柄の変動開始が連続して規定回数（例えば１０回）にいたるまでは初期位置復旧動作状態に移行させる設定が行われ、規定回数にいたるとエラーモータ動作停止状態に移行させる設定が行われる。そのため、軽微なトラブル（エラー）でたまたま初期位置に復帰しなかった役物があるような場合には、モータエラー動作停止状態への移行を回避しつつ、初期位置に復帰できなくなった役物が継続してある場合には、モータエラー動作停止状態に移行させることで、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。

【２５０９】

［１０－１６－５．初期位置復旧役物動作処理］

次に、図２３９を参照して、演出系コマンド受信時処理（図２３７参照）中のステップＳ６９３４で行う初期位置復旧役物動作処理について説明する。図２３９は、初期位置復旧役物動作処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、変動開始コマンド受信時役物処理（図２３８参照）のステップＳ６９４７において、初期位置復旧動作状態への移行設定が行なわれたことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。

【２５１０】

まず、ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧動作状態であるか否か、すなわち変動開始コマンド受信時役物処理（図２３８参照）のステップＳ６９４７において初期位置復旧動作状態への移行設定が行なわれたか否かを判別する（ステップＳ６９５１）。

【２５１１】

初期位置復旧動作状態でなければ（ステップＳ６９５１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧役物動作処理を終了する。

【２５１２】

ホスト制御回路２１００は、初期位置復旧動作状態であると判別すると（ステップＳ６９５１におけるＹＥＳ）、役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２（詳しくは、役物検知センサ群１００２のうち、初期位置にあるか否かの判別対象である役物に対応して設けられる役物検知センサ）で検知し、役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９５２）。

【２５１３】

ホスト制御回路２１００は、役物が初期位置にないと判別すると（ステップＳ６９５２におけるＹＥＳ）、初期位置移動動作処理を実行する（ステップＳ６９５３）。この初期位置移動動作処理は、モータを駆動させて役物を初期位置に戻す処理である。

【２５１４】

ステップＳ６９５２及びステップＳ６９５３の処理は、役物を駆動させるモータの数量分行われる。

【２５１５】
一方、ホスト制御回路２１００は、役物が初期位置にあると判別すると（ステップＳ６９５２におけるＮＯ）、ステップＳ６９５３の処理を行わずに、次の役物が初期位置にあるか否かを判別する処理（ステップＳ６９５２）に移る。
【２５１６】
ホスト制御回路２１００は、役物を駆動させるモータの数量分についてステップＳ６９５２又は／及びステップＳ６９５３の処理を行うと、初期位置復旧役物動作処理を終了する。
【２５１７】
［１０－１６－６．デモコマンド受信時役物処理］
次に、図２４０を参照して、演出系コマンド受信時処理（図２３７参照）中のステップＳ６９３６で行うデモコマンド受信時役物処理について説明する。図２４０は、デモコマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、主制御回路１００から送信されたデモコマンドを受信したことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。
【２５１８】
まず、ホスト制御回路２１００は、モータエラーの有無、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されているか否かを判別する（ステップＳ６９６１）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、例えば、役物制御処理（図２３６参照）中のステップＳ６９１８以降の処理で設定された各種エラー（通信コントローラエラー、接続エラー、データエラー）などが発生しているか否かを判別する。
【２５１９】
ホスト制御回路２１００は、モータエラーなし、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されていない（モータが正常である）と判別した場合（ステップＳ６９６１におけるＹＥＳ）、役物励磁開放処理を行う（ステップＳ６９６２）。この処理では、ホスト制御回路２１００は、全てのモータドライバへの励磁データの出力を停止する。
【２５２０】
次に、ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９６３）。
【２５２１】
全役物が初期位置にあると判別したとき（ステップＳ６９６３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、役物リクエストの受付許可をセットする（ステップＳ６９６４）。一方、１個以上の役物が初期位置にないと判別した場合（ステップＳ６９６３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、デモコマンド受信時役物処理を終了する。
【２５２２】
一方、ステップＳ６９６１において、ホスト制御回路２１００は、モータエラーあり、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されたと判別した場合（ステップＳ６９６１におけるＮＯ）、役物リクエストの受付不許可をセットする（ステップＳ６９６５）。
【２５２３】
次いで、ホスト制御回路２１００は、全モータを停止し（ステップＳ６９６６）、ステップＳ６９６６の処理後、モータドライバリセット処理（ステップＳ６９６７）を行い、デモコマンド受信時役物処理を終了する。
【２５２４】
このように、デモコマンド受信時役物処理において、ホスト制御回路２１００は、役物を駆動させるためのモータドライバのエラーチェック（ステップＳ６９６１）を行い、エラーが検出された場合には、役物リクエストの受付を禁止し（ステップＳ６９６５）、モータドライバのリセット処理（ステップＳ６９６７）を行うようにしている。また、エラーが検出されなかった場合には、役物の励磁を全て解放する解放処理（ステップＳ６９６

２）を行った後、全役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２で検知し（ステップＳ６９６３）、全役物が初期位置にある場合には、役物リクエストの受付を許可するようにしている。

【２５２５】

［１０－１６－７．変動確定コマンド受信時役物処理］

次に、図２４１を参照して、演出系コマンド受信時処理（図２３７参照）中のステップＳ６９３８で行う特別図柄の変動確定コマンド受信時役物処理について説明する。図２４１は、特別図柄の変動確定コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、主制御回路１００から送信された特別図柄の変動確定コマンドを受信したことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。

【２５２６】

まず、ホスト制御回路２１００は、モータエラーの有無、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されているか否かを判別する（ステップＳ６９７１）。この処理において、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９６１（図２４０参照）と同様に、例えば、役物制御処理（図２３６参照）中のステップＳ６９１８以降の処理で設定された各種エラー（通信コントローラエラー、接続エラー、データエラー）などが発生しているか否かを判別する。

【２５２７】

ホスト制御回路２１００は、モータエラーなし、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されていない（モータが正常である）と判別すると（ステップＳ６９７１におけるＹＥＳ）、連続エラー回数を示す連続エラーカウンタを「０」にセットする（ステップＳ６９７２）。

【２５２８】

次に、ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９７３）。

【２５２９】

全役物が初期位置にあると判別したとき（ステップＳ６９７３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、役物リクエストの受付許可をセットする（ステップＳ６９７４）。一方、１個以上の役物が初期位置にないと判別した場合（ステップＳ６９７３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、変動確定コマンド受信時役物処理を終了する。

【２５３０】

一方、ステップＳ６９７１において、ホスト制御回路２１００は、モータエラーあり、すなわち役物を駆動させるためのモータの不具合等によるエラーが検出されたと判別した場合（ステップＳ６９７１におけるＮＯ）、全モータを停止させる制御を実行する（ステップＳ６９７５）。

【２５３１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９７５の処理後、モータドライバリセット処理（ステップＳ６９７６）を行い、連続エラー回数に１を加算、すなわち連続エラーカウンタの値に「１」を加算する（ステップＳ６９７７）。

【２５３２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ６９７７の処理後、連続エラーカウンタの値が規定回数（例えば１０回）以上であるか否かを判別する（ステップＳ６９７８）。

【２５３３】

連続エラーカウンタの値が規定回数（例えば１０回）以上である場合（ステップＳ６９７８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、エラーモータ動作停止状態への移行設定処理を行う（ステップＳ６９７９）。エラーモータ動作停止状態に移行されると、全役物の動作が停止される。ステップＳ６９７９の処理後、ホスト制御回路２１００は、変動確定コマンド受信時役物処理を終了する。

【２５３４】

一方、連続エラーカウンタの値が規定回数（例えば１０回）未満である場合（ステップ

Ｓ６９７８におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、役物リクエスト受付不許可状態への移行設定処理を行う（ステップＳ６９８０）。

【２５３５】

なお、連続エラー回数すなわち連続エラーカウンタの値は、モータエラーあり（ステップＳ６９７１においてＮＯ）と判別される変動確定コマンド受信時役物処理が連続して行われた回数を示す。

【２５３６】

このように、変動確定コマンド受信時役物処理において、ホスト制御回路２１００は、役物を駆動させるためのモータドライバのエラーチェックを行い（ステップＳ６９７１）、エラーが検出された場合には、モータドライバのリセット処理を行い（ステップＳ６９７６）、役物リクエストの受付を禁止している（ステップＳ６９８０）。そして、モータエラーあり（ステップＳ６９６１におけるＮＯ）と判別される変動確定コマンド受信時役物処理の回数が連続して規定回数（例えば１０回）になると、ホスト制御回路２１００は、エラーモータ動作停止状態への移行設定処理を行い（ステップＳ６９７９）、全役物の動作が停止される。また、モータエラーなし（ステップＳ６９７１におけるＹＥＳ）と判別されたときには、ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２で検知し（ステップＳ６９７３）、全役物が初期位置にある場合には、役物リクエストの受付を許可する（ステップＳ６９７４）ようにしている。そのため、軽微なトラブル（エラー）でたまたまモータエラーであると判別されたような場合には、役物リクエスト受付不許可で留めてモータエラー動作停止状態への移行を回避しつつ、モータエラーが継続する場合には、モータエラー動作停止状態に移行させることで深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。

【２５３７】

なお、上述したステップＳ６９４７（図２３８参照）の初期位置復旧動作移行設定は、本願発明の第１復旧処理に相当し、ステップＳ６９７６（図２４１参照）のモータドライバリセット処理は、本願発明の第２復旧処理に相当する。ただし、第１復旧処理は、初期位置復旧動作移行設定以外に、モータのエラー解除、役物を待機位置から駆動位置へと移動させるような復旧動作等、様々な動作であってもよい。同様に、第２復旧処理についても、モータドライバリセット処理以外に、サブ制御回路２７０内における処理を再度実行することや、モータの動作に関して再度パラメータを設定することや、第１復旧処理と同様の制御を行うこと等、様々な処理を行っても良い。

【２５３８】

また、上述したステップＳ６９４４の処理は、本願発明の第１計数手段に相当し、上述したステップＳ６９７７の処理は、本願発明の第２計数手段に相当する。第１計数手段および第２計数手段は、いずれも、厳密にいえば遊技回数を計数しているわけではない。しかし、上記の第１復旧処理は、変動開始コマンドを受信する都度行うことが可能であり、上記の第２復旧処理は、変動確定コマンドを受信する都度行うことが可能である。したがって、第１計数手段および第２計数手段は、上述したとおり厳密にいえば遊技回数を計数しているわけではないが、実質的に、遊技回数（変動回数）を計数しているということができる。

【２５３９】

また、上記の第１計数手段は、初期位置復旧カウンタが電源を断したときに限りリセットされる仕様であれば、連続した遊技回数（変動回数）である必要はなく、「電源投入時から電源断されるまでの間に初期位置に役物が存在しなかった遊技回数の数」と表現することが可能である。また、初期位置復旧カウンタが、例えば役物が初期位置に存在することをもってリセットされる態様であれば、役物が初期位置に存在しない変動回数が連続で発生した回数と、第１計数手段により計数された数とが同じ値になる場合もあり得る。また、上記の第２計数手段は、モータエラーが連続して発生した回数であるため、実質的には連続でモータエラーが発生した遊技回数（変動回数）と同じ値になる場合もあり得るが、特別図柄の変動開始から変動終了までの間に電源断を行い、その後、電源復帰した場合に

は、特別図柄の変動中に第１計数手段による計数値および第２計数手段による計数値がリセットされる。そのため、このような場合、サブ制御回路２７０が特別図柄の変動終了を示す変動確定コマンドを受信したときに、第１計数手段による計数値が０、第２計数手段による計数値が１に変更されるため、第１計数手段による計数値と第２計数手段による計数値とに差が生じる可能性があり得る。このように考えると、第１計数手段および第２計数手段により計数された計数値を遊技回数と表現することもできるし、第１計数手段とはあくまでも特別図柄を変動させる遊技を開始した数と同じであり、第２計数手段とは特別図柄の変動が終了した数と同じであると表現することもできる。ただし、第１計数手段による計数値および第２計数手段による計数値は、ただ単に電源をＯＮ・ＯＦＦしただけではがリセットされず、例えば、主制御基板３０に設けられたリセットボタン（図示せず）や設定にかかわる操作手段（設定キー３２８や設定スイッチ３３２）等の他の操作手段を操作しつつ電源操作（電源投入操作や電源断操作）を行った場合や、設定確認処理または／および設定変更処理を行ったりした場合等に限りリセットされるようにしても良い。

【２５４０】

なお、遊技回数（変動回数）について、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の変動表示の開始時に１回の遊技（１回の図柄変動）が行われたと定義しても良いし、特別図柄の変動表示の終了時（特別図柄抽選の結果が導出された時）に１回の遊技が行われたと定義しても良いし、特別図柄の変動表示が開始されてから当該特別図柄の変動表示が終了するまでの全部を１回の遊技と定義しても良い。

【２５４１】

［１０－１６－８．当り系コマンド受信時役物処理］

次に、図２４２を参照して、演出系コマンド受信時処理（図２３７参照）中のステップＳ６９３９で行う当り系コマンド受信時役物処理について説明する。図２４２は、当り系コマンド受信時役物処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、主制御回路１００から送信された当り系コマンドを受信したことに基づいてホスト制御回路２１００により実行される。当り系コマンドは、例えば、大当り遊技状態への移行コマンド（大当り遊技の開始コマンド）、ラウンド遊技の開始コマンド、ラウンド遊技間コマンド（例えばインターバル時間等）、大当り遊技状態終了コマンド等が相当する。

【２５４２】

まず、ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあるか否かを判別する（ステップＳ６９８１）。

【２５４３】

全役物が初期位置にあると判別したとき（ステップＳ６９８１におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、役物リクエストの受付許可をセットする（ステップＳ６９８２）。一方、１個以上の役物が初期位置にないと判別した場合（ステップＳ６９８１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、当り系コマンド受信時役物処理を終了する。

【２５４４】

このように、当り系コマンド受信時役物処理において、ホスト制御回路２１００は、全役物が初期位置にあるか否かを役物検知センサ群１００２で検知し（ステップＳ６９８１）、全役物が初期位置にある場合には役物リクエストの受付を許可し（ステップＳ６９８２）、１個以上の役物が初期位置にないと判別した場合には、役物リクエストの受付を許可することなく当り系コマンド受信時役物処理を終了するようにしている。

【２５４５】

なお、役物群内の役物の動作にかかわる処理全般をとおして、ステップＳ６９０４（図２３５参照）の動作回数が規定回数（例えば１０回）以上であるか否かの判定、ステップＳ６９４５（図２３８参照）の初期位置復旧カウンタが規定回数（例えば１０回）以上であるか否かの判定、ステップＳ６９７８（図２４１参照）の連続エラーカウンタの値が規定回数（例えば１０回）以上であるか否かの判定において、いずれも規定回数を同じ回数（１０回）としているが、各処理において規定回数が異なっていてもよいことは言うまでもない。

【２５４６】
　また、役物初期動作処理（図２３６参照）、変動開始コマンド受信時役物処理（図２３８参照）及び変動確定コマンド受信時役物処理（図２４１参照）において、エラーが継続する場合にはモータエラー動作停止状態に移行させることで深刻なエラーの発生を抑制することが可能になると説明したが、深刻なエラーの発生としては以下のようなエラーを例示することができる。
【２５４７】
　例えば、所定の役物（役物を構成する作動部材を含む）を、特定の位置（例えば初期位置）から規定の位置（例えば最大可動域）に向けて動作できるように設ける。所定の役物は、例えばモータによって作動する。そして、所定の役物が特定の位置に存在するとき、この所定の役物は、ロック部材（例えばソレノイド）によりロックされる。ロック部材は、通常状態（例えば通電されていないとき）では、所定の役物をロックするロック位置に位置し、通常されるとロック解除位置に作動して所定の役物のロックを解除する。ロック部材への通電は、例えばホスト制御回路２１００によりＩ２Ｃコントローラ２６１０及びモータコントローラ２７００（いずれも図１４５参照）を介して行われる。そして、ホスト制御回路２１００は、所定の役物が特定の位置から規定の位置に向けて作動するときにロック部材を通電し、所定の役物が特定の位置から規定の位置に向けて作動を開始したのちにロック部材への通電を終了するように構成されている。すなわち、所定の役物が規定の位置に向けて動いた後、特定位置に戻るときにはロック部材がロック位置にあり、所定役物が特定の位置に押し込まれるとロックされるように構成されている。このような構成において、モータエラー（例えば、モータドライバへのモータ駆動のコマンドが通信エラーで送信できないようなエラー）が発生すると、モータを駆動することができない。一方、ロック部材には通電されるが、所定の役物が規定の位置に向けて作動を開始しない。そのため、ロック部材への通電状態が継続し（ロック部材がロック解除位置に滞在し続け）、ロック部材が過電流で断線してしまうおそれがある。そこで、このようなエラーが発生した場合に、エラーが規定回数にいたるまではエラーモータ動作停止に移行設定されないものの、このようなエラーが継続して規定回数発生した場合には、エラーモータ動作停止に移行設定することで、軽微なエラーが発生しただけではモータエラー動作停止状態に移行されず、エラーが規定回数にわたって連続して発生した場合には、モータエラー動作停止状態に移行させることで、ロック部材が過電流で断線するといったような深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。
【２５４８】
　また、本実施形態では、主制御回路１００から演出系コマンドを受信したとき（ステップＳ６９１２におけるＹＥＳ）、受信した演出系コマンドに応じて演出系コマンド受信時処理（ステップＳ６９１３）を実行し、その後、役物リクエストの受け渡し許可がセットされているか否かを判別する処理（ステップＳ６９１４）を実行しているが、これに限られず、ステップＳ６９１３とステップＳ６９１４との間で、コマンド受信待機動作中であるか否かを判別する処理（以下、この処理を「図外のコマンド受信待機動作判別処理」と称する）を実行するようにしてもよい。この場合の処理方法は、以下の第１処理方法～第３処理方法のいずれであっても良い。
【２５４９】
　第１処理方法は、コマンド受信待機動作中のステータスから、役物リクエスト受付許可、エラーモータ動作停止、初期位置復旧動作および役物リクエスト受付不許可のうちのいずれかのステータスに移行する制御である場合のホスト制御回路２１００による処理方法であり、以下の手順で処理が実行される。
（Ａ）コマンド受信待機動作中であるか否かを判別する（ステップＳ６９１１の処理に相当する）。
（Ｂ）コマンド受信待機動作中である場合（ステップＳ６９１１におけるＹＥＳに相当する場合）、変動開始コマンド、デモコマンド、変動確定コマンドおよび当り系コマンドのうちいずれかのコマンドを受信したか否かを判別する。

（Ｃ）主制御回路１００から演出系コマンドを受信したとき（ステップＳ６９１２のＹＥＳに相当）、受信したコマンドに応じて、変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理または当り系コマンド受信時役物処理を実行し、コマンド受信待機中のステータスから、役物リクエスト受付許可、エラーモータ動作停止、初期位置復旧動作および役物リクエスト受付不許可のうちのいずれかのステータスに移行した上で、図外のコマンド受信待機動作判別処理を実行する。なお、初期位置復旧役物動作処理を行った結果、全役物が初期位置に復旧した場合には、コマンド受信待機動作中に制御される。
（Ｄ）図外のコマンド受信待機動作判別処理においてコマンド受信待機動作中であると判別された場合、全役物が初期位置にある状態でステップＳ６９１２の処理を実行することで、他のコマンドを受信しているか、次回の変動開始コマンドを受信しているか等を判定しても良いし、現在受信している変動開始コマンドに基づく場合は一変動中に（１回の変動開始コマンドで）例えば１０回、ステップＳ６９１２の処理を実行するようにしても良い。
（Ｅ）図外のコマンド受信待機動作判別処理の後に実行されるステップＳ６９１４の処理（役物リクエストの受け渡し許可がセットされているか否かを判別する処理）においてＮＯと判別されると、エラーモータ動作停止の状態であれば電源が断されるまでモータが停止される。なお、役物受付不許可の状態であれば役物を作動させることはないが、変動開始コマンド等を受信した場合に全役物が初期位置にあるか否かを判別し、役物リクエスト受付許可状態に制御するようにしても良い。

【２５５０】

第２の処理方法は、主制御回路１００から送信されるコマンドとして、演出系のコマンド（変動開始コマンド、デモコマンド、変動確定コマンド、当り系コマンド）を受信していない状態をコマンド受信待機動作中とする場合の処理方法であり、以下の手順で処理が実行される。
（Ａ）コマンド受信待機動作中であるか否かを判別する（ステップＳ６９１１の処理に相当する）。
（Ｂ）コマンド受信待機動作中である場合（ステップＳ６９１１におけるＹＥＳに相当する場合）、変動開始コマンド、デモコマンド、変動確定コマンドおよび当り系コマンドのうちいずれかのコマンドを受信したか否かを判別する。
（Ｃ）主制御回路１００から演出系コマンドを受信すると（ステップＳ６９１２のＹＥＳに相当）、コマンド受信待機中のステータスから、コマンド受信非待機動作中のステータスに移行する。
（Ｄ）受信した演出系コマンドに応じて、変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理または当り系コマンド受信時役物処理を実行する。
（Ｅ）変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理および当り系コマンド受信時役物処理のいずれも実行しなかった場合には、コマンド受信待機中のステータスに戻す。変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理および当り系コマンド受信時役物処理のうちいずれか一つでも処理を行った場合には、コマンド受信待機中以外のステータスに移行されるので、図外のコマンド受信待機動作判別処理ではＮＯと判別される。

【２５５１】

第３処理方法は、演出系コマンドとして複数種のコマンドを受信することを前提として、例えば、受信したコマンドの種別に応じて、変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理および当り系コマンド受信時役物処理をループさせる処理方法である。変動開始コマンド受信時役物処理、デモコマンド受信時役物処理、変動確定コマンド受信時役物処理および当り系コマンド受信時役物処理をループさせた場合にコマンド受信待機動作中が解消されるのであれば、図外のコマンド受信待機動作判別処理においてＹＥＳと判別されたときに上記のループさせる処理を行う

ようにしても良い。
【２５５２】
［１０－１７．ホールメニュータスク処理］
次に、図２４３～図２４６を参照してホールメニュータスクにかかわる処理について説明する。ホールメニュータスクはホールメニューを制御するタスクである。ホールメニュータスクは、ホスト制御回路２１００によって、所定の周期、本実施形態では３３ｍｓｅｃ毎に行われる。
【２５５３】
図２４３は、ホスト制御回路２１００により実行されるホールメニュータスクの一例を示すフローチャートである。
【２５５４】
図２４３に示されるように、ホスト制御回路２１００は、先ず、設定変更処理中または設定確認処理中であるかを判別する（ステップＳ５３０１）。具体的には、ホスト制御回路２１００は、電源投入時にメインＣＰＵ１０１から送信される設定操作コマンド（設定変更開始コマンド、設定確認開始コマンド）を受信したか否かを判別する。
【２５５５】
ホスト制御回路２１００は、設定変更処理中または設定確認処理中であると判別、すなわち設定操作コマンドを受信したと判別すると（ステップＳ５３０１におけるＹＥＳ）、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理を実行する。このホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）は、後述のホールメニュー画面を表示制御回路２３００により表示装置１０１６の表示領域に表示する処理である。なお、ホールメニュー画面は、後述のステップＳ５３１２の処理が実行されたときも表示装置１０１６の表示領域に表示されるが、ステップＳ５３０２において表示されるホールメニュー画面と、ステップＳ５３１２において表示されるホールメニュー画面とでは異なる点があり、これについては後述する。
【２５５６】
ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理が実行されたときに表示装置１０１６の表示領域に表示される画像（画面）について、図２４４～図２４６を参照して説明する。図２４４は、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理が実行されたときに、ホールメニュー画面が表示装置１０１６の表示領域に表示されたときの一例を示す図である。図２４５および図２４６は、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理が実行されたときに、表示装置１０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面の一例を示す図である。
【２５５７】
図２４４～図２４６に示されるように、ホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）が実行されると、表示装置１０１６の表示領域にはホールメニュー画面が表示される。ホールメニュー画面は、図２４５および図２４６に示されるように、画面左側領域のホールメニュー項目表示領域１６１０と、画面下方の左右方向略中央の操作説明領域１６２０と、画面略中央に配置されるプレビュー表示領域１６３０と、を有する。
【２５５８】
ホールメニュー項目表示領域１６１０には、ホールメニューの各項目が表示される。図２４４～図２４６には、便宜上、ホールメニュー項目として、時刻設定、賞球情報、設定履歴・設定確認履歴、エラー情報履歴、監視履歴、警告表示設定のみが図示されているが、これらの項目の他に、報知設定、省電力設定（省電力モード）、メンテナンス、役物動作確認、液晶輝度設定、液晶確認、音量調節設定等の項目が表示されるようにしてもよい。ただし、ステップＳ５３０２は、設定変更処理中または設定確認処理中の処理であるため、ホールメニュー画面の表示を終了して遊技画面に復帰させることができない。そのため、ホールメニューの項目の中に、ホールメニュー終了の項目はない。
【２５５９】
操作説明領域１６２０には、操作ボタン群６６（図１３８参照）に対応する画像、すなわちメインボタン６６２および上下左右の各セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄに対応す

る画像が表示される。なお、ホールメニュー画面では、操作ボタン群６６のうち有効化されている操作ボタンと無効化されている操作ボタンとを区別することができるように表示される。例えば図２４４～図２４６では、有効化されている操作ボタンが白塗りで表示されており（メインボタン６６２および上下セレクトボタン６６４ａ，６６４ｂが有効化されており）、無効化されている操作ボタンが黒塗りで表示されている（左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄが無効化されている）。

【２５６０】

有効化されているセレクトボタン（上下セレクトボタン６６４ａ，６６４ｂ）を操作者が操作することで、複数のホールメニューの項目のうちいずれかを選択することができる。図２４４および図２４５では、実線で囲まれたホールメニュー項目が選択されているホールメニュー項目である。例えば、図２４４では、実線で囲まれた「時刻設定」が選択されていることを示している。また、図２４６では、実線で囲まれた「設定変更・確認履歴」が選択されていることを示している。

【２５６１】

本実施形態のパチンコ遊技機１００１において、ホスト制御回路２１００は、選択されている項目をハイライト表示する。ただし、選択されている項目を操作者が把握しやすい態様であれば必ずしもハイライト表示に限られない。なお、時刻設定の項目が選択されている画面（図２４４および図２４５参照）が、ホールメニュー画面の初期画面である。

【２５６２】

プレビュー表示領域１６３０には、複数のホールメニューの項目のうち選択されている項目についてのプレビュー画面が表示される。例えば、「時刻設定」の項目が選択されているときは、時刻設定画面がプレビュー表示され（図２４４および図２４５参照）、「設定変更・確認履歴」の項目が選択されているときは、設定変更・確認履歴画面がプレビュー表示される（図２４６参照）。ただし、設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面では、設定値が表示されないようにすることが好ましい。なお、上記のプレビュー画面内では操作を行うことができない。例えば、時刻設定画面がプレビュー表示されているとき、プレビュー表示されている時刻設定画面において時刻を設定する操作を行うことができず、ホールメニュー項目として表示されている時刻設定が選択決定されたことによって表示される時刻設定画面において時刻を設定する操作を行うことができる。

【２５６３】

さらに、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面とあわせて、ホールメニュー画面における操作を阻害しないように例えば右下の極小領域に、「設定変更中です」または「設定確認中です」といった文字を表示する。また同時に、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介して「設定変更中です」または「設定確認中です」といった音声がスピーカ１０２４から出力されるよう制御する。さらに、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してＬＥＤ１０２５（例えば、図１３６参照）を白色で全点灯させる制御を実行する。このようにして、設定変更中であるか設定確認中であるかを、ホールメニュー画面における操作を阻害することなく操作者に把握させるようにしている。

【２５６４】

次に、図２４３に戻り、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３０３において、ホールメニュー処理を実行する。このホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）についての詳細は後述する。

【２５６５】

ホスト制御回路２１００は、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）を実行したのち、設定変更処理または設定確認処理が終了したか否か、すなわち、設定変更処理が終了したことを示すコマンド（初期化コマンド）または設定確認処理が終了したことを示すコマンド（電断復帰コマンド）を、メインＣＰＵ１０１から受信したか否かを判別する（ステップＳ５３０４）。ホスト制御回路２１００は、初期化コマンドおよび電断復帰コマンドのいずれをも受信していなければ（ステップＳ５３０４におけるＮＯ）、ステップＳ５

３０３のホールメニュー処理を継続して実行する。
【２５６６】
　また、メインＣＰＵ１０１は、初期化コマンドを送信する場合には、当該コマンドと同じタイミングで、変更後の設定値情報についてもホスト制御回路２１００に送信する。
【２５６７】
　なお、変更後の設定値情報は、初期化コマンドと必ずしも同じタイミングで送信される必要はなく、設定変更処理と対応付けることができれば異なるタイミングで送信されるようにしてもよい。
【２５６８】
　また、メインＣＰＵ１０１は、電断復帰コマンドを送信する場合には、設定値が変更されていないため設定値情報をホスト制御回路２１００に送信する必要はないが、設定値情報についてもホスト制御回路２１００に送信するようにしてもよい。
【２５６９】
　ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３０４において、設定変更処理または設定確認処理が終了、すなわち初期化コマンドまたは電断復帰コマンドをメインＣＰＵ１０１から受信すると（ステップＳ５３０４におけるＹＥＳ）、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴数が所定数Ｎ以上であるか否かを判別する（ステップＳ５３０５）。これは、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴数に応じて、データの上書きを行うか、空き領域にデータを書き込むかを適宜決定することで、極力多くの履歴データを残しつつ、履歴を記録したいときに記録できないといった事態が発生してしまうことを未然に防止するようにしたものである。なお、所定数Ｎは、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶できる容量に応じて適宜設定することができるが、本実施形態では例えば５００に設定されている。
【２５７０】
　サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴情報の履歴数が所定数Ｎ以上であれば（ステップＳ５３０５におけるＹＥＳ）、ステップＳ５３０６に移り、履歴情報の上書き処理（ステップＳ５３０６）を実行する。ステップＳ５３０６の履歴情報の上書き処理は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴のうち、最も先に記憶された履歴（最も古い履歴情報）から順に上書きされる。なお、上記の履歴情報には、エラーモータ動作停止状態の履歴情報、初期位置復旧動作移行設定の履歴情報及び役物リクエスト受付不許可の履歴情報も含まれる。エラーモータ動作停止状態の履歴情報とは、エラーモータ動作停止状態に移行設定（図２３８のステップＳ６９４６、図２４１のステップＳ６９７９）された日時情報及びエラーモータ動作停止状態が解除（図２４３・図２４９のステップＳ５３１１）された日時情報等である。初期位置復旧動作移行設定の履歴情報とは、初期位置移動動作（図２３５のステップＳ６９０６）や初期位置復旧動作移行設定（図２３８のステップＳ６９４７）された日時情報である。役物リクエスト受付不許可の履歴情報とは、役物リクエストが不許可（図２４０のステップＳ６９６５、図２４１のステップＳ６９８０）にされた日時情報等である。ただし、エラーモータ動作停止状態の解除は、厳密には後述するステップＳ５３１１で行われる。しかし、設定変更状態または設定確認状態に制御されると必ずステップＳ５３１１の処理が行われるため、エラーモータ動作停止状態が解除された日時情報として、設定変更状態または設定確認状態に制御された日時情報が上書きされるようにするとよい。
【２５７１】
　また、上記では、エラーモータ動作停止状態の履歴情報、初期位置復旧動作移行設定の履歴情報及び役物リクエスト受付不許可の履歴情報がステップＳ５３０６またはステップＳ５３０７においてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されるようにしているが、ステップＳ５３０２のホールメニュー処理において「エラー情報履歴」が選択されたときに（図２５０のステップＳ８００８におけるＹＥＳ）、表示装置１０１６に表示されるエラー情報履歴画面（図２５１参照）に反映させる観点からいえば、ステップＳ５３０１とステップＳ５３０２との間で、エラーモータ動作停止状態の履歴情報、初期位置復旧動作移行設

定の履歴情報及び役物リクエスト受付不許可の履歴情報を、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる処理を行った方が好ましい。

【２５７２】

また、上記のように、初期位置復旧動作移行設定の履歴情報や役物リクエスト受付不許可の履歴情報を閲覧できるようにすることで、エラーモータ動作停止といった深刻なエラーにまではいたっていないものの、エラーモータ動作停止といった深刻なエラーにいたる可能性を遊技機管理者が事前に把握することができ、パチンコ遊技機１００１を適切に管理することが可能となる。

【２５７３】

なお、ステップＳ５３０６の履歴情報の上書き処理では、サブワークＲＡＭ２１００ａにすでに記憶されている履歴情報に対して新たな履歴情報を上書きすることで、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴情報が結果的に消去されるようにしているが、これに限られない。例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信したときに、新たな履歴情報をサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させると所定の上限を超えるおそれがあれば、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴情報の少なくとも一部を消去した上で、歴情報を記憶するようにしてもよい。また、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信していなくとも、これ以上の履歴情報をサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させると上限を超えるおそれがあるときに、サブワークＲＡＭ２１００ａ記憶されている設定履歴情報の少なくとも一部を消去するようにしてもよい。

【２５７４】

ホスト制御回路２１００は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている履歴数が所定数Ｎ未満であれば（ステップＳ５３０５におけるＮＯ）、ステップＳ５３０７に移り、サブワークＲＡＭ２１００ａの空き領域に履歴情報を記録する履歴情報記録処理（ステップＳ５３０７）を実行する。なお、ステップＳ５３０７で記録される履歴情報にも、エラーモータ動作停止状態についての履歴情報が含まれる。

【２５７５】

なお、本明細書において、ステップＳ５３０６の履歴情報の上書き処理およびステップＳ５３０７の履歴情報記録処理を総称して、履歴記録処理と称する場合がある。

【２５７６】

なお、履歴情報とは、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドをメインＣＰＵ１０１から受信したときの、ＲＴＣ２０９により計時されている時間情報、操作種別情報（設定変更処理が実行された旨の情報または設定確認処理が実行された旨の情報）、および、設定値情報等の情報である。具体的には、初期化コマンドを受信した場合には、初期化コマンドを受信した時間情報と、設定変更処理が実行された旨の情報と、メインＣＰＵ１０１から送信された設定変更後の設定値情報とを対応付けた情報が履歴情報である。また、電断復帰コマンドを受信した場合には、電断復帰コマンドを受信した時間情報と、設定確認処理が実行された旨の情報と、メインＣＰＵ１０１から送信された現在の設定値情報とを対応付けた情報が履歴情報である。電断復帰コマンドを受信した場合に、メインＣＰＵ１０１から送信された現在の設定値情報を履歴情報に含むことは必須ではないが、上述した設定判定処理を実行するために、メインＣＰＵ１０１から送信された現在の設定値情報を履歴情報に含むことが好ましい。また、閲覧履歴も上記の履歴情報に含まれ、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において設定変更・確認履歴の閲覧が行われていれば、ステップＳ５３０６において閲覧履歴が履歴情報として上書き処理されるか、またはステップＳ５３０７においてサブワークＲＡＭ２１００ａの空き領域に閲覧履歴が履歴情報として記録される。

【２５７７】

なお、正常な状態では、電源が投入されると、ホスト制御回路２１００が起動した後にメインＣＰＵ１０１からはすぐに何らかのコマンド（例えば、電断復帰コマンド、設定操作コマンドなど）が送信されることとなるが、ホスト制御回路２１００は、起動してから所定時間（例えば３０秒）経過してもメインＣＰＵ１０１からのコマンドが受信されない

ときには異常と判断し、サブ制御回路２７０側において遊技停止状態とする。サブ制御回路２７０側において遊技停止状態となったときの表示出力、音声出力およびＬＥＤ１０２５の各態様については後述する。

【２５７８】

また、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる履歴情報の１つである時間情報は、日時の情報のみならず、時分までの情報あるいは時分秒までの情報まで記憶させることが好ましい。

【２５７９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３０６またはステップＳ５３０７の処理を実行したのち、ステップＳ５３０８に移る。

【２５８０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３０８において、設定変更が行われたか否か、すなわち、ステップＳ５３０４において初期化コマンドを受信したか否かを判別する（ステップＳ５３０８）。なお、ステップＳ５３０１において受信した設定操作コマンドが設定変更開始コマンドであるときは、ステップＳ５３０４において電断復帰コマンドを受信することはなく、ステップＳ５３０１において受信した設定操作コマンドが設定確認開始コマンドであるときは、ステップＳ５３０４において初期化コマンドを受信することはない。また、ステップＳ５３０８の処理では、設定変更が行われたことをホスト制御回路２１００が判別できればよいため、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが初期化コマンドであるか否かの判別に代えて、例えば変更後の設定値情報を受信したことをもって設定変更処理が行われたと判別するようにしてもよい。

【２５８１】

ホスト制御回路２１００は、設定変更が行われたと判別すると（ステップＳ５３０８におけるＹＥＳ）、設定変更初期化処理を行い（ステップＳ５３０９）、ステップＳ５３１０に移る。

【２５８２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１０において、エラーモータ動作停止状態であるか否かを判別する（ステップＳ５３１０）。すなわち、ステップＳ６９０５（図２３５参照）、ステップＳ６９４６（図２３８参照）、ステップＳ６９７９（図２４１参照）の処理が行われていれば、エラーモータ動作停止状態と判別される。

【２５８３】

ホスト制御回路２１００は、エラーモータ動作停止状態であると判別すると（ステップＳ５３１０におけるＹＥＳ）、エラーモータ動作停止状態を解除する（ステップＳ５３１１）。エラーモータ動作停止状態が解除されると、全役物についての動作が可能となる。

【２５８４】

一方、エラーモータ動作停止状態でなければ（ステップＳ５３１０におけるＮＯ）、役物リクエストが不許可であるか否かを判別し（ステップＳ５３２２）、役物リクエストが不許可であれば（ステップＳ５３２２におけるＹＥＳ）、役物リクエスト不許可の解除・初期位置復旧カウンタのリセット・連続エラー回数のリセットを行い（ステップＳ５３２３）、ステップＳ５３１２に移る。役物リクエストが不許可でなければ（ステップＳ５３２２におけるＮＯ）、ステップＳ５３２２の処理を行わずにステップＳ５３１２に移る。

【２５８５】

なお、エラーモータ動作停止状態の解除（ステップＳ５３１１）は、設定変更処理及び設定確認処理のいずれが行われた場合であっても実行されるようにしているが、これに限られず、例えば、設定変更処理が行われたときには解除し、設定確認処理が行われたときには解除されないようにしてもよい。

【２５８６】

また、上述したとおり、設定変更処理が行われるとバックアップクリア処理も行われるが、エラーモータ動作停止状態の解除（ステップＳ５３１１）は、設定変更処理が行われた場合には実行される一方、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理（例えば、

図１６８のステップＳ５０２２においてＮＯ判定のときに実行されるバックアップクリア処理）が行われたときには実行されないようにすることが好ましい。役物群を用いた演出は、遊技興趣を高める上で重要な要素であることから、役物が正常に動作できない遊技機で遊技が行われると興趣の低下が否めない。そのため、役物が動作できなくなった遊技機を稼動させるか否かといった重要な判断については権限を有するホール関係者によって行われるようにし、権限を有しない者によってエラーモータ動作停止状態を解除できないようにしている。ただし、役物リクエスト不許可の解除・初期位置復旧カウンタのリセット・連続エラー回数のリセット（ステップＳ５３２３）のように、エラーモータ動作停止状態のような深刻なエラーにまでいたっていないときには、利便性の観点から、設定変更処理が行われた場合のみならず、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が行われた場合にも実行されるようにすることが好ましい。

【２５８７】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１２において、ホールメニュー再表示処理を実行する。このとき、再表示されるホールメニュー画面は、設定変更中または設定確認中に表示されるホールメニュー画面（ステップＳ５３０２において表示されるホールメニュー画面）とは異なり、設定変更処理が終了して遊技の実行が可能な状態（またはステップＳ５０３０の遊技復帰処理中）に表示される画面であり、例えば図２４７に示されるように、ホールメニューの項目の中の一つに、ホールメニュー終了の項目が表示される。なお、図２４７は、ステップＳ５３１２のホールメニュー再表示処理が実行されたときに、表示装置１０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面の一例を示す図である。

【２５８８】

すなわち、設定変更中または設定確認中に表示されるホールメニュー画面（ステップＳ５３０２において表示されるホールメニュー画面）では、操作者の意思でホールメニュー画面の表示を終了することはできないが、設定変更処理が終了したのちに再表示されるホールメニュー画面（ステップＳ５３１２において表示されるホールメニュー画面）では、操作者の意思でホールメニュー画面の表示を終了することができるように構成されている。なお、ステップＳ５３０２において表示されるホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）とステップＳ５３１２において表示されるホールメニュー画面（図２４７参照）とは、各項目のうちのいずれかを選択決定して操作できるといった機能面（例えば、設定変更・確認履歴画面を閲覧できるといった機能面）等は共通する。

【２５８９】

また、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３０８において設定変更が行われたと判別したとき（ステップＳ５３０８におけるＹＥＳ）、ステップＳ５３１２のホールメニュー再表示処理において、表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面とあわせて、ホールメニュー画面における操作を阻害しないように例えば右下の極小領域に、「設定が変更されました」といった文字を表示する。選択されたホールメニュー項目の画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）が表示されたときにも、同様に、当該画面における操作を阻害しないように例えば右下の極小領域に、「設定が変更されました」といった文字を表示する。また同時に、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介して「設定が変更されました。ＲＡＭが初期化されました」といった音声がスピーカ１０２４から出力されるよう制御する。これにより、設定が変更されたこと（あわせてバックアップクリア処理が実行されたこと）を、ホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面における操作を阻害することなく操作者に把握させることが可能となる。さらに、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してＬＥＤ１０２５（例えば、図１３６参照）を赤色で全点灯させる制御を実行する。

【２５９０】

一方、ステップＳ５３０８において設定確認が行われたと判別したとき（ステップＳ５３０８におけるＮＯ）、すなわちステップＳ５３０４において受信したコマンドが設定確認処理の終了を示す電断復帰コマンドであるとき、ホスト制御回路２１００は、ステップ

Ｓ５３０９～ステップＳ５３１６の処理を実行せずに、ステップＳ５３１７の遊技画面復帰処理を実行する。したがって、設定確認処理が終了したときは、ホールメニュー再表示処理（ステップＳ５３１２）は実行されない。また、表示装置１０１６の表示領域に設定確認が終了した旨を示す文字も表示しない。さらに、設定確認が終了した旨を示す音声も出力しない。ただし、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してＬＥＤ１０２５（例えば、図１３６参照）を赤色で全点灯させる制御がホスト制御回路２１００により実行される。

【２５９１】

ところで、ステップＳ５３０２の処理が実行されるときおよびステップＳ５３１２の処理が実行されるときは、いずれも、表示装置１０１６の表示領域にホールメニュー画面が表示されるが、ステップＳ５３０２の処理が実行されるときは設定確認中または設定変更中であるため遊技を実行することができないのに対し、ステップＳ５３１２の処理が実行されるときは遊技を実行することができる。しかし、上述したように、ステップＳ５３０２の処理が実行されるときとステップＳ５３１２の処理が実行されるときとで、表示装置１０１６の表示領域への文字表示の態様（設定確認終了時は表示されない）、スピーカ１０２４から出力させる音声の態様、および、ＬＥＤ１０２５の発光態様が大きく異なっている。そのため、表示装置１０１６の表示領域にホールメニュー画面や選択されたホールメニュー項目の画面が表示されていたとしても、ホールメニュー画面や選択されたホールメニュー項目の画面における操作（例えば、ホールメニュー項目を選択する操作やページ更新するための操作等）を阻害することなく、パチンコ遊技機１００１が遊技を実行することが可能な状態であるか不可能な状態であるかを、外観で容易に把握することが可能となっている。

【２５９２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１２の処理を実行すると、ステップＳ５３１３に移り、ホールメニュー処理を実行する。このステップＳ５３１３のホールメニュー処理は、基本的にステップＳ５３０３と同様の処理であるが、後述する図２５３のステップＳ８０７２におけるＹＥＳのときの処理が異なっており、これについては後述する。

【２５９３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１４において、再表示されたホールメニュー画面において、「ホールメニュー終了」が選択されたか否かを判別する。「ホールメニュー終了」が選択されたと判別すると（ステップＳ５３１４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、遊技画面復帰表示処理（ステップＳ５３１７）を行う。この遊技画面復帰表示処理において、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に、遊技を行う際に表示する演出用の映像や、パチンコ遊技機１００１（例えば発射ハンドル３２）が所定期間操作されなかった場合に表示される初期映像を表示する。そして、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１７の遊技画面復帰処理を実行した後、ステップＳ５３１８に移る。

【２５９４】

一方、ステップＳ５３１４において「ホールメニュー終了」が選択されていないと判別すると（ステップＳ５３１４におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、所定時間（例えば３０秒）が経過していないか否かを判別する（ステップＳ５３１５）。図２４３では図示を省略しているが、設定変更処理または設定確認処理が終了したとき（ステップＳ５３０４におけるＹＥＳ）、ホールメニュー再表示処理（ステップＳ５３１２）を実行したとき、ホールメニュー処理（ステップＳ５３１３）においていずれかのホールメニュー項目が選択されたとき等、操作者が何らかの操作を行ったことにもとづいて計時を開始しており、ステップＳ５３１５の処理は、この計時時間が所定時間経過していないか否かを判別する処理であり、操作者が所定時間以上にわたって何らの操作も実行しなければ、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１５においてＹＥＳと判別する。

【２５９５】

ホスト制御回路２１００は、無操作のまま所定時間（例えば３０秒）が経過したと判別

すると（ステップＳ５３１５におけるＹＥＳ）、再表示されたホールメニュー画面の表示を終了し、ステップＳ５３１７の遊技画面復帰表示処理を実行する。

【２５９６】

また、無操作のまま所定時間（例えば３０秒）が経過していなければ（ステップＳ５３１５におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信したか否かを判別する（ステップＳ５３１６）。演出制御オブジェクトを生成するコマンドは、遊技が実行されると受信可能となるコマンドであり、例えば、図柄の変動開始コマンド、図柄の変動確定（変動停止）コマンド、大当り遊技の実行開始コマンド、大当り遊技におけるラウンド数を示すコマンド、大当り遊技におけるラウンドインターバルコマンド、大当り遊技の終了コマンド、初期化コマンド、電断復帰コマンド等である。ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１６において、これらの演出制御オブジェクトを生成するコマンドのうちいずれかのコマンドを受信したと判別すると、再表示されたホールメニュー画面の表示を終了し、ステップＳ５３１７の遊技画面復帰表示処理を実行する。これにより、メインＣＰＵ１０１による遊技の進行にあわせた遊技画面が表示装置１０１６の表示領域に表示されることとなり、例えばメインＣＰＵ１０１による遊技が進行しているにもかかわらず遊技とは無関係の画像が表示される等といった、遊技の進行が阻害されることを防止することが可能となる。一方、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信していないと判別すると（ステップＳ５３１６におけるＮＯ）、ステップＳ５３１３に戻る。

【２５９７】

ホスト制御回路２１００は、遊技画面復帰表示処理（ステップＳ５３１７）を実行すると、ステップＳ５３１８に移り、ホールメニュー表示禁止処理を実行する。このホールメニュー表示禁止処理は、表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面が再び表示されることを禁止する処理である。すなわち、ホールメニュー表示禁止処理（ステップＳ５３１８）が実行されると、設定キー３２８を再びＯＮ操作したとしてもホールメニュー画面が表示されず、電源ＯＦＦ操作を行って設定変更処理または設定確認処理が実行されない限りホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）を実行することができない。

【２５９８】

このように、ホールメニュー画面は、原則的には設定変更処理または設定確認処理の実行中に表示装置１０１６の表示領域に表示される画面である。ただし、設定変更処理が実行されたときには、この設定変更処理が終了したとしても、例えば、ホールメニュー画面において操作者自身が「ホールメニュー終了」の項目を選択しないこと（ステップＳ５３１４におけるＮＯ）、無操作時間が所定時間経過しないこと（ステップＳ５３１５におけるＮＯ）、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信していないこと（ステップＳ５３１６におけるＮＯ）といった一定条件下では、ステップＳ５３１３～ステップＳ５３１６の処理が繰り返し実行され、ホールメニュー画面が継続して表示されることとなる。したがって、ホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面（例えば設定変更・確認履歴画面）において操作者が何らかの操作を行っていれば、ホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面の表示が終了することなく継続して表示されることとなる。これにより、設定変更処理または設定確認処理が終了したとしても、操作者がホームメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面を操作する時間に猶予を持たせることが可能となる。しかも、操作者が「ホールメニュー終了」を選択し忘れたとしても、所定時間（例えば３０秒）にわたって無操作であるとホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面の表示が終了して遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）が実行されるため、権限を有しない者（例えば遊技機管理者でないホール係員や遊技者）が設定変更履歴、設定確認履歴、閲覧履歴などの秘匿情報を容易に閲覧することができず、セキュリティ性を担保することが可能となる。

【２５９９】

なお、ホールメニュー画面は、上述した通り、権限を有しない者（例えば遊技機管理者でないホール係員や遊技者）が設定変更履歴、設定確認履歴、閲覧履歴などの秘匿情報を

容易に閲覧できないように、設定変更処理または設定確認処理の実行中に表示装置１０１６の表示領域に表示される画面であるが、権限を有しない者が容易に操作することができないことを担保できれば、ホールメニュー画面は、必ずしも、設定変更処理または設定確認処理の実行中に表示される画面に限定されず、また、表示される契機も特定の操作に限定されない。例えば、権限を有しない者が操作できない態様で電源ＯＮ操作をパチンコ遊技機１００１に設けて、演出ボタン１０６２を押下しながら電源ＯＮ操作を行った場合にホールメニュー画面が表示されるようにしてもよい。また、権限を有しない者が操作できない態様で設定変更や設定確認を行う（上述とは別の態様で設定変更や設定確認を行う）ことができる操作部をパチンコ遊技機１００１に設けて、この操作部が操作された場合にホールメニュー画面が表示されるようにしてもよい。さらに、権限を有しない者が操作できない態様でディップスイッチやボタン等をパチンコ遊技機１００１に設けて、ディップスイッチやボタン等がデモ演出中や遊技中に操作された場合にホールメニュー画面が表示されるようにしてもよい。すなわち、ホスト制御回路２１００は、所定の操作（例えば、設定キー３２８のＯＮ操作＋電源投入操作、演出ボタン１０６２の押下操作＋電源投入操作、電源ＯＮ中に特定操作）が行われたことに基づいてホールメニュー画面を表示するようにしてもよい。また、ホールメニュー画面の表示を終了する際にも、ホールメニュー画面において「ホールメニュー終了」が選択されたことに基づいて終了させることに限定されず、ホスト制御回路２１００は、特定の操作が行われたことに基づいてホールメニュー画面を終了するようにしてもよい。この段落に記載した内容は、第１１実施形態に限らず、後述する第１２実施形態、第１３実施形態においても同様である。

【２６００】

また、ホールメニュー画面には、設定変更履歴、設定確認履歴、閲覧履歴などの秘匿情報等が表示されるが、これらに加えてまたはこれらに代えて、例えば、ホールメニュー画面において、節電モードのＯＮ・ＯＦＦの設定や、音量や光量の設定等、各種設定を変更したり確認したりすることができるようにしてもよい。すなわち、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いが異なる設定値のみならず、演出にかかわる各種設定を変更できるようにしてもよい趣旨である。この場合、１種類の（すなわち種類毎に）設定を変更したり確認したりすることができてもよいし、複数種類（例えば音量および光量）の設定を変更したり確認したりすることができてもよい。ただし、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いが異なる設定値の変更は、メインＣＰＵ１０１によって設定変更状態または設定確認状態に制御されているときに行うことができるが、節電モードのＯＮ・ＯＦＦの設定や、音量や光量の設定等の各種設定は、ホスト制御回路２１００によって変更または確認できる状態（例えばホールメニュー画面が表示されている状態）に制御されているときに行うことができる。この段落に記載した内容は、第１１実施形態に限らず、後述する第１２実施形態、第１３実施形態においても同様である。

【２６０１】

また、ホールメニュー画面に秘匿情報が含まれない場合には、権限を有しない者が所定の操作を行うことによってホールメニュー画面が表示されるようにしてもよい（第１１実施形態に限らず、後述する第１２実施形態、第１３実施形態においても同様）。

【２６０２】

さらに、「設定値」と称呼した場合も各種設定に直接的に又は間接的に対応した値であれば特に限定されず、例えば遊技機管理者等によって設定可能なものであれば特に限定されない。「各種設定に直接的に対応した値」とは、例えば、音量レベル２に設定した場合に、音量レベル２で音声出力が行われるような場合が相当する。また、「各種設定に間接的に対応した値」とは、例えば、一の操作で音量レベルおよび光量レベルといった複数種類のレベル設定を行う場合に、複数種類のレベル設定がレベル３に設定されたときに、音量レベルが例えばレベル２に変換されて設定されるような場合が相当する。この段落に記載した内容は、第１１実施形態に限らず、後述する第１２実施形態、第１３実施形態においても同様である。

【２６０３】

なお、本実施形態では、ステップＳ５３１６において、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信したと判別したときに遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）およびホールメニュー表示禁止処理（ステップＳ５３１８）を行っているが、必ずしもこれに限られず、例えば、発射ハンドル３２が操作されたことを示すコマンドを受信したこと等、遊技の実行が開始されると受信可能となる特定のコマンドを受信したことにもとづいて、遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）およびホールメニュー表示禁止処理（ステップＳ５３１８）を行うようにしてもよい。

【２６０４】

ここで、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理を含めて、エラーが発生したときの報知態様について、図２４８を参照して説明する。図２４８は、表示装置１０１６の表示領域にエラー内容が表示された画面の一例であり、（ａ）設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことを示す画面、（ｂ）始動口異常入賞エラーが発生したことおよび設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことを示す画面、（ｃ）設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたことおよび始動口異常入賞エラーの両方が発生している状態で、バックアップクリア処理が実行されたことを示す報知期間（例えば３０秒）が経過したのちの画面、を示す図である。

【２６０５】

図２４８に示されるように、複数のエラーが発生した場合、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に発生したエラー内容を全て表示するとともに、優先順位の高いエラー順に、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してスピーカ１０２４から音声を出力するとともに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してＬＥＤ１０２５の発光制御を実行する。

【２６０６】

設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたとき、他にエラーが発生していない場合には、ホスト制御回路２１００は、図２４８（ａ）に示されるように、表示装置１０１６の表示領域内に「ＲＡＭがクリアされました」といった文字が表示されるよう制御するとともに、「ＲＡＭがクリアされました」といった音声がスピーカ１０２４から出力されるよう制御し、さらに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００（図１４５参照）を介してＬＥＤ１０２５（例えば、図１３６参照）を赤色で全点灯させる制御を実行する。なお、「ＲＡＭがクリアされました」といった文字は、「設定が変更されました」といった文字が表示される上述の極小領域（図２４７参照）よりも大きな領域を用いて表示される。

【２６０７】

すなわち、本実施形態では、設定変更処理を行うときはバックアップクリア処理も必ず実行され（図１６９参照）、設定変更処理終了後に実行されるステップＳ５３１２のホールメニュー再表示処理では、上述したとおり、「設定が変更されました」といった文字が表示装置１０１６の表示領域に表示されるものの、バックアップクリア処理が実行されたことについては表示されず、「設定が変更されました。ＲＡＭが初期化されました」といった音声がスピーカ１０２４から出力されるだけにとどまる。これに対し、設定変更処理を伴わずにバックアップクリア処理が実行されたとき、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域内において、上述の極小領域（図２４７参照）よりも大きな領域を用いて「ＲＡＭがクリアされました」といった文字が表示されるよう制御するとともに、「ＲＡＭがクリアされました」といった音声がスピーカ１０２４から出力されるよう制御する（図２４８（ａ）参照）。ここで、設定変更処理を伴うバックアップクリア処理における主たる目的は設定値を変更することである（バックアップクリア処理ではない）のに対し、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理ではバックアップクリア処理が主たる目的であると考えられる。そのため、設定変更処理を伴うバックアップクリア処理が実行されたときは、再表示されるホールメニュー画面の操作を阻害しない態様で、バックアップクリア処理が実行されたことを控えめに報知するようにしている。これに対し、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたときは、バックアップクリ

ア処理が実行されたことを、設定変更処理を伴うバックアップクリア処理が実行されたときよりも目立つ態様で報知することで、バックアップクリア処理が不正に実行されることを抑制できるようにしている。

【２６０８】

なお、バックアップクリア処理が実行されたあと、他のエラーとして例えば始動口異常入賞エラーも発生していれば、例えば図２４８（ｂ）に示されるように、始動口異常入賞エラーが発生したことと、バックアップクリア処理が実行されたこととの両方が、表示装置１０１６の表示領域に文字として表示される。このとき、始動口異常入賞エラーよりもバックアップクリア処理が実行されたことの方が優先順位が高いため、発生した順にかかわらず、バックアップクリア処理が実行された旨を示す文字が上位に表示される。また、優先順位が高いバックアップクリア処理が実行されたことを報知する音声がスピーカ１０２４から出力されるとともに、バックアップクリア処理が実行されたことを示す態様でＬＥＤ１０２５が発光される。

【２６０９】

また、バックアップクリア処理が実行されたことおよび始動口異常入賞エラーの両方が発生している状態で、バックアップクリア処理が実行されたことについての報知期間（例えば３０秒）が経過すると、バックアップクリア処理が実行されたことを示す文字が表示装置１０１６の表示領域から削除され、他のエラーが発生していなければ、始動口異常入賞エラーを示す文字のみが表示装置１０１６の表示領域に表示される。また、スピーカ１０２４から出力される音声は、バックアップクリア処理が実行されたことを報知する音声から始動口異常入賞エラーが発生したことを報知する音声に変化するとともに、ＬＥＤ１０２５の発光態様も、バックアップクリア処理が実行されたことを示す態様から始動口異常入賞エラーが発生したことを示す態様に変化する。このようにして、発生しているエラー内容を容易に把握することができるようになっている。

【２６１０】

なお、上記では、設定変更処理中または設定確認処理中であると判別、すなわち設定操作コマンドを受信したと判別したとき（ステップＳ５３０１におけるＹＥＳ）に、ホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）を実行する旨を説明したが、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたときにも実行するようにするとよい。設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作せずに、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方が行われると実行される（図１６８参照）。バックアップクリア処理が実行されると、メインＣＰＵ１０１は初期化コマンドをホスト制御回路２１００に送信するので、設定操作コマンドを受信せずに初期化コマンドを受信したホスト制御回路２１００は、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたと判別することができ、ホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）およびホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）を実行することができる。

【２６１１】

［１０－１７－１．ホールメニュータスクの他の例］

ところで、本実施形態のパチンコ遊技機のメインＣＰＵ１０１は、電源投入時処理（図１６６参照）の遊技許可処理（ステップＳ５０１７）において、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常であるか否かを判別しており（図１６７のステップＳ６７３０参照）、例えば、設定値データが規定の範囲内（本実施形態では「０」～「５」の範囲内）でないとき、メインＲＡＭ１０３の作業領域が正常でないと判別し（ステップＳ６７３０におけるＮＯ）、遊技許可フラグをＯＦＦにし（ステップＳ６７６０参照）、遊技を実行できないようにしている。ただし、例えば、主制御基板３０が不正に取り替えられたりした場合には、ＲＡＭ１０３の作業領域チェック処理（ステップＳ６７２０）が実行されない可能性が高い。また、不正信号が入力されてセットされている設定値が変更されるような場合には、設定値データが「０」～「５」の範囲内である可能性がある。そこで、遊技の実行中に実行される上述の設定判定処理と同様に、ステップＳ６７２０において作業領域チェック

処理が実行されない場合や、設定値が不正に変更された可能性があるにもかかわらず設定値データが「０」～「５」の範囲内である場合（例えば、ステップＳ６７３０においてＹＥＳと判別される場合）を想定し、ホスト制御回路２１００により設定値情報の適否を判定する設定判定処理（ステップＳ５３１９およびステップＳ５３２０の処理）を実行するようにしてもよい。この場合のホールメニュータスクを図２４９に示す。図２４９は、ホスト制御回路２１００により実行されるホールメニュータスクの他の例であって、ホスト制御回路２１００により設定値情報の適否を判定する設定判定処理を実行する場合のフローチャートである。以下において、ホールメニュータスクの他の例について説明する。ただし、図２４３と共通する処理についての説明は省略し、設定判定処理についてのみ説明する。

【２６１２】

先ず、メインＣＰＵ１０１は、設定確認処理が終了したことを示す電断復帰コマンドを送信する場合であっても、遊技の進行に用いられる現在の設定値としてメインＲＡＭ１０３に記憶されている設定値情報をホスト制御回路２１００に送信する。

【２６１３】

一方、電断復帰コマンドを受信したホスト制御回路２１００は、設定変更が行われていないと判別し（ステップＳ５３０８におけるＮＯ）、ステップＳ５３１９に移る。このステップＳ５３１９において、ホスト制御回路２１００は、設定値チェック処理を実行する。この設定値チェック処理（ステップＳ５３１９）は、現在の設定値情報（電断前にメインＣＰＵ１０１から送信された、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定値情報）およびメインＣＰＵ１０１から送信された設定値情報（電断後にメインＣＰＵ１０１から送信された設定値情報）を確認する処理である。なお、ステップＳ５３０８において設定変更が行われていないと判別したとき（ステップＳ５３０８におけるＮＯ）、ステップＳ５３０９～ステップＳ５３１６の処理は実行しない。

【２６１４】

設定値チェック処理（ステップＳ５３１９）において現在の設定値情報およびメインＣＰＵ１０１から送信された設定値情報を確認した後、ホスト制御回路２１００は、設定値適否判断処理すなわち設定値が適正であるか否かを判断する（ステップＳ５３２０）。このとき、現在の設定値情報とメインＣＰＵ１０１から送信された設定値情報とが一致していれば適正と判断し（ステップＳ５３２０におけるＹＥＳ）、ステップＳ５３１７に移る。ステップＳ５３１７以降の処理は上述したとおりである。

【２６１５】

一方、現在の設定値情報とメインＣＰＵ１０１から送信された設定値情報とが一致していなければ不適であると判断し（ステップＳ５３２０におけるＮＯ）、ステップＳ５３２１に移り、ホスト制御回路２１００は、設定値異常時処理を実行する。

【２６１６】

上記の設定値異常時処理は、表示装置１０１６の表示領域に、設定値が異常である旨を報知する画像を表示する処理である。なお、この設定値異常時処理（ステップＳ５３２１）では、設定値が異常である旨を報知する画像を表示する処理に代えてまたは加えて、設定値が異常である旨を報知する音声を出力する処理を実行するようにしてもよい。

【２６１７】

このように、メインＣＰＵ１０１から送信されたコマンドが設定確認処理の終了を示す電断復帰コマンドである場合に、ホスト制御回路２１００は、設定判定処理（ステップＳ５３１９およびステップＳ５３２０の処理）を実行し、設定値が適正でないと判断したときには（ステップＳ５３２０におけるＮＯ）設定値異常時処理（ステップＳ５３２１）を実行することで、設定値が適正でないことを遊技機管理者に報知することが可能となる。

【２６１８】

なお、上述の設定判定処理（ステップＳ５３１９およびステップＳ５３２０の処理）は、設定確認処理が終了したときに実行しているが、設定変更処理および設定確認処理のいずれも実行せずに、設定変更処理を伴わないバックアップ処理（電源が投入されていない

状態で、設定キー３２８をＯＮ操作せずに、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作し且つ電源スイッチ３５のＯＮ操作）を実行した場合や、ただ単に電源を投入しただけの場合にも実行することが好ましい。設定変更処理が実行されない限り、電断前に受信した設定値情報と電断後に受信した設定値情報とが一致しているか否かの判定を実行することで、ホスト制御回路２１００により設定値情報の適否を判定することが可能だからである。

【２６１９】

［１０－１８．ホールメニュー処理］

次に、図２５０を参照して、ホールメニュータスク（図２４３、図２４９参照）におけるホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）について説明する。図２５０は、ホスト制御回路２１００により実行されるホールメニュー処理の一例を示すフローチャートである。

【２６２０】

まず、ホスト制御回路２１００は、セレクトボタン６６４または／およびメインボタン６６２が操作者に操作されたことに基づいて各種情報・設定の確認や各種設定の変更を行う対象であるホールメニュー項目を選択するホールメニュー選択処理を行う（ステップＳ８００１）。なお、図２５０のホールメニュー選択処理では、ホールメニュー項目が、時刻設定、賞球情報、設定履歴・設定確認履歴、エラー情報履歴、監視履歴、警告表示設定、報知設定、省電力モード、メンテナンス、役物動作確認、液晶輝度設定、音量調節設定の場合について説明するが、ホールメニュー項目は、上述したとおりこれらに限られない。

【２６２１】

次に、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューは「時刻設定」であるか否かを判別する（ステップＳ８００２）。ステップＳ８００２において、選択したホールメニューが「時刻設定」であると判別した場合（ステップＳ８００２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、時刻設定処理を行う（ステップＳ８００３）。この時刻設定処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に時刻設定画面（不図示）を表示し、操作者が、設定されている時刻の確認および変更を行うことを可能とする。

【２６２２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「時刻設定」でないと判別した場合（ステップＳ８００２におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択されたホールメニューが「賞球情報」であるか否かを判別する（ステップＳ８００４）。ホスト制御回路２１００は、選択したホールメニューが「賞球情報」であると判別した場合（ステップＳ８００４におけるＹＥＳ）、賞球情報処理を行う（ステップＳ８００５）。この賞球情報処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に賞球情報画面（不図示）を表示し、操作者によって、賞球情報の確認が行われることを可能とする。賞球情報は、例えば、本日払い出された賞球数情報、本日払い出された賞球数と発射された遊技球数との差分情報、過去数日間に払い出された日毎の賞球数情報、過去数日間に払い出された賞球数と発射された賞球数との差分情報（日毎）等である。

【２６２３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「賞球情報」でないと判別した場合（ステップＳ８００４におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「設定変更・確認履歴」であるか否かを判別する（ステップＳ８００６）。ホスト制御回路２１００は、選択したホールメニューが「設定変更・確認履歴」であると判別した場合（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、設定変更・確認履歴処理を行う（ステップＳ８００７）。この設定変更・確認履歴処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に、後述する設定変更・確認履歴画面（例えば、後述の図２５４参照）を表示し、操作者が、設定の確認履歴、変更履歴および閲覧履歴を確認することを可能とする。

【２６２４】

また、ホスト制御回路２１００は、セレクトボタン６６４が操作されて「設定変更・確

認履歴」が選択されている状態で、メインボタン６６２が操作されたことを検知すると、表示装置１０１６の表示領域に、設定変更・確認履歴画面（例えば、後述の図２５４参照）を表示し、操作者が、設定（設定値）の変更履歴、設定（設定値）の確認履歴、閲覧履歴、確認した設定（設定値）および変更後の設定（設定値）を確認することを可能とする。なお、設定変更・確認履歴処理の詳細については、図２５２および図２５３を参照して後述する。

【２６２５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「設定変更・確認履歴」でないと判別した場合（ステップＳ８００６におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「エラー情報履歴」であるか否かを判別する（ステップＳ８００８）。ホスト制御回路２１００は、選択したホールメニューが「エラー情報履歴」であると判別した場合（ステップＳ８００８におけるＹＥＳ）、エラー情報履歴処理を行う（ステップＳ８００９）。このエラー情報履歴処理において、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域にエラー情報履歴画面（例えば、図２５１参照）を表示し、操作者がエラー情報履歴の確認や変更を行うことを可能とする。

【２６２６】

なお、エラー情報履歴処理において表示されるエラー履歴は、例えば、ホスト制御回路２１００がバックアップ不良と判断したときにエラー履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された情報等である。ホスト制御回路２１００がバックアップ不良と判断するのは、上述したとおり、メインＣＰＵ１０１から異常コマンドを受信したときであってもよいし、メインＣＰＵ１０１から異常コマンドを送信せずに、サブ制御回路２７０（図１４４参照）への電源供給が開始されてから所定時間（例えば３０秒）、メインＣＰＵ１０１からの正常なコマンドを受信できなかったときであってもよい。

【２６２７】

図２５１に示すように、エラー情報履歴画面の略中央には、エラー情報履歴表が配置されている。エラー情報履歴表は、エラーコードが表示されるエラー内容列、エラーコードが記録された日時が表示される発生日時列、エラーが解除された日時が表示される解除日時列を有している。例えば、図２５１のエラー情報履歴画面のＮｏ２のエラー内容には「ＭＯＴＯＲ　ＥＲＲ」が示されているが、これは、例えば、ステップＳ６９０５（図２３５参照）、ステップＳ６９４６（図２３８参照）、ステップＳ６９７９（図２４１参照）の処理が行われた日時情報を示すものである。図２５１では示されていないが、エラーモータ動作停止状態の解除処理（ステップＳ５３１１）が行われた日時情報（厳密には、設定変更状態または設定確認状態に制御された日時情報）が、解除日時の欄に示される。また、エラー情報履歴画面の左下部には、エラー情報履歴画面における操作方法が表示されている。例えば、セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄ（図１３８参照）を操作することでカーソル（不図示）を上下左右に移動することができる旨が示されており、メインボタン６６２を操作することで決定することができる旨が示されている。

【２６２８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「エラー情報履歴」でないと判別した場合（ステップＳ８００８におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「監視履歴」であるか否かを判別する（ステップＳ８０１０）。選択したホールメニューが「監視履歴」であると判別した場合（ステップＳ８０１０におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、監視履歴処理を行う（ステップＳ８０１１）。この監視履歴処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に監視履歴処理画面（不図示）を表示し、操作者が監視履歴の確認を行うことを可能とする。

【２６２９】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「監視履歴」でないと判別した場合（ステップＳ８０１０におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「警告表示設定」であるか否かを判別する（ステップＳ８０１

２）。選択したホールメニューが「警告表示設定」であると判別した場合（ステップＳ８０１２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、警告表示設定処理を行う（ステップＳ８０１３）。この警告表示設定処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に警告表示設定画面（不図示）を表示し、操作者が警告表示設定の確認および変更を行うことを可能とする。

【２６３０】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「警告表示設定」でないと判別した場合（ステップＳ８０１２におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「報知設定」であるか否かを判別する（ステップＳ８０１４）。選択したホールメニューが「報知設定」であると判別した場合（ステップＳ８０１４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、報知設定処理を行う（ステップＳ８０１５）。この報知設定処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に報知設定画面（不図示）を表示し、操作者が報知設定の確認および変更を行うことを可能とする。

【２６３１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「報知設定」でないと判別した場合（ステップＳ８０１４におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「省電力モード」であるか否かを判別する（ステップＳ８０１６）。選択したホールメニューが「省電力モード」であると判別した場合（ステップＳ８０１６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、省電力モード処理を行う（ステップＳ８０１７）。この省電力モード処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に省電力モード画面（不図示）を表示し、操作者が省電力モードの設定の確認および変更を行うことを可能とする。

【２６３２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「省電力モード」でないと判別した場合（ステップＳ８０１６におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「メンテナンス」であるか否かを判別する（ステップＳ８０１８）。選択したホールメニューが「メンテナンス」であると判別した場合（ステップＳ８０１８におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス処理を行う（ステップＳ８０１９）。メンテナンス処理の詳細については図２６５を参照して後述する。

【２６３３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「メンテナンス」でないと判別した場合（ステップＳ８０１８におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「役物動作確認」であるか否かを判別する（ステップＳ８０２０）。選択したホールメニューが「役物動作確認」であると判別した場合（ステップＳ８０２０におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、役物動作確認処理を行う（ステップＳ８０２１）。この役物動作確認処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に役物動作確認画面（不図示）を表示し、操作者が役物の動作の確認を行うことを可能とする。

【２６３４】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「役物動作確認」でないと判別した場合（ステップＳ８０２０におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「液晶輝度設定」であるか否かを判別する（ステップＳ８０２２）。選択したホールメニューが「液晶輝度設定」であると判別した場合（ステップＳ８０２２におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、液晶輝度設定処理を行う（ステップＳ８０２３）。この液晶輝度設定処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に液晶輝度設定画面（不図示）を表示し、操作者が表示装置１０１６の輝度の設定確認および変更を行うことを可能とする。

【２６３５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「液晶輝

度設定」でないと判別した場合（ステップＳ８０２２におけるＮＯ）、ステップＳ８００１で選択したホールメニューが「音量調整設定」であるか否かを判別する（ステップＳ８０２４）。選択したホールメニューが「音量調整設定」であると判別した場合（ステップＳ８０２４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、音量調整設定処理を行う（ステップＳ８０２５）。この音量調整設定処理では、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６に音量調整設定画面（不図示）を表示し、操作者がスピーカ１０２４から出力される音の音量の設定確認および変更を行うことを可能とする。

【２６３６】

ステップＳ８００３、ステップＳ８００５、ステップＳ８００７、ステップＳ８００９、ステップＳ８０１１、ステップＳ８０１３、ステップＳ８０１５、ステップＳ８０１７、ステップＳ８０１９、ステップＳ８０２１、ステップＳ８０２３、ステップＳ８０２５の処理後およびステップＳ８００１で選択したホールメニューが「音量調整設定」でないと判別した場合（ステップＳ８０２４におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ホールメニュー処理を終了し、処理をホールメニュータスク（図２４３参照）のステップＳ５３０４に戻す。

【２６３７】

［１０－１９．設定変更時・設定確認時における各種デバイスの態様等］

設定変更時・設定確認時における各種デバイス（表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５、メインＲＡＭ１０３、性能表示モニタ３３４）の態様等については上述したとおりであるが、理解しやすいように以下にまとめて説明する。

【２６３８】

先ず、設定変更時について、各種操作が実行される順に沿って説明する。電源投入前の電源ＯＦＦ状態では、電源スイッチ３５はＯＦＦとなっている。このとき、表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５および性能表示モニタ３３４は消灯している。設定変更処理を開始するためには、電源を投入する前に設定キー３２８をＯＮ操作する必要があるが、設定キー３２８をＯＮ操作したとしても、電源が投入されない限り、表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５および性能表示モニタ３３４は消灯したままである。

【２６３９】

次に、設定キー３２８をＯＮ操作した状態でバックアップクリアスイッチ３３０および電源スイッチ３５の両方をＯＮ操作すると、メインＣＰＵ１０１は、設定変更状態に制御し、設定操作コマンド（設定変更開始コマンド）を送信する。ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１から送信された設定操作コマンド（設定変更開始コマンド）を受信したことに基づいて、設定変更状態に制御された（設定変更状態が開始された）と判断する。設定変更状態に制御されると、遊技を実行できない状態となり、ホスト制御回路２１００は、表示制御回路２３００により、表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面を表示するとともに「設定変更中です」といった文字を表示する。また同時に、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００により「設定変更中です」といった音声をスピーカ１０２４から出力するとともに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００によりＬＥＤ１０２５を白色で全点灯する。また、メインＣＰＵ１０１は、設定変更セキュリティ信号を、外部端子板３２３を介してホールコンピュータ７００に送信する。さらに、メインＣＰＵ１０１は、メインＲＡＭ１０３の作業領域がクリアされるバックアップクリア処理を実行する。なお、性能表示モニタ３３４には、セットされている設定値がメインＣＰＵ１０１により表示される。

【２６４０】

次に、設定変更状態において設定スイッチ３３２を操作すると、設定値が更新される。ただし、この段階ではまだ設定値が確定していない。性能表示モニタ３３４には更新された設定値が表示される。また、表示装置１０１６の表示領域には、ホールメニュー画面が表示されるとともに、「設定変更中です」といった文字が継続して表示されている。また同時に、「設定変更中です」といった音声がスピーカ１０２４から継続して出力されると

ともに、ＬＥＤ１０２５が継続して白色で全点灯している。本実施形態では、設定値が更新されたとしても、確定するまではレジスタに格納されているだけでメインＲＡＭ１０３には記憶されていないが、設定値が確定しなくとも、更新された設定値をメインＲＡＭ１０３の作業領域に記憶するようにしてもよい。また、本実施形態では、設定スイッチ３３２を操作することによって設定値が更新されるようにしているが、他の操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）を操作することによって設定値が更新されるようにしてもよい。

【２６４１】

次に、設定キー３２８をＯＦＦ操作すると、メインＣＰＵ１０１は、設定変更状態を終了し、初期化コマンドを送信する。ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１から送信された初期化コマンドを受信したことに基づいて、設定変更状態が終了したと判断する。設定変更状態が終了すると、遊技を実行できる状態となる。ただし、設定変更状態が終了したとしても、遊技の実行が開始されない限り（例えば演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信しない限り）、ホスト制御回路２１００は、少なくとも所定期間（例えば３０秒）は、表示制御回路２３００により表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示するとともに、「設定が変更されました」といった文字を表示装置１０１６の表示領域に表示する。ただし、バックアップクリア処理が実行されたことについは表示されない。また同時に、ホスト制御回路２１００は、少なくとも所定期間（例えば３０秒）は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００により「設定が変更されました。ＲＡＭが初期化されました。」といった音声をスピーカ１０２４から出力するとともに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００によりＬＥＤ１０２５を赤色で全点灯する。このような、表示装置１０１６の表示領域における表示、スピーカ１０２４からの出力およびＬＥＤ１０２５の赤色での全点灯は、ホールメニュー画面または選択されたホールメニュー項目の画面において何らかの操作が行われる限り継続され、無操作期間が所定期間継続するか、遊技の実行が開始されると終了する。なお、性能表示モニタ３３４には、ベース値がメインＣＰＵ１０１により表示される。ところで、上記ではバックアップクリア処理が実行されたことについては表示されないこととしたが、ホスト制御回路２１００は、「設定が変更されました」という表示に加え、「ＲＡＭがクリアされました」という表示を併記するようにしてもよい。

【２６４２】

このように、設定変更状態が終了したとしても、「設定が変更されました」といった文字表示、「設定が変更されました。ＲＡＭが初期化されました。」といった音声出力、ＬＥＤ１０２５の赤色全点灯を少なくとも所定期間（例えば３０秒）にわたって行うことで、例えば設定変更・確認履歴画面等が閲覧される等の不正が、権限を有しない第三者によって行われることを抑制することが可能となる。また、設定変更状態中と設定変更状態が終了したときとで少なくともＬＥＤ１０２５の発光態様が明確に異なるため、遊技を実行できる状態であるか否かを外観で容易に把握することができる。

【２６４３】

以上が、設定変更時における各種デバイス（表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５、メインＲＡＭ１０３、性能表示モニタ３３４）の態様等である。

【２６４４】

次に、設定確認時について、各種操作が実行される順に沿って説明する。電源投入前の電源ＯＦＦ状態では、電源スイッチ３５はＯＦＦとなっている。このとき、表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５および性能表示モニタ３３４は消灯している。設定確認処理を開始するためには、電源を投入する前に設定キー３２８をＯＮ操作する必要があるが、設定キー３２８をＯＮ操作したとしても、電源が投入されない限り、表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５および性能表示モニタ３３４は消灯したままである。

【２６４５】

次に、設定キー３２８をＯＮ操作した状態で電源スイッチ３５をＯＮ操作すると（バッ

クアップクリアスイッチ３３０はＯＮ操作しない）、メインＣＰＵ１０１は、設定確認状態に制御し、設定操作コマンド（設定確認開始コマンド）を送信する。ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１から送信された設定操作コマンド（設定確認開始コマンド）を受信したことに基づいて、設定確認状態に制御された（設定確認状態が開始された）と判断する。設定確認状態に制御されると、遊技を実行できない状態となり、ホスト制御回路２１００は、表示制御回路２３００により、表示装置１０１６の表示領域に、ホールメニュー画面を表示するとともに、「設定確認中です」といった文字を表示する。また同時に、ホスト制御回路２１００は、音声・ＬＥＤ制御回路２２００により「設定確認中です」といった音声をスピーカ１０２４から出力するとともに、音声・ＬＥＤ制御回路２２００によりＬＥＤ１０２５を白色で全点灯する。また、メインＣＰＵ１０１は、設定確認セキュリティ信号を、外部端子板３２３を介してホールコンピュータ７００に送信する。なお、性能表示モニタ３３４には、セットされている設定値がメインＣＰＵ１０１により表示される。

【２６４６】

次に、設定キー３２８をＯＦＦ操作すると、メインＣＰＵ１０１は、設定確認状態を終了し、電断復帰コマンドを送信する。ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１から送信された電断復帰コマンドを受信したことに基づいて、設定確認状態が終了したと判断する。設定確認状態が終了すると、遊技を実行できる状態となる。また、ホスト制御回路２１００は、メインＣＰＵ１０１から送信された電断復帰コマンドを受信したことに基づいて、遊技画面復帰表示処理（ステップＳ５３１８）を実行する。このとき、ホスト制御回路２１００は、設定確認が終了した旨を示す文字については表示せず、設定確認が終了した旨を示す音声も出力しない。ただし、ホスト制御回路２１００は、所定期間（例えば３０秒）にわたってＬＥＤ１０２５を赤色で全点灯し、遊技の実行が開始されるとＬＥＤ１０２５の赤色全点灯を終了する。なお、性能表示モニタ３３４には、メインＣＰＵ１０１によりベース値が表示される。

【２６４７】

このように、設定確認状態が終了したとしても、ＬＥＤ１０２５の赤色全点灯を少なくとも所定期間（例えば３０秒）にわたって行うことで、例えば設定変更・確認履歴画面等が閲覧される等の不正が、権限を有しない第三者によって行われることを抑制することが可能となる。また、設定変更状態中と設定変更状態が終了したときとで、少なくともＬＥＤ１０２５の発光態様が明確に異なるため、遊技を実行できる状態であるか否かを外観で容易に把握することができる。

【２６４８】

なお、上述したとおり、ホスト制御回路２１００は、起動してから所定時間（例えば３０秒）経過してもメインＣＰＵ１０１から何らコマンドが受信されずに異常と判断したときには、遊技停止状態であると判断する。ホスト制御回路２１００は、遊技停止状態であると判断すると、表示制御回路２３００および音声・ＬＥＤ制御回路２２００により「設定値を決定してください」と表示出力および音声出力し、音声・ＬＥＤ制御回路２２００によりＬＥＤ１０２５（例えば、図１参照）を白全点滅とする。この状態は、再度メインＣＰＵ１０１により設定変更状態に制御され、この設定変更状態の終了に基づく初期化コマンドをホスト制御回路２１００が受信するまで継続する。

【２６４９】

以上が、設定確認時における各種デバイス（表示装置１０１６、スピーカ１０２４、ＬＥＤ１０２５、メインＲＡＭ１０３、性能表示モニタ３３４）の態様等である。

【２６５０】

［１０－２０．設定変更・確認履歴処理］

次に、ホールメニュー処理（図２４３のステップＳ５３０３参照）における設定変更・確認履歴処理（ステップＳ８００７）について説明する。設定変更・確認履歴処理においては、設定値の設定変更の履歴、設定値の確認の履歴、設定変更および確認を行った閲覧履歴を表示装置１０１６の表示領域に設定変更・確認履歴情報（後述の「設定変更履歴情

報」および「設定確認履歴情報」の総称）として表示する。以下において、設定変更・確認履歴処理を説明する前に、まず、設定変更、設定確認および閲覧について説明する。

【２６５１】

本実施形態において、設定変更操作は、上述したとおり、設定変更処理において行うことができる。この設定変更処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行うことで開始される。設定変更処理が開始されると、性能表示モニタ３３４に設定値が表示されることは上述したとおりである。そして、例えば設定スイッチ３３２を押下することにより、性能表示モニタ３３４に表示される設定値を「１」～「６」の範囲で増減させ、所望の設定値となったときに設定キースイッチ信号がＯＦＦとなるように操作すると、複数の設定値のうち遊技の進行に供される一の設定値が決定され、設定変更処理が終了する。

【２６５２】

設定変更の履歴を表示可能とするため、上述したとおり、メインＣＰＵ１０１は、設定変更処理を実行した後、設定変更処理が終了したことを示す初期化コマンドと、変更後の設定値情報とを、ホスト制御回路２１００に送信する。

【２６５３】

一方、ホスト制御回路２１００は、設定変更処理が終了したことを示す初期化コマンドを受信すると、操作種別情報（設定変更処理が実行された旨の情報）、設定変更後の設定値を示す設定値情報、および、ＲＴＣ２０９により現在計時されている日時データすなわち初期化コマンドを受信した日時データを、設定変更履歴情報としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる。このときに記憶される設定変更履歴情報は、例えば、後述する図２５４に表示される設定変更・確認履歴画面中の「Ｎｏ．３」および「Ｎｏ．４」の欄に表示される情報に相当する。

【２６５４】

また、本実施形態において、設定値の確認を行うときは、上述したとおり、メインＣＰＵ１０１によって設定確認処理が実行される必要がある。この設定確認処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作することで実行される。設定確認処理が開始されると、性能表示モニタ３３４に設定値が表示されることは上述したとおりである。そして、設定キースイッチ信号がＯＦＦとなるように操作されると、設定確認処理が終了する。なお、設定キースイッチ信号がＯＦＦとなるように操作された後、再び設定キースイッチ信号がＯＮとなるように操作された場合に、再び設定確認処理が実行されるようにしてもよいことは上述したとおりである。

【２６５５】

また、設定確認の履歴を表示可能とするため、上述したとおり、メインＣＰＵ１０１は、設定確認処理を実行した後、設定確認処理が終了したことを示すコマンドとして電断復帰コマンドを、ホスト制御回路２１００に送信する。このとき、設定値は変更されていないが、上述の設定判定処理（ステップＳ５３１９およびステップＳ５３２０の処理、図２４９参照）を実行するために、設定値情報についても、メインＣＰＵ１０１からホスト制御回路２１００に送信されることが好ましい。

【２６５６】

一方、ホスト制御回路２１００は、設定確認処理が終了したことを示す電断復帰コマンドを受信すると、操作種別情報（設定確認処理が実行された旨の情報）、および、ＲＴＣ２０９により現在計時されている日時データすなわち電断復帰コマンドを受信した日時データを、設定確認履歴情報としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる。このときに記憶される設定確認履歴情報は、例えば、後述する図２５４に表示される設定変更・確認履歴画面中の「Ｎｏ．１」の欄に示される情報に相当する。なお、図２５４に表示される設定変更・確認履歴画面中の「Ｎｏ．１」の欄に示されるように、設定確認処理が実行された旨の情報および時間情報と対応付けて、設定値情報についてもあわせて表示するようにしてもよい。

【２６５７】
なお、本実施形態に係るサブワークＲＡＭ２１００ａは、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能な記憶保持格納領域を構成している。したがって、操作者によってパチンコ遊技機１００１の電源が断された場合や停電等によって電断された場合であっても、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶される例えば設定変更・確認履歴情報の記憶が保持される。
【２６５８】
本実施形態において、閲覧とは、ホールメニュー画面（図２４５、図２４６を参照）において、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示されている状態でメインボタン６６２が押下されて、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更・確認履歴情報が示される設定変更・確認履歴画面（例えば、後述する図２５４参照）が表示されることをいう。
【２６５９】
閲覧の履歴（閲覧履歴）を表示可能とするため、ホスト制御回路２１００は、以下の処理を実行する。すなわち、設定変更処理中または設定確認処理中であるとき（ステップＳ５３０１におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域にホールメニュー画面を表示する（ステップＳ５３０１）。そして、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されると（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、「設定変更・確認履歴」をハイライト表示する（図２４６参照）。この状態で、メインボタン６６２が押下されると、ホスト制御回路２１００は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更・確認履歴情報を読み出し、設定変更・確認履歴画面（例えば、後述する図２５４参照）を表示装置１０１６の表示領域に表示するとともに、閲覧が行われたことを示す操作種別情報（閲覧されたことを示す情報）と、ＲＴＣ２０９により現在計時されている日時データ、すなわち、閲覧されたとき（メインボタン６６２が押下されたとき）の日時データとを対応付けてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる。これが、上述の履歴記録処理（ステップＳ５３０６、ステップＳ５３０７）において閲覧履歴が記録されるときの処理である。すなわち、閲覧履歴は、設定変更処理中および設定確認処理中のいずれであっても、設定変更・確認履歴画面が表示装置１０１６の表示領域に表示されると、サブワークＲＡＭ２１００ａに記録される。ホスト制御回路２１００は、閲覧履歴をサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させるとき、例えば、上記閲覧履歴を既に記憶されている設定変更・確認履歴情報に統合してサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶させる。このときに記憶される閲覧履歴は、例えば、後述する図２５４に表示される設定変更・確認履歴画面中の「Ｎｏ．２」および「Ｎｏ．５」の欄に表示される情報に相当する。
【２６６０】
ここで、ステップＳ５３０６、ステップＳ５３０７の履歴記録処理についてまとめると、以下のとおりである。先ず、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定され（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが設定変更処理の終了を示す初期化コマンドであるときは、ホスト制御回路２１００は、設定の変更履歴および閲覧履歴の両方を行う。また、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定され（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが設定確認処理の終了を示す電断復帰コマンドであるときは、ホスト制御回路２１００は、設定の確認履歴および閲覧履歴の両方を行う。また、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されず（ステップＳ８００６におけるＮＯ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが初期化コマンドであるときは、ホスト制御回路２１００は、設定の変更履歴と閲覧履歴とのうち閲覧履歴については行わず設定の変更履歴のみを行う。さらに、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されず（ステップＳ８００６におけるＮＯ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが電断復

帰コマンドであるときは、ホスト制御回路２１００は、設定の確認履歴と閲覧履歴とのうち閲覧履歴については行わず設定の確認履歴のみを行う。したがって、ステップＳ５３０６、ステップＳ５３０７の履歴記録処理では、ステップＳ５３０４で受信したコマンドが初期化コマンドであるか電断復帰コマンドであるかにかかわらず、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されると（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、閲覧記録が行われる。

【２６６１】

なお、設定変更処理中または設定確認処理中であるとき以外にも、上述したように設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたときにホールメニュー表示処理（ステップＳ５３０２）やホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）を実行する場合には、上記の閲覧記録が行われるようにすることで、遊技店店員の不正監視にもなる。すなわち、設定変更処理または設定確認処理を行うためには専用の鍵（設定キー３２８の対応箇所にのみ切欠きがあり、遊技機管理責任者が管理する鍵）が必要となり、この専用の鍵を持たない例えば一般の店員では閲覧を行うことができないが、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理については、専用の鍵を持たない一般の遊技店店員や不正遊技者がバックアップ処理を行うことにより閲覧することが可能となる。そこで、設定変更処理を伴わないバックアップクリア処理が実行されたときにもホスト制御回路２１００による閲覧記録が行われるようにすることで、その時刻に対応する防犯カメラ（通常店内に設置されている防犯カメラ）等の映像と照合し、閲覧を行った人物を特定することが可能となる。

【２６６２】

なお、ステップＳ５３０６、ステップＳ５３０７の履歴記録処理において、ステップＳ５３０４で受信したコマンドが設定変更処理の終了を示す初期化コマンドであるか設定確認処理の終了を示す電断復帰コマンドであるかにかかわらず、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されると（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、閲覧記録が行われることは上述したとおりであるが、必ずしもこれに限られない。例えば、ホスト制御回路２１００は、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定され（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが電断復帰コマンドであるときは、設定の確認履歴および閲覧履歴の両方を行うが、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定され（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、且つ、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが初期化コマンドであるときは、設定の変更履歴と閲覧履歴とのうち設定の変更履歴のみを記録し、閲覧履歴については記録しないようにしてもよい。これにより、閲覧履歴の記録回数を極力抑えることが可能となり、閲覧履歴が不必要に増えて不正を発見しづらくなってしまうことを抑制できる。これについて説明すると、設定変更を伴う不正が行われたときは、遊技機管理責任者の記憶にない設定の変更履歴をもって不正の可能性があることを察知可能であるが、設定の確認履歴を伴う不正については設定の確認履歴だけで不正の可能性があることを察知し難い。そこで、設定変更が行われたときは閲覧されたか否かにかかわらず閲覧履歴を記録せずに、設定確認が行われたときは閲覧（少なくとも設定値情報が閲覧）されていれば閲覧履歴を記録するようにしたものである。不正を行う者は、設定変更後に閲覧するよりも、設定確認後に閲覧することの方が主であると考えられるからである。すなわち、同じ時間帯において、閲覧履歴がなく設定確認履歴だけであれば不正の可能性が低いが、設定確認履歴および閲覧履歴の両方の履歴回数が多いと、不正の可能性があると考えられる。なお、ステップＳ５３０４において受信したコマンドが初期化コマンドであるか電断復帰コマンドであるかにかかわらず、ホールメニュー処理（ステップＳ５３０３）において「設定変更・確認履歴」が選択決定されていれば（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、設定の変更履歴または設定の確認履歴と閲覧履歴との両方を記録するようにし、表示装置１０１６の表示領域に設定変更・確認履歴画面を表示する際に、設定確認処理が実行された旨の操作種別情報であるときは閲覧履歴についてもあわせて表示するようにし

、設定変更処理が実行された旨の操作種別情報であるときは閲覧履歴を表示しないようにしてもよい。

【２６６３】

また、ステップＳ５３０６、ステップＳ５３０７の履歴記録処理は、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理が開始されてからステップＳ５３１７の遊技画面復帰表示処理が実行されるまでの間に、複数回にわたって閲覧が行われたとしても、閲覧記録は、設定変更処理または設定確認処理が終了したときに実行されるステップＳ５３０６またはステップＳ５３０７の１回に限り実行される。例えば、ホールメニュー画面（例えば、図２４６参照）において「設定変更・確認履歴」を選択して決定すると（ステップＳ８０４６におけるＹＥＳ）、設定変更・確認履歴画面（例えば、図２５４参照）が表示されるが、この設定変更・確認履歴画面において「戻る」を選択して決定すると再びホールメニュー画面に戻る。そして、このホールメニュー画面において「設定変更・確認履歴」を選択して決定すると再び設定変更・確認履歴画面が表示される。このように、ステップＳ５３０２～ステップＳ５３１７の間に複数回にわたって設定変更・確認履歴画面が閲覧されたとしても、閲覧記録は１回となる。

【２６６４】

ステップＳ５３０２～ステップＳ５３１７の間に行われる閲覧記録を１回に限ることが好ましい理由は次のとおりである。すなわち、例えば不正を目的として設定変更、設定確認または閲覧を行った者は、意図的に閲覧記録を増やして履歴数を多くし、不正の発見を困難ならしめる行為を行う可能性がある。そこで、このような行為が行われたとしても、ステップＳ５３０１～ステップＳ５３１４の間に、設定変更、設定確認または閲覧が複数回にわたって行われたとしてもこれらの履歴を１回に限り記録し、電源を一旦ＯＦＦにして再投入しない限り履歴が記録されないようにすることで、これらの履歴が徒に増えることを防止することが可能となる。

【２６６５】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、設定変更処理の終了後はホールメニュー再表示処理（ステップＳ５３１２）が実行され、設定確認処理の終了後はホールメニュー再表示処理が実行されずに遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）が実行されるが、例えば、設定キー３２８をＯＦＦ操作して設定変更処理または設定確認処理が終了した後であっても、設定キー３２８を再びＯＮ操作すればホールメニュー画面が表示されるような仕様である場合には、遊技画面に復帰した後、再びホールメニュー画面を表示することができる。この場合、再び表示されたホールメニュー画面において「設定変更・確認履歴」を選択決定したり、設定キー３２８のＯＮ・ＯＦＦ操作を繰り返し実行する都度、閲覧したことになるが、このような場合であっても閲覧記録を１回にすることが好ましい。

【２６６６】

なお、パチンコ遊技機１００１は、メインボタン６６２、セレクトボタン６６４の他に、電源スイッチ３５、発射ハンドル３２、ボリュームスイッチ１０８、設定スイッチ３３２、設定キー３２８、バックアップクリアスイッチ３３０等の操作手段を有している。このうち、メインボタン６６２、セレクトボタン６６４および発射ハンドル３２は遊技者が操作することができる操作部であるが、電源スイッチ３５、ボリュームスイッチ１０８、設定スイッチ３３２、設定キー３２８およびバックアップクリアスイッチ３３０については、遊技者が操作することができず、遊技機管理者といった特定の者のみが操作できる操作部である。

【２６６７】

また、本実施形態では、設定値を確認可能な設定変更・確認履歴画面（例えば、図２５４参照）が表示されたことを閲覧履歴として記憶するようにしているが、設定値が表示されない設定変更・確認履歴画面（例えば、後述の図２５９参照）が表示されたことを閲覧履歴として記憶する構成としてもよい。

【２６６８】

次に、図２５２、図２５３および図２５４～図２５８を参照して、ホスト制御回路２１

００により実行される設定変更・確認履歴処理と、設定変更・確認履歴処理が実行されたときに表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面とを対比しつつ説明する。

【２６６９】

なお、図２５２は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである。図２５３は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の一例であって、図２５２から続くフローチャートである。図２５４は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の初期画面（設定変更・確認履歴画面に移行したときの画面）の一例を示す図である。図２５５は、設定変更・確認履歴画面において「Ｐａｇｅ」が選択されたときの一例を示す図である。図２５６は、設定変更・確認履歴画面において、ページ更新を行うことができるページ更新画面の一例を示す図である。図２５７は、設定変更・確認履歴画面において「クリア」が選択されたときの一例を示す図である。図２５８は、設定変更・確認履歴画面において、各履歴データがクリアされたデータクリア画面の一例を示す図である。

【２６７０】

ホールメニュー処理（図２５０参照）において「設定変更・確認履歴」が選択されると（図２５０のステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、設定変更・確認履歴画面表示処理を行う（ステップＳ８０５１）。このとき、表示装置１０１６の表示領域には、設定変更・確認履歴画面の初期画面（図２５４参照）が表示される。この設定変更・確認履歴画面の初期画面では、「戻る」がハイライト表示されている。

【２６７１】

なお、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面（例えば図２５４参照）は、設定変更・確認履歴表示領域１６４０と、操作説明領域１６５０と、第１選択領域１６６０ａと、第２選択領域１６６０ｂとを有する。図２５４では、第１選択領域１６６０ａには「Ｐａｇｅ」が表示され、第２選択領域１６６０ｂには「クリア」および「戻る」が表示されている例が示されている。

【２６７２】

例えば図２５４に示されるように、設定変更・確認履歴表示領域１６４０には、時間情報と、操作種別情報と、設定値情報とが対応付けられて、一覧で表示される。日時の欄には、設定変更・設定確認・閲覧が行われた日時が表示される。操作種別の欄には、操作種別（設定変更、設定確認、閲覧）が表示される。設定値の欄には、設定変更が行われたときは変更後の設定値が表示され、設定確認が行われたときはそのときの設定値が表示される。なお、操作種別の欄には、設定変更の場合は単に「変更」と表示され、設定確認の場合は単に「確認」と表示される。

【２６７３】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、設定変更・確認履歴画面の初期画面において、時間情報と、操作種別情報（設定変更、設定確認、閲覧）とが対応付けられて表示される。さらに、操作種別が設定変更であるときには設定後の設定値が、設定確認であるときとにはそのときの設定値が、それぞれ、日時および操作種別と対応付けて表示される。

【２６７４】

ホスト制御回路２１００は、設定変更・確認履歴画面表示処置（ステップＳ８０５１）を実行したのち、計時処理を実行する（ステップＳ８０５２）。この計時処理は、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。ここで、タイマの計時を開始するのは、設定変更・確認履歴画面表示処理（ステップＳ８０５１）が実行されてから（表示装置１０１６の表示領域に設定変更・確認履歴画面の初期画面（図２５４参照）が表示されてから）、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６７５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０５３において、セレクトボタン６６４が操作されたか否かを判別する。セレクトボタン６６４が操作されなければ（ステップＳ８０５３におけるＮＯ）、後述するステップＳ８０７１に移り、設定変更・確認履歴画面の初期画面（図２５４参照）において「戻る」に決定されたか否かを判別する。設定変更・確認履歴画面の初期画面では、上述したとおり「戻る」がハイライト表示（選択）されているため、セレクトボタン６６４が操作されずにメインボタン６６２を押下操作すると、「戻る」に決定される。

【２６７６】

ホスト制御回路２１００は、セレクトボタン６６４が操作されたと判別すると（ステップＳ８０５３におけるＹＥＳ）、選択された項目をハイライト表示する（ステップＳ８０５４）。例えば、「戻る」がハイライト表示されている設定変更・確認履歴画面の初期画面（図２５４参照）において上セレクトボタン６６４ａを操作すると、ハイライト表示が「戻る」から「Ｐａｇｅ」に移動する（図２５５参照）。

【２６７７】

ホスト制御回路２１００は、選択された項目をハイライト表示（ステップＳ８０５４）した後、計時処理を実行する（ステップＳ８０５５）。この計時処理は、ステップＳ８０５２で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、設定変更・確認履歴画面において選択された項目がハイライト表示（ステップＳ８０５４）されてから所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６７８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０５６において、「Ｐａｇｅ」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面において「Ｐａｇｅ」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「Ｐａｇｅ」に決定されたと判別する。

【２６７９】

ホスト制御回路２１００は、「Ｐａｇｅ」に決定されたと判別すると（ステップＳ８０５６におけるＹＥＳ）、ページ更新画面表示処理を実行する（ステップＳ８０５７）。ページ更新画面表示処理が実行されると、表示装置１０１６の表示領域には、設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面（図２５６参照）が表示される。この設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面では、「Ｐａｇｅ」の表記の左右に、左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄを模した画像と、「次ページ」および「前ページ」とが表示される。これにより、左セレクトボタン６６４ｃを操作すると設定変更・確認履歴画面が前ページに更新され、右セレクトボタン６６４ｄを操作すると設定変更・確認履歴画面が次ページに更新されることを、操作者が把握することができる。なお、設定変更・確認履歴画面の１ページ目が表示されているときに左セレクトボタン６６４ｃを操作すると最終ページが表示され、最終ページが表示されているときに右セレクトボタン６６４ｄを操作すると１ページ目が表示されるように循環表示すると、利便性を高めることができる。

【２６８０】

一方、「Ｐａｇｅ」に決定されていなければ（ステップＳ８０５６におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、後述するステップＳ８０６５に移り、設定変更・確認履歴画面において「クリア」に決定されたか否かを判別する。

【２６８１】

ホスト制御回路２１００は、ページ更新画面表示処理（ステップＳ８０５７）を実行すると、計時処理を実行する（ステップＳ８０５８）。この計時処理は、ステップＳ８０５５で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、ページ更新画面表示処理（ステップＳ８０５７）が実行されてから（設定変更・確認履歴

画面におけるページ更新画面（図２５６参照）が表示されてから）、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６８２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０５９において、ページ更新操作が行われたか否かを判別する。ページ更新操作が行われていなければ（ステップＳ８０５９におけるＮＯ）、後述するステップＳ８０６２に移る。

【２６８３】

ホスト制御回路２１００は、ページ更新操作が行われたと判別すると（ステップＳ８０５９におけるＹＥＳ）、ページ更新処理を実行する（ステップＳ８０６０）。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面（図２５６参照）において左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄが操作されると、ホスト制御回路２１００は、ページ更新処理が行われたと判別し、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面を、次ページまたは前ページの設定変更・確認履歴画面に更新して表示する。なお、次ページまたは前ページの設定変更・確認履歴画面に更新されたときの設定変更・確認履歴画面の図示は省略している。

【２６８４】

なお、本実施形態において、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面（図２５６参照）において左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄが操作されるとページ更新処理を行うようにしているが、ページ更新処理を行うための操作はこれに限られない。例えば、上下セレクトボタン６６４ａ，６６４ｂを操作することによって設定変更・確認履歴画面中の「Ｎｏ．１」～「Ｎｏ．５」のうちいずれかを選択できるようにし、下セレクトボタン６６４ｂが操作され、且つ、最後の行であると判別されたときにページ更新処理を行うようにしてもよい。後述する設定変更・確認履歴処理の変形例におけるページ更新処理も同様である。

【２６８５】

ホスト制御回路２１００は、ページ更新処理（ステップＳ８０６０）を実行すると、計時処理を実行する（ステップＳ８０６１）。この計時処理は、ステップＳ８０５８で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、ページ更新処理（ステップＳ８０６０）が実行されてから（次ページまたは前ページの設定変更・確認履歴画面が表示されてから）、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６８６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０６１の計時処理を実行した後、ステップＳ８０５９に戻り、ページ更新操作が行われたか否かを判別する。

【２６８７】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０６２において、セレクトボタン６６４が操作されたか否かを判別する。セレクトボタン６６４が操作されなければ（ステップＳ８０６２におけるＮＯ）、後述するステップＳ８０７２に移る。この場合、ステップＳ８０７１ではなくステップＳ８０７２に移るのは、設定変更・確認履歴画面のページ更新画面では、設定変更・確認履歴画面の初期画面のように「戻る」がハイライト表示（選択）されているわけではないからである。

【２６８８】

ホスト制御回路２１００は、セレクトボタン６６４が操作されたと判別すると（ステップＳ８０６２におけるＹＥＳ）、選択された項目をハイライト表示する（ステップＳ８０６３）。例えば、設定変更・確認履歴画面（図２５６参照）において下セレクトボタン６６４ｂを操作すると、ハイライト表示が「Ｐａｇｅ」から「クリア」に移動する（図２５７参照）。

【２６８９】
ホスト制御回路２１００は、選択された項目をハイライト表示（ステップＳ８０６３）した後、計時処理を実行する（ステップＳ８０６４）。この計時処理は、ステップＳ８０６１で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、設定変更・確認履歴画面において選択された項目がハイライト表示されてから所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。
【２６９０】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０６４の計時処理を実行した後、ステップＳ８０６５に移り、「クリア」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面において「クリア」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別する。
【２６９１】
ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別すると（ステップＳ８０６５におけるＹＥＳ）、設定変更・確認履歴データクリア処理を実行する（ステップＳ８０６６）。この設定変更・確認履歴データクリア処理は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴の全てのデータを消去する処理である。設定変更・確認履歴データクリア処理が実行されると、表示装置１０１６の表示領域における設定変更・確認履歴表示領域１６４０に表示されていた各履歴データが全て消去される（図２５８参照）。ステップＳ８０６５の設定変更・確認履歴データクリア処理が実行されると、「戻る」の項目がハイライト表示される。
【２６９２】
なお、上記の設定変更・確認履歴データクリア処理（ステップＳ８０６６）では、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴の全てのデータを消去しているが、必ずしも全てのデータを消去することに限られず、一部のデータのみを消去できるようにしてもよい。一部のデータを消去する態様としては、例えば、図２５７のＮｏ．１～Ｎｏ．５のうちの特定のＮｏに対応する時間（日時）情報と操作種別情報と設定値情報とを消去する態様、設定変更・確認履歴画面をページ毎に消去する態様、複数の操作種別（設定変更、設定確認、閲覧）のうち特定の操作種別に対応する日時（時間）情報と操作種別情報と設定値情報とを消去する態様、時間（日時）情報と操作種別情報と設定値情報とのうち特定の情報（例えば設定値情報）のみを消去する態様などが考えられる。
【２６９３】
また、設定変更・確認履歴データクリア処理（ステップＳ８０６６）は、特定の条件を満たした者だけで実行されるようにすることが好ましい。例えば、設定変更・確認履歴画面において「クリア」が選択された状態（ハイライト表示された状態）では、例えばパスワードの入力を、メインボタン６６２の押下が有効化される条件としてもよい。この場合、パスワードを入力せずに操作者がメインボタン６６２を押下すると、パスワードを要求する画面が表示され、正しいパスワードが入力された場合に限り、設定変更・確認履歴データクリア処理が実行されるようにすることができる。これにより、設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴のデータを誤ってクリアしてしまうことを防止できる。また、例えば、不正を目的として設定変更処理や閲覧を行った者は、自らの不正を隠すために設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴のデータを消去するおそれがあると考えられる。そこで、例えばパスワードを知っている者等、特定の者だけが設定変更・確認履歴データクリア処理を実行できるようにすることで、不正を目的として設定変更処理や閲覧を行うことを抑制することが可能となる。
【２６９４】
ホスト制御回路２１００は、設定変更・確認履歴データクリア処理（ステップＳ８０６

６）を実行すると、計時処理を実行する（ステップＳ８０６７）。この計時処理は、ステップＳ８０６４で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、設定変更・確認履歴データクリア処理（ステップＳ８０６６）が実行されてから（設定変更・確認履歴表示領域１６４０に表示されていた各履歴データが全て消去されてから）、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６９５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０６８において、セレクトボタン６６４が操作されたか否かを判別する。セレクトボタン６６４が操作されなければ（ステップＳ８０６８におけるＮＯ）、後述するステップＳ８０７２に移る。この場合、ステップＳ８０７２ではなくステップＳ８０７１に移るのは、各履歴データがクリアされたデータクリア画面では、セレクトボタン６６４が操作されない限り、「戻る」がハイライト表示（選択）されているからである。したがって、各履歴データがクリアされたデータクリア画面において「戻る」がハイライト表示されない仕様であれば、ステップＳ８０７２に移る。

【２６９６】

ホスト制御回路２１００は、セレクトボタン６６４が操作されたと判別すると（ステップＳ８０６８におけるＹＥＳ）、選択された項目をハイライト表示する（ステップＳ８０６９）。

【２６９７】

ホスト制御回路２１００は、選択された項目をハイライト表示（ステップＳ８０６９）した後、計時処理を実行する（ステップＳ８０７０）。この計時処理は、ステップＳ８０６７で開始されたタイマの計時をクリアし、再び、ホスト制御回路２１００に内蔵されるタイマの計時を開始する処理である。タイマの計時をクリアして再び計時を開始するのは、設定変更・確認履歴画面において選択された項目がハイライト表示（ステップＳ８０６９）されてから所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときに、ホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするためである。

【２６９８】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０７１において、「戻る」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面において「戻る」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別する。

【２６９９】

ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別すると（ステップＳ８０７１におけるＹＥＳ）、ホールメニュー画面表示処理を実行し（ステップＳ８０７３）、設定変更・確認履歴処理を終了する。このホールメニュー画面表示処理は、表示装置１０１６の表示領域に、設定変更・確認履歴画面に代えて、ホールメニュー画面の初期画面（図２４５参照）を表示する処理である。

【２７００】

なお、ステップＳ８０７１において「戻る」に決定されなければ（ステップＳ８０７１におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、所定時間経過したか否かを判別する（ステップＳ８０７２）。

【２７０１】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０７２において所定時間経過したと判別すると（ステップＳ８０７２におけるＹＥＳ）、ステップＳ８０７３に移り、表示装置１０１６の表示領域に表示されている設定変更・確認履歴画面を終了し、ホールメニュー画面の初期画面（図２４５参照）を表示する。すなわち、操作者の意思で「戻る」の項目を選択決定しなくても、無操作期間が所定期間継続すると、設定変更・確認履歴画面の表示が終了し、ホールメニュー画面の初期画面が表示されることとなる。

【２７０２】

一方、ステップＳ８０７２において所定時間経過していなければ（ステップＳ８０７２におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０５３に戻り、ステップＳ８０５３以降の処理を継続する。

【２７０３】

このように、設定変更中または設定確認中に表示装置１０１６に表示される設定変更・確認履歴画面では、何らの操作も行われることなく所定時間が経過すると、設定変更・確認履歴画面が終了し、ホールメニュー画面が表示されるように構成されている。ただし、ホールメニュー画面では、たとえ無操作であったとしても設定変更中または設定確認中である限りホールメニュー画面が終了することなく、ホスト制御回路２１００は、ホールメニュー画面の表示が継続するよう制御する。この場合、ホールメニュー画面には、ホールメニュー終了の項目は表示されない。

【２７０４】

なお、ステップＳ８０７２において所定時間経過した（ステップＳ８０７２におけるＹＥＳ）と判別されたときにステップＳ８０７３に移る処理は、上述のステップＳ５３０３（図２４３、図２４９参照）のホールメニュー処理（すなわち設定変更中または設定確認中）における処理であり、ステップＳ５３１３（図２４３、図２４９参照）のホールメニュー処理（すなわち設定変更または設定確認が終了したのち）では異なる処理を実行する（不図示）。具体的には、ステップＳ５３１３のホールメニュー処理における設定変更・確認履歴処理（ステップＳ８００７）において無操作のまま所定時間経過したとき（ステップＳ５３１３のホールメニュー処理におけるステップＳ８０７２において所定時間経過した（ステップＳ８０７２におけるＹＥＳ）と判別されたとき）、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ５３１７（図２４３、図２４９参照）に移り、設定変更・確認履歴画面の表示を終了して遊技画面復帰表示処理（ステップＳ５３１７）およびホールメニュー表示禁止処理（ステップＳ５３１８）を実行する。すなわち、設定変更中または設定確認中における設定変更・確認履歴画面では、無操作時間が所定時間にわたって継続するとホールメニュー画面に戻るだけである（再び設定変更・確認履歴画面を閲覧することができる）が、設定変更処理が終了して再表示されたホールメニュー画面を経由して表示される設定変更・確認履歴画面では、無操作時間が所定時間にわたって継続すると、再び設定変更・確認履歴画面を閲覧することができなくなる。

【２７０５】

また、ステップＳ８０７２において所定時間経過していない（ステップＳ８０７２におけるＮＯ）と判別されたときにステップＳ８０５３に戻る処理についても、上述のステップＳ５３０３（図２４３、図２４９参照）のホールメニュー処理（すなわち設定変更中または設定確認中）における処理であり、ステップＳ５３１３（図２４３、図２４９参照）のホールメニュー処理（すなわち設定変更または設定確認が終了したのち）では異なる処理を実行する（不図示）。具体的には、ステップＳ５３１３のホールメニュー処理における設定変更・確認履歴処理（ステップＳ８００７）において無操作期間が所定期間に至っていなくても（ステップＳ８０７２におけるＮＯ）、例えば、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信したと判別されたとき等の所定の終了条件が成立したことにもとづいて、遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）およびホールメニュー表示禁止処理（ステップＳ５３１８）を実行する。すなわち、設定変更中または設定確認中における設定変更・確認履歴画面では、無操作時間が所定時間にわたって継続するとホールメニュー画面に戻るだけである（再び設定変更・確認履歴画面を閲覧することができる）が、設定変更処理が終了して再表示されたホールメニュー画面を経由して表示される設定変更・確認履歴画面では、無操作時間が所定時間にいたっていなくても、再び設定変更・確認履歴画面を閲覧することができなくなる。言い換えると、設定変更処理が終了したのちに再表示されたホールメニュー画面を経由して表示される設定変更・確認履歴画面では、所定期間にわたって無操作期間が継続されず、上記の所定の終了条件が成立しない限り、ステップＳ８０５３～ステップＳ８０７２の処理が繰り返し実行されることとなる。

【２７０６】

このように、設定変更処理が実行されたときには、この設定変更処理が終了したとしても、設定変更や設定確認の履歴といった秘匿情報を操作者が閲覧する時間に猶予を持たせつつ、所定時間（例えば３０秒）にわたって無操作であると設定変更・確認履歴画面の表示が終了して遊技画面復帰処理（ステップＳ５３１７）およびホールメニュー禁止処理（ステップＳ５３１８）が実行されるため、権限を有しない者（例えば遊技機管理者でないホール係員や遊技者）が設定変更履歴、設定確認履歴、閲覧履歴などの秘匿情報を容易に閲覧することができず、セキュリティ性を担保することが可能となる。

【２７０７】

また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、例えば図２５４に示される設定変更・確認履歴画面では、操作種別（設定変更、設定確認、閲覧）にかかわらず、時間情報と操作種別情報と設定値情報との全部が示される一覧画面が表示される。すなわち、設定変更されたときの時間情報と設定値情報とが表示される第１の情報（例えば、図２５４のＮｏ．３）と、設定確認されたときの時間情報と設定値情報とが表示される第２の情報（例えば、図２５４のＮｏ．３、Ｎｏ．４）と、閲覧されたときの時間情報と設定値情報とが表示される第３の情報（例えば、図２５４のＮｏ．２、Ｎｏ．５）とが一覧で表示される。しかし、操作者（例えば遊技機管理者）は、特定の操作種別情報にターゲットを絞り込んで表示させたい場合がある。そこで、時間情報と操作種別情報と設定値情報とが一覧で表示される画面（例えば、図２５４参照）と、上記の第１の情報と上記の第２の情報と上記の第３の情報とのうち特定の情報のみに絞り込まれた絞込画面とを、操作者の意思によって選択的に表示装置１０１６の表示領域に表示可能に構成するとよい。これにより、操作者の利便性を高めることが可能となる。とくに上記の第１の情報は、不正発見のみならず、その設定値で何日間営業を行ったか等の情報を知ることができるため、営業上における利便性も高い。上記の絞込画面は、特定の操作種別情報にターゲットを絞り込んで表示できればよいため、操作種別とは関係のない情報（例えば、現在時刻情報など）が表示されていてもよい。

【２７０８】

［１０－２１．設定変更・確認履歴処理において表示される表示画面の他の例］

次に、設定変更・確認履歴処理において表示装置１０１６の表示領域に表示される表示画面の他の例について、図２５９～図２６３を参照して説明する。ただし、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理は、図２５２および図２５３と同様であるため、この他の例では、表示装置１０１６の表示領域に表示される画面について説明し、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理についての説明は省略する。

【２７０９】

図２５９は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、初期画面の例を示す図である。図２６０は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、「設定表示」が選択されたときの一例を示す図である。図２６１は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、設定値が新たに加えて表示されたときの一例を示す図である。図２６２は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、「Ｐａｇｅ」が選択されたときの一例を示す図である。図２６３は、表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面の他の例であって、ページ更新を行うことができるページ更新画面の例を示す図である。

【２７１０】

例えば図２５９に示されるように、設定変更・確認履歴画面は、設定変更・確認履歴表示領域１６７０と、操作説明領域１６８０と、第１選択領域１６９０ａと、第２選択領域１６９０ｂとを有する。

【２７１１】

図２５９に示される設定変更・確認履歴画面の初期画面では、設定変更・確認履歴表示領域１６７０に、時間情報および操作種別情報は表示されるものの、設定値情報について

は表示されない。すなわち、図２５９に示される設定変更・確認履歴画面は、時間情報と操作種別情報と設定値情報とのうち時間情報および操作種別情報のみが表示される画面である。なお、時間情報が表示される日時の欄には、設定変更・設定確認・閲覧が行われた日時が表示され、操作種別情報が表示される操作種別の欄には、操作種別（設定変更、設定確認、閲覧）が表示される。

【２７１２】

また、設定変更・確認履歴画面の初期画面では、第２選択領域１６９０ｂに、「クリア」および「戻る」の他に、「設定表示」も表示される。なお、設定変更・確認履歴の初期画面では、「戻る」が選択表示（ハイライト表示）されている。この他の例においても、セレクトボタン６６４を操作することによって、ハイライト表示される項目を選択することができるようになっている。

【２７１３】

セレクトボタン６６４を操作して「設定表示」を選択すると、「設定表示」がハイライト表示される（図２６０参照）。そして、「設定表示」が選択（ハイライト表示）されている状態で、メインボタン６６２が押下されたことをホスト制御回路２１００が検知すると、時間情報および操作種別情報は表示されるものの設定値情報については表示されない設定変更・確認履歴画面の初期画面に代えて、時間情報と操作種別情報と設定値情報とが一覧で表示された設定変更・確認履歴画面（一覧画面）が表示される（図２６１参照）。このように、この他の例では、設定変更・確認履歴画面の初期画面では設定値が表示されていないものの、「設定表示」を選択して決定することで、日時および操作種別と対応付けて新たに設定値が一覧で表示されることとなる。なお、設定変更・確認履歴画面の初期画面に代えて、時間情報と操作種別情報と設定値情報とが表示された設定変更・確認履歴画面が表示されると、図２６１に示されるように「戻る」がハイライト表示される。

【２７１４】

時間情報と操作種別情報と設定値情報とが表示された設定変更・確認履歴画面（図２６１参照）において、セレクトボタン６６４を操作して「Ｐａｇｅ」を選択すると、「Ｐａｇｅ」がハイライト表示される（図２６２参照）。そして、「Ｐａｇｅ」が選択（ハイライト表示）されている状態でメインボタン６６２が押下されたことをホスト制御回路２１００が検知すると、ホスト制御回路２１００によってページ更新処理が実行される。このページ更新処理が実行されると、表示装置１０１６の表示領域には、設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面（図２６３参照）が表示される。このページ更新画面では、左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄを操作することで、次ページまたは前ページに更新することができる。

【２７１５】

また、時間情報および操作種別情報は表示されるものの設定値情報が表示されない設定変更・確認履歴画面の初期画面（図２５９参照）において、「Ｐａｇｅ」を選択してメインボタン６６２を押下した場合にも、ホスト制御回路２１００によってページ更新処理が実行される。ただし、このページ更新処理が実行されたときは、表示装置１０１６の表示領域に、時間情報および操作種別情報は表示されるものの、設定値情報が表示されない設定変更・確認履歴画面におけるページ更新画面が表示される。このページ更新画面では、左右セレクトボタン６６４ｃ，６６４ｄを操作すると、設定値が表示されない設定変更・確認履歴画面の次ページまたは前ページに更新することができる。ただし、時間情報および操作種別情報は表示されるものの設定値情報が表示されない設定変更・確認履歴画面では、ページ更新処理を実行できないように構成してもよい。

【２７１６】

なお、この他の例では、例えば図２５９のように時間情報と操作種別情報と設定値情報とのうち時間情報および操作種別情報のみが画面と、例えば図２６１のように時間情報と操作種別情報と設定値情報とが一覧で表示される画面とを選択的に表示可能となっているが、図２５９の画面は、時間情報と操作種別情報と設定値情報とのうちいずれか一または二の情報のみが表示される画面であればよい。

【２７１７】
　また、時間情報と操作種別情報と設定値情報とが一覧で表示された設定変更・確認履歴画面は、特定の条件を満たした者（例えば、適正なパスワードを入力した者など）だけが閲覧できるようにしてもよいが、これについては後述する。
【２７１８】
　図２６４は、本発明の第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１の表示装置１０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面において、設定値を確認することが可能な設定変更・確認履歴画面が表示されるまでの操作手順の一例を示すフロー図である。図２６４に示すように、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定変更・確認履歴情報を閲覧するための第１の手順として、設定変更処理または設定確認処理が実行されたときにホールメニュー画面を表示する。上述したとおり、設定変更処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行うことで実行できる。また、設定確認処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作することで実行できる。なお、設定キー３２８は、一方向に回す操作を行うことにより設定キースイッチ信号をオンにすることができ、逆方向に回す（元の位置に戻す）ことで設定キースイッチ信号をオフにすることができる構成となっている。
【２７１９】
　なお、本実施形態のパチンコ遊技機１００１において、設定キー３２８のＯＮ操作は、設定変更処理および設定確認処理のいずれを実行する場合であっても行われる操作であるが、これに限られず、設定変更処理および設定確認処理のうち少なくともいずれか一方の処理を実行するときに行われる操作であってもよい。後述するいずれの変形例においても同様である。
【２７２０】
　第２の手順として、パチンコ遊技機１００１は、ホールメニュー画面（例えば、図２４６参照）で、ホールメニューの中の「設定変更・確認履歴」が選択決定されることにより、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示され、かつ、日時データおよび操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）のみが表示された設定変更・確認履歴情報を含む設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面（図２４６参照）を表示する（設定値は表示されていない）。
【２７２１】
　第３の手順として、パチンコ遊技機１００１は、第２の手順で表示されたホールメニュー画面
（図２４６参照）において、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示されている状態でメインボタン６６２が押下されることにより設定変更・確認履歴画面（図２５４参照）を、表示装置１０１６の表示領域に表示する。この設定変更・確認履歴画面には、日時データと操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）と設定値とが対応付けられている。
【２７２２】
　よって、設定キー３２８の使用および操作することができる者（権限を有する者）は、上記第１～第３の手順を経て表示される設定変更・確認履歴画面（図２５４参照）の設定変更・確認履歴を見ることで、出玉率を規定する設定値の設定変更、設定変更の確認、設定変更および確認の閲覧の各履歴と対応する設定値とを一目で確認することができるようになる。なお、権限を有する者とは、設定変更、設定変更の確認等に関する権限が与えられた者であって、ホールの店長等を意味する。以下、「権限を有する者」は、「管理権限者」と称することもある。
【２７２３】
　上述したように、本発明に係る遊技機を構成するパチンコ遊技機１００１は、各種画像を表示する表示装置１０１６と、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４等の操作ボタン群６６と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装

置１０１６の表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値
（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定手段である設定スイッチ３３２と、ホスト制御回路２１００に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なバックアップメモリとして機能するサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値とをホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２０３に記憶された設定変更又は設定確認と日時データとを表示装置１０１６に表示する設定表示機能を備え、設定変更又は設定確認と日時データとが表示された状態で、メインボタン６６２が操作された場合にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定値を表示する構成を有している。

【２７２４】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶するので、設定変更又は設定確認および日時データが表示された状態で、メインボタン６６２が操作された場合にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定値を表示することができる。したがって、ホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された場合に、設定値に関する各履歴を確認することができ、不正な設定変更又は設定確認が行われたか否かを判断することができるようになる。

【２７２５】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定値を受信した日時データをＲＴＣ２０９から取得し、設定値と、日時データと、設定変更を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７２６】

この構成により、変更後の設定値と、変更された日時データと、設定変更を表す情報と、を対応づけて記憶するので、権限を有する者が設定値の変更が行われた日時を特定することができ、設定値を変更する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７２７】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定値を確認したこと表す情報を受信した日時をＲＴＣ２０９から取得し、日時データと、設定確認を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７２８】

この構成により、設定値を確認した日時データと、設定確認を表す情報と、を対応づけて記憶するので、権限を有する者が設定値の確認が行われた日時を特定することができ、設定値を確認する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７２９】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。

【２７３０】

この構成により、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、閲覧履歴を表示することができる。したがって、設定値が表示されないホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された状態において、設定変

更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認、設定値および日時データの表示に加えて、閲覧履歴を表示することができるので、ゴト行為などの不正の目的で設定変更又は設定確認の閲覧履歴の閲覧が行われたか否かを判断することができる。

【２７３１】

上記構成によって、本実施形態では、設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとをそれぞれ対応づけた設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する各履歴を確認することができ、不正な設定変更又は設定確認が行われたか否かを判断することができるパチンコ遊技機１００１を提供することができる。

【２７３２】

また、本発明に係る遊技機を構成するパチンコ遊技機１００１は、各種画像を表示する表示装置１０１６と、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４等の操作部と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装置１０１６の表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定手段である設定スイッチ３３２と、ホスト制御回路２１００に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値とをホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示装置１０１６に表示する設定表示機能を備え、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報が表示装置１０１６に表示された場合には日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成を有している。

【２７３３】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６の表示領域に閲覧履歴を表示することができる。したがって、不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できる。

【２７３４】

また、本実施形態に係るパチスロは、設定変更・確認履歴情報が表示装置１０１６に表示された日時データをＲＴＣ２０９から取得し、日時データと、閲覧履歴を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７３５】

この構成により、日時データと、閲覧履歴を表す情報と、を対応づけて記憶するので、設定値に関する情報の閲覧が行われた日時を特定することができ、設定値を変更する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７３６】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。

【２７３７】

この構成により、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示することができる。したがって、設定値が表示されないホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された状

態において、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認、設定値および日時データの表示に加えて、閲覧履歴を表示することができるので、ゴト行為などの不正の目的で設定変更又は設定確認の閲覧履歴の閲覧が行われたか否かを判断することができる。

【２７３８】

上述した構成によって、本実施形態では、設定変更確認・履歴情報を閲覧した閲覧履歴と日時データとを対応づけた閲覧履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるパチンコ遊技機１００１を提供することができる。

【２７３９】

［１０－２２．メンテナンス処理］

次に、図２６５～図２６７を参照して、ホスト制御回路２１００により実行されるメンテナンス処理（ステップＳ８０１９）と、メンテナンス処理が実行されたときに表示装置１０１６の表示領域に表示されるメンテナンス画面とを対比しつつ説明する。なお、図２６５は、ホスト制御回路２１００により実行されるメンテナンス処理の一例を示すフローチャートである。図２６６は、メンテナンス画面が表示装置１０１６の表示領域に表示されたときの一例を示す図である。図２６７は、表示装置１０１６の表示領域に表示されるメンテナンス画面の一例である。

【２７４０】

メンテナンス処理において、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス画面（図２６６および図２６７参照）を表示装置１０１６の表示領域に表示する。このメンテナンス処理では、例えば、演出ボタンスイッチ６２１、役物群１０１０等の演出役物といった、ホスト制御回路２１００に接続されたデバイス（例えば、各種センサ、作動する各種役物等）をメンテナンス処理の対象とし、これらのデバイスが正常に作動するか否かを操作者に確認させることができる。

【２７４１】

図２６６および図２６７に示すように、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス画面（図２６６および図２６７参照）の略中央に、各種装置（各種センサや各種役物等）の動作状態表示表を表示する。この動作状態表示表は、例えば２８個の各種装置の名称が表示されている名称列と、名称列に表示されている各種装置に付された通し番号（１～２８）が表示されている番号列と、各種装置の動作状態を示す動作状態列と、を有している。動作状態列の「ＯＦＦ」表示は、各種装置からの入力がない旨を表している。各種装置から入力があると、動作状態列の表示は、「ＯＦＦ」表示から「ＯＮ」表示に変更される。例えば、メンテナンス画面の表示中に、演出ボタン１が操作されると、ホスト制御回路２１００は、演出ボタン１の動作状態列の表示を、「ＯＦＦ」表示から「ＯＮ」表示に変更する。なお、「ＯＮ」表示は赤字で表示される。上記の「各装置から入力」とは、ホスト制御回路２１００による入力ポート等の検出に基づくものである。また、演出役物のそれぞれには少なくとも通常位置（例えば、初期位置）に存在することを検出する役物検知センサ群１００２（図１４４参照）があり、通常位置を検出するセンサがＯＮの場合に表示をＯＦＦとして、通常位置を検出する役物検知センサ群１００２がＯＦＦの場合すなわち演出役物が移動した場合に表示をＯＮとするものとする。

【２７４２】

また、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス画面の下方に、メンテナンス画面における操作方法を表示する。具体的には、メインボタン６６２と上セレクトボタン６６４ａと下セレクトボタン６６４ｂとを同時に押下すると、ホールメニュー画面の初期画面（図２４５参照）に戻る（再表示される）旨が表示されており、さらにその下方には、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４夫々に対応する画像が表示されている。図２６７では、全部のセレクトボタン６６４ａ～６２４ｄに対応する画像が有効であることを示す白抜きで表示されている。

【２７４３】

メンテナンス処理（図２６５参照）において、ホスト制御回路２１００は、先ず、サブ

デバイス入力情報を取得する（ステップＳ８０８１）。サブデバイス入力情報は、図２６７に示す動作状態表示表の通し番号２１～２８が付された各種装置の作動状態の検出結果である。サブデバイス入力情報には、上記各種装置において入力がある状態であるオン状態か入力がない状態であるオフ状態かを示すサブ入力状態情報が含まれている。

【２７４４】

次に、ホスト制御回路２１００は、取得したサブデバイス入力情報におけるサブ入力状態情報を読み出すサブ入力状態情報編集処理を行う（ステップＳ８０８２）。

【２７４５】

次に、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８０８２で読み出したサブ入力状態情報に基づいて、メンテナンス画面（図２６６、図２６７参照）を表示装置１０１６の表示領域に表示するメンテナンス画面表示処理を行う（ステップＳ８０８３）。この処理で、メンテナンス画面の表示および表示の更新（例えば、「ＯＦＦ」表示から「ＯＮ」表示への変更）が行われる。

【２７４６】

次に、ホスト制御回路２１００は、メインボタン６６２と上セレクトボタン６６４ａと下セレクトボタン６６４ｂとが同時に操作されたか否かを判別する（ステップＳ８０８４）。メインボタン６６２と上セレクトボタン６６４ａと下セレクトボタン６６４ｂとが同時に操作されたと判別した場合（ステップＳ８０８４におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス処理およびホールメニュー処理（図２５０参照）を終了し、処理をホールメニュータスク（図２４３参照）のステップＳ５３０４に戻す。

【２７４７】

一方、メインボタン６６２と上セレクトボタン６６４ａと下セレクトボタン６６４ｂとが同時に操作されていないと判別した場合（ステップＳ８０８４におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、処理をステップＳ８０８１に戻す。

【２７４８】

ところで、近年のパチンコ遊技機やパチスロでは、１デバイスで複数の機能を有するものもある。例えば、本実施形態のパチンコ遊技機１００１でいえば、演出ボタン１０６２に、操作ボタンとしての機能と、演出ボタンとしての機能とを持たせたような場合である。演出ボタンの機能としては、例えば、特別図柄の抽選結果にもとづいて上方に向けて突出移動するような機能が相当する。そして、図２６７に示される通し番号２１の「演出ボタン１」が選択決定されると、ホスト制御回路２１００は、演出ボタン１０６２の操作機能についてのメンテナンスを実行する。また、図２６７に示される通し番号２２の「演出ボタン２」が選択決定されると、ホスト制御回路２１００は、演出ボタン１０６２を上方に突出移動させて、演出機能についてのメンテナンスを実行する。メンテナンス操作の結果が正常判定であれば、ホスト制御回路２１００は、メンテナンス画面表示処理（ステップＳ８０８３）を実行し、メンテナンス画面の表示処理を実行する（「ＯＦＦ」表示から「ＯＮ」表示に変更する）。なお、「演出ボタン２」が選択決定されたことによって上方に突出した演出ボタン１０６２は、例えば、正常判定された場合、セレクトボタン６６４を操作して図２６７に示される他の通し番号の項目が選択された場合、メインボタン６６２と上セレクトボタン６６４ａと下セレクトボタン６６４ｂとが同時に押下されてメンテナンスモードが終了した場合に、通常状態（上方に突出する前の状態）に戻るようホスト制御回路２１００により制御される。

【２７４９】

また、近年のパチンコ遊技機やパチスロでは、駆動手段が異なる複数の演出役物が備えられているものもあり、このような遊技機では、駆動手段が異なる複数の演出役物を同時に作動させてメンテナンスを実行してもよいし、駆動手段が異なる複数の演出役物の夫々を異なるタイミングで作動させてメンテナンスを実行してもよいし、単独で作動させてメンテナンスを実行してもよい。例えば、駆動手段が夫々異なる演出役物１～演出役物３を備える遊技機において、例えば図２６７に示される通し番号１４の「演出役物１＋２」が選択決定されると、ホスト制御回路２１００は、演出役物１および演出役物２を同時に作

動させてメンテナンスを実行する。また、例えば図２６７に示される通し番号１７の「演出役物１→２」が選択決定されると、ホスト制御回路２１００は、先ずは演出役物１を作動させ、その後に演出役物２を作動させてメンテナンスを実行する。さらに例えば図２６７に示される通し番号１１の「演出役物１」が選択決定されると、ホスト制御回路２１００は、演出役物１を単独で作動させてメンテナンスを実行する。なお、例えば演出１と演出３とが同時に作動すると干渉し合って作動不能となる場合には、例えば図２６７の通し番号１５の「演出役物１＋３」を選択できないか、または選択しても決定できない（メインボタン６６２の操作が有効化されない）ように構成されている。図２６７では、通し番号１５の「演出役物１＋３」を、選択できない項目として網掛け表示している。ただし、例えば演出１と演出３とが同時に作動した場合には干渉し合って作動不能となるものの、タイミングを異ならせて作動させた場合（例えば、先ずは演出役物１を作動させ、その後に演出役物３を作動させる場合）に干渉しなければ、例えば図２６７に示される通し番号１８の「演出役物１→３」が選択決定できるようにするとよい。このように、複数の演出役物を、複数で作動させたり、タイミングを異ならせて作動させたり、単独で作動させたりすることを可能にするとともに、同時に作動すると干渉するような場合には同時に作動できないようにすることで、トラブルの発生を回避しつつメンテナンス性の向上を図ることが可能となる。

【２７５０】

なお、図２６７には示されていないが、遊技球やメダルの払出センサ、払出担保球センサ、貸出ボタン（球貸ボタンとも称される）、ＣＲカードの返却ボタン、パチスロの精算ボタン、封入された遊技球を循環させることで遊技を可能にしたパチンコ遊技機にあっては、遊技球の発射検出センサなどについても、メンテナンスの対象にすることが好ましい。また、本実施形態のパチンコ遊技機１００１では、ホスト制御回路２１００に接続されるデバイス（各種センサ、各種役物等）をメンテナンス処理の対象として説明したが、これに限られず、メインＣＰＵ１０１に接続されるデバイス（例えば、電源スイッチ３５、第１始動口スイッチ４２１、第２始動口スイッチ４４１等）をメンテナンス処理の対象としてもよい。さらには、ＣＲ機において、貸出ボタンやＣＲカードの返却ボタンが操作されたことにもとづいて球貸機とパチンコ遊技機との間（ＣＲパチスロの場合は球貸機とパチスロとの間）で擬似的な信号通信を行い、この信号通信の通常状態を検出し、正常であればメンテナンス画面の表示処理を実行する（「ＯＦＦ」表示から「ＯＮ」表示に変更する）ようにしてもよい。

【２７５１】

［１０－２３．携帯端末連携機能］

次に、図２６８～図２７０を参照してパチンコ遊技機１００１の携帯端末連携機能を例に説明する。

【２７５２】

パチンコ遊技機１００１の携帯端末連携機能は、パチンコ遊技機１００１と携帯端末とを連携させる機能である。パチンコ遊技機１００１の携帯端末連携機能を使用すると、遊技者が行った遊技に関する詳細な情報を記録したり、所定の条件を満たすことによりパチンコ遊技機１００１の遊技結果に影響を与えない機能をカスタマイズしたりすることができる。

【２７５３】

所定の条件としては、例えば、特別図柄の大当り判定の結果が条件装置の作動を伴わない小当りに決定されることや、特定の演出が実行されたことなどを挙げることができる。また、パチンコ遊技機１００１の遊技結果に影響を与えない機能をカスタマイズすることとしては、例えば、大当り遊技中や高確率遊技状態中に出力される音楽を特別な曲に変更したり、表示装置１０１６に表示されるキャラクターの衣装を変更したりすること等が挙げられる。

【２７５４】

携帯端末連携機能を使用する場合は、まず、表示装置１０１６の表示領域にガイドメニ

ュー画面（ガイド初期画像）を表示させる。表示装置１０１６の表示領域に表示される装飾図柄の変動表示が行われていない状態で例えばメインボタン６６２に対する押圧操作を行うと、表示装置１０１６の表示領域にガイド初期画像が表示される。

【２７５５】

図２６８は、表示装置１０１６の表示領域にガイド初期画像が表示されたときの一例を示す図である。ガイド初期画像は、「ユニメモ（登録商標）」という文字と、「好きなメニューを選んで下さい」という文字と、ガイドメニューとを含む。

【２７５６】

図２６８に示すように、ガイドメニューの項目は、「ユニメモを始める」と、「大当り図柄・ラウンド数」と、「機種サイト」と、「遊技に戻る」とを含む。ガイド初期画像では、「ユニメモを始める」がハイライト表示されている。そして、これら複数のガイドメニューの項目のうちハイライト表示される項目を、上下セレクトボタン６６４ａ，６６４ｂを操作することによって選択できる。また、メインボタン６６２を操作すると、ハイライト表示されている項目に決定される。図２６８では、複数の各項目が実線の枠で囲まれており、ハイライト表示されている「ユニメモを始める」がより太い実線の枠で囲まれている。

【２７５７】

ガイドメニューの「ユニメモを始める」を選択すると、表示装置１０１６の表示領域にユニメモ初期画像が表示される。また、「大当り図柄・ラウンド数」を選択すると、表示装置１０１６の表示領域に大当り図柄・ラウンド数が表示される（不図示）。そして、「機種サイト」を選択すると、表示装置１０１６の表示領域に機種サイト用登録コードが表示される（不図示）。

【２７５８】

「ゲームに戻る」を選択すると、表示装置１０１６の表示領域に表示されるガイド初期画像の表示が終了する（ガイドメニューの表示も終了する）。そして、表示装置１０１６の表示領域には、遊技を行う際に表示される演出用の映像や、発射ハンドル３２が所定期間操作されなかったり、第１始動口４２０および第２始動口４４０のいずれにも所定期間入賞しなかったりした場合に表示されるデモ映像が表示される。また、ガイドメニューの項目の何れも選択せずに所定の時間が経過した場合も、表示装置１０１６の表示領域には、遊技を行う際に表示する演出用の映像や、上記のデモ映像が表示される。

【２７５９】

図２６９は、表示装置１０１６の表示領域にユニメモ初期画像が表示されたときの一例を示す図である。ユニメモ初期画像は、「ユニメモ」という文字と、「好きなキャラクターをカスタマイズしよう」という文字と、ユニメモメニューとが表示される。ユニメモメニューの項目は、「パスワード入力」と、「記録する」と、「記録して終了する」と、「会員登録」と、「遊技に戻る」と、「戻る」とを含む。ユニメモ初期画像では、「パスワード入力」がハイライト表示されている。そして、これら複数のユニメモメニューの項目のうちハイライト表示される項目を、セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄを操作することによって選択できる。また、メインボタン６６２を操作すると、ハイライト表示されている項目に決定される。図２６９では、複数の各項目が実線の枠で囲まれており、ハイライト表示されている「パスワード入力」がより太い実線の枠で囲まれている。

【２７６０】

そして、「パスワード入力」が選択されて決定されると、表示装置１０１６の表示領域にパスワード要求画面が表示される（図２７０参照）。

【２７６１】

図２７０は、表示装置１０１６の表示領域にパスワード要求画面が表示されたときの一例を示す図である。パスワード表示画像は、「パスワードを入力して下さい」という文字と、パスワード入力メニューとを含む。

【２７６２】

パスワード入力メニューには、複数のパスワード入力メニューの項目が表示される。パ

スワード入力メニューの項目は、「決定」と、「削除」と、「０」～「９」の数字と、「Ａ」～「Ｆ」のアルファベットと、「遊技に戻る」と、「戻る」とを含む。パスワード表示画像では、「０」～「９」および「Ａ」～「Ｆ」のうち、ハイライト表示される項目を、セレクトボタン６６４ａ～６６４ｄを操作することによって選択でき、メインボタン６６２を操作すると、ハイライト表示されている数字またはアルファベットに決定される。決定された数字またはアルファベットは、パスワード表示画像に表示される。パスワード入力メニューの「決定」が選択されて決定されると、パスワード表示画像に表示された複数の文字を、入力するパスワードとして決定する。そして、パスワード入力メニューの「削除」が選択されると、最後に入力した文字から１文字ずつ、パスワード表示画像から削除される。

【２７６３】

パスワード入力メニューの「遊技に戻る」が選択されると、表示装置１０１６の表示領域には、遊技を行う際に表示する演出用の映像や、発射ハンドル３２が所定期間操作されなかったり、第１始動口４２０および第２始動口４４０のいずれにも所定期間入賞しなかったりした場合に表示されるデモ映像が表示される。また、パスワード入力メニューの「戻る」が選択されると、表示装置１０１６の表示領域にユニメモ初期画像が表示される。

【２７６４】

［１０－２４．設定変更・確認履歴処理の変形例］

以下に、設定変更・確認履歴処理の変形例１～３について説明する。

【２７６５】

［１０－２４－１．設定変更・確認履歴処理の変形例１］

先ず、設定変更・確認履歴処理の変形例１について、図２７１～図２７６を参照して、設定変更・確認履歴の変形例１について説明する。

【２７６６】

この変形例１における設定変更・確認履歴処理は、設定値を閲覧するための認証機能を有する点以外は、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理と略同一である。以下においては、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理と異なる点について詳述する。なお、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理では、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときにホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするために計時処理（図２５２のステップＳ８０５２等を参照）を行う旨を説明した。この変形例１においても、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理と同様に計時処理を行い、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときにホールメニュー画面を表示するようにしてもよいが、以下の説明では、計時処理の説明を省略する。

【２７６７】

図２７１は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１を示すフローチャートである。この設定変更・確認履歴処理は、図２５０のステップＳ８００６において表示中のホールメニュー画面（図２４５、図２４６参照）の中から「設定変更・確認履歴」が選択（ハイライト表示）されている状態でメインボタン６６２が押下されることを条件に開始される。

【２７６８】

設定変更・確認履歴処理が開始されると、ホスト制御回路２１００は、管理者権限を認証する認証処理を行う（ステップＳ８１００）。この認証処理について、図２７２を参照して説明する。図２７２は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、認証処理の例を示すフローチャートである。

【２７６９】

図２７２に示されるように、認証処理において、ホスト制御回路２１００は、先ず、ホールメニュー画面が表示されている表示装置１０１６の表示領域に、例えば図２７３および図２７４に示されるように、パスワードを要求するパスワード要求画面をさらに表示す

る（ステップＳ８１０１）。図２７３は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、設定変更・確認履歴処理が実行されたときに、パスワード要求画面が表示装置１０１６の表示領域に表示される例を示す図である。図２７４は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、表示装置１０１６の表示領域に表示されるパスワード要求画面の例である。

【２７７０】

なお、本変形例１では、設定変更・確認履歴処理が開始されると（ホールメニュー画面において「設定変更・確認履歴」が選択（ハイライト表示）されている状態でメインボタン６６２が押下されると）、例えば図２７３および図２７４に示されるように、ホールメニュー画面が表示されている状態でパスワード要求画面が表示されるが、必ずしもこれに限られない。例えば、設定変更・確認履歴が開始されると、時間情報と操作種別情報と設定値情報とのうち時間情報および操作種別情報のみが表示される（設定値が表示されない）設定変更・確認履歴画面を表示し、この設定変更・確認履歴画面が表示されている状態でパスワード要求画面が表示されるようにしてもよいし、ホールメニューおよび設定変更・確認履歴画面のいずれも表示することなくパスワード要求画面のみが表示されるようにしてもよい。

【２７７１】

パスワードが入力されると、ホスト制御回路２１００は、パスワード入力処理を実行し（ステップＳ８１０２）、ステップＳ８１０３に移る。

【２７７２】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８１０３において、入力されたパスワードが適正であるか否かを判別し、入力されたパスワードが適正であれば（ステップＳ８１０３におけるＹＥＳ）、認証処理を終了する。一方、入力されたパスワードが適正でないと判別すると（ステップＳ８１０３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、認証ＮＧ表示処理を実行する（ステップＳ８１０４）。認証ＮＧ表示処理が実行されると、表示装置１０１６の表示領域には、例えば図２７５に示される画面が表示される。ここで、図２７５は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１において、入力したパスワードが不適であったときに表示装置１０１６の表示領域に表示される画面の例を示す図である。

【２７７３】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８１００の認証処理を実行すると、認証結果が正しい、つまり、パスワードが適正であると判別した場合（ステップＳ８１０３におけるＹＥＳ）には認証ＯＫと判別し（ステップＳ８１１０におけるＹＥＳ）、ステップＳ８１２０に移る。一方、パスワードが適正でないと判別した場合（ステップＳ８１０３におけるＮＯ）に、ホスト制御回路２１００は、認証ＯＫでないと判別し（ステップＳ８１１０におけるＮＯ）、設定変更・確認履歴処理を終了する。

【２７７４】

なお、ホスト制御回路２１００は、パスワード要求画面においてパスワードが入力された後、例えばメインボタン６６２が押下されると、入力されたパスワードの適否を判別する。入力されたパスワードが不適であったり、パスワードを入力せずにメインボタン６６２を押下した場合には、上述したステップＳ８１０３の認証ＮＧ処理が実行される。そして、正しいパスワードが入力されて例えばメインボタン６６２が押下されたた場合に限り、時間情報と操作種別情報と設定値情報とが表示された設定変更・確認履歴画面が表示されるようにすることができる。これにより、不正を目的として設定値の履歴情報が閲覧されてしまうことを防止することが可能となる。

【２７７５】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８１２０において、設定変更・確認履歴画面表示処理を行う。このとき、表示装置１０１６の表示領域には、日時データと操作種別と設定値とが対応付けて示される設定変更・確認履歴画面（例えば、図２５４参照）が表示される。

【２７７６】
ステップＳ８１２０の設定変更・確認履歴画面表示処理の後、ホスト制御回路２１００は、ページ更新操作されたか否かを判別する（ステップＳ８１３０）。ページ更新操作が行われたと判別すると（ステップＳ８１３０におけるＹＥＳ）、ページ更新処理を実行し（ステップＳ８１４０）、その後、ステップＳ８１３０に移る。一方、ページ更新操作が行われていなければ（ステップＳ８１３０におけるＮＯ）、ステップＳ８１５０に移る。
【２７７７】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８１５０において、「クリア」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面（例えば、図２５７参照）において「クリア」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別する。
【２７７８】
ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別すると（ステップＳ８１５０におけるＹＥＳ）、設定変更・確認履歴データクリア処理を実行し（ステップＳ８１８０）、ステップＳ８１８０に移る。上記の設定変更・確認履歴データクリア処理は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴のデータを消去する処理である。設定変更・確認履歴データクリア処理が実行されると、表示装置１０１６の表示領域に表示されていた各履歴データが全て消去される（例えば、図２５８参照）。一方、「クリア」に決定されていなければ（ステップＳ８１５０におけるＮＯ）、ステップＳ８１７０に移る。
【２７７９】
ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８１７０において、「戻る」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面（例えば、図２５４参照）において「戻る」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別する。
【２７８０】
ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別すると（ステップＳ８１７０におけるＹＥＳ）、ホールメニュー画面表示処理を実行し（ステップＳ８１８０）、設定変更・確認履歴処理を終了する。一方、「戻る」に決定されなければ（ステップＳ８１７０におけるＮＯ）、ステップＳ８１３０に移り、ステップＳ８１３０移行の処理を継続する。
【２７８１】
図２７６は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例１における表示装置１０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面において、設定値を確認することが可能な設定変更・確認履歴画面が表示されるまでの操作手順の一例を示すフロー図である。図２７６に示すように、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定変更・確認履歴情報を閲覧するための第１の手順として、設定変更処理または設定確認処理が実行されたときにホールメニュー画面を表示する。上述したとおり、設定変更処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行うことで実行できる。また、設定確認処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作することで実行できる。なお、設定キー３２８は、一方向に回す操作を行うことにより設定キースイッチ信号をオンにすることができ、逆方向に回す（元の位置に戻す）ことで設定キースイッチ信号をオフにすることができる構成となっている。
【２７８２】
第２の手順として、パチンコ遊技機１００１は、ホールメニュー画面（例えば、図２４６参照）で、ホールメニューの中の「設定変更・確認履歴」が選択決定されることにより、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示され、かつ、日時データおよび操作種別（設

定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）のみが表示された設定変更・確認履歴情報を含む設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面（図２４６参照）を表示する（設定値は表示されていない）。

【２７８３】

第３の手順として、パチンコ遊技機１００１は、パスワードの入力を要求し（図２７３、図２７４参照）、入力されたパスワードの適否判定を行う。

【２７８４】

第４の手順として、パチンコ遊技機１００１は、第３の手順で入力されたパスワードが適正であれば、設定値情報、より詳しくは、日時データと操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）と設定値とが対応付けられている設定変更・確認履歴画面（例えば、図２６１参照）を、表示装置１０１６の表示領域に表示する。

【２７８５】

よって、設定キー３２８の使用および操作することができる者（権限を有する者）は、上記第１～第４の手順を経て表示される設定変更・確認履歴画面（図２５４参照）の設定変更・確認履歴を見ることで、出玉率を規定する設定値の設定変更、設定変更の確認、設定変更および確認の閲覧の各履歴と対応する設定値とを一目で確認することができるようになる。なお、権限を有する者とは、設定変更、設定変更の確認等に関する権限が与えられた者であって、ホールの店長等を意味する。以下、「権限を有する者」は、「管理権限者」と称することもある。

【２７８６】

上述したように、本発明に係る遊技機を構成するパチンコ遊技機１００１は、各種画像を表示する表示装置１０１６と、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４等の操作ボタン群６６と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装置１０１６の表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定手段である設定スイッチ３３２と、ホスト制御回路２１００に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なバックアップメモリとして機能するサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値とをホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２０３に記憶された設定変更又は設定確認と日時データとを表示装置１０１６に表示する設定表示機能を備え、設定変更又は設定確認と日時データとが表示された状態で、メインボタン６６２が操作された場合にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定値を表示する構成を有している。

【２７８７】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶するので、設定変更又は設定確認および日時データが表示された状態で、メインボタン６６２が操作された場合にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定値を表示することができる。したがって、ホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された場合に、設定値に関する各履歴を確認することができ、不正な設定変更又は設定確認が行われたか否かを判断することができるようになる。

【２７８８】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定値を受信した日時データをＲＴＣ２０９から取得し、設定値と、日時データと、設定変更を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７８９】

この構成により、変更後の設定値と、変更された日時データと、設定変更を表す情報と、を対応づけて記憶するので、権限を有する者が設定値の変更が行われた日時を特定することができ、設定値を変更する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７９０】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、設定値を確認したこと表す情報を受信した日時をＲＴＣ２０９から取得し、日時データと、設定確認を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７９１】

この構成により、設定値を確認した日時データと、設定確認を表す情報と、を対応づけて記憶するので、権限を有する者が設定値の確認が行われた日時を特定することができ、設定値を確認する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７９２】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。

【２７９３】

この構成により、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、閲覧履歴を表示することができる。したがって、設定値が表示されないホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された状態において、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認、設定値および日時データの表示に加えて、閲覧履歴を表示することができるので、ゴト行為などの不正の目的で設定変更又は設定確認の閲覧履歴の閲覧が行われたか否かを判断することができる。

【２７９４】

上記構成によって、本実施形態では、設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとをそれぞれ対応づけた設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する各履歴を確認することができ、不正な設定変更又は設定確認が行われたか否かを判断することができるパチンコ遊技機１００１を提供することができる。

【２７９５】

また、本発明に係る遊技機を構成するパチンコ遊技機１００１は、各種画像を表示する表示装置１０１６と、メインボタン６６２およびセレクトボタン６６４等の操作部と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装置１０１６の表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定手段である設定スイッチ３３２と、ホスト制御回路２１００に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値とをホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示装置１０１６に表示する設定表示機能を備え、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報が表示装置１０１６に表示された場合には日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成を有している。

【２７９６】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された

場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６の表示領域に閲覧履歴を表示することができる。したがって、不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できる。

【２７９７】

また、本実施形態に係るパチスロは、設定変更・確認履歴情報が表示装置１０１６に表示された日時データをＲＴＣ２０９から取得し、日時データと、閲覧履歴を表す情報と、を対応づけて記憶する構成としてもよい。

【２７９８】

この構成により、日時データと、閲覧履歴を表す情報と、を対応づけて記憶するので、設定値に関する情報の閲覧が行われた日時を特定することができ、設定値を変更する等の不正が行われていた場合にその不正を特定することが可能になる。

【２７９９】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。

【２８００】

この構成により、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認と、設定値と、日時データとが表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示することができる。したがって、設定値が表示されないホールメニューの「設定変更・確認履歴」が選択された状態において、設定変更・確認履歴情報のうち設定変更又は設定確認、設定値および日時データの表示に加えて、閲覧履歴を表示することができるので、ゴト行為などの不正の目的で設定変更又は設定確認の閲覧履歴の閲覧が行われたか否かを判断することができる。

【２８０１】

上述した構成によって、本実施形態では、設定変更確認・履歴情報を閲覧した閲覧履歴と日時データとを対応づけた閲覧履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるパチンコ遊技機１００１を提供することができる。

【２８０２】

［１０－２４－２．設定変更・確認履歴処理の変形例２］

次に、設定変更・確認履歴処理の変形例２について、図２７７～図２８１を参照して、設定変更・確認履歴の変形例２について説明する。

【２８０３】

この設定変更・確認履歴処理の変形例２における設定変更・確認履歴処理は、認証機能の構成が異なる以外は変形例１のものと基本的な構成は略同一である。以下においては、特に変形例１との相違点について詳述する。

【２８０４】

設定変更・確認履歴処理の変形例２に係るパチンコ遊技機１００１は、スピーカ１０２４の音量を調整する音量調整手段として例えばスライドスイッチを備えるようにし、複数の音量位置（ボリューム位置）、例えば音量「大」、「中」、「小」に対応する３つのボリューム位置のいずれかに切換操作するとともに、所定の操作順序で複数のボリューム位置に切り換え操作するように構成し、その切り換え操作順が予め設定した順序と一致するときに管理者権限を有するユーザとして認証するようにしている。なお、スピーカ１０２４の音量を調整する音量調整手段は、スライドスイッチに限られず、例えば、ジョグダイヤルを回して音量を調整し、ジョグダイヤルを押圧すると音量が確定するようにしてもよい。

【２８０５】

このように、設定変更・確認履歴処理の変形例２に係るパチンコ遊技機１００１は、ボ

リューム位置の変更順序に対応するボリュームパスワードに基づいて認証を行う認証処理機能を有する。この変形例２では、例えば音声・ＬＥＤ制御回路２２００に上記認証処理機能が付加された制御プログラムが記憶され、ホスト制御回路２１００が、その制御プログラムにしたがってボリュームパスワードに基づく認証処理を実行する。

【２８０６】

図２７７は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、認証処理（図２７８参照）に適用されるボリュームパスワードを発生するボリュームスイッチ１０８の構成例を示す図である。ボリュームスイッチ１０８は、例えば、サブ制御回路２７０の回路基板内に配置されており、初期設定値を設定するスライド操作が可能になっている。例えば、ボリュームスイッチ１０８は、音量「小」、「中」、「大」に対応する３つのボリューム位置６０３ａ、６０３ｂ、６０３ｃ（以下、ボリューム位置１、２、３ということもある）のいずれかに切換操作されるとともに、所定の操作順序で複数のボリューム位置１、２、３に順次切り換え操作されるようになっている。具体的には、初期設定値を設定する場合、ボリュームスイッチ１０８を「大」→「中」→「小」→「中」のようにスライドさせることで、設定できる。すなわち、ホスト制御回路２１００は、ボリュームスイッチ１０８のボリューム位置１、２、３を検出する位置検出部を構成する。

【２８０７】

一方、管理者権限を有するユーザ（管理権限者）を設定する場合、所定の管理者設定手順に従って、ボリュームスイッチ１０８を初期設定時とは異なる順序で、複数のボリューム位置を経由する所定の認証操作パターンで操作し、その複数のボリューム位置および操作順序をメモリに記憶させておく。そして、設定値の変更履歴の閲覧等のために管理者権限が必要な場合に、ボリュームスイッチ１０８を所定の認証操作パターンで操作し、設定値の変更履歴の閲覧等を可能にする。

【２８０８】

上記認証操作パターンとしては、例えば、図２７７におけるボリューム位置２（音量「中」）からボリューム位置１（音量「小」）への位置変更を表す操作パターン、またはボリューム位置２からからボリューム位置３（音量「大」）への位置変更を表す操作パターン等を予め保持しておくことができる。

【２８０９】

これにより、ホスト制御回路２１００は、ボリュームスイッチ１０８の上記各ボリューム位置を示すボリューム位置情報から操作パターンを認識し、該操作パターンが予め設定されている認証操作パターンと一致するか否かによって管理権限者から否かを判定することができる。

【２８１０】

このように、設定変更・確認履歴処理の変形例２において、ボリュームスイッチ１０８は、ボリューム位置の操作パターンに対応したボリュームパスワードを入力する操作部として機能する。この設定変更・確認履歴処理の変形例２におけるボリュームスイッチ１０８は、設定スイッチ３３２、設定キー３２８、電源スイッチ３５、バックアップクリアスイッチ３３０と同様に、遊技者が操作することができない操作部である。これに対し、例えば、メインボタン６６２、セレクトボタン６６４、発射ハンドル３２等は、遊技者が操作することができる操作部である。

【２８１１】

図２７８は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、認証処理の一例を示すフローチャートである。この認証処理は、図２５０のステップＳ８００６において表示中のホールメニュー（図２４５参照）の中から「設定変更・確認履歴」が選択され（ステップＳ８００６におけるＹＥＳ）、ホールメニュー画面で「設定変更・確認履歴」がハイライト表示されている状態（図２４６参照）でメインボタン６６２が押下されることにより開始される。

【２８１２】

この認証処理が開始されると、ホスト制御回路２１００は、ホールメニュー画面が表示されている表示装置１０１６の表示領域に、ボリュームパスワードの入力を促す画面を表示するボリュームパスワード要求表示処理（ステップＳ８２０１）を実行する。

【２８１３】

図２７９は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、設定変更・確認履歴処理が実行されたときに、パスワード要求画面が表示装置１０１６の表示領域に表示される例を示す図である。図２８０は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、表示装置１０１６の表示領域に表示されるボリュームパスワード要求表示画面の例である。図２７９、図２８０に示すように、図２７８のステップＳ８２０１のボリュームパスワード要求表示処理において、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に、例えば、「※ボリュームスイッチを操作してパスワードを入力してください。パスワード入力後に設定値が表示されます。」等のメッセージを、設定変更・確認履歴情報とともに表示する。

【２８１４】

なお、本変形例２では、設定変更・確認履歴処理が開始されると（ホールメニュー画面において「設定変更・確認履歴」が選択（ハイライト表示）されている状態でメインボタン６６２が押下されると）、例えば図２７９および図２８０に示されるように、ホールメニュー画面が表示されている状態でボリュームパスワード要求画面が表示されるが、必ずしもこれに限られない。例えば、設定変更・確認履歴が開始されると、時間情報と操作種別情報と設定値情報とのうち時間情報および操作種別情報のみが表示される（設定値が表示されない）設定変更・確認履歴画面を表示し、この設定変更・確認履歴画面が表示されている状態でボリュームパスワード要求画面が表示されるようにしてもよいし、ホールメニューおよび設定変更・確認履歴画面のいずれも表示することなくボリュームパスワード要求画面のみが表示されるようにしてもよい。

【２８１５】

上記ボリュームパスワード要求表示画面の表示後、ホスト制御回路２１００は、ボリュームスイッチ１０８のボリューム位置情報の変更順序、すなわち操作パターンを監視する操作パターン取得処理を継続的に実行する（ステップＳ８２０２）。

【２８１６】

上記ボリューム位置情報の入力監視中にボリューム位置情報が入力されると、ホスト制御回路２１００は、そのボリューム位置情報から当該ボリューム位置情報に対応する操作パターンを抽出して予め設定している認証操作パターンと照合し、両者が一致するか否かにより正しい操作がされたか否かを判定する（ステップＳ８２０３）。ここで、正しい操作が行われたことが判定された場合（ステップＳ８２０３におけるＹＥＳ）、ホスト制御回路２１００は、図２７１におけるステップＳ８１２０以降の処理を実行する。

【２８１７】

これに対し、正しい操作が行われなかったことが判定された場合（ステップＳ８２０３におけるＮＯ）、ホスト制御回路２１００は、表示装置１０１６の表示領域に認証がＮＧである旨を表示する認証ＮＧ表示処理を行う（ステップＳ８２０４）。これにより、ホスト制御回路２１００は、認証処理を終了して図２７１におけるステップＳ８１１０の処理に移行する。なお、上記認証ＮＧ表示処理では、表示装置１０１６の表示領域に、例えば、「ボリュームパスワードが間違っています。最初からやり直して下さい。」等のメッセージが表示される。

【２８１８】

なお、図２７７においては、本発明に係る操作スイッチとして３つのボリューム位置を有するボリュームスイッチ１０８を用いる例を挙げているが、これに限らず、例えば、操作スイッチは、少なくとも３つ以上の任意の位置を取り得ることが可能なスイッチであってもよい。この場合、ホスト制御回路２１００に、操作スイッチの各ボリューム位置を検出可能な位置検出機能を設け、この位置検出機能によって検出された位置情報（ボリューム位置情報を取得し、取得された順序とサブワークＲＡＭ２１００ａに予め記憶された所

定の操作順序と一致したことを条件に、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示するように構成してもよい。

【２８１９】

図２８１は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例２において、設定変更・確認履歴情報の設定値確認手順の一例を示すフロー図である。図２８１に示すように、設定変更・確認履歴処理の変形例２では、設定変更・確認履歴情報の設定値確認の第１の手順として、設定変更処理または設定確認処理が実行されたときにホールメニュー画面を表示する。上述したとおり、設定変更処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行うことで実行できる。また、設定確認処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作することで実行できる。なお、設定キー３２８は、一方向に回す操作を行うことにより設定キースイッチ信号をオンにすることができ、逆方向に回す（元の位置に戻す）ことで設定キースイッチ信号をオフにすることができる構成となっている。

【２８２０】

第２の手順として、パチンコ遊技機１００１は、ホールメニュー画面（例えば、図２４６参照）で、ホールメニューの中の「設定変更・確認履歴」が選択決定されることにより、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示され、かつ、日時データおよび操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）のみが表示された設定変更・確認履歴情報を含む設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面（図２４６参照）を表示する（設定値は表示されていない）。

【２８２１】

第３の手順として、パチンコ遊技機１００１は、ボリュームパスワードの入力を要求し（図２７９、図２８０参照）、入力されたボリュームパスワードを取り込み、取り込んだボリュームパスワードの適否判断を行う。ボリュームパスワードの適否判断は、取り込んだボリュームパスワードと認証操作パターン（認証用パスワード）とを照合することで行われ、両者が一致して認証ＯＫが得られた場合に、ボリュームパスワードが適正であると判断する。

【２８２２】

第４の手順として、パチンコ遊技機１００１は、第３の手順で入力されたボリュームパスワードが適正であれば、設定値情報、より詳しくは、日時データと操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）と設定値とが対応付けられている設定変更・確認履歴画面（例えば、図２６１参照）を、表示装置１０１６の表示領域に表示する。

【２８２３】

上述したように、本発明に係る遊技機を構成するパチンコ遊技機１００１は、各種画像を表示する表示装置１０１６と、少なくとも遊技者の操作を受け付ける操作部であるメインボタン６６２およびセレクトボタン６６４と、遊技者が操作することのない非遊技操作部と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装置１０１６の表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定スイッチ３３２と、表示制御部に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値をホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示装置１０１６に表示する設定表示機能を備え、非遊技操作部を所定の順序で操作されたことを条件にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示する構成

を有している。
【２８２４】
この構成により、非遊技操作部を所定の順序で操作されたことを条件にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示することができる。したがって、所定の操作順序を知った権限を有する者のみ、設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるようになる。
【２８２５】
また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。
【２８２６】
この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６に閲覧履歴を表示することができる。したがって、不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できる。
【２８２７】
また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１において、非遊技操作部は、音量を調整する操作スイッチ、例えば、ボリュームスイッチ１０８である構成としてもよい。
【２８２８】
この構成により、権限を有する者のみが知っている操作順序で認証することができるので、権限を有するものを識別する操作スイッチを追加することがなく、コストを低減することができる。なお、この操作順序は、パチンコ遊技機１００１をホールに納品する際に示され、権限を有するもののみが設定変更や設定確認の際に用いる。
【２８２９】
また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１において、操作スイッチは、少なくとも３つ以上の任意の位置を取り得ることが可能なスイッチであって、ホスト制御回路２１００が、操作スイッチの各ボリューム位置を検出可能な位置検出機能をさらに備え、設定表示機能は、位置検出機能によって検出されたボリューム位置情報を取得し、取得されたボリューム位置情報の順序と予め記憶された所定の操作順序と一致したことを条件に、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示する構成としてもよい。
【２８３０】
この構成により、３つ以上の任意のボリューム位置の操作順序を予め所定の操作順序として記憶しておき、当該操作順序を予め権限を有する者に知らしめておくことで、権限を有するものを識別する操作スイッチを追加することがなく、権限を有する者のみが知っている操作順序で認証することができる。
【２８３１】
上述した構成によって、本実施形態では、権限を有する者のみ設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるパチンコ遊技機１００１を提供することができる。
【２８３２】
本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１は、上述したように、設定変更・確認履歴情報を表示する際に、ホールにおける設定値に関する権限を有する者のみ、表示できるようボリュームスイッチ１０８による操作により認証する構成について説明したが、以下に説明する設定変更・確認履歴処理の変形例３に係るパチンコ遊技機１００１のように、設定変更・確認履歴情報を表示する際に、パチンコ遊技機１００１における入力部から入力さ

れるパスワードを用いた認証するよう構成してもよい。
【２８３３】
［１０－２４－３．設定変更・確認履歴処理の変形例３］
次に、設定変更・確認履歴処理の変形例３について、図２８２～図２８９を参照して、設定変更・確認履歴の変形例３について説明する。
【２８３４】
図２８２は、ホスト制御回路２１００により実行される設定変更・確認履歴処理の変形例３に係る遊技システム２１０の構成例を示す図である。この遊技システム２１０は、パチンコ遊技機１００１Ａと、携帯無線通信端末２２０と、ネットワーク１２３０に配置されるサーバ装置１２４０と、を備えて構成される。遊技システム２１０は、後述するように、パチンコ遊技機１００１Ａ、携帯無線通信端末２２０、サーバ装置１２４０が協働して設定変更・確認履歴情報の確認に係る認証処理を行う。
【２８３５】
遊技システム２１０において、パチンコ遊技機１００１Ａは、上述したパチンコ遊技機１００１の各機能に加えて、設定変更・確認履歴情報およびＵＲＬ（Uniform Resource Locator）を含む二次元コードを生成する機能、該二次元コードを表示装置１０１６Ａ（図２８５参照）の表示領域に表示する機能を備えている。二次元コードに含まれる設定変更・確認履歴情報は、具体的には、例えば図２５４に示す設定変更・確認履歴画面に表示されるような情報内容であり、設定値を含んでいる。パチンコ遊技機１００１ＡにおけるサブＣＰＵは、本発明に係る二次元コードを生成する生成手段を構成する。
【２８３６】
携帯無線通信端末２２０は、スマートホン等の移動通信端末であり、制御部２２１、表示操作部２２２、カメラ部（図示せず）等を備えて構成される。表示操作部２２２は、表示部および操作部の機能を備えたものであり、タッチパネル等により構成される。カメラ部は、パチンコ遊技機１００１Ａの表示装置１０１６Ａの表示領域に表示された二次元コード１６１ａ等（図２８５参照）を読み取る（撮像する）機能部である。表示操作部２２２、カメラ部は、それぞれ、本発明における操作表示部、撮像手段を構成する。
【２８３７】
制御部２２１は、ＣＰＵ、ストレージデバイス（フラッシュメモリ、ｍｉｃｒｏＳＤメモリカード等）、ＲＡＭ、通信回路等を有し、ＣＰＵが例えばストレージデバイス又はＲＡＭに記憶されている制御プログラムに従った各種動作の制御を行う。本実施形態において、制御部２２１は、撮像された二次元コードを解析し、設定変更・確認履歴情報およびＵＲＬを抽出する抽出部、操作表示部２２２にパスワードを入力するパスワード入力画面（後述の図２８８参照）を表示する入力画面表示制御部、パスワード入力画面で入力された入力パスワードを上記ＵＲＬに基づいてサーバ装置１２４０に送信し、サーバ装置１２４０から通知される認証結果を取得する認証結果取得部、取得した認証結果が正しい場合、設定変更・確認履歴情報を設定値を含む態様で表示操作部２２２に表示する履歴情報表示制御部を有する。抽出部、表示制御部、認証結果取得部、履歴情報表示制御部は、上記ストレージデバイス等に予めインストールした専用アプリケーションに従って作動するＣＰＵにより実現可能な機能である。本実施形態に係る制御部２２１の構成要素である抽出部、入力画面表示制御部、認証結果取得部、履歴情報表示制御部は、それぞれ、本発明における抽出手段、入力画面表示制御手段、認証結果取得手段、履歴情報表示制御手段を構成する。
【２８３８】
サーバ装置１２４０は、コンピュータにより実現され、上記ＵＲＬで識別される認証サービスの専用サイトを管理する機能、上記ＵＲＬへアクセスした携帯無線通信端末２２０からの入力パスワードを受信し、予め設定されているパスワードと照合してパスワードが正しいか否かを判定し、その認証結果を携帯無線通信端末２２０に通知する認証サービス機能等を備えている。サーバ装置１２４０は、本発明に認証手段を構成する。
【２８３９】

図２８３は、変形例３に係る遊技システム２１０を構成するパチンコ遊技機１００１Ａにおける設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである。この設定変更・確認履歴処理は、パチンコ遊技機１００１Ａの表示装置１０１６Ａの表示領域に表示されたホールメニュー画面（例えば図２４４参照）に表示される複数のホールメニューの項目の中から「設定変更・確認履歴」が選択決定され、ホールメニュー画面において「設定変更・確認履歴」がハイライト表示されている状態（例えば図２４６参照）でメインボタン６６２が押下されることを条件に開始される。

【２８４０】

なお、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理では、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときにホールメニュー画面（例えば、図２４５参照）が表示されるようにするために計時処理（図２５２のステップＳ８０５２等を参照）を行う旨を説明した。この変形例３においても、図２５２および図２５３を参照して上述した設定変更・確認履歴処理と同様に計時処理を行い、所定時間（例えば３０秒）以内に何らの処理も行われなかったときにホールメニュー画面を表示するようにしてもよいが、この変形例３における説明では、計時処理の説明を省略している。

【２８４１】

この設定変更・確認履歴処理が開始されると、サブＣＰＵは、ワークＲＡＭから設定変更・確認履歴情報を読み出し、この設定変更・確認履歴情報と認証サービスの専用サイトのＵＲＬとを含む二次元コード１６１ａ（図２８５参照）を生成する二次元コード生成処理を行う（ステップＳ８３０１）。次いで、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８３０１で読み出した設定変更・確認履歴情報と生成した二次元コード１６１ａとを、例えば図２８５に示す態様で表示装置１０１６Ａの表示領域に表示する二次元コード表示処理を実行する（ステップＳ８３０２）。

【２８４２】

上記ステップＳ８３０２における二次元コード表示処理の実行後、ホスト制御回路２１００は、メインボタン６６２、セレクトボタン６６４の操作に基づくデータクリア要求、カーソル移動（改ページ）要求、処理戻し要求を受け付け可能な受付可能状態に移行する。メインボタン６６２は処理戻し要求を行うためのボタンである。セレクトボタン６６４は、カーソル移動（改ページ）要求を行うためのボタンである。また、メインボタン６６２とセレクトボタン６６４を一緒に操作することにより、データクリア要求を指示することができる。

【２８４３】

上記受付可能状態に移行後、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８３０３～ステップＳ８３０５の処理を行う。なお、図２８３においては、図２５２に示されるステップＳ８０５６～ステップＳ８０６４の処理が省略されているが、これらの処理を行うためには、図２８３のステップＳ８３０２とステップＳ８３０３との間に、図２５２に示されるステップＳ８０５６～ステップＳ８０６４の処理を追加することになる。

【２８４４】

図２８３において、ステップＳ８３０２の二次元コード表示処理の後、ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８３０３において、「クリア」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面（例えば図２８５参照）において「クリア」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別する。

【２８４５】

ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別すると（ステップＳ８３０３におけるＹＥＳ）、設定変更・確認履歴データクリア処理を実行し（ステップＳ８３０４）、ステップＳ８３０６に移る。上記の設定変更・確認履歴データクリア処理は、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更履歴、設定確認履歴および閲覧履歴のデータを消去する処理である。設定変更・確認履歴データクリア処理が実行されると、表

示装置１０１６の表示領域の設定変更・確認履歴表示領域に表示されていた各履歴データが全て消去される（図２５８参照）。一方、「クリア」に決定されていなければ（ステップＳ８３０３におけるＮＯ）、ステップＳ８３０５に移る。

【２８４６】

ホスト制御回路２１００は、ステップＳ８３０５において、「戻る」に決定されたか否かを判別する。表示装置１０１６の表示領域に表示される設定変更・確認履歴画面（例えば、図２８５参照）において「戻る」が選択された状態（ハイライト表示された状態）で操作者がメインボタン６６２を押下すると、ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別する。

【２８４７】

ホスト制御回路２１００は、「戻る」に決定されたと判別すると（ステップＳ８３０５におけるＹＥＳ）、ホールメニュー画面表示処理を実行し（ステップＳ８３０６）、設定変更・確認履歴処理を終了する。一方、「戻る」に決定されなければ（ステップＳ８３０５におけるＮＯ）、ステップＳ８３０３に移り、ステップＳ８３０３以降の処理を継続する。

【２８４８】

このように、本実施形態において、ホスト制御回路２１００は、「クリア」に決定されたと判別すると（ステップＳ８３０３におけるＹＥＳ）、二次元コード１６１ａ（図２８５参照）とともに表示している設定変更・確認履歴情報をクリアするようにしてもよい。この場合、パチンコ遊技機１００１Ａは、二次元コード１６１ａを表示しているが、認証結果を取得していないため、認証結果がＯＫもしくはＮＧにかかわらず、設定変更・確認履歴情報をクリアすることができるようになっている。

【２８４９】

図２８４は、変形例３に係る遊技システム２１０の携帯無線通信端末２２０およびサーバ装置１２４０における設定変更・確認履歴処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、パチンコ遊技機１００１Ａの表示装置１０１６Ａ（例えば、液晶表示装置）の表示領域に表示された二次元コード１６１ａを携帯無線通信端末２２０で撮影することを条件に開始される。

【２８５０】

携帯無線通信端末２２０で二次元コード１６１ａの撮影が行われると、制御部２２１は、撮影により得られた画像データを読み込み、該画像データに基づき表示操作部２２２に例えば図２８７に示す態様で二次元コード２２２ａを表示する二次元コード読込み表示処理を行う（ステップＳ８４０１）。

【２８５１】

引き続き、携帯無線通信端末２２０では、制御部２２１が、読み込んだ二次元コードを解析し、その中に含まれる設定変更・確認履歴情報とＵＲＬを抽出して例えばＲＡＭ内の所定の記憶領域に一時的に保持する二次元コード取得処理を実行する（ステップＳ８４０２）。次いで、制御部２２１は、上記ＵＲＬに基づき認証サービスの専用サイトにアクセスしてパスワード入力画面（図２８８参照）を表示し、パスワードを受け付けるパスワード入力表示処理を実行する（ステップＳ８４０３）。

【２８５２】

ステップＳ８４０３でパスワード入力表示処理を実行した後、携帯無線通信端末２２０の制御部２２１は、サーバ装置１２４０と連携し、以下のステップＳ８４０４およびステップＳ８４０５を経てパスワードの認証処理を行う。

【２８５３】

パスワードの認証処理において、携帯無線通信端末２２０の制御部２２１は、まず、パスワード表示欄２２２ｃ（図２８８参照）に対してパスワードが入力されたか否かを監視しながら（ステップＳ８４０４）、テンキー２２２ｂからのパスワードの入力を受け付ける処理を行う。ここで、パスワードが入力された場合（ステップＳ８４０４におけるＹＥＳ）、制御部２２１は、入力されたパスワードをサーバ装置１２４０へ伝送する。

【２８５４】
サーバ装置１２４０では、携帯無線通信端末２２０から送られてきたパスワードを予め登録されている登録パスワードと照合し、両者が一致するか否かによって認証ＯＫか認証ＮＧかを判定する。サーバ装置１２４０では、上記判定結果を携帯無線通信端末２２０に通知する。このように、本実施形態では、認証だけサーバ装置１２４０で行っている。つまり、サーバ装置１２４０は、認証結果のみを携帯無線通信端末２２０に返すようになっている。
【２８５５】
これに対し、携帯無線通信端末２２０の制御部２２１は、ステップＳ８４０４で受け付けた入力パスワードを伝送した後、サーバ装置１２４０からの認証結果の通知を待ち、通知された認証結果が認証ＯＫか認証ＮＧかによってパスワードは正しいか否かを判定する（ステップＳ８４０５）。
【２８５６】
ここで、パスワードは正しくないと判定された場合（ステップＳ８４０５におけるＮＯ）、制御部２２１は、表示操作部２２２にパスワードが認証ＮＧであることを示すメッセージ等を表示する認証ＮＧ表示処理を行い（ステップＳ８４１０）、その後、処理を終了する。認証ＮＧ表示処理では、メッセージ欄２２２ｄに例えば、「パスワードが間違っています。最初からやり直して下さい。」等のメッセージが表示される。
【２８５７】
これに対し、パスワードは正しいと判定された場合（ステップＳ８４０５におけるＹＥＳ）、制御部２２１は、ステップＳ８４０２で一時的に保持しておいた設定変更・確認履歴情報を表示操作部２２２に表示する設定変更・確認履歴表示処理を行う（ステップＳ８４０６）。この設定変更・確認履歴表示処理において、制御部２２１は、上記ステップＳ８４０２で保持しておいた設定変更・確認履歴情報を予め設定されている表示フォーマットに従って埋め込んだ（配置した）表示用の情報を作成し、この表示用の情報に基づき設定変更・確認履歴情報を表示操作部２２２に表示する（図２８９参照）処理を行う。
【２８５８】
図２８５は、変形例３に係る遊技システム２１０のパチンコ遊技機１００１Ａにおける二次元コードを含む設定変更・確認履歴画面の一例を示す図である。
【２８５９】
図２８５に示すように、パチンコ遊技機１００１Ａにおいて、ホスト制御回路２１００は、図２８３の二次元コード表示処理（ステップＳ８３０２）において、パチンコ遊技機１００１Ａの表示装置１０１６Ａの表示領域に設定変更・確認履歴情報と二次元コード１６１ａとを含む設定変更・確認履歴画面を表示する。設定変更・確認履歴画面に表示される二次元コード１６１ａは、上述したように、表示装置１０１６Ａの表示領域に表示中の設定変更・確認履歴情報と、認証サービスの専用サイトのＵＲＬとを含んでいる。
【２８６０】
なお、ステップＳ８３０２の二次元コード表示処理（図２８３参照）で二次元コード１６１ａを表示する際、ホスト制御回路２１００が、表示装置１０１６Ａの表示領域に、例えば、「※二次元コードを携帯端末で読み取って認証サービスにアクセスしてください。」等、認証サービスへの移行を促すメッセージを表示する構成としてもよい。
【２８６１】
図２８６は、変形例３に係る遊技システム２１０における設定変更・確認履歴情報の設定値確認手順の一例を示すフロー図である。この設定値確認手順については、便宜上、本実施形態の最後に説明する。
【２８６２】
図２８７は、変形例３に係る遊技システム２１０の携帯無線通信端末２２０における二次元コード表示画面の一例を示す図である。携帯無線通信端末２２０は、上記Ｓ６１０１の二次元コード読込み表示処理において、図２８７に示すような二次元コード２２２ａを表示操作部２２２に表示する。

【２８６３】
図２８８は、変形例３に係る遊技システム２１０の携帯無線通信端末２２０におけるパスワード入力画面の一例を示す図である。上記ステップＳ８４０３のパスワード入力表示処理（図２８４参照）では、携帯無線通信端末２２０が、上記ＵＲＬへアクセスし、図２８８に示すパスワード入力画面を表示操作部２２２に表示する。
【２８６４】
図２８８に示すように、パスワード入力画面には、「０」～「９」および「※」、「＃」のキーを有するテンキー２２２ｂと、テンキー２２２ｂにより入力されるパスワードを表示するパスワード表示欄２２２ｃと、メッセージ欄２２２ｄが表示される。メッセージ欄２２２ｄには、例えば、「※パスワードを入力してください。パスワード入力後に設定値が表示されます。」等、パスワードの入力を促すメッセージが表示されている。携帯無線通信端末２２０では、図２８８に示すパスワードワード入力画面において、テンキー２２２ｂを操作してパスワードを入力したパスワード表示欄２２２ｃに隠し文字「＊」に変換したパスワードを表示させることができる。
【２８６５】
図２８９は、変形例３に係る遊技システム２１０の携帯無線通信端末２２０における設定変更・確認履歴画面２２２ｇの一例を示す図である。図２８９に示すように、設定変更・確認履歴画面２２２ｇは、上記Ｓ６１０２で一時的に保持しておいた設定変更・確認履歴情報が、例えば、図２５４に示す設定変更・確認履歴画面と同等の表示フォーマットで表示されたものである。すなわち、図２８９において、設定変更・確認履歴情報は、設定変更・確認日時に対応して設定値が表示されている。
【２８６６】
携帯無線通信端末２２０において、予めインストールした専用アプリケーションは、上述した表示フォーマット、図２８９に示す設定変更・確認履歴画面２２２ｇの上記表示フォーマット、設定変更・確認履歴情報のスクロール、一括削除の処理機能をサポートしている。これにより、制御部２２１は、図２８４における設定変更・確認履歴処理中、Ｓ８４０６の設定変更・確認履歴表示処理を行った後、設定変更・確認履歴情報とともに表示操作部２２２に表示されている決定ボタン２２２ｅ、セレクトボタン２２２ｆの操作に基づくページ更新要求を受け付け可能な受付可能状態に移行する。
【２８６７】
上記受付可能状態に移行後、携帯無線通信端末２２０の制御部２２１では、ページ更新操作が行われたか否かを判別する（ステップＳ８４０７）。ページ更新操作が行われたか否かの判別は、セレクトボタン２２２ｆが操作され、且つ、最後の行に至ったと判別されると、ページ更新操作が行われたと判別し（ステップＳ８４０７におけるＹＥＳ）、ページ更新処理を実行する（ステップＳ８４０８）。ここで、セレクトボタン２２２ｆが操作されてページ更新操作が行われたと判別される限り（すなわち、セレクトボタン２２２ｆが操作され、且つ、最後の行に至ったと判別される限り）、ページのスクロールを続行するページ更新処理を行う（ステップＳ８４０８）。
【２８６８】
制御部２２２は、ページ更新操作が停止されたと判別すると（ステップＳ８４０７におけるＮＯ）、すなわち、セレクトボタン２２２ｆの操作が停止され、決定ボタン２２２ｅが押下されていないと判別すると、ステップＳ８４０９に移る。このステップＳ８４０９において、「戻る」に決定されたと判別すると（ステップＳ８０７１におけるＹＥＳ）、制御部２２２は、ホールメニュー画面表示処理（ステップＳ８４１０）を実行し、設定変更・確認履歴処理を終了する。一方、「戻る」に決定されていないと判別すると（ステップＳ８４０９におけるＮＯ）、制御部２２２は、ステップＳ５３４０に戻る。
【２８６９】
なお、本実施形態に係る遊技システム２１０では、パチンコ遊技機１００１Ａ側で設定変更・確認履歴情報を所謂生データのままで二次元コードに変換して表示装置１０１６Ａの表示領域に表示し（図２８３のステップＳ８３０１、ステップＳ８３０２参照）、携帯

無線通信端末２２０側でパチンコ遊技機１００１Ａの表示装置１０１６Ａの表示領域に表示された二次元コードを撮影して設定変更・確認履歴情報を生データに戻す処理を行っている（図２８４のステップＳ８４０１、ステップＳ８４０２参照）。

【２８７０】

一方で、近年の移動通信端末は、二次元コードを読み取って解析する機能が標準装備されているものも多い。

【２８７１】

この点について、本実施形態に係る遊技システム２１０では、携帯無線通信端末２２０に専用のアプリケーションをインストールし、この専用アプリケーションによってパチンコ遊技機１００１Ａ側と同等の表示フォーマットで表示することを可能としている。

【２８７２】

言い換えると、専用アプリケーションをインストールしていない移動通信端末では、設定変更・確認履歴情報を生データとして見ることができても、パチンコ遊技機１００１Ａ側と同等の表示フォーマットで表示された状態で見ることができず、設定変更・確認履歴情報を認識することは困難である。

【２８７３】

よって、本実施形態において、携帯無線通信端末２２０に専用アプリケーションをインストールして用いることで、権限のある者だけが設定値付きの設定変更・確認履歴情報をみることができるという、十分な機密性を確保することができる。

【２８７４】

上述したように、本実施形態では、二次元コードを読み取った段階で、それによって得られるデータはすべて携帯無線通信端末２２０に取り込まれるが、専用アプリケーションが有する表示フォーマットに従って上記データが図２８９のように表示される。したがって、当該表示フォーマットを有する専用アプリケーションを有しなければ、汎用のバーコードリーダで読み取ったとしても、二次元コードを読み取った文字列がどのような表示であるかを理解させることができないので、一定の機密性を確保できる。当該アプリケーションは、パチンコ遊技機１００１Ａの納品時に配布され、権限を有する者だけが取得できるようになっている。

【２８７５】

本実施形態において、パスワードの認証をサーバ装置１２４０からの認証結果の通知を受け、通知された認証結果が認証ＯＫか認証ＮＧかによってパスワードは正しいか否かを判定したが、これに限定されず、サーバ装置１２４０からパスワードを携帯無線通信端末２２０が受け取り、入力したパスワードとサーバ装置１２４０から受け取ったパスワードとの一致を判断して入力されたパスワードが正しいか否かを判断してもよく、又、機密性をさらに確保したい場合には、パチンコ遊技機１００１Ａ側で設定変更・確認履歴情報を暗号化してから二次元コードを生成して表示し、携帯無線通信端末２２０にインストールする専用アプリケーションには上記暗号化に対応する設定変更・確認履歴情報の復号化機能を追加する構成としてもよい。

【２８７６】

次に、本実施形態に係る遊技システム２１０における設定変更・確認履歴情報の設定値確認手順について図２８６のフロー図を参照して説明する。

【２８７７】

図２８６に示すように、本実施形態に係る遊技システム２１０における設定変更・確認履歴情報の設定値確認のための第１の手順として、パチンコ遊技機１００１Ａは、設定変更処理または設定確認処理が実行されたときにホールメニュー画面を表示する。上述したとおり、設定変更処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作し、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作の両方を行うことで実行できる。また、設定確認処理は、電源が投入されていない状態で、設定キー３２８をＯＮ操作することで実行できる。なお、設定キー３２８は、一方向に回す操作を行うことにより設定キースイッチ信号をオンにすることができ、逆方向に回す（元

の位置に戻す）ことで設定キースイッチ信号をオフにすることができる構成となっている。
【２８７８】
第２の手順として、パチンコ遊技機１００１Ａは、ホールメニュー画面（例えば、図２４６参照）で、ホールメニューの中の「設定変更・確認履歴」が選択決定されることにより、「設定変更・確認履歴」がハイライト表示され、かつ、日時データおよび操作種別（設定変更、確認、閲覧のうちの対応する操作種別）のみが表示された設定変更・確認履歴情報を含む設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面（図２４６参照）を表示する（設定値は表示されていない）。
【２８７９】
第３の手順として、パチンコ遊技機１００１Ａは、設定変更・確認履歴画面のプレビュー画面（図２４６参照）において「設定変更・確認履歴」が選択されている（ハイライト表示されている）状態でメインボタン６６２が押下されると、サブワークＲＡＭ２１００ａに保持している設定変更・確認履歴情報およびＵＲＬを含む二次元コードを生成し、該二次元コードを設定変更・確認履歴情報とともに表示させる（図２８５参照）。
【２８８０】
第４の手順として、携帯無線通信端末２２０は、パチンコ遊技機１００１Ａに表示された二次元コードを撮影する（図２８７参照）。二次元コードの撮影後、携帯無線通信端末２２０は、二次元コードに含まれる設定変更・確認履歴情報およびＵＲＬを抽出する。
【２８８１】
第５の手順として、携帯無線通信端末２２０は、第３の手順で抽出したＵＲＬに基づき認証サービスの専用サイトにアクセスし、この専用サイトによって提供されるパスワード入力画面（図２８８参照）からパスワードの入力を行う。
【２８８２】
このパスワードは、例えば、遊技システム２１０のメーカーから取扱い説明書等で開示され、遊技システム２１０、あるいは個々のパチンコ遊技機１００１Ａ等に関連付けて登録されているパスワードである。専用サイトでは、サーバ装置１２４０が携帯無線通信端末２２０からの入力パスワードを受け付け、登録パスワードと照合してパスワード認証を行う。ここで、サーバ装置１２４０は、認証ＯＫの場合にその旨を携帯無線通信端末２２０に通知する。
【２８８３】
第６の手順として、携帯無線通信端末２２０は、第５の手順で認証ＯＫが得られた場合に、第４の手順で抽出した設定変更・確認履歴情報を所定の表示フォーマットの画面（図２８９参照）として設定値を含む内容で表示操作部２２２に表示する。これにより、パスワードを入力した管理権限者は、携帯無線通信端末２２０の表示操作部２２２に表示された画面上でこの設定変更・確認履歴情報を設定値とともに確認することができる。
【２８８４】
上述したように、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１Ａは、各種画像を表示する表示装置１０１６Ａと、各種操作を受け付ける操作部であるメインボタン６６２およびセレクトボタン６６４と、遊技に関わる制御を行う制御部であるメインＣＰＵ１０１と、表示装置１０１６Ａの表示の制御を行う表示制御部であるホスト制御回路２１００と、を備え、制御部は、設定値（例えば、設定１～６）の変更又は確認を可能にする設定スイッチ３３２、表示制御部に各種データを送信するデータ送信手段と、を備え、表示制御部は、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段と、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能なサブワークＲＡＭ２１００ａと、日時を計時するＲＴＣ２０９と、を備え、メインＣＰＵ１０１は、データ送信手段によって、設定変更又は設定確認と設定値とをホスト制御回路２１００に送信し、ホスト制御回路２１００は、データ受信手段によって受信されたデータが設定変更又は設定確認の場合には、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値およびＲＴＣ２０９からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶し、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を表示装置１０１６Ａの表示領域に表示する設定表示機能を備え、設定表示機能

によって設定変更又は設定確認および日時データが表示された状態で、操作部であるメインボタン６６２が操作された場合に設定変更・確認履歴情報を二次元コードにより表示する構成を有している。

【２８８５】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａに設定変更又は設定確認、設定値および日時計時手段からの日時データを設定変更・確認履歴情報として記憶するので、設定変更又は設定確認および日時データが表示された状態で、メインボタン６６２が操作された場合にサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報を二次元コードにより表示することができる。したがって、携帯無線通信端末２２０において二次元コードを読み取って、パスワード認証した後に表示を許可するようにすれば、所定のパスワードを知った権限を有する者のみ、設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できる。

【２８８６】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１Ａにおいて、ホスト制御回路２１００は、設定表示機能によってサブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６Ａの表示領域に閲覧履歴を表示する構成としてもよい。

【２８８７】

この構成により、サブワークＲＡＭ２１００ａの設定変更・確認履歴情報が表示された場合には、表示された日時データを閲覧履歴としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶し、表示装置１０１６Ａの表示領域に閲覧履歴を表示することができる。したがって、不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できる。

【２８８８】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機１００１Ａは、表示制御機能によって表示される二次元コードが携帯無線通信端末２２０で読み込まれることを契機として所定のサーバ装置１２４０からの情報に基づいて携帯無線通信端末２２０に設定変更・確認履歴情報を表示する構成としてもよい。

【２８８９】

この構成により、表示制御機能によって表示される二次元コードが携帯無線通信端末２２０で読み込まれることを契機として所定のサーバ装置１２４０からの情報、例えば予め定められたパスワードと、携帯無線通信端末２２０で入力されたパスワードとが一致したことを条件に、携帯無線通信端末２２０に設定変更・確認履歴情報を表示することができる。したがって、権限を有する者のみが知っているパスワードで認証することができるので、権限を有するものを識別する入力手段をパチンコ遊技機１００１Ａ側に追加することがなく、コストを低減することができる。なお、このパスワードは、パチンコ遊技機１００１Ａをホールに納品する際に示され、権限を有するもののみが設定変更や設定確認の際に用いる。

【２８９０】

また、本実施形態に係る遊技システム２１０は、上述したパチンコ遊技機１００１Ａと、ネットワーク１２３０に接続され、認証のためのサイトを管理するサーバ装置１２４０と、を有し、パチンコ遊技機１００１Ａは、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶された設定変更・確認履歴情報およびサイトのＵＲＬの二次元コードを生成する生成機能をさらに有し、サーバ装置１２４０は、携帯無線通信端末２２０からのパスワードを予め設定されたパスワードと比較して認証し、認証結果を携帯無線通信端末２２０に通知する認証サービス機を有し、携帯無線通信端末２２０は、表示および操作機能を備える表示操作部２２２と、表示装置１０１６Ａの表示領域に表示された二次元コードを撮像するカメラ部と、撮像された二次元コードを解析し、設定変更・確認履歴情報およびＵＲＬを抽出する抽出部と、パスワードを入力するパスワード入力画面を表示する入力画面表示制御部と、パス

ワード入力画面での入力パスワードをＵＲＬに基づいてサーバ装置１２４０に送信し、サーバ装置１２４０から通知される認証結果を取得する認証結果取得部と、取得した認証結果が正しい場合、設定変更・確認履歴情報を表示操作部２２２に表示する履歴情報表示制御部と、を有する構成である。

【２８９１】

この構成により、本実施形態に係る遊技システムは、パチンコ遊技機１００１Ａの表示制御機能によって表示される二次元コードを携帯無線通信端末２２０で読み取り、サーバ装置１２４０による認証を経て携帯無線通信端末２２０に設定変更・確認履歴情報を表示できる。したがって、所定のパスワードを知った権限を有する者のみ、設定変更確認情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるようになる。

【２８９２】

上述した構成により、本実施形態では、権限を有する者のみ設定変更・確認履歴情報を保存および表示することができるので、設定値に関する不自然な操作がされたか否かを判断することができるばかりか、不正行為を調査する契機か否かを判断できるパチンコ遊技機１００１Ａおよび遊技システム２１０を提供することができる。

【２８９３】

以上、本発明の各実施形態に係る遊技機について、その作用効果も含めて説明した。しかし、本発明は、ここで説明した実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した本発明の要旨を逸脱しない限り、種々の実施形態を含むことは言うまでもない。

【２８９４】

［１０－２５．パチスロへの適用例］

例えば、本実施形態に係る発明をパチスロに適用することもできる。本実施形態に係る発明をパチスロに適用する場合、設定変更処理および設定確認処理を実行する手順がパチンコ遊技機１００１と異なる。

【２８９５】

パチスロでは、電源ＯＦＦの状態で設定キーをＯＦＦからＯＮに操作したことを条件に設定変更処理に移行し、設定値の変更が可能となる。そして、スタートレバーの操作が検知されたか、もしくは設定キーがＯＮからＯＦＦになったことが検知された場合に、設定変更が確定する。

【２８９６】

設定変更の履歴を表示可能とするため、パチスロのメインＣＰＵは、上述した設定変更が行われ、設定キーの操作によって設定スイッチから発生する信号を入力し、次いで、スタートレバーが操作されたことを示す信号を受信すると、設定変更が行われたことを表すデータと、現在の設定値を示すコマンドとを、サブＣＰＵに送信する。なお、パチスロのメインＣＰＵは、遊技の進行に関わる制御を行う制御部を構成している。メインＣＰＵはまた表示制御部に各種データを送信するデータ送信手段を構成している。

【２８９７】

一方、サブＣＰＵは、メインＣＰＵから受信されたデータが設定変更が行われたことを表す初期化コマンドである場合、設定変更であることを示す操作種別情報（設定変更を表す情報）と、ＲＴＣにより現在計時されている日時データ、すなわち、初期化コマンドを受信した日時データとを設定変更確認履歴情報としてサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶する。パチスロのサブＣＰＵは、表示部の表示の制御を行う表示制御部を構成している。また、サブＣＰＵは、データ送信手段からの各種データを受信する受信手段を構成している。

【２８９８】

パチスロにおいて、設定値の確認とは、設定キーを操作（右方向に回動）し、設定用鍵型スイッチから発生する信号に基づいて７セグ表示機に現在の設定値を表示することをいう。このように、パチスロは、電源ＯＮ状態で設定キーをＯＦＦからＯＮに操作したことを条件に設定確認処理に移行し、７セグ表示機に設定値が表示されるようになっている。

パチスロの設定スイッチは、メインＣＰＵとともに設定値の変更又は確認を可能にする設定手段を構成している。

【２８９９】

設定値の確認の履歴を表示可能とするため、メインＣＰＵは、上述した操作により設定値の確認が行われ、設定キーの操作によって設定スイッチから発生する信号を入力すると、設定値を確認したことを表すデータと、現在の設定値である設定確認コマンドをサブＣＰＵに送信する。

【２９００】

一方、サブＣＰＵは、メインＣＰＵから受信されたデータが設定値を確認したことを表す設定確認コマンドである場合、設定値の確認であることを示す操作種別情報（設定確認を表す情報）と、ＲＴＣにより現在計時されている日時データ、すなわち、設定値を確認したこと表す設定確認コマンドを受信した日時データとを設定変更確認履歴情報として、バックアップメモリとして機能するサブワークＲＡＭ２１００ａに記憶する。このサブワークＲＡＭ２１００ａは、無通電状態であっても書き込まれた情報を記憶保持可能となっている。

【２９０１】

設定変更開始コマンドまたは設定確認コマンドを受信したサブＣＰＵは、設定キーがＯＦＦからＯＮになったと判別する。そして、サブＣＰＵは、設定キーがＯＦＦからＯＮになったと判別すると、パチスロが備える液晶表示装置のメイン画面に、ホールメニュー画面を表示するホールメニュー表示処理を行う。パチスロで表示されるホールメニュー画面は、本実施形態のパチンコ遊技機１００１の表示装置１０１６に表示されるホールメニュー画面（例えば図２４５参照）に表示されている「賞球情報」に代えて「トータルメダル情報」が表示されるなど細かい点で異なる箇所はあるものの、基本的には、本実施形態のパチンコ遊技機１００１の表示装置１０１６に表示されるホールメニュー画面と同様の画面である。

【２９０２】

パチスロにおいて、閲覧とは、設定キーを操作（右方向に回動）し、液晶表示装置のメイン画面に表示されるホールメニュー画面中の「設定変更・確認履歴」が選択（ハイライト表示）されている状態でメインボタンが押下されることを条件に、サブワークＲＡＭ２１００ａに記憶されている設定変更確認履歴情報を、例えば、設定変更・確認履歴画面として表示する。

【２９０３】

なお、パチスロのサブＣＰＵは、ホールメニュー処理、設定変更・確認履歴処理、メンテナンス処理、認証処理など、本実施形態のパチンコ遊技機１００１のホスト制御回路２１００によって実行される処理と同様の処理を実行することができる。また、パチンコ遊技機１００１の実施形態をパチスロに適用した場合、パチンコ遊技機１００１の実施形態において説明したホールメニュー画面、設定変更・確認履歴画面、エラー情報履歴画面、ガイドメニューの画面、パスワード要求画面、入力したパスワードが不適であったときに表示される画面、携帯無線通信端末に表示される画面などと同様の画面が、パチスロの液晶表示装置のメイン画面や携帯無線通信端末に表示される。

【２９０４】

なお、パチスロでは、ボーナス抽選により「ボーナス当選」が決定されると、ボーナス振り分け抽選によって「ＳＢＢ」、「ＢＢ」、「ＲＢ」の何れかを決定する。しかし、本発明の遊技機としては、ボーナス振り分け抽選によって「ＳＢＢ又はＢＢ」、「ＲＢ」の何れかを決定し、前兆ゲームの終了時に「ＳＢＢ」、「ＢＢ」の何れかを決定するようにしてもよい。

【２９０５】

また、パチスロでは、「ＳＢＢ」又は「ＢＢ」の前兆ゲームが行われている場合に、「ＢＢ前兆フラグ」がオンになっている。つまり、「ＳＢＢ」と「ＢＢ」の前兆ゲームは、「ＢＢ前兆フラグ」で管理している。しかし、本発明の遊技機としては、「ＳＢＢ」用の

前兆フラグと「ＢＢ」用の前兆フラグを設ける構成としてもよい。この場合は、「ＳＢＢ」に対応する前兆ゲームの演出と、「ＢＢ」に対応する前兆ゲームの演出を異ならせてもよい。

【２９０６】

また、パチスロでは、第１のＡＲＴ（「ＳＢＢ」、「ＢＢ」、「ＲＢ」）および第２のＡＲＴが、それぞれ滞在ゲーム数の遊技を消化したことを条件に終了するが、第１のＡＲＴおよび第２のＡＲＴとしては、所定回数のナビ（表示補助情報の報知）が行われたことを条件に終了する構成にしてもよい。

【２９０７】

また、パチスロでは、第１のＡＲＴにおける「ＳＢＢ」の滞在ゲーム数を例えば「１００」に固定してもよいし、「ＢＢ」と同様に、「ＳＢＢ」中に滞在ゲーム数に上乗せゲーム数が加算（上乗せ）される構成であってもよい。

【２９０８】

また、パチスロでは、ＢＲで発生する可能性がある追加上乗せＡ，Ｂ，Ｃの演出を行うゲーム数を例えば「2」に固定してもよい。すなわち、追加上乗せＡ，Ｂ，Ｃの演出が決定されると、追加上乗せゲーム数カウンタに「2」をセットする構成としてもよい。しかし、追加上乗せＡ，Ｂ，Ｃの演出を行うゲーム数としては、可変にしてもよい。例えば、追加上乗せ演出の種別（追加上乗せＡ，Ｂ，Ｃ）に応じて、追加上乗せゲーム数カウンタにセットする値を異ならせてもよい。

【２９０９】

また、パチスロでは、第２のＡＲＴの滞在ゲーム数として、例えば「５０」といった固定のゲーム数に決定されるようにしてもよいし、これに代えて、所定のゲーム数を１セットとし（例えば、1セット「５０」ゲーム）、第２のＡＲＴのゲーム数を、抽選によって決定した複数のセット数で設定してもよい。例えば、第２のＡＲＴの滞在ゲーム数を、１セット「５０」ゲームを２セット、すなわち合計「１００」ゲームに設定してもよい。また、この場合、セット間に停止順序を報知せず、且つ、遊技毎にＡＲＴゲーム数カウンタの値を減算しない所定の期間を設けてもよい。また、この所定の期間における遊技毎に上乗せゲーム数抽選を行ってもよい。そして、この所定の期間が終了する前（この所定の期間を遊技回数が所定の遊技回数に達したときに終了させる場合は、この所定の遊技回数に達する前）に、順押し以外の停止順序で停止操作（変則押し）が行われた場合は、所定の期間を強制的に終了し、変則押しが行われた遊技の次の遊技からＡＲＴゲーム数カウンタの値を遊技毎に「１」減算してもよい。

【２９１０】

また、パチスロでは、パチンコ遊技機１００１に設ける役物として、ステッピングモータの駆動によって回転する回転役物１２３を有する回転役物ユニット１２２を例に説明した。しかし、これに限らず、パチンコ遊技機１００１に、例えば、ステッピングモータやソレノイドなどの駆動によって左右方向や上下方向又は前後方向に移動する役物を設けてもよい。

【２９１１】

［１１．付記］

以上説明した実施形態のパチンコ遊技機によれば、以下のような遊技機を提供することができる。

【２９１２】

［１１－１．付記１－１～付記１－８の各遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。

【２９１３】

この種の遊技機として、入球口への入球率や出玉傾向を左右する遊技要素（構造的要素や制御的要素）の状態を、あらかじめ所定の設定入力手段によって入力された遊技設定値に対応する状態に設定するぱちんこ遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。

【２９１４】

このような特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるため、遊技釘や役物などの遊技盤構成に対する調整や整備ができなくなったとしても、遊技店ごとまたは遊技台ごとの出玉傾向の均一化を防止できる。

【２９１５】

（第１の課題）

しかし、特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるものの、入球口への入球率や出玉傾向を左右する構造的要素または制御的要素の状態を設定値に応じて変えることができるだけで、遊技興趣の向上への貢献度合いが必ずしも大きいとは言えない。

【２９１６】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣の向上を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を好適に変えることが可能な遊技機を提供することにある。

【２９１７】

上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－１の遊技機を提供する。

【２９１８】

（１）付記１－１の遊技機は、

所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

所定条件の成立にもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

所定の変動時間にわたって所定の変動パターンで図柄（例えば、特別図柄）の変動表示が行われる表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３，第２特別図柄表示部１０７４）と、

前記表示手段において行われる変動パターンを、前記抽選の結果に基づいて決定する変動パターン決定手段（例えば、ステップＳ５０７８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

前記変動パターンの決定に供される変動パターンテーブルを記憶する変動パターンテーブル記憶手段（例えば、メインＲＯＭ１０２）と、

前記変動パターン決定手段により決定された変動パターンに対応する変動時間にわたって前記図柄の変動表示（例えば、特別図柄の変動表示）を行い、前記抽選の結果を示す態様で停止表示する図柄表示制御手段（例えば、ステップＳ５０９３の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

を備え、

前記変動パターンテーブル記憶手段は、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなるにつれて変動時間が相対的に短変動パターン（例えば通常変動Ｂ）に決定される確率が高くなるように規定された変動パターンテーブル（例えば、図１５８に示される特別図柄の変動時間決定テーブルテーブル）を記憶している

ことを特徴とする。

【２９１９】

上記（１）の遊技機によれば、設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなる

ほど変動時間が短くなるため、高設定値ほど単位時間あたりの抽選回数が多くなり、ひいては抽選の結果に対する期待度が高められ、遊技興趣を向上させることが可能となる。

【２９２０】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

特定時からの前記抽選の実行回数をカウントする抽選回数カウント手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）をさらに備えるとともに、

前記変動パターンテーブル記憶手段は、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなるにつれて前記短変動パターンに決定される確率が、前記変動パターンテーブルよりも高くなるように規定された他の変動パターンテーブル（例えば、図１６０に示される変動回数が１００１以上であるときの特別図柄の変動時間決定テーブルテーブル）をさらに記憶しており、

前記変動パターン決定手段は、

前記抽選回数カウント手段によりカウントされた前記抽選の実行回数が所定の条件を満たしたとき（例えば、大当り遊技状態が終了してから１００１回以上の特別図柄の大当り抽選が行われたとき）は、前記他の変動パターンテーブルを用いて前記変動パターンを決定可能に構成されている

ことを特徴とする。

【２９２１】

上記（２）の遊技機によれば、抽選回数カウント手段によりカウントされた抽選の実行回数が所定の条件を満たしたときは、他の変動パターンテーブルを用いて変動パターンが決定可能とされているため、高設定値ほど単位時間あたりの抽選回数が顕著に多くなり、抽選の実行回数が特定の実行回数においては遊技者の期待度が高められ、遊技興趣を向上させることが可能となる。なお、「所定の条件」は、例えば、大当り遊技状態が終了してから所定以上（例えば１００１回以上）の特別図柄の大当り抽選が行われたとき等が相当するが、これに限られない。

【２９２２】

（３）上記（２）に記載の遊技機において、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、

所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、

前記図柄の変動表示が行われているときに、前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が前記適正判定手段により不適であると判別されると、前記図柄の変動表示についての抽選の結果を示す態様で前記図柄が停止表示されていなかったとしても、遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

を備えることを特徴とする。

【２９２３】

上記（３）の遊技機によれば、図柄の変動表示（例えば、特別図柄の変動表示）が行われているときに、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえ、図柄の変動表示についての抽選の結果を示す態様で図柄が停止表示されていなかったとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。

【２９２４】

上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－２の遊技機を提供する。

【２９２５】

（１）付記１－２の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定条件の成立にもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定の図柄による図柄演出（例えば、装飾図柄の変動演出）が行われ、前記図柄の停止態様によって前記抽選の結果が示されうる表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段において示されうる前記図柄の停止態様を、前記抽選の結果に基づいて決定する停止態様決定手段（例えば、ステップＳ５２０５の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
前記停止態様決定手段による前記図柄の停止態様の決定に供される停止態様テーブル（例えば、図１５９の装飾図柄決定テーブル）を記憶する停止態様テーブル記憶手段（例えば、サブメインＲＯＭ２０５０）と、
前記停止態様決定手段により決定された停止態様で前記図柄が停止されるよう制御する図柄演出制御手段（例えば、ステップＳ５２０７の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
前記抽選の結果が特定の結果（例えば、大当り）であることを示す態様（例えば、第１態様、第２態様、特定態様）で前記図柄が表示されると、遊技者に有利な複数の利益（例えば、４Ｒ通常大当り、４Ｒ確変大当り、１０Ｒ通常大当り、１０Ｒ確変大当り）のうちいずれかの利益を付与する利益付与手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記利益付与手段は、
前記抽選の結果が前記特定の結果（例えば、大当り）であることを示す停止態様で前記図柄が表示され、当該停止態様が特定停止態様（例えば、特定態様）であるとき、前記複数の利益のなかで相対的に有利度が高い特定利益（例えば、１０Ｒ確変大当り）を付与可能に構成されており、
前記停止態様決定手段は、
前記抽選の結果が前記特定の結果（例えば、大当り）であるとき、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなるにつれて、前記図柄の停止態様が前記特定停止態様で停止される確率が高められるように前記図柄の停止態様を決定可能に構成されている
ことを特徴とする。
【２９２６】
上記（１）の遊技機によれば、設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなるほど、図柄の停止態様を、複数の利益のなかで相対的に有利度が高い特定停止態様で停止される確率を高めることが可能となり、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９２７】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記停止態様決定手段は、
前記抽選の結果が前記特定の結果（例えば、大当り）であるとき、前記設定値によらず前記特定利益が付与される確率が同じでありながらも、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高くなるにつれて、前記図柄の停止態様が前記特定停止態様で停止される確率が高められるように前記図柄の停止態様を決定可能に構成されている
ことを特徴とする。
【２９２８】
上記（２）の遊技機によれば、抽選の結果が前記特定の結果（例えば、大当り）であるとき、設定がいずれであっても特定利益が付与される確率を同じとしつつも、設定変更制

御手段によりセットされた設定値が高くなるにつれて特定停止態様で停止される確率が高められるため、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９２９】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記図柄演出が行われているときに、前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が前記適正判定手段により不適であると判別されると、前記抽選の結果が前記特定の結果であって且つ前記図柄の停止態様が前記特定停止態様で停止される旨が前記停止態様決定手段により決定されていたとしても、遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備えることを特徴とする。
【２９３０】
上記（３）の遊技機によれば、図柄演出（例えば、装飾図柄の変動演出）が行われているときに、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえ、抽選の結果が特定の結果であって且つ図柄の停止態様が特定停止態様で停止される旨が決定されていたとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。
【２９３１】
上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－３の遊技機を提供する。
【２９３２】
（１）付記１－３の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定条件の成立にもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１、大当り抽選とメイン図柄決定抽選との両方を含む）と、
前記抽選に用いられる抽選テーブル（例えば、図１６１または図１６２の特別図柄の大当り判定の結果が大当りであるときのメイン図柄の選択率を示すテーブル）を記憶する抽選テーブル記憶手段と、
少なくとも図柄の変動表示が行われる表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３，第２特別図柄表示部１０７４）と、
前記図柄の変動表示を行い、前記抽選の結果を示す態様で停止表示する図柄表示制御手段（例えば、ステップＳ５０９３の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記抽選の結果が特定の結果（例えば、大当り）であることを示す態様（例えば、特図１－１～特図１－８，特図２－１～特図２－４）で前記図柄が表示されると、遊技者に有利な複数の利益（例えば、４Ｒ通常大当り、４Ｒ確変大当り、１０Ｒ通常大当り、１０Ｒ確変大当り）のうちいずれかの利益を付与する利益付与手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記抽選テーブル記憶手段は、

前記複数の利益のうち相対的に有利度が高い特定利益（例えば、１０Ｒ確変大当り）についての抽選確率が設定値に応じて異なる複数の抽選テーブルを記憶しており、
前記抽選手段は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じた抽選テーブルを用いて前記抽選を行いうるよう構成されている
ことを特徴とする。
【２９３３】
上記（１）の遊技機によれば、相対的に有利度が高い特定利益についての抽選確率が設定値に応じて異なる複数の抽選テーブルを用いて抽選が行われるため、設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて遊技者に付与される利益度合いを異ならせることが可能となり、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９３４】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記利益付与手段は、
前記特定利益として、遊技者に有利な特別遊技状態と、当該特別遊技状態が終了したのちの遊技状態を相対的に高い確率で前記利益が付与される高確率遊技状態と、を少なくとも付与するものであり、
前記抽選テーブル記憶手段は、
前記高確率遊技状態に制御される確率が設定値に応じて異なる複数のテーブルを記憶している
ことを特徴とする。
【２９３５】
上記（２）の遊技機によれば、高確率遊技状態に制御される確率が設定値に応じて異なるため、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９３６】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記利益付与手段は、
前記特定利益として、前記抽選が促進される特定遊技状態（例えば、時短遊技状態）をさらに付与するものであり、
前記抽選テーブル記憶手段は、
前記特定遊技状態に制御される確率が設定値に応じて異なる複数のテーブルを記憶している
ことを特徴とする。
【２９３７】
上記（２）の遊技機によれば、特定遊技状態に制御される確率が設定値に応じて異なるため、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９３８】
（４）上記（１）～（３）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記図柄の変動表示が行われているときに、前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記図柄の変動表示にかかる抽選の結果が前記特定利益の付与する旨の結果であったとしても、遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

ことを特徴とする。
【２９３９】
上記（４）の遊技機によれば、図柄の変動表示が行われているときに、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえ図柄の変動表示にかかる抽選の結果が特定利益の付与する旨の結果であったとしても、遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。
【２９４０】
上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－４の遊技機を提供する。
【２９４１】
（１）付記１－４の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
遊技領域に設けられる第１の始動口および第２の始動口を含む複数の始動口と、
前記複数の始動口のそれぞれへの遊技球の進入（例えば、受け入れ）にもとづいて異なる抽選態様で特別図柄抽選を行う特別図柄抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記特別図柄抽選の結果が特別の結果（例えば、大当り）であることにもとづいて作動する特別遊技を実行可能な特別遊技実行手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
前記特別図柄抽選の結果が特定の結果（例えば、小当り）であることにもとづいて、前記特別遊技よりも有利度合の低い特定遊技を実行可能な特定遊技実行手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記特別図柄抽選手段は、
前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）にもとづいて前記特別図柄抽選を行うに際し、当該特別図柄抽選を、前記特定の結果となる確率が前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように行うことが可能であるとともに、
前記特定遊技実行手段は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値にかかわらず、前記第１の始動口に遊技球が進入したときよりも、前記第２の始動口に遊技球が進入したときの方が高い頻度で前記特定遊技を実行可能に構成されている
ことを特徴とする。
【２９４２】
上記（１）の遊技機によれば、特定の結果となる確率が設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるとともに、設定変更制御手段によりセットされた設定値にかかわらず、第１始動口に遊技球が進入したときよりも、第２始動口に遊技球が進入したときの方が高い頻度で特定遊技が実行される。すなわち、第２始動口に遊技球を入賞させると、高い頻度で特定遊技が実行されることを前提とした上で、設定値に応じて特定遊技の実行頻度を異ならせることが可能となり、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９４３】
なお、「前記第１の始動口に遊技球が進入したときよりも、前記第２の始動口に遊技球が進入したときの方が高い頻度で前記特定遊技を実行可能」とは、第１の始動口に遊技球が進入したときに、特定の結果についての当落判定（確率０を含む）を行うものの当該当落判定において特定の結果となる確率が第２の始動口に遊技球が進入したときよりも低い態様のみならず、第１の始動口に遊技球が進入したときに、特定の結果についての当落判定事態を行わない態様も含む。

【２９４４】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
遊技領域に設けられる普通始動口（例えば、通過ゲート４９）と、
前記普通始動口への遊技球の進入（例えば、通過）にもとづいて普通図柄抽選を行う普通図柄抽選手段（例えば、図１５５の普通ゲームにおいて普通図柄当り判定を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記普通図柄抽選の結果が所定の結果（例えば、普通図柄当り）であることにもとづいて、前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）を容易化させることが可能な始動可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
前記第１の始動口（第１始動口４２０）への遊技球の進入にもとづいて第１特別図柄の変動表示を行い、前記第２の始動口（第２始動口４４０）への遊技球の進入にもとづいて第２特別図柄の変動表示を行う特別図柄変動表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
前記第２特別図柄の変動表示の時間（例えば、平均時間１０００ｓｅｃ）が遊技の進行に影響をおよぼす程度に長い第１遊技状態（例えば、確変フラグおよび時短フラグの両方がＯＦＦに設定される通常遊技状態）、または、前記第１特別図柄の変動表示の時間（例えば、平均時間１０ｓｅｃ）よりも前記第２特別図柄の変動表示（例えば、平均時間１ｓｅｃ）の方が短い第２遊技状態（例えば、確変フラグがＯＮに設定され且つ時短フラグがＯＦＦに設定される有利遊技状態）に制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
をさらに備えることを特徴とする。
【２９４５】
上記（２）の遊技機によれば、第２遊技状態では、第１特別図柄の変動表示の時間よりも第２特別図柄の変動表示の方が短いため、高い頻度で特定遊技を実行しつつ、設定値に応じて特定遊技の実行頻度を異ならせることを、普通図柄抽選の実行頻度を高めることなく実現することが可能となる。
【２９４６】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
前記特別図柄抽選の結果を表示する表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４）と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記始動口（例えば、第２始動口）に遊技球が進入したものの前記特別図柄抽選の結果が表示される前に、前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記特別図柄抽選（例えば、第２特別図柄抽選）の結果が前記特定の結果であったとしても、前記特定遊技実行手段により前記特定遊技を実行することなく遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備えることを特徴とする。
【２９４７】
上記（３）の遊技機によれば、始動口（例えば、第２始動口）に遊技球が進入したとしても、当該始動口への遊技球の進入にもとづいて行われた特別図柄抽選（例えば、第２特別図柄抽選）の結果が示される前（例えば、特別図柄の変動表示中）に、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえ始動口（例えば、第２始動口）への遊技球の進入にもとづいて行われた特別図柄抽選

（例えば、第２特別図柄抽選）の結果が特定の結果（例えば、小当り）であったとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、特定遊技（例えば、小当り遊技）が実行される前に遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。

【２９４８】

上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－５の遊技機を提供する。

【２９４９】

（１）付記１－５の遊技機は、

所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

遊技領域に設けられる始動口と、

前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）にもとづいて特別図柄抽選を行う特別図柄抽選手段と、

前記特別抽選の結果が特別の結果（例えば、大当り）であることにもとづいて作動する第１特別遊技を実行可能な第１特別遊技実行手段と、

遊技領域に設けられる普通始動口（例えば、通過ゲート４９）と、

前記普通始動口への遊技球の進入（例えば、通過）にもとづいて普通図柄抽選を行う普通図柄抽選手段（例えば、図１５５の普通ゲームにおいて普通図柄当り判定を行うメインＣＰＵ１０１）と、

前記普通図柄抽選の結果が所定の結果（例えば、普通図柄当り）であることにもとづいて、前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）を容易化させることが可能な始動可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、

前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）にもとづいて行われた前記特別図柄抽選の結果が特定の結果（例えば、小当り）であることにもとづいて、特定口が設けられる特定領域内への遊技球の進入（例えば、受け入れ）が容易となるよう所定の可動片を作動させることが可能な特定領域可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、

前記特定領域内に設けられた前記特定口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて作動する第２特別遊技を実行可能な第２特別遊技実行手段と、

を備え、

前記特定領域可変制御手段は、

前記特定領域内への遊技球の進入の容易さが前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように前記所定の可動片を作動させることが可能に構成されている

ことを特徴とする。

【２９５０】

上記（１）の遊技機によれば、特定の結果となる確率が設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように行われるため、当該セットされた設定値に応じて所定の可動片の作動頻度が異なり、ひいては特典が付与される機会を当該セットされた設定値に応じて異ならせることが可能となり、遊技興趣を向上させることが可能となる。

【２９５１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記特定領域可変制御手段による前記所定の可動片の作動は、

前記始動口への遊技球の進入（例えば、受け入れ）の容易化さを前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異ならせて（例えば、普通図柄当りの確率を異ならせる、普通図柄の変動時間を短くする等）前記特別図柄抽選の実行頻度が当該セットされた設定値に応じて異なるようにすることで、前記特定領域内への遊技球の進入の容易さが当該セットされた設定値に応じて異なりうるように行われる

ことを特徴とする。
【２９５２】
上記（２）の遊技機によれば、始動口（例えば、第２始動口４４０）への遊技球の進入の容易さが設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように普通図柄抽選がおこなわれるので、特定領域への遊技球の進入にもとづいて付与される特典の量が当該セットされた設定値に応じて異なることとなり、遊技興趣を向上させることが可能となる
【２９５３】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記特定領域可変制御手段による前記所定の可動片の作動は、
前記特別図柄抽選において前記特定の結果（例えば、小当り）となる確率を前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異ならせることで、前記特定領域内への遊技球の進入の容易さが当該セットされた設定値に応じて異なりうるように行われる
ことを特徴とする。
【２９５４】
上記（３）の遊技機によれば、始動口（例えば、第２始動口４４０）への遊技球の進入の容易さが設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように普通図柄抽選がおこなわれるので、特定領域への遊技球の進入にもとづいて付与される特典の量が当該セットされた設定値に応じて異なることとなり、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９５５】
（４）上記（１）～（３）のいずれか一に記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
前記特別図柄抽選の結果を表示する表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３、第２特別図柄表示部１０７４）と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記始動口に遊技球が進入したものの前記特別図柄抽選の結果が表示される前に、前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記特別図柄抽選の結果が特定の結果であったとしても、前記特定領域可変制御手段により前記所定の可動片を作動させることなく遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備えることを特徴とする。
【２９５６】
上記（４）の遊技機によれば、始動口に遊技球が進入したとしても、当該始動口への遊技球の進入にもとづいて行われた特別図柄抽選の結果が示される前（例えば、特別図柄の変動表示中）に、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえ始動口への遊技球の進入にもとづいて行われた特別図柄抽選の結果が特定の結果であったとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、所定の可動片が作動する前に遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。
【２９５７】
上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－６の遊技機を提供する。
【２９５８】
（１）付記１－６の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状

態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定条件の成立にもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記抽選の結果が特別の結果（例えば、大当り）であることにもとづいて特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御可能な特別遊技状態制御手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
前記特別遊技状態が終了されたのちの遊技状態を、通常遊技状態よりも遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、高確率遊技状態）に制御可能な遊技状態制御手段（例えば、ステップＳ５１６９において確変フラグをセットした上で遊技を進行するメインＣＰＵ１０１）と、
前記特別遊技状態に制御されたのち、前記通常遊技状態に制御されることなく前記特別遊技状態と前記有利遊技状態とが繰り返された回数（例えば、ループ回数）をカウントするカウント手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記遊技状態制御手段は、
前記有利遊技状態における前記抽選の結果が前記特別の結果であるときにも、前記特別遊技状態に制御可能に構成されているとともに、
前記カウント手段によりカウントされた回数が規定回数となったときに、前記特別遊技状態が終了したのちの遊技状態を前記通常遊技状態に制御し、
前記規定回数は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように構成されている
ことを特徴とする。
【２９５９】
上記（１）の遊技機によれば、特別遊技状態と有利遊技状態とを規定回数まで繰り返すことが可能であり、この規定回数が設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なるため、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９６０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記規定回数を抽選により決定する規定回数決定手段（例えば、リミッタ回数抽選を行うメインＣＰＵ１０１）をさらに備え、
前記規定回数決定手段は、
前記規定回数を決定する抽選を、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて前記規定回数に対する期待値が異なるように行うよう構成されている
ことを特徴とする。
【２９６１】
上記（２）の遊技機によれば、特別遊技状態と有利遊技状態とを繰り返すことができる規定回数が抽選により決定され、しかもこの規定回数に対する期待値が設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なるため、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９６２】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行う

メインＣＰＵ１０１）と、
　前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記カウント手段によりカウントされた回数が前記規定回数未満であったとしても、前記カウント手段によりカウントされる回数が前記規定回数にいたることなく遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段と（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）、
　を備えることを特徴とする。
【２９６３】
　上記（３）の遊技機によれば、通常遊技状態に制御されることなく特別遊技状態と有利遊技状態とが繰り返された回数（すなわちループ回数）が規定回数にいたっていないとき（すなわちループ中）に、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、たとえループ中であったとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、ループ回数が規定回数にいたることなく遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。
【２９６４】
　上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－７の遊技機を提供する。
【２９６５】
（１）付記１－７の遊技機は、
　所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
　所定条件の成立（例えば、第１始動口４２０への遊技球の受け入れ）にもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
　前記抽選の結果が特別の結果（例えば、大当り）であることにもとづいて特別遊技状態に制御することも含めて、遊技の進行を制御可能な遊技制御手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
　前記特別遊技状態の開始に際して行われるオープニング演出と、当該特別遊技状態の終了に際して行われるエンディング演出とを少なくとも実行可能な演出制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００（表示制御回路２３００））と、
　を備え、
　前記抽選手段は、
　前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高いほど有利度が高い態様で前記抽選を行うとともに、
　前記演出制御手段は、
　前記オープニング演出に要する時間と前記エンディング演出に要する時間とのうち少なくともいずれか一方を前記設定変更制御手段によりセットされた設定値が高いほど長くなりうるように、前記オープニング演出および前記エンディング演出を実行するよう構成されている
　ことを特徴とする。
【２９６６】
　上記（１）の遊技機によれば、セットされた設定値が高いほど有利度が高い態様で抽選が行われる一方で、オープニング演出に要する時間とエンディング演出に要する時間とのうち少なくともいずれか一方はセットされた設定値が高いほど長くなりうる。そのため、高設定にでは、遊技興趣の向上を図りつつ、単位時間で払い出される賞球を抑制することが可能となる。
【２９６７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示を行う図柄変動表示制御手段（例えば、ステップＳ５０９３の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
をさらに備え、
前記抽選手段は、
前記特別遊技状態に制御されているときであるか否かにかかわらず、前記始動口への遊技球の入賞にもとづいて乱数を抽出可能であるとともに、
前記適正判定手段は、
前記特別遊技状態に制御されているときであったとしても、前記遊技情報についての適・不適を判別可能に構成されており、
前記遊技制御手段は、
前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記特別遊技状態に制御されていたとしても遊技を進行できないよう制御する遊技進行不許可手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）を有する
ことを特徴とする。

【２９６８】
上記（２）の遊技機によれば、特別遊技状態に制御されているときであったとしても遊技情報についての適・不適の判別が実行されることがある。このような場合において、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報が不適であると判別されると、特別遊技状態に制御されていたとしても遊技を進行できないようになるため、セキュリティを担保しつつ、遊技興趣の向上を図ることが可能となる。

【２９６９】
上記第１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１－８の遊技機を提供する。

【２９７０】
（１）付記１－８の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも第１進入口（例えば、役物連続作動左ゲート１１００）および第２進入口（例えば、役物連続作動右ゲート１１１０）を有する複数の進入口と、
前記複数の進入口のうちいずれかに遊技球が進入可能となるように構成される進入許容手段（例えば、振分装置１１２０）と、
前記第１進入口に遊技球が進入したときと前記第２進入口に遊技球が進入したときとで異なる利益（例えば、ラウンド数が異なる、進入口の下方に始動口がある場合は抽選が実行されるか否か異なる等）を遊技者に付与可能な利益付与手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記進入許容手段は、
前記第１進入口と前記第２進入口とのうち前記遊技球の進入のしやすさが前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように構成されている

ことを特徴とする。

【２９７１】

上記（１）の遊技機によれば、第１進入口に遊技球が進入したときと第２進入口に遊技球が進入したときとで遊技者に付与される利益が異なる可能性があるなかで、第１進入口と第２進入口とのうち遊技球の進入のしやすさが設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて異なりうるように構成されている。しかも、第１進入口と第２進入口とのうちいずれに遊技球が進入するかについては、遊技者が狙うことができうるため、遊技興趣の向上を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を好適に変えることが可能となる。

【２９７２】

なお、「前記第１進入口に遊技球が進入したときと前記第２進入口に遊技球が進入したときとで異なる利益を遊技者に付与可能」とは、例えば、第１進入口に遊技球が進入したときと第２進入口に遊技球が進入したときとで大当り遊技状態におけるラウンド数が異なる場合の他、一方の進入口は抽選契機となる始動口である他方の進入口は抽選契機とならない一般入賞口である場合等が相当する。

【２９７３】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

遊技領域に設けられる始動口（例えば、第１始動口４２０、第２始動口４４０）と、

前記始動口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて抽選を行う抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

前記抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示が行われる表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３，第２特別図柄表示部１０７４）と、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値の情報を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、

所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（例えば、ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、

前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記第１進入口または前記第２進入口に遊技球が進入したとしても遊技者に利益を付与することなく遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

を備えることを特徴とする。

【２９７４】

上記（２）の遊技機によれば、図柄の変動表示中、第１進入口または第２進入口に遊技球が進入したものの未だ利益が付与されていないとき等に、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、遊技者に利益が付与される可能性があるにもかかわらず遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別されたときには、遊技者に利益を付与することなく遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。

【２９７５】

（３）上記（２）に記載の遊技機において、

前記抽選の結果が特別の結果であることにもとづいて、少なくとも前記第１進入口と前記第２進入口とについて遊技球の進入を有効化する進入有効化手段（例えば、条件装置を作動させるメインＣＰＵ１０１）をさらに備え、

前記利益付与手段は、

前記第１進入口に遊技球が進入したときは所定の利益（例えば、８Ｒ大当り遊技状態）を遊技者に付与可能であるとともに、

前記第２進入口に遊技球が進入したときは前記所定の利益よりも利益度が大きい特定利

益（例えば、１６Ｒ大当り遊技状態）を遊技者に付与可能に構成されている
ことを特徴とする。
【２９７６】
上記（３）の遊技機によれば、遊技者は、より利益が大きい特定利益が付与される可能性がある第２進入口を狙って遊技を行うこととなり、遊技興趣を向上させることが可能となる。
【２９７７】
上記構成の付記１－１～付記１－８の各遊技機によれば、興趣の向上を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を好適に変えることが可能となる。
【２９７８】
［１１－２．付記２の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。
【２９７９】
この種の遊技機として、入球口への入球率や出玉傾向を左右する遊技要素（構造的要素や制御的要素）の状態を、あらかじめ所定の設定入力手段によって入力された遊技設定値に対応する状態に設定するぱちんこ遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。
【２９８０】
このような特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるため、遊技釘や役物などの遊技盤構成に対する調整や整備ができなくなったとしても、遊技店ごとまたは遊技台ごとの出玉傾向の均一化を防止できる。
【２９８１】
（第２の課題）
しかし、特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるものの、例えば遊技設定値等に異常が発生する場合があり、セキュリティが万全とは言い難い。
【２９８２】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、セキュリティの向上を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を変えることが可能な遊技機を提供することにある。
【２９８３】
上記第２の課題を解決するために、以下のような構成の付記２の遊技機を提供する。
【２９８４】
（１）付記２の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶する遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定条件の成立（例えば、第１始動口４２０への遊技球の受け入れ）にもとづいて抽選を行う抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

前記抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示を行う図柄変動表示制御手段（例えば、ステップＳ５０９３の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定のタイミング（例えば、第１始動口４２０への遊技球の受け入れタイミング）で前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（例えば、ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記図柄の変動表示が行われているときに、前記適正判定手段により前記遊技情報に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記図柄の変動表示が行われていたとしても遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備えることを特徴とする。

【２９８５】
上記（１）の遊技機によれば、図柄の変動表示が行われているときに遊技情報についての適・不適の判別が行われることがある。このような場合において、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報が不適であると判別されると、図柄の変動表示が行われていたとしても遊技の進行を不許可とするので、セキュリティを向上することが可能となる。
【２９８６】
上記構成の付記２の遊技機によれば、セキュリティの向上を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を変えることが可能となる。
【２９８７】
［１１－３．付記３の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。
【２９８８】
この種の遊技機として、入球口への入球率や出玉傾向を左右する遊技要素（構造的要素や制御的要素）の状態を、あらかじめ所定の設定入力手段によって入力された遊技設定値に対応する状態に設定するぱちんこ遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。
【２９８９】
このような特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるため、遊技釘や役物などの遊技盤構成に対する調整や整備ができなくなったとしても、遊技店ごとまたは遊技台ごとの出玉傾向の均一化を防止できる。
【２９９０】
（第３の課題）
しかし、特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるものの、設定値に応じて出玉傾向を変えることは、必ずしも設計負荷が軽いとは言い難い。
【２９９１】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設計負荷の軽減を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を好適に変えることが可能な遊技機を提供することにある。
【２９９２】
上記第３の課題を解決するために、以下のような構成の付記３の遊技機を提供する。
【２９９３】
（１）付記３の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～

設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
所定幅で乱数を発生させる乱数発生手段（例えば、プログラムを実行することによって乱数値を生成するメインＣＰＵ１０１）と、
所定条件の成立にもとづいて乱数を抽出する乱数抽出手段（例えば、ステップＳ５０７３の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
総乱数（例えば、大当り判定用乱数の範囲）と特定乱数（例えば、大当り判定値データ）とを規定する抽選テーブル（例えば、大当り乱数判定テーブル）を記憶するテーブル記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
前記乱数抽出手段により抽出された乱数を用いて抽選（例えば、ステップＳ５１１８の処理）を行い、前記抽出された乱数が特定乱数（例えば、大当り判定値データ）であるときに、特別遊技状態に制御可能な特別遊技状態制御手段と、
を備え、
前記テーブル記憶手段は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて少なくとも前記総乱数の数が異なる抽選テーブルを記憶しており、
前記乱数発生手段は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じて前記抽選テーブルに規定されている数の総乱数を発生させるよう構成されている
ことを特徴とする。

【２９９４】
上記（１）の遊技機によれば、分子（大当り判定値データの数）よりも桁数が多い分母（大当り判定用乱数の範囲）を変えることで、特別遊技状態に制御される確率（すなわち大当り確率）を変えることになるため、大当り判定用乱数の範囲を固定値として大当り判定値データの数を設定値に応じて変える手法と比べて、設定値毎の大当り確率を細かく設定することが可能となる。

【２９９５】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示を行う図柄変動表示制御手段（例えば、ステップＳ５０９３の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
前記所定条件の成立にもとづいて乱数が抽出されると、前記図柄の変動表示が開始されるまでに、前記乱数発生手段により発生された総乱数についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
前記乱数発生手段により発生された総乱数が前記適正判定手段により不適であると判別されると、遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
を備えることを特徴とする。

【２９９６】
上記（２）の遊技機によれば、乱数発生手段により発生された総乱数が不適であると判別されたときには、遊技を進行できないように構成されているため、セキュリティを担保しつつ、設定値毎の大当り確率を細かく設定することが可能となる。

【２９９７】
上記構成の付記３の遊技機によれば、設計負荷の軽減を図りつつ設定に応じて遊技要素の状態を好適に変えることが可能となる。

【２９９８】

［１１－４．付記４－１及び付記４－２の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。
【２９９９】
この種の遊技機として、入球口への入球率や出玉傾向を左右する遊技要素（構造的要素や制御的要素）の状態を、あらかじめ所定の設定入力手段によって入力された遊技設定値に対応する状態に設定するぱちんこ遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。
【３０００】
このような特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるため、遊技釘や役物などの遊技盤構成に対する調整や整備ができなくなったとしても、遊技店ごとまたは遊技台ごとの出玉傾向の均一化を防止できる。
【３００１】
（第４の課題）
しかし、特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できる一方、遊技者にとっては、出玉傾向を任意に設定できることによって疑心暗鬼になり、興趣が低下するおそれがある。
【３００２】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定に応じて遊技要素の状態を変えつつ、好適に興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することにある。
【３００３】
上記第４の課題を解決するために、以下のような構成の付記４－１の遊技機を提供する。
【３００４】
（１）付記４－１の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
遊技領域に設けられ、始動口を含む複数の入賞口（例えば、第１始動口４２０、第２始動口４４０、一般入賞口１０５３～１０５６）と、
前記複数の入賞口のうちいずれかに遊技球が受け入れられたことにもとづいて特典（例えば、賞球）を付与する特典付与手段（例えば、払出装置３５０）と、
前記始動口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて抽選を実行可能な抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記抽選の結果にもとづいて行われる図柄の変動演出が少なくとも行われる表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記抽選の結果が特定の結果である可能性があることを示す特定態様（例えば、リーチ演出）で前記図柄の変動演出が行われているときに、前記複数の入賞口のうち特定の入賞口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報を示唆可能な設定示唆手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
ことを特徴とする。
【３００５】
上記（１）の遊技機によれば、特定態様（例えば、リーチ演出）で図柄の変動演出が行

われているときに特定の入賞口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて、設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報が示唆される可能性があるため、遊技者が疑心暗鬼になることを軽減することができる。また、特定態様で図柄の変動演出が行われると、遊技者が遊技球の発射をやめてしまうおそれもあるが、そのようなことも抑制することが可能となる。

【３００６】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記規定回数を抽選により決定する規定回数決定手段（例えば、リミッタ回数抽選を行うメインＣＰＵ１０１）をさらに備え、

前記図柄の変動演出を前記特定態様（例えば、リーチ演出）で行うか否かを決定する特定態様決定手段（例えば、ステップＳ５０７８の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

前記特定態様決定手段により前記図柄の変動演出を前記特定態様で行う旨が決定されたとき、前記複数の入賞口のうちのいずれかを前記特定の入賞口にランダムに決定する特定入賞口決定手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、

をさらに備えることを特徴とする。

【３００７】

上記（２）の遊技機によれば、特定入賞口は、固定の入賞口ではなく複数の入賞口のうちのいずれかにランダムに決定されるため、遊技興趣を高めることが可能となる。なお、ランダムに決定された特定入賞口は、開示せずに秘匿にすることが好ましい。これにより、遊技者は、いずれの入賞口を狙えばいいかといった点に面白みが生まれる。

【３００８】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、

所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、

前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記特定の入賞口に遊技球が受け入れられたとしても、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報を示唆することなく遊技を進行できないよう制御する遊技制御手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

を備えることを特徴とする。

【３００９】

上記（３）の遊技機によれば、図柄の変動演出が行われているときや、特定の入賞口に遊技球が受け入れられたものの未だ設定値情報が示唆されていないときに、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、設定値情報が示唆される可能性があったとしても、遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報を示唆することなく遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。

【３０１０】

上記第４の課題を解決するために、以下のような構成の付記４－２の遊技機を提供する。

【３０１１】

（１）付記４－２の遊技機は、

所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～

設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
遊技領域に設けられる始動口（例えば、第１始動口４２０、第２始動口４４０）と、
前記始動口に遊技球が受け入れられたことにもとづいて抽選を行う抽選手段（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示が行われる表示手段（例えば、第１特別図柄表示部１０７３，第２特別図柄表示部１０７４）と、
前記抽選の結果が特別の結果（例えば、大当り）であることにもとづいて特別遊技状態に制御することも含めて、遊技の進行を制御可能な遊技制御手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
前記始動口への遊技球の受け入れにかかわる所定の条件を満たしたこと（例えば、オーバーフローポイントが所定ポイントに達したこと等）にもとづいて、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報を示唆可能な設定示唆手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
を備えることを特徴とする。
【３０１２】
上記（１）の遊技機によれば、始動口への遊技球の受け入れにかかわる所定の条件を満たしたことにもとづいて、現在の設定値（設定変更制御手段によりセットされた設定値）についての設定値情報が示唆されうるため、遊技者が疑心暗鬼になることを軽減することができる。また、始動口に遊技球が受け入れられるように遊技の実行が促される。なお、「始動口への遊技球の受け入れにかかわる所定の条件を満たしたこと」とは、例えば、始動口に遊技球が受け入れられたにもかからず保留上限であったがために保留されなかった場合や、始動口に遊技球が受け入れられたにもかからず保留上限であったがために保留されなかったときにポイントを貯めて当該ポイントが所定ポイントに達した場合等が想定されるが、これらに限られない。
【３０１３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値を含む遊技の進行にかかわる遊技情報（例えば、保留記憶手段に記憶される保留記憶の数、保留記憶や変動表示についての抽選結果、設定値）を記憶可能な遊技情報記憶手段（例えば、ＲＷＭ（メインＲＡＭ１０３））と、
所定のタイミングで前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報についての適・不適を判別する適正判定手段（ステップＳ５０７２，ステップＳ５０８２の処理を行うメインＣＰＵ１０１）と、
をさらに備え、
前記遊技制御手段は、
前記適正判定手段により前記遊技情報記憶手段に記憶されている前記遊技情報が不適であると判別されると、前記始動口に遊技球が受け入れられると前記所定の条件を満たす可能性があった（例えば、オーバーフローポイントが所定ポイントに達した等）としても、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値についての設定値情報を示唆することなく遊技を進行できないよう制御する遊技進行不許可手段（例えば、ステップＳ５７２２の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）を有する
ことを特徴とする。
【３０１４】
上記（２）の遊技機によれば、図柄の変動表示が行われているときに、遊技情報記憶手段に記憶されている遊技情報についての適・不適が判別されることがある。この場合、始動口に遊技球が受け入れられると所定の条件を満たす可能性があったとしても、当該遊技球が始動口に受け入れられたことによって行われた遊技情報についての適・不適の判別において不適であると判別された場合には、設定変更制御手段によりセットされた設定値に

ついての設定値情報を示唆することなく遊技を進行できないよう構成されている。これにより、セキュリティを担保することが可能となる。

【３０１５】

上記構成の付記４－１の遊技機、付記４－２の遊技機によれば、設定に応じて遊技要素の状態を変えつつ好適に興趣の低下を抑制することが可能となる。

【３０１６】

［１１－５．付記５の遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。

【３０１７】

この種の遊技機として、入球口への入球率や出玉傾向を左右する遊技要素（構造的要素や制御的要素）の状態を、あらかじめ所定の設定入力手段によって入力された遊技設定値に対応する状態に設定するぱちんこ遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。

【３０１８】

このような特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるため、遊技釘や役物などの遊技盤構成に対する調整や整備ができなくなったとしても、遊技店ごとまたは遊技台ごとの出玉傾向の均一化を防止できる。

【３０１９】

（第５の課題）

しかし、特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機によれば、遊技台ごとの出玉傾向を任意に設定できるものの、出玉管理が容易でなくなるおそれがある。

【３０２０】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、出玉管理を容易に行うことが可能な遊技機を提供することにある。

【３０２１】

上記第５の課題を解決するために、以下のような構成の付記５の遊技機を提供する。

【３０２２】

（１）付記５の遊技機は、

所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、遊技の進行にかかわるデータが異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

前記設定変更制御手段によりセットされた設定値にもとづいて遊技の進行を制御する遊技制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、

遊技の結果として入賞にもとづいて遊技媒体を払い出す払出手段（例えば、払出装置３５０）と、

所定条件の成立にもとづいて行われた抽選の結果が特定の結果（例えば、大当り）であったことにもとづいて、前記入賞の頻度が高められる特別遊技を実行可能な特別遊技実行手段（例えば、図１５５の大当り遊技制御を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

前記払出手段により払い出された遊技媒体にかかわるデータを集計可能なデータ集計手段（例えば、払出・発射制御回路３１０）と、

前記データ集計手段により集計されたデータを所定の表示領域（性能表示モニタ３３４）に表示するデータ表示制御手段（メインＣＰＵ１０１）と、

を備え、

前記データ集計手段は、

全遊技履歴にもとづいて前記データを集計する全履歴集計手段と、
前記設定値毎の遊技履歴にもとづいて前記データを集計する設定値別履歴集計手段とを有し、
前記データ表示制御手段は、
前記全履歴集計手段により集計されたデータまたは／および前記設定値別履歴集計手段により集計されたデータを表示可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３０２３】
上記（１）の遊技機によれば、全履歴集計手段により集計されたデータと、設定値別履歴集計手段により集計されたデータとのうちいずれか一方または両方を表示することができるため、出玉管理を容易に行うことが可能となる。
【３０２４】
上記構成の付記５の遊技機によれば、出玉管理を容易に行うことが可能な遊技機を提供することにある。
【３０２５】
［１１－６．付記６の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、所定の条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始されて、大入賞口が所定の開閉パターンで開閉する。上記の大当りが確変大当りであると、大当り遊技が終了したのち、高確率遊技状態に制御される。
【３０２６】
この種の遊技機として、スペックを変更することができる遊技機が開示されている（例えば、特開２０１１－０１０８３３号公報参照）。
【３０２７】
このような特開２０１１－０１０８３３号公報に記載の遊技機によれば、容易に遊技機のスペックを変更することができるため、演出を実行するために必要な演出データを記憶した記憶手段の交換が不要となり、無駄を排除することが可能である。
【３０２８】
（第６の課題）
しかし、特開２０１１－０１０８３３号公報に記載の遊技機によれば、無駄を排除することは可能ではあるものの、スペックを変更するだけでは面白みに欠けるおそれがある。
【３０２９】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することにある。
【３０３０】
上記第６の課題を解決するために、以下のような構成の付記６の遊技機を提供する。
（１）付記６の遊技機は、
所定の操作（例えば、電源が投入されていないときに設定キー３２８をＯＮ操作した状態で、バックアップクリアスイッチ３３０の押下操作および電源スイッチ３５のＯＮ操作）にもとづいて、設定値に応じてゲーム性が異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６の６段階の設定値）のうちいずれかにセット可能な設定変更制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値にもとづくゲーム性での遊技の進行を制御する遊技制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
を備え、
前記遊技制御手段は、
前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じたゲーム性にもとづいて抽選（例えば、ステップＳ５０７３、ステップＳ５０８３、ステップＳ５１１８の処理）を実行可能な抽選手段と、

前記抽選の結果にもとづいて、前記設定変更制御手段によりセットされた設定値に応じた特典が付与される特別遊技（例えば、図１５５の大当り遊技制御）を実行可能な特別遊技実行手段と、
を少なくとも有する
ことを特徴とする。
【３０３１】
上記（１）の遊技機によれば、設定変更制御手段によりセットされた設定値にもとづく異なるゲーム性での遊技を１台の遊技機で実行することが可能となり、遊技機管理責任者等による遊技機の活用の仕方に幅を持たせることが可能となる。
【３０３２】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記遊技制御手段は、
前記複数の設定値のうち第１の設定値に設定されたときは、相対的に高い確率で前記抽選が行われる高確率状態において、所定期間内に前記抽選に当選しなければ当該高確率状態を終了するゲーム性（例えば、ＳＴ仕様）のもとで遊技を実行する第１遊技制御手段（例えば、メインＣＰＵ１０１）と、
前記複数の設定値のうち第２の設定値に設定されたときは、相対的に高い確率で前記抽選が行われる高確率状態において、前記抽選に当選するまで当該高確率状態が終了せずに継続するゲーム性（例えば、確変ループ仕様）のもとで遊技を実行する第２遊技制御手（例えば、メインＣＰＵ１０１）段と、
を少なくとも有する
ことを特徴とする。
【３０３３】
上記（２）の遊技機によれば、第１遊技制御手段によるゲーム性および第２遊技制御手段によるゲーム性のいずれも高確率遊技状態に制御される点で共通するものの、第１遊技制御手段によるゲーム性では高確率遊技状態が次回の大当り遊技状態まで継続することなく中途で終了することがあり、第２遊技制御手段によるゲーム性では高確率遊技状態が次の特別遊技状態に制御されるまで継続して実行される点で大きく異なる。このように、一見は似ているものの実質的には異なる２つのゲーム性を切り替えて実行できるようにすることで、遊技機の管理責任者等によるパチンコ遊技機の活用の仕方に幅をもたせつつ興趣の向上を図ることが可能な遊技機を提供することができる。
【３０３４】
上記構成の付記６の遊技機によれば、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することが可能となる。
【３０３５】
［１１－７．付記７－１～付記７－１２の各遊技機］
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【３０３６】
この種の遊技機では、上記抽選の結果が特定の結果となる確率等、遊技において遊技者の有利不利に関わる確率を示す複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。
【３０３７】
（第７の課題）
しかし、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機では、例えば、権限を有しない者によって不正に設定値の変更や設定値の確認が行われたり、ノイズ等により設定値が変更されてしまう等といった様々な問題が発生することが懸念される。

【３０３８】
　また、上記の設定値は、ホールおよび遊技者のいずれにとっても重要な要素であるから、権限を有する者によって厳重に管理されるべきものであり、その管理には利便性も要求される。
【３０３９】
　本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定値にかかわる問題に対応可能な利便性の高い遊技機を提供することにある。
【３０４０】
　上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－１の遊技機を提供する。
【３０４１】
（１）付記７－１の遊技機は、
　複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
　所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
　前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
　前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
　電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
　を備え、
　前記第１制御手段は、
　少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
　少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
　各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
　前記第２制御手段は、
　前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
　前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
　所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有する
　ことを特徴とする。
【３０４２】
　上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。

【３０４３】
なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３０４４】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３０４５】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると前記情報画面を表示可能であり、遊技の実行中は前記所定の操作が行われたとしても前記情報画面の表示を制限する情報画面制限手段（例えば、ステップＳ５３０１においてＮＯと判別したときにホールメニュータスクを終了するホスト制御回路２１００、ステップＳ５３１６においてＹＥＳと判別したときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有する
ことを特徴とする。
【３０４６】
上記（２）の遊技機によれば、情報画面は、設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると表示される画面であり、遊技の実行中は所定の操作が行われたとしても表示が制限される画面である。すなわち、設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されないと、情報画面が表示されない。そのため、権限のない第三者が不正を目的として情報画面を容易に閲覧することが困難であり、セキュリティを担保することが可能となる。
【３０４７】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－２の遊技機を提供する。
【３０４８】
（１）付記７－２の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更ま

たは確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）と、前記一の設定値についての設定値情報とを送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）と、前記設定値情報とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記表示制御手段は、
前記所定の操作にもとづいて、前記履歴情報のうち前記設定値情報を含まない履歴情報が示される第１画面（例えば、図２５９の設定変更・確認履歴画面）を表示する第１画面表示制御手段（例えば、図２５９の設定変更・確認履歴画面を表示するホスト制御回路２１００）と、
前記第１画面が表示されたことを条件に、少なくとも前記設定値情報を含む履歴情報が示される第２画面（例えば、図２６１の設定変更・確認履歴画面）を表示する第２画面表示制御手段（例えば、図２６１の設定変更・確認履歴画面を表示するホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３０４９】
上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報と設定値情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３０５０】
しかも、所定の操作が行われると、先ずは、履歴情報のうち設定値情報を含まない履歴情報が示される第１画面（例えば、図２５９の設定変更・確認履歴画面）を表示し、第１画面が表示されたことを条件に、設定値情報を含む履歴情報が示される第２画面（例えば、図２６１の設定変更・確認履歴画面）が表示されるように構成されている。
【３０５１】
なお、各種情報を第２制御手段に送信可能な送信手段は、設定操作情報と設定値情報とを、ともに送信してもよいし別々に送信してもよい。設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３０５２】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３０５３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記第２画面表示制御手段は、
前記第２画面を、特定の条件を満たした場合に限り表示するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３０５４】
上記（２）の遊技機によれば、特定の条件を満たした場合に限り、設定値情報を含む履歴情報が示される第２画面が表示されるので、設定値情報を容易に閲覧することができず、不正を目的として設定値情報が閲覧されることを抑制できる。なお、特定の条件とは、例えば、適正なパスワードが入力された場合等である。
【３０５５】
（３）上記（１）または（２）の遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記設定操作手段が操作された状態で電源が投入されたときに前記情報画面を表示可能であり、遊技の実行中は前記所定の操作が行われたとしても前記情報画面の表示を制限する情報画面制限手段を有する
ことを特徴とする。
【３０５６】
上記（３）の遊技機によれば、情報画面は、設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると表示される画面であり、遊技の実行中は所定の操作が行われたとしても表示が制限される画面である。すなわち、設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されないと、情報画面が表示されない。そのため、権限のない第三者が不正を目的として情報画面を容易に閲覧することが困難であり、セキュリティを担保することが可能となる。
【３０５７】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－３の遊技機を提供する。
【３０５８】
（１）付記７－３の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、

前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制御手段と、
前記情報画面が表示されたのち、所定条件が成立するまで（例えば、演出制御オブジェクトを生成するコマンドを受信するまで）は前記情報画面を表示可能であるものの、前記所定条件が成立すると、前記情報画面の表示を制限する情報画面表示制限手段（例えば、ステップＳ５３１８のホールメニュー表示禁止処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３０５９】
上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３０６０】
しかも、表示された情報画面は、所定条件が成立するまでは表示可能であるものの、所定条件が成立すると表示が制限されるよう構成されている。そのため、所定条件が一旦成立すると、情報画面を閲覧することができなくなるため、権限を有しない者が不正に閲覧を行おうとしても容易に閲覧することができず、セキュリティを担保することが可能となる。
【３０６１】
なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３０６２】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３０６３】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－４の遊技機を提供する。
【３０６４】
（１）付記７－４の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電

力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
不特定の者（例えば、遊技者）が閲覧することが可能な通常画面（例えば、ガイド初期画像）と、特定の者（例えば、遊技機管理者）に限り閲覧することが可能であって前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）とを含む複数の画面のうち、いずれかの画面を前記表示手段に表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記表示制御手段は、
前記通常画面については電源が投入されている限り表示可能である一方、前記情報画面については、少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されたときに表示するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３０６５】
上記（１）の遊技機によれば、所定の表示手段には、不特定の者（例えば、遊技者）が閲覧することが可能な通常画面と、特定の者（例えば、遊技機管理者）に限り閲覧することが可能な情報画面とが表示される。そして、通常画面については電源が投入されている限り表示可能である一方、情報画面については、電源が投入されているだけでは表示されず、少なくとも設定操作手段が操作された状態で電源が投入されなければ表示されないように構成されている。そのため、情報画面については、権限を有しない不特定の者が容易に閲覧することができず、不正に閲覧されることを抑制できるようになっている。
【３０６６】
ところで、上記の通常画面は、例えば会員登録を行った遊技者だけしか閲覧できないような場合には不特定の者が閲覧することが可能であると解釈できないかもしれないが、会員登録さえ行えば（すなわち、閲覧したいという意思さえあれば）誰でも閲覧することができるため、不特定の者が閲覧することが可能な通常画面であるといえる。これに対し、情報画面は、閲覧したいという意思があったとしても閲覧できるものではなく、例えば遊技機管理者のような権限を持つ者だけが閲覧できる画面である。
【３０６７】
さらに、特定の者に限り閲覧できる情報画面では、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示されるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで

、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。

【３０６８】

なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。

【３０６９】

また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。

【３０７０】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると前記情報画面を表示可能であり、遊技の実行中は前記情報画面の表示を制限する情報画面制限手段（例えば、ステップＳ５３０１においてＮＯと判別したときにホールメニュータスクを終了するホスト制御回路２１００、ステップＳ５３１６においてＹＥＳと判別したときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有する

ことを特徴とする。

【３０７１】

上記（２）の遊技機によれば、情報画面は、設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると表示される画面であり、遊技の実行中は所定の操作が行われたとしても表示が制限される画面である。すなわち、設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されないと、情報画面が表示されない。そのため、権限のない第三者が不正を目的として情報画面を容易に閲覧することが困難であり、セキュリティを担保することが可能となる。

【３０７２】

上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－５の遊技機を提供する。

【３０７３】

（１）付記７－５の遊技機は、

複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、

所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、

前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、

前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、

電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、

を備え、

前記第１制御手段は、

少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、

メインＲＡＭ１０３）と、
　各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
　前記第２制御手段は、
　前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
　前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
　所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、
　特定の操作を受け付けると、前記履歴情報を前記第２記憶手段から消去する情報消去手段（例えば、ステップＳ８０６６やステップＳ８１６０などの処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有し、
　前記情報消去手段は、
　特定の条件を満たしたときに限り前記特定の操作を受け付けるよう構成されてなる
　ことを特徴とする。
【３０７４】
　上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３０７５】
　しかも、特定の操作（例えば、「クリア」の項目を選択した上でメインボタン６６２の押下操作）を受け付けると、履歴情報が消去されるよう構成されており、さらに上記特定の操作は、特定の条件を満たしたとき（例えば、入力されたパスワードが適正であったとき）に限り受け付け可能となっている。そのため、例えば権限を有しない者が不正を目的として設定値の変更や設定値の確認や閲覧が行われた履歴を消去しようとしても、特定の条件を満たさないとかかる消去を実行することができないため、不正の履歴が意図的に消去されてしまうことを防止できる。また、権限を有する者にとっては、履歴情報を消去することができるため利便性を高めることができる。
【３０７６】
　なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３０７７】
　また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３０７８】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記送信手段は、
前記一の設定値についての設定値情報をさらに送信可能であり、
前記第２記憶手段は、
前記設定値情報についても前記履歴情報として記憶可能であるとともに、
前記表示制御手段は、
前記履歴情報に前記設定値情報が含まれる情報画面（例えば、図２６１の設定変更・確認履歴画面）を表示可能であり、
前記情報消去手段は、
前記設定値情報が含まれる履歴情報を、前記第２記憶手段から消去するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３０７９】
上記（２）の遊技機によれば、情報画面が表示されると、設定値情報といったより有益な情報を閲覧することが可能となる。しかも、このような有益な情報についても、権限を有する者が消去することができるため利便性を高めることができる。
【３０８０】
なお、送信手段は、設定操作情報と設定値情報とを、ともに送信してもよいし別々に送信してもよい。
【３０８１】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記情報消去手段は、
前記履歴情報を前記第２記憶手段から消去するにあたり、履歴情報として前記第２記憶手段に記憶されている履歴情報のうちの一部のみを消去可能に構成されてなる
ことを特徴とする。
【３０８２】
上記（３）の遊技機によれば、第２記憶手段に記憶されている履歴情報のうち消去する履歴情報を、権限を有する者が取捨選択できるため、利便性が高められる。例えば、履歴情報は、一の設定操作情報と一の日時情報と一の設定値情報とが対応付けられて表示される（例えば、図２６１参照）。情報消去手段は、対応付けられた履歴情報（例えば、図２６１に示されるＮｏ毎）に消去してもよいし、履歴情報に含まれる複数項目の情報のうち項目毎に消去してもよい（例えば、図２６１に示される日時の項目、操作種別の項目、設定値の項目のうちいずれかの項目の全部を消去してもよい）。
【３０８３】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－６の遊技機を提供する。
【３０８４】
（１）付記７－６の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する

設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記設定操作情報は、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す情報であるか、前記一の設定値の確認が行われたことを示す情報であるかの操作種別を区別することが可能な情報であり、
前記表示制御手段は、
前記設定操作情報の種別にかかわらず、前記設定操作情報、前記時間情報および前記設定値情報の全部が履歴情報として示される一覧の情報画面（例えば、一覧画面）と、
前記設定操作情報のうち特定の種別に対応する、前記設定操作情報、前記時間情報および前記設定値情報が履歴情報として示される特定の情報画面（例えば、絞込画面）とを選択的に表示可能に構成されてなる
ことを特徴とする。
【３０８５】
上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３０８６】
しかも、設定操作情報の種別にかかわらず、前記設定操作情報、前記時間情報および前記設定値情報の全部が履歴情報として示される一覧の情報画面と、設定操作情報のうち特定の種別に対応する、前記設定操作情報、前記時間情報および前記設定値情報が履歴情報として示される特定の情報画面とを選択的に表示可能であるため、操作者（例えば、遊技機管理者）の利便性を高めることができる。
【３０８７】
なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３０８８】

また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。

【３０８９】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、

特定の条件を満たした場合に限り、前記一覧の情報画面と前記特定の情報画面とを選択的に表示可能に構成されてなる

ことを特徴とする。

【３０９０】

上記（２）の遊技機によれば、特定の条件を満たした場合に限り、一覧の情報画面と特定の情報画面とを選択的に表示可能となるので、不正を目的として履歴情報が閲覧されることを抑制できる。なお、特定の条件とは、例えば、適正なパスワードが入力された場合等である。

【３０９１】

（３）上記（１）または（２）の遊技機において、

前記送信手段は、

前記一の設定値についての設定値情報をさらに送信可能であり、

前記第２記憶手段は、

前記設定値情報についても前記履歴情報として記憶可能であるとともに、

前記表示制御手段は、

前記履歴情報に前記設定値情報が含まれる情報画面を表示可能に構成されてなる

ことを特徴とする。

【３０９２】

上記（３）の遊技機によれば、情報画面が表示されると、設定値情報といったより有益な情報を閲覧することが可能となる。しかも、このような有益な情報についても、権限を有する者が消去することができるため利便性を高めることができる。

【３０９３】

なお、送信手段は、設定操作情報と設定値情報とを、ともに送信してもよいし別々に送信してもよい。

【３０９４】

上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－７の遊技機を提供する。

【３０９５】

（１）付記７－７の遊技機は、

複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、

所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、

前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、

前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、

電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、

を備え、

前記第１制御手段は、

少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、

メインＲＡＭ１０３）と、
　各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
　前記第２制御手段は、
　前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
　前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
　所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示されない通常画面（例えば、ホールメニュー画面）を表示可能であるとともに、当該通常画面において所定の操作が行われると、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、
　所定条件が成立するまで（例えば、ステップＳ５３１４、ステップＳ５３１５またはステップＳ５３１６においてＹＥＳと判別されるまで）は前記情報画面を表示可能であるものの、前記所定条件が成立すると、前記情報画面の表示を制限する情報画面表示制限手段（例えば、ステップＳ５３１４、ステップＳ５３１５またはステップＳ５３１６においてＹＥＳと判別されたときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有し、
　前記第２記憶手段は、
　前記通常画面において前記所定の操作が行われることによって前記情報画面が表示されると、前記情報画面が閲覧されたことを示す閲覧履歴を、前記履歴情報の一つとして記憶可能であるとともに、
　前記情報画面の表示が制限されるまでの間に、前記通常画面において前記所定の操作が行われることによって前記情報画面が表示される回数が複数回にわたったとしても、１回の閲覧履歴として記憶するよう構成される
　ことを特徴とする。
【３０９６】
　上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３０９７】
　また、情報画面は、所定条件が成立するまでは表示可能であるものの、所定条件が成立すると表示が制限される。そのため、権限のない第三者が不正を目的として情報画面を容易に閲覧することが困難であり、セキュリティを担保することが可能となる。
【３０９８】
　また、情報画面は、通常画面において所定の操作が行われることによって表示される。そしてこのとき、閲覧履歴が第２記憶手段に記憶される。ただし、情報画面の表示が制限されるまでの間に、通常画面において所定の操作が行われることによって情報画面が表示される回数が複数回にわたったとしても、１回の設定履歴情報として記録される。これにより、不正を目的として設定変更、設定確認、情報画面の閲覧等を行った者が、数多くの閲覧履歴を意図的に作ることを困難ならしめることが可能となる。とくに、閲覧履歴の場合は、設定値の変更や確認と異なり、設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キー

がＯＮ状態）で電源が投入されるといった過程を経ることなく複数回にわたって閲覧することが可能であり、それ故数多くの履歴を意図的に作りやすいため、その効果は大きい。
【３０９９】
なお、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３１００】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３１０１】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－８の遊技機を提供する。
【３１０２】
（１）付記７－８の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更が行われたのか前記一の設定値の確認が行われたのかを区別可能な設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、設定変更履歴情報または設定確認履歴情報を含む履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示されない通常画面（例えば、ホールメニュー画面）を表示可能であるとともに、当該通常画面において所定の操作が行われると、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制

御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記第２記憶手段は、
前記通常画面において前記所定の操作が行われることによって前記情報画面が表示されると、当該情報画面が閲覧されたことを示す閲覧履歴情報を、前記履歴情報の一つとして記憶可能であり、
さらに、前記設定操作手段が操作された状態で電源が投入された場合において、
前記一の設定値の確認と前記情報画面の閲覧とが行われたときは、前記設定確認履歴情報と前記閲覧履歴情報とのいずれもが表示される一方、
前記一の設定値の変更と前記情報画面の閲覧とが行われたときは、前記設定変更履歴情報と前記閲覧履歴情報とのうち前記閲覧履歴情報のみが表示されるよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３１０３】
上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３１０４】
ところで、設定変更を伴う不正が行われたときは、遊技機管理責任者の記憶にない設定の変更履歴をもって不正の可能性があることを察知可能であるが、設定の確認履歴を伴う不正については、設定の確認履歴だけで不正の可能性があることを察知し難い。また、不正を行う者は、設定変更後に閲覧するよりも、設定確認後に閲覧することの方が主であると考えられる。そこで、設定操作手段が操作された状態で電源が投入された場合において、一の設定値の確認と情報画面の閲覧とが行われたときは、設定確認履歴情報と閲覧履歴情報とのいずれもが表示されるようにし、一の設定値の変更と情報画面の閲覧とが行われたときは、設定変更履歴情報と閲覧履歴情報とのうち閲覧履歴情報のみが表示されるようにしている。これにより、表示手段に表示される履歴情報量を極力抑えることが可能となり、履歴総数が不必要に増えて不正を発見しづらくなってしまうことを抑制できる。
【３１０５】
なお、「前記一の設定値の変更と前記情報画面の閲覧とが行われたときは、前記設定変更履歴情報と前記閲覧履歴情報とのうち前記閲覧履歴情報のみが表示される」は、「設定変更履歴情報と閲覧履歴情報とのうち閲覧履歴情報のみを第２記憶手段に記憶することで、閲覧履歴情報のみが表示される態様」および「設定変更履歴情報および閲覧履歴情報のいずれもが第２記憶手段に記憶されるものの、これらの情報のうち閲覧履歴情報のみが表示制御手段による制御によって表示される態様」のいずれであってもよいが、第２記憶手段の負荷を軽減させる観点からいえば前者の方が好ましい。
【３１０６】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３１０７】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－９の遊技機を提供する。
【３１０８】
（１）付記７－９の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例え

ば、サブ制御回路２７０）と、
　前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
　電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
　を備え、
　前記第１制御手段は、
　少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
　少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
　各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
　前記第２制御手段は、
　前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
　前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
　所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、
　前記第２記憶手段に記憶されている履歴情報量が所定量を超えるとき、当該第２記憶手段に記憶されている履歴情報のうちの少なくとも一部を消去する制御を実行する履歴消去手段（例えば、ステップＳ５３０６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有する
　ことを特徴とする。
【３１０９】
　上記（１）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３１１０】
　ところで、上記の履歴情報は第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）に記憶されるが、第２記憶手段に記憶可能な履歴情報量には上限があるため、第２記憶手段に記憶されている履歴情報量が多くなると、履歴情報を第２記憶手段に記録したいときに記録できないといった事態が発生してしまうおそれがある。そこで、第２記憶手段に記憶されている履歴情報が所定量を超えるとき、第２記憶手段に記憶されている履歴情報のうちの少なくとも一部を消去することで、新たな履歴情報を記録することができないといった事態が生じることを防止している。
【３１１１】
　なお、「前記第２記憶手段に記憶されている履歴情報量が所定量を超えるとき、当該第２記憶手段に記憶されている履歴情報のうちの少なくとも一部を消去する」とは、第２記

憶手段にすでに記憶されている履歴情報に対して新たな履歴情報を上書きすることで結果的に履歴情報が消去されるようにしてもよいし、新たな履歴情報を第２記憶手段に記憶させるに際して所定量を超えるおそれがあるときは、第２記憶手段に記憶されている履歴情報の少なくとも一部を消去した上で履歴情報を記憶するようにしてもよい。また、新たな履歴情報を第２記憶手段に記憶させるときでなくとも、これ以上の履歴情報を第２記憶手段に記憶させると上限を超えるおそれがあるときに、第２記憶手段に記憶されている履歴情報の少なくとも一部を消去するようにしてもよい。

【３１１２】

また、設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。

【３１１３】

また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。

【３１１４】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記設定操作手段が操作された状態で電源が投入されたときに前記情報画面を表示可能であり、遊技の実行中は前記所定の操作が行われたとしても前記情報画面の表示を制限する情報画面制限手段（例えば、ステップＳ５３０１においてＮＯと判別したときにホールメニュータスクを終了するホスト制御回路２１００、ステップＳ５３１６においてＹＥＳと判別したときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有する

ことを特徴とする。

【３１１５】

上記（２）の遊技機によれば、情報画面は、設定操作手段が操作された状態で電源が投入されると表示される画面であり、遊技の実行中は所定の操作が行われたとしても表示が制限される画面である。すなわち、設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されないと、情報画面が表示されない。そのため、権限のない第三者が不正を目的として情報画面を容易に閲覧することが困難であり、セキュリティを担保することが可能となる。

【３１１６】

上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－１０の遊技機を提供する。

【３１１７】

（１）付記７－１０の遊技機は、

複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、

所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、

前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、

前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、

電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、

を備え、

前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態または前記一の設定値を確認することが可能な設定確認状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われることを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
前記設定変更状態または／および前記設定確認状態において前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を前記表示手段に表示可能であるとともに、前記設定変更状態または／および前記設定確認状態が終了すると前記情報画面が表示されないよう当該情報画面の表示を制限可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記表示制御手段は、
少なくとも前記設定変更状態が終了したときには、当該設定変更状態が終了したとしても所定時間が経過するまでは前記情報画面の表示を制限せずに前記情報画面を表示可能（例えば、ステップＳ５３１２、ステップＳ５３１３の処理を実行可能）であるとともに、
前記設定変更状態が終了したとしても、当該設定変更状態が終了したのちに表示される情報画面において当該情報画面にかかる所定の操作が行われる限り、前記情報画面の表示が制限されないよう制御可能（ステップＳ５３１３～ステップＳ５３１６の処理を繰り返し可能）に構成される
ことを特徴とする。
【３１１８】
上記（１）の遊技機によれば、少なくとも、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３１１９】
また、上記の情報画面は設定変更状態または／および設定確認状態において表示されるため、例えば権限を有しない第三者が容易に情報画面を閲覧することができないといったセキュリティ性が担保されている。しかも、少なくとも設定変更状態に制御されたときには、設定変更状態が終了してから所定時間が経過するまでは、情報画面にかかる所定の操作が行われる限り情報画面の表示が制限されないようにしたので、操作者の利便性を高めることも可能となる。
【３１２０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記送信手段は、

少なくとも前記一の設定値の変更が行われたときには、前記一の設定値についての設定値情報についても送信可能であり、
前記表示制御手段は、
前記設定変更状態または／および前記設定確認状態において、前記一の設定値についての設定値情報が前記履歴情報に含まれる情報画面を前記表示手段に表示可能に構成されてなる
ことを特徴とする。
【３１２１】
上記（２）の遊技機によれば、履歴画面を表示するにあたり、一の設定値についての設定値情報も表示されるため、権限を有する者がより詳しい履歴情報を閲覧することが可能となる。とくに、一の設定値についての設定値情報は営業上にも有益な情報であるため、ホール経営に役立てることが可能となる。
【３１２２】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記設定変更状態が終了したのちに表示される情報画面において当該情報画面にかかる所定の操作が行われていたとしても、前記受信手段により遊技の進行にかかわる特定の情報を受信すると、前記情報画面の表示を終了する強制終了手段（例えば、ステップＳ５３１６においてＹＥＳとは判別したときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有する
ことを特徴とする。
【３１２３】
上記（３）の遊技機によれば、情報画面において当該情報画面に係る所定の操作が行われていたとしても、受信手段により遊技の進行にかかわる特定の情報を受信すると情報画面の表示が強制的に終了するため、遊技の実行が阻害されない。そのため、遊技が実行できる状態を担保しつつ、権限を有する者による操作の利便性を確保できたり、権限を有しない第三者による不正を抑制できたりすることが可能となる。
【３１２４】
（４）上記（１）～（３）のいずれかに記載の遊技機において、
前記設定変更状態が終了したのちに表示される情報画面において、当該情報画面にかかる前記所定の操作を阻害することなく、遊技を実行可能な状態であることを把握可能に構成されてなる（例えば、設定変更中または設定確認中はＬＥＤ１０２５が白色で全点灯されるのに対し、設定変更または設定確認が終了したときにＬＥＤ１０２５が赤色で全点灯される）
ことを特徴とする。
【３１２５】
上記（４）の遊技機によれば、設定変更状態が終了したのちに表示される情報画面において、当該情報画面にかかる所定の操作が行われることを阻害することなく、遊技を実行可能な状態であることを把握することが可能であるため、遊技を実行できるにもかかわらずそれを把握できずに遊技が実行されないといった不具合の発生を防止することが可能となる。
【３１２６】
上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－１１の遊技機を提供する。
【３１２７】
（１）付記７－１１の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例え

ば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な第１記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われることを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
前記設定状態において、種々の情報が示されうる情報画面（例えば、ホールメニュー画面、ホールメニュー項目の画面）を前記表示手段に表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有し、
前記情報画面は、
前記履歴情報が示される履歴画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）と、前記履歴情報は示されないものの所定の操作を行うことで前記履歴情報が示されることとなる非履歴画面（例えば、ホールメニュー画面）とを少なくとも含む複数の情報画面を有し、
前記表示制御手段は、
前記表示手段に前記複数の情報画面のうちのいずれか一の情報画面が表示されているときに所定の操作が行われると他の情報画面が表示されるよう制御する画面更新手段（例えば、ステップＳ８０５１、ステップＳ８０５７、ステップＳ８０７３等の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記設定状態において、前記非履歴画面が表示されているときは前記所定の操作が行なわれなくとも当該非履歴画面を継続して表示する（例えば、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理が実行されたのちのステップＳ５３０３の処理においていずれの項目も選択されなかったときはホールメニュー画面を継続して表示する）一方、前記履歴画面が表示されているときは前記所定の操作が所定時間以上にわたって行われなければ当該履歴画面の表示が終了されるよう制御する特定表示制御手段（例えば、ステップＳ８０７２においてＹＥＳと判別したときにステップＳ５３１７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３１２８】
上記（１）の遊技機によれば、少なくとも、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される履歴画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときに

は、履歴画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。

【３１２９】

また、履歴情報が示されない非履歴画面については所定の操作が行われなくとも継続して表示されるが、履歴情報が示される履歴画面については所定の操作が所定時間以上にわたって行われなければ終了する。そのため、履歴情報が継続して表示され続けてしまうことによって権限のない第三者によって閲覧されてしまうということを防止できる。なお、上記の「継続して表示」には、一旦表示を終了して再表示することも含まれる。すなわち、所定の操作が所定時間以上にわたって行われなかった場合であっても表示されるのか、表示がなされなくなるのかが重要である。

【３１３０】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記送信手段は、

少なくとも前記一の設定値の変更が行われたときには、前記一の設定値についての設定値情報についても送信可能であり、

前記表示制御手段は、

前記設定状態において前記履歴画面を前記表示手段に表示するにあたり、前記一の設定値についての設定値情報についても表示するよう構成されてなる

ことを特徴とする。

【３１３１】

上記（２）の遊技機によれば、履歴画面を表示するにあたり、一の設定値についての設定値情報も表示されるため、権限を有する者がより詳しい履歴情報を閲覧することが可能となる。とくに、一の設定値についての設定値情報は営業上にも有益な情報であるため、ホール経営に役立てることが可能となる。

【３１３２】

上記第７の課題を解決するために、以下のような構成の付記７－１２の遊技機を提供する。

【３１３３】

（１）付記７－１２の遊技機は、

複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、前記一の設定値についての設定値情報を含む遊技の進行にかかわる情報を記憶可能な第１記憶手段を有する第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、

所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、

前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、

前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、

前記第１記憶手段に記憶される情報を消去する操作に用いられる特定操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）と、

電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、

を備え、

前記第１制御手段は、

前記設定操作手段が操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で前記特定操作手段が操作され且つ電源が投入されると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、

各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更が行われることを示す設定変更情報（例えば、設定変更開始コマンド）、前記一の設定値に

ついての設定値情報（例えば、設定値の変更が行われたときの変更後の設定値情報）、および、前記第１記憶手段に記憶される情報を消去する消去処理が実行されたときには当該消去処理が実行されたことを示す情報（例えば、初期化コマンド）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、

前記第２制御手段は、

前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、

前記設定変更情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定変更情報と、当該設定変更情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な第２記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、

少なくとも前記設定変更状態において前記履歴情報が示される情報画面を前記表示手段に表示可能な情報表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、

前記消去処理が実行されたことを報知可能な消去実行情報報知手段（例えば、表示制御回路２３００、スピーカ１０２４の音声出力を制御する音声・ＬＥＤ制御回路２２００およびＬＥＤ１０２５の点灯態様を制御する音声・ＬＥＤ制御回路２２００）と、を有し、

前記消去実行情報報知手段は、

前記設定変更状態に制御されることなく前記消去処理（例えば、バックアップクリア処理）が実行されたとき、当該消去処理が実行されたことを把握できる第１態様（例えば、表示装置１０１６の表示領域内に「ＲＡＭがクリアされました」といった文字表示、「ＲＡＭがクリアされました」といった音声出力、ＬＥＤ１０２５の赤色全点灯）で報知する第１報知手段（ホスト制御回路２１００）と、

前記設定変更状態に制御されたことにともなって前記消去処理が実行されたとき、前記情報画面の視認が阻害されないよう当該消去処理が実行されたことを前記第１態様よりも把握し難い第２態様（例えば、表示装置１０１６での表示を行わず、「設定が変更されました。ＲＡＭが初期化されました」といった音声出力およびＬＥＤ１０２５の赤色全点灯のみ）で報知する第２報知手段（ホスト制御回路２１００）と、を有する

ことを特徴とする。

【３１３４】

上記（１）の遊技機によれば、少なくとも、設定変更情報と当該設定変更情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更等が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。

【３１３５】

また、第１記憶手段に記憶される情報を消去する消去処理（例えば、バックアップクリア処理）は、設定変更状態に制御されることなく実行される場合と、設定変更状態に制御されたことにともなって実行される場合とがある。設定変更状態に制御されることなく消去処理が実行されたときは、消去処理が実行されたことを把握できる第１態様で報知されるため、例えば権限を有しない第三者によって消去処理が実行されることを抑制することが可能となる。これに対し、設定変更状態に制御されたことにともなって消去処理が実行されたときは、一の設定値を変更することが主たる目的であり、消去処理はそれにともなって実行されただけであると考えられるため、第１態様よりも把握し難い第２態様で報知されるようにしている。さらに、設定変更状態に制御されたことにともなって消去処理が実行されたときは、履歴情報が示される情報画面が表示されるが、第２態様では、かかる情報画面の視認が阻害されないように消去処理の実行が報知されるため、利便性も担保することが可能となる。

【３１３６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
所定の音声を出力可能な音声出力手段（例えば、スピーカ１０２４）をさらに備えるとともに、
前記第２制御手段は、
前記音声出力手段から出力される音声を制御可能な音声制御手段（例えば、音声・ＬＥＤ制御回路２２００）をさらに有しており、
前記第１報知手段は、
前記消去処理が実行されたことを、前記表示手段と前記音声出力手段との両方を用いて報知し、
前記第２報知手段は、
前記消去処理が実行されたことを、前記表示手段と前記音声出力手段とのうち前記音声出力手段のみを用いて報知するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３１３７】
上記（２）の遊技機によれば、設定変更状態に制御されることなく消去処理（例えば、バックアップクリア処理）が実行されたときは、表示手段と音声出力手段との両方を用いて報知するため、消去処理が実行されたことを明確に把握することが可能となる。これに対し、設定変更状態に制御されたことにともなって消去処理が実行されたときは、表示手段と音声出力手段とのうち音声出力手段のみを用いて報知するため、情報画面の視認が阻害されないようにしつつも、消去処理の実行を把握することが可能となり、利便性を高めつつ、例えば権限を有しない第三者によって消去処理が実行されることを抑制することが可能となる。
【３１３８】
上記構成の付記７－１～付記７－１２の各遊技機によれば、設定値にかかわる問題に対応可能な利便性の高い遊技機を提供することが可能となる。
【３１３９】
［１１－８．付記８の遊技機］
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【３１４０】
この種の遊技機では、上記抽選の結果が特定の結果となる確率等、遊技において遊技者の有利不利に関わる確率を示す複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。
【３１４１】
（第８の課題）
しかし、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機では、例えば、権限を有しない者によって不正に設定値の変更や設定値の確認が行われたり、ノイズ等により設定値が変更されてしまったり、制御基板が不正に取り替えられる等といった様々な問題が発生することが懸念される。
【３１４２】
また、上記の設定値は、ホールおよび遊技者のいずれにとっても重要な要素であるから、権限を有する者によって厳重に管理されるべきものである。
【３１４３】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定値にかかわる問題に対応可能な遊技機を提供することにある。
【３１４４】

上記第８の課題を解決するために、以下のような構成の付記８の遊技機を提供する。
【３１４５】
（１）付記８の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する設定状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４またはステップＳ５０２６の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を記憶可能な記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも前記一の設定値についての設定値情報を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された前記設定値情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記受信手段により前記設定値情報を受信したことにもとづいて、当該受信した設定値情報と、当該設定値情報に先だって受信した設定値情報とを用いて、前記一の設定値についての適否を判定する設定判定手段（例えば、前回設定値と今回設定値とが一致しているか否かを判別するホスト制御回路２１００）と、
前記設定判定手段により前記一の設定値が不適であると判定されると異常時処理を実行する異常時処理実行手段（例えば、設定値異常時処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３１４６】
上記（１）の遊技機によれば、第１制御手段から複数回にわたって送信された一の設定値についての設定値情報を用いて、第２制御手段が一の設定値についての適否を判定することが可能となる。すなわち、第１制御手段において一の設定値についての適否を判定することが可能であったとしても、例えば第１制御手段が不正に交換された場合等には、一の設定値が正常であるか異常であるかにかかわらず、第１制御手段では一の設定値が正常であると判定されてしまう。そこで、第２制御手段が一の設定値についての適否を判定することができるようにすることで、例えば第１制御手段が不正に交換された場合等であっても、一の設定値についての適否をただちに発見することが可能となる。
【３１４７】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記送信手段は、
前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す設定操作情報（例えば、設定操作コマンド）についても送信可能であり、
前記第２制御手段は、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報とを、履歴情報として記憶可能な前記記憶手段とは別の記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
所定の操作にもとづいて、前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認

履歴画面）を所定の表示手段に表示可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３１４８】
上記（２）の遊技機によれば、所定の操作を行うことで、設定操作情報と当該設定操作情報にかかわる時間情報とが履歴情報として示される情報画面を閲覧可能することができるため、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められる。
【３１４９】
なお、各種情報を第２制御手段に送信可能な送信手段は、設定操作情報および設定値情報の両方を送信する場合、これらの情報をともに送信してもよいし別々に送信してもよい。設定操作情報は、設定値の変更が行われたときは設定値の変更が行われた旨を示す設定値変更情報であり、設定値の確認が行われたときは設定値の確認が行われた旨を示す設定値確認情報である。また、設定操作情報が設定値変更情報であるとき、設定値情報は、変更後の一の設定値についての設定値情報である。設定操作情報が設定値確認情報であるときは、設定されている一の設定値についての設定値情報を第２制御手段に送信してもよいが、一の設定値の変更が行われていないため、設定値情報を第２制御手段に送信することは必須ではない。
【３１５０】
また、「当該設定操作情報にかかわる時間情報」は、設定操作情報を第１制御手段から第２制御手段に送信した時間情報であってもよいし、設定操作情報を第２制御手段が受信した時間であってもよい。
【３１５１】
上記構成の付記８の遊技機によれば、設定値にかかわる問題に対応可能な遊技機を提供することが可能となる。
【３１５２】
［１１－９．付記９の遊技機］
従来より、所定条件の成立にもとづいて抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて遊技者に有利な遊技が実行される遊技機が知られている。
【３１５３】
この種の遊技機として、１つのデバイスで複数の機能を有する遊技機が提案されている。例えば、特開２０１２－１７０５０５号公報には、遊技者によって押下されるとともに、遊技者にインパクトを与えるために、遊技者の操作とは無関係に遊技機の本体から大きく突出した位置へ飛び出すようにした押しボタンが開示されている。
【３１５４】
（第９の課題）
【３１５５】
ところで、役物や各種センサ等の動作確認を行う場合、例えば特開２０１２－１７０５０５号公報に記載された押ボタンのように１つのデバイスで複数の機能を有するものについては、メンテナンス性が低下する虞が懸念される。
【３１５６】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、１つのデバイスで複数の機能を有するものについてのメンテナンス性の向上を図ることが可能な遊技機を提供することにある。
【３１５７】
上記第９の課題を解決するために、以下のような構成の付記９の遊技機を提供する。
【３１５８】

（１）付記９の遊技機は、
所定条件の成立にもとづいて抽選（例えば、特別図柄抽選）を行い、当該抽選の結果にもとづいて遊技者に有利な遊技を実行可能な遊技機であって、
前記抽選の結果にもとづいて動作可能な役物（例えば、役物群１０１０）と、
一つで複数の機能を有する複合手段（例えば、演出ボタン１０６２）と、
遊技の進行に供される各種センサ（例えば、第１始動口スイッチ４２１等）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
少なくとも、前記役物の動作確認、前記複合手段の機能確認および前記各種センサの検出確認を含む複数のメンテナンス項目のうち実行されるメンテナンス項目を決定するメンテナンス項目決定手段（例えば、ステップＳ８０８４の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
前記メンテナンス項目を決定するにあたり、前記役物の動作確認、前記複合手段の機能確認および前記各種センサの検出確認を含む複数のメンテナンス項目のうちいずれかを選択可能な選択画面（例えば、図２６７のメンテナンス画面）を少なくとも表示するメンテナンス画面表示制御手段（例えば、ステップＳ８０８３の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記メンテナンス項目決定手段は、
前記メンテナンス画面表示制御手段により表示された前記選択画面において選択されたメンテナンス項目に決定可能であり、
前記メンテナンス画面表示制御手段は、
一つでありながらも複数の機能を有する前記複合手段については、前記選択画面において、機能毎に項目を選択できるよう表示可能に構成される（例えば、図２６７の「演出ボタン１」の項目と「演出ボタン２」の項目とのうちいずれかを選択できるように表示される）
ことを特徴とする。
【３１５９】
上記（１）の遊技機によれば、一つでありながらも複数の機能を有する複合手段については、複数のメンテナンス項目のうちいずれかを選択可能な選択画面において機能毎に項目を選択できるよう表示されるため、メンテナンス性の向上を図ることが可能となる。
【３１６０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記複合手段は、
少なくとも、操作機能と、前記抽選の結果にもとづいて実行されうる演出機能とを有しており、
前記メンテナンス項目決定手段は、
前記選択画面において、前記操作機能の項目（例えば、演出ボタン１）が選択されたときは当該操作機能にかかるメンテナンス項目に決定し、前記演出機能の項目（例えば、演出ボタン２）が選択されたときは当該演出機能にかかるメンテナンス項目に決定可能に構成される
ことを特徴とする。
【３１６１】
上記（２）の遊技機によれば、操作機能の項目が選択されたときは当該操作機能にかかるメンテナンス項目に決定し、演出機能の項目が選択されたときは当該演出機能にかかるメンテナンス項目に決定可能に構成されるため、操作機能および演出機能のいずれについても適切にメンテナンスを行うことが可能となる。
【３１６２】
上記構成の付記９の遊技機によれば、１つのデバイスで複数の機能を有するものについてのメンテナンス性の向上を図ることが可能な遊技機を提供することができる。
【３１６３】

［１１－１０．付記１０の遊技機］
従来より、所定条件の成立にもとづいて行われる抽選の結果にもとづいて遊技者に有利な遊技を実行する遊技機において、抽選の結果にもとづいて動作する可動役物を備える遊技機が知られている。
【３１６４】
この種の遊技機として、抽選の結果にもとづいて動作する可動役物として、駆動源がそれぞれ異なる第１可動役物および第２可動役物を備える遊技機が開示されている（例えば、特開２０１８－１５２７３号公報参照）。
【３１６５】
（第１０の課題）
ところで、駆動源が異なる複数の可動役物を備える例えば特開２０１８－１５２７３号公報に記載された遊技機では、メンテナンス作業が煩雑で煩わしい虞がある。とくに駆動源が異なる複数の可動役物が互いに干渉する可能性があるときにはそれが顕著である。
【３１６６】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、駆動源が異なる複数の可動役物を備える場合であっても、メンテナンス作業の煩わしさを軽減することが可能な遊技機を提供することにある。
【３１６７】
上記第１０の課題を解決するために、以下のような構成の付記１０の遊技機を提供する。
【３１６８】
（１）付記１０の遊技機は、
所定条件の成立にもとづいて抽選（例えば、特別図柄抽選）を行い、当該抽選の結果にもとづいて遊技者に有利な遊技を実行可能な遊技機であって、
前記抽選の結果にもとづいて動作可能であり、駆動源がそれぞれ異なる第１役物および第２役物と、
遊技の進行に供される各種センサ（例えば、第１始動口スイッチ４２１等）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
少なくとも、前記第１役物の動作確認、前記第２役物の動作確認および前記各種センサの検出確認を含む複数のメンテナンス項目のうち実行されるメンテナンス項目を決定するメンテナンス項目決定手段（例えば、ステップＳ８０８４の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
前記メンテナンス項目を決定するにあたり、前記第１役物の動作確認、前記第２役物の動作確認および前記各種センサの検出確認を含む複数のメンテナンス項目のうちいずれかを選択可能な選択画面（例えば、図２６７のメンテナンス画面）を少なくとも表示するメンテナンス画面表示制御手段（例えば、ステップＳ８０８３の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記メンテナンス項目決定手段は、
前記メンテナンス画面表示制御手段により表示された前記選択画面において選択されたメンテナンス項目に決定可能であり、
前記メンテナンス画面表示制御手段は、
前記第１役物および前記第２役物それぞれ単独での動作確認のみならず、前記第１役物および前記第２役物の両方を動作させたときの動作確認についても、前記選択画面において選択できるよう表示可能に構成されてなる（例えば、図２６７の「演出役物１＋２」の項目等が表示されてなる）
ことを特徴とする。
【３１６９】
上記（１）の遊技機によれば、第１役物および第２役物それぞれ単独での動作確認のみならず、第１役物および第２役物の両方を動作させたときの動作確認についても選択画面において選択できるため、メンテナンス作業の煩わしさを軽減することが可能となる。

【３１７０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記メンテナンス画面表示制御手段は、
前記第１役物を動作したのちに前記第２役物を動作させたときの動作確認を、前記選択画面において選択できるよう構成されてなる（例えば、図２６７の「演出役物１→２」の項目等が表示されてなる）
ことを特徴とする。
【３１７１】
上記（２）の遊技機によれば、第１役物の動作開始タイミングと第２役物の動作開始タイミングが異なりうる場合であっても、第１役物を動作したのちに第２役物を動作させたときの動作確認を選択画面において選択できるため、メンテナンス作業の煩わしさを軽減し、さらにはメンテナンス性を向上させることが可能となる。
【３１７２】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記抽選の結果にもとづいて動作可能であり、前記第１役物および前記第２役物のいずれとも駆動源が異なる第３役物をさらに備え、
前記メンテナンス画面表示制御手段は、
前記第１役物または／および前記第２役物と前記第３役物とがいずれも動作したときに互いに干渉する可能性があるときは、前記第１役物または／および前記第２役物と前記第３役物とのいずれをも動作させることができない態様で前記選択画面を表示可能に構成されてなる（例えば、図２６７の「演出役物１＋３」の項目を選択できないように表示されてなる）
ことを特徴とする。
【３１７３】
上記（３）の遊技機によれば、第１役物または／および第２役物と第３役物とがいずれも動作したときに互いに干渉する可能性があるときは、選択画面において、第１役物または／および第２役物と第３役物とのいずれをも動作させる態様を選択することができないため、メンテナンス性の向上を図ることが可能となる。
【３１７４】
上記構成の付記１０の遊技機によれば、１つのデバイスで複数の機能を有するものについてのメンテナンス性の向上を図ることが可能な遊技機を提供することができる。
【３１７５】
［１１－１１．付記１１－１及び付記１１－２の各遊技機］
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【３１７６】
この種の遊技機では、上記抽選の結果が特定の結果となる確率等、遊技において遊技者の有利不利に関わる確率を示す複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。
【３１７７】
（第１１の課題）
【３１７８】
ところで、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機において、設定値は、出玉にかかわるため、ホールおよび遊技者のいずれにとっても重要な要素である。しかし、例えば電断等の発生により設定値に異常が生じる虞がある。
【３１７９】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定値が適正に維

持されることが可能な遊技機を提供することにある。
【３１８０】
上記第１１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１１－１の遊技機を提供する。
【３１８１】
（１）付記１１－１の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、前記一の設定値についての設定値情報を含む遊技の進行にかかわる情報を記憶可能な記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）を有する制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
前記記憶手段に記憶される情報を消去する操作に用いられる特定操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）と、
電源が投入されると前記制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記制御手段は、
前記設定操作手段がＯＮ操作された状態で前記特定操作手段がＯＮ操作され且つ電源が投入されると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）を有し、
前記状態制御手段は、
前記設定変更状態において電源の供給が停止されたとき、前記設定操作手段のＯＮ操作または／および前記特定操作手段のＯＮ操作が行われることなく電源が投入されたとしても、前記設定変更状態に制御可能又は電源の供給が停止されたときの前記設定変更状態で復電可能である（例えば、ステップＳ５０２１においてＮＯと判別したときにステップＳ５０２４の処理を実行する）
ことを特徴とする。
【３１８２】
上記（１）の遊技機によれば、設定変更状態に制御されているときに例えば電断等が発生したとしても、その後に電源投入されると、設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電されるため、必ず設定値が設定され、設定値が適正に維持されることとなる。すなわち、例えば設定変更状態において意図しない電断等の発生により設定値が設定されていないといった事態の発生を防止することが可能となる。
【３１８３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記制御手段は、
前記設定変更状態において前記一の設定値が変更されたのち、前記設定操作手段がＯＦＦ操作されると、前記一の設定値を、変更されたのちの設定値に確定する設定値確定手段（例えば、ステップＳ７４８０の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）をさらに有し、
前記設定値確定手段は、
前記設定操作手段がＯＮ操作されることなく前記設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの前記設定変更状態で復電されたときは、前記設定操作手段がＯＮ操作された後さらにＯＦＦ操作されたときに、前記一の設定値を、変更されたのちの設定値に確定するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３１８４】
上記（２）の遊技機によれば、設定操作手段がＯＮ操作されることなく設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電された場合、設定操作手段を一旦ＯＮ操作する必要があるものの、設定操作手段をＯＦＦ操作するといった通

常と変わらない操作を行うことで、一の設定値を確定させることが可能となる。これにより、設定操作手段がＯＮ操作されることなく設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電された場合であっても、煩雑な操作を行うことなく、好適に、設定値が設定されていないといった事態の発生を防止することが可能となる。

【３１８５】

上記第１１の課題を解決するために、以下のような構成の付記１１－２の遊技機を提供する。

【３１８６】

（１）付記１１－２の遊技機は、

複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、前記一の設定値についての設定値情報を含む遊技の進行にかかわる情報を記憶可能な記憶手段を有する制御手段（例えば、主制御回路１００）と、

前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、

前記記憶手段に記憶される情報を消去する操作に用いられる特定操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）と、

電源が投入されると前記制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、

を備え、

前記制御手段は、

前記設定操作手段の操作状態と前記特定操作手段の操作状態とに応じて、電源が投入されたのちの状態を、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態および前記一の設定値を確認することが可能な設定確認状態を含む複数の状態のうちいずれかに制御可能な状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４、ステップＳ５０２６、ステップＳ５０２８等の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）を有し、

前記状態制御手段は、

前記設定確認状態において電源の供給が停止され、その後電源が投入されたとき、前記設定操作手段の操作状態と前記特定操作手段の操作状態とに応じて、前記複数の状態のうちいずれかに制御し（例えば、ステップＳ５０２２～ステップＳ５０２８の処理を実行し）、

前記設定変更状態において電源の供給が停止され、その後電源が投入されたとき、前記設定操作手段および前記特定操作手段の操作状態にかかわらず前記設定変更状態に制御可能又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電可能である（例えば、ステップＳ５０２１においてＮＯと判別したときにステップＳ５０２４の処理を実行する）

ことを特徴とする。

【３１８７】

上記（１）の遊技機によれば、操作者の利便性を確保しつつ、電断等の発生により設定値が設定されていないといった事態の発生を防止することが可能となる。すなわち、設定確認状態は、一の設定値を確認することができるだけで一の設定値の変更を行うことができない状態であるため、例えば意図しない電断等が発生したとしても、一の設定値に影響を及ぼすことは考えにくい。その一方、設定変更状態は、一の設定値を変更することができる状態であるため、例えば意図しない電断等が発生すると、一の設定値に影響を及ぼす虞がある。そこで、設定確認状態において電源の供給が停止されたときは、その後電源が投入されたときに、設定操作手段の操作状態と特定操作手段の操作状態とに応じて複数の状態のうちいずれかに制御されるようにし、設定変更状態において電源の供給が停止されたときは、その後に電源投入されると、設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電されるようにすることで、操作者の利便性を確保しつつ、意図しない電断等の発生により設定値が設定されていないといった事態の発生の防止を図るようにしたものである。

【３１８８】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記状態制御手段は、
前記設定操作手段がＯＮ操作された状態で前記特定操作手段がＯＮ操作され且つ電源が投入されると、前記設定変更状態に制御するものであり、
前記制御手段は、
前記設定変更状態において前記一の設定値が変更されたのち、前記設定操作手段がＯＦＦ操作されると、前記一の設定値を、変更されたのちの設定値に確定する設定値確定手段をさらに有し、
前記設定値確定手段は、
前記設定操作手段がＯＮ操作されることなく前記設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの前記設定変更状態で復電されたときは、前記設定操作手段がＯＮ操作された後さらにＯＦＦ操作されたときに、前記一の設定値を、変更されたのちの設定値に確定するよう構成されてなる
ことを特徴とする。
【３１８９】
上記（２）の遊技機によれば、設定操作手段がＯＮ操作されることなく設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電された場合、設定操作手段を一旦ＯＮ操作する必要があるものの、設定操作手段をＯＦＦ操作するといった通常と変わらない操作を行うことで、一の設定値を確定させることが可能となる。これにより、設定操作手段がＯＮ操作されることなく設定変更状態に制御されるか又は電源の供給が停止されたときの設定変更状態で復電された場合であっても、煩雑な操作を行うことなく、好適に、設定値が設定されていないといった事態の発生を防止することが可能となる。
【３１９０】
上記構成の付記１１－１および付記１１－２の各遊技機によれば、設定値が適正に維持されることが可能な遊技機を提供することができる。
【３１９１】
［１１－１２．付記１２の遊技機］
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【３１９２】
この種の遊技機では、上記抽選の結果が特定の結果となる確率等、遊技において遊技者の有利不利に関わる確率を示す複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。
【３１９３】
（第１２の課題）
ところで、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機において、設定値は、出玉にかかわるため、ホールおよび遊技者のいずれにとっても重要な要素である。しかし、例えばノイズの発生や不正行為等により設定値に異常が生じる虞がある。
【３１９４】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定値が適正に維持されることが可能な遊技機を提供することにある。
【３１９５】
上記第１２の課題を解決するために、以下のような構成の付記１２の遊技機を提供する。
【３１９６】
（１）付記１２の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、前記一の設定値についての設定値情報を含む遊技の進行にかかわる情報を記

憶可能な記憶手段（例えば、メインＲＡＭ１０３）を有する制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
前記記憶手段に記憶される情報を消去する操作に用いられる特定操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）と、
電源が投入されると前記制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記制御手段は、
前記設定操作手段がＯＮ操作された状態で前記特定操作手段がＯＮ操作され且つ電源が投入されると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記記憶手段に記憶されている情報の適・不適を判別する適正判定手段（例えば、ステップＳ５７２１の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記記憶手段に記憶されている情報が不適であると判別されると異常状態（例えば、ステップＳ５７２２～ステップＳ５７２７の処理が実行される状態）に制御する異常制御手段（ステップＳ５７２２～ステップＳ５７２７の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
前記異常状態において電源の供給が停止された場合において、電源投入後に前記設定変更状態に制御されなかったときは、前記記憶手段に記憶される情報を消去する操作が行われたとしても遊技を実行できないよう制御する（例えば、ステップＳ６７７０においてＮＯと判別したときにステップＳ６７９０の処理を実行しない）一方、電源投入後に前記設定変更状態に制御されたときに遊技を実行できるよう制御する（例えば、ステップＳ６７７０においてＹＥＳ且つステップＳ６７８０においてＹＥＳと判別したときにステップＳ６７９０の処理を実行する）する遊技実行手段（例えば、ステップＳ５０１７の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、を有する
ことを特徴とする。
【３１９７】
上記（１）の遊技機によれば、例えばノイズの発生や不正行為等により異常状態が発生し、かかる異常状態において電源の供給が停止された場合において、電源投入後に設定変更状態に制御されなかったときは、たとえ、記憶手段に記憶される情報を消去する操作が行われたとしても遊技を実行することができず、電源投入後に設定変更状態に制御されたときに遊技を実行可能となる。異常状態が発生したとき、記憶手段に記憶される一の設定値情報が異常である可能性が高いため、一の設定値が必ず変更されるように設定変更状態に制御されたときに限り、遊技を実行することができるようにし、設定値が適正に維持されるようにしたものである。
【３１９８】
上記構成の付記１２の遊技機によれば、設定値が適正に維持されることが可能な遊技機を提供することができる。
【３１９９】
［１１－１３．付記１３の遊技機］
従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果にもとづいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【３２００】
この種の遊技機では、上記抽選の結果が特定の結果となる確率等、遊技において遊技者の有利不利に関わる確率を示す複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。

【３２０１】
（第１３の課題）
しかし、設定された設定値にもとづいて遊技の進行が制御される遊技機では、例えば、権限を有しない者によって不正に設定値の変更や設定値の確認が行われたり、ノイズ等により設定値が変更されてしまう等といった様々な問題が発生することが懸念される。
【３２０２】
また、上記の設定値は、ホールおよび遊技者のいずれにとっても重要な要素であるから、権限を有する者によって厳重に管理されるべきものである。
【３２０３】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、設定値にかかわる問題に対応可能な遊技機を提供することにある。
【３２０４】
上記第１３の課題を解決するために、以下のような構成の付記１３の遊技機を提供する。
【３２０５】
（１）付記１３の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能な第１制御手段（例えば、主制御回路１００）と、
所定の表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
前記表示手段に表示される画像の表示制御を少なくとも実行可能な第２制御手段（例えば、サブ制御回路２７０）と、
前記一の設定値にかかわる操作に用いられる設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
電源が投入されると、前記第１制御手段および前記第２制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記第１制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段がＯＮ操作された状態（例えば、設定キーがＯＮ状態）で電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態に制御する状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４、ステップＳ５０２６、ステップＳ５０２８などの処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
前記設定状態では遊技を実行できないものの前記設定状態が終了すると遊技を実行できるよう制御可能な遊技実行手段（例えば、ステップＳ５０３０の遊技復帰処理が未だ実行されていないステップＳ５０２０の設定処理では遊技を実行できないもののステップＳ５０２０の設定処理が終了するとステップＳ５０３０の遊技復帰処理が実行されて遊技の実行を可能とする電源投入時処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、
各種情報を前記第２制御手段に送信可能であり、少なくとも、前記一の設定値の変更または確認が行われることを示す設定操作情報（例えば、操作種別情報）を送信可能な送信手段（例えば、コマンド出力ポート１０６やステップＳ５０５５の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、を有し、
前記第２制御手段は、
前記送信手段から送信された情報を受信可能な受信手段（例えば、中継基板４０１０）と、
前記受信手段により前記設定操作情報を受信したとき、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出を、遊技を実行できない前記設定状態において実行可能な設定操作演出実行手段（例えば、音声・ＬＥＤ制御回路２２００を介してＬＥＤ１０２５を赤色で全点灯させる制御を実行するホスト制御回路２１００）と、を有し、
前記設定操作演出実行手段は、
前記設定状態が終了して遊技を実行できる状態になったとしても、所定期間が経過するまでは、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。
【３２０６】
上記（１）の遊技機によれば、受信手段により設定操作情報を受信したとき、一の設定値の変更または確認が行われることを示す演出を、遊技を実行できない設定状態において実行する。さらには、設定状態が終了して遊技を実行できる状態になったとしても、所定期間が経過するまでは、一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出が実行される。そのため、不正に設定値の変更や設定値の確認が行われるような場合にかかる不正を容易に発見することが可能であるとともに、不正が行われることそのものを抑制することが可能となる。
【３２０７】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記設定操作演出実行手段は、
前記設定状態が終了して遊技を実行できる状態になったのち、前記一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出を、遊技を実行できる状態であることを外観で把握できる態様で実行可能に構成される
ことを特徴とする。
【３２０８】
上記（２）の遊技機によれば、遊技を実行できる状態であることを外観で把握できる態様で一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出が実行されるため、一の設定値の変更または確認が行われたことを示す演出が実行されつつも、遊技の進行が阻害されることを防止することが可能となる。
【３２０９】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記状態制御手段は、
前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）を有するとともに、
前記第２制御手段は、
前記設定操作情報を前記受信手段により受信すると、少なくとも、前記受信手段により受信した設定操作情報と、当該設定操作情報にかかわる時間情報（例えば、初期化コマンドまたは電断復帰コマンドを受信した時間情報）とを、履歴情報として記憶可能な記憶手段（例えば、サブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
前記設定状態において前記履歴情報が示される情報画面（例えば、設定変更・確認履歴画面）を前記表示手段に表示可能であるとともに、前記設定状態が終了すると前記情報画面が表示されないよう前記情報画面の表示を制限可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、をさらに有し、
前記表示制御手段は、
前記受信手段により前記設定変更状態が終了したことを示す設定操作情報を受信したとき、前記設定変更状態が終了したとしても、所定時間が経過するまでは前記情報画面の表示を制限せずに前記情報画面を表示可能（例えば、ステップＳ５３１２～ステップＳ５３１６の処理を実行可能）に構成される
ことを特徴とする。
【３２１０】
上記（３）の遊技機によれば、設定状態では履歴情報が示される情報画面を表示手段に表示可能であるとともに、設定状態が終了すると情報画面の表示が制限される。そのため、設定状態では、履歴情報が示される情報画面を閲覧することにより、設定値にかかわる様々な問題に対応することが可能となる。とくに、例えば権限を有しない第三者による不正を目的とした設定値の変更や設定値の確認が行われた可能性があるときには、情報画面を閲覧することで、上記不正が行われたか否かの追跡を行うことが可能となる。また、過去の履歴情報を閲覧することで、例えばホールの営業に活用できる等、利便性も高められ

る。さらに、設定状態が終了すると情報画面の表示が制限されるなかで、設定変更状態が終了したことを示す設定操作情報を受信したときには、設定変更状態が終了したとしても、所定時間が経過するまでは情報画面を表示可能となっている。そのため、仮に不正が行われたとしてもかかる不正を容易に発見することが可能であるとともに、不正が行われることそのものを抑制することが可能となる。

【３２１１】

上記構成の付記１３の遊技機によれば、設定値にかかわる問題に対応可能な遊技機を提供することが可能となる。

【３２１２】

［１１－１４．付記１４の遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果が大当りであると大当り遊技が行われる。

【３２１３】

この種の遊技機として、操作手段に対して、遊技者により所定の長押し操作が行われることを条件に特定遊技演出の実行態様を変化させる長押し演出を行い、長押し操作よりも短い短押し操作を複数回行う連打操作が行われることを条件に連打演出を実行することを可能にした遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－０６５９７７号公報参照）。この特開２０１５－０６５９７７号公報の遊技機では、長押し操作が行われたか否かを判断する長押し操作受付有効期間内に長押し操作が行われた場合、長押し演出を実行する。

【３２１４】

（第１４の課題）

特開２０１５－０６５９７７号公報に記載の遊技機のように、操作手段に対して長押し操作が行われたか連打演出が行われたかを判断して制御すると制御負荷が大きくなってしまい、好ましくない。

【３２１５】

しかし、近年、さらなる視覚的なインパクトを与えることができる演出を行うことで、興趣を高めることが可能な遊技機が望まれている。

【３２１６】

上記第１４の課題を解決するために、以下のような構成の付記１４の遊技機を提供する。

【３２１７】

（１）付記１４の遊技機は、

所定時間（例えば、３３．３ｍｓｅｃ）毎に各種処理（例えば、各種リクエスト制御処理）が行われるメイン処理（例えば、メインループの処理）を実行可能な遊技機であって、

所定の操作手段（例えば、メインボタン）と、

前記所定時間よりも短い時間（例えば、１ｍｓｅｃ）毎に割り込み処理を行い、当該割り込み処理により検出された前記操作手段の入力状態にもとづいて、前記メイン処理で入力情報を生成することが可能な制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記制御手段は、

前記入力情報として、前記操作手段の入力状態がＯＦＦ状態からＯＮ状態になった後、

前記入力情報として、前記操作手段の入力状態がＯＦＦ状態からＯＮ状態になった後、当該ＯＮ状態が一定時間（例えば、１０フレーム）継続したと判定されてから、前記操作手段の入力状態が前記一定時間よりも短い時間（例えば、４フレーム）でＯＮ状態が続く限り、定期的にＯＮ状態が発生したと判定することが可能な情報（例えば、リピート機能付きＯＮエッジ情報）を生成する入力情報生成手段（例えば、ステップＳ６３０９の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記入力情報生成手段により生成された情報（例えば、前記リピート機能付きＯＮエッジ情報）にもとづいて、所定のデバイスの制御を実行可能なデバイス制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）とを有する

ことを特徴とする。

【３２１８】
上記（１）の遊技機によれば、操作手段の入力状態（例えば、サブデバイスの入力情報）にもとづいて、操作手段の入力状態がＯＦＦ状態からＯＮ状態になった後、当該ＯＮ状態が一定時間継続したと判定されてから、操作手段の入力状態が一定時間よりも短い時間でＯＮ状態が続く限り、定期的にＯＮ状態が発生したと判定することが可能な情報を生成することで、サブデバイスの連打演出の制御や、長押し演出の制御等といった制御を容易に行うことが可能となる。
【３２１９】
また、付記１４の遊技機によれば、制御負荷を軽減しつつ、操作手段の態様に応じた制御を実行することが可能となる。
【３２２０】
［１１－１５．付記１５－２の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。
【３２２１】
この種の遊技機として、バックライトによって発光する表示装置を備える遊技機が開示されている（例えば特開２０１６－１５９０２６号公報参照）。
【３２２２】
（第１５の課題）
しかし、例えばバックライトの発光手段の輝度が不安定であると、表示装置における演出画像の表示が不安定となるおそれがあり、好ましくない。
【３２２３】
上記第１５の課題を解決するために、以下のような構成の付記１５－１の遊技機および付記１５－２の遊技機を提供する。
【３２２４】
（１）付記１５－１の遊技機は、
所定の態様で発光可能な発光手段（例えば、バックライト）と、
前記発光手段により発光される発光態様に対応する駆動データ（例えば、輝度データ）を所定の領域に記憶するデータ記憶手段（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）と、
前記データ記憶手段に記憶される前記駆動データに基づく制御信号を、前記発光手段に出力する発光駆動手段（例えば、ＬＳＩ）と、
前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定するデータ設定手段（例えば、ステップＳ６３４６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記データ設定手段は、
前記データ記憶手段の前記所定の領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に設定可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな前記駆動データを設定するよう構成される
ことを特徴とする。
【３２２５】
上記（１）の付記１５－１の遊技機によれば、所定のデータ領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな駆動データが設定されるので、発光駆動手段により出力される制御信号（例えば、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して出力されるＰＷＭ相当の信号）を出力することができ、発光手段を、ドライバを介さずに安定して発光させることが可能となる。
【３２２６】
なお、上記の「基準データ数」は、データ記憶手段の所定の領域（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）に設定可能なデータ数が例えば６４個までであれば１～６４個が相当するが、データ記憶手段の所定の領域に設定されているデータ数が０にならないようにする必要があることに鑑みれば、２個以上であることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域に

セットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。

【３２２７】

（１）付記１５－２の遊技機は、

所定の態様で発光可能な発光手段（例えば、バックライト）と、

前記発光手段により発光される発光態様に対応する駆動データ（例えば、輝度データ）を所定の領域（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）に記憶するデータ記憶手段（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）と、

前記データ記憶手段の所定の領域に記憶される前記駆動データに基づく制御信号を、前記発光手段に出力する発光駆動手段（例えば、ＬＳＩ）と、

前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定するデータ設定手段（例えば、ステップＳ６３４６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記データ記憶手段の所定の領域に前記駆動データが設定されてからの経過時間を計時可能な計時手段（例えば、ステップＳ６３５６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記データ設定手段は、

前記計時手段により計時された時間が所定時間以上経過したことにもとづいて、前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定可能（ステップＳ６３５４の処理を実行可能）に構成される

ことを特徴とする。

【３２２８】

上記（１）の付記１５－２の遊技機によれば、データ記憶手段の所定の領域に前記駆動データが設定されてからの経過時間が所定時間以上経過したことにもとづいて、駆動データがデータ記憶手段の所定の領域に設定される。例えば、何らかの処理に時間を要した場合には、駆動データをデータ記憶手段の所定の領域に設定するタイミングにいたるまでの間に、データ記憶手段の所定の領域に設定されている駆動データがなくなってしまうおそれがある。この点、この遊技機によれば、駆動データをデータ記憶手段の所定の領域に設定するタイミングでなかったとしても、上記時間が所定時間以上経過したことにもとづいて駆動データがデータ記憶手段の所定の領域に設定されるので、所定のデータ領域に設定されている駆動データが空になってしまうことを防止できる。そのため、発光駆動手段により出力される制御信号（例えば、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して出力されるＰＷＭ相当の信号）を出力することができ、発光手段をドライバを介さずに安定して発光させることが可能となる。

【３２２９】

また、付記１５－１の遊技機、付記１５－２の遊技機によれば、発光手段の発光が不安定となることを抑制することが可能となる。

【３２３０】

［１１－１６．付記１６－２の各遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、液晶表示器などに演出画像が表示される。

【３２３１】

この種の遊技機として、前面側に設けられた複数のＬＥＤ等の発光体からなる発光装置を所定の態様で発光させることで、演出や装飾の用に供される遊技機が知られている。また、これらの発光装置の輝度を、予め設定されている範囲内で遊技者等が調整することが可能な遊技機が開示されている（例えば、特開２００８－２９５５５１号公報参照）。

【３２３２】

（第１６の課題）
ところで、近年、前面側に設けられた複数のＬＥＤ等の発光体からなる発光装置も含めて、演出が派手なものとなってきている。そのため、発光装置の輝度が高いと、遊技者によってはそれがストレスに感じることもある。発光装置の輝度を遊技者等が操作できれば、遊技者が所望の輝度に調整することはできるが、それだけでは不十分な場合もある。
【３２３３】
上記第１６の課題を解決するために、以下のような構成の付記１６－１の遊技機および付記１６－２の遊技機を提供する。
【３２３４】
（１）付記１６－１の遊技機は、
所定の態様で発光可能な第１の発光手段（例えば、バックライト）と、
前記第１の発光手段の輝度を、複数段階のうちのいずれかに変更可能な操作手段（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面）と、
前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第１の発光手段の輝度を複数段階のうちのいずれかに変更可能な第１発光制御手段（例えば、ステップＳ６３８４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記第１の発光手段とは別に設けられる第２の発光手段（例えば、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤ）と、
前記第２の発光手段の輝度を変更可能な第２発光制御手段（例えば、ステップＳ６３８５の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記第２発光制御手段は、
前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第１の発光手段の輝度が変更されるタイミングとは異なるタイミングで、前記第２の発光手段の輝度を前記複数段階のうちのいずれかに変更可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３２３５】
上記（１）の遊技機によれば、第１の発光手段の輝度を変更可能な操作手段が操作されると、第１の発光手段の輝度が変更されるタイミングとは異なるタイミングで第２の発光手段の輝度も変更されるなかで、第２の発光手段の輝度も複数段階のうちのいずれかに変更されるので、遊技者による輝度の変更にかかる自由度をより高めることが可能となる。
【３２３６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記第１の発光手段により発光される発光態様に対応する駆動データを所定の領域に記憶するデータ記憶手段（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）と、
前記データ記憶手段に記憶される前記駆動データに基づく制御信号を、前記第１の発光手段に出力する発光駆動手段（例えば、ＬＳＩ）と、
前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定するデータ設定手段（例えば、ステップＳ６３４６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記データ設定手段は、
前記データ記憶手段の前記所定の領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな前記駆動データを設定するものであるとともに、
前記操作手段が操作されたときには、前記新たな駆動データとして、輝度が変更されたのちの駆動データを設定するよう構成される
ことを特徴とする。
【３２３７】
上記（２）の遊技機によれば、所定のデータ領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな駆動データが設定さ

れるので、発光駆動手段により出力される制御信号（例えば、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して出力されるＰＷＭ相当の信号）を出力することができ、発光手段をドライバを介さずに安定して発光させることが可能となる。しかも、輝度が変更されたときには、変更後の駆動データが新たな駆動データとして設定されるので、設定された輝度に応じて安定して第１の発光手段を発光させることが可能となる。

【３２３８】

なお、上記の「基準データ数」は、データ記憶手段の所定の領域（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）に設定可能なデータ数が例えば６４個までであれば１～６４個が相当するが、データ記憶手段の所定の領域に設定されているデータ数が０にならないようにする必要があることに鑑みれば、２個以上であることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。

【３２３９】

（１）付記１６－２の遊技機は、

所定条件の成立のもとづいて抽選を行う抽選手段（例えば、ステップＳ５０４５の処理を実行するメインＣＰＵ１０１）と、

所定の演出画像が表示される表示手段（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置）と、

前記抽選の結果にもとづいて、前記表示手段において図柄（例えば、演出用識別図柄）の変動表示を行う変動表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、

所定の態様で発光可能な第１の発光手段（例えば、バックライト）と、

前記第１の発光手段の輝度を、複数段階のうちのいずれかに変更可能な操作手段（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面）と、

前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第１の発光手段の輝度を、複数段階のうちのいずれかに変更可能な第１発光制御手段（例えば、ステップＳ６３９４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記第１の発光手段とは別に設けられる第２の発光手段（例えば、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤ）と、

前記第２の発光手段の発光態様を、所定のリクエストにもとづいて制御する第２発光制御手段（ステップＳ６３９２の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記第２発光制御手段は、

前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第２の発光手段の輝度を、前記第１の発光手段の輝度が変更されたのちであって且つ前記図柄の変動表示が終了したのちに変更（例えば、ステップＳ６３９９の処理を実行）可能に構成されている

ことを特徴とする。

【３２４０】

上記（１）の遊技機によれば、操作手段が操作されると第１の発光手段の輝度を変更することができる。また、第２の発光手段の輝度は、第１の発光手段の輝度が変更されたのちであって且つ図柄の変動表示が終了したのちに変更される。ここで、第２の発光手段の発光態様は、所定のリクエストにもとづいて制御されるため、図柄の変動表示が終了したのちに第２の発光手段の輝度を変更することで、制御負荷を最小限に抑えつつ、第１の発光手段および第２の発光手段の輝度を変更することが可能となる。

【３２４１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記第１の発光手段により発光される発光態様に対応する駆動データを所定の領域に記憶するデータ記憶手段（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）と、

前記データ記憶手段に記憶される前記駆動データに基づく制御信号を、前記第１の発光手段に出力する発光駆動手段（例えば、ＬＳＩ）と、
前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定するデータ設定手段（例えば、ステップＳ６３４６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記データ設定手段は、
前記データ記憶手段の前記所定の領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな前記駆動データを設定するものであるとともに、
前記操作手段が操作されたときには、前記新たな駆動データとして、輝度が変更されたのちの駆動データを設定するよう構成される
ことを特徴とする。
【３２４２】
上記（２）の遊技機によれば、所定のデータ領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな駆動データが設定されるので、発光駆動手段により出力される制御信号（例えば、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して出力されるＰＷＭ相当の信号）を出力することができ、発光手段をドライバを介さずに安定して発光させることが可能となる。しかも、輝度が変更されたときには、変更後の駆動データが新たな駆動データとして設定されるので、設定された輝度に応じて安定して第１の発光手段を発光させることが可能となる。
【３２４３】
なお、上記の「基準データ数」は、データ記憶手段の所定の領域（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）に設定可能なデータ数が例えば６４個まででであれば１～６４個が相当するが、データ記憶手段の所定の領域に設定されているデータ数が０にならないようにする必要があることに鑑みれば、２個以上であることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。
【３２４４】
また、付記１６－１の遊技機、付記１６－２の遊技機によれば、発光装置の輝度をより好適に遊技者等が調整することが可能な遊技機を提供することができる。
【３２４５】
［１１－１７．付記１７の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、液晶表示器などに演出画像が表示される。
【３２４６】
この種の遊技機として、前面側に設けられた複数のＬＥＤ等の発光体からなる発光装置を所定の態様で発光させることで、演出や装飾の用に供される遊技機が知られている。また、これらの発光装置の輝度を、予め設定されている範囲内で遊技者等が調整することが可能な遊技機が開示されている（例えば、特開２００８－２９５５５１号公報参照）。
【３２４７】
（第１７の課題）
ところで、近年、前面側に設けられた複数のＬＥＤ等の発光体からなる発光装置も含めて、演出が派手なものとなってきている。そのため、発光装置から受ける光の強度が高いと、遊技者によってはそれがストレスに感じることもある。
【３２４８】
上記第１７の課題を解決するために、以下のような構成の付記１７の遊技機を提供する。
【３２４９】

（１）付記１７の遊技機は、
本発明に係る遊技機は、
所定の態様で発光可能な第１の発光手段（例えば、バックライト）と、
前記第１の発光手段の輝度を、複数段階のうちのいずれかに変更可能な操作手段（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面）と、
前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第１の発光手段の輝度を複数段階のうちのいずれかに変更可能な第１発光制御手段（例えば、ステップＳ６３９４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記第１の発光手段とは別に設けられる第２の発光手段（例えば、盤側ＬＥＤや枠側ＬＥＤ）と、
前記第２の発光手段の発光態様を変更可能な第２発光制御手段（例えば、ステップＳ６４０６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記第２発光制御手段は、
前記操作手段が操作されたことにもとづいて、前記第１の発光手段の輝度が変更されるタイミングとは異なるタイミングで、前記第２の発光手段により実行される発光演出の態様を制限して実行可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３２５０】
上記（１）の遊技機によれば、第１の発光手段の輝度を変更可能な操作手段が操作されると、第２の発光手段により実行される発光演出の態様が制限される。そのため、簡単な処理で、第２の発光手段から受ける光の強度を抑えることが可能となる。
【３２５１】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記第１の発光手段により発光される発光態様に対応する駆動データを所定の領域に記憶するデータ記憶手段（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）と、
前記データ記憶手段に記憶される前記駆動データに基づく制御信号を、前記第１の発光手段に出力する発光駆動手段（例えば、ＬＳＩ）と、
前記駆動データを前記データ記憶手段の所定の領域に設定するデータ設定手段（例えば、ステップＳ６３４６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記データ設定手段は、
前記データ記憶手段の前記所定の領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな前記駆動データを設定するものであるとともに、
前記操作手段が操作されたときには、前記新たな駆動データとして、輝度が変更されたのちの駆動データを設定するよう構成される
ことを特徴とする。
【３２５２】
上記（２）の遊技機によれば、所定のデータ領域に設定されている駆動データが当該所定の領域に記憶可能な駆動データ数が基準データ数になると、新たな駆動データが設定されるので、発光駆動手段により出力される制御信号（例えば、ＳＰＩのシリアルデータ出力端子から連続して出力されるＰＷＭ相当の信号）を出力することができ、発光手段をドライバを介さずに安定して発光させることが可能となる。しかも、輝度が変更されたときには、変更後の駆動データが新たな駆動データとして設定されるので、設定された輝度に応じて安定して第１の発光手段を発光させることが可能となる。
【３２５３】
なお、上記の「基準データ数」は、データ記憶手段の所定の領域（例えば、ＦＩＦＯのデータ領域）に設定可能なデータ数が例えば６４個までであれば１～６４個が相当するが、データ記憶手段の所定の領域に設定されているデータ数が０にならないようにする必要

があることに鑑みれば、２個以上であることが好ましい。また、ＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データの数は６４個に限られず、少なくとも２個以上の輝度データをセットできれば良い。このようにＦＩＦＯのデータ領域にセットできる輝度データが例えば２個以上であるとき、ＦＩＦＯのデータ領域にセットされている輝度データが第１の数（例えば２個）を下回ると、第２の数（例えば１個）の輝度データを補充するようにしても良い。

【３２５４】

このように、付記１７の遊技機によれば、発光装置から受ける光の強度を好適に遊技者等が調整することが可能な遊技機を提供することができる。

【３２５５】

［１１－１８．付記１８の遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、例えば、ＲＴＣ（リアルタイムクロック）に依存する演出が行われる遊技機が知られている。

【３２５６】

この種の遊技機では、電源投入時等にＲＴＣの異常判定を行い、異常があれば日時の報知を行い、ＲＴＣの異常が認められた場合に、これに素早く対処できるようにした遊技機が公知である（例えば特開２０１７－５１８５３号公報（例えば段落［００９４］）参照）。

【３２５７】

（第１８の課題）

特開２０１７－５１８５３号公報に記載の遊技機によれば、ＲＴＣに異常があれば日時の報知が行われるため素早く対処できる可能性はあるものの、ＲＴＣ異常により日時を取得できない場合、ＲＴＣに依存する演出を行うことができなくなるおそれがある。

【３２５８】

上記第１８の課題を解決するために、以下のような構成の付記１８の遊技機を提供する。

【３２５９】

（１）付記１８の遊技機は、

時刻情報を出力可能なリアルタイムクロック（例えば、ＲＴＣ）と、

前記リアルタイムクロックから時刻情報を取得し、該取得した時刻を現在時刻情報に更新可能な時刻情報管理手段（例えば、ステップＳ６４１３の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記現在時刻情報が特定の時刻情報（例えば、指定時刻）であることにもとづいて特定演出（例えば、ＲＴＣ演出）を実行可能な演出実行手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、

前記リアルタイムクロックの異常を判定する異常判定手段（例えば、ステップＳ６４１４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記時刻情報管理手段は、

前記リアルタイムクロックが異常であると判定されると、前記時刻情報管理手段により前回取得された前回時刻情報を現在時刻情報として維持（例えば、ステップＳ６４１５）し、前記リアルタイムクロックが正常であると判定されると前記前回時刻情報を現在時刻情報に更新（例えば、ステップＳ６４１６の処理）可能に構成されており、

前記演出実行手段は、

現在時刻情報が前記特定の時刻情報であって（ステップＳ６４１７におけるＹＥＳ）、前記前回時刻情報と現在時刻情報とが一致しない（ステップＳ６４１８におけるＹＥＳ）ことを条件に前記特定演出を実行する（ステップＳ６４１９）よう構成されている

ことを特徴とする。

【３２６０】

上記（１）の遊技機によれば、ＲＴＣ異常であったとしても、ＲＴＣに依存する演出を好適に行うことが可能となる。

【３２６１】
［１１－１９．付記１９－１、付記１９－２の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、表示装置などに演出画像が表示される。抽選の結果が大当りであると、大当り遊技が開始される。
【３２６２】
この種の遊技機として、圧縮された画像データをデコードし、デコード後の画像データを適宜変換処理した上でフレームバッファに格納し、表示装置に出力されるようにした遊技機が知られている（例えば特開２０１４－８７４０２号公報（例えば段落［０１００］参照））。
【３２６３】
（第１９の課題）
近年、表示装置に表示される演出画像のバリエーションが増え、演出画像にかかる制御が複雑化する傾向にある。このような場合、演出画像にかかる制御を効率よく行うことが望まれる。
【３２６４】
上記第１９の課題を解決するために、以下のような構成の付記１９－１の遊技機および付記１９－２の遊技機を提供する。
【３２６５】
（１）付記１９－１の遊技機は、
描画機能を有する描画出力先バッファと表示機能を有するフレームバッファとの間で、互いの機能を切り替える処理（例えば、バンクフリップ）を実行可能な遊技機であって、
所定の表示手段に表示される演出画像にかかわる画像情報（例えば、コンポジション）を、前記描画出力先バッファに登録可能な登録手段（例えば、ステップＳ６４４９やステップＳ６４５８を実行可能な表示制御回路２３００）と、
前記描画出力先バッファから前記フレームバッファに切り替えられた後（例えば、ステップＳ６４４６の処理が行われた後）、前記登録手段により登録された画像情報にもとづいて、前記所定の表示手段に演出画像が表示されるよう制御する演出画像表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、
を備え、
前記登録手段は、
前記描画出力先バッファから切り替えられた前記フレームバッファに登録されている前記画像情報に、画像を一時停止させる画像情報が含まれているとき（例えば、ステップＳ６４４７においてＹＥＳと判別されるとき）、前記画像情報を前記描画出力先バッファに登録する第１登録手段（例えば、ステップＳ６４４９の処理を実行する表示制御回路２３００）と、
前記描画出力先バッファに登録されている画像情報がなかったとしても（例えば、ステップＳ６４４４においてＮＯと判別されたとしても）、前記所定の表示手段に表示された演出画像が、前記フレームバッファに登録されている画像情報の上限に達したときに（例えば、ステップＳ６４５０においてＹＥＳと判別されたとき）、前記画像情報を前記描画出力先バッファに登録する第２登録手段（例えば、ステップＳ６４５８を実行可能な表示制御回路２３００）とを有する
ことを特徴とする。
【３２６６】
上記（１）の遊技機によれば、画像情報が登録されていないことを条件に画像情報が登録されるなかで、画像情報が登録されていたとしても、登録されている画像情報に特定の画像情報が含まれているときに画像情報が登録されるので、演出画像にかかる制御を効率よく行うことが可能となる。
【３２６７】
（１）付記１９－２の遊技機は、

所定の演出画像を再生可能な複数の表示手段（例えば、ディスプレイ）と、
前記複数の表示手段に再生される演出画像にかかわる画像情報を制御可能な表示制御手段（例えば、表示制御回路２３００）と、
を備え、
前記表示制御手段は、
前記表示手段において同時に再生される画像情報にかかるレイヤー数の適正性を判定するレイヤー数判定手段（例えば、ステップＳ６４４１の処理を実行する表示制御回路２３００）と、
前記レイヤー数が適正であるとき（例えば、ステップＳ６４４１においてＹＥＳと判定されるとき）に、前記演出画像の再生に用いられる表示手段の数の適正性を判定する表示手段数判定手段（例えば、ステップＳ６４４２の処理を実行する表示制御回路２３００）と、
前記演出画像の再生に用いられる表示手段の数が適正であるとき（例えば、ステップＳ６４４２においてＹＥＳと判定されるとき）に、前記画像情報の登録対象となる表示手段の存在を判定する表示手段存在判定手段（例えば、ステップＳ６４４３の処理を実行する表示制御回路２３００）と、
前記画像情報の登録対象となる表示手段が存在するとき（例えば、ステップＳ６４４３においてＹＥＳと判定されるとき）に、当該表示手段において再生される画像情報を登録する画像情報登録手段（例えば、ステップＳ６４４９やステップＳ６４５８の処理を実行する表示制御回路２３００）とを有するとともに、
前記複数の表示手段のうち一の表示手段において再生される画像情報を前記画像情報登録手段により登録した後、当該画像情報が当該一の表示手段とは別の他の表示手段に登録されるように、前記表示手段数判定手段による判定および前記表示手段存在判定手段による判定を行う（ステップＳ６４５９の処理を実行したのちステップＳ６４４２に戻る処理を行う）よう構成されている
ことを特徴とする。

【３２６８】

上記（１）の遊技機によれば、表示手段が複数あって、画像情報にかかるレイヤー数が適正であるときに、一の表示手段に表示される演出画像にかかわる画像情報が登録されたのち、一の表示手段とは異なる他の表示手段に表示される演出画像にかかわる画像情報が登録されるので、レイヤー数が適正であると判別された画像情報を、効率よく登録することが可能となる。

【３２６９】

このように、付記１９－１の遊技機、付記１９－２の遊技機によれば、演出画像にかかる制御を効率よく行うことが可能な遊技機を提供することができる。

【３２７０】

［１１－２０．付記２０－１、付記２０－２の各遊技機］

従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。また、このような演出画像の他、音声演出も出力される。

【３２７１】

この種の遊技機として、デジタルアンプの異常を判定するタイミングに達しているか否かを判定し、例えば、数秒程度の時間間隔で判定される動作判定タイミングに達している場合に、入力ポートＰｉ２から異常通知信号ＥＲＲを取得して、デジタルアンプが異常レベルか否かを判定する遊技機が知られている（特開２０１６－２０９７２３号公報（例えば段落［０１７８］、［０１７９］）参照）。

【３２７２】

（第２０の課題）

近年、液晶表示器などに表示される演出画像のバリエーション増加等により、演出内容が高度化し、興趣の向上が図られている。しかし、演出内容の高度化にともなって遊技音

の演出内容も高度化の傾向にあり、正常な遊技音を出力するためには、遊技音を増幅する増幅装置の判定処理が適切に行われる必要がある。

【３２７３】

上記第２０の課題を解決するために、以下のような構成の付記２０－１の遊技機および付記２０－２の遊技機を提供する。

【３２７４】

（１）付記２０－１の遊技機は、

所定時間が経過する毎に所定処理（例えば、メイン処理や割り込み処理など）を実行可能な遊技機であって、

遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、

前記出力手段から出力される遊技音を増幅可能な増幅手段（例えば、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）と、

前記増幅手が正常であるか否かの異常判定処理を行う異常判定手段（例えば、ステップＳ６５０３、ステップＳ６５１１、ステップＳ６５１５等の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記異常判定手段は、

前記異常判定処理を複数回の異常判定処理（例えば、ステップＳ６５０３、ステップＳ６５１１、ステップＳ６５１５等の処理）に分けて実行可能であるとともに、

前記所定時間内に実行される１回の前記所定処理（例えば、１フレーム）において前記複数回に分けられた異常判定処理（例えば、ステップＳ６５０３、ステップＳ６５１１、ステップＳ６５１５）の一部を実行し、次回以降の前記所定処理において残りの異常判定処理の一部または全部を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【３２７５】

上記（１）の遊技機によれば、所定処理（例えば、１フレーム）内で増幅手段（例えば、通常用アンプや重低音用アンプ）の異常判定処理の一部ずつが複数フレームにわたって行われるため、各増幅手段の異常判定処理の全部を、複数フレームにわたって実行することが可能となる。

【３２７６】

（２）付記２０－１の遊技機の別例は、

所定時間が経過する毎に所定処理（例えば、メイン処理や割り込み処理など）を実行可能な遊技機であって、

遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、

前記出力手段から出力される遊技音を増幅可能な増幅手段（例えば、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）と、

前記増幅手段についての設定情報の確認処理を行う設定情報確認手段（例えば、ステップＳ６５０６～Ｓ６５０７、ステップＳ６５２２～Ｓ６５２３等の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記設定情報確認手段は、

前記確認処理を複数回の確認処理に分けて実行可能であるとともに、

前記所定時間内に実行される１回の前記所定処理において前記複数回に分けられた確認処理（例えば、ステップＳ６５０６～Ｓ６５０７、ステップＳ６５２２～Ｓ６５２３等の処理を実行するホスト制御回路２１００）の一部を実行し、次回以降の前記所定処理において残りの確認処理の一部または全部を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【３２７７】

上記（２）の遊技機によれば、所定処理（例えば、１フレーム）内で増幅手段（例えば、通常用アンプや重低音用アンプ）の設定情報の確認処理の一部ずつが複数フレームにわ

たって行われるため、各増幅手段の設定情報の確認処理の全部を、複数フレームにわたって実行することが可能となる。
【３２７８】
（１）付記２０－２の遊技機は、
所定時間が経過する毎に所定処理（例えば、メイン処理や割り込み処理など）を実行可能な遊技機であって、
遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
前記出力手段から出力される遊技音を増幅可能な増幅手段（例えば、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）と、
前記増幅手段にが正常であるか否かの異常判定処理を、複数回の異常判定処理（例えば、チェックステータス＝０，２，３の処理）に分けて実行可能であり、当該複数回の異常判定処理を複数回の前記所定処理にわたって行う異常判定手段（例えば、ステップＳ６５０３、ステップＳ６５１１、ステップＳ６５１５等の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記異常判定処理の進捗度を管理する進捗度管理手段（例えば、チェックステータスを管理するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記進捗度管理手段は、
前記複数回の異常判定処理（例えば、チェックステータス＝０，２，３の処理）のうち一の判定処理が一の所定処理において完了したか否かを判定可能であり、
前記異常判定手段は、
前記一の所定処理において前記一の異常判定処理（例えば、チェックステータス０の処理）が完了したときは次回以降（例えば、次フレーム以降）の所定処理において当該一の異常判定処理とは異なる他の異常判定処理（例えば、チェックステータス２の処理）を実行し、前記一の所定処理において前記一の異常判定処理（例えば、チェックステータス０の処理）が完了しなかったときは次回以降の所定処理において当該一の異常判定処理（例えば、チェックステータス０の処理）を再び実行可能に構成される
ことを特徴とする。
【３２７９】
上記（１）の遊技機によれば、所定処理（例えば、１フレーム）内で増幅手段（例えば、通常用アンプや重低音用アンプ）の異常判定処理の一部ずつが複数フレームにわたって行われるため、各増幅手段の異常判定処理の全部を、複数フレームにわたって実行することが可能となる。しかも、一の所定処理（例えば、１フレームのメイン処理や割り込み処理など）において一の異常判定処理が完了しなかったときは次回以降（例えば、次フレーム以降）の所定処理において当該一の異常判定処理が再び実行されるため、いずれの異常判定処理についても完了するまで実行されることとなる。
【３２８０】
（２）付記２０－２の遊技機の別例は、
所定時間が経過する毎に所定処理（例えば、メイン処理や割り込み処理など）を実行可能な遊技機であって、
遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
前記出力手段から出力される遊技音を増幅可能な増幅手段（例えば、デジタルオーディオパワーアンプ２６２０）と、
前記増幅手段についての設定情報の確認処理を、複数回の確認処理（例えば、チェックステータス＝１，５の処理）に分けて実行可能であり、当該複数回の確認処理を複数回の前記所定処理にわたって行う設定情報確認手段（例えば、ステップＳ６５０６～Ｓ６５０７、ステップＳ６５２２～Ｓ６５２３等の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記設定情報の確認処理の進捗度を管理する進捗度管理手段（例えば、チェックステータスを管理するホスト制御回路２１００）と、
を備え、

前記進捗度管理手段は、
前記複数回の確認処理（例えば、チェックステータス＝１，５の処理）のうち一の確認処理が一の所定処理において完了したか否かを判定可能であり、
前記設定情報確認手段は、
前記一の所定処理において前記一の確認処理（例えば、チェックステータス＝１の処理）が完了したときは次回以降の所定処理において当該一の確認処理とは異なる他の確認処理（例えば、チェックステータス＝５の処理）を実行し、前記一の所定処理において前記一の確認処理が完了しなかったときは次回以降の所定処理において当該一の確認処理を再び実行可能に構成される
ことを特徴とする。

【３２８１】
上記（２）の遊技機によれば、所定処理（例えば、１フレーム）内で増幅手段（例えば、通常用アンプや重低音用アンプ）の設定情報の確認処理の一部ずつが複数フレームにわたって行われるため、各増幅手段の設定情報の確認処理の全部を、複数フレームにわたって実行することが可能となる。しかも、一の所定処理（例えば、１フレームのメイン処理や割り込み処理など）において一の確認処理が完了しなかったときは次回以降（例えば、次フレーム以降）の所定処理において当該一の確認処理が再び実行されるため、いずれの確認処理についても完了するまで実行されることとなる。

【３２８２】
このように、付記２０－１の遊技機、付記２０－２の遊技機によれば、増幅装置の判定処理を適切に行うことが可能な遊技機を提供することができる。

【３２８３】
［１１－２１．付記２１－１、付記２１－２の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。また、このような演出画像の他、遊技音もスピーカから出力される。

【３２８４】
この種の遊技機として、ＳＡＣ番号を音声制御レジスタに書込むことでシンプルアクセスコントローラを機能させて、音声メモリから遊技音等の音声データを出力する遊技機が開示されている（例えば、特開２０１７－７９９７１号公報参照）。

【３２８５】
（第２１の課題）
近年、演出画像のバリエーション増加にともなって遊技音のバリエーションも増加しているが、例えば複数の遊技音が重なってしまうと、せっかくの遊技音による効果も半減してしまうおそれがある。

【３２８６】
上記第２１の課題を解決するために、以下のような構成の付記２１－１の遊技機および付記２１－２の遊技機を提供する。

【３２８７】
（１）付記２１－１の遊技機は、
遊技音データにかかわる音情報（例えば、ＳＡＣ番号）をチャンネルに割り当てて設定可能な設定手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
前記チャンネルに割り当てられた前記音情報にもとづいて遊技音を出力可能な音出力手段（例えば、音声・ＬＥＤ制御回路）と、
を備え、
前記設定手段は、
一のチャンネルに音情報を割り当てるにあたり、当該一のチャンネルに複数の音情報が設定される場合（例えば、ステップＳ６５４２の処理においてＹＥＳと判別される場合）において、
前記複数の音情報が特定の音情報（例えば、ＳＨＯＴ再生およびＬＯＯＰ再生のチェイ

ン再生）であるとき、当該複数の音情報のうちいずれか一方の音情報（例えば、ループ再生）を、少なくとも所定時間（例えば、１フレーム）以上遅延させて設定する第１設定手段（例えば、ステップＳ６５４４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記複数の音情報が前記特定の音情報とは異なる非特定の音情報であること（例えば、ステップＳ６５４３の処理においてＮＯと判別されること）を条件に、前記所定時間以上遅延させることなく（例えば、当該フレームにおいて）当該複数の音情報を設定する第２設定手段（例えば、ステップＳ６５４６やステップＳ６５４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）とを有する
ことを特徴とする。
【３２８８】
上記（１）の遊技機によれば、一のチャンネルに複数の音情報が設定される場合に、この複数の音情報が特定の音情報であるときはいずれか一方の音情報が遅延して設定されるので、遅延させることによる音効果（例えば、消音による音効果）を享受することができる。一方、複数の音情報が非特定の音情報であれば、遅延させることなく複数の音情報が設定されるので、迅速に処理を行うことができる。すなわち、状況に応じて遅延したり遅延しないようにすることで、遅延による遊技音効果をいかしつつ、処理の迅速性を担保することが可能となる。
【３２８９】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記特定の音情報は、
１回だけ再生される第１音情報（例えば、ＳＨＯＴ再生）と、複数回にわたって再生される第２音情報（ＬＯＯＰ再生）とを少なくとも含んでおり、
前記第１設定手段は、
前記第１音情報を設定してから所定時間以上遅延させて前記第２音情報を設定可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３２９０】
上記（２）の遊技機によれば、１回だけ再生される第１音情報が設定されてから所定時間以上遅延させて、複数回にわたって再生される第２音情報が設定されるので、１回だけ再生される第１音情報が聞き取りにくくなることを防止することが可能となる。
【３２９１】
（１）付記２１－２の遊技機は、
遊技音データにかかわる音情報（例えば、ＳＡＣ番号）をチャンネルに割り当てて設定可能な設定手段（例えば、音声・ＬＥＤ制御回路）と、
前記チャンネルに割り当てられた前記音情報にもとづいて遊技音を出力可能な音出力手段と、
を備え、
前記設定手段は、
一のチャンネルに音情報を割り当てるにあたり、当該一のチャンネルに複数の音情報が設定される場合（例えば、ステップＳ６５４２の処理においてＹＥＳと判別される場合）において、
前記複数の音情報が特定の音情報（例えば、ＳＨＯＴ＋ループのチェイン再生）であるとき、当該複数の音情報のうちいずれか一方の音情報（例えば、ループ再生）を、少なくとも所定時間（例えば、１フレーム）以上遅延させて設定する第１設定手段（例えば、ステップＳ６５４４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記複数の音情報が前記特定の音情報とは異なる非特定の音情報であること（例えば、ステップＳ６５４３の処理においてＮＯと判別されること）を条件に、前記所定時間以上遅延させることなく（例えば、当該フレームにおいて）当該複数の音情報を設定する第２設定手段（例えば、ステップＳ６５４６やステップＳ６５４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を有し、
前記第２設定手段は、
全チャンネルに対して消音設定されているとき（例えば、ステップＳ６５４５の処理においてＹＥＳと判別されるとき）には当該消音設定を上書きせずに音情報を設定する（例えば、ステップＳ６５４６の処理を行う）一方、全チャンネルに対する消音設定ではなく一のチャンネルに対する消音設定であるとき（例えば、ステップＳ６５４５においてＮＯと判別されるとき）には当該消音設定を上書きして音情報を設定（例えば、ステップＳ６５４７の処理を行う）可能に構成される
ことを特徴とする。
【３２９２】
（１）上記１の遊技機によれば、一のチャンネルに複数の音情報が設定される場合に、この複数の音情報が特定の音情報であるときはいずれか一方の音情報が遅延して設定されるので、遅延させることによる音効果（例えば、消音による音効果）を享受することができる。一方、複数の音情報が非特定の音情報であれば、遅延させることなく複数の音情報が設定されるので、迅速に処理を行うことができる。すなわち、状況に応じて遅延したり遅延しないようにすることで、遅延による遊技音効果をいかしつつ、処理の迅速性を担保することが可能となる。さらに、複数の音情報が非特定の音情報であるときには、全チャンネルに対して消音設定されているときには当該消音設定を上書きせずに音情報を設定し、全チャンネルに対する消音設定ではなく一のチャンネルに対する消音設定であるときには消音設定を上書きして音情報を設定するので、必要な間（例えば、特別図柄の変動表示が終了したときに次の特別図柄の変動表示が開始されるまでの間）を確保することが可能となる。
【３２９３】
このように、付記２１－１、付記２１－２の遊技機によれば、遊技音の出力を好適に行うことが可能な遊技機を提供することができる。
【３２９４】
［１１－２２．付記２２の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。また、このような演出画像の他、遊技音もスピーカから出力される。
【３２９５】
この種の遊技機として、液晶表示器などに表示される演出画像に連動して、遊技を盛り上げる音声を出力する遊技機が開示されている（例えば、特開２０１４－１４４０６６号公報参照）。
【３２９６】
（第２２の課題）
しかし、特開２０１４－１４４０６６号公報に記載の遊技機では、二次ボリュームを固定値に維持し、一次ボリュームによって演出音の音量を制御しているため、演出音の音量のバリエーションを増やすには限界がある。
【３２９７】
上記第２２の課題を解決するために、以下のような構成の付記２２の遊技機を提供する。
【３２９８】
（１）付記２２の遊技機は、
所定の遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
前記出力手段から出力される遊技音にかかわる音データ（例えば、音声データ）を設定可能な音データ設定手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
複数の再生チャンネル（例えばＣＨ１～ＣＨ３１）を有し、前記出力手段から出力される音量を制御可能な音量制御手段（例えば、サウンドリクエストを実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、

前記音量制御手段は、
所定の操作（例えば、ハードウェアスイッチ操作やユーザによる画面操作）が行われたことにもとづいて、前記複数の再生チャンネルの全部に対して音量にかかわる情報を変更可能な第１ボリューム制御手段（例えば、ハードウェアスイッチによるボリューム制御２８１０、ボリューム設定画面によるユーザーボリューム制御２８２０およびデバッグ時のデバッグボリューム制御２８３０を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記複数の再生チャンネルのうちそれぞれの再生チャンネル毎に、音量にかかわる情報を変更可能な第２ボリューム制御手段（例えば、第１の再生チャンネル一次制御２８４０、第２の再生チャンネル一次制御２８５０、および、音声データに組み込まれているボリューム制御２８６０，２８７０，２８８０を実行するホスト制御回路２１００））と、
を有し、前記第１ボリューム制御手段による音量にかかわる情報と前記第２ボリューム制御手段による音量にかかわる情報とを掛け合わせて前記出力手段から出力される音量を変更可能に構成され構成されており、
前記第２ボリューム制御手段は、
再生チャンネル毎に、前記所定の操作が行われると前記音量にかかわる情報が変更されるよう制御するボリューム制御（第１の再生チャンネル一次制御２８４０）と、
再生チャンネル毎に、前記所定の操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量にかかわる情報（例えば、エラー音や違法行為時の警報音）が出力されるよう制御するボリューム制御（第２の再生チャンネル一次制御２８５０）とを実行可能に構成される
ことを特徴とする。
【３２９９】
上記（１）の遊技機によれば、出力手段から出力される遊技音が、第１ボリューム制御手段による音量にかかわる情報と、第２ボリューム制御手段による音量にかかわる情報とを掛け合わせて規定されるため、遊技音の音量に多様性を持たせることが可能となる。しかも、第２ボリューム制御手段は、再生チャンネル毎に、所定の操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量にかかわる情報が出力されるよう制御する。これにより、所定の操作が行われたとしても、当該操作が行われる前後において一定の音量にかかわる情報が出力される制御を、全体チャンネルではなく特定の再生チャンネルにおいてのみ実行することが可能となる。
【３３００】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記第１ボリューム制御手段は、
デバッグ時のデバッグボリューム制御により音量にかかわる情報を制御可能である
ことを特徴とする。
【３３０１】
上記（２）の遊技機によれば、デバッグ時に、遊技で使用される遊技音データをそのまま用いることができ、デバッグ時の作業効率を向上させることが可能となる。
【３３０２】
また、付記２２の遊技機によれば、演出音の音量のバリエーションに多様性を持たせることが可能な遊技機を提供することができる。
【３３０３】
［１１－２３．付記２３－１～付記２３－５８の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。また、このような演出画像の他、遊技音もスピーカから出力される。
【３３０４】
この種の遊技機として、遊技者の操作によってスピーカから出力される遊技音の音量を調整可能な遊技機が開示されている（例えば、特開２０１１－２２９７６６号公報参照）。
【３３０５】

（第２３の課題）
　しかし、遊技音の操作によってスピーカから出力される遊技音の音量を調整できるようにした場合、例えばエラー音や警告音などのように音量を変更したくない音にまで影響を及ぼす可能性があり、好ましくない。
【３３０６】
　上記第２３の課題を解決するために、以下のような構成の付記２３－１～付記２３－５の遊技機を提供する。
【３３０７】
（１）付記２３－１の遊技機は、
　所定の遊技音を出力可能な複数の出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
　前記出力手段から出力される音量を操作可能な操作手段（例えば、ボリューム設定画面）と、
　前記操作手段が操作されたことにもとづいて前記音量を制御可能な音制御手段（例えば、サウンドリクエスト制御処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
　を備え、
　前記出力手段から出力される音量は、少なくとも、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量の情報を有する第１情報（例えば、第２の再生チャンネル一次制御２８５０により出力される音声信号）と、前記操作手段が操作されたことにもとづいて変更される音量の情報を有する第２情報（例えば、第１の再生チャンネル一次制御２８４０により出力される音声信号）とによって規定され、
　前記複数の出力手段には、特定の音の出力に使用される専用出力手段（例えば、専用スピーカ）と、当該特定の音以外の音の出力に使用される共用出力手段（例えば、共用スピーカ）とが少なくとも含まれており、
　前記音制御手段は、
　前記専用出力手段については、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう前記第１情報を出力する制御を実行可能な特定音制御手段（例えば、ステップＳ６５５９を実行するホスト制御回路２１００）と、
　前記共用出力手段については、前記操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう前記第２情報を出力する制御を実行可能な非特定音制御手段（例えば、ステップＳ６５５８を実行するホスト制御回路２１００）とを有する
　ことを特徴とする。
【３３０８】
　上記（１）の遊技機によれば、特定の音の出力に使用される専用出力手段については、音量を操作可能な操作手が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう制御される。すなわち、音量を操作可能が操作手段の操作前後で音量が変化することなく一定音量が出力される。また、特定の音以外の音の出力に使用される共用出力手段については、音量を操作可能な操作手が操作されたことにもとづいて音量情報が変更される第２情報が出力されるため、音量の調整を好適に行うことが可能となる。
【３３０９】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記専用出力手段は振動用のスピーカである
　ことを特徴とする。
【３３１０】
　上記（２）の遊技機によれば、特定の音（例えば、エラー音や警告音等）を、振動用のスピーカから一定の音量で出力することが可能となる。
【３３１１】
（３）上記（１）または（２）の遊技機において、
　電源投入時（例えば、ステップＳ６２０１の各種初期化処理時）に、前記複数の出力手段のうちのいずれを前記専用出力手段とするかを設定する専用出力設定手段（例えば、ステップＳ６２０１の処理を実行するホスト制御回路２１００）をさらに備え、

前記特定の音にかかるデータ（例えば、ＳＡＣ番号で指定された特定の音にかかる音声データ）には、当該特定の音の出力先が前記専用出力手段である旨が規定されている
ことを特徴とする。
【３３１２】
上記（３）の遊技機によれば、電源投入時に、特定の音にかかるデータの出力先が専用出力手段に規定されるので、いずれの出力手段を専用出力手段とするかを設定可能であるとともに、一定音量が出力される特定の音にかかる音声データには、専用出力手段から出力されると規定されているので、汎用性を高めることが可能となる。
【３３１３】
（１）付記２３－２の遊技機は、
所定の遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
前記出力手段から出力される音量を操作可能な操作手段（例えば、ボリューム設定画面）と、
複数の再生チャンネルを有し、前記操作手段が操作されたことにもとづいて前記音量を制御可能な音制御手段（例えば、サウンドリクエスト制御処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記出力手段から出力される音量は、少なくとも、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量の情報を有する第１情報（例えば、第２の再生チャンネル一次制御２８５０により出力される音声信号）と、前記操作手段が操作されたことにもとづいて変更される音量の情報を有する第２情報（例えば、第１の再生チャンネル一次制御２８４０により出力される音声信号）とによって規定され、
前記複数の再生チャンネルには、特定の音の出力に使用される専用チャンネルと、当該特定の音以外の音の出力に使用される共用チャンネルとが少なくとも含まれており、
前記音制御手段は、
前記専用チャンネルについては、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう前記第１情報を出力する制御を実行可能な特定音制御手段（例えば、ステップＳ６５８０を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記共用チャンネルについては、前記操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう前記第２情報を出力する制御を実行可能な非特定音制御手段（例えば、ステップＳ６５８１を実行するホスト制御回路２１００）とを有する
ことを特徴とする。
【３３１４】
上記（１）の遊技機によれば、特定の音の出力に使用される専用チャンネルについては操作手段が操作されたとしても、当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう制御される。すなわち、音量を操作可能が操作手段の操作前後で音量が変化されずに一定の音量情報が出力される。また、特定の音以外の音の出力に使用される共用チャンネルについては、音量を操作可能な操作手が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう制御されるため、音量の調整を好適に行うことが可能となる。
【３３１５】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
電源投入時に、前記特定の音の出力に使用される専用チャンネル（例えば、ＣＨ３１、ＣＨ３２）と、前記特定の音以外の音の出力に使用される共用チャンネル（例えば、ＣＨ１～ＣＨ３０）とを設定するチャンネル設定手段（例えば、ステップＳ６２０１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記特定の音および前記特定の音以外の音それぞれのデータにかかる音情報（例えば、ＳＡＣ番号）を、前記専用チャンネルまたは前記共用チャンネルに登録する音情報登録手段（例えば、ＳＡＣ番号を登録するホスト制御回路２１００）と、
をさらに備えることを特徴とする。
【３３１６】

上記（２）の遊技機によれば、電源投入時に、特定の音の出力に使用される専用チャンネルと、特定の音以外の音の出力に使用される共用チャンネルとが設定されるとともに、特定の音および特定の音以外の音それぞれのデータにかかる音情報が各チャンネルに登録されるので、汎用性を高めることが可能となる。

【３３１７】

（１）付記２３－３の遊技機は、

所定の遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、

前記出力手段から出力される音量を操作可能な操作手段（例えば、ボリューム設定画面）と、

再生チャンネルを有し、前記操作手段が操作されたことにもとづいて前記音量を制御可能な音制御手段（例えば、サウンドリクエスト制御処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記出力手段から出力される音量は、少なくとも、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量の情報を有する第１情報（例えば、第２の再生チャンネル一次制御２８５０により出力される音声信号）と、前記操作手段が操作されたことにもとづいて変更される音量の情報を有する第２情報（例えば、第１の再生チャンネル一次制御２８４０により出力される音声信号）とによって規定され、

前記音制御手段は、

前記再生チャンネルで再生中の遊技音のデータが特定の音の特定データであるか否かを判別するデータ判別手段（例えば、ステップＳ６５９９を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記再生チャンネルで再生中の遊技音のデータが前記特定データであると前記データ判別手段により判別されると、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう前記第１情報を出力する制御を実行可能な特定音制御手段（例えば、ステップＳ６６００を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記再生チャンネルで再生中の遊技音のデータが非特定データであると前記データ判別手段により判別されると、前記操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう前記第２情報を出力する制御を実行可能な非特定音制御手段（例えば、ステップＳ６６０１を実行するホスト制御回路２１００）とを有する

ことを特徴とする。

【３３１８】

上記（１）の遊技機によれば、再生中の遊技音のデータが特定データであると判別されると、操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう制御されるとともに、再生中の遊技音のデータが非特定データであると判別されると、操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう制御されるため、音量の調整を好適に行うことが可能となる。

【３３１９】

（１）付記２３－４の遊技機は、

所定の遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、

前記出力手段から出力される音量を操作可能な操作手段（例えば、ボリューム設定画面）と、

再生チャンネルを有し、前記操作手段が操作されたことにもとづいて前記音量を制御可能な音制御手段（例えば、サウンドリクエスト制御処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記出力手段から出力される音量は、少なくとも、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量の情報を有する第１情報（例えば、第２の再生チャンネル一次制御２８５０により出力される音声信号）と、前記操作手段が操作されたことにもとづいて変更される音量の情報を有する第２情報（例えば、第１の再生チャンネ

ル一次制御２８４０により出力される音声信号）とによって規定され、
前記音制御手段は、
前記再生チャンネルで再生される音出力に対応する音情報（例えば、ＳＡＣ番号）が特定の音情報であるとき、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう、前記再生チャンネルに前記第１情報を設定可能な特定音制御手段（例えば、ステップＳ６６２１を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記再生チャンネルで再生される遊技音に対応する音情報（例えば、ＳＡＣ番号）が非特定の音情報であるとき、前記操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう、前記再生チャンネルに前記第２情報を設定可能な非特定音制御手段と（例えば、ステップＳ６６２３を実行するホスト制御回路２１００）とを有する
ことを特徴とする。
【３３２０】
上記（１）の遊技機によれば、再生チャンネルで再生される音出力に対応する音情報（例えば、ＳＡＣ番号）が特定の音情報であると、操作手段が操作されたとしても一定音量が出力されるよう制御されるとともに、再生チャンネルで再生される遊技音に対応する音情報（例えば、ＳＡＣ番号）が非特定の音情報であると、操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるため、音量の調整を好適に行うことが可能となる。
【３３２１】
（１）付記２３－５の遊技機は、
所定の遊技音を出力可能な出力手段（例えば、スピーカ１０２４）と、
前記出力手段から出力される音量を操作可能な操作手段（例えば、ボリューム設定画面）と、
再生チャンネルを有し、前記操作手段が操作されたことにもとづいて前記音量を制御可能な音制御手段（例えば、サウンドリクエスト制御処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記出力手段から出力される音量は、少なくとも、前記操作手段が操作されたとしても当該操作が行われる前後において一定音量の情報を有する第１情報（例えば、第２の再生チャンネル一次制御２８５により出力される音声信号）と、前記操作手段が操作されたことにもとづいて変更される音量の情報を有する第２情報（例えば、第１の再生チャンネル一次制御２８４０により出力される音声信号）と、前記再生チャンネルに登録された音情報から特定される音データに組み込まれている音量の情報を有する第３情報（例えば。音声データに組み込まれているボリューム制御２８６０，２８７０，２８８０により出力される音声信号）とによって規定され、
前記音制御手段は、
前記再生チャンネルに登録された音情報（例えば、ＳＡＣ番号）から特定される音データが特定の音データ（例えば、ボリューム調整の影響を受けない音データ）であるときに、当該特定の音データであることを識別可能な識別情報（例えば、各チャンネルがボリューム調整の影響を受けるかどうかを示すフラグ）をあらかじめ設定する識別情報設定手段（例えば、ステップＳ６６３２の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記再生チャンネルに音量を設定するにあたり、前記音情報（例えば、ＳＡＣ番号）から特定される音データが前記特定の音データであると前記識別情報により識別できるとき（例えば、ステップＳ６６３７においてＹＥＳと判別されるとき）、前記操作手段が操作されたとしても、当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるよう前記第１情報を前記再生チャンネルに設定可能な第１音量設定手段（例えば、ステップＳ６６４１の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
前記再生チャンネルに音量を設定するにあたり、前記音情報から特定される音データが前記特定の音データでないと前記識別情報により識別できるとき（例えば、ステップＳ６６３７においてＮＯと判別されるとき）、前記操作手段が操作されたことにもとづいて音量が変更されるよう前記第２情報を前記再生チャンネルに設定可能な第２音量設定手段（

例えば、ステップＳ６６３８の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）と、
　前記再生チャンネルに音量を設定するにあたり、第３情報を前記再生チャンネルに設定する第３音量設定手段（例えば、ステップＳ６６４４の処理を実行可能なホスト制御回路２１００）とを有する
　ことを特徴とする。
【３３２２】
　上記（１）の遊技機によれば、再生チャンネルに登録された音情報から特定される音データが特定の音データであることを識別可能な識別情報をあらかじめ設定し、音情報から特定される音情報が特定の音データであると識別情報により識別できるとき、操作手段が操作されたとしても一定音量が出力されるよう設定する。また、再生チャンネルに登録された音情報から特定される音データにもとづいて音量が変更されるよう設定する。さらに、再生チャンネルに登録された音情報から特定される音データに組み込まれている音量の情報を有する第３情報が再生チャンネルに設定される。このようにして、音量の調整を好適に行うことが可能となる。
【３３２３】
　なお、上記の遊技機では、再生チャンネルに登録された音情報（例えば、ＳＡＣ番号）から特定される音データが特定の音データであると識別情報により識別できるとき（例えば、ステップＳ６６３７においてＹＥＳと判別されるとき）、操作手段が操作されたとしても、当該操作が行われる前後において一定音量が出力されるようにしているが、この場合の一定音量は、常に最大音量にかかわる情報であっても良い。ただし、再生チャンネルに登録された音情報から特定される音データが特定の音データ（一定の音量にかかわる第１情報）であったとしても、再生チャンネルに登録された音情報（例えば、ＳＡＣ番号）から特定される音データに組み込まれている音量と掛け合わされるため、出力される音量が一定の音量でない場合がある。
【３３２４】
　このように、付記２３－１～付記２３－５の各遊技機によれば、音量の調整を好適に行うことが可能な遊技機を提供することができる。
【３３２５】
［１１－２４．付記２４の遊技機］
　従来、パチンコ機等の遊技機において、例えばＬＥＤ等の発光体からなる発光手段を遊技機の前面側に備え、この発光手段を所定の態様で点灯させたり点滅させる発光演出を行う遊技が知られている。
【３３２６】
　この種の遊技機として、発光手段の輝度を、例えば遊技者等による操作で調整することが可能な遊技機が知られている（例えば、特開２００８－２９５５５１号公報参照）。
【３３２７】
（第２４の課題）
　特開２００８－２９５５５１号公報に記載の遊技機によれば、発光手段の輝度を遊技者等による操作で挑戦することができるものの、発光手段がフルカラーで発光可能である場合、輝度を変えると発光色まで著しく変わってしまうおそれがある。
【３３２８】
　上記第２４の課題を解決するために、以下のような構成の付記２４の遊技機を提供する。
【３３２９】
（１）付記２４の遊技機は、
　所定の発光手段（例えば、ランプ（ＬＥＤ）群２５）と、
　前記発光手段の輝度を選択できるよう操作可能な操作手段（例えば、表示装置１０１６として用いられる液晶表示装置に表示される輝度設定画面）と、
　前記発光手段の輝度にかかわる輝度情報（例えば、輝度減衰率）として、複数色（例えば、ＲＧＢ）それぞれについて輝度情報が設定された輝度情報テーブル（例えば、減衰テーブル）を記憶する記憶手段（例えば、サブメインＲＯＭ２０５０）と、

前記操作手段により輝度が選択されると、前記輝度情報テーブルにもとづいて前記発光手段の輝度を制御可能な輝度制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記記憶手段は、
前記操作手段により選択可能な輝度に対応して、前記複数色それぞれに対して前記輝度情報が設定されている輝度情報テーブルを記憶しており、
前記輝度制御手段は、
前記操作手段により選択された輝度に対応する前記輝度情報テーブルにもとづいて、前記複数色のうち青の減衰率が最も大きく且つ赤の減衰率が最も小さくなるように前記発光手段の輝度を制御可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３３３０】
上記（１）の遊技機によれば、複数色それぞれに対して設定された輝度情報にもとづいて、複数色のうち青の減衰率が最も大きく且つ赤の減衰率が最も小さくなるように発光手段の発光が制御されるため、例えば遊技者等の操作によって発光手段の輝度が変更されたとしても、発光色の変化を抑制すなわちホワイトバランスを維持することが可能となる。
【３３３１】
このように、上記（１）の遊技機によれば、発光色の変化を抑制しつつ輝度を変えることが可能な遊技機を提供することができる。
【３３３２】
［１１－２５．付記２５の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。
【３３３３】
この種の遊技機として、可動体を遊技盤に配設し、かかる可動体を作動させることによって遊技者にインパクトを与え、遊技に対する意欲を高めさせるようにした遊技機が提案されている。（例えば特開２００６－２８８６９４号公報参照）。
【３３３４】
（第２５の課題）
例えば特開２００６－２８８６９４号公報のように可動体を作動させるようにした遊技機では、近年、可動体の動きが多様化しており、それにともなって可動体を作動させる制御が複雑化している。そのため、近年では、可動体の動きに多様性を持たせつつも制御負荷を抑制できる遊技機が望まれている。
【３３３５】
上記第２１の課題を解決するために、以下のような構成の付記２５の遊技機を提供する。
【３３３６】
（１）付記２５の遊技機は、
所定の役物と、
前記所定の役物の作動を制御可能な制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
前記役物を構成する部材を作動させることが可能な作動部材（例えば、ソレノイド）と、
複数の発光手段（例えば、ＬＥＤ）と、
前記複数の発光手段のうちのいずれかと接続されることで当該接続された発光手段に対して信号を送信可能な複数の接続部（例えば、Ｐｏｒｔ０～Ｐｏｒｔ２３）と、
前記接続部をとおして前記発光手段に信号を送信することで当該発光手段を制御可能な発光制御手段（例えば、音声・ＬＥＤ制御回路２２００）と、
を備え、
前記作動部材は、
前記複数の接続部のうちのいずれかと接続され、前記発光制御手段からの信号により前記役物を構成する部材を作動させることが可能に構成されており、
前記制御手段は、

前記複数の接続部のうちのいずれかと接続された作動部材を、前記所定の役物と同期させて作動させることが可能に構成されている
ことを特徴とする。
【３３３７】
上記（１）の遊技機によれば、役物の動きの多様化により作動部材の数が増えたとしても、かかる役物の動きの多様性を維持しつつ、役物を作動させるための制御負荷を抑制するとともに、役物と作動部材とを同期させることが可能となる。
【３３３８】
このように、上記（１）の遊技機によれば、制御負荷を抑制可能な遊技機を提供することができる。
【３３３９】
［１１－２６．付記２６の遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて、例えば液晶表示器などに演出画像が表示される。
【３３４０】
この種の遊技機として、液晶表示器に表示される静止画や動画の圧縮データを記憶するＣＧＲＯＭから圧縮データを読み出して、当該読み出した圧縮データを伸張して液晶表示器に出力すべき画像データを生成する遊技機が知られている（例えば特開２０１６－１５９０２６号公報参照）。
【３３４１】
（第２６の課題）
しかし、特開２０１６－１５９０２６号公報に記載されているように、例えばＣＧＲＯＭから圧縮データを読み出して出力すべき画像データを生成する際に、データ量が多いとロード処理に時間を要してしまう。この場合、ロード処理が正常に進行しているにもかかわらずウォッチドッグリセットがかかってしまうことがあり、好ましくない。
【３３４２】
上記第２６の課題を解決するために、以下のような構成の付記２６の遊技機を提供する。
【３３４３】
（１）付記２６の遊技機は、
遊技にかかわる遊技データが記憶された読込専用記憶領域（例えば、サブメインＲＯＭ２０５０やＣＧＲＯＭ２０６０）と、
遊技にかかわる遊技データを読み書き可能な揮発性記憶領域（例えば、ＳＲＡＭ２１００ｂや内蔵ＶＲＡＭ２３７０）と、
前記読込専用記憶領域に記憶された前記遊技データを読み込んで前記揮発性記憶領域に書き込むロード処理を実行する転送実行手段（例えば、図２２８のデータロード処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
ウォッチドッグタイマと、
所定時間経過すると前記ウォッチドッグタイマの計時をクリアするクリア手段（例えば、ＣＰＵプロセッサを有するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記転送実行手段は、
前記ロード処理が所定時間を超えると前記ウォッチドッグタイマをリセットし、前記ロード処理を再び実行するロード再処理手段（ステップＳ６６５６の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有する
ことを特徴とする。
【３３４４】
上記（１）の遊技機によれば、転送実行手段によるロード処理に要する時間が所定の上限値を超えた場合にロード処理を終了し、再びロード処理を実行するようにしているため、ロード処理に時間を要した場合であっても、自動復帰することが可能となる。
【３３４５】

このように、付記２６の遊技機によれば、ロード処理に時間を要する場合であっても、好適に、ロード処理を進行させることが可能となる。
【３３４６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記クリア手段は、
前記ロード処理が前記所定時間を超えていないときは前記ウォッチドッグタイマをクリアし（例えば、ステップＳ６６５５の処理）、前記ロード処理が前記所定時間を超えたときに限り、前記ウォッチドッグタイマの計時をクリアせずにエラー処理（例えば、ステップＳ６６５６の処理）が実行されるように構成されており、
前記転送実行手段は、
前記エラー処理として前記ロード処理を再び実行するものである
ことを特徴とする。
【３３４７】
上記（２）の遊技機によれば、ロード処理が所定時間を超えていないときはウォッチドッグタイマがクリアされる一方で、ロード処理が所定時間を超えたときに限りウォッチドッグタイマをクリアせずにエラー処理が実行されるので、ロード処理がエラーの発生により完了できなかったことを把握することが可能となる。
【３３４８】
［１１－２７．付記２７－１、付記２７－２の各遊技機］
従来、パチンコ機等の遊技機において、始動口に遊技球が入賞すると抽選が行われ、抽選の結果が大当りであると大当り遊技が行われる。また、演出画像が表示される例えば液晶表示器を備えており、この液晶表示器には、抽選により決定された演出画像が表示される。
【３３４９】
この種の遊技機では、さまざまな場面で抽選が行われるが、かかる抽選は、乱数を生成し、取得することによって行われる。例えば特開２０１７－０２３６２９号公報には、新たに取得する乱数値の桁数を決定し、基準となる乱数値から1桁の数値を決定した桁数だけ算出し、算出した値を各桁に配置して新たな数値を取得する方法が記載されている。
【３３５０】
（第２７の課題）
乱数を取得する乱数取得処理では、取得される乱数に規則性が発生し難いことが要求される。しかし、処理を複雑にすると制御負荷が大きくなり好ましくない。そこで、制御負荷の増大を抑制しつつも規則性が発生し難い乱数取得処理を行うことが好ましい。
【３３５１】
上記第２７の課題を解決するために、以下のような構成の付記２７－１の遊技機および付記２７－２の遊技機を提供する。
【３３５２】
（１）付記２７－１の遊技機は、
所定の乱数を用いて抽選を行う遊技機であって、
時刻情報を出力可能なリアルタイムクロック（例えば、ＲＴＣ）と、
所定の抽選に用いられる乱数を生成する乱数生成手段（例えば、図２３０や図２３１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記乱数生成手段は、
前記リアルタイムクロックから時刻情報を取得し、当該取得した時刻情報を用いて乱数の初期値を生成する初期化手段（例えば、乱数初期化処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
生成した乱数が前記抽選に用いられると乱数を更新する非定常更新手段（図２３１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
生成した乱数が前記抽選に用いられなくとも定期的に乱数を更新する定常更新手段（図

２３０の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
ことを特徴とする。
【３３５３】
上記（１）の遊技機によれば、リアルタイムクロックから取得された時刻情報を用いて乱数の初期値が生成されるので、取得される乱数をランダムにすることができ、取得される乱数に偏りが生じることを抑制できる。とくに、乱数の初期値は、電源を投入した時間が分・秒単位まで関与することとなるため、初期値を都度異ならせることが可能となる。
【３３５４】
（１）付記２７－２の遊技機は、
所定の乱数を用いて抽選を行う遊技機であって、
複数の乱数が登録される乱数テーブルを、複数の乱数シード（例えば、乱数シードａ～ｈ）のうちいずれかの乱数シードを用いて作成する乱数テーブル作成手段（例えば、ステップＳ６７０４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
所定の抽選に供される乱数を、前記乱数テーブル作成手段により作成された乱数テーブルを参照して取得する乱数取得手段（例えば、ステップＳ６７０６の乱数取得処理において、ステップＳ６７０４で作成された乱数テーブルから乱数を取得するホスト制御回路２１００）と、
前記乱数テーブルが作成されるタイミングとは異なるタイミングで、前記乱数テーブルの参照位置を更新する参照位置更新手段（ステップＳ６７０６において、乱数テーブルから乱数を取得すると乱数テーブルの参照位置を更新するホスト制御回路２１００）と、
を備え、
前記乱数取得手段は、
前記乱数テーブルを参照して乱数を取得したのち、前記乱数テーブルを作成することなく前記参照位置が更新された同じ乱数テーブルを参照して前記所定の抽選に供される乱数を取得可能（例えば、図２３３のパケット受信ループしてステップＳ６７０６の乱数取得処理を実行可能）に構成されている
ことを特徴とする。
【３３５５】
上記（１）の遊技機によれば、乱数取得機会が複数回あったとしても、すでに作成された同じ乱数テーブルを用いて参照位置を更新して乱数を取得するだけであるから、取得される乱数に不規則性を持たせつつ制御負荷を軽くすることが可能となる。
【３３５６】
このように、付記２７－１の遊技機、付記２７－２の遊技機によれば、制御負荷の増大を抑制しつつ規則性が発生し難い処理を実行可能な遊技機を提供することができる。
【３３５７】
［１１－２８．付記２８の遊技機］
従来、例えばパチンコ機やパチスロ機等の遊技機では、所定条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示が表示領域に表示される。そして、この図柄が特定の組合せで停止すると、遊技者に有利な特別遊技状態に移行する。また、図柄の変動表示が行われているときには、各種演出が行われる、
【３３５８】
この種の遊技機として、モータにより駆動される可動役物を用いた演出を行う遊技機が知られている。そして、このような可動役物を用いた演出を行う遊技機において、可動役物が初期位置に戻らないといった不具合が発生したときに、可動役物を初期位置に戻すための処理（再試行処理）を実行する技術が提案されている（例えば、特開２００７－２６８０３８号公報参照）。
【３３５９】
特開２００７－２６８０３８号公報に記載の遊技機では、可動役物が動作基準位置（初期位置）に存在するか否かを検知する基準位置センサを設け、この基準位置センサの検知結果に基づいて再試行処理を実行している。そして、可動役物が初期位置に戻らないとい

った不具合が発生したときに、再試行処理を連続して行っても可動役物が初期位置に戻らなかった場合にはエラーと判定し、所定のエラー処理を実行している。

【３３６０】

（第２８の課題）

しかし、可動役物の動作にかかわる不具合としては、図柄の変動表示が複数回実行されると解消されるような軽微なエラーもある。このような軽微なエラーであった場合にまでエラーであると判定されてしまうと、不必要なエラー処理が増えてしまうという課題がある。

【３３６１】

上記第２８の課題を解決するために、以下のような構成の付記２８の遊技機を提供する。

【３３６２】

（１）付記２８の遊技機は、

所定の開始条件が成立すると図柄（例えば、特別図柄）の変動表示を開始し、所定の終了条件が成立すると前記図柄の変動表示を停止することで１回の遊技を実行可能な遊技制御手段（例えば、主制御回路１００のメインＣＰＵ１０１）と、

可動部材（例えば、役物群１０１０等）の動作にかかわる制御を実行可能な演出制御手段（例えば、ＣＰＵプロセッサを有するホスト制御回路２１００）と、

を備え、

前記遊技制御手段は、

少なくとも、前記図柄の変動表示の開始情報および前記図柄の変動表示の停止情報を前記演出制御手段に送信可能であり（例えば、メインＣＰＵ１０１はステップＳ５０５５の処理を実行可能であり）、

前記演出制御手段は、

前記図柄の変動表示が開始されるタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定する第１判定手段（例えば、ステップＳ６９４１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記第１判定手段による判定において前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されると、正常化されるよう第１復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定）を実行可能な第１復旧制御手段（例えば、ステップＳ６９４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記図柄の変動表示が停止されるタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定する第２判定手段（例えば、ステップＳ６９７１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、

前記第２判定手段による判定において前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されると、正常化されるよう第２復旧処理（例えば、ステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行可能な第２復旧制御手段（例えば、ステップＳ６９７６の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有し、

前記第１判定手段は、

複数回の遊技において、前記図柄の変動表示が開始されるタイミングで前記所定の役物または前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定可能であるとともに、

前記第１復旧制御手段は、

前記第１判定手段により前記複数回の遊技において正常でないと判定される都度、前記第１復旧処理を実行可能に構成されており、

前記第２判定手段は、

複数回の遊技において、前記図柄の変動表示が停止されるタイミングで前記所定の役物または前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定可能であるとともに、

前記第２復旧制御手段は、

前記第２判定手段により前記複数回の遊技において正常でないと判定される都度、前記第２復旧処理を実行可能に構成されており、

前記演出制御手段は、さらに、

前記第１復旧制御手段により前記第１復旧処理が実行された回数を計数する第１計数手段（例えば、ステップＳ６９４４の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記第２復旧制御手段により前記第２復旧処理が実行された回数を計数する第２計数手段（例えば、ステップＳ６９７７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記第１計数手段による計数の結果が第１の規定回数（例えば、１０回）になったこと及び前記第２計数手段による計数の結果が第２の規定回数（例えば、１０回）になったことのうち少なくともいずれかを満たすと、前記可動部材の動作が不可能な動作不可状態（例えば、エラーモータ動作停止状態）とする役物動作不可手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。

【３３６３】
上記（１）の遊技機によれば、第１判定手段により可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されただけでは動作不可状態とされず、第１復旧処理が行われる。同様に、第２判定手段により可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されただけでは動作不可状態とされず、第２復旧処理が行われる。そして、第１復旧処理が実行された遊技回数が第１の規定回数になったとき、または、第１復旧処理が実行された遊技回数が第１の規定回数になったときに、可動部材を動作不可状態としている。そのため、軽微なエラーが発生しただけでは動作不可状態とはならず、第１復旧処理または第２復旧処理が複数回の遊技にわたって実行されたにもかかわらず復旧できないときに動作不可状態とすることで、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。

【３３６４】
しかも、可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かの判定を、図柄の変動表示が開始されるタイミング及び図柄の変動表示が停止されるタイミングのそれぞれで行っている。そして、図柄の変動表示が開始されるタイミングと図柄の変動表示が停止されるタイミングとで、別々に、復旧処理及び復旧処理が実行された遊技回数の計数を行い、復旧処理が実行された回数がいずれか一方でも規定回数になったときに、動作不可状態としているため、深刻なエラーの発生をより一層抑制することが可能となる。

【３３６５】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記可動部材が特定の位置（例えば、初期位置）に存在することを検出可能な位置検出手段（例えば、役物検知センサ群１００２）と、
前記可動部材を、前記特定の位置から規定の位置（例えば、最大可動域）に向けて動作させることが可能な駆動手段と、
をさらに備え、
前記第１判定手段は、
前記可動部材が少なくとも前記特定の位置に存在しないときに正常でないと判定し、
前記第２判定手段は、
前記駆動手段により前記可動部材を前記特定の位置から少なくとも前記規定の位置に向けて動作させることができないとき（例えば、モータエラーが検出されたとき）に正常でないと判定する
ことを特徴とする。

【３３６６】
上記（２）の遊技機によれば、図柄の変動表示が開始されるタイミングで行われる可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かの判定と、図柄の変動表示が停止されるタイミングで行われる可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かの判定とを、互いに別観点から行っているため、エラー発生判断の精度を高めることができる。その結果、より高い精度で、軽微なエラーが発生しただけで動作不可状態となることを回避しつつ、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。

【３３６７】
このように、付記２８によれば、エラー処理を好適に行うことが可能な遊技機を提供す

ることができる。
【３３６８】
［１１－２９．付記２９－１～付記２９－３の各遊技機］
従来、例えばパチンコ機やパチスロ機等の遊技機では、所定条件が成立すると抽選が行われ、この抽選の結果にもとづいて図柄の変動表示が表示領域に表示される。そして、この図柄が特定の組合せで停止すると、遊技者に有利な特別遊技状態に移行する。また、図柄の変動表示が行われているときには、各種演出が行われる、
【３３６９】
この種の遊技機として、モータにより駆動される可動役物を用いた演出を行う遊技機が知られている。そして、このような可動役物を用いた演出を行う遊技機において、可動役物が初期位置に戻らないといった不具合が発生したときに、可動役物を初期位置に戻すための処理（再試行処理）を実行する技術が提案されている（例えば、特開２００７－２６８０３８号公報参照）。
【３３７０】
特開２００７－２６８０３８号公報に記載の遊技機では、可動役物が動作基準位置（初期位置）に存在するか否かを検知する基準位置センサを設け、この基準位置センサの検知結果に基づいて再試行処理を実行している。そして、可動役物が初期位置に戻らないといった不具合が発生したときに、再試行処理を連続して行っても可動役物が初期位置に戻らなかった場合にはエラーと判定し、所定のエラー処理を実行している。
【３３７１】
（第２９の課題）
しかし、可動役物の動作にかかわる不具合としては、図柄の変動表示が複数回実行されると解消されるような軽微なエラーもある。このような軽微なエラーであった場合にまでエラーであると判定されてしまうと不必要なエラー処理が増えてしまい、適切でない。その一方、可動役物を用いた演出は、遊技興趣を高める上で重要な要素であるため、可動役物の動作にかかわるエラーが発生した遊技機で遊技が行われると、興趣の低下が否めない。そのため、可動役物が正常に動作できない遊技機については、稼動を継続するか停止するかの判断も含めて、権限を有するホール関係者によって管理されることが好ましい。
【３３７２】
上記第２９の課題を解決するために、以下のような構成の付記２９－１の遊技機～付記２９－３の遊技機を提供する。
【３３７３】
（１）付記２９－１の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、所定の開始条件が成立すると図柄（例えば、特別図柄）の変動表示を開始し、所定の終了条件が成立すると前記図柄の変動表示を停止することで１回の遊技を実行可能な遊技制御手段（例えば、主制御回路１００のメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記一の設定値を変更する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
可動部材の動作にかかわる制御を実行可能な演出制御手段（例えば、ＣＰＵプロセッサを有するホスト制御回路２１００）と、
電源の投入操作が行われると、前記遊技制御手段および前記演出制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記遊技制御手段は、
少なくとも前記設定操作手段が操作された状態で前記電源の投入操作が行われると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）を有するとともに、各種情報（例えば、遊技の進行にかかわる情報、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報）を前記演出制御手段に送信可能であり（例えば、メインＣＰＵ１０１はス

テップＳ５０５５の処理を実行可能であり）、
前記演出制御手段は、
前記１回の遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定する判定手段（例えば、ステップＳ６９４１やステップＳ６９４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記判定手段による判定において前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されると、正常化されるよう復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定やステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行可能な復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
を有するとともに、前記遊技制御手段から送信された各種情報を受信可能であり、
前記判定手段は、
複数回の遊技において、各遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定可能であるとともに、
前記復旧制御手段は、
前記複数回の遊技において前記判定手段により正常でないと判定される都度、前記復旧処理を実行可能に構成されており、
前記演出制御手段は、さらに、
前記復旧制御手段により前記復旧処理が実行された回数を計数する計数手段（例えば、ステップＳ６９４４やステップＳ６９７７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記計数手段による計数の結果が規定回数（例えば、１０回）になると、前記可動部材の動作が不可能な動作不可状態（例えば、エラーモータ動作停止状態）とする役物動作不可手段（例えば、ステップＳ６９４６やステップＳ６９７９の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記役物動作不可手段による前記動作不可状態を解除する解除手段（例えば、ステップＳ５３１１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有する
ことを特徴とする。
【３３７４】
上記（１）の遊技機によれば、判定手段により可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されただけでは動作不可状態とされず、復旧処理が行われる。そして、復旧処理が実行された回数が規定回数になったときに、可動部材を動作不可状態としている。そのため、軽微なエラーが発生しただけでは動作不可状態とはならず、復旧処理が複数回の遊技にわたって実行されたにもかかわらず復旧できないときに動作不可状態とすることで、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。
【３３７５】
ところで、可動部材を用いた演出は、遊技興趣を高める上で重要な要素であることから、可動部材が正常に動作できない遊技機で遊技が行われると興趣の低下が否めない。そこで、上記（１）の遊技機では、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて動作不可状態を解除できるようにすることで、可動部材が動作できなくなった遊技機を稼動させるか否かといった重要な判断については権限を有するホール関係者によって行われるようにし、権限を有しない者によってエラーモータ動作停止状態を解除できないようにすることができる。
【３３７６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記可動部材が特定の位置（例えば、初期位置）に存在することを検出可能な位置検出手段（例えば、役物検知センサ群１００２）をさらに備え、
前記判定手段は、
前記可動部材が少なくとも前記特定の位置に存在しないときに正常でないと判定する位置判定手段を有し、
前記復旧制御手段は、

前記可動部材が前記特定の位置に存在しないと前記位置判定手段により判定される都度、前記可動部材を前記特定の位置に戻す位置復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定）を実行する位置復旧制御手段手段（例えば、ステップＳ６９４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有し、
前記解除手段は、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記計数手段により計数された前記位置復旧処理が実行された回数をリセットする（例えば、ステップＳ５３２３の処理）
ことを特徴とする。
【３３７７】
上記（２）の遊技機によれば、たとえ動作不可状態でなかったとしても、可動部材を特定の位置に戻す位置復旧処理が実行された回数が１回以上であるときに、この位置復旧処理が実行された回数を、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいてリセットすることができる。そのため、位置復旧処理が実行された回数のリセットについても、権限を有するホール関係者によって行われ、権限を有しない者によって行われず、遊技機を適切に管理することが可能となる。
【３３７８】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記可動部材を、特定の位置（例えば、初期位置）から規定の位置（例えば、最大稼動域）に向けて動作させることが可能な駆動手段（例えば、役物群１０１０を動作させるモータ）をさらに備え、
前記判定手段は、
前記駆動手段により前記可動部材を前記特定の位置から少なくとも前記規定の位置に向けて動作させることができないとき（例えば、モータエラーが検出されたとき）に正常でないと判定する動作判定手段（例えば、ステップＳ６９７１の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有し、
前記復旧制御手段は、
前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと前記動作判定手段により判定される都度、前記駆動手段のドライバをリセットする動作復旧処理（例えば、ステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行する動作復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）を有し、
前記解除手段は、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記計数手段により計数された前記動作復旧処理が実行された回数をリセットする（例えば、ステップＳ５３２３の処理）
ことを特徴とする。
【３３７９】
上記（３）の遊技機によれば、たとえ動作不可状態でなかったとしても、駆動手段のドライバをリセットする動作復旧処理が実行された回数が１回以上であるときに、この動作復旧処理が実行された回数を、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいてリセットすることができる。そのため、動作復旧処理が実行された回数のリセットについても、権限を有するホール関係者によって行われ、権限を有しない者によって行われず、遊技機を適切に管理することが可能となる。
【３３８０】
（１）付記２９－２の遊技機は、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、遊技の進行にかかわる遊技情報を記憶可能な記憶手段（例えば、メインＲＯＭ１０２）を有するとともに、所定の開始条件が成立すると図柄（例えば、特別図柄）の変動表示を開始し、所定の終了条件が成立すると前記図柄の変動表示を停止することで１回の遊技を実行可能な遊技制御手段（例えば、主制御回路１００のメインＣＰＵ１０１）

と、
少なくとも前記一の設定値を変更する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
少なくとも前記記憶手段に記憶される遊技情報を消去する際に操作される特定操作手段（例えば、バックアップクリアスイッチ３３０）と、
可動部材の動作にかかわる制御を実行可能な演出制御手段（例えば、ＣＰＵプロセッサを有するホスト制御回路２１００）と、
電源の投入操作が行われると、前記遊技制御手段および前記演出制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
を備え、
前記遊技制御手段は、
前記設定操作手段が操作された状態で前記特定操作手段の操作と前記電源の投入操作とが行われると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
少なくとも前記特定操作手段の操作と前記電源の投入操作とが行われると、前記記憶手段に記憶される遊技情報を消去することが可能な遊技情報消去手段（例えば、ステップＳ７４２０の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）と、
を有するとともに、各種情報（例えば、遊技の進行にかかわる情報、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報、遊技情報が消去されたことを示す情報）を前記演出制御手段に送信可能であり（例えば、メインＣＰＵ１０１はステップＳ５０５５の処理を実行可能であり）、
前記演出制御手段は、
前記１回の遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定する判定手段（例えば、ステップＳ６９４１やステップＳ６９４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記判定手段による判定において前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されると、正常化されるよう復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定やステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行可能な復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、を有し、
前記判定手段は、
複数回の遊技において、各遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定可能であるとともに、
前記復旧制御手段は、
前記複数回の遊技において前記判定手段により正常でないと判定される都度、前記復旧処理を実行可能に構成されており、
前記演出制御手段は、さらに、
前記復旧制御手段により前記復旧処理が実行された回数を計数する計数手段（例えば、ステップＳ６９４４やステップＳ６９７７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
前記計数手段による計数の結果が規定回数（例えば、１０回）になると、前記可動部材の動作が不可能な動作不可状態（例えば、エラーモータ動作停止状態）とする役物動作不可手段（例えば、ステップＳ６９４６やステップＳ６９７９の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
所定条件の成立に基づいて前記役物動作不可手段による前記動作不可状態を解除する解除手段（例えば、ステップＳ５３１１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、を有し、
前記解除手段は、
電源投入後に前記設定変更状態に制御されなかったときは、前記記憶手段に記憶される遊技情報を消去する操作が行われたとしても前記役物動作不可手段による前記動作不可状態を解除せず、電源投入後に前記設定変更状態に制御されたときに前記役物動作不可手段による前記動作不可状態を解除する（例えば、ステップＳ５３１１の処理を実行する）よ

う構成される
　ことを特徴とする。
【３３８１】
　上記（１）の遊技機によれば、判定手段により可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されただけでは動作不可状態とされず、復旧処理が行われる。そして、復旧処理が実行された回数が規定回数になったときに、可動部材を動作不可状態としている。そのため、軽微なエラーが発生しただけでは動作不可状態とはならず、復旧処理が複数回の遊技にわたって実行されたにもかかわらず復旧できないときに動作不可状態とすることで、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。
【３３８２】
　ところで、可動部材を用いた演出は、遊技興趣を高める上で重要な要素であることから、可動部材が正常に動作できない遊技機で遊技が行われると興趣の低下が否めない。そこで、上記（１）の遊技機では、設定変更状態に制御されなかったときは、たとえ記憶手段に記憶される遊技情報を消去する操作が行われたとしても動作不可状態が解除されず、設定変更状態に制御されたときに動作不可状態が解除されるようにしている。これにより、可動部材が動作できなくなった遊技機を稼動させるか否かといった重要な判断については権限を有するホール関係者によって行われるようにし、権限を有しない者によってエラーモータ動作停止状態を解除できないようにすることができる。
【３３８３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記可動部材を、前記特定の位置から規定の位置に向けて動作させることが可能な駆動手段（例えば、役物群１０１０を動作させるモータ）をさらに備え、
　前記判定手段は、
　前記駆動手段により前記可動部材を前記特定の位置から少なくとも前記規定の位置に向けて動作させることができないとき（例えば、モータエラーが検出されたとき）に正常でないと判定する動作判定手段（例えば、ステップＳ６９７１の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有し、
　前記復旧制御手段は、
　前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと前記判定手段により判定されたとしても、前記計数手段による計数の結果が規定回数（例えば、１０回）になるまでは前記動作不可状態とせずに、前記可動部材を用いた演出を実行できないよう役物演出不許可状態とする役物演出不許可手段（例えば、ステップＳ６９８０の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有し、
　前記解除手段は、
　電源投入後に前記設定変更状態に制御されなかったとき、前記記憶手段に記憶される遊技情報を消去する操作が行われたとしても、前記役物動作不可手段による前記動作不可状態については解除しないものの、前記役物演出不許可手段による前記役物演出不許可状態については解除可能に構成される
　ことを特徴とする。
【３３８４】
　上記（２）の遊技機によれば、可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されたとしても、復旧処理が実行された回数が規定回数（例えば、１０回）になるまでは動作不可状態とせずに、可動部材を用いた演出を実行できないよう役物演出不許可状態としている。そして、電源投入後に設定変更状態に制御されなかった場合において、記憶手段に記憶される遊技情報を消去する操作が行われたとしても、動作不可状態については解除しないが、役物演出不許可状態については解除するようにしている。これにより、重要な判断については権限を有するホール関係者によって行われるようにしつつ、役物演出不許可状態のように動作不可状態にいたるほど深刻なエラーでないときには遊技情報を消去する操作をもって役物演出不許可状態を解除することで、利便性を確保することができる。
【３３８５】

（１）付記２９－３の遊技機は、
　複数の設定値のうちいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であり、所定の開始条件が成立すると図柄の変動表示を開始し、所定の終了条件が成立すると前記図柄の変動表示を停止することで１回の遊技を実行可能な遊技制御手段（例えば、主制御回路１００のメインＣＰＵ１０１）と、
　少なくとも前記一の設定値を変更する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー３２８）と、
　所定の画像が表示される表示手段（例えば、表示装置１０１６）と、
　可動部材の動作にかかわる制御を実行可能な演出制御手段（例えば、ＣＰＵプロセッサを有するホスト制御回路２１００）と、
　電源の投入操作が行われると、前記遊技制御手段および前記演出制御手段に電力を供給可能な電力供給手段（例えば、電源供給回路３３８）と、
　を備え、
　前記遊技制御手段は、
　少なくとも前記設定操作手段が操作された状態で前記電源の投入操作が行われると、前記一の設定値を変更することが可能な設定変更状態に制御する設定変更状態制御手段（例えば、ステップＳ５０２４の処理を実行可能なメインＣＰＵ１０１）を有するとともに、各種情報（例えば、遊技の進行にかかわる情報、一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報）を前記演出制御手段に送信可能であり（例えば、メインＣＰＵ１０１はステップＳ５０５５の処理を実行可能であり）、
　前記演出制御手段は、
　前記１回の遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定する判定手段（例えば、ステップＳ６９４１やステップＳ６９４７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
　前記判定手段による判定において前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されると、正常化されるよう復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定やステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行可能な復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）と、
　を有するとともに、前記遊技制御手段から送信された各種情報を受信可能であり、
　前記判定手段は、
　複数回の遊技において、各遊技における所定のタイミングで前記可動部材の動作にかかわる状態が正常であるか否かを判定可能であるとともに、
　前記復旧制御手段は、
　前記複数回の遊技において前記判定手段により正常でないと判定される都度、前記復旧処理を実行可能に構成されており、
　前記演出制御手段は、さらに、
　前記復旧制御手段により前記復旧処理が実行された回数を計数する計数手段（例えば、ステップＳ６９４４やステップＳ６９７７の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
　前記計数手段による計数の結果が規定回数（例えば、１０回）になると、前記可動部材の動作が不可能な動作不可状態（例えば、エラーモータ動作停止状態）とする役物動作不可手段（例えば、ステップＳ６９４６やステップＳ６９７９の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
　前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記役物動作不可手段による前記動作不可状態を解除する解除手段（例えば、ステップＳ５３１１の処理を実行するホスト制御回路２１００）と、
　前記役物動作不可手段により前記動作不可状態とされたことに基づいて、当該動作不可状態とされた時間情報を履歴情報として記憶可能な記憶手段（例えば、ステップＳ５３０６およびステップＳ５３０７の履歴記録処理が行われたときに履歴情報を記憶するサブワークＲＡＭ２１００ａ）と、
　所定の操作に基づいて、前記履歴情報が示される情報画面を表示可能な表示制御手段（

例えば、表示制御回路２３００を介して図２５１のエラー情報履歴画面を表示するホスト制御回路２１００）と、を有する
　ことを特徴とする。
【３３８６】
　上記（１）の遊技機によれば、判定手段により可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと判定されただけでは動作不可状態とされず、復旧処理が行われる。そして、復旧処理が実行された回数が規定回数になったときに、可動部材を動作不可状態としている。そのため、軽微なエラーが発生しただけでは動作不可状態とはならず、復旧処理が複数回の遊技にわたって実行されたにもかかわらず復旧できないときに動作不可状態とすることで、深刻なエラーの発生を抑制することが可能となる。
【３３８７】
　また、動作不可状態とされた時間情報が履歴情報として示される情報画面が表示されるため、深刻なエラーの履歴を管理することが可能となる。
【３３８８】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記可動部材が特定の位置（例えば、初期位置）に存在することを検出可能な位置検出手段（例えば、役物検知センサ群１００２）をさらに備え、
　前記判定手段は、
　前記可動部材が少なくとも前記特定の位置に存在しないとき（例えば、ステップＳ６９４１におけるＮＯ）に正常でないとする位置判定手段（例えば、ホスト制御回路２１００）を有し、
　前記復旧制御手段は、
　前記可動部材が前記特定の位置に存在しないと前記位置判定手段により判定される（例えば、ステップＳ６９４１においてＮＯと判定される）都度、前記可動部材を前記特定の位置に戻す位置復旧処理（例えば、ステップＳ６９４７の初期位置復旧動作移行設定）を実行する位置復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）を有し、
　前記解除手段は、
　前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記計数手段により計数された前記位置復旧処理が実行された回数をリセットし（例えば、ステップＳ５３２３の処理を実行し）、
　前記記憶手段は、
　前記位置復旧処理が実行された時間情報を含む位置復旧処理履歴情報と、前記位置復旧処理が実行された回数がリセットされた位置復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかを記憶可能であり、
　前記表示制御手段は、
　前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記位置復旧処理履歴情報と前記位置復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかが示される情報画面を表示可能に構成される
　ことを特徴とする。
【３３８９】
　上記（２）の遊技機によれば、可動部材が特定の位置に存在しないと判定される都度、可動部材を特定の位置に戻す位置復旧処理を実行するとともに、一の設定値の変更が行われたことに基づいて、位置復旧処理が実行された回数がリセットされる。そして、一の設定値の変更が行われたことに基づいて、位置復旧処理が実行された時間情報を含む位置復旧処理履歴情報と、位置復旧処理が実行された回数がリセットされた時間情報を含む位置復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかが示される情報画面が表示される。そのため、動作不可状態といった深刻なエラーにまではいたっていないものの、位置復旧処理履歴情報や位置復旧処理回数リセット履歴情報を閲覧することで、動作不可状態といった深刻なエラーにいたる可能性を事前に把握することができ、遊技機を適切に管理することが可能となる。

【３３９０】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記可動部材を、特定の位置（例えば、初期位置）から規定の位置（例えば、最大稼動域）に向けて動作させることが可能な駆動手段（例えば、役物群１０１０を動作させるモータ）をさらに備え、
前記判定手段は、
前記駆動手段により前記可動部材を前記特定の位置から少なくとも前記規定の位置に向けて動作させることができないとき（例えば、モータエラーが検出されたとき）に正常でないと判定する動作判定手段（例えば、ステップＳ６９７１の処理を実行するホスト制御回路２１００）を有し、
前記復旧制御手段は、
前記可動部材の動作にかかわる状態が正常でないと前記動作判定手段により判定される都度、前記駆動手段のドライバをリセットする動作復旧処理（例えば、ステップＳ６９７６のモータドライバリセット処理）を実行する動作復旧制御手段（例えば、ホスト制御回路２１００）を有し、
前記解除手段は、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記計数手段により計数された前記動作復旧処理が実行された回数をリセットし（例えば、ステップＳ５３２３の処理を実行し）、
前記記憶手段は、
前記動作復旧処理が実行された時間情報を含む動作復旧処理履歴情報と、前記動作復旧処理が実行された回数がリセットされた動作復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかを記憶可能であり、
前記表示制御手段は、
前記一の設定値の変更が行われたことを示す設定変更情報を受信したことに基づいて、前記動作復旧処理履歴情報と前記動作復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかが示される情報画面を表示可能（例えば、ステップＳ５３０２のホールメニュー表示処理を実行可能）に構成される
ことを特徴とする。
【３３９１】
上記（３）の遊技機によれば、可動部材にかかわる状態が正常でないと判定される都度、駆動手段のドライバをリセットする動作復旧処理を実行するとともに、一の設定値の変更が行われたことに基づいて、動作復旧処理が実行された回数がリセットされる。そして、一の設定値の変更が行われたことに基づいて、動作復旧処理が実行された時間情報を含む動作復旧処理履歴情報と、位置復旧処理が実行された回数がリセットされた時間情報を含む動作復旧処理回数リセット履歴情報とのうち少なくともいずれかが示される情報画面が表示される。そのため、動作不可状態といった深刻なエラーにまではいたっていないものの、動作復旧処理履歴情報や動作復旧処理回数リセット履歴情報を閲覧することで、動作不可状態といった深刻なエラーにいたる可能性を事前に把握することができ、遊技機を適切に管理することが可能となる。
【３３９２】
このように、付記２９－１～付記２９－３の各遊技機によれば、エラー処理および遊技機の管理を好適に行うことが可能な遊技機を提供することができる。
【３３９３】
［１２．その他の拡張例等］
なお、本実施形態ではパチンコ遊技機に適用した場合の実施形態について説明したが、本明細書に記載された全ての発明は、その発明の趣旨を逸脱しない範囲で、パチンコ機、ゲームマシン、スロットマシンその他の全ての遊技機において適用することができる。
【３３９４】
また、上記の付記を含め、上述の各実施形態、各実施例及び各変形例は例示である。各

実施形態、各実施例及び各変形例で示した各構成を、他の実施形態、他の実施例及び他の変形例において部分的に置換したり組み合わせたりすることが可能であることは言うまでもない。すなわち、各実施形態、各実施例及び各変形例に記載の各構成要素は、互いに任意に組み合わせることが可能である。

【３３９５】

［第１２実施形態］

次に、本発明の第１２実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成及び各種動作について、図面を参照しながら説明する。なお、本実施形態のパチンコ遊技機は、複数の特別図柄（第１特別図柄及び第２特別図柄）を同時変動させることが可能な方式（同時変動タイプ）の遊技機である。また、第１実施形態～第１０実施形態に記載した発明を、以下に説明する第１２実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。例えば、透明な遊技盤６０１２と略同じ大きさの表示領域を有する大型の液晶表示装置を遊技盤６０１２の後面側に配置したり、遊技盤６０１２の前面全体にプロジェクタユニットＢ等により映像を投影することにより、遊技領域の略全域に表示または投影される画像や映像を視認できるように構成し、遊技球の位置に基づく演出（例えば軌跡演出）を行うようにしてもよい。

【３３９６】

＜機能フロー＞

まず、図２９０を参照して、本実施形態に係るパチンコ遊技機の機能について説明する。図２９０は、本実施形態に係るパチンコ遊技機の機能フローを示す図である。

【３３９７】

パチンコゲームは、図２９０に示すように、ユーザの操作により遊技球が発射され、その遊技球が各種入賞した場合に遊技球の払出制御処理が行われるゲームである。また、パチンコゲームには、特別図柄を用いる特別図柄ゲーム、普通図柄を用いる普通図柄ゲームが含まれる。特別図柄ゲームにおいて「大当り」となったときや、普通図柄ゲームにおいて「当り」となったときには、相対的に、遊技球が入賞する可能性が増大し、遊技球の払出制御処理が行われ易くなる。

【３３９８】

また、各種入賞には、特別図柄ゲームにおいて特別図柄の可変表示が行われるための一つの条件である特別図柄始動入賞や、普通図柄ゲームにおいて普通図柄の可変表示が行われるための一つの条件である普通図柄始動入賞も含まれる。

【３３９９】

なお、本明細書でいう「可変表示」とは、変動可能に表示される概念であり、例えば、実際に変動して表示される「変動表示」、実際に停止して表示される「停止表示」等を可能にするものである。また、「可変表示」では、例えば特別図柄ゲームの結果として特別図柄（識別情報）が表示される「導出表示」を行うことができる。すなわち、本明細書では、「変動表示」の開始から「導出表示」までの動作を１回の「可変表示」と称する。さらに、本明細書において、「識別情報」とは、特別図柄、普通図柄、装飾図柄、識別図柄等のパチンコ遊技で使用される「図柄」や、パチスロ又はスロット遊技で使用される識別図柄や装飾図柄などの、遊技者が遊技を行う上で、遊技の結果を表示又は示唆する際に使用される図柄を含み得る意味である。

【３４００】

以下、特別図柄ゲーム及び普通図柄ゲームの処理フローの概要を説明する。

【３４０１】

［特別図柄ゲーム］

特別図柄ゲームにおいて特別図柄始動入賞があった場合には、大当り判定用カウンタ及び図柄決定用カウンタからそれぞれ乱数値（大当り判定用乱数値及び図柄決定用乱数値）が抽出され、抽出された各乱数値が記憶される（図２９０に示す特別図柄ゲーム中の特別図柄始動入賞処理のフロー参照）。

【３４０２】

特別図柄ゲーム中の特別図柄制御処理では、図２９０に示すように、最初に、特別図柄の可変表示を開始する条件が成立したか否かが判定される。この判定処理では、特別図柄始動入賞によって乱数値が記憶されているか否かを参照し、乱数値が記憶されていることを一つの条件として、特別図柄の可変表示を開始する条件が成立したと判定される。

【３４０３】

次いで、特別図柄の可変表示を開始する場合、大当り判定用カウンタから抽出された大当り判定用乱数値を参照して、「大当り」とするか否かの大当り判定が行われる。その後、停止図柄決定処理が行われる。この処理では、図柄決定用カウンタから抽出された図柄決定用乱数値と、上述した大当り判定の結果とを参照して、停止表示させる特別図柄が決定される。

【３４０４】

次いで、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、変動パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄とを参照して、特別図柄の変動パターンが決定される。

【３４０５】

次いで、演出パターン決定処理が行われる。この処理では、演出パターン決定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値と、上述した大当り判定の結果と、上述した停止表示させる特別図柄と、上述した特別図柄の変動パターンとを参照し、特別図柄の可変表示に伴って実行する演出パターンが決定される。

【３４０６】

次いで、決定された、大当り判定の結果、停止表示させる特別図柄、特別図柄の変動パターン及び特別図柄の可変表示に伴う演出パターンを参照し、特別図柄の可変表示の制御を行う可変表示制御処理、及び、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。

【３４０７】

そして、可変表示制御処理及び演出表示制御処理が終了すると、「大当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「大当り」となったと判定されると、大当り遊技を行う大当り遊技制御処理が実行される。なお、大当り遊技では、上述した各種入賞の可能性が増大する。一方、「大当り」とならなかったと判定されると、大当り遊技制御処理が実行されない。

【３４０８】

「大当り」とならなかったと判定された場合、又は、大当り遊技制御処理が終了した場合には、遊技状態を移行させるための遊技状態移行制御処理が行われる。この遊技状態移行制御処理では、大当り遊技状態とは異なる通常時の遊技状態の管理が行われる。通常時の遊技状態としては、例えば、上述した大当り判定において、「大当り」と判定される確率が増大する遊技状態（以下、「確変遊技状態」という）や、特別図柄始動入賞が得られやすくなる遊技状態（以下、「時短遊技状態」という）などが挙げられる。その後、再度、特別図柄の可変表示を開始させるか否かの判定処理を行い、その後は、上述した特別図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【３４０９】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機において、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞時に取得される各種データ（大当り判定用乱数値、図柄決定用乱数値等）が保留される。すなわち、特別図柄の変動表示中に遊技球が始動入賞した場合には、該始動入賞に対応する特別図柄の可変表示（変動表示）が保留され、現在実行されている特別図柄の変動表示終了後に保留されている特別図柄の可変表示が開始される。以下では、保留されている特別図柄の可変表示を「保留球」ともいう。

【３４１０】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、後述するように、２種類の特別図柄始動入賞（第１始動口入賞及び第２始動口入賞）を設け、各特別図柄始動入賞に対して最大４個の保留球を取得することができる。すなわち、本実施形態では、最大８個の保留球を取得することができる。

【３４１１】
さらに、本実施形態のパチンコ遊技機は、図２９０には示さないが、上述した保留球の情報に基づいて保留球の当落（「大当り」当選の有無）を判定し、さらに、その判定結果に基づいて所定の演出を行う機能、すなわち、先読み演出機能も備える。
【３４１２】
なお、本実施形態のパチンコ遊技機では、以下に説明するように、特別図柄の変動パターンを前半及び後半の変動パターンに分け、各変動パターンを別個に決定する。ここで、図２９１を参照しながら、特別図柄の前半変動パターン及び後半変動パターンの決定手法について説明する。図２９１は、後述の主制御回路６１００のメインＲＯＭ６１０２に記憶されている前半変動パターン、後半変動パターン、及び、これらを組み合わせた変動パターンを規定した変動パターンテーブルを示す図である。
【３４１３】
これらのテーブルは、入賞時の当選種別や図柄指定コマンド等に基づいて、変動パターン種別、並びに、前半及び後半変動パターンを決定するために参照される。また、メインＣＰＵ６１０１は、前半及び後半変動パターンに対応するコマンドを組み合わせたものを変動パターン指定コマンドとして副制御回路２７０に送信する。なお、以下の説明では、前半及び後半変動パターンを組み合わせたものを単に「変動パターン」という。なお、副制御回路２７０はサブ制御回路２７０と同じである。
【３４１４】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、入賞時の当選種別及び図柄指定コマンド等に基づいて変動パターンの種別（例えば、はずれ変動パターン９種類及び当り変動パターン９種類のうちのいずれか）を決定し、さらに、対応する前半変動パターンと後半変動パターンとを決定する。例えば、変動パターンとして、はずれ変動パターンの「通常変動」が決定されると、前半変動パターンとしてコマンド「００Ｈ」の「なし」が決定されるとともに、後半変動パターンとしてコマンド「００Ｈ」の「低確　変動１（４．０秒）」又はコマンド「０１Ｈ」の「低確　変動２（８．０秒）」のいずれかが決定される。このような「通常変動」に対応する変動パターン指定コマンドは、前半及び後半変動パターンのコマンドを組み合わせた「００００Ｈ」又は「０００１Ｈ」として副制御回路６２００に送信される。なお、変動パターン指定コマンドは、例えば「００Ｈ００Ｈ」や「００Ｈ０１Ｈ」と記す場合もある。
【３４１５】
変動パターンの変動時間は、前半及び後半変動パターンの変動時間を合わせた時間となる。例えば、変動パターン指定コマンド「００００Ｈ」では、前半変動パターンの変動時間（０ｍｓ）と後半変動パターンの変動時間（４０００ｍｓ）とを合わせた時間（４０００ｍｓ）となり、変動パターン指定コマンド「０１０２Ｈ」では、前半変動パターンの変動時間（１１０００ｍｓ）と後半変動パターンの変動時間（１００００ｍｓ）とを合わせた時間（２１０００ｍｓ）となる。このように、変動パターンについては、大まかな種別が決定された後、前半及び後半変動パターンが段階的に決定されるため、変動パターンの組み合わせとしては多様化が図られ、ひいては演出パターンのバリエーションを容易に増やすことができる。
【３４１６】
なお、図２９１には、便宜上、はずれと当りとを合わせて１８種類の変動パターンしか示されていないが、もちろん同図に示す以上であってもよい。「擬似１～４」、「特殊擬似１～３」は、いわゆる擬似連に対応する変動パターンである。「擬似１～４」は、例えば、通常の擬似連、高速擬似連などといった擬似連を実行する変動パターンとして設けられている。例えば、「擬似１～擬似４　当り」とは、例えば擬似連実行後にノーマルリーチやＳＰリーチを経由して大当りとなる変動パターンである。「低確」、「チャンスタイム」、「小当りラッシュ」とは、それぞれ「非確変遊技状態」、「確変かつ時短遊技状態」、「確変かつ非時短遊技状態」を意味する。本実施形態においては、「プレミア」に係る変動パターンが当り変動パターンのみ設定されているが、これに限られるものではなく

、「当り」かつ「小当りラッシュ」である場合や、「当り」であることが濃厚である（当りの期待度が高い）ことを示す変動パターンとしてもよい。

【３４１７】

小当りラッシュは、小当りが通常の遊技状態よりも頻出する遊技状態であり、電サポ（電動チューリップによるサポート：後述の普通電動役物６０４６が通常時より開き易い状態）が行われないとき（普通図柄低確率）で、且つ、一方の特図（本実施形態では後述の第２特別図柄）の変動時間の短いときの遊技状態である。また、チャンスタイム（例えば、時短２０回）において、時短が終了すると小当りラッシュに突入する場合があってもよい。なお、図示しないが、第２特別図柄の変動表示では、通常遊技状態（特別図柄の低確率、普通図柄の低確率）のときに１０分変動（相対的に長い変動時間）が行われる場合もある。

【３４１８】

［普通図柄ゲーム］

普通図柄ゲームにおいて普通図柄始動入賞があった場合には、当り判定用カウンタから乱数値が抽出され、その乱数値が記憶される（図２９０に示す普通図柄ゲーム中の普通図柄始動入賞処理のフロー参照）。

【３４１９】

普通図柄ゲーム中の普通図柄制御処理では、図２９０に示すように、最初に、普通図柄の可変表示を開始する条件が成立したか否かが判定される。この判定処理では、普通図柄始動入賞によって乱数値が記憶されているか否かを参照し、乱数値が記憶されていることを一つの条件として、普通図柄の可変表示を開始する条件が成立したと判定される。

【３４２０】

次いで、普通図柄の可変表示を開始する場合、当り判定用カウンタから抽出された乱数値を参照して、「当り」とするか否かの当り判定が行われる。その後、変動パターン決定処理が行われる。この処理では、当り判定の結果を参照して、普通図柄の変動パターンが決定される。

【３４２１】

次いで、決定された当り判定の結果、及び、普通図柄の変動パターンを参照し、普通図柄の可変表示の制御を行う可変表示制御処理、及び、所定の演出を行う演出制御処理が実行される。

【３４２２】

可変表示制御処理及び演出表示制御処理が終了すると、「当り」となるか否かが判定される。この判定処理において、「当り」となると判定されると、当り遊技を行う当り遊技制御処理が実行される。当り遊技制御処理では、上述した各種入賞の可能性、特に、特別図柄ゲームにおける遊技球の特別図柄始動入賞の可能性が増大する。一方、「当り」とならないと判定されると、当り遊技制御処理が実行されない。その後、再度、普通図柄の可変表示を開始させるか否かの判定処理が行われ、その後は、上述した普通図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【３４２３】

上述のように、パチンコゲームでは、特別図柄ゲームにおいて「大当り」となるか否か、遊技状態の移行状況、普通図柄ゲームにおいて「当り」となるか否か等の条件により、遊技球の払出制御処理の行われ易さが変化する。

【３４２４】

なお、本実施形態において、各種の乱数値の抽出方式としては、プログラムを実行することによって乱数値を生成するソフト乱数方式を用いる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、例えば、パチンコ遊技機が、所定周期で乱数が更新される乱数発生器を備える場合には、その乱数発生器におけるカウンタ（いわゆる、リングカウンタ）から乱数値を抽出するハード乱数方式を、上述した各種乱数値の抽出方式として採用してもよい。なお、ハード乱数方式を用いる場合は、所定周期とは異なるタイミングで、乱数値の初期値を決定することによって、所定周期で同じ乱数値が抽出されることを防止することができ

る。
【３４２５】
＜パチンコ遊技機の構造＞
次に、図２９２～図２９４を参照して、本実施形態におけるパチンコ遊技機の構造について説明する。なお、図２９２は、正面側から見たパチンコ遊技機の外観を示す斜視図である。図２９３は、パチンコ遊技機の分解斜視図である。また、図２９４は、背面側から見たパチンコ遊技機の外観を示す斜視図である。
【３４２６】
パチンコ遊技機６００１は、図２９２～図２９４に示すように、本体６００２と、本体６００２に対して開閉自在に取り付けられたベースドア６００３と、ベースドア６００３に対して開閉自在に取り付けられたガラスドア６００４とを備える。
【３４２７】
［本体］
本体６００２は、長方形状の開口６００２ａを有する枠状部材で構成される（図２９３参照）。この本体６００２は、例えば、木材等の材料により形成される。
【３４２８】
［ベースドア］
ベースドア６００３は、本体６００２の外形形状と略等しい長方形の外形形状を有する板状部材で構成される。ベースドア６００３は、本体６００２の前方（パチンコ遊技機６００１の正面側）に配置されており、ベースドア６００３を本体６００２の一方の側辺端部を軸にして回動させることにより、本体６００２の開口６００２ａが開閉される。ベースドア６００３には、図２９３に示すように、四角形状の開口６００３ａが設けられる。この開口６００３ａは、ベースドア６００３の略中央部から上側の領域に渡って形成され、該領域の大部分を占有する大きさで形成される。
【３４２９】
また、ベースドア６００３には、スピーカ６０１１と、遊技盤６０１２と、表示装置６０１３と、皿ユニット６０１４と、発射装置６０１５と、払出装置６０１６と、基板ユニット６０１７とが取り付けられる。
【３４３０】
スピーカ６０１１は、ベースドア６００３の上部（上端部付近）に配置される。遊技盤６０１２は、ベースドア６００３の前方（パチンコ遊技機６００１の正面側）に配置され、ベースドア６００３の開口６００３ａを覆うように配置される。
【３４３１】
遊技盤６０１２は、光透過性を有する板形状の樹脂部材で構成される。なお、光透過性を有する樹脂としては、例えば、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、メタクリル樹脂などを用いることができる。
【３４３２】
また、遊技盤６０１２の前面（パチンコ遊技機６００１の正面側の表面）には、発射装置６０１５から発射された遊技球が転動する遊技領域６０１２ａが形成される。この遊技領域６０１２ａは、ガイドレール６０４１（具体的には後述の図２９５に示す外レール６０４１ａ）に囲まれた領域であり、その外周形状は略円状である。さらに、遊技領域６０１２ａには、複数の遊技釘（後述の図２９５参照）が打ちこまれている。なお、遊技盤６０１２（遊技領域６０１２ａ）の構成については、後述の図２９５を参照しながら後で詳述する。また、図示しないが、遊技盤６０１２には、異常検知用の磁気センサや振動センサなどの各種センサが設けられている。
【３４３３】
表示装置６０１３は、遊技盤６０１２の背面側（パチンコ遊技機６００１の正面側とは反対側）に取り付けられる。この表示装置６０１３は、画像を表示する表示領域６０１３ａを有する。表示領域６０１３ａの大きさは、遊技盤６０１２の表面の全部又は一部の領域を占めるような大きさに設定される。この表示装置６０１３の表示領域６０１３ａには

、演出用の識別図柄、演出画像、装飾用画像（装飾図柄）などの各種画像が表示される。遊技者は、遊技盤６０１２を介して、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａに表示された各種画像を視認することができる。

【３４３４】

なお、本実施形態では、表示装置６０１３としては、液晶表示装置を用いる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、表示装置６０１３として、例えば、プラズマディスプレイ、リアプロジェクションディスプレイ、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）ディスプレイなどの表示機器を適用してもよい。

【３４３５】

また、遊技盤６０１２の背面側（パチンコ遊技機６００１の正面側とは反対側）には、スペーサ６０１９が設けられる。このスペーサ６０１９は、遊技盤６０１２の背面（パチンコ遊技機６００１の背面側の表面）と表示装置６０１３の前面（パチンコ遊技機６００１の正面側の表面）との間に設けられ、遊技盤６０１２の遊技領域６０１２ａを転動する遊技球の流路となる空間を形成する。スペーサ６０１９は、光透過性を有する材料で形成される。なお、本発明はこれに限定されず、スペーサ６０１９は、例えば、一部が光透過性を有する材料で形成されていてもよいし、光透過性を有さない材料で形成されていてもよい。

【３４３６】

皿ユニット６０１４は、遊技盤６０１２の下方に配置される。この皿ユニット６０１４は、上皿６０２１と、その下方に配置された下皿６０２２とを有する。上皿６０２１及び下皿６０２２には、図２９２に示すように、遊技球の貸し出し、遊技球の払出し（賞球）を行うための払出口６０２１ａ及び払出口６０２２ａがそれぞれ形成される。所定の払出条件が成立した場合には、払出口６０２１ａ及び払出口６０２２ａから遊技球が排出されて、それぞれ、上皿６０２１及び下皿６０２２に貯留される。また、上皿６０２１に貯留された遊技球は、発射装置６０１５によって遊技領域６０１２ａに発射される。

【３４３７】

また、皿ユニット６０１４には、演出ボタン６０２３が設けられる。この演出ボタン６０２３は、上皿６０２１上に取り付けられる。また、演出ボタン６０２３の周縁には、ダイヤル操作部（ジョグダイヤル）６０２４が演出ボタン６０２３に対して回転可能に取り付けられる。本実施形態のパチンコ遊技機６００１は、演出ボタン６０２３及び／又はダイヤル操作部６０２４を用いて行う所定の演出機能を有し、所定の演出を行う場合には、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａに、演出ボタン６０２３及び／又はダイヤル操作部６０２４の操作を促す画像が表示される。

【３４３８】

発射装置６０１５は、ベースドア６００３の前面において、右下の領域（右下角部付近）に配置される。この発射装置６０１５は、遊技者によって操作可能な発射ハンドル６０２５と、皿ユニット６０１４の右下部に係合するパネル体６０２６とを備える。発射ハンドル６０２５は、パネル体６０２６の前面側に配置され、パネル体６０２６に回動可能に支持される。

【３４３９】

なお、図２９２～図２９４には示さないが、パネル体６０２６の背面側には、遊技球（遊技媒体）の発射動作を制御するソレノイドアクチュエータ（駆動装置）が設けられる。また、図２９２～図２９４には示さないが、発射ハンドル６０２５の周縁部には、タッチセンサが設けられ、発射ハンドル６０２５の内部には、発射ボリュームが設けられる。発射ボリュームは、発射ハンドル６０２５の回動量に応じて抵抗値を変化させ、ソレノイドアクチュエータに供給する電力を変化させる。

【３４４０】

本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、遊技者の手が発射ハンドル６０２５のタッチセンサに接触すると、タッチセンサは検知信号を出力する。これにより、遊技者が発射ハンドル６０２５を握持したことが検知され、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の

発射が可能になる。そして、遊技者が発射ハンドル６０２５を把持して時計回り（遊技者側から見て右回り）の方向へ回動操作すると、発射ハンドル６０２５の回動角度に応じて発射ボリュームの抵抗値が変化し、その抵抗値に対応する電力がソレノイドアクチュエータに供給される。その結果、上皿６０２１に貯留された遊技球が順次発射され、発射された遊技球は、ガイドレール６０４１（後述の図２９５参照）に案内されて遊技盤６０１２の遊技領域６０１２ａへ放出される。

【３４４１】

また、図２９２～図２９４には示さないが、発射ハンドル６０２５の側部には、発射停止ボタンが設けられる。発射停止ボタンは、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の発射を停止させるために設けられたボタンである。遊技者が発射停止ボタンを押下すると、発射ハンドル６０２５を把持して回動させた状態であっても、遊技球の発射が停止される。

【３４４２】

払出装置６０１６は、ベースドア６００３の背面側に配置される。払出装置６０１６には、貯留ユニット（不図示）から遊技球が供給される。払出装置６０１６は、貯留ユニットから供給された遊技球の中から、払出条件の成立に基づいて、所定個数の遊技球を上皿６０２１又は下皿６０２２に払い出す。また、払出装置６０１６の背面側には、図２９４に示すように、電源スイッチ６０３５が設けられる。

【３４４３】

基板ユニット６０１７は、ベースドア６００３の背面側に配置される。基板ユニット６０１７には、各種制御基板、各種ユニット、各種スイッチ等が配設される。具体的には、図２９４に示すように、主制御回路６１００（後述の図２９６参照）が実装された主制御基板６０３０、副制御回路６２００（後述の図２９６及び図２９７参照）が実装された副制御基板６０４０、遊技球の払出・発射を制御する払出・発射制御回路６３００（後述の図２９６参照）が実装された払出・発射制御基板６０５０、及び、電源を供給する電源供給回路６０３３（後述の図２９６参照）を有する電源供給ユニット６０６０等が基板ユニット６０１７に設けられている。

【３４４４】

なお、本実施形態では、副制御基板６０４０を、ワンボード基板（１つの基板に１つの制御ＬＳＩまたは複数のＬＳＩが設けられた基板）として構成するが、本発明はこれに限られず、副制御基板６０４０を、複数の基板で構成（例えば、後述のホスト制御回路６２１０、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０、表示制御回路６２３０等をそれぞれ別個の基板で構成）してもよい。

【３４４５】

また、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、パチンコゲームの有利度合に関わる各種データ（例えば大当り確率等）が異なる複数の設定値（本実施形態では「１」～「６」の６段階）が設けられている。設定「６」が遊技者に最も有利であり（例えば、大当り確率が最も高く）、設定値が小さくなるにつれて遊技者にとっての有利度も段階的に低くなる。

【３４４６】

そして、図２９４には示さないが、主制御基板６０３０を収容する主基板ケース内には、遊技者が設定値を変更したり確認したりする際に操作される設定キー６０８０、設定値を変更する際に操作される設定スイッチ６０８１、性能表示モニタ６０７０及びエラー報知モニタ６０７１（いずれも後述の図２９６参照）が収容されている。性能表示モニタ６０７０には、例えば後述の性能表示データや設定値が表示される。エラー報知モニタ６０７１には、例えばエラーコード等が表示される。

【３４４７】

なお、設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１が主基板ケース内に収容されている理由は、セキュリティ面を考慮して、パチンコ遊技機６００１の管理責任者（以下、「遊技機管理責任者」と称する）以外の第三者（例えば遊技者）が設定キー６０８０及び／又は設定スイッチ６０８１に容易にアクセスできないようにするためである。ただし、本明

細書でいう、「主基板ケース内」には、主基板ケースを開放しなければ設定キー６０８０及び／又は設定スイッチ６０８１にアクセスできない構成のものだけでなく、主基板ケースの設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１の対応設置箇所にのみ切欠きが設けられ、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機６００１を設置している島設備から当該パチンコ遊技機６００１を回動させて背面を露出させたときに、遊技機管理責任者が設定キー６０８０及び／又は設定スイッチ６０８１にアクセスできるように構成されているものも含まれる。

【３４４８】

［ガラスドア］

ガラスドア６００４は、表面が略四角形状の板状部材で構成される。また、ガラスドア６００４は、遊技盤６０１２の前面側に配置され、遊技盤６０１２を覆う大きさを有する。このガラスドア６００４の前面において、スピーカ６０１１と対向する上部領域には、スピーカカバー６０２９が設けられる。

【３４４９】

また、ガラスドア６００４の中央部において、遊技盤６０１２の遊技領域６０１２ａと対向する領域には、少なくとも遊技領域６０１２ａを露出させるような大きさの開口６００４ａが形成される。そして、ガラスドア６００４の開口６００４ａには、光透過性を有する保護ガラス６０２８が取り付けられ、これにより、開口６００４ａが塞がれる。したがって、ガラスドア６００４をベースドア６００３に対して閉じると、保護ガラス６０２８は、遊技盤６０１２の少なくとも遊技領域６０１２ａに対面するように配置される。

【３４５０】

［遊技盤］

次に、遊技盤６０１２の構成について、図２９５を参照して説明する。図２９５は、遊技盤６０１２の構成を示す正面図である。

【３４５１】

遊技盤６０１２の前面には、図２９５に示すように、ガイドレール６０４１と、球通過検出器６０４３と、第１始動口６０４４（始動領域）と、第２始動口６０４５（始動領域）と、普通電動役物６０４６とが設けられる。また、遊技盤６０１２の前面には、一般入賞口６０５１，６０５２と、第１大入賞口６０５３（可変入賞装置）と、第２大入賞口６０５４（可変入賞装置）と、アウト口６０５５と、複数の遊技釘６０５６とが設けられる。さらに、遊技盤６０１２の前面において、その略中央に配置された表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部には、第１特別図柄表示装置６０６１と、第２特別図柄表示装置６０６２と、普通図柄表示装置６０６３と、第１特別図柄保留表示装置６０６４と、第２特別図柄保留表示装置６０６５と、普通図柄保留表示装置６０６６とが設けられる。

【３４５２】

なお、図２９５には示さないが、遊技盤６０１２の前面には、演出用７セグカウンタも設けられている。演出用７セグカウンタは、二桁の数字や２つの英字を表示可能な表示カウンタで構成される。また、本実施形態では、特別図柄の停止表示の結果が「大当り」である場合に点灯する報知ＬＥＤ（Light Emitting Diode）や、大当り遊技中のラウンド数を表示するラウンド数表示ＬＥＤなどを設けてもよい。

【３４５３】

［遊技領域の各種構成部材］

ガイドレール６０４１は、遊技領域６０１２ａを区画する円弧状に延在した外レール６０４１ａと、この外レール６０４１ａの内側（内周側）に配置された、円弧状に延在した内レール６０４１ｂとで構成される。遊技領域６０１２ａは、外レール６０４１ａの内側に形成される。外レール６０４１ａ及び内レール６０４１ｂは、遊技者側から見て、遊技領域６０１２ａの左側端部付近において互いに対向するように配置され、これにより、外レール６０４１ａと内レール６０４１ｂとの間に、発射装置６０１５によって発射された遊技球を遊技領域６０１２ａの上部へ案内するガイド経路６０４１ｃが形成される。

【３４５４】

また、遊技領域６０１２ａの左側上部に位置する内レール６０４１ｂの先端部には、該内レール６０４１ｂの先端部と、それと対向する外レール６０４１ａの一部とにより、玉放出口６０４１ｄが形成される。そして、内レール６０４１ｂの先端部には、玉放出口６０４１ｄを塞ぐようにして、玉戻り防止片６０４２が設けられる。この玉戻り防止片６０４２は、玉放出口６０４１ｄから遊技領域６０１２ａに放出された遊技球が、再び玉放出口６０４１ｄを通過してガイド経路６０４１ｃに進入することを防止する。

【３４５５】

玉放出口６０４１ｄから放出された遊技球は、遊技領域６０１２ａの上部から下部に向かって流下する。この際、遊技球は、複数の遊技釘６０５６、第１始動口６０４４、第２始動口６０４５等の遊技領域６０１２ａに設けられた各種部材に衝突して、その進行方向を変えながら遊技領域６０１２ａの上部から下部に向かって流下する。

【３４５６】

遊技領域６０１２ａの略中央には、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａが設けられる。この表示領域６０１３ａの上端には、障害物６０１３ｂが設けられる。障害物６０１３ｂを設けることにより、遊技球は、遊技領域６０１２ａ内の表示領域６０１３ａと重なる領域上を通過しない。

【３４５７】

球通過検出器６０４３は、遊技者側から見て、表示領域６０１３ａの右側端部付近に配置される。球通過検出器６０４３には、球通過検出器６０４３を通過する遊技球を検出するための通過球スイッチ６０４３ａ（後述の図２９６参照）が設けられる。また、球通過検出器６０４３を遊技球が通過することにより、「当り」か否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて普通図柄の変動表示が開始される。

【３４５８】

第１始動口６０４４は、表示領域６０１３ａの下方に配置され、第２始動口６０４５は、第１始動口６０４４の下方に配置される。第１始動口６０４４及び第２始動口６０４５は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。以下、遊技球が第１始動口６０４４又は第２始動口６０４５に入ること又は通過することを「入賞」という。そして、遊技球が第１始動口６０４４又は第２始動口６０４５に入賞すると、第１所定数（本実施形態では３個）の遊技球が払い出される。また、第１始動口６０４４に遊技球が入球することにより、「大当り」であるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示が開始される。さらに、第２始動口６０４５に遊技球が入球することにより、「大当り」及び「小当り」のいずれかであるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示が開始される。

【３４５９】

第１始動口６０４４には、第１始動口６０４４に入賞した遊技球を検出するための第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａ（後述の図２９６参照）が設けられる。また、第２始動口６０４５には、第２始動口６０４５に入賞した遊技球を検出するための第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａ（後述の図２９６参照）が設けられる。なお、第１始動口６０４４及び第２始動口６０４５に入賞した遊技球は、遊技盤６０１２に設けられた回収口（不図示）を通過して遊技球の回収部（不図示）に搬送される。

【３４６０】

普通電動役物６０４６は、第２始動口６０４５に設けられる。普通電動役物６０４６は、第２始動口６０４５の両側に回動可能に取り付けられた一対の羽根部材と、一対の羽根部材を駆動させる普通電動役物ソレノイド６０４６ａ（始動口ソレノイド、後述の図２９６参照）とを有する。この普通電動役物６０４６は、普通電動役物ソレノイド６０４６ａにより駆動され、一対の羽根部材を拡げて第２始動口６０４５に遊技球を入賞し易くする開放状態、及び、一対の羽根部材を閉じて第２始動口６０４５に遊技球を入賞不可能にする閉鎖状態の一方の状態を発生させる。そして、時短遊技状態では、普通電動役物６０４６が開放状態になり易い状態となる。なお、普通電動役物６０４６が閉鎖状態である場合、一対の羽根部材の開口形態を、本実施形態のように、入賞不可能にする形態でなく、遊

技球の入賞が困難になるような形態にしてもよい。

【３４６１】

一般入賞口６０５１は、遊技者側から見て、遊技領域６０１２ａの左下部付近に配置される。また、一般入賞口６０５２は、球通過検出器６０４３の下方に配置され、且つ、遊技者側から見て、遊技領域６０１２ａの右下部付近に配置される。一般入賞口６０５１及び一般入賞口６０５２は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。以下では、遊技球が一般入賞口６０５１又は一般入賞口６０５２に入ること又は通過することもまた、「入賞」という。一般入賞口６０５１又は一般入賞口６０５２に遊技球が入賞すると、第２所定数（本実施形態では１０個）の遊技球が払い出される。

【３４６２】

一般入賞口６０５１には、一般入賞口６０５１に入賞した遊技球を検出するための一般入賞球スイッチ６０５１ａ（後述の図２９６参照）が設けられる。また、一般入賞口６０５２には、一般入賞口６０５２に入賞した遊技球を検出するための一般入賞球スイッチ６０５２ａ（後述の図２９６参照）が設けられる。

【３４６３】

第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４（特別電動役物）は、球通過検出器６０４３の下方で、且つ、第１始動口６０４４と一般入賞口６０５２との間に配置される。そして、第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４は、遊技球の流路に沿って上下方向に配置され、第１大入賞口６０５３は、第２大入賞口６０５４の上方に配置される。第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４は、ともに、いわゆるアタッカー式の開閉装置であり、開閉可能なシャッタ６０５３ａ及び６０５４ａと、シャッタを駆動させるソレノイドアクチュエータ（後述の図２９６中の第１大入賞口ソレノイド６０５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド６０５４ｂ）とを有する。

【３４６４】

第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４のそれぞれは、対応するシャッタが開いている状態（開放状態）のときに遊技球を受け入れ、シャッタが閉じている状態（閉鎖状態）のときには遊技球を受け入れない。以下では、遊技球が第１大入賞口６０５３又は第２大入賞口６０５４に入ること又は通過することもまた、「入賞」という。第１大入賞口６０５３に遊技球が入賞すると、第３所定数球（本実施形態では１０個）の遊技球が払い出される。一方、第２大入賞口６０５４に遊技球が入賞すると、第４所定数球（本実施形態では１５個）の遊技球が払い出される。

【３４６５】

また、第１大入賞口６０５３には、第１大入賞口６０５３に入賞した遊技球を計数するためのカウントスイッチ６０５３ｃ（後述の図２９６参照）が設けられる。さらに、第２大入賞口６０５４には、第２大入賞口６０５４に入賞した遊技球を計数するためのカウントスイッチ６０５４ｃ（後述の図２９６参照）が設けられる。

【３４６６】

アウト口６０５５は、遊技領域６０１２ａの最下部に設けられる。このアウト口６０５５は、第１始動口６０４４、第２始動口６０４５、一般入賞口６０５１、一般入賞口６０５２、第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４のいずれにも入賞しなかった遊技球を受け入れる。

【３４６７】

本実施形態の遊技領域６０１２ａにおける各種構成部材の配置を図２９５に示すような配置にすると、遊技者により遊技領域６０１２ａの右側の領域に遊技球が打ち込まれた場合（右打ちされた場合）、遊技釘６０５６等により遊技球が第２始動口６０４５に誘導される。この場合、第１始動口６０４４に入賞する可能性はほとんどない。なお、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、第２始動口６０４５に入賞した方が、第１始動口６０４４に入賞した場合より、遊技者にとって有利な「大当り」の抽選を受け易い遊技性となっている。それゆえ、第２始動口６０４５への入賞が比較的容易になる時短遊技状態では、右打ちを行うことにより、第１始動口６０４４への入賞の可能性（遊技者にとって不利

な遊技状態となる可能性）を低くすることができる。
【３４６８】
［特別図柄表示装置］
第１特別図柄表示装置６０６１及び第２特別図柄表示装置６０６２は、図２９５に示すように、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部の略中央に配置される。
【３４６９】
第１特別図柄表示装置６０６１及び第２特別図柄表示装置６０６２はそれぞれ、特別図柄ゲームにおいて、対応する特別図柄（後述の第１特別図柄又は第２特別図柄）を可変表示（変動表示及び停止表示）する表示装置である。本実施形態では、図２９５に示すように、特別図柄を数字や記号等からなる図柄で表示する装置により各特別図柄表示装置を構成する。なお、本発明はこれに限定されず、特別図柄表示装置を、例えば、複数のＬＥＤにより構成してもよい。この場合には、複数のＬＥＤの点灯・消灯によって構成される表示パターンを特別図柄として表す。
【３４７０】
第１特別図柄表示装置６０６１は、遊技球が第１始動口６０４４に入賞したこと（特別図柄始動入賞）を契機に、特別図柄（識別情報）の変動表示を行う。そして、第１特別図柄表示装置６０６１は、所定時間、特別図柄の変動表示を行った後、特別図柄の停止表示を行う。なお、以下では、遊技球が第１始動口６０４４に入賞したときに、第１特別図柄表示装置６０６１において変動表示される特別図柄を、「第１特別図柄」という。
【３４７１】
そして、第１特別図柄表示装置６０６１において、停止表示された第１特別図柄が特定の態様（「大当り」の態様）である場合には、遊技状態が、通常遊技状態から遊技者に有利な状態である大当り遊技状態に移行する。すなわち、第１特別図柄表示装置６０６１において、第１特別図柄が大当り遊技状態に移行する態様（大当り図柄）で停止表示されることが、「大当り」である。
【３４７２】
第２特別図柄表示装置６０６２は、遊技球が第２始動口６０４５に入賞したこと（特別図柄始動入賞）を契機に、特別図柄（識別情報）の変動表示を行う。そして、第２特別図柄表示装置６０６２は、所定時間、特別図柄の変動表示を行った後、特別図柄の停止表示を行う。なお、以下では、遊技球が第２始動口６０４５に入賞したときに、第２特別図柄表示装置６０６２において変動表示される特別図柄を、「第２特別図柄」という。
【３４７３】
そして、第２特別図柄表示装置６０６２において、停止表示された第２特別図柄が特定の態様（「大当り」の態様）である場合には、遊技状態が、通常遊技状態から遊技者に有利な状態である大当り遊技状態に移行する。すなわち、第２特別図柄表示装置６０６２において、第２特別図柄が大当り遊技状態に移行する態様（大当り図柄）で停止表示されることが、「大当り」である。また、第２特別図柄表示装置６０６２において、停止表示された第２特別図柄が規定の態様（「小当り」の態様）である場合には、遊技状態が、通常遊技状態から遊技者にとって大きな賞球が期待できない小当り遊技状態に移行する。すなわち、第２特別図柄表示装置６０６２において、第２特別図柄が小当り遊技状態に移行する態様（小当り図柄）で停止表示されることが、「小当り」である。
【３４７４】
なお、本実施形態のパチンコ遊技機６００１は、第１特別図柄及び第２特別図柄を同時変動させることが可能な方式（同時変動タイプ）の遊技機である。それゆえ、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、第１特別図柄表示装置６０６１及び第２特別図柄表示装置６０６２の一方で特別図柄の変動表示が行われている最中に、他方の特別図柄表示装置で特別図柄始動入賞に基づく特別図柄の変動表示を開始させることができる。
【３４７５】
大当り遊技状態では、第１大入賞口６０５３又は第２大入賞口６０５４が開放状態になる。具体的には、本実施形態では、遊技球が第１始動口６０４４に入賞し、第１特別図柄

表示装置６０６１において第１特別図柄が特定の態様で停止表示された場合（大当り時）には、第１大入賞口６０５３が開放状態となる。一方、遊技球が第２始動口６０４５に入賞し、第２特別図柄表示装置６０６２において第２特別図柄が特定の態様又は規定の態様で停止表示された場合（大当り時又は小当り時）には、第２大入賞口６０５４が開放状態となる。

【３４７６】

各大入賞口の開放状態は、遊技球が所定個数入賞するまで、又は、一定期間（例えば３０ｓｅｃ）が経過するまで維持される。そして、各大入賞口の開放状態の経過期間が、このいずれかの条件を満たすと、開放状態であった大入賞口が閉鎖状態になる。

【３４７７】

以下では、第１大入賞口６０５３又は第２大入賞口６０５４が遊技球を受け入れやすい状態（開放状態）となっている遊技を「ラウンドゲーム」という。ラウンドゲーム間は、大入賞口が閉鎖状態となる。また、ラウンドゲームは、１ラウンド、２ラウンド等のラウンド数として計数される。例えば、１回目のラウンドゲームを第１ラウンド、２回目のラウンドゲームを第２ラウンドと称する。

【３４７８】

なお、第１特別図柄表示装置６０６１において、停止表示された第１特別図柄が特定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合、又は、第２特別図柄表示装置６０６２において、停止表示された第２特別図柄が特定及び規定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合には、転落抽選（なお、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では行われない）に当選した場合を除き遊技状態は移行しない。すなわち、特別図柄ゲームは、特別図柄表示装置により、特別図柄が変動表示され、その後、特別図柄が停止表示され、その結果によって遊技状態が移行又は維持されるゲームである。

【３４７９】

また、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、第１特別図柄の変動表示中に遊技球が第１始動口６０４４に入賞した場合、該入賞に対応する第１特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。そして、現在、変動表示中の第１特別図柄が停止表示されると、保留されていた第１特別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される第１特別図柄の可変表示の数（いわゆる、「保留個数（保留球の個数）」）を、最大４回（個）に規定する。

【３４８０】

さらに、本実施形態では、第２特別図柄の変動表示中に遊技球が第２始動口６０４５に入賞した場合、該入賞に対応する第２特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。そして、現在、変動表示中の第２特別図柄が停止表示されると、保留されていた第２特別図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される第２特別図柄の可変表示の数（保留個数）を、最大４回（個）に規定する。したがって、本実施形態では、特別図柄の可変表示の保留個数は、合わせて最大８個となる。

【３４８１】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機６００１は同時変動タイプの遊技機であるので、第１特別図柄の保留球及び第２特別図柄の保留球が混在した場合、一方の特別図柄の保留球に基づく一方の特別図柄の変動表示中に、他方の特別図柄の保留球に基づく他方の特別図柄の変動表示が開始されることもある。

【３４８２】

［普通図柄表示装置］

普通図柄表示装置６０６３は、図２９５に示すように、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部の略中央に配置される。そして、本実施形態では、普通図柄表示装置６０６３は、遊技者側から見て、特別図柄表示装置（第１特別図柄表示装置６０６１及び第２特別図柄表示装置６０６２）の右側に配置される。

【３４８３】

普通図柄表示装置６０６３は、普通図柄ゲームにおいて、普通図柄を可変表示（変動表

示及び停止表示）する表示装置である。本実施形態では、図２９５に示すように、普通図柄表示装置６０６３を、上下方向に配列された２つのＬＥＤ（普通図柄表示ＬＥＤ）により構成する。そして、普通図柄表示装置６０６３では、各普通図柄表示ＬＥＤの点灯・消灯によって構成される表示パターンを普通図柄として表す。

【３４８４】

普通図柄表示装置６０６３は、遊技球が球通過検出器６０４３を通過したことを契機に、２つの普通図柄表示ＬＥＤを交互に点灯・消灯して、普通図柄の変動表示を行う。そして、普通図柄表示装置６０６３は、所定時間、普通図柄の変動表示を行った後、普通図柄の停止表示を行う。

【３４８５】

普通図柄表示装置６０６３において、停止表示された普通図柄が所定の態様（「当り」の態様）である場合には、普通電動役物６０４６が所定の期間だけ閉鎖状態から開放状態になる。一方、停止表示された普通図柄が所定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合には、普通電動役物６０４６は閉鎖状態を維持する。すなわち、普通図柄ゲームは、普通図柄表示装置６０６３により、普通図柄が変動表示されて、その後、普通図柄が停止表示され、その結果に応じて普通電動役物６０４６が動作するゲームである。

【３４８６】

なお、普通図柄の変動表示中に遊技球が球通過検出器６０４３を通過した場合には、普通図柄の可変表示が保留される。そして、現在、変動表示中の普通図柄が停止表示されると、保留されていた普通図柄の変動表示が開始される。本実施形態では、保留される普通図柄の可変表示の数（すなわち、「保留個数」）を、最大４回（個）に規定する。

【３４８７】

［第１特別図柄保留表示装置］

第１特別図柄保留表示装置６０６４は、図２９５に示すように、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部において、遊技者側から見て、第１特別図柄表示装置６０６１の左側に配置される。

【３４８８】

第１特別図柄保留表示装置６０６４は、保留されている第１特別図柄の可変表示（第１特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置である。本実施形態では、図２９５に示すように、第１特別図柄保留表示装置６０６４は、第１特別図柄保留個数表示部６０６４ａと、第１特別図柄保留情報表示部６０６４ｂとで構成される。そして、第１特別図柄保留情報表示部６０６４ｂは、第１特別図柄表示装置６０６１の左側に配置され、第１特別図柄保留個数表示部６０６４ａは、第１特別図柄保留情報表示部６０６４ｂの左側に配置される。

【３４８９】

第１特別図柄保留個数表示部６０６４ａは、左右方向に配列された４つのＬＥＤ（第１特別図柄保留表示ＬＥＤ）を有する。そして、第１特別図柄保留表示装置６０６４では、各第１特別図柄保留表示ＬＥＤの点灯・消灯により、第１特別図柄の可変表示の保留個数を表示する。

【３４９０】

具体的には、第１特別図柄の可変表示の保留個数が１個である場合、遊技者側から見て、最も左側に位置する第１特別図柄保留表示ＬＥＤ（左から１つ目の第１特別図柄保留表示ＬＥＤ）が点灯し、その他の第１特別図柄保留表示ＬＥＤが消灯する。第１特別図柄の可変表示の保留個数が２個の場合には、左から１つ目及び２つ目の第１特別図柄保留表示ＬＥＤが点灯し、その他の第１特別図柄保留表示ＬＥＤが消灯する。第１特別図柄の可変表示の保留個数が３個の場合は、左から１つ目～３つ目の第１特別図柄保留表示ＬＥＤが点灯し、その他の第１特別図柄保留表示ＬＥＤが消灯する。そして、第１特別図柄の可変表示の保留個数が４個の場合には、全ての第１特別図柄保留表示ＬＥＤが点灯する。

【３４９１】

第１特別図柄保留情報表示部６０６４ｂは、第１特別図柄の保留球に関する情報を表示

する。例えば、第１特別図柄保留情報表示部６０６４ｂは、次に変動表示させる第１特別図柄の保留球に関する情報（識別情報）を数字や記号等からなる図柄で表示する。なお、第１特別図柄保留表示装置６０６４の構成は、図２９５に示す例に限定されず、少なくとも第１特別図柄の可変表示の保留個数を表示できる構成であれば、任意に構成することができる。

【３４９２】

［第２特別図柄保留表示装置］

第２特別図柄保留表示装置６０６５は、図２９５に示すように、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部において、遊技者側から見て、普通図柄表示装置６０６３の右側に配置される。

【３４９３】

第２特別図柄保留表示装置６０６５は、保留されている第２特別図柄の可変表示（第２特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置である。本実施形態では、図２９５に示すように、第２特別図柄保留表示装置６０６５は、第２特別図柄保留個数表示部６０６５ａと、第２特別図柄保留情報表示部６０６５ｂとで構成される。そして、第２特別図柄保留情報表示部６０６５ｂは、普通図柄表示装置６０６３の右側に配置され、第２特別図柄保留個数表示部６０６５ａは、第２特別図柄保留情報表示部６０６５ｂの右側に配置される。

【３４９４】

第２特別図柄保留個数表示部６０６５ａは、左右方向に配列された４つのＬＥＤ（第２特別図柄保留表示ＬＥＤ）を有する。なお、第２特別図柄保留個数表示部６０６５ａの表示態様は、第１特別図柄保留個数表示部６０６４ａの表示態様と同様である。すなわち、第２特別図柄の可変表示が保留されている場合には、遊技者側から見て、最も左側に位置する第２特別図柄保留表示ＬＥＤから保留個数目までの第２特別図柄保留表示ＬＥＤが点灯する。

【３４９５】

第２特別図柄保留情報表示部６０６５ｂは、第２特別図柄の保留球に関する情報を表示する。例えば、第２特別図柄保留情報表示部６０６５ｂは、次に変動表示させる第２特別図柄の保留球に関する情報（識別情報）を数字や記号等からなる図柄で表示する。なお、第２特別図柄保留表示装置６０６５の構成は、図２９５に示す例に限定されず、少なくとも第２特別図柄の可変表示の保留個数を表示できる構成であれば、任意に構成することができる。

【３４９６】

［普通図柄保留表示装置］

普通図柄保留表示装置６０６６は、図２９５に示すように、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａの上部の略中央に配置される。そして、本実施形態では、普通図柄保留表示装置６０６６は、第１特別図柄表示装置６０６１、第２特別図柄表示装置６０６２及び普通図柄表示装置６０６３の下方に配置される。

【３４９７】

普通図柄保留表示装置６０６６は、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する装置である。本実施形態では、図２９５に示すように、普通図柄保留表示装置６０６６を、左右方向に配列された４つのＬＥＤ（普通図柄保留表示ＬＥＤ）により構成する。そして、普通図柄保留表示装置６０６６では、各普通図柄保留表示ＬＥＤの点灯・消灯により、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する。

【３４９８】

なお、普通図柄保留表示装置６０６６の表示態様は、第１特別図柄保留個数表示部６０６４ａの表示態様と同様である。すなわち、普通図柄の可変表示が保留されている場合には、遊技者側から見て、最も左側に位置する普通図柄保留表示ＬＥＤから保留個数目までの普通図柄保留表示ＬＥＤが点灯する。

【３４９９】

［表示装置］
表示装置６０１３は、上述のように液晶表示装置で構成され、その表示領域６０１３ａにおいて各種画像表示演出を行う。具体的には、第１特別図柄表示装置６０６１に表示される第１特別図柄及び第２特別図柄表示装置６０６２に表示される第２特別図柄と関連する演出画像が表示領域６０１３ａに表示される。
【３５００】
例えば、第１特別図柄表示装置６０６１において第１特別図柄が変動表示中であるときには、特定の場合を除いて、例えば、１～８までの数字や各種文字などからなる複数の演出用識別図柄（装飾図柄）が表示領域６０１３ａに変動表示される。次いで、第１特別図柄表示装置６０６１において第１特別図柄が停止表示されると、表示領域６０１３ａにも、第１特別図柄に対応する複数の装飾図柄（大当り図柄等）が停止表示される。
【３５０１】
そして、第１特別図柄表示装置６０６１において停止表示された第１特別図柄が特定の態様である（停止表示の結果が「大当り」である）場合には、「大当り」であることを遊技者に把握させるための演出画像が表示領域６０１３ａに表示される。「大当り」であることを遊技者に把握させるための演出としては、例えば、まず、停止表示された複数の装飾図柄が特定の態様（例えば、同一の装飾図柄が所定の方向に沿って並ぶ態様）となり、その後、「大当り」を報知する画像を表示するような演出が挙げられる。
【３５０２】
また、例えば、第２特別図柄表示装置６０６２において第２特別図柄が変動表示中であるときには、特定の場合を除いて、複数の演出用識別図柄（装飾図柄）が表示領域６０１３ａに変動表示される。次いで、第２特別図柄表示装置６０６２において第２特別図柄が停止表示されると、表示領域６０１３ａにも、第２特別図柄に対応する複数の装飾図柄（大当り図柄等）が停止表示される。そして、第２特別図柄表示装置６０６２において停止表示された第２特別図柄が特定の態様である（停止表示の結果が「大当り」である）場合には、「大当り」であることを遊技者に把握させるための演出画像が表示領域６０１３ａに表示される。
【３５０３】
また、例えば、第１特別図柄及び第２特別図柄の両方が変動表示中であるときには、第１特別図柄の変動表示に対応する複数の装飾図柄の変動表示及び第２特別図柄の変動表示に対応する複数の装飾図柄の変動表示の両方が表示領域６０１３ａで実施される。
【３５０４】
また、本実施形態では、表示装置６０１３の表示領域６０１３ａに、第１特別図柄保留表示装置６０６４及び第２特別図柄保留表示装置６０６５の表示内容と関連する演出画像が表示される。例えば、表示領域６０１３ａには、特別図柄の可変表示の保留個数を報知する保留情報（例えば、保留個数と同じ数の保留用図柄）が表示される。また、例えば、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、特別図柄の保留球の情報に基づいて先読み演出を行うが、この際の予告報知も表示領域６０１３ａに表示される。
【３５０５】
さらに、本実施形態では、遊技状態が待機状態中である場合には、待機状態であることを遊技者に把握させるための演出画像（デモ画像）が表示領域６０１３ａに表示される。なお、本実施形態では、普通図柄表示装置６０６３において停止表示された普通図柄が所定の態様であった場合に、その情報を遊技者に把握させる演出画像を表示装置６０１３の表示領域６０１３ａに表示させる機能をさらに設けてもよい。
【３５０６】
＜パチンコ遊技機が備える回路の構成＞
次に、図２９６を参照しながら、本実施形態のパチンコ遊技機６００１が備える各種回路の構成について説明する。なお、図２９６は、パチンコ遊技機６００１の回路構成を示すブロック図である。
【３５０７】

パチンコ遊技機６００１は、図２９６に示すように、主に、遊技動作の制御を行う主制御回路６１００と、遊技の進行に応じた演出動作の制御を行う副制御回路６２００と、払出・発射制御回路６３００と、電源供給回路６０３３と、を有する。

【３５０８】

［主制御回路］

主制御回路６１００は、メインＣＰＵ（Central Processing Unit）６１０１と、メインＲＯＭ（Read Only Memory）６１０２と、メインＲＡＭ（Random Access Memory）６１０３と、初期リセット回路６１０４と、Ｉ／Ｏポート６１０５と、コマンド出力ポート６１０６と、バックアップコンデンサ６１０７と、を備える。メインＲＯＭ６１０２、メインＲＡＭ６１０３及び初期リセット回路６１０４は、メインＣＰＵ６１０１に接続される。

【３５０９】

なお、本実施形態では、第１始動口６０４４又は第２始動口６０４５の入賞時に特別図柄の抽選（大当り抽選）を行うが、この抽選処理は、主制御回路６１００により制御される。すなわち、主制御回路６１００は、遊技状態を遊技者にとって有利な状態に移行させるか否かの抽選処理を行う手段（判定手段）も兼ねる。

【３５１０】

また、本実施形態では、メインＣＰＵ６１０１、メインＲＯＭ６１０２、メインＲＡＭ６１０３、Ｉ／Ｏポート６１０５及びコマンド出力ポート６１０６は、それぞれ別個に設けられていてもよい。また、本実施形態では、主制御回路６１００の基板にメインＲＯＭ６１０２が内蔵されている構成例を説明するが、本発明はこれに限定されない。例えば、主制御回路６１００の基板に、メインＲＯＭ６１０２を搭載したＲＯＭ基板を接続してもよい。さらに、本実施形態では、主制御回路６１００内の各種回路（各種手段）は、一体的に形成されていてもよいし、別体として形成されていてもよい。また、メインＲＯＭ６１０２は、遊技機に設置される構成で無くてもよく、遊技機と通信可能となるような構成であってもよい。

【３５１１】

メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＯＭ６１０２に記憶されたプログラムに従って、各種処理を実行する。メインＲＯＭ６１０２には、メインＣＰＵ６１０１によりパチンコ遊技機６００１の動作を制御するための各種プログラムや、各種データテーブル等が記憶されている。

【３５１２】

メインＲＡＭ６１０３は、メインＣＰＵ６１０１が各種処理を実行する際の一時記憶領域として作用し、メインＣＰＵ６１０１が各種処理に必要となる各種乱数値、抽選結果、種々のフラグや変数の値が記憶される。メインＲＯＭ６１０２及びメインＲＡＭ６１０３のメモリマップ、及び、メインＲＡＭ６１０３に格納される各種情報の具体例については、後述の図２９９、図３０１～図３０４を参照して、後で説明する。なお、本実施形態では、メインＣＰＵ６１０１の一時記憶領域としてメインＲＡＭ６１０３を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いることができる。

【３５１３】

初期リセット回路６１０４は、電源投入時にリセット信号を生成する回路である。Ｉ／Ｏポート６１０５は、主制御回路６１００と、それに接続された各種のデバイスとの間で入出力される信号のインターフェース（入出力ポート）である。コマンド出力ポート６１０６は、メインＣＰＵ６１０１から副制御回路６２００にコマンドデータを送信する際に用いられる出力ポートである。バックアップコンデンサ６１０７は、電断（電源オフ）時に、例えばメインＲＡＭ６１０３に対して速やかに電源を供給するためのコンデンサであり、このコンデンサによる電源供給により、電断時にもメインＲＡＭ６１０３に記憶されている各種データを保持することができる。

【３５１４】

また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、主制御回路６１００から出力された信号に応じて動作する各種の装置が接続される。

【３５１５】

具体的には、主制御回路６１００には、第１特別図柄表示装置６０６１、第２特別図柄表示装置６０６２、普通図柄表示装置６０６３、第１特別図柄保留表示装置６０６４、第２特別図柄保留表示装置６０６５及び普通図柄保留表示装置６０６６が接続される。これらの各装置は、主制御回路６１００から出力された信号に基づいて所定の動作を行う。例えば、主制御回路６１００から第１特別図柄表示装置６０６１に所定の出力信号が送信されると、第１特別図柄表示装置６０６１は、その出力信号に基づいて、特別図柄ゲームにおける第１特別図柄の可変表示の動作制御を行う。

【３５１６】

さらに、主制御回路６１００は、図２９６に示すように、各種スイッチ（センサ）に接続され、各種スイッチの出力信号を受信する。具体的には、主制御回路６１００には、カウントスイッチ６０５３ｃ，６０５４ｃ、一般入賞球スイッチ６０５１ａ，６０５２ａ、通過球スイッチ６０４３ａ、第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａ、第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａ等が接続される。

【３５１７】

カウントスイッチ６０５３ｃは、第１大入賞口６０５３に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路６１００に出力する。カウントスイッチ６０５４ｃは、第２大入賞口６０５４に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路６１００に出力する。一般入賞球スイッチ６０５１ａは、一般入賞口６０５１に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路６１００に出力し、一般入賞球スイッチ６０５２ａは、一般入賞口６０５２に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路６１００に出力する。

【３５１８】

通過球スイッチ６０４３ａは、遊技球が球通過検出器６０４３を通過した場合に、所定の検知信号を主制御回路６１００に出力する。第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａは、遊技球が第１始動口６０４４に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路６１００に出力する。また、第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａは、遊技球が第２始動口６０４５に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路６１００に出力する。

【３５１９】

また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、普通電動役物ソレノイド６０４６ａ、第１大入賞口ソレノイド６０５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド６０５４ｂが接続される。そして、主制御回路６１００は、普通電動役物ソレノイド６０４６ａを駆動制御して、普通電動役物６０４６の一対の羽根部材を開放状態又は閉鎖状態にする。また、主制御回路６１００は、第１大入賞口ソレノイド６０５３ｂ及び第２大入賞口ソレノイド６０５４ｂをそれぞれ駆動制御して、第１大入賞口６０５３及び第２大入賞口６０５４を開放状態又は閉鎖状態にする（特別電動役物（シャッタ６０５３ａ，６０５４ａ）の開閉制御を行う）。

【３５２０】

また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、性能表示モニタ６０７０及びエラー報知モニタ６０７１が接続される。

【３５２１】

性能表示モニタ６０７０には、メインＣＰＵ６１０１の制御により性能表示データが表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば６００００個）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外の遊技状態で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。なお、性能表示モニタ６０７０で表示される表示内容については、後で詳述する。

【３５２２】

エラー報知モニタ６０７１には、エラーコードが表示される。また、エラー報知モニタ

６０７１には、エラーコードの他に、後述の設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、後述の設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中コードとしては、特別図柄表示装置において通常では表示することのない図柄（設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。

【３５２３】

また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、設定キー６０８０、設定スイッチ６０８１及びＲＡＭクリアスイッチ６１２１が接続される。なお、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１はバックアップクリアスイッチと同じである。

【３５２４】

設定キー６０８０は、後述の設定変更処理や設定確認処理を実行するための契機となる鍵又は鍵に類するものである。設定スイッチ６０８１は、押下操作可能であり、後述の設定変更処理の際に、セットされている設定値を変更する際に押下操作される。なお、本実施形態では、上述のように、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が設定キー６０８０や設定スイッチ６０８１に容易にアクセスできないようにするため、設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１は、主基板ケース内に収容されている。

【３５２５】

なお、本実施形態では、設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１が主制御回路６１００に接続されているが、本発明はこれに限定されず、例えば、設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１が後述の電源供給回路６０３３に接続されるような構成にしてもよい。この場合にもまた、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が設定キー６０８０や設定スイッチ６０８１に容易にアクセスできないようにするため、設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１が所定のケース内に収容されていることが好ましい。なお、ここでいう、「所定のケース内」には、当該ケースを開放しないと設定キー６０８０や設定スイッチ６０８１にアクセスできない構成のものだけでなく、当該ケースの設定キー６０８０及び設定スイッチ６０８１の対応箇所にのみ切欠きが設けられ、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機６００１を設置している島設備から当該パチンコ遊技機６００１を回動させて背面を露出させたときに、遊技機管理責任者が設定キー６０８０及び／又は設定スイッチ６０８１にアクセスできるように構成されているものも含まれる。

【３５２６】

ＲＡＭクリアスイッチ６１２１は、主制御回路６１００だけでなく払出・発射制御回路６３００にも接続され、メインＲＡＭ６１０３を初期化（クリア）する際に操作可能なスイッチである。電断時等にバックアップデータが遊技店の管理者等のＲＡＭクリアスイッチ６１２１に対する操作に応じてクリアされた場合には、所定の検知信号が主制御回路６１００及び払出・発射制御回路６３００に出力される。

【３５２７】

また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、払出・発射制御回路６３００が接続される。なお、払出・発射制御回路６３００には、遊技球を発射する発射装置６０１５、遊技球の払い出しを行う払出装置６０１６及びカードユニット６１５０が接続され、カードユニット６１５０には、貸し出し用操作部６１５１が接続される。

【３５２８】

払出・発射制御回路６３００は、主制御回路６１００から供給される賞球制御コマンドや、カードユニット６１５０から供給される貸し球制御信号を受け取ると、払出装置６０１６に対して所定の信号を送信し、払出装置６０１６による遊技球の払出動作の制御を行う。

【３５２９】

また、払出・発射制御回路６３００は、発射ハンドル６０２５が遊技者によって握持され、且つ、時計回り方向へ回動操作されると、その回動角度（回動量）に応じて発射装置６０１５のソレノイドアクチュエータ（不図示）に電力を供給し、発射装置６０１５による遊技球の発射動作の制御を行う。なお、発射装置６０１５の駆動手段としては、ソレノ

イドアクチュエータの代わりにモータを用いてもよい。
【３５３０】
貸し出し用操作部６１５１は、遊技者に操作されると、カードユニット６１５０に遊技球の貸し出しを要求する信号を出力する。カードユニット６１５０は、貸し出し用操作部６１５１から出力される遊技球の貸し出しを要求する信号に基づいて、払出される遊技球の数（貸し球数）を決定する。そして、カードユニット６１５０は、貸し出し用操作部６１５１から遊技球の貸し出しを要求する信号を受信すると、決定された貸し球数の情報を含む貸し球制御信号を払出・発射制御回路６３００に送信する。
【３５３１】
また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、電源供給回路６０３３が接続される。なお、電源供給回路６０３３は、主制御回路６１００だけでなく、副制御回路６２００、払出・発射制御回路６３００等にも接続される。電源供給回路６０３３は、パチンコ遊技機６００１で遊技を行うために必要な電源電圧を生成し、主制御回路６１００、副制御回路６２００、払出・発射制御回路６３００等に生成した電源電圧を供給する。
【３５３２】
また、電源供給回路６０３３には、電源スイッチ６０３５（図２９４も参照）等が接続されている。電源スイッチ６０３５は、パチンコ遊技機６００１に必要な電源を供給するときにオン操作される。
【３５３３】
また、主制御回路６１００には、図２９６に示すように、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ６７００にデータ送信するために用いられる外部端子板６１４０や、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機能等を有する呼出装置（不図示）が接続されている。
【３５３４】
［性能表示モニタ］
ここで、性能表示モニタ６０７０に表示されるデータの内容について説明する。払出・発射制御回路６３００は、過去の遊技履歴に基づいてベース値を集計し、集計結果をメインＲＡＭ６１０３の作業領域内の特定作業領域に記憶する。この特定作業領域は、ＲＡＭクリア処理（バックアップクリア処理）が行われてもデータがクリアされない領域である。なお、ベース値の集計は、所定の操作が行われたことに基づいて行われるようにしてもよいし、常に集計を行って性能表示モニタ６０７０にベース値が常時表示されるようにしてもよい。
【３５３５】
払出・発射制御回路６３００は、図示しないが、初期電源投入（パチンコ遊技機６００１が製造された後の初めての電源投入）から現在までの全遊技履歴に基づいて全ベース値の集計を実行する全履歴集計手段と、設定値毎の過去の遊技履歴に基づいて設定値別ベース値の集計を実行する設定値別履歴集計手段とを備える。
【３５３６】
例えば遊技機管理責任者等によって全ベース値の表示操作が行われると、全履歴集計手段は、上述した全ベース値の集計を実行する。そして、全履歴集計手段により集計された全ベース値は、メインＣＰＵ６１０１の制御により性能表示モニタ６０７０に表示される。また、設定値別ベース値の表示操作が行われると、設定値別履歴集計手段は、設定値別ベース値の集計を実行する。そして、設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値は、メインＣＰＵ６１０１の制御により性能表示モニタ６０７０に表示される。
【３５３７】
設定値別履歴集計手段は、要求（操作）に応じて、任意の設定値についてのベース値のみを集計することもできる。この場合、現在セットされている設定値についてのベース値だけでなく、現在セットされていない他の設定値についてのベース値も集計することができる。したがって、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理を実行することなく、他の設定値についてのベース値を性能表示モニタ６０７０に表示することができる。

【３５３８】
　また、メインＣＰＵ６１０１は、例えば遊技機管理責任者等による操作に応じて、全履歴集計手段により集計された全ベース値、及び、設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値の両方を性能表示モニタ６０７０に表示することができるだけでなく、両者の一方のみを選択的に性能表示モニタ６０７０に表示することもできる。
【３５３９】
　なお、メインＣＰＵ６１０１は、特定の設定値のベース値のみを性能表示モニタ６０７０に表示してもよいし、全ての設定値のベース値を性能表示モニタ６０７０に表示してもよい。また、メインＣＰＵ６１０１は、全ベース値及び設定値別ベース値の両方を性能表示モニタ６０７０に表示してもよい。さらに、メインＣＰＵ６１０１は、全ての設定値のベース値を表示する場合や、全ベース値及び設定値別ベース値の両方を表示する場合には、性能表示モニタ６０７０と他の表示手段との両方を使ってこれらのベース値を表示するようにしてもよい。
【３５４０】
　また、払出・発射制御回路６３００は、上述のように、全履歴集計手段と設定値別履歴集計手段とを備えるが、これらに加えて、又は設定値別履歴集計手段に代えて、設定変更処理が実行されてから現在までの遊技履歴に基づいて設定変更後ベース値を集計する設定変更後履歴集計手段を備えるようにしてもよい。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更後ベース値の表示操作に基づいて設定変更後の設定値別ベース値を性能表示モニタ６０７０に表示することができる。
【３５４１】
　このように、全ベース値、並びに、設定値別ベース値及び／又は設定変更後の設定値別ベース値（設定変更後ベース値）のうち、全部又は一部が性能表示モニタ６０７０に表示されるようにすることにより、例えば、パチンコ遊技機６００１における過去の遊技履歴に基づく情報を容易に確認することができる。
【３５４２】
　なお、本実施形態では、ベース値を性能表示モニタ６０７０に表示する構成を説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、遊技球の総払出数に対する、特別電動役物（大入賞口）、普通電動役物への入球により払い出された遊技球数（役物による払出）の割合を表示するようにしてもよい。また、例えば、遊技球の総発射数に対する、役物により払い出された遊技球数の割合を表示してもよく、さらに、例えば、特別電動役物（大入賞口）により払い出された遊技球数の割合を表示するものでもよい。また、これらの割合を設定値毎に表示してもよい。
【３５４３】
［副制御回路］
　副制御回路６２００は、図２９６に示すように、主制御回路６１００のコマンド出力ポート６１０６に接続される。副制御回路６２００（後述のホスト制御回路６２１０）は、主制御回路６１００から送信される各種のコマンド（遊技の進行に関する情報）に従って、副制御回路６２００全体の制御を行う。
【３５４４】
　具体的には、副制御回路６２００は、主制御回路６１００から送信される各種のコマンドに基づいて、スピーカ６０１１による音声再生動作の制御、表示装置６０１３による画像表示動作の制御、ＬＥＤを含むランプ群６０１８によるランプ点灯／消灯動作の制御、役物６０２０（装飾部材）による演出動作の制御等を行う。すなわち、副制御回路６２００は、主制御回路６１００からの指令に基づいて、各種演出装置を制御し、遊技の進行に応じた各種演出を実行する。なお、本実施形態では、副制御回路６２００から主制御回路６１００に対して信号を供給できない構成とするが、本発明はこれに限定されず、副制御回路６２００から主制御回路６１００に信号送信可能な構成を備えていてもよい。
【３５４５】
　また、副制御回路６２００には、図２９６に示すように、役物検知センサ６０９０が接

続されている。役物検知センサ６０９０は、役物６０２０（可動役物）が初期位置にあることを検出するセンサである。なお、役物６０２０が複数の可動部で構成される場合（複数のモータが含まれる場合）には、役物検知センサ６０９０は、モータ毎に設けられる。

【３５４６】

なお、図示及び説明を省略するが、本実施形態のパチンコ遊技機６００１においても、上記第１１実施形態と同様に、副制御回路６２００には、ボリュームスイッチ１０８、演出ボタンスイッチ６２１、メインボタンスイッチ６６２１、セレクトボタンスイッチ６６４１ａ～６６４１ｄ等の各種演出スイッチが接続されており、これらのスイッチをオン／オフ状態に基づいて作動する各種演出機能も設けられている。

【３５４７】

次に、図２９７を参照しながら、副制御回路６２００の内部構成について、より詳細に説明する。なお、図２９７は、副制御回路６２００内部の回路構成、並びに、副制御回路６２００とその各種周辺装置との接続関係を示すブロック図である。なお、図２９７では、説明の便宜上、役物検知センサ６０９０の図示を省略している。

【３５４８】

副制御回路６２００は、図２９７に示すように、中継基板６２０１と、サブ基板６２０２と、制御ＲＯＭ基板６２０３と、ＣＧＲＯＭ（Character Generator ROM）基板６２０４とを備える。そして、サブ基板６２０２は、中継基板６２０１、制御ＲＯＭ基板６２０３及びＣＧＲＯＭ基板６２０４に接続される。なお、副制御回路６２００内において、サブ基板６２０２と各種ＲＯＭ基板（制御ＲＯＭ基板６２０３及びＣＧＲＯＭ基板６２０４）とは、ボード・トゥ・ボードコネクタ（不図示）を介して接続される。

【３５４９】

中継基板６２０１は、主制御回路６１００から送信されたコマンドを受信し、該受信したコマンドをサブ基板６２０２に送信するための中継基板である。

【３５５０】

サブ基板６２０２には、ホスト制御回路６２１０、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０、表示制御回路６２３０、ＳＤＲＡＭ（Synchronous Dynamic RAM）６２５０及び内蔵中継基板６２６０が設けられる。

【３５５１】

ホスト制御回路６２１０は、主制御回路６１００から送信される各種のコマンドに基づいて、副制御回路６２００全体の動作を制御する回路であり、ＣＰＵプロセッサにより構成される。ホスト制御回路６２１０は、サブ基板６２０２内において、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０、表示制御回路６２３０及び内蔵中継基板６２６０に接続される。また、ホスト制御回路６２１０は、制御ＲＯＭ基板６２０３に接続される。

【３５５２】

また、ホスト制御回路６２１０は、サブワークＲＡＭ６２１０ａ及びＳＲＡＭ（Static RAM）６２１０ｂを有する。サブワークＲＡＭ６２１０ａは、ホスト制御回路６２１０が各種処理を実行する際の作業用一時記憶領域と作用する記憶装置であり、ホスト制御回路６２１０が各種処理を実行する際に必要となる種々のフラグや変数の値などを記憶する。ＳＲＡＭ６２１０ｂは、サブワークＲＡＭ６２１０ａ内の所定のデータをバックアップする記憶装置である。なお、本実施形態では、ホスト制御回路６２１０の一時記憶領域としてＲＡＭを用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてよい。

【３５５３】

音声・ＬＥＤ制御回路６２２０は、内蔵中継基板６２６０を介してスピーカ６０１１及びランプ群６０１８に接続され、ホスト制御回路６２１０から入力される制御信号（サウンドリクエスト及びランプリクエスト）に基づいて、スピーカ６０１１による音声再生動作の制御及びランプ群６０１８による発光動作の制御を行う回路である。それゆえ、機能的には、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０は、音声コントローラ６２２０ａと、ランプコントローラ６２２０ｂとを有する。音声コントローラ６２２０ａ及びランプコントローラ６

２２０ｂは、実質、後述のサウンド・ランプ制御モジュール６２２６に含まれる。
【３５５４】
なお、本実施形態では、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０から出力された制御信号及びデータ（例えば、後述のＬＥＤデータ等）が内蔵中継基板６２６０を介してランプ群６０１８に送信される際、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０及びランプ群６０１８間の通信は、ＳＰＩ（Serial Peripheral Interface）の通信方式（シリアル通信方式の一種）で行われる。また、本実施形態では、ランプ群６０１８には、１個以上のＬＥＤ、及び、各ＬＥＤを制御するための１個以上のＬＥＤドライバが含まれる。
【３５５５】
表示制御回路６２３０は、表示装置６０１３に接続され、ホスト制御回路６２１０から入力される制御信号（描画リクエスト）に基づいて演出に関する画像（装飾図柄画像、背景画像、演出用画像等）を表示装置６０１３で表示させる際の各種処理動作を制御するための回路である。なお、表示制御回路６２３０は、ディスプレイコントローラ（第１ディスプレイコントローラ６２３８及び第２ディスプレイコントローラ６２３９）と、内蔵ＶＲＡＭ（Video RAM）６２３７とを有する。
【３５５６】
また、表示制御回路６２３０は、サブ基板６２０２内においてＳＤＲＡＭ６２５０に接続される。さらに、表示制御回路６２３０は、ＣＧＲＯＭ基板６２０４に接続される。また、表示制御回路６２３０内のディスプレイコントローラは、中継基板を介さず直接、表示装置６０１３に接続される。
【３５５７】
ＳＤＲＡＭ６２５０は、ＤＤＲ２（Double-Date Rate2）　ＳＤＲＡＭで構成される。また、ＳＤＲＡＭ６２５０には、表示装置６０１３により表示される画像（動画及び静止画）の描画処理において、各種画像データを一時的に格納する各種バッファが設けられる。例えば、ＳＤＲＡＭ６２５０には、テクスチャバッファ、ムービバッファ、ブレンドバッファ、２つのフレームバッファ（第１フレームバッファ及び第２フレームバッファ）、モーションバッファ等が設けられる。
【３５５８】
内蔵中継基板６２６０は、ホスト制御回路６２１０及び音声・ＬＥＤ制御回路６２２０から出力された各種信号及び各種データを受信し、該受信した各種信号及び各種データをスピーカ６０１１、ランプ群６０１８及び役物６０２０に送信する中継基板である。
【３５５９】
また、内蔵中継基板６２６０は、Ｉ２Ｃ（Inter-Integrated Circuit）コントローラ６２６１、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２（音声増幅手段）及び電圧変換回路部６２６９を有する。
【３５６０】
なお、本実施形態では、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２及び電圧変換回路部６２６９を同じ中継基板に搭載した例を示すが、本発明はこれに限定されず、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１を搭載した中継基板、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２を搭載した中継基板、及び、電圧変換回路部６２６９を搭載した中継基板をそれぞれ別個に設けてもよい。また、本実施形態では、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２及び電圧変換回路部６２６９が搭載された中継基板をサブ基板６２０２内に設ける例を説明したが、本発明はこれに限定されない。Ｉ２Ｃコントローラ６２６１、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２及び電圧変換回路部６２６９が搭載された中継基板をサブ基板６２０２とは別個に設け、両基板間を配線等で電気的に接続する構成にしてもよい。
【３５６１】
Ｉ２Ｃコントローラ６２６１は、ホスト制御回路６２１０、及び、役物６０２０のモータコントローラ６２７０に接続される。すなわち、ホスト制御回路６２１０は、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１及びモータコントローラ６２７０を介して役物６０２０に接続される

。そして、ホスト制御回路６２１０から出力された制御信号及びデータ（例えば励磁データ等）は、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１及びモータコントローラ６２７０を介して役物６０２０に入力される。

【３５６２】

なお、本実施形態では、Ｉ２Ｃコントローラ６２６１及びモータコントローラ６２７０間の通信は、Ｉ２Ｃの通信方式（シリアル通信方式の一種）で行われる。また、図示しないが、役物６０２０内には、１個以上のモータが含まれ、モータコントローラ６２７０内には、各モータを駆動するための１個以上のモータドライバが含まれる。また、図２９７には、役物６０２０が１つだけ設けられた例を示すが、本発明はこれに限定されず、複数の役物６０２０が設けられていてもよい。

【３５６３】

また、本実施形態の構成において、モータコントローラ６２７０を使用せずにホスト制御回路６２１０が直接、役物６０２０のモータを駆動する構成にしてもよいし、モータ制御用の制御回路を別途設けてもよい。さらに、本実施形態では、１つの制御回路で複数のモータドライバ（モータ）を制御する構成とするが、本発明はこれに限定されない。本実施形態において、１以上（１又は複数）の制御回路により１以上（１又は複数）のモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよいし、１以上（１又は複数）の制御回路により１つのモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよいし、１つの制御回路により１つのモータ（モータドライバ）を制御する構成にしてもよい。

【３５６４】

また、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２は、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０、及び、スピーカ６０１１に接続される。すなわち、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０は、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２を介してスピーカ６０１１に接続される。それゆえ、音声・ＬＥＤ制御回路６２２０から出力された音声信号等は、デジタルオーディオパワーアンプ６２６２を介してスピーカ６０１１に入力される。

【３５６５】

電圧変換回路部６２６９は、図示しないが、電源供給回路６０３３、並びに、スピーカ６０１１、ランプ群６０１８及びモータコントローラ６２７０（役物６０２０）に接続される。電圧変換回路部６２６９は、入力された直流電圧をそれより低い直流電圧に変換して出力する回路部（ＤＣ／ＤＣ変換回路部）である。本実施形態では、電圧変換回路部６２６９により、電源供給回路６０３３から入力された＋１２Ｖの電源電圧（直流電圧）を＋５Ｖの駆動電圧（直流電圧）に変換する。そして、電圧変換回路部６２６９は、変換された＋５Ｖの駆動電圧をスピーカ６０１１、ランプ群６０１８及びモータコントローラ６２７０（役物６０２０）に供給する。

【３５６６】

制御ＲＯＭ基板６２０３には、サブメインＲＯＭ６２０５が設けられる。サブメインＲＯＭ６２０５には、ホスト制御回路６２１０によりパチンコ遊技機６００１の演出動作を制御するための各種プログラムや、各種データテーブルが記憶される。そして、ホスト制御回路６２１０は、サブメインＲＯＭ６２０５に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する。

【３５６７】

なお、本実施形態では、ホスト制御回路６２１０で用いるプログラムや各種テーブル等を記憶する記憶手段として、サブメインＲＯＭ６２０５を適用したが、本発明はこれに限定されない。このような記憶手段としては、制御手段を備えたコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体であれば別態様の記憶媒体を用いてもよく、例えば、ハードディスク装置、ＣＤ－ＲＯＭ及びＤＶＤ－ＲＯＭ、ＲＯＭカートリッジ等の記憶媒体を適用してもよい。また、プログラムの各々が別々の記憶媒体に記録されていてもよい。さらに、プログラムは、予め記録媒体に記録されていてもよいし、電源投入後に外部等からダウンロードされ、サブメインＲＯＭ６２０５に記録されてもよい。

【３５６８】

ＣＧＲＯＭ基板６２０４には、ＣＧＲＯＭ６２０６が設けられる。ＣＧＲＯＭ６２０６は、ＮＯＲ型又はＮＡＮＤ型のフラッシュメモリにより構成される。また、ＣＧＲＯＭ６２０６には、例えば表示装置６０１３で表示される画像データや、スピーカ６０１１により再生される音声データ（アクセスデータ）などが記憶される。なお、この際、各種データは圧縮（符号化）されてＣＧＲＯＭ６２０６に格納されるが、本発明はこれに限定されず、各種データが圧縮されずにＣＧＲＯＭ６２０６に格納されていてもよい。

【３５６９】

なお、本実施形態では、副制御回路６２００内において、各種ＲＯＭ基板（制御ＲＯＭ基板６２０３及びＣＧＲＯＭ基板６２０４）とサブ基板６２０２とがボード・トゥ・ボードコネクタで接続される構成を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、各種ＲＯＭをサブ基板６２０２に設けられたソケット等のポートに直接挿入して、ＲＯＭ機能を備えた又はＲＯＭそのものを備えた一枚の基板によりサブ基板６２０２を構成してもよい。すなわち、サブ基板６２０２と各種ＲＯＭとを一体的に構成してもよい。また、ＲＯＭ機能を備えた又はＲＯＭそのものを備えた一枚の基板によりサブ基板６２０２が構成されている場合には、副制御回路６２００は、ＣＧＲＯＭとして使用されるメモリの種類に応じて使用するサブ基板上の回路を物理的或いは電気的に切り替える切り替え手段、又は、メモリの種類に応じて使用するサブ基板上の回路の情報を切り替える切り替え手段を備えていてもよい。

【３５７０】

また、本実施形態では、各種記憶手段（サブメインＲＯＭ６２０５、ＣＧＲＯＭ６２０６、内蔵ＶＲＡＭ６２３７、ＳＤＲＡＭ６２５０）のそれぞれと、対応する制御回路との間におけるデータの通信速度の大小関係は、内蔵ＶＲＡＭ６２３７＞ＳＤＲＡＭ６２５０＞サブメインＲＯＭ６２０５　ＣＧＲＯＭ６２０６となる。すなわち、本実施形態では、内蔵ＶＲＡＭ６２３７と表示制御回路６２３０内の各種回路との間の通信速度が最も早く、次いで、ＳＤＲＡＭ６２５０と表示制御回路６２３０との間の通信速度が早くなる。そして、サブメインＲＯＭ６２０５とホスト制御回路６２１０との間の通信速度、及び、ＣＧＲＯＭ６２０６と表示制御回路６２３０との間の通信速度が最も遅くなる。しかしながら、本発明はこれに限定されず、各種記憶手段のそれぞれと、対応する制御回路との間の通信速度の大小関係は任意に設定することができる。例えば、各種記憶手段のそれぞれと、対応する制御回路との間の通信速度の大小関係が、本実施形態と異なっていてもよいし、各記憶手段と、対応する制御回路との間の通信速度が全て同じであってもよい。

【３５７１】

ここで、上述した各種記憶手段（情報格納手段）の取り得る構成について説明する。本実施形態では、画像データに関する情報（圧縮（符号化）された画像データ）の記憶手段（第１の記憶手段）が、画像データに対して透明度を設定する際に使用可能な透明度データに関する情報（アルファテーブル）の記憶手段（第２の記憶手段）と物理的に同じ（ＣＧＲＯＭ６２０６）構成であるが、本発明はこれに限定されない。例えば、上記第１の記憶手段（第１の情報格納手段）が、上記第２の記憶手段（第２の情報格納手段）と物理的に異なる記憶手段（記憶媒体）で構成されていてもよい。

【３５７２】

また、本明細書でいう「情報格納手段」は、ＣＧＲＯＭ６２０６等の記憶手段だけでなく、該記憶手段に記憶されているテーブルや、記憶手段内のデータ記憶領域などを意味するものであってもよい。それゆえ、例えば、上述した第１の情報格納手段及び第２の情報格納手段が、同じ記憶手段内における、互いに異なるデータ記憶領域であってもよいし、互いに異なるテーブルであってもよいし、また、互いに異なるレジスタアドレスに記憶されている態様であってもよい。すなわち、本明細書でいう「情報格納手段」が異なるとは、物理的に記憶手段（記憶媒体）が異なる場合だけでなく、物理的には同じ記憶手段（例えば、ＲＯＭ、ＲＡＭ等）であるが、該記憶手段内においてデータ領域（アドレス、レジスタ、テーブル、構造体などによって区別される記憶領域）が異なる場合も含む意味である。

【３５７３】
なお、上述した本明細書における「情報格納手段」に関する意味は、上述したＳＤＲＡＭ６２５０（第３の情報格納手段）及び内蔵ＶＲＡＭ６２３７（第４の情報格納手段）にも適用可能である。それゆえ、例えば、上述した第１の情報格納手段～第４の情報格納手段は、物理的に互いに異なる記憶手段（記憶媒体）で構成されていてもよいし、第１の情報格納手段～第４の情報格納手段が、一つの記憶手段内において、互いに異なるデータ領域（アドレス、レジスタ、テーブル、構造体などによって区別される記憶領域）で構成されていてもよい。
【３５７４】
また、本実施形態では、上記第１の情報格納手段及び第２の情報格納手段を、一つの記憶手段（ＣＧＲＯＭ６２０６）内において、互いに異なるデータ領域で構成し、上記第３の情報格納手段を、第１の情報格納手段及び第２の情報格納手段を含む記憶手段（ＣＧＲＯＭ６２０６）と物理的に異なる記憶手段（ＳＤＲＡＭ６２５０）で構成し、且つ、上記第４の情報格納手段を、上記第１の情報格納手段及び第２の情報格納手段を含む記憶手段（ＣＧＲＯＭ６２０６）、並びに、上記第３の情報格納手段（ＳＤＲＡＭ６２５０）と物理的に異なる記憶手段（内蔵ＶＲＡＭ６２３７）で構成する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。「情報格納手段」をデータ領域及び記憶手段のいずれで構成するか、並びに、データ領域として定義される「情報格納手段」と、記憶手段として定義される「情報格納手段」との組み合わせをどのような態様にするかは、例えば遊技機に設けられる記憶手段の構成（個数や種別など）等に応じて適宜に設定することができる。例えば、本実施形態において、上記第１の情報格納手段～上記第３の情報格納手段を、一つの記憶手段内の互いに異なるデータ領域で構成し、且つ、上記第４の情報格納手段を上記第１の情報格納手段～上記第３の情報格納手段を含む記憶手段と物理的に異なる記憶手段で構成してもよい。
【３５７５】
＜メインＣＰＵが有する各種レジスタ＞
次に、図２９８を参照しながら、メインＣＰＵ６１０１が有する各種レジスタについて説明する。なお、図２９８は、メインＣＰＵ６１０１に含まれる各種レジスタの概略構成図である。
【３５７６】
メインＣＰＵ６１０１は、メイン・レジスタとして、アキュームレータＡ（以下、「Ａレジスタ」という）、フラグ・レジスタＦ、汎用レジスタＢ（以下、「Ｂレジスタ」という）、汎用レジスタＣ（以下、「Ｃレジスタ」という）、汎用レジスタＤ（以下、「Ｄレジスタ」という）、汎用レジスタＥ（以下、「Ｅレジスタ」という）、汎用レジスタＨ（以下、「Ｈレジスタ」という）及び汎用レジスタＬ（以下、「Ｌレジスタ」という）を有する。また、メインＣＰＵ６１０１は、サブ・レジスタとして、アキュームレータＡ′、フラグ・レジスタＦ′、汎用レジスタＢ′、汎用レジスタＣ′、汎用レジスタＤ′、汎用レジスタＥ′、汎用レジスタＨ′及び汎用レジスタＬ′を汎用レジスタとして有する。なお、各レジスタは、１バイトのレジスタで構成される。
【３５７７】
また、本実施形態では、ＢレジスタとＣレジスタとをペアレジスタ（以下、「ＢＣレジスタ」という）として用い、ＤレジスタとＥレジスタとをペアレジスタ（以下、「ＤＥレジスタ」という）として用いる。さらに、本実施形態では、ＨレジスタとＬレジスタとをペアレジスタ（以下、「ＨＬレジスタ」という）として用いる。
【３５７８】
フラグ・レジスタＦ，Ｆ′の各ビットには、図２９８に示すように、演算処理の結果等を示す所定のフラグ情報がセットされる。例えばビット６（Ｄ６）には、演算結果の判定処理において演算結果が「０」であるか否かを示すデータ（ゼロフラグ）がセットされる。具体的には、演算結果が「０」である場合、ビット６にデータ「１」がセットされ、演算結果が「０」でない場合には、ビット６にデータ「０」がセットされる。そして、演算

結果の判定処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ビット６のデータ「０」／「１」を参照して判定を行う。

【３５７９】

また、メインＣＰＵ６１０１は、拡張レジスタＱ（以下、「Ｑレジスタ」という）を有する。Ｑレジスタは、１バイトのレジスタで構成される。なお、本実施形態では、後述の各種処理のソースプログラム上において、このＱレジスタを用いてアドレス指定を行うことができる様々なメインＣＰＵ６１０１専用命令コードが設けられており、この命令コードの使用により、処理の効率化やメインＲＯＭ６１０２の容量削減などを実現している。なお、Ｑレジスタを用いてアドレス指定を行う各種メインＣＰＵ６１０１専用命令コードでは、アドレスの上位側のアドレスデータ（アドレス値）がＱレジスタに格納される。また、Ｑレジスタには、メインＣＰＵ６１０１のリセット直後に、初期値として「Ｆ０Ｈ」がセットされる。

【３５８０】

さらに、メインＣＰＵ６１０１は、１バイトのレジスタで構成された、インタラプト・ページアドレス・レジスタＩ（以下、「Ｉレジスタ」という）及びメモリ・リフレッシュ・レジスタＲ、並びに、２バイトのレジスタで構成された、インデックス・レジスタＩＸ（以下、「ＩＸレジスタ」という）、インデックス・レジスタＩＹ（以下、「ＩＹレジスタ」という）、スタックポインタＳＰ及びプログラムカウンタＰＣを、専用レジスタとして有する。

【３５８１】

＜メインＲＯＭ及びメインＲＡＭの内部構成（メモリマップ）＞

次に、図２９９Ａ～図２９９Ｃを参照しながら、主制御回路６１００（マイクロプロセッサ）に含まれるメインＲＯＭ６１０２及びメインＲＡＭ６１０３の内部構成（以下「メモリマップ」という）について説明する。なお、図２９９Ａは、メモリ全体のメモリマップを示す図であり、図２９９Ｂは、メインＲＯＭ６１０２のメモリマップを示す図であり、図２９９Ｃは、メインＲＡＭ６１０３のメモリマップを示す図である。

【３５８２】

主制御回路６１００が備えるメモリ全体のメモリマップでは、図２９９Ａに示すように、アドレスの先頭（００００Ｈ）側から、メインＲＯＭ６１０２のメモリ領域、メインＲＡＭ６１０３のメモリ領域、内蔵レジスタエリア及びＸＣＳデコードエリアが、不使用領域を間に挟んでこの順で、それぞれ所定のアドレスに配置される。

【３５８３】

メインＲＯＭ６１０２のメモリマップでは、図２９９Ｂに示すように、メインＲＯＭ６１０２のアドレスの先頭（００００Ｈ）側から、プログラムエリア、データエリア、領域外エリア、商標記録エリア、プログラム管理エリア及びセキュリティ設定エリアが、この順で、それぞれ所定のアドレスに配置される。

【３５８４】

なお、プログラムエリアには、遊技の進行及び遊技性に関連する各種制御処理において、メインＣＰＵ６１０１により実行される各種処理の制御プログラムが記憶される。データエリアには、遊技の進行及び遊技性に関連する各種制御処理において、メインＣＰＵ６１０１により使用される各種データ（例えば、大当り抽選データテーブル等のデータテーブル、副制御回路６２００に対して各種制御指令（コマンド）を送信するためのデータ等）が記憶される。すなわち、プログラムエリアとデータエリアとからなる遊技用ＲＯＭ領域（遊技用記憶領域）には、遊技店で遊技者が実際に行う遊技に関連する制御処理（遊技性に関する処理）に必要な各種プログラム及び各種データが格納される。

【３５８５】

また、領域外エリアには、遊技者により実施される遊技（遊技の進行及び遊技性）に直接関与しない各種処理（遊技性に影響を与えない処理）の制御プログラム及びデータが記憶される。例えば、パチンコ遊技機６００１の検定試験（試射試験）で使用されるプログラム及びデータ、電断時のチェックサム生成処理や電断復帰時（電源復帰時）のサムチェ

ック処理などで使用される制御プログラム及びデータ、並びに、不正対策プログラム及びそれに必要なデータ等が、領域外エリアに格納される。

【３５８６】

メインＲＡＭ６１０３のメモリマップでは、図２９９Ｃに示すように、メインＲＡＭ６１０３のアドレスの先頭（Ｆ０００Ｈ）側から、遊技用ＲＡＭ領域（遊技用一時記憶領域）及び領域外ＲＡＭ領域（領域外一時記憶領域）が、この順で、それぞれ所定のアドレスに配置される。

【３５８７】

遊技用ＲＡＭ領域には、遊技者により実施される遊技（遊技の進行及び遊技性）に関連する制御プログラムの実行により決定された例えば各種データ（各種乱数値、大当り判定結果等）を一時的に格納する作業領域及びスタックエリアが設けられる。そして、各種データのそれぞれは、遊技用ＲＡＭ領域内の所定アドレスの作業領域に格納される。

【３５８８】

また、領域外ＲＡＭ領域には、遊技者により実施される遊技（遊技の進行及び遊技性）に直接関与しない各種処理の作業領域となる領域外作業領域と、領域外スタックとが設けられる。本実施形態では、この領域外ＲＡＭ領域を使用して、例えばサムチェック処理等の遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理が実行される。

【３５８９】

上述のように、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、メインＲＯＭ６１０２内において、遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理に使用される各種プログラム及び各種データ（テーブル）を、遊技用ＲＯＭ領域とは異なるアドレスに配置された領域外ＲＯＭ領域（領域外記憶領域）に格納する。また、そのような遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理は、メインＲＡＭ６１０３内において、遊技用ＲＡＭ領域とは異なるアドレスに配置された領域外ＲＡＭ領域を使用して行われる。

【３５９０】

このようなメインＲＯＭ６１０２の構成では、領域外ＲＯＭ領域に遊技者が実際に行う遊技そのものには不要なプログラム及びデータを配置することができる。それゆえ、本実施形態では、遊技用ＲＯＭ領域の容量の圧迫を回避することができる。

【３５９１】

［メインＲＡＭ内の作業領域の構成の変形例］

本実施形態では、図２９９に示すように、メモリマップ内のアドレス「Ｆ０００Ｈ」から所定範囲の領域に配置されたメインＲＡＭ６１０３において、遊技用ＲＡＭ領域の作業領域を一つの領域として用いる例を示したが、本発明はこれに限定されない。

【３５９２】

例えば、本実施形態のパチンコ遊技機６００１のように、同時変動機能を備えている場合には、第１特別図柄の変動表示に関する各種制御処理と、第２特別図柄の変動表示に関する各種制御処理との間の切り替えを効率よく実行できるようにすることが望ましい。この課題を解決するため、例えば、メインＲＡＭ６１０３内の遊技用ＲＡＭ領域の作業領域を、アドレス「Ｆ０００Ｈ」から始まる第１作業領域と、アドレス「Ｆ１００Ｈ」から始まる第２作業領域とに分割し、第１特別図柄の変動表示に関する各種制御処理を、第１作業領域を使用して実行し、第２特別図柄の変動表示に関する各種制御処理を、第２作業領域を使用して実行してもよい。

【３５９３】

この場合、例えば、特別図柄の変動表示に関する各種制御処理で使用される各種データに、第１作業領域及び第２作業領域のいずれを使用するかを示す識別子を付加する。そして、処理対象のデータに付加されている識別子に基づいて、当該識別子が、第１作業領域の使用（第１特別図柄の変動表示の各種制御処理）に対応するものであれば、第１作業領域の先頭アドレスの上位（「Ｆ０Ｈ」）をロードして、第１作業領域内において処理対象のデータに対して各種制御処理を行う。一方、処理対象のデータに付加されている識別子が、第２作業領域の使用（第２特別図柄の変動表示の各種制御処理）に対応するものであ

れば、第２作業領域の先頭アドレスの上位（「Ｆ１Ｈ」）をロードして、第２作業領域内において処理対象のデータに対して各種制御処理所定を行う。

【３５９４】

このような作業領域の構成を本実施形態のパチンコ遊技機６００１に採用した場合には、第１特別図柄の変動表示に関する各種制御処理と、第２特別図柄の変動表示に関する各種制御処理との間の切り替えを効率よく行うことができる。すなわち、この例の遊技用ＲＡＭ領域の作業領域の構成を用いた場合には、同時変動機能を備えたパチンコ遊技機６００１において、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。また、本実施形態では、同時変動機能を備えたパチンコ遊技機６００１を示したが、このような遊技性に限定されることはなく第１特別図柄及び第２特別図柄の変動表示に関する処理を効率良く行うことができる。

【３５９５】

なお、この例では、第１特別図柄の変動表示に関する各種制御処理を、第１作業領域を使用して実行し、第２特別図柄の変動表示に関する各種制御処理を、第２作業領域を使用して実行する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、特別図柄の種別に関係なく、遊技の進行制御において行われる各処理単位で第１作業領域及び第２作業領域のいずれを使用するかを、処理対象のデータに付加されている識別子で規定し、当該識別子に基づいて、当該処理で使用する作業領域を選択するような構成にしてもよい。このような構成では、処理単位で処理対象のデータに付加されている識別子に応じて使用する作業領域を効率よく選択して、所定の処理を行うことが可能になる。この結果、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３５９６】

＜遊技状態の種別＞

次に、本実施形態のパチンコ遊技機６００１において、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別について説明する。

【３５９７】

まず、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別としては、賞球の期待度が互いに異なる「大当り遊技状態」及び「小当り遊技状態」がある。

【３５９８】

大当り遊技状態は、第１大入賞口６０５３のシャッタ６０５３ａ又は第２大入賞口６０５４のシャッタ６０５４ａの開放期間（すなわち、１ラウンドの期間）が長い（例えば３０秒等）ラウンドゲームが発生する遊技状態であり、遊技者にとって大きな賞球が期待できる遊技状態である。すなわち、大当り遊技状態では、大入賞口のシャッタの開放状態及び閉鎖状態の繰り返し態様が遊技者によって有利な状態となる。

【３５９９】

一方、小当り遊技状態は、アタッカー（シャッタ）が例えば１．８秒開放される遊技状態である。また、１回の小当り遊技状態におけるアタッカーの開放時間（複数回開放される場合はトータル開放時間）は、大当り遊技状態の１ラウンドにおけるアタッカーの開放時間よりも短い。すなわち、小当り遊技状態では、大入賞口のシャッタの開放状態及び閉鎖状態の繰り返し態様が大当り遊技状態に比べて遊技者によって不利な状態となる。なお、本実施形態では、小当り遊技状態は、遊技球が第２始動口６０４５に入賞したことを契機として行われる第２特別図柄の抽選（大当り抽選）で「小当り」に当選した場合にのみ、移行する遊技状態である。

【３６００】

なお、大当り遊技状態はラウンド遊技を行うことが可能であり、一方、小当り遊技状態は、基本的にはラウンド遊技を備えず、役物連続作動装置が作動しない大入賞口の開閉を行う。また、大当り遊技状態終了後には、遊技者にとって有利な遊技状態へ移行することが可能であるが、小当り遊技終了後には、小当り遊技状態へ移行される前よりも有利な遊

技状態へ移行させないものとしてもよい。ただし、例えば１種２種混合機のように、小当り遊技状態中に特定領域を備えた大入賞口が開放し、特定領域を遊技球が通過することで条件装置が作動し、役物連続作動装置が作動する場合には、小当り遊技状態終了後に遊技者にとって有利な遊技状態である大当り遊技状態へ移行し、小当り遊技状態においてもラウンド数をカウントできる場合があってもよい。

【３６０１】

また、本実施形態では、第１特別図柄に対して小当りを設けず、第２特別図柄に対して小当りを設ける例を説明したが、本発明はこれに限定されない。本発明は、第１特別図柄及び第２特別図柄の両方に対して小当りを設けた場合、第１特別図柄に対して小当りを設け、第２特別図柄に対して小当りを設けない場合、並びに、第１特別図柄及び第２特別図柄の両方に対して小当りを設けない場合のいずれにも同様に適用可能である。

【３６０２】

また、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別としては、「大当り」の当選確率が互いに異なる「確変遊技状態」（高確率遊技状態）及び「通常遊技状態」（低確率遊技状態）がある。確変遊技状態は、「大当り」の当選確率が高い遊技状態であり、通常遊技状態は、確変遊技状態に比べて「大当り」の当選確率が低い遊技状態である。

【３６０３】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、通常遊技状態中の「大当り」の当選確率は、例えば、設定値に応じて、１／１９９（設定「６」時）～１／２５９（設定「１」時）の範囲で変化する。一方、確変遊技状態中の「大当り」の当選確率は、例えば、１／３９．９（設定「６」時）～１／５１．８（設定「１」時）の範囲で変化する。

【３６０４】

さらに、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別としては、普通図柄の当選確率（普通図柄が「当り」の態様になる確率）が互いに異なる「時短遊技状態」（高入賞遊技状態）及び「非時短遊技状態」（低入賞遊技状態）がある。

【３６０５】

本明細書でいう「時短遊技状態」とは、普通図柄の当選確率が高い遊技状態のことである。すなわち、時短遊技状態は、第２始動口６０４５に設けられた普通電動役物６０４６（羽根部材）が開放状態になり易い遊技状態（第２始動口入賞が発生し易い遊技状態）であり、遊技者にとって有利な遊技状態である。なお、時短遊技状態は、「大当り」が決定された場合、又は、所定の時短回数分（例えば１００回等）の特別図柄の変動表示が実行された場合に終了する。

【３６０６】

一方、「非時短遊技状態」とは、普通図柄の当選確率が「時短遊技状態」に比べて低い遊技状態のことである。それゆえ、非時短遊技状態は、普通電動役物６０４６（羽根部材）が開放状態になり難い遊技状態（第２始動口入賞が発生し難い遊技状態）であり、遊技者にとって不利な遊技状態である。

【３６０７】

そして、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、大当り遊技状態及び小当り遊技状態以外の上述した遊技状態の組合せが変化する。なお、この遊技状態の組合せは、例えば、副制御回路６２００で管理及び移行制御される演出モード等に応じて変化する。

【３６０８】

具体的には、本実施形態では、確変遊技状態と時短遊技状態とが同時に発生する遊技状態（「高確時短あり」の状態）、及び、確変遊技状態と非時短遊技状態とが同時に発生する遊技状態（「高確時短なし」の状態）が設けられる。なお、「高確時短なし」の状態では、遊技状態が確変遊技状態であるか否かを遊技者が判別することが難しいので、「潜確遊技状態」とも呼ばれる。また、本実施形態では、通常遊技状態と時短遊技状態とが同時に発生する遊技状態（「低確時短あり」の状態）、及び、通常遊技状態と非時短遊技状態とが同時に発生する遊技状態（「低確時短なし」の状態）も設けられる。

【３６０９】

＜特別図柄の同時変動機能＞

本実施形態のパチンコ遊技機６００１は、上述のように、第１特別図柄及び第２特別図柄が同時に変動可能な方式の遊技機である。そして、特別図柄の同時変動機能が作動した際には、次のような各種処理が行われる。

【３６１０】

第１特別図柄及び第２特別図柄の一方の特別図柄の変動開始時に、既に、他方の特別図柄が大当りとなる変動中である場合には、一方の特別図柄の変動表示は、ハズレ又は小当りとなる変動表示になるように制御される。すなわち、一方の特別図柄の変動開始時に、既に、他方の特別図柄が大当りとなる変動中である場合には、一方の特別図柄の抽選結果は大当りとなることはなく、内部的に、一方の特別図柄の変動表示に対して、強制的にハズレ又は小当りの図柄確定処理が行われるような変動表示（ハズレ図柄又は小当り図柄）の抽選が行われる。

【３６１１】

また、第１特別図柄及び第２特別図柄の一方の特別図柄の図柄確定（停止表示）時に一方の特別図柄が大当り図柄（特定の態様）であり、且つ、他方の特別図柄が変動中である場合には、他方の特別図柄の変動表示に対して、強制的にハズレの変動表示（ハズレ図柄）となるような図柄確定処理が行われる。

【３６１２】

また、一方の特別図柄の図柄確定時に大当り動作に移行する場合には、他方の特別図柄が変動開始しないようにするための処理が行われる。具体的には、一方の特別図柄の図柄確定時に大当り動作に移行する場合、他方の特別図柄に対して設けられた特別図柄休止フラグをオン状態にセットして、他方の特別図柄が変動開始しないようにし、一方の特別図柄の大当り確定により行われる大当り遊技の終了後に他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオフ状態にセットする（クリアする）。

【３６１３】

また、一方の特別図柄（本実施形態では第２特別図柄）の図柄確定時に小当り動作に移行する場合には、他方の特別図柄が変動表示を中断させるための処理が行われる。具体的には、一方の特別図柄の図柄確定時に小当り動作に移行する場合、他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオン状態にセットして、他方の特別図柄の変動表示を中断し、一方の特別図柄の小当り確定により行われる小当り遊技の終了後に他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオフ状態にセットする（クリアする）。なお、特別図柄の変動表示の中断では、特別図柄の変動時間の計測を中断し、特別図柄を変動させたままにする。

【３６１４】

さらに、本実施形態では、例えば、一方の特別図柄の変動表示時間（後述の特別図柄待ち時間）が経過し、一方の特別図柄の確定図柄が大当り図柄であるとき（大当り図柄確定時）に、他方の特別図柄がデモ待ち状態から変動開始に移行する（他方の特別図柄が入賞する）ような場合、すなわち、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄（特定の態様）で終了するときと、他方の特別図柄の変動開始時（入賞時）とが重なるような場合には、次のような処理が行われる。

【３６１５】

ここで、図３００Ａを参照しながら、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄で終了するときと、他方の特別図柄の変動開始時とが重なるような場合における処理の一例を説明する。図３００Ａは、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄（特定の態様）で終了するときと、他方の特別図柄の変動開始時（入賞時）とが重なるような場合における各特別図柄に対する処理内容を説明するためのタイムチャートである。

【３６１６】

この場合、まず、一方の特別図柄の図柄確定時（大当り確定時：図３００Ａ中のｔ１）に、他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオン状態にセットして、他方の特別図柄が変動開始しないようにする。次いで、一方の特別図柄の大当り確定により行われる大当り遊技の終了後（図３００Ａ中のｔ２）に他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオフ状態に

セットする（クリアする）。これにより、他方の特別図柄の変動表示が開始される。なお、大当り遊技終了後に確変遊技状態で電サポが付く遊技性を備える場合には、当該電サポの遊技期間終了後に他方の特別図柄の特別図柄休止フラグがオフ状態にセットされ、他方の特別図柄の変動表示が開始される。また、大当り遊技終了後に電サポが付かない場合には、大当り遊技終了時に他方の特別図柄の特別図柄休止フラグがオフ状態にセットされ、他方の特別図柄の変動表示が開始される。

【３６１７】

ただし、この場合には、他方の特別図柄に対して、強制的に停止図柄がハズレ又は小当りとなる変動表示を行わず、他方の特別図柄の抽選結果（大当り抽選の結果等）が維持され、他方の特別図柄の変動表示は開始されない。それゆえ、このような処理を行うことにより、他方の特別図柄の保留球１個分を無駄に消化させないようにすることができる。また、この場合、他方の特別図柄の抽選結果が大当りであるときには、一方の特別図柄の大当り遊技終了後に即座に他方の特別図柄がハズレ図柄で強制的に変動停止されることがなくなるので、同時変動機能に対する遊技の興趣の低下を抑制することができる。

【３６１８】

なお、本実施形態では、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄で終了するときと、他方の特別図柄の変動開始時（入賞時）とが重なる場合に、他方の特別図柄が変動開始しないように制御する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄で終了するときと、他方の特別図柄の変動開始時（入賞時）とが重なるような場合だけでなく、図３００Ｂに示すように、他方の特別図柄の変動開始のタイミングが、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄で終了するとき（図３００Ｂ中のｔ１）から所定時間前までの期間中（図３００Ｂ中のΔｔ＝ｔ１－ｔ０）のタイミングであれば、内部的に、他方の特別図柄の特別図柄休止フラグをオン状態にセットして、他方の特別図柄が変動開始しないようにしてもよい。この場合にも、本実施形態と同様の効果が得られる。なお、一方の特別図柄の変動表示が大当り図柄で終了するとき（ｔ１）から所定時間前までの期間（Δｔ＝ｔ１－ｔ０）は適宜設定可能である。

【３６１９】

＜特別図柄作業領域テーブル及び特別図柄関連定義データテーブルの構成＞

次に、図３０１～図３０４を参照して、メインＲＡＭ６１０３に設けられる各特別図柄作業領域テーブル及び各特別図柄関連定義データテーブルの構成について説明する。なお、図３０１は、第１特別図柄作業領域テーブルの構成図であり、図３０２は、第１特別図柄関連定義データテーブルの構成図である。また、図３０３は、第２特別図柄作業領域テーブルの構成図であり、図３０４は、第２特別図柄関連定義データテーブルの構成図である。

【３６２０】

［第１特別図柄作業領域テーブル］

第１特別図柄作業領域テーブルには、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理（各種モジュール）で用いられる各種情報が格納される。

【３６２１】

具体的には、第１特別図柄作業領域テーブルには、図３０１に示すように、格納領域として、第１特別図柄制御状態番号領域、第１特別図柄当りフラグ領域、第１特別図柄保留数領域、第１特別図柄遊技状態番号領域、第１特別図柄番号領域、第１特別図柄デモ表示状態フラグ領域、第１特別図柄遊技状態移行オフセット領域、第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域、第１特別図柄休止フラグ領域、第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域、第１特別図柄演出変動テーブルパラメータ領域及び第１特別図柄停止図柄管理番号パラメータ領域が設けられ、これらの格納領域が、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス（「Ｗ＿Ｔ１＿ＹＹ００」）側からこの順序で配置される。なお、第１特別図柄作業領域テーブル内では、図３０１に示すように、各格納領域のアドレスは、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスからのオフセット値（相対値）で規定されている。

【３６２２】

第１特別図柄作業領域テーブルにおいて、第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域は、４バイトの領域で構成され、それ以外の各格納領域は１バイトの領域で構成される。

【３６２３】

なお、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグ領域には、第１始動口入賞時に行われる大当り抽選（第１特別図柄の抽選）の結果（大当り又はハズレ）を示す情報が格納される。また、第１特別図柄休止フラグ領域には、同時変動時の処理制御で用いられる第１特別図柄の特別図柄休止フラグの値（オン値／オフ値）が格納される。

【３６２４】

また、第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域では、アドレス上、上位側（先頭アドレス側）の２バイト領域で一つのタイマを構成し、下位側の２バイト領域で一つのタイマを構成する。本願明細書では、前者を上位２バイトタイマと称し、後者を下位２バイトタイマと称する。各２バイトタイマは、別個に管理され、各２バイトの領域には、タイマのカウント値が格納される。

【３６２５】

本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、特別図柄（第１及び第２特別図柄）の変動表示時間（特別図柄待ち時間）を、前半の変動表示時間と後半の変動表示時間とに分け、各変動表示時間をそれぞれ２バイトのタイマで別個に管理する。具体的には、本実施形態では、特別図柄の前半の変動表示時間（特別図柄待ち時間）を上位２バイトタイマで管理し、特別図柄の後半の変動表示時間（特別図柄待ち時間）を下位２バイトタイマで管理する。ただし、本発明はこれに限定されず、特別図柄の前半の変動表示時間を下位２バイトタイマで管理し、特別図柄の後半の変動表示時間を上位２バイトタイマで管理してもよい。

【３６２６】

また、本実施形態では、第１特別図柄の制御処理において、第１特別図柄の上位２バイトタイマには、第１特別図柄の変動表示時間（特別図柄待ち時間）以外の各種監視時間がセットされる。例えば、後述するように、大当り遊技開始までのインターバル時間（後述の特別図柄当り開始表示時間）、大当り遊技終了までのインターバル時間（後述の特別図柄当り終了表示時間）、特定図柄の確定待ち時間、ラウンド間表示時間等が上位２バイトタイマにセットされる。なお、本発明はこれに限定されず、変動表示時間（特別図柄待ち時間）以外のこれらの監視時間を下位２バイトタイマにセットする構成にしてもよい。

【３６２７】

さらに、本実施形態では、２つのタイマ（上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマ）をともに２バイトで構成する例を説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、演出の仕様、遊技性等に応じて、２つのタイマの構成を任意に設定することができる。例えば、各タイマを２バイト以外のバイト数で構成してもよいし、２つのタイマのバイト数が互いに異なる構成にしてもよい。

【３６２８】

また、本実施形態では、特別図柄の変動表示時間を前半及び後半の変動表示時間に分け、それぞれの時間を上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマで管理する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマのそれぞれで管理する期間が互いに異なっていてもよい。例えば、特別図柄の変動表示時間の開始時から２バイトのタイマで計数可能な時間までの期間を上位２バイトタイマで管理し、上位２バイトタイマの計数終了後、残りの期間を下位２バイトタイマで管理してもよい。

【３６２９】

さらに、本実施形態では、特別図柄の変動表示時間以外の所定の監視時間に対しても、その時間が長期間（２バイトのタイマで計数し切れない期間）となる場合には、当該監視時間を２分割し、該２分割された監視時間をそれぞれ上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマで管理してもよい。

【３６３０】

上述した構成のタイマを設けることにより、例えば、次のような効果が得られる。

【３６３１】

本実施形態では、システム周期時間（遊技制御関連の処理周期）は６ｍｓｅｃであるので、２バイトのタイマでは監視可能な期間は、６５５３６×６ｍｓｅｃとなり、これ以上の長時間を監視する場合には４バイトのタイマが必要となる。例えば、特別図柄の全体の変動表示時間（特別図柄待ち時間）が１０分程度の長時間となる場合には、４バイトのタイマが必要となる。しかしながら、例えば、短時間の特別図柄の全体の変動表示時間や、大当り遊技開始までのインターバル時間などのように２バイトのタイマで監視可能である時間を４バイトのタイマで監視すると、４バイト分のタイマ領域のうち、上位２バイト分のタイマ領域が未使用となり、効率的ではない。

【３６３２】

それに対して、本実施形態のように、４バイトのタイマを２つの別個の２バイトのタイマで構成し、特別図柄の前半の変動表示時間及び後半の変動表示時間をそれぞれ別個に（独立して）２バイトのタイマで管理する構成にした場合には、特別図柄の全体の変動表示時間が短時間であっても２つの２バイトのタイマの両方を使用するので、未使用となるタイマがなくなる。また、本実施形態の構成では、例えば大当り遊技開始までのインターバル時間などの短時間は、一方の２バイトのタイマを使用して監視する。それゆえ、本実施形態のタイマ構成では、効率よくタイマ領域を使用して各種監視時間を管理することができる。すなわち、本実施形態のタイマ構成では、主制御回路６１００で行われる各種処理を効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３６３３】

また、例えば、２バイトのタイマを２個設け、短時間の特別図柄の変動表示時間や大当り遊技開始までのインターバル時間などを監視する場合には一方の２バイトのタイマを使用し、長時間の特別図柄の変動表示時間を監視する場合には上位２バイトタイマのカウント値と下位２バイトタイマのカウント値を合算して監視する手法も考えられる。しかしながら、本実施形態のように４バイトのタイマを２つの別個の２バイトのタイマで構成し、特別図柄の前半の変動表示時間及び後半の変動表示時間をそれぞれ別個に（独立して）２バイトのタイマで管理する構成にした場合には、上位２バイトタイマのカウント値と下位２バイトタイマのカウント値を合算する必要がない。この場合、タイマのカウント値の合算処理を省略することができるので、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。なお、本実施形態では、２つのタイマで各種時間を管理する例を説明したが、本発明はこれに限定されず、１つのタイマで各種時間を管理する構成にしてもよい。

【３６３４】

［第１特別図柄関連定義データテーブル］

第１特別図柄関連定義データテーブル（インデックステーブル）には、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理（各種モジュール）で用いられる情報をメインＲＡＭ６１０３から読み出す際に必要となる各種情報（格納領域、データ領域、定数定義値のアドレス）が格納される。それゆえ、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理では、第１特別図柄関連定義データテーブル内に規定されている各種アドレスを参照することにより、所望の情報をメインＲＡＭ６１０３から直接読み出すことができる。なお、ここでいうインデックステーブルとは、参照情報が格納された情報の格納体であればよく、構造体や変数の集合体であってもよい。

【３６３５】

第１特別図柄関連定義データテーブルには、図３０２に示すように、第１特別図柄選択値（本実施形態では「０」）の格納領域、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄休止フラグ領域のアドレスの格納領域、第１特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄保留記憶リードポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄保留記憶ライトポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域の先頭アドレスの格納領域、第１特別図柄作業領域テーブル

内の第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域のアドレスの格納領域、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスの格納領域、第１特別図柄変動開始設定データテーブルの先頭アドレスの格納領域、第１特別図柄確定設定データテーブル１の先頭アドレスの格納領域、第１特別図柄確定設定データテーブル２の先頭アドレスの格納領域、第１特別図柄遊技終了設定データテーブルの先頭アドレスの格納領域、及び、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスの格納領域が設けられ、これらの格納領域が、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレス（「Ｄ＿Ｔ１＿ＸＸ００」）側から、この順序で配置される。また、第１特別図柄関連定義データテーブル内では、図３０２に示すように、各格納領域のアドレスは、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスからのオフセット値（相対値）で規定されている。

【３６３６】

なお、第１特別図柄関連定義データテーブルでは、第１特別図柄選択値（０）の格納領域、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄保留記憶リードポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、及び、第１特別図柄保留記憶ライトポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域は、それぞれ、１バイトの領域で構成され、それ以外の各格納領域は、２バイトの領域で構成される。

【３６３７】

上述のように、第１特別図柄関連定義データテーブルには、第１特別図柄の変動表示の制御処理で必要な各種情報のアドレス情報がまとめて格納されている。例えば、第１特別図柄関連定義データテーブルには、図３０２に示すように、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域及び第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域のアドレスが格納される。それゆえ、本実施形態では、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理において、第１特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを予めＩＸレジスタ等に設定することにより、第１特別図柄関連定義データテーブル内の各格納領域に格納された情報をメインＲＡＭ６１０３の作業領域から直接呼び出すことが可能になる。

【３６３８】

すなわち、上記構成の第１特別図柄関連定義データテーブルを設けることにより、メインＲＡＭ６１０３の作業領域から必要な情報を読み出す際に、作業領域内に格納された当該情報のアドレスデータの参照処理を省略することができる。この場合、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理において、必要な情報を読み出す際に当該情報のアドレスデータを参照するための命令コードが不要となる。それゆえ、上記構成の第１特別図柄関連定義データテーブルを設けた場合には、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【３６３９】

また、第１特別図柄関連定義データテーブルには、図３０２に示すように、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグ領域及び第２特別図柄休止フラグ領域のアドレスが格納される。このような構成を設けた場合、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理において、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグや第２特別図柄休止フラグの情報が必要となる場合には、特別図柄関連定義データテーブルの切り替え処理（ＩＸレジスタ等に予めセットされている第１特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを第２特別図柄関連定義データテーブルのアドレスに切り替える処理）を行うことなく、第１特別図柄関連定義データテーブルを用いて、直接、第２特別図柄作業領域テーブルから第２特別図柄当りフラグや第２特別図柄休止フラグの情報を読み出すことができる。

【３６４０】

この場合、第１特別図柄の変動表示の各種制御処理において、特別図柄関連定義データテーブルの切り替え処理を実行するための命令コードが不要となる。それゆえ、上記構成の第１特別図柄関連定義データテーブルを設けた場合には、主制御回路６１００で管理す

る処理プログラムの容量をより一層削減することができる。
【３６４１】
さらに、第１特別図柄関連定義データテーブルの最後の２バイト分（最終アドレス及びその一つ前のアドレス）の格納領域（最後尾の格納領域）には、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスが格納される。また、後述するように、第２特別図柄関連定義データテーブルの最後の２バイト分の格納領域には、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスが格納される（後述の図３０４参照）。このような構成を設けた場合、第１特別図柄関連定義データテーブル及び第２特別図柄関連定義データテーブル間において、相互乗り入れが可能になり、同時変動時の処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷をより一層軽減することができる。
【３６４２】
［第２特別図柄作業領域テーブル］
第２特別図柄作業領域テーブルには、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理（各種モジュール）で用いられる各種情報が格納される。
【３６４３】
具体的には、第２特別図柄作業領域テーブルには、図３０３に示すように、格納領域として、第２特別図柄制御状態番号領域、第２特別図柄当りフラグ領域、第２特別図柄保留数領域、第２特別図柄遊技状態番号領域、第２特別図柄番号領域、第２特別図柄デモ表示状態フラグ領域、第２特別図柄遊技状態移行オフセット領域、第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域、第２特別図柄休止フラグ領域、第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域、第２特別図柄演出変動テーブルパラメータ領域及び第２特別図柄停止図柄管理番号パラメータ領域が設けられ、これらの格納領域が、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス（「Ｗ＿Ｔ２＿ＹＹ００」）側から、この順序で配置される。なお、図３０３では、説明の便宜上、第２特別図柄作業領域テーブル内における各格納領域の先頭アドレスからのオフセット値の図示は省略しているが、第２特別図柄作業領域テーブル内では、各格納領域のアドレスは、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスからのオフセット値（相対値）で規定されている。
【３６４４】
また、第２特別図柄作業領域テーブルにおいて、第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域は、４バイトの領域で構成され、それ以外の各格納領域は１バイトの領域で構成される。すなわち、第２特別図柄作業領域テーブルの構成（格納される情報の種別、格納順序、各格納領域のサイズ）は、第１特別図柄作業領域テーブルのそれと同様になる。
【３６４５】
なお、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグ領域には、第２始動口入賞時に行われる大当り抽選（第２特別図柄の抽選）の結果（大当り、小当り又はハズレ）を示す情報が格納される。また、第２特別図柄休止フラグ領域には、同時変動時の処理制御で用いられる第２特別図柄の特別図柄休止フラグの値（オン値／オフ値）が格納される。
【３６４６】
また、第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域（４バイト領域）は、第１特別図柄管理タイマ領域と同様に、上位２バイトタイマと、下位２バイトタイマとで構成される。
【３６４７】
そして、本実施形態では、第２特別図柄の前半の変動表示時間を上位２バイトタイマで管理し、第２特別図柄の後半の変動表示時間を下位２バイトタイマで管理する。また、本実施形態では、第２特別図柄の制御処理において、第２特別図柄の変動表示時間（特別図柄待ち時間）以外の監視時間（例えば、大当り遊技開始までのインターバル時間、大当り遊技終了までのインターバル時間、特定図柄の確定待ち時間、ラウンド間表示時間等）を第２特別図柄の上位２バイトタイマで管理するが、これらの監視時間を下位２バイトタイマに管理する構成にしてもよい。
【３６４８】

上述のように、本実施形態では、上記第２特別図柄のタイマ構成及び監視時間の管理手法は、上記第１特別図柄のそれらと同様になる。それゆえ、上記第２特別図柄のタイマ構成及び監視時間の管理手法を採用することにより、上記第１特別図柄のタイマ構成及び監視時間の管理手法により得られる上述の各種効果と同様の効果が得られる。

【３６４９】

［第２特別図柄関連定義データテーブル］

第２特別図柄関連定義データテーブルには、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理（各種モジュール）で用いられる情報をメインＲＡＭ６１０３から読み出す際に必要となる各種情報（格納領域、データ領域、定数定義値のアドレス）が格納される。それゆえ、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理では、第２特別図柄関連定義データテーブル内に規定されている各種アドレスを参照することにより、所望の情報をメインＲＡＭ６１０３から直接読み出すことができる。

【３６５０】

第２特別図柄関連定義データテーブルには、図３０４に示すように、第２特別図柄選択値（本実施形態では「１」）の格納領域、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄休止フラグ領域のアドレスの格納領域、第２特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄保留記憶リードポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄保留記憶ライトポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域の先頭アドレスの格納領域、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域のアドレスの格納領域、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスの格納領域、第２特別図柄変動開始設定データテーブルの先頭アドレスの格納領域、第２特別図柄確定設定データテーブル１の先頭アドレスの格納領域、第２特別図柄確定設定データテーブル２の先頭アドレスの格納領域、第２特別図柄遊技終了設定データテーブルの先頭アドレスの格納領域、及び、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスの格納領域が設けられ、これらの格納領域が、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレス（「Ｄ＿Ｔ２＿ＸＸ００」）側から、この順序で配置される。なお、図３０４では、説明の便宜上、第２特別図柄関連定義データテーブル内における各格納領域の先頭アドレスからのオフセット値の図示は省略しているが、第２特別図柄関連定義データテーブル内では、各格納領域のアドレスは、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスからのオフセット値（相対値）で規定されている。

【３６５１】

また、第２特別図柄関連定義データテーブルでは、第２特別図柄選択値の格納領域、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス（下位側アドレス）の格納領域、第２特別図柄保留記憶リードポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域、及び、第２特別図柄保留記憶ライトポインタ領域のアドレス（下位側アドレス）の格納領域は、それぞれ、１バイトの領域で構成され、それ以外の各格納領域は、２バイトの領域で構成される。すなわち、第２特別図柄関連定義データテーブルの構成（格納される情報の種別、格納順序、各格納領域のサイズ）は、第１特別図柄関連定義データテーブルのそれと同様になる。

【３６５２】

上述のように、第２特別図柄関連定義データテーブルには、第２特別図柄の変動表示の制御処理で必要な各種情報のアドレス情報がまとめて格納されている。例えば、第２特別図柄関連定義データテーブルには、図３０４に示すように、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域及び第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域のアドレスが格納される。それゆえ、本実施形態では、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理において、第２特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを予めＩＸレジスタ等に設定することにより、第２特別図柄関連定義データテーブル内の各格納領域に格納さ

れた情報をメインＲＡＭ６１０３の作業領域から直接呼び出すことが可能になる。
【３６５３】
すなわち、上記構成の第２特別図柄関連定義データテーブルを設けることにより、メインＲＡＭ６１０３の作業領域から必要な情報を読み出す際に、作業領域内に格納された当該情報のアドレスデータの参照処理を省略することができる。この場合、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理において、必要な情報を読み出す際に当該情報のアドレスデータを参照するための命令コードが不要となる。それゆえ、上記構成の第２特別図柄関連定義データテーブルを設けた場合には、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。
【３６５４】
また、第２特別図柄関連定義データテーブルには、図３０４に示すように、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグ領域及び第１特別図柄休止フラグ領域のアドレスが格納される。このような構成を設けた場合、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理において、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグや第１特別図柄休止フラグの情報が必要となる場合には、特別図柄関連定義データテーブルの切り替え処理（ＩＸレジスタ等に予めセットされている第２特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを第１特別図柄関連定義データテーブルのアドレスに切り替える処理）を行うことなく、第２特別図柄関連定義データテーブルを用いて、直接、第１特別図柄作業領域テーブルから第１特別図柄当りフラグや第１特別図柄休止フラグの情報を読み出すことができる。
【３６５５】
この場合、第２特別図柄の変動表示の各種制御処理において、特別図柄関連定義データテーブルの切り替え処理を実行するための命令コードが不要となる。それゆえ、上記構成の第２特別図柄関連定義データテーブルを設けた場合には、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量をより一層削減することができる。
【３６５６】
さらに、第２特別図柄関連定義データテーブルの最後の２バイト分（最終アドレス及びその一つ前のアドレス）の格納領域（最後尾の格納領域）には、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスが格納される。また、上述のように、第１特別図柄関連定義データテーブルの最後の２バイト分の格納領域には、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスが格納される（図３０２参照）。このような構成を設けた場合、第１特別図柄関連定義データテーブル及び第２特別図柄関連定義データテーブル間において、相互乗り入れが可能になり、同時変動時の処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷をより一層軽減することができる。
【３６５７】
［特別図柄作業領域テーブルの各種変形例］
（１）変形例１
上述のように、本実施形態では、第１特別図柄作業領域テーブルの構成（格納される情報の種別、格納順序、各格納領域のサイズ）と、第２特別図柄作業領域テーブルの構成とが互いに同じである例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、第１特別図柄作業領域テーブルの構成と、第２特別図柄作業領域テーブルの構成とが互いに異なっていてもよい。
【３６５８】
なお、本実施形態のように、第１特別図柄作業領域テーブルの構成と、第２特別図柄作業領域テーブルの構成とが互いに同じである場合には、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスから所定項目の情報の格納領域までのアドレスのオフセット値が、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスから所定項目の情報の格納領域までのアドレスのオフセット値とが同じになる。この場合、各特別図柄作業テーブルから所定項目の情報を読み出す際のオフセット値の設定処理を共通化することができ、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量をさらに削減することができる。

【３６５９】
しかしながら、例えば、各特別図柄作業領域テーブルに格納される情報の項目数（種別数）が互いに異なる場合には、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスから所定項目の情報の格納領域までのアドレスのオフセット値が、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスから所定項目の情報の格納領域までのアドレスのオフセット値と異なるような状況が発生する可能性がある。この場合には、第１特別図柄作業領域テーブルから所定項目の情報を読み出す際のオフセット値の設定処理と、第２特別図柄作業領域テーブルから所定項目の情報を読み出す際のオフセット値の設定処理とを別個に設ける必要があり、処理プログラムの容量が増大する可能性もある。
【３６６０】
このような課題を解消するための特別図柄作業領域テーブルの変形例を、図３０５に示す。図３０５は、変形例１における第１特別図柄作業領域テーブルの構成を示す図である。
【３６６１】
なお、この例における第１特別図柄作業領域テーブルに設けられる格納領域の項目（種別）、配置順序、各格納領域のサイズは、図３０１に示す本実施形態の構成と同じである。また、図示しないが、この例では、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降（最終アドレス側）の構成と、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の構成とは同じとし、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域より先頭アドレス側の構成は、第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域より先頭アドレス側の構成と異なるものとする。
【３６６２】
この例では、第１特別図柄作業領域テーブル内において、第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス（「Ｗ＿Ｔ１＿ＹＹ０Ａ」）を第１の先頭アドレス（先頭アドレスＡ）として規定するとともに、第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域の一つ前（上位側）のアドレス（「Ｗ＿Ｔ１＿ＹＹ０Ｂ」）を第２の先頭アドレス（先頭アドレスＢ）として規定する。そして、図３０５に示すように、第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域、第１特別図柄演出変動テーブルパラメータ領域及び第１特別図柄停止図柄管理番号パラメータ領域に対して、それぞれのアドレスを、先頭アドレスＡからのオフセット値及び先頭アドレスＢからのオフセット値の２種類で規定する。
【３６６３】
また、図示しないが、この例では、第２特別図柄作業領域テーブル内においても、第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレス（「Ｗ＿Ｔ２＿ＹＹ０Ｃ」）を第１の先頭アドレス（先頭アドレスＣ）として規定するとともに、第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域の一つ前（上位側）のアドレス（「Ｗ＿Ｔ２＿ＹＹ０Ｄ」）を第２の先頭アドレス（先頭アドレスＤ）として規定する。そして、第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域、第２特別図柄演出変動テーブルパラメータ領域及び第２特別図柄停止図柄管理番号パラメータ領域に対して、それぞれのアドレスを、先頭アドレスＣからのオフセット値及び先頭アドレスＤからのオフセット値の２種類で規定する。
【３６６４】
第１特別図柄作業領域テーブル及び第２特別図柄作業領域テーブルの構成としてこの例の構成を採用した場合、第１特別図柄作業領域テーブル内における第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の各項目の格納領域の先頭アドレスＢからのオフセット値が、第２特別図柄作業領域テーブル内における第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の各項目の格納領域の先頭アドレスＤからのオフセット値と同じになる。この場合、先頭アドレスＢ及び先頭アドレスＤをオフセット値の基準とすることにより、第１特別図柄作業領域テーブルから第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の情報を読み出す際のオフセット値の設定処理と、第２特別図柄作業領域テーブルから第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の情報を読み出す際のオフセット値の設定処理とを共通化することができる。さらに、この場合、第１特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の情報の読み

出し処理と、第２特別図柄遊技状態指定パラメータ領域以降の情報を読み出し処理とを共通化することができる。それゆえ、この例における第１特別図柄作業領域テーブル及び第２特別図柄作業領域テーブルの上記構成を採用した場合には、両者のテーブル構成が互いに異なっていても主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【３６６５】

（２）変形例２

本実施形態では、第１特別図柄作業領域テーブルには、第１特別図柄に関する情報のみを規定し、第２特別図柄作業領域テーブルには、第２特別図柄に関する情報のみを規定する構成を説明したが、本発明はこれに限定されない。一方の特別図柄作業領域テーブルに、他方の特別図柄に関する情報の少なくとも一部を規定し、一方の特別図柄作業領域テーブルに格納される他方の特別図柄に関する情報の格納位置を、同種項目の一方の特別図柄に関する情報の格納位置（格納アドレス）の１つ下位側の位置（次の格納アドレス）にしてもよい。

【３６６６】

例えば、図３０１に示す第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄当りフラグ領域の次（１つ下位側）のアドレスに第２特別図柄当りフラグ領域を設け、図３０３に示す第２特別図柄作業領域テーブル内の第２特別図柄当りフラグ領域の次（１つ下位側）のアドレスに第１特別図柄当りフラグ領域を設けた構成にしてもよい。

【３６６７】

この場合、第１特別図柄の変動表示の制御処理において、第１特別図柄当りフラグ（自身の情報）を参照する際には、アドレスの補正を行わずに、第１特別図柄作業領域テーブルから第１特別図柄当りフラグを読み出し、第２特別図柄当りフラグ（相手の情報）を参照する際には、アドレスを１加算（＋１）する補正をして、第１特別図柄作業領域テーブルから第２特別図柄当りフラグを読み出す。一方、第２特別図柄の変動表示の制御処理において、第２特別図柄当りフラグ（自身の情報）を参照する際には、アドレスの補正を行わずに、第２特別図柄作業領域テーブルから第２特別図柄当りフラグを読み出し、第１特別図柄当りフラグ（相手の情報）を参照する際には、アドレスを１加算（＋１）する補正をして、第２特別図柄作業領域テーブルから第１特別図柄当りフラグを読み出す。

【３６６８】

すなわち、この例では、第１特別図柄の変動表示の制御処理において、第１特別図柄作業領域テーブルから第１特別図柄に関する情報（自身の情報）又は第２特別図柄に関する情報（相手の情報）を読み出す際の処理（アドレスのセット処理）と、第２特別図柄の変動表示の制御処理において、第２特別図柄作業領域テーブルから第２特別図柄に関する情報（自身の情報）又は第１特別図柄に関する情報（相手の情報）を読み出す際の処理（アドレスのセット処理）とが同じになるので、両処理を共通化することができる。それゆえ、この例の特別図柄作業領域テーブルの構成を採用した場合には、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【３６６９】

（３）変形例３

本実施形態では、第１特別図柄作業領域テーブルには、第１特別図柄に関する情報のみを規定し、第２特別図柄作業領域テーブルには、第２特別図柄に関する情報のみを規定する構成を説明したが、本発明はこれに限定されない。

【３６７０】

例えば、本実施形態の第１特別図柄関連定義データテーブル（図３０２参照）及び第２特別図柄関連定義データテーブル（図３０４参照）と同様に、第１特別図柄作業領域テーブルの最後の２バイト分（最終アドレス及びその一つ前のアドレス）の格納領域（最後尾の格納領域）に第２特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスを格納し、第２特別図柄作業領域テーブルの最後の２バイト分の格納領域に第１特別図柄作業領域テーブルの先頭アドレスを格納するような構成にしてもよい。このような構成を設けた場合には、第１特別

図柄作業領域テーブル及び第２特別図柄作業領域テーブル間において、相互乗り入れが可能になり、同時変動時の処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷をより一層軽減することができる。

【３６７１】

なお、本発明では、例えば、第１特別図柄作業領域テーブル及び第２特別図柄作業領域テーブルの構成を、上記変形例２と上記変形例３とを組み合わせた構成にしてもよい。この場合にも上記変形例２及び変形例３で得られる効果と同様の効果が得られる。

【３６７２】

[特別図柄関連定義データテーブルの変形例]

上述のように、本実施形態では、第１特別図柄関連定義データテーブル及び第２特別図柄関連定義データテーブルを別個に設ける例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、第１特別図柄関連定義データテーブル及び第２特別図柄関連定義データテーブルを一つの特別図柄関連定義データテーブル（インデックステーブル）で構成してもよい。なお、このような構成においても、特別図柄関連定義データテーブル内では、各格納領域のアドレスを、特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスからのオフセット値（相対値）で規定することができる。

【３６７３】

この場合、各特別図柄関連定義データテーブルの最後の２バイト分（最終アドレス及びその一つ前のアドレス）の格納領域（最後尾の格納領域）に格納されている相互乗り入れ用のデータ（相手側の特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレス）が不要となり、主制御回路６１００で管理するデータの容量をより一層削減することができる。

【３６７４】

また、後述のように、特別図柄の変動表示の制御処理において、第１特別図柄に対する処理を行う場合には、第１特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスをＩＸレジスタにセットし、第２特別図柄に対する処理を行う場合には、第２特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスをＩＸレジスタにセットする。すなわち、特別図柄の変動表示の制御処理では、処理対象となる特別図柄の種別に応じて、特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスのＩＸレジスタへのセット処理の切り替えが行われる。しかしながら、第１特別図柄関連定義データテーブル及び第２特別図柄関連定義データテーブルを一つの特別図柄関連定義データテーブルとして構成した場合には、特別図柄の変動表示の制御処理において、特別図柄関連定義データテーブルの先頭アドレスのＩＸレジスタへのセット処理の切り替えが不要となり、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量をさらに削減することができる。

【３６７５】

＜主制御回路の動作説明＞

次に、図３０６～図３３９を参照して、主制御回路６１００のメインＣＰＵ６１０１により実行される各種処理（各種モジュール）の内容について説明する。

【３６７６】

[外部マスカブル割込み処理]

最初に、図３０６を参照して、メインＣＰＵ６１０１の制御により実行される外部マスカブル割込み処理について説明する。この処理は、例えば電断時等に発生する外部割込み要求に応じて行われる割込み処理である。なお、図３０６は、外部マスカブル割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【３６７７】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、保護レジスタの退避処理を行う（Ｓ１１００１）。この処理で退避処理の対象となる保護レジスタは、アキュームレータＡ，Ａ′、フラグ・レジスタＦ，Ｆ′、ペアレジスタＢＣ，Ｂ′Ｃ′、ペアレジスタＤＥ，Ｄ′Ｅ′、ペアレジスタＨＬ，Ｈ′Ｌ′、ＩＸレジスタ及びＩＹレジスタである。

【３６７８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、入力ポート２の状態を読み出す（Ｓ１１００２）。

【３６７９】
主制御回路６１００では、入力ポート０、入力ポート１及び入力ポート２の３種類の入力ポートが設けられている。入力ポート０では、各始動口入賞球スイッチ、設定キー６０８０、アウト球カウントスイッチ（不図示）等のオン／オフ状態がセットされる。入力ポート１では、カウントスイッチ６０５３ｃ、６０５４ｃ、一般入賞球スイッチ６０５１ａ，６０５２ａ、大入賞口スイッチ、排出口スイッチ、通過球スイッチ６０４３ａ等のオン／オフ状態がセットされる。また、入力ポート２では、電断信号、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１、センサ異常検知信号、枠電波センサ、開放信号、磁気センサ、振動センサ、ソレノイド監視センサ等のオン／オフ状態がセットされる。
【３６８０】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、電断信号を検知中であるか否かを判定する（Ｓ１１００３）。
【３６８１】
Ｓ１１００３において、メインＣＰＵ６１０１が、電断信号を検知中でないと判定した場合（Ｓ１１００３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１００５の処理を行う。一方、Ｓ１１００３において、メインＣＰＵ６１０１が、電断信号を検知中であると判定した場合（Ｓ１１００３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、ＸＩＮＴ検知フラグをオン状態（オン値）にセットする（Ｓ１１００４）。なお、ＸＩＮＴ検知フラグは電断中であるか否かを示すフラグであり、その値は、メインＲＡＭ６１０３の作業領域内のＸＩＮＴ検知フラグ領域に格納される。
【３６８２】
Ｓ１１００４の処理後、又は、Ｓ１１００３がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１００１で退避させた保護レジスタの復帰処理を行う（Ｓ１１００５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行い（Ｓ１１００６）、外部マスカブル割込み処理を終了する。
【３６８３】
[システムタイマ割込み処理]
次に、図３０７を参照して、メインＣＰＵ６１０１の制御により、２ｍｓｅｃの周期（割込み周期）で実行されるシステムタイマ割込み処理について説明する。なお、図３０７は、システムタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。
【３６８４】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、保護レジスタの退避処理を行う（Ｓ１１０１１）。この処理で退避処理の対象となる保護レジスタは、アキュームレータＡ，Ａ′、フラグ・レジスタＦ，Ｆ′、ペアレジスタＢＣ，Ｂ′Ｃ′、ペアレジスタＤＥ，Ｄ′Ｅ′、ペアレジスタＨＬ，Ｈ′Ｌ′、ＩＸレジスタ及びＩＹレジスタである。
【３６８５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態であるか否かを判定する（Ｓ１１０１２）。
【３６８６】
Ｓ１１０１２において、メインＣＰＵ６１０１が、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態（電断検知時）であると判定した場合（Ｓ１１０１２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１０２６の処理を行う。一方、Ｓ１１０１２において、メインＣＰＵ６１０１が、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態でないと判定した場合（Ｓ１１０１２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１０１３）。
【３６８７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、入力ポートの状態の読み込み処理を行う（Ｓ１１０１４）。
【３６８８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技許可状態であるか否かを判定する（Ｓ１１０１５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、起動制御フラグの値（起動状態）に基づ

いて、遊技許可状態であるか否かを判定する。

【３６８９】

なお、起動制御フラグは、電断復帰、設定変更、設定確認、ＲＡＭクリア等の起動状態の種別を判別するためのフラグであり、メインＲＡＭ６１０３内の起動制御フラグ領域に格納される。起動制御フラグの値は、電源投入時におけるＲＡＭクリアスイッチ６１２１の状態情報（オン値（Ｌｏｗ）又はオフ値（Ｈｉｇｈ）：操作情報）、及び、設定キー６０８０の状態情報（オン値（Ｈｉｇｈ）又はオフ値（Ｌｏｗ）：操作情報）で構成される。そして、本実施形態では、両状態情報の組合せ（起動制御フラグの値）により、現在の起動状態の種別（電断復帰／設定変更／設定確認／ＲＡＭクリア）を判別する。

【３６９０】

具体的には、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオフ値（Ｈｉｇｈ）であり、且つ、設定キー６０８０がオフ値（Ｌｏｗ）である場合（例えば、起動制御フラグの値＝「１０Ｂ」）には、電断復帰時と判定される。ＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオン値（Ｌｏｗ）であり、且つ、設定キー６０８０がオン値（Ｈｉｇｈ）である場合（例えば、起動制御フラグの値＝「０１Ｂ」）には、設定変更中と判定され、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオフ値（Ｈｉｇｈ）であり、且つ、設定キー６０８０がオン値（Ｈｉｇｈ）である場合（例えば、起動制御フラグの値＝「１１Ｂ」）には、設定確認中と判定される。また、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオン値（Ｌｏｗ）であり、且つ、設定キー６０８０がオフ値（Ｌｏｗ）である場合（例えば、起動制御フラグの値＝「００Ｂ」）には、ＲＡＭクリア時と判定される。そして、Ｓ１１０１５の判定処理では、起動制御フラグの値が、設定変更及び設定確認以外を示す値であれば、ＹＥＳ判定（遊技許可状態）となる。なお、本実施形態では、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１のオン値をＬｏｗレベルとし、オフ値をＨｉｇｈレベルとする例を説明したが、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１のオン値をＨｉｇｈレベルとし、オフ値をＬｏｗレベルとしてもよい。また、本実施形態では、設定キー６０８０のオン値をＨｉｇｈレベルとし、オフ値をＬｏｗレベルとする例を説明したが、設定キー６０８０のオン値をＬｏｗレベルとし、オフ値をＨｉｇｈレベルとしてもよい。

【３６９１】

Ｓ１１０１５において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技許可状態でないと判定した場合（Ｓ１１０１５がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定制御処理を行う（Ｓ１１０１６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理又は設定確認処理を行う。すなわち、本実施形態では、設定変更処理及び設定確認処理は、２ｍｓｅｃ周期で行われるシステムタイマ割込み処理内で行われ、遊技不許可状態の場合に行われる。なお、設定制御処理の詳細については、後述の図３０８を参照しながら後で説明する。そして、Ｓ１１０１６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１０２６の処理を行う。

【３６９２】

一方、Ｓ１１０１５において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技許可状態であると判定した場合（Ｓ１１０１５がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込みカウンタの値を１加算する（Ｓ１１０１７）。なお、割込みカウンタは、後述する主制御メイン処理（後述の図３１７～図３２０参照）中の割込み禁止区間を計数（管理）するためのカウンタであり、割込みカウンタの計数値は、メインＲＡＭ６１０３の作業領域内の割込カウンタ領域に格納される。

【３６９３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み周期タイマの更新処理を行う（Ｓ１１０１８）。なお、割込み周期タイマは、割込み周期（２ｍｓｅｃ）管理用のタイマであり、割込み周期タイマの計数値は、メインＲＡＭ６１０３の作業領域内の割込み周期管理タイマ領域に格納される。

【３６９４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、各種乱数値の更新処理を行う（Ｓ１１０１９）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、スイッチ入力検知処理を行う（Ｓ１１０２０）。なお、スイッチ入力検知処理の詳細については、後述の図３１３を参照しながら後で説明する。

【３６９５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、入賞情報コマンド設定処理を行う（Ｓ１１０２１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、演出制御コマンド（入賞情報コマンド）の送信予約処理を行う。
【３６９６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、演出制御コマンド送信処理を行う（Ｓ１１０２２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、送信予約されているコマンドを主制御回路６１００から副制御回路６２００に送信する。
【３６９７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、レジスタの退避処理を行う（Ｓ１１０２３）。なお、この処理で退避処理の対象となるレジスタは、アキュームレータＡ，Ａ′及びフラグ・レジスタＦ，Ｆ′である。
【３６９８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、性能表示モニタ６０７０の制御処理を行う（Ｓ１１０２４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、遊技判定処理、賞球加算判定処理、性能表示モニタ６０７０の表示内容更新処理等を行う。また、この処理は、メインＲＡＭ６１０３内の領域外作業領域を使用して行われる。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１０２３で退避させたレジスタの復帰処理を行う（Ｓ１１０２５）。
【３６９９】
Ｓ１１０２５或いはＳ１１０１６の処理後、又は、Ｓ１１０１２がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１０１１で退避させた保護レジスタの復帰処理を行い（Ｓ１１０２６）、システムタイマ割込み処理を終了する。
【３７００】
上述のように、本実施形態のシステムタイマ割込み処理では、現在の起動状態が遊技不許可状態である場合（Ｓ１１０１５がＮＯ判定の場合）に、設定制御処理（設定変更処理又は設定確認処理）を行い、遊技許可状態時に実行される各種処理（例えば、割込み周期タイマの更新処理（Ｓ１１０１８）、乱数値の更新処理（Ｓ１１０１９）、性能表示モニタ６０７０の制御処理（Ｓ１１０２４）等）を行わない。この場合、遊技不許可状態時に不要な処理を行わないようにすることができ、処理を簡略化することができる。それゆえ、システムタイマ割込み処理において上述した処理を行うことにより、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。
【３７０１】
また、上述のように、本実施形態では、電源投入時におけるＲＡＭクリアスイッチ６１２１の状態情報と設定キー６０８０の状態情報との組合せで構成された起動制御フラグを用いて、現在の起動状態の種別（電断復帰／設定変更／設定確認／ＲＡＭクリア）を判別することができる。すなわち、起動状態の種別（電断復帰／設定変更／設定確認／ＲＡＭクリア）を共通のフラグを用いて判別することができる（起動状態の種別毎に判別フラグを設ける必要が無くなる）ので、本実施形態では、主制御回路６１００で管理するデータの容量をより削減することができる。
【３７０２】
［設定制御処理］
次に、図３０８を参照して、システムタイマ割込み処理（図３０７参照）中のＳ１１０１６で行う設定制御処理について説明する。なお、図３０８は、設定制御処理の手順を示すフローチャートである。
【３７０３】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、起動制御フラグの値が設定変更を示す値であるか否かを判定する（Ｓ１１０３１）。
【３７０４】
Ｓ１１０３１において、メインＣＰＵ６１０１が、起動制御フラグの値が設定変更を示

す値であると判定した場合（Ｓ１１０３１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理を行う（Ｓ１１０３２）。なお、設定変更処理の詳細については、後述の図３０９を参照しながら後で説明する。

【３７０５】

一方、Ｓ１１０３１において、メインＣＰＵ６１０１が、起動制御フラグの値が設定変更を示す値でないと判定した場合（Ｓ１１０３１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定確認処理を行う（Ｓ１１０３３）。なお、設定確認処理の詳細については、後述の図３１０を参照しながら後で説明する。

【３７０６】

Ｓ１１０３２又はＳ１１０３３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、設定操作表示処理を行う（Ｓ１１０３４）。この処理では、現在、セットされている設定値の表示処理が行われる。

【３７０７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、演出制御コマンド送信処理を行う（Ｓ１１０３５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理（Ｓ１１０３２）又は設定確認処理（Ｓ１１０３３）内で送信予約されているコマンド（初期化コマンド又は電断復帰コマンド）を副制御回路６２００に送信する。

【３７０８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ＷＤＴ（watchdog timer）の出力処理を行う（Ｓ１１０３６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＷＤＴクリアレジスタアドレスの読み込み処理、内蔵ＷＤＴのクリア処理及び内蔵ＷＤＴのリスタート処理をこの順で行う。そして、Ｓ１１０３６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、設定制御処理を終了し、処理を、システムタイマ割込み処理（図３０７）のＳ１１０２６の処理に戻す。

【３７０９】

［設定変更処理］

次に、図３０９を参照して、設定制御処理（図３０８参照）中のＳ１１０３２で行う設定変更処理について説明する。なお、図３０９は、設定変更処理の手順を示すフローチャートである。

【３７１０】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１が押下されたか否かを判定する（Ｓ１１０４１）。この判定処理は、読み込まれた各種入力ポートの情報に含まれるＲＡＭクリアスイッチ６１２１のオン／オフ状態の情報に基づいて行われる。

【３７１１】

Ｓ１１０４１において、メインＣＰＵ６１０１が、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１が押下されていないと判定した場合（Ｓ１１０４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１０４３の処理を行う。一方、Ｓ１１０４１において、メインＣＰＵ６１０１が、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１が押下されていると判定した場合（Ｓ１１０４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定値の範囲内更新処理を行う（Ｓ１１０４２）。

【３７１２】

Ｓ１１０４２の処理後、又は、Ｓ１１０４１がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、設定キー６０８０がオフされたか否かを判定する（Ｓ１１０４３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、今回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた入力ポートの情報に含まれる設定キー６０８０のオン／オフ情報と、前回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた入力ポートの情報に含まれる設定キー６０８０のオン／オフ情報とを比較し（排他論理和演算でマスキングし）、その比較結果に基づいて、設定キー６０８０の状態がオン状態からオフ状態に変化したか否か、すなわち、設定キー６０８０のオフエッジが検出されたか否かを判定する。

【３７１３】

なお、設定制御処理は、設定キー６０８０のオンエッジ（設定キー６０８０の状態がオ

フ状態からオン状態に変化したとき）を検出することにより実行されるが、この際にも、今回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた設定キー６０８０のオン／オフ情報と、前回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた設定キー６０８０のオン／オフ情報とを比較し（排他論理和演算でマスキングし）、その比較結果に基づいて設定キー６０８０のオンエッジを検出する。すなわち、本実施形態では、設定キー６０８０のオフエッジ及びオンエッジの検知において、今回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた設定キー６０８０のオン／オフ情報と、前回のシステムタイマ割込み処理で読み込まれた設定キー６０８０のオン／オフ情報との比較結果（排他論理和演算の結果）を共通のフラグとして用いることにより、設定制御処理の開始及び終了を判定する。

【３７１４】

Ｓ１１０４３において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０がオフされていないと判定した場合（Ｓ１１０４３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理を終了し、処理を、設定制御処理（図３０８）のＳ１１０３４の処理に戻す。

【３７１５】

一方、Ｓ１１０４３において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０がオフされたと判定した場合（Ｓ１１０４３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第１通常遊技前処理を行う（Ｓ１１０４４）。この処理では、ＲＡＭクリア時の各種設定処理が行われる。なお、第１通常遊技前処理の詳細については、後述の図３１１を参照しながら後で説明する。そして、Ｓ１１０４４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更処理を終了し、処理を、設定制御処理（図３０８）のＳ１１０３４の処理に戻す。

【３７１６】

［設定確認処理］

次に、図３１０を参照して、設定制御処理（図３０８参照）中のＳ１１０３３で行う設定確認処理について説明する。なお、図３１０は、設定確認処理の手順を示すフローチャートである。

【３７１７】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、設定キー６０８０がオフされたか否かを判定する（Ｓ１１０５１）。この判定処理は、上述した設定変更処理（図３０９参照）中のＳ１１０４３の処理と同様にして行われる。

【３７１８】

Ｓ１１０５１において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０がオフされていないと判定した場合（Ｓ１１０５１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定確認処理を終了し、処理を、設定制御処理（図３０８）のＳ１１０３４の処理に戻す。

【３７１９】

一方、Ｓ１１０５１において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０がオフされたと判定した場合（Ｓ１１０５１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第２通常遊技前処理を行う（Ｓ１１０５２）。この処理では、電断復帰時の各種設定処理が行われる。なお、第２通常遊技前処理の詳細については、後述の図３１２を参照しながら後で説明する。そして、Ｓ１１０５２の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、設定確認処理を終了し、処理を、設定制御処理（図３０８）のＳ１１０３４の処理に戻す。

【３７２０】

［第１通常遊技前処理］

次に、図３１１を参照して、設定変更処理（図３０９参照）中のＳ１１０４４で行う第１通常遊技前処理について説明する。図３１１は、第１通常遊技前処理の手順を示すフローチャートである。なお、後述するように、設定変更処理（図３０９参照）中のＳ１１０４４で行われる第１通常遊技前処理は、主制御メイン処理（後述の図３１７～図３２０参照）中の遊技制御関連の処理の前に行われる起動時初期設定処理（後述の図３２２参照）において、ＲＡＭクリア時の初期設定処理としても実行される。

【３７２１】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、バックアップクリア時のＲＡＭ設定処理を行う（Ｓ１

１０６１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、バックアップクリア時（ＲＡＭクリアスイッチ６１２１の押下時）のＲＡＭ設定データテーブルをロードし、このデータテーブルのデータをメインＲＡＭ６１０３内の所定領域に格納する。このＲＡＭ設定処理により遊技許可状態となる。

【３７２２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１０６２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第１特別図柄関連定義データテーブル（図３０２参照）のアドレスをＩＸレジスタにセットし、第１特別図柄作業領域テーブル（図３０１参照）のアドレスをＩＹレジスタにセットする。

【３７２３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態指定パラメータの設定処理を行う（Ｓ１１０６３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態を指定する各種データ（パラメータ）を生成し、該生成したデータを、第１特別図柄作業領域テーブル（図３０１参照）内の所定領域に格納する。具体的には、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄作業領域テーブル内の第１特別図柄遊技状態番号領域、第１特別図柄遊技状態指定パラメータ及び第１特別図柄演出変動テーブルパラメータ領域のそれぞれに格納されるデータ（パラメータ）を生成し、生成したデータを対応する領域に格納する。

【３７２４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、初期化コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１０６４）。なお、当該第１通常遊技前処理が設定変更処理で呼び出されたものである場合には、Ｓ１１０６４の処理で予約された初期化コマンドの副制御回路６２００への送信は、設定制御処理（図３０８参照）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０３５）で行われる。また、当該第１通常遊技前処理が主制御メイン処理中の起動時初期設定処理（後述の図３２２参照）で呼び出されたものである場合には、Ｓ１１０６４の処理で予約された初期化コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。すなわち、本実施形態では、ＲＡＭクリア時に行われる副制御回路６２００への初期化コマンドの送信処理が、設定変更処理が実行された際にも行われる。

【３７２５】

そして、Ｓ１１０６４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、第１通常遊技前処理を終了するとともに設定変更処理（図３０９）も終了する。

【３７２６】

［第２通常遊技前処理］

次に、図３１２を参照して、設定確認処理（図３１０参照）中のＳ１１０５２で行う第２通常遊技前処理について説明する。図３１２は、第２通常遊技前処理の手順を示すフローチャートである。なお、後述するように、設定確認処理（図３１０参照）中のＳ１１０５２で行われる第２通常遊技前処理は、主制御メイン処理（後述の図３１７～図３２０参照）中の遊技制御関連の処理の前に行われる起動時初期設定処理（後述の図３２２参照）において、電断復帰時の初期設定処理としても実行される。

【３７２７】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、電断復帰時のＲＡＭ設定データテーブルを読み出す（Ｓ１１０７１）。また、この処理では、読み出したデータをメインＲＡＭ６１０３内の所定領域に格納する。このＲＡＭ設定処理により遊技許可状態となる。

【３７２８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態が確変遊技状態（高確率遊技状態）であるか否かを判定する（Ｓ１１０７２）。なお、この判定処理は、メインＲＡＭ６１０３内に設けられた特別図柄確変状態フラグ領域に格納されたデータ（特別図柄確変状態フラグ値）に基づいて行われる。なお、特別図柄確変状態フラグは、現在の遊技状態が確変遊技状態であるか否かを示すフラグであり、現在の遊技状態が確変遊技状態である場合にオン状態にセットされる。

【３７２９】
　Ｓ１１０７２において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が確変遊技状態でない（低確率遊技状態である）と判定した場合（Ｓ１１０７２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１０７４の処理を行う。一方、Ｓ１１０７２において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が確変遊技状態であると判定した場合（Ｓ１１０７２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態報知フラグ値をオン状態（オン値）にセットする（Ｓ１１０７３）。
【３７３０】
　なお、特別図柄確変状態報知フラグは、現在の遊技状態が確変遊技状態であることを報知するか否かを示すフラグであり、現在の遊技状態が確変遊技状態である場合にオン状態にセットされる。また、特別図柄確変状態報知フラグ値は、メインＲＡＭ６１０３内に設けられた特別図柄確変状態報知フラグ領域に格納される。なお、本実施形態では、遊技状態が確変遊技状態であることを報知する確変ランプと呼ばれるものが設けられているが、この確変ランプは、電断時に確変遊技状態であり、その電断からの復帰時に特別図柄確変状態報知フラグがオン状態になれば点灯するが、それ以外の場合には、特別図柄確変状態報知フラグがオン状態であっても確変ランプが点灯しない構成になっている。なお、本実施形態では、遊技状態が時短遊技状態であることを報知する時短ランプと呼ばれるものも設けられており、時短遊技状態中には、時短ランプが点灯する。
【３７３１】
　Ｓ１１０７３の処理後、又は、Ｓ１１０７２がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、電断復帰コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１０７４）。なお、当該第２通常遊技前処理が設定変更処理で呼び出されたものである場合には、Ｓ１１０７４の処理で予約された電断復帰コマンドの副制御回路６２００への送信は、設定制御処理（図３０８参照）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０３５）で行われる。また、当該第２通常遊技前処理が主制御メイン処理中の起動時初期設定処理（後述の図３２２参照）で呼び出されたものである場合には、Ｓ１１０７４の処理で予約された電断復帰コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。すなわち、本実施形態では、電断復帰時に行われる副制御回路６２００への電断復帰コマンドの送信処理が、設定変更処理が実行された際にも行われる。
【３７３２】
　そして、Ｓ１１０７４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、第２通常遊技前処理を終了するとともに設定確認処理（図３１０）も終了する。
【３７３３】
　上述のように、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、設定制御処理（設定変更処理及び設定確認処理）は、２ｍｓｅｃ周期で行われるシステムタイマ割込み処理内で行われる。また、設定制御処理が行われた際には、上述のように、その制御種別（設定変更又は設定確認）に応じた通常遊技前処理（第１又は第２通常遊技前処理）が行われる。そして、この設定制御処理内で行われる通常遊技前処理（第１及び第２通常遊技前処理）は、主制御メイン処理（後述の図３１７～図３２０参照）内において遊技制御関連の処理の前に行われる通常遊技前処理（初期設定処理）と同様の処理となる。それゆえ、本実施形態では、設定制御処理内で行われる通常遊技前処理（第１及び第２通常遊技前処理）と、主制御メイン処理中の遊技制御関連の処理の前に行われる通常遊技前処理（初期設定処理）とを共通化することでき、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。
【３７３４】
［スイッチ入力検知処理］
　次に、図３１３を参照して、システムタイマ割込み処理（図３０７参照）中のＳ１１０２０で行うスイッチ入力検知処理について説明する。なお、図３１３は、スイッチ入力検知処理の手順を示すフローチャートである。

【３７３５】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態監視処理を行う（Ｓ１１０８１）。なお、異常状態監視処理の詳細については、後述の図３１４を参照しながら後で説明する。
【３７３６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄関連チェック処理を行う（Ｓ１１０８２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａ、通過球スイッチ６０４３ａ、第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａ（普通電動役物６０４６）のチェック処理を行う。このチェック処理において、第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａのオンエッジ又は通過球スイッチ６０４３ａのオンエッジが検知された場合には、乱数取得処理、乱数転送処理等が行われる。また、このチェック処理において、第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａのオンエッジが検知された場合には、状況に応じて、普通電動役物入賞カウンタの更新処理、入賞無効化処理等が行われる。
【３７３７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連チェック処理を行う（Ｓ１１０８３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、カウントスイッチ６０５３ｃ，６０５４ｃ、第１始動口入賞球スイッチ６０４４ａ、第２始動口入賞球スイッチ６０４５ａのチェック処理を行う。このチェック処理において、カウントスイッチ６０５３ｃ，６０５４ｃのオンエッジが検知された場合には、状況に応じて、特別電動役物入賞カウンタの更新処理、入賞無効化処理等が行われる。また、このチェック処理において、各始動口入賞球スイッチのオンエッジが検出され（特別図柄の保留個数が更新され）、且つ、先読み演出が実施される場合には、特定保留加算コマンドの送信予約処理が行われる。一方、このチェック処理において、各始動口入賞球スイッチのオンエッジが検出され（特別図柄の保留個数が更新され）、且つ、先読み演出が実施されない場合には、保留加算コマンドの送信予約処理が行われる。
【３７３８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、賞球関連スイッチチェック処理を行う（Ｓ１１０８４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、賞球時に、払出管理テーブルに格納されたデータ（賞球管理ポインタ値）の更新処理を行う。そして、Ｓ１１０８４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、スイッチ入力検知処理を終了し、処理を、システムタイマ割込み処理（図３０７）のＳ１１０２１の処理に戻す。
【３７３９】
［異常状態監視処理］
次に、図３１４を参照して、スイッチ入力検知処理（図３１３参照）中のＳ１１０８１で行う異常状態監視処理について説明する。なお、図３１４は、異常状態監視処理の手順を示すフローチャートである。
【３７４０】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態監視前処理を行う（Ｓ１１０９１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、異常検知情報（入力ポート２の各種センサビットの情報）の更新処理を行う。なお、異常状態監視前処理の詳細については、後述の図３１５を参照しながら後で説明する。
【３７４１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、汎用異常検知判定処理を行う（Ｓ１１０９２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、監視対象毎（異常項目毎）に異常があるか否かの判定処理を行う。なお、汎用異常検知判定処理の詳細については、後述の図３１６を参照しながら後で説明する。
【３７４２】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、誘導磁界監視処理を行う（Ｓ１１０９３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、誘導磁界検知中であるか否かの判定し、誘導磁界検知中でなければ、誘導磁界検知情報ビットをオン状態（オン値）にセットする。そして、Ｓ１１０９３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態監視処理を終了し、処理を、ス

イッチ入力検知処理（図３１３）のＳ１１０８２の処理に戻す。
【３７４３】
［異常状態監視前処理］
次に、図３１５を参照して、異常状態監視処理（図３１４参照）中のＳ１１０９１で行う異常状態監視前処理について説明する。なお、図３１５は、異常状態監視前処理の手順を示すフローチャートである。
【３７４４】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、異常検知情報（入力ポート２の各種センサビットの情報）の読み込み処理を行う（Ｓ１１１０１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、扉・枠開放中であるか否か（ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４が開放されているか否か）を判定する（Ｓ１１１０２）。
【３７４５】
Ｓ１１１０２において、メインＣＰＵ６１０１が、扉・枠開放中でないと判定した場合（Ｓ１１１０２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１１０４の処理を行う。一方、Ｓ１１１０２において、メインＣＰＵ６１０１が、扉・枠開放中であると判定した場合（Ｓ１１１０２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、入力ポート２の磁気センサビットをクリアする（Ｓ１１１０３）。これにより、磁気センサの検知レベルがオフ状態となり、磁気センサによる異常検知が行われなくなる。
【３７４６】
Ｓ１１１０３の処理後、又は、Ｓ１１１０２がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、異常検知情報の更新処理を行う（Ｓ１１１０４）。そして、Ｓ１１１０４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態監視前処理を終了し、処理を、異常状態監視処理（図３１４）のＳ１１０９２の処理に戻す。
【３７４７】
なお、本実施形態の異常状態監視前処理では、上述のように、扉・枠開放中（Ｓ１１１０２がＹＥＳ判定の場合）には、入力ポート２の磁気センサビットをクリア（Ｓ１１１０３）して、磁気センサの検知レベルをオフ状態（非検知レベル）にする例を説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、扉・枠開放中には、磁気センサの検知レベルを下げる構成にしてもよい。この際、システムタイマ割込み処理毎（２ｍｓｅｃ周期）に、徐々に磁気センサの検知レベルを下げて、最終的に磁気センサの検知レベルをオフ状態にするような制御を行ってもよいし、検知レベルを扉・枠開放時の磁気の乱れの影響を受けない程度の低レベルに低下させて、その後、当該検知レベルを維持するような制御を行ってもよい。また、本実施形態では、扉・枠開放中（Ｓ１１１０２がＹＥＳ判定の場合）には、入力ポート２の磁気センサビットをクリア（Ｓ１１１０３）する例を説明したが、本発明はこれに限定されない。振動センサが設けられている場合には、扉・枠開放中、入力ポート２の磁気センサビットだけでなく、振動センサビットもクリアしてもよい。
【３７４８】
上述のように、本実施形態では、扉・枠開放中には、異常状態監視前処理において、異常検知用の各種センサ（例えば、磁気センサ、振動センサ等）の検知レベルを下げる又はオフ状態にする。それゆえ、このような構成を設けた場合には、パチンコ遊技機６００１の扉・枠（ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）の開放時に磁気の乱れや振動が発生しても、遊技機に設けられた各種センサ（例えば、磁気センサ、振動センサ等）への悪影響を抑制することができる。
【３７４９】
［汎用異常検知判定処理］
次に、図３１６を参照して、異常状態監視処理（図３１４参照）中のＳ１１０９２で行う汎用異常検知判定処理について説明する。なお、図３１６は、汎用異常検知判定処理の手順を示すフローチャートである。
【３７５０】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、異常の監視対象数（監視対象となる異常項目数）を取

得する（Ｓ１１１１１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、異常監視テーブルの先頭アドレスの一つ前のアドレスを参照して、当該アドレスに格納されている監視対象数（監視チェック数）を読み出す。なお、本実施形態では、監視対象（異常項目）は、例えば、センサ異常監視、磁気監視、扉・枠開閉監視、受け皿満タン監視、払出異常監視、タッチ状態監視等である。

【３７５１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、現在、処理対象となっている監視対象（異常項目）に異常があるか否かを判定する（Ｓ１１１１２）。

【３７５２】

ここで、Ｓ１１１１２の判定処理の内容を詳述する。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、現在、処理対象となっている監視対象の監視対象領域に格納されている情報と、異常状態検知用マスク値（監視特定情報）との論理積演算を行う。なお、監視対象の監視対象領域に格納されている情報は当該監視対象の異常の有無を示す情報であり、異常状態検知用マスク値は当該監視対象が異常検知のチェック対象であるか否かを示す情報である。

【３７５３】

異常状態検知用マスク値は、例えば、１バイトのデータで構成され、各ビットのデータ（「０」又は「１」）には、対応する監視対象の異常検知チェック処理を行うか否かが規定される。そして、異常検知チェック処理を行う監視対象に対応するビットには「１」が格納され、異常検知チェック処理を行わない監視対象に対応するビットには「０」が格納される。

【３７５４】

それゆえ、現在、処理対象となっている監視対象がチェック対象であり且つ当該監視対象に異常が発生している場合には、当該監視対象の監視対象領域に格納されている情報と異常状態検知用マスク値との論理積演算の結果は「１」となり、Ｓ１１１１２では異常有りと判定され、それ以外の場合には、論理積演算の結果は「０」となり、Ｓ１１１１２では異常無しと判定される。すなわち、現在、処理対象となっている監視対象が異常検知チェック処理の対象で無い場合には、当該監視対象に異常が発生していても、異常無しと判定される。この場合、後述の異常状態フラグに関する各種処理（異常検知時処理）は行われない。

【３７５５】

例えば、監視対象数が「８」であり、異常状態検知用マスク値が「００１１１１００Ｂ」である場合には、図３１６に示す汎用異常検知判定処理において、Ｓ１１１１２～Ｓ１１１１９の処理（異常検知チェック処理）が８回繰り返され、そのうち、汎用異常検知判定処理の開始から３回目～６回目までの処理で対象となる監視対象に対してのみ、実質、異常検知チェック処理が行われ、１回目、２回目、７回目及び８回目の処理で対象となる監視対象に対しては、全て異常無しと判定され、異常検知チェック処理は行われない。

【３７５６】

ここで、再度、図３１６の説明に戻って、Ｓ１１１１２において、メインＣＰＵ６１０１が、監視対象に異常がないと判定した場合（Ｓ１１１１２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１１１４の処理を行う。一方、Ｓ１１１１２において、メインＣＰＵ６１０１が、監視対象に異常があると判定した場合（Ｓ１１１１２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、監視対象の異常状態フラグを設定する（Ｓ１１１１３）。

【３７５７】

Ｓ１１１１３の処理後、又は、Ｓ１１１１２がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、監視対象の異常状態フラグに変化があるか否かを判定する（Ｓ１１１１４）。

【３７５８】

Ｓ１１１１４において、メインＣＰＵ６１０１が、異常状態フラグに変化がないと判定した場合（Ｓ１１１１４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１１１６の処理を行う。一方、Ｓ１１１１４において、メインＣＰＵ６１０１が、異常状態フ

ラグに変化があると判定した場合（Ｓ１１１１４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、監視タイマをセットする（Ｓ１１１１５）。

【３７５９】

Ｓ１１１１５の処理後、又は、Ｓ１１１１４がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、監視タイマが経過したか否かを判定する（Ｓ１１１１６）。

【３７６０】

Ｓ１１１１６において、メインＣＰＵ６１０１が、監視タイマが経過していないと判定した場合（Ｓ１１１１６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１１１９の処理を行う。一方、Ｓ１１１１６において、メインＣＰＵ６１０１が、監視タイマが経過したと判定した場合（Ｓ１１１１６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態フラグに変化があるか否かを判定する（Ｓ１１１１７）。

【３７６１】

Ｓ１１１１７において、メインＣＰＵ６１０１が、異常状態フラグに変化がないと判定した場合（Ｓ１１１１７がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１１１９の処理を行う。一方、Ｓ１１１１７において、メインＣＰＵ６１０１が、異常状態フラグに変化があると判定した場合（Ｓ１１１１７がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、異常状態フラグを更新する（Ｓ１１１１８）。

【３７６２】

Ｓ１１１１８の処理後、又は、Ｓ１１１１６或いはＳ１１１１７がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、監視対象数を１減算して更新し、更新後の監視対象数が「０」であるか否かを判定する（Ｓ１１１１９）。

【３７６３】

Ｓ１１１１９において、メインＣＰＵ６１０１が、更新後の監視対象数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１１１９がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、監視対象を更新後の監視対象数に対応する監視対象に変えて、Ｓ１１１１２以降の処理を行う。一方、Ｓ１１１１９において、メインＣＰＵ６１０１が、更新後の監視対象数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１１１９がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、汎用異常検知判定処理を終了し、処理を、異常状態監視処理（図３１４）のＳ１１０９３の処理に戻す。

【３７６４】

上述のように、本実施形態の汎用異常検知判定処理では、異常状態検知用マスク値によりチェック対象（「１」）であると規定されている監視対象に対してのみ異常検知チェック処理を行い、異常状態検知用マスク値により非チェック対象（「０」）であると規定されている監視対象に対しては、異常無しと判定して、実質、異常検知チェック処理を行わない。このような処理を行った場合、汎用異常検知判定処理をより簡便化することができる。それゆえ、この場合、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３７６５】

[主制御メイン処理]

次に、図３１７～図３２０を参照して、メインＣＰＵ６１０１の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）について説明する。なお、図３１７～図３２０は、主制御メイン処理の手順を示すフローチャートである。

【３７６６】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、スタックポインタの設定処理を行う（Ｓ１１２０１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込みベクタテーブルのアドレスの設定処理を行う（Ｓ１１２０２）。この処理では、割込みベクタテーブルのアドレスがＩレジスタに格納される。

【３７６７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、電断信号がＨｉｇｈレベルであるか否かを判定する（Ｓ１１２０３）。Ｓ１１２０３において、メインＣＰＵ６１０１が、電断信号がＨｉｇ

ｈレベルでないと判定した場合（Ｓ１１２０３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１２０３の判定処理を繰り返す。

【３７６８】

一方、Ｓ１１２０３において、メインＣＰＵ６１０１が、電断信号がＨｉｇｈレベルであると判定した場合（Ｓ１１２０３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１、及び、設定キー６０８０のフラグ管理処理を行う（Ｓ１１２０４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１の状態情報、及び、設定キー６０８０の状態情報の退避処理を行う。

【３７６９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ウェイト処理を行う（Ｓ１１２０５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、副制御回路６２００側の起動待ち処理を行う。起動待ち時間（ウェイト期間）は１２０００．０７ｍｓｅｃである。また、この起動待ち時間において、メインＣＰＵ６１０１は、割込み要求信号のチェック処理、割込み要求信号発生時のＷＤＴの出力処理、所定のタイミングでの磁気センサ初期化信号の出力処理を行う。なお、ウェイト処理の詳細については、後述の図３２１を参照しながら後で説明する。

【３７７０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、当該起動前の電断が正常電断であったか否かを判定する（Ｓ１１２０６）。この処理では、メインＲＡＭ６１０３は、メインＲＡＭ６１０３内の電断検知フラグ領域に格納された値と予め定められた電断検知フラグの値（「０Ａ５Ｈ」）とを比較し、両者が同じであれば、正常電断であったと判定する（ＹＥＳ判定）が、両者が異なれば、異常電断であったと判定する（ＮＯ判定）。

【３７７１】

Ｓ１１２０６において、メインＣＰＵ６１０１が、正常電断でなかったと判定した場合（Ｓ１１２０６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１２１０の処理を行う。

【３７７２】

一方、Ｓ１１２０６において、メインＣＰＵ６１０１が、正常電断であったと判定した場合（Ｓ１１２０６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内に格納された作業領域のチェックサム値を算出する（Ｓ１１２０７）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、作業領域のチェックサム値の照合処理を行う（Ｓ１１２０８）。

【３７７３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、照合結果が正常であるか否かを判定する（Ｓ１１２０９）。

【３７７４】

Ｓ１１２０９において、メインＣＰＵ６１０１が、照合結果が正常であると判定した場合（Ｓ１１２０９がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１２１７の処理を行う。一方、Ｓ１１２０９において、メインＣＰＵ６１０１が、照合結果が正常でないと判定した場合（Ｓ１１２０９がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１２１０の処理を行う。

【３７７５】

Ｓ１１２０６又はＳ１１２０９がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、設定キー６０８０及びＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオン状態であるか否かを判定する（Ｓ１１２１０）。この判定処理は、入力ポート０の設定キースイッチビットの値（オン／オフ値）及び入力ポート２のＲＡＭクリアビットの値を参照して行われる。

【３７７６】

Ｓ１１２１０において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０及びＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオン状態であると判定した場合（Ｓ１１２１０がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１２１６の処理を行う。一方、Ｓ１１２１０において、メインＣＰＵ６１０１が、設定キー６０８０及びＲＡＭクリアスイッチ６１２１がオン状態でないと判定した場合（Ｓ１１２１０がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０

１は、外部端子のセキュリティ信号（出力ポートのセキュリティビット）をオン状態にセットする（Ｓ１１２１１）。

【３７７７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、性能表示モニタ６０７０によりエラー表示を行う（Ｓ１１２１２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、性能表示モニタ６０７０への出力ポートにエラー表示用のビットデータをセットする。これにより、性能表示モニタ６０７０内の所定のＬＥＤが点灯し、エラー発生が表示される。

【３７７８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ＷＤＴクリアレジスタアドレスの設定処理を行う（Ｓ１１２１３）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴのクリア処理を行う（Ｓ１１２１４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴクリア値をセットする。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴのリスタート処理を行う（Ｓ１１２１５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴリスタート値をセットする。そして、Ｓ１１２１５の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１２１３～Ｓ１１２１５の処理（ＷＤＴの出力処理）を電源断となるまで繰り返す（永久ループ処理を行う）。

【３７７９】

ここで、再度、Ｓ１１２１０の処理に戻って、Ｓ１１２１０がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、設定変更状態値をメインＲＡＭ６１０３内の起動制御フラグ領域に格納する（Ｓ１１２１６）。この処理により、設定変更状態値が起動制御フラグの値として格納される。

【３７８０】

Ｓ１１２１６の処理後、又は、Ｓ１１２０９がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内のＸＩＮＴ検知フラグ領域及び電断検知フラグ領域のクリア処理を行う（Ｓ１１２１７）。

【３７８１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、起動状態判定処理を行う（Ｓ１１２１８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、起動制御フラグ領域に格納された値（起動制御フラグの値）に基づいて、現在の起動状態（電断復帰／設定変更／設定確認／ＲＡＭクリア）を判定する。

【３７８２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、起動時のＲＡＭクリア処理を行う（Ｓ１１２１９）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の起動時の指定エリアのクリア処理を行う。

【３７８３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、起動時初期設定処理を行う（Ｓ１１２２０）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、現在の起動状態（電断復帰／設定変更／設定確認／ＲＡＭクリア）に応じた初期設定処理を行う。なお、起動時初期設定処理の詳細については、後述の図３２２を参照しながら後で説明する。

【３７８４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１２２１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、電断処理を行う（Ｓ１１２２２）。なお、電断処理の詳細については、後述の図３２４を参照しながら後で説明する。

【３７８５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、初期値乱数の更新処理を行う（Ｓ１１２２３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄抽選用初期値乱数の更新処理を行う。

【３７８６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技可能状態であるか否かを判定する（Ｓ１１２２４）。なお、この判定処理は、起動制御フラグの値に基づいて行われ、起動制御フラグの値（現在の起動状態）が電断復帰に対応する値である場合には、Ｓ１１２２４はＹＥＳ判定となり、起動制御フラグの値が電断復帰に対応する値以外の値である場合には、Ｓ１１

２２４はＮＯ判定となる。
【３７８７】
Ｓ１１２２４において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技可能状態でないと判定した場合（Ｓ１１２２４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１２２５）。そして、Ｓ１１２２５の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１２２１の処理に戻し、Ｓ１１２２１以降の処理を行う。
【３７８８】
一方、Ｓ１１２２４において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技可能状態であると判定した場合（Ｓ１１２２４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、レジスタの退避処理を行う（Ｓ１１２２６）。なお、この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、アキュームレータＡ及びフラグ・レジスタＦの退避処理を行う。
【３７８９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、性能表示モニタ集計減算処理を行う（Ｓ１１２２７）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、各種ベース値を算出し、更新する。また、この処理は、メインＲＡＭ６１０３内の領域外作業領域を使用して行われる。
【３７９０】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１２２６で退避させたレジスタの復帰処理を行う（Ｓ１１２２８）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１２２９）。
【３７９１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、システム周期時間（６ｍｓｅｃ：割込み周期（２ｍｓｅｓ）の３倍）が経過したか否かを判定する（Ｓ１１２３０）。具体的には、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の割込みカウンタ領域に格納された値（現在の割込みカウンタの計数値）から３減算した値が「０」であるか否かを判定する。なお、割込みカウンタの値は、システムタイマ割込み処理毎に１加算され（図３０７中のＳ１１０１７参照）、システム周期時間経過時には「３」となる。それゆえ、割込みカウンタの値から３減算した値が「０」である場合には、Ｓ１１２３０はＹＥＳ判定となり、割込みカウンタの値から３減算した値が「０」でない場合には、Ｓ１１２３０はＮＯ判定となる。
【３７９２】
Ｓ１１２３０において、メインＣＰＵ６１０１が、システム周期時間が経過していないと判定した場合（Ｓ１１２３０がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１２２１の処理に戻し、Ｓ１１２２１以降の処理を行う。
【３７９３】
一方、Ｓ１１２３０において、メインＣＰＵ６１０１が、システム周期時間が経過したと判定した場合（Ｓ１１２３０がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込みカウンタ領域に格納された値（割込みカウンタの値）から１減算する処理を３回行う（Ｓ１１２３１）。この処理により、主制御メイン処理内の割込み禁止区間を管理する割込みカウンタの値がリセットされる（「０」になる）。
【３７９４】
上述のように、本実施形態では、主制御メイン処理内において、後述する遊技制御に関する各種処理の実行前に、６ｍｓｅｃの割込み禁止区間（Ｓ１１２２１～Ｓ１１２３０の処理区間）が設けられる。それゆえ、本実施形態では、後述する遊技制御に関する各種処理は、６ｍｓｅｃ毎（システム周期毎）に実行されることになる。なお、本実施形態では、割込み禁止区間を割込み周期の３倍とする例を説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、割込み禁止区間を割込み周期の２倍以上で且つ３倍以外の値にしてもよい。
【３７９５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、システムタイマの更新処理を行う（Ｓ１１２３２）。なお、システムタイマは、システム周期（６ｍｓｅｃ）管理用のタイマであり、システムタイマの値は、メインＲＡＭ６１０３の作業領域内のシステム周期管理タイマ領域に格納される。

【３７９６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、主制御コマンド送受信処理を行う（Ｓ１１２３３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、払出制御のコマンド送受信処理を行う。
【３７９７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄制御処理を行う（Ｓ１１２３４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄ゲームの制御処理を行う。なお、特別図柄制御処理の詳細については、後述の図３２５及び図３２６を参照しながら後で説明する。
【３７９８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄制御処理を行う（Ｓ１１２３５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄ゲームの制御処理を行う。なお、普通図柄制御処理の詳細については、後述の図３３９を参照しながら後で説明する。
【３７９９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技動作表示ユニット制御処理を行う（Ｓ１１２３６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄表示ＬＥＤ、第２特別図柄表示ＬＥＤ、普通図柄表示ＬＥＤ、保留表示ＬＥＤ等に出力する表示データの設定処理を行う。
【３８００】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技情報データ生成処理を行う（Ｓ１１２３７）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、外部端子板パルス信号の制御処理、出力データの設定処理、試射試験信号の生成処理等を行う。なお、試射試験信号の生成処理は、メインＲＡＭ６１０３内の領域外作業領域を使用して行われる。
【３８０１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ポート出力処理を行う（Ｓ１１２３８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、出力ポートへの出力データのセット（転送）処理、ＷＤＴの出力処理を行う。
【３８０２】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、状態監視処理を行う（Ｓ１１２３９）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、発射位置判定処理（発射位置に変化があれば、発射位置コマンドの送信予約処理を行う）、遊技異常検知判定処理（異常があれば、遊技異常検知コマンドの送信予約処理を行う）、払出異常検知判定処理（異常があれば、払出異常検知コマンドの送信予約処理を行う）を行う。
【３８０３】
そして、Ｓ１１２３９の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１２２１の処理に戻し、Ｓ１１２２１以降の処理を行う。
【３８０４】
上述のように、本実施形態の主制御メイン処理では、起動後、ウェイト処理（Ｓ１１２０５）の実行前（チェックサムの照合が終わる前）に、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１の状態情報、及び、設定キー６０８０の状態情報の退避処理（Ｓ１１２０４のフラグ管理処理）を行う。このような処理を設けた場合、例えばウェイト期間中に設定キー６０８０に対して操作が行われても（オン／オフされても）、電源投入時における起動制御フラグの値（起動時の状態情報）を確保することができる。それゆえ、本実施形態では、起動時の設定キー６０８０の操作状況及びＲＡＭクリアスイッチ６１２１の操作状況をより確実に把握して、パチンコ遊技機６００１の起動状態を正確に識別することができる。
【３８０５】
また、上述のように、本実施形態では、主制御メイン処理内において、遊技制御に関する各種処理（Ｓ１１２３１以降の処理）の実行前に、６ｍｓｅｃの割込み禁止区間（Ｓ１１２２１～Ｓ１１２３０の処理区間）を設け、割込み禁止区間内で電断処理（Ｓ１１２２２）、初期値乱数更新処理（Ｓ１１２２３）、性能表示モニタ集計減算処理（Ｓ１１２２７）等が行われる。すなわち、本実施形態では、遊技の出玉性能等に影響を与える値や遊技全体を通じて集計される値の管理処理を割込み禁止区間で行う。それゆえ、このような

割込み禁止区間を設けることにより、遊技の管理が簡便になり、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３８０６】

さらに、本実施形態では、主制御メイン処理内の割込み禁止区間において、遊技可能な状態である場合にのみ性能表示モニタ集計減算処理（Ｓ１１２２７）が行われる。すなわち、本実施形態では、遊技可能な場合にのみ、性能表示モニタ６０７０の更新が行われるので、処理がより簡便になる。それゆえ、このような処理の構成では、主制御回路６１００で行われる処理をより一層効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷をさらに軽減することができる。

【３８０７】

［ウェイト処理］

次に、図３２１を参照して、主制御メイン処理（図３１７～図３２０参照）中のＳ１１２０５で行うウェイト処理について説明する。なお、図３２１は、ウェイト処理の手順を示すフローチャートである。

【３８０８】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、第１ループ回数に例えば「６０」をセットする（Ｓ１１３０１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２ループ回数に例えば「４７７６１」をセットする（Ｓ１１３０２）。なお、第１ループ回数及び第２ループ回数は、ウェイト期間の経過を管理するためのパラメータであり、第１ループ回数はＢレジスタにセットされ、第２ループ回数はＤＥレジスタにセットされる。

【３８０９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、現タイミングが磁気センサ初期化信号の出力タイミング以外のタイミングであるか否かを判定する（Ｓ１１３０３）。なお、本実施形態では、第１ループ回数が例えば１０回である場合に磁気センサ初期化信号のビットデータを対応する出力ポート（出力ポート１）に出力する。それゆえ、Ｓ１１３０３の判定処理では、メインＣＰＵ６１０１は、第１ループ回数が例えば１０回以外の回数であるか否かを判定し、第１ループ回数が例えば１０回以外の回数である場合には、Ｓ１１３０３の判定結果はＹＥＳ判定となり、第１ループ回数が例えば１０回である場合には、Ｓ１１３０３の判定結果はＮＯ判定となる。

【３８１０】

Ｓ１１３０３において、メインＣＰＵ６１０１が、現タイミングが磁気センサ初期化信号の出力タイミング以外のタイミングであると判定した場合（Ｓ１１３０３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１３０５の処理を行う。一方、Ｓ１１３０３において、メインＣＰＵ６１０１が、現タイミングが磁気センサ初期化信号の出力タイミング以外のタイミングでないと判定した場合（Ｓ１１３０３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、磁気センサ初期化信号のビットデータを対応する出力ポート（出力ポート１）のアドレスに出力する（Ｓ１１３０４）。

【３８１１】

Ｓ１１３０４の処理後、又は、Ｓ１１３０３がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、割込み待ちモニタレジスタのアドレス情報を取得する（Ｓ１１３０５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み待ちモニタレジスタに格納されているデータをチェックする（Ｓ１１３０６）。

【３８１２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み要求信号が発生しているか否かを判定する（Ｓ１１３０７）。この判定処理では、メインＣＰＵ６１０１は、割込み待ちモニタレジスタ内の特定ビットのオン／オフ情報に応じて割込み要求信号が発生しているか否かを判定し、特定ビットがオン状態であれば、Ｓ１１３０７の判定結果はＹＥＳ判定となり、特定ビットがオフ状態であれば、Ｓ１１３０７の判定結果はＮＯ判定となる。

【３８１３】

Ｓ１１３０７において、メインＣＰＵ６１０１が、割込み要求信号が発生していないと判定した場合（Ｓ１１３０７がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１３０６の処理に戻し、Ｓ１１３０６以降の処理を行う。

【３８１４】

一方、Ｓ１１３０７において、メインＣＰＵ６１０１が、割込み要求信号が発生していると判定した場合（Ｓ１１３０７がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、ＷＤＴクリアレジスタアドレスの設定処理を行う（Ｓ１１３０８）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴのクリア処理を行う（Ｓ１１３０９）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、内蔵ＷＤＴのリスタート処理を行う（Ｓ１１３１０）。

【３８１５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２ループ回数を１減算し、減算結果を新たな第２ループ回数としてセット（更新）する（Ｓ１１３１１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２ループ回数が「０」でないか否かを判定する（Ｓ１１３１２）。

【３８１６】

Ｓ１１３１２において、メインＣＰＵ６１０１が、第２ループ回数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１３１２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１３０５の処理に戻し、Ｓ１１３０５以降の処理を行う。

【３８１７】

一方、Ｓ１１３１２において、メインＣＰＵ６１０１が、第２ループ回数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１３１２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第１ループ回数を１減算し、減算結果を新たな第１ループ回数としてセット（更新）し、減算結果（更新後の第１ループ回数）が「０」でないか否かを判定する（Ｓ１１３１３）。

【３８１８】

Ｓ１１３１３において、メインＣＰＵ６１０１が、更新後の第１ループ回数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１３１３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１３０２の処理に戻し、Ｓ１１３０２以降の処理を行う。

【３８１９】

一方、Ｓ１１３１３において、メインＣＰＵ６１０１が、更新後の第１ループ回数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１３１３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、ウェイト処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２０６の処理に戻す。

【３８２０】

上述のように、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、ウェイト処理中の所定のタイミング（第１ループ回数が例えば１０回）で、磁気センサ初期化信号の出力処理（Ｓ１１３０４）が行われ、磁気センサが初期化される。それゆえ、本実施形態では、パチンコ遊技機６００１の扉・枠（ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）の開放時に磁気の乱れが発生しても、この処理により、磁気センサがリセットされるので、磁気の乱れによる磁気センサへの悪影響を抑制することができる。

【３８２１】

なお、ここでいう「磁気センサを初期化（クリア）する」とは「磁気センサが初期化される」ことを含み得るものであり、「磁気センサそのものの設定（ドライバ等）を初期化すること」、「磁気センサの検出状態を初期化する（例えば、強制的に検出をＯＦＦにする、又は、検出信号＝０のとき、磁気を検出したものとするならば検出信号を０以外の値とする）こと」が可能である。また、磁気センサ初期化信号としては、磁気センサの検出状態を変更するべく検出信号＝０のとき、磁気を検出したものとするならば、磁気センサ初期化信号として０以外の値を送信することも可能であり、又は、磁気センサそのものの設定（ドライバ等）を初期化することを可能とするべく、磁気センサの所定の入力端子（ポート等）に所定の信号（１や０等）を送信することも可能である。

【３８２２】

［起動時初期設定処理］

次に、図３２２を参照して、主制御メイン処理（図３１７～図３２０参照）中のＳ１１２２０で行う起動時初期設定処理について説明する。なお、図３２２は、起動時初期設定処理の手順を示すフローチャートである。

【３８２３】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、起動制御フラグの読み出し処理を行う（Ｓ１１３２１）。

【３８２４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、起動状態が電断復帰であるか否かを判定する（Ｓ１１３２２）。なお、この判定処理は、起動制御フラグの値に基づいて行われる。

【３８２５】

Ｓ１１３２２において、メインＣＰＵ６１０１が、起動状態が電断復帰であると判定した場合（Ｓ１１３２２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、図３１２を参照して説明した第２通常遊技前処理（電断復帰時の各種初期設定処理）を行う（Ｓ１１３２３）。そして、Ｓ１１３２３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２２１の処理に戻す。

【３８２６】

一方、Ｓ１１３２２において、メインＣＰＵ６１０１が、起動状態が電断復帰でないと判定した場合（Ｓ１１３２２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、起動状態が設定変更又は設定確認であるか否かを判定する（Ｓ１１３２４）。なお、この判定処理は、起動制御フラグの値に基づいて行われる。

【３８２７】

Ｓ１１３２４において、メインＣＰＵ６１０１が、起動状態が設定変更又は設定確認であると判定した場合（Ｓ１１３２４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、設定操作前処理を行う（Ｓ１１３２５）。なお、設定操作前処理の詳細については、後述の図３２３を参照しながら後で説明する。そして、Ｓ１１３２５の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２２１の処理に戻す。

【３８２８】

一方、Ｓ１１３２４において、メインＣＰＵ６１０１が、起動状態が設定変更及び設定確認のいずれでもないと判定した場合（Ｓ１１３２４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、図３１１を参照して説明した第１通常遊技前処理（ＲＡＭクリア時の各種設定処理）を行う（Ｓ１１３２６）。そして、Ｓ１１３２６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２２１の処理に戻す。

【３８２９】

［設定操作前処理］

次に、図３２３を参照して、起動時初期設定処理（図３２２参照）中のＳ１１３２５で行う設定操作前処理について説明する。なお、図３２３は、設定操作前処理の手順を示すフローチャートである。

【３８３０】

設定操作前処理では、メインＣＰＵ６１０１は、設定操作コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１３３１）。なお、この処理で予約された設定操作コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。

【３８３１】

そして、Ｓ１１３３１の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、設定操作前処理を終了するとともに、起動時初期設定処理（図３２２）も終了する。

【３８３２】

上述のように、本実施形態では、設定変更処理（図３０９参照）又は設定確認処理（図３１０参照）は、システムタイマ割込み処理（図３０７参照）内で行われるが、設定変更

又は設定確認が行われた際に主制御回路６１００から副制御回路６２００に送信される設定操作コマンドの送信予約処理は、主制御メイン処理内で行われる。

【３８３３】

設定操作コマンドの送信予約処理をシステムタイマ割込み処理内で行うと、実行された設定操作に対して割込み処理毎に設定操作コマンドの送信予約処理が行われるので、設定操作コマンドの送信予約処理が複数回実行される可能性がある。一方、本実施形態のように、主制御メイン処理内で設定操作コマンドの送信予約処理を行った場合には、実行された設定操作に対して設定操作コマンドの送信予約処理を１回実行するだけ済む。それゆえ、本実施形態では、余分な設定操作コマンドの送信予約処理を実行することが無くなる。その結果、本実施形態では、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３８３４】

［電断処理］

次に、図３２４を参照して、主制御メイン処理（図３１７～図３２０参照）中のＳ１１２２２で行う電断処理について説明する。なお、図３２４は、電断処理の手順を示すフローチャートである。

【３８３５】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態であるか否かを判定する（Ｓ１１３４１）。

【３８３６】

Ｓ１１３４１において、メインＣＰＵ６１０１が、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態でないと判定した場合（Ｓ１１３４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、電断処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２２３の処理に戻す。一方、Ｓ１１３４１において、メインＣＰＵ６１０１が、ＸＩＮＴ検知フラグがオン状態であると判定した場合（Ｓ１１３４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、チェックサム値の算出処理を行う（Ｓ１１３４２）。

【３８３７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、チェックサム値の算出処理が完了したか否かを判定する（Ｓ１１３４３）。

【３８３８】

Ｓ１１３４３において、メインＣＰＵ６１０１が、チェックサム値の算出処理が完了していないと判定した場合（Ｓ１１３４３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、処理をＳ１１３４２に戻し、Ｓ１１３４２以降の処理を行う。一方、Ｓ１１３４３において、メインＣＰＵ６１０１が、チェックサム値の算出処理が完了したと判定した場合（Ｓ１１３４３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、チェックサム値及び電断検知フラグ値（「０Ａ５Ｈ」）をメインＲＡＭ６１０３内の対応する所定の格納領域にそれぞれ格納する（Ｓ１１３４４）。

【３８３９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ＸＩＮＴ検知フラグのクリア処理を行う（Ｓ１１３４５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ＲＡＭアクセス禁止値の設定処理を行う（Ｓ１１３４６）。そして、Ｓ１１３４６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、ＣＰＵリセット待ち処理（Ｓ１１３４７）を繰り返す。

【３８４０】

［特別図柄制御処理］

次に、図３２５及び図３２６を参照して、主制御メイン処理（図３１７～図３２０参照）中のＳ１１２３４で行う特別図柄制御処理について説明する。なお、図３２５及び図３２６は、特別図柄制御処理の手順を示すフローチャートである。

【３８４１】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４０１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第１特別図柄関

連定義データテーブル（図３０２参照）のアドレスをＩＸレジスタにセットし、第１特別図柄作業領域テーブル（図３０１参照）のアドレスをＩＹレジスタにセットする。

【３８４２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を行う（Ｓ１１４０２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、第１特別図柄の変動表示時間（第１特別図柄待ち時間）の更新（減算）処理、第１特別図柄の変動表示時間が経過したか否かの判定処理等を行う。特別図柄関連タイマ更新処理の詳細については、後述の図３２７を参照しながら後で説明する。なお、本実施形態の特別図柄（第１及び第２特別図柄）の変動表示時間の管理処理では、上述のように、前半の変動表示時間及び後半の変動表示時間は、それぞれ上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマで別個に管理される。

【３８４３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４０３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第２特別図柄関連定義データテーブル（図３０４参照）のアドレスをＩＸレジスタにセットし、第２特別図柄作業領域テーブル（図３０３参照）のアドレスをＩＹレジスタにセットする。

【３８４４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を行う（Ｓ１１４０４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、第２特別図柄の変動表示時間（第２特別図柄待ち時間）の更新（減算）処理、第２特別図柄の変動表示時間が経過したか否かの判定処理等を行う。なお、特別図柄関連タイマ更新処理の詳細については、後述の図３２７を参照しながら後で説明する。また、本実施形態では、Ｓ１１４０４で呼び出される特別図柄関連タイマ更新処理は、Ｓ１１４０２で呼び出されるそれと同じであり、両処理では、共通の処理が呼び出されて実行される。

【３８４５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第２特別図柄作業領域テーブル（図３０３参照）を参照して、第２特別図柄制御状態番号領域に格納されている第２特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１４０５）。なお、特別図柄の制御状態番号は、特別図柄の変動表示（特別図柄ゲーム）に関する制御処理の状態（制御状態）の移行先（遷移先）を示す番号（本実施形態では、後述のように「０」～「６」のいずれか）である。

【３８４６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始であるか否かを判定する（Ｓ１１４０６）。この判定処理では、Ｓ１１４０５で読み出された第２特別図柄の制御状態番号が特別図柄変動開始値（「０」）であるか否かが判定される。

【３８４７】

Ｓ１１４０６において、メインＣＰＵ６１０１が、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始であると判定した場合（Ｓ１１４０６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１４０９の処理を行う。

【３８４８】

一方、Ｓ１１４０６において、メインＣＰＵ６１０１が、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始でないと判定した場合（Ｓ１１４０６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第２特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４０７）。なお、この処理では、Ｓ１１４０３で行われた処理と同様の処理が行われる。

【３８４９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を行う（Ｓ１１４０８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、Ｓ１１４０５で読み出された第２特別図柄の制御状態番号に対応する制御処理を行う。なお、特別図柄管理処理の詳細については、後述の図３２８を参照しながら後で説明する。

【３８５０】

Ｓ１１４０８の処理後、又は、Ｓ１１４０６がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第１特別図柄作業領域テーブル（図３０１参照）を参照して、第１特別図柄制御状態番号領域に格納されている第１特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１４０９）。

【３８５１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始であるか否かを判定する（Ｓ１１４１０）。この判定処理では、Ｓ１１４０９で読み出された第１特別図柄の制御状態番号が特別図柄変動開始値（「０」）であるか否かが判定される。

【３８５２】

Ｓ１１４１０において、メインＣＰＵ６１０１が、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始であると判定した場合（Ｓ１１４１０がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１４１３の処理を行う。

【３８５３】

一方、Ｓ１１４１０において、メインＣＰＵ６１０１が、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始でないと判定した場合（Ｓ１１４１０がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４１１）。なお、この処理では、Ｓ１１４０１で行われた処理と同様の処理が行われる。

【３８５４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を行う（Ｓ１１４１２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、Ｓ１１４０９で読み出された第１特別図柄の制御状態番号に対応する制御処理を行う。なお、特別図柄管理処理の詳細については、後述の図３２８を参照しながら後で説明する。また、本実施形態では、Ｓ１１４１２で呼び出される特別図柄管理処理は、Ｓ１１４０８で呼び出されるそれと同じであり、両処理では、共通の処理が呼び出されて実行される。

【３８５５】

Ｓ１１４１２の処理後、又は、Ｓ１１４１０がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第２特別図柄作業領域テーブル（図３０３参照）を参照して、第２特別図柄制御状態番号領域に格納されている第２特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１４１３）。

【３８５６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始であるか否かを判定する（Ｓ１１４１４）。なお、この処理では、Ｓ１１４０６で行われた判定処理と同様の処理が行われる。

【３８５７】

Ｓ１１４１４において、メインＣＰＵ６１０１が、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始でないと判定した場合（Ｓ１１４１４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１４１７の処理を行う。

【３８５８】

一方、Ｓ１１４１４において、メインＣＰＵ６１０１が、第２特別図柄の制御状態が第２特別図柄の変動開始であると判定した場合（Ｓ１１４１４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第２特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４１５）。なお、この処理では、Ｓ１１４０３で行われた処理と同様の処理が行われる。

【３８５９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を行う（Ｓ１１４１６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、Ｓ１１４１３で読み出された第２特別図柄の制御状態番号に対応する制御処理を行う。なお、特別図柄管理処理の詳細については、後述の図３２８を参照しながら後で説明する。また、本実施形態では、Ｓ１１４１６で呼び出される特別図柄管理処理は、Ｓ１１４０８及びＳ１１４１２のそれぞれで呼び出されるそれと同じであり、これらの処理では、共通の処理が呼び出されて実行される。

【３８６０】
Ｓ１１４１６の処理後、又は、Ｓ１１４１４がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の第１特別図柄作業領域テーブル（図３０１参照）を参照して、第１特別図柄制御状態番号領域に格納されている第１特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１４１７）。
【３８６１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始であるか否かを判定する（Ｓ１１４１８）。なお、この処理では、Ｓ１１４１０で行われた判定処理と同様の処理が行われる。
【３８６２】
Ｓ１１４１８において、メインＣＰＵ６１０１が、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始でないと判定した場合（Ｓ１１４１８がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２３５の処理に戻す。
【３８６３】
一方、Ｓ１１４１８において、メインＣＰＵ６１０１が、第１特別図柄の制御状態が第１特別図柄の変動開始であると判定した場合（Ｓ１１４１８がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、第１特別図柄アドレス設定処理を行う（Ｓ１１４１９）。なお、この処理では、Ｓ１１４０１で行われた処理と同様の処理が行われる。
【３８６４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を行う（Ｓ１１４２０）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、Ｓ１１４１７で読み出された第１特別図柄の制御状態番号に対応する制御処理を行う。なお、特別図柄管理処理の詳細については、後述の図３２８を参照しながら後で説明する。また、本実施形態では、Ｓ１１４２０で呼び出される特別図柄管理処理は、Ｓ１１４０８、Ｓ１１４１２及びＳ１１４１６のそれぞれで呼び出されるそれと同じであり、これらの処理では、共通の処理が呼び出されて実行される。そして、Ｓ１１４２０の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２３５の処理に戻す。
【３８６５】
上述のように、本実施形態では、特別図柄関連タイマ処理及び特別図柄管理処理のそれぞれが実行される前に、特別図柄アドレス設定処理を行い、処理対象となる特別図柄（第１特別図柄又は第２特別図柄）の特別図柄作業領域テーブルのアドレスをＩＹレジスタにセットする。この場合、特別図柄関連タイマ処理及び特別図柄管理処理で使用される各種データを作業領域テーブルから読み出す（取得する）際に、ＩＹレジスタにセットされたアドレスに基づいて、特別図柄作業領域テーブルから直接、必要なデータを読み出す（取得する）ことができる。すなわち、本実施形態では、特別図柄関連タイマ処理及び特別図柄管理処理で使用される各種データを作業領域テーブルから読み出す（取得する）際に、特別図柄作業領域テーブルのアドレスの参照処理を行う必要がなくなる。それゆえ、このような特別図柄アドレス設定処理を設けた場合には、特別図柄作業領域テーブルのアドレスの参照処理を省略することができるので、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。
【３８６６】
［特別図柄関連タイマ更新処理］
次に、図３２７を参照して、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）中のＳ１１４０２及びＳ１１４０４で行う特別図柄関連タイマ更新処理について説明する。図３２７は、特別図柄関連タイマ更新処理の手順を示すフローチャートである。
【３８６７】
なお、以下に説明する特別図柄関連タイマ更新処理において、処理対象となる「特別図柄」は、当該特別図柄関連タイマ更新処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。例えば、特別図柄関連タ

イマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０２において呼び出されて実行される場合には、以下の説明で処理対象となる「特別図柄」は第１特別図柄となる。一方、例えば、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０４において呼び出されて実行される場合には、以下の説明で処理対象となる「特別図柄」は第２特別図柄となる。

【３８６８】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号（本実施形態では、後述のように「０」～「６」のいずれか）を読み出す（Ｓ１１４３１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）から特別図柄の制御状態番号を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の制御状態番号を直接読み出すことができる。

【３８６９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄が変動中であるか否かを判定する（Ｓ１１４３２）。この判定処理では、Ｓ１１４３１で読み出された特別図柄の制御状態番号が特別図柄変動終了値（「１」）であるか否かが判定され、特別図柄の制御状態番号が特別図柄変動終了値（「１」）でなければ、特別図柄が変動中であると判定（ＹＥＳ判定）される。

【３８７０】

Ｓ１１４３２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄が変動中でないと判定した場合（Ｓ１１４３２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１４３５の処理を行う。

【３８７１】

一方、Ｓ１１４３２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄が変動中であると判定した場合（Ｓ１１４３２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄の特別図柄休止フラグの値を読み出す（Ｓ１１４３３）。この処理では、上記Ｓ１１４３１の処理と同様に、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄休止フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄休止フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄休止フラグ領域）から特別図柄休止フラグの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄休止フラグの値を直接読み出すことができる。なお、特別図柄休止フラグは、第１特別図柄及び第２特別図柄の同時変動時に、後発の特別図柄の変動開始の停止又は変動中断を設定するためのフラグ、すなわち、後発の特別図柄の変動表示の制御態様を決定するためのフラグであり、第１特別図柄及び第２特別図柄に対してそれぞれ別個に設けられている。

【３８７２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、処理対象の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされているか否かを判定する（Ｓ１１４３４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄休止フラグがオン状態であるか否か（当該特別図柄の変動開始の停止又は変動中断が設定されているか否か）を判定し、特別図柄休止フラグがオン状態であれば、Ｓ１１４３４はＹＥＳ判定となり、特別図柄休止フラグがオフ状態であれば、Ｓ１１４３４はＮＯ判定となる。

【３８７３】

Ｓ１１４３４において、メインＣＰＵ６１０１が、処理対象の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされていると判定した場合（Ｓ１１４３４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０３の処理に

戻し、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０４で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０５の処理に戻す。

【３８７４】

一方、Ｓ１１４３４において、メインＣＰＵ６１０１が、処理対象の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされていないと判定した場合（Ｓ１１４３４がＮＯ判定の場合）、又は、Ｓ１１４３２がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄の特別図柄待ち時間管理タイマ領域のアドレスに格納された値（上位２バイトタイマの値）を読み出す（Ｓ１１４３５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）に格納された上位２バイトタイマの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の上位２バイトタイマの値を直接読み出すことができる。

【３８７５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ワードカウンタ減算処理を行う（Ｓ１１４３６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１４３５で読み出された上位２バイトタイマ（特別図柄の前半の特別図柄待ち時間）の減算処理（更新処理）を行う。

【３８７６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、減算後の上位２バイトタイマの値に基づいて、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間が経過したか否かを判定する（Ｓ１１４３７）。

【３８７７】

Ｓ１１４３７において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間が経過していないと判定した場合（Ｓ１１４３７がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０３の処理に戻し、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０４で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０５の処理に戻す。

【３８７８】

一方、Ｓ１１４３７において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間が経過したと判定した場合（Ｓ１１４３７がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、現タイミングが特別図柄の前半の特別図柄待ち時間（上位２バイトタイマの値）が「０」になったタイミングであるか否かを判定する（Ｓ１１４３８）。具体的には、メインＣＰＵ６１０１は、今回のＳ１１４３６の減算処理により、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間（上位２バイトタイマの値）が丁度「０」になったか否かを判定する。

【３８７９】

なお、このような上位２バイトタイマの値が丁度「０」になったか否かの判定処理を行わない場合、すなわち、上位２バイトタイマの経過判定処理をＳ１１４３７の処理のみとした場合には、上位２バイトタイマの値が丁度「０」になったタイミング（前半の特別図柄待ち時間の計数終了時）においても後述のＳ１１４４０の処理（下位２バイトタイマ（特別図柄の後半の特別図柄待ち時間）の減算処理）が行われることになる。この場合には、下位２バイトタイマの減算（更新）処理を行うべきときではないタイミング（後半の特別図柄待ち時間の最初の減算処理よりも前のタイミング）で下位２バイトタイマの減算処理が１回行われることになるので、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間を正確に計数することができなくなる。しかしながら、本実施形態のように、上記Ｓ１１４３８の処理を設けた場合、上位２バイトタイマの値が丁度「０」になったタイミングでは下位２バイトタイマの減算処理が行われないので、このような下位２バイトタイマのカウント処理の不具合を防止し、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間を正確に計数することできる。

【３８８０】

Ｓ１１４３８において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間が「０」になったタイミングであると判定した場合（Ｓ１１４３８がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０３の処理に戻し、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０４で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０５の処理に戻す。

【３８８１】

一方、Ｓ１１４３８において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間が「０」になったタイミングでない（今回のＳ１１４３６の減算処理以前に前半の特別図柄待ち時間がすでに「０」になっている場合）と判定した場合、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の特別図柄待ち時間管理タイマ領域の先頭アドレスに２加算したアドレス（２バイト分先のアドレス）に格納された下位２バイトタイマの値（特別図柄の後半の特別図柄待ち時間）を読み出す（Ｓ１１４３９）。

【３８８２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ワードカウンタ減算処理を行う（Ｓ１１４４０）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１４３９で読み出された下位２バイトタイマ（特別図柄の後半の特別図柄待ち時間）の減算処理（更新処理）を行う。

【３８８３】

そして、Ｓ１１４４０の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄関連タイマ更新処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０３の処理に戻し、特別図柄関連タイマ更新処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０４で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０５の処理に戻す。

【３８８４】

［特別図柄管理処理］

次に、図３２８を参照して、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）中のＳ１１４０８、Ｓ１１４１２、Ｓ１１４１６及びＳ１１４２０で行う特別図柄管理処理について説明する。図３２８は、特別図柄管理処理の手順を示すフローチャートである。

【３８８５】

なお、以下に説明する特別図柄管理処理において、処理対象となる「特別図柄」は、当該特別図柄管理処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。例えば、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８又はＳ１１４１６で呼び出されて実行される場合には、以下の説明で処理対象となる「特別図柄」は第２特別図柄となり、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２又はＳ１１４２０で呼び出されて実行される場合には、以下の説明で処理対象となる「特別図柄」は第１特別図柄となる。

【３８８６】

また、図３２８に示す各処理ステップの符号に並記した括弧書きの数値（「０」～「６」）は、処理対象となる特別図柄の制御状態番号であり、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）に格納される。そして、メインＣＰＵ６１０１は、制御状態番号に対応する各処理ステップを実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。

【３８８７】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、上位２バイトタイマの値を読み出し、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間がある（前半の特別図柄待ち時間管理タイマ値≠０である）か否かを判定する（Ｓ１１４５１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タ

イマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）に格納された上位２バイトタイマの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の上位２バイトタイマの値を直接読み出すことができる。

【３８８８】

Ｓ１１４５１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間があると判定した場合（Ｓ１１４５１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出されている場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【３８８９】

一方、Ｓ１１４５１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間がないと判定した場合（Ｓ１１４５１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、下位２バイトタイマの値を読み出し、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間がある（後半の特別図柄待ち時間管理タイマ値≠０である）か否かを判定する（Ｓ１１４５２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）に格納された下位２バイトタイマの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の下位２バイトタイマの値を直接読み出すことができる。

【３８９０】

Ｓ１１４５２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間があると判定した場合（Ｓ１１４５２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出されている場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【３８９１】

一方、Ｓ１１４５２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間がないと判定した場合（Ｓ１１４５２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１４５３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）に格納された特別図柄の制御状態番号を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の制御状態番号を直接読み出すことができる。

【３８９２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄制御分岐テーブルの参照処理を行う（Ｓ１１４５４）。なお、特別図柄制御分岐テーブルでは、特別図柄の各制御状態番号（「０」～「６」）と、対応する処理プログラムの格納アドレスとの対応関係が規定されている。

【３８９３】
そして、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１４５３で読み出した特別図柄の制御状態番号に応じてＳ１１４５５以降の処理を行う。なお、Ｓ１１４５５以降の処理内容は、例えば、Ｓ１１４５３で読み出された特別図柄の制御状態番号（「０」～「６」のいずれか）、各処理ステップ内での特別図柄の制御状態番号の更新の有無等、すなわち、特別図柄ゲームの遊技状況等に応じて変化する。
【３８９４】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を行う（Ｓ１１４５５）。ただし、Ｓ１１４５５の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「０」（特別図柄変動開始値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の変動表示（特別図柄ゲーム）を開始するための各種処理を行う。なお、特別図柄変動開始処理の詳細については、後述の図３２９を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４５５の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「０」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４５５の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【３８９５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を行う（Ｓ１１４５６）。ただし、Ｓ１１４５６の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「１」（特別図柄変動終了値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の変動表示を終了する際の各種処理を行う。なお、特別図柄変動終了処理の詳細については、後述の図３３１及び図３３２を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４５６の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「１」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４５６の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【３８９６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を行う（Ｓ１１４５７）。ただし、Ｓ１１４５７の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「２」（特別図柄遊技判定値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の導出結果（大当り／小当り／ハズレ）の判定処理を行う。なお、特別図柄遊技判定処理の詳細については、後述の図３３３及び図３３４を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４５７の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「２」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４５７の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【３８９７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放準備処理を行う（Ｓ１１４５８）。ただし、Ｓ１１４５８の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「３」（大入賞口開放開始値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、大入賞口（特別電動役物）の種別、大入賞口の開放パターン等の選択処理、特別電動役物の開閉制御データの生成処理等を行う。なお、大入賞口開放準備処理の詳細については、後述の図３３６を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４５８の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「３」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４５８の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【３８９８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放制御処理を行う（Ｓ１１４５９）。ただし、Ｓ１１４５９の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「４」（大入賞口開放制御値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、特別電動役物（大入賞口）の開閉制御処理等を行う。なお、大入賞口開放制御処理の詳細については、後述の図３３７を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４５９の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「４」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４５９の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【３８９９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放準備処理を行う（Ｓ１１４６０）。た

だし、Ｓ１１４６０の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「５」（大入賞口開放準備値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、大入賞口の種別、大入賞口の開放パターン等の選択処理、特別電動役物の開閉制御データの生成処理等を行う。なお、大入賞口開放準備処理の詳細については、後述の図３３６を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４６０の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「５」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４６０の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【３９００】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を行う（Ｓ１１４６１）。ただし、Ｓ１１４６１の処理は、該処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「６」（特別図柄当り終了値）である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り時の遊技（特別図柄ゲーム）を終了する際の各種処理を行う。なお、特別図柄当り終了処理の詳細については、後述の図３３８を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１４６１の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「６」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１４６１の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【３９０１】

そして、Ｓ１１４６１の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出されている場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出されている場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出されている場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【３９０２】

［特別図柄変動開始処理］

次に、図３２９を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４５５で行う特別図柄変動開始処理について説明する。図３２９は、特別図柄変動開始処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄変動開始処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄変動開始処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【３９０３】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「０」であるか否かを判定する（Ｓ１１４７１）。

【３９０４】

Ｓ１１４７１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１４７１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５６の処理に戻す。

【３９０５】

一方、Ｓ１１４７１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「０」であると判定した場合（Ｓ１１４７１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を行う（Ｓ１１４７２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、遊技状態（「遊技開始」又は「遊技待機」）のチェック処理を行う。なお、特別図柄遊技待機処理の詳細については、後述の図３３０を参照しながら後で説明する。

【３９０６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態が「遊技待機」であるか否かを判定する（Ｓ１１４７３）。

【３９０７】

Ｓ１１４７３において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が「遊技待機」であると判定した場合（Ｓ１１４７３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５６の処理に戻す。

【３９０８】

一方、Ｓ１１４７３において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が「遊技待機」でない（「遊技開始」である）と判定した場合（Ｓ１１４７３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄記憶転送処理を行う（Ｓ１１４７４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄保留数の減算処理、乱数値（抽選結果）の転送処理、保留減算コマンドの送信予約処理等を行う。なお、乱数値（抽選結果）の転送処理では、変動開始する特別図柄の入賞時に乱数格納領域に格納された乱数値が特別図柄の乱数作業領域に転送される。また、この際、次変動の特別図柄の入賞時に取得された乱数値を乱数記憶領域に移動させる処理（保留球をずらす処理）も行われる。

【３９０９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り判定処理を行う（Ｓ１１４７５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、抽選結果（大当り／小当り／ハズレ）の判定処理を行う。なお、特別図柄当り判定処理では、まず、大当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で大当りでないと判定された場合には、小当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で小当りでないと判定された場合には、判定結果はハズレであると判定される。特別図柄当り判定処理（Ｓ１１４７５）の内容については後で詳述する。

【３９１０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄決定処理を行う（Ｓ１１４７６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、抽選判定結果（大当り／小当り／ハズレ）に対応する特別図柄の停止図柄の決定処理を行う。

【３９１１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動パターン設定処理を行う（Ｓ１１４７７）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、抽選判定結果（大当り／小当り／ハズレ）に対応する、特別図柄の前半の変動表示パターン及び後半の変動表示パターンの抽選処理を行い、各変動表示パターンを設定する。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動表示時間の設定処理を行う（Ｓ１１４７８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の前半の変動表示時間（前半の特別図柄待ち時間）及び後半の変動表示時間（後半の特別図柄待ち時間）をそれぞれ上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマにセットする。

【３９１２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定記憶領域のクリア処理を行う（Ｓ１１４７９）。この処理では、メインＲＡＭ６１０３内の特別図柄の乱数作業領域のクリア処理が行われ、当該変動開始される特別図柄の入賞時に取得された乱数値がクリアされる。

【３９１３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「１」をセットする（Ｓ１１４８０）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該特別図柄変動開始処理の終了後に、特別図柄変動終了処理（Ｓ１１４５６）が行われる。

【３９１４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１４８１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【３９１５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１４８２）。

【３９１６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態管理処理を行う（Ｓ１１４８３）。この処

理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、遊技状態の管理に関する各種フラグの更新処理を行う。なお、それ以外の処理としては、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、遊技状態オフセット値生成処理、特別図柄演出モード管理処理等を行う。

【３９１７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄演出開始コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１４８４）。なお、この処理で予約された特別図柄演出開始コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。

【３９１８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１４８５）。そして、Ｓ１１４８５の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５６の処理に戻す。

【３９１９】

（特別図柄当り判定処理の内容）

ここで、Ｓ１１４７５で行われる特別図柄当り判定処理の内容をより詳細に説明する。まず、同時変動機能が作動中である場合における特別図柄当り判定処理の内容を説明する。

【３９２０】

特別図柄当り判定処理では、処理対象となっていない特別図柄（他方の特別図柄）が既に変動中である場合には、処理対象となっている特別図柄（一方の特別図柄）に対して、大当りか否かの判定処理を行わず、小当り又はハズレの判定処理を行う。この際、一方の特別図柄の乱数値（抽選結果）が小当り又はハズレに対応する乱数値である場合には、判定結果は、それぞれ小当り又はハズレとなるが、一方の特別図柄の乱数値が大当りに対応する乱数値である場合には、当該乱数値は小当り以外の乱数値（ハズレに対応する乱数値）である判定され、強制的に判定結果がハズレとなる。すなわち、特別図柄当り判定処理で処理対象となっている一方の特別図柄の変動開始時に、処理対象となっていない他方の特別図柄が既に変動中である場合には、一方の特別図柄の乱数値が大当りに対応する乱数値であっても（抽選結果が大当りであっても）、一方の特別図柄の変動表示がハズレ対応の変動表示になるように制御される。

【３９２１】

次に、特別図柄当り判定処理（Ｓ１１４７５）内で行われる大当り／小当り／ハズレの抽選判定処理の具体的な内容を、より詳細に説明する。

【３９２２】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、処理対象となっている特別図柄の大当り判定値データテーブル（不図示）のアドレスを読み出す。なお、特別図柄の大当り判定値データテーブルでは、設定値（「１」～「６」）毎に設定された大当りとなる乱数値の範囲（抽選値）が規定されている。また、特別図柄の大当り判定値データテーブルでは、各設定値に対して通常遊技状態（低確率遊技状態）時及び確変遊技状態（高確率遊技状態）時の大当りとなる乱数値の範囲が規定されている。そして、特別図柄の大当り判定値データテーブルでは、先頭アドレス側から、設定値の小さい順で大当りとなる乱数値の範囲が規定されている。具体的には、特別図柄の大当り判定値データテーブルでは、先頭アドレス側から、設定「１」で且つ通常遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲、設定「１」で且つ確変遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲、設定「２」で且つ通常遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲、設定「２」で且つ確変遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲、…、設定「６」で且つ通常遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲、設定「６」で且つ確変遊技状態である場合に大当りとなる乱数値の範囲が、この順で格納されている。

【３９２３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、設定値を読み出す（メインＲＡＭ６１０３内の設定値領域の内容をロードする）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、読み出した設定値を２倍し、さらに当該２倍した値に特別図柄確変状態フラグ値（通常遊技状態であれば「０」

、確変遊技状態であれば「１」）を加算する。これにより、特別図柄の大当り判定値データテーブル内で参照する乱数値の範囲（抽選値）が格納された格納領域のアドレスオフセット値（先頭アドレスからのオフセット値）が算出される。そして、特別図柄の大当り判定値データテーブルの先頭アドレスにアドレスオフセット値を加算することにより、大当り判定値データテーブル内の参照する乱数値の範囲（抽選値）の格納領域を指定して、当該乱数値の範囲（抽選値）を得ることができる。

【３９２４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、抽選判定処理を呼び出し、乱数値と抽選値とを参照して抽選判定処理を実行し、大当りの抽選判定結果を取得する。この際、特別図柄が大当りである場合には抽選判定結果は「０（００Ｈ）」以外の値（例えば「ＦＦＨ」）となり、特別図柄が大当りでない場合には抽選判定結果は「０」となる。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、抽選判定結果と、予め設定された大当りフラグ値（例えば「００１Ｈ」等の「０」以外の値）との論理積演算を行う。そして、メインＣＰＵ６１０１は、論理積演算の結果が「１」であれば、処理対象となっている特別図柄が大当りであると判定し、論理積演算の結果が「０」であれば、特別図柄が大当りでないと判定する。

【３９２５】

次いで、上述した論理積演算の結果が「０」であり、特別図柄が大当りでないと判定された場合には、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄選択値を読み出す。なお、この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＸレジスタにセットされている特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを用いて、処理対象となっている特別図柄関連定義データテーブル内の特別図柄選択値の格納領域に格納されている特別図柄選択値（図３０２中の第１特別図柄選択値の格納領域又は図３０４中の第２特別図柄選択値の格納領域）を読み出す。特別図柄選択値は、特別図柄の種別（第１特別図柄又は第２特別図柄）を示す値であり、処理対象の特別図柄が第１特別図柄である場合には「０」であり、処理対象の特別図柄が第２特別図柄である場合には「１」である。

【３９２６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄小当り判定値データ選択テーブル（不図示）のアドレスを読み出す。なお、特別図柄小当り判定値データ選択テーブルには、特別図柄の種別毎に特別図柄の小当り判定値データテーブル（不図示）のアドレスが規定される。ただし、特別図柄の抽選結果として小当りが設けられていない特別図柄の種別に対しては、特別図柄小当り判定値データ選択テーブルにおいて、特別図柄の小当り判定値データテーブルのアドレスは規定されていない。すなわち、本実施形態では、第１特別図柄に対する小当り判定値データテーブルのアドレスは、特別図柄小当り判定値データ選択テーブルに規定されていない。

【３９２７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄選択値（特別図柄の種別）と、特別図柄小当り判定値データ選択テーブルとを参照して、処理対象となっている特別図柄の抽選結果に小当りが設けられているか否か（特別図柄小当り判定値データ選択テーブルに特別図柄の小当り判定値データテーブルのアドレスが規定さているか否か）を判定する。

【３９２８】

この判定処理で、処理対象となっている特別図柄の抽選結果に小当りが設けられていると判定された場合には、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の小当り判定値データテーブル内で参照する乱数値の範囲（抽選値）のアドレスを算出する。なお、この判定処理で、処理対象となっている特別図柄の抽選結果に小当りが設けられていないと判定された場合には、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄がハズレであると判定する。

【３９２９】

次いで、特別図柄の抽選結果に小当りが設けられている場合には、メインＣＰＵ６１０１は、抽選判定処理を呼び出し、乱数値と抽選値とを参照して抽選判定処理を実行し、小当りの抽選判定結果を取得する。この際、特別図柄が小当りである場合には抽選判定結果は「０」以外の値となり、特別図柄が小当りでない場合には抽選判定結果は「０」となる

。なお、この小当りの判定処理で読み出される抽選判定処理は、上述した大当りの判定処理で読み出される抽選判定処理と同じである。すなわち、本実施形態では、大当り／小当り／ハズレの抽選判定処理には共通の処理（モジュール）が用いられる。

【３９３０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、小当りの抽選判定結果と、予め設定された小当りフラグ値（例えば「００２Ｈ」等の「０」以外の値）との論理積演算を行う。そして、メインＣＰＵ６１０１は、論理積演算の結果が「１」であれば、処理対象となっている特別図柄が小当りであると判定し、論理積演算の結果が「０」であれば、特別図柄がハズレであると判定する。

【３９３１】

上述のように、本実施形態では、特別図柄当り判定処理（Ｓ１１４７５）内で行われる大当り／小当り／ハズレの抽選判定処理には共通の処理（モジュール）が用いられる。それゆえ、本実施形態では、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【３９３２】

なお、本実施形態では、上述のように、特別図柄の小当り判定値データ選択テーブルを参照し、処理対象となっている特別図柄の抽選結果に小当りが設けられている場合にのみ、小当りの抽選判定処理を行う例を説明したが、本発明はこれに限定されない。

【３９３３】

例えば、読み出された特別図柄選択値を抽選判定処理の引数（特別図柄の種別を示す識別子）として用い、この引数に対応する乱数値及び抽選値を参照して抽選判定処理を実行し、小当りの抽選判定結果を取得するようにしてもよい。この場合には、上述した特別図柄小当り判定値データ選択テーブルを設ける必要が無くなり、主制御回路６１００で管理するデータの容量をより一層削減することができる。また、この場合には、特別図柄小当り判定値データ選択テーブルを参照して実行される各種処理を省略することができるので、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量も削減することができる。

【３９３４】

［特別図柄遊技待機処理］

次に、図３３０を参照して、特別図柄変動開始処理（図３２９参照）中のＳ１１４７２で行う特別図柄遊技待機処理について説明する。図３３０は、特別図柄遊技待機処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄遊技待機処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄遊技待機処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【３９３５】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄休止フラグの値を読み出す（Ｓ１１４９１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄休止フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄休止フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄休止フラグ領域）に格納された特別図柄休止フラグの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄休止フラグの値を直接読み出すことができる。

【３９３６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄休止フラグがセットされているか（オン状態であるか）否かを判定する（Ｓ１１４９２）。

【３９３７】

Ｓ１１４９２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄休止フラグがセットされていると判定した場合（Ｓ１１４９２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５０３の処理を行う。

【３９３８】

一方、Ｓ１１４９２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄休止フラグがセット

されていないと判定した場合（Ｓ１１４９２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の保留数を読み出す（Ｓ１１４９３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄保留数領域（図３０１中の第１特別図柄保留数領域又は図３０３中の第２特別図柄保留数領域）に格納された特別図柄の保留数を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の保留数を直接読み出すことができる。

【３９３９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の保留数が「０」であるか否かを判定する（Ｓ１１４９４）。

【３９４０】

Ｓ１１４９４において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の保留数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１４９４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態に「遊技開始」をセットする（Ｓ１１４９５）。そして、Ｓ１１４９５の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３２９）のＳ１１４７３の処理に戻す。

【３９４１】

一方、Ｓ１１４９４において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の保留数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１４９４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄デモフラグ値を読み出す（Ｓ１１４９６）。特別図柄デモフラグは、現在の遊技状態がデモ中（待機中）であるか否かを示すフラグであり、現在の遊技状態が待機状態であれば、特別図柄デモフラグがオン状態となる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄デモ表示状態フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄デモ表示状態フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄デモ表示状態フラグ領域）に格納された特別図柄デモフラグ値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄デモフラグ値を直接読み出すことができる。

【３９４２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、Ｓ１１４９６で読み出した特別図柄デモフラグの値に基づいて、現在の遊技状態がデモ中であるか否かを判定する（Ｓ１１４９７）。

【３９４３】

Ｓ１１４９７おいて、メインＣＰＵ６１０１が、現在の遊技状態がデモ中であると判定した場合（Ｓ１１４９７がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５０３の処理を行う。

【３９４４】

一方、Ｓ１１４９７おいて、メインＣＰＵ６１０１が、現在の遊技状態がデモ中でないと判定した場合（Ｓ１１４９７がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、デモ表示コマンド送信済フラグをセットする（Ｓ１１４９８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされているデータ（特別図柄作業領域テーブルのアドレス）を用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄デモ表示状態フラグ領域の値を１減算する。

【３９４５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１４９９）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１５００）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【３９４６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、デモ表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５０１）。なお、この処理で予約されたデモ表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１５０２）。

【３９４７】

Ｓ１１５０２の処理後、又は、Ｓ１１４９２或いはＳ１１４９７がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態に「遊技待機」をセットする（Ｓ１１５０３）。そして、Ｓ１１５０３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３２９）のＳ１１４７３の処理に戻す。

【３９４８】

上述のように、本実施形態の特別図柄遊技待機処理では、処理対象となっている特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされている（オン状態である）場合には、特別図柄の保留数に係る各種処理、デモ表示に係る各種処理等を含むＳ１１４９３～Ｓ１１５０２の一連の処理が実行されない。それゆえ、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、特別図柄遊技待機処理を簡略化することができる。この場合、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができるとともに、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３９４９】

［特別図柄変動終了処理］

次に、図３３１及び図３３２を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４５６で行う特別図柄変動終了処理について説明する。図３３１及び図３３２は、特別図柄変動終了処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄変動終了処理において、処理対象となる「一方の特別図柄」は、特別図柄変動終了処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄であり、「他方の特別図柄」は、特別図柄変動終了処理の開始時にＩＹレジスタにセットされていない特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【３９５０】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の制御状態番号が「１」であるか否かを判定する（Ｓ１１５１１）。

【３９５１】

Ｓ１１５１１において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の制御状態番号が「１」でないと判定した場合（Ｓ１１５１１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５７の処理に戻す。

【３９５２】

一方、Ｓ１１５１１において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の制御状態番号が「１」であると判定した場合（Ｓ１１５１１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の特別図柄休止フラグ値を読み出す（Ｓ１１５１２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている一方の特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、一方の特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄休止フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄休止フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄休止フラグ領域）に格納された特別図柄休止フラグ値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該一方の特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から一方の特別図柄の特別図柄休止フラグ値を直接読み出すことができる。

【３９５３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の特別図柄休止フラグがセットされているか（オン状態であるか）否かを判定する（Ｓ１１５１３）。

【３９５４】

Ｓ１１５１３において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の特別図柄休止フラグがセットされていると判定した場合（Ｓ１１５１３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５７の処理に戻す。

【３９５５】

一方、Ｓ１１５１３において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の特別図柄休止フラグがセットされていないと判定した場合（Ｓ１１５１３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の制御状態番号に「２」をセットする（Ｓ１１５１４）。この一方の特別図柄の制御状態番号の更新処理により、一方の特別図柄に対して、当該特別図柄変動終了処理の終了後に、特別図柄遊技判定処理（Ｓ１１４５７）が行われる。

【３９５６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５１５）。なお、この処理で予約された一方の特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。

【３９５７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、図柄確定数カウンタの値を１加算する（Ｓ１１５１６）。図柄確定数カウンタは、特別図柄の確定回数（特別図柄の変動表示の回数）を計数するためのカウンタであり、その計数値は、メインＲＡＭ６１０３内の図柄確定数カウンタ領域に格納される。

【３９５８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の特別図柄休止フラグ値の格納領域のアドレスを読み出す（Ｓ１１５１７）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＸレジスタにセットされている一方の特別図柄関連定義データテーブルのアドレスを用いて、一方の特別図柄関連定義データテーブル内に格納されている他方の特別図柄の特別図柄休止フラグ格納領域のアドレス（図３０２中の第２特別図柄休止フラグ領域のアドレスの格納領域又は図３０４中の第１特別図柄休止フラグ領域のアドレスの格納領域）を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄関連定義データテーブルのアドレス参照処理（読み出し処理）、及び、ＩＸレジスタにセットされる特別図柄関連定義データテーブルのアドレスの切り替え処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域（一方の特別図柄関連定義データテーブル）から他方の特別図柄の特別図柄休止フラグ値の格納領域のアドレスを直接読み出すことができる。

【３９５９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、小当り確認処理を行う（Ｓ１１５１８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）に格納されている値に基づいて、一方の特別図柄の変動表示が小当りに対応するものである否かの確認処理を行う。

【３９６０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の変動表示が小当りであるか否かを判定する（Ｓ１１５１９）。

【３９６１】

Ｓ１１５１９において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の変動表示が小当りでないと判定した場合（Ｓ１１５１９がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５２１の処理を行う。一方、Ｓ１１５１９において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の変動表示が小当りであると判定した場合（Ｓ１１５１９がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄休止フラグ領域に特別図柄休止フラグ値（オン値）をセットする（Ｓ１１５２０）。

【３９６２】

Ｓ１１５２０の処理後、又は、Ｓ１１５１９がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、大当り確認処理を行う（Ｓ１１５２１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）に格納されている値に基づいて、一方の特別図柄の変動表示が大当りに対応するものである否かの確認処理を行う。

【３９６３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、一方の特別図柄の変動表示が大当りであるか否かを判定する（Ｓ１１５２２）。

【３９６４】

Ｓ１１５２２において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の変動表示が大当りでないと判定した場合（Ｓ１１５２２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５７の処理に戻す。

【３９６５】

一方、Ｓ１１５２２において、メインＣＰＵ６１０１が、一方の特別図柄の変動表示が大当りであると判定した場合（Ｓ１１５２２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄休止フラグ領域に特別図柄休止フラグ値（オン値）をセットする（Ｓ１１５２３）。

【３９６６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の他方の特別図柄関連定義データテーブルのアドレスをＩＸレジスタにセットし、他方の特別図柄作業領域テーブルのアドレスをＩＹレジスタにセットする（Ｓ１１５２４）。

【３９６７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄が変動表示中であるか否かを判定する（Ｓ１１５２５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）に格納されている他方の特別図柄の制御状態番号が「１」であるか否かを判定し、他方の特別図柄の制御状態番号が「１」である場合にはＳ１１５２５の判定処理はＹＥＳ判定となり、他方の特別図柄の制御状態番号が「１」でない場合にはＳ１１５２５の判定処理はＮＯ判定となる。

【３９６８】

Ｓ１１５２５において、メインＣＰＵ６１０１が、他方の特別図柄が変動表示中でないと判定した場合（Ｓ１１５２５がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５７の処理に戻す。

【３９６９】

一方、Ｓ１１５２５において、メインＣＰＵ６１０１が、他方の特別図柄が変動表示中であると判定した場合（Ｓ１１５２５がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、図柄確定数カウンタの値を１加算する（Ｓ１１５２６）。

【３９７０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、変動停止フラグの設定処理を行う（Ｓ１１５２７）。この処理により試射試験信号が外部に出力されるようになる。

【３９７１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の当りフラグにハズレをセットする（Ｓ１１５２８）。具体的には、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）にハズレに対応する値をセットする。

【３９７２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の変動表示に関連する作業領域のク

リア処理を行う（Ｓ１１５２９）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の特別図柄待ち時間管理用の上位２バイトタイマに所定の確定待ち時間をセットする（Ｓ１１５３０）。

【３９７３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の制御状態番号に「２」をセットする（Ｓ１１５３１）。この他方の特別図柄の制御状態番号の更新処理により、他方の特別図柄に対して、特別図柄変動終了処理が行われなくなる。

【３９７４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１５３２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【３９７５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、他方の特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５３３）。なお、この処理で予約された他方の特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１５３３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５７の処理に戻す。

【３９７６】

上述のように、本実施形態の特別図柄変動終了処理では、一方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされている（オン状態である）場合には、一方の特別図柄の小当り確認処理や大当り確認処理などを含むＳ１１５１４以降の処理を行わない。それゆえ、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、特別図柄変動終了処理を簡略化することができる。この場合、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができるとともに、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３９７７】

また、上述のように、本実施形態の特別図柄変動終了処理では、Ｓ１１５１８～Ｓ１１５２４の一連の処理において、一方の特別図柄の抽選結果が大当り又は小当りである場合には、いずれの場合においても、他方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグをセットする（オン状態にする）。すなわち、一方の特別図柄の抽選結果が大当り又は小当りである場合には、他方の特別図柄の変動開始の中止又は中断を共通のフラグ（特別図柄休止フラグ）で制御することができる。それゆえ、本実施形態のパチンコ遊技機６００１では、特別図柄変動終了処理を簡略化することができ、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【３９７８】

さらに、上述のように、本実施形態の特別図柄変動終了処理では、一方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされておらず、一方の特別図柄の抽選結果が大当りであり、且つ、他方の特別図柄が変動表示中である場合には、他方の特別図柄の変動表示をハズレ確定にする制御処理（ハズレ確定処理）を強制的に行う。具体的には、ハズレ確定処理では、他方の特別図柄の特別図柄当りフラグをハズレにセットする（Ｓ１１５２８）、他方の特別図柄の制御状態番号を「２」にセットする（Ｓ１１５３１：他方の特別図柄の特別図柄変動終了処理が行われないようにする）等の処理が行われる。このようなハズレ確定処理を設けた場合、一方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされておらず、一方の特別図柄の抽選結果が大当りであり、且つ、他方の特別図柄が変動表示中であるときには、他方の特別図柄の変動表示を強制的にハズレにして、他方の特別図柄の制御状態番号を進行させるので、他方の特別図柄に対する大当りや小当りの確認処理等の不要な処理（特別図柄変動終了処理）を省略することができる。すなわち、本実施形態のよう

に同時変動機能を備えたパチンコ遊技機において、Ｓ１１５３１の上記処理を設けた場合、通常は特別図柄の変動表示時間が経過した時に特別図柄の変動終了時処理を行うが、本実施形態では、一方の識別情報の変動表示の停止態様が特別遊技状態に移行させるものである場合には、他方の特別図柄の変動終了時処理を簡略化することができる。それゆえ、本実施形態では、上述したハズレ確定処理を設けることにより、特別図柄変動終了処理を簡略化することができる。この結果、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【３９７９】

［特別図柄遊技判定処理］

次に、図３３３及び図３３４を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４５７で行う特別図柄遊技判定処理について説明する。図３３３及び図３３４は、特別図柄遊技判定処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄遊技判定処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄遊技判定処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【３９８０】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「２」であるか否かを判定する（Ｓ１１５４１）。

【３９８１】

Ｓ１１５４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「２」でないと判定した場合（Ｓ１１５４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５８の処理に戻す。一方、Ｓ１１５４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「２」であると判定した場合（Ｓ１１５４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１５４２）。

【３９８２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当り確認処理を行う（Ｓ１１５４３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされているデータ（特別図柄作業領域テーブルのアドレス）を用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）から特別図柄の当りフラグ値を直接読み出し、この当りフラグ値に基づいて、特別図柄の抽選結果が大当りである否かの確認処理を行う。

【３９８３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当り時であるか否かを判定する（Ｓ１１５４４）。

【３９８４】

Ｓ１１５４４において、メインＣＰＵ６１０１が、大当り時であると判定した場合（Ｓ１１５４４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５４９の処理を行う。

【３９８５】

一方、Ｓ１１５４４において、メインＣＰＵ６１０１が、大当り時でないと判定した場合（Ｓ１１５４４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、小当り確認処理を行う（Ｓ１１５４５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされているデータ（特別図柄作業領域テーブルのアドレス）を用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）から特別図柄の当りフラグ値を直接読み出し、この当りフラグ値に基づいて、特別図柄の抽選結果が小当りである否かの確認処理を行う。

【３９８６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、小当り時であるか否かを判定する（Ｓ１１５４６）。

【３９８７】

Ｓ１１５４６において、メインＣＰＵ６１０１が、小当り時であると判定した場合（Ｓ

１１５４６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５４９の処理を行う。

【３９８８】

一方、Ｓ１１５４６において、メインＣＰＵ６１０１が、小当り時でないと判定した場合（Ｓ１１５４６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了処理を行う（Ｓ１１５４７）。なお、特別図柄遊技終了処理の詳細については、後述の図３３５を参照しながら後で説明する。

【３９８９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１５４８）。そして、Ｓ１１５４８の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５８の処理に戻す。

【３９９０】

ここで、再度、Ｓ１１５４４及びＳ１１５４６の処理に戻って、Ｓ１１５４４又はＳ１１５４６がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、大当り時又は小当り時の特別図柄の変動表示の開始設定処理を行う（Ｓ１１５４９）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄（特別図柄選択値）に応じた、外部端子板６１４０を介して出力される特別図柄当り信号（大当り信号又は小当り信号）の生成及び更新処理を行う。

【３９９１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じたラウンド表示ＬＥＤデータのセット処理を行う（Ｓ１１５５０）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大入賞口開放回数の上限値のセット処理を行う（Ｓ１１５５１）。

【３９９２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大入賞口動作選択オフセット値のセット処理を行う（Ｓ１１５５２）。なお、大入賞口動作選択オフセット値は、大入賞口開閉動作パターンを選択テーブルから決定する際の当該選択テーブルの先頭アドレスからの相対アドレス値である。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大当り信号のセット処理を行う（Ｓ１１５５３）。

【３９９３】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り開始表示時間をセットする（Ｓ１１５５４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り開始表示時間を、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）の上位２バイトタイマにセットする。

【３９９４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「３」をセットする（Ｓ１１５５５）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（Ｓ１１４５８）が行われる。

【３９９５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１５５６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【３９９６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り開始表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５５７）。なお、この処理で予約された特別図柄当り開始表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。

【３９９７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１５５８）。そして、

Ｓ１１５５８の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４５８の処理に戻す。

【３９９８】

［特別図柄遊技終了処理］

次に、図３３５を参照して、特別図柄遊技判定処理（図３３３及び図３３４参照）中のＳ１１５４７で行う特別図柄遊技終了処理について説明する。図３３５は、特別図柄遊技終了処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄遊技終了処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄遊技終了処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【３９９９】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「０」をセットする（Ｓ１１５６１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１５６２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【４０００】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５６３）。なお、この処理で予約された特別図柄遊技終了コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１５６３の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理（図３３３及び図３３４）のＳ１１５４８の処理に戻す。

【４００１】

［大入賞口開放準備処理］

次に、図３３６を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４５８及びＳ１１４６０で行う大入賞口開放準備処理について説明する。図３３６は、大入賞口開放準備処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する大入賞口開放準備処理において、処理対象となる「特別図柄」は、大入賞口開放準備処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【４００２】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「３」又は「５」であるか否かを判定する（Ｓ１１５７１）。

【４００３】

Ｓ１１５７１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「３」及び「５」のいずれでもないと判定した場合（Ｓ１１５７１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）に戻す。この際、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４５８で呼び出された場合には処理をＳ１１４５９の処理に戻し、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４６０で呼び出された場合には処理をＳ１１４６１の処理に戻す。

【４００４】

一方、Ｓ１１５７１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「３」又は「５」であると判定した場合（Ｓ１１５７１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放回数カウンタ値を読み出す（Ｓ１１５７２）。大入賞口開放回数カウンタは、大入賞口の開放回数を計数するカウンタであり、その計数値（大入賞口開放回数カウンタ値）は、メインＲＡＭ６１０３内の大入賞口開放回数カウンタ領域に格納される。

【４００５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放回数カウンタ値が大入賞口開放回数の上限値であるか否かを判定する（Ｓ１１５７３）。

【４００６】
Ｓ１１５７３において、メインＣＰＵ６１０１が、大入賞口開放回数カウンタ値が大入賞口開放回数の上限値でないと判定した場合（Ｓ１１５７３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５７８の処理を行う。
【４００７】
一方、Ｓ１１５７３において、メインＣＰＵ６１０１が、大入賞口開放回数カウンタ値が大入賞口開放回数の上限値であると判定した場合（Ｓ１１５７３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了表示時間をセットする（Ｓ１１５７４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了表示時間を、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）の上位２バイトタイマにセットする。
【４００８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「６」をセットする（Ｓ１１５７５）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該大入賞口開放準備処理の終了後に、特別図柄当り終了処理（Ｓ１１４６１）が行われる。
【４００９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１５７６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。
【４０１０】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５７７）。なお、この処理で予約された特別図柄当り終了表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１５７７の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）に戻す。なお、この際、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４５８で呼び出された場合には処理をＳ１１４５９の処理に戻し、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４６０で呼び出された場合には処理をＳ１１４６１の処理に戻す。
【４０１１】
ここで、再度、Ｓ１１５７３の処理に戻って、Ｓ１１５７３がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放回数カウンタ値を１加算する（Ｓ１１５７８）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口の開放パターンの選択処理を行う（Ｓ１１５７９）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口の選択処理を行う（Ｓ１１５８０）。
【４０１２】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、選択された大入賞口のラウンド内の開放パターンの選択処理を行う（Ｓ１１５８１）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、選択された大入賞口の開放制御用の設定データ（テーブル）の選択処理を行う（Ｓ１１５８２）。
【４０１３】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物の開閉制御処理を行う（Ｓ１１５８３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物（シャッタ６０５３ａ，６０５４ａ）の開閉制御データの生成処理を行う。
【４０１４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「４」をセットする（Ｓ１１５８４）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該大入賞口開放準備処理の終了後に、大入賞口開放制御処理（Ｓ１１４５９）が行われる。
【４０１５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う

（Ｓ１１５８５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【４０１６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放中表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１５８６）。なお、この処理で予約された大入賞口開放中表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１５８６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）に戻す。なお、この際、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４５８で呼び出された場合には処理をＳ１１４５９の処理に戻し、大入賞口開放準備処理が特別図柄管理処理中のＳ１１４６０で呼び出された場合には処理をＳ１１４６１の処理に戻す。

【４０１７】

［大入賞口開放制御処理］

次に、図３３７を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４５９で行う大入賞口開放制御処理について説明する。図３３７は、大入賞口開放制御処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する大入賞口開放制御処理において、処理対象となる「特別図柄」は、大入賞口開放制御処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【４０１８】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「４」であるか否かを判定する（Ｓ１１５９１）。

【４０１９】

Ｓ１１５９１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「４」でないと判定した場合（Ｓ１１５９１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４６０の処理に戻す。

【４０２０】

一方、Ｓ１１５９１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「４」であると判定した場合（Ｓ１１５９１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口入賞カウンタ値を読み出す（Ｓ１１５９２）。大入賞口入賞カウンタは、大入賞口の入賞回数（ラウンド数）を計数するカウンタであり、その計数値（大入賞口入賞カウンタ値）は、メインＲＡＭ６１０３内の大入賞口入賞カウンタ領域に格納される。

【４０２１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口に規定数入賞済みであるか否かを判定する（Ｓ１１５９３）。Ｓ１１５９３において、メインＣＰＵ６１０１が、大入賞口に規定数入賞済みであると判定した場合（Ｓ１１５９３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１５９７の処理を行う。

【４０２２】

一方、Ｓ１１５９３において、メインＣＰＵ６１０１が、大入賞口に規定数入賞済みでないと判定した場合（Ｓ１１５９３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物動作管理タイマの時間が経過したか否かを判定する（Ｓ１１５９４）。

【４０２３】

Ｓ１１５９４において、メインＣＰＵ６１０１が、特別電動役物動作管理タイマの時間が経過していないと判定した場合（Ｓ１１５９４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４６０の処理に戻す。

【４０２４】

一方、Ｓ１１５９４において、メインＣＰＵ６１０１が、特別電動役物動作管理タイマ

の時間が経過したと判定した場合（Ｓ１１５９４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物（シャッタ６０５３ａ，６０５４ａ）の開閉制御処理を行う（Ｓ１１５９５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物の作動状態の継続又は終了を設定するとともに、継続時には特別電動役物の開閉制御データの生成処理を行う。なお、Ｓ１１５９５で呼び出される特別電動役物の開閉制御処理は、大入賞口開放準備処理（図３３６参照）中のＳ１１５８３で呼び出される特別電動役物の開閉制御処理と同じ処理であり、両処理間では、共通の処理が用いられる。

【４０２５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別電動役物（シャッタ６０５３ａ，６０５４ａ）の作動状態を継続するか否かを判定する（Ｓ１１５９６）。

【４０２６】

Ｓ１１５９６において、メインＣＰＵ６１０１が、特別電動役物の作動状態を継続すると判定した場合（Ｓ１１５９６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４６０の処理に戻す。一方、Ｓ１１５９６において、メインＣＰＵ６１０１が、特別電動役物の作動状態を継続しないと判定した場合（Ｓ１１５９６がＮＯ判定の場合）、又は、Ｓ１１５９３がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口の閉鎖設定処理を行う（Ｓ１１５９７）。

【４０２７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ラウンド間表示時間を設定する（Ｓ１１５９８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ラウンド間表示時間を、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）の上位２バイトタイマにセットする。

【４０２８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「５」をセットする（Ｓ１１５９９）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該大入賞口開放制御処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（Ｓ１１４６０）が行われる。

【４０２９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１６００）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル（図３０１又は図３０３参照）内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【４０３０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、ラウンド間表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１６０１）。なお、この処理で予約されたラウンド間表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１６０１の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３２８）のＳ１１４６０の処理に戻す。

【４０３１】

［特別図柄当り終了処理］

次に、図３３８を参照して、特別図柄管理処理（図３２８参照）中のＳ１１４６１で行う特別図柄当り終了処理について説明する。図３３８は、特別図柄当り終了処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下に説明する特別図柄当り終了処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄当り終了処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。

【４０３２】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「６」であるか否かを判定

する（Ｓ１１６１１）。
【４０３３】
Ｓ１１６１１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「６」でないと判定した場合（Ｓ１１６１１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を終了するとともに、特別図柄管理処理（図３２８）も終了する。一方、Ｓ１１６１１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「６」であると判定した場合（Ｓ１１６１１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１６１２）。
【４０３４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了共通データのセット処理を行う（Ｓ１１６１３）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の特別図柄休止フラグをリセット（オフ）する（Ｓ１１６１４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄休止フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄休止フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄休止フラグ領域）に格納されている特別図柄休止フラグ値をオフ値にセットする。
【４０３５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了設定データの選択処理を行う（Ｓ１１６１５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技の終了設定処理を行う（Ｓ１１６１６）。
【４０３６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、図３３５で説明した特別図柄遊技終了処理を行う（Ｓ１１６１７）。なお、この処理により、特別図柄の制御状態番号が「０」に更新される。
【４０３７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１６１８）。そして、Ｓ１１６１８の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を終了するとともに、特別図柄管理処理（図３２８）も終了する。
【４０３８】
［普通図柄制御処理］
次に、図３３９を参照して、主制御メイン処理（図３１７～図３２０参照）中のＳ１１２３５で行う普通図柄制御処理について説明する。図３３９は、普通図柄制御処理の手順を示すフローチャートである。
【４０３９】
なお、図３３９に示す各処理ステップの処理名に並記した括弧書きの数値（「０」～「４」）は普通図柄の制御状態番号であり、この制御状態番号は、メインＲＡＭ６１０３内の普通図柄制御状態番号領域に格納される。メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄の制御状態番号に対応する各処理ステップを実行することにより、普通図柄ゲームを進行させる。
【４０４０】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄待ち時間（普通図柄の残りの変動表示時間）があるか否か（普通図柄待ち時間管理タイマ値≠０であるか否か）を判定する（Ｓ１１７０１）。
【４０４１】
Ｓ１１７０１において、メインＣＰＵ６１０１が、普通図柄待ち時間があると判定した場合（Ｓ１１７０１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２３６の処理に戻す。なお、Ｓ１１７０１において、メインＣＰＵ６１０１が、普通図柄待ち時間がないと判定した場合（Ｓ１１７０１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１７０２）。
【４０４２】
そして、メインＣＰＵ６１０１は、読み出した普通図柄の制御状態番号に応じてＳ１１７０３以降の処理を行う。なお、Ｓ１１７０３以降の処理内容は、例えば、Ｓ１１７０２

で読み出された普通図柄の制御状態番号（「０」～「４」のいずれか）、各処理ステップ内での普通図柄の制御状態番号の更新の有無、すなわち、普通図柄ゲームの遊技状況等に応じて変化する。

【４０４３】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄変動開始処理を行う（Ｓ１１７０３）。ただし、Ｓ１１７０３の処理は、この処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「０」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通図柄情報の転送処理、普通図柄の当り判定処理、普通図柄決定処理、普通図柄の変動時間の設定処理、普通図柄の制御状態番号を「１」に更新する処理等の各種処理を適宜行う。なお、Ｓ１１７０３の処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「０」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１７０３の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【４０４４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄変動終了処理を行う（Ｓ１１７０４）。ただし、Ｓ１１７０４の処理は、この処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「１」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通図柄確定後待ち時間の選択処理、普通図柄の制御状態番号を「２」に更新する処理等の普通図柄の変動表示を終了する際の各種処理を適宜行う。なお、Ｓ１１７０４の処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「１」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１７０４の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【４０４５】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄遊技判定処理を行う（Ｓ１１７０５）。ただし、Ｓ１１７０５の処理は、この処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「２」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通図柄の抽選結果が当りであれば、普通図柄の制御状態番号を「３」に更新する処理を行い、普通図柄の抽選結果がハズレであれば、普通図柄の制御状態番号を「０」に更新する処理を行う。なお、Ｓ１１７０５の処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「２」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１７０５の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【４０４６】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通電動役物開放処理を行う（Ｓ１１７０６）。ただし、Ｓ１１７０６の処理は、この処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「３」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通電動役物６０４６の入賞回数が入賞規定数に達していれば、普通図柄の制御状態番号を「４」に更新する処理等を行う。また、この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通電動役物６０４６の動作時間が所定時間経過していなければ、普通図柄の制御状態番号を更新することなく、Ｓ１１７０６の処理を終了する。さらに、この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、例えば、普通電動役物６０４６の動作時間が所定時間経過し、普通図柄の作動状態を継続しない場合には、普通図柄の制御状態番号を「４」に更新する処理を行う。なお、Ｓ１１７０６の処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「３」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１７０６の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【４０４７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄当り終了処理を行う（Ｓ１１７０７）。ただし、Ｓ１１７０７の処理は、この処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「４」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄ゲームを終了させるための各種処理（例えば、普通図柄の制御状態番号を「０」に更新する処理等を含む）を行う。なお、Ｓ１１７０７の処理の開始時点において、普通図柄の制御状態番号が「４」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１７０７の処理は行われない。

【４０４８】

そして、Ｓ１１７０７の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、普通図柄制御処理を終了し

、処理を、主制御メイン処理（図３１７～図３２０）のＳ１１２３６の処理に戻す。
【４０４９】
［第１３実施形態］
次に、本発明の第１３実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成及び各種動作について、図面を参照しながら説明する。なお、本実施形態のパチンコ遊技機において、以下に説明する構成及び各種処理動作以外の構成及び各種処理動作は、上記第１２実施形態のパチンコ遊技機６００１のそれらと同様である。それゆえ、以下の説明において、上記第１２実施形態のパチンコ遊技機６００１の構成（処理）と同じ構成（処理）には、同じ符号（ステップ番号）を付して説明する。また、以下では説明を省略するが、本実施形態では、上記第１２実施形態のパチンコ遊技機６００１と同様の構成及び各種処理動作を設けることにより、上記第１２実施形態で説明した各種効果と同様の効果が得られる。また、第１実施形態～第１０実施形態に記載した発明を、以下に説明する第１３実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。例えば、透明な遊技盤６０１２と略同じ大きさの表示領域を有する大型の液晶表示装置を遊技盤６０１２の後面側に配置したり、遊技盤６０１２の前面全体にプロジェクタユニットＢ等により映像を投影することにより、遊技領域の略全域に表示または投影される画像や映像を視認できるように構成し、遊技球の位置に基づく演出（例えば軌跡演出）を行うようにしてもよい。
【４０５０】
＜パチンコ遊技機の構成、遊技性、制御等の概要＞
本実施形態のパチンコ遊技機では、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別としては、大当り遊技状態を設けるが、小当り遊技状態を設けない。それゆえ、本実施形態では、第１特別図柄及び第２特別図柄のいずれの抽選（大当り抽選）においても、当選種別として「小当り」が設けられていない。
【４０５１】
また、本実施形態では、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別として、上記第１２実施形態と同様に、確変遊技状態（高確率遊技状態）、通常遊技状態（低確率遊技状態）、時短遊技状態（高入賞遊技状態）及び非時短遊技状態（低入賞遊技状態）が設けられる。なお、確変遊技状態及び通常遊技状態のそれぞれでは、上記第１２実施形態と同様に、設定値に応じて「大当り」の当選確率が変化する。
【４０５２】
さらに、本実施形態では、メインＣＰＵ６１０１で制御及び管理される遊技状態の種別として、上記第１２実施形態と同様に、「高確時短あり」の状態（確変遊技状態と時短遊技状態とが同時に発生）、「低確時短あり」の状態（通常遊技状態と時短遊技状態とが同時に発生）及び「低確時短なし」の状態（通常遊技状態と非時短遊技状態とが同時に発生）が設けられているが、「高確時短なし」の状態（確変遊技状態と非時短遊技状態とが同時に発生）、すなわち、潜確遊技状態は設けられていない。
【４０５３】
また、本実施形態のパチンコ遊技機では、特別図柄の同時変動機能を設けない。それゆえ、本実施形態では、第１特別図柄及び第２特別図柄の一方の変動表示中に他方の特別図柄の入賞が発生しても、当該他方の特別図柄の変動表示は開始されず、保留球として取り扱われる。また、本実施形態では、第１特別図柄の保留球及び第２特別図柄の保留球が混在した場合には、一方の特別図柄の変動表示を、他方の特別図柄の変動表示よりも優先的に実行するが、本発明はこれに限定されず、第１特別図柄の保留球及び第２特別図柄の保留球が混在した場合には、保留された順番に特別図柄の変動表示を実行するようにしてもよい。
【４０５４】
また、本実施形態のパチンコ遊技機では、確変遊技状態から通常遊技状態への転落抽選機能が設けられる。その転落抽選及びその判定処理は、確変遊技状態において特別図柄の変動開始前に行われ、転落抽選に当選すると（転落が確定すると）、その時点で遊技状態が確変遊技状態から通常遊技状態に移行（転落）する。

【４０５５】
　また、本実施形態のパチンコ遊技機では、時短遊技状態中又は大当り遊技状態中に、外部端子板６１４０を介して所定の外部信号（以下、「第１大当り信号」という：大当り遊技の連荘中に出力される信号）を出力し続ける出力ポートが設けられている。この信号は、外部に設けられたデータ表示機等に出力される。
【４０５６】
　しかしながら、本実施形態のように確変遊技状態からの転落抽選機能が設けられている場合、確変遊技状態において特別図柄の変動開始前に転落抽選及びその判定が行われ、転落が確定し、その際に時短遊技状態も終了すると、その時点で、第１大当り信号が途絶し、それが変動開始前にデータ表示機等を介して報知され、遊技者が確変遊技状態から転落したことを認識してしまう可能性がある。
【４０５７】
　このような問題を解消するため、本実施形態のパチンコ遊技機では、特別図柄の変動開始前に行われた転落抽選により転落が確定したときには、第１大当り信号が途絶しないようにするため、第１大当り信号の出力を転落確定時の遊技終了（当該特別図柄の変動表示終了）まで延長する処理が行われる。
【４０５８】
　本実施形態では、この第１大当り信号の出力延長処理を実現するための制御フラグ（以下、「第１大当り信号延長フラグ」という）を設け、この第１大当り信号延長フラグをオン／オフ制御して、転落確定時に第１大当り信号が途絶しないように、第１大当り信号の出力の延長制御を行う。具体的には、特別図柄の変動開始前に行われた転落抽選により確変遊技状態からの転落が確定し、その際、時短遊技状態も終了するときには、第１大当り信号延長フラグをオン状態にセットして第１大当り信号の出力を延長し、その後、当該転落確定時の遊技終了時に第１大当り信号延長フラグをオフ状態にセットして第１大当り信号の出力延長処理を終了する。
【４０５９】
　それゆえ、本実施形態のパチンコ遊技機では、時短遊技状態中及び大当り遊技状態中だけでなく、第１大当り信号延長フラグがオン状態であるときにも、第１大当り信号が、外部端子板６１４０を介して出力し続けられる。その結果、データ表示機等を介して転落確定を遊技者が認識し難くなる（上述した転落抽選当選時の問題を解消することができる）。したがって、上述した第１大当り信号の出力延長処理を設けた場合には、転落抽選当選時における遊技の興趣の低下を抑制することができる。
【４０６０】
　また、本実施形態のパチンコ遊技機では、時短遊技状態中に点灯する時短ランプ（報知ランプ）が設けられており、特別図柄の変動開始前に確変遊技状態からの転落が確定し、その際に時短遊技状態も終了すると、変動開始時に時短ランプが消灯するので、遊技者が転落したことを認識してしまう可能性がある。
【４０６１】
　そこで、このような問題を解消するため、本実施形態のパチンコ遊技機では、確変遊技状態中に「大当り」が決定され（確変中大当り時）、その際に時短遊技状態が終了する場合にも上述した第１大当り信号の出力延長処理を実行し、当該確変中大当り時の遊技終了まで第１大当り信号の出力を延長する構成を設ける。このような構成を設けた場合、確変中大当り時であり且つ時短遊技状態が終了するときにも時短ランプが消灯するが、第１大当り信号が出力し続けるので、時短ランプの消灯が転落確定によるものであるのか、大当りによるものであるのかをデータ表示機等を介して認識することが難しくなる。
【４０６２】
　それゆえ、本実施形態では、上述した第１大当り信号の出力延長処理を設けることにより、転落抽選当選時における遊技の興趣の低下を抑制できるとともに、時短ランプの消灯時における遊技の興趣も向上させることができる。
【４０６３】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、上記図３０１～図３０４（上記第１２実施形態）で示した各特別図柄の特別図柄作業領域テーブル及び特別図柄関連定義データテーブルと同様のテーブルがメインＲＡＭ６１０３内に設けられる。なお、本実施形態では、同時変動機能が設けられていないので、同時変動に関する情報の格納領域（例えば、各特別図柄の特別図柄休止フラグに関する格納領域等）は、本実施形態の各特別図柄の特別図柄作業領域テーブル及び特別図柄関連定義データテーブルでは設けられていない。

【４０６４】

＜主制御回路の動作説明＞

次に、図３４０～図３５２を参照して、主制御回路６１００のメインＣＰＵ６１０１により実行される各種処理の内容について説明する。なお、本実施形態においてメインＣＰＵ６１０１により実行される各種処理では、特別図柄管理処理の処理内容が、上記第１２実施形態においてメインＣＰＵ６１０１により実行されるそれと異なり、それ以外の処理内容は、上記第１２実施形態で説明した処理内容と同様である。それゆえ、以下では、本実施形態における特別図柄管理処理の処理内容についてのみ説明し、その他の各種処理の説明は省略する。

【４０６５】

［特別図柄管理処理］

まず、図３４０を参照して、本実施形態で行う特別図柄管理処理について説明する。図３４０は、特別図柄管理処理の手順を示すフローチャートである。なお、本実施形態の特別図柄管理処理は、上記第１２実施形態で説明した特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）中のＳ１１４０８、Ｓ１１４１２、Ｓ１１４１６及びＳ１１４２０で行われる。

【４０６６】

また、以下に説明する特別図柄管理処理において、処理対象となる「特別図柄」は、特別図柄管理処理の開始時にＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスに対応する特別図柄である。それゆえ、特別図柄管理処理の開始時に、ＩＹレジスタにセットされているデータが第１特別図柄作業領域テーブルのアドレスである場合には、処理対象の「特別図柄」は第１特別図柄となり、ＩＹレジスタにセットされているデータが第２特別図柄作業領域テーブルのアドレスである場合には、処理対象の「特別図柄」は第２特別図柄となる。

【４０６７】

また、図３４０に示す各処理ステップの符号に並記した括弧書きの数値（「０」～「６」）は、処理対象となる特別図柄の制御状態番号であり、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）に格納される。そして、メインＣＰＵ６１０１は、制御状態番号に対応する各処理ステップを実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。

【４０６８】

なお、図３２８に示す上記第１２実施形態の特別図柄管理処理のフローチャートと、図３４０に示す本実施形態の特別図柄管理処理のフローチャートとを比較すると明らかなように、本実施形態の特別図柄管理処理の処理フローは、上記第１２実施形態のそれと同じになる。しかしながら、本実施形態では、後述するように、特別図柄変動開始処理（Ｓ１１８０５）、特別図柄変動終了処理（Ｓ１１８０６）、特別図柄遊技判定処理（Ｓ１１８０７）及び特別図柄当り終了処理（Ｓ１１８１１）のそれぞれの処理内容が、上記第１２実施形態の対応する処理内容と異なる。

【４０６９】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、上位２バイトタイマの値を読み出して、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間（変動表示時間）がある（前半の特別図柄待ち時間管理タイマ値≠０である）か否かを判定する（Ｓ１１８０１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別

図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）に格納された上位２バイトタイマの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から上位２バイトタイマの値を直接読み出すことができる。

【４０７０】

Ｓ１１８０１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間があると判定した場合（Ｓ１１８０１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出された場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出された場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出された場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出された場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【４０７１】

一方、Ｓ１１８０１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の前半の特別図柄待ち時間がないと判定した場合（Ｓ１１８０１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、下位２バイトタイマの値を読み出して、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間がある（後半の特別図柄待ち時間管理タイマ値≠０である）か否かを判定する（Ｓ１１８０２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（図３０１中の第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域又は図３０３中の第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域）に格納された下位２バイトタイマの値を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から下位２バイトタイマの値を直接読み出すことができる。

【４０７２】

Ｓ１１８０２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間があると判定した場合（Ｓ１１８０２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出された場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出された場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出された場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出された場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【４０７３】

一方、Ｓ１１８０２において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の後半の特別図柄待ち時間がないと判定した場合（Ｓ１１８０２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号を読み出す（Ｓ１１８０３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、当該特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄制御状態番号領域（図３０１中の第１特別図柄制御状態番号領域又は図３０３中の第２特別図柄制御状態番号領域）に格納された特別図柄の制御状態番号を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の制御状態番号を直接読み出すことができる。

【４０７４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄制御分岐テーブルの参照処理を行う（Ｓ１１８０４）。なお、本実施形態においても、特別図柄制御分岐テーブルでは、特別図柄の各制御状態番号（「０」～「６」）と、対応する処理プログラムの格納アドレスとの対応

関係が規定されている。
【４０７５】
そして、メインＣＰＵ６１０１は、読み出した特別図柄の制御状態番号に応じてＳ１１８０５以降の処理を行う。なお、Ｓ１１８０５以降の処理内容は、例えば、Ｓ１１８０３で読み出された特別図柄の制御状態番号（「０」～「６」のいずれか）、各処理ステップ内での特別図柄の制御状態番号の更新の有無等、すなわち、特別図柄ゲームの遊技状況等に応じて変化する。
【４０７６】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を行う（Ｓ１１８０５）。ただし、Ｓ１１８０５の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「０」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄ゲームを開始するための各種処理を行う。なお、特別図柄変動開始処理の詳細については、後述の図３４１を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１８０５の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「０」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８０５の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０７７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を行う（Ｓ１１８０６）。ただし、Ｓ１１８０６の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「１」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の変動表示を終了する際の各種処理を行う。なお、特別図柄変動終了処理の詳細については、後述の図３４７を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１８０６の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「１」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８０６の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０７８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を行う（Ｓ１１８０７）。ただし、Ｓ１１８０７の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「２」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、特別図柄の抽選結果（大当り／ハズレ）の判定処理、及び、判定結果に応じた各種処理を行う。なお、特別図柄遊技判定処理の詳細については、後述の図３４８及び図３４９を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１８０７の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「２」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８０７の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０７９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、上記図３３６を参照して説明した大入賞口開放準備処理を行う（Ｓ１１８０８）。ただし、Ｓ１１８０８の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「３」である場合に行われる。一方、Ｓ１１８０８の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「３」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８０８の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０８０】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、上記図３３７を参照して説明した大入賞口開放制御処理を行う（Ｓ１１８０９）。ただし、Ｓ１１８０９の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「４」である場合に行われる。一方、Ｓ１１８０９の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「４」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８０９の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０８１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、上記図３３６を参照して説明した大入賞口開放準備処理を行う（Ｓ１１８１０）。ただし、Ｓ１１８１０の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「５」である場合に行われる。一方、Ｓ１１８１０の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「５」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８１０の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。

【４０８２】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を行う（Ｓ１１８１１）。ただし、Ｓ１１８１１の処理は、この処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「６」である場合に行われる。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り時の遊技を終了する際の各種処理を行う。なお、特別図柄当り終了処理の詳細については、後述の図３５２を参照しながら後で説明する。一方、Ｓ１１８１１の処理の開始時点において、特別図柄の制御状態番号が「６」以外である場合には、内部的には、Ｓ１１８１１の処理は行われず、次の処理ステップに移行する。
【４０８３】
そして、Ｓ１１８１１の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図３２５及び図３２６参照）に戻す。この際、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４０８で呼び出された場合には処理をＳ１１４０９の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１２で呼び出された場合には処理をＳ１１４１３の処理に戻す。また、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４１６で呼び出された場合には処理をＳ１１４１７の処理に戻し、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のＳ１１４２０で呼び出された場合には、特別図柄制御処理も終了する。
【４０８４】
［特別図柄変動開始処理］
次に、図３４１を参照して、特別図柄管理処理（図３４０参照）中のＳ１１８０５で行う特別図柄変動開始処理について説明する。図３４１は、特別図柄変動開始処理の手順を示すフローチャートである。
【４０８５】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「０」であるか否かを判定する（Ｓ１１８２１）。
【４０８６】
Ｓ１１８２１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１８２１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０６の処理に戻す。
【４０８７】
一方、Ｓ１１８２１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「０」であると判定した場合（Ｓ１１８２１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を行う（Ｓ１１８２２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、遊技状態（「遊技開始」又は「遊技待機」）のチェック処理を行う。なお、特別図柄遊技待機処理の詳細については、後述の図３４２を参照しながら後で説明する。
【４０８８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態が「遊技待機」であるか否かを判定する（Ｓ１１８２３）。
【４０８９】
Ｓ１１８２３において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が「遊技待機」であると判定した場合（Ｓ１１８２３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０６の処理に戻す。
【４０９０】
一方、Ｓ１１８２３において、メインＣＰＵ６１０１が、遊技状態が「遊技待機」でない（「遊技開始」である）と判定した場合（Ｓ１１８２３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄記憶転送処理を行う（Ｓ１１８２４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄保留数の減算処理、抽選結果の転送処理、保留減算コマンドの送信予約処理等を行う。

【４０９１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄転落判定処理を行う（Ｓ１１８２５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、確変遊技状態であれば転落抽選処理を行い、転落抽選に当選すれば、遊技状態を転落させるための各種フラグの設定処理等を行う。なお、特別図柄転落判定処理の詳細については、後述の図３４３を参照しながら後で説明する。
【４０９２】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り判定処理を行う（Ｓ１１８２６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の抽選結果（大当り／ハズレ）の判定処理を行う。この処理では、上記第１２実施形態で説明した特別図柄当り判定処理（Ｓ１１４７５）と同様の処理が行われる。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄決定処理を行う（Ｓ１１８２７）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の抽選結果（大当り／ハズレ）に対応する停止図柄の決定処理を行う。
【４０９３】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動パターン設定処理を行う（Ｓ１１８２８）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の抽選結果（大当り／ハズレ）に対応する、前半の変動表示パターン及び後半の変動表示パターンの抽選処理を行い、各変動表示パターンを設定する。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動表示時間の設定処理を行う（Ｓ１１８２９）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の前半の変動表示時間（前半の特別図柄待ち時間）及び後半の変動表示時間（後半の特別図柄待ち時間）をそれぞれ上位２バイトタイマ及び下位２バイトタイマにセットする。
【４０９４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技状態設定処理を行う（Ｓ１１８３０）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、大当り時における遊技状態（各種遊技状態フラグ）の設定処理等を行う。なお、特別図柄遊技状態設定処理の詳細については、後述の図３４６を参照しながら後で説明する。
【４０９５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定記憶領域のクリア処理を行う（Ｓ１１８３１）。具体的には、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の特別図柄の乱数作業領域のクリア処理を行う。
【４０９６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「１」をセットする（Ｓ１１８３２）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該特別図柄変動開始処理の終了後に、特別図柄変動終了処理（Ｓ１１８０６）が行われる。
【４０９７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１８３３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の制御番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。また、この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、外部出力用のコマンドパラメータの設定処理等も行う。
【４０９８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１８３４）。
【４０９９】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄演出開始コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１８３５）。なお、この処理で予約された特別図柄演出開始コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。
【４１００】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１８３６）。そして、Ｓ１１８３６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０６の処理に戻す。

【４１０１】
［特別図柄遊技待機処理］
次に、図３４２を参照して、特別図柄変動開始処理（図３４１参照）中のＳ１１８２２で行う特別図柄遊技待機処理について説明する。図３４２は、特別図柄遊技待機処理の手順を示すフローチャートである。
【４１０２】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の保留数が「０」であるか否かを判定する（Ｓ１１８４１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、ＩＹレジスタにセットされている特別図柄作業領域テーブルのアドレスを用いて、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄保留数領域（図３０１中の第１特別図柄保留数領域又は図３０３中の第２特別図柄保留数領域）に格納された特別図柄の保留数を読み出す。この場合、メインＣＰＵ６１０１は、当該特別図柄作業領域テーブルのアドレス参照処理を行うことなく、メインＲＡＭ６１０３内の作業領域から特別図柄の保留数を直接読み出すことができる。
【４１０３】
Ｓ１１８４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の保留数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１８４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態に「遊技開始」をセットする（Ｓ１１８４２）。そして、Ｓ１１８４２の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８２３の処理に戻す。
【４１０４】
一方、Ｓ１１８４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の保留数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１８４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、現在の遊技状態がデモ中（待機状態中）であるか否かを判定する（Ｓ１１８４３）。この判定処理では、メインＣＰＵ６１０１は、デモ表示コマンドが送信済みであるか否か（デモ表示コマンド送信済フラグがオン状態であるか否か）を判定する。そして、デモ表示コマンドが送信済みである場合には、Ｓ１１８４３の判定結果はＹＥＳ判定となり、デモ表示コマンドが送信済みでない場合には、Ｓ１１８４３の判定結果はＮＯ判定となる。
【４１０５】
Ｓ１１８４３おいて、メインＣＰＵ６１０１が、現在の遊技状態がデモ中であると判定した場合（Ｓ１１８４３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１８４９の処理を行う。
【４１０６】
一方、Ｓ１１８４３おいて、メインＣＰＵ６１０１が、現在の遊技状態がデモ中でないと判定した場合（Ｓ１１８４３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、デモ表示コマンド送信済フラグをオン状態にセットする（Ｓ１１８４４）。なお、デモ表示コマンド送信済フラグの値は、上記第１２実施形態と同様に、メインＲＡＭ６１０３に設けられた特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄デモ表示状態フラグ領域（図３０１中の第１特別図柄デモ表示状態フラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄デモ表示状態フラグ領域）に格納される。
【４１０７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１８４５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１８４６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の制御番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。
【４１０８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、デモ表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１８４７）。なお、この処理で予約されたデモ表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１

８４８）。
【４１０９】
Ｓ１１８４８の処理後、又は、Ｓ１１８４３がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態に「遊技待機」をセットする（Ｓ１１８４９）。そして、Ｓ１１８４９の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技待機処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８２３の処理に戻す。
【４１１０】
［特別図柄転落判定処理］
次に、図３４３を参照して、特別図柄変動開始処理（図３４１参照）中のＳ１１８２５で行う特別図柄転落判定処理について説明する。図３４３は、特別図柄転落判定処理の手順を示すフローチャートである。
【４１１１】
まず、メインＣＰＵ６１０１は、確変遊技状態であるか否かを判定する（Ｓ１１８５１）。
【４１１２】
Ｓ１１８５１において、メインＣＰＵ６１０１が、確変遊技状態でない（通常遊技状態である）と判定した場合（Ｓ１１８５１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄転落判定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８２６の処理に戻す。
【４１１３】
一方、Ｓ１１８５１において、メインＣＰＵ６１０１が、確変遊技状態であると判定した場合（Ｓ１１８５１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、転落抽選処理を行う（Ｓ１１８５２）。
【４１１４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、転落抽選に当選したか否かを判定する（Ｓ１１８５３）。
【４１１５】
Ｓ１１８５３において、メインＣＰＵ６１０１が、転落抽選に当選していないと判定した場合（Ｓ１１８５３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄転落判定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８２６の処理に戻す。
【４１１６】
一方、Ｓ１１８５３において、メインＣＰＵ６１０１が、転落抽選に当選したと判定した場合（Ｓ１１８５３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８５４）。この処理により、遊技状態が確変遊技状態から通常遊技状態に転落（移行）する。
【４１１７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態報知フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８５５）。
【４１１８】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、残りの時短回数が「０」である（時短回数＝０）か否かを判定する（Ｓ１１８５６）。
【４１１９】
Ｓ１１８５６において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１８５６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１８６０の処理を行う。
【４１２０】
一方、Ｓ１１８５６において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１８５６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８５７）。この処理により、時短遊技状態が終了する。なお、特別図柄時短状態フラグは、現在の遊技状態が時短遊技状態であ

るか否かを示すフラグであり、現在の遊技状態が時短遊技状態である場合にオン状態にセットされる。特別図柄時短状態フラグの値は、メインＲＡＭ６１０３内に設けられた特別図柄時短状態フラグ領域に格納される。

【４１２１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態報知フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８５８）。なお、特別図柄時短状態報知フラグは、現在の遊技状態が時短遊技状態であることを報知するか否かを示すフラグであり、現在の遊技状態が時短遊技状態であることを報知する場合にオン状態にセットされる。すなわち、特別図柄時短状態報知フラグは、時短ランプを点灯させるか否かを示すフラグであり、特別図柄時短状態フラグがオン状態であれば時短ランプが点灯し、オフ状態であれば時短ランプは消灯する。それゆえ、Ｓ１１８５８の処理により、時短ランプが消灯する。なお、特別図柄時短状態報知フラグの値は、メインＲＡＭ６１０３内に設けられた特別図柄時短状態報知フラグ領域に格納される。

【４１２２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第１大当り信号延長フラグのセット処理を行う（Ｓ１１８５９）。この処理により、第１大当り信号延長フラグがオン状態にセットされ、第１大当り信号（外部信号）の出力が延長される。すなわち、特別図柄の変動開始前に行われる転落抽選で転落が確定し、その際に時短遊技状態も終了する場合には、第１大当り信号延長の出力が延長される。なお、第１大当り信号延長フラグは、転落確定時の特別図柄の変動終了時にリセット（オフ）されるので、第１大当り信号の出力は、当該変動表示の終了時まで延長される。

【４１２３】

Ｓ１１８５９の処理後、又は、Ｓ１１８５６がＮＯ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、データ選択オフセット加算値にオフセット加算値「２」をセットする（Ｓ１１８６０）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄演出モード管理処理を行う（Ｓ１１８６１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、セットされたデータ選択オフセット加算値に基づいて、特別図柄の変動パターンテーブル（演出変動パターン）の選択処理を行う。なお、特別図柄演出モード管理処理の詳細については、後述の図３４４を参照しながら後で説明する。

【４１２４】

そして、Ｓ１１８６１の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄転落判定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８２６の処理に戻す。

【４１２５】

［特別図柄演出モード管理処理］

次に、図３４４を参照して、特別図柄転落判定処理（図３４３参照）中のＳ１１８６１で行う特別図柄演出モード管理処理について説明する。図３４３は、特別図柄演出モード管理処理の手順を示すフローチャートである。

【４１２６】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせ（後述の変動パターンテーブル）の決定処理を行う（Ｓ１１８７１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、セットされているデータ選択オフセット加算値に基づいて、特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル（不図示）から特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせ（不図示）を決定する。

【４１２７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、決定された図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせを演出変動テーブルとしてセットする（Ｓ１１８７２）。そして、Ｓ１１８７２の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄演出モード管理処理を終了するとともに、特別図柄転落判定処理（図３４３）も終了する。

【４１２８】

本実施形態のパチンコ遊技機では、大当り遊技終了後の特別図柄の変動パターンを決定

する際に使用される変動パターンテーブルのグループが複数種設けられている。また、各グループには、確変遊技状態中において特別図柄の変動パターンを決定する際に使用される変動パターンテーブル（以下、「確変中変動パターンテーブル」という）、転落時において特別図柄の変動パターンを決定する際に使用される変動パターンテーブル（以下、「転落時変動パターンテーブル」という）、及び、転落後（通常遊技状態中）において特別図柄の変動パターンを決定する際に使用される変動パターンテーブル（以下、「通常中変動パターンテーブル」という）が設けられている。

【４１２９】

そして、転落時以外（通常時）では、特定図柄の変動表示終了時に、変動パターンテーブルとして確変中変動パターンテーブル又は通常中変動パターンテーブルが遊技状況に応じて選択され、該選択された変動パターンテーブルから次の特別図柄の変動パターンが決定される。また、本実施形態では、確変遊技状態において特別図柄の変動開始前（遊技開始時）に行われる転落抽選で転落が決定された場合には、当該転落決定時に、変動パターンテーブルとして転落時変動パターンテーブルが選択され、該選択された転落時変動パターンテーブルから当該変動表示の変動パターンが決定される。

【４１３０】

なお、各変動パターンテーブルは、Ｓ１１８７２で演出変動テーブルとしてセットされる、複数の特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせで構成される。また、変動パターンテーブルを構成する各特別図柄変動パターン選択テーブルには当該特別図柄変動パターン選択テーブルが使用される特別図柄の変動回数（変動回数期間）が対応付けられている。このような構成の変動パターンテーブルがセットされると、特別図柄の変動回数（変動回数期間）に応じて使用される特別図柄変動パターン選択テーブルが変化する。

【４１３１】

例えば、いま、一つの変動パターンテールが３つの特別図柄変動パターン選択テーブル（特別図柄変動パターン選択テーブルＡ、Ｂ、Ｃ）の組み合わせで構成され、特別図柄変動パターン選択テーブルＡが１回目～１００回目までの変動回数（変動回数期間）が対応付けられ、特別図柄変動パターン選択テーブルＢが１０１回目～３００回目までの変動回数（変動回数期間）が対応付けられ、特別図柄変動パターン選択テーブルＣが３０１回目以降の変動回数（変動回数期間）が対応付けられている場合を考える。この場合、当該変動パターンテールが演出変動テーブルとしてセットされると、１回目～１００回目までの変動回数の期間では、特別図柄の変動パターンは特別図柄変動パターン選択テーブルＡを使用して決定され、１０１回目～３００回目までの変動回数の期間では、特別図柄の変動パターンは特別図柄変動パターン選択テーブルＢを使用して決定され、３０１回目以降の変動回数の期間では、特別図柄の変動パターンは特別図柄変動パターン選択テーブルＣを使用して決定される。

【４１３２】

本実施形態では、変動パターンテーブル（特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせ（演出グループ））の選択及び変更処理は、上述のように、データ選択オフセット加算値に基づいて行われ、データ選択オフセット加算値が「０」である場合には、通常中変動パターンテーブルが選択され、データ選択オフセット加算値が「１」である場合には、確変中変動パターンテーブルが選択され、データ選択オフセット加算値が「２」である場合には、転落時変動パターンテーブルが選択される。なお、データ選択オフセット加算値が「２」にセットされるのは、確変遊技状態の遊技開始時に転落抽選に当選した場合であるので、この場合には、転落抽選前にセットされているデータ選択オフセット加算値「１」が「２」に変更され、この変更後のデータ選択オフセット加算値「２」に基づいて、変動パターンテーブルが、転落時変動パターンテーブルに変更される。

【４１３３】

このようなデータ選択オフセット加算値と変動パターンテーブル（特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせ）との対応構成を設けた場合、特別図柄の変動パターンテーブル（演出変動テーブル）の決定処理では、使用する変動パターンテーブルのグループ（

上述の特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル）を設定した後、当該グループ内において遊技状況に応じたオフセット値（データ選択オフセット加算値）分だけアドレスを移動させるだけで、遊技状況に応じた変動パターンテーブルを選択することができる。この場合、変動パターンテーブルの選択処理を簡略化することができる（各変動パターンテーブルのアドレス取得処理が不要になる）。この結果、本実施形態では、主制御回路６１００で管理する処理プログラムの容量を削減することができるとともに、主制御回路６１００で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路６１００の処理負荷を軽減することができる。

【４１３４】

（演出変動テーブルの選択手法の変形例）

なお、大当り遊技終了後の遊技状況に応じた変動パターンテーブル（特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせ）の選択手法（以下、「演出変動テーブルの選択手法」という）は、本実施形態の例に限定されない。ここで、図３４５を参照しながら、遊技状況に応じた演出変動テーブル（変動パターンテーブル）の選択手法の別例を説明する。図３４５は、この例の演出変動テーブルの選択処理で用いられる特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル、特別図柄変動パターン選択テーブル群、及び、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの概略構成を示す図である。

【４１３５】

なお、特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブルには、選択可能な複数種の特別図柄変動パターン選択テーブル群（図３４５の例では、特別図柄変動パターン選択テーブル群０～３）の格納アドレスに関するデータ（特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブルの先頭アドレスからの相対アドレス）が規定される。特別図柄変動パターン選択テーブル群には、詳細な説明は省略するが、主に、変動回数と、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルから演出変動テーブルを選択する際に参照する特別図柄変動パターン選択オフセットテーブル内の基準（先頭）アドレスとの関係が規定される。また、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルには、複数種の演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（オフセット値：図３４５の例では、演出変動テーブル０値～１２値）が規定される。

【４１３６】

この例では、まず、特別図柄変動パターン選択テーブル選択データパターンを参照して、大当り遊技終了後に使用する特別図柄変動パターン選択テーブル群を選択する。なお、この選択処理では、特別図柄変動パターン選択テーブル群は、例えば、大当り図柄、遊技状態、大当りに当選した際の乱数値などに応じて決定されるようにしてもよい。また、特別図柄変動パターン選択テーブル群を選択する際に、新たに抽選を行って選択するようにしてもよい。この場合には、特別図柄変動パターン選択テーブル群をランダムに決定することができる。

【４１３７】

次いで、選択された特別図柄変動パターン選択テーブル群と現在の変動回数とに応じて、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルに規定している複数種の演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（オフセット値）から、使用候補となる演出変動テーブルの基準（先頭）となる演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（基準アドレス、基準オフセット値）を決定する。この決定処理は、大当り遊技終了後からの変動回数に応じて、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから何番目のアドレスに格納されているデータを基準とするかを決定する処理である。例えば、変動回数が２０回目である場合には、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから６番目のアドレスに格納されているデータを基準とし、変動回数が３０回目である場合には、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから９番目のアドレスに格納されているデータを基準とすることなどが、この決定処理で決定される。

【４１３８】

そして、上記決定処理で決定された基準となる演出変動テーブルの格納アドレスに関す

るデータ（基準アドレス）に、遊技状態に応じたデータ選択オフセット加算値（「０」～「２」のいずれか）を加算し、使用する演出変動テーブルの格納アドレスが決定される。

【４１３９】

例えば、いま、大当り遊技終了後からの変動回数が２０回目である場合において、第２の選択処理により特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから６番目のアドレスに格納されているデータを基準とすることが決定された場合を考える。

【４１４０】

この場合、例えば、大当り遊技終了後の遊技状態が通常遊技状態中（転落後）であるときには、データ選択オフセット加算値が「０」であるので、基準となる演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（基準アドレス＝６）にデータ選択オフセット加算値「０」を加算したオフセット値は「６」となり、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから６番目のアドレスに格納されているデータ（相対アドレス値：図３４５に示す例では「演出変動テーブル１０値」）に格納された演出変動テーブルが通常中変動パターンテーブルとして使用（選択）される。

【４１４１】

また、この場合、例えば、大当り遊技終了後の遊技状態が確変遊技状態であるときには、データ選択オフセット加算値が「１」であるので、基準となる演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（基準アドレス＝６）にデータ選択オフセット加算値「１」を加算したオフセット値は「７」となり、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから７番目のアドレスに格納されているデータ（相対アドレス値：図３４５に示す例では「演出変動テーブル７値」）に格納された演出変動テーブルが確変中変動パターンテーブルとして使用（選択）される。

【４１４２】

また、この場合、例えば、大当り遊技終了後の遊技状態が転落確定時であるときには、データ選択オフセット加算値が「２」であるので、基準となる演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（基準アドレス＝６）にデータ選択オフセット加算値「２」を加算したオフセット値は「８」となり、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルの先頭アドレスから８番目のアドレスに格納されているデータ（相対アドレス値：図３４５に示す例では「演出変動テーブル２値」）に格納された演出変動テーブルが転落時変動パターンテーブルとして使用（選択）される。

【４１４３】

上述のように、演出変動テーブルの選択手法の上記変形例では、選択された特別図柄変動パターン選択テーブル群の種別及び現在の変動回数に応じて、大当り遊技終了後の使用候補となる複数種の演出変動テーブル群の選択基準（先頭アドレス）を決定し、当該選択基準と、大当り遊技終了後の遊技状態（データ選択オフセット加算値）とに応じて、大当り遊技終了後に使用する演出変動テーブルが複数種の演出変動テーブル群の中から決定される。

【４１４４】

なお、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルでは、上述のように、変動回数に応じて使用候補となる複数の演出変動テーブルの格納アドレスに関するデータ（オフセット値）がアドレス上、連続して配置された構成となっているので、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルは、変動回数に応じて何れの範囲（特別図柄変動パターン選択オフセットテーブル内のアドレス範囲）の演出変動テーブルを使用するかが規定されたテーブル群であると表現することもできる。

【４１４５】

［特別図柄遊技状態設定処理］

次に、図３４６を参照して、特別図柄変動開始処理（図３４１参照）中のＳ１１８３０で行う特別図柄遊技状態設定処理について説明する。図３４６は、特別図柄遊技状態設定処理の手順を示すフローチャートである。

【４１４６】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、大当り確認処理を行う（Ｓ１１８８１）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）に格納されている値（特別図柄当りフラグ値）を読み出し、当該特別図柄当りフラグ値に基づいて、特別図柄の抽選結果が大当りに対応するものである否かの確認処理を行う。

【４１４７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当りであるか否かを判定する（Ｓ１１８８２）。

【４１４８】

Ｓ１１８８２において、メインＣＰＵ６１０１が、大当りでないと判定した場合（Ｓ１１８８２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技状態設定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８３１の処理に戻す。一方、メインＣＰＵ６１０１が、大当りであると判定した場合（Ｓ１１８８２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、確変遊技状態であるか否かを判定する（Ｓ１１８８３）。

【４１４９】

Ｓ１１８８３において、メインＣＰＵ６１０１が、確変遊技状態でないと判定した場合（Ｓ１１８８３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技状態設定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８３１の処理に戻す。

【４１５０】

一方、Ｓ１１８８３において、メインＣＰＵ６１０１が、確変遊技状態であると判定した場合（Ｓ１１８８３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８８４）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態報知フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８８５）。

【４１５１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、残りの時短回数が「０」でない（時短回数≠０）か否かを判定する（Ｓ１１８８６）。

【４１５２】

Ｓ１１８８６において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１８８６がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技状態設定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８３１の処理に戻す。

【４１５３】

一方、Ｓ１１８８６において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１８８６がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８８７）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態報知フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１８８８）。この処理により、時短ランプが消灯する。

【４１５４】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、第１大当り信号延長フラグをセット（オン）する（Ｓ１１８８９）。この処理により、第１大当り信号（外部信号）の出力ポートがオン状態にセットされ、第１大当り信号の出力処理が延長される。そして、Ｓ１１８８９の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技状態設定処理を終了し、処理を、特別図柄変動開始処理（図３４１）のＳ１１８３１の処理に戻す。

【４１５５】

上述のように、本実施形態では、特別図柄遊技状態設定処理において確変中大当り時に行われる処理（Ｓ１１８８４～Ｓ１１８８９）は、特別図柄転落判定処理（図３４３参照）において転落確定時に行われる処理（Ｓ１１８５４～Ｓ１１８５９）と同じ処理となる。それゆえ、両処理において、時短遊技状態終了時（時短回数＝０）にはともに、時短ランプが消灯されるが、それが転落確定によるものであるのか、大当りによるものであるのかを認識できないようにすることができる。また、この場合、両処理ではともに、第１大当り信号の出力が延長されるので、データ表示機等を介しても、時短ランプの消灯が転落

確定によるものであるのか、大当りによるものであるのかを認識することができない。それゆえ、本実施形態では、時短ランプの消灯時における遊技の興趣を向上させることができる。

【４１５６】

［特別図柄変動終了処理］

次に、図３４７を参照して、特別図柄管理処理（図３４０参照）中のＳ１１８０６で行う特別図柄変動終了処理について説明する。図３４７は、特別図柄変動終了処理の手順を示すフローチャートである。

【４１５７】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「１」であるか否かを判定する（Ｓ１１８９１）。

【４１５８】

Ｓ１１８９１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「１」でないと判定した場合（Ｓ１１８９１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０７の処理に戻す。

【４１５９】

一方、Ｓ１１８９１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「１」であると判定した場合（Ｓ１１８９１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の確定待ち時間をセットする（Ｓ１１８９２）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（４バイト）中の上位２バイトタイマに特別図柄の確定待ち時間をセットする。

【４１６０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「２」をセットする（Ｓ１１８９３）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該特別図柄変動終了処理の終了後に、特別図柄遊技判定処理（Ｓ１１８０７）が行われる。

【４１６１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１８９４）。なお、この処理で予約された特別図柄の特別図柄演出停止コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１８９４の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄変動終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０７の処理に戻す。

【４１６２】

［特別図柄遊技判定処理］

次に、図３４８及び図３４９を参照して、特別図柄管理処理（図３４０参照）中のＳ１１８０７で行う特別図柄遊技判定処理について説明する。図３４８及び図３４９は、特別図柄遊技判定処理の手順を示すフローチャートである。

【４１６３】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「２」であるか否かを判定する（Ｓ１１９０１）。

【４１６４】

Ｓ１１９０１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「２」でないと判定した場合（Ｓ１１９０１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０８の処理に戻す。

【４１６５】

一方、Ｓ１１９０１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「２」であると判定した場合（Ｓ１１９０１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１９０２）。

【４１６６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当り確認処理を行う（Ｓ１１９０３）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄当りフラグ領域（図３０１中の第１特別図柄当りフラグ領域又は図３０３中の第２特別図柄当りフラグ領域）に格納されている値（特別図柄当りフラグ値）を読み出し、当該特別図柄当りフラグ値に基づいて、特別図柄の抽選結果が大当りに対応するものである否かの確認処理を行う。
【４１６７】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当り時であるか否かを判定する（Ｓ１１９０４）。
【４１６８】
Ｓ１１９０４において、メインＣＰＵ６１０１が、大当り時であると判定した場合（Ｓ１１９０４がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１９０８の処理を行う。
【４１６９】
一方、Ｓ１１９０４において、メインＣＰＵ６１０１が、大当り時でないと判定した場合（Ｓ１１９０４がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態管理処理を行う（Ｓ１１９０５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、主に、遊技状態の管理に係る各種フラグ及び各種カウンタの更新処理を行う。なお、遊技状態管理処理の詳細については、後述の図３５０を参照しながら後で説明する。
【４１７０】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了処理を行う（Ｓ１１９０６）。なお、特別図柄遊技終了処理の詳細については、後述の図３５１を参照しながら後で説明する。
【４１７１】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１９０７）。そして、Ｓ１１９０７の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０８の処理に戻す。
【４１７２】
ここで、再度、Ｓ１１９０４の処理に戻って、Ｓ１１９０４がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、第１大当り信号延長フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１９０８）。この処理により、第１大当り信号の出力が停止する。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、大当り時の変動表示の開始設定を行う（Ｓ１１９０９）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、外部端子板を介して出力される特別図柄当り信号（大当り信号）のセット処理を行う。
【４１７３】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じたラウンド表示ＬＥＤデータのセット処理を行う（Ｓ１１９１０）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大入賞口開放回数の上限値のセット処理を行う（Ｓ１１９１１）。
【４１７４】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大入賞口動作選択オフセット値のセット処理を行う（Ｓ１１９１２）。なお、大入賞口動作選択オフセット値は、大入賞口開閉動作パターンを選択テーブルから決定する際の当該選択テーブルの先頭アドレスからの相対アドレスである。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、指定された特別図柄に応じた大当り信号（外部信号）のセット処理を行う（Ｓ１１９１３）。
【４１７５】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り開始表示時間をセットする（Ｓ１１９１４）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の特別図柄待ち時間管理タイマ領域（４バイト）中の上位２バイトタイマに特別図柄当り開始表示時間をセットする。
【４１７６】
次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「３」をセットする（Ｓ

１１９１５）。この特別図柄の制御状態番号の更新処理により、当該特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（Ｓ１１８０８）が行われる。

【４１７７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１９１６）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の制御番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【４１７８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り開始表示コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１９１７）。なお、この処理で予約された特別図柄当り開始表示コマンドの副制御回路６２００への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。

【４１７９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１９１８）。そして、Ｓ１１９１８の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図３４０）のＳ１１８０８の処理に戻す。

【４１８０】

[遊技状態管理処理]

次に、図３５０を参照して、特別図柄遊技判定処理（図３４８及び図３４９参照）中のＳ１１９０５で行う遊技状態管理処理について説明する。図３５０は、遊技状態管理処理の手順を示すフローチャートである。

【４１８１】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、時短状態変動回数カウンタの値を１減算する（Ｓ１１９２１）。なお、時短状態変動回数カウンタは、残りの時短回数を計数するためのカウンタであり、その計数値は、メインＲＡＭ６１０３内の時短状態変動回数カウンタ領域に格納される。

【４１８２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、残りの時短回数が「０」でない（時短回数≠０）か否かを判定する（Ｓ１１９２２）。Ｓ１１９２２において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１９２２がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１９２６の処理を行う。

【４１８３】

一方、Ｓ１１９２２において、メインＣＰＵ６１０１が、残りの時短回数が「０」であると判定した場合（Ｓ１１９２２がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄確変状態フラグの値が「０」でないか否かを判定する（Ｓ１１９２３）。Ｓ１１９２３において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄確変状態フラグの値が「０」でないと判定した場合（Ｓ１１９２３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、後述のＳ１１９２６の処理を行う。

【４１８４】

一方、Ｓ１１９２３において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄確変状態フラグの値が「０」であると判定した場合（Ｓ１１９２３がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１９２４）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄時短状態報知フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１９２５）。この処理により、時短ランプが消灯する。

【４１８５】

Ｓ１１９２５の処理後、又は、Ｓ１１９２２或いはＳ１１９２３がＹＥＳ判定の場合、メインＣＰＵ６１０１は、演出変動回数カウンタの値を１減算する（Ｓ１１９２６）。なお、演出変動回数カウンタは、現在セットされている特別図柄変動パターン選択テーブルが使用される残りの変動回数を計数するためのカウンタであり、その計数値は、メインＲＡＭ６１０３内の演出変動回数カウンタに格納される。なお、本実施形態のように、特別

図柄の変動パターンを決定するための変動パターンテーブルが特別図柄変動パターン選択テーブルの組み合わせで構成され、各特別図柄変動パターン選択テーブルに当該特別図柄変動パターン選択テーブルが使用される特別図柄の変動回数（変動回数期間）が対応付けられている場合には、変動回数に応じて、使用する特別図柄変動パターン選択テーブルが切り替わる度に、演出変動回数カウンタにセットされる残変動回数（初期値）もセットし直される。

【４１８６】

そして、Ｓ１１９２６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、遊技状態管理処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理（図３４８及び図３４９）のＳ１１９０６の処理に戻す。

【４１８７】

［特別図柄遊技終了処理］

次に、図３５１を参照して、特別図柄遊技判定処理（図３４８及び図３４９参照）中のＳ１１９０６で行う特別図柄遊技終了処理について説明する。図３５１は、特別図柄遊技終了処理の手順を示すフローチャートである。

【４１８８】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、第１大当り信号延長フラグをクリア（オフ）する（Ｓ１１９３１）。これにより、第１大当り信号の出力が停止される。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号に「０」をセットする（Ｓ１１９３２）。

【４１８９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、メインＲＡＭ６１０３内の特別図柄確変状態フラグ領域に格納されている値（通常遊技状態では「０」であり、確変遊技状態では「１」である）を入力レジスタのデータ選択オフセット加算値としてセットする（Ｓ１１９３３）。

【４１９０】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、図３４４で説明した特別図柄演出モード管理処理を行う（Ｓ１１９３４）。この処理では、Ｓ１１９３３でセットされたデータ選択オフセット加算値が「０」である場合には、特別図柄の変動パターンを決定するための変動パターンテーブルとして通常中変動パターンテーブルが選択され、Ｓ１１９３３でセットされたデータ選択オフセット加算値が「１」である場合には、特別図柄の変動パターンを決定するための変動パターンテーブルとして確変中変動パターンテーブルが選択される。

【４１９１】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う（Ｓ１１９３５）。この処理では、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄作業領域テーブル内の遊技状態番号領域、遊技状態指定パラメータ領域及び演出変動テーブルパラメータ領域の設定（更新）処理、遊技状態指定パラメータの転送処理を行う。

【４１９２】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了コマンドの送信予約処理を行う（Ｓ１１９３６）。なお、この処理で予約された特別図柄遊技終了コマンドの副制御側への送信は、次回のシステムタイマ割込み処理（図３０７）中の演出制御コマンド送信処理（Ｓ１１０２２）で行われる。そして、Ｓ１１９３６の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技終了処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理（図３４８及び図３４９）のＳ１１９０７の処理に戻す。

【４１９３】

［特別図柄当り終了処理］

次に、図３５２を参照して、特別図柄管理処理（図３４０参照）中のＳ１１８１１で行う特別図柄当り終了処理について説明する。図３５２は、特別図柄当り終了処理の手順を示すフローチャートである。

【４１９４】

まず、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄の制御状態番号が「６」であるか否かを判定する（Ｓ１１９４１）。

【４１９５】

Ｓ１１９４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「６」でないと判定した場合（Ｓ１１９４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を終了するとともに、特別図柄管理処理（図３４０）も終了する。

【４１９６】

一方、Ｓ１１９４１において、メインＣＰＵ６１０１が、特別図柄の制御状態番号が「６」であると判定した場合（Ｓ１１９４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ６１０１は、割込み禁止処理を行う（Ｓ１１９４２）。

【４１９７】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了共通データのセット処理を行う（Ｓ１１９４３）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了設定データの選択処理を行う（Ｓ１１９４４）。

【４１９８】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄遊技の終了設定処理を行う（Ｓ１１９４５）。次いで、メインＣＰＵ６１０１は、図３５１で説明した特別図柄遊技終了処理を行う（Ｓ１１９４６）。なお、この処理により、特別図柄の制御状態番号が「０」に更新される。

【４１９９】

次いで、メインＣＰＵ６１０１は、割込み許可処理を行う（Ｓ１１９４７）。そして、Ｓ１１９４７の処理後、メインＣＰＵ６１０１は、特別図柄当り終了処理を終了するとともに、特別図柄管理処理（図３４０）も終了する。

【４２００】

＜応用例＞

上記第２及び第１３実施形態では、主に、主制御回路６１００で制御される動作、機能について説明したが、これらの動作及び機能は、上記第１１実施形態のパチンコ遊技機にも適用可能である。すなわち、上記第１１実施形態で説明したサブ制御回路２７０側で制御される各種機能（演出機能）は、上記第２及び第１３実施形態のパチンコ遊技機にも適用可能であり、この場合には、上記第１１実施形態で説明した各種機能に基づく各種効果も同様に得られる。

【４２０１】

また、上記各種実施形態の説明では、様々な変形例の構成について説明したが、本発明では、特段の不整合が発生しない限り、これらの各種実施形態及び各種変形例の構成を適宜組み合わせて用いることができる。さらに、上記各種実施形態及び上記各種変形例では、遊技機としてパチンコ遊技機を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されない。上述した本発明の各種技術は、他の遊技機にも、適宜、適用可能であり、例えば、弾球遊技機、ゲーミングマシン、封入式遊技機、スロットマシン及びパチスロ遊技機等の各種遊技機に適用することもできる。

【４２０２】

＜その他の上記実施形態に係る遊技機の拡張性＞

次に、上記各種実施形態及び上記各種変形例に係る遊技機の各種拡張性について説明する。

【４２０３】

（１）拡張性１

上記実施形態の遊技機は、例えば、「１」～「６」の６段階の設定値を、例えばホール関係者によりセットできるように構成されていてもよい。設定値を変更すると、例えば内部抽選における大当り確率（内部当選確率）が変更される。

【４２０４】

上記実施形態の遊技機は、遊技媒体を用いて遊技を行い、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全ての遊技機について、本発明を適用することができる。すなわち、上記実施形態の遊技機は、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体が発射されたり投入されたりすることで遊技を行い、その遊技の結果に基づいて遊技媒体が払い出される形態の

みならず、主制御回路自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、封入された遊技機を循環させて行う遊技やメダルレスで行う遊技を可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。

【４２０５】

主制御回路に接続された遊技媒体管理装置が管理する場合、遊技媒体管理装置は、ＲＯＭ及びＲＷＭ（あるいはＲＡＭ）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信機能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作（すなわち、遊技者が遊技媒体の投入操作を行う上で、必要な遊技媒体を提供する動作）若しくは遊技媒体の払出に係る役に入賞（当該役が成立）した場合の、遊技媒体の払出動作（すなわち、遊技者に対して遊技媒体の払出を行う上で、必要な遊技媒体を獲得させる動作）、または遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、遊技機の前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

【４２０６】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合の他、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられている場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましいが、遊技媒体管理装置が専用のユニット等を介して遊技機と信号の送受信を行う場合には、信号の送受信を行う専用のユニット又は基板等を介して遊技情報等を受信することも可能である。

【４２０７】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えばＩＣカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等の各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

【４２０８】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後遊技の結果所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際にはいずれかの返却操作手段を操作することにより遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンタ等に持っていくか、または他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

【４２０９】

なお、上記例では全遊技媒体を遊技媒体取扱装置に対して送信したが、遊技機または遊技媒体取扱装置側で遊技者が所望する遊技媒体数のみを送信し、遊技者が所持する遊技媒体を分割して処理することとしてもよい。また、記録媒体を排出するだけに限らず、現金または現金等価物を排出するようにしてもよいし、携帯端末等に記憶させるようにしてもよい。また、遊技媒体取扱装置は遊技場の会員記録媒体を挿入可能とし、会員記録媒体に

貯留して後日再遊技可能とするようにしてもよい。
【４２１０】
　また、遊技機または遊技媒体取扱装置において、図示しない所定の操作手段を操作することにより遊技媒体取扱装置または遊技媒体管理装置に対し遊技媒体または有価価値のデータ通信をロックするロック操作を実行可能としてもよい。その際にはワンタイムパスワード等遊技者にしか知り得ない情報を設定することや遊技媒体取扱装置に設けられた撮像手段により遊技者を記録するようにしてもよい。
【４２１１】
　また、上記では、遊技媒体管理装置を、パチンコ遊技機に適用する場合について説明しているが、パチスロ機や、遊技球を用いるスロットマシンや、封入式遊技機においても同様に遊技媒体管理装置を設け、遊技者の遊技媒体が管理されるようにすることもできる。
【４２１２】
　このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の内部点数を減らすことができ、遊技機の原価および製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善され、騒音も減らすことができるとともに、部品を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や排出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。
【４２１３】
　また、遊技媒体が外部に排出されずに遊技可能に構成された封入式の遊技機と、該遊技機に対して、遊技媒体の消費、貸出及び払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータを、通信ケーブルを介して光信号によって送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置と、を有する遊技システムに本発明を適用した場合には、遊技システムを以下のように構成してもよい。
【４２１４】
　以下に、封入式の遊技機の概略を説明する。封入式の遊技機において、発射装置は、遊技領域の上方に位置し、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射する。遊技者がハンドルを操作すると、払出制御回路により球送りソレノイドが駆動させられ、球送り杵が発射台の方向へと、待機状態の遊技球を押し出す。これにより、遊技球が発射台へ移動する。また、待機位置から発射台への経路には減算センサが設けられており、発射台へ移動する遊技球を検出する。減算センサによって遊技球が検出された場合には、持ち球数が１減算される。このように、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射するように構成されているため、封入式の遊技機では、いわゆる戻り球（ファール球）を回避することができる。そして、遊技領域を転動した後に遊技領域から排出された遊技球は、球磨き装置によって磨かれる。球磨き装置によって磨かれた遊技球は、揚送装置によって上方へと搬送され、発射装置に導かれる。遊技球は封入式の遊技機の外部に排出されずに、当該遊技機において一定数（例えば、５０個）の遊技球が一連の経路を循環するように構成されている。
【４２１５】
　封入式の遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。封入式の遊技機では遊技球が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球があるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球が現実に増減するわけではない。封入式の遊技機において、遊技者は遊技媒体管理装置からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置から遊技球から発射されることにより持ち球が消費され、持ち球が減少する。また、遊技球が遊技領域に設けられた各入賞口等を通過することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球が増加する。さらに、遊技媒体管理装置からの貸出によっても、持ち球が増加する。なお、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出お

よび払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球が増減することを示す。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。

【４２１６】

封入式の遊技機は、払出制御回路および操作手段（例えば、タッチパネル式である液晶表示装置であって、遊技機と別体又は一体的に備えられていてもよい）を有していても良いし、遊技媒体管理装置が操作手段（例えば、タッチパネル式である液晶表示装置であって、遊技機と別体又は一体的に備えられていてもよい）を有していても良い。払出制御回路は、遊技球の各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記液晶表示装置（又はタッチパネルなど）は、その設置位置が特に限定されることはないが主に遊技機の下部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を受け付ける。そして、これらの要求を、遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信するように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、上記実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆるＣＲユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【４２１７】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源をＯＦＦにした場合であっても、ＯＦＦにする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【４２１８】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、払出制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元に送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【４２１９】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされることなく、送信元に送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【４２２０】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【４２２１】
これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解読は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。
【４２２２】
また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元に送信することとしてもよい。
【４２２３】
これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。
【４２２４】
（２）拡張性２
本発明の遊技機では、ソフトウェア上において、ドア開放が設定変更の条件となる。電源投入時に設定キーＯＮ＋ＲＷＭ（ＲＡＭ）クリアスイッチＯＮでさらにドア開放を監視（検知）して初めて設定変更が可能となる。設定値がセットされていない状態では性能表示モニタの４桁には全て「Ｅ」が表示される。なお、この際、所定音も発生するが、所定音だけでなく「ＲＷＭ異常エラーです。」という音声を発生させても良い。設定変更時には、特定音が発生し（「設定変更中です。」という音声も発生させてもよい）、ランプも全点灯する。遊技機の裏面ではＲＷＭクリアスイッチを押す度に設定値が変わり、設定キーを戻す（抜く）と通常の状態に戻る。鍵を回した状態で扉を開けて電源を入れると設定確認状態で裏面では設定値を確認することができ、画面では「設定変更中です。」という文言が表示される。
【４２２５】
また、メンテナンスモードが搭載されていてもよい。メンテナンス履歴では、電源ＯＮした時間、設定確認を行った時間、ＲＷＭ（ＲＡＭ）異常が発生した時間、設定に係るエラー等が記録される。この場合、例えば、最大２００件程度のメンテナンス履歴を記録可能としてもよい。設定履歴では、設定変更及び設定確認の履歴と、設定値とを確認することができる。なお、この履歴は、設定キーが無ければ見ることができない構成となっている。
【４２２６】
また、設定変更の表示は、サブ側の制御のみで行っても良いが、メイン側の制御により特図関連表示を全点灯にして表示してもよい。なお、設定変更の表示を特図関連表示を全点灯により行う場合、特別図柄の表示パターンでは、全点灯のパターンは設けられない。また、設定変更履歴は、例えば、最大１００件程度まで記録可能であり、メンテナンスモードは、設定確認中にしか作動させることができない。また、履歴はホール（遊技場）では消去することができない。
【４２２７】
また、電源基板にはバックアップ機能が設けられているため、盤の切り替え時には、ＲＷＭ異常となり、性能表示モニタもクリアされる。なお、設定値をセットする最後の確定時にはディレイは入らない。ディレイ中は設定変更状態になる。
【４２２８】
（３）拡張性３
パチンコ遊技機においては、前扉の開放検知を行う第１のセンサと、外枠（機枠など）から本体部（盤の保持枠）が移動（開放動作など）したことを検知する第２のセンサとが設けられている。
【４２２９】
第１のセンサにより開放検知されているときには設定変更を行えないようにし、第２のセンサにより開放検知されているときには設定変更を行えるようにしても良い。この場合

、設定変更を行うために押下されるスイッチは、遊技機背面側にある基板等に設けられており、遊技場の作業員が本体部を動かして、遊技機前方（遊技機の外枠前方）から作業することが保証された状態で設定変更可能になる。なお、本発明はこれに限定されず、第１のセンサ及び第２のセンサの両方により開放検知されているときに設定変更を可能にする構成にしても良いし、第１のセンサにより開放検知されているときに設定変更を可能にする構成にしても良い。

【４２３０】

＜付記＞

［第３０及び第３１の遊技機］

従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。

【４２３１】

ところで、近年、複数の図柄表示装置で同時に識別情報を変動表示可能な機能を備えたパチンコ遊技機では、このような機能に対する遊技の興趣を高めることが求められている。

【４２３２】

本発明は上記第３０の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３０の目的は、複数の図柄表示装置で同時に識別情報を変動表示可能な機能を備えた遊技機において、このような機能に対する遊技の興趣を高めることが可能な技術を提供することである。

【４２３３】

上記第３０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３０の遊技機を提供する。

【４２３４】

第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、

第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に前記有利な特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、

前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、

前記一方の識別情報表示手段による前記一方の識別情報の変動表示を終了するタイミングと、前記他方の識別情報表示手段による前記他方の識別情報の変動表示を開始するタイミングとが重なり、且つ、前記一方の識別情報表示手段に対応する一方の判定結果が前記特別遊技状態に移行させるものである特定の場合には、前記他方の識別情報表示手段に対応する他方の判定結果に基づく前記他方の識別情報の変動表示を開始させない

ことを特徴とする遊技機。

【４２３５】

また、前記本発明の第３０の遊技機では、前記特定の場合には、所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）をオンして、前記他方の識別情報の変動表示を開始させないようにし、前記一方の判定結果に基づいて実行される前記特別遊技状態が終了したときに、前記所定の制御フラグをオフして、前記他方の判定結果に基づく前記他方の識別情報の変動表示を開始させるようにしてもよい。

【４２３６】
さらに、前記本発明の第３０の遊技機では、前記一方の識別情報が変動表示中であり且つ前記一方の識別情報の変動表示の態様が前記特別遊技状態に移行させるに移行させる態様である場合には、前記他方の識別情報の開始条件が成立しても、前記他方の識別情報に対して前記特別遊技状態に移行させる判定結果を決定しないように制御されるようにしてもよい。
【４２３７】
上記第３０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３１の遊技機を提供する。
【４２３８】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に前記有利な特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記一方の識別情報表示手段による前記一方の識別情報の変動表示を終了するタイミング及び当該タイミングから所定時間前までの期間に、前記他方の識別情報表示手段による前記他方の識別情報の変動表示を開始するタイミングが含まれ、且つ、前記一方の識別情報表示手段に対応する一方の判定結果が前記特別遊技状態に移行させるものである特定の場合には、前記他方の識別情報表示手段に対応する他方の判定結果に基づく前記他方の識別情報の変動表示を開始させない
ことを特徴とする遊技機。
【４２３９】
また、前記本発明の第３１の遊技機では、前記特定の場合には、前記一方の判定結果に基づいて実行される前記特別遊技状態が終了したときに、前記他方の判定結果に基づく前記他方の識別情報の変動表示を開始させるようにしてもよい。
【４２４０】
さらに、前記本発明の第３１の遊技機では、前記一方の識別情報が変動表示中であり且つ前記一方の識別情報の変動表示の態様が前記特別遊技状態に移行させるに移行させる態様である場合には、前記他方の識別情報の開始条件が成立しても、前記他方の識別情報に対して前記特別遊技状態に移行させる判定結果を決定しないように制御されるようにしてもよい。
【４２４１】
上記構成の本発明の第３０及び第３１の遊技機によれば、複数の図柄表示装置で同時に識別情報を変動表示可能な機能を備えた遊技機において、このような機能に対する遊技の興趣を高めることができる。
【４２４２】
［第３２～第４５の遊技機］
従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開

２０１５－１５０３０３号公報参照）。
【４２４３】
ところで、上述した遊技機は、通常、識別情報の判定等の主な遊技動作を制御する回路（主制御回路）が実装された主制御基板と、映像の表示等による演出動作を制御する回路（副制御回路）が実装された副制御基板とを備える。遊技動作は、主制御回路に搭載されたＣＰＵ（Central Processing Unit）により制御される。この際、ＣＰＵの制御により、主制御回路のＲＯＭ（Read Only Memory）に記憶されたプログラム及び各種テーブルデータ等が主制御回路のＲＡＭ（Random Access Memory）に展開され、各種遊技動作に関する処理が実行される。そして、近年、このような遊技機では、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減できる技術の開発が求められている。
【４２４４】
本発明は上記第３１の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３１の目的は、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減することが可能な遊技機を提供することである。
【４２４５】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３２の遊技機を提供する。
【４２４６】
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、を備え、
前記記憶手段には、２つの作業領域が設けられ、
各作業領域を使用して処理が実施される情報には、使用する作業領域に対応付けられた特定情報（例えば、識別子）が付加されており、
前記演算処理手段は、前記２つの作業領域うちの一方の作業領域を使用して情報の処理を行う場合には、処理対象となる情報に付加された前記特定情報に基づいて、使用する作業領域を選択する
ことを特徴とする遊技機。
【４２４７】
また、前記本発明の第３２の遊技機では、前記特定情報は、対応する作業領域のアドレスを構成する上位側のアドレスデータであり、
前記演算処理手段による作業領域の選択処理では、前記演算処理手段は、前記特定情報に基づいて、使用する作業領域のアドレスを指定するようにしてもよい。
【４２４８】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３３の遊技機を提供する。
【４２４９】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、を備え、
前記記憶手段には、第１の作業領域及び第２の作業領域が設けられ、

前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理は、前記第１の作業領域を使用して行われ、
前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理は、前記第２の作業領域を使用して行われ、
前記第１の識別情報の変動表示に係る処理で処理対象となる情報には、前記第１の作業領域に対応付けられた第１の特定情報（例えば、識別子）が付加され、
前記第２の識別情報の変動表示に係る処理で処理対象となる情報には、前記第２の作業領域に対応付けられた第２の特定情報が付加され、
前記演算処理手段は、
前記第１の識別情報の変動表示に係る処理を行う際には、処理対象となる情報に付加された前記第１の特定情報に基づいて、前記第１の作業領域を選択し、
前記第２の識別情報の変動表示に係る処理を行う際には、処理対象となる情報に付加された前記第２の特定情報に基づいて、前記第２の作業領域を選択する
ことを特徴とする遊技機。
【４２５０】
また、前記本発明の第３３の遊技機では、前記第１の特定情報は、前記第１の作業領域のアドレスを構成する上位側のアドレスデータであり、前記第２の特定情報は、前記第２の作業領域のアドレスを構成する上位側のアドレスデータであり、
前記演算処理手段による作業領域の選択処理では、前記演算処理手段は、特定情報に基づいて、使用する作業領域のアドレスを指定するようにしてもよい。
【４２５１】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３４の遊技機を提供する。
【４２５２】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報が格納された第１のデータテーブル（例えば、第１特別図柄作業領域テーブル）と、
前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報が格納された第２のデータテーブル（例えば、第２特別図柄作業領域テーブル）と、を備え、
前記第１のデータテーブルには、前記第１の識別情報に関する所定の情報の格納領域のアドレスから所定のオフセット値分離れたアドレスの格納領域に、前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報が格納されるとともに、最後尾の格納領域に前記第２のデータテーブルのアドレスが格納され、
前記第２のデータテーブルには、前記第２の識別情報に関する特定の情報の格納領域のアドレスから前記所定のオフセット値分離れたアドレスの格納領域に、前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報が格納されるとともに、最後尾の格納領域に前記第１のデータテーブルのアドレスが格納され、
前記第１の識別情報の変動表示に係る処理において、前記第１のデータテーブル内に格納されている前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報を読み出す際には、前記演算処理手段は、前記所定の情報の格納領域のアドレスを基準アドレスとし、当該基準アドレスに対して前記所定のオフセット値分、アドレスを補正し、補正後のアドレスに基づいて前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報を読み出し、

前記第２の識別情報の変動表示に係る処理において、前記第２のデータテーブル内に格納されている前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報を読み出す際には、前記演算処理手段は、前記特定の情報の格納領域のアドレスを基準アドレスとし、当該基準アドレスに対して前記所定のオフセット値分、アドレスを補正し、補正後のアドレスに基づいて前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報を読み出す
ことを特徴とする遊技機。

【４２５３】

また、前記本発明の第３４の遊技機では、前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であるようにしてもよい。

【４２５４】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３５の遊技機を提供する。

【４２５５】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する所定の情報（例えば、ベース値）を表示する表示手段（例えば、性能表示モニタ６０７０）と、備え、
前記割込み処理実行手段は、
前記遊技制御手段による遊技制御で使用される乱数値の更新処理を行う乱数更新手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１９）と、
前記表示手段による前記所定の情報の表示処理を制御する表示制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０２４）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、を有し、
前記設定制御手段による前記設定値の変更処理又は確認処理は、遊技不許可の状態である場合に実行され、この場合には、前記乱数更新手段による前記乱数値の更新処理、及び、前記表示制御手段による前記所定の情報の表示処理は実行されない
ことを特徴とする遊技機。

【４２５６】

また、前記本発明の第３５の遊技機では、前記表示手段は、前記設定値も表示可能であるようにしてもよい。

【４２５７】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３６－１の遊技機を提供する。

【４２５８】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、備え、
前記割込み処理実行手段は、遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段による前記設定値の変更処理又は確認処理は、遊技不許可の状態である場合に実行され、この場合には、遊技許可の状態時に前記割込み処理実行手段により実行される処理が行われない
ことを特徴とする遊技機。

【４２５９】

また、上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３６－２の遊技機を提供する。

【４２６０】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、備え、
前記割込み処理実行手段は、
起動状態に関する情報を取得する起動情報取得手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１４）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、を有し、
前記設定制御手段による前記設定値の変更処理又は確認処理は、遊技不許可の状態である場合に実行され、この場合には、遊技許可の状態時に前記割込み処理実行手段により実行される処理が行われず、
遊技許可又は遊技不許可の判定は、前記起動情報取得手段に取得された前記起動状態に関する情報に基づいて行われる
ことを特徴とする遊技機。

【４２６１】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３７の遊技機を提供する。

【４２６２】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する所定の情報（例えば、ベース値）を表示する表示手段（例えば、性能表示モニタ６０７０）と、備え、
前記割込み処理実行手段は、
前記遊技制御手段による遊技制御で使用される乱数値の更新処理を行う乱数更新手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１９）と、
前記表示手段による前記所定の情報の表示処理を制御する表示制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０２４）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、
前記所定周期を管理するタイマの更新処理を行うタイマ更新手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１８）と、を有し、
前記設定制御手段による前記設定値の変更処理又は確認処理は、遊技不許可の状態である場合に実行され、この場合には、前記乱数更新手段による前記乱数値の更新処理、前記表示制御手段による前記所定の情報の表示処理、及び、前記タイマ更新手段による前記タイマの更新処理は実行されない
ことを特徴とする遊技機。

【４２６３】

また、前記本発明の第３７の遊技機では、さらに、前記遊技制御手段による遊技制御に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）を備え、
前記記憶手段は、遊技の進行に関係する処理の実行に必要な情報が記憶される第１作業領域（例えば、遊技用ＲＡＭ領域）、及び、遊技の進行に関係しない処理の実行に必要な情報が記憶される第２作業領域（例えば、領域外ＲＡＭ領域）を有し、
前記表示制御手段による前記所定の情報の表示処理は、前記第２作業領域を用いて実行されるようにしてもよい。

【４２６４】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３８－１の遊技機を提供する。

【４２６５】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、

演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、
遊技状況に応じてデータを前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信するデータ送信手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０２２）と、を有し、
前記遊技制御手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理が行われたことを示す設定操作データを生成する設定操作データ生成手段（例えば、設定操作前処理）を有し、
前記設定操作データ生成手段により生成された前記設定操作データは、当該設定操作データの生成処理後に行われる最初の前記割込み処理において、前記データ送信手段により前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信される
ことを特徴とする遊技機。

【４２６６】

また、上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３８－２の遊技機を提供する。

【４２６７】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、
遊技状況に応じてデータを前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信するデータ送信手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０２２）と、を有し、
前記遊技制御手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理が行われたことを示す設定操作データを生成する設定操作データ生成手段（例えば、設定操作前処理）を有し、
前記設定操作データ生成手段により生成された前記設定操作データは、当該設定操作データの生成処理後に行われる最初の前記割込み処理において、前記データ送信手段により前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信され、
前記設定操作データの送信の予約処理は、前記遊技制御手段による制御処理中に行われるが、前記割込み処理実行手段による前記割込み処理中では行われない
ことを特徴とする遊技機。

【４２６８】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第３９の遊技機を提供する。

【４２６９】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）と、
遊技状況に応じてデータを前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信するデータ送信手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０２２）と、を有し、

前記遊技制御手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理が行われたことを示す設定操作データを生成する設定操作データ生成手段（例えば、設定操作前処理）を有し、
前記設定操作データ生成手段により生成された前記設定操作データは、当該設定操作データの生成処理後に行われる最初の前記割込み処理において、前記データ送信手段により前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信され、
前記設定制御手段による前記設定値の変更処理が行われた割込み処理では、前記データ送信手段は、前記記憶手段がクリアされた場合に送信される特定のデータ（例えば、初期化コマンド）と同じデータを前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信し、
前記設定制御手段による前記設定値の確認処理が行われた割込み処理では、前記データ送信手段は、電源が復帰した場合に送信される所定のデータ（例えば、電断復帰コマンド）と同じデータを前記遊技制御手段から前記演出制御手段に送信する
ことを特徴とする遊技機。
【４２７０】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４０の遊技機を提供する。
【４２７１】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、を備え、
前記遊技制御手段による制御処理では、処理の進行上、前記割込み処理実行手段による前記割込み処理の実行の禁止期間（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２２１～Ｓ１１２３０）が設けられ、
前記禁止期間中、前記遊技制御手段は、電断発生時の対応処理、遊技制御で使用される初期乱数値の更新処理、及び、遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する所定の情報（例えば、ベース値）の更新処理を行い、
前記記憶手段は、遊技の進行に関係する処理の実行に必要な情報が記憶される第１作業領域（例えば、遊技用ＲＡＭ領域）、及び、遊技の進行に関係しない処理の実行に必要な情報が記憶される第２作業領域（例えば、領域外ＲＡＭ領域）を有し、
遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する前記所定の情報の更新処理は、前記第２作業領域を使用して実行される
ことを特徴とする遊技機。
【４２７２】
また、前記本発明の第４０の遊技機では、遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する前記所定の情報の更新処理は、遊技可能な場合にのみ実行されるようにしてもよい。
【４２７３】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４１の遊技機を提供する。
【４２７４】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期（例えば、２ｍｓｅｃ）で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記遊技制御手段による制御処理では、処理の進行上、前記割込み処理実行手段による前記割込み処理の実行の禁止期間（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２２１～Ｓ１１２３０：６ｍｓｅｃ）が設けられ、
前記禁止期間中、前記遊技制御手段は、電断発生時の対応処理、遊技の制御処理で使用される初期乱数値の更新処理、及び、遊技者に対して付与された遊技価値の履歴に関する所定の情報（例えば、ベース値）の更新処理を行い、
前記禁止期間は、前記所定周期の２倍以上の所定数倍である

ことを特徴とする遊技機。

【４２７５】

また、前記本発明の第４１の遊技機では、前記遊技制御手段による前記禁止期間の処理は、前記遊技制御手段による遊技の進行に関係する制御処理の実行前に行われるようにしてもよい。

【４２７６】

上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４２－１の遊技機を提供する。

【４２７７】

第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、

第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、前記特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、

前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、

前記他方の識別情報の変動表示時間が経過すると、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行うことが可能であり、

前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）がオン状態にセットされていない場合には、前記一方の識別情報の変動表示の制御処理を、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果を判定する処理に移行させることが決定され（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１４）、

前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記所定の制御フラグがオン状態にセットされておらず、且つ、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果が前記特別遊技状態に移行させるものである場合には、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行わず、前記他方の識別情報の変動表示の制御処理を、前記他方の識別情報の変動表示の停止態様の結果を判定する処理に移行させることが決定可能である（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５３１）

ことを特徴とする遊技機。

【４２７８】

また、上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４２－２の遊技機を提供する。

【４２７９】

第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、

第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、前記特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１

）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記他方の識別情報の変動表示時間が経過すると、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行うことが可能であり、
前記識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）が設けられ、
前記識別情報の変動表示の制御処理の遷移を制御するための制御パラメータ（例えば、特別図柄制御状態番号）が設けられ、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の前記所定の制御フラグがオン状態にセットされていない場合には、前記一方の識別情報の変動表示の制御処理の制御パラメータは、変動表示の終了処理の次の変動表示の制御処理に遷移させるための所定値（例えば、「２」）に更新され（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１４）、当該場合において、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果が前記特別遊技状態に移行させるものであるときには、前記他方の識別情報の変動表示の制御処理の制御パラメータも前記所定値に更新される（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５３１）
ことを特徴とする遊技機。
【４２８０】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４３－１の遊技機を提供する。
【４２８１】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、前記特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記他方の識別情報の変動表示時間が経過すると、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行うことが可能であり、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）がオン状態にセットされていない場合には、前記一方の識別情報の変動表示の制御処理を、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果を判定する処理に移行させることが決定され（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１４）、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記所定の制御フラグがオン状態にセットされておらず、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果が前記特別遊技状態

に移行させるものであり、且つ、前記他方の識別情報が変動表示中である場合には、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行わず、前記他方の識別情報の変動表示の制御処理を、前記他方の識別情報の変動表示の停止態様の結果を判定する処理に移行させることが決定される（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５３１）
ことを特徴とする遊技機。
【４２８２】
また、上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４３－２の遊技機を提供する。
【４２８３】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、前記特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記他方の識別情報の変動表示時間が経過すると、前記他方の識別情報の変動表示に対する終了時処理を行うことが可能であり、
前記識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）が設けられ、
前記識別情報の変動表示の制御処理の遷移を制御するための制御パラメータ（例えば、特別図柄制御状態番号）が設けられ、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の前記所定の制御フラグがオン状態にセットされていない場合には、前記一方の識別情報の変動表示の制御処理の制御パラメータは、変動表示の終了処理の次の変動表示の制御処理に遷移させるための所定値に更新され（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１４）、当該場合において、前記一方の識別情報の変動表示の停止態様の結果が前記特別遊技状態に移行させるものであり、且つ、前記他方の識別情報が変動表示中であるときには、前記他方の識別情報の変動表示の制御処理の制御パラメータも前記所定値に更新される（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５３１）
ことを特徴とする遊技機。
【４２８４】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４４－１の遊技機を提供する。
【４２８５】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理において特定期間の管理を行う時間計数手段（例えば、特別図柄待ち時間管理タイマ領域）と、を備え、

前記時間計数手段は、第１の時間計数手段（例えば、上位２バイトタイマ）と、第２の時間計数手段（例えば、下位２バイトタイマ）とで構成され、
前記特定期間が前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で計数可能な時間である場合には、前記一方の時間計数手段で前記特定期間の管理を行い（例えば、特別図柄遊技判定処理中のＳ１１５５４等）、
前記特定期間が前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で計数不可能である場合には、まず、前記一方の時間計数手段で前記特定期間の一部の期間の管理し、前記一方の時間計数手段による管理終了後に、他方の時間計数手段で前記特定期間の残り期間を管理する（例えば、特別図柄関連タイマ更新処理）
ことを特徴とする遊技機。

【４２８６】
また、前記本発明の第４４－１の遊技機では、前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段は、それぞれ、２バイトのタイマで構成されるようにしてもよい。

【４２８７】
また、上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４４－２の遊技機を提供する。

【４２８８】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理において特定期間の管理を行う時間計数手段（例えば、特別図柄待ち時間管理タイマ領域）と、を備え、
前記時間計数手段は、第１の時間計数手段（例えば、上位２バイトタイマ）と、第２の時間計数手段（例えば、下位２バイトタイマ）とで構成され、
前記特定期間が前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で計数可能な時間である場合には、前記一方の時間計数手段で前記特定期間の管理を行い（例えば、特別図柄遊技判定処理中のＳ１１５５４等）、
前記特定期間が前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で計数不可能である場合には、まず、前記一方の時間計数手段で前記特定期間の一部の期間の管理し、前記一方の時間計数手段による管理終了後に、他方の時間計数手段で前記特定期間の残り期間を管理し（例えば、特別図柄関連タイマ更新処理）、
前記一方の時間計数手段で計数可能な時間と前記他方の時間計数手段で計数可能な時間とは互いに同じであるが、前記一方の時間計数手段で管理する前記特定期間の一部の期間と前記他方の時間計数手段で管理する前記特定期間の残り期間とは互いに異なる期間である
ことを特徴とする遊技機。

【４２８９】
上記第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４５－１の遊技機を提供する。

【４２９０】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理において特定期間の管理を行う時間計数手段（例えば、特別図柄待ち時間管理タイマ領域）と、を備え、
前記時間計数手段は、第１の時間計数手段（例えば、上位２バイトタイマ）と、第２の時間計数手段（例えば、下位２バイトタイマ）とで構成され、

前記特定期間が前記識別情報の変動表示期間である場合には、まず、前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で前記変動表示期間の一部の期間の管理し、前記一方の時間計数手段による管理終了後に、他方の時間計数手段で前記変動表示期間の残り期間を管理する（例えば、特別図柄関連タイマ更新処理）
ことを特徴とする遊技機。

【４２９１】

また、前記本発明の第４５－１の遊技機では、前記変動表示期間の一部の期間が前記変動表示期間の前半の期間であり、前記変動表示期間の残りの期間が前記変動表示期間の後半の期間であるようにしてもよい。

【４２９２】

また、上記d第３１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４５－２の遊技機を提供する。

【４２９３】

所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理において特定期間の管理を行う時間計数手段（例えば、特別図柄待ち時間管理タイマ領域）と、を備え、
前記時間計数手段は、第１の時間計数手段（例えば、上位２バイトタイマ）と、第２の時間計数手段（例えば、下位２バイトタイマ）とで構成され、
前記特定期間が前記識別情報の変動表示期間である場合には、まず、前記第１の時間計数手段及び前記第２の時間計数手段の一方の時間計数手段で前記変動表示期間の一部の期間の管理し、前記一方の時間計数手段による管理終了後に、他方の時間計数手段で前記変動表示期間の残り期間を管理し（例えば、特別図柄関連タイマ更新処理）、
前記一方の時間計数手段で管理する前記変動表示期間の一部の期間と前記他方の時間計数手段で管理する前記変動表示期間の残り期間とは互いに異なる期間であり、前記変動表示期間の一部の期間が０となる場合もある
ことを特徴とする遊技機。

【４２９４】

上記構成の本発明の第３２～第４５の遊技機によれば、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減することができる。

【４２９５】

[第４６～第５６の遊技機]

従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。

【４２９６】

ところで、上述した遊技機は、通常、識別情報の判定等の主な遊技動作を制御する回路（主制御回路）が実装された主制御基板と、映像の表示等による演出動作を制御する回路（副制御回路）が実装された副制御基板とを備える。遊技動作は、主制御回路に搭載されたＣＰＵ（Central Processing Unit）により制御される。この際、ＣＰＵの制御により、主制御回路のＲＯＭ（Read Only Memory）に記憶されたプログラム及び各種テーブルデータ等が主制御回路のＲＡＭ（Random Access Memory）に展開され、各種遊技動作に関する処理が実行される。そして、近年、このような遊技機では、主制御回路で管理する処理プログラムの容量削減が求められている。

【４２９７】

本発明は上記第３２の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３２の目的は、主制御回路で管理する処理プログラムの容量を削減することが可能な遊技機を提供

することである。
【４２９８】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４６の遊技機を提供する。
【４２９９】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納された第１のインデックステーブル（例えば、第１特別図柄関連定義データテーブル）と、
前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納された第２のインデックステーブル（例えば、第２特別図柄関連定義データテーブル）と、
を備える遊技機。
【４３００】
また、前記本発明の第４６の遊技機では、前記第１のインデックステーブル内の最後尾の格納領域には前記第２のインデックステーブルのアドレスが格納され、前記第２のインデックステーブル内の最後尾の格納領域には前記第１のインデックステーブルのアドレスが格納されるようにしてもよい。
【４３０１】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４７－１の遊技機を提供する。
【４３０２】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報、及び、前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納されたインデックステーブルと、
を備える遊技機。
【４３０３】
また、前記本発明の第４７－１の遊技機では、前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であるようにしてもよい。
【４３０４】
また、上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４７－２の遊技機を提供する。
【４３０５】

第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報、及び、前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納されたインデックステーブルと、を備え、
前記インデックステーブル内において、前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報、及び、前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報のそれぞれの格納領域のアドレスは、前記インデックステーブルの先頭アドレスからの相対値（例えば、オフセット値）で規定されている
ことを特徴とする遊技機。
【４３０６】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４８の遊技機を提供する。
【４３０７】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報が格納された第１のデータテーブル（例えば、第１特別図柄作業領域テーブル）と、
前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報が格納された第２のデータテーブル（例えば、第２特別図柄作業領域テーブル）と、を備え、
前記第１のデータテーブルには、前記第１の識別情報に関する所定の情報の格納領域のアドレスから所定のオフセット値分離れたアドレスの格納領域に、前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報が格納され、
前記第２のデータテーブルには、前記第２の識別情報に関する特定の情報の格納領域のアドレスから前記所定のオフセット値分離れたアドレスの格納領域に、前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報が格納され、
前記第１の識別情報の変動表示に係る処理において、前記第１のデータテーブル内に格納されている前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報を読み出す際には、前記演算処理手段は、前記所定の情報の格納領域のアドレスを基準アドレスとし、当該基準アドレスに対して前記所定のオフセット値分、アドレスを補正し、補正後のアドレスに基づいて前記所定の情報と同種の前記第２の識別情報に関する情報を読み出し、
前記第２の識別情報の変動表示に係る処理において、前記第２のデータテーブル内に格納されている前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報を読み出す際には、前記演算処理手段は、前記特定の情報の格納領域のアドレスを基準アドレスとし、当該基準アドレスに対して前記所定のオフセット値分、アドレスを補正し、補正後のアドレスに基づいて前記特定の情報と同種の前記第１の識別情報に関する情報を読み出す

ことを特徴とする遊技機。
【４３０８】
また、前記本発明の第４８の遊技機では、前記演算処理手段によるアドレスの補正処理では、前記基準アドレスに前記所定のオフセット値が加算されるようにしてもよい。
【４３０９】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第４９の遊技機を提供する。
【４３１０】
所定の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）及び特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）のいずれかに移行させるか否かを決定する遊技状態移行決定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記遊技状態移行決定手段による決定結果に基づいて、識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記遊技状態移行決定手段による決定結果が前記特別遊技状態に移行させるものであるか否かを判定する第１の判定手段と、
前記遊技状態移行決定手段による決定結果が前記特定遊技状態に移行させるものであるか否かを判定する第２の判定手段と、を備え、
前記第１の判定手段による判定処理と、前記第２の判定手段による判定処理とでは、共通の処理（例えば、特別図柄当り判定処理）が用いられ、
前記遊技状態移行決定手段により前記特別遊技状態に移行させることが決定される確率が互いに異なる複数種の設定値が設けられ、
前記遊技状態移行決定手段は、前記設定値に応じて決定されたパラメータ（アドレスオフセット値）に基づいて指定された所定の記憶領域に格納されたデータを用いて、前記特別遊技状態及び前記特定遊技状態のいずれかに移行させるか否かを決定する
ことを特徴とする遊技機。
【４３１１】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５０の遊技機を提供する。
【４３１２】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行時に特定の情報を格納可能な格納手段（例えば、ＩＹレジスタ）と、を備え、
前記演算処理手段は、前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う際、当該演算処理に使用される情報が格納されている前記記憶手段内の領域（例えば、特別図柄作業領域テーブル）のアドレス情報を前記格納手段に格納し、前記格納手段に格納された前記アドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な情報を前記記憶手段から読み出す
ことを特徴とする遊技機。
【４３１３】
また、前記本発明の第５０の遊技機では、前記識別情報表示手段は、
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、第２の識

別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を有し、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記演算処理手段は、
前記第１の識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う場合には、当該演算処理に使用される情報が格納されている前記記憶手段内の第１の領域のアドレス情報を前記格納手段に格納し、前記格納手段に格納された前記第１の領域のアドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な情報を前記記憶手段から読み出し、
前記第２の識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う場合には、当該演算処理に使用される情報が格納されている前記記憶手段内の第２の領域のアドレス情報を前記格納手段に格納し、前記格納手段に格納された前記第２の領域のアドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な情報を前記記憶手段から読み出すようにしてもよい。
【４３１４】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５１－１の遊技機を提供する。
【４３１５】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行時に特定の情報を格納可能なレジスタ（例えば、ＩＹレジスタ）と、を備え、
前記演算処理手段は、前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う際、当該演算処理に使用される情報が格納されている前記記憶手段内の領域（例えば、特別図柄作業領域テーブル）のアドレス情報を前記レジスタに格納し、前記レジスタに格納された前記アドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な情報を前記記憶手段から読み出すことを特徴とする遊技機。
【４３１６】
また、上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５１－２の遊技機を提供する。
【４３１７】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行時に特定の情報を格納可能な第１のレジスタ（例えば、ＩＹレジスタ）と、
前記演算処理手段による前記演算処理の実行時に所定の情報を格納可能な第２のレジスタ（例えば、ＩＸレジスタ）と、を備え、
前記演算処理手段は、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う際、
当該演算処理に使用される情報が格納されている前記記憶手段内の第１の領域（例えば

、特別図柄作業領域テーブル）のアドレス情報を前記第１のレジスタに格納し、前記第１のレジスタに格納された前記アドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な情報を前記記憶手段から読み出し、
当該演算処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納されている前記記憶手段内の第２の領域（例えば、特別図柄関連定義データテーブル）のアドレス情報を前記第２のレジスタに格納し、前記第２のレジスタに格納された前記アドレス情報に用いて、当該演算処理に必要な前記参照情報を前記記憶手段から読み出す
ことを特徴とする遊技機。
【４３１８】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５２の遊技機を提供する。
【４３１９】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
前記記憶手段がクリアされた場合に第１初期設定処理を行う第１初期設定手段（例えば、第１通常遊技前処理）と、
電源が復帰した場合に第２初期設定処理を行う第２初期設定手段（例えば、第２通常遊技前処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段により前記設定値の変更処理が行われたときには前記第１初期設定手段による前記第１初期設定処理が実行可能であり、前記設定制御手段により前記設定値の確認処理が行われたときには前記第２初期設定手段による前記第２初期設定処理が実行可能である
ことを特徴とする遊技機。
【４３２０】
また、前記本発明の第５２の遊技機では、前記割込み処理実行手段は、さらに、前記設定制御手段による前記設定値の変更処理又は確認処理の実行契機となる設定操作手段（例えば、設定キー６０８０）の操作状況を判定する設定操作判定手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１５）を有し、
前記設定制御手段により前記設定値の変更処理が行われ且つ前記設定操作判定手段により前記設定操作手段がオフ状態であると判定されたときには前記第１初期設定手段による前記第１初期設定処理が実行され、前記設定制御手段により前記設定値の確認処理が行われ且つ前記設定操作判定手段により前記設定操作手段がオフ状態であると判定されたときには前記第２初期設定手段による前記第２初期設定処理が実行されるようにしてもよい。
【４３２１】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５３－１の遊技機を提供する。
【４３２２】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
電源が復帰した場合又は前記記憶手段がクリアされた場合に初期設定処理を行う初期設定手段（例えば、第１通常遊技前処理又は第２通常遊技前処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制

御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段により前記設定値の確認処理又は変更処理が行われたときには前記初期設定手段による前記初期設定処理が実行可能である
ことを特徴とする遊技機。
【４３２３】
また、上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５３－２の遊技機を提供する。
【４３２４】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
電源が復帰した場合又は前記記憶手段がクリアされた場合に初期設定処理を行う初期設定手段（例えば、第１通常遊技前処理又は第２通常遊技前処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段により前記設定値の確認処理又は変更処理が行われたときには前記初期設定手段による前記初期設定処理が実行可能であり、
前記設定制御手段により前記設定値の確認処理が行われた場合に前記初期設定手段により実行される前記初期設定処理の内容は、前記設定制御手段により前記設定値の変更処理が行われた場合に前記初期設定手段により実行される前記初期設定処理の内容と異なる
ことを特徴とする遊技機。
【４３２５】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５４の遊技機を提供する。
【４３２６】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第１の遊技状態に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第２の遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態には、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態の少なくとも一方には、さらに、前記特別遊技状態とは異なる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、一方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態又は前記特定遊技状態へ移行させる態様である特定の場合には、他方の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）をオン状態にセットし、

前記一方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態へ移行させる態様である場合において、
前記他方の識別情報が変動表示中でないときには、前記他方の識別情報の変動表示が開始されないように制御され、
前記他方の識別情報が変動表示中であるときには、前記他方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態又は前記特定遊技状態へ移行させる態様とならないように制御される
ことを特徴とする遊技機。
【４３２７】
また、前記本発明の第５４の遊技機では、前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算処理手段による前記第１の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納された第１のインデックステーブル（例えば、第１特別図柄関連定義データテーブル）と、
前記演算処理手段による前記第２の識別情報の変動表示に係る処理の実行時に使用される情報を呼び出すための参照情報が格納された第２のインデックステーブル（例えば、第２特別図柄関連定義データテーブル）と、をさらに備えるようにしてもよい。
【４３２８】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５５の遊技機を提供する。
【４３２９】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な前記特別遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記第１又は第２の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）が設けられ、
前記第１又は第２の識別情報の変動表示が開始可能な状態において、第１の識別情報に対する前記所定の制御フラグがオン状態にセットされている場合には、第１の識別情報の変動表示を開始せず、第１の識別情報の変動表示の状態を待機状態に設定する
ことを特徴とする遊技機。
【４３３０】
また、前記本発明の第５５の遊技機では、さらに、前記第１の識別情報及び第２の識別情報の一方の識別情報の変動表示中に、一方の識別情報に対して開始条件が成立した場合に、当該成立時における前記一方の識別情報に対応する一方の判定手段による判定結果を、所定の上限数以内で記憶する判定結果記憶手段（例えば、特別図柄保留数領域）を備え、
前記一方の識別情報の変動表示が開始可能な状態において、当該一方の識別情報に対する前記所定の制御フラグがオン状態にセットされている場合には、前記判定結果記憶手段に記憶されている前記判定結果の数を判定する処理（例えば、特別図柄待機処理中のＳ１

１４９４）が行われないようにしてもよい。
【４３３１】
上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５６－１の遊技機を提供する。
【４３３２】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第１の遊技状態に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第２の遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態には、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態の少なくとも一方には、特別遊技状態とは異なる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）がオン状態にセットされている場合には、少なくとも前記所定の制御フラグがオフ状態にセットされるまで一方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態又は前記特定遊技状態へ移行させる態様であるか否かの判定処理が行われない（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１３）
ことを特徴とする遊技機。
【４３３３】
また、上記第３２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５６－２の遊技機を提供する。
【４３３４】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第１の遊技状態に移行させるか否かを判定する第１の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の判定手段による判定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な第２の遊技状態に移行させるか否かを判定する第２の判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第２の判定手段による判定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、を備え、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態には、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の遊技状態及び前記第２の遊技状態の少なくとも一方には、特別遊技状態とは

異なる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）が含まれ、
前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であり、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記一方の識別情報の変動表示の制御態様を決定するための所定の制御フラグ（例えば、特別図柄休止フラグ）がオン状態にセットされている場合には、少なくとも前記所定の制御フラグがオフ状態にセットされるまで一方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態又は前記特定遊技状態へ移行させる態様であるか否かの判定処理が行われず（例えば、特別図柄変動終了処理中のＳ１１５１３）、
前記一方の識別情報の変動表示が終了する際に、前記所定の制御フラグがオン状態にセットされており、一方の識別情報の変動表示の停止態様が前記特別遊技状態へ移行させる態様であり、且つ、他方の識別情報が変動表示中である場合には、当該他方の識別情報の変動表示の態様を前記特別遊技状態又は前記特定遊技状態に移行させない態様にする
ことを特徴とする遊技機。
【４３３５】
上記構成の本発明の第４６～第５６の遊技機によれば、主制御回路で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。
【４３３６】
［第５７～第５９の遊技機］
従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。
【４３３７】
ところで、上述した遊技機は、通常、識別情報の判定等の主な遊技動作を制御する回路（主制御回路）が実装された主制御基板と、映像の表示等による演出動作を制御する回路（副制御回路）が実装された副制御基板とを備える。遊技動作は、主制御回路に搭載されたＣＰＵ（Central Processing Unit）により制御される。この際、ＣＰＵの制御により、主制御回路のＲＯＭ（Read Only Memory）に記憶されたプログラム及び各種テーブルデータ等が主制御回路のＲＡＭ（Random Access Memory）に展開され、各種遊技動作に関する処理が実行される。そして、近年、このような遊技機では、主制御回路で管理するテーブル等のデータの容量削減が求められている。
【４３３８】
本発明は上記第３３の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３３の目的は、主制御回路で管理するデータの容量を削減することが可能な遊技機を提供することである。
【４３３９】
上記第３３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５７の遊技機を提供する。
【４３４０】
第１の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを決定する第１の遊技状態移行決定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記第１の遊技状態移行決定手段による決定結果に基づいて、第１の識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する第１の識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
第２の開始条件（例えば、第２始動口６０４５の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な前記特別遊技状態及び特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）のいずれかに移行させるか否かを決定する第２の遊技状態移行決定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、

前記第２の遊技状態移行決定手段による決定結果に基づいて、第２の識別情報（例えば、第２特別図柄）を変動表示する第２の識別情報表示手段（例えば、第２特別図柄表示装置６０６２）と、
前記第１の遊技状態移行決定手段による決定結果が前記特別遊技状態に移行させるものであるか否か、又は、前記第２の遊技状態移行決定手段による決定結果が前記特別遊技状態及び前記特定遊技状態のいずれかに移行させるものであるか否かを判定する判定手段（例えば、特別図柄当り判定処理）と、を備え、
前記判定手段による判定処理の実行時には、判定対象となる識別情報の種別に関する情報が引数として用いられ、
前記引数が前記第１の識別情報に関する情報である場合には、当該判定処理において、前記決定結果が前記特別遊技状態に移行させるものであるか否かの判定のみが行われ、
前記引数が前記第２の識別情報に関する情報である場合には、当該判定処理において、前記決定結果が前記特別遊技状態及び前記特定遊技状態のいずれかに移行させるものであるか否かの判定が行われ、
前記第１及び第２の遊技状態移行決定手段のそれぞれにより前記特別遊技状態に移行させることが決定される確率が互いに異なる複数種の設定値が設けられ、
前記第１の遊技状態移行決定手段は、前記設定値に応じて決定されたパラメータ（アドレスオフセット値）に基づいて指定された所定の記憶領域に格納されたデータを用いて、前記特別遊技状態に移行させるか否かを決定し、
前記第２の遊技状態移行決定手段は、前記設定値に応じて決定されたパラメータに基づいて指定された特定の記憶領域に格納されたデータを用いて、前記特別遊技状態及び前記特定遊技状態のいずれかに移行させるか否かを決定する
ことを特徴とする遊技機。
【４３４１】
また、前記本発明の第５７の遊技機では、前記第１の識別情報表示手段及び前記第２の識別情報表示手段の一方の識別情報表示手段による一方の識別情報の変動表示中に、他方の識別情報表示手段による他方の識別情報の変動表示を開始可能であるようにしてもよい。
【４３４２】
上記第３３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５８の遊技機を提供する。
【４３４３】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段による制御処理の実行開始の判定は、前記設定操作手段に対する当該実行開始を示す所定操作の検知（例えば、ＯＮエッジ）に基づいて行われ、前記設定制御手段による制御処理の実行終了の判定は、前記設定操作手段に対する当該実行終了を示す特定操作の検知（例えば、ＯＦＦエッジ）に基づいて行われ、
前記所定操作の検知の有無、及び、前記特定操作の検知の有無の判定は、前回の割込み処理における前記設定操作手段の操作状況を示す操作情報（例えば、起動制御フラグ）と、今回の割込み処理における前記設定操作手段の操作状況を示す操作情報と比較することにより行われる
ことを特徴とする遊技機。
【４３４４】
上記第３３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５９－１の遊技機を提供する。

【４３４５】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される第１操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、
前記記憶手段をクリアする際に操作される第２操作手段（例えば、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段による制御処理の実行の有無は、前記第１操作手段の操作状況を示す第１操作情報と、前記第２操作手段の操作状況を示す第２操作情報との組み合わせ（例えば、起動制御フラグ）に基づいて決定される
ことを特徴とする遊技機。
【４３４６】
また、上記第３３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第５９－２の遊技機を提供する。
【４３４７】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される第１操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、
前記記憶手段をクリアする際に操作される第２操作手段（例えば、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、前記設定値の変更処理又は確認処理を制御する設定制御手段（例えば、システムタイマ割込み処理中のＳ１１０１６）を有し、
前記設定制御手段による制御処理の実行の有無は、前記第１操作手段の操作状況を示す第１操作情報と、前記第２操作手段の操作状況を示す第２操作情報との組み合わせ（例えば、起動制御フラグ）に基づいて決定され、
前記設定制御手段により前記設定値の変更処理が行われる場合の前記第１操作情報と前記第２操作情報との組み合わせは、前記設定制御手段により前記設定値の確認処理が行われる場合の前記第１操作情報と前記第２操作情報との組み合わせと異なる
ことを特徴とする遊技機。
【４３４８】
上記構成の本発明の第５７～第５９の遊技機によれば、主制御回路で管理するデータの容量を削減することができる。
【４３４９】
［第６０及び第６１の遊技機］
従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。
【４３５０】
ところで、上述した遊技機では、遊技機の扉・枠の開放時に磁気が不安定になり（乱れ）、遊技機に設けられ磁気センサに対して悪影響（誤動作等）を及ぼす場合がある。
【４３５１】

本発明は上記第３４の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３４の目的は、遊技機の扉・枠の開放時に磁気の乱れが発生しても、遊技機に設けられた磁気センサへの悪影響を抑制することが可能な遊技機を提供することである。

【４３５２】

上記第３４の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６０の遊技機を提供する。

【４３５３】

遊技機本体（例えば、本体６００２）と、

前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、

遊技媒体が転動する遊技盤と、

磁気センサと、

遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、を備え、

前記扉部材が開放されている場合には、前記演算処理手段は、前記磁気センサによる検出をクリアする

ことを特徴とする遊技機。

【４３５４】

また、前記本発明の第６０の遊技機では、電断復帰後、前記演算処理手段により行われる所定の待機処理（例えば、ウェイト処理）内において前記磁気センサの初期化信号が所定の出力ポートに出力されるようにしてもよい。

【４３５５】

さらに、前記本発明の第６０の遊技機では、遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を制御する、前記遊技機本体の背面に露出した設定制御手段を備え、

前記扉部材が開放されている場合に、前記設定制御手段により設定変更が可能であるようにしてもよい。

【４３５６】

上記第３４の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６１－１の遊技機を提供する。

【４３５７】

遊技機本体（例えば、本体６００２）と、

前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、

遊技媒体が転動する遊技盤と、

磁気センサと、

遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、を備え、

電断復帰後、前記演算処理手段により行われる所定の待機処理（例えば、ウェイト処理）内において前記磁気センサの初期化信号が所定の出力ポートに出力される

ことを特徴とする遊技機。

【４３５８】

また、上記第３４の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６１－２の遊技機を提供する。

【４３５９】

遊技機本体（例えば、本体６００２）と、

前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、

遊技媒体が転動する遊技盤と、

磁気センサと、

遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１

０１）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、を備え、
前記演算処理手段は、電源復帰後の前記演出制御手段側の起動待ち時間内において、所定のタイミング（例えば、第１ループ回数が例えば１０回のとき）で前記磁気センサによる検出をクリアする
ことを特徴とする遊技機。
【４３６０】
また、上記第３４の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６１－３の遊技機を提供する。
【４３６１】
遊技機本体（例えば、本体６００２）と、
前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、
遊技媒体が転動する遊技盤と、
磁気センサと、
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、を備え、
前記演算処理手段は、電源復帰後の前記演出制御手段側の起動待ち時間内において更新される、当該起動待ち時間を計数するための所定のパラメータが所定値に到達したとき（例えば、第１ループ回数が例えば１０回のとき）に前記磁気センサによる検出をクリアする
ことを特徴とする遊技機。
【４３６２】
上記構成の本発明の第６０及び第６１の遊技機によれば、遊技機の扉・枠の開放時に磁気の乱れが発生しても、遊技機に設けられた磁気センサへの悪影響を抑制することができる。
【４３６３】
[第６２及び第６３の遊技機]
従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。
【４３６４】
ところで、上述した遊技機では、遊技機の扉・枠の開放時に磁気が不安定になったり（乱れたり）、振動が発生したりして、遊技機に設けられ各種センサ（例えば、磁気センサ、振動センサ等）に対して悪影響（誤動作等）を及ぼす場合がある。
【４３６５】
本発明は上記第３５の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３５の目的は、遊技機の扉・枠の開放時に磁気の乱れや振動が発生しても、遊技機に設けられた各種センサ（例えば、磁気センサ、振動センサ等）への悪影響を抑制することが可能な遊技機を提供することである。
【４３６６】
上記第３５の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６２－１の遊技機を提供する。
【４３６７】
遊技機本体（例えば、本体６００２）と、
前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、
遊技媒体が転動する遊技盤と、

異常を検知する異常検知センサと、
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、を備え、
前記扉部材が開放されている場合には、前記演算処理手段は、前記異常検知センサの異常検知レベルを下げる
ことを特徴とする遊技機。
【４３６８】
また、前記本発明の第６２－１の遊技機では、前記扉部材が開放されている場合には、前記演算処理手段は、前記異常検知センサの異常検知レベルを非検知レベルにするようにしてもよい。
【４３６９】
また、上記第３５の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６２－２の遊技機を提供する。
【４３７０】
遊技機本体（例えば、本体６００２）と、
前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、
遊技媒体が転動する遊技盤と、
異常を検知する異常検知センサと、
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算制御手段による演算処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記扉部材が開放されている場合には、前記割込み処理実行手段による前記割込み処理の実行毎に、前記異常検知センサの異常検知レベルを下げる又は維持する処理が行われる
ことを特徴とする遊技機。
【４３７１】
上記第３５の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６３－１の遊技機を提供する。
【４３７２】
遊技機本体（例えば、本体６００２）と、
前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、
遊技媒体が転動する遊技盤と、
異常を検知する異常検知センサと、
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、を備え、
前記扉部材が開放されている場合には、前記演算処理手段は、前記異常検知センサによる異常検知を異常検知対象から外す
ことを特徴とする遊技機。
【４３７３】
また、前記本発明の第６３－１の遊技機では、異常検知対象を規定する情報（例えば、入力ポート２の情報）が設けられ、
前記扉部材が開放されている場合には、前記演算処理手段は、前記情報内に含まれる前記異常検知センサを異常検知対象とするデータ（例えば、磁気センサビット）をクリアするようにしてもよい。
【４３７４】
また、上記第３５の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６３－２の遊技機を提供する。
【４３７５】

遊技機本体（例えば、本体６００２）と、
前記遊技機本体に対して開閉可能に取り付けられた扉部材（例えば、ベースドア６００３及び／又はガラスドア６００４）と、
遊技媒体が転動する遊技盤と、
異常を検知する異常検知センサと、
遊技の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記演算制御手段による演算処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記扉部材が開放されている場合には、前記割込み処理実行手段による前記割込み処理内において、異常検知の有無の判定処理を行う前に、前記異常検知センサによる異常検知を異常検知対象から外す処理が行われる
ことを特徴とする遊技機。

【４３７６】
上記構成の本発明の第６２及び第６３の遊技機によれば、遊技機の扉・枠の開放時に磁気の乱れや振動が発生しても、遊技機に設けられた各種センサ（例えば、磁気センサ、振動センサ等）への悪影響を抑制することができる。

【４３７７】
[第６４及び第６５の遊技機]
従来、複数の図柄表示装置（表示領域）を備え、複数の図柄表示装置において同時に識別情報を変動表示可能な機能が設けられたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１５－１５０３０３号公報参照）。

【４３７８】
ところで、近年のパチンコ遊技機では、遊技の有利度合（例えば、大当りの当選確率等）が異なる複数の設定値（「１」～「６」）が設けられ、この設定値の変更操作又は確認操作を可能にするための設定キーが設けられている。そして、このような遊技機では、起動時の設定キーの操作状況（オン／オフ）をより確実に把握して、遊技機の起動状態を正確に識別することが可能な技術が求められている。

【４３７９】
本発明は上記第３６の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３６の目的は、起動時の設定キーの操作状況をより確実に把握して、遊技機の起動状態を正確に識別することが可能な遊技機を提供することである。

【４３８０】
上記第３６の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６４－１の遊技機を提供する。

【４３８１】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、電源復帰時には、前記演出制御手段側の起動待ち処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０５）を行う前に、前記設定操作手段の操作状況を示す操作情報を退避させる処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０４）を行う
ことを特徴とする遊技機。

【４３８２】
また、前記本発明の第６４－１の遊技機では、さらに、前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）を備え、
前記遊技制御手段は、前記演出制御手段側の起動待ち処理の後に、前記記憶手段のサム値のチェック処理を行うようにしてもよい。

【４３８３】
また、上記第３６の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６４－２の遊技機を提供する。
【４３８４】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される設定操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、を備え、
前記遊技制御手段は、
電源復帰時には、前記演出制御手段側の起動待ち処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０５）を行う前に、前記設定操作手段の操作状況を示す操作情報を退避させる処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０４）を行い、
前記演出制御手段側の起動待ち処理の後に、前記設定操作手段の操作状況を示す操作情報に基づいて、起動状態の判定処理を行う（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２１８）
ことを特徴とする遊技機。
【４３８５】
上記第３６の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６５－１の遊技機を提供する。
【４３８６】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される第１操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、
前記記憶手段をクリアする際に操作される第２操作手段（例えば、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１）と、を備え、
前記遊技制御手段は、電源復帰時には、前記演出制御手段側の起動待ち処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０５）を行う前に、前記第１操作手段の操作状況を示す第１操作情報、及び、前記第２操作手段の操作状況を示す第２操作情報を退避させる処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０４）を行う
ことを特徴とする遊技機。
【４３８７】
また、上記第３６の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６５－２の遊技機を提供する。
【４３８８】
遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
遊技の進行に応じた演出の動作を制御する演出制御手段（例えば、副制御回路６２００）と、
前記遊技制御手段による制御処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインＲＡＭ６１０３）と、
遊技の有利度合を示す設定値の変更処理又は確認処理を実行する際に操作される第１操作手段（例えば、設定キー６０８０）と、
前記記憶手段をクリアする際に操作される第２操作手段（例えば、ＲＡＭクリアスイッチ６１２１）と、を備え、
前記遊技制御手段は、
電源復帰時には、前記演出制御手段側の起動待ち処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０５）を行う前に、前記第１操作手段の操作状況を示す第１操作情報、及び、前

記第２操作手段の操作状況を示す第２操作情報を退避させる処理（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２０４）を行い、
前記演出制御手段側の起動待ち処理の後に、前記第１操作情報及び前記第２操作情報に基づいて、起動状態の判定処理を行う（例えば、主制御メイン処理中のＳ１１２１８）
ことを特徴とする遊技機。
【４３８９】
上記構成の本発明の第６４及び第６５の遊技機によれば、起動時の設定キーの操作状況をより確実に把握して、遊技機の起動状態を正確に識別することができる。
【４３９０】
［第６６及び第６７の遊技機］
従来、大当り遊技状態が終了した後に確率変動遊技状態（以下、「確変遊技状態」という）に移行するパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１４－１０３９９６号公報参照）。確変遊技状態では、所定の組合せの識別情報が通常時よりも高い確率で導出表示される。また、特開２０１４－１０３９９６号公報で開示されているパチンコ遊技機では、確変遊技状態中に遊技状態の転落の当選又は非当選を決定する抽選（転落抽選）を行う機能が設けられ、転落に当選すると、確変遊技状態が終了して、所定の組合せの識別情報が通常時の確率で導出表示される遊技状態に移行する。
【４３９１】
ところで、上述した遊技機は、通常、識別情報の判定等の主な遊技動作を制御する回路（主制御回路）が実装された主制御基板と、映像の表示等による演出動作を制御する回路（副制御回路）が実装された副制御基板とを備える。遊技動作は、主制御回路に搭載されたＣＰＵ（Central Processing Unit）により制御される。この際、ＣＰＵの制御により、主制御回路のＲＯＭ（Read Only Memory）に記憶されたプログラム及び各種テーブルデータ等が主制御回路のＲＡＭ（Random Access Memory）に展開され、各種遊技動作に関する処理が実行される。そして、近年、このような遊技機では、主制御回路で管理する処理プログラムの容量削減が求められている。
【４３９２】
本発明は上記第３７の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第３７の目的は、主制御回路で管理する処理プログラムの容量を削減することが可能な遊技機を提供することである。
【４３９３】
上記第３７の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６６－１の遊技機を提供する。
【４３９４】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
遊技状態が前記通常遊技状態である第１の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第１のデータテーブル（例えば、通常中変動パターンテーブル）と、
遊技状態が前記高確遊技状態である第２の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第２のデータテーブル（例えば、確変中変動パターンテーブ

ル）と、
　前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定された第３の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第３のデータテーブル（例えば、転落時変動パターンテーブル）と、を備え、
　前記演算処理手段は、
　前記第１、第２及び第３の場合のいずれかを示すパラメータの値（例えば、データ選択オフセット加算値）を、現在の遊技状況に応じてセットし、
　前記第３の場合には、前記第３の場合に対応する前記パラメータの値に基づいて、前記識別情報の変動表示パターンを決定するためのデータテーブルとして前記第３のデータテーブルに選択する
　ことを特徴とする遊技機。
【４３９５】
　また、上記第３７の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６６－２の遊技機を提供する。
【４３９６】
　所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
　前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
　前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
　前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
　選択可能な複数種の前記識別情報の変動表示パターンに関するデータ（例えば、演出変動テーブル値）が規定された第１の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブル）と、
　前記第１の選択テーブルから所定の識別情報の変動表示パターンに関するデータを選択する際に基準となる前記第１の選択テーブル内の基準アドレスが規定された複数種の第２の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択テーブル群）と、
　前記複数種の第２の選択テーブルに関するデータが規定された第３の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル）と、を備え、
　前記演算処理手段は、
　遊技状況を示すパラメータの値（例えば、データ選択オフセット加算値）を、現在の遊技状況に対応する値にセットし、
　所定の情報（例えば、大当り図柄、遊技状態等）に基づいて、前記第３の選択テーブルから所定の第２の選択テーブルに関するデータを選択し、当該選択された前記所定の第２の選択テーブルに関するデータに基づいて、前記所定の第２の選択テーブルに規定された前記第１の選択テーブル内の基準アドレスを取得し、
　前記パラメータの値が、前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定されたときに対応する特定値（例えば、「２」）である場合には、前記第１の選択テーブル内において前記基準アドレスに前記特定値に対応するオフセット値を加算したアドレスに規定されたデータに対応する前記識別情報の変動表示パターンを選択する
　ことを特徴とする遊技機。
【４３９７】
　上記第３７の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６７－１の遊技機を提供する。
【４３９８】

所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
前記識別情報の変動表示の終了後の遊技状態が前記通常遊技状態である第１の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第１のデータテーブル（例えば、通常中変動パターンテーブル）と、
前記識別情報の変動表示の終了後の遊技状態が前記高確遊技状態である第２の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第２のデータテーブル（例えば、確変中変動パターンテーブル）と、
前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定された第３の場合において前記識別情報の変動表示パターンを決定する際に使用される第３のデータテーブル（例えば、転落時変動パターンテーブル）と、を備え、
前記演算処理手段は、
前記第１、第２及び第３の場合のいずれかを示すパラメータの値（例えば、データ選択オフセット加算値）を、現在の遊技状況に応じてセットし、
前記第１の場合には、前記第１の場合に対応する前記パラメータの値に基づいて、前記識別情報の変動表示パターンを決定するためのデータテーブルとして前記第１のデータテーブルに選択し、
前記第２の場合には、前記第２の場合に対応する前記パラメータの値に基づいて、前記識別情報の変動表示パターンを決定するためのデータテーブルとして前記第２のデータテーブルに選択し、
前記第３の場合には、前記第３の場合に対応する前記パラメータの値に基づいて、前記識別情報の変動表示パターンを決定するためのデータテーブルとして前記第３のデータテーブルに選択する
ことを特徴とする遊技機。

【４３９９】

また、前記本発明の第６７－１の遊技機では、前記第２の場合に対応する前記パラメータの値、及び、第３の場合に対応する前記パラメータの値は、前記第１の場合に対応する前記パラメータの値を基準値とするオフセット値であるようにしてもよい。

【４４００】

また、上記第３７の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６７－２の遊技機を提供する。

【４４０１】

所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記識別情報の変動表示の動作を制御するための演算処理を行う演算処理手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報

の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
選択可能な複数種の前記識別情報の変動表示パターンに関するデータ（例えば、演出変動テーブル値）が規定された第１の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択オフセットテーブル）と、
前記第１の選択テーブルから所定の識別情報の変動表示パターンに関するデータを選択する際に基準となる前記第１の選択テーブル内の基準アドレスが規定された複数種の第２の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択テーブル群）と、
前記複数種の第２の選択テーブルに関するデータが規定された第３の選択テーブル（例えば、特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル）と、を備え、
前記演算処理手段は、
遊技状況を示すパラメータの値（例えば、データ選択オフセット加算値）を、現在の遊技状況に対応する値にセットし、
所定の情報（例えば、大当り図柄、遊技状態等）に基づいて、前記第３の選択テーブルから所定の第２の選択テーブルに関するデータを選択し、当該選択された前記所定の第２の選択テーブルに関するデータに基づいて、前記所定の第２の選択テーブルに規定された前記第１の選択テーブル内の基準アドレスを取得し、
前記パラメータの値が、前記識別情報の変動表示の終了後の遊技状態が前記通常遊技状態であるときに対応する第１の特定値（例えば、「０」）である場合には、前記第１の選択テーブル内の基準アドレスに規定されたデータに対応する前記識別情報の変動表示パターンを選択し、
前記パラメータの値が、前記識別情報の変動表示の終了後の遊技状態が前記高確遊技状態であるときに対応する第２の特定値（例えば、「１」）である場合には、前記第１の選択テーブル内において前記基準アドレスに前記第２の特定値に対応するオフセット値を加算したアドレスに規定されたデータに対応する前記識別情報の変動表示パターンを選択し、
前記パラメータの値が、前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定されたときに対応する第３の特定値（例えば、「２」）である場合には、前記第１の選択テーブル内において前記基準アドレスに前記第３の特定値に対応するオフセット値を加算したアドレスに規定されたデータに対応する前記識別情報の変動表示パターンを選択する
ことを特徴とする遊技機。

【４４０２】

上記構成の本発明の第６６及び第６７の遊技機によれば、主制御回路で管理する処理プログラムの容量を削減することができる。

【４４０３】

［第６８及び第６９の遊技機］

従来、大当り遊技状態が終了した後に確率変動遊技状態（以下、「確変遊技状態」という）に移行するパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１４－１０３９９６号公報参照）。確変遊技状態では、所定の組合せの識別情報が通常時よりも高い確率で導出表示される。また、特開２０１４－１０３９９６号公報で開示されているパチンコ遊技機では、確変遊技状態中に遊技状態の転落の当選又は非当選を決定する抽選（転落抽選）を行う機能が設けられ、転落に当選すると、確変遊技状態が終了して、所定の組合せの識別情報が通常時の確率で導出表示される遊技状態に移行する。

【４４０４】

ところで、上述した遊技機は、通常、識別情報の判定等の主な遊技動作を制御する回路（主制御回路）が実装された主制御基板と、映像の表示等による演出動作を制御する回路（副制御回路）が実装された副制御基板とを備える。遊技動作は、主制御回路に搭載されたＣＰＵ（Central Processing Unit）により制御される。この際、ＣＰＵの制御により、主制御回路のＲＯＭ（Read Only Memory）に記憶されたプログラム及び各種テーブルデータ等が主制御回路のＲＡＭ（Random Access Memory）に展開され、各種遊技動

作に関する処理が実行される。そして、近年、このような遊技機では、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減できる技術の開発が求められている。

【４４０５】

本発明は上記第３８の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３８の目的は、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減することが可能な遊技機を提供することである。

【４４０６】

上記第３８の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６８－１の遊技機を提供する。

【４４０７】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、

前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、

前記割込み処理実行手段は、複数種の異常項目を監視可能な異常監視手段（例えば、汎用異常検知判定処理）を有し、

前記異常監視手段は、監視対象とならない異常項目に対しては、当該異常項目の異常の有無に関係なく、異常の有無の判定結果を異常無しとする

ことを特徴とする遊技機。

【４４０８】

また、前記本発明の第６８－１の遊技機では、前記複数種の異常項目のそれぞれに対して監視対象とするか否かを規定した監視特定情報が設けられ、

前記異常監視手段は、異常項目の異常の有無を示す情報及び前記監視特定情報に基づいて、異常項目に対して異常の有無の判定を行うようにしてもよい。

【４４０９】

また、上記第３８の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６８－２の遊技機を提供する。

【４４１０】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、

前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、

前記割込み処理実行手段は、複数種の異常項目を監視可能な異常監視手段（例えば、汎用異常検知判定処理）を有し、

前記異常監視手段は、監視対象とならない異常項目に対しては、当該異常項目の異常の有無に関係なく、異常の有無の判定結果を異常無しとし、

前記異常監視手段による監視処理は、遊技不許可の状態である場合には実行されない

ことを特徴とする遊技機。

【４４１１】

上記第３８の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６９－１の遊技機を提供する。

【４４１２】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、

前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、

前記割込み処理実行手段は、複数種の異常項目を監視可能な異常監視手段（例えば、汎用異常検知判定処理）を有し、

前記複数種の異常項目のそれぞれに対して監視対象とするか否かを規定した監視特定情報が設けられ、

前記異常監視手段は、

異常項目の異常の有無を示す情報及び前記監視特定情報に基づいて、異常項目に対して

異常の有無の判定を行い、当該判定を全ての異常項目に対して繰り返し行い、
監視対象とならない異常項目に対する判定では、当該異常項目の異常の有無に関係なく、異常の有無の判定結果を異常無しとする
ことを特徴とする遊技機。

【４４１３】

また、前記本発明の第６９－１の遊技機では、前記異常監視手段は、異常項目の異常の有無を示す情報と、前記監視特定情報で規定されている当該異常項目を監視対象とするか否かの情報との論理積演算を行い、該論理積演算の結果に基づいて当該異常項目の異常の有無を判定するようにしてもよい。

【４４１４】

また、上記第３８の目的を達成するために、本発明は、以下のような第６９－２の遊技機を提供する。

【４４１５】

遊技の動作を制御する遊技制御手段（例えば、主制御メイン処理）と、
前記遊技制御手段による制御処理中に、所定周期で割込み処理を実行可能な割込み処理実行手段（例えば、システムタイマ割込み処理）と、を備え、
前記割込み処理実行手段は、複数種の異常項目を監視可能な異常監視手段（例えば、汎用異常検知判定処理）を有し、
前記複数種の異常項目のそれぞれに対して監視対象とするか否かを規定した監視特定情報が設けられ、
前記異常監視手段は、
異常項目の異常の有無を示す情報及び前記監視特定情報に基づいて、異常項目に対して異常の有無の判定を行い、当該判定を全ての異常項目に対して繰り返し行い、
監視対象とならない異常項目に対する判定では、当該異常項目の異常の有無に関係なく、異常の有無の判定結果を異常無しとし、
前記異常監視手段による監視処理は、遊技不許可の状態である場合には実行されない
ことを特徴とする遊技機。

【４４１６】

上記構成の本発明の第６８及び第６９の遊技機によれば、主制御回路で行われる処理をより効率よく実行し、主制御回路の処理負荷を軽減することができる。

【４４１７】

［第７０及び第７１の遊技機］

従来、大当り遊技状態が終了した後に確率変動遊技状態（以下、「確変遊技状態」という）に移行するパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開２０１４－１０３９９６号公報参照）。確変遊技状態では、所定の組合せの識別情報が通常時よりも高い確率で導出表示される。また、特開２０１４－１０３９９６号公報で開示されているパチンコ遊技機では、確変遊技状態中に遊技状態の転落の当選又は非当選を決定する抽選（転落抽選）を行う機能が設けられ、転落に当選すると、確変遊技状態が終了して、所定の組合せの識別情報が通常時の確率で導出表示される遊技状態に移行する。

【４４１８】

ところで、従来、上述した転落抽選の機能を備えた遊技機では、転落抽選当選時にも遊技の興趣の低下を抑制することが求められている。

【４４１９】

本発明は上記第３９の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第３９の目的は、転落抽選の機能を備えた遊技機において、転落抽選当選時の遊技の興趣の低下を抑制することが可能な技術を提供することである。

【４４２０】

上記第３９の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７０の遊技機を提供する。

【４４２１】

所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
前記所定の開始条件が成立する確率が高くなる高入賞遊技状態（例えば、時短遊技状態）中に所定の外部信号（例えば、第１大当り信号）を出力し続ける外部信号出力手段と、を備え、
前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定され、且つ、前記高入賞遊技状態が終了する場合には、当該識別情報の変動表示が終了するまで、前記外部信号出力手段による前記所定の外部信号の出力が延長される
ことを特徴とする遊技機。
【４４２２】
また、前記本発明の第７０の遊技機では、前記所定の外部信号の出力を延長するか否かを示す延長フラグ（例えば、第１大当り信号延長フラグ）が設けられ、
前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定され、且つ、前記高入賞遊技状態が終了する場合には、当該識別情報の変動表示の開始前に前記延長フラグがオンされ、当該識別情報の変動表示の終了時に前記延長フラグがオフされるようにしてもよい。
【４４２３】
上記第３９の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７１の遊技機を提供する。
【４４２４】
所定の開始条件（例えば、第１始動口６０４４の入賞）の成立を契機として、遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に移行させるか否かを判定する判定手段（例えば、メインＣＰＵ６１０１）と、
前記判定手段による判定結果に基づいて、識別情報（例えば、第１特別図柄）を変動表示する識別情報表示手段（例えば、第１特別図柄表示装置６０６１）と、
前記判定手段により前記特別遊技状態に移行すると判定される確率が遊技者に不利な通常遊技状態より高くなる高確遊技状態（例えば、確変遊技状態）において、前記識別情報の変動表示の開始前に、遊技状態を前記通常遊技状態に移行させるか否かを決定する転落決定手段（例えば、特別図柄転落判定処理）と、
前記所定の開始条件が成立する確率が高くなる高入賞遊技状態（例えば、時短遊技状態）中、及び、前記特別遊技状態中に所定の外部信号（例えば、第１大当り信号）を出力し続ける外部信号出力手段と、を備え、
前記転落決定手段により遊技状態を前記通常遊技状態に移行させることが決定され、且つ、前記高入賞遊技状態が終了する場合、及び、前記高確遊技状態中であり、前記判定手段により前記特別遊技状態への移行が決定され、且つ、前記高入賞遊技状態が終了する場合には、当該識別情報の変動表示が終了するまで、前記外部信号出力手段による前記所定の外部信号の出力が延長される
ことを特徴とする遊技機。
【４４２５】
また、前記本発明の第７１の遊技機では、さらに、前記高入賞遊技状態中には点灯し、前記高入賞遊技状態が終了した場合に消灯する報知ランプ（例えば、時短ランプ）を備えるようにしてもよい。
【４４２６】

上記構成の本発明の第７０及び第７１の遊技機によれば、転落抽選当選時の遊技の興趣の低下を抑制することができる。

【４４２７】

［第１４実施形態］

以下、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機について説明する。この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するにあたり、第１１実施形態～第１３実施形態の構成と共通する構成及び制御についての記載は省略する。なお、省略された記載は、この第１４実施形態のパチンコ遊技機においても適用される。ただし、第１特別図柄の変動表示と第２特別図柄の変動表示とが同時に変動することが可能な制御に限っては、第１２実施形態に係るパチンコ遊技機と同様である。なお、第１実施形態～第１０実施形態に記載した発明を、以下に説明する第１４実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。例えば、透明パネル７１７２と略同じ大きさの表示領域を有する大型の液晶表示装置を透明パネル１７２の後面側に配置したり、透明パネル７１７２等の遊技盤の前面全体にプロジェクタユニットＢ等により映像を投影することにより、遊技領域の略全域に表示または投影される画像や映像を視認できるように構成し、遊技球の位置に基づく演出（例えば軌跡演出）を行うようにしてもよい。

【４４２８】

また、この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、第１１実施形態～第１３実施形態に係るパチンコ遊技機と形状および機能のいずれもが全く同じ部材についても、原則として異なる符号を付すものとする。

【４４２９】

［１．遊技機の構成］

［１－１．外観構成］

図３５３は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機における遊技盤ユニット７０１７の外観を示す正面図の一例である。同図に示すように、遊技盤ユニット７０１７は、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域７０２０が形成される透明パネル７１７２と、遊技領域７０２０の略中央部に配置されるセンターユニット７１７４と、第１始動口７４２０と、一般入賞口７０５３と、通過ゲート７０４９と、大入賞口７５４０と、特別電動役物７６００と、第２始動口７４４０と、普通電動役物７４６０と、小当り入賞口７５６０と、小当りアタッカー７５６２と、裏ユニット（図示せず）と、液晶表示装置７０１６（後述する図３５４～図３５６参照）と、７セグ表示器７７７０と、第４図柄表示器７７８５と、ルーレットランプ７７９０とを備える。

【４４３０】

センターユニット７１７４、第１始動口７４２０、一般入賞口７０５３、通過ゲート７０４９、大入賞口７５４０、特別電動役物７６００、第２始動口７４４０、普通電動役物７４６０、小当り入賞口７５６０、小当りアタッカー７５６２、第４図柄表示器７７８５およびルーレットランプ７７９０は、透明パネル７１７２の前方側に設けられる。裏ユニットは、遊技盤ユニット７０１７を装飾するものであって、透明パネル７１７２の後方側に設けられる。

【４４３１】

液晶表示装置７０１６（後述する図３５４～図３５６参照）は、透明パネル７１７２の略中央に形成された略円形の開口部７７２２に臨むように配置されている。７セグ表示器７７７０およびルーレットランプ７７９０は、液晶表示装置７０１６の前方側に設けられている。第４図柄表示器７７８５は、７セグ表示器７７７０の右下方であって且つ開口部７７２２の周縁部に設けられている。

【４４３２】

また、この第１４実施形態では図示を省略するが、遊技盤ユニット７０１７の右下部には、第１１実施形態のパチンコ遊技機１００１と同様に、ＬＥＤユニット１０７０が配置されている（図１４０、図１４１参照）。このＬＥＤユニット１０７０は、第１１実施形態のパチンコ遊技機１００１と同様に、普通図柄表示部７０７１、普通図柄用保留表示部

７０７２、第１特別図柄表示部７０７３、第２特別図柄表示部７０７４、第１特別図柄用保留表示部７０７５および第２特別図柄用保留表示部７０７６を具備する。ただし、これらの符号は第１１実施形態のパチンコ遊技機１００１に付した符号と異なる。

【４４３３】

以下、上述した各部材について詳述する。

【４４３４】

第１始動口７４２０および一般入賞口７０５３は、左打ちされた遊技球、すなわち遊技領域７０２０のうちセンターユニット７１７４よりも左側の領域（以下「左側領域」と称する）を流下する遊技球が入賞可能となるように配置されている。ただし、右打ちされた遊技球、すなわち遊技領域７０２０のうちセンターユニット７１７４よりも右側の領域（以下「右側領域」と称する）を流下する遊技球が、例えば透明パネル７１７２に植設された誘導釘等によって誘導されて第１始動口７４２０や一般入賞口７０５３に入賞する場合があってもよい。

【４４３５】

第１始動口７４２０は、遊技領域７０２０の左右方向の略中央であって且つ開口部７７２２の下方に配置されている。この第１始動口７４２０は、遊技球の入賞を条件に第１特別図柄抽選の契機を与えるものであり、左側領域に向けて発射された遊技球が入賞可能に構成されている。第１始動口７４２０に遊技球が受け入れられると、当該遊技球が第１始動口スイッチ７４２１（後述の図３５７参照）に検知される。第１始動口スイッチ７４２１に遊技球が検知されると第１始動口への入賞となり、メインＣＰＵ７１０１（後述の図３５７参照）は、払出・発射制御回路７３００を介して所定数（例えば４個）の賞球を払い出すとともに、第１特別図柄抽選を行う。また、第１始動口スイッチ７４２１により遊技球が検知されると、各種乱数（第１始動情報）が抽出され、抽出された各種乱数は所定数（例えば最大４個）まで保留される。メインＣＰＵ７１０１は、保留された各種乱数を順に用いて特別図柄抽選の結果を第１特別図柄表示部７０７３（図３５７参照）に導出する。

【４４３６】

一般入賞口７０５３は、第１始動口７４２０の左下方に配置されている。一般入賞口７０５３に遊技球が受け入れられると、当該遊技球が一般入賞口スイッチ７５３１（後述の図３５７参照）に検知される。一般入賞口スイッチ７５３１に遊技球が検知されると一般入賞口７０５３への入賞となり、メインＣＰＵ７１０１は、払出・発射制御回路７３００を介して所定数（例えば４個）の賞球を払い出す。

【４４３７】

左打ちされた遊技球のうち、第１始動口７４２０および一般入賞口７０５３のいずれにも入賞しなかった遊技球は、アウト口７０５７からパチンコ遊技機外に排出される。

【４４３８】

通過ゲート７０４９、大入賞口７５４０、特別電動役物７６００、第２始動口７４４０、普通電動役物７４６０、小当り入賞口７５６０および小当りアタッカー７５６２は、右側領域に配置されている。これらのうち、通過ゲート７０４９が最も上流側に配置されている。

【４４３９】

通過ゲート７０４９は、遊技球の入賞（通過）を条件に普通図柄判定の契機を与えるものである。通過ゲート７０４９を遊技球が通過すると、当該通過した遊技球が通過ゲートスイッチ７０５０（後述の図３５７参照）に検知される。通過ゲートスイッチ７０５０に遊技球が検知されると普通図柄判定用乱数が抽出され、抽出された普通図柄判定用乱数は所定数（例えば最大４個）まで保留される。メインＣＰＵ７１０１（後述の図３５７参照）は、保留された普通図柄判定用乱数を順に用いて普通図柄判定を行うとともに、普通図柄の変動表示を行い、その後、変動表示中の普通図柄を停止させて普通図柄判定の結果を普通図柄表示部７０７１（図３５７参照）に導出する。なお、普通図柄判定は概ね１分の１の確率で当選する（普通図柄当りとなる）ように行われる。また、普通図柄の変動時間

は、時短遊技状態と非時短遊技状態とで異なっており、さらに普通図柄判定の結果によっても異なる。例えば、時短遊技状態における普通図柄の変動時間は、普通図柄当りおよび普通図柄ハズレのいずれにおいても例えば２００ｍｓｅｃである。また、非時短遊技状態における普通図柄の変動時間は、普通図柄当りのときは例えば３０００ｍｓｅｃ、普通図柄ハズレのときは例えば５００ｍｓｅｃである。

【４４４０】

通過ゲート７０４９の下流側には大入賞口７５４０が配置されており、大入賞口７５４０の上方には特別電動役物７６００が配置されている。特別電動役物７６００は、前後方向に進退可能なシャッタ７６１０および当該シャッタ７６１０を駆動する大入賞口ソレノイド７６２０（後述する図３５７参照）を具備する。

【４４４１】

特別電動役物７６００は、大入賞口ソレノイド７６２０によりシャッタ７６１０が駆動されることによって、大入賞口７５４０への遊技球の入賞を可能（又は容易）とする開放状態と、大入賞口７５４０への遊技球の入賞を不可能（又は困難）とする閉鎖状態と、に移行（駆動）可能に構成される。特別電動役物７６００（シャッタ７６１０）による開放駆動は、第１特別図柄表示部７０７３又は第２特別図柄表示部７０７４において特別図柄が特定の停止表示態様となって、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。

【４４４２】

シャッタ７６１０が駆動されて大入賞口７５４０が開放状態（最大開放時間は例えば最大３０秒）となった後、大入賞口７５４０に遊技球が受け入れられると、当該遊技球が大入賞カウントスイッチ７５４１に検知される。大入賞カウントスイッチ７５４１に遊技球が検知されると大入賞口７５４０への入賞となり、メインＣＰＵ７１０１は、払出・発射制御回路７３００を介して所定数（例えば１３個）の賞球を払い出す。そして、大入賞カウントスイッチ７５４１により７個の入賞がカウントされるか、最大開放時間が経過すると、シャッタ７６１０が駆動されて大入賞口７５４０が閉鎖態様とされる。

【４４４３】

大入賞口７５４０の下流側には、第２始動口７４４０が配置されている。第２始動口７４４０の上方には普通電動役物７４６０が配置されている。普通電動役物７４６０は、前後方向に進退可能なシャッタ７４１０および当該シャッタ７４１０を駆動する始動口ソレノイド７６３０（後述する図３５７参照）を具備する。

【４４４４】

第２始動口７４４０は、遊技球の入賞を条件に第２特別図柄抽選の契機を与えるものであり、右側領域に向けて発射された遊技球が入賞可能に構成されている。第２始動口７４４０に遊技球が受け入れられると、当該遊技球が第２始動口スイッチ７４４１（後述の図３５７参照）に検知される。第２始動口スイッチ７４４１に遊技球が検知されると第２始動口への入賞となり、メインＣＰＵ７１０１は、払出・発射制御回路７３００を介して所定数（例えば１個）の賞球を払い出すとともに、第２特別図柄抽選を行う。また、第２始動口スイッチ７４４１により遊技球が検知されると、各種乱数（第２始動情報）が抽出され、抽出された各種乱数は所定数（例えば最大４個）まで保留される。メインＣＰＵ７１０１は、保留された各種乱数を順に用いて特別図柄抽選の結果を第２特別図柄表示部７０７４（図３５７参照）に導出する。

【４４４５】

普通電動役物７４６０は、始動口ソレノイド７６３０によりシャッタ７４１０が駆動されることによって、第２始動口７４４０への遊技球の入賞を可能（又は容易）とする開放状態と、第２始動口７４４０への遊技球の入賞を不可能（又は困難）とする閉鎖状態と、に移行（駆動）可能に構成される。普通電動役物７４６０（シャッタ７４１０）による開放駆動は、普通図柄表示部７０７１において普通図柄が特定の停止表示態様（普通図柄当り）となった場合に、所定の期間および回数だけ行われる。なお、普通電動役物７４６０（シャッタ７４１０）による開放駆動時間（第２始動口７４４０が開放状態となる時間）は、時短遊技状態と非時短遊技状態とで異なっており、時短遊技状態では例えば３００ｍ

ｓｅｃ、非時短遊技状態では例えば５８００ｍｓｅｃとなっている。
【４４４６】
第２始動口７４４０の下流側には、小当り入賞口７５６０が配置されている。小当り入賞口７５６０の上方には小当りアタッカー７５６２が配置されている。小当りアタッカー７５６２は、前後方向に進退可能なシャッタとして機能し、小当り入賞口ソレノイド（図示せず）により駆動される。
【４４４７】
小当り遊技状態では、小当りアタッカー７５６２が駆動されて小当り入賞口７５６０が開放状態（最大開放時間は例えば１８００ｍｓｅｃ）となった後、小当り入賞口７５６０に遊技球が受け入れられると、当該遊技球が小当り入賞カウントスイッチ７５６１（後述の図３５７参照）に検知される。小当り入賞カウントスイッチ７５６１に遊技球が検知されると小当り入賞口７５６０への入賞となり、メインＣＰＵ７１０１は、払出・発射制御回路７３００を介して所定数（例えば１３個）の賞球を払い出す。そして、小当り入賞カウントスイッチ７５６１により最大で７個までの入賞がカウントされるか、最大開放時間が経過すると、小当りアタッカー７５６２が駆動されて小当り入賞口７５６０が閉鎖態様とされる。なお、小当り遊技状態では、小当り入賞口７５６０に入賞した遊技球をカウントせずに、最大開放時間が経過したときに小当り入賞口７５６０を閉鎖するようにしてもよい。
【４４４８】
ただし、上述した通り、小当り入賞口７５６０は第２始動口７４４０の下流側に配置されているため、例えば普通図柄当りとなって第２始動口７４４０が開放状態となったときには、たとえ小当り入賞口７５６０が開放状態であったとしても右打ちされた遊技球が第２始動口７４４０に入賞し、小当り入賞口７５６０への入賞は困難となる。
【４４４９】
７セグ表示器７７７０は、正面視で、透明パネル７１７２に形成された開口部７７２２の内側、すなわち液晶表示装置７０１６の前方に位置できるよう設けられる。詳細は後述するが、サブＣＰＵの機能を有するホスト制御回路７２１２（後述の図３５７参照）は、この７セグ表示器７７７０に、第１特別図柄または第２特別図柄に対応する装飾図柄（第１図柄、第２図柄、第３図柄）が表示されるよう制御する。例えば、確変フラグおよび時短フラグのいずれもＯＦＦの通常遊技状態では第１特別図柄に対応する装飾図柄が７セグ表示器７７７０に表示され、確変フラグおよび時短フラグのうちいずれかがＯＮの遊技状態では第２特別図柄に対応する装飾図柄が７セグ表示器７７７０に表示される。なお、詳細は後述するが、７セグ表示器７７７０は、開口部７７２２の下方に向けて退避できるように構成されている。
【４４５０】
７セグ表示器７７７０の周囲には、開口部７７２２と７セグ表示器７７７０との間における液晶表示装置７０１６の表示領域を覆う表示シャッタ７７８０が設けられている。したがって、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方が液晶表示装置７０１６の前方に位置しているときは、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される演出画像を正面視で視認できない又は視認困難となる。
【４４５１】
なお、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０は、液晶表示装置７０１６の前方に進出した進出位置（図３５３に示される位置）と、液晶表示装置７０１６の前方から退避した退避位置（後述する図３５６）との間で移動できるよう構成されている。
【４４５２】
ここで、図３５４は、進出位置から退避位置に向けて表示シャッタ７７８０が移動中であるときの遊技盤ユニット７０１７の外観を示す正面図の一例である。
【４４５３】
図３５４に示すように、表示シャッタ７７８０は分割構成されており、正面視でルーレットランプ７７９０よりも上方部分は、開口部７７２２の径方向外側に向けて退避できる

ように移動可能に構成されている。一方、分割構成された表示シャッタ７７８０のうち、正面視でルーレットランプ７７９０よりも下方部分は、移動できないよう固定されている。よって、この明細書において、「表示シャッタ７７８０が退避位置にある」とは、分割構成された表示シャッタ７７８０のうち、正面視でルーレットランプ７７９０よりも上方部分が液晶表示装置７０１６の前方から退避していることを意味する。

【４４５４】

また、図３５５は、７セグ表示器７７７０が進出位置且つ表示シャッタ７７８０の上半分が退避位置であるときの遊技盤ユニット７０１７の外観を示す正面図の一例である。

【４４５５】

図３５５に示すように、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０のうち表示シャッタ７７８０のみが退避位置に移動すると、液晶表示装置７０１６の表示領域の一部が露出する。これにより、露出した液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される演出画像を視認することが可能となる。

【４４５６】

さらに、図３５６は、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０のいずれもが退避位置であるときの遊技盤ユニット７０１７の外観を示す正面図の一例である。

【４４５７】

図３５６に示すように、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０のいずれもが退避位置に移動すると、正面視で７セグ表示器７７７０を視認できないか又は困難となるものの、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、図３５５よりもより多くの表示領域を露出する。これにより、表示制御回路７２４０は、図３５５よりも大きな表示領域を用いて演出画像を表示することが可能となる。

【４４５８】

なお、詳細は後述するが、図３５３～図３５６のうち、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の位置がいずれに制御されるかについては遊技状態に応じて異なる。

【４４５９】

第４図柄表示器７７８５は、開口部７７２２の周縁に沿う右下方に配置されている。この第４図柄表示器７７８５は、２組の表示器が左右方向に並んで配置されている。

【４４６０】

ルーレットランプ７７９０は、左右方向に一列に並ぶ８個のＬＥＤで構成されており、液晶表示装置７０１６（後述する図３５４～図３５６参照）の前方且つ第４図柄表示器７７８５の左方に配置されている。ホスト制御回路７２１２は、このルーレットランプ７７９０を、第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選に基づいて点灯または点滅させる演出を実行する。なお、ルーレットランプ７７９０は、白色、紫色、赤色、黄色、緑色、青色といった複数色を点灯可能なＬＥＤで構成されている。

【４４６１】

なお、ルーレットランプ７７９０を構成するＬＥＤの数は、８個に限らず任意の数にすることができるが、複数個であることが好ましい。

【４４６２】

また、ルーレットランプ７７９０は、複数個のＬＥＤを左右方向に一列に並べることに限られず、例えば、複数個のＬＥＤを左右方向に複数列に並べてもよいし、複数個のＬＥＤを上下方向や斜め方向に一列または複数列に並べてもよいし、複数個のＬＥＤを環状に並べてもよく、特定の配列に限定されるものではない。

【４４６３】

正面視で７セグ表示器７７７０の左方には第１保留ランプ７７９１および第２保留ランプ７７９２が配置されており、７セグ表示器７７７０の右方には第３保留ランプ７７９３および第４保留ランプ７７９４が配置されている。ホスト制御回路７２１２は、メインＲＡＭ７１０３に設けられた第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）へのデータ（第１始動情報）の記憶状況にかかわるコマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信したことに基づいて、これらの保留ランプ７７９１～７７９４の点灯制御を行

う。例えば、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報（例えば、第１始動口７４２０への遊技球の入賞に基づいて抽出された大当り判定用乱数や図柄乱数等）が記憶されていれば第１保留ランプ７７９１を点灯させ、第１特別図柄始動記憶領域（２）に第１始動情報が記憶されていれば第２保留ランプ７７９２を点灯させ、第１特別図柄始動記憶領域（３）に第１始動情報が記憶されていれば第３保留ランプ７７９３を点灯させ、第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶されていれば第４保留ランプ７７９４を点灯させる。

【４４６４】

また、保留ランプ７７９１～７７９４は、例えば、白色、紫色、赤色といった複数色を点灯可能なＬＥＤで構成されており、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄抽選に先だって行われる先読み判定の結果に基づく発光態様で、対応する保留ランプ７７９１～７７９４の点灯制御を行う。例えば、第１特別図柄抽選の結果が大当りである期待値は、白色、紫色および赤色のうち、赤色で発光したときが最も高く、次いで紫色で発光したときが高く、白色で発光したときは最も低い。すなわち、例えば、第４保留ランプ７７９４が赤色で発光し、第１保留ランプ７７９１～第３保留ランプ７７９３が白色で発光したとき、第１特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第１始動情報を用いた第１特別図柄抽選に基づいて第１特別図柄の変動表示が行われたときには、第１特別図柄始動記憶領域（１）～（３）に記憶されている第１始動情報を用いた第１特別図柄抽選に基づいて第１特別図柄の変動表示が行われたときと比べて、大当りを示す図柄態様が導出される期待値が高いことを示す。

【４４６５】

［１－２．電気的構成］

図３５７は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。

【４４６６】

図３５７に示すように、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機は、第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と同様、主に、遊技の制御を行う主制御回路７１００と、遊技の進行に応じた演出の制御を行うサブ制御回路７２００と、払出・発射制御回路７３００と、電源供給回路７３３８と、から構成される。以下、第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と構成を異にするサブ制御回路７２００について説明する。なお、図３５７に示されるその他の部材（払出・発射制御回路７３００、電源供給回路７３３８、電源スイッチ７０３５等）については、符号は異なるものの機能は第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と同様であるため、説明を省略する。また、主制御回路７１００については、メインＣＰＵ７１０１により実行される処理が第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と異なるものの、構成が第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と同様であるため、説明を省略する。

［１－２－１．主制御回路］

主制御回路７１００は、メインＣＰＵ７１０１、メインＲＯＭ７１０２（読み出し専用メモリ）およびメインＲＡＭ７１０３（読み書き可能メモリ）等を具備しており、主基板ケース内に収容されている。

【４４６７】

メインＣＰＵ７１０１には、メインＲＯＭ７１０２や、メインＲＡＭ７１０３等が接続される。メインＣＰＵ７１０１は、メインＲＯＭ７１０２に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。

【４４６８】

メインＲＯＭ７１０２には、メインＣＰＵ７１０１によりパチンコ遊技機の動作を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。

【４４６９】

メインＲＡＭ７１０３は、メインＣＰＵ７１０１の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有し、無通電状態すなわち電断（電源ＯＦＦ）時であっても書

き込まれた情報を記憶保持可能である。なお、本実施形態においては、メインＣＰＵ７１０１の一時記憶領域としてメインＲＡＭ７１０３を用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶媒体であればよい。

【４４７０】

メインＲＡＭ７１０３には、特別図柄ゲームの情報が始動情報として記憶される記憶領域が設けられる。具体的には、メインＲＡＭ７１０３には、変動中の第１特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動記憶として記憶される第１特別図柄始動記憶領域（０）と、上限４回分の第１特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動記憶として記憶される第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）と、が設けられる。また同様に、メインＲＡＭ７１０３には、変動中の第２特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動記憶として記憶される第２特別図柄始動記憶領域（０）と、上限４回分の第２特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が始動記憶として記憶される第２特別図柄始動記憶領域（１）から第２特別図柄始動記憶領域（４）と、が設けられる。

【４４７１】

また、主制御回路７１００は、電源投入時においてリセット信号を生成する初期リセット回路７１０４や、Ｉ／Ｏポート７１０５、コマンド出力ポート７１０６、バックアップコンデンサ７１０７等を具備する。初期リセット回路７１０４は、メインＣＰＵ７１０１に接続される。Ｉ／Ｏポート７１０５は、各種のデバイスからの入力信号をメインＣＰＵ７１０１に送信したり、メインＣＰＵ７１０１からの出力信号を各種の装置に送信したりするものである。コマンド出力ポート７１０６は、メインＣＰＵ７１０１からのコマンドをサブ制御回路７２００に送信するものである。バックアップコンデンサ７１０７は、電断（電源ＯＦＦ）時において、例えばメインＲＡＭ７１０３に対して速やかに電源を供給することにより、メインＲＡＭ７１０３に記憶されている各種データを保持するものである。

【４４７２】

また、主制御回路７１００には、各種の装置（部材）が接続されている。

【４４７３】

例えば、主制御回路７１００には、普通図柄表示部７０７１や、普通図柄用保留表示部７０７２、第１特別図柄表示部７０７３、第２特別図柄表示部７０７４、第１特別図柄用保留表示部７０７５、第２特別図柄用保留表示部７０７６、普通電動役物７４６０のシャッタ７４１０を駆動する始動口ソレノイド７６３０、シャッタ７６１０を駆動する大入賞口ソレノイド７６２０等が接続されている。主制御回路７１００は、信号を送信することにより、これらの装置（部材）の動作を制御することができる。また、主制御回路７１００には、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機能等を有する呼出装置（不図示）や、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ７７００にデータ送信するために用いる外部端子板７３２３が接続されている。

【４４７４】

また、主制御回路７１００には、第１始動口スイッチ７４２１や、第２始動口スイッチ７４４１、通過ゲートスイッチ７０５０、大入賞カウントスイッチ７５４１、小当り入賞カウントスイッチ７５６１、一般入賞口スイッチ７５３１、性能表示モニタ７３３４等が接続されている。主制御回路７１００には、これらの部材で遊技球が検知された場合に、当該部材から所定の検知信号が供給される。また、主制御回路７１００には、電断時におけるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアするバックアップクリアスイッチ７３３０等が接続されている。

【４４７５】

さらに、主制御回路７１００には、設定キー７３２８および設定スイッチ７３３２も接続されている。設定キー７３２８は、後述の設定変更処理や設定確認処理を実行するための契機となる鍵または鍵に類するものである。設定スイッチ７３３２は、押下操作可能であり、後述の設定変更処理の際に、セットされている設定値を変更するためのものである。上述したとおり、設定キー７３２８および設定スイッチ７３３２は、遊技機管理責任者

以外の第三者（例えば遊技者）が容易に操作できないように主基板ケース内に収容されている。

【４４７６】

また、主制御回路７１００には、払出・発射制御回路７３００が接続されている。払出・発射制御回路７３００には、遊技球の払い出しを行う払出装置７３５０や、遊技球の発射を行う発射装置７３４０、カードユニット７３６０等が接続されている。カードユニット７３６０には、球貸し操作パネル７３７０が接続され、当該球貸し操作パネル７３７０への遊技者の操作に応じた信号が供給される。

【４４７７】

［１－２－２．払出・発射制御回路］

払出・発射制御回路７３００は、主制御回路７１００から供給される賞球制御コマンドや、カードユニット７３６０から供給される貸し球制御信号を受け取ると、払出装置７３５０に対して所定の信号を送信し、払出装置７３５０に遊技球を払い出させる制御を行う。また、払出・発射制御回路７３００は、発射ハンドル（図示せず）が遊技者によって握持され、かつ、時計回り方向へ回動操作されると、その回動角度（回動量）に応じて発射ソレノイド（図示せず）に電力を供給し、遊技球を発射させる制御を行う。

【４４７８】

さらに、コマンド出力ポート７１０６には、サブ制御回路７２００（中継基板７２０２）が接続されている。サブ制御回路７２００は、主制御回路７１００から供給される各種のコマンドに応じて、液晶表示装置７０１６における表示制御や、スピーカ７０２４から発生させる音声に関する制御、ランプ（ＬＥＤ）群７０２５の光に関する制御等を行う。

【４４７９】

なお、本実施形態においては、主制御回路７１００からサブ制御回路７２００にコマンドを供給する一方、サブ制御回路７２００から主制御回路７１００に信号を供給できないように構成したが、これに限らず、サブ制御回路７２００から主制御回路７１００に信号を送信できるように構成してもよい。

【４４８０】

払出・発射制御回路７３００は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機からの賞球や貸球の払い出しを制御するものであり、この払出・発射制御回路７３００には、遊技球を払い出すための払出装置７３５０、遊技球を発射するための発射装置７３４０、電断時におけるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアするバックアップクリアスイッチ７３３０等が接続されている。

【４４８１】

［１－２－３．電源供給回路］

電源供給回路７３３８は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機で遊技を行うために必要な電源電圧を、主制御回路７１００、サブ制御回路７２００、払出・発射制御回路７３００等に供給するために作成する電源回路である。

【４４８２】

電源供給回路７３３８には、電源スイッチ３５等が接続されている。電源スイッチ３５は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機に必要な電源を供給するときにＯＮ操作するものである。

【４４８３】

なお、設定キー７３２８および設定スイッチ７３３２は、上述したように主制御回路７１００に接続されているが、これに代えて、電源供給回路７３３８に接続されるようにしても良い。この場合であっても、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が設定スイッチ７３３２や設定キー７３２８を容易に操作できないように、所定のケース内に収容されていることが好ましい。このような場合であっても、所定のケース内とは、正に当該ケースを開放しないと設定スイッチ７３３２や設定キー７３２８を操作できないものに加え、上記ケースの設定スイッチ７３３２および設定キー７３２８の対応箇所にのみ切欠きがあり、遊技機管理責任者が管理する鍵を使用してパチンコ遊技機を設置している島設

備から当該パチンコ遊技機を回動させて背面を露出させたときに、遊技機管理責任者が設定スイッチ７３３２または／および設定キー７３２８を操作できるようにされているものも含む。

【４４８４】

ここで、性能表示モニタ７３３４に表示される表示内容について説明する。性能表示モニタ７３３４には、メインＣＰＵ７１０１の制御により性能表示データが表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば６００００発）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。

【４４８５】

メインＣＰＵ７１０１は、過去の遊技履歴に基づいてベース値を集計し、集計結果をメインＲＡＭ７１０３の作業領域のうち後述する特定作業領域に記憶する。この特定作業領域については後述するが、後述のバックアップクリア処理が行われてもデータがクリアされない領域である。なお、ベース値の集計は、所定の操作が行われたことに基づいて行われるようにしても良いし、常に集計を行って性能表示モニタ７３３４にベース値が常時表示されるようにしても良い。

【４４８６】

メインＣＰＵ７１０１は、初期電源投入（パチンコ遊技機が製造されたのち初めての電源投入）から現在までの全遊技履歴に基づいて全ベース値の集計を実行する全履歴集計手段と、設定値毎の過去の遊技履歴に基づいて設定値別ベース値の集計を実行する設定値別履歴集計手段とを備える。

【４４８７】

例えば遊技機管理責任者等によって全ベース値の表示操作が行われると、全履歴集計手段は、上記の全ベース値の集計を実行する。全履歴集計手段により集計された全ベース値は、メインＣＰＵ７１０１によって性能表示モニタ７３３４に表示される。また、設定値別ベース値の表示操作が行われると、設定値別履歴集計手段は、設定値別ベース値の集計を実行する。設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値は、メインＣＰＵ７１０１によって性能表示モニタ７３３４に表示される。

【４４８８】

設定値別履歴集計手段は、要求（操作）に応じて、任意の設定値についてのベース値のみを集計することもできる。この場合、セットされている設定値についてのベース値だけでなく、セットされている設定値以外の他の設定値についてのベース値を集計することもできる。したがって、メインＣＰＵ７１０１は、後述する設定変更処理を実行することなく、他の設定値についてのベース値を性能表示モニタ７３３４に表示することができる。

【４４８９】

なお、メインＣＰＵ７１０１は、例えば遊技機管理責任者等による操作に応じて、全履歴集計手段により集計された全ベース値と、設定値別履歴集計手段により集計された設定値別ベース値との両方を性能表示モニタ７３３４に表示することもできるし、これらのうちいずれか一方のみを選択的に性能表示モニタ７３３４に表示することもできる。

【４４９０】

また、メインＣＰＵ７１０１は、特定の設定値のベース値のみを性能表示モニタ７３３４に表示しても良いし、全設定値のベース値を一覧で表示しても良い。また、全ベース値と設定値別ベース値との両方を一覧で表示しても良い。全設定値のベース値を一覧で表示する場合や、全ベース値と設定値別ベース値との両方を一覧で表示する場合には、性能表示モニタ７３３４と他の表示手段との両方を使って表示するようにしても良い。

【４４９１】

また、メインＣＰＵ７１０１は、全履歴集計手段と設定値別履歴集計手段とを備えるが、これらに加えてまたは設定値別履歴集計手段に代えて、後述する設定変更処理が実行されてから現在までの遊技履歴に基づいて設定変更後ベース値を集計する設定変更後履歴集計手段を備えるようにしても良い。この場合、メインＣＰＵ７１０１は、設定変更後ベース値の表示操作に基づいて設定変更後の設定値別ベース値を性能表示モニタ７３３４に表

示することができる。
【４４９２】
このように、全ベース値と、設定値別ベース値または／および設定変更後の設定値別ベース値とのうち全部または一部が性能表示モニタ７３３４に表示されるようにすることで、パチンコ遊技機における過去の遊技履歴に基づく情報を容易に確認することが可能となる。
【４４９３】
なお、本実施例ではベース値を性能表示モニタ７３３４に表示するようにしたが、遊技球の総払出数に対し、特別電動役物（大入賞口）、普通電動役物への入球により払い出された遊技球数（役物による払出）の割合を表示するようにしてもよい。また、それは総発射数に対する表示でもよく、さらに特別電動役物（大入賞口）により払い出された遊技球数の割合を表示するものでもよい。またそれらを設定別に表示してもよい。
【４４９４】
また、エラー報知モニタ７３３６には、後述するエラーコードが表示される。このエラー報知モニタ７３３６には、エラーコードの他に、後述する設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、後述設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中において、特別図柄表示装置において通常では表示することのない図柄（設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。
【４４９５】
［１－２－４．サブ制御回路］
次に、図３５８を参照しながら、サブ制御回路７２００の内部構成について説明する。なお、図３５８は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ制御回路７２００内部の回路構成、並びに、サブ制御回路７２００とその各種周辺装置との接続関係を示すブロック図である。また、サブ制御回路７２００の内部構成のうち、第１１実施形態のパチンコ遊技機１００１と共通する構成についての説明は省略する。なお、図３５８では、説明を省略した構成（サブ基板７２１０、ホスト制御回路７２１２、サブワークＲＡＭ７２１４、ＳＲＡＭ７２１６、ＲＴＣ７２１８、音声コントローラ７２２２、ランプコントローラ７２２４、ディスプレイコントローラ７２４２，７２４４、内蔵ＶＲＡＭ７２４６、パワーアンプ７６０４、Ｉ２Ｃコントローラ７６０２、ＳＤＲＡＭ７５００、制御基板ＲＯＭ７０３０、サブメインＲＯＭ７０３２、ＣＧＲＯＭ基板７０４０、ＣＧＲＯＭ７０６０）についても、第１１実施形態のパチンコ遊技機１００１と符号を変えて図示している。
【４４９６】
サブ制御回路７２００には、スピーカ７０２４、例えばＬＥＤからなるランプ群７２５、可動役物として機能する表示シャッタ７７８０および７セグ表示器７７７０、液晶表示装置７０１６、第４図柄表示器７７８５、可動役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が初期位置にあることを検出する役物検知センサ群７００２、並びに、メインＣＰＵ７１０１により設定された設定値との組合せにより演出の出現頻度を設定することが可能なディップスイッチ７００４等が接続されている。このディップスイッチ７００４は、左・中・右の三段階のうちいずれか一つに切り替え可能に構成されているが、必ずしも三段階であることに限られず、例えば左・右の二段階のうちいずれか一つに切り替え可能であってもよいし、さらに他段階のうちいずれか一つに切り替え可能であってもよく、少なくとも複数段階のうちいずれか一つに切り替えることができる操作手段であれば、ディップスイッチにも限られない。
【４４９７】
また、図３５７に示される役物検知センサ群７００２は、可動役物に対応して設けられるモータの数だけ設けられており、ディップスイッチ７００４は、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が容易に操作できないように、例えば主基板ケース内に収用されている。ただし、ディップスイッチ７００４は、必ずしも主基板ケース内に収用されている必要はなく、遊技機管理責任者以外の第三者（例えば遊技者）が容易に操作できない場所に設けられていればよいが、設定スイッチ７３３２や設定キー７３２８とともに操作

される頻度が高いため、操作性を考慮すると、これらと同様に主基板ケース内に収容されていることが好ましい。なお、ディップスイッチ７００４の数は１つである。

【４４９８】

なお、音声・ＬＥＤ制御回路７２２０から出力された制御信号及びデータ（例えば、後述のＬＥＤデータ等）が内蔵中継基板７６０１を介してランプ群７０２５に送信される際、音声・ＬＥＤ制御回路７２２０及びランプ群７０２５間の通信は、第１１実施形態に係るパチンコ遊技機１００１と同様、ＳＰＩ（Serial Peripheral Interface）の通信方式（シリアル通信方式の一種）で行われる。また、この第１４実施形態では、ランプ群７０２５には、１個以上のＬＥＤ、及び、各ＬＥＤを制御するための１個以上のＬＥＤドライバの他に、ルーレットランプ７７９０も含まれる。したがって、ルーレットランプ７７９０は、内蔵中継基板７６０１を介して音声・ＬＥＤ制御回路７２２０に接続され、ホスト制御回路７２１２から入力される制御信号に基づいて発光動作が制御されることとなる。

【４４９９】

表示制御回路７２４０は、液晶表示装置７０１６、７セグ表示器７７７０および第４図柄表示器７７８５に接続され、ホスト制御回路７２１２から入力される制御信号（描画リクエスト等）に基づいて、演出に関する画像（装飾図柄画像、背景画像、演出用画像等）を液晶表示装置７０１６に表示させたり、特別図柄に対応させた第４図柄を第４図柄表示器７７８５に表示させたり、特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示させたりする際の各種処理動作を制御するための回路である。

【４５００】

内蔵中継基板７６０１は、ホスト制御回路７２１２及び音声・ＬＥＤ制御回路７２２０から出力された各種信号及び各種データを受信し、該受信した各種信号及び各種データをスピーカ７０２４、ランプ群７０２５、および、可動役物として機能する表示シャッタ７７８０や７セグ表示器７７７０に送信する中継基板である。

【４５０１】

［２．基本仕様］

次に、図３５９～図３６４を参照して、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の基本仕様について説明する。なお、図３５９～図３６４の各テーブルは、メインＣＰＵ７１０１により実行される各種の処理に用いられるものであり、いずれもメインＲＯＭ７１０２に記憶される。

【４５０２】

［２－１．特別図柄抽選確率］

第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、第１特別図柄抽選が行われると「大当り」または「ハズレ」に決定される。また、第２特別図柄抽選が行われた場合には、「大当り」、「小当り」および「ハズレ」のうちいずれかに決定される。メインＲＯＭ７１０２に記憶される当り乱数判定テーブル（図示せず）には、第１始動口７４２０への入賞に基づいて実行される第１特別図柄抽選に用いられるデータとして、設定値および確変フラグの値（「０（＝オフ）」又は「１（＝オン）」）毎に、「大当り」又は「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「大当り判定値データ」、「ハズレ判定値データ」）との関係が規定されている。また、第２始動口７４４０への入賞に基づいて実行される第２特別図柄抽選に用いられるデータとして、設定値および確変フラグの値（「０（＝オフ）」又は「１（＝オン）」）毎に、「大当り」、「小当り」又は「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「大当り判定値データ」、「小当り判定値データ」、「ハズレ判定値データ」）との関係が規定されている。

【４５０３】

なお、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、第１特別図柄および第２特別図柄ともに、大当り判定用乱数の総乱数は６５５３６である。すなわち、上記の大当り判定用乱数は０～６５５３５の範囲（幅）で発生する。この範囲は固定値として設定されている。大当り確率は、大当り判定用乱数の総乱数に対する大当り判定値データの数によって定め

られ、小当り確率は、大当り判定用乱数の総乱数に対する小当り判定値データの数によって定められる。なお、大当り判定用乱数の範囲（幅）は、適宜変更しても良い。

【４５０４】

図３５９は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の特別図柄抽選における大当りおよび小当りの確率を設定毎に示すテーブルの一例である。

【４５０５】

図３５９に示されるように、第１特別図柄抽選においては、セットされている設定値に応じて大当り確率が異なっている。確変フラグがＯＦＦであるときの遊技状態（通常遊技状態、低確時短遊技状態）において、設定値毎の大当り確率は、設定１で２３０分の１、設定２で２２０分の１、設定３で２１０分の１、設定４で２００分の１、設定５で１９０分の１、設定６で１８０分の１となっている。また、確変フラグがＯＮであるときの遊技状態（高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態）において、設定値毎の大当り確率は、設定１で８０分の１、設定２で７６分の１、設定３で７２分の１、設定４で６８分の１、設定５で６４分の１、設定６で６０分の１となっている。

【４５０６】

また、第２特別図柄抽選においても、セットされている設定値に応じて大当り確率が異なっている。確変フラグがＯＦＦであるときの遊技状態（通常遊技状態、低確時短遊技状態）において、設定値毎の大当り確率は、第１特別図柄抽選と同様に、設定１で２３０分の１、設定２で２２０分の１、設定３で２１０分の１、設定４で２００分の１、設定５で１９０分の１、設定６で１８０分の１となっている。また、確変フラグがＯＮであるときの遊技状態（高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態）において、設定値毎の大当り確率は、設定１で８０分の１、設定２で７６分の１、設定３で７２分の１、設定４で６８分の１、設定５で６４分の１、設定６で６０分の１となっている。

【４５０７】

このように、第１特別図柄抽選と第２特別図柄抽選とでは、セットされている設定値に応じて定められる大当り確率が同じである。すなわち、設定値が同じであれば、第１特別図柄抽選における大当り確率と、第２特別図柄抽選における大当り確率とが同じである。

【４５０８】

一方、小当り確率は、第１特別図柄抽選と第２特別図柄抽選とで異なっている。具体的には、第１特別図柄抽選では小当り判定が行われないため、小当り確率は設定されていない。これに対し、第２特別図柄抽選における小当り確率は、確変フラグがＯＮであるかＯＦＦであるかにかかわらず、全設定値で共通の確率（例えば１．２分の１）となっている。

【４５０９】

ただし、小当り確率は、全設定値で共通する確率とすることは必須ではなく、低設定値における小当り確率よりも高設定値における小当り確率の方が高くなるように、設定値毎に異なる確率にしても良い。

【４５１０】

また、第１特別図柄抽選において小当り判定を行わないことは必須ではなく、例えば、小当り確率を０に設定した上で小当り判定を行うようにしてもよい。また、第１特別図柄抽選において小当りに当選しないようにすることも必須ではなく、第２特別図柄抽選において小当りに当選する確率よりも極めて低い確率（例えば２５０分の１）で、第１特別図柄抽選において小当りに当選するようにしてもよい。

【４５１１】

さらに、必ずしも複数の設定値を設ける必要はなく一つであってもよく、複数の設定値を設ける場合は必ずしも設定１～設定６の６段階である必要はなく、例えば設定１～４等のように任意に定めることができる。例えば設定１～４等とした場合、設定１と設定２とで大当り確率が共通し、設定３と設定４とで大当り確率が共通するようにしてもよいし、全ての設定値に応じて大当りが異なるようにしてもよい。

【４５１２】

［２－２．特別図柄抽選テーブル］

図３６０は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の特別図柄抽選テーブルの一例である。

【４５１３】

図３６０に示すように、特別図柄抽選テーブル（第１特別図柄、第２特別図柄）は、第１始動口７４２０あるいは第２始動口７４４０に遊技球が入賞した際に取得される図柄乱数値と先述の判定値データとに基づいて、「当り時選択図柄コマンド」及び「図柄指定コマンド」を決定するために参照されるテーブルである。例えば、第１始動口７４２０に遊技球が入賞し、判定値データが「大当り判定値データ」であって図柄乱数値が「３３」である場合には、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」、「図柄指定コマンド」が「ｚＡ２」に決定される。「当り時選択図柄コマンド」は当り図柄を指定するためのコマンドであり、大当り種類はこの「当り時選択図柄コマンド」に応じて定められる。また、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の変動停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。図柄乱数値は、例えば０～９９の中から抽出される。

【４５１４】

［２－３．大当り種類決定テーブル］

図３６１は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の大当り種類決定テーブルの一例である。なお、図３６１に示されるラウンド数、確変フラグ、時短回数はこれに限られず、任意に設定することができる。

【４５１５】

図３６１に示されるように、大当り種類決定テーブルは、先述の当り時選択図柄コマンドに基づいて、大当りの種類（ラウンド数、確変フラグ、時短回数）を決定するために参照されるテーブルである。なお、時短回数は、大当りに当選したときの遊技状態に応じて決定される。

【４５１６】

図３６１に示される「低確非時短」、「低確時短」、「高確時短」および「高確非時短」は、それぞれ、確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦの通常遊技状態、確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＮの時短遊技状態、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮの高確時短遊技状態、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＦＦの高確非時短遊技状態を意味する。

【４５１７】

例えば、通常遊技状態において、第１特別図柄抽選の結果が大当りであって且つ当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」であるとき、ラウンド数が「５」、確変フラグがＯＮ、時短回数が「１００　ｏｒ　２０」に決定される。また、高確時短遊技状態において、第２特別図柄抽選の結果が大当りであって且つ当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」であるとき、ラウンド数が「５」、確変フラグがＯＮ、時短回数が「０」に決定される。

【４５１８】

なお、図３６１の時短回数の欄に示される「１００　ｏｒ　２０」は、時短回数が、第１特別図柄および第２特別図柄の変動回数の合計が１００回、または、第２特別図柄の変動回数が２０回であることを意味する。すなわち、第１特別図柄および第２特別図柄の変動が合計で１００回実行されたとき、または、第２特別図柄の変動が２０回実行されたときに、時短フラグがＯＦＦにセットされることを意味する。

【４５１９】

時短フラグＯＮの遊技状態（時短遊技状態、高確時短遊技状態）では、普電機能が促進作動する。普電機能は、普通電動役物７４６０（より詳しくはシャッタ７４１０）を促進作動させて第２始動口７４４０への遊技球の入賞を可能（又は容易）にする機能である。普電機能が促進作動すると、メインＣＰＵ７１０１は、例えば、普通電動役物７４６０によるシャッタ７４１０の作動時間（第２始動口７４４０の開放時間）、普通電動役物７４６０によるシャッタ７４１０の作動回数（第２始動口７４４０が開放される回数）、普通図柄の変動時間及び普通図柄判定確率（「普通図柄当り」の確率）のうち少なくとも一つ以上を、第２始動口７４４０への入賞が可能（又は容易）となるように変更する。

【４５２０】

また、以下、この明細書（第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の説明）において、図３６１の当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」であるときの大当り種類を「特１：１０Ｒ確変大当り」と称し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」および「ｚ２」であるときの大当り種類を「特１：５Ｒ確変大当り」と称し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」であるときの大当り種類を「特１：５Ｒ通常大当り」と称する。また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」であるときの大当り種類を「特２：１０Ｒ確変大当り」と称し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」および「ｚ６」であるときの大当り種類を「特２：５Ｒ確変大当り」と称し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」であるときの大当り種類を「特２：５Ｒ通常大当り」と称する。

【４５２１】

なお、第１特別図柄抽選の結果が大当りである場合、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」であるときと「ｚ２」であるときとで、セットされるラウンド数、確変フラグのセット状況、および、セットされる時短回数がいずれも同じである。ただし、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」であるときと「ｚ２」であるときとで、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態において、ホスト制御回路７２１２により実行される演出態様が異なる。具体的には、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」および「ｚ２」のいずれであっても、大当り遊技状態終了後の遊技状態において、ホスト制御回路７２１２は、後述する準備演出モードに制御する。ただし、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」であるときと「ｚ２」であるときとでは、ホスト制御回路７２１２に送信される図柄指定コマンドが異なっており、とくに当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」であるときの図柄指定コマンドは当り時選択図柄コマンド「ｚ３」のときと同様（この第１４実施形態では「ｚＡ３」（図３６０参照））である。これにより、ホスト制御回路７２１２により液晶表示装置７０１６に表示される演出画像を、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」であるときと「ｚ３」であるときとで同様の演出画像とすることができ、通常大当りと確変大当りとのうちいずれであるのかを外観で把握し難くすることができる。

【４５２２】

同様に、第２特別図柄抽選の結果が大当りである場合、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」であるときと「ｚ６」であるときとで、セットされるラウンド数、確変フラグのセット状況、および、セットされる時短回数がいずれも同じである。この場合も、ホスト制御回路７２１２は、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」であるときは大当り遊技状態終了後の遊技状態において準備演出モードに制御し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」であるときは大当り遊技状態終了後の遊技状態においてチャンス演出モードに制御する。ただしこの場合も、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」であるときと「ｚ６」であるときとでは、ホスト制御回路７２１２に送信される図柄指定コマンドが異なっており、とくに当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」であるときの図柄指定コマンドは当り時選択図柄コマンド「ｚ７」のときと同様である。これにより、ホスト制御回路７２１２により液晶表示装置７０１６に表示される演出画像を、当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」であるときと「ｚ７」であるときとで同様の演出画像とすることができ、通常大当りと確変大当りとのうちいずれであるのかを外観で把握し難くすることができる。

【４５２３】

なお、上記の当り時選択図柄コマンド「ｚ３」を設けずに、第１特別図柄抽選の結果が大当りであるときは、大当り遊技状態終了後、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態に制御されるようにし、低確時短遊技状態に制御されないようにしてもよい。すなわち、左打ち遊技により所謂初当りしたとき（通常遊技状態において第１特別図柄抽選の結果が大当りとなったとき）は、大当り遊技状態終了後、低確時短遊技状態に制御されず、右打ち遊技により大当りとなったとき（第２特別図柄抽選の結果が大当りとなったとき）に、大当り遊技状態終了後、低確時短遊技状態に制御されるようにしてもよい。

【４５２４】

［２－４．特別図柄の変動パターンテーブル］

次に、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の特別図柄の変動パターンを決定する際に

用いられるテーブルについて、図３６２～図３６４を参照して説明する。図３６２は、特別図柄の前半変動パターンと後半変動パターンとの組み合わせを規定したテーブルの一例である。図３６３は、特別図柄の前半変動パターンテーブルの一例である。図３６４は、特別図柄の後半変動パターンテーブルの一例である。

【４５２５】

第１４実施形態のパチンコ遊技機では、以下に説明するように、特別図柄の変動パターンを前半及び後半の変動パターンに分け、各変動パターンを別個に決定する。なお、以下において、前半変動パターンと後半変動パターンとを組み合わせたものを、単に「変動パターン」と称する。

【４５２６】

これらのテーブルは、特別図柄の種別、特別図柄抽選の結果（当落）、遊技状態（確変フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況、時短フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況）等に基づいて、前半変動パターン、後半変動パターンおよび変動パターンを決定するために参照される。また、メインＣＰＵ７１０１は、前半及び後半変動パターンに対応するコマンドを組み合わせたものを変動パターン指定コマンドとしてサブ制御回路７２００に送信する。

【４５２７】

まず、メインＣＰＵ７１０１は、特別図柄の種別、特別図柄抽選の結果（当落）、遊技状態（確変フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況、時短フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況）に基づいて、前半変動パターンと後半変動パターンとの組合せを決定する。そして、この決定に基づいて、対応する前半変動パターンおよび後半変動パターンを決定する。例えば、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）において、特別図柄の結果がハズレであって且つリーチでないとき、前半変動パターンはコマンド「００Ｈ（例えば０ｍｓｅｃ）」に決定され、後半変動パターンはコマンド「０４Ｈ（例えば７０００ｍｓｅｃ）」または「０５Ｈ（例えば４０００ｍｓｅｃ）」に決定される。このように決定された変動パターン（例えば特１通常中ノーマルハズレ）に対応する変動パターン指定コマンドは、前半変動パターンおよび後半変動パターンのそれぞれのコマンドを組み合わせた「０００４Ｈ」または「０００５Ｈ」としてサブ制御回路７２００に送信される。なお、変動パターン指定コマンドは、「０００４Ｈ」や「０００５Ｈ」に代えて、例えば「００Ｈ０４Ｈ」や「００Ｈ０５Ｈ」と記す場合もある。そして、変動パターンの変動時間は、前半変動パターンおよび後半変動パターンのそれぞれの変動時間を合わせた時間となる。

【４５２８】

なお、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）において、第２特別図柄抽選の結果が小当りであるときおよびハズレであるときは、前半変動パターンはコマンド「０５Ｈ（例えば３９００００ｍｓｅｃ）」に決定され、後半変動パターンは、通常遊技状態において第１特別図柄の変動時間が最も長い変動パターン（特１通常中擬似３リーチハズレ）のコマンド「０７Ｈ（例えば１１００００ｍｓｅｃ）」を流用し、これに決定される。すなわち、通常遊技状態では、本来左打ちされるため第２特別図柄の変動表示は実行されないはずであるが、仮に第２特別図柄抽選の変動表示が実行されたときは、第１特別図柄抽選の結果がハズレであるときの第１特別図柄の変動時間（特１通常ノーマルハズレであれば例えば７０００ｍｓｅｃ）と比べて極めて長時間（例えば５００００００ｍｓｅｃ）にわたって第２特別図柄の変動表示が実行されることとなる。

【４５２９】

また、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）では、第２特別図柄抽選の結果がたとえ大当りであったとしても、第２特別図柄の変動時間（前半変動パターンのコマンド「０５Ｈ」の変動時間と後半変動パターンのコマンド「０ＡＨ」の変動時間の和が極めて長時間（例えば４９００００ｍｓｅｃ）に決定される。

【４５３０】

一方、例えば高確非時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＦＦ）において、第２特別図柄抽選の結果が小当りであるときは、前半変動パターンはコマンド「００Ｈ（例えば０ｍｓｅｃ）」に決定され、後半変動パターンはコマンド「１５Ｈ（例えば２００

０ｍｓｅｃ）」に決定される。すなわち、この場合の第２特別図柄の変動時間（例えば２０００ｍｓｅｃ）は、通常遊技状態（確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦ）における第１特別図柄の変動時間（例えば特１通常ノーマルハズレ）と比べて極めて短く、遊技の進行が早められ、遊技者にとって有利な状態となる。なお、高確非時短遊技状態では、小当り遊技状態の頻度が高められ、第２始動口７４４０の開放頻度も時短遊技状態（高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）よりも低いため、右打ちされた遊技球が小当り入賞口７５６０に入賞する頻度が高められる。その結果、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうる所謂小当りラッシュ状態となる。

【４５３１】

このように、変動パターンについては、大まかな種別が決定された後、前半及び後半変動パターンが段階的に決定されるため、変動パターンの組み合わせとしては多様化が図られ、ひいては演出パターンのバリエーションを容易に増やすことができる。

【４５３２】

なお、図３６２～図３６４に示すテーブルは一例であって、変動パターンの種類はこれ以上にあってもよいことは勿論である。また、図３６３の備考欄に示される「通常擬似１～４」および「非通常擬似１～３」は、いわゆる擬似連に対応する変動パターンである。「擬似１～４」は、例えば大当りの期待値に応じた回数の擬似連を実行する変動パターンとして設けられている。

【４５３３】

なお、高確非時短遊技状態（確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＦＦ）では、上述した通り、小当りが通常の遊技状態よりも頻出し、しかも小当り入賞口７５６０への入賞頻度も高められる所謂小当りラッシュ状態となる。

【４５３４】

小当りラッシュは、小当りが通常の遊技状態よりも頻出する遊技状態であり、電サポ（普通電動役物７４６０によるサポート：後述の普通電動役物７４６０が通常時より開き易い状態）が行われないとき（普通図柄低確率）で、且つ、一方の特図（この実施形態では第２特別図柄）の変動時間の短いときの遊技状態である。また、この実施形態では、高確時短遊技状態において規定回数の時短遊技が消化されると小当りラッシュに移行するが、低確時短遊技状態において規定回数の時短遊技が消化されると通常遊技状態に移行し、小当りラッシュには移行しない。ただし、これに代えて、低確遊技状態において時短遊技が消化されたときにも、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えない範囲で、小当りラッシュに移行するようしてもよい。

【４５３５】

［２－５．主制御回路による処理］

次に、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のメインＣＰＵ７１０１により実行される各種の処理について説明する。

【４５３６】

第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のメインＣＰＵ７１０１により実行される各種の処理は、第１２実施形態に係るパチンコ遊技機のメインＣＰＵ６１０１により実行される各種処理と同様である。

【４５３７】

すなわち、外部マスカブル割込み処理（図３０４参照）、システムタイマ割込み処理（図３０５参照）、設定制御処理（図３０６参照）、設定変更処理（図３０７参照）、設定確認処理（図３０８参照）、第１通常遊技前処理（図３０９参照）、第２通常遊技前処理（図３１０参照）、スイッチ入力検知処理（図３１１参照）、異常状態監視処理（図３１２参照）、異常状態監視前処理（図３１３参照）、汎用異常検知判定処理（図３１４参照）、主制御メイン処理（図３１５～図３１８参照）、ウェイト処理（図３１９参照）、起動時初期設定処理（図３２０参照）、設定操作前処理（図３２１参照）、電断処理（図３２２参照）、特別図柄制御処理（図３２３および図３２４参照）、特別図柄関連タイマ更新処理（図３２５参照）、特別図柄管理処理（図３２６参照）、特別図柄変動開始処理［

０］（図３２７参照）、特別図柄遊技待機処理（図３２８参照）、特別図柄変動終了処理［１］（図３２９および図３３０参照）、特別図柄遊技判定処理［２］（図３３１および図３３２参照）、特別図柄遊技終了処理（図３３３参照）、大入賞口開放準備処理［３］ｏｒ［５］（図３３４参照）、大入賞口開放制御処理［４］（図３３５参照）、特別図柄当り終了処理［６］（図３３６参照）、普通図柄制御処理（図３３７参照）、特別図柄管理処理（図３３８参照）、特別図柄変動開始処理［０］（図３３９参照）、特別図柄遊技待機処理（図３４０参照）、特別図柄転落判定処理（図３４１参照）、特別図柄演出モード管理処理（図３４２参照）、特別図柄遊技状態設定処理（図３４３参照）、特別図柄変動終了処理［１］（図３４４参照）、特別図柄遊技判定処理［２］（図３４５および図３４６参照）、遊技状態管理処理（図３４７参照）、特別図柄遊技終了処理（図３４８参照）および特別図柄当り終了処理［６］（図３４９参照）については、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のメインＣＰＵ７１０１によっても実行される。

【４５３８】

なお、各種の処理の具体的な内容については、第１２実施形態で説明したとおりであるから、ここでは説明を省略する。

【４５３９】

［３．遊技の流れ］

次に、上述した各テーブルを用いて上記の各制御処理が実行されたときの遊技の流れとして、確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦの通常遊技状態において遊技を開始した場合のその後の遊技の流れについて説明する。なお、通常遊技状態では、上述した通り、第２始動口７４４０に遊技球が入賞したとしても、第２特別図柄の変動パターンは、変動時間が極めて長い変動パターン（例えば変動時間が５０００００ｍｓｅｃの変動パターン）に決定される。そのため、通常遊技状態では、一般的な遊技者は左打ちで遊技を行う。左打ちで遊技が行われると、遊技領域７０２０に向けて発射された遊技球は、第１始動口７４２０に遊技球が入賞しうる。

【４５４０】

通常遊技状態において第１始動口７４２０に遊技球が入賞すると、メインＣＰＵ７１０１は、第１特別図柄抽選を行う。通常遊技状態において第１特別図柄抽選の結果が「大当り」となる確率は、当り乱数判定テーブル（図３５９参照）に示されるように、例えば設定１であれば概ね２３０分の１である。

【４５４１】

なお、通常遊技状態において遊技者が右打ちを行った場合で、右打ちされた遊技球が通過ゲート７０４９を通過して普通図柄判定の結果が当りであると、普通電動役物７４６０（より詳しくはシャッタ７４１０）が作動し、第２始動口７４４０に遊技球が入賞する可能性がある。ただし、第２始動口７４４０への遊技球の入賞によって払い出される賞球は１個である。また、第２始動口７４４０に遊技球が入賞すると、変動時間が極めて長い変動パターンで第２特別図柄の変動表示が行われるため、小当り入賞口７５６０が開放される頻度は極めて小さい。一方、第１始動口７４２０に遊技球が入賞したときは、第２始動口７４４０に遊技球が入賞したときよりも多くの賞球（例えば４個）が払い出される。また、通常遊技状態において、第１始動口７４２０に遊技球が入賞したとき（リーチにならずに第１特別図柄抽選の結果としてハズレが導出されるとき）の第１特別図柄の変動時間（例えば、４０００ｍｓｅｃ、７０００ｍｓｅｃ）は、第２始動口７４４０に遊技球が入賞したとき（第２特別図柄抽選の結果として小当りまたはハズレが導出されるとき）の第２特別図柄の変動時間（例えば、５０００００ｍｓｅｃ）と比べて短い。そのため、通常遊技状態において遊技者が右打ちを行う実益はない。

【４５４２】

通常遊技状態において行われた第１特別図柄抽選の結果が「大当り」であったとき、メインＣＰＵ７１０１は、特別図柄抽選テーブル（図３６０参照）を参照して当り時選択図柄コマンドを決定する。その後、メインＣＰＵ７１０１は、大当り種類決定テーブル（図３６１参照）を参照し、決定された当り時選択図柄コマンドに基づいて大当りの種類（ラ

ウンド数、確変フラグ、時短回数）を決定し、大当り遊技状態に制御する。
【４５４３】
例えば図３５３に示されるように、大入賞口７５４０は右側領域に配置されているため、大当り遊技状態では右打ちで遊技が行われる。
【４５４４】
次に、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態について説明する。
【４５４５】
大当り種類決定テーブル（図３６１参照）に示されるように、通常遊技状態において、第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選の結果が「特１：１０Ｒ確変大当り」または「特２：１０Ｒ確変大当り」であるとき、メインＣＰＵ７１０１は、１０Ｒの大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＦＦの高確非時短遊技状態に制御する。この高確非時短遊技状態では、右打ちされた遊技球が第２始動口７４４０に入賞すると極めて高い確率（例えば１．２分の１の確率）で小当り当選し、小当り入賞口７５６０への入賞頻度が高められる。小当り入賞口７５６０に遊技球が入賞すると、上述したとおり、メインＣＰＵ７１０１は、払出・発射制御回路７３００を介して例えば１３個の賞球を払い出す。また、第２始動口７４４０に遊技球が入賞すると、メインＣＰＵ７１０１は、第２特別図柄の変動パターンを、変動時間が例えば２０００ｍｓｅｃと極めて短時間の変動時間に決定する。そのため、高確非時短遊技状態では、右打ちで遊技が行われ、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうる。
【４５４６】
また、通常遊技状態において、第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選の結果が「特１：５Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」であるとき、メインＣＰＵ７１０１は、５Ｒの大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＮの高確時短遊技状態に制御する。この高確時短遊技状態では、右打ちされた遊技球が第２始動口７４４０に入賞すると極めて高い確率（例えば１．２分の１の確率）で小当り当選する。また、第２始動口７４４０に遊技球が入賞すると、メインＣＰＵ７１０１は、第２特別図柄の変動パターンを、変動時間が例えば２０００ｍｓｅｃと極めて短時間の変動時間に決定する。そのため、高確時短遊技状態では、右打ちで遊技が行われる。しかし、高確時短遊技状態では、時短フラグがＯＦＦの遊技状態（通常遊技状態、高確非時短遊技状態）と比べて高い頻度で普通電動役物７４６０（シャッタ７４１０）が作動する。そのため、右打ちされた遊技球は、小当り入賞口７５６０に到達する前に第２始動口７４４０に入賞してしまう頻度が高くなり、高確非時短遊技状態と比べて小当り入賞口７５６０に入賞し難い。その結果、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値は１以下となる。なお、高確時短遊技状態において時短遊技が消化されると、メインＣＰＵ７１０１は、時短フラグをＯＦＦにセットし、高確非時短遊技状態に制御する。
【４５４７】
さらに、通常遊技状態において、第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選の結果が「特１：５Ｒ通常大当り」または「特２：５Ｒ通常大当り」であるとき、メインＣＰＵ７１０１は、５Ｒの大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態を、確変フラグＯＦＦ且つ時短フラグＯＦＦの低確時短遊技状態に制御する。この低確時短遊技状態においても、右打ちされた遊技球が第２始動口７４４０に入賞すると極めて高い確率（例えば１．２分の１の確率）で小当り当選する。また、第２始動口７４４０に遊技球が入賞すると、メインＣＰＵ７１０１は、第２特別図柄の変動パターンを、変動時間が例え２０００ｍｓｅｃと極めて短時間の変動時間に決定する。そのため、低確時短遊技状態では、右打ちで遊技が行われる。しかし、低確時短遊技状態では、時短フラグがＯＦＦの遊技状態（通常遊技状態、高確非時短遊技状態）と比べて高い頻度で普通電動役物７４６０（シャッタ７４１０）が作動するため、高確時短遊技状態と同様に、高確非時短遊技状態と比べて小当り入賞口７５６０に入賞し難く、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値は１以下となる。なお、低確時短遊技状態において時短遊技が消化されると、メインＣＰＵ７１０１は、時短フラグをＯＦＦにセットし、通常遊技状態に制御する。通常遊技状態に移行されたの

ちは、上述した通り、第２始動口７４４０に遊技球が入賞したとしても、第２特別図柄の変動パターンは、変動時間が極めて長い変動パターン（例えば、変動時間５０００００ｍｓｅｃの変動時間）に決定されるため、左打ちで遊技が行われる。

【４５４８】

［４．ホスト制御回路により実行される演出］

次に、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のホスト制御回路７２１２により実行される演出について説明する。

【４５４９】

ホスト制御回路７２１２は、遊技状態に応じて、通常演出モード、チャンス演出モード、準備演出モード、ラッシュ演出モードまたは大当り演出モードに制御する。また、ホスト制御回路７２１２は、遊技状態とは別に、特定の条件を満たすと、上記の各演出モードに代えてまたは加えて、保留連演出またはデモ演出を実行する。

【４５５０】

ホスト制御回路７２１２は、通常遊技状態（低確時短遊技状態終了後の通常遊技状態において第１特別図柄の変動表示が２０回実行されるまでの間は除く）において、通常演出モードに制御する。ホスト制御回路７２１２により通常演出モードに制御されているとき、遊技者は、メインＣＰＵ７１０１により通常遊技状態に制御されていることを演出態様から把握することができる。

【４５５１】

また、ホスト制御回路７２１２は、以下の遊技状態において、チャンス演出モードに制御する。ホスト制御回路７２１２によりチャンス演出モードに制御されているとき、遊技者は、メインＣＰＵ７１０１により高確時短遊技状態に制御されているのか低確時短遊技状態に制御されているのかを演出態様から把握することが困難となっている。

・通常遊技状態または低確時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」の「特１：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態。

・通常遊技状態、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」の「特１：５Ｒ通常大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の低確時短遊技状態。

・通常遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」の「特２：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態。

・通常遊技状態、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」の「特２：５Ｒ通常大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の低確時短遊技状態。

・低確時短遊技状態終了後の通常遊技状態（第１特別図柄の変動表示が２０回実行されるまで）。

【４５５２】

なお、上記では、高確時短遊技状態および低確時短遊技状態のいずれにおいてもチャンス演出モードに制御されうるが、これに代えて、低確時短遊技状態においてのみチャンス演出モードに制御されるようにしてもよい。

【４５５３】

また、上記では、通常遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」、「ｚ３」、「ｚ６」または「ｚ７」の大当りに当選した場合にも、大当り遊技状態終了後、チャンス演出モードに制御されるようにしている。すなわち、左打ち遊技により所謂初当りしたとき（第１特別図柄の結果が大当りとなったとき）にも、大当り遊技状態終了後に低確時短遊技状態に制御されうる。ただし、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」を設けない場合には、左打ち遊技により大当りとなったとき（第１特別図柄抽選の結果が大当りとなったとき）は、大当り遊技状態の終了後にチャンス演出モードに制御されないようにし、右打ち遊技により大当りとなったとき（第２特別図柄抽選の結果が大当りとなったとき）に、大当り遊技状態終了後にチャンス演出モードに制御されるようにしてもよい。

【４５５４】
　また、ホスト制御回路７２１２は、以下の遊技状態において、ラッシュ演出モードの前段階の演出モードとして、準備演出モードに制御する。ホスト制御回路７２１２により準備演出モードに制御されているとき、遊技者は、メインＣＰＵ７１０１により高確時短遊技状態に制御されていることを演出態様から把握することができる。
・通常遊技状態または低確時短遊技状態において当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」の「特１：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態。
・通常遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」の「特２：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態。
【４５５５】
　また、ホスト制御回路７２１２は、以下の遊技状態において、ラッシュ演出モードに制御する。すなわち、ホスト制御回路７２１２によりラッシュ演出モードに制御されているとき、小当りラッシュ状態で遊技が進行される。また、遊技者は、ラッシュ演出モードに制御されることによって、高確非時短遊技状態すなわち小当りラッシュ状態であることを把握することができる。
・通常遊技状態、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」の「特１：１０Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確非時短遊技状態。
・高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」または「ｚ２」の「特１：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確非時短遊技状態。
・通常遊技状態、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」の「特２：１０Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確非時短遊技状態。
・低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」または「ｚ６」の「特２：５Ｒ確変大当り」に当選し、この大当り遊技状態が終了した後の高確非時短遊技状態。
【４５５６】
　また、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態においては、大当り演出モードに制御する。
【４５５７】
　さらに、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）または第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に始動情報が記憶されていない状態が一定時間（例えば３０秒）継続すると、デモ演出を実行する。
【４５５８】
　以下に、各演出モードにおいて実行される演出、保留連演出およびデモ演出について説明する。
【４５５９】
［４－１．通常演出モード］
　ホスト制御回路７２１２は、通常演出モードにおいて、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方が進出位置（図３５３参照）となるよう制御する。
【４５６０】
　通常演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０に、第１特別図柄に対応する装飾図柄を表示し、第２特別図柄に対応する装飾図柄は表示しない。また、ホスト制御回路７２１２は、第４図柄表示器７７８５に、第１特別図柄に対応する第４図柄を左側の表示器により表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を右側の表示器により表示する。
【４５６１】
　また、第１特別図柄抽選の結果が「ハズレ」であるとき、ホスト制御回路７２１２は、

第１特別図柄に対応する装飾図柄の組合せとして、例えば「７７８」または「７７Ｐ」を７セグ表示器７７７０に表示する。ただし、第１特別図柄抽選の結果が「大当り」であるときにも、第１始動口７４２０への入賞に基づいて抽出された図柄乱数にもとづいて、「７７Ｐ」が表示される場合がある。そこで、第１特別図柄に対応する装飾図柄の組合せが「７７Ｐ」で停止すると、ホスト制御回路７２１２は、演出ボタンを操作できるボタンチャンス演出を実行する。ボタンチャンス演出が実行されたときに遊技者が演出ボタンを操作すると、第１特別図柄抽選の結果が「大当り」であれば、「ハズレ」からの復活大当りとなる復活当り演出を実行する。

【４５６２】

また、通常演出モード中は、第１特別図柄の変動時間と比べて第２特別図柄の変動時間が例えば５０００００ｍｓｅｃと極めて長い。これは、第２特別図柄抽選の結果が大当りであったとしても同様である。また、７セグ表示器７７７０には、第１特別図柄に対応する装飾図柄が表示される一方、第２特別図柄に対応する装飾図柄は第４図柄表示器７７８５に表示されるだけであるため、変動表示中の第２特別図柄が、停止したときに大当りが導出される変動表示であったとしても、遊技者にはそれを把握し難い。そのため、第２特別図柄の変動表示が停止すると、突然、大当り遊技状態が開始されることとなる。そこで、この通常演出モードにおいて、大当りが導出される第２特別図柄の変動表示が行われている間、例えば「激熱変動中」であることを示す演出を行い、変動表示中の第２特別図柄の変動表示が停止すると、大当りが導出されることを示唆するようにしてもよい。

【４５６３】

なお、この通常演出モードでは、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０が液晶表示装置７０１６の表示領域の前方に進出しているため、正面視で液晶表示装置７０１６の表示領域を視認できないまたは困難である。この場合、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の背後において第１特別図柄または／および第２特別図柄に対応するミニ図柄を表示してもよいし、表示しなくてもよい。

【４５６４】

また、通常演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１始動情報についての先読み判定の結果に基づく先読み演出を実行する。以下に、先読み演出について説明する。

【４５６５】

［４－１－１．先読み演出］

通常演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１始動情報についての先読み判定の結果に基づいて、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４の発光態様を制御する先読み演出を実行する。例えば、第１保留ランプ７７９１の発光態様により、第１特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報についての特別図柄抽選に対する期待値が示される。同様に、第２保留ランプ７７９２～第４保留ランプ７７９４の発光態様により、それぞれ、第１特別図柄始動記憶領域（２）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第１始動情報についての特別図柄抽選に対する期待値が示される。

【４５６６】

ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から送信された第１始動口７４２０への入賞コマンドを受信したことに基づいて、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を発光させる制御を実行する。このとき、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１始動情報についての先読み判定の結果に基づいて、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４の発光態様を制御する。

【４５６７】

また、ホスト制御回路７２１２は、保留されている第１始動情報の記憶領域がシフトされたとき（第１特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に記憶されている第１始動情報が特別図柄始動記憶領域（０）～（３）にシフトされたとき）にも、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１始動情報についての先読み判定の結果に基づいて、第１保留ラ

ンプ７７９１～第４保留ランプ７７９４の発光態様を制御する。
【４５６８】
第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４は、発光態様の一態様として例えば発光色により、第１特別図柄抽選の結果に対する期待値が示される。例えば、白色、紫色および赤色のうち、白色が最も期待値が小さく、赤色が最も期待値が大きい。したがって、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４が白色で発光したときは第１特別図柄抽選に対する期待値は小さく、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４のうちのいずれかが赤色で発光したときは、赤色で発光した保留ランプに対応する第１特別図柄抽選に対する期待値が大きい。
【４５６９】
例えば、ホスト制御回路７２１２は、第１始動口７４２０への入賞コマンドを受信したことに基づいて、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を、先読み判定の結果に基づいて、白色、紫色または赤色で発光させる。ただし、発光色はあくまでも期待値を示すものであるから、第１特別図柄抽選において大当りとなる期待値が大きい場合であっても白色で発光させる場合があり、第１特別図柄抽選において大当りとなる期待値が小さい場合であっても白色以外（例えば紫色）で発光させる場合がある。
【４５７０】
また、ホスト制御回路７２１２は、保留されている第１始動情報の記憶領域がシフトされたとき、先読み判定の結果に基づいて、白色から紫色または赤色に変化させたり、紫色から赤色に変化させたりする制御を実行する。ただし、この場合も、発光色はあくまでも期待値を示すものであるから、第１特別図柄抽選において大当りとなる期待値が大きい場合であっても発光色を変化させない場合（例えば白色のまま）があり、第１特別図柄抽選において大当りとなる期待値が小さい場合であっても発光色を変化（例えば白色から紫色に変化）させる場合がある。
【４５７１】
なお、第１特別図柄抽選に対する期待値は、必ずしも第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４の発光色により示すことに限られず、例えば点灯や点滅等の発光パターンにより示す等、第１特別図柄抽選に対する期待値を示すことができれば特定の態様に限定されない。
【４５７２】
また、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第１始動情報に対応させて第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を発光させているが、これに限られず、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報（例えば、第２始動口７４４０への遊技球の入賞に基づいて抽出された大当り判定用乱数や図柄乱数等）に対応させて第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を発光させるようにしてもよい。
【４５７３】
さらには、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を、遊技状態に応じて、第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第１始動情報に対応させて発光させてもよいし、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報に対応させて発光させるようにしてもよい。例えば、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４を、左打ちされる遊技状態（例えば、通常遊技状態）では第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第１始動情報に対応させて発光し、右打ちされる遊技状態（例えば、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態）では第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報に対応させて発光するようにしてもよい。
【４５７４】
ところで、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄始動記憶領域（２）～（４）に記

憶されている第１始動情報が第１特別図柄始動記憶領域（１）～（３）にシフトされたときは、第１保留ランプ７７９１～第３保留ランプ７７９３の発光態様を変化させる先読み演出を実行することができるが、第１特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報が第１特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされたときは、発光態様を変化させる先読み演出を実行することができない。

【４５７５】

上述した通り、ルーレットランプ７７９０は、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４の色（白色、紫色、赤色）と同じ色で発光可能なＬＥＤで構成されている。そこで、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報が第１特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされたときに先読み演出を実行する場合、ルーレットランプ７７９０を用いて行う。なお、「同じ色」とは、色相、彩度、明度といった色の三属性等が全く同一であることを意味するのではなく、遊技者が見て同じ色と把握できる程度に同じであればよい。

【４５７６】

具体的には、ホスト制御回路７２１２は、特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報が特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされたとき、第１特別図柄始動記憶領域（２）～（４）に記憶されている第１始動情報が特別図柄始動記憶領域（１）～（３）にシフトされたときの発光態様と同様の発光態様で、例えば２～３秒にわたってルーレットランプ７７９０の発光態様を制御する。例えば、第１保留ランプ７７９１が紫色で発光されている状態で、特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報が特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされたときに発光色を紫色から赤色に変化させる先読み演出を実行する場合、ホスト制御回路７２１２は、ルーレットランプ７７９０を構成する８個のＬＥＤを例えば２～３秒にわたって赤色で発光させる制御を実行する。これにより、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４で発光できないときであっても、共通の制御処理によってルーレットランプ７７９０を発光させることができるだけでなく、特別図柄始動記憶領域（１）から特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされた第１始動情報や、変動表示中の第１始動情報についても先読み演出を行うことが可能となる。

【４５７７】

なお、ルーレットランプ７７９０を用いた先読み演出が行われた場合、ルーレットランプ７７９０の発光色は、変動中の第１特別図柄に係る第１特別図柄抽選に対する期待値を示すものであるが、ホスト制御回路７２１２は、当該第１特別図柄の変動中においてルーレットランプ７７９０の発光色を変化させる先読み演出は実行しないようにしている。すなわち、ルーレットランプ７７９０を用いた先読み演出は、特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第１始動情報が特別図柄始動記憶領域（０）にシフトされたタイミングにおいてのみ行われる。

【４５７８】

また、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、ルーレットランプ７７９０を用いた先読み演出を行う場合、ルーレットランプ７７９０を構成する全部（８個）のＬＥＤを用いて行っているが、必ずしも全部のＬＥＤを用いて先読み演出を行う必要はなく、例えば、１個または複数の特定のＬＥＤのみを用いて行うようにしてもよい。

【４５７９】

また、ルーレットランプ７７９０を用いた先読み演出が行われた場合、ルーレットランプ７７９０の発光色は変動中の第１特別図柄に係る第１特別図柄抽選に対する期待値を示すものであることを遊技者が把握しやすいように、第１特別図柄の変動表示が実行されている間、ルーレットランプ７７９０を点滅させる等、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４と比べて強調されるような演出を実行するようにしてもよい。

【４５８０】

［４－２．チャンス演出モード］

ホスト制御回路７２１２は、チャンス演出モードにおいて、７セグ表示器７７７０が進出位置且つ表示シャッタ７７８０が退避位置（図３５５参照）となるよう制御する。

【４５８１】
チャンス演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０に、第２特別図柄に対応する装飾図柄を表示し、第１特別図柄に対応する装飾図柄は表示しない。また、ホスト制御回路７２１２は、第４図柄表示器７７８５に、第１特別図柄に対応する第４図柄を左側の表示器により表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を右側の表示器により表示する。さらに、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄を表示する。
【４５８２】
また、チャンス演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１特別図柄抽選の結果に基づいて、ルーレットランプ７７９０を用いたルーレット移動演出を実行する。以下に、ルーレット移動演出について説明する。
【４５８３】
［４－２－１．ルーレット移動演出］
ルーレットランプ７７９０を用いたルーレット移動演出は、変動中の第１特別図柄についての第１特別図柄抽選の結果に対する期待値（以下「変動中の第１特別図柄の期待値」と称する）を示す演出であり、具体的には、左右方向に一列に並ぶ８個のＬＥＤを、左右に流れるように１個ずつ点灯させる演出である。この８個のＬＥＤの点灯バリエーションは、左右に流れる速度が最も遅い低速態様と、左右に流れる速度が低速態様よりも速い高速態様と、左右に流れる速度が高速態様よりも速い超高速態様とがあり、ホスト制御回路７２１２は、変動中の第１特別図柄の期待値に応じた点灯バリエーションで、ルーレットランプ７７９０を用いたルーレット移動演出を実行する。
【４５８４】
なお、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶されていない場合であっても、低速態様でルーレット移動演出を実行する。すなわち、第１特別図柄が変動表示されていない場合にも、低速態様でルーレットランプ７７９０を用いたルーレット移動演出が実行される。そして、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された第１特別図柄抽選の結果に基づいて、低速態様でのルーレット移動演出を継続するか、または、高速態様若しくは超高速態様でのルーレット移動演出を開始する。したがって、第１特別図柄の変動表示が複数回実行された場合であっても、当該複数回の第１特別図柄の変動表示を跨って低速態様が実行されうる。また、第１特別図柄の変動表示の開始時に、低速態様が継続すれば当該変動中の第１特別図柄の期待値が小さく、低速態様から高速態様または超高速態様に変化したときは当該変動中の第１特別図柄の期待値が大きい。
【４５８５】
また、ホスト制御回路７２１２は、ルーレットランプ７７９０を構成する８個のＬＥＤを、低速態様では黄色、高速態様では緑色、超高速態様では赤色で発光させるため、変動中の第１特別図柄の期待値をより把握しやすくなる。
【４５８６】
また、上述した通り、通常遊技状態のうち、低確時短遊技状態終了後、第１特別図柄の変動表示が２０回実行されるまでの間はチャンス演出モードに制御される。そのため、低確時短遊技状態終了後、第１特別図柄の変動表示が２０回実行されるまでの間は、ルーレット移動演出が実行され、上述の先読み演出は実行されない。低確時短遊技状態終了後、第１特別図柄の変動表示が２０回実行されるまでの間、第１特別図柄抽選の結果が「大当り」の可能性が高いときに、ルーレットランプ７７９０を特定の発光態様（例えば高速点滅等）で発光させるようにしてもよい。そして、低確時短遊技状態終了後、第１特別図柄の変動表示が２０回実行された後は、ルーレットランプ７７９０を用いた上述の先読み演出の実行が可能となる。
【４５８７】
なお、ホスト制御回路７２１２は、チャンス演出モードにおいて、左右方向に一列に並

ぶ８個のＬＥＤを左右に流れるように１個ずつ点灯させるルーレット移動演出を実行しているが、これに限られず、これに代えてまたは加えて、他の態様による演出を実行するようにしてもよい。

【４５８８】

また、上記では、第１特別図柄抽選の結果に基づいてルーレットランプ７７９０を用いたルーレット移動演出を実行するようにしたが、第２特別図柄抽選の結果に基づいてルーレットランプ７７９０を用いた演出（ルーレット移動演出に限られない）を実行するようにしてもよい。

【４５８９】

［４－３．準備演出モード］

ホスト制御回路７２１２は、準備演出モードにおいて、７セグ表示器７７７０が進出位置且つ表示シャッタ７７８０が退避位置（図３５５参照）となるよう制御する。

【４５９０】

準備演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０に、後述するカウントダウン演出または第２特別図柄に対応する装飾図柄を表示する。なお、第１特別図柄に対応する装飾図柄は表示しない。また、ホスト制御回路７２１２は、第４図柄表示器７７８５に、第１特別図柄に対応する第４図柄を左側の表示器により表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を右側の表示器により表示する。さらに、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄を表示する。

【４５９１】

また、準備演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１からコマンド送信された特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の変動開始コマンドおよび特別図柄抽選（第１特別図柄抽選、第２特別図柄抽選）の結果に基づくカウントダウン演出、および、ルーレットランプ点滅演出を実行する。この準備演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、特別図柄に対応する装飾図柄を、７セグ表示器７７７０に代えて液晶表示装置７０１６の表示領域に表示する。以下に、カウントダウン演出およびルーレットランプ点滅演出について説明する。

【４５９２】

［４－３－１．カウントダウン演出］

カウントダウン演出は、準備演出モードすなわち高確時短遊技状態において、ラッシュ演出モードすなわち高確非時短遊技状態に移行するまでに必要な第２特別図柄の変動回数（残回数）を示す演出であり、具体的には、ホスト制御回路７２１２により７セグ表示器７７７０を用いて時短回数（残回数）がカウントダウン表示される演出である。これにより、遊技者は、準備演出モードにおいて、ラッシュ演出モードに移行するまでに消化すべき時短遊技の残回数を把握することができる。このカウントダウン演出が行われている間、７セグ表示器７７７０に、第２特別図柄に対応する装飾図柄は表示されない。

【４５９３】

ホスト制御回路７２１２により実行されるカウントダウン演出について、例えば、通常遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ１」の「特１：５Ｒ確変大当り」に当選し、当該当選に基づく大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態（準備演出モード）において実行されるカウントダウン演出を例に説明する。

【４５９４】

なお、通常遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ１」の「特１：５Ｒ確変大当り」に当選し、当該当選に基づく大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態において、高確非時短遊技状態に移行するための条件（時短遊技の終了条件）は、以下の３つのうちいずれかが成立することである。

・第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選の結果が大当りであること（時短終了第１条件）。

・第１特別図柄および第２特別図柄の変動回数の合計が１００回になること（時短終了第

２条件）。
・第２特別図柄の変動回数が２０回になること（時短終了第３条件）。
【４５９５】
ホスト制御回路７２１２は、通常遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ１」の「特１：５Ｒ確変大当り」の当選に基づく大当り遊技状態の終了コマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信すると、第２特図カウンタを例えば２０にセットするとともに、総特図カウンタを例えば７５にセットする。第２特図カウンタは、第２特別図柄の変動表示が実行される都度、減算されるカウンタである。総特図カウンタは、第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示が実行される都度、減算されるカウンタである。すなわち、第２特別図柄の変動表示が実行されると、第２特図カウンタおよび総特図カウンタのいずれもが減算される。総特図カウンタを７５にセットする理由については後述する。
【４５９６】
ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが２０にセットされた後、第２特別図柄の１回目の変動表示が開始されたことに基づいてカウントダウン演出を開始し、第２特図カウンタにセットされている値を、カウントダウン演出として７セグ表示器７７７０に表示する。そして、第２特別図柄の変動表示が実行される都度、時短終了第３条件が成立するまでの第２特別図柄の変動回数（残回数）が減算表示される。例えば図３５５には、第２特別図柄の変動回数の残回数として、７セグ表示器７７７０に「＿　１　８」が表示されている。第２特別図柄が１回変動表示されると、７セグ表示器７７７０の表示が例えば「＿　１　８」から「＿　１　７」に更新される。
【４５９７】
なお、カウントダウン演出を開始するタイミングは、第２特別図柄の１回目の変動表示が開始されたときに限らず、例えば、第２特別図柄の１回目の変動表示が開始されていなくとも、第２特図カウンタがセットされたときにカウントダウン演出を開始するようにしてもよい。
【４５９８】
［４－３－１－１．特別図柄の抽選結果がハズレまたは小当りの場合のカウントダウン演出］
ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（第２特別図柄抽選の結果が「ハズレ」または「小当り」のコマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算するとともに、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出についても１減算表示する。
【４５９９】
また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第１特別図柄の変動開始コマンドを受信したことに基づいて、総特図カウンタの値を１減算する。このとき、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタの値を減算せず、７セグ表示器７７７０の表示されるカウントダウン演出については減算表示を行わずにそれまでの値を継続して表示する。
【４６００】
ホスト制御回路７２１２は、特別図柄抽選において大当りに当選することなく第２特図カウンタの値が０になると、７セグ表示器７７７０に、カウントダウンが達成したことを示すカウントダウン達成演出を表示する。その後、ホスト制御回路７２１２は、準備演出モードを終了し、ラッシュ演出モードに制御する。なお、カウントダウン達成演出が表示されることにより、遊技者は、大当り遊技状態の終了後にラッシュ演出モードに制御されることを把握できる。
【４６０１】
ところで、時短終了条件が複数ある場合には、高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態への移行タイミングが把握し難い。とくに、この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機のように、時短終了条件に、第１特別図柄の変動回数および第２特別図柄の変動回数のうちいずれか一方のみがかかわる条件（時短終了第３条件）と、第１特別図柄の変動回数お

よび第２特別図柄の変動回数の両方がかかわる条件（時短終了第２条件）とがある場合には尚更である。そこで、カウントダウン演出が実行される高確時短遊技状態では、右打ちで遊技が実行されることに鑑み、第１特別図柄の変動表示が実行されたとしてもカウントダウン表示される回数を減算する更新を行わず、第２特別図柄の変動表示が実行されたときに回数を減算する更新を行うことにより、高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態への移行タイミングを容易に把握できるようにしている。また、第２特別図柄の変動表示が実行されたときは７セグ表示器７７７０に表示される時短回数（残回数）の更新表示（減算表示）を実行する一方、第１特別図柄の変動表示が実行されたときは７セグ表示器７７７０に表示される時短回数（残回数）の更新表示を実行しないようにすることで、高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態への移行タイミングと、７セグ表示器７７７０に表示される時短回数（残回数）の表示との整合を図ることもできる。

【４６０２】

また、時短終了条件は、上述した３つの条件（時短終了第１条件、時短終了第２条件、時短終了第３条件）に限られず、他の条件が加わってもよいし、上記の時短終了第１条件、時短終了第２条件および時短終了第３条件のうち一部または全部が他の条件であってもよい。例えば後者であれば、上記の時短終了第２条件を、第１特別図柄の変動回数が８０回になること等とすることができる。

【４６０３】

ところで、第１特別図柄および第２特別図柄の変動回数の合計が１００回になると、メインＣＰＵ７１０１は、高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態に移行する制御を実行する。また、ホスト制御回路７２１２は、準備演出モードからラッシュ演出モードに移行する制御を実行する。そのため、高確時短遊技状態において、左打ちにより遊技が行われ、第２特別図柄の変動表示が実行されずに第１特別図柄の変動表示のみが実行されて遊技が進行した場合、第１特別図柄の変動表示が８０回を超えた時点で、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出において０が表示されることがなくなる。

【４６０４】

そこで、ホスト制御回路７２１２は、通常遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ１」の「特１：５Ｒ確変大当り」の当選に基づく大当り遊技状態の終了コマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信したときに総特図カウンタを７５にセットし、総特図カウンタが０になったことに基づいて、カウントダウン演出を中止し、７セグ表示器７７７０には、カウントダウン演出に代えて第２特別図柄に対応する装飾図柄を表示する（第１特別図柄に対応する装飾図柄は表示しない）。これにより、高確時短遊技状態（準備演出モード）において、高確非時短遊技状態（ラッシュ演出モード）に移行するまでの第２特別図柄の変動回数（残回数）をカウントダウン演出として表示しつつ、カウントダウン演出において０が表示される可能性が小さくなった（またはなくなった）としても、カウントダウン演出の表示が０になる前に高確非時短遊技状態（ラッシュ演出モード）に移行してしまうことを回避することができる。なお、第２特別図柄に対応する装飾図柄が７セグ表示器７７７０に表示される場合、第２特別図柄抽選の結果が「ハズレ」または「小当り」であるときは、例えば「＿　＿　－」が表示される（＿は空欄）。すなわち、カウントダウン演出が中止された後は、７セグ表示器７７７０には「＿　＿　－」が継続して表示されることとなる。

【４６０５】

また、総特図カウンタが０になるとカウントダウン演出は中止されるものの、第２特別図柄の変動回数が２０回または第１特別図柄および第２特別図柄の変動回数の合計が１００回になると、高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態に移行する。しかし、カウントダウン演出が終了しているため、たとえ高確時短遊技状態から高確非時短遊技状態に移行したとしても、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン達成演出を表示せず、大当り遊技状態への移行にともなって大当り演出モードに移行させる。

【４６０６】

ただし、図３６１に示されるように、高確非時短遊技状態において「特１：１０Ｒ確変

大当り」、「特１：５Ｒ確変大当り」、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」に当選したときは、大当り遊技状態終了後はラッシュ演出モードに制御される。そのため、総特図カウンタが０になるとカウントダウン演出は中止された後に確時短遊技状態から高確非時短遊技状態に移行した場合、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を終了しているにもかかわらず、カウントダウン達成演出を実行するようにしてもよい。

【４６０７】

また、準備演出モードにおいてカウントダウン演出が中止された後、ホスト制御回路７２１２は、特別図柄に対応する装飾図柄を、液晶表示装置７０１６の表示領域に代えてまたは加えて７セグ表示器７７７０に表示してもよいし、７セグ表示器７７７０の表示を非表示としてもよい。

【４６０８】

また、第１特別図柄の変動回数が所定回数（例えば２０回）を超えると、または、第１特別図柄および第２特別図柄の変動回数の合計が所定回数（例えば２０回）を超えると、カウントダウン演出として負の数が表示（マイナス表示）されるようにしてもよい。

【４６０９】

［４－３－１－２．特別図柄の抽選結果が大当りの場合のカウントダウン演出］

特別図柄の抽選結果が大当りの場合のカウントダウン演出は、第２特図カウンタの値が２以上である場合と１である場合とで異なりうる。そのため、以下において、第２特図カウンタの値が２以上である場合と、第２特図カウンタの値が１である場合とに分けて、特別図柄の抽選結果が大当りの場合のカウントダウン演出について説明する。

【４６１０】

［４－３－１－２－１．第２特図カウンタの値が２以上である場合］

ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」～「ｚ６」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算し、７セグ表示器７７７０に、高確非時短遊技状態（ラッシュ演出モード）に移行するまでの第２特別図柄の変動回数（残回数）にかかわらず第２特別図柄の１回の変動表示で０になるまで減算するカウントダウン加速演出を実行する。なお、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」の第２特別図柄の変動開始コマンドを受信したときは、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算するだけで、カウントダウン加速演出は実行しない。カウントダウン演出により７セグ表示器７７７０に「０」が表示されることは、大当り遊技状態終了後、高確非時短遊技状態に移行することを意味するからである。

【４６１１】

すなわち、第２特別図柄抽選の結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」であるとき、カウントダウン加速演出は、７セグ表示器７７７０に、第２特別図柄の変動回数（残回数）として２～２０のいずれが表示されていたとしても、所謂確変大当りが導出される第２特別図柄の変動表示が行われると、この１回の第２特別図柄の変動表示が終了するまでの間に、第２特別図柄の変動回数（残回数）が０になるまで、カウントダウン表示を複数減算する演出である。

【４６１２】

そして、カウントダウン加速演出が実行されたことによって、７セグ表示器７７７０に第２特別図柄の変動回数（残回数）が０であることが表示されると、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン達成演出を実行する。これにより、大当り遊技状態終了後にラッシュ演出モードに制御されることを把握することができる。

【４６１３】

また、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を行うにあたり、第２特別図柄の変動表示が開始された直後は、通常のカウントダウン演出（１だけ減算表示されるカウントダウン演出）と同様の表示を行い、その後、減算表示を徐々に加速し、最後は極めて

早い速度で０まで進むように減算表示する。
【４６１４】
一方、第１特別図柄抽選の結果が「特１：１０Ｒ確変大当り」または「特１：５Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」）であるとき、ホスト制御回路７２１２は、総特図カウンタの値を１減算するだけでカウントダウン加速演出を実行しない。ただし、これに代えて、第１特別図柄抽選の結果が「特１：１０Ｒ確変大当り」または「特１：５Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」）であるときは、カウントダウン加速演出を実行するとともにカウントダウン達成演出を実行するようにしてもよい。すなわち、カウントダウン演出モードでは、大当り種類決定テーブル（図３６１参照）を参照すると分かるように、「特１：１０Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ０」）または「特１：５Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ１」、「ｚ２」）に当選すると大当り遊技状態終了後にラッシュ演出モードに制御されるため、これらの大当りに当選したときは、カウントダウン加速演出およびカウントダウン達成演出が実行されるようにしてもよい。これにより、第１特別図柄の変動表示が行われて大当りが導出された場合であっても、大当り遊技状態終了後にラッシュ演出モードに制御されることを把握することができる。
【４６１５】
そして、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン加速演出を実行した後、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。そして、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の終了後、ラッシュ演出モードに制御する。すなわち、第２特別図柄の１回の変動表示で０になるまでのカウントダウン達成演出が実行されたときは、「特１：１０Ｒ確変大当り」または「特２：１０Ｒ確変大当り」に当選したことすなわち大当り遊技状態終了後の遊技状態においてラッシュ演出モードに制御されることが確定する。
【４６１６】
また、カウントダウン加速演出が実行されたことによって７セグ表示器７７７０に第２特別図柄の変動回数（残回数）が０であることが表示されたとき、第２特別図柄の変動回数（残回数）が０になったことを外観で把握できればよく、カウントダウン達成演出を実行することは必須ではない。
【４６１７】
また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」～「ｚ７」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算することに代えてリセットするようにしてもよい。同様に、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第１特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、総特図カウンタの値を１減算することに代えてリセットするようにしてもよい。
【４６１８】
なお、ホスト制御回路７２１２は、遊技者にとっての利益度合いが最も高い特定の大当り（例えば「特２：１０Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ４」））のときにカウントダウン演出を実行し、例えば「特２：５Ｒ確変大当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ５」、「ｚ６」）のときはカウントダウン演出を実行しないようにしてもよい。この場合、ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄抽選の結果が「特２：５Ｒ確変大当り」のとき、カウント表示を減算更新しないかまたは１だけ減算表示した上でカウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行するとよい。
【４６１９】
また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算するとともに、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出についても１減算表示

する。そして、第２特別図柄の変動表示が終了して第２特別図柄抽選の結果が導出されると、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。そして、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の終了後、チャンス演出モードに制御する。

【４６２０】

また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第１特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、総特図カウンタの値を１減算する。このとき、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタの値を減算せず、７セグ表示器７７７０の表示されるカウントダウン演出については減算表示せずにそれまでの値を継続して表示する。そして、第１特別図柄の変動表示が終了して第１特別図柄抽選の結果が導出されると、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。そして、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の終了後、チャンス演出モードに制御する。

【４６２１】

なお、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から特別図柄の抽選結果が大当りであることを示すコマンドを受信すると、当該コマンドを受信してから大当り遊技状態が終了するまでの任意のタイミングで、第２特図カウンタおよび総特図カウンタをリセットしてよい。

【４６２２】

ところで、この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、第２特別図柄抽選の結果が例えば「特２：１０Ｒ確変大当り」であるときに、当該第２特別図柄の変動表示においてカウントダウン加速演出を実行するようにしているが、必ずしも、当該変動表示においてカウントダウン加速演出を行うことに限られない。例えば、メインＣＰＵ７１０１が第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に記憶されている第２始動情報を事前判定（先読み判定）し、特定の大当り（例えば「特２：１０Ｒ確変大当り」）が導出されることとなる第２始動情報が第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に記憶されている場合に、この特定の大当りが導出される変動表示に先だって、ホスト制御回路７２１２によりカウントダウン加速演出が実行されるようにしてもよい。例えば、現在のカウントダウン表示が「１０」であって、第２特別図柄始動記憶領域（３）に特定の大当りの第２始動情報が記憶されていると判別されるとき、ホスト制御回路７２１２は、現在の第２特別図柄の変動表示（特定の大当りが導出される３回前の変動表示）においてカウントダウン表示を「１０」から「３」まで減算更新し、その後、特定の大当りが導出されるまでの間、第２特別図柄の変動表示が実行される都度、カウントダウン表示を１ずつ減算更新することによって、特定の大当りが導出される変動表示において「０」が表示されるようにしてもよい。

【４６２３】

［４－３－１－２－２．第２特図カウンタの値が１である場合］

ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」または「ｚ５」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算するとともに、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出についても１減算表示する。すなわち、第２特図カウンタの値は０となり、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出についても０が表示される。その後、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０に、カウントダウンが達成したことを示すカウントダウン達成演出を表示する。そして、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の終了後、ラッシュ演出モードに制御する。なお、カウントダウン達成演出が表示されることにより、遊技者は、大当り遊技状態の終了後にラッシュ演出モードに制御されることを把握できる。

【４６２４】

また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第１特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」～「ｚ３」のいずれか）を受信したことに

基づいて、総特図カウンタの値を１減算する。このとき、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出では１減算表示されない。すなわち、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出では１が表示されたままである。その後、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。そして、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の終了後、ラッシュ演出モードに制御する。

【４６２５】

ただし、第１特別図柄抽選が行われた結果、大当り遊技状態終了後のラッシュ演出モードに制御される大当り（当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」、「ｚ１」または「ｚ２」の大当りの変動開始コマンド）に当選したとき、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出において１減算表示し、その後、カウントダウン達成演出を実行するようにしてもよい。

【４６２６】

ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第２特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」または「ｚ７」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、第２特図カウンタの値および総特図カウンタの値をそれぞれ１減算するものの、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出では１減算表示する前に（すなわちカウントダウン達成演出が表示されることなく）、カウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。このように、カウントダウン達成演出が表示されることなくカウントダウン演出が終了することにより、遊技者は、大当り遊技状態の終了後は、チャンス演出モードに制御される可能性があることを把握できる。そして、ホスト制御回路７２１２は、当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」であったときは大当り遊技状態の終了後ラッシュ演出モードに制御し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」であったときは大当り遊技状態の終了後チャンス演出モードに制御する。

【４６２７】

また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から第１特別図柄の変動開始コマンド（当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」または「ｚ３」の大当りの変動開始コマンド）を受信したことに基づいて、総特図カウンタの値を１減算する。このとき、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出では１減算表示されない。すなわち、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出では１が表示されたままである。その後、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出を終了し、大当り遊技状態に制御されることを示す大当り開始演出を実行する。このように、カウントダウン達成演出が表示されることなくカウントダウン演出が終了することにより、遊技者は、大当り遊技状態の終了後は、チャンス演出モードに制御される可能性があることを把握できる。そして、ホスト制御回路７２１２は、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」であったときは大当り遊技状態の終了後ラッシュ演出モードに制御し、当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」であったときは大当り遊技状態の終了後チャンス演出モードに制御する。

【４６２８】

また、第２特図カウンタの値が１である場合も、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から特別図柄の抽選結果が大当りであることを示すコマンドを受信すると、当該コマンドを受信してから大当り遊技状態が終了するまでの任意のタイミングで、第２特図カウンタおよび総特図カウンタをリセットする。

【４６２９】

なお、この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機では、準備演出モードすなわち高確時短遊技状態において、ラッシュ演出モードすなわち高確非時短遊技状態に移行するまでに必要な時短回数（残回数）を示す演出としてカウントダウン演出が行われるが、これに代えて、第２特別図柄の変動表示の実行回数を示すカウントアップ演出であってもよいし、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。

【４６３０】
　また、カウントダウン演出として示される時短回数（残回数）は、第２特別図柄の変動表示の残回数または第２特別図柄の変動表示の実行回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、変動回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。
【４６３１】
［４－３－２．ルーレット点滅演出］
　ルーレット点滅演出は、カウントダウン演出中に、ホスト制御回路７２１２の制御によりルーレットランプ７７９０（８個のＬＥＤ全部）を点滅させる演出であり、ラッシュ演出モードに移行するまでに必要な第２特別図柄の変動回数（残回数）に応じた発光色で点滅する演出である。
【４６３２】
　ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが２０にセットされた後、第２特別図柄の１回目の変動表示が開始されたことに基づいてルーレット点滅演出を開始する。ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出が行われている間ルーレット点滅演出を実行し、カウントダウン演出が終了するとルーレット点滅演出を終了する。
【４６３３】
　なお、ホスト制御回路７２１２は、ルーレット点滅演出を一旦開始すると、第２特別図柄の変動表示が行われていなくとも、ルーレット点滅演出を実行する。
【４６３４】
　また、ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄の変動表示が行われていないときに、第１特別図柄抽選の結果が大当りに基づく変動表示（大当りが導出される第１特別図柄抽選の変動表示）が開始された場合には、この第１特別図柄の変動表示の開始時に、ルーレット点滅演出を終了する。
【４６３５】
　さらに、ホスト制御回路７２１２は、総特図カウンタが０になったことに基づいて、カウントダウン演出を中止し、第２特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示するが、次の特別図柄の変動表示の開始時に、ルーレット点滅演出を終了する。
【４６３６】
　ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄の変動表示が開始されると第２特図カウンタを１減算する。その後、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが１９～１５（第２特別図柄の変動表示の実行回数が１～５）の間、ルーレットランプ７７９０を青色で点滅させる。また、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが１４～１０（第２特別図柄の変動表示の実行回数が６～１０）の間、ルーレットランプ７７９０を黄色で点滅させる。また、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが９～５（第２特別図柄の変動表示の実行回数が１１～１５）の間、ルーレットランプ７７９０を緑色で点滅させる。さらに、ホスト制御回路７２１２は、第２特図カウンタが４～０（第２特別図柄の変動表示の実行回数が１６～２０）の間、ルーレットランプ７７９０を赤色で点滅させる。これにより、遊技者は、７セグ表示器７７７０に表示されるカウントダウン演出に加え、ルーレットランプ７７９０が点滅されたときの発光色により、ラッシュ演出モードに移行するまでに消化すべき時短遊技の残回数を大まかに把握することができる。
【４６３７】
　なお、ホスト制御回路７２１２は、ルーレット点滅演出においてルーレットランプ７７９０を構成する８個のＬＥＤ全部を点滅させることは必須ではなく、例えば、特定のＬＥＤのみを点滅させるようにしてもよい。
【４６３８】
　また、ホスト制御回路７２１２は、カウントダウン演出が行われている間ルーレット点滅演出を実行しているが、これに限られず、ルーレットランプ７７９０を構成するＬＥＤの点滅に代えてまたはこれに加えて、他の態様による演出を実行するようにしてもよい。
【４６３９】

また、ホスト制御回路７２１２は、ルーレット点滅演出を、第２特図カウンタの値（ラッシュ演出モードに移行するまでに消化すべき時短遊技の残回数）に応じて異なる発光色で点滅させて実行しているが、ラッシュ演出モードに移行するまでに消化すべき時短遊技の残回数を大まかに把握することができればこれに限られない。

【４６４０】

［４－４．ラッシュ演出モード］

ホスト制御回路７２１２は、ラッシュ演出モードにおいて、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方が退避位置（図３５６参照）となるよう制御する。ホスト制御回路７２１２により制御されるラッシュ演出モードは、メインＣＰＵ７１０１により高確非時短遊技状態において制御される演出モードであるから、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうる。

【４６４１】

ラッシュ演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、第４図柄表示器７７８５に、第１特別図柄に対応する第４図柄を左側の表示器により表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を右側の表示器により表示する。また、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域にラッシュ専用演出画像を表示し、領域面積が極めて小さい極小領域に第２特別図柄に対応するミニ図柄を表示する。なお、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）に対応する装飾図柄は表示されない。

【４６４２】

また、ラッシュ演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示領域に、払い出された賞球数の総数（以下「総獲得玉数」と称する）および小当り遊技が実行された回数（以下「ラッシュ数」と称する）を示す演出画像を表示する。

【４６４３】

また、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から送信された小当り入賞口７５６０への入賞コマンドを受信する都度、小当り入賞口７５６０に入賞した遊技球数を示すキャラクター画像を表示する。小当り遊技の実行時に小当り入賞口７５６０に遊技球が入賞するごとに、表示されるキャラクター画像が増加するが、キャラクター画像が１０個貯まると、ラッシュ数を示す演出画像を更新する「ラッシュ数表示演出」を行う。

【４６４４】

ホスト制御回路７２１２は、ラッシュ演出モードにおいて上述の演出を行うことにより、出球増加速度が高められていることを遊技者に実感させることが可能となる。

【４６４５】

［４－５．保留連演出］

上述した通り、メインＣＰＵ７１０１は、第１特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に記憶されている第１始動情報および第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に記憶されている第２始動情報についての先読み判定を行い、この先読み判定の結果をホスト制御回路７２１２に送信する。ラッシュ演出モードにおいて、当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」の「特２：１０Ｒ確変大当り」または「ｚ５」若しくは「ｚ６」の「特２：５Ｒ確変大当り」に当選したとき、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の開始時に、メインＣＰＵ７１０１から送信された先読み判定の結果に基づいて保留連演出抽選を行い、この抽選結果に基づいて、大当り遊技状態終了後に保留連演出を実行可能に構成される。この保留連演出には、保留連チャン演出および保留連ゾーン演出が含まれる。なお、ホスト制御回路７２１２は、保留連演出において、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方が退避位置（図３５６参照）となるよう制御する。

【４６４６】

保留連チャン演出は、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報に係る第２特別図柄の変動表示が実行されたときに、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の導出が確定する演出である。すなわち、保留連チャン演出が実行されると、大当り遊技状態が終了したのちの１回目の第２特別図柄の変動表示におい

て、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」が導出される。
【４６４７】
保留連ゾーン演出は、第２特別図柄始動記憶領域（２）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報に係る第２特別図柄の変動表示が実行されたときに、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の導出が確定する演出である。すなわち、保留連ゾーン演出が実行されると、大当り遊技状態が終了したのちの２回目～４回目の第２特別図柄の変動表示において、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」が導出される。
【４６４８】
以下に、ホスト制御回路７２１２により実行される保留連演出抽選（保留連チャン演出抽選、保留連ゾーン演出抽選）について説明する。
【４６４９】
［４－５－１．保留連チャン演出抽選］
ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の開始時に、保留連チャン演出抽選の実行条件を満たすか否かを判断し、保留連チャン演出抽選の実行条件を満たすと、保留連チャン演出抽選を実行する。具体的には、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の開始時に、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の変動パターンを判定し、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンであるか否かを判別する。「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンであるとき、ホスト制御回路７２１２は、保留連チャン演出抽選を実行する。
【４６５０】
ただし、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に、ラッシュ演出モード以外のモードにおいて記憶された第２始動情報または不定の変動パターンと判定される第２始動情報が記憶されている場合、ホスト制御回路７２１２は保留連チャン演出抽選を実行しない。
【４６５１】
また、大当り遊技状態の開始時に、第２始動情報が第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されていない場合、および、第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されている場合にも、ホスト制御回路７２１２は保留連チャン演出抽選を実行しない。
【４６５２】
また、大当り遊技状態の開始時には第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されておらず、保留連チャン演出抽選に当選し、その後、保留連チャン演出が開始されるまでの間に第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶された場合、ホスト制御回路７２１２は、保留連チャン演出抽選を実行する。この場合、第１特別図柄始動記憶領域（１）に記憶された第１始動情報の変動パターンが大当りの変動パターンであったとしても、大当り遊技状態の終了後に第１特別図柄と第２特別図柄とが同時に変動開始されたときに、大当りの導出は第１特別図柄よりも第２特別図柄が優先されるため、支障をきたすことなく遊技を進行することができる。
【４６５３】
すなわち、保留連チャン演出抽選が実行された場合、以下の７つのパターン（パターン１～パターン７）に分かれる。
・パターン１：保留連チャン演出抽選を行った結果、保留連チャン演出抽選に当選するパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターン）。
・パターン２：保留連チャン演出抽選を行った結果、保留連チャン演出抽選に非当選のパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターン）。
・パターン３：保留連チャン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態

開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターン）。
・パターン４：保留連チャン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「ハズレ」または「小当り」の変動パターン）。
・パターン５：保留連チャン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）に第２始動情報が記憶されていない）。
・パターン６：保留連チャン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に、ラッシュ演出モード以外のモードにおいて記憶された第２始動情報または不定の変動パターンと判定される第２始動情報が記憶されている場合）。
・パターン７：保留連チャン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されている場合）。

【４６５４】

なお、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態が終了したのちの１回目の第２特別図柄の変動表示において「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」が導出された場合にも、大当り遊技状態の開始時に保留連演出抽選を実行する。

【４６５５】

［４－５－２．保留連ゾーン演出抽選］

ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状態の開始時に、２個以上の第２始動情報が記憶されており且つ第１始動情報が記憶されていないことを前提として、第２特別図柄始動記憶領域（２）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報の変動パターンを判定し、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンが含まれているか否かを判別する。第２特別図柄始動記憶領域（２）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンが含まれているとき、ホスト制御回路７２１２は、保留連ゾーン演出抽選を実行する。

【４６５６】

ただし、第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「大当り」の変動パターンである場合、たとえ第２特別図柄始動記憶領域（２）～第２特別図柄始動記憶領域（４）にラッシュ演出モードに制御される大当り（例えば「特１：１０Ｒ確変大当り」や「特１：５Ｒ確変大当り」）が含まれていたとしても、ホスト制御回路７２１２は保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

【４６５７】

また、保留連チャン演出抽選と同様に、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に、ラッシュ演出モード以外のモードにおいて記憶された第２始動情報または不定の変動パターンと判定される第２始動情報が記憶されている場合、ホスト制御回路７２１２は保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

【４６５８】

また、大当り遊技状態の開始時に、２個以上の第２始動情報が記憶されていない場合すなわち第２特別図柄始動記憶領域（１）および第２特別図柄始動記憶領域（２）の両方に第２始動情報が記憶されていない場合にも、ホスト制御回路７２１２は保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

【４６５９】

なお、保留連ゾーン演出抽選は、２個以上の第２始動情報が記憶されている場合に限り実行されることに限定されず、１個以上の第２始動情報が記憶されている場合に実行するようにしてもよい。

【４６６０】

また、保留連チャン演出抽選と同様に、大当り遊技状態の開始時に、第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されている場合にも、ホスト制御回路７２１２は保

留連ゾーン演出抽選を実行しない。これにより、保留連ゾーン演出中に第１特別図柄の変動表示が実行されて大当り遊技状態に制御されてしまい、せっかく保留連ゾーン演出が実行されたにもかかわらず中途で終了してしまうといった事態を防ぐことが可能となる。

【４６６１】

また、大当り遊技状態の開始時には第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されておらず、保留連ゾーン演出抽選に当選し、その後、保留連ゾーン演出が開始されるまでの間に第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶され、大当り遊技状態の終了後に上記の第１始動情報に基づいて第１特別図柄が「ハズレ」の変動パターンで変動表示が開始された場合、ホスト制御回路７２１２は、保留連ゾーン演出抽選を実行する。保留連ゾーン演出抽選に当選した後に第１特別図柄の変動表示と第２特別図柄の変動表示と同時に開始されたとしても、第２特別図柄抽選の結果が優先され、第１特別図柄は第１特別図柄抽選の結果にかかわらずハズレが導出されるため問題が生じないからである。

【４６６２】

すなわち、ホスト制御回路７２１２は、以下の手順で保留連ゾーン演出抽選の実行可否を判断し、保留連ゾーン演出抽選の実行条件を満たすと、保留連ゾーン演出抽選を実行する。

・前提条件：大当り遊技状態の開始時、第２特別図柄始動記憶領域（１）および第２特別図柄始動記憶領域（２）の両方に第２始動情報が記憶されていること。

・判断１：第２特別図柄始動記憶領域（１）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「ハズレ」または「小当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断１の条件を満たせば判断２に進み、判断１の条件を満たさなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

・判断２：第２特別図柄始動記憶領域（２）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断２の条件を満たせば保留連ゾーン演出抽選を実行し、判断２の条件を満たさなければ判断３に進む。なお、判断２の条件を満たした場合、第２特別図柄始動記憶領域（３）や第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていたとしても、第２特別図柄始動記憶領域（３）や第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報の先読み判定の結果は保留連ゾーン演出抽選の実行に影響を及ぼさない。

・判断３：第２特別図柄始動記憶領域（２）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「ハズレ」または「小当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断３の条件を満たせば判断４に進み、判断３の条件を満たさなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。すなわち、第２特別図柄始動記憶領域（２）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターンであるときは保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

・判断４：第２特別図柄始動記憶領域（３）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断４の条件を満たせば保留連ゾーン演出抽選を実行し、判断４の条件を満たさなければ判断５に進む。なお、判断４の条件を満たした場合、第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていたとしても、第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報の先読み判定の結果は保留連ゾーン演出抽選の実行に影響を及ぼさない。また、第２特別図柄始動記憶領域（３）に第２始動情報が記憶されていなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。

・判断５：第２特別図柄始動記憶領域（３）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「ハズレ」または「小当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断５の条件を満たせば判断６に進み、判断５の条件を満たさなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。すなわち、第２特別図柄始動記憶領域（３）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターンであるときは保留連ゾーン演出

抽選を実行しない。
・判断６：第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の変動パターンであるか否かを判断する。判断６の条件を満たせば保留連ゾーン演出抽選を実行し、判断６の条件を満たさなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。なお、第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていなければ保留連ゾーン演出抽選を実行しない。
【４６６３】
なお、第１特別図柄抽選または第２特別図柄抽選において、大当り遊技状態の終了後にラッシュ演出モードに制御される大当りに当選した場合（例えば、高確時短遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ５」に当選した場合等）には、ホスト制御回路７２１２は、保留連ゾーン演出抽選を、第２特別図柄始動記憶領域（２）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果に基づいてのみ実行する。したがって、上記の判断２の条件を満たさない場合は、上記判断３以降の判断には進まないため、ホスト制御回路７２１２は保留連ゾーン演出抽選を実行しない。
【４６６４】
すなわち、保留連ゾーン演出抽選が実行された場合、以下の４つのパターン（パターン４Ａ～パターン４Ｄ）に分かれる。
・パターン４Ａ：保留連ゾーン演出抽選を行った結果、保留連ゾーン演出抽選に当選するパターン。
・パターン４Ｂ：保留連ゾーン演出抽選を行った結果、保留連ゾーン演出抽選に非当選のパターン。
・パターン４Ｃ：保留連ゾーン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（２）に第２始動情報が記憶されていない）。
・パターン４Ｄ：保留連ゾーン演出抽選の実行条件を満たさないパターン（大当り遊技状態開始時、第２特別図柄始動記憶領域（２）に第２始動情報が記憶されているが、第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されておらず、ラッシュ演出モード以外のモードにおいて記憶された第２始動情報または不定の変動パターンと判定される第２始動情報が記憶されていない）。
【４６６５】
［４－５－３．保留連チャン演出］
保留連チャン演出抽選に当選した場合、ホスト制御回路７２１２は、１回目の大当り遊技状態中に、液晶表示装置７０１６の表示領域に、大当りストック画像を表示する。この大当りストック画像が液晶表示装置７０１６の表示領域に表示されると、遊技者は、大当り遊技状態が連チャンし、２回目の大当り遊技状態の終了後、さらに大当り遊技状態が連チャンしなければラッシュ演出モードに制御されることを把握することができる。なお、１個の大当りストック画像は、５ラウンドのラウンド遊技に相当する。
【４６６６】
また、ホスト制御回路７２１２は、保留連チャン演出において、第２特別図柄の変動表示が実行されて大当りが導出されると、保留連チャン演出を終了する。
【４６６７】
また、ホスト制御回路７２１２は、２回目の大当り遊技状態が開始されるときに、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示された大当りストック画像が放出されたことを示す演出画像を表示する。ホスト制御回路７２１２は、大当りストック画像が放出されたことを示す演出画像を表示した後、２回目の大当り遊技状態のラウンド数を示すロゴマークを、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示する。例えば、２回目の大当り遊技状態が「特２：５Ｒ確変大当り」の当選に基づく大当り遊技状態であるとき、１個の大当りストック画像が放出され、５個のロゴマークが液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される。
【４６６８】
また、ホスト制御回路７２１２は、保留連チャン演出抽選に当選すると、２回目の大当り遊技状態の１ラウンド目のラウンド遊技において、液晶表示装置７０１６の表示領域に

、１回目の大当り遊技状態の最終ラウンドのラウンド遊技における背景画像と同様の背景画像を表示する。これにより、２回の大当り遊技状態が繋がっているように見せることができる。なお、２回目の大当り遊技状態の開始時に実行される保留連チャン演出抽選に当選した場合は、３回の大当り遊技状態が繋がっているように見せることができる。それ以降の保留連チャン演出抽選に当選した場合も同様であり、保留連チャン演出抽選への当選が継続する限り、大当り遊技状態が繋がっているように見せることができる。

【４６６９】

［４－５－４．保留連ゾーン演出］

保留連ゾーン演出抽選に当選した場合、ホスト制御回路７２１２は、１回目の大当り遊技状態中に、液晶表示装置７０１６の表示領域に、保留連ゾーンロゴ画像を表示する。保留連ゾーンロゴ画像が液晶表示装置７０１６の表示領域に表示されると、遊技者は、所謂保留内連チャンし（第２特別図柄始動記憶領域（２）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報に係る第２特別図柄の変動表示において大当りが導出され）、さらに大当り遊技状態が連チャンしなければラッシュ演出モードに制御されることを把握することができる。

【４６７０】

また、ホスト制御回路７２１２は、保留連ゾーン演出において、第２特別図柄の変動表示が実行されて大当りが導出されると、保留連ゾーン演出を終了する。

【４６７１】

ただし、大当り遊技状態の開始時には第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶されておらず、保留連ゾーン演出抽選に当選し、その後、保留連ゾーン演出が開始されるまでの間に第１特別図柄始動記憶領域（１）に第１始動情報が記憶され、大当り遊技状態の終了後に上記の第１始動情報に基づいて第１特別図柄が「大当り」の変動パターンで変動表示が開始された場合、ホスト制御回路７２１２は、変動表示中の第２特別図柄が停止されたことに基づいて、保留連ゾーン演出を終了する。なお、保留連ゾーン演出では、保留連ゾーンであることを示す名称文字が液晶表示装置７０１６の表示領域に表示されるが、保留連ゾーン演出の終了時、ホスト制御回路７２１２は、例えば液晶表示装置７０１６の上部に配置されている役物を下降させて上記の名称文字を消す保留連ゾーン演出終了演出を実行する。

【４６７２】

また、保留連ゾーン演出の実行中に第１特別図柄または第２特別図柄の変動表示が実行される大当りが導出された場合、大当り遊技状態の開始時に、ホスト制御回路７２１２は、上述した保留連チャン演出抽選の実行条件を満たす場合には保留連チャン演出抽選を実行し、保留連ゾーン演出抽選の実行条件を満たす場合には保留ゾーン演出抽選を実行する。

【４６７３】

なお、保留連ゾーン演出は、１回目の大当り遊技状態の終了後、第２特別図柄の変動表示が４回実行されるまでに終了するはずである。しかし、通常時は生じ得ないことであるが、何らかのトラブル（例えばバグやノイズ）等によって、大当り遊技状態の終了後、第２特別図柄の変動表示が４回実行されても大当りが導出されずに５回目の第２特別図柄の変動表示が開始されてしまう場合が生じうる。そこで、ホスト制御回路７２１２は、５回目の第２特別図柄の変動表示が開始されるときに、保留連ゾーン演出を実行することが決定されたとしても、少なくとも５回目の第２特別図柄の変動表示が開始されるまでに、この保留連ゾーン演出を強制的に終了する処理を実行する。これにより、大当り遊技状態の終了後、開発者が意図しない不測の事態が発生したことによって５回目の第２特別図柄の変動表示が開始されたときに保留連ゾーン演出が継続してしまうことを防止できる。

【４６７４】

また、第２特別図柄始動記憶領域（１）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に記憶されている第２始動情報の先読み判定結果が「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターンであるときも保留連ゾーン演出が実行されないはずである。しかし、これも通常時は生じ得ないことであるが、何らかのトラブル（例えばバグやノイズ）等によって、大当り遊技状態の

終了後、１回目～４回目の第２特別図柄の変動表示のいずれかにおいて「特２：５Ｒ通常大当り」が導出されてしまった場合のために、ホスト制御回路７２１２は、「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターンで第２特別図柄の変動表示が開始された場合には、この第２特別図柄の変動表示が開始されるときに、保留連ゾーン演出を強制的に終了させる。これにより、大当り遊技状態の終了後、開発者が意図しない不測の事態が発生したことによって「特２：５Ｒ通常大当り」の変動パターンで第２特別図柄の変動表示が開始されてしまった場合に、保留連ゾーン演出中に「特２：５Ｒ通常大当り」が導出されてしまうことを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。また、保留連ゾーン演出は、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」が確定する演出であるため、保留連ゾーン演出中に「特２：５Ｒ通常大当り」が導出されると遊技者に与える落胆ははかりしれないが、「特２：５Ｒ通常大当り」が導出されることとなる第２特別図柄の変動表示が開始されるときに保留連ゾーンを終了することにより、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４６７５】

一方、保留連ゾーン演出中に、第１特別図柄抽選の結果として「特１：５Ｒ通常大当り」が導出されることが生じうる。例えば、大当り遊技状態中に行われた保留連ゾーン演出抽選に当選した後、第１特別図柄始動記憶領域（１）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶された場合である。この場合、ホスト制御回路７２１２は、「特１：５Ｒ通常大当り」が導出されることとなる第１特別図柄の変動表示の開始時に、保留連ゾーン演出を強制的に終了する処理を実行する。

【４６７６】

なお、ホスト制御回路７２１２は、上述した保留連チャン演出抽選および保留連ゾーン演出抽選を、メインＣＰＵ７１０１により先読み判定された変動パターンに基づいて実行している。ただし、メインＣＰＵ７１０１による先読み判定は、変動パターンの先読み判定に限られず、大当り判定用乱数の先読み判定であってもよい。

【４６７７】

また、保留連チャン演出または保留連ゾーン演出が実行された場合、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の導出が確定する点に面白みがあるものの、必ずしも、「特２：１０Ｒ確変大当り」または「特２：５Ｒ確変大当り」の導出が確定することに限定されない。例えば、保留連チャン演出または保留連ゾーン演出が実行されたとしても、「特２：１０Ｒ確変大当り」および「特２：５Ｒ確変大当り」のいずれの導出も確定しない所謂ガセの保留連チャン演出または保留連ゾーン演出が行われるようにしてもよい。

【４６７８】

また、保留連演出抽選（保留連チャン演出抽選、保留連ゾーン演出抽選）は、大当り遊技状態の開始時に実行されることに限られず、大当り遊技状態が開始されてから終了するまでの間であれば、任意のタイミングで実行するようにしてもよい。

【４６７９】

なお、「第２特別図柄の変動表示が開始されるときに、保留連ゾーン演出が続いていたとしても、この保留連ゾーン演出を強制的に終了する処理を実行する。」および「第２特別図柄の変動表示が開始されるときに、保留連ゾーン演出を強制的に終了させる。」と上述したが、この場合の「第２特別図柄の変動表示が開始されるとき」とは、第２特別図柄の変動表示の開始と同時であってもよいし、前回の第２特別図柄の変動表示が終了してから次の第２特別図柄の変動表示が開始されるまでの任意のタイミングであってもよい。

【４６８０】

［４－６．大当り演出モード］

ホスト制御回路７２１２は、大当り演出モードにおいて、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方が退避位置（図３５６参照）となるよう制御する。

【４６８１】

大当り演出モードにおいて、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示

領域に大当り専用演出画像を表示する。また、ホスト制御回路７２１２は、演出シナリオ抽選および昇格演出抽選を実行可能に構成される。なお、演出シナリオ抽選の結果に基づく演出画像および昇格演出抽選の結果に基づく演出画像は、上記の大当り専用演出画像に含まれる。

【４６８２】

演出シナリオ抽選は、上述した保留連チャン演出抽選または保留連ゾーン演出抽選が実行されたときのパターン１～３、パターン４Ａ～４Ｄ、パターン５～７に応じて、ラウンド遊技中の演出シナリオを決定する抽選であり、例えば、１回目の大当り遊技状態において大当りストック画像の表示タイミングや保留連ゾーンロゴ画像の表示タイミング等を決定する抽選である。

【４６８３】

パターン１の場合を例に挙げて説明すると、パターン１では保留連チャン演出抽選に当選しているため、ホスト制御回路７２１２は、シナリオ抽選により大当りストック画像の表示タイミングを決定する。パターン１の場合、１回目の大当り遊技状態の終了後、１０ラウンドの大当り遊技状態に制御される場合と、５ラウンドの大当り遊技状態に制御される場合とがある。ホスト制御回路７２１２は、１０ラウンドの大当り遊技状態に制御される場合には１個目の大当りストック画像を表示（獲得）するタイミングと２個目の大当りストック画像を表示するタイミングとを決定し、５ラウンドの大当り遊技状態に制御される場合には１個の大当りストック画像を表示するタイミングを決定する。例えば１０ラウンドの大当り遊技状態に制御される場合には、第１のラウンド遊技（例えば５ラウンド目のラウンド遊技）が開始されるまでに１個目の大当りストック画像を表示し（この時点で５ラウンドの大当り遊技状態に制御されることが確定する）、第２のラウンド遊技（例えば１０ラウンド目のラウンド遊技）が開始されるまでの２個目の大当りストック画像を表示する（この時点で１０ラウンドの大当り遊技状態に制御されることが確定する）ように決定される。そして、このように表示された大当りストック画像は２回目の大当り遊技状態が開始されるときに放出され、大当りストック画像１個につき５個のロゴマーク（２個の大当りストック画像が放出されたときは１０個のロゴマーク）が液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される。これにより、遊技者は、２回目の大当り遊技状態において実行されるラウンド遊技のラウンド数を把握することができる。

【４６８４】

また、昇格演出抽選は、例えば、５ラウンドの大当り遊技状態から１０ラウンドの大当り遊技状態に昇格したように見せるラウンド数昇格演出であったり、「５Ｒ通常大当り」から「５Ｒ確変大当り」に昇格したように見せる確変昇格演出等が相当する。

【４６８５】

ラウンド数昇格演出であれば、例えば、「特２：１０Ｒ確変大当り」の当選に基づく大当り遊技状態に制御される場合、ホスト制御回路７２１２は、例えば５ラウンド目のラウンド遊技が開始されるまでに、液晶表示装置７０１６の表示領域に大当たりストック画像を必ず表示（獲得）する。そして、５ラウンド目のラウンド遊技と６ラウンド目のラウンド遊技との間のインターバル中に、ホスト制御回路７２１２は、表示された大当りストック画像を放出する演出を実行するとともに５個のロゴマークを表示する。これにより、遊技者は、さらに５ラウンドのラウンド遊技が実行されることを把握することができる。

【４６８６】

また、確変昇格演出であれば、ホスト制御回路７２１２は、例えば、液晶表示装置７０１６の表示領域に、特別図柄の変動表示が実行されて大当りが導出されたときは「５Ｒ通常大当り」であるかのような演出画像を表示し、その後（大当り遊技状態が開始される前または大当り遊技状態の開始後）、確変昇格抽選演出を実行し、「５Ｒ確変大当り」に昇格したかのような演出画像を表示する。これにより、遊技者は、大当り遊技状態の終了後に高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態に制御されることを把握することができる。

【４６８７】

［４－７．デモ演出］

ホスト制御回路７２１２は、通常遊技状態において第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶されていない状態が一定時間（例えば３０秒）継続することを示すコマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信すると、デモ演出を実行する。また、ホスト制御回路７２１２は、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていない状態が一定時間（例えば３０秒）継続することを示すコマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信した場合にも、デモ演出を実行する。

【４６８８】

ホスト制御回路７２１２は、デモ演出において、音声・ＬＥＤ制御回路によりスピーカ７０２４から出力されるＢＧＭをミュートするとともに、各種デバイス（例えば、７セグ表示器７７７０、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４、ルーレットランプ７７９０等）においてデモ専用の演出を実行する。

【４６８９】

なお、通常遊技状態において、第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていたとしても、第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶されていない状態が一定時間継続すると、ホスト制御回路７２１２はデモ演出を実行する。したがって、通常遊技状態において第２特別図柄が変動中であってもデモ演出が実行されうる。ただし、第２特別図柄抽選の結果が大当りであって且つ当該大当りに基づいて第２特別図柄が変動中であるとき、ホスト制御回路７２１２は、デモ演出を行わず、特別の演出（例えば、表示シャッタ７７８０を液晶表示装置７０１６の前方から退避した退避位置に移動させて、液晶表示装置７０１６の表示領域に大当りの可能性が高いことを示す演出画像が表示される演出）を実行する。

【４６９０】

同様に、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において、第１特別図柄始動記憶領域（０）～第１特別図柄始動記憶領域（４）に第１始動情報が記憶されていたとしても、第２特別図柄始動記憶領域（０）～第２特別図柄始動記憶領域（４）に第２始動情報が記憶されていない状態が一定時間継続すると、ホスト制御回路７２１２はデモ演出を実行する。したがって、低確時短遊技状態、高確時短遊技状態または高確非時短遊技状態において第１特別図柄が変動中であってもデモ演出が実行されうる。ただし、第１特別図柄抽選の結果が大当りであって且つ当該大当りに基づいて第１特別図柄が変動中であるとき、ホスト制御回路７２１２は、デモ演出を行わず、特別の演出（例えば、表示シャッタ７７８０を液晶表示装置７０１６の前方から退避した退避位置に移動させて、液晶表示装置７０１６の表示領域に大当りの可能性が高いことを示す演出画像が表示される演出）を実行する。

【４６９１】

［５．電源復帰時にホスト制御回路により実行される処理］

次に、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機の電源復帰時にホスト制御回路７２１２により実行される処理について説明する。

【４６９２】

上述した通り、ホスト制御回路７２１２は、例えば電源復帰時等に、例えば７セグ表示器７７７０や表示シャッタ７７８０といった役物について役物初期動作処理を実行する。また、第１１実施形態において説明したように、特定の場合（例えば、設定変更や設定確認が行われる場合、演出ボタン１０６２を押下しながら電源ＯＮ操作を行った場合、ディップスイッチやボタン等がデモ演出中や遊技中に操作されたような場合）には、ホスト制御回路７２１２は、例えば電源復帰後に、液晶表示装置７０１６の表示領域にホールメニュー画面を表示する。また、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面の「ホールメニュー終了」を操作後（ホールメニュー画面の終了操作後）、スムーズに遊技を開始できる状態とするには、ホールメニュー画面終了後の表示制御や役物動作

制御を好適に行う必要がある。以下に、ホールメニュー画面終了後のホスト制御回路７２１２により実行される処理である、役物初期動作処理および表示制御処理について説明する。

【４６９３】

なお、第１１実施形態において上述した通り、ホールメニュー画面の表示の終了は、ホールメニュー画面の「ホールメニュー終了」を操作したときに限られず、他の特定の操作が行われたことに基づいてホールメニュー画面を終了するようにしてもよい。

【４６９４】

また、以下に説明するホールメニュー画面終了後の役物初期動作処理および表示制御処理は、電源復帰後の処理を一例として説明するが、電源復帰時以外においてホールメニュー画面が表示される場合（例えば、ディップスイッチやボタン等がデモ演出中や遊技中に操作されてホールメニュー画面が表示される場合）においても、以下と同様である。

【４６９５】

さらに、以下では、ホールメニュー画面終了後の役物初期動作処理および表示制御処理について説明するが、例えば各種設定の確認や変更を行うための専用画面を液晶表示装置７０１６に表示する場合には、このような専用画面終了後の役物初期動作処理および表示制御処理についても、以下と同様である。

【４６９６】

この役物初期動作処理において、ホスト制御回路７２１２は、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）を、全て一旦退避位置（図３５６参照）に移動させた上で、役物初期動作処理を実行する。

【４６９７】

電源復帰時にバックアップクリア処理（設定変更処理を伴うバックアップクリア処理を含む）が実行されると、ホスト制御回路７２１２は、役物初期動作処理の終了後、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０および液晶表示装置７０１６を含む各種ハードウェアやデバイス等の初期化処理を行う。

【４６９８】

上記の初期化処理において、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０を初期位置に移動させる。７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の初期位置は、液晶表示装置７０１６の前方に進出した進出位置（図３５３に示される位置）である。これにより、例えばバックアップクリア処理が実行されたとき等、通常遊技状態において遊技が開始されるときに、スムーズに遊技を開始することができる。また、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０の第１図柄に「１」、第２図柄に「２」、第３図柄に「３」を表示し、第４図柄表示器７７８５については左右両方の表示器を消灯する。さらに、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域に通常演出モードの背景画像を表示し、領域面積が極めて小さい極小領域にミニ図柄として例えば「１２３」を表示する。

【４６９９】

一方、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなければ、ホスト制御回路７２１２は、メインＣＰＵ７１０１から送信されるバックアップデータに基づいて、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の位置を制御するとともに、７セグ表示器７７７０、液晶表示装置７０１６および第４図柄表示器７７８５の表示を制御する。

【４７００】

ただし、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行された場合およびバックアップクリア処理が実行されなかった場合のいずれにおいても、ホールメニュータスクが実行されるときには、ホスト制御回路７２１２は、少なくとも７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０を退避位置に位置させる。これは、７セグ表示器７７７０や表示シャッタ７７０８０が進出位置にあると、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示されるホールメニュー画面を視認し難くまたは視認できなくなるからである。また、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像としての、演出モードに対応する背景画像やミニ図柄の表

示については、ホールメニュータスクの終了後に表示が開始される。
【４７０１】
以下、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）を、電源復帰時の演出モード別に、図３６５～図３８１を参照して説明する。これらの図は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じた各役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示の態様を示す図を含むが、電源復帰後、メインＣＰＵ７１０１から送信される次コマンドを受信したことに基づく処理を、これらの図の備考欄に示す。
【４７０２】
なお、図３６５～図３８１中の第４図柄の欄に示される小文字アルファベットは、ａが点滅、ｂが消灯、ｃおよびｄが大当りの種類に対応する点灯パターン、ｅが小当りに対応する点灯パターンを意味する。また、なお、図３６５～図３８１において、第１特別図柄および第２特別図柄を、それぞれ、「特１」および「特２」と表記している箇所がある。
【４７０３】
［５－１．第１特別図柄および第２特別図柄とも通常演出モードの場合］
図３６５は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれも通常演出モードであった場合を示す。なお、電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７０４】
上記の「変動中＿ハズレ」は、演出用識別図柄（装飾図柄）や特別図柄（以下、この段落においてこれらの図柄を「図柄等」と称する）が変動表示中であって、変動終了後にハズレが導出される状況である。上記の「変動中＿大当り」は、図柄等が変動表示中であって、変動終了後に大当りが導出されるものである。上記の「確定中＿ハズレ」は、図柄等の変動表示が終了し、ハズレ導出中（ハズレ確定表示中）の状況である。
上記の「確定中＿大当り」は、図柄等の変動表示が終了し、大当り導出中（大当り確定表示中）の状況である。上記の「変動中＿小当り」は、図柄等が変動表示中であって、変動終了後に小当りが導出されるものである。上記の「確定中＿小当り」は、図柄等の変動表示が終了し、小当り導出中（小当り確定表示中）の状況である。上記の「小当り中＿開始」は、小当り遊技状態において、小当りアタッカー開放前（すなわち、開始インターバル中）の状況である。上記の「小当り中＿開放」は、小当り遊技状態において小当りアタッカー開始中の状況である。上記の「小当り中＿終了」は、小当り遊技状態において、小当りアタッカー閉鎖後（すなわち、終了インターバル中）の状況である。
【４７０５】
ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この制御について図３６５を参照して以下に説明する。
【４７０６】
先ず、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の制御について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。また、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの状況も大当り以外であるときは、７セグ表示器７７７０を進出位置に移動させるとともに表示シャッタ７７８０を退避位置のままとする（図３５５参照）。
【４７０７】

次に、７セグ表示器７７７０の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示せずに、第１特別図柄の状況に応じて、７セグ表示器７７７０の表示を制御する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中（復帰）であるときは第１特別図柄に対応する装飾図柄として「１２３」を表示し、変動中＿ハズレまたは確定中＿ハズレであるときは「－－－」を点灯し、変動中＿大当りまたは確定中＿大当りであるときは非表示とする。

【４７０８】

次に、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）且つ第２特別図柄の状況が大当り（変動中＿大当り、確定中_大当り）以外であれば、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域は非表示とし、領域面積が極めて小さい極小領域に、第１特別図柄に対応するミニ図柄として例えば「１２３」を表示する。また、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであれば、電源復帰中画面を表示し、ミニ図柄を非表示とする。また、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）でなく且つ第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの状況も大当り以外であれば、電源復帰中画面およびミニ図柄の両方とも非表示とする。なお、第２特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。

【４７０９】

次に、第４図柄表示器７７８５の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の左側の表示器に表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の右側の表示器に表示する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは左側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレまたは変動中_大当りであるときは左側の表示器を点滅させ、確定中_大当りであるときは大当りの種類に応じた態様で左側の表示器を点灯させる。また、第２特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは右側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレ、変動中_大当りまたは変動中_小当りであるときは右側の表示器を点滅させ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放または小当り中＿終了であるときは小当りを含む当りの種類に応じた態様で右側の表示器を点灯させる。

【４７１０】

［５－２．第１特別図柄および第２特別図柄ともチャンス演出モードの場合］

図３６６は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもチャンス演出モードであった場合を示す。なお、電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。

【４７１１】

ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この制御について図３６６を参照して以下に説明する。

【４７１２】

先ず、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の制御について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。また、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの状況も大当り以外であるときは、７セグ表示器７７７０を進出位置に移動させるとともに表示シャッタ７７８０を退避位置のままとする（図３

５５参照）。
【４７１３】
次に、７セグ表示器７７７０の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示せずに、第２特別図柄の状況に応じて、７セグ表示器７７７０の表示を制御する。具体的には、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０を非表示とし、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であれば第２特別図柄に対応する装飾図柄として「７６５」を表示し、それ以外であれば「－－－」を点灯させる。
【４７１４】
次に、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であるときは、電断復帰時の第１特別図柄の状況がいずれであったとしても、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域は非表示とし、領域面積が極めて小さい極小領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄として例えば「７６５」を表示する。また、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）以外であれば、電源復帰中画面を表示し、ミニ図柄を非表示とする。なお、第１特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。
【４７１５】
次に、第４図柄表示器７７８５の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の左側の表示器に表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の右側の表示器に表示する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは左側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレまたは変動中_大当りであるときは左側の表示器を点滅させ、確定中_大当りであるときは大当りの種類に応じた態様で左側の表示器を点灯させる。また、第２特別図柄の状況が、デモ演出であるときは右側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレ、変動中_大当りまたは変動中_小当りであるときは右側の表示器を点滅させ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放または小当り中＿終了であるときは小当りを含む当りの種類に応じた態様で右側の表示器を点灯させる。
【４７１６】
［５－３．第１特別図柄および第２特別図柄ともカウントダウン演出モードの場合］
図３６７は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもカウントダウン演出モードであった場合を示す。なお、電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７１７】
ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この制御について図３６７を参照して以下に説明する。
【４７１８】
先ず、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の制御について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。また、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの状況も大当り以外であるときは、７セグ表示器７７７０を進出位置に移動させるとともに表示シャッタ７７８０を退避位置のままとする（図３５５参照）。

【４７１９】
次に、７セグ表示器７７７０の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示せずに、第２特別図柄の状況に応じて、７セグ表示器７７７０の表示を制御する。具体的には、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０を非表示とし、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であればカウントダウン演出の残回数（カウントダウン演出終了後は「＿　＿　－」）を表示し、それ以外であれば「－－－」を点灯させる。
【４７２０】
なお、図３６７において、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「変動中＿ハズレ」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「変動中＿小当り」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「確定中＿ハズレ」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「確定中＿小当り」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「小当り中＿開始」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「小当り中＿開放」、第１特別図柄の状況が「デモ演出中」且つ第２特別図柄の状況が「小当り中＿終了」、第１特別図柄の状況が「変動中＿ハズレ」且つ第２特別図柄の状況が「変動中＿ハズレ」、第１特別図柄の状況が「確定中＿ハズレ」且つ第２特別図柄の状況が「変動中＿ハズレ」の場合、次コマンドの備考欄に記載された文字を把握し難いが、この欄には、いずれも、『７セグ表示器「残回数」又は「＿　＿　－」、ミニ図柄「３２１」で停止』と記載されている。
【４７２１】
次に、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であるときは、電断復帰時の第１特別図柄の状況がいずれであったとしても、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域は非表示とし、領域面積が極めて小さい極小領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄として例えば「３２１」を表示する。また、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）以外であれば、電源復帰中画面を表示し、ミニ図柄を非表示とする。なお、第１特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。
【４７２２】
次に、第４図柄表示器７７８５の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の左側の表示器に表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の右側の表示器に表示する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは左側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレまたは変動中_大当りであるときは左側の表示器を点滅させ、確定中_大当りであるときは大当りの種類に応じた態様で左側の表示器を点灯させる。また、第２特別図柄の状況が、デモ演出であるときは右側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレ、変動中_大当りまたは変動中_小当りであるときは右側の表示器を点滅させ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放または小当り中＿終了であるときは小当りを含む当りの種類に応じた態様で右側の表示器を点灯させる。
【４７２３】
［５－４．第１特別図柄および第２特別図柄ともラッシュ演出モードの場合］
図３６８は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれもラッシュ演出モードであった場合を示す。なお、電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７２４】

ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この制御について図３６８を参照して以下に説明する。

【４７２５】

先ず、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の制御について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄および第２特別図柄の状況がいずれであったとしても、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。

【４７２６】

次に、７セグ表示器７７７０の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する装飾図柄および第２特別図柄に対応する装飾図柄のいずれも７セグ表示器７７７０を非表示とする。

【４７２７】

次に、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であるときは、電断復帰時の第１特別図柄の状況がいずれであったとしても、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域にラッシュ援用演出画像を表示し、領域面積が極めて小さい極小領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄として例えば「２４６」を表示する。また、第２特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）以外であれば、電源復帰中画面を表示し、ミニ図柄を非表示とする。なお、第１特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。

【４７２８】

次に、第４図柄表示器７７８５の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の左側の表示器に表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の右側の表示器に表示する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは左側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレまたは変動中_大当りであるときは左側の表示器を点滅させ、確定中_大当りであるときは大当りの種類に応じた態様で左側の表示器を点灯させる。また、第２特別図柄の状況が、デモ演出であるときは右側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレ、変動中_大当りまたは変動中_小当りであるときは右側の表示器を点滅させ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放または小当り中＿終了であるときは小当りを含む当りの種類に応じた態様で右側の表示器を点灯させる。

【４７２９】

［５－５．第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がチャンス演出モードの場合］

図３６９は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がチャンス演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。

【４７３０】

なお、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がチャンス演出モードとなる場合は、図３７０に示される通りである。図３７０は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がチャンス演出モードとなる場合の例を示す図である。

【４７３１】

図３６９に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）およ

び各表示を制御する。この制御について図３６９を参照して以下に説明する。
【４７３２】
先ず、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の制御について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。また、第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの状況も大当り以外であるときは、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方を進出位置に移動させる（図３５３参照）。
【４７３３】
次に、７セグ表示器７７７０の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第２特別図柄に対応する装飾図柄を７セグ表示器７７７０に表示せずに、第１特別図柄の状況に応じて、７セグ表示器７７７０の表示を制御する。具体的には、第１特別図柄または第２特別図柄の状況が大当りであるときは７セグ表示器７７７０を非表示とし、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であれば第１特別図柄に対応する装飾図柄として「１２３」を表示し、それ以外であれば「－－－」を点灯させる。
【４７３４】
次に、液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される画像について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であるとき、電断復帰時の第２特別図柄の状況が大当りであるときを除いて、液晶表示装置７０１６の表示領域のうち、領域面積が大部分を占める主表示領域は非表示とし、領域面積が極めて小さい極小領域に、第２特別図柄に対応するミニ図柄として例えば「１２３」を表示する。また、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）以外であるとき、および、第１特別図柄の状況がデモ演出中（復帰）であって且つ第２特別図柄の状況が大当りであるとき、液晶表示装置７０１６の表示領域に電源復帰中画面を表示し、ミニ図柄を非表示とする。なお、第２特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。
【４７３５】
次に、第４図柄表示器７７８５の表示について説明する。ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の左側の表示器に表示し、第２特別図柄に対応する第４図柄を第４図柄表示器７７８５の右側の表示器に表示する。具体的には、第１特別図柄の状況が、デモ演出中または確定中＿ハズレであるときは左側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレまたは変動中_大当りであるときは左側の表示器を点滅させ、確定中_大当りであるときは大当りの種類に応じた態様で左側の表示器を点灯させる。また、第２特別図柄の状況が、デモ演出であるときは右側の表示器を消灯し、変動中＿ハズレ、変動中_大当りまたは変動中_小当りであるときは右側の表示器を点滅させ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放または小当り中＿終了であるときは小当りを含む当りの種類に応じた態様で右側の表示器を点灯させる。
【４７３６】
［５－６．第１特別図柄がチャンス演出モード、第２特別図柄が通常演出モードの場合］
図３７１は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がチャンス演出モード、第２特別図柄が通常演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７３７】
なお、電源復帰時に第１特別図柄がチャンス演出モード且つ第２特別図柄が通常演出モードとなる場合は、図３７２に示される通りである。図３７２は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がチャンス演出モード且つ第２特別

図柄が通常演出モードとなる場合の例を示す図である。

【４７３８】

図３７１に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この場合の役物および各表示の制御は、図３６５と同様であるため、説明を省略する。

【４７３９】

［５－７．第１特別図柄がカウントダウン演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードの場合］

図３７３は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がカウントダウン演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。

【４７４０】

なお、電源復帰時に第１特別図柄がカウントダウン演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合は、図３７４に示される通りである。図３７４は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がカウントダウン演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合の例を示す図である。

【４７４１】

図３７３に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この場合の役物および各表示の制御は、図３６８と同様であるため、説明を省略する。

【４７４２】

［５－８．第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄がカウントダウン演出モードの場合］

図３７５は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄がカウントダウン演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。

【４７４３】

なお、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄がカウントダウン演出モードとなる場合は、図３７６に示される通りである。図３７６は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄がカウントダウン演出モードとなる場合の例を示す図である。

【４７４４】

図３７５に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この場合の役物および各表示の制御は、図３６８と同様であるため、説明を省略する。

【４７４５】
［５－９．第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄が通常演出モードの場合］
図３７７は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄がラッシュ演出モード、第２特別図柄が通常演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７４６】
なお、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄がカウントダウン演出モードとなる場合は、図３７８に示される通りである。図３７８は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄がラッシュ演出モード且つ第２特別図柄が通常演出モードとなる場合の例を示す図である。
【４７４７】
図３７７に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この場合の役物および各表示の制御は、図３６５と同様であるため、説明を省略する。
【４７４８】
［５－１０．第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードの場合］
図３７９は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されなかったときのホスト制御回路７２１２により実行される処理（態様）の一例を示す図であって、電源復帰時に、第１特別図柄が通常演出モード、第２特別図柄がラッシュ演出モードであった場合を示す。電源復帰時の第１特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当りのうちのいずれかである。また、電源復帰時の第２特別図柄の状況は、デモ演出中、変動中＿ハズレ、変動中＿大当り、変動中＿小当り、確定中＿ハズレ、確定中＿大当り、確定中＿小当り、小当り中＿開始、小当り中＿開放および小当り中_終了のうちのいずれかである。
【４７４９】
なお、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合は、図３８０に示される通りである。図３８０は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時に第１特別図柄が通常演出モード且つ第２特別図柄がラッシュ演出モードとなる場合の例を示す図である。
【４７５０】
図３７９に示す通り、ホスト制御回路７２１２は、電源復帰時の第１特別図柄および第２特別図柄の状況に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を制御する。この場合の役物および各表示の制御は、図３６９と同様であるため、説明を省略する。
【４７５１】
［５－１１．電源復帰時の状況が大当り遊技状態の場合］
図３８１は、第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、電源復帰時にバックアップクリア処理が実行されず、電源復帰時の状況が大当り遊技状態であったときに、（Ａ）大当り遊技状態開始時に電源復帰した場合、（Ｂ）通過ゲート通過時に電源復帰した場合、（Ｃ）大入賞口開放時に電源復帰した場合、（Ｄ）大入賞口閉鎖時に電源復帰した場合、（Ｅ）大当り遊技状態終了時に電源復帰した場合、にホスト制御回路７２１２により実行される処理の一例を示す。
【４７５２】
図３８１（Ａ）～（Ｄ）に示されるように、ホスト制御回路７２１２は、大当り遊技状

態終了時を除き、電源復帰時の状況（大当り遊技状態開始時、通過ゲート７０４９通過時、大入賞口開放時、大入賞口閉鎖時）に応じて、役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）および各表示を以下のとおり制御する。

【４７５３】

すなわち、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０および表示シャッタ７７８０の両方とも進出位置に向けて進出させずに退避位置（図３５６に示される位置）に位置させたままとする。

【４７５４】

また、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０およびミニ図柄を非表示とする。

【４７５５】

また、ホスト制御回路７２１２は、第１特別図柄が大当りであったときは、第４図柄表示器７７８５の左側の表示器を大当りの種類に対応する点灯パターンで点灯するとともに、第４図柄表示器７７８５の右側の表示器を消灯する。また、第２特別図柄が大当りであったときは、第４図柄表示器７７８５の左側の表示器を消灯するとともに、第４図柄表示器７７８５の右側の表示器を大当りの種類に対応する点灯パターンで点灯する。

【４７５６】

その後、ホスト制御回路７２１２は、通過ゲート７０４９を遊技球が通過したことを示すコマンドをメインＣＰＵ７１０１から受信すると、コマンド順の２の処理に移る。それ以降も同様に、メインＣＰＵ７１０１から送信された各コマンドを受信すると、以降の処理に移る。

【４７５７】

そして、大当り遊技状態終了コマンドを受信すると、ホスト制御回路７２１２は、チャンス演出モード、カウントダウン演出モードまたはラッシュ演出モードに移行し、移行先に応じて役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の位置を制御するとともに、移行先に応じた背景画像を液晶表示装置７０１６に表示する。なお、７セグ表示器７７７０は非表示とする。液晶表示装置７０１６の極小領域に表示されるミニ図柄についても、第１特別図柄に対応するミニ図柄は表示せず、第２特別図柄に対応するミニ図柄を、移行先に応じて表示する。

【４７５８】

なお、図１６１（Ｅ）に示されるように、電源復帰時の状況が大当り遊技状態終了時であるとき、ホスト制御回路７２１２は、チャンス演出モード、カウントダウン演出モードまたはラッシュ演出モードに移行し、移行先に応じて役物（７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）の位置を制御するとともに、移行先に応じた背景画像を液晶表示装置７０１６に表示する。また、ホスト制御回路７２１２は、７セグ表示器７７７０の表示を、移行先がチャンス演出モードであるときは「７６５」を表示し、移行先がカウントダウン演出モードであるときは「＿２０」を表示し（＿は空欄）、移行先がラッシュ演出モードであるときは非表示とする。さらに、ホスト制御回路７２１２は、液晶表示装置７０１６の極小領域に、移行先がチャンス演出モードであるときは「７６５」を表示し、移行先がラッシュ演出モードであるときは「３２１」を表示し、移行先がラッシュ演出モードであるときは「２４６」を表示する。なお、移行先にかかわらず第１特別図柄に対応するミニ図柄は非表示とする。

【４７５９】

以上により、電源復帰時の役物初期動作処理および表示制御処理を好適に行うことができるとともに、スムーズに遊技を開始できる状態とすることが可能となる。

【４７６０】

［６．ホスト制御回路により実行される演出態様変更処理］

さらに、この第１４実施形態に係るパチンコ遊技機において、ホスト制御回路７２１２は、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定との組合せに応じて、演出態様を変更する演出態様変更処理を実行可能に構成されて

いる。この演出態様変更処理について、以下に三つの例（第１の例～第３の例）を挙げて説明する。第１の例～第３の例の遊技機によれば、遊技機管理責任者にとって利便性を高めることが可能となる。

【４７６１】

なお、演出態様とは、例えば通常演出モード中であれば７セグ表示器７７７０に表示される表示演出の態様、例えばラッシュ演出モードや大当り演出モードであれば遊技状態液晶表示装置７０１６の表示領域に表示される表示演出の態様（装飾図柄の変動態様、背景画像の態様等）、スピーカ７０２４から出力される演出音の態様等を含み、ホスト制御回路７２１２により実行可能な制御であれば特定の演出に限定されない。

【４７６２】

また、以下の第１の例～第３の例は、いずれもパチンコ遊技機を例に挙げて説明するが、パチスロにも適用できることは言うまでもない。

【４７６３】

［６－１．演出態様変更処理の第１の例］

図３８２は、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定との組合せに応じて、ホスト制御回路７２１２により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第１の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応して実行される演出態様を示す図である。

【４７６４】

この第１の例では、特別図柄抽選における大当りおよび小当りの確率を設定毎に示すテーブルを、図３５９のテーブルに代えて、図３８２（Ａ）のテーブルを用いて説明する。

【４７６５】

図３８２（Ａ）に示すように、この第１の例では、設定１と設定２と設定３とで大当り確率が共通し、設定４と設定５と設定６とで大当り確率が共通している。また、図示しないが、特別図柄の変動パターン選択率等のメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値も、設定１と設定２と設定３とで共通するとともに、設定４と設定５と設定６とで共通している。

【４７６６】

なお、パチスロの場合、例えば設定１と設定２と設定３とで特定役（例えば所謂リアルボーナス役と呼ばれる役）の当選確率が共通していても、例えば擬似ボーナスのように遊技者にとって有利な特別遊技が実行される期待値が異なる場合がある。例えば、レア小役当選時に擬似ボーナスの抽選を行うパチスロにおいて、設定１と設定２と設定３とでレア小役の当選確率が異なる場合、たとえ特定役の当選確率が共通していたとしても、擬似ボーナスに対する期待値が設定１と設定２と設定３とで異なることとなる。このようなパチスロにこの第１の例を適用する場合には、出玉にかかわる特別遊技が実行される期待値が、設定１と設定２と設定３とで共通するようにするとよい。なお、設定４と設定５と設定６とについても同様である。

【４７６７】

また、ディップスイッチ７００４は、例えば左・中・右の３段階のうちいずれか一つに設定できるように構成されており、ディップスイッチ７００４による設定はホスト制御回路７２１２により読み込まれる。

【４７６８】

ホスト制御回路７２１２は、図３８２（Ｂ）のテーブルを参照し、設定変更処理においてセットされた設定値（現在の設定値）と、ディップスイッチ７００４による設定との組合せに基づいて、一致であるか不一致であるかを判別する。例えば、ホスト制御回路７２１２は、現在の設定値が「３」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「右」であるときは一致と判別し、現在の設定値が「１」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「中」であるときは不一致と判別する。

【４７６９】
以下、設定変更処理においてセットされた設定値（現在の設定値）と、ディップスイッチ７００４による設定との組合せを、単に「設定組合せ」と称する（後述する第２の例および第３の例でも同様）。
【４７７０】
なお、設定変更処理はメインＣＰＵ７１０１により実行される処理であるが、セットされた設定値情報は、上述したように、メインＣＰＵ７１０１からホスト制御回路７２１２にコマンド送信されるため、ホスト制御回路７２１２側でも現在の設定値を把握できている（後述する第２の例および第３の例でも同様）。
【４７７１】
ホスト制御回路７２１２は、設定組合せに基づいて一致であるかまたは不一致であるかを判別すると、通常演出、特殊演出Ａおよび特殊演出Ｂのうちいずれの演出を実行するかを決定し、該決定に基づく演出を実行する。通常演出、特殊演出Ａおよび特殊演出Ｂのうちいずれの演出を実行するかについては、図３８２（Ｃ）に示される通りである。
【４７７２】
図３８２（Ｃ）に示すように、例えば現在の設定値が「１」のとき、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致および不一致のいずれであったとしても通常演出を実行すると決定する。すなわち、ディップスイッチ７００４を左・中・右のうちいずれに設定したとしても、ホスト制御回路７２１２は通常演出を実行すると決定する。
【４７７３】
また、例えば現在の設定値が「２」であるとき、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出Ａを実行すると決定し、不一致であれば通常演出を実行すると決定する。さらに、例えば現在の設定値が「３」であるとき、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出Ｂを実行すると決定し、不一致であれば通常演出を実行すると決定する。
【４７７４】
したがって、遊技機管理責任者は、なんら特殊演出が実行されない仕様を所望するときは、設定組合せが不一致となるように設定値やディップスイッチ７００４を設定することで、通常演出が実行される仕様とすることができる。しかも、大当り確率を含むメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値が設定１と設定２と設定３とで共通（設定４と設定５と設定６とについても共通）するため、遊技機管理責任者は、出玉にかかわる仕様を変えることなく演出にかかわる仕様を所望の仕様に変更することができる。
【４７７５】
また、演出にかかわる仕様のみならず、出玉にかかわる仕様も変更したい場合には、設定１～設定３のグループと、設定４～設定６のグループとのうち、いずれかのグループを選択するようにすればよい。例えば、出玉を抑えたい場合には、設定１～３の範囲内で、所望の設定組合せとなるように、設定値やディップスイッチ７００４設定すればよい。
【４７７６】
なお、設定変更処理において設定変更できる範囲を必ずしも６段階にする必要はなく、例えば設定１～設定３の範囲内でしか設定できないようにしてもよく、例えば設定１～設定９の範囲内で設定できるようにしてもよい。
【４７７７】
また、ディップスイッチ７００４の設定についても、出玉にかかわる仕様を変えることなく演出にかかわる仕様を所望の仕様に変更できるのであれば、必ずしも３段階に設定できるものに限られない。
【４７７８】
また、特殊演出Ａおよび特殊演出Ｂは、特定の演出に限定されるものではないが、例えば、特定の遊技者には強く支持されるものの万人受けしないような演出や、現在の設定値を示唆するような演出等が考えられる。
【４７７９】

［６－２．演出態様変更処理の第２の例］
図３８３は、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定との組合せに応じて、ホスト制御回路７２１２により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第２の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応して実行される演出態様を示す図である。
【４７８０】
この第２の例では、特別図柄抽選における大当りおよび小当りの確率を設定毎に示すテーブルを、図３８３（Ａ）のテーブルを用いて説明する。
【４７８１】
図３８３（Ａ）に示すように、この第２の例では、設定１と設定２とで大当り確率が共通し、設定３と設定４とで大当り確率が共通し、設定５と設定６とで大当り確率が共通している。また、図示しないが、特別図柄の変動パターン選択率等のメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値も、設定１と設定２とで共通し、設定３と設定４とで共通し、設定５と設定６とで共通している。
【４７８２】
なお、パチスロの場合、例えば設定１と設定２とで特定役（例えば所謂リアルボーナス役と呼ばれる役）の当選確率が共通していても、第１の例で説明した通り、例えば擬似ボーナスのように遊技者にとって有利な特別遊技が実行される期待値が異なる場合がある。このようなパチスロにこの第２の例を適用する場合には、出玉にかかわる特別遊技が実行される期待値が、設定１と設定２とで共通するようにするとよい。なお、設定３と設定４、設定５と設定６とについても同様である。
【４７８３】
また、ディップスイッチ７００４は、例えば左・右の２段階のうちいずれか一つに設定できるように構成されており、ディップスイッチ７００４による設定はホスト制御回路７２１２により読み込まれる。
【４７８４】
ホスト制御回路７２１２は、図３８３（Ｂ）のテーブルを参照し、設定変更処理においてセットされた設定値（現在の設定値）と、ディップスイッチ７００４による設定との組合せに基づいて、一致であるか不一致であるかを判別する。例えば、ホスト制御回路７２１２は、現在の設定値が「１」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「左」であるときは一致と判別し、現在の設定値が「２」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「左」であるときは不一致と判別する。
【４７８５】
ホスト制御回路７２１２は、設定組合せに基づいて一致であるかまたは不一致であるかを判別すると、その判別結果に基づいて、特殊演出の実行頻度を決定する。特殊演出の実行頻度は、図３８３（Ｃ）に示される通りである。
【４７８６】
図３８３（Ｃ）に示すように、例えば現在の設定値が「１」のとき、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出の実行頻度を「中」に決定し、不一致であれば特殊演出の実行頻度を「０」すなわち特殊演出を実行しないと決定する。
【４７８７】
また、例えば現在の設定値が「２」であるとき、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出の実行頻度を「高」に決定し、不一致であれば特殊演出の実行頻度を「低」に決定する。
【４７８８】
なお、特殊演出の実行頻度の「高」、「中」および「低」は特定の確率に限定されるものではなく、相対的に「高」、「中」、「低」となるように設定されていればよいが、特に遊技者が「高」、「中」または「低」を判断できる程度の確率差があることが好ましい。

【４７８９】
　また、特殊演出は、特定の演出に限定されるものではないが、例えば、現在の設定値を示唆するような設定示唆演出等が考えられる。
【４７９０】
　例えば、特殊演出が実行されない仕様を遊技機管理責任者が所望するときは、特殊演出の実行頻度が「０」となる設定組合せ（例えば、設定「１」且つディップスイッチ「右」の組合せ）を設定することで、特殊演出が実行されない仕様とすることができる。しかも、大当り確率を含むメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値が設定１と設定２とで共通（設定３と設定４、および、設定５と設定６とについても共通）するため、遊技機管理責任者は、出玉にかかわる仕様を変えることなく特殊演出の実行頻度を変更することができる。
【４７９１】
　また、演出にかかわる仕様のみならず、出玉にかかわる仕様も変更したい場合には、設定１・設定２のグループと、設定３・設定４のグループと、設定５・設定６のグループとのうち、いずれかのグループを選択するようにすればよい。例えば、出玉を抑えたい場合には設定１・設定２のグループを選択した上で特殊演出の実行頻度が所望の実行頻度となる設定組合せに設定すればよく、出玉を高めたい場合には設定５・設定６のグループを選択した上で特殊演出の実行頻度が所望の実行頻度となる設定組合せに設定すればよい。
【４７９２】
　なお、設定変更処理において設定変更できる範囲を必ずしも６段階にする必要はなく、例えば設定１・設定２の２段階にしてもよく、例えば設定１～設定４の４段階としてもよい。
【４７９３】
　また、ディップスイッチ７００４の設定についても、出玉にかかわる仕様を変えることなく特殊演出の実行頻度を変更できるのであれば、必ずしも２段階に設定できるものに限られない。
【４７９４】
［６－３．演出態様変更処理の第３の例］
　図３８４は、設定変更処理においてセットされた現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定との組合せに応じて、ホスト制御回路７２１２により実行される演出態様を変更する演出態変更処理の第３の例を説明するための図であって、（Ａ）大当りおよび小当りの確率を示すテーブルの一例、（Ｂ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致を示す図、（Ｃ）設定値とディップスイッチの設定との組合せによる一致・不一致に対応して実行される演出態様を示す図である。
【４７９５】
　この第３の例では、特別図柄抽選における大当りおよび小当りの確率を設定毎に示すテーブルを、図３８４（Ａ）のテーブルを用いて説明する。
【４７９６】
　図３８４（Ａ）に示すように、この第３の例では、設定１～設定６のいずれも大当り確率が異なっており、設定値が高くなるにつれて大当り確率も高くなる。また、図示しないが、特別図柄の変動パターン選択率等のメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値も、設定値に応じて異なっている。
【４７９７】
　なお、パチスロの合、例えば設定１～設定６で特定役（例えば所謂リアルボーナス役と呼ばれる役）の当選確率が共通していても、第１の例や第２の例で説明した通り、例えば擬似ボーナスのように遊技者にとって有利な特別遊技が実行される期待値が異なる場合がある。したがって、たとえ特定役の当選確率が例えば設定１～設定６で共通していたとしても、出玉にかかわる特別遊技が実行される期待値が設定１～設定６で異なるパチスロであれば、この第３の例を適用することができる。
【４７９８】

また、ディップスイッチ７００４は、例えば「１」～「６」の６段階のうちいずれか一つに設定できるように構成されており、ディップスイッチ７００４による設定はホスト制御回路７２１２により読み込まれる。

【４７９９】

ホスト制御回路７２１２は、図３８４（Ｂ）のテーブルを参照し、設定変更処理においてセットされた設定値（現在の設定値）と、ディップスイッチ７００４による設定との組合せに基づいて、一致であるか不一致であるかを判別する。例えば、ホスト制御回路７２１２は、現在の設定値が「１」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「１」であるときは一致と判別し、現在の設定値が「６」であって且つディップスイッチ７００４による設定が「３」であるときは不一致と判別する。

【４８００】

なお、この第３の例では、現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定とが同じ値であれば「一致」と判別し、異なる値であれば「不一致」と判別するようにしている。そのため、遊技機管理責任者が設定組合せを設定する際に、設定組合せのミスを誘発し難くなっている。

【４８０１】

ホスト制御回路７２１２は、設定組合せに基づいて一致であるかまたは不一致であるかを判別すると、その判別結果に基づいて、特殊演出の実行可否を決定する。特殊演出の実行可否は、図３８４（Ｃ）に示される通りである。

【４８０２】

図３８４（Ｃ）に示すように、現在の設定値が「１」～「６」のいずれであっても、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出の実行を「可」に決定し、不一致であれば特殊演出の実行を「否」決定する。特殊演出の実行が「可」と決定されると特殊演出が実行され、特殊演出の実行が「否」と決定されると特殊演出が実行されない。

【４８０３】

また、特殊演出は、特定の演出に限定されるものではないが、例えば、現在の設定値を示唆するような設定示唆演出等が考えられる。

【４８０４】

例えば、特殊演出が実行されない仕様を遊技機管理責任者が所望するときは、現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定とを異なるようにするだけでよく、特殊演出が実行される仕様を遊技機管理責任者が所望するときは、現在の設定値とディップスイッチ７００４による設定とを同じにするだけといった簡単な方法で、特殊演出の実行可否を変更することができる。

【４８０５】

なお、設定変更処理において設定変更できる範囲を必ずしも６段階にする必要はなく、大当り確率を含むメインＣＰＵ７１０１により実行される各種処理における数値が異なる複数の設定のうちいずれかに設定できればよい。

【４８０６】

また、この第３の例において、ホスト制御回路７２１２は、設定組合せが一致していれば特殊演出の実行を「可」に決定し、不一致であれば特殊演出の実行を「否」に決定するようにしているが、これに代えて、設定組合せが一致していれば特殊演出の実行を「否」に決定し、不一致であれば特殊演出の実行を「可」に決定するようにしてもよい。

【４８０７】

以上説明した第１４実施形態のパチンコ遊技機によれば、以下の遊技機を提供することができる。なお、以下の遊技機には、パチスロを含むことができる場合もある。

【４８０８】

［７．付記］

［第７２～第７５の遊技機］

従来より、第１始動口に遊技球が入賞すると第１特別図柄の可変表示を行い、第２始動

口に遊技球が入賞すると第２特別図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、第１特別図柄または第２特別図柄が特定の図柄組合せで表示されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。

【４８０９】

この種の遊技機として、例えば、第２始動口への入賞が容易化されるとともに抽選確率が高められる高確率時間短縮状態において、規定回数の可変表示が行われると時間短縮状態が終了し、特殊遊技が実行されやすい高確率非時間短縮状態に移行させて、出球を増加させることができるようにした遊技機が開示されている（例えば特開２０１６－１７４８００号公報参照）。

【４８１０】

（第４０の課題）

特開２０１６－１７４８００号公報に記載の遊技機は、高確率時間短縮状態から高確率非時間短縮状態に移行すると出球が増加するといった新たな遊技性を備えたものであるが、近年、さらに新たな遊技性を備えることで興趣を高めることができる遊技機が望まれている。

【４８１１】

本発明は上記第４０の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第４０の目的は、新たな遊技性を備える遊技機を提供することにある。

【４８１２】

上記第４０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７２の遊技機を提供する。

【４８１３】

（１）本発明に係る遊技機は、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１特別図柄の可変表示を実行可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて特定の態様（例えば、右打ち）で発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２特別図柄の可変表示を実行可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記特別結果が導出されなかったとしても特定条件が成立した（例えば、小当りを示す図柄態様が導出された）ときには、所定の可動部材（例えば、小当りアタッカー７５６２）を作動させて、遊技球が通過すると遊技価値が付与される特定通過領域（例えば、小当り入賞口７５６０）への受け入れが容易となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御する特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短状態）、および単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が前記第１遊技状態よりも大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１遊技状態において、少なくとも前記第２特別図柄の可変表示が規定回数（例えば、時短終了第３条件）実行されると、当該第１遊技状態から前記第２遊技状態に移行させる制御を実行可能な状態移行制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１遊技状態において、前記第２特別図柄の可変表示が前記規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）を実行可能な経過演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

を備え、

前記経過演出実行手段は、

前記第１遊技状態において、前記第２特別図柄の可変表示が前記規定回数実行されるま

での残回数が単位回数よりも多い複数回数である場合、特定の結果（例えば、「特１：１０Ｒ確変大当り」）が導出されない前記第２特別図柄の可変表示が実行されると単位回数分の更新を行うものの、特定の結果が導出される前記第２特別図柄の可変表示が実行されると、該第２特別図柄の可変表示回数が１回であるにもかかわらず複数回数分の更新を行う（例えば、加速演出を行う）よう構成される
ことを特徴とする。

【４８１４】

上記（１）の遊技機によれば、第１遊技状態（例えば、高確時短状態）において、第２特別図柄の可変表示が規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））、すなわち第１遊技状態から第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）が実行されるため、第２遊技状態に移行されるタイミングを把握でき、興趣を高めることが可能となる。

【４８１５】

しかも、経過演出では、第２特別図柄の可変表示が実行されると単位回数分（例えば、１回分）の更新が行われるところ、第２特別図柄の可変表示により特定の結果（例えば、「特１：１０Ｒ確変大当り」）が導出されるときには、１回の第２特別図柄の可変表示において複数回数分の更新が行われる。すなわち、第２特別図柄の可変表示が１回しか実行されていないにもかかわらず複数回数分の更新が行われる特殊な態様で経過演出が実行されるといった、新たな遊技性を備える遊技機を提供することができる。このような特殊な態様で経過演出が実行されることにより、遊技者に視覚的なインパクトを与えることができ、興趣を高めることが可能となる。

【４８１６】

なお、経過演出は、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するまでの第２特別図柄の可変表示の残回数を示すカウントダウン演出であってもよいし、第２特別図柄の可変表示の実行回数を示すカウントアップ演出であってもよく、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。

【４８１７】

また、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））は、第２特別図柄の可変表示の残回数や第２特別図柄の可変表示の実行回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、可変表示回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。すなわち、上記（１）の遊技機の構成に記載された「回数情報を示す」とは、間接的に回数情報を示す態様と正に数字で回数情報を示す態様とのいずれをも含み得る表現であり、経過演出はこれらの情報を示し得る演出であればその態様は特に限定されない。

【４８１８】

また、「単位回数分の更新」は、第１遊技状態から第２遊技状態への移行に必要な回数（第２特別図柄の可変表示の実行回数）が１回減ったことを示す表示に更新されること等が相当し、経過演出が例えばカウントダウン演出であれば、「１」減算表示されることが相当する。また、１回の第２特別図柄の可変表示に対して複数個の画像が表示されるような場合であれば、この複数個の画像を例えば消すことが、単位回数分の更新となる。

【４８１９】

また、「複数回数分の更新」は、第１遊技状態から第２遊技状態への移行に必要な回数（第２特別図柄の可変表示の実行回数）が複数回減ったことを示す表示に更新されること等が相当し、経過演出が例えばカウントダウン演出であれば、「２」以上減算表示されることが相当する。

【４８２０】

なお、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示すが、これに限られるものではなく、遊技機における賞球や遊技者の持ち球数を示すデータ等、遊技媒体としての価値を示すものであればこれに限定されないものである。

【４８２１】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記経過演出実行手段は、
前記第２特別図柄の可変表示が行われて前記特定の結果（例えば、「特２：１０Ｒ確変大当り」、「特２：５Ｒ確変大当り」）が導出されるとき、前記第２特別図柄の可変表示が前記規定回数実行されるまでの残回数が複数回数であったとしても、該第２特別図柄の可変表示において、前記残回数が０であることを示す表示にいたるまで複数回数分の更新を行うよう構成される
ことを特徴とする。
【４８２２】
上記（２）の遊技機によれば、第２特別図柄の可変表示が行われて特定の結果（例えば、「特２：１０Ｒ確変大当り」、「特２：５Ｒ確変大当り」）が導出されるとき、第２特別図柄の可変表示が規定回数実行されるまでの残回数、すなわち第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの残回数が複数回であったとしても、この１回の第２特別図柄の可変表示において、残回数が０であることが示されるまで更新される。これにより、第１遊技状態が終了することを視覚的に認識することができ、興趣を高めることが可能となる。
【４８２３】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記回数情報（例えば、時短回数（残回数））が前記規定回数にいたったときには、前記第１遊技状態（例えば、高確時短状態）から前記第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行することを示す達成演出を実行する達成演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）をさらに備える
ことを特徴とする。
【４８２４】
上記（３）の遊技機によれば、第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されることを視覚的に認識することができ、より興趣を高めることが可能となる。
【４８２５】
（４）本発明に係る遊技機は、パチンコ遊技機およびパチスロに適用可能であって、
始動条件の成立（例えば、第１始動口７４２０への入賞）に基づいて抽選を実行し、該抽選の結果が特別結果（例えば、大当り）であるときには遊技者に有利な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御可能な遊技機であって、
遊技者にとっての有利度合いが相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短状態）、および前記第１遊技状態よりも遊技者にとっての有利度合いが大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
前記第１遊技状態において、少なくとも規定回数の遊技が実行されると（例えば、時短終了第３条件が成立すると）、当該第１遊技状態から前記第２遊技状態に移行させる制御を実行可能な状態移行制御手段と、
前記第１遊技状態において、前記規定回数の遊技が実行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、カウントダウン演出）を実行可能な経過演出実行手段と、
を備え、
前記経過演出実行手段は、
前記第１遊技状態において、前記規定回数の遊技が実行されるまでの残回数が単位回数よりも多い複数回数である場合、前記特別結果が導出されない遊技においては単位回数分の更新を行うものの、前記特別結果が導出される遊技においては、１回の遊技であるにもかかわらず複数回数分の更新を行うことが可能に構成される
ことを特徴とする。
【４８２６】
上記（４）の遊技機によれば、第１遊技状態（例えば、高確時短状態）において、規定

回数の遊技が実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））、すなわち第１遊技状態から第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）が実行されるため、第２遊技状態に移行されるタイミングを把握でき、興趣を高めることが可能となる。

【４８２７】

しかも、経過演出では、遊技が実行されると単位回数分（例えば、１回分）の更新が行われるところ、特別結果（例えば、大当り）が導出される遊技においては、１回の遊技において複数回数分の更新が行われる。すなわち、遊技が１回しか実行されていないにもかかわらず複数回数分の更新が行われる特殊な態様で経過演出が実行されるといった、新たな遊技性を備える遊技機を提供することができる。このような特殊な態様で経過演出が実行されることにより、遊技者に視覚的なインパクトを与えることができ、興趣を高めることが可能となる。

【４８２８】

なお、経過演出は、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するまでの残遊技回数を示すカウントダウン演出であってもよいし、実行された遊技回数を示すカウントアップ演出であってもよく、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。

【４８２９】

また、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））は、残遊技回数や実行された遊技回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、可変表示回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。すなわち、上記（４）の遊技機の構成に記載された「回数情報を示す」とは、間接的に回数情報を示す態様と正に数字で回数情報を示す態様とのいずれをも含み得る表現であり、経過演出はこれらの情報を示し得る演出であればその態様は特に限定されない。

【４８３０】

また、「単位回数分の更新」は、第１遊技状態から第２遊技状態への移行に必要な遊技回数が１回減ったことを示す表示に更新されること等が相当し、経過演出が例えばカウントダウン演出であれば、「１」減算表示されることが相当する。また、１回の遊技に対して複数個の画像が表示されるような場合であれば、この複数個の画像を例えば消すことが、単位回数分の更新となる。

【４８３１】

また、「複数回数分の更新」は、第１遊技状態から第２遊技状態への移行に必要な遊技回数が複数回減ったことを示す表示に更新されること等が相当し、経過演出が例えばカウントダウン演出であれば、「２」以上減算表示されることが相当する。

【４８３２】

上記第４０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７３の遊技機を提供する。

【４８３３】

（１）本発明に係る遊技機は、

特別図柄の可変表示を行い、該可変表示される特別図柄が停止すると遊技結果が導出される遊技機であって、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１特別図柄の可変表示を実行可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて特定の態様（例えば、右打ち）で発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２特別図柄の可変表示を実行可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記特別結果が導出されなかったとしても特定条件が成立した（例えば、小当りを示す図柄態様が導出された）ときには、所定の可動部材（例えば、小当りアタッカー７５６２）を作動させて、前記特定の態様で発射された遊技球が通過すると遊技価値が付与される特定通過領域（例えば、小当り入賞口７５６０）への受け入れが容易となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御する特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記特定の態様で発射された単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短状態）、および前記特定の態様で発射された単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が前記第１遊技状態よりも大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１遊技状態において、前記特別図柄の可変表示が規定回数実行されると（例えば、時短終了第３条件または時短終了第２条件が成立すると）、当該第１遊技状態から前記第２遊技状態に移行させる制御を実行可能な状態移行制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１遊技状態において、前記特別図柄の可変表示が前記規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））を示す経過演出（例えば、カウントダウン演出）を実行可能な経過演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

を備え、

前記経過演出実行手段は、

前記第１遊技状態において、前記第１特別図柄の可変表示が実行されたときは前記回数情報の更新を行わず、前記第２特別図柄の可変表示が実行されたときに前記回数情報を更新可能に構成される

ことを特徴とする。

【４８３４】

上記（１）の遊技機によれば、第１遊技状態（例えば、高確時短状態）において、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の可変表示が規定回数実行されるまでの回数情報、すなわち第１遊技状態から第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）が実行されるため、第２遊技状態に移行されるタイミングを把握でき、興趣を高めることが可能となる。

【４８３５】

ところで、特別図柄の可変表示が規定回数実行されると（例えば、時短終了第３条件または時短終了第２条件が成立すると）第１遊技状態から第２遊技状態に移行する場合、特別図柄が複数（第１特別図柄と第２特別図柄）あると、第１遊技状態から第２遊技状態への移行タイミングが把握し難く、遊技興趣が低下するおそれがある。経過演出が行われる第１遊技状態では特定の態様（例えば、右打ち）で遊技者が発射され、かかる遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過可能であることから、第１遊技状態から第２遊技状態への移行は、第１特別図柄が可変表示されて移行するよりも第２特別図柄が可変表示されて移行することの方が高い頻度で行われる。そこで、経過演出において、第１特別図柄の可変表示が実行されたとしても回数情報（例えば、時短回数（残回数））の更新を行わず、第２特別図柄の可変表示が実行されたときに回数情報の更新を行うことにより、第1遊技状態から第２遊技状態への移行タイミングを把握しやすくするといった、新たな遊技性を備える遊技機を提供することができる。これにより、遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４８３６】

なお、経過演出は、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するまでの第２特別図柄の可変表示の残回数を示すカウントダウン演出であってもよいし、第２特別図柄の可変表示の実行回数を示すカウントアップ演出であってもよく、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。

【４８３７】
　また、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））は、第２特別図柄の可変表示の残回数や第２特別図柄の可変表示の実行回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、可変表示回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。すなわち、上記（１）の遊技機の構成に記載された「回数情報を示す」とは、間接的に回数情報を示す態様と正に数字で回数情報を示す態様とのいずれをも含み得る表現であり、経過演出はこれらの情報を示し得る演出であればその態様は特に限定されない。
【４８３８】
　なお、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示すが、これに限られるものではなく、遊技機における賞球や遊技者の持ち球数を示すデータ等、遊技媒体としての価値を示すものであればこれに限定されないものである。
【４８３９】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記規定回数には、
　第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件柄）と、該第１の規定回数よりも大きい第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）とがあり、
　前記状態移行制御手段は、
　前記第１遊技状態において、前記第２特別図柄の可変表示が前記第１の規定回数実行されると前記第２遊技状態に移行させるとともに、前記第２特別図柄の可変表示が実行されなくとも前記第１特別図柄の可変表示が前記第２の規定回数実行されたときにも前記第２遊技状態に移行させるよう構成される
　ことを特徴とする。
【４８４０】
　上記（２）の遊技機によれば、第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件）よりも第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）の方が大きいため、第１遊技状態において特定の態様で遊技球が発射される限り、第２特別図柄が可変表示されて第１遊技状態から第２遊技状態に移行する可能性が高く、経過演出を好適に実行することができる。
【４８４１】
（３）上記（２）に記載の遊技機において、
　前記状態移行制御手段は、
　前記第１遊技状態において、前記第１特別図柄の可変表示と前記第２特別図柄の可変表示とをあわせて前記第２の規定回数実行されたときにも前記第２遊技状態に移行させるよう構成される
　ことを特徴とする。
【４８４２】
　上記（３）の遊技機は、第１特別図柄の可変表示が第２の規定回数実行されたときのみならず、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とをあわせて第２の規定回数実行されたときにも、第２遊技状態に移行することを明確にしたものである。
【４８４３】
　上記第４０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７４の遊技機を提供する。
【４８４４】
（１）本発明に係る遊技機は、
　特別図柄の可変表示を行い、該可変表示される特別図柄が停止すると遊技結果が導出される遊技機であって、
　遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１特別図柄の可変表示を実行可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて特定の態様で発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄の可変表示を実行可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記特別結果が導出されなかったとしても特定条件が成立した（例えば、小当りを示す図柄態様が導出された）ときには、所定の可動部材（例えば、小当りアタッカー）を作動させて、遊技球が通過すると遊技価値が付与される特定通過領域（例えば、小当り入賞口）への受け入れが容易となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御する特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短状態）、および単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が前記第１遊技状態よりも大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１遊技状態において、少なくとも前記第２特別図柄の可変表示が第１の規定回数実行されると（例えば、時短終了第３条件が成立すると）、当該第１遊技状態から前記第２遊技状態に移行させる制御を実行可能な状態移行制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１遊技状態において、前記第２特別図柄の可変表示が前記第１の規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））を示す経過演出（例えば、カウントダウン演出）を実行可能な経過演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記状態移行制御手段は、
前記第１遊技状態において、少なくとも前記第１特別図柄の可変表示を含む前記特別図柄の可変表示が前記第１の規定回数よりも大きい第２の規定回数実行されたときにも（例えば、時短終了第２条件が成立したときにも）、前記第２遊技状態に移行させるよう構成されており、
前記経過演出実行手段は、
少なくとも前記第１特別図柄の可変表示と前記第２特別図柄の可変表示とをあわせて所定回数（例えば、７５回）の可変表示が実行されたとき、前記第２特別図柄の可変表示が前記第１の規定回数実行されていなくとも、前記経過演出を終了するよう構成される
ことを特徴とする。

【４８４５】

上記（１）の遊技機によれば、第１遊技状態（例えば、高確時短状態）において、第２特別図柄の可変表示が第１の規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））、すなわち第１遊技状態から第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）が実行されるため、第２遊技状態に移行されるタイミングを把握でき、興趣を高めることが可能となる。

【４８４６】

ところで、第１遊技状態において、第１特別図柄の可変表示を含む特別図柄の可変表示が第１の規定回数よりも大きい第２の規定回数実行されたときにも第２遊技状態に移行するため、第２特別図柄の可変表示が第１の規定回数実行される前に第１遊技状態から第２遊技状態に移行してしまう場合が生じうる。この場合、第１遊技状態から第２遊技状態への移行と、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））との整合性が図れなくなって遊技興趣が低下してしまうおそれがある。そこで、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とをあわせて所定回数（例えば、７５回）の可変表示が実行されたときには、第２特別図柄の可変表示が第１の規定回数実行されていなかったとしても、さらには第１遊技状態から第２遊技状態に移行されていなくとも、経過演出を終了

するといった新たな遊技性を備える遊技機を提供するようにしたものである。これにより、第１遊技状態から第２遊技状態への移行と経過演出として示される回数情報との整合性が図れなくなるといった事態を抑制することが可能となる。

【４８４７】

なお、経過演出は、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するまでの第２特別図柄の可変表示の残回数を示すカウントダウン演出であってもよいし、第２特別図柄の可変表示の実行回数を示すカウントアップ演出であってもよく、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。

【４８４８】

また、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））は、第２特別図柄の可変表示の残回数や第２特別図柄の可変表示の実行回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、可変表示回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。すなわち、上記（１）の遊技機の構成に記載された「回数情報を示す」とは、間接的に回数情報を示す態様と正に数字で回数情報を示す態様とのいずれをも含み得る表現であり、経過演出はこれらの情報を示し得る演出であればその態様は特に限定されない。

【４８４９】

なお、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示すが、これに限られるものではなく、遊技機における賞球や遊技者の持ち球数を示すデータ等、遊技媒体としての価値を示すものであればこれに限定されないものである。

【４８５０】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記経過演出実行手段は、

前記第１特別図柄の可変表示の実行回数と前記第２特別図柄の可変表示の実行回数との合計が、少なくとも前記第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）と前記第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件）との差（例えば、８０回）を超える前に、前記経過演出を終了するよう構成される

ことを特徴とする。

【４８５１】

上記（２）の遊技機によれば、第１特別図柄の可変表示の実行回数と第２特別図柄の可変表示の実行回数との合計が、少なくとも第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）と第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件）との差（例えば、８０回）を超える前に経過演出を終了するため、第１遊技状態から第２遊技状態への移行と経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））との整合性を確実に図ることができ、遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４８５２】

上記第４０の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７５の遊技機を提供する。

【４８５３】

（１）本発明に係る遊技機は、

特別図柄の可変表示を行い、該可変表示される特別図柄が停止すると遊技結果が導出される遊技機であって、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１特別図柄の可変表示を実行可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて特定の態様（例えば、右打ち）で発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２特別図柄の可変表示を実行可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出され

ると特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記特別結果が導出されなかったとしても特定条件が成立した（例えば、小当りを示す図柄態様が導出された）ときには、所定の可動部材（例えば、小当りアタッカー７５６２）を作動させて、前記特定の態様で発射された遊技球が通過すると遊技価値が付与される特定通過領域（例えば、小当り入賞口７５６０）への受け入れが容易となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御する特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記特定の態様で発射された単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短状態）、および前記特定の態様で発射された単位時間あたりの発射球数に対して付与される遊技価値の期待値が前記第１遊技状態よりも大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１遊技状態において、前記特別図柄の可変表示が規定回数実行されると（例えば、時短終了第３条件または時短終了第２条件が成立すると）、当該第１遊技状態から前記第２遊技状態に移行させる制御を実行可能な状態移行制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１遊技状態において、前記特別図柄の可変表示が前記規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））を示す経過演出（例えば、カウントダウン演出）を実行可能な経過演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記経過演出実行手段は、
前記第１遊技状態において、前記第１特別図柄の可変表示が実行されたときは前記回数情報の更新を行わず、前記第２特別図柄の可変表示が実行されたときに前記回数情報を更新する通常演出実行手段、および
前記第１遊技状態において、前記第１特別図柄の可変表示が行われて特定の結果（例えば、「特１：１０Ｒ確変大当り」）が導出されるときには、前記回数情報の更新を行う特殊経過演出実行手段を有する
ことを特徴とする。

【４８５４】
上記（１）の遊技機によれば、第１遊技状態（例えば、高確時短状態）において、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の可変表示が規定回数実行されるまでの回数情報（例えば、時短回数（残回数））、すなわち第１遊技状態から第２遊技状態（例えば、高確非時短遊技状態）に移行されるまでの回数情報を示す経過演出（例えば、例えばカウントダウン演出）が実行されるため、第２遊技状態に移行されるタイミングを把握でき、興趣を高めることが可能となる。

【４８５５】
ところで、特別図柄の可変表示が規定回数実行されると（例えば、時短終了第３条件または時短終了第２条件が成立すると）第１遊技状態から第２遊技状態に移行する場合、特別図柄が複数（第１特別図柄と第２特別図柄）あると、第１遊技状態から第２遊技状態への移行タイミングが把握し難く、遊技興趣が低下するおそれがある。経過演出が行われる第１遊技状態では特定の態様（例えば、右打ち）で遊技者が発射され、かかる遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過可能であることから、第１遊技状態から第２遊技状態への移行は、第１特別図柄が可変表示されて移行するよりも第２特別図柄が可変表示されて移行することの方が高い頻度で行われる。そこで、経過演出において、第１特別図柄の可変表示が実行されたとしても回数情報（例えば、時短回数（残回数））の更新を行わず、第２特別図柄の可変表示が実行されたときに回数情報の更新を行うことにより、第1遊技状態から第２遊技状態への移行タイミングを把握しやすくするといった、新たな遊技性を備える遊技機を提供することができる。これにより、遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４８５６】
ただし、第１遊技状態において、第１特別図柄の可変表示が行われて特定の結果（例えば、「特１：１０Ｒ確変大当り」）が導出されるときには、回数情報（例えば、時短回数（残回数））の更新が行われる。より具体的には、上記の特定の結果が、特別遊技状態終了後に第２遊技状態に制御される結果である場合には、回数情報を、残回数が０であることを示す表示にいたるまで複数回数分の更新を行うことが好ましい。これにより、第１遊技状態が終了することを視覚的に認識することができ、興趣を高めることが可能となる。
【４８５７】
なお、経過演出は、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するまでの第２特別図柄の可変表示の残回数を示すカウントダウン演出であってもよいし、第２特別図柄の可変表示の実行回数を示すカウントアップ演出であってもよく、第１遊技状態から第２遊技状態に移行するタイミングを把握できる演出であれば他の演出であってもよい。
【４８５８】
また、経過演出として示される回数情報（例えば、時短回数（残回数））は、第２特別図柄の可変表示の残回数や第２特別図柄の可変表示の実行回数を把握できる態様であれば、数字で表示するものに限られず、例えば、可変表示回数を画像の個数で表示したり、インジケータで進捗度合いを表示したりする態様であってもよい。すなわち、上記（１）の遊技機の構成に記載された「回数情報を示す」とは、間接的に回数情報を示す態様と正に数字で回数情報を示す態様とのいずれをも含み得る表現であり、経過演出はこれらの情報を示し得る演出であればその態様は特に限定されない。
【４８５９】
なお、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示すが、これに限られるものではなく、遊技機における賞球や遊技者の持ち球数を示すデータ等、遊技媒体としての価値を示すものであればこれに限定されないものである。
【４８６０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記規定回数には、
第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件柄）と、該第１の規定回数よりも大きい第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）とがあり、
前記状態移行制御手段は、
前記第１遊技状態において、前記第２特別図柄の可変表示が前記第１の規定回数実行されると前記第２遊技状態に移行させるとともに、前記第２特別図柄の可変表示が実行されなくとも前記第１特別図柄の可変表示が前記第２の規定回数実行されたときにも前記第２遊技状態に移行させるよう構成される
ことを特徴とする。
【４８６１】
上記（２）の遊技機によれば、第１の規定回数（例えば、時短終了第３条件）よりも第２の規定回数（例えば、時短終了第２条件）の方が大きいため、第１遊技状態において特定の態様で遊技球が発射される限り、第２特別図柄が可変表示されて第１遊技状態から第２遊技状態に移行する可能性が高く、経過演出を好適に実行することができる。
【４８６２】
（３）上記（２）に記載の遊技機において、
前記状態移行制御手段は、
前記第１遊技状態において、前記第１特別図柄の可変表示と前記第２特別図柄の可変表示とをあわせて前記第２の規定回数実行されたときにも前記第２遊技状態に移行させるよう構成される
ことを特徴とする。
【４８６３】
上記（３）の遊技機は、第１特別図柄の可変表示が第２の規定回数実行されたときのみ

ならず、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とをあわせて第２の規定回数実行されたときにも、第２遊技状態に移行することを明確にしたものである。

【４８６４】

第７２～第７５の遊技機によれば、新たな遊技性を備える遊技機を提供することができる。

【４８６５】

［第７６の遊技機］

従来より、始動口に遊技球が入賞すると乱数等の始動情報を抽出し、該抽出された始動情報を所定個数まで保留し、保留された始動情報を順に用いて特別図柄の可変表示を行い、特定の図柄組合せが表示されると遊技者に有利な特別遊技状態に制御される遊技機が知られている。

【４８６６】

この種の遊技機として、例えば、保留されている始動情報を事前に判定（所謂先読み）し、この判定の結果に基づいて保留ランプによる演出を実行するものが開示されている（例えば、特開２０１５－２０５０５７号公報参照）。

【４８６７】

（第４１の課題）

ところで、特開２０１５－２０５０５７号公報に示されるような演出を例えば保留ランプ等のデバイスを用いて行う場合、例えば可変表示が終了して保留がシフトされたとき等には、可変表示を開始しようとする始動情報や可変表示中の始動情報については演出を行うことができず、興趣が低下するおそれがあった。

【４８６８】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することにある。

【４８６９】

本発明は上記第４１の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第４１の目的は、新たな遊技性を備える遊技機を提供することにある。

【４８７０】

上記第４１の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７６の遊技機を提供する。

【４８７１】

（１）本発明に係る遊技機は、

所定の演出に用いられ、所定の発光態様で発光可能な演出発光手段（例えば、ルーレットランプ７７９０）と、

前記演出発光手段の発光態様を制御する演出発光制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

遊技領域に向けて発射された遊技球が特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１，第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて始動情報を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な始動情報記憶手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記始動情報記憶手段に記憶される始動情報を用いて特別図柄抽選を実行可能な特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

特別図柄の可変表示を実行し、前記特別図柄抽選の結果を導出可能な特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記始動情報記憶手段により記憶可能な前記所定数の始動情報それぞれに対応させて、前記始動情報記憶手段による記憶状態（例えば、保留されているか否か）を示しうる保留発光手段（例えば、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４）と、

前記特別図柄の可変表示が未だ実行されずに前記始動情報記憶手段に記憶されている始動情報についての事前判定を行い、前記保留発光手段を、前記特別結果が導出される期待

値に応じた発光態様で発光させる制御を実行可能な保留発光制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
を備え、
前記演出発光制御手段は、
前記特別図柄の可変表示の実行が開始されたものの未だ前記特別図柄抽選の結果が導出されていない状態において、前記演出発光手段を、前記特別結果が導出される期待値に応じた発光態様で発光させる制御を実行可能であるとともに、
前記演出発光手段を、前記保留発光制御手段により実行される前記期待値に応じた発光態様と同様の発光態様で発光させるよう構成される
ことを特徴とする。

【４８７２】
上記（１）の遊技機によれば、特別図柄の可変表示が未だ実行されずに始動情報記憶手段に記憶されている始動情報（すなわち保留状態にある始動情報）について事前判定が行われ、特別結果が導出される期待値に応じた発光態様で保留発光手段（例えば、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４）が発光する。その一方で、特別図柄の可変表示の実行が開始されたものの未だ特別図柄抽選の結果が導出されていない状態においては、演出発光手段（例えば、ルーレットランプ７７９０）といった保留発光手段とは別のデバイスを、特別結果が導出される期待値に応じた発光態様で発光させる。しかも、演出発光手段を、保留発光制御手段により実行される期待値に応じた発光態様と同様の発光態様で発光させるため、保留発光手段で発光できないときであっても、共通の制御処理によって演出発光手段を発光させることができることに加えて、可変表示を開始しようとする始動情報や可変表示中の始動情報についても演出を行うことができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４８７３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記保留発光制御手段は、
前記特別図柄の可変表示が未だ実行されずに前記始動情報記憶手段に記憶されている始動情報について、前記保留発光手段（例えば、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４）を、前記特別結果が導出される期待値に応じた発光色で発光させる制御を実行可能であり、
前記演出発光制御手段は、
前記特別図柄の可変表示の実行が開始されたものの未だ前記特別図柄抽選の結果が導出されていない状態において、前記演出発光手段（例えば、ルーレットランプ７７９０）を、前記特別結果が導出される期待値に応じた発光色で発光させる制御を実行可能であるとともに、
前記演出発光手段を、前記保留発光制御手段により実行される前記期待値に応じた発光色と外観上区別困難な発光色で発光させるよう構成される
ことを特徴とする。

【４８７４】
上記（２）の遊技機は、特別結果が導出される期待値に応じた演出発光手段（例えば、ルーレットランプ７７９０）の発光色を、特別結果が導出される期待値に応じた保留発光手段（例えば、第１保留ランプ７７９１～第４保留ランプ７７９４）の発光色と外観上区別困難であることに限定したものである。これにより、保留発光手段とは別のデバイスである演出発光手段で演出を行う場合であっても特別結果が導出される期待値を把握しやすく、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４８７５】
第７６の遊技機によれば、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【４８７６】
［第７７～第８０の遊技機］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選の結果に基づいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選の結果が特定の結果であることを示す特定の表示結果で表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。

【４８７７】

この種の遊技機では、複数の設定値のうちいずれか１つの設定値を設定し、以後、設定された設定値に基づいて遊技の進行が制御される遊技機が知られている（例えば、特開２０１１－２０６５８８号公報の段落［００６３］参照）。上記の設定値は、例えばホールの遊技機管理者等、権限を有する者が設定することができる。

【４８７８】

また、近年、ホールメニュー画面が液晶表示装置の表示領域に表示される遊技機も知られている。このホールメニュー画面は、例えば設定変更を伴う電源投入時等に表示される。さらに、この種の遊技機として、可動役物を備える遊技機も知られている（例えば、特開２００７－２６８０３８号公報参照）。

【４８７９】

（第４２の課題）

ところで、可動役物を備える遊技機では、可動役物は、例えば電源投入時等の所定時に、初期位置に復帰するかまたは例えば復電時等の所定時の状況に応じた位置に移動する。その一方で、表示領域の前方に可動役物が進出すると、ホールメニュー画面等のように復電時等の所定時に表示される特定画像の視認が妨げられるおそれがある。そのため、復電時等の所定時の可動役物の動作と復電時等の所定時に表示される特定画像とを好適に行うことが要求される。

【４８８０】

本発明は上記第４２の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第４２の目的は、制御を好適に行うことが可能な遊技機を提供することにある。

【４８８１】

上記第４２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７７の遊技機を提供する。

【４８８２】

（１）本発明に係る遊技機は、パチンコ遊技機およびパチスロに適用可能であって、

電源が投入されると電力が供給され、複数の設定値のうちいずれか一の設定値に基づいて遊技の進行にかかわる制御が実行可能となる遊技機であって、

前記電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、

前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、

前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記電源が投入されると、前記一の設定値にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

を備え、

前記可動制御手段は、

前記電力の供給が停止され、その後前記電源が投入されて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、

前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよ

う制御可能に構成される
　ことを特徴とする。
【４８８３】
　上記（１）の遊技機によれば、電源が投入されて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。
【４８８４】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
　第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
　遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
　第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
　前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手（例えば、メインＣＰＵ７１０１）段と、
　をさらに備えるとともに、前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
　前記可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
　前記一の設定値が変更されたときは、前記特定画像（例えば、ホールメニュー画面）の表示の終了操作が行われると前記可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が前記進出位置に位置するよう制御可能であるものの、
　前記一の設定値が確認されたときは、前記電力が供給されたときの前記第１特別図柄の可変表示状態と前記第２特別図柄の可変表示状態とに基づいて、前記可動部材の位置を制御するよう構成される
　ことを特徴とする。
【４８８５】
　上記（２）の遊技機によれば、一の設定値が変更されたときは、特定画像（例えば、ホールメニュー画面）の表示の終了操作が行われると可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が進出位置に位置するよう制御可能であるものの、一の設定値が確認されたときは、電力が供給されたときの第１特別図柄の可変表示状態と第２特別図柄の可変表示状態とに基づいて可動部材の位置が制御される。これにより、一の設定値の変更有無状況や復電時の第１特別図柄の可変表示状態および第２特別図柄の可変表示状態に応じて可動部材が制御されるため、復電時における表示制御と可動部材の制御とを、より好適に行うことが可能となる。
【４８８６】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
　単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態（例えば、通常遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段をさらに備えるとともに、
　前記可動部材は、
　所定の画像を表示可能な前記表示手段とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を有しており、

前記可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記通常遊技状態では前記可動表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように該可動表示手段を前記進出位置に位置させるとともに、
前記特定遊技状態では前記表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように前記可動表示手段を前記退避位置に位置させるよう構成される
ことを特徴とする。
【４８８７】
上記（３）の遊技機によれば、通常遊技状態では表示手段とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を用いた演出を実行し、特定遊技状態では表示手段を用いた演出を実行するような場合であっても、復電時における表示制御と可動部材の制御とが好適に行われるため、復電後の遊技をスムーズに開始させることが可能となる。
【４８８８】
（４）本発明に係る遊技機は、
所定の操作が行われると複数の設定のうちいずれか一の設定に基づいて所定の制御（例えば、大当り確率等の遊技の進行にかかわる制御、節電制御、音量や光量の制御）が可能である遊技機であって、
前記一の設定を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態、ホールメニュー画面が表示された状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１、ホスト制御回路７２１２）と、
所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、
前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、
前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記所定の操作が行われると、前記一の設定にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記可動制御手段は、
前記所定の操作が行われ、その後前記電源が投入されて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。
【４８８９】
上記（４）の遊技機によれば、所定の操作が行われて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、特定画像からの復帰時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。
【４８９０】
なお、「特定画像」とは、電源投入または電源投入の操作によって表示されるものに限らず、例えば演出ボタンを押下しながら電源を投入した場合に表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、設定の変更や確認を行うための操作によって表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、遊技機に設けられたディップスイッチやボタン等をデモ演

出中や遊技中に操作することで表示される画像（例えばホールメニュー画面）であってもよい。また、「特定画像」は、例えばホールメニュー画面が相当するが、これに限られず、例えば設定の確認や変更を行うことができる専用の画面であってもよい。さらに、「特定画像」が表示される契機についても、例えば遊技機管理者等（特定画像に秘密情報が含まれない場合には遊技者も含む）が操作することができれば特定の操作に限定されず、所定の操作によって表示されるようにしてもよい。

【４８９１】

また、「設定」とは、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いを変更可能な設定に限定されず、例えば、特定画像（例えばホールメニュー画面）において変更可能な節電モードのＯＮ、ＯＦＦの設定、音量や光量の設定などでもよい。

【４８９２】

また、「複数の設定」とは、１種類の設定をＯＮ、ＯＦＦすることや複数種類の設定を変更することを含む。例えば、複数の設定のうちいずれか一の設定に変更したときに、例えば音量のみといった１種類の設定のみが変更されるようにしてもよいし、例えば音量および光量といった複数種類の設定が変更されるようにしてもよい。さらに、「設定値」と称呼した場合も各種設定に直接的に又は間接的に対応した値であれば特に限定されず、遊技機管理者や遊技者等によって設定可能なものであれば特に限定されない。

【４８９３】

上記第４２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７８の遊技機を提供する。

【４８９４】

（１）本発明に係る遊技機は、

電源が投入されると電力が供給され、複数の設定値のうちいずれか一の設定値に基づいて遊技の進行にかかわる制御が実行可能となる遊技機であって、

前記電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、

前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、

前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記電源が投入されると、前記一の設定値にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果（例えば、大当り）であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記電力の供給が停止され、その後前記電源が投入されて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよう制御可能であるものの、前記一の設定値の確認により前記特定画像が表示され、前記電力が供給されたときに前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄抽選の結果が前記特別結果であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させることが可能に構成される
ことを特徴とする。
【４８９５】
上記（１）の遊技機によれば、電源が投入されて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、一の設定値の確認により特定画像が表示され、電力が供給されたときに第１特別図柄抽選の結果または第２特別図柄抽選の結果が特別結果（例えば、大当り）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特別遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。
【４８９６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記一の設定値の変更により前記特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示され、該特定画像の表示の終了操作が行われると、前記可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が前記進出位置に位置するよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。
【４８９７】
上記（２）の遊技機によれば、一の設定値の変更により特定画像が表示されたときには、特定画像の表示の終了操作が行われると、可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が進出位置に位置するため、設定変更後の遊技をスムーズに開始させることが可能となる。
【４８９８】
（３）上記（２）に記載の遊技機において、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態（例えば、通常遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段をさらに備えるとともに、
前記可動部材は、
所定の画像を表示可能な前記表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を有しており、
前記可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記通常遊技状態では前記可動表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように該可動表示手段を前記進出位置に位置させるとともに、
前記特定遊技状態では前記表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように前記可動表示手段を前記退避位置に位置させるよう構成される
ことを特徴とする。

【４８９９】
上記（３）の遊技機によれば、通常遊技状態では表示手段とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を用いた演出を実行し、特定遊技状態では表示手段を用いた演出を実行するような場合であっても、復電時における表示制御と可動部材の制御とが好適に行われるため、復電後の遊技をスムーズに開始させることが可能となる。
【４９００】
（４）本発明に係る遊技機は、
所定の操作が行われると複数の設定のうちいずれか一の設定に基づいて所定の制御（例えば、大当り確率等の遊技の進行にかかわる制御、節電制御、音量や光量の制御）が可能である遊技機であって、
前記一の設定を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態、ホールメニュー画面が表示された状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１、ホスト制御回路７２１２）と、
所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、
前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、
前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記所定の操作が行われると、前記一の設定にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果（例えば、大当り）であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記所定の操作が行われて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよう制御可能であるものの、該特定画像の表示の終了時に前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄抽選の結果が前記特別結果であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させることが可能に構成される
ことを特徴とする。
【４９０１】
上記（４）の遊技機によれば、所定の操作が行われて特定画像（例えば、ホールメニュ

ー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、所定の操作が行われて特定画像が表示され、特定画像の表示の終了時に第１特別図柄抽選の結果または第２特別図柄抽選の結果が特別結果（例えば、大当り）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特別遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。

【４９０２】

なお、「特定画像」とは、電源投入または電源投入の操作によって表示されるものに限らず、例えば演出ボタンを押下しながら電源を投入した場合に表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、設定の変更や確認を行うための操作によって表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、遊技機に設けられたディップスイッチやボタン等をデモ演出中や遊技中に操作することで表示される画像（例えばホールメニュー画面）であってもよい。また、「特定画像」は、例えばホールメニュー画面が相当するが、これに限られず、例えば設定の確認や変更を行うことができる専用の画面であってもよい。さらに、「特定画像」が表示される契機についても、例えば遊技機管理者等（特定画像に秘密情報が含まれない場合には遊技者も含む）が操作することができれば特定の操作に限定されず、所定の操作によって表示されるようにしてもよい。

【４９０３】

また、「設定」とは、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いを変更可能な設定に限定されず、例えば、特定画像（例えばホールメニュー画面）において変更可能な節電モードのＯＮ、ＯＦＦの設定、音量や光量の設定などでもよい。

【４９０４】

また、「複数の設定」とは、１種類の設定をＯＮ、ＯＦＦすることや複数種類の設定を変更することを含む。例えば、複数の設定のうちいずれか一の設定に変更したときに、例えば音量のみといった１種類の設定のみが変更されるようにしてもよいし、例えば音量および光量といった複数種類の設定が変更されるようにしてもよい。さらに、「設定値」と称呼した場合も各種設定に直接的に又は間接的に対応した値であれば特に限定されず、遊技機管理者や遊技者等によって設定可能なものであれば特に限定されない。

【４９０５】

上記第４２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第７９の遊技機を提供する。

【４９０６】

（１）本発明に係る遊技機は、

電源が投入されると電力が供給され、複数の設定値のうちいずれか一の設定値に基づいて遊技の進行にかかわる制御が実行可能となる遊技機であって、

前記電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態）に制御可能な設定状態制御手段と、

所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、

前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、

前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記電源が投入されると、前記一の設定値にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像

終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果（例えば、大当り）であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態（例えば、通常遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記電力の供給が停止され、その後前記電源が投入されて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよう制御可能であるものの、前記一の設定値の確認により前記特定画像が表示され、前記電力が供給されたときに前記特定遊技状態であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させることが可能に構成される
ことを特徴とする。

【４９０７】

上記（１）の遊技機によれば、電源が投入されて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、一の設定値の確認により特定画像が表示され、電力が供給されたときに特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特定遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。

【４９０８】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記可動部材は、
所定の画像を表示可能な前記表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を有しており、
前記可動制御手段（例えば、７セグ表示器７７７０）は、
前記通常遊技状態では前記可動表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように該可動表示手段を前記進出位置に位置させるとともに、
前記特定遊技状態では前記表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように前記可動表示手段を前記退避位置に位置させるよう構成される
ことを特徴とする。

【４９０９】
上記（２）の遊技機によれば、通常遊技状態では表示手段とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を用いた演出を実行し、特定遊技状態では表示手段を用いた演出を実行するような場合であっても、復電時における表示制御と可動部材の制御とが好適に行われるため、復電後の遊技をスムーズに開始させることが可能となる。
【４９１０】
（３）本発明に係る遊技機は、
所定の操作が行われると複数の設定のうちいずれか一の設定に基づいて所定の制御（例えば、大当り確率等の遊技の進行にかかわる制御、節電制御、音量や光量の制御）が可能である遊技機であって、
前記一の設定を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態、ホールメニュー画面が表示された状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１、ホスト制御回路７２１２）と、
所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、
前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、
前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記所定の操作が行われると、前記一の設定にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果（例えば、大当り）であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態（例えば、通常遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記所定の操作が行われて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると前記可動部材が前記進出位置に位置するよう制御可能であるものの、該特定画像の表示の終了時に前記特定遊技状態であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させることが可能に構成される

ことを特徴とする。

【４９１１】

上記（３）の遊技機によれば、所定の操作が行われて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、所定の操作が行われると特定画像が表示され、この特定画像の表示の終了時に特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特別遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。

【４９１２】

なお、「特定画像」とは、電源投入または電源投入の操作によって表示されるものに限らず、例えば演出ボタンを押下しながら電源を投入した場合に表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、設定の変更や確認を行うための操作によって表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、遊技機に設けられたディップスイッチやボタン等をデモ演出中や遊技中に操作することで表示される画像（例えばホールメニュー画面）であってもよい。また、「特定画像」は、例えばホールメニュー画面が相当するが、これに限られず、例えば設定の確認や変更を行うことができる専用の画面であってもよい。さらに、「特定画像」が表示される契機についても、例えば遊技機管理者等（特定画像に秘密情報が含まれない場合には遊技者も含む）が操作することができれば特定の操作に限定されず、所定の操作によって表示されるようにしてもよい。

【４９１３】

また、「設定」とは、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いを変更可能な設定に限定されず、例えば、特定画像（例えばホールメニュー画面）において変更可能な節電モードのＯＮ、ＯＦＦの設定、音量や光量の設定などでもよい。

【４９１４】

また、「複数の設定」とは、１種類の設定をＯＮ、ＯＦＦすることや複数種類の設定を変更することを含む。例えば、複数の設定のうちいずれか一の設定に変更したときに、例えば音量のみといった１種類の設定のみが変更されるようにしてもよいし、例えば音量および光量といった複数種類の設定が変更されるようにしてもよい。さらに、「設定値」と称呼した場合も各種設定に直接的に又は間接的に対応した値であれば特に限定されず、遊技機管理者や遊技者等によって設定可能なものであれば特に限定されない。

【４９１５】

上記第４２の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８０の遊技機を提供する。

【４９１６】

（１）本発明に係る遊技機は、

電源が投入されると電力が供給され、複数の設定値のうちいずれか一の設定値に基づいて遊技の進行にかかわる制御が実行可能となる遊技機であって、

前記電源が投入されると、前記一の設定値を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態）に制御可能な設定状態制御手段と、

所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、

前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、

前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、

前記電源が投入されると、前記一の設定値にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば

、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記電力の供給が停止され、その後前記電源が投入されて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記一の設定値の確認により前記特定画像が表示され、前記電力が供給されたときに前記特定遊技状態であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させうるとともに、
前記電力が供給されたときに、前記第１特別図柄と前記第２特別図柄とのうち、一方が前記特定遊技状態であったとしても他方が前記通常遊技状態であれば前記可動部材を前記進出位置に位置するよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。

【４９１７】

上記（１）の遊技機によれば、電源が投入されて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、一の設定値の確認により特定画像が表示され、電力が供給されたときに特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特定遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。ところで、復電時に、第１特別図柄の状況と第２特別図柄の状況とが異なる場合がある。例えば、いずれか一方が特定遊技状態であって他方が通常遊技状態となる場合がある。しかしこの場合は、特定遊技状態である方の特別図柄の可変表示が終了するといずれも通常遊技状態となる。そのため、第１特別図柄と第２特別図柄とのうち一方が特定遊技状態であったとしても他方が通常遊技状態であれば、可動部材を進出位置に位置させることによって、可動部材が進出位置に位置する通常遊技状態での遊技をスムーズに開始することが可能となる。

【４９１８】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記可動部材は、
所定の画像を表示可能な前記表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を有しており、
前記可動制御手段（例えば、７セグ表示器７７７０）は、
前記通常遊技状態では前記可動表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように該可動表示手段を前記進出位置に位置させるとともに、
前記特定遊技状態では前記表示手段の表示領域に表示される画像を視認できるように前記可動表示手段を前記退避位置に位置させるよう構成される
ことを特徴とする。
【４９１９】
上記（２）の遊技機によれば、通常遊技状態では表示手段とは別の可動表示手段（例えば、７セグ表示器７７７０）を用いた演出を実行し、特定遊技状態では表示手段を用いた演出を実行するような場合であっても、復電時における表示制御と可動部材の制御とが好適に行われるため、復電後の遊技をスムーズに開始させることが可能となる。
【４９２０】
（３）本発明に係る遊技機は、
所定の操作が行われると複数の設定のうちいずれか一の設定に基づいて所定の制御（例えば、大当り確率等の遊技の進行にかかわる制御、節電制御、音量や光量の制御）が可能である遊技機であって、
前記一の設定を変更または確認することが可能な設定状態（例えば、設定変更状態、設定確認状態、ホールメニュー画面が表示された状態）に制御可能な設定状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１、ホスト制御回路７２１２）と、
所定の画像が表示される表示領域を有する表示手段（例えば、液晶表示装置７０１６）と、
前記表示領域の前方である進出位置と、前記表示領域の前方から退避された退避位置との間を移動可能な可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）と、
前記進出位置または前記退避位置に前記可動部材が位置するよう制御可能な可動制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記所定の操作が行われると、前記一の設定にかかわる情報が含まれる特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が前記表示手段の表示領域に表示されるよう制御可能な特定画像表示制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定画像の表示の終了操作が行われると、該特定画像の表示を終了させる特定画像終了制御手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域を通過したことに基づいて、第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて、前記第１特別図柄抽選の結果または前記第２特別図柄の結果が特別結果（例えば、大当り）であることを示す図柄態様が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい通常遊技状態（例えば、通常遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記通常遊技状態よりも大きい特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技

状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
を備え、
前記第１特別図柄の可変表示および前記第２特別図柄の可変表示のうちいずれか一方が実行中であったとしても他方を実行可能に構成されており、
前記可動制御手段は、
前記所定の操作が行われて前記特定画像が前記表示領域に表示されるとき、前記可動部材が前記退避位置に位置するよう制御可能であり、
前記特定画像の表示の終了時に前記特定遊技状態であるときには、前記特定画像の表示の終了操作が行われたとしても、前記可動部材を前記退避位置に位置させうるとともに、
前記特定画像の表示の終了時に、前記第１特別図柄と前記第２特別図柄とのうち、一方が前記特定遊技状態であったとしても他方が前記通常遊技状態であれば前記可動部材を前記進出位置に位置するよう制御可能に構成される
ことを特徴とする。

【４９２１】

上記（３）の遊技機によれば、所定の操作が行われて特定画像（例えば、ホールメニュー画面）が表示領域に表示されるにあたって可動部材（例えば、７セグ表示器７７７０、表示シャッタ７７８０）が退避位置に位置するため、特定画像の視認を確保することができる。また、特定画像の表示の終了操作が行われると可動部材が進出位置に位置するため、表示領域の前方に可動部材が位置する状態で遊技を開始することが可能となる。このように、復電時における表示制御と可動部材の制御とを好適に行うことが可能となる。ただし、所定の操作が行われると特定画像が表示され、この特定画像の表示の終了時に特定遊技状態（例えば、高確非時短状態）であるときには、特定画像の表示の終了操作が行われたとしても可動部材は退避位置に位置するため、特別遊技状態では表示領域を用いた演出をスムーズに開始することが可能となる。ところで、特定画像の表示の終了時に、第１特別図柄の状況と第２特別図柄の状況とが異なる場合がある。例えば、いずれか一方が特定遊技状態であって他方が通常遊技状態となる場合がある。しかしこの場合は、特定遊技状態である方の特別図柄の可変表示が終了するといずれも通常遊技状態となる。そのため、第１特別図柄と第２特別図柄とのうち一方が特定遊技状態であったとしても他方が通常遊技状態であれば、可動部材を進出位置に位置させることによって、可動部材が進出位置に位置する通常遊技状態での遊技をスムーズに開始することが可能となる。

【４９２２】

なお、「特定画像」とは、電源投入または電源投入の操作によって表示されるものに限らず、例えば演出ボタンを押下しながら電源を投入した場合に表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、設定の変更や確認を行うための操作によって表示される画像（例えばホールメニュー画面）や、遊技機に設けられたディップスイッチやボタン等をデモ演出中や遊技中に操作することで表示される画像（例えばホールメニュー画面）であってもよい。また、「特定画像」は、例えばホールメニュー画面が相当するが、これに限られず、例えば設定の確認や変更を行うことができる専用の画面であってもよい。さらに、「特定画像」が表示される契機についても、例えば遊技機管理者等（特定画像に秘密情報が含まれない場合には遊技者も含む）が操作することができれば特定の操作に限定されず、所定の操作によって表示されるようにしてもよい。

【４９２３】

また、「設定」とは、例えば大当り確率のように遊技者にとっての有利度合いを変更可能な設定に限定されず、例えば、特定画像（例えばホールメニュー画面）において変更可能な節電モードのＯＮ、ＯＦＦの設定、音量や光量の設定などでもよい。

【４９２４】

また、「複数の設定」とは、１種類の設定をＯＮ、ＯＦＦすることや複数種類の設定を変更することを含む。例えば、複数の設定のうちいずれか一の設定に変更したときに、例えば音量のみといった１種類の設定のみが変更されるようにしてもよいし、例えば音量および光量といった複数種類の設定が変更されるようにしてもよい。さらに、「設定値」と

称呼した場合も各種設定に直接的に又は間接的に対応した値であれば特に限定されず、遊技機管理者や遊技者等によって設定可能なものであれば特に限定されない。

【４９２５】

第７７～第８０の遊技機によれば、制御を好適に行うことが可能な遊技機を提供することができる。

【４９２６】

［第８１～第８５の遊技機］

従来より、第１始動口に遊技球が入賞すると第１始動情報を抽出し、該抽出された第１始動情報を所定個数まで保留し、保留された第１始動情報を用いて第１特別図柄の可変表示を行い、第２始動口に遊技球が入賞すると第２始動情報を抽出し、該抽出された第２始動情報を所定個数まで保留し、保留された第２始動情報を用いて第２特別図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、第１特別図柄または第２特別図柄が特定の図柄組合せで表示されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。

【４９２７】

この種の遊技機として、第１特別図柄の可変表示と第２特別図の可変表示とを同時に行う機能を利用し、規定回数の可変表示が行われると時間短縮状態が終了し、特殊遊技が実行されやすい高確率非時間短縮状態に移行させて、出球を増加させることができるようにした遊技機が開示されている（例えば、特開２０１６－１７４８００号公報参照）。

【４９２８】

また、従来より、特別遊技状態において保留されている始動情報の事前判定を行い、特別遊技状態に制御されると判定された始動情報が保留されている場合に、特別遊技状態に制御されることを事前に報知する報知演出（たとえば、保留連演出等）を実行可能な遊技機が開示されている（例えば、特開２０１８－１７５６３２号公報参照）。

【４９２９】

（第４３の課題）

ところで、例えば特開２０１６－１７４８００号公報のように第１特別図柄の可変表示と第２特別図の可変表示とが同時に行われる遊技機において、例えば特開２０１８－１７５６３２号公報に開示されたような保留連演出を行うと、開発者が意図しない事態が生じるおそれがある。そのような意図しない事態が生じると、興趣が低下し、好ましくない。

【４９３０】

本発明は上記第４３の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第４３の目的は、新たな遊技性を備える遊技機を提供することにある。

【４９３１】

上記第４３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８１の遊技機を提供する。

【４９３２】

（１）本発明に係る遊技機は、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、

前記第１始動情報記憶手段に記憶される第１始動情報を用いて第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、

前記第２始動情報記憶手段に記憶される第２始動情報を用いて第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別

図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に記憶されている前記第２始動情報に、前記特別結果が導出される第２始動情報が含まれているか否かの事前判別を実行し、該事前判別の結果に基づいて特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行う特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定演出抽選手段により前記特定演出を実行すると決定されたことに基づいて、前記特別遊技状態の終了後、前記特定演出を前記第２特別図柄の可変表示において実行する特定演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記特定演出抽選手段は、
前記特別遊技状態の終了後、前記特別結果が導出されることなく前記所定数の前記第２特別図柄の可変表示が実行され、該所定数の前記第２特別図柄の可変表示の次（例えば、５回目）の第２特別図柄の可変表示においても前記特定演出を実行することが決定された場合、少なくとも前記次の第２特別図柄の可変表示が開始されるまでに、前記特定演出を終了させる
ことを特徴とする。
【４９３３】
上記（１）の遊技機によれば、本来であれば第２特別図柄の可変表示が所定数を超えるまで特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）が継続することはないものの、開発者が意図しない不測の事態が発生することがあり得る。そこで、このような不測の事態が発生したときであっても、第２特別図柄の可変表示が所定数を超えるまで特定演出が継続することがないように、特別遊技状態の終了後、所定数の第２特別図柄の可変表示が実行されたのち、少なくとも次（例えば、「所定数＋１」回目としての５回目）の第２特別図柄の可変表示が開始されるまでに、特定演出を終了させるようにしている。これにより、遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９３４】
なお、「少なくとも次の第２特別図柄の可変表示が開始されるまでに」とは、所定数回目の第２特別図柄の可変表示の結果が導出されてから次（「所定数＋１」回目としての５回目）の第２特別図柄の可変表示が開始されるまでの間であればいつでもよく、次の第２特別図柄の可変表示の開始と同時に特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）を終了させるようにしてもよい。
【４９３５】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）において、前記第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）に前記第２始動情報（例えば、乱数）が記憶されていたとしても、該記憶されている前記第２始動情報が１つであるときは前記特定演出の実行抽選を行わず、複数の第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を行いうるよう構成される
ことを特徴とする。
【４９３６】
上記（２）の遊技機によれば、複数の第２始動情報が記憶されていなければ特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を実行しないため、第２始動情報が１つしか記憶されていないにもかかわらず特定演出が実行されるといったことを防止でき、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９３７】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のうちいずれか一方の可変表示の実行中であったとしても他方の可変表示を実行可能に構成されてなり、
前記特定演出抽選手段は、
前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されているときは前記特定演出の実行抽選を行わず、前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されていないときに前記特定演出の実行抽選を行いうるよう構成される
ことを特徴とする。
【４９３８】
上記（３）の遊技機によれば、第１始動情報が記憶されているときは特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、第１始動情報が記憶されていないときに特定演出の実行抽選を行うため、特定演出中に第１特別図柄の可変表示が実行されて特別遊技状態に制御されるといった事態を防ぐことが可能となり、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９３９】
上記第４３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８２の遊技機を提供する。
【４９４０】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第１始動情報記憶手段に記憶される第１始動情報を用いて第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第２始動情報記憶手段に記憶される第２始動情報を用いて第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果（例えば、大当り）が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に記憶されている前記第２始動情報に、前記特別結果が導出される第２始動情報が含まれているか否かの事前判別を実行し、該事前判別の結果に基づいて特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行う特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定演出抽選手段により前記特定演出を実行すると決定されたことに基づいて、前記特別遊技状態の終了後、前記特定演出を前記第２特別図柄の可変表示において実行する特定演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のうちいずれか一方の可変表示の実行中であったとしても他方の可変表示を実行可能に構成されており、
前記特定演出抽選手段は、
前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されているときは前記特定演出の実行抽選を行わず、前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されていないときに前記特定演出の実行抽選を行うことが可能に構成される
ことを特徴とする。

【４９４１】
上記（１）の遊技機によれば、第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、第１始動情報が記憶されていないときに特定演出の実行抽選を行うため、特定演出中に第１特別図柄の可変表示が実行されて特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御されるといった事態を防ぐことが可能となり、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９４２】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）において、前記第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）に前記第２始動情報（例えば、乱数）が記憶されていたとしても、該記憶されている前記第２始動情報が１つであるときは前記特定演出の実行抽選を行わず、複数の第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を行いうるよう構成される
ことを特徴とする。
【４９４３】
上記（２）の遊技機によれば、複数の第２始動情報が記憶されていなければ特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を実行しないため、第２始動情報が１つしか記憶されていないにもかかわらず特定演出が実行されるといったことを防止でき、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９４４】
上記第４３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８３の遊技機を提供する。
【４９４５】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第１始動情報記憶手段に記憶される第１始動情報を用いて第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第２始動情報記憶手段に記憶される第２始動情報を用いて第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果（例えば、大当り）が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に記憶されている前記第２始動情報に、前記特別結果が導出される第２始動情報が含まれているか否かの事前判別を実行し、該事前判別の結果に基づいて特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行う特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定演出抽選手段により前記特定演出を実行すると決定されたことに基づいて、前記特別遊技状態の終了後、前記特定演出を前記第２特別図柄の可変表示において実行する特定演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、

前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のうちいずれか一方の可変表示の実行中であったとしても他方の可変表示を実行可能であるとともに、前記第１特別図柄抽選および前記第２特別図柄抽選の結果のいずれもが前記特別結果であって且つ前記第１特別図柄の可変表示と前記第２特別図柄の可変表示とが同時に開始されたときは、前記第２特別図柄抽選の結果が導出されるよう構成されており、

前記特定演出抽選手段は、

前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されているときは前記特定演出の実行抽選を行わず、前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されていないときに前記特定演出の実行抽選を行うことが可能に構成されており、

前記特定演出実行手段は、

前記特定演出を実行すると決定された後に前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されたとしても、前記特定演出を、複数回の前記第２特別図柄の可変表示にわたって実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【４９４６】

上記（１）の遊技機によれば、第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、第１始動情報が記憶されていないときに特定演出の実行抽選を行うため、特定演出中に第１特別図柄の可変表示が実行されて特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御されるといった事態を防ぐことが可能となる。その一方で、第１特別図柄抽選および第２特別図柄抽選の結果のいずれもが特別結果（例えば、大当り）であって且つ第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とが同時に開始されたときは、第２特別図柄抽選の結果が導出されるため、特定演出を実行すると決定された後に第１始動情報が記憶されたとしても、特定演出は、複数回の第２特別図柄の可変表示にわたって実可されるようにしている。これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４９４７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、

前記特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）において、前記第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）に前記第２始動情報（例えば、乱数）が記憶されていたとしても、該記憶されている前記第２始動情報が１つであるときは前記特定演出の実行抽選を行わず、複数の第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を行いうるよう構成される

ことを特徴とする。

【４９４８】

上記（２）の遊技機によれば、複数の第２始動情報が記憶されていなければ特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を実行しないため、第２始動情報が１つしか記憶されていないにもかかわらず特定演出が実行されるといったことを防止でき、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。

【４９４９】

上記第４３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８４の遊技機を提供する。

【４９５０】

（１）本発明に係る遊技機は、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、

前記第１始動情報記憶手段に記憶される第１始動情報を用いて第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別

図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第２始動情報記憶手段に記憶される第２始動情報を用いて第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果（例えば、大当り）が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に記憶されている前記第２始動情報に、前記特別結果が導出される第２始動情報が含まれているか否かの事前判別を実行し、該事前判別の結果に基づいて特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行う特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定演出抽選手段により前記特定演出を実行すると決定されたことに基づいて、前記特別遊技状態の終了後、前記特定演出を前記第２特別図柄の可変表示において実行する特定演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が相対的に小さい第１遊技状態（例えば、高確時短遊技状態）、および単位時間あたりの発射球数に対する賞の期待値が前記第１遊技状態よりも大きい第２遊技状態（例えば、高確非時短状態）を少なくとも含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御可能な遊技状態制御手段と、
を備え、
前記特別結果には、
少なくとも、前記特別遊技状態の終了後に前記第１遊技状態に制御される第１の特別結果（例えば、「特２：１０Ｒ確変大当り」、「特２：５Ｒ確変大当り」）と、前記特別遊技状態の終了後に前記第２遊技状態に制御される第２の特別結果（例えば、「特２：５Ｒ通常大当り」）とが含まれており、
前記特定演出抽選手段は、
前記第２始動情報記憶手段に、前記第１の特別結果が導出されることとなる第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を行うことが可能であるとともに、
前記特定演出実行手段は、
前記特定演出中に、前記第２の特別結果が導出されることとなる前記第２特別図柄の可変表示が行われたときには、該第２特別図柄の可変表示が開始されるまでに前記特定演出を終了するよう構成される
ことを特徴とする。
【４９５１】
上記（１）の遊技機によれば、第１の特別結果（例えば、「特２：１０Ｒ確変大当り」、「特２：５Ｒ確変大当り」）が導出されることとなる第２始動情報が第２始動情報記憶手段に記憶されているときに特定演出抽選が実行されるため、本来であれば、特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）中の第２特別図柄の可変表示において第１の特別結果が導出される。そのため、特定演出中であるにもかかわらず第２の特別結果（例えば、「特２：５Ｒ通常大当り」）が導出されると、遊技者の落胆ははかりしれず、興趣が低下することは否めない。そこで、特定演出中に、第２の特別結果が導出されることとなる第２特別図柄の可変表示が行われたときには、この第２特別図柄の可変表示が開始されるまでにソーン演出を終了させるようにしている。これにより、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９５２】
「第２特別図柄の可変表示が開始されるまでに特定演出を終了させる」とは、第２特別図柄の可変表示が開始されると同時に特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）を終了させ

るものも含む。
【４９５３】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）において、前記第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）に前記第２始動情報（例えば、乱数）が記憶されていたとしても、該記憶されている前記第２始動情報が１つであるときは前記特定演出の実行抽選を行わず、複数の第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を行いうるよう構成される
ことを特徴とする。
【４９５４】
上記（２）の遊技機によれば、複数の第２始動情報が記憶されていなければ特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を実行しないため、第２始動情報が１つしか記憶されていないにもかかわらず特定演出が実行されるといったことを防止でき、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９５５】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のうちいずれか一方の可変表示の実行中であったとしても他方の可変表示を実行可能に構成されており、
前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）により前記第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは前記特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されていないときに前記特定演出の実行抽選を行うことが可能に構成される
ことを特徴とする。
【４９５６】
上記（３）の遊技機によれば、第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、第１始動情報が記憶されていないときに特定演出の実行抽選を行うため、特定演出中に第１特別図柄の可変表示が実行されて特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御されるといった事態を防ぐことが可能となり、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９５７】
上記第４３の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８５の遊技機を提供する。
【４９５８】
（１）本発明に係る遊技機は、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口スイッチ７４２１）を通過したことに基づいて、第１始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第１始動情報記憶手段に記憶される第１始動情報を用いて第１特別図柄抽選を実行可能な第１特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第１特別図柄の可変表示を実行し、前記第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域（例えば、第２始動口スイッチ７４４１）を通過したことに基づいて、第２始動情報（例えば、乱数）を所定数（例えば、４個）まで記憶可能な第２始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）と、
前記第２始動情報記憶手段に記憶される第２始動情報を用いて第２特別図柄抽選を実行可能な第２特別図柄抽選手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
第２特別図柄の可変表示を実行し、前記第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変表示制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が実行されて特別結果（例えば、大当り）が導出されると、特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に記憶されている前記第２始動情報に、前記特別結果が導出される第２始動情報が含まれているか否かの事前判別を実行し、該事前判別の結果に基づいて特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行う特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
前記特定演出抽選手段により前記特定演出を実行すると決定されたことに基づいて、前記特別遊技状態の終了後、前記特定演出を前記第２特別図柄の可変表示において実行する特定演出実行手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）と、
を備え、
前記特定演出抽選手段は、
前記特別遊技状態において、前記第２始動情報記憶手段に前記第２始動情報が記憶されていたとしても、該記憶されている前記第２始動情報が１つであるときは前記特定演出の実行抽選を実行せず、複数の第２始動情報が記憶されているときに前記特定演出の実行抽選を実行可能であるとともに、
前記第２始動情報記憶手段に記憶される前記第２始動情報のうち前記特別遊技状態の終了後に前記第２特別図柄の可変表示が最初に実行されることとなる第２始動情報が、前記事前判別の結果により前記特別結果が導出されるものであると判別されるとき、前記第２始動情報記憶手段に複数の第２始動情報が記憶されていたとしても、前記特定演出の実行抽選を不実行とするよう構成される
ことを特徴とする。
【４９５９】
上記（１）の遊技機によれば、複数の第２始動情報が記憶されていなければ特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を実行しないため、第２始動情報が１つしか記憶されていないにもかかわらず特定演出が実行されるといったことを防止でき、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。ただし、特別遊技状態の終了後に第２特別図柄の可変表示が最初に実行されることとなる第２始動情報が、事前判別の結果により特別結果が導出されるものであると判別されるときには、特定演出の実行抽選を実行しないようにしている。これにより、特定演出を、複数回の第２特別図柄の可変表示にわたって確実に実行することが可能となる。
【４９６０】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のうちいずれか一方の可変表示の実行中であったとしても他方の可変表示を実行可能に構成されており、
前記特定演出抽選手段（例えば、ホスト制御回路７２１２）は、
前記第１始動情報記憶手段（例えば、メインＲＡＭ７１０３）により前記第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは前記特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、前記第１始動情報記憶手段により前記第１始動情報が記憶されていないときに前記特定演出の実行抽選を行うことが可能に構成される
ことを特徴とする。
【４９６１】
上記（２）の遊技機によれば、第１始動情報（例えば、乱数）が記憶されているときは特定演出（例えば、保留連ゾーン演出）の実行抽選を行わず、第１始動情報が記憶されていないときに特定演出の実行抽選を行うため、特定演出中に第１特別図柄の可変表示が実行されて特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御されるといった事態を防ぐことが可能となり、これにより興趣の低下を抑制することが可能となる。
【４９６２】
第８１～第８５の遊技機によれば、興趣の低下を抑制可能な遊技機を提供することができる。

【４９６３】
［第８６の遊技機］
従来より、例えば出玉率（投入または発射等された遊技媒体に対する払い出された遊技媒体の割合）の期待値等を定める複数段階の設定値（例えば、設定１～設定６）のうち、例えばホール関係者によっていずれか一の設定値にセットすることができる遊技機が知られている。
【４９６４】
この種の遊技機では、所定の遊技開始条件が成立すると内部抽選を行い、可変表示される図柄が停止して特定の図柄組合せが表示されると、遊技者に有利な遊技状態に制御される。
【４９６５】
（第４４の課題）
さらに近年、例えば液晶表示装置を備え、遊技興趣を高めるために多種多用な演出が行われている。例えば、通常時は表示されない特殊演出を行うと、遊技者の興味を惹き付けることが可能となる。このような特殊演出の一例として、例えば設定値を推測可能にした演出等が挙げられる（例えば、特開２０１７－１８４７９４号公報参照）。
【４９６６】
ところで、特殊演出を行うことによって遊技者の興味を惹き付けることは可能であるものの、特殊演出が行われる遊技機を全てのホール関係者が一様に望むわけではないため、いかなる遊技機においても特殊演出が実行されると、ホール関係者にとって利便性が悪い。
【４９６７】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、利便性を高めることが可能な遊技機を提供することにある。
【４９６８】
本発明は上記第４４の課題を解決するためになられたものであり、本発明の第４４の目的は、新たな遊技性を備える遊技機を提供することにある。
【４９６９】
上記第４４の目的を達成するために、本発明は、以下のような第８６の遊技機を提供する。
【４９７０】
（１）本発明に係る遊技機は、
所定条件の成立に基づいて内部抽選を実行可能であり、該内部抽選の結果が特別の結果であると遊技者に有利な特別遊技を実行可能な遊技機であって、
複数の設定値のうちいずれか一の設定値に変更することが可能な設定変更手段（例えば、設定キー７３２８）と、
前記一の設定値に応じた期待値で前記特別の結果となるよう遊技の進行を制御する主制御手段（例えば、メインＣＰＵ７１０１）と、
少なくとも前記一の設定値にかかわる情報を前記主制御手段から受信可能であり、所定の演出を実行可能な演出制御手段（例えば、ホスト制御回路７１００）と、
前記所定の演出にかかわる設定を変更可能な演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）と、
を備え、
前記演出制御手段は、
前記一の設定値と前記演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）による設定との組合せに基づいて、実行する演出パターン（通常ｏｒ特殊演出、設定示唆演出の実行頻度、設定示唆演出の実行可否）を変更可能に構成される
ことを特徴とする。
【４９７１】
上記（１）の遊技機によれば、一の設定値と演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）による設定との組合せに基づいて演出パターンが変更されるため、例えば

遊技機管理責任者が所望する演出が表示されるよう設定することができ、利便性が高められる。例えば、一の設定値と演出設定変更手段による設定との組合せが特定の組合せであるときに表示される特殊演出があるとき、この特殊演出が行われることを遊技機管理責任者が所望するのか否かに応じて、一の設定値と演出設定変更手段による設定との組合せを決めればよい。

【４９７２】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記複数の設定値には、

前記特別の結果となる期待値が第１の期待値である第１の設定値（例えば、設定１）と、前記特別の結果となる期待値が前記第１の期待値と同じまたは略同じであるものの前記第１の設定値とは別の第２の設定値（例えば、設定２）および第３の設定値（例えば、設定３）とが含まれており、

前記演出制御手段は、

通常演出、第１の特殊演出および第２の特殊演出を含む複数の演出のうちいずれかの演出を実行可能に構成されているとともに

前記演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）による設定と、前記一の設定値としての、前記第１の設定値、前記第２の設定値または前記第３の設定値との組合せに応じて、前記通常演出、前記第１の特殊演出または前記第２の特殊演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【４９７３】

上記（２）の遊技機によれば、第１の設定値、第２の設定値および第３の設定値のうちいずれを一の設定値とするかによって、演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）による設定との組合せにより、通常演出、第１の特殊演出および第２の特殊演出のうち実行可能となる演出を変更することができ、利便性が高められる。しかも、第１の設定値、第２の設定値および第３の設定値は、特別の結果となる期待値が同じまたは略同じであるため、例えば遊技機管理責任者は、出玉にかかわる仕様を変えることなく演出にかかわる仕様を所望の仕様に変更することができる。

【４９７４】

（３）上記（１）に記載の遊技機において、

前記複数の設定値には、

前記特別の結果となる期待値が第１の期待値である第１の設定値（例えば、設定１）と、前記特別の結果となる期待値が前記第１の期待値と同じであるものの前記第１の設定値とは別の第２の設定値（例えば、設定２）とが含まれており、

前記演出制御手段は、

通常演出および特殊演出（例えば、設定示唆演出）を含む複数の演出のうちいずれかの演出を実行可能に構成されているとともに、

前記演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）による設定と、前記一の設定値としての前記第１の設定値または前記第２の設定値との組合せに応じて、前記特殊演出の実行頻度が異なるように構成される

ことを特徴とする。

【４９７５】

上記（３）の遊技機によれば、第１の設定値および第２の設定値のうちいずれを一の設定値とするかによって、演出設定変更手段による設定との組合せにより、特殊演出（例えば、設定示唆演出）の実行頻度を変更することができ、利便性が高められる。しかも、第１の設定値と第２の設定値とは、特別の結果となる期待値が同じまたは略同じであるため、例えば遊技機管理責任者は、出玉にかかわる仕様を変えることなく特殊演出の実行頻度を変更することができる。

実行頻度を変更することができる。

【４９７６】

（４）上記（１）に記載の遊技機において、
前記設定変更手段により設定可能な前記複数の設定値には、
前記特別の結果となる期待値が異なる複数の設定値（例えば、設定１～設定６）が含まれるとともに、
前記演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）は、
前記設定変更手段により変更可能な前記複数の設定値と同数の設定のうちいずれかに設定可能に構成されており、
前記演出制御手段は、
通常演出および特殊演出（例えば、設定示唆演出）を含む複数の演出のうちいずれかの演出を実行可能に構成されているとともに、
前記演出設定変更手段による設定と前記一の設定値とが一致したときに、前記特殊演出の実行が可能または不可能となるように構成される
ことを特徴とする。

【４９７７】
上記（４）の遊技機によれば、演出設定変更手段（例えば、ディップスイッチ７００４）は、設定変更手段により変更可能な複数の設定値と同数の設定のうちいずれかに設定可能に構成されており、演出設定変更手段による設定と一の設定値（設定変更手段によりセットされた設定値）とが一致したときに、特殊演出（例えば、設定示唆演出）の実行が可能または不可能となる。そのため、現在の設定値と演出設定変更手段による設定とを同じにするだけといった簡単な方法で、特殊演出の実行可否を変更することができ、利便性が高められる。

【４９７８】
第８６の遊技機によれば、利便性を高めることが可能な遊技機を提供することができる。

【４９７９】
以上では、本発明の実施形態として、第１実施形態～第１４実施形態について説明したが、具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではなく、各手段等の具体的構成は、適宜設計変更可能である。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

【４９８０】
上述した詳細な説明では、本発明をより容易に理解できるように、特徴的部分を中心に説明した。本発明は、上述した詳細な説明に記載する実施形態に限定されず、その他の実施形態にも適用することができ、その適用範囲は多様である。また、本明細書において用いた用語及び語法は、本発明を的確に説明するために用いたものであり、本発明の解釈を制限するために用いたものではない。また、当業者であれば、本明細書に記載された発明の概念から、本発明の概念に含まれる他の構成、システム、方法等を推考することは容易であると思われる。従って、請求の範囲の記載は、本発明の技術的思想の範囲を逸脱しない範囲で均等な構成を含むものであるとみなされなければならない。また、要約書の目的は、特許庁及び一般的公共機関や、特許、法律用語又は専門用語に精通していない本技術分野に属する技術者等が本出願の技術的な内容及びその本質を簡易な調査で速やかに判定し得るようにするものである。従って、要約書は、請求の範囲の記載により評価されるべき発明の範囲を限定することを意図したものではない。また、本発明の目的及び本発明の特有の効果を十分に理解するために、すでに開示されている文献等を充分に参酌して解釈されることが望まれる。

【４９８１】
上述した詳細な説明は、コンピュータで実行される処理を含むものである。以上での説明及び表現は、当業者が最も効率的に理解することを目的として記載している。本明細書では、１の結果を導き出すために用いられる各処理は、自己矛盾がない処理として理解されるべきである。また、各処理では、電気的又は磁気的な信号の送受信、記録等が行われる。各処理における処理では、このような信号を、ビット、値、シンボル、文字、用語、

数字等で表現しているが、これらは単に説明上便利であるために用いたものであることに留意する必要がある。また、各処理における処理は、人間の行動と共通する表現で記載される場合があるが、本明細書で説明する処理は、原則的に各種の装置により実行されるものである。また、各処理を行うために要求されるその他の構成は、以上の説明から自明になるものである。

【４９８２】

［第１５実施形態］

以下、第１５実施形態に係る遊技機について、添付図面を参照しつつ説明する。なお、本発明に係る遊技機としては、封入式のパチンコ遊技機を含めパチンコ遊技機全般及びパチスロ遊技機全般を対象とするが、本実施形態ではそれぞれ図に示す形態のパチンコ遊技機を想定する。まず、本発明の第１５実施形態に係る遊技機について以下に説明する。

【４９８３】

「第１５実施形態」＜遊技機の特徴的構成＞

図３８５～図３８９に示すように、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、表枠２０００３に特徴的な構成要素を備えている。表枠２０００３の構成要素としては、表枠ベース板を構成する右側ベース板２０００３ａａ、左側ベース板２０００３ａｂ及び全体ベース板２０００３ａｃのほか、透明板ユニット２０００７、皿ユニット２０００８、トップ飾り２００１４、右側装飾部材２００１５、左側装飾部材２００１６がある。皿ユニット２０００８は、全体ベース板２０００３ａｃの下部に取り付けられる。トップ飾り２００１４は、右側ベース板２０００３ａａ及び左側ベース板２０００３ａｂの上部に取り付けられる。右側装飾部材２００１５は、右側ベース板２０００３ａａの下部に取り付けられ、左側装飾部材２００１６は、左側ベース板２０００３ａｂの下部に取り付けられる。以下に主たる特徴的な構成要素について図面を参照して説明する。

【４９８４】

＜皿ユニット２０００８について＞

図３９０～図３９８に示すように、皿ユニット２０００８は、上皿上部カバー２０００８ａ、下皿カバー２０００８ｂ、アンダーカバー２０００８ｃ、支持部材２０００８ｄ、第１操作ユニット２０００９Ａ、第２操作ユニット２０００９Ｂ、スピーカユニット２００１０、送風機構２０１１０、発光ユニット２００１２、上皿２００１７、下皿２００１８等を有する。上皿２００１７は、支持部材２０００８ｄの上部左寄りの位置に設けられ、第１操作ユニット２０００９Ａは、上皿２００１７の右隣りとなる支持部材２０００８ｄの上部中央の位置に設けられ、第２操作ユニット２０００９Ｂは、第１操作ユニット２０００９Ａの右隣りとなる支持部材２０００８ｄの上部右寄りの位置に設けられる。下皿２００１８は、上皿２００１７の下方となる支持部材２０００８ｄの下部左寄りの位置に設けられ、スピーカユニット２００１０は、下皿２００１８の右隣りとなる支持部材２０００８ｄの下部中央の位置に設けられ、送風機構２０１１０は、スピーカユニット２００１０の右隣りとなる支持部材２０００８ｄの下部右寄りの位置に設けられ、発光ユニット２００１２は、送風機構２０１１０の右隣りで発射装置２００２６の左隣りとなる支持部材２０００８ｄの下部右寄りの位置に設けられる。第１操作ユニット２０００９Ａ、第２操作ユニット２０００９Ｂ、スピーカユニット２００１０、送風機構２０１１０、発光ユニット２００１２、上皿２００１７、及び下皿２００１８は、第１操作ユニット２０００９Ａ及び第２操作ユニット２０００９Ｂの後述する操作部材（操作ボタン）や上皿２００１７及び下皿２００１８の上面を露出させるように上皿上部カバー２０００８ａ、下皿カバー２０００８ｂ、アンダーカバー２０００８ｃにより覆われる。上皿上部カバー２０００８ａ、下皿カバー２０００８ｂの一部、アンダーカバー２０００８ｃは、着脱自在となっている。

【４９８５】

［上皿２００１７及び下皿２００１８］

上皿２００１７は、遊技球を貯留可能な上皿本体２００１７ｐ等のほか、上皿本体２００１７ｐに遊技球を払い出すための払出口２０１７０を有する。下皿２００１８は、遊技

球を貯留可能な下皿本体２００１８ｐ等のほか、下皿本体２００１８ｐに遊技球を排出するための排出口２０１８０や、下皿本体２００１８ｐの下方外部に遊技球を落下させるための球抜き部２０１８１を有する。

【４９８６】

［第１操作ユニット２０００９Ａ］

第１操作ユニット２０００９Ａは、遊技者が操作可能な操作部材（操作ボタン）２２０００のほか、押下検出センサ２２０３５（図示略）や電飾基板２２１８３（図示略）等を有する。第１操作ユニット２０００９Ａの操作部材２２０００は、上皿上部カバー２０００８ａの中央に設けられた開口から露出し、操作部材２２０００の押圧操作面が円形状に形成されている。この操作部材２２０００は、後述する演出抽選テーブル（図４０６参照）から明らかなように、比較的使用頻度が高い操作演出用のボタンとして設けられている。押下検出センサ２２０３５及び電飾基板２２１８３は、専用の図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板２００３３（図４０５参照）に接続されている。これにより、操作部材２２０００の押下操作に際しては、押下検出センサ２２０３５による操作信号がサブ制御基板２００３３に供給される。

【４９８７】

［第２操作ユニット２０００９Ｂ］

第２操作ユニット２０００９Ｂは、球貸ボタン２００２３や返却ボタン２００２４とともに、遊技者が操作演出に際して操作するための押圧ボタン２３０００や遊技者が選択操作するための十字ボタン２３１００を共通基板２３２００に実装して構成されたものである。球貸ボタン２００２３、返却ボタン２００２４、押圧ボタン２３０００、及び十字ボタン２３１００は、それぞれに対応して共通基板２３２００に設けられた押下検出センサにより変位動作が検出される。共通基板２３２００は、図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板２００３３やカードユニット装置ＣＵ（図４０５参照）に接続されている。これにより、球貸ボタン２００２３や返却ボタン２００２４の押下操作に際しては、共通基板２３２００から押下検出センサによる球貸操作信号や返却操作信号がカードユニット装置ＣＵに供給される一方、押圧ボタン２３０００や十字ボタン２３１００の押下操作に際しては、共通基板２３２００から押下検出センサによる演出操作信号や選択操作信号がサブ制御基板２００３３に供給される。このような第２操作ユニット２０００９Ｂの押圧ボタン２３０００は、上皿上部カバー２０００８ａの右寄りの位置に設けられた開口から露出し、押圧ボタン２３０００の押圧操作面が四角形状に形成されている。この押圧ボタン２３０００は、後述する演出抽選テーブル（図４０６参照）から明らかなように、比較的使用頻度が低い操作演出用のボタンとして設けられている。ここで、十字ボタン２３１００と押圧ボタン２３０００とは、共に直線状の辺を備えた略四角形状で構成され、直線状の辺が互いに対向して配置されている。

【４９８８】

［スピーカユニット２００１０］

スピーカユニット２００１０は、低音域の音を増幅するバスレフ型のものであり、スピーカ２００１０ｃ及びエンクロージャ２００１０ｅを有する。スピーカ２００１０ｃは、エンクロージャ２００１０ｅの前面に設けられており、下皿カバー２０００８ｂの前面中央部に設けられたスピーカカバー２００１０ｋによってスピーカ２００１０ｃの前部が覆われる。スピーカ２００１０ｃの前部で発生した音は、スピーカカバー２００１０ｋを通って遊技者に直接伝わる一方、スピーカ２００１０ｃの後部で発生した音は、エンクロージャ２００１０ｅの内部に一旦籠る。

【４９８９】

エンクロージャ２００１０ｅは、スピーカ２００１０ｃの後部から発生した音をその前部から発生した音と干渉させないように封じ込めるものであり、比較的大きな容積をもつように形成されている。図３９８に示すように、エンクロージャ２００１０ｅの左上部２００１０ｅａは、下皿２００１８の右側上方まで迫り出すように形成されている。また、エンクロージャ２００１０ｅの左上部２００１０ｅａは、上皿本体２００１７ｐの底部と

接触するように配置される。さらに、エンクロージャ２００１０ｅの左下部２００１０ｅｂは、下皿本体２００１８ｐの右端部と接触するように配置される。

【４９９０】

図４００に示すように、エンクロージャ２００１０ｅの右下端部には、内部に設けられた導管（図示略）へと通じる開口２００１０ｅｃが設けられている。このような導管及び開口２００１０ｅｃは、いわゆるヘルムホルツ共鳴の原理により、スピーカ２００１０ｃの後部からエンクロージャ２００１０ｅの内部に発せられた音を共振・増強しつつ外部へと伝播する。開口２００１０ｅｃから外部へと伝播する音は、スピーカ２００１０ｃの前部から発せられた音と重なることにより、豊かで力強い低音として感じられる。また、スピーカ２００１０ｃから音が発生する際には、その音の発生に連動して開口２００１０ｅｃから外部へと空気が流出する。スピーカ２００１０ｃから音が発生していない状態では、開口２００１０ｅｃから外部へと空気が流出しない。

【４９９１】

このようなスピーカユニット２００１０によれば、エンクロージャ２００１０ｅの左上部２００１０ｅａが部分的に膨出した形状であるので、例えば直方体状のエンクロージャよりも容積を十分確保することができ、スピーカ２００１０ｃから十分な音圧で迫力のある低音を発生させることができる。

【４９９２】

また、スピーカ２００１０ｃから音を発生させる際には、それと同時にエンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃから外部へと十分な風圧で風を送出することができる。

【４９９３】

さらに、スピーカ２００１０ｃで音を発生させる際には、エンクロージャ２００１０ｅ全体が音圧に応じて振動するが、エンクロージャ２００１０ｅの左上部２００１０ｅａ及び左下部２００１０ｅｂが上皿本体２００１７ｐ及び下皿本体２００１８ｐの一部と接触しているので、その振動が上皿本体２００１７ｐや下皿本体２００１８ｐ全体にも伝わる。これにより、上皿本体２００１７ｐや下皿本体２００１８ｐに多くの遊技球が貯留されている場合にあっても、払出口２０１７０や排出口２０１８０から出てくる遊技球の球詰まりを振動によって効果的に防ぐことができる。

【４９９４】

［送風機構２０１１０］

送風機構２０１１０は、エンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃから送出される風の方向を切り替えるものであり、エンクロージャ２００１０ｅの右側面に隣接して配置される。図４０１及び図４０３に示すように、送風機構２０１１０は、左右に２分割可能なカバー部材２０１１０Ａ，２０１１０Ｂ、ソレノイド２０１１１、スライド部材２０１１２、リンク部材２０１１３、バネ２０１１４、開閉部材２０１１５、及び開閉検知センサ２０１１６を有する。ソレノイド２０１１１、スライド部材２０１１２、リンク部材２０１１３、バネ２０１１４、開閉部材２０１１５、及び開閉検知センサ２０１１６は、カバー部材２０１１０Ａ，２０１１０Ｂの内部に収容される。

【４９９５】

図４０３及び図４０４に示すように、カバー部材２０１１０Ａには、エンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃからまっすぐ向かう方面を開閉部材２０１１５が閉鎖・開放可能な空間部２０１１０ａが設けられている。空間部２０１１０ａの下方は、開閉部材２０１１５の閉鎖・開放に関係なく常に開放されており、アンダーカバー２０００８ｃに設けられた通気口２０００８ｃａが位置する（図４００参照）。図４０１及び図４０３に示すように、カバー部材２０１１０Ｂには、空間部２０１１０ａと対向する位置に開口部２０１１０ｂが設けられている。開口部２０１１０ｂの右側には、下皿カバー２０００８ｂの一部として着脱自在の右下側面カバー２０００８ｂａに設けられた送風口２００８０が位置する（図３９６、図３９９、図４００参照）。これにより、開閉部材２０１１５が空間部２０１１０ａを閉鎖した状態の場合、開口２００１０ｅｃから送出された風は、開閉部材２０１１５に当って遮られ、開口部２０１１０ｂを抜けることなく空間部２０１

１０ａの下方へと導かれる。空間部２０１１０ａの下方へと導かれた風は、アンダーカバー２０００８ｃの通気口２０００８ｃａを通って外部へと送出される。一方、開閉部材２０１１５が空間部２０１１０ａを開放した状態の場合、開口２００１０ｅｃから送出された風は、開閉部材２０１１５に遮られることなく概ねまっすぐ流れ、空間部２０１１０ａ及び開口部２０１１０ｂを抜けた後、右下側面カバー２０００８ｂａの送風口２００８０を通って外部へと送出される。送風口２００８０と概ねまっすぐ対向する位置には、発射装置２００２６の発射ハンドル２００２６ｂが配置されており、送風口２００８０から出た風は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する遊技者の手に当たる。すなわち、開口２００１０ｅｃから空間部２０１１０ａ及び開口部２０１１０ｂ並びに送風口２００８０を経て発射ハンドル２００２６ｂへと風が流れる流路は、概ねまっすぐ形成されるので、発射ハンドル２００２６ｂを握る遊技者の手まで風圧をできる限り弱めることなく風を到達させることができ、遊技者に対して確実に風を感じさせることができる。また、開閉部材２０１１５の閉鎖・開放状態のいずれにしても、開口２００１０ｅｃから風と共に送出される音は、送風口２００８０あるいは通気口２０００８ｃａのいずれかを通って外部に放出されるので、ヘルムホルツ共鳴による音響効果を低減させることなく重低音を十分体感させることができる。

【４９９６】

図４０１～図４０４に示すように、ソレノイド２０１１１は、オン・オフ動作に連動して突出・退避可能なプランジャ２０１１１ａを有する。プランジャ２０１１１ａの先端部は、スライド部材２０１１２と連結されている。スライド部材２０１１２は、水平方向に沿って移動可能にカバー部材２０１１０Ａに支持されている。スライド部材２０１１２には、垂直方向に沿って長く伸びるように長孔２０１１２ａが形成されている。この長孔２０１１２ａには、リンク部材２０１１３の連結部１１３ａが移動自在に係止される。リンク部材２０１１３の基端部２０１１３ｂは、回転可能にカバー部材２０１１０Ａに支持され、リンク部材２０１１３の先端部寄りの部位には、バネ２０１１４の一端が係止される。バネ２０１１４の他端は、カバー部材２０１１０Ａの適部に係止されている。リンク部材２０１１３の先端部には、長孔２０１１３ｃが形成されている。この長孔２０１１３ｃには、開閉部材２０１１５に設けられた連結ピン２０１１５ａが移動自在に係止される。開閉部材２０１１５は、空間部２０１１０ａに留まる閉鎖位置と空間部２０１１０ａからずれた開放位置との間を移動可能にカバー部材２０１１０Ａに案内されている。開閉検知センサ２０１１６は、例えばタッチセンサあるいは近接センサにより構成され、開閉部材２０１１５が開放位置にあるとき、リンク部材２０１１３の一部が当接あるいは近接することにより、空間部２０１１０ａが開放状態にあることを検知する。開閉部材２０１１５が閉鎖位置にあるとき、リンク部材２０１１３が開閉検知センサ２０１１６から離間することにより、空間部２０１１０ａが閉鎖状態にあることを検知する。開閉検知センサ２０１１６は、サブ制御基板２００３３と電気的に接続されている。

【４９９７】

図４０１及び図４０２に示すように、ソレノイド２０１１１がオフ状態でプランジャ２０１１１ａが突出位置にあるとき、スライド部材２０１１２が図中左寄りに位置し、リンク部材２０１１３の先端部側がバネ２０１１４によって引っ張られる結果、その先端部の長孔２０１１３ｃに連結ピン２０１１５ａを介して連結された開閉部材２０１１５は、空間部２０１１０ａの閉鎖位置に留まり、空間部２０１１０ａを閉鎖状態とする。このとき、リンク部材２０１１３は、開閉検知センサ２０１１６から離間した位置にあるため、開閉検知センサ２０１１６からは、閉鎖状態を示す検知信号がサブ制御基板２００３３に供給される。

【４９９８】

一方、図４０３及び図４０４に示すように、ソレノイド２０１１１がオン状態となると、プランジャ２０１１１ａが突出位置から退避位置へと移動する。プランジャ２０１１１ａが退避位置へと移動すると、スライド部材２０１１２が図中右側へと移動し、それに伴いリンク部材２０１１３の先端部側がバネ２０１１４の引っ張り力に抗して基端部２０１

１３ｂを軸に反時計回りの方向に回動する。その結果、リンク部材２０１１３の長孔２０１１３ｃに連結ピン２０１１５ａを介して連結された開閉部材２０１１５は、空間部２０１１０ａから図中右側の退避した位置へと移動し、これにより空間部２０１１０ａが開放状態となる。このとき、リンク部材２０１１３は、開閉検知センサ２０１１６と当接あるいは近接するため、開閉検知センサ２０１１６からは、開放状態を示す検知信号がサブ制御基板２００３３に供給される。

【４９９９】

このような送風機構２０１１０によれば、開口２００１０ｅｃから送風口２００８０を経て発射ハンドル２００２６ｂへと至る風の流路が概ね直線状となり、この開口２００１０ｅｃと送風口２００８０との間に位置する空間部２０１１０ａが閉鎖・開放状態に制御され、空間部２０１１０ａを閉鎖状態とした場合、開口２００１０ｅｃからの風の流れを空間部２０１１０ａの下方に位置する通気口２０００８ｃａへと導くことができる一方、空間部２０１１０ａを開放状態とした場合、開口２００１０ｅｃからの風の流れを空間部２０１１０ａから開口部２０１１０ｂを通ってまっすぐ送風口２００８０へと直線的に導くことができる。送風口２００８０を出た風は、さらにまっすぐ直線的に発射ハンドル２００２６ｂの方へと流れ、発射ハンドル２００２６ｂを把持する遊技者の手に当たることとなる。これにより、重低音を聞く聴覚とともに皮膚感覚によって風を感じさせることができる。開口２００１０ｅｃからの風が通気口２０００８ｃａへと導かれる場合、通気口２０００８ｃａ付近に遊技者の手が添えられることはないため、例えば風を感じさせずに聴覚によって重低音のみを感じさせることができる。

【５０００】

［発光ユニット２００１２］

発光ユニット２００１２は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する遊技者の手に照射光を当てるものであり、発射ハンドル２００２６ｂの左斜め上方に配置される。発光ユニット２００１２は、その詳細について図示説明を省略するが、発光手段としての複数のＬＥＤ、複数のＬＥＤを搭載した発光基板、複数のＬＥＤからの光を所定方向に導くための導光板等を有して構成される。図３９７及び図３９８に示すように、発光ユニット２００１２からの光が導かれる所定方向には、下皿カバー２０００８ｂの一部として着脱自在の右上側面カバー２０００８ｂｂに設けられた照射窓２００８１が設けられている。発光ユニット２００１２からの光は、照射窓２００８１を通って発射ハンドル２００２６ｂの方に照射され、発射ハンドル２００２６ｂを把持する遊技者の手にスポットライトとして映る。これにより、皮膚感覚に訴える風や聴覚に訴える重低音とは別に、照射光によっても視覚を刺激して感じさせることができる。

【５００１】

［遊技機の電気的構成］

次に、図４０５を用いて、本実施形態に係る遊技機の制御回路について説明する。なお、図４０５においては、「スイッチ」を「ＳＷ」と略記し、「ソレノイド」を「ＳＯＬ」と略記する。

【５００２】

図４０５に示すように、遊技機は、遊技の制御を行う主制御手段としての主制御基板２００２８と、遊技の進行に応じた演出の制御を行う副制御手段としてのサブ制御基板２００３３とを有する。

【５００３】

主制御基板２００２８は、メインＣＰＵ２０２８０、読み出し専用メモリであるメインＲＯＭ２０２８１、読み書き可能メモリであるメインＲＡＭ２０２８２、初期リセット回路２０２８３、Ｉ／Ｏポート２０２８４、コマンド送信手段としてのコマンド出力ポート２０２８５、リセット用クロックパルス発生回路２０２８６、及び遊技情報出力回路２０２８７を備えている。主制御基板２００２８は、各種のデバイス（機器やスイッチ等）と接続されている。

【５００４】

メインＣＰＵ２０２８０は、メインＲＯＭ２０２８１及びメインＲＡＭ２０２８２と接続されており、メインＲＯＭ２０２８１に記憶されたプログラムにしたがって、各種の処理を実行する機能を有する。

【５００５】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａにおける第１始動口（図示略）の後方に配置された第１始動口スイッチ２０３１１が接続されている。第１始動口スイッチ２０３１１によって遊技球が検出されると、当り抽選が行われる。

【５００６】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａにおける第２始動口（図示略）の後方に配置された第２始動口スイッチ２０３１２が接続されている。第２始動口スイッチ２０３１２によって遊技球が検出されると、当り抽選が行われる。

【５００７】

これらの第１始動口スイッチ２０３１１及び第２始動口スイッチ２０３１２は、第１始動口及び第２始動口に遊技球が入球したことを検出した場合に入賞したとして、所定の検出信号を主制御基板２００２８に供給する。

【５００８】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａにおける通過ゲート（図示略）の後方に配置された通過ゲートスイッチ２０３１４が接続されている。通過ゲートスイッチ２０３１４によって遊技球が検出された場合、通過ゲートに遊技球が入賞したとして、普通図柄抽選が行われる。この普通図柄抽選の結果は、遊技盤２０００１Ａに設けられた普通図柄表示部２０００５Ａにおいて表示される。なお、普通図柄表示部２０００５Ａにおいて特定の図柄が停止表示された場合には、普通図柄抽選の結果が当選であることを遊技者に把握させる演出画像が液晶表示装置２０００４の画面上に表示されるようにしてもよい。

【５００９】

通過ゲートスイッチ２０３１４は、通過ゲートを遊技球が通過したことを検出した場合に入賞したとして、所定の検出信号を主制御基板２００２８に供給する。これにより、通過ゲートスイッチ２０３１４は、第２始動口を開放する契機を与える。

【５０１０】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａに設けられた一般入賞口（図示略）の後方に配置された一般入賞口スイッチ２０３１０が接続されている。一般入賞口スイッチ２０３１０によって遊技球が検出されると、払出装置２００３５により予め設定されている数の賞球が行われる。

【５０１１】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａにおける第１大入賞口（図示略）の奥方に配置された第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５が接続されている。第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５は、第１大入賞口への遊技球の入賞数をカウントするためのものである。第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５により遊技球の入賞が検出されると、払出装置２００３５は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口２０１７０又は排出口２０１８０を通じて上皿２００１７又は下皿２００１８に払い出しを行う。

【５０１２】

主制御基板２００２８には、遊技盤２０００１Ａにおける第２大入賞口（図示略）の奥方に配置された第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６が接続されている。第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６は、第２大入賞口への遊技球の入賞数をカウントするためのものである。第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６により遊技球の入賞が検出されると、払出装置２００３５は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口２０１７０又は排出口２０１８０を介して上皿２００１７又は下皿２００１８に払い出しを行う。

【５０１３】

これらの第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５及び第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６は、第１大入賞口及び第２大入賞口を遊技球が通過した場合に、所定の検出信号を主制御基板２００２８に供給する。

【５０１４】
主制御基板２００２８には、第２大入賞口の内部にある特定領域及び非特定領域（図示略）に配置された特定領域スイッチ２０３１７Ａ及び非特定領域スイッチ２０３１７Ｂが接続されている。特定領域スイッチ２０３１７Ａは、大当り遊技状態において特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合にＶ入賞として、所定の検出信号を主制御基板２００２８に供給する。非特定領域スイッチ２０３１７Ｂは、大当り遊技状態において非特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合に非Ｖ入賞として、所定の検出信号を主制御基板２００２８に供給する。
【５０１５】
主制御基板２００２８は、第１大入賞口を開閉する第１大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第１大入賞口ソレノイド２０３１５Ａと、第２大入賞口を開閉する第２大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第２大入賞口ソレノイド２０３１６Ａとを排他的に制御する。これにより、第１大入賞口シャッタは、第１大入賞口への遊技球の入賞が容易な開放状態（第１態様）と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態（第２態様）とに変動するように駆動され、第１大入賞口が少なくとも閉鎖状態とされる状況において、第２大入賞口シャッタは、第２大入賞口への遊技球の入賞が可能な開放状態と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態とに変動するように駆動される。このような第１大入賞口シャッタ及び第２大入賞口シャッタによる第１大入賞口及び第２大入賞口の開放駆動は、遊技盤２０００１Ａに設けられた第１特別図柄表示部２０００５Ｃ又は第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて特別図柄が特定の停止表示態様となって、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。
【５０１６】
主制御基板２００２８は、第２始動口に設けられた羽根部材（図示略）を開閉する羽根部材ソレノイド２０３１３を制御する。これにより、普通図柄表示部２０００５Ａにおいて所定の発光態様で普通図柄が停止表示されたときに、羽根部材が所定の時間、所定の回数だけ開放状態となり、第２始動口に遊技球を入りや易くなる。
【５０１７】
例えば、本実施形態の普通図柄ゲームにおいて、時短遊技状態ではない遊技状態（非確変・非時短遊技状態）における普通図柄の当り確率は、１／２５６であり、羽根部材が開放されることはない。一方、高確率状態（時短遊技状態）における普通図柄の当り確率は、例えば２５５／２５６であり、これに当選した場合に、羽根部材が例えば１．３秒間、３回開放される。また、普通図柄ゲームにおいて当り図柄となる普通図柄の数は１個であり、第２始動口の開放時に上限となる入賞カウント数は１０カウント（１０個）である。
【５０１８】
主制御基板２００２８は、第２大入賞口内の特定領域の変位部材（図示略）を開閉するように動作させる変位部材ソレノイド２０３１８を制御する。これにより、大当り遊技状態のラウンドゲームを実行中にある場合に、変位部材が所定の時間、所定の回数だけ開放状態となり、特定領域に対して遊技球が通過し易くなる。一方、大当り遊技状態であっても変位部材が閉鎖状態となる場合は、特定領域を遊技球が通過不可能又は困難となり、非特定領域を遊技球が通過し易くなる。
【５０１９】
第１特別図柄保留表示部２０００５Ｅは、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ又は第２特別図柄表示部２０００５Ｄが変動表示しているときに、第１始動口スイッチ２０３１１によって遊技球が検出された場合、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ又は第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて変動表示中の第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示されるまで、第１始動口への遊技球の入賞に基づく第１特別図柄の変動表示の実行（開始）が保留される数、すなわち第１特別図柄に係る保留数を表示する。変動表示していた第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示された場合には、第１特別図柄に係る保留数として保留されていた第１特別図柄の変動表示が開始される。
【５０２０】

第２特別図柄保留表示部２０００５Ｆは、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ又は第２特別図柄表示部２０００５Ｄが変動表示しているときに、第２始動口スイッチ２０３１２によって遊技球が検出された場合、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ又は第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて変動表示中の第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示されるまで、第２始動口への遊技球の入賞に基づく第２特別図柄の変動表示の実行（開始）が保留される数、すなわち第２特別図柄に係る保留数を表示する。変動表示していた第１特別図柄又は第２特別図柄が停止表示された場合には、第２特別図柄に係る保留数として保留されていた第２特別図柄の変動表示が開始される。

【５０２１】

ここで、本実施形態のパチンコ遊技機において、第１特別図柄及び第２特別図柄の変動表示の優先順位は、第２特別図柄の方が第１特別図柄よりも優先するように設定されているが、第１始動口及び第２始動口への入賞順にしたがって、対応する第１特別図柄及び第２特別図柄を入賞順通りに変動表示させるようにしてもよい。

【５０２２】

また、特別図柄の変動表示の実行が保留される保留数には、上限数が設定されており、本実施形態において、メインＣＰＵ２０２８０は、第１始動口及び第２始動口に遊技球が入賞して第１始動口スイッチ２０３１１及び第２始動口スイッチ２０３１２によって遊技球が検出されたときの第１特別図柄及び第２特別図柄の変動表示の保留数を、それぞれ最大で４個（すなわち、４検出回数）まで記憶させており、５個目以降は保留数として記憶させないようになっている。この際、特別図柄の変動表示の終了により保留数が減った時には、再び保留数が４個を上限として加算される。

【５０２３】

第１特別図柄表示部２０００５Ｃにおける第１特別図柄ゲームの保留数が例えば４個まで保留される場合、変動中の第１特別図柄表示部２０００５Ｃに対応する特別図柄ゲームの情報は、メインＲＡＭ２０２８２の第１特別図柄始動記憶領域（０）に始動記憶として記憶され、以降、保留数が４個分の特別図柄ゲームの情報は、メインＲＡＭ２０２８２の第１特別図柄始動記憶領域
（１）～（４）に始動記憶として順次記憶される。

【５０２４】

第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおける第２特別図柄ゲームについても同様に、第２特別図柄ゲームの保留数が例えば４個まで保留される場合、変動中の第２特別図柄表示部２０００５Ｄに対応する第２特別図柄ゲームの情報は、メインＲＡＭ２０２８２の第２特別図柄始動記憶領域（０）に始動記憶として記憶され、以降、保留数が４個分の第２特別図柄ゲームの情報は、メインＲＡＭ２０２８２の第２特別図柄始動記憶領域（１）～（４）に始動記憶として順次記憶される。

【５０２５】

したがって、第１始動口及び第２始動口への入賞に伴う特別図柄ゲームに係る遊技球の保留数は、合計で最大８個となり、第１特別図柄保留表示部２０００５Ｅ及び第２特別図柄保留表示部２０００５Ｆによる保留表示数もそれぞれ４個となる。

【５０２６】

第１大入賞口シャッタによる第１大入賞口の開放状態は、第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５によるカウント値（遊技球の入賞数）が所定数（例えば、入賞数１０個）となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第１大入賞口シャッタの開放時間が経過した場合は、第１大入賞口シャッタが第１大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【５０２７】

第２大入賞口シャッタによる第２大入賞口の開放状態も同様に、第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６によるカウント値（遊技球の入賞数）が所定数（例えば、入賞数１０個）となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方

の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第２大入賞口シャッタの開放時間が経過した場合は、第２大入賞口シャッタが第２大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【５０２８】

大当り遊技状態では、予め設定された大入賞口開閉パターン（当り開閉パターン）に基づき、第１大入賞口及び第２大入賞口の開放状態と閉鎖状態とが繰り返される。大当り遊技状態において、第１大入賞口及び第２大入賞口のそれぞれが大入賞口開閉パターン（当り開閉パターン）に基づいて所定回数にわたり開放状態及び閉鎖状態となる遊技は、「ラウンドゲーム（ラウンド遊技）」という。ラウンドゲーム（ラウンド遊技）は、単にラウンドという場合もある。１回のラウンドゲームにより第１大入賞口又は第２大入賞口が閉鎖状態とされてから、次回のラウンドゲームとして第１大入賞口又は第２大入賞口が開放状態となるまでの状態については、「ラウンド間ゲーム」又は「ラウンド間インターバル」あるいは単に「インターバル」ともいう。１回のラウンドゲームにおいては、第１大入賞口及び第２大入賞口のそれぞれが複数回にわたり開放状態及び閉鎖状態となる場合がある。また、１回のラウンドゲームでは、第１大入賞口及び第２大入賞口の開閉状態が排他的に制御される。すなわち、１回のラウンドゲームにおいては、一方の大入賞口が所定回数繰り返し開放状態となる間、他方の大入賞口が継続して閉鎖状態とされる。

【５０２９】

なお、本実施形態の遊技機には、大当り遊技状態とは異なる性質の遊技状態として、いわゆる小当り遊技状態が設けられている。小当り遊技状態は、大当り遊技状態とは異なりラウンドゲームという概念によって規定されず、本実施形態の小当り遊技状態では、第２大入賞口が所定回数繰り返し開放状態とされるように規定されている。もちろん、小当り遊技状態においては、任意あるいは特定の大入賞口を１回あるいは複数回数にわたり繰り返し開放状態となるように制御してもよい。この小当り遊技状態とは、特別図柄抽選による小当りの当選を契機に移行する遊技状態である。小当り遊技状態に移行する前とその終了後においては、基本的に遊技状態が変化しない。例えば、非確変遊技状態において小当り当選となって小当り遊技状態に移行した場合、この小当り遊技状態の終了後の遊技状態は、小当り遊技状態に移行する前の非確変遊技状態のままであり、確変遊技状態に移行することはない。同様に、確変遊技状態において小当り当選となって小当り遊技状態に移行した場合、この小当り遊技状態の終了後の遊技状態は、確変遊技状態のゲーム数が残存する限り、小当り遊技状態に移行する前の確変遊技状態のままであり、非確変遊技状態に移行することもない。

【５０３０】

ラウンドゲームは、１ラウンド、２ラウンドのようにラウンド数（回数）として計数される。１回のラウンドゲームにおいて、第１大入賞口又は第２大入賞口が所定回数開放状態となる前に、１ラウンドあたりの上限入賞数に到達した場合は、第１大入賞口及び第２大入賞口が閉鎖状態となり、残りの開放回数分について第１大入賞口及び第２大入賞口が開放状態とされることなく、当該ラウンドゲームが終了させられる。

【５０３１】

また、大当り遊技状態において第２大入賞口が開放状態となる特定のラウンドゲームでは、予め設定された作動パターン（変位部材作動パターン）に基づき、変位部材が制御される。これにより、特定領域は、大当り遊技状態の特定のラウンドゲームにおいて、開放状態及び閉鎖状態となる。すなわち、特定のラウンドゲームにおいては、特定領域を遊技球が通過してＶ入賞となる可能がある一方、特定のラウンドゲーム以外のラウンドゲームでは、仮に第２大入賞口に遊技球が入賞したとしても、特定領域を遊技球が通過不可能又は困難な状態となる。すなわち、大当り遊技状態の種類には、特定のラウンドゲームを含む大当り遊技状態と、特定のラウンドゲームを含まない大当り遊技状態とがある。

【５０３２】

液晶表示装置２０００４の画面上には、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ及び第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて表示される特別図柄と関連する演出画像が表示される。

例えば、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ及び第２特別図柄表示部２０００５Ｄで表示される特別図柄の変動表示中において、特定の場合を除いて、液晶表示装置２０００４の画面上には、数字からなる図柄（装飾図柄）、例えば、「０」、「１」、「２」・・・「７」のような数字が３列変動表示される。

【５０３３】

一方、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ及び第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて変動表示されていた特別図柄が停止表示されると、液晶表示装置２０００４の画面上においても装飾図柄が停止表示される。

【５０３４】

また、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ及び第２特別図柄表示部２０００５Ｄにおいて、変動、停止された特別図柄が特定の停止表示態様である場合には、「大当り」であることを遊技者に把握させる演出画像が液晶表示装置２０００４の画面上に表示される。

【５０３５】

具体的には、第１特別図柄表示部２０００５Ｃ及び第２特別図柄表示部２０００５Ｄのいずれか一方において特別図柄が、例えば「大当り」に対応する特定の表示態様で停止表示された場合には、液晶表示装置２０００４の画面上に表示される演出用の装飾図柄の組み合わせが特定の表示態様
（例えば、複数の図柄列のそれぞれに同一の図柄がすべて揃った状態で停止表示される態様）となり、さらに、大当り用の演出画像が液晶表示装置２０００４の画面上に表示される。

【５０３６】

このような主制御基板２００２８のメインＣＰＵ２０２８０は、遊技領域２０００１ｐにおける所定の領域
（第１始動口、第２始動口）を遊技球が通過した場合に、遊技者に有利な特別遊技（大当り遊技状態）を実行するか否かを抽選可能な抽選手段を実現している。

【５０３７】

メインＲＯＭ２０２８１は、大当り抽選や図柄抽選等といった各種の処理をメインＣＰＵ２０２８０に実行させるためのプログラムや、各種テーブルを記憶している。

【５０３８】

例えば、図４０６に示すように、メインＲＯＭ２０２８１に記憶されたテーブルとしては、大当り抽選テーブルや図柄抽選テーブルがある。大当り抽選テーブルは、大当り抽選を乱数抽選により行う際に用いられ、例えば乱数範囲０～２５５のうち、０～２５４の乱数値が抽出されるとハズレで、２５５の乱数値が抽出されると大当りの当選となる旨を規定している。図柄抽選テーブルは、大当り当選の際、第１特別図柄（特図１）及び第２特別図柄
（特図２）を乱数抽選により決定付けるために用いられる。このような図柄抽選テーブルは、例えば、第１特別図柄（特図１）に関し、乱数範囲０～９９のうち、０～３５の乱数値が抽出されると４Ｒ通常大当りに対応する４Ｒ通常図柄を決定し、３６～６５の乱数値が抽出されると１６Ｒ通常大当りに対応する１６Ｒ通常図柄を決定し、６６～８５の乱数値が抽出されると４Ｒ確変大当りに対応する４Ｒ確変図柄を決定し、８６～９９の乱数値が抽出されると１６Ｒ確変大当りに対応する１６Ｒ確変図柄を決定する旨を規定している。また、図柄抽選テーブルは、例えば、第２特別図柄（特図１）に関し、乱数範囲０～９９のうち、０～３３の乱数値が抽出されると４Ｒ確変大当りに対応する４Ｒ確変図柄を決定し、３４～９９の乱数値が抽出されると１６Ｒ確変大当りに対応する１６Ｒ確変図柄を決定する旨を規定している。

【５０３９】

メインＲＡＭ２０２８２は、メインＣＰＵ２０２８０の一時記憶領域として、種々のデータ（フラグ、カウンタ、タイマ、及び変数の値等）を記憶する機能を有する。メインＣＰＵ２０２８０の一時記憶領域としては、メインＲＡＭ２０２８２に代えて、他の読み書き可能な記憶媒体を用いることもできる。

【５０４０】
初期リセット回路２０２８３は、電源投入時においてリセット信号を生成するものであり、メインＣＰＵ２０２８０に接続されている。
【５０４１】
Ｉ／Ｏポート２０２８４は、各種のデバイスからの入力信号をメインＣＰＵ２０２８０に、メインＣＰＵ２０２８０からの出力信号を各種のデバイスに送信するものである。
【５０４２】
コマンド出力ポート２０２８５は、メインＣＰＵ２０２８０からの各種コマンドをサブ制御基板２００３３に送信するものである。
【５０４３】
リセット用クロックパルス発生回路２０２８６は、タイマ割込処理を実行するためのクロックパルスを所定の周期（たとえば２ｍｓｅｃ）毎に発生するものである。
【５０４４】
遊技情報出力回路２０２８７は、外部接続されたホールコンピュータＨＰや外部情報表示装置ＥＤに各種の情報を出力するためのものである。
【５０４５】
主制御基板２００２８に接続される各種のデバイスには、第１大入賞口ソレノイド２０３１５Ａ、第２大入賞口ソレノイド２０３１６Ａ、羽根部材ソレノイド２０３１３、変位部材ソレノイド２０３１８、及び外部端子板２０３２０が含まれる。
【５０４６】
外部端子板２０３２０は、略して外端板と称され、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示するといった機能を有する外部情報表示装置ＥＤ、あるいはホールに設置された複数の遊技機を管理するホールコンピュータＨＰ等の外部機器との間でデータ通信するためのものである。
【５０４７】
主制御基板２００２８に接続される各種のスイッチには、一般入賞口スイッチ２０３１０、第１始動口スイッチ２０３１１、第２始動口スイッチ２０３１２、通過ゲートスイッチ２０３１４、第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５、第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６、特定領域スイッチ２０３１７Ａ、非特定領域スイッチ２０３１７Ｂ、及びバックアップクリアスイッチ２０３１９が含まれる。
【５０４８】
バックアップクリアスイッチ２０３１９は、電断時等における主制御基板２００２８及び後述する払出・発射制御基板２００３４のバックアップデータを、ホール管理者の操作に応じてクリアするものである。
【５０４９】
また、主制御基板２００２８には、払出・発射制御基板２００３４を介して、発射装置２００２６、払出装置２００３５、及びカードユニット装置ＣＵが接続されている。
【５０５０】
主制御基板２００２８は、払出・発射制御基板２００３４に賞球制御コマンドを送信する。払出・発射制御基板２００３４は、主として発射装置２００２６及び払出装置２００３５を制御するものであり、発射装置２００２６、払出装置２００３５、及びカードユニット装置ＣＵが接続されている。
【５０５１】
カードユニット装置ＣＵは、遊技者の操作に応じて遊技球の貸し出しを要求する信号を出力する第２操作ユニット２０００９Ｂと接続されており、この第２操作ユニット２０００９Ｂとの間で信号を送受信可能である。
【５０５２】
払出・発射制御基板２００３４は、主制御基板２００２８から供給される賞球制御コマンドと、カードユニット装置ＣＵから供給される貸し球制御信号とを受け取り、払出装置２００３５に対して所定の信号を送信することにより、払出装置２００３５に遊技球を払

い出させる。払出装置２００３５は、例えば、第１始動口又は第２始動口への入賞１個あたり賞球数として３個の遊技球を払い出し、一般入賞口や第１大入賞口又は第２大入賞口への入賞１個あたり賞球数として１０個の遊技球を払い出す。

【５０５３】

払出・発射制御基板２００３４は、発射装置２００２６の発射ハンドル２００２６ｂが遊技者によって把持され、かつ、時計回りの方向へ回動操作された場合に、その回動量に応じて発射ソレノイド（図示略）に電力を供給し、遊技球を遊技領域２０００１ｐに向けて発射させる制御を行う。

【５０５４】

サブ制御基板２００３３は、主制御基板２００２８に接続されており、主制御基板２００２８から各種のコマンドが供給されるように構成されている。

【５０５５】

サブ制御基板２００３３は、主制御基板２００２８から供給される各種のコマンドに応じて、各種の制御、主として演出動作に係る制御を行うものであり、サブＣＰＵ２０３３０、プログラムＲＯＭ２０３３１、ワークＲＡＭ２０３３２、コマンド入力ポート２０３３３、リアルタイムクロック（以下、「ＲＴＣ：Ｒｅａｌ－Ｔｉｍｅ　Ｃｌｏｃｋ」という）３３４、表示制御回路２０３３５、音響制御回路２０３３６、発光制御回路２０３３７、及び演出装置制御回路２０３３８を有する。表示制御回路２０３３５には、液晶表示装置２０００４が接続されている。音響制御回路２０３３６には、スピーカ２００１０ａ，２００１０ｂ，２００１０ｃが接続されている。発光制御回路２０３３７には、ランプや各種のＬＥＤ（図４０５においては、まとめてランプ・ＬＥＤ２０２６０と表記）が接続されている。演出装置制御回路２０３３８は、各種の可動演出役物や可動部材の可動機構（図４０５においては、まとめて可動演出装置２０２７０と表記）が接続されている。

【５０５６】

また、サブ制御基板２００３３は、第１操作ユニット２０００９Ａと接続され、当該第１操作ユニット２０００９Ａに設けられたセンサ類（図示略）からの信号が入力可能とされる。例えば、操作部材（操作ボタン）２２０００が押下された状態を押下検出センサが検出すると、この押下検出センサからサブ制御基板２００３３に操作部材２２０００の操作に応じた操作信号が入力される。サブ制御基板２００３３はまた、第２操作ユニット２０００９Ｂと接続され、当該第２操作ユニット２０００９Ｂに設けられたセンサ類（図示略）からの信号が入力可能とされる。例えば、押圧ボタン２３０００が押下された状態を押下検出センサが検出すると、この押下検出センサからサブ制御基板２００３３に押圧ボタン２３０００の操作に応じた操作信号が入力される。

【５０５７】

サブＣＰＵ２０３３０は、プログラムＲＯＭ２０３３１に記憶されたプログラムにしたがって、各種の処理、主として演出動作に係る処理を実行するものである。液晶表示装置２０００４は、表示手段として機能する。特に、サブＣＰＵ２０３３０は、主制御基板２００２８から供給される各種のコマンドにしたがって、サブ制御基板２００３３全体の制御を行う。

【５０５８】

プログラムＲＯＭ２０３３１は、サブＣＰＵ２０３３０が主として各種演出を制御するためのプログラムや各種のテーブルを記憶している。

【５０５９】

例えば、図４０６に示すように、プログラムＲＯＭ２０３３１に記憶されたテーブルとしては、演出抽選テーブルがある。演出抽選テーブルは、例えば、スピーカユニット２００１０及び送風機構２０１１０を用いた送風に係る演出（送風演出）、発光ユニット２００１２を用いた光照射に係る演出（光照射演出）、操作部材２２０００あるいは押圧ボタン２３０００を用いた操作演出（第１操作演出、第２操作演出）といった各種演出の実行有無を決定するための演出抽選を乱数抽選により行う際に用いられる。なお、送風演出が実行される際は、それと同時にスピーカ２００１０ｃを用いて低音を発生させる音響演出

も実行される。第１操作演出は、第１操作ユニット２００００９Ａの操作部材２２０００を用いた演出であり、第２操作演出は、第２操作ユニット２００００９Ｂの押圧ボタン２３０００を用いた演出である。

【５０６０】

具体的に、演出抽選テーブルは、大当り抽選によるハズレ、４Ｒ通常大当りの当選、１６Ｒ通常大当りの当選、４Ｒ確変大当りの当選、１６Ｒ確変大当りの当選といった場合に、送風演出、光照射演出、操作演出の各演出を実行させるか否かを乱数抽選（乱数範囲０～９９による抽選）により決定するための抽籤値を規定している。

【５０６１】

このような演出抽選テーブルによれば、送風演出については、大当り抽選結果がハズレの場合、必ず０～９９の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、４Ｒ通常大当りの場合、０～３０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、３１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ通常大当りの場合、０～９５の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９６～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、４Ｒ確変大当りの場合、０～５０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、５１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ確変大当りの場合、０～５０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、５１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

【５０６２】

光照射演出については、大当り抽選結果がハズレの場合、０～９０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、４Ｒ通常大当りの場合、０～９０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ通常大当りの場合、必ず０～９９の乱数値が抽出されることで「演出あり」が決定され、４Ｒ確変大当りの場合、０～９０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ確変大当りの場合、必ず０～９９の乱数値が抽出されることで「演出あり」が決定される。

【５０６３】

第１操作演出については、大当り抽選結果がハズレの場合、０～９５の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９６～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、４Ｒ通常大当りの場合、０～５０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、５１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ通常大当りの場合、０～５０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、５１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、４Ｒ確変大当りの場合、０～８５の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、８６～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ確変大当りの場合、０～９５の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９６～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

【５０６４】

第２操作演出については、大当り抽選結果がハズレの場合、必ず０～９９の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、４Ｒ通常大当りの場合、０～９７の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９８～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ通常大当りの場合、必ず０～９９の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、４Ｒ確変大当りの場合、０～９０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、９１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、１６Ｒ確変大当りの場合、０～６０の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、６１～９９の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

【５０６５】

このような演出抽選テーブルによれば、送風演出、光照射演出、第１操作演出、第２操作演出といった演出が同時に発生する組み合わせパターンが、ハズレあるいは大当りの種

類に応じて確率的に異なる。すなわち、発生する演出の組み合わせパターンに応じてハズレや大当りの種類について見当をつけやすくすることができる。

【５０６６】

また、操作演出についての規定内容からも明らかなように、第２操作ユニット２０００９Ｂの押圧ボタン２３０００を用いた第２操作演出よりも、第１操作ユニット２０００９Ａの操作部材２２０００を用いた第１操作演出の方が出現頻度が高くなっている。すなわち、第１操作演出において用いられる操作部材２２０００よりも第２操作演出において用いられる押圧ボタン２３０００の方が使用頻度が低いので、押圧ボタン２３０００の近隣に配置される操作演出とは関係ない十字ボタン２３１００といったボタンの誤操作を未然に防ぐとともに、使用頻度の高い操作部材２２０００を独立した操作ユニットに備えることで配線や基板を簡易に専用設計することができる。

【５０６７】

ワークＲＡＭ２０３３２は、サブＣＰＵ２０３３０の一時記憶領域として種々のデータ（フラグ、カウンタ、タイマ、及び変数の値等）を記憶するものである。

【５０６８】

コマンド入力ポート２０３３３は、主制御基板２００２８のメインＣＰＵ２０２８０から送信された各種コマンドを受信し、サブＣＰＵ２０３３０へと伝えるものである。

【５０６９】

ＲＴＣ２０３３４は、現在の日付を示す日付信号や現在の時刻を示す時刻信号をサブＣＰＵ２０３３０に入力する。ＲＴＣ２０３３４は、通常、遊技機本体に電源が供給されているときには遊技機本体からの電源によって動作し、遊技機本体の電源が切られているときには、電源基板（図示略）に搭載されたバックアップ電源から供給される電源によって動作する。これにより、ＲＴＣ２０３３４は、遊技機本体の電源が切られている場合であっても現在の日時を計時することができる。なお、ＲＴＣは、サブ制御基板上に設けた電池によって動作するようにしてもよい。また、ＲＴＣに代わるものとしては、バックアップＲＡＭとしての機能を有するワークＲＡＭに設けたカウンタを、所定時間ごと（例えば２ｍｓ毎）にカウントアップすることによって時間を計時する手段として用いてもよい。

【５０７０】

表示制御回路２０３３５は、サブＣＰＵ２０３３０から供給されるデータに応じて、液晶表示装置２０００４における表示制御を行うためのものであり、例えば画像データプロセッサ（ＶＤＰ）と、各種の画像データを生成するためのデータが記憶されている画像データＲＯＭと、画像データを一時記憶するフレームバッファと、画像データを画像信号として変換するＤ／Ａコンバータとから構成されている。なお、表示制御回路２０３３５の構成は、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。

【５０７１】

表示制御回路２０３３５は、サブＣＰＵ２０３３０から供給される画像表示命令に応じて、液晶表示装置２０００４の画面上に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。画像データとしては、例えば装飾図柄画像データ、背景画像データ、各種演出用画像データ、各種不正報知画像データ等が含まれる。

【５０７２】

また、表示制御回路２０３３５は、所定のタイミングで、フレームバッファに格納された画像データをＤ／Ａコンバータ（図示略）に供給する。Ｄ／Ａコンバータは、画像データを画像信号として変換し、所定のタイミングで、この画像信号を液晶表示装置２０００４に供給する。液晶表示装置２０００４の画面上には、Ｄ／Ａコンバータからの画像信号に基づいて画像が表示される。

【５０７３】

音響制御回路２０３３６は、スピーカ２００１０ａ，２００１０ｂ，２００１０ｃから発生させる音楽や音声などのサウンドに関する制御を行うためのものであり、サウンド出力に関する制御を行う音源ＩＣ、各種のサウンドデータを記憶するサウンドデータＲＯＭ、サウンド信号を増幅するための増幅器（ＡＭＰ）を含んでいる。なお、音響制御回路２

０３３６の構成も、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。
【５０７４】
音源ＩＣは、スピーカ２００１０ａ，２００１０ｂ，２００１０ｃから発生させるサウンドの制御を行うものであり、サブＣＰＵ２０３３０から供給されるサウンド発生命令に応じて、サウンドデータＲＯＭに記憶されている複数のサウンドデータから一つのサウンドデータを選択することができる。
【５０７５】
また、音源ＩＣは、選択されたサウンドデータをサウンドデータＲＯＭから読み出し、サウンドデータを所定のサウンド信号に変換し、そのサウンド信号を増幅器に供給する。なお、この増幅器は、サウンド信号を増幅させ、スピーカ２００１０ａ，２００１０ｂ，２００１０ｃから音を発生させる。
【５０７６】
発光制御回路２０３３７は、装飾ランプ等を含むランプ・ＬＥＤ２０２６０の制御を行うためのものであり、発光制御信号を供給するためのドライブ回路、複数種類のランプ装飾パターンが記憶されている装飾データＲＯＭ等から構成されている。なお、発光制御回路２０３３７の構成も、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。
【５０７７】
演出装置制御回路２０３３８は、例えば、大当り遊技状態において可動演出役物等を作動させる等の演出動作を制御する。
【５０７８】
＜右側装飾部材２００１５及び左側装飾部材２００１６について＞
右側装飾部材２００１５及び左側装飾部材２００１６は、互いに概ね左右対称の形状に形成されており、共に同様の部材を備えて構成される。以下の説明においては、便宜上、右側装飾部材２００１５について説明する。
【５０７９】
右側装飾部材２００１５及び左側装飾部材２００１６は、所定の遊技条件が成立した場合に光の演出を行うものである。図４０７～図４１２に示すように、右側装飾部材２００１５は、支持部材２０１５０、発光基板（図示略）、外側導光部材２０１５１、内側導光部材２０１５２、及び装飾カバー２０１５３を有する。支持部材２０１５０、発光基板、外側導光部材２０１５１、及び内側導光部材２０１５２は、装飾カバー２０１５３により覆われる。装飾カバー２０１５３の主な前面部は、半透明あるいは透明で光透過性を有する。
【５０８０】
支持部材２０１５０及び発光基板は、右側ベース板２０００３ａａに取り付けられる。支持部材２０１５０の裏面側には、発光基板が配置される。支持部材２０１５０には、複数のスリット２０１５０ａが形成されており、これら複数のスリット２０１５０ａに臨むように発光基板に設けられた複数のＬＥＤ（図示略）が位置する。支持部材２０１５０の前部には、複数のスリット２０１５０ａに沿うように外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２が取り付けられる。ＬＥＤは、光量の確保とコスト面とを考慮し、所定の間隔（例えば、２０ｍｍから３０ｍｍの間隔）で配置されている。
【５０８１】
外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２は、各々板状部材で構成され、外側導光部材２０１５１よりも内側導光部材２０１５２が大きくなるように形成されている。外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２は、互いに左右に所定間隔離れるように位置する。これら外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２は、大きさや配置が異なる以外は同様の構成からなるため、以下の説明においては、便宜上、内側導光部材２０１５２について説明する。
【５０８２】
図４０８～図４１２に示すように、内側導光部材２０１５２は、光入射面となる入射後端面２０１５２ａと、光出射面となる出射前端面２０１５２ｂとを有する。入射後端面２

０１５２ａは、支持部材２０１５０の複数のスリット２０１５０ａに臨むように配置される。これにより、複数のＬＥＤは、入射後端面２０１５２ａの長手方向に沿って並ぶように位置する。出射前端面２０１５２ｂは、装飾カバー２０１５３の内面に沿うように配置され、全体的に湾曲状に形成されている。

【５０８３】

図４０９及び図４１０に示すように、入射後端面２０１５２ａは、長手方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状のレンズカットが形成されている。これにより、スリット２０１５０ａを通って入射後端面２０１５２ａに入射したＬＥＤからの光は、内側導光部材２０１５２の内部を概ね長手方向に拡散しながら進む。出射前端面２０１５２ｂは、いわゆるダイヤカット状のレンズカットが形成されている。これにより、入射後端面２０１５２ａから内側導光部材２０１５２の内部へと進行してきた光は、ある程度広がりをもって前方へと照射される。なお、内側導光部材２０１５２の出射前端面２０１５２ｂは、外側導光部材２０１５１の出射前端面よりも遊技者が位置する手前側に配置されている。

【５０８４】

このような右側装飾部材２００１５によれば、その内部を進行する光を側方に漏らすことなく出射前端面２０１５２ｂから効率よく拡散することができ、視覚を効果的に刺激するように光の演出を実行することができる。左側装飾部材２００１６も、右側装飾部材２００１５と同様の構成されていることから、右側装飾部材２００１５による光の演出と同時に、あるいは右側装飾部材２００１５による光の演出とは異なるタイミングで視覚を効果的に刺激するように光の演出を実行することができる。

【５０８５】

＜トップ飾り２００１４について＞

図３８８に示すように、トップ飾り２００１４は、中央装飾ユニット２００１４ａ、右側装飾ユニット２００１４ｂ、左側装飾ユニット２００１４ｃを有する。右側装飾ユニット２００１４ｂ及び左側装飾ユニット２００１４ｃは、互いに概ね左右対称の形状に形成されており、共に同様の部材を備えて構成される。以下の説明においては、便宜上、中央装飾ユニット２００１４ａ及び右側装飾ユニット２００１４ｂについて説明する。

【５０８６】

［中央装飾ユニット２００１４ａ］

中央装飾ユニット２００１４ａは、例えば大当り開始時に発光することによって光の演出を行う正面視逆三角形状のものである。図４１３～図４１７に示すように、中央装飾ユニット２００１４ａは、本体カバー２０１４０、前面カバー２０１４１、上部カバー２０１４２、支持部材２０１４３、発光基板２０１４４、遮光部材２０１４５、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃを有する。支持部材２０１４３、発光基板２０１４４、遮光部材２０１４５、及び複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃは、本体カバー２０１４０、前面カバー２０１４１、及び上部カバー２０１４２により覆われる。前面カバー２０１４１の前面部２０１４１ａは、半透明あるいは透明で光透過性を有する。この前面部２０１４１ａは、下部より上部に至るほど前方に位置するようなせり出す面であって、鉛直方向に対して傾斜した透光面をなすように配置される。

【５０８７】

本体カバー２０１４０の内側には、支持部材２０１４３が取り付けられる。支持部材２０１４３の前部には、発光基板２０１４４が取り付けられるとともに、発光基板２０１４４の前方に位置するように遮光部材２０１４５が取り付けられる。遮光部材２０１４５の下部には、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃが互いに所定間隔離れて取り付けられる。

【５０８８】

発光基板２０１４４の前面下部には、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃに対応する複数のＬＥＤ２０１４４ａが設けられており、発光基板２０１４４の前面上部には、後述する遮光部材２０１４５の上部に設けられた複数の開口２０１４５ｃに対応する複数のＬＥＤ２０１４４ｂが設けられている。

【５０８９】
遮光部材２０１４５には、その上部と下部とを仕切るように隔壁２０１４５ａが形成されている。遮光部材２０１４５の下部には、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃに対応するように複数のスリット２０１４５ｂａ，２０１４５ｂｂ，２０１４５ｂｃが形成されている。遮光部材２０１４５の上部には、後述する発光基板２０１４４のＬＥＤ２０１４４ｂが露出するように複数の開口２０１４５ｃが形成されている。遮光部材２０１４５の隔壁２０１４５ａの上面は、ＬＥＤ２０１４４ｂからの光を前方に向けて反射しやすい表面加工が施され、開口２０１４５ｃの周縁部も、ＬＥＤ２０１４４ｂからの光を前方に向けて反射しやすいように凹面状に形成されている。

【５０９０】
複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃは、各々板状部材で構成され、正面視略Ｕ字状あるいは略Ｖ字状に形成されている。複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃは、下方より上方に位置するものほど小さくなるように形成されており、導光部材２０１４６ａよりも導光部材２０１４６ｂの方が小さく、導光部材２０１４６ｂよりも導光部材２０１４６ｃの方が小さくなっている。複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃは、互いに所定間隔離れるように位置する。

【５０９１】
図４１７に示すように、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃは、光入射面となる入射後端面２０１４６ａａ，２０１４６ｂａ，２０１４６ｃａと、光出射面となる出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂとを有する。入射後端面２０１４６ａａ，２０１４６ｂａ，２０１４６ｃａは、遮光部材２０１４５のスリット２０１４５ｂａ，２０１４５ｂｂ，２０１４５ｂｃに臨むように配置される。出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂは、鉛直方向に対して傾斜した前面カバー２０１４１の前面部２０１４１ａに沿うように配置される。

【５０９２】
入射後端面２０１４６ａａ，２０１４６ｂａ，２０１４６ｃａは、先述した右側装飾部材２００１５の内側導光部材２０１５２の入射後端面２０１５２ａと同様に、長手方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面２０１４６ａａ，２０１４６ｂａ，２０１４６ｃａに入射したＬＥＤ２０１４４ａからの光は、導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの内部を概ね長手方向に拡散しながら進む。出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂは、先述した右側装飾部材２００１５の内側導光部材２０１５２の出射前端面１５ｂと同様に、いわゆるダイヤカット状に形成されている。これにより、入射後端面２０１４６ａａ，２０１４６ｂａ，２０１４６ｃａから導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの内部へと進行してきた光は、ある程度広がりをもって前方へと照射される。

【５０９３】
このような中央装飾ユニット２００１４ａによれば、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂから照射された光は、前面カバー２０１４１の前面部２０１４１ａを通って外方に導かれるが、出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂが前面部２０１４１ａに対して比較的近くに位置し、この出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂに沿って光強度が比較的強い細長い領域が形成されるので、前面カバー２０１４１の下部の領域においては、出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂからの光が複数のライン状に見える。一方、前面カバー２０１４１の上部の領域においては、複数のＬＥＤ２０１４４ｂからの光が遮光部材２０１４５の開口２０１４５ｃの周縁部等によって乱反射しつつ前面カバー２０１４１の前面部２０１４１ａを通って外方に放射されるが、導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂよりも前面部２０１４１ａに対して遠い奥方から反射光として前面部２０１４１ａへと導かれるので、前面カバー２０１４１の上部の領域においては、平均的に光が広がった広配光として見える。すなわち、遊技者の目線となる前面カバー２０１４１

の斜め下方からは、上方からの万遍なくぼんやりとした光の中に下方においてライン状の光が立体的に浮かび上がるように見える。

【５０９４】

［右側装飾ユニット２００１４ｂ］

右側装飾ユニット２００１４ｂは、例えば大当り開始時に音の発生や発光により演出を行うものである。図４１８～図４２３に示すように、右側装飾ユニット２００１４ｂは、スピーカユニット２００１０Ａ、本体支持部材２０１４７Ａ、本体カバー２０１４７Ｂ、前面カバー２０１４７Ｃ、発光基板２０１４８、導光部材２０１４９を有する。スピーカユニット２００１０Ａ及び発光基板２０１４８は、本体支持部材２０１４７Ａの後部に取り付けられ、発光基板２０１４８は、スピーカユニット２００１０Ａの前部に取り付けられる。導光部材２０１４９は、本体支持部材２０１４７Ａの前側内部に取り付けられ、前面カバー２０１４７Ｃによって覆われる。前面カバー２０１４７Ｃの前面２０１４７Ｃａは、網目状に形成されており、隙間からスピーカ２００１０ｂの振動面や導光部材２０１４９が視認可能とされる。

【５０９５】

スピーカユニット２００１０Ａは、スピーカ２００１０ｂの振動面（出音部）を前方に向けて露出させる開口（図示略）を有し、この開口の周縁部に沿うように発光基板２０１４８が取り付けられる。発光基板２０１４８には、スピーカ２００１０ｂの周縁に沿って環状に並ぶように複数のＬＥＤ２０１４８ａが設けられている。

【５０９６】

本体支持部材２０１４７Ａには、スピーカ２００１０ｂの振動面及び発光基板２０１４８の複数のＬＥＤ２０１４８ａを露出させて周縁に導光部材２０１４９を取り付け可能な開口部２０１４７Ａａが形成されている。

【５０９７】

導光部材２０１４９は、スピーカ２００１０ｂの振動面で発生した音を前方に導くための筒部２０１４９ａ、筒部２０１４９ａの周縁後側にあって光入射面となる入射後端面２０１４９ｂ、筒部２０１４９ａの周縁前側にあって光出射面となる出射前端面２０１４９ｃ、出射前端面２０１４９ｃの周縁から前方へと広がりつつ延出する突出部２０１４９ｄを有する。

【５０９８】

筒部２０１４９ａの後部には、スピーカ２００１０ｂの振動面が配置され、振動面で発生した音は、筒部２０１４９ａを通って前方へと導かれる。入射後端面２１４４９ｂは、発光基板２０１４８のＬＥＤ２０１４８ａと対向するように配置される。入射後端面２０１４９ｂは、先述した右側装飾部材２００１５の内側導光部材２０１５２の入射後端面２０１５２ａと同様に、周方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面２０１４９ｂに入射したＬＥＤ２０１４８ａからの光は、筒部２０１４９ａを概ね周方向に拡散しながら進む。

【５０９９】

出射前端面２０１４９ｃは、前面カバー２０１４７Ｃの前面２０１４７Ｃａから所定距離後方に離れて位置する。この出射前端面２０１４９ｃも、入射後端面２０１４９ｂと同様に、周方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面２０１４９ｂから筒部２０１４９ａへと進行してきた光は、正面から見て主として周方向に広がりつつリング状に見えるように前方へと照射される。

【５１００】

突出部２０１４９ｄは、左右両側の一部が部分的に前方へと延出するように形成されており、その先端が前面カバー２０１４７Ｃの前面２０１４７Ｃａの裏側に当接するように配置される。なお、突出部２０１４９ｄは、前面２０１４７Ｃａの裏側に接触させることなく近接するように配置してもよい。また、突出部２０１４９ｄに代えて出射前端面２０１４９ｃを前面２０１４７Ｃａの裏側に当接するように配置したり、あるいは近接するように配置してもよい。

【５１０１】
このような右側装飾ユニット２００１４ｂによれば、スピーカ２００１０ｂから発生する音に合わせてスピーカ２００１０ｂの周りがリング状に光って見える演出を行うことができる。また、前面カバー２０１４７Ｃの前面２０１４７Ｃａは、網目状に形成されているため、それだけでは外部からの衝撃や押圧によって破損しやすいが、導光部材２０１４９の突出部２０１４９ｄが当接することで補強支持された状態にあるため、外部からの衝撃や押圧による破損を効果的に防ぐことができる。すなわち、網目状（格子状）の前面カバー２０１４７Ｃは、導光部材２０１４９に沿ってスピーカ２００１０ｂからの音が前面カバー２０１４７Ｃの裏面まで導かれるので、美観を損ねることなくスピーカ２００１０ｂからの音を支障なく外方に伝えることができる。また、導光部材２０１４９が前面カバー２０１４７Ｃの支持部材としての機能を果たすため、前面カバー２０１４７Ｃの剛性を高めることができる。
【５１０２】
以上説明した第１５実施形態に係る遊技機によれば、以下のような作用効果を得ることができる。
【５１０３】
スピーカユニット２００１０やその周辺の構成によれば、スピーカ２００１０ｃから音が出力されるのに伴いエンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃから空気流が流出する。このとき、送風機構２０１１０の開閉部材２０１１５が空間部２０１１０ａを開放した状態にあると、開口２００１０ｅｃからの空気流が送風口２００８０へとまっすぐ向かう方向に導かれ、送風口２００８０から発射ハンドル２００２６ｂの方へと十分な風圧をもって風が流れる。その結果、遊技者は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する手に風を感じるとともに、スピーカ２００１０ｃからの音も送風口２００８０から風と共に出力される音とのヘルムホルツ共鳴によって重低音に感じることができる。
【５１０４】
その一方、送風機構２０１１０の開閉部材２０１１５が空間部２０１１０ａを閉鎖した状態にあり、開口２００１０ｅｃからの空気流が空間部２０１１０ａの下方へと略直角に曲がって流れるような方向に導かれると、アンダーカバー２０００８ｃの通気口２０００８ｃａから風が排出されることとなり、発射ハンドル２００２６ｂへと風が導かれなくなる。これにより、遊技者は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する手に風を感じることなく、スピーカ２００１０ｃからの音のみを通気口２０００８ｃａから風と共に出力される音とのヘルムホルツ共鳴によって重低音に感じることができる。
【５１０５】
すなわち、スピーカユニット２００１０の開口２００１０ｅｃから流出する風の方向を送風機構２０１１０により切り替えるだけで低音と風を感じさせたり、あるいは低音のみを感じさせることができるので、スピーカユニット２００１０の小型化及び簡素化を図りつつ音と風による演出を臨機応変に行うことができる。
【５１０６】
また、スピーカユニット２００１０の開口２００１０ｅｃから出る風の方向を送風機構２０１１０により切り替えるだけで音と風を感じさせたり、あるいは音のみを感じさせることができ、着脱自在の右下側面カバー２０００８ｂａやアンダーカバー２０００８ｃに送風口２００８０や通気口２０００８ｃａを形成し、これらとスピーカユニット２００１０との間に送風機構２０１１０配置するように各々個別に設計すればよいので、スピーカユニット２００１０及びその周辺の構成について、製造コストや設計自由度、メンテナンス性に優れたものとすることができる。
【５１０７】
また、バスレフ型でエンクロージャ２００１０ｅの容積が比較的大きいスピーカユニット２００１０でも、上皿２００１７や下皿２００１８に貯留された遊技球を取り扱う遊技者の手の支障とならならないスペースに配置することができるので、スピーカユニット２００１０の配置スペースを確保しつつスピーカ装置を効率よくレイアウトすることができ

る。
【５１０８】
　また、エンクロージャ２００１０ｅの左上部１０ｅａが上皿本体２００１７ｐの底部に当接するとともに左下部２００１０ｅｂ下皿本体２００１８ｐに当接するので、上皿本体２００１７ｐを支持するとともに、スピーカ２００１０ｃの作動に応じてエンクロージャ２００１０ｅからの振動が上皿２００１７や下皿２００１８に伝えられ、この振動により上皿２００１７や下皿２００１８における遊技球の詰まりを効果的に解消することができる。
【５１０９】
　また、押圧ボタン２３０００を用いた第２操作演出よりも操作部材２２０００を用いた第１操作演出の方が発生頻度が高くなるように設定されており、すなわち、使用頻度が高い操作部材２２０００が操作ユニット９Ａに単独で設けられる一方、使用頻度が低い押圧ボタン２３０００が球貸ボタン２００２３や返却ボタン２００２４と兼用の共通基板２３２００に設けられるので、使用頻度に応じて使いやすい位置に操作部材２２０００及び押圧ボタン２３０００を各々配置して各基板への配線を簡素化することができ、ひいては製造コスト及び配置スペースの節減化を図ることができる。
【５１１０】
　また、使用頻度が高い操作部材２２０００が円形状として覚えられる一方、使用頻度が低い押圧ボタン２３０００が円形状とは異なる四角形状として覚えやすくなるので、使用頻度に応じて操作部材２２０００及び押圧ボタン２３０００を区別しやすい外形形状として設けることができ、ひいては複数の操作手段を使いやすくすることができる。また、四角形状の押圧ボタン２３０００と十字状の十字ボタン２３１００については、互いに直線部分となる一部の端部が対向するように隣接して配置されるので、狭いスペースにあってもこれらの複数のボタンを配置することができる。
【５１１１】
　また、１６Ｒ通常大当りあるいは１６Ｒ確変大当りといった遊技者にとって有利な遊技状態に移行する条件を満たす場合には、必ず光照射演出が実行され、それと同時に送風演出が実行される場合があるので、遊技者は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する手に視覚及び触覚のいずれかによって光照射演出あるいは送風演出が実行されていることを感知することができ、そのような演出を見逃すことなく有利な遊技状態に移行することを察知することができる。また、送風演出が実行される際は、スピーカ２００１０ｃからの重低音による音響演出も同時に実行されることとなり、重低音による振動も感じさせることができる。
【５１１２】
　また、例えば右側装飾部材２００１５において、外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２の入射後端面２０１５２ａでは、鋸歯状のレンズカットによりＬＥＤが並ぶ長手方向へと光を拡散しながら入射することにより、導光体内を光が効率よく進行する一方、外側導光部材２０１５１及び内側導光部材２０１５２の出射前端面２０１５２ｂでは、入射後端面２０１５２ａから導光体内へと導かれた光をダイヤカット状のレンズカットにより外方へと効率よく散乱させることができるので、色ムラを解消して光を効率よく照射することができる。
【５１１３】
　また、例えば右側装飾ユニット２００１４ｂにおいて、前面カバー２０１４７Ｃの網目状の前面２０１４７Ｃａの裏面に当接するように導光部材２０１４９の突出部２０１４９ｄが配置され、出射前端面２０１４９ｃが前面２０１４７Ｃａから所定間隔離れつつ、スピーカ２００１０ｂの振動面を遮らないようにその周縁に沿って環状に配置されるので、入射後端面２０１４９ｂ側に位置するＬＥＤ２０１４８ａを前面カバー２０１４７Ｃの正面から見えなくすることができ、美観を損ねることなくスピーカ２００１０ｂからの音を支障なく外方に放出することができる。
【５１１４】

また、例えば中央装飾ユニット２００１４ａにおいて、複数の導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂは、ＬＥＤ２０１４４ｂが露出する遮光部材２０１４５の開口２０１４５ｃの周縁部よりも発光基板２０１４４から遠い距離にあり、前面カバー２０１４１の前面部２０１４１ａ付近に配置されるので、開口２０１４５ｃの周縁部で乱反射して前方へと導かれるＬＥＤ２０１４４ｂの光と、導光部材２０１４６ａ～２０１４６ｃの体内を通って出射前端面２０１４６ａｂ，２０１４６ｂｂ，２０１４６ｃｂから照射されるＬＥＤ２０１４４ａの光とは、平均的に拡散したような光とライン状の光となり、これらの光の視認性に明瞭な差を生じせしめることができ、ひいては斬新な光の演出を実現することができる。

【５１１５】

なお、送風機構２０１１０の変形例としては、図４２４に示すようなものを適用してもよい。図４２４に示す送風機構２０１１０では、空間部２０１１０ａの下方及び開口部２０１１０ｂを排他的に開閉可能な回動自在のシャッタ部材２０１１７が設けられる。図４２４（ａ）に示すように、シャッタ部材２０１１７は、図外の開口２００１０ｅｃからの風の流れを開口部２０１１０ｂへと導く場合は、水平姿勢をなすように位置する。このとき、空間部２０１１０ａの下方へと完全に風が導かれなくなる。一方、図４２４（ｂ）に示すように、シャッタ部材２０１１７は、図外の開口２００１０ｅｃからの風の流れを空間部２０１１０ａの下方へと導く場合は、図４２４（ａ）に示す水平姿勢から回動して起立姿勢をなすように位置する。このとき、空間部２０１１０ａの側方へとまっすぐ進もうとする風の流れが阻害され、空間部２０１１０ａの下方へと略直角に曲がるように風が導かれる。このような送風機構２０１１０によれば、図外の送風口２００８０へと風を導く際には、空間部２０１１０ａの下方へと風を漏らさずに充分な風圧をもって送風口２００８０へと風を導くことができる。

【５１１６】

「第１６実施形態」

図４２５～図４６８は、第１６実施形態に係るパチンコ遊技機Ｙを説明する図である。

【５１１７】

第１６実施形態に係るパチンコ遊技機Ｙは、表枠２０００３（図３８５参照）とは異なる構成の本体枠を有し、上下方向に配列された２台のプロジェクタユニットを備える。なお、第１６実施形態に係るパチンコ遊技機Ｙは、矛盾の無い限り、第１５実施形態のパチンコ遊技機の構成を備え、同様の作用効果を得ることができる。

【５１１８】

図４２５は、パチンコ遊技機Ｙの外観斜視図、図４２６は、パチンコ遊技機Ｙの分解斜視図である。パチンコ遊技機Ｙは、本体枠（外枠）２０００２と、本体枠２０００２に回動自在に軸支された本体ユニット２０４００と、本体ユニット２０４００の前面側に取り付けられた遊技盤２０００１Ａと、遊技盤２０００１Ａの前面側において本体ユニット２０４００に取り付けられたガラスドア２０００５と、を備える。

【５１１９】

［本体及びガラスドア］

外枠としての本体枠２０００２は、第１６実施形態と同様の構成であり、本体ユニット２０４００を、一方の側縁近傍において、上下方向に延びる回転軸としての本体枠ヒンジ２０００２ｂを中心に回動可能に軸支する。ガラスドア２０００５は、第１６実施形態のガラスドア２０００５と同様の構成であり、下部に、後述する皿ユニット２０９００が設けられている。

【５１２０】

［本体枠］

図４２７は、本体ユニット２０４００の分解斜視図である。本体ユニット２０４００は、前面側に配置される取付枠２０４１０と、取付枠２０４１０の背面側に取り付けられ、遊技機構成部品を収容可能であるカバー部材２０４３０と、取付枠２０４１０とカバー部材２０４３０との間に設けられる取付ベース２０４２０と、を備える。

【５１２１】
［取付枠］
図４２８は、取付枠２０４１０の分解斜視図である。取付枠２０４１０は、１対の縦枠２０４１１と、１対の横枠２０４１２と、を有し、略長方形形状の外観を形成する。取付枠２０４１０は、貯留タンク２０４１５を有し、後述するプロジェクタユニットｂによる照射光が投影されるスクリーン部ｂ４及び遊技盤２０００１Ａ、発射装置２００２６等が取り付けられている。また、取付枠２０４１０は、背面側において、遊技盤２０００１Ａのアウト口２００５５（図４２６参照）に対応する位置に、後述する球検知ユニット２０８００（図４２７参照）が設けられている。また、１対の縦枠２０４１１は、背面側にそれぞれ取付ベース２０４２０及びカバー部材２０４３０を別々に固定可能な固定部２０４１１ａ（図４２７参照）を有する。
【５１２２】
１対の縦枠２０４１１の内側面には、遊技盤２０００１Ａを着脱自在に固定する遊技盤可動止め具２０４１３が、それぞれ取り付けられている。遊技盤可動止め具２０４１３は、縦枠２０４１１に沿って、上下方向の任意の位置で固定されている。遊技盤可動止め具２０４１３は、遊技盤２０００１Ａの側縁を、着脱自在に挟持する。このような遊技盤可動止め具２０４１３により、例えば、遊技盤２０００１Ａの下辺を、取付枠２０４１０の下部に配置されている溝等の係止部に係止させ、上辺の両端近傍を、遊技盤可動止め具２０４１３により挟持することで、遊技盤２０００１Ａを、取付枠２０４１０に固定することが可能となる。
【５１２３】
また、１対の縦枠２０４１１の内側面には、スクリーン部ｂ４を着脱自在に固定するスクリーン止め具２０４１４が、それぞれ取り付けられている。スクリーン止め具２０４１４は、縦枠２０４１１に沿って、上下方向の任意の位置で固定されている。取付枠２０４１０の背面には、遊技盤可動止め具２０４１３及びスクリーン止め具２０４１４を覆うようにカバー部材２０４３０が取り付けられている。なお、遊技盤可動止め具２０４１３やスクリーン止め具２０４１４は、縦枠２０４１１上を移動可能なように構成し、任意の位置で固定できるように構成してもよい。縦枠２０４１１に、遊技盤２０００１Ａ等の遊技部材や、スクリーン部ｂ４等の演出装置を、固定する治具を、上下方向に移動可能に取り付けることで、遊技部材や演出装置の大きさや種類に応じて、治具種類や位置を変更することが可能となるので、遊技機の多様なレイアウトが可能となる。
【５１２４】
［遊技盤］
図４２９は、遊技盤２０００１Ａの上面図である。遊技盤２０００１Ａは、一般的な遊技盤２０００１Ａと同様の構成を備え、更に、以下の構成を有する。遊技盤２０００１Ａは、遊技領域２０００１ｐを備え、遊技盤２０００１Ａの裏面側（背面側）に設けられた第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂ等と、第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂ等の配線部が接続される遊技盤中継基板２０１０１と、を有する。また、遊技盤２０００１Ａは、透過性を有する素材で形成され、背面側にスクリーンシートが貼付され、後述するプロジェクタユニットｂから照射された投影光が投影されるスクリーンとしても機能する。
【５１２５】
遊技盤中継基板２０１０１は、裏面側（背面側）において、遊技盤２０００１Ａの遊技領域２０００１ｐが形成された面に対して、略直角に背面側に延びる垂直ベース２０１０１Ａに取り付けられることで、遊技盤２０００１Ａに対し、略直角に立設する。遊技盤中継基板２０１０１は、他の基板に電気的に接続するためのコネクタが接続されるコネクタ接続部２０１０１ａが設けられている。
【５１２６】
また、遊技盤中継基板２０１０１は、後述する後述するカバー部材２０４３０の開口部２０４３２ｅを介して、カバー部材２０４３０の外部からコネクタ接続部２０１０１ａに対する接続操作が可能な位置まで延設され、かつ、少なくとも遊技盤中継基板２０１０１

の外側部分がカバー部材２０４３０で覆われている状態で、コネクタ接続部２０１０１ａは、配線差込口２０１０１ｂが、後述するカバー部材２０４３０の開口部２０４３２ｅの方向に向くように配置されている。コネクタ接続部２０１０１ａは、遊技盤コネクタ接続部の一例として機能し、後述する中継基板２０１００（図４３５参照）の特定部品コネクタ接続部の一例である中継基板コネクタ接続部２０１００ａ（図４３５参照）と配線部材（ケーブル）により接続される。

【５１２７】

図４３０は、遊技盤２０００１Ａの変形例の上面図である。図４３０では、遊技盤２０００１Ａの垂直ベース２０１０１Ａが設けられた部分を拡大して示している。変形例の遊技盤中継基板２０１０１は、遊技盤２０００１Ａに対し、略直角に立設した状態から、遊技盤２０００１Ａと平行な状態となるように折り畳み可能である。詳細には、変形例の垂直ベース２０１０１Ａは、遊技盤２０００１Ａに対し、略直角に立設したベース部材２０１０１Ａａと、遊技盤２０００１Ａの遊技領域２０００１ｐと並行して延びる回転軸となるヒンジ２０１０１Ｂにより回動自在に、ベース部材２０１０１Ａａに連結され、遊技盤中継基板２０１０１が取り付けられた回動部材２０１０１Ａｂと、を備える。また、変形例の垂直ベース２０１０１Ａは、ベース部材２０１０１Ａａと回動部材２０１０１Ａｂとの接合面において、ベース部材２０１０１Ａａと回動部材２０１０１Ａｂとのいずれか一方に、突起２０１０１ａが形成され、他方に、突起２０１０１ａが挿入可能なボス穴２０１０１ｂが形成されている。回動部材２０１０１Ａｂが遊技盤２０００１Ａに対し、略直角に立設され、突起２０１０１ａがボス穴２０１０１ｂに挿入されることで、遊技盤中継基板２０１０１が、遊技盤２０００１Ａに対し、略直角に立設した状態で固定される。また、この状態から回動部材２０１０１Ａｂが、ヒンジ２０１０１Ｂを中心に回動されることで、突起２０１０１ａがボス穴２０１０１ｂから引き抜かれ、遊技盤中継基板２０１０１が、遊技盤２０００１Ａと平行な状態となるように折り畳まれる。

【５１２８】

［取付ベース］

図４３１は取付ベース２０４２０の斜視図、図４３２は取付ベース２０４２０の正面図、図４３３は本体ユニット２０４００の断面図である。取付ベース２０４２０は、遊技に関連する制御を実行可能な遊技装置としてのプロジェクタユニットｂ及びミラー部材ｂ２０００３が取り付けられる。取付ベース２０４２０は、プロジェクタユニットｂが取り付けられる遊技装置取付部２０４２１と、遊技装置取付部２０４２１の下に形成され、プロジェクタユニットｂから照射された投影光が通過可能な投影光用孔２０４２２と、投影光用孔２０４２２の下に配置され、ミラー部材ｂ２０００３が取り付けられるミラー部材ベース２０４２３と、遊技盤２０００１Ａの遊技盤中継基板２０１０１（図４３０参照）が挿通する基板用孔２０４２４と、を有する。取付ベース２０４２０は、遊技装置取付部２０４２１、投影光用孔２０４２２及びミラー部材ベース２０４２３から成る構成を２つ有し、これらの構成が上下方向に配列されている。このような上の構成は、プロジェクタユニットｂから照射された投影光を、スクリーン部ｂ４の背面に投影する。また、下の構成は、プロジェクタユニットｂから照射された投影光を、遊技盤２０００１Ａの背面に投影する。基板用孔２０４２４は、遊技盤２０００１Ａが取り付けられた取付枠２０４１０に、取付ベース２０４２０を取り付けた状態において、遊技盤中継基板２０１０１の背面側に配置され、遊技盤中継基板２０１０１（図４３０参照）が挿通する孔である。

【５１２９】

遊技装置取付部２０４２１は、背面側から前面側に向かって下り傾斜した板状体であり、背面側に、プロジェクタユニットｂが、前面側斜め下方に向けて投影光を照射するように取り付けられる。投影光用孔２０４２２は、プロジェクタユニットｂから照射された投影光を遮らない範囲で形成された孔である。ミラー部材ベース２０４２３は、背面側から前面側に向かって下り傾斜した板状体である。また、ミラー部材ベース２０４２３は、プロジェクタユニットｂから照射された投影光を反射するのに必要な範囲で形成されている。具体的には、ミラー部材ベース２０４２３は、背面側から前面側に向かって下り傾斜し

ているため、上方に取り付けられたプロジェクタユニットｂからの距離が、背面側から前面側に行くほど遠くなる。このため、プロジェクタユニットｂから照射された投影光を反射するのに必要な範囲の幅は、前面側より背面側の方が狭くなる。すなわち、ミラー部材ベース２０４２３におけるプロジェクタユニットｂから照射された投影光を反射するのに必要な範囲は、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形形状となる。このため、ミラー部材ベース２０４２３は、図４３２に示すように、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形形状に形成されている。

【５１３０】

また、このミラー部材ベース２０４２３の上面に取り付けられたミラー部材ｂ２０００３も、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形形状に形成されている。また、ミラー部材ベース２０４２３は背面側から前面側に向かって下り傾斜しているので、図４３２に示すように、ミラー部材ベース２０４２３及びミラー部材ｂ２０００３は、正面視で、上方の辺の幅が、下方の辺の幅より狭い台形形状に形成されている。また、ミラー部材ｂ２０００３は、ミラー部材ベース２０４２３に、台形形状の４隅近傍にそれぞれ設けられた調整部材２０４２３ａにより取り付けられている。調整部材２０４２３ａは、例えば、ミラー部材ベース２０４２３とミラー部材ｂ２０００３とを締結する締結部材と、ミラー部材ベース２０４２３とミラー部材ｂ２０００３との間に配置された弾性部材とにより構成され、締結部材を緩めることでミラー部材ベース２０４２３とミラー部材ｂ２０００３とが離間し、締結部材を締めることでミラー部材ベース２０４２３とミラー部材ｂ２０００３とが近接する。このような調整部材２０４２３ａにより、ミラー部材ｂ２０００３のミラー部材ベース２０４２３に対する取り付け角度を調整することで、プロジェクタユニットｂから照射された投影光の、スクリーン部ｂ４又は遊技盤２０００１Ａに投影される位置や角度を調整することができる。

【５１３１】

このような遊技装置取付部２０４２１にプロジェクタユニットｂを取り付けることで、後述するプロジェクタ装置本体ｂ２からの投影光を出射する投射レンズｂ２０００２ａが設けられたプロジェクタカバーｂ１の一方の端部側をパチンコ遊技機Ｙ（図４２６参照）の前面側に、一方の端部側の反対の端部を背面側に配置し、かつ一方の端部側を反対の端部側より低くなるように設けることが可能となる。そして、プロジェクタユニットｂは、カバー部材２０４３０に覆われる。これにより、投射レンズｂ２０００２ａから出射される投影光を遮らない位置であって、カバー部材２０４３０とプロジェクタカバーｂ１の下部とカバー部材２０４３０との間に所定の空間２０４０５が形成され、この所定の空間２０４０５に、後述するカバー部材２０４３０の凹部２０４３１ａを配置し、この凹部２０４３１ａに主制御基板２００７０Ａを収容することが可能となる。

【５１３２】

なお、取付ベース２０４２０には、プロジェクタユニットｂに限らず、液晶表示装置等のその他の遊技装置を取付可能な形状に形成してもよい。すなわち、取付ベース２０４２０は、取付枠２０４１０とカバー部材２０４３０との間に形成された空間内に収容可能な範囲で、遊技装置の種類に応じて、形状を変更可能である。

【５１３３】

［プロジェクタユニット］

図４３３に示すように、プロジェクタユニットｂは、投影光を生成可能な投影画像生成装置としてのプロジェクタ装置本体ｂ２と、プロジェクタ装置本体ｂ２を収容可能な収容ケースとしてのプロジェクタカバーｂ１と、プロジェクタ装置本体ｂ２からの投影光を出射する照射部としての投射レンズｂ２０００２ａと、を含む。プロジェクタ装置本体ｂ２は、副制御回路２０２００（図４６８参照）に接続され、副制御回路２０２００により、プロジェクタ制御回路２００９０（図４６８参照）が制御され、光学機構（図示略）による投射光を、投射レンズｂ２０００２ａにより拡大して出射し、この照射光をミラー部材ｂ２０００３に反射させ、遊技盤２０００１Ａやスクリーン部ｂ４の背面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。このようなスクリーン部ｂ

４は、プロジェクタユニットｂから照射される投影光を反射可能な反射部の一例として機能する。また、スクリーン部ｂ４は、ミラー部材ｂ２０００３により反射される投影光により所定の画像を映し出すスクリーン部の一例として機能する。また、上述した空間２０４０５に対応する位置において、カバー部材２０４３０の一部が凹形状に形成されており、凹部内に主基板２００７０Ａを収容可能となっている。

【５１３４】

図４３４は、プロジェクタユニットｂから出射された投影光の光軸を説明する図である。これらの照射光は、図４３４に示すように、上部に設けられたプロジェクタユニットｂの投射レンズｂ２０００２ａからの投影光Ｌ１が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、上部のミラー部材ｂ２０００３により、前面側斜め上方に向かって反射してスクリーン部ｂ４の背面側に投影される。本実施形態の投射レンズｂ２０００２ａは、レンズ部材で構成され、またレンズ部材の上半分側（前面側）は遮光された状態となっており、レンズ部材の下半分側（背面側）から出射される投影光でもって投影画像を生成している。よって、投射レンズｂ２０００２ａから出射される投影光はレンズ部材の下半分側から広がるように形成される。同様に、下部に設けられたプロジェクタユニットｂの投射レンズｂ２０００２ａからの投影光Ｌ２が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、下部のミラー部材ｂ２０００３により、前面側斜め上方に向かって反射して、遊技盤２０００１Ａの背面側に投影される。

このように、プロジェクタユニットｂまたはミラー部材ｂ３を一定の設置角度にて配置し、それらの背後に生じるスペースにプロジェクタユニットｂや基盤ケースなどを収容することで複数の遊技装置を配しつつも他の遊技機構成部品を効率よく配置でき、省スペース化を実現できる。

【５１３５】

［カバー部材］

図４３５はカバー部材２０４３０の背面側から視た斜視図、図４３６はカバー部材２０４３０の前面側から視た斜視図である。図４３５に示すように、カバー部材２０４３０は、背面部２０４３１及び互いに対向する２つの側面２０４３２から形成され、取付ベース２０４２０（図４３３参照）との間に形成される空間の内部に、遊技機構成部品の少なくとも一部を収容可能である。また、カバー部材２０４３０は、最も背面側に設けられることにより、遊技盤の背面側に設けられ、電気部品を覆うカバー部材の一例として機能する。

【５１３６】

図４３５に示すように、背面部２０４３１の幅は、取付ベース２０４２０の幅よりも狭く形成されている。背面部２０４３１は、主制御基板２００７０Ａを収容可能な凹部２０４３１ａと、凹部２０４３１ａを覆う蓋部２０４３１ｂと、プロジェクタユニットｂ（図４３３参照）の廃熱口に対応する位置に形成された開口部２０４３１ｃと、払出制御基板２０１２３Ａを収容可能な払出制御基板収容部２０４３１ｄと、を有する。また、図４３６に示すように、背面部２０４３１には、後述する第２誘導樋２０４３４の受入部２０４３４ａ（図４４０参照）が配置される第２誘導樋用開口２０４３２ｆが形成されている。図４３３に示すように、凹部２０４３１ａ及び払出制御基板収容部２０４３１ｄは、カバー部材２０４３０の表面からパチンコ遊技機Ｙ内部側に突出するように形成され、主制御基板２００７０Ａや払出制御基板２０１２３Ａをカバー部材２０４３０の表面よりパチンコ遊技機Ｙ背面側に突出しないように収容可能である。凹部２０４３１ａは、カバー部材２０４３０が取付ベース２０４２０（図４３３参照）の背面側に取り付けられた状態で、プロジェクタカバーｂ１の下部に形成される所定の空間２０４０５に配置され、主制御基板２００７０Ａが収容され、蓋部２０４３１ｂで覆われる。主制御基板２００７０Ａは、例えば、中継基板２０１００（図４３５参照）と配線部材（ケーブル）により接続される一般部品コネクタ接続部の一例である主制御基板コネクタ接続部２００７０Ａａを備える。主制御基板コネクタ接続部２００７０Ａａは、主制御基板２００７０Ａの側縁近傍に設けられ、凹部２０４３１ａに蓋部２０４３１ｂを取り付けた状態でも、蓋部２０４３１ｂに覆われず、露出しており、配線部材（ケーブル）の着脱が可能に構成されている。これ

により、背面部２０４３１の表面が略面一の状態となる。このように、カバー部材２０４３０は、背面部２０４３１及び少なくとも２つの側面部２０４３２から形成される空間の内部に、第１の遊技機構成部品の一例である主制御基板２００７０Ａを収容可能である。また、開口部２０４３１ｃは、２つのプロジェクタユニットｂの廃熱口に対応する位置にそれぞれ形成されている。払出制御基板収容部２０４３１ｄは、取付ベース２０４２０の背面側に取り付けられた状態で、下のミラー部材ベース２０４２３の下部に形成された空間に配置される。また、凹部２０４３１ａは、カバー部材２０４３０において、後述する球通路ユニット２０７３０（図４４２参照）の配置位置より中央寄りに配置されている。

【５１３７】

図４３５に示すように、互いに対向する側面２０４３２は、互いの幅が、前面側から背面側にいくにつれて狭くなっている。側面２０４３２は、背面部２０４３１と隣接しない端部側に取付ベース２０４２０に装着可能な取付部２０４３３を備えるとともに、少なくとも１つの側面２０４３２が、取付部２０４３３が設けられた端部から背面部２０４３１と隣接する端部へ傾斜するように形成されている。傾斜した側面２０４３２には、特定収容部である側面第１凹部２０４３２ａと、側面第１凹部２０４３２ａを覆う側面第１蓋部２０４３２ｂと、一般収容部である側面第２凹部２０４３２ｃと、側面第２凹部２０４３２ｃを覆う側面第２蓋部２０４３２ｄと、側面第１凹部２０４３２ａに形成された開口部２０４３２ｅと、を有する。また、凹部２０４３１ａ及び側面第２凹部２０４３２ｃは、少なくとも２つ以上の収容部より構成される一般収容部の一例であり、特定収容部の一例である側面第１凹部２０４３２ａに隣接している。

【５１３８】

側面第１凹部２０４３２ａは、カバー部材２０４３０の外側面に設けられ、背面部２０４３１の凹部２０４３１ａや払出制御基板収容部２０４３１ｄと隣接する位置に形成され、特定の遊技機構成部品又は第２の遊技機構成部品としての中継基板２０１００を収容可能である。側面第２凹部２０４３２ｃは、カバー部材２０４３０の外側面に設けられ、側面第１凹部２０４３２ａに隣接する位置に形成され、その他の複数種類の遊技機構成部品としての副制御基板２００８０Ａ（サブ制御基板２００３３に相当）を収容可能である。側面第１凹部２０４３２ａ及び側面第２凹部２０４３２ｃは、カバー部材２０４３０の表面からパチンコ遊技機Ｙ内部側に突出するように形成され、中継基板２０１００や副制御基板２００８０Ａをカバー部材２０４３０の表面よりパチンコ遊技機Ｙ背面側に突出しないように収容可能である。中継基板２０１００は、例えば、主制御基板２００７０Ａ（主制御基板２００２８に相当）、副制御基板２００８０Ａ、遊技盤中継基板２０１０１（図４２９参照）等と配線部材（ケーブル）により接続される特定部品コネクタ接続部の一例である中継基板コネクタ接続部２０１００ａを備える。副制御基板２００８０Ａは、例えば、中継基板２０１００等と配線部材（ケーブル）により接続される一般部品コネクタ接続部の一例である副制御基板コネクタ接続部２００８０Ａａを備える。すなわち、中継基板コネクタ接続部２０１００ａと、主制御基板コネクタ接続部２００７０Ａａや副制御基板コネクタ接続部２００８０Ａａと、は配線部材（ケーブル）により接続される。開口部２０４３２ｅは、背面部２０４３１及び２つの側面部２０４３２から形成される空間の内部に収容された遊技盤２０００１Ａの遊技盤中継基板２０１０１（図４２９参照）からの配線をカバー部材２０４３０の外側に設けられた中継基板２０１００と接続可能なように設けられ、カバー部材２０４３０が取付枠２０４１０に取り付けられた状態で、遊技盤２０００１Ａの背面側から立設する遊技盤中継基板２０１０１に対応する位置に形成されている。このような開口部２０４３２ｅが形成された側面第１凹部２０４３２ａは、側面部の外側面に設けられ、開口部を介して配線と接続される特定の遊技機構成部品を収容可能な特定収容部の一例として機能する。また、側面第２凹部２０４３２ｃは、カバー部材の外側の傾斜した側面部に、カバー部材の表面から遊技機内部側に突出するように形成され、第１の遊技機構成部品とは異なる第２の遊技機構成部品を収容可能な収容部の一例である。これにより、開口部２０４３２ｅから、遊技盤中継基板２０１０１のコネクタ接続部２０１０１ａに接続したコネクタを介して、遊技盤中継基板２０１０１と、例えば、側面

第１凹部２０４３２ａに隣接する凹部２０４３１ａに収容された主制御基板２００７０Ａと、を電気的に接続することが可能となる。このように、中継基板２０１００が収容可能な側面第１凹部２０４３２ａは、その他の基板が収容可能な凹部の中心に配置されている。

【５１３９】

図４３７は、遊技盤中継基板２０１０１と、取付ベース２０４２０の基板用孔２０４２４及びカバー部材２０４３０の開口部２０４３２ｅとの位置関係を説明する図である。図４３７は、遊技盤中継基板２０１０１が取り付けられている部分の拡大斜視図であり、（ａ）は取付枠２０４１０の背面側に取付ベース２０４２０が取り付けられた状態を示し、（ｂ）は更に取付ベース２０４２０の背面側にカバー部材２０４３０が取り付けられた状態を示している。図４３７（ａ）に示すように、遊技盤２０００１Ａ（図４２７参照）が取り付けられた取付枠２０４１０に、取付ベース２０４２０を取り付けた状態では、遊技盤中継基板２０１０１のコネクタ接続部２０１０１ａが、取付ベース２０４２０基板用孔２０４２４から背面側に突出している。そして、図４３７（ｂ）に示すように、図４３７（ａ）に示す状態から、更に取付ベース２０４２０の背面側にカバー部材２０４３０を取り付けることで、遊技盤中継基板２０１０１の側面がカバー部材２０４３０に覆われる。この状態において、コネクタ接続部２０１０１ａの配線差込口２０１０１ｂは、カバー部材２０４３０の開口部２０４３２ｅの方向に向いている。なお、図４３７では、遊技盤中継基板２０１０１の全体をカバー部材２０４３０及び側面第２蓋部２０４３２ｄによって覆っているが、遊技盤中継基板２０１０１の一部分のみを覆うようにしてもよい。また、遊技盤中継基板２０１０１の外側面や内側面等１つの面のみを覆うようにしてもよい。いずれにせよ、遊技盤中継基板２０１０１に加わる外力の少なくとも一部を防ぐことができれば本発明の効果を奏することができる。なお、その場合、コネクタ接続部２０１０１ａをカバー部材２０４３０に覆われていない部分に設けることが望ましい（例えば、遊技盤中継基板２０１０１の外側面をカバー部材２０４３０で覆うのであれば、遊技盤中継基板２０１０１の内側面にコネクタ接続部２０１０１ａを設ける等）。

【５１４０】

また、図４３７（ａ）に示すように、取付ベース２０４２０は、ビス等で構成される固定部材２０４２５により、取付枠２０４１０の背面の固定部２０４１１ａにビス止めさる。その後、図４３７（ｂ）に示すように、カバー部材２０４３０は、取付ベース２０４２０の背面側に配置され、取付部２０４３３で固定部材２０４２５を覆い、取付ベース２０４２０を貫通するビス等で構成される固定部材２０４３５により、取付枠２０４１０の背面の固定部２０４１１ａにビス止めさる。よって、カバー部材２０４３０のビス止めを外した後でないと取付ベース２０４２０のビス止めを外すことができない。

【５１４１】

図４３８は、パチンコ遊技機Ｙの上面図である。図４３８は、本体枠２０００２から本体ユニット２０４００を開いた状態（本体枠２０００２の内側に本体ユニット２０４００が配置された状態から、本体枠ヒンジ２０００２ｂを中心に９０度回動させた状態）を示している。カバー部材２０４３０は、本体枠ヒンジ２０００２ｂに軸支された方と反対側の側面２０４３２が、回転軸としての本体枠ヒンジ２０００２ｂを中心とし、本体枠２０００２の内側側縁を通る仮想円ＶＣの内側に形成され、少なくとも一部が仮想円に沿った形状に形成されている。

【５１４２】

［樋の接続部分］

図４３９は、本体ユニット２０４００の分解斜視図、図４４０及び図４４１は、第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４の分解斜視図である。図４４０及び図４４１は、図４３９に示す第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４のみを示した図である。図４４０は、取付枠２０４１０から視た図であり、図４４１は、カバー部材２０４３０から視た図である。図４３９に示すように、取付枠２０４１０には、図示しない貯留ユニットから供給された遊技球を貯留可能な貯留タンク２０４１５と、貯留タンク２０４１５から遊技球を下流に導く第１誘導樋２０４１６と、を有する。カバー部材２０４３０は、

遊技球を払出可能な払出装置２０７００と、払出装置２０７００に遊技球を導く第２誘導樋２０４３４と、を有する。

【５１４３】

第１誘導樋２０４１６と第２誘導樋２０４３４は、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４のいずれか一方（図４４０及び図４４１に示す例では第２誘導樋２０４３４）には、他方（図４４０及び図４４１に示す例では第１誘導樋２０４１６）の開口部の開口面積より広い開口面積にて形成された受入部２０４３４ａが設けられている。受入部２０４３４ａは、受入部２０４３４ａに挿入される開口部を接続位置まで案内する接続位置案内手段としてのリブ２０４３４ｂを有する。リブ２０４３４ｂは、開口を中心とする放射方向に延び、受入部２０４３４ａの外縁から内縁に向かって、側縁が下り傾斜している板状体であり、開口を囲むように、複数配置されている。第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４のいずれか他方（図４４０及び図４４１に示す例では第１誘導樋２０４１６）には、開口の外縁に設けられ、リブ２０４３４ｂにより囲まれた部分の形状と略同一形状の外形で形成され、接続位置において、リブ２０４３４ｂと係合する係合手段としての係合部２０４１６ａを有する。

【５１４４】

また、図４２７に示すように、取付枠２０４１０は、皿ユニット２０９００の払出口２０９０１（図４２５参照）に遊技球を導く第３誘導樋２０４１８を有する。また、カバー部材２０４３０は、後述する払出装置２０７００から遊技球を下流に導く第４誘導樋としての第４誘導樋（図４４３参照）を有する。

【５１４５】

第３誘導樋２０４１８と第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄ（図４４４参照）は、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第３誘導樋２０４１８と、第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄとのいずれか一方（図４２７に示す例では第３誘導樋２０４１８）には、受入部２０４１８ａが設けられている。受入部２０４１８ａは、受入部２０４３４ａと同様に、複数のリブを有する。第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄの排出口２０７３０Ｂ（図４４３参照）は、第１誘導樋２０４１６と同様に、受入部２０４１８ａの複数のリブと係合する係合部を有する。

【５１４６】

［払出装置］

図４４２は、払出装置２０７００を示す全体斜視図、図４４３は、払出装置２０７００に含まれる球通路ユニット２０７３０を示す斜視図である。払出装置２０７００は、球供給路２０７１０、球送出機構２０７２０、及び球通路ユニット２０７３０を有して構成される。球供給路２０７１０は、上部に設けられた貯留タンク２０４１５（図４３９参照）から球送出機構２０７２０へと遊技球を導く配管部品である。球送出機構２０７２０は、入賞に応じた賞球数を計数しながら当該賞球数分の遊技球を繰り出すものである。球通路ユニット２０７３０は、カバー部材２０４３０（図４３９参照）の背面側の端部に配置され、球送出機構２０７２０から繰り出された遊技球を後述する皿ユニット２０９００の払出口２０９０１へ導くためのものである。

【５１４７】

球供給路２０７１０は、貯留タンク２０４１５（図４３９参照）から、互いに接続された第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４（図４４１参照）を介して、球送出機構２０７２０へと遊技球を１つずつ自然に流下させることが可能に鉛直状に設けられている。球供給路２０７１０の下端出口（図示略）は、球送出機構２０７２０の上部入口（図示略）に連接される。

【５１４８】

球送出機構２０７２０は、球供給路２０７１０から流下してきた遊技球を上部入口（図示略）から内部に導きつつ下部出口（図示略）から１つずつ繰り出し可能に構成されている。球送出機構２０７２０は、遊技球を１ずつ繰り出し可能な内部機構やこれを動作させるためのソレノイド、繰り出した遊技球を計数するためのカウントセンサ（図示略）を有する。球送出機構２０７２０は、入賞がないとき、遊技球を繰り出さないように内部機構及びソレノイドを非作動状態とする一方、入賞があると、当該入賞に応じた賞球数の遊技球を繰り出すまで内部機構及びソレノイドを作動状態としつつ遊技球をカウントセンサにより計数し、賞球数分の遊技球を繰り出すと、再び内部機構及びソレノイドを非作動状態とする。これにより、球送出機構２０７２０は、入賞時に賞球数分の遊技球を１つずつ繰り出すことができる。球送出機構２０７２０の下部出口は、球通路ユニット２０７３０の上部に設けられた導入口２０７３０Ａに連接され、球送出機構２０７２０から繰り出された遊技球が１つずつ球通路ユニット２０７３０の導入口２０７３０Ａへと流下する。なお、球送出機構２０７２０から繰り出された遊技球は、基本的に導入口２０７３０Ａへと導かれるが、導入口２０７３０Ａに隣接する後述の球抜き口２０７３０ａへと導かれる場合がある。

【５１４９】

球通路ユニット２０７３０は、球送出機構２０７２０から繰り出された多数の遊技球を数珠状に並べて通過させることが可能な誘導路を有し、この誘導路を通じて後述する皿ユニット２０９００の払出口２０９０１へと遊技球を導くように構成されている。図４４４は、球通路ユニット２０７３０を示す分解斜視図、図４４５は、図４４４とは異なる向きで球通路ユニット２０７３０を示す分解斜視図である。球通路ユニット２０７３０は、通路隔壁部材２０７３１、満タン検知レバー２０７３２、満タン検知センサ２０７３３、第１カバー部材２０７３４、第２カバー部材２０７３５、及び球抜き部材２０７３６を有して構成される。球通路ユニット２０７３０の誘導路としては、パチンコ遊技機Ｙの正面側からみて通路隔壁部材２０７３１の左側部と第１カバー部材２０７３４との間に第１誘導路２０７３０Ｃが形成され、パチンコ遊技機Ｙの正面側からみて通路隔壁部材２０７３１の右側部と第２カバー部材２０７３５との間に第２誘導路２０７３０Ｄが形成される。第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄは、それぞれ多数の遊技球を並べることが可能な十分な経路長を有する。

【５１５０】

通路隔壁部材２０７３１の左側部には、第１誘導路２０７３０Ｃの路側壁が前後に蛇行しつつ上部の導入口２０７３０Ａから下部の排出口２０７３０Ｂへと延びるように形成されている。この通路隔壁部材２０７３１の左側部に形成された路側壁は、第１誘導路２０７３０Ｃの右半分を溝状に形成している（図４４５参照）。通路隔壁部材２０７３１の右側部には、第２誘導路２０７３０Ｄの路側壁が上部の導入口２０７３０Ａから下部の排出口２０７３０Ｂへと延びるように形成されている。この通路隔壁部材２０７３１の右側部に形成された路側壁は、第２誘導路２０７３０Ｄの左半分を溝状に形成している（図４４４参照）。このような第２誘導路２０７３０Ｄは、第１誘導路２０７３０Ｃと隔壁を挟んで隣接している。すなわち、第１誘導路２０７３０Ｃと第２誘導路２０７３０Ｄとは、互いに並んで同方向に遊技球を導くように並設されている。

【５１５１】

一方、通路隔壁部材２０７３１の左側部に対向する第１カバー部材２０７３４の対向面にも、第１誘導路２０７３０Ｃの路側壁が前後に蛇行しつつ導入口２０７３０Ａから排出口２０７３０Ｂへと延びるように形成されている。これら通路隔壁部材２０７３１の左側部と第１カバー部材２０７３４の対向面にある路側壁どうしが合わさることにより第１誘導路２０７３０Ｃが形成されるとともに、導入口２０７３０Ａ及び排出口２０７３０Ｂが形成される。また、通路隔壁部材２０７３１の右側部に対向する第２カバー部材２０７３５の対向面にも、第２誘導路２０７３０Ｄの路側壁が排出口２０７３０Ｂへと延びるように形成されている。これら通路隔壁部材２０７３１の右側部と第２カバー部材２０７３５の対向面にある路側壁どうしが合わさることにより第２誘導路２０７３０Ｄが形成される

。第１誘導路２０７３０Ｃは、横方向に比較的大きな第１の幅でもって形成される一方、第２誘導路２０７３０Ｄは、第１誘導路２０７３０Ｃの横幅（第１の幅）よりも横方向に小さい第２の幅でもって形成され、排出口２０７３０Ｂより上流側において第１誘導路２０７３０Ｃと合流するようになっている。また、排出口２０７３０Ｂは、横方向に第１誘導路２０７３０Ｃの横幅（第１の幅）と同じ第１の幅でもって形成される。なお、導入口２０７３０Ａは、第１誘導路２０７３０Ｃのみに導通しており、基本的に球送出機構２０７２０から繰り出された遊技球は、導入口２０７３０Ａへと入るようになっている。ただし、導入口２０７３０Ａに隣接する部位には、通路隔壁部材２０７３１の右側部と第２カバー部材２０７３５とが合わされることによって球抜き部材２０７３６へと通じる球抜き口２０７３０ａが形成される。これにより、第１誘導路２０７３０Ｃが詰まって導入口２０７３０Ａに入りきれない遊技球は、球抜き口２０７３０ａへと導かれる。第２誘導路２０７３０Ｄの下端部は、排出口２０７３０Ｂの近傍で第１誘導路２０７３０Ｃと合流するように形成されている。これにより、排出口２０７３０Ｂ付近における遊技球の詰まりが解消されると、第１誘導路２０７３０Ｃと第２誘導路２０７３０Ｄとに貯まった遊技球がまとまって一気に排出口２０７３０Ｂから排出される。

【５１５２】

図４４６は、球通路ユニット２０７３０の第１誘導路２０７３０Ｃを示す平面図、図４４７は、球通路ユニット２０７３０の第２誘導路２０７３０Ｄを示す平面図である。通路隔壁部材２０７３１の上部には、その右側部から左側部へと遊技球を案内するための貫通口２０７３１Ａが形成されている。通路隔壁部材２０７３１の右側部において第１誘導路２０７３０Ｃの上部途中には、貫通口２０７３１Ａへと遊技球を案内可能な分岐路２０７３０Ｅが形成されている。貫通口２０７３１Ａの反対側は、第２誘導路２０７３０Ｄの上端部に連通している。これにより、第１誘導路２０７３０Ｃの遊技球が上部まで詰まって下方へと流れない状態になると、導入口２０７３０Ａから第１誘導路２０７３０Ｃの上部へと流下してきた遊技球がこの第１誘導路２０７３０Ｃを迂回して分岐路２０７３０Ｅへと導かれ、さらに分岐路２０７３０Ｅへと導かれてきた遊技球は、貫通口２０７３１Ａを通って第２誘導路２０７３０Ｄの上端部へと導かれ、第１誘導路２０７３０Ｃのみならず第２誘導路２０７３０Ｄまでもが遊技球で満タン状態となるまで球通路ユニット２０７３０の内部に賞球として払い出される遊技球が一時的に貯留される。

【５１５３】

また、通路隔壁部材２０７３１の右側部においては、第２誘導路２０７３０Ｄの途中部分に先端部が突き出た姿勢で揺動可能な満タン検知レバー２０７３２と、満タン検知レバー２０７３２の先端部が突き出た姿勢から奥方に変位した状態を検知する満タン検知センサ２０７３３とが、設けられている。満タン検知レバー２０７３２は、第２誘導路２０７３０Ｄの略鉛直部分に設けられており、この部分まで詰まって流下できない遊技球に圧接されると、奥方に変位した状態となる。満タン検知センサ２０７３３は、奥方に変位した満タン検知レバー２０７３２が所定時間にわたり接した状態になると、第２誘導路２０７３０Ｄに遊技球が詰まって満タンになった状態と検知し、それに応じた信号を払出・発射制御回路２０１２３（図４６８参照）に出力する。これにより、第１誘導路２０７３０Ｃにおける遊技球の流下が停滞しても第２誘導路２０７３０Ｄが満タン状態となるまで球送出機構２０７２０の遊技球繰り出し動作を継続させることができる。

【５１５４】

さらに、パチンコ遊技機Ｙの正面側からみて第２カバー部材２０７３５の右側部には、球抜き部材２０７３６が付設される。球抜き部材２０７３６は、球抜き口２０７３０ａから導かれてきた遊技球を下端口２０７３６Ａから排出する。球抜き部材２０７３６の下端口２０７３６Ａから排出された遊技球は、図外の球抜き管路へと導かれ、最終的にはパチンコ遊技機Ｙの外部に置かれたドル箱に放出される。

【５１５５】

［球検知ユニット］

図４４８は、遊技盤２０００１Ａのアウト口２００５５を示す斜視図、図４４９は、遊

技盤２０００１Ａを取り外した状態でアウト口２００５５の背後に位置する球検知ユニット２０８００を示す斜視図である。図４４８に示すように、遊技盤２０００１Ａの遊技領域２０００１ｐにおける中央下部には、入賞せずに流下してきた遊技球を背後に導くためのアウト口２００５５が設けられている。図４４９に示すように、アウト口２００５５の背後には、アウト口２００５５から導かれてきた複数の遊技球を受けるとともに、アウト口２００５５と対向する箇所に遊技球を集めてさらに背後へと遊技球を導くための開口２０８０１Ａを有するアウト球受け部材２０８０１が設けられている。球検知ユニット２０８００は、取付枠２０４１０において、アウト球受け部材２０８０１の開口２０８０１Ａの直後に設けられている。

【５１５６】

図４５０は、球検知ユニット２０８００の全体を示す斜視図、図４５１は、球検知ユニット２０８００を示す分解斜視図、図４５２は、図４５１とは異なる向きで球検知ユニット２０８００を示す分解斜視図である。球検知ユニット２０８００は、左側構成部材２０８１０、右側構成部材２０８２０、突片部材２０８３０、第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０を有して構成される。球検知ユニット２０８００は、流入口としてのアウト口２００５５を通過して排出される遊技球をアウト球として検知するためのものである。左側構成部材２０８１０には、第１検知センサ２０８４０が設けられ、右側構成部材２０８２０には、第２検知センサ２０８５０が設けられており、これらの第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０と一体に突片部材２０８３０を中央に挟み込んだ状態で左側構成部材２０８１０と右側構成部材２０８２０とが接合される。第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０は、複数の遊技球が流入可能な流入口と、流入口より下流において、流入した遊技球を検知可能な複数の検知手段の一例として機能する。

【５１５７】

図４５３は、球検知ユニット２０８００を構成する左側構成部材２０８１０の内部側面図、図４５４は、球検知ユニット２０８００を構成する右側構成部材２０８２０の内部側面図、図４５５は、球検知ユニット２０８００を構成する突片部材２０８３０の上面図である。左側構成部材２０８１０及び右側構成部材２０８２０は、概ね左右対称形に形成されており、それぞれ前面開口部２０８１０Ａ，８２０Ａ、導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂ、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃ、遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄを有する。

【５１５８】

前面開口部２０８１０Ａ，２０８２０Ａは、互いに一体となってアウト球受け部材２０８０１の開口２０８０１Ａの直ぐ背後に位置し、開口２０８０１Ａを通過した遊技球を受け入れる受入口（流入口）を形成する。前面開口部２０８１０Ａ，２０８２０Ａは、それぞれ１個の遊技球が余裕をもって通過可能な開口面積を有する。これにより、一体となった受入口には、少なくとも２個の遊技球が同時に進入することができる。

【５１５９】

導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂは、基本的にそれぞれ前面開口部２０８１０Ａ，２０８２０Ａからセンサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃへと遊技球を導く通路であり、それぞれ１個の遊技球が余裕をもって通過可能である。導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂの底面２０８１０Ｂａ，２０８２０Ｂａは、水平面より若干傾斜しており、奥側に進むほど下降するように形成されている。

【５１６０】

センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃは、それぞれ第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０が配置される箇所である。センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃには、導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂの底面２０８１０Ｂａ，２０８２０Ｂａよりも第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０それぞれの前端が若干低位となるように配置される。第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０は、それぞれ前端から後端にいくほど上位となるように傾斜姿勢で配置される。第１検知セン

サ２０８４０、第２検知センサ２０８５０には、１個の遊技球が通過可能な通過孔が設けられており、この通過孔を遊技球が通過するとアウト球として検知され、下方に排出された後に収集される。これにより、導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂからセンサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃへと導かれてきた遊技球は、第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０の通過孔へと導かれやすくなっている。

【５１６１】

遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄは、アウト口２００５５より下流において、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃより奥側上方に設けられ、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃよりも狭小な空間を形成している。遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄは、互いに一体となった状態で概ね１個の遊技球が十分遊動し得るだけの広さを有する。遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄの底面２０８１０Ｄａ，２０８２０Ｄａは、水平面より若干傾斜しており、奥側に進むにつれて上昇（隆起）するように形成されている。底面２０８１０Ｄａ，２０８２０Ｄａの前端は、第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０の後端よりも上位に位置するように形成されている。これにより、第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０を越えて奥方の遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄへと１個の遊技球が導かれることがあり、この遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄへと導かれた遊技球にあっても、第１検知センサ２０８４０、第２検知センサ２０８５０へと転落しやすくなっている。なお、遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄは、互いに一体となった状態で２個以上の遊技球が遊動し得るだけの広さを有する部分としてもよい。

【５１６２】

突片部材２０８３０は、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃ（第１検知センサ２０８４０，第２検知センサ２０８５０）のほか、導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂや遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄを分け隔てるように設けられる。図４５３及び図４５４に示すように、突片部材２０８３０は、流入した遊技球の少なくとも一部が乗り上げ可能なように流入口となる前面開口部２０８１０Ａ，２０８２０Ａの底部から奥方へと延設するように配置され、前面開口部２０８１０Ａ，２０８２０Ａの底部から遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄへと進むにつれて上昇（隆起）した傾斜状の上端２０８３０Ａを有する。この上端２０８３０Ａは、導入空間部２０８１０Ｂ，２０８２０Ｂや遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄを完全に仕切ることなく、これらの底面２０８１０Ｂａ，２０８２０Ｂａ，２０８１０Ｄａ，２０８２０Ｄａよりも若干上方に突出している。また、図４５５に示すように、突片部材２０８３０の上端２０８３０Ａは、遊技球進入方向に沿って左右に波打つように形成されているとともに、流入した遊技球が乗り上げても滑りやすいように峰状に形成されている。これにより、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃの遊技球は、突片部材２０８３０の上端２０８３０Ａを左右方向に越えて第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれかに落下しやすい。また、センサ配置部２０８１０Ｃ，２０８２０Ｃより奥方の遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄへと進んだ遊技球は、突片部材２０８３０の上端２０８３０Ａに不安定に接した状態となり、第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれかの方へと振り落とされる。

【５１６３】

［皿ユニット］

図４５６は、皿ユニット２０９００が設けられたガラスドア２０００５を示す全体斜視図、図４５７は、ガラスドア２０００５の正面を示す全体正面図である。ガラスドア２０００５の正面に向かって左下部には、皿ユニット２０９００が設けられる。なお、本実施形態の遊技機においては、一つの皿ユニット２０９００しか存在しないが、例えば上皿ユニットと下皿ユニットとを設け、いずれか一方を本実施形態の皿ユニット２０９００として適用してもよい。皿ユニット２０９００は、入賞に応じて払い出される遊技球を貯留し、貯留した遊技球を発射装置２００２６へと順次誘導するとともに、遊技者の球抜き操作に応じて下方に配置したいわゆるドル箱（図示略）へと遊技球を排出可能とするものであ

る。皿ユニット２０９００の後方には、遊技球を払い出す払出口２０９０１が設けられ、この払出口２０９０１から複数の遊技球が皿ユニット２０９００へと払い出される。払出口２０９０１の背後には、発射装置２００２６からの遊技球を受けつつ払出口２０９０１へと送り出すための球送出受け部材２０９０２が設けられる（図４５８参照）。

【５１６４】

図４５８は、皿ユニット２０９００の全体を示す拡大斜視図、図４５９は、皿ユニット２０９００の分解斜視図、図４６０は、皿ユニット２０９００の上面図、図４６１は、皿ユニット２０９００の受け皿カバー部材２０９３０を取り外した状態の上面図である。皿ユニット２０９００は、装飾カバー２０９１０、本体部２０９２０、受け皿カバー部材２０９３０、球抜き通路部材２０９４０、蓋開閉部２０９５０などを有して構成される。装飾カバー２０９１０は、本体部２０９２０の下部に配置される球抜き通路部材２０９４０などを覆うように皿ユニット２０９００の前面及び側面に取り付けられる。図４５９に示すように、本体部２０９２０には、パチンコ遊技機Ｙ内部の発射装置２００２６へと複数の遊技球を順序よく列状に整列させる整列部２０９２０Ａと、遊技者による蓋開閉部２０９５０の操作により、球抜き通路部材２０９４０へと遊技球を導くための第１開閉蓋２０９２０Ｂ及び第２開閉蓋２０９５３Ｂが設けられる。受け皿カバー部材２０９３０は、本体部２０９２０の上部に配置されるものであり、払出口２０９０１から払い出された遊技球を最初に受けて貯留するとともに、貯留した遊技球を下方の整列部２０９２０Ａへと導くものである。受け皿カバー部材２０９３０には、本体部２０９２０の整列部２０９２０Ａを上方から覆うカバー部２０９３０Ａと、カバー部２０９３０Ａの外側壁２０９３０Ａａとの間に遊技球が通過し得る間隔をあけて周壁を形成する外周部２０９３０Ｂと、この外側壁２０９３０Ａａと外周部２０９３０Ｂとの間に形成され、下方の整列部２０９２０Ａへと遊技球を導く整流部２０９３０Ｃと、払出口２０９０１から払い出された複数の遊技球を滑り落とすことが可能なスロープ部２０９３０Ｄと、スロープ部２０９３０Ｄから滑り落ちてきた複数の遊技球を貯留しつつ整流部２０９３０Ｃへと流動させることが可能な貯留部２０９３０Ｅと、貯留部２０９３０Ｅの底面にあって第１開閉蓋２０９２０Ｂの上方に設けられる第１開口部２０９３０Ｆとが設けられる。なお、図４５８においては、払出口２０９０１の図示を省略している。図４５９においては、装飾カバー２０９１０の図示を省略している。

【５１６５】

本体部２０９２０の整列部２０９２０Ａは、皿ユニット２０９００の後端側において払出口２０９０１（球送出受け部材２０９０２）が配置される側とは反対側の右寄りの箇所において左右にまっすぐ延びるように設けられる。整列部２０９２０Ａは、複数の遊技球が一列に並んで流動するように、右側から左側へと下降傾斜しつつガイド片２０９２０Ａａにより直線的な溝状に形成されている。すなわち、整列部２０９２０Ａにおいて遊技球が整列する方向の上流側（整列方向上流側）は、払出口２０９０１から離間した整列部２０９２０Ａの右端部に相当し、この整列部２０９２０Ａの右端部にカバー部２０９３０Ａの整流部２０９３０Ｃから遊技球が流下してくる。整列部２０９２０Ａの整列下流側となる左端部には、内部の発射装置２００２６へと遊技球を導くための導入口２０９２０Ａｂが設けられ、整列部２０９２０Ａの底面にあって第２開閉蓋２０９５３Ｂの上方に設けられる第２開口部２０９３０Ｇが設けられる。整列部２０９２０Ａに並んだ遊技球は、１つずつ導入口２０９２０Ａｂへと直線的に導かれる。このような整列部２０９２０Ａは、右端部が一部露出しつつその余の部分が受け皿カバー部材２０９３０のカバー部２０９３０Ａによって覆われる。また、本体部２０９２０において受け皿カバー部材２０９３０が配置される部分は、概ね受け皿カバー部材２０９３０の外周部２０９３０Ｂや整流部２０９３０Ｃ、スロープ部２０９３０Ｄや貯留部２０９３０Ｅ、第１開口部２０９３０Ｆと整合する形状に形成されている。また、整列部２０９２０Ａの整流部２０９３０Ｃ側には、カバー部２０９３０Ａが装着されなかった場合でも整列部２０９２０Ａに整列している遊技球に流下してくる遊技球が乗り上げないような壁部２０９２０Ａｃが設けられている。遊技者による第１蓋開閉部２０９５０Ａの操作により、本体部２０９２０の第１開閉蓋２０

９２０Ｂが開放されると、受け皿カバー部材２０９３０の貯留部２０９３０Ｅにある遊技球が第１開口部２０９３０Ｆを通じて下方へと排出される。排出された遊技球は、球抜き通路部材２０９４０を通じてドル箱の直上に位置する落下口２０９４０Ａへと導かれ、落下口２０９４０Ａからドル箱へと遊技球が排出される。一方、第１開閉蓋２０９２０Ｂが閉鎖状態にある場合、貯留部２０９３０Ｅの遊技球が第１開口部２０９３０Ｆから落下せずにそのままとどまり、整流部２０９３０Ｃへと導かれる。また、遊技者による第２蓋開閉部２０９５０Ｂの操作により、本体部２０９２０の第２開閉蓋２０９５３Ｂが開放されると、整列部２０９２０Ａに並んだ遊技球が第２開口部２０９３０Ｇを通じて下方へと排出される。排出された遊技球は、球抜き通路部材２０９４０を通じてドル箱の直上に位置する落下口２０９４０Ａへと導かれ、落下口２０９４０Ａからドル箱へと遊技球が排出される。一方、第２開閉蓋２０９５３Ｂが閉鎖状態にある場合、整列部２０９２０Ａに並んだ遊技球が第２開口部２０９３０Ｇから落下せずに導入口２０９２０Ａｂから内部の発射装置２００２６へと導かれる。

【５１６６】

受け皿カバー部材２０９３０のカバー部２０９３０Ａは、皿ユニット２０９００の後端側において払出口２０９０１（球送出受け部材２０９０２）が配置される側とは反対側の右寄りの箇所に位置する。カバー部２０９３０Ａの外側壁２０９３０Ａａは、湾曲状に形成されており、整列部２０９２０Ａの右端部と対応する部位に開口２０９３０Ａｂが形成されている。また、外周部２０９３０Ｂは、外側壁２０９３０Ａａとの間に整流部２０９３０Ｃを形成するように、外側壁２０９３０Ａａに概ね沿うような湾曲状に形成されている。これにより、整流部２０９３０Ｃは、貯留部２０９３０Ｅの遊技球を開口２０９３０Ａｂへと湾曲状に曲げつつ導くような通路として形成される。また、貯留部２０９３０Ｅの外壁部２０９３０Ｅａと整流部２０９３０Ｃの外周部２０９３０Ｂは、払出口２０９０１から放出された遊技球が接触しつつ転動して整流部２０９３０Ｃまで辿り着けるように連続した一つの面を形成している。これにより、貯留部２０９３０Ｅに遊技球が貯留されていない状態では、放出された遊技球が外壁部２０９３０Ｅａまで転動し、連続面（外壁部２０９３０Ｅａ、外周部２０９３０Ｂ）にて方向を変えられつつ整流部２０９３０Ｃへと導かれる。ここで、遊技球を貯留部２０９３０Ｅの外部に排出可能な第１開口部２０９３０Ｆ及び遊技球を貯留可能な閉鎖状態と遊技球を外部へと排出可能な開放状態とに切替可能な第１開閉蓋２０９２０Ｂは、遊技球が連続面（外壁部２０９３０Ｅａ、外周部２０９３０Ｂ）に接触しつつ転動可能なように、貯留部２０９３０Ｅの内部側（遊技盤２０００１Ａ側）に連続面から所定の間隔をあけて設けられている。この所定の間隔としては、少なくとも遊技球の直径以上の距離となることが望ましい。これは、払出口２０９０１から放出された遊技球が全て第１開口部２０９３０Ｆから外部へと排出されてしまうことを防止するためであり、例えば、貯留している遊技球が少ない場合、払出口２０９０１から放出された遊技球は、連続面（外壁部２０９３０Ｅａ、外周部２０９３０Ｂ）に接触しながら転動し、第１開口部２０９３０Ｆに至ることなく第１開口部２０９３０Ｆから落下せずに整流部２０９３０Ｃへと導かれるので、仮に第１開閉蓋２０９２０Ｂが開放状態であっても、遊技球が第１開口部２０９３０Ｆからほとんど落下してしまって発射装置２００２６へと供給される遊技球が途切れてしまうようなことがない。

【５１６７】

整流部２０９３０Ｃは、貯留部２０９３０Ｅから開口２０９３０Ａｂの方へと若干下降傾斜するように形成されている。また、整流部２０９３０Ｃは、外側壁２０９３０Ａａと外周部２０９３０Ｂとにより開口２０９３０Ａｂの方へと進むに従って徐々に幅狭くなるように形成されている。これにより、貯留部２０９３０Ｅにおいて乱雑に山積した遊技球は、整流部２０９３０Ｃによって徐々に曲がった列をなして開口２０９３０Ａｂへと流れるようになる。また、払出口２０９０１から勢いよく払い出されることにより、スロープ部２０９３０Ｄ及び貯留部２０９３０Ｅを越えて整流部２０９３０Ｃにまで達する遊技球があっても、遊技球は、湾曲した外周部２０９３０Ｂの内面に当たることで推進力が弱められつつ整流部２０９３０Ｃを経て開口２０９３０Ａｂへと導かれる。

【５１６８】
図４６２は、本体部２０９２０、球抜き通路部材２０９４０及び蓋開閉部２０９５０を背面側から視た斜視図、図４６３は、図４６２に示す図の分解図である。本体部２０９２０の下には、蓋開閉部２０９５０が設けられ、蓋開閉部２０９５０の下には、球抜き通路部材２０９４０が設けられている。
【５１６９】
図４６４は、球抜き通路部材２０９４０の斜視図、図４６５は、図４６４中のＡＡ’断面図、図４６６は、図４６４中のＢＢ’断面図である。図４６４に示すように、球抜き通路部材２０９４０は、上面視で略Ｌ字形状に形成され、前面側から視て左右方向に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下する第１通路２０９４１と、第１通路２０９４１の下流側端部に接続され、第１通路２０９４１と直交する方向（前面背面方向）に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下し、下流側端部において下方が開放した落下口２０９４０Ａが形成された第２通路２０９４２と、を備える。第１通路２０９４１及び第２通路２０９４２は、上流側から下流側に向かって、底面が下り傾斜して配置されることで、内部を遊技球が上流から下流に向かって流下する。
【５１７０】
第１通路２０９４１は、球抜き通路部材２０９４０内に遊技球を導くための第１受け口２０９４１ａ及び第２受け口２０９４１ｂを備える。第１受け口２０９４１ａは、上流側端部において、本体部２０９２０の第１開口部２０９３０Ｆ（図４６３参照）及び第１蓋開閉部２０９５０Ａの第１開閉蓋２０９５３Ａ（図４６３参照）の下に形成され、上方が開放されている。第１受け口２０９４１ａは、第１通路２０９４１の側面から突出し、湾曲して上方が開放されている。これにより、第１開口部２０９３０Ｆから落下した遊技球をスムーズに第１通路２０９４１の内部に導くことができる。第２受け口２０９４１ｂは、上流側端部と下流側端部との間において、本体部２０９２０の第２開口部２０９３０Ｇ（図４６３参照）及び第２蓋開閉部２０９５０Ｂの第２開閉蓋２０９５３Ｂ（図４６３参照）の下に形成され、上方が開放されている。第２受け口２０９４１ｂは、第１通路２０９４１の側面から突出し、湾曲して上方が開放されている。これにより、第２開口部２０９３０Ｇから落下した遊技球をスムーズに第１通路２０９４１の内部に導くことができる。
【５１７１】
また、図４６５に示すように、第１通路２０９４１は、上流下流方向に延びる２つの側面の少なくとも一方の側面が、底面に向かって下り傾斜する傾斜壁２０９４１ｃを形成している。また、傾斜壁２０９４１ｃは、図４６６に示すように、中間から下流側端部に向かって、他方の側面側にせり出している。すなわち、傾斜壁２０９４１ｃは、底面に向かって下り傾斜しつつ、他方の側面側にせり出している。これにより、第１通路２０９４１内部の幅は、中間から下流側端部に向かって、また、底面に向かって、徐々に狭くなっている（例えば、遊技球２個分の幅から遊技球１個分の幅になっている）。これにより、例えば、第１通路２０９４１内に多量の遊技球が流入しても、遊技球を１列に整流して、第２通路２０９４２に流下させることが可能となる。また、第１通路２０９４１は、上流下流方向に延びる側面において、第１受け口２０９４１ａ（図４６４参照）と対面する部分に、第１受け口２０９４１ａが設けられた側の側面側から他方の側面側に斜めに延びるガイド壁２０９４１ｄが形成されている。これにより、第１受け口２０９４１ａから流入した遊技球をスムーズに第１通路２０９４１の内部に導くことができる。
【５１７２】
第２通路２０９４２は、第１通路２０９４１の接続部分において、外側のコーナーを形成するコーナー壁２０９４２ａを備える。コーナー壁２０９４２ａは、第１通路２０９４１の下流側端部から第２通路２０９４２の上流側端部に連なる部分であり、遊技球が流下する方向に膨出した湾曲形状に形成されている。
【５１７３】
図４６７は、球抜き通路部材２０９４０の分解斜視図である。球抜き通路部材２０９４０は、第１部材２０９４０ａと、第２部材２０９４０ｂと、が互いに組み合わされること

で、内部を遊技球が流下可能な中空形状に形成される。第１部材２０９４０ａは、第１通路２０９４１の天面、底面及び一方の側面と、第２通路２０９４２の天面及び２つの側面を構成する。第２部材２０９４０ｂは、第１通路２０９４１の他方の側面と、第２通路２０９４２のコーナー壁２０９４２ａ及び底面を構成する。第１部材２０９４０ａには、第２通路２０９４２の２つの側面を構成する部分の下端に、それぞれ下端から斜め上方に向かって欠き込まれた欠き込み２０９４０ａ’が形成されている。第２部材２０９４０ｂには、第２通路２０９４２の底面を構成する部分の２つの側縁に、それぞれ斜め上方に向かって突出する突起２０９４０ｂ’が形成されている。欠き込み２０９４０ａ’と突起２０９４０ｂ’は、第１部材２０９４０ａ及び第２部材２０９４０ｂが互いに組み合わされるときに、互いに係合され、図４６６に示す状態となる。よって、第１部材２０９４０ａ及び第２部材２０９４０ｂをネジ止めしなくとも、２つの部材を組み合わせた状態に維持できる。

【５１７４】

図４６３に示すように、蓋開閉部２０９５０は、本体部２０９２０の第１開口部２０９３０Ｆを開閉するための第１蓋開閉部２０９５０Ａと、本体部２０９２０の第２開口部２０９３０Ｇを開閉するための第２蓋開閉部２０９５０Ｂと、を備える。第１蓋開閉部２０９５０Ａは、本体部２０９２０の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部２０９２０より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第１把持部２０９５１Ａと、第１把持部２０９５１Ａの基端側をスライド自在に保持する第１蓋開閉部本体２０９５２Ａと、第１把持部２０９５１Ａに固定され、第１蓋開閉部本体２０９５２Ａにスライド自在に取り付けられ、第１開口部２０９３０Ｆを塞ぐ閉状態と、第１開口部２０９３０Ｆを開放する開状態とに変位可能な第１開閉蓋２０９５３Ａと、を備える。これにより、遊技者は、第１把持部２０９５１Ａをスライド移動させることで、第１開閉蓋２０９５３Ａを開状態と開状態との間で変位させ、第１開口部２０９３０Ｆを開閉させることができる。第２蓋開閉部２０９５０Ｂは、本体部２０９２０の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部２０９２０より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第２把持部２０９５１Ｂと、第２把持部２０９５１Ｂの基端側をスライド自在に保持する第２蓋開閉部本体２０９５２Ｂと、第２蓋開閉部本体２０９５２Ｂにスライド自在に取り付けられ、第２開口部２０９３０Ｇを塞ぐ閉状態と、第２開口部２０９３０Ｇを開放する開状態とに変位可能な第２開閉蓋２０９５３Ｂと、第２把持部２０９５１Ｂと第２開閉蓋２０９５３Ｂとに連結され、第２把持部２０９５１Ｂのスライド移動により、第２開閉蓋２０９５３Ｂを開状態と開状態との間で変位させるリンク部２０９５４と、を備える。これにより、遊技者は、第２把持部２０９５１Ｂをスライド移動させることで、第２開閉蓋２０９５３Ｂを開状態と開状態との間で変位させ、第２開口部２０９３０Ｇを開閉させることができる。

【５１７５】

［第１６実施形態に係る遊技機の電気的構成］

図４６８は、本発明の第１６実施形態に係る遊技機の回路構成を示すブロック図である。第１６実施形態に係るパチンコ遊技機Ｙの電気的構成は、主制御回路２００７０に第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０が接続されている点と、払出・発射制御回路２０１２３に満タン検知センサ２０７３３が接続されている点と、副制御回路２０２００に２つのプロジェクタ装置本体ｂ２が接続されている点と、第１６実施形態のパチンコ遊技機１と異なる。

【５１７６】

第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０は、アウト口２００５５（図４４８参照）を通過した遊技球をそれぞれアウト球として検知し、所定の出力信号を主制御回路２００７０に出力する。満タン検知センサ２０７３３は、奥方に変位した満タン検知レバー２０７３２（図４４７参照）が所定時間にわたり接した状態になると、第２誘導路２０７３０Ｄ（図４４７参照）に遊技球が詰まって満タンになった状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路２０１２３に出力する。払出・発射制御回路２０１２３は、この所定の出力信号を受信した場合、賞球ケースユニット２０１７０による遊技球の払い出しを一旦停止する。また、満タン検知センサ２０７３３は、満タン検知レバー２０

７３２が前面側に変位し、満タン検知センサ２０７３３から離間した状態になると、第２誘導路２０７３０Ｄに遊技球が詰まっていない状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路２０１２３に出力する。払出・発射制御回路２０１２３は、この所定の出力信号を受信した場合、一旦停止していた賞球ケースユニット２０１７０による遊技球の払い出しを再開する。

【５１７７】

副制御回路２０２００は、第１５実施形態のパチンコ遊技機と同様に、他の遊技装置等の演出動作に応じて、プロジェクタ制御回路２００９０を制御し、２つのプロジェクタ装置本体ｂ２をそれぞれ又は連動させて、照射光を投影させ、遊技盤２０００１Ａやスクリーン部ｂ４の背面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。

【５１７８】

また、主制御回路２００７０に接続されている各種センサ、各種装置、他の回路等の遊技機構成部品は、カバー部材２０４３０（図４３５参照）に収容されている中継基板２０１００（図４３５参照）や、遊技盤２０００１Ａ（図４２９参照）の遊技盤中継基板２０１０１（図４２９参照）を介して、主制御回路２００７０に接続されている。

【５１７９】

上記実施形態でのパチンコ遊技機では、貯留皿に貯留されている遊技球を遊技盤に発射し、入賞が発生した場合に払出装置から遊技球を貯留皿に払い出す構成であったが、これに限定されるものではない。

【５１８０】

例えば、遊技者によって遊技に必要な遊技球やメダルなどの遊技媒体が投入され、それに基づいて遊技が行われ、例えばパチスロ機やカジノマシンなど、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全てについて、本発明を適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体を使用し、遊技結果に応じて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路（主制御基板）自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、遊技媒体を遊技者が触れることなく遊技が可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路（主制御基板）に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。またその場合、遊技盤に発射される遊技球は遊技者が触れることのない封入式遊技機であることが望ましい。

【５１８１】

遊技媒体管理装置は、ＲＯＭ及びＲＷＭ（あるいは、ＲＡＭ）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信可能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作や遊技媒体の払出動作によって生じる遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ機１又は１Ａの前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

【５１８２】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることできる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合のほか、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられる場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。

【５１８３】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えば、ＩＣカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等の各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

【５１８４】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後、遊技の結果、所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際には、いずれかの返却操作手段を操作することにより、遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンター等に持っていくか、又は他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

【５１８５】

このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の払出装置等を減らすことができ、遊技機の原価及び製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、装置を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。

【５１８６】

第１６実施形態に係るパチンコ遊技機Ｙによれば、以下の作用効果を奏する。パチンコ遊技機Ｙによれば、プロジェクタユニットｂを、前面側から背面側方向の投射レンズｂ２０００２ａから出射される投影光を遮らない位置において、傾斜させた状態で配置できるので、プロジェクタユニットｂの前面側から背面側方向の設置スペースを抑えることができる。さらに、このように配置したプロジェクタユニットｂの下部とカバー部材との間に形成された所定の空間２０４０５に、主制御基板２００７０Ａを収容できるので、所定の空間２０４０５を利用せずに、別の場所の主制御基板２００７０Ａを設けた場合に比べ、省スペース化が可能となる。したがって、裏機構を省スペース化することが可能な遊技機を提供できる。

【５１８７】

また、プロジェクタユニットｂを、投射レンズｂ２０００２ａを設けた一方の端部側をパチンコ遊技機Ｙの前面側に配置し、反対の端部を背面側に配置し、一方の端部側を反対の端部側より低くなるように設けたことで、プロジェクタユニットｂからの廃熱を、パチンコ遊技機Ｙの裏機構内にこもらせることなく、斜め上方に逃がすことが可能となり、この廃熱が他の精密部品に悪影響を及ぼすことを防止可能となる。

【５１８８】

これにより、カバー部材２０４３０の凹部２０４３１ａに、主制御基板２００７０Ａを収容できるので、主制御基板２００７０Ａをプロジェクタユニットｂの下部の所定の空間２０４０５に納めつつ、プロジェクタユニットｂの廃熱から主制御基板２００７０Ａを保護し、この廃熱による主制御基板２００７０Ａへの悪影響を防止することが可能となる。また、主制御基板２００７０Ａを、外側に配置されているカバー部材２０４３０に収容することで、構成部品のメンテナンスが容易になる。

【５１８９】

また、取付枠２０４１０とカバー部材２０４３０との間に設けられた取付ベース２０４

２０に、プロジェクタユニットｂ及びミラー部材ｂ２０００３を取り付けることができるので、取付枠２０４１０の前方から飛び出すようにミラー部材ｂ２０００３を設ける必要がないので、パチンコ遊技機Ｙの美観を損ねることなく、照射光を適切に、スクリーンに投影することが可能な遊技機を提供できる。

【５１９０】

また、取付ベース２０４２０の幅を、前面側から背面側にいくにつれて狭くし、カバー部材２０４３０の背面部２０４３１に主基板２００７０Ａを収容可能とし、カバー部材２０４３０の側面２０４３２に、主基板２００７０Ａとは異なる中継基板２０１００を収容可能としたので、遊技機内部の限られたスペースを有効に利用することが可能となる。また、カバー部材２０４３０が、カバー部材２０４３０の表面からパチンコ遊技機Ｙ内部側に突出するように形成され、主制御基板２００７０Ａをカバー部材２０４３０の表面よりパチンコ遊技機Ｙ背面側に突出しないように収容可能な凹部２０４３１ａを備えた。これにより、主制御基板２００７０Ａを、凹部２０４３１ａに収容することで、取付ベース２０４２０とカバー部材２０４３０の表面との間において、パチンコ遊技機Ｙ背面側に突出しないように設けることができるので、遊技機内部の限られたスペースを有効に利用することが可能となる。

【５１９１】

また、前面側に配置される取付枠２０４１０に取り付けられた可動止め具により、遊技盤２０００１Ａを着脱自在に固定し、取付枠２０４１０の背面側に取付ベース２０４２０及びカバー部材２０４３０を取り付けたので、カバー部材２０４３０を外さないと、取付枠２０４１０に設けられた遊技盤可動止め具２０４１３へのアクセスを困難とすることで、不正行為を防止することができる。また、遊技盤２０００１Ａの背面側に設ける各種部品を、遊技盤２０００１Ａの背面側に設けられた取付ベース２０４２０やカバー部材２０４３０に、取り付けることができるので、例えば、各種部品を変えずに、遊技盤２０００１Ａだけ変更することも可能となり遊技機の設計が容易になる。また、遊技機の組み立てる際には、遊技盤２０００１Ａに関連する遊技盤可動止め具２０４１３を取付枠２０４１０の側面に、主制御基板２００７０Ａが収容されているカバー部材２０４３０を取付枠２０４１０の背面に取り付けるようにして、遊技盤２０００１Ａに関わる部材、主制御基板２００７０Ａ等の裏機構に関わる部材、というように、部材の大きなカテゴリ毎に取り付ける面を異なるように構成した。したがって、遊技機の設計変更や組み立て作業を容易にし、また組み立て作業における作業水を低減することが可能な遊技機を提供できる。

【５１９２】

また、取付枠２０４１０のどの面に、どの部材を取り付けるかを分けることで、取付枠２０４１０に取り付ける部材の配置関係（内周か背面か）にしたがって組み立てることで、組み立て作業における誤作業を防止できる。

【５１９３】

また、取付枠２０４１０と、主制御基板２００７０Ａを収容可能なカバー部材２０４３０との間に取付ベース２０４２０を設け、この取付ベース２０４２０にプロジェクタユニットｂが取り付け、カバー部材に遊技装置を制御可能な制御基板を取り付け、取付枠２０４１０に、取付ベース２０４２０及びカバー部材２０４３０を別々に固定可能な固定部２０４１１ａを備えることで、遊技装置の種類に応じて、取付ベース２０４２０の形状を変更可能とすることができる。よって、裏機構を覆う部材を、カバー部材２０４３０と取付ベース２０４２０との２つの部材で構成することで、共通した部材であるカバー部材２０４３０を使用しつつ、取付ベース２０４２０をパチンコ遊技機Ｙの演出特性に合わせた遊技装置の種類に応じた形状に変更することで、柔軟な機種開発を行うことが可能となる。したがって、裏機構を覆う部材の汎用性を向上可能な遊技機を提供できる。

【５１９４】

また、カバー部材２０４３０を外さないと、遊技装置が取り付けられた取付ベース２０４２０を操作できないので、いたずら等で外部から遊技装置を取り外されることを防止できる。

【５１９５】
　また、カバー部材２０４３０を取付枠２０４１０に取り付けることで、遊技機全体の剛性を向上することが可能となる。また、裏機構を覆う部材を、カバー部材２０４３０と取付ベース２０４２０との二重構造とすることで、さらに、遊技機全体の剛性を向上することが可能となる。
【５１９６】
　パチンコ遊技機Ｙによれば、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２の少なくとも１つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部２０４３２を傾斜させない場合に比べ、副制御基板２００８０Ａ等の遊技機構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構成部品を取り付けることが可能となる。また、背面部２０４３１及び少なくとも２つの側面部２０４３２から形成される空間の内部に収容される主制御基板２００７０Ａとは別に、この傾斜した側面部２０４３２に、副制御基板２００８０Ａを収容可能としたので、副制御基板２００８０Ａを背面部２０４３１に集約した場合に比べ、副制御基板２００８０Ａがパチンコ遊技機Ｙの背面部２０４３１に突出するのを抑えることが可能となる。したがって、奥行き寸法を抑えることが可能な遊技機を提供できる。
【５１９７】
　また、カバー部材２０４３０の背面部２０４３１に凹部２０４３１ａを設けることで、カバー部材２０４３０の背面部２０４３１の折曲がり強度を高めることが可能となる。したがって、遊技機の背面側を覆うカバー部材の強度を向上可能な遊技機を提供できる。
【５１９８】
　また、例えば、主制御基板２００７０Ａが背面部２０４３１から突出していた場合、パチンコ遊技機Ｙの移動時等において、この突出した部分に外力が加わり、破損する可能性が高くなる。本発明によれば、凹部２０４３１ａに主制御基板２００７０Ａを収容し、背面部２０４３１の表面を略面一の状態とすることで、遊技機の移動時等において、遊技機構成部品に外力が加わり破損する可能性を低減できる。
【５１９９】
　また、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２の少なくとも１つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部２０４３２を傾斜させない場合に比べ、副制御基板２００８０Ａ等の遊技機構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構成部品を取り付けることが可能となる。また、本体枠２０００２に軸支された側と反対側の側面部２０４３２の少なくとも一部を、本体ユニット２０４００の本体枠ヒンジ２０００２ｂを中心とし、本体ユニット２０４００の内側側縁を通る仮想円ＶＣの内側に形成したので、本体枠２０００２の内側を回動可能な範囲で、カバー部材２０４３０内部の空間をより広くし、より多くの遊技機構成部品を配置することが可能となる。したがって、奥行き寸法を抑えることが可能な遊技機を提供できる。
【５２００】
　また、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２の少なくとも一部を仮想円ＶＣに沿った形状に形成したので、本体枠２０００２の内側を回動可能な範囲で、カバー部材２０４３０内部の空間を更に広くし、更に多くの遊技機構成部品を配置することが可能となる。
【５２０１】
　また、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２の少なくとも１つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部２０４３２を傾斜させない場合に比べ、副制御基板２００８０Ａ等の遊技機構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構成部品を取り付けることが可能となる。また、カバー部材２０４３０において、開口部２０４３２ｅを、背面部２０４３１及び少なくとも２つの側面部２０４３２から形成される空間の内部に収容された遊技盤２０００１Ａの遊技盤中継基板２０１０１からの配線をカバー部材２０４３０の外側に設けられた中継基板２０１００と接続可能なように設け、側面第１凹部２０４３２ａに開口部２０４３２ｅを介して配線と接続される中継基板２０１００を収容可能とし、この側面第１凹部２０４３２ａに、主制御基板２００７０Ａや副制御基板２００８０Ａをそれぞれ収容可能な凹部２０４３１ａや側面第２凹部２０４３２ｃを隣

接させた。これにより、より多彩な主制御基板２００７０Ａを取り付けることが可能であっても、多様な遊技機構成部品を集約して配置可能となり、これらを接続するケーブルを短くすることが可能となる。よって、多様な遊技機構成部品の確認作業やケーブル等の取り回しが容易になる。したがって、遊技機の組み立て作業やメンテナンスを簡素にすることが可能な遊技機を提供できる。

【５２０２】

パチンコ遊技機Ｙによれば、仮に貯留皿の払出口が塞がれることなどにより、払出装置２０７００の内部において球送出機構２０７２０から排出口２０７３０Ｂへと通じる第１誘導路２０７３０Ｃで賞球となる遊技球の流れが停滞して詰まりが生じても、この第１誘導路２０７３０Ｃの上部途中から分岐した分岐路２０７３０Ｅ及び貫通口２０７３１Ａを通じて球送出機構２０７２０からの遊技球が第２誘導路２０７３０Ｄへと迂回して導かれ、第２誘導路２０７３０Ｄが遊技球で満タン状態となっても、払出口（排出口２０７３０Ｂ）付近の閉塞状態が解消されると、第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄにおいて満タン状態となった多数の遊技球を直ちにまとめて排出口２０７３０Ｂから排出することができる。すなわち、払出装置２０７００の内部における遊技球の球詰まりを第２誘導路２０７３０Ｄが満タン状態となるまで可及的に遅らせて防ぐことができる。

【５２０３】

また、払出装置２０７００の内部に第１誘導路２０７３０Ｃ及び第２誘導路２０７３０Ｄが設けられるので、遊技者の手に誘導路内の遊技球が直接触れられるおそれもなく、外的な要因によって遊技球の球詰まりが発生してしまうことを防ぐことができる。

【５２０４】

また、カバー部材２０４３０において、球通路ユニット２０７３０と基板の収容部を一体的なユニットとして形成でき、また、カバー部材２０４３０の中央よりに制御基板を配置することで、配線回しに柔軟性を持たせることが可能となり、また、制御基板に不正が行われているかも確認しやすくなる。

【５２０５】

また、第２誘導路２０７３０Ｄが満タン状態となって満タン検知レバー２０７３２及び満タン検知センサ２０７３３により遊技球の停滞が検知されるまでは、球送出機構２０７２０により入賞に応じた賞球としての遊技球を継続して繰り出すことができる。したがって、満タン状態となっても払い出し動作をすぐに中断させずに継続することができ、払出装置２０７００の内部により多くの遊技球を貯留することができる。また、第１誘導路２０７３０Ｃと第２誘導路２０７３０Ｄとの横方向の幅を変えることで、第１誘導部と第２誘導部とにおける遊技球の貯留量や流量を変えることが可能となり、より適切な払い出し動作を行えるように調整することが可能となる。

【５２０６】

また、第２誘導路２０７３０Ｄは、第１誘導路２０７３０Ｃに平面的に重なるように併設されることにより、別途設けられる第２誘導路２０７３０Ｄの占有スペースを大きく拡張せずとも有効にスペースを確保して利用することができる。これにより、球通路ユニット２０７３０と共に払出装置２０７００全体の小型化に貢献することができる。

【５２０７】

また、第２誘導路２０７３０Ｄに満タン状態となって貯留された遊技球も排出口２０７３０Ｂへと合流するように導くことができる。これにより、第１誘導路２０７３０Ｃの遊技球もまとめて多数の遊技球を１箇所の排出口２０７３０Ｂから排出することができ、払出装置２０７００の内部における遊技球の球詰まりを可及的かつ速やかに解消することができる。

【５２０８】

パチンコ遊技機Ｙによれば、突片部材２０８３０が第１検知センサ２０８４０，第２検知センサ２０８５０を分け隔てつつも奥方の遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄまで遊技球の進入を可能としており、遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄの遊技球を突片部材２０８３０の上端２０８３０Ａに接しながら底面２０８１０Ｄａ，２０８２０Ｄａに

沿って第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれか一方に振り落とすことができるので、球検知ユニット２０８００の内部において遊技球どうしで球噛みを生じることがなく、ひいてはアウト口２００５５付近における遊技球の球詰まりを効果的に防ぐことができる。

【５２０９】

また、突片部材２０８３０は、遊技球が進入する方向に沿って手前から奥方へと遊技球を左右に振り分けるように導くことができるので、遊技球どうしで球噛みを生じるおそれもなく、第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれかへとスムーズに遊技球を導くことができる。

【５２１０】

また、突片部材２０８３０の上端２０８３０Ａは、奥側にいくほど上昇（隆起）するように形成されているので、遊動空間部２０８１０Ｄ，２０８２０Ｄへの遊技球の進入を許容しつつも可及的に第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれかへと徐々に遊技球を落下させやすくすることができるとともに、上端２０８３０Ａの前側部分では、遊技球の進行方向を規制せずに第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれにも誘導することができる。

【５２１１】

また、突片部材２０８３０は、第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０を分け隔てつつも完全にこれらを仕切ることなく、上端２０８３０Ａが峰状になっているので、進入した遊技球を引っ掛かりなく第１検知センサ２０８４０及び第２検知センサ２０８５０のいずれかへとスムーズに誘導することができる。

【５２１２】

パチンコ遊技機Ｙによれば、遊技盤中継基板２０１０１を、遊技盤２０００１Ａに対し略直角に立設させたので、遊技盤２０００１Ａに面で取り付けた場合に比べ、遊技盤２０００１Ａの裏面側における遊技盤中継基板２０１０１の設置スペースを抑えことが可能となる。また、カバー部材２０４３０により第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂを覆うことで、第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂと遊技盤中継基板２０１０１との接続部分を保護することが可能となる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板を外部の衝撃から保護することが可能な遊技機を提供できる。

【５２１３】

また、カバー部材２０４３０に、遊技盤中継基板２０１０１に対応する位置に開口を設け、遊技盤中継基板２０１０１を、この開口を介してカバー部材２０４３０の外部からコネクタ接続部２０１０１ａに対する接続操作が可能な位置まで延設し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板２０１０１の外側部分をカバー部材で覆った。このため、遊技盤中継基板２０１０１を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板２０１０１に接続されたコネクタをカバー部材２０４３０の外に引き出したり、カバー部材２０４３０を取り付けた状態で、遊技盤中継基板２０１０１にコネクタを着脱することが可能となるので、遊技機の組み立てや、メンテナンスの作業性を向上することが可能となる。

【５２１４】

また、遊技盤中継基板２０１０１を、遊技盤２０００１Ａに対し略直角に立設させたので、遊技盤２０００１Ａに面で取り付けた場合に比べ、遊技盤２０００１Ａの裏面側における遊技盤中継基板２０１０１の設置スペースを抑えことが可能となる。また、遊技盤中継基板２０１０１を遊技盤２０００１Ａと平行な状態となるように折り畳み可能とすることで、必要に応じて（例えば、遊技盤中継基板２０１０１を取り付けた遊技盤２０００１Ａを搬送したり、重ねて保管したりする場合等）、遊技盤中継基板２０１０１を折り畳めるので、遊技盤２０００１Ａから垂直に突出させたままの状態にしておく場合に比べ、遊技盤中継基板２０１０１に外力がかかる可能性が低くなり、遊技盤中継基板２０１０１が破損してしまうリスクを低減できる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板が損傷するリスクを低減することが可能な遊技機を提供できる。

【５２１５】

また、カバー部材２０４３０に、遊技盤中継基板２０１０１に対応する位置に開口部２０４３２ｅを設け、遊技盤中継基板２０１０１が、この開口部２０４３２ｅを介してカバー部材２０４３０の外部からコネクタ接続部２０１０１ａに対する接続操作が可能な位置まで延設し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板２０１０１の外側部分をカバー部材２０４３０で覆った状態でコネクタ接続部２０１０１ａの配線差込口２０１０１ｂが開口部２０４３２ｅの方向に向くように配置した。このため、遊技盤中継基板２０１０１を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板２０１０１に接続されたコネクタをカバー部材２０４３０の外に引き出したり、カバー部材２０４３０を取り付けた状態で、遊技盤中継基板２０１０１にコネクタを着脱することが可能となるので、遊技機の組み立てや、メンテナンスの作業性を向上することが可能となる。

【５２１６】

また、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２の少なくとも１つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部２０４３２を傾斜させない場合に比べ、副制御基板２００８０Ａ等の遊技機構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構成部品を取り付けることが可能となる。また、この傾斜した側面部２０４３２に、遊技機構成部品を収容可能としたので、遊技機構成部品を背面部２０４３１に集約した場合に比べ、遊技機構成部品が遊技機の背面部２０４３１に突出するのを抑えることが可能となる。また、傾斜した側面部２０４３２において、遊技盤中継基板２０１０１に対応する位置に開口部２０４３２ｅを設けることで、遊技盤２０００１Ａの裏面側における遊技盤中継基板２０１０１の設置スペースを抑えつつ、カバー部材２０４３０の側面部２０４３２における遊技機構成部品の設置可能面積をより大きくすることが可能となる。

【５２１７】

また、遊技盤中継基板２０１０１を、遊技盤２０００１Ａに対し略直角に立設させたので、遊技盤２０００１Ａに面で取り付けた場合に比べ、遊技盤２０００１Ａの裏面側における遊技盤中継基板２０１０１の設置スペースを抑えことが可能となる。また、カバー部材２０４３０により第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂを覆うことで、第１大入賞口ソレノイド２００５３ｂと遊技盤中継基板２０１０１との接続部分を保護することが可能となる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板を外部の衝撃から保護することが可能な遊技機を提供できる。

【５２１８】

また、中継基板２０１００を収容可能な側面第１凹部２０４３２ａに、主制御基板２００７０Ａ、副制御基板２００８０Ａをそれぞれ収容可能な側面第２凹部２０４３２ｃ、凹部２０４３１ａを隣接して配置し、かつ側面第１凹部２０４３２ａには遊技盤２０００１Ａからの配線と接続可能な開口部２０４３２ｅを設けたので、遊技盤２０００１Ａに設けられた部品と側面第２凹部２０４３２ｃや凹部２０４３１ａに収容された主制御基板２００７０Ａや副制御基板２００８０Ａのそれぞれとの配線長さを短くすることができる。よって、多様な遊技機構成部品の確認作業やケーブル等の取り回しが容易になる。

【５２１９】

パチンコ遊技機Ｙによれば、パチンコ遊技機Ｙの組み立て作業において、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部２０４３４ａのリブ２０４３４ｂに導かれ、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【５２２０】

また、パチンコ遊技機Ｙの組み立て作業において、取付枠２０４１０にカバー部材２０

４３０を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部２０４３４ａのリブ２０４３４ｂに導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。また、取付枠２０４１０の第３誘導樋２０４１８及びカバー部材２０４３０の第４誘導樋のいずれか一方の開口部が、一方の開口部の受入部２０４３４ａのリブ２０４３４ｂに導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠２０４１０の第３誘導樋２０４１８及びカバー部材２０４３０の第４誘導樋のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。さらに、第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４と、第３誘導樋２０４１８及び第４誘導樋と、の２ヶ所の連結部分で、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を取り付ける際の位置決めが可能となるので、大まかな位置を合わせで、より正確な位置決めが可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【５２２１】

また、パチンコ遊技機Ｙの組み立て作業において、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部のリブ２０４３４ｂに導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。また、取付枠２０４１０の第３誘導樋２０４１８及びカバー部材２０４３０の第４誘導樋のいずれか一方の開口部が、一方の開口部の受入部のリブ２０４３４ｂに導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠２０４１０の第３誘導樋２０４１８及びカバー部材２０４３０の第４誘導樋のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。さらに、第１誘導樋２０４１６及び第２誘導樋２０４３４と、第３誘導樋２０４１８及び第４誘導樋と、の２ヶ所の連結部分で、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を取り付ける際の位置決めが可能となるので、大まかな位置を合わせで、より正確な位置決めが可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【５２２２】

また、パチンコ遊技機Ｙの組み立て作業において、取付枠２０４１０にカバー部材２０４３０を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねる。このとき、互いの開口部の位置が多少ずれていても、カバー部材２０４３０を押し込むことで、他方の開口部は、一方の開口部のリブ２０４３４ｂの傾斜に導かれ、リブ２０４３４ｂの外縁から内縁側に移動し、内縁に囲まれた部分に嵌まり、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【５２２３】

また、パチンコ遊技機Ｙの組み立て作業において、取付枠２０４１０にカバー部材２０

４３０を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか他方の開口部の係合部２０４１６ａが、一方の開口部の受入部２０４３４ａのリブ２０４３４ｂに導かれ、接続位置において、リブ２０４３４ｂにより囲まれた部分に嵌まり、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠２０４１０の第１誘導樋２０４１６及びカバー部材２０４３０の第２誘導樋２０４３４のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【５２２４】

また、他方の開口部を、一方の開口部のリブ２０４３４ｂで案内する場合、他方の開口部の開口の外縁が、リブ２０４３４ｂに当接するが、このとき、開口の外縁に力が加わり、開口を変形させてしまい、接続後に、遊技球の流下に支障をきたすおそれがある。本発明によれば、他方の開口部の開口の外縁に係合部２０４１６ａを設けることで、係合部２０４１６ａをリブ２０４３４ｂに当接させ、開口の外縁に加わる力を低減し、接続後に、遊技球の流下に支障をきたすことを防止可能となる。

【５２２５】

パチンコ遊技機Ｙによれば、払出口２０９０１から放出された遊技球は、外壁部２０９３０Ｅａに接触しつつこれに沿って転動し、さらに連続する湾曲状の外周部２０９３０Ｂに沿って転動しながら整列部２０９２０Ａの整列方向上流側へと導かれ、整列部２０９２０Ａにおいては、複数の遊技球が直線的な列をなすように整列して導入口２０９２０Ａｂまで誘導される。その際、第１開口部２０９３０Ｆに設けられた第１開閉蓋２０９５３Ａが開放状態にあっても、払出口２０９０１から放出された遊技球が第１開口部２０９３０Ｆに落下することなく外壁部２０９３０Ｅａから外周部２０９３０Ｂに沿って転動しつつ整流部２０９３０Ｃから整列部２０９２０Ａへと導かれる。したがって、整流部２０９３０Ｃによって払出口２０９０１から整列部２０９２０Ａに至るまでの経路長を比較的長く確保しつつも、第１開口部２０９３０Ｆから落下しないように、貯留部２０９３０Ｅの外壁部２０９３０Ｅａや整列部２０９２０Ａの外周部２０９３０Ｂが第１開口部２０９３０Ｆから所定の間隔をあけて形成されるとともに、その外周部２０９３０Ｂが湾曲状に形成されているので、整流部２０９３０Ｃから整列部２０９２０Ａへと円滑に落下・排出させることなく遊技球を導くことができる。

【５２２６】

また、払出口２０９０１から放出された遊技球は、直接整列部２０９２０Ａに達することなく整流部２０９３０Ｃへと迂回するように導かれ、その後、この整流部２０９３０Ｃから整列部２０９２０Ａへと導かれ、整列部においてまっすぐ整列した状態で導入口２０９２０Ａｂへと導かれる。これによっても、整流部２０９３０Ｃから整列部２０９２０Ａへと円滑に球詰まりさせることなく遊技球を導くことができる。

【５２２７】

また、整流部２０９３０Ｃと整列部２０９２０Ａとは、カバー部２０９３０Ａの外側と内側とに形成されるので、これによっても、払出口２０９０１から整列部２０９２０Ａに至るまでの経路長を比較的長く確保し、皿ユニット２０９００全体の幅寸法や設置スペースを抑えることができる。

【５２２８】

また、整列部２０９２０Ａに整列している遊技球に、更に放出された遊技球が乗り上げ、整列が乱れ球詰まりが発生したり、遊技球が皿ユニット２０９００から飛び出したりすることを防止できる。

【５２２９】

また、湾曲状の整流部２０９３０Ｃを形成することによっても、払出口２０９０１から整列部２０９２０Ａに至るまでの経路長を比較的長く確保することができるので、皿ユニ

ット２０９００全体の幅寸法や設置スペースを抑えることができ、整流部２０９３０Ｃから整列部２０９２０Ａへと円滑に遊技球を導くことができる。

【５２３０】

なお、本実施形態においては、受け皿カバー部材２０９３０自体のカバー部２０９３０Ａの外側壁２０９３０Ａａと外周部２０９３０Ｂとの間に整列部９３０Ｃが形成されるが、単に整列部を覆うだけのカバー部材を設け、このカバー部材の外側と皿ユニット本体部の湾曲した内周部との間に整列部のほか、スロープ部や貯留部を設けるようにしてもよい。

【５２３１】

「第１７実施形態」

次に、第１７実施形態に係るパチンコ遊技機について図面を参照して説明する。なお、先述した第１～第１６実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一符号を付してその説明を省略する。図４６９～図５１９は、第１７実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。

【５２３２】

第１７実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、主制御基板２００２８を収容する基板ケース２２８００の組付け構造、当該基板ケース２２８００の基板ユニット２００３４における取付構造、前面ドア（表枠）３の形状・構造、発射ハンドル２００２６ｂの内部構造、送風機構２０１１０の可動構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

【５２３３】

［基板ケースの組付け構造］

図４６９及び図４７０は基板ユニット２００３４の斜視図、図４７１は基板ユニット２００３４の正面図、図４７２及び図４７３は基板ケース２２８００の斜視図、図４７４及び図４７５は基板ケース２２８００の分解斜視図、図４７６は基板ケース２２８００の正面図、図４７７は基板ケース２２８００の背面図、図４７８及び図４７９は基板ケース２２８００における上側部材２２８１０の側面図、図４８０は上側部材２２８１０の一部拡大側面図、図４８１は基板ケース２２８００における下側部材２２８２０の内部正面図、図４８２は上側部材２２８１０及び下側部材２２８２０の組付け前の状態を示す斜視図、図４８３は上側部材２２８１０及び下側部材２２８２０の組付け後の状態を示す斜視図である。

【５２３４】

図４６９～図４７１に示すように、主制御基板２００２８を収容する基板ケース２２８００は、サブ制御基板２００３３を収容するサブ制御基板収容部材２００３３ａや中継基板２００３２と共に基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に取り付けられる。中継基板２００３２は、ベース部材２０３４０の下側部分に取り付けられ、サブ制御基板収容部材２００３３ａは、中継基板２００３２の左寄り上方に位置し、ベース部材２０３４０の左上側部分に取り付けられ、基板ケース２２８００は、中継基板２００３２の右寄り上方に位置し、サブ制御基板収容部材２００３３ａに近接しつつベース部材２０３４０の右上側部分に取り付けられる。

【５２３５】

図４７２～図４７５に示すように、基板ケース２２８００は、主たる部材要素として、上側部材２２８１０、下側部材２２８２０、及びカバー部材２２８３０を有する。上側部材２２８１０、下側部材２２８２０、及びカバー部材２２８３０は、内部を視認可能な透明素材で形成される。図４７５に示すように、上側部材２２８１０の裏面には、ネジ２２８４０を介して主制御基板２００２８が固定される。主制御基板２００２８は、図示されないメインＣＰＵ２０２８０等の電子部品が実装された主面を上側部材２２８１０の表面２２８１０ａに向けた姿勢で固定される。主制御基板２００２８が裏面に固定された上側部材２２８１０は、上下方向にスライドさせることで下側部材２２８２０に組み付けられ、さらに上側部材２２８１０と下側部材２２８２０とは、互いに封止されることで一体化される。図４７４及び図４７５に示すように、カバー部材２２８３０は、互いに封止され

た上側部材２２８１０及び下側部材２２８２０の上端部２２８１１，２２８２１を覆うように取り付けられる。

【５２３６】

図４７６～図４８０に示すように、上側部材２２８１０は、概ね上下方向を長手方向として蓋状に形成されており、上端部２２８１１、端子露出部２２８１２、封止部２２８１３、周縁部２２８１４を有する。

【５２３７】

上端部２２８１１と下側部材２２８２０の上端部２２８２１には、封印シール２２８３０Ａが貼着され、その上からシールストッパ２２８３０Ｂが嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材２２８３０が被せられる（図４７４～図４７６参照）。

【５２３８】

端子露出部２２８１２は、主制御基板２００２８に設けられた各種の接続端子２００２８ａ～２００２８ｃを露出させるための開口２２８１２ａ～２２８１２ｃを有する（図４７６参照）。主制御基板２００２８の接続端子２００２８ａ～２００２８ｃは、端子露出部２２８１２の開口２２８１２ａ～２２８１２ｃから外方に露出され、図示しない外部の端子と接続される。

【５２３９】

封止部２２８１３は、上側部材２２８１０の左端部に一体形成されている。封止部２２８１３は、下側部材２２８２０の封止固定部２２８２３とネジ２２８５０等を介して結合・封止される

（図４７４及び図４７５参照）。図４７６及び図４７７に示すように、封止部２２８１３は、ネジ２２８５０に対応する２つのネジ孔２２８１３ａを有し、複数のブリッジ２２８１３ｂを介して上側部材２２８１０の左端部に連接されている。このような封止部２２８１３は、一つのネジ孔２２８１３ａにネジ２２８５０を介して下側部材２２８２０の封止固定部２２８２３に結合される。ネジ２２８５０が締結された封止部２２８１３には、封止蓋２２８５３が嵌め合わされる。その後、封止部２２８１３の結合を解除する際には、複数のブリッジ２２８１３ｂのうち、ネジ２２８５０が残存する方のブリッジ２２８１３ｂを切断して封止部２２８１３の半分を分離・破壊し（図４７６参照）、封止固定部２２８２３にネジ２２８５０を残存させた状態で結合が解除される。残存するネジ２２８５０は、封止固定部２２８２３に取り残される。さらにその後、封止部２２８１３は、半分破壊後に残った部分のネジ孔２２８１３ａにネジ２２８５０を介して再び封止固定部２２８２３に固定することができる。すなわち、上側部材２２８１０は、封止部２２８１３を介して２回まで下側部材２２８２０と結合・封止することができる。

【５２４０】

周縁部２２８１４は、上側部材２２８１０の周縁から後方に延出するように形成されている。図４７７～図４７９に示すように、左右両側の周縁部２２８１４には、複数の係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂが形成されている。複数の係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂのうち、封止部２２８１３に最も近接する係合爪２２８１４Ｂは、他の係合爪２２８１４Ａと一部異なる。以下においては、係合爪２２８１４Ｂについて説明するが、他の係合爪２２８１４Ａについて係合爪２２８１４Ｂと同様の部分については、特に断らない限りその説明を省略する。

【５２４１】

図４８０に示すように、係合爪２２８１４Ｂは、Ｌ字状に形成されており、基端部２２８１４Ｂａ、屈曲部２２８１４Ｂｂ、先端部２２８１４Ｂｃを有する。さらに、係合爪２２８１４Ｂは、他の係合爪２２８１４Ａと異なる点として切り欠き部２２８１４Ｂｄを有する。

【５２４２】

基端部２２８１４Ｂａは、周縁部２２８１４から後方向に突出するように形成されている。屈曲部２２８１４Ｂｂは、基端部２２８１４Ｂａから先端部２２８１４Ｂｃへと直角に曲がってつながるように形成されている。先端部２２８１４Ｂｃは、屈曲部２２８１４

Ｂｂから下方向に延びるように形成されている。特に係合爪２２８１４Ｂにおいては、封止部２２８１３の方へと延びるように形成されている。基端部２２８１４Ｂａから屈曲部２２８１４Ｂｂまでの部分は、相対的に太い幅である一方、屈曲部２２８１４Ｂｂから先端部２２８１４Ｂｃまでの部分は、相対的に細い幅になっている。これにより、基端部２２８１４Ｂａは、比較的堅牢であり、先端部２２８１４Ｂｃは、比較的脆弱である。切り欠き部２２８１４Ｂｄは、屈曲部２２８１４Ｂｂと先端部２２８１４Ｂｃとの間の細い幅の部分、より具体的には先端部２２８１４Ｂｃよりも屈曲部２２８１４Ｂｂの内側に近い部分に形成されている。このような切り欠き部２２８１４Ｂｄは、屈曲部２２８１４Ｂｂから先端部２２８１４Ｂｃまでの細い幅の部分に前後方向の力が加わると、その細い部分が欠損しやすくなるように設けられている。

【５２４３】

図４８１に示すように、下側部材２２８２０は、概ね上下方向を長手方向として上側部材２２８１０と対応する形状に形成されており、上端部２２８２１、封止固定部２２８２３、周縁部２２８２４を有するほか、後述する基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に対して連結するための一対の軸部２２８２５を有する。

【５２４４】

上端部２２８２１は、上側部材２２８１０の上端部２２８１１と図示しないカシメピン等を用いて結合・封止される。結合・封止された上端部２２８１１，２２８２１は、封印シール２２８３０Ａが貼着され、その上からシールストッパ２２８３０Ｂが嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材２２８３０が被せられる（図４７４～図４７６参照）。

【５２４５】

封止固定部２２８２３は、上側部材２２８１０の封止部２２８１３と対応するように下側部材２２８２０の左端部に一体形成されている。封止固定部２２８２３には、上側部材２２８１０の封止部２２８１３を結合・封止する際にネジ２２８５０を固定するための封止カバー２２８５１及び封止プレート２２８５２が収容される（図４７４及び図４７５参照）。封止固定部２２８２３は、封止部２２８１３のネジ孔２２８１３ａを通じて封止カバー２２８５１及び封止プレート２２８５２にネジ２２８５０が締結されることにより、封止部２２８１３が固定される。

【５２４６】

周縁部２２８２４は、係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂと対応する複数の箇所に係合孔２２８２４Ａを有する。係合孔２２８２４Ａは、係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂの屈曲部２２８１４Ｂｂから先端部２２８１４Ｂｃまでの部分を挿入可能に上下方向に沿った長孔状に形成されている。このような係合孔２２８２４Ａに対して係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂが当初挿入された状態では、図４８２に示すように、上側部材２２８１０が下側部材２２８２０に対して若干上方向にずれた姿勢で組み合う。その後、上側部材２２８１０全体を下方向に沿ってスライドさせることにより、係合孔２２８２４Ａに対して係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂが係合される。これにより、図４８３に示すように、上側部材２２８１０は、係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂを介して下側部材２２８２０に完全に組み付けられる。こうして組み付けられ、封止部２２８１３及び封止固定部２２８２３等で封止された上側部材２２８１０及び下側部材２２８２０は、封止部２２８１３付近を前後方向に無理にこじ開けようとすると、封止部２２８１３に最も近い係合爪２２８１４Ｂに対して前後方向に過度な力が作用することとなる。その結果、係合爪２２８１４Ｂの切り欠き部２２８１４Ｂｄが形成された付近が欠損しやすくなる。

【５２４７】

軸部２２８２５は、基板ケース２２８００全体をベース部材２０３４０に対して回転可能に取り付けるための部分であり、下側部材２２８２０の左端部に一体形成されている。軸部２２８２５には、下方向に突出するように回転軸２２８２５Ａが形成されている。このような軸部２２８２５を介して基板ケース２２８００がベース部材２０３４０に取り付けられるが、これについては後述する。

【５２４８】

このような基板ケース２２８００の組付け構造によれば、互いに組み付けられた上側部材２２８１０及び下側部材２２８２０に対し、係合爪２２８１４Ａ，２２８１４Ｂ及び係合孔２２８２４Ａをスライド係合させる際の上下方向に対して垂直な前後方向に外力を加えてこじ開けようとした場合には、係合爪２２８１４Ｂの切り欠き部２２８１４Ｂｄ付近が欠損しやすいので、不正な方法で基板ケース２２８００をこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪２２８１４Ｂを確実に残すことができる。

【５２４９】

また、係合爪２２８１４Ｂは、屈曲部２２８１４Ｂｂから先端部２２８１４Ｂｃへと延びる細い部分に大きなせん断力が作用し、その部分の切り欠き部２２８１４Ｂｄ付近が欠損しやすくなるので、不正な方法で基板ケースをこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪２２８１４Ｂを確実に残すことができる。

【５２５０】

また、封止部２２８１３及び封止固定部２２８２３付近を無理にこじ開けようとした場合は、その封止部２２８１３に最も近い係合爪２２８１４Ｂの細い部分に大きなせん断力が作用し、切り欠き部２２８１４Ｂｄ付近が欠損しやすくなるので、不正な方法で基板ケースをこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪２２８１４Ｂを確実に残すことができる。

【５２５１】

［基板ケースの基板ユニットにおける取付構造］

図４８４及び図４８５は、基板ユニット２００３４における基板ケース２２８００の回転状態を示す斜視図、図４８６～図４８８は、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に対する基板ケース２２８００の取付状態を示す斜視図、図４８９～図４９１は、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に対する基板ケース２２８００の取付前の状態を示す分解斜視図、図４９２は、基板ユニット２００３４における基板ケース２２８００の回転状態を示す斜視図、図４９３は、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に取り付けられる封止部材２３４１０を示す分解斜視図、図４９４は、基板ユニット２００３４における基板ケース２２８００の回転状態を示す上面図である。

【５２５２】

図４８４及び図４８５並びに図４９２に示すように、基板ケース２２８００は、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に対して回転可能に取り付けられる。具体的には、図４９０及び図４９１に示すように、ベース部材２０３４０においてサブ制御基板収容部材２００３３ａの配置箇所に近接する右側の箇所には、封止部材２３４１０を固定・封止可能な封止固定部２０３４０Ａと、基板ケース２２８００の軸部２２８２５を軸支可能な一対の軸受部２０３４０Ｂ，２０３４０Ｃとが形成されている。上側の軸受部２０３４０Ｂは、封止固定部２０３４０Ａの直下に設けられている。基板ケース２２８００は、軸部２２８２５の回転軸２２８２５Ａを軸受部２０３４０Ｂ，２０３４０Ｃに対して上方から挿入されることでベース部材２０３４０に組み付けられる。また、図４８４及び図４８６に示すように、ベース部材２０３４０の右端部には、係合フック２０３４０ａが設けられているとともに、基板ケース２２８００の右端部には、凹部２２８００ａが設けられており、この凹部２２８００ａに係合フック２０３４０ａが係止されることで基板ケース２２８００がベース部材２０３４０に対して回転不能に配置される。さらに、軸部２２８２５を介して基板ケース２２８００がベース部材２０３４０に組み付けられた後、封止部材２３４１０が封止固定部２０３４０Ａに固定される。この封止部材２３４１０の下端部は、上側の軸受部２０３４０Ｂに挿入された軸部２２８２５に近接あるいは当接する。これにより、封止部材２３４１０は、軸受部２０３４０Ｂにおける軸部２２８２５の上下方向の摺動を規制し、軸部２２８２５を回転可能としつつも軸受部２０３４０Ｂから抜けないようにストッパとしての役割を果たす。

【５２５３】

図４９３に示すように、封止部材２３４１０は、ネジ２３４２０に対応する２つのネジ孔２３４１１を有する。２つのネジ孔２３４１１の間には、封止部材２３４１０を半壊し

やすくするための縦溝２３４１２が形成されている。一方、図４９１に示すように、封止固定部２０３４０Ａには、封止部材２３４１０を固定・封止する際にネジ２３４２０を固定するための封止カバー２３４４０及び封止プレート２３４５０が収容される。封止固定部２０３４０Ａには、封止部材２３４１０のネジ孔２３４１１を通じて封止カバー２３４４０及び封止プレート２３４５０にネジ２３４２０が締結されることにより、封止部材２３４１０が固定される。このような封止部材２３４１０は、一つのネジ孔２３４１１（具体的には上側のネジ孔２３４１１）にネジ２３４２０を介して封止固定部２０３４０Ａに固定される。ネジ２３４２０が締結された封止部材２３４１０のネジ孔２３４１１には、封止蓋２３４３０が嵌め合わされる（図４９１参照）。その後、封止部材２３４１０の固定を解除する際には、縦溝２３４１２に沿って封止部材２３４１０を切断して封止部材２３４１０の上半分を分離・破壊し、封止固定部２０３４０Ａにネジ２３４２０を残存させた状態で固定が解除される。残存するネジ２３４２０は、封止固定部２０３４０Ａに取り残される。さらにその後、封止部材２３４１０は、半分破壊後に残った下半分のネジ孔２３４１１にネジ２３４２０を介して再び封止固定部２０３４０Ａに固定することができる。すなわち、封止部材２３４１０は、２回まで封止固定部２０３４０Ａに対して固定・封止することができる。また、封止部材２３４１０は、上半分が破壊されても、その下半分の下端部に対して上側の軸受部２０３４０Ｂに挿入された軸部２２８２５が近接あるいは当接するので、軸部２２８２５の上下方向の摺動を規制することができ、軸部２２８２５が軸受部２０３４０Ｂから抜けないようにストッパとしての役割を果たすことができる。

【５２５４】

図４８８に示すように、基板ケース２２８００がベース部材２０３４０に取り付けられ、封止部材２３４１０が封止固定部２０３４０Ａに固定された状態においては、上側の軸部２２８２５が封止部材２３４１０と軸受部２０３４０Ｂとの間において上下方向の移動が規制される。これにより、基板ケース２２８００は、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０から取り外し不可とされる。一方、封止部材２３４１０が封止固定部２０３４０Ａに固定された状態を解除すれば、軸受部２０３４０Ｂから上方に軸部２２８２５を抜き出し可能となり、基板ケース２２８００をベース部材２０３４０から取り外すことができる。

【５２５５】

また、図４９２及び図４９４に示すように、基板ケース２２８００の凹部２２８００ａに対して係合フック２０３４０ａの係合状態を解除すると、基板ケース２２８００は、軸部２２８２５を回転中心としつつベース部材２０３４０に対して回転した姿勢をとることができる。これにより、基板ケース２２８００の表側だけでなく裏側からも内部に収容された主制御基板２００２８の状態を目視で確認することができる。

【５２５６】

このとき、図４９４に示すように、基板ケース２２８００をある程度の角度（例えば３０度あるいは４５度）まで回転させると、基板ケース２２８００の左端部が封止部材２３４１０に当接する。これにより、基板ケース２２８００は、その左側に近接するサブ制御基板収容部材２００３３ａと干渉させずに裏側から内部を視認可能な回転姿勢まで回転させることができる。

【５２５７】

このような基板ケース２２８００の基板ユニット２００３４における取付構造によれば、基板ユニット２００３４のベース部材２０３４０に対して封止部材２３４１０で基板ケース２２８００の上下方向への移動を規制することができる一方、基板ケース２２８００を回転可能としつつもその回転角度を規制することができるので、基板ケース２２８００をベース部材２０３４０から取り外すことなくある程度の回転角度まで回転させた姿勢とし、基板ケース２２８００の背面側からケース内の主制御基板２００２８を容易に確認することができる。

【５２５８】

また、基板ケース２２８００をサブ制御基板収容部材２００３３ａの方へと回転させて

も、基板ケース２２８００の左端部が封止部材２３４１０に当接するまでの回転角度、すなわちサブ制御基板収容部材２００３３ａに当接しない回転角度まで基板ケース２２８００を回転させることができるので、基板ケース２２８００をサブ制御基板収容部材２００３３ａとは別にベース部材２０３４０から取り外すことなくある程度の回転角度まで回転させた姿勢とし、基板ケース２２８００の背面側からケース内の主制御基板２００２８を容易に確認することができる。

【５２５９】

［前面ドアの形状・構造］

図４９５は、前面ドア２００００３を示す斜視図、図４９６は、前面ドア２００００３を示す側面図、図４９７は、前面ドア２００００３を示す分解斜視図、図４９８及び図４９９は、前面ドア２００００３における透明板ユニット２０００７’を示す分解斜視図、図５００は、前面ドア２００００３における透明板ユニット２０００７’を示す正面図、図５０１は、前面ドア２００００３における透明板ユニット２０００７’を示す背面図、図５０２は、前面ドア２００００３における透明板ユニット２０００７’を示す側面図、図５０３及び図５０４は、前面ドア２００００３の組み付け状態を示す分解斜視図である。なお、本実施形態においては、先述した第１５実施形態の表枠２００００３に相当するものを前面ドア２００００３と称する。

【５２６０】

図４９５～図４９７に示すように、本実施形態の前面ドア２００００３は、図３８５等に示す第１５実施形態の表枠２００００３と異なる構成要素として、透明板ユニット２０００７’を有する。右側ベース板２００００３ａａ及び左側ベース板２００００３ａｂは、全体ベース板２００００３ａｃの前面に取り付けられる。全体ベース板２００００３ａｃには、開口部２００００３ｈが形成されており、透明板ユニット２０００７’は、主たる前面部分が開口部２００００３ｈから前方に張り出すように全体ベース板２００００３ａｃの背面に取り付けられる。

【５２６１】

図４９８及び図４９９に示すように、透明板ユニット２０００７’は、背面側に位置ずる第１透明部材２０００７Ａ、前面側に位置する第２透明部材２０００７Ｂ、及び装飾シート２０００７Ｃを有する。第１透明部材２０００７Ａ及び第２透明部材２０００７Ｂは、例えばアクリル樹脂といった透明性を有して成形容易な素材で形成される。装飾シート２０００７Ｃは、透明あるいは半透明のシート素材で形成される。

【５２６２】

図４９９及び図５０１に示すように、第１透明部材２０００７Ａは、概ね平板状に形成されており、開口部２０００７Ａａ、一対の凹部２０００７Ａｂ、一対の回転係止片２０００７Ａｃを有する。開口部２０００７Ａａは、遊技盤２０００１Ａの転動領域（遊技領域２０００１ｐ）以外となる中央領域（液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄを含む領域）を前方に露出させるように形成されている。すなわち、第１透明部材２００００７Ａは、転動領域（遊技領域２０００１ｐ）における遊技球の前方への移動を規制しつつ、転動する遊技球を前方から視認可能とする一方、例えば可動演出役物２１３２１を開口部２０００７Ａａより前方に移動可能としている（図５０３及び図５０４参照）。一対の凹部２０００７Ａｂは、第１透明部材２０００７Ａの下端部に設けられており、一対の回転係止片２０００７Ａｃは、第１透明部材２０００７Ａの上端部に設けられている。第１透明部材２０００７Ａは、凹部２０００７Ａｂに第２透明部材２０００７Ｂの後述する係合爪２０００７Ｂｄが掛けられた後、回転係止片２０００７Ａｃを回転させて第２透明部材２０００７Ｂの上端部に係止させることにより第２透明部材２０００７Ｂに組み付けられる。

【５２６３】

図４９８～図５００及び図５０２に示すように、第２透明部材２０００７Ｂは、主たる部分が前方に膨出するように形成されており、前面部２０００７Ｂａ、側面部２０００７Ｂｂ、周縁部２０００７Ｂｃ、一対の係合爪２０００７Ｂｄ、一対の凸部２０００７Ｂｅ

を有する。前面部２０００７Ｂａ及び側面部２０００７Ｂｂは、第２透明部材２０００７Ｂの主たる部分として形成されている。

【５２６４】

図５０２に示すように、前面部２０００７Ｂａは、下部から上部へといくにつれて次第に前方に突き出るように傾斜面状に形成されている。このような前面部２０００７Ｂａの奥方には、第１透明部材２０００７Ａの開口部２０００７Ａａが配置される（図４９８、図４９９、及び図５０１参照）。これにより、前面部２０００７Ｂａは、遊技盤２０００１Ａと対向するように配置される（図５０３参照）。図５０２～図５０４に示すように、前面部２０００７Ｂａの上部は、その下部よりも遊技盤２０００１Ａとの間に可動演出役物２１３２１が動作可能な十分なスペースを形成している。図５００及び図５０２に示すように、側面部２０００７Ｂｂは、前面部２０００７Ｂａの外周部から後方へと向かうにつれて若干外側に広がるように傾斜面状に形成されており、前面部２０００７Ｂａから周縁部２０００７Ｂｃへと連続するように形成されている。側面部２０００７Ｂｂは、前後方向に垂直な面内において弧を描くように前面部２０００７Ｂａの周囲に曲面状に形成されている。側面部２０００７Ｂｂには、装飾シート２０００７Ｃが貼着される。図４９８及び図４９９に示すように、周縁部２０００７Ｂｃは、その裏面に対して第１透明部材２０００７Ａが当接させられる。図５００及び図５０１に示すように、周縁部２０００７Ｂｃの下端部には、後方に突出するように係合爪２０００７Ｂｄが形成されているとともに、下方に突出するように凸部２０００７Ｂｅが形成されている。第２透明部材２０００７Ｂは、第１透明部材２０００７Ａの凹部２０００７Ａｂに係合爪２０００７Ｂｄが掛けられ、その後、周縁部２０００７Ｂｃの上端部に第１透明部材２０００７Ａの回転係止片２０００７Ａｃが係止されることにより、第１透明部材２０００７Ａと一体化される。図４９７に示すように、第１透明部材２０００７Ａ及び第２透明部材２０００７Ｂが一体的に組み付けられた透明板ユニット２０００７’は、全体ベース板２０００３ａｃの開口部ｈから前面部２０００７Ｂａ及び側面部２０００７Ｂｂが前方に突き出る姿勢で全体ベース板２０００３ａｃの裏面に凸部２０００７Ｂｅ等を介して組み付けられる。

【５２６５】

遊技者は、透明板ユニット２０００７’の前面部２０００７Ｂａ及び開口部２０００７Ａａを通して液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄや可動演出役物２１３２１を視認することができる。また、図５０２～図５０４に示すように、可動演出役物２１３２１は、前後方向に大きく動作可能であり、可動演出役物２１３２１によるダイナミックな動きを遊技者に対して見せることができる。また、遊技者は、前面部２０００７Ｂａや側面部２０００７Ｂｂから第１透明部材２０００７Ａの開口部２０００７Ａａの外縁部分を通して転動領域（遊技領域２０００１ｐ）にて転動する遊技球を視認することができる。なお、第１透明部材２０００７Ａ及び第２透明部材２０００７Ｂは、一体成形してもよい。

【５２６６】

このような透明板ユニット２０００７’を備えた前面ドア２０００３によれば、第２透明部材２０００７Ｂの前面部２０００７Ｂａにおいて前方にせり出した上部や前面部２０００７Ｂａと曲面状に連なって一体的に形成された側面部２０００７Ｂｂが前面ドア２０００３の飾り部分として構成され、これら前面部２０００７Ｂａや側面部２０００７Ｂｂを通して境目なく電飾等が設けられた遊技盤２０００１Ａを視認することができるので、複数の部材を用いることなく前面ドア２０００３を容易に組み付けることができるとともに、軽量化を図りつつ部品コストを抑えることができ、視覚的効果を高めることができる。

【５２６７】

［発射ハンドルの内部構造］

図５０５は、発射ハンドル２００２６ｂを示す斜視図、図５０６及び図５０７は、発射ハンドル２００２６ｂを示す分解斜視図、図５０８は、発射ハンドル２００２６ｂを示す分解側面図、図５０９は、発射ハンドル２００２６ｂにおけるハンドルグリップ２００２６ｄを示す正面図、図５１０は、発射ハンドル２００２６ｂにおけるハンドルグリップ２００２６ｄを示す背面図、図５１１は、発射ハンドル２００２６ｂにおけるベース部材２

００２６ｋを示す正面図、図５１２は、発射ハンドル２００２６ｂにおけるベース部材２００２６ｋを示す背面図である。

【５２６８】

図５０６～図５０８に示すように、本実施形態の発射ハンドル２００２６ｂは、図３８５等に示す第１５実施形態の発射ハンドル２００２６ｂと異なる構成要素として、ベース部材２００２６ｋを有する。ベース部材２００２６ｋは、非導電性の素材で形成されており、ハンドルキャップ２００２６ｈ及びハンドルグリップ２００２６ｄの背面側に位置し、収容ケース２００２６ｃの内部に収容される。

【５２６９】

図５０６、図５０７、図５０９、及び図５１０に示すように、ハンドルグリップ２００２６ｄは、２つの貫通部２００２６ｄａと、発射ボリューム２００２６ｍから前方に突き出たハンドル軸２００２６ｉを挿入・固定可能なボス部２００２６ｄｂとを有する。貫通部２００２６ｄａは、回転軸方向（前後方向）に貫通するとともに、円周方向（回転方向）に沿って半円弧状に形成されている。ハンドルグリップ２００２６ｄの周縁部は、導電性を有する素材で形成され、遊技者の手がハンドルグリップ２００２６ｄの周縁部に接触すると、タッチセンサ２００２６ｐによって接触が検知される。タッチセンサ２００２６ｐは、ハンドルグリップ２００２６ｄの背面側に設けられている（図５０７及び図５１０参照）。

【５２７０】

図５０７に示すように、収容ケース２００２６ｃには、複数のネジ孔２００２６ｃａが設けられている。ハンドルキャップ２００２６ｈには、収容ケース２００２６ｃのネジ孔２００２６ｃａと対応する箇所にボス部２００２６ｈａが設けられている。ベース部材２００２６ｋには、収容ケース２００２６ｃのネジ孔２００２６ｃａ及びハンドルキャップ２００２６ｈのボス部２００２６ｈａと対応する箇所にネジ孔ｋｂが設けられている。ハンドルキャップ２００２６ｈ及びベース部材２００２６ｋは、ネジ孔２００２６ｃａに挿通されたネジ２００２６ｃｂがボス部２００２６ｈａ及びネジ孔ｋｂに螺着されることで収容ケース２００２６ｃに固定される。一方、ハンドルグリップ２００２６ｄは、ボス部２００２６ｈａ及びネジ孔ｋｂに螺着されたネジ２００２６ｃｂが貫通部２００２６ｄａを貫通しつつも回転方向に相対移動可能である。これにより、ハンドルグリップ２００２６ｄは、ハンドル軸２００２６ｉを回転中心として回転可能である。

【５２７１】

図５０６、図５０７、図５１１、及び図５１２に示すように、ベース部材２００２６ｋは、周縁部から外方に露出するように発射停止ボタン２００２６ｅが設けられ、前面側に凹部２００２６ｋａを有するとともに、背面側に発射停止スイッチ２００２６ｇ及び発射ボリューム２００２６ｍが設けられる。ハンドルグリップ２００２６ｄの背面側に設けられたタッチセンサ２００２６ｐは、凹部２００２６ｋａの内部空間に位置し、この内部空間においてハンドルグリップ２００２６ｄと一体に回転可能である。発射停止ボタン２００２６ｅは、押圧されると発射停止スイッチ２００２６ｇによって押圧が検知される。発射ボリューム２００２６ｍは、ハンドルグリップ２００２６ｄの回動角度に応じて抵抗値を変化させ、その抵抗値に応じた電力を図示しない発射装置のソレノイドアクチュエータに供給する。このようなベース部材２００２６ｋによれば、電子部品としての発射停止スイッチ２００２６ｇや発射ボリューム２００２６ｍがベース部材２００２６ｋの背面側に設けられるので、ベース部材２００２６ｋの前面側に配置される導電性のハンドルグリップ２００２６ｄからの沿面距離が比較的大きく（図５０８に示す点線部参照）、ハンドルグリップ２００２６ｄ等との電気的絶縁が十分確保されることとなり、発射停止スイッチ２００２６ｇや発射ボリューム２００２６ｍの誤作動を効果的に防ぐことができる。また、ベース部材２００２６ｋは、外装として傷や汚れがつきやすい収容ケース２００２６ｃやハンドルキャップ２００２６ｈ、ハンドルグリップ２００２６ｄとは異なり、収容ケース２００２６ｃの内部に収容されるので、リサイクル品として有効に再利用することができる。

【５２７２】
このような発射ハンドル２００２６ｂによれば、発射ハンドル２００２６ｂをリサイクル品として再利用する際には、収容ケース２００２６ｃやハンドルキャップ２００２６ｈ、ハンドルグリップ２００２６ｄを取り替えるだけで発射停止スイッチ２００２６ｇや発射ボリューム２００２６ｍが設けられたベース部材２００２６ｋをそのまま再利用することができるので、リサイクル品として再利用する際に電子部品の取り外しといった煩雑な作業を要することなく、リサイクル性を高めることができる。
【５２７３】
また、ベース部材２００２６ｋの背面側に発射停止スイッチ２００２６ｇや発射ボリューム２００２６ｍが設けられているので、ベース部材２００２６ｋの前面側に配置されたハンドルキャップ２００２６ｈの導電性を有する周縁部までの沿面距離を大きく確保することができ、発射停止スイッチ２００２６ｇや発射ボリューム２００２６ｍの誤作動を有効に防ぐことができる。
【５２７４】
［送風機構の可動構造］
図５１３は、送風機構２０１１０を示す斜視図、図５１４は、送風機構２０１１０を示す分解斜視図、図５１５は、送風機構２０１１０の内部を示す内部平面図、図５１６は、送風機構２０１１０の動作を説明するための内部平面図、図５１７は、送風機構２０１１０の動作を説明するための左側面図、図５１８は、送風機構２０１１０の動作を説明するための内部平面図、図５１９は、送風機構２０１１０の動作を説明するための左側面図である。
【５２７５】
図５１４に示すように、本実施形態の送風機構２０１１０は、図４０１等に示す第１５実施形態の送風機構２０１１０と異なる構成要素として、第１リンク部材２０１２０、第２リンク部材２０１２１、可変フラップ２０１３０を有する。また、カバー部材２０１１０Ａ，２０１１０Ｂには、風を導くための楕円状の開口部２０１１０ｃ，２０１１０ｂが形成されている。
【５２７６】
図５１４及び図５１８に示すように、カバー部材２０１１０Ａには、先述したエンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃ（図４００参照）からまっすぐ向かう方面に開口部２０１１０ｃが形成されており、開口部２０１１０ｃの内側に空間部２０１１０ａが設けられている。空間部２０１１０ａにおいては、可変フラップ２０１３０が傾斜姿勢・水平姿勢に変動可能である。空間部２０１１０ａの下方は、可変フラップ２０１３０の傾斜姿勢・水平姿勢に関係なく常に開放されており、先述した通気口２０００８ｃａが位置する（図４００参照）。図５１４に示すように、カバー部材２０１１０Ｂには、カバー部材２０１１０Ａの開口部２０１１０ｃから左右方向にまっすぐ向かう方面に開口部２０１１０ｂが形成されている。
【５２７７】
図５１６及び図５１８に示すように、ソレノイド２０１１１は、オン・オフ動作に連動して退避・突出可能なプランジャ２０１１１ａを有し、プランジャ２０１１１ａの先端部は、第１リンク部材２０１２０の基端部１２０ａと連結されている。第１リンク部材２０１２０は、中間部２０１２０ｂが回転可能にカバー部材２０１１０Ａに軸支されている。第１リンク部材２０１２０の先端部１２０ｃは、第２リンク部材２０１２１の基端部１２１ａに連結されている。第２リンク部材２０１２１は、長穴状の開口２０１２１ｂを有し、この開口２０１２１ｂにカバー部材２０１１０Ａの裏面に突設されたピン２０１１０ｄが相対的に遊動可能となるように配置される。これにより、第２リンク部材２０１２１は、ピン２０１１０ｄを介して上下動可能に支持される。第２リンク部材２０１２１の先端部１２１ｃは、可変フラップ２０１３０の一端部を左右移動可能としつつこの一端部に連結されている。図５１６に示すように、ソレノイド２０１１１のプランジャ２０１１１ａが下方に突き出た状態では、第１リンク部材２０１２０を介して第２リンク部材２０１２

１が相対的に上位に位置し、これに伴い可変フラップ２０１３０が上端部を持ち上げられた姿勢（傾斜姿勢）となる。一方、図５１８に示すように、ソレノイド２０１１１のプランジャ２０１１１ａが退避した状態になると、第１リンク部材２０１２０を介して第２リンク部材２０１２１が相対的に下位に位置し、これに伴い可変フラップ２０１３０が上端部を引き下げられた姿勢（水平姿勢）となる。

【５２７８】

図５１４に示すように、可変フラップ２０１３０は、空間部２０１１０ａにおいて下端部が回転軸２０１３１を介して回転可能に支持されており、通常時は上端部が下端部よりも開口部２０１１０ｃに近づくような傾斜姿勢に保たれる（図５１４において実線で示す姿勢）。一方、上述したようにソレノイド２０１１１のプランジャ２０１１１ａが退避した状態になると、可変フラップ２０１３０は、空間部２０１１０ａの下方を塞ぐような水平姿勢になる（図５１４において仮想線で示す姿勢）。図５１５に示すように、カバー部材２０１１０Ｂの内側部分において開口部２０１１０ｂの上縁付近には、弾力性を有する緩衝部材２０１３２が貼着されている。可変フラップ２０１３０が傾斜姿勢の状態では、風の流れが可変フラップ２０１３０を緩衝部材２０１３２の方方向へと押し出す力として作用し、可変フラップ２０１３０の上端部分が緩衝部材２０１３２に密接する。これにより、開口部２０１１０ｂと可変フラップ２０１３０との隙間から風が漏れることを効果的に防ぐことができる。開口部２０１１０ｂの右側には、先述した図３９７、図３９９、図４００に示すような送風口２００８０が位置する。

【５２７９】

可変フラップ２０１３０が傾斜姿勢の場合、開口２００１０ｅｃ（図４００参照）から送出された風は、可変フラップ２０１３０に当って遮られ、開口部２０１１０ｂを抜けることなく空間部２０１１０ａの下方へと導かれる（図５１７参照）。空間部２０１１０ａの下方へと導かれた風は、アンダーカバー２０００８ｃの通気口２０００８ｃａ（図４００参照）を通って外部へと送出される。一方、可変フラップ２０１３０が水平姿勢の場合、開口２００１０ｅｃ（図４００参照）から送出された風は、可変フラップ２０１３０に遮られることなく概ねまっすぐ流れ、空間部２０１１０ａを通って開口部２０１１０ｂへとまっすぐ抜ける（図５１９参照）。開口部２０１１０ｂを抜けた風は、右下側面カバー２０００８ｂａの送風口２００８０（図３９９、図４００参照）を通って外部へと送出される。送風口２００８０と概ねまっすぐ対向する位置には、発射装置２００２６の発射ハンドル２００２６ｂが配置されており、送風口２００８０から出た風は、発射ハンドル２００２６ｂを把持する遊技者の手に当たる。このように、通常時は発射ハンドル２００２６ｂの方へと風が漏れることなく下方へと導かれる一方、演出音等に応じて発射ハンドル２００２６ｂの方へと風を導く際には、開口２００１０ｅｃから空間部２０１１０ａ及び開口部２０１１０ｃ，２０１１０ｂ並びに送風口２００８０へと至る風の流路が概ねまっすぐ形成されるので、発射ハンドル２００２６ｂを握る遊技者の手まで風圧をできる限り弱めることなく風を到達させることができる。

【５２８０】

このような送風機構２０１１０によれば、スピーカ２００１０ｃから音が出力されるのに伴いエンクロージャ２００１０ｅの開口２００１０ｅｃから流出する空気流が、可変フラップ２０１３０の水平姿勢によって直線的に案内されると発射ハンドル２００２６ｂの方へと導かれる一方、可変フラップ２０１３０の傾斜姿勢によって曲折して下方へと案内されると発射ハンドル２００２６ｂの方へと導かれなくなるので、送風機構２０１１０の小型化を図りつつも発射ハンドル２００２６ｂの方には抵抗なく十分な風量をもって空気流を導くことができ、スピーカユニット２００１０の小型化及び簡素化を図ることができる。

【５２８１】

また、可変フラップ２０１３０が傾斜姿勢にあるときでも、可変フラップ２０１３０の上端部と相対する接触面との間から緩衝部材２０１３２によって空気流が漏れないようにすることができるので、発射ハンドル２００２６ｂの方には抵抗なく十分な風量をもって

空気流を導く一方、下方へと空気流を導く際には発射ハンドル２００２６ｂの方に風が漏れないようにすることができる。

【５２８２】

「第１８実施形態」

次に、第１８実施形態に係るパチンコ遊技機について図面を参照して説明する。なお、先述した第１５～第１７実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一符号を付してその説明を省略する。図５２０～図５６４は、第１８実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。なお、図５２０～図５６４においては、便宜上、適宜部品の図示を省略している。

【５２８３】

第１８実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、本体サブユニット２０４４０における第１演出ユニット２４０００の動作及び構造、本体サブユニット２０４４０における第２演出ユニット２５０００の動作及び構造、遊技盤２０００１Ａの球通路構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

【５２８４】

［本体サブユニットの構造］

図５２０及び図５２１は、本体サブユニット２０４４０を示す斜視図、図５２２は、本体サブユニット２０４４０を示す正面図、図５２３及び図５２４は、本体サブユニット２０４４０を示す分解斜視図である。

【５２８５】

本実施形態の本体サブユニット２０４４０は、図示しない本体ユニット２０４００の取付枠２０４１０（図４２７及び図４２８参照）に対して遊技盤２０００１Ａや液晶表示装置２０００４等を一体的に装着するためのものである。図５２３及び図５２４に示すように、本体サブユニット２０４４０は、本体ケース２０４４１、遊技盤２０００１Ａ、液晶表示装置２０００４、第１演出ユニット２４０００、第２演出ユニット２５０００、及び装飾ユニット２６０００を有して構成される。

【５２８６】

本体ケース２０４４１は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄを前方に露出させる開口部２０４４２を有し、矩形箱状に形成されている。本体ケース２０４４１の背面には、液晶表示装置２０００４が表示領域２０００４ｄを開口部２０４４２に対向させるように取り付けられる。本体ケース２０４４１の前面奥側の左右側部から下部には、第１演出ユニット２４０００が配置される。本体ケース２０４４１の前方内部における左右側部から下部には、第１演出ユニット２４０００が配置される。本体ケース２０４４１の前方内部における上部には、第２演出ユニット２５０００が取り付けられる。本体ケース２０４４１の前方内部における下部には、第１演出ユニット２４０００よりも前方に位置するように装飾ユニット２６０００が取り付けられる。本体ケース２０４４１の前面には、遊技盤２０００１Ａが取り付けられる。遊技盤２０００１Ａには、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄを前方に露出させるための開口領域２０００１ｄが形成されており、この開口領域２０００１ｄの外周に遊技球が転動可能な遊技領域２０００１ｐが形成される。開口領域２０００１ｄは、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄを前方に臨ませるだけでなく、表示領域２０００４ｄと重なって出現した状態の第１演出ユニット２４０００や第２演出ユニット２５０００を遊技者に対して視認可能とする。このような開口領域２０００１ｄは、第１演出ユニット２４０００等の出現を見ることが可能な視野面となる。装飾ユニット２６０００は、遊技盤２０００１Ａの透明な下部分を通して遊技者に視認可能となるように配置される。第１演出ユニット２４０００及び第２演出ユニット２５０００については後述する。また、遊技盤２０００１Ａに設けられた球通路カバー２７０００等についても後述する。

【５２８７】

［第１演出ユニット］

図５２５は、第１演出ユニット２４０００を示す斜視図、図５２６は、第１演出ユニッ

ト２４０００を示す正面図、図５２７は、第１演出ユニット２４０００を示す背面図、図５２８は、第１演出ユニット２４０００を示す側面図、図５２９は、第１演出ユニット２４０００の一部を示す上面図、図５３０は、第１演出ユニット２４０００における下ユニット２４１００の動作を説明するための正面図、図５３１は、第１演出ユニット２４０００における下ユニット２４１００の動作を説明するための背面図、図５３２は、第１演出ユニット２４０００における左ユニット２４２００の動作を説明するための正面図、図５３３は、第１演出ユニット２４０００における左ユニット２４２００の動作を説明するための背面図、図５３４は、第１演出ユニット２４０００における左ユニット２４２００の動作を説明するための斜視図、図５３５は、第１演出ユニット２４０００における右ユニット２４３００の動作を説明するための正面図、図５３６は、第１演出ユニット２４０００における右ユニット２４３００の動作を説明するための背面図、図５３７は、第１演出ユニット２４０００における右ユニット２４３００の動作を説明するための側面図、図５３８は、第１演出ユニット２４０００における右ユニット２４３００の動作を説明するための斜視図、図５３９は、第１演出ユニット２４０００における直立ユニット２４４００の動作を説明するための正面図、図５４０は、第１演出ユニット２４０００における直立ユニット２４４００の動作を説明するための背面図、図５４１は、第１演出ユニット２４０００における直立ユニット２４４００の動作を説明するための側面図、図５４２は、第１演出ユニット２４０００における直立ユニット２４４００の動作を説明するための上面図、図５４３は、第１演出ユニット２４０００における直立ユニット２４４００の動作を説明するための斜視図である。

【５２８】

図５２５～図５２９に示すように、第１演出ユニット２４０００は、下ユニット２４１００、左ユニット２４２００、右ユニット２４３００、及び直立ユニット２４４００を有して構成される。下ユニット２４１００は、第１演出ユニット２４０００の下方において上下方向に移動可能に設けられる。左ユニット２４２００は、第１演出ユニット２４０００の左側において開口領域２０００１ｄ（視野面）に垂直な水平軸周りに回転可能に設けられる。右ユニット２４３００は、第１演出ユニット２４０００の右側において開口領域２０００１ｄに垂直な水平軸周りに回転可能に設けられる。直立ユニット２４４００は、右ユニット２４３００よりも前方に配置され、開口領域２０００１ｄに沿う鉛直軸周りに反転可能に設けられる。

【５２９】

図５２６及び図５２７に示すように、下ユニット２４１００は、主として、下可動体２４１１０、ベース部材２４１２０、一対のリンク部材２４１３０，２４１４０、ラック部材２４１５０、複数の歯車２４１６０～２４１６２、及びモータ２４１７０を有して構成される。左ユニット２４２００は、主として、左可動体２４２１０、ベース部材２４２２０、アーム部材２４２３０、複数の歯車２４２４０～２４２４２、及びモータ２４２５０を有して構成される。右ユニット２４３００は、主として、右可動体２４３１０、ベース部材２４３２０、アーム部材２４３３０、複数の歯車２４３４０～２４３４３、及びモータ２４３５０を有して構成される。図５２５～図５２９に示すように、直立ユニット２４４００は、主として、直立可動体２４４１０、ベース部材２４４２０、複数の歯車２４４３０～２４４３３、及びモータ２４４４０を有して構成される。

【５２９０】

［下ユニット］

下ユニット２４１００において、下可動体２４１１０は、遊技者から見えない開口領域２０００１ｄより下方の退避位置から開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置へと上下方向にスライド移動可能な部材である。下可動体２４１１０は、内部に発光手段を有しており、出現の際に発光する。下可動体２４１１０の構造については後述する。図５２７及び図５３１に示すように、下可動体２４１１０の裏面には、左右一対の支持部２４１１１，２４１１２が設けられており、ベース部材２４１２０に形成された上下縦長状の案内溝２４１２１，２４１２２に支持部２４１１１，２４１１２が摺動可能に支持されている

。また、下可動体２４１１０の下部は、リンク部材２４１３０，２４１４０の先端部２４１３２、２４１４２に当接しており、リンク部材２４１３０，２４１４０が所定方向に回転して先端部２４１３２、２４１４２が上方に移動すると、先端部２４１３２、２４１４２に持ち上げられるようにして下可動体２４１１０が上方に移動して出現位置へと現れる。その逆に、リンク部材２４１３０，２４１４０が所定方向とは逆方向に回転して先端部２４１３２、２４１４２が下方に移動すると、先端部２４１３２、２４１４２に持ち下げられるようにして下可動体２４１１０が下方に移動して退避位置へと戻る。

【５２９１】

図５２７、図５３０、及び図５３１に示すように、下ユニット２４１００において、ベース部材２４１２０には、上記した案内溝２４１２１，２４１２２のほか、リンク部材２４１３０，２４１４０の先端部２４１３２、２４１４２を摺動可能に案内するための円弧状の湾曲溝２４１２３，２４１２４が形成されている。リンク部材２４１３０，２４１４０の基端部には、ピニオン２４１３１，２４１４１が設けられており、これらのピニオン２４１３１，２４１４１が回転すると、リンク部材２４１３０，２４１４０の先端部２４１３２、２４１４２が湾曲溝２４１２３，２４１２４に沿って回転移動する。ベース部材２４１２０の背後には、左右方向に移動可能にラック部材２４１５０が配置されている。ラック部材２４１５０には、上向きのラック２４１５１と下向きのラック２４１５２とが形成されている。上向きのラック２４１５１は、左側のリンク部材２４１３０のピニオン２４１３１と噛合されており、下向きのラック２４１５２は、右側のリンク部材２４１４０のピニオン２４１４１と噛合されている。

【５２９２】

図５３１を参照して説明すると、図中右側のピニオン２４１３１が図中で反時計回りに回転すると、リンク部材２４１３０の先端部２４１３２が下方から上方へと湾曲溝２４１２３に沿って回転移動する。その際、ピニオン２４１３１と噛合された上向きのラック２４１５１が図中右方向へと転移することとなり、ラック部材２４１５０全体も図中右方向へと移動する。すると、図中左側に配置された下向きのラック２４１５２も図中右方向へと転移する。その結果、下向きのラック２４１５２と噛合されたピニオン２４１４１が図中で時計回りに回転し、リンク部材２４１４０の先端部２４１４２が下方から上方へと湾曲溝２４１２４に沿って回転移動する。図中右側のピニオン２４１３１を図中で時計回りに回転させた場合は、上記とは逆の挙動となる。これにより、一方のピニオン２４１３１を回転させるだけで左右一対のリンク部材２４１３０，２４１４０を連動させ、それらの先端部２４１３２，２４１４２を同時に上下変位させることができ、ひいては下可動体２４１１０を上下方向に容易にスライド移動させることができる。

【５２９３】

リンク部材２４１３０，２４１４０、ラック部材２４１５０、複数の歯車２４１６０～２４１６２、及びモータ２４１７０は、下可動体２４１１０を上下移動させるための駆動手段としてベース部材２４１２０に設けられている。リンク部材２４１３０のピニオン２４１３１は、複数の歯車２４１６０～２４１６２を介してモータ２４１７０の駆動力が伝えられ、モータ２４１７０の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【５２９４】

［左ユニット］

左ユニット２４２００において、左可動体２４２１０は、遊技者から見えない開口領域２０００１ｄより左側の退避位置から開口領域２０００１ｄに出現した下可動体２４１１０の上端部左側に接する開口領域２０００１ｄの左側の出現位置へと前後方向に沿う水平軸周りに回転可能な部材である。左可動体２４２１０は、内部に発光手段を有しており、出現の際に発光する。左可動体２４２１０の構造については、下可動体２４１１０の構造と同様であるため省略する。図５３１及び図５３３に示すように、左可動体２４２１０は、端部に支持部２４２１１が設けられており、この支持部２４２１１が同図において省略されたベース部材２４２２０に回転可能に支持されている。支持部２４２１１から離間した左可動体２４２１０の端部には、アーム部材２４２３０の一端が回動自在に連結されて

いる。アーム部材２４２３０の他端は、歯車２４２４２の側部に回動自在に連結されている。

【５２９５】

図５３３を参照して説明すると、歯車２４２４２が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材２４２３０が左可動体２４２１０の端部に回転モーメントを付与する。これにより、左可動体２４２１０は、支持部２４２１１を中心に下方に向けて回転し、下可動体２４１１０の上端部左側と合体するように出現位置へと現れる。その逆に、歯車２４２４２が図中で時計回りに回転すると、アーム部材２４２３０が左可動体２４２１０の端部に逆方向の回転モーメントを付与する。これにより、左可動体２４２１０は、支持部２４２１１を中心に上方に向けて回転し、下可動体２４１１０の左側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【５２９６】

アーム部材２４２３０、複数の歯車２４２４０～２４２４２、及びモータ２４２５０は、左可動体２４２１０を回転移動させるための駆動手段としてベース部材２４２２０に設けられている。アーム部材２４２３０は、複数の歯車２４２４０～２４２４２を介してモータ２４２５０の駆動力が伝えられ、モータ２４２５０の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【５２９７】

［右ユニット］

右ユニット２４３００において、右可動体２４３１０は、遊技者から見えない開口領域２０００１ｄより右側の退避位置から開口領域２０００１ｄに出現した下可動体２４１１０の上端部右側に接する出現位置へと前後方向に沿う水平軸周りに回転可能な部材である。右可動体２４３１０は、退避位置にある状態において、直立可動体２４４１０の背後に位置する。右可動体２４３１０は、内部に発光手段を備えておらず、出現の際には下可動体２４１１０からの光を受けて自ら発光しているように見える。これについては、右可動体２４３１０の構造とともに後述する。図５３３及び図５３６に示すように、右可動体２４３１０は、図示省略するが、左可動体２４２１０と同様に、端部に支持部が設けられており、この支持部が同図において省略されたベース部材２４３２０に回転可能に支持されている。支持部から離間した右可動体２４３１０の端部には、アーム部材２４３３０の一端が回動自在に連結されている。アーム部材２４３３０の他端は、歯車２４３４３の側部に回動自在に連結されている。

【５２９８】

図５３６を参照して説明すると、歯車２４３４３が図中で時計回りに回転すると、アーム部材２４３３０が右可動体２４３１０の端部に回転モーメントを付与する。これにより、右可動体２４３１０は、支持部を中心に下方に向けて回転し、下可動体２４１１０の上端部右側と合体するように出現位置へと現れる。その逆に、歯車２４３４３が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材２４３３０が右可動体２４３１０の端部に逆方向の回転モーメントを付与する。これにより、右可動体２４３１０は、支持部を中心に上方に向けて回転し、下可動体２４１１０の右側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【５２９９】

アーム部材２４３３０、複数の歯車２４３４０～２４３４３、及びモータ２４３５０は、右可動体２４３１０を回転移動させるための駆動手段としてベース部材２４３２０に設けられている。アーム部材２４３３０は、複数の歯車２４３４０～２４３４３を介してモータ２４３５０の駆動力が伝えられ、モータ２４３５０の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【５３００】

［直立ユニット］

直立ユニット２４４００において、直立可動体２４４１０は、開口領域２０００１ｄの右側に一部視認し得る状態に配置されている（図５２２参照）。直立可動体２４４１０は、前面部２４４１０Ａと背面部２４４１０Ｂとを有し、これらのうち背面部２４４１０Ｂ

が下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０と統一したモチーフのデザインで装飾が施されている。直立可動体２４４１０は、背面部２４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置から開口領域２０００１ｄの右側に背面部２４４１０Ｂの一部が見える出現位置へと上下方向に沿う鉛直軸（回転軸Ｓ）周りに回転可能な部材である。図５３７に示すように、直立可動体２４４１０は、背面部２４４１０Ｂが退避位置にある状態（裏向き状態）において、前面部２４４１０Ａが回転軸Ｓよりも前方に位置するように側面視略コ字状に形成されている。これにより、背面部２４４１０Ｂが退避位置にある状態では、直立可動体２４４１０の背後に大きな空間が形成され、この空間を退避スペースとして右可動体２４３１０が退避される。図５４１に示すように、右可動体２４３１０が出現位置へと回転移動すると、右可動体２４３１０の退避スペースを占有しつつ背面部２４４１０Ｂが反転可能となる。すなわち、直立可動体２４４１０の背面部２４４１０Ｂが退避位置から反転して出現位置にある状態（表向き状態）になる。直立可動体２４４１０は、内部に発光手段を有しており、背面部２４４１０Ｂが反転して表向き状態となった際に発光する。なお、直立ユニット２４４００の前方には、開口領域２０００１ｄに露出することなく直立可動体２４４１０と重ならない位置において上下方向に延びるように球回収通路部材２９０００が設けられる。

【５３０１】

図５４３に示すように、直立可動体２４４１０は、縦長フレーム状のベース部材２４４２０に回転可能に支持されている。図５２９に示すように、直立可動体２４４１０の上部には、歯車２４４３３が設けられており、この歯車２４４３３に連動して直立可動体２４４１０が回転軸Ｓ周りに回転する。

【５３０２】

図５２９、図５３５～図５３７、図５３９～図５４１を参照して説明すると、図５３５～図５３７に示すように、直立可動体２４４１０の前面部２４４１０Ａが表向きの状態（背面部２４４１０Ｂが裏向きの状態）において、歯車２４４３３が図５２９で時計回りに回転すると、図５３９～図５４１に示すように、直立可動体２４４１０が１８０度反転して前面部２４４１０Ａが裏向きの状態となる。すなわち、背面部２４４１０Ｂが表向きの状態となって出現位置に現れる。その逆に、図５３９～図５４１に示すように、直立可動体２４４１０の前面部２４４１０Ａが裏向きの状態（背面部２４４１０Ｂが表向きの状態）において、歯車２４４３３が図５２９で反時計回りに回転すると、直立可動体２４４１０が逆向きに反転し、図５３５～図５３７に示すように、直立可動体２４４１０の前面部２４４１０Ａが表向きの状態となり、背面部２４４１０Ｂが裏向きの状態となって退避位置に戻る。

【５３０３】

複数の歯車２４４４０～２４４４３、及びモータ２４４４０は、直立可動体２４４１０を回転軸Ｓ周りに反転させるための駆動手段としてベース部材２４４２０に設けられている。直立可動体２４４１０は、複数の歯車２４４４０～２４４４３を介してモータ２４４５０の駆動力が伝えられ、モータ２４４５０の回転方向に応じて正逆両方向に１８０度反転可能である。

【５３０４】

［第１演出ユニットの動作］

次に、図５３０～図５４３を参照して第１演出ユニット２４０００の動作について説明する。

【５３０５】

まず、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、及び直立可動体２４４１０は、当初において退避位置にある状態とする。この状態から、図５３０～図５３１に示すように、下可動体２４１１０が下方の退避位置から上方の出現位置へと移動する。すると、特に図示しないが、遊技盤２０００１Ａの開口領域２０００１ｄの下縁に沿って下可動体２４１１０が出現する。

【５３０６】

次に、下可動体２４１１０が出現位置にある状態において、図５３２～図５３４に示すように、左可動体２４２１０が左側の退避位置から下方の出現位置へと回転移動する。これにより、左可動体２４２１０は、下可動体２４１１０の上端部左側に合体した状態となる。

【５３０７】

次に、下可動体２４１１０及び左可動体２４２１０が出現位置にある状態において、図５３５～図５３８に示すように、右可動体２４３１０が右側の退避位置から下方の出現位置へと回転移動する。これにより、右可動体２４３１０は、下可動体２４１１０の上端部左側から上端部中央にわたって合体した状態となる。

【５３０８】

次に、最終的には、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０が出現位置にある状態において、図５３９～図５４３に示すように、直立可動体２４３１０の背面部２４４１０Ｂが裏向きとなった退避位置から表向きの出現位置へと反転する。これにより、直立可動体２４３１０の背面部２４４１０Ｂは、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０と一体になって統一したモチーフの立体的な装飾が施された演出物の全体像が完全に出現した状態となる。

【５３０９】

このような第１演出ユニット２４０００によれば、上下移動する下可動体２４１１０、水平軸周りに回転移動する左可動体２４２１０及び右可動体２４３１０、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体２４４１０を各々異なる動作態様によって遊技盤２０００１Ａの開口領域２０００１ｄに順次出現させ、最終的に演出物の全体像を遊技者に視認させることができるので、動作態様が多様となり、多彩な演出効果として合体時のダイナミックさを高め、ひいては面白味や興趣を高めることができる。なお、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０及び右可動体２４３１０、並びに直立可動体２４４１０の動作態様は、互いに異なっていればよく、上記した上下移動や水平軸周りの回転、鉛直軸周りの回転に限定されず、斜め方向や奥行き方向（前後方向）の動きでもよいことはいうまでもない。

【５３１０】

また、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０を遊技盤２０００１Ａの開口領域２０００１ｄに出現させた後、部分的に前面部２４４１０Ａが見える直立可動体２４４１０を反転させることで背面部２４４１０Ｂを出現させることにより、連続的な異なる動作によって演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。なお、上記実施形態では、上下移動する下可動体２４１１０、水平軸周りに回転移動する左可動体２４２１０及び右可動体２４３１０、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体２４４１０でもって１つの構成物を形成したが、上記実施形態よりも可動体の数を少なくしてもよいし、多くしてもよいことは言うまでもない。例えば、可動体の数を少なくして、上下移動する可動体と、水平軸周りに回転移動する可動体と、鉛直軸周りに反転する可動体の３つの可動体で１つの構成物を構成してもよい。

【５３１１】

［第１演出ユニットの導光構造］

図５４４は、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０を示す斜視図、図５４５は、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０を示す分解斜視図、図５４６は、右可動体２４３１０を示す分解斜視図、図５４７は、下可動体２４１１０及び右可動体２４３１０の一部を示す斜視図、図５４８は、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、及び右可動体２４３１０を示す一部切り欠き側面図である。なお、第１演出ユニット２４０００においては、下可動体２４１１０と右可動体２４３１０との導光構造に特徴を有するため、これらの導光構造を主として説明する。

【５３１２】

図５４５に示すように、下可動体２４１１０は、ベース板２４１１３、発光基板２４１１４、中間フレーム部材２４１１５、複数の導光部材２４１１６、前面装飾部材２４１１

７、及び上縁レンズ部材２４１１８を有して構成される。左可動体２４２１０は、上部装飾部材２４２１２、前面装飾部材２４２１３、及び上縁レンズ部材２４２１４を有して構成される。右可動体２４３１０は、上部装飾部材２４３１１、支持部材２４３１２、上縁レンズ部材２４３１３、及び上縁装飾部材２４３１４を有して構成される。

【５３１３】

下可動体２４１１０において、ベース板２４１１３の前面には、発光基板２４１１４が取り付けられる。図５４８に示すように、発光基板２４１１４の前面には、複数のＬＥＤ２４１１４Ａが設けられており、ＬＥＤ２４１１４Ａの光が概ね前方に向けて照射される。発光基板２４１１４の前面には、ＬＥＤ２４１１４Ａを前方に露出させるように中間フレーム部材２４１１５が設けられる。中間フレーム部材２４１１５の前面には、ＬＥＤ２４１１４Ａからの光を前方に導くように複数の導光部材２４１１６が設けられる。導光部材２４１１６は、ＬＥＤ２４１１４Ａからの光を前方だけでなく側方にも導く。また、中間フレーム部材２４１１５の前面には、複数の導光部材２４１１６を覆うように前面装飾部材２４１１７が取り付けられる。前面装飾部材２４１１７は、モチーフに応じたデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。図５４８に示すように、ＬＥＤ２４１１４Ａからの光は、導光部材２４１１６を通って前面装飾部材２４１１７へと導かれ、さらに前面装飾部材２４１１７を透過して前方へと照射される。図５４７に示すように、前面装飾部材２４１１７の上部中央には、右可動体２４３１０が合体時に近接する後述の上縁レンズ部材２４３１３を位置決めするための凹部２４１１７Ａが形成されている。また、中間フレーム部材２４１１５の右上部分には、前面装飾部材２４１１７の右上端部に近接するように上縁レンズ部材２４１１８が取り付けられる。上縁レンズ部材２４１１８は、モチーフに応じた横長波状のデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。特に図示しないが、ＬＥＤ２４１１４Ａからの光は、導光部材２４１１６を通って上縁レンズ部材２４１１８へと導かれ、さらに上縁レンズ部材２４１１８を透過して前方へと照射される。なお、上縁レンズ部材２４１１８は、後述する右可動体２４３１０の上縁レンズ部材２４３１３と同様の形状に形成されている。

【５３１４】

左可動体２４２１０は、特に細部について図示しないが、下可動体２４１１０と同様に発光基板や導光部材を内蔵しており、発光基板のＬＥＤからの光が導光部材を通って前面装飾部材２４２１３や上縁レンズ部材２４２１４へと導かれ、これら前面装飾部材２４２１３及び上縁レンズ部材２４２１４を透過して前方へと照射される。

【５３１５】

右可動体２４３１０は、下可動体２４１１０や左可動体２４２１０とは異なり、発光基板を備えておらず、下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光を利用してあたかも自ら発光して見えるように構成されている。図５４５に示すように、右可動体２４３１０において、上部装飾部材２４３１１は、モチーフ（砲台及び甲板）に応じたデザインの装飾形状に形成されている。上部装飾部材２４３１１の左前上端部には、支持部材２４３１２が取り付けられる。支持部材２４３１２の前面には、合体時に下可動体２４１１０の上縁レンズ部材２４１１８や左可動体２４２１０の上縁レンズ部材２４２１４と横方向に連続するように上縁レンズ部材２４３１３が設けられている。上縁レンズ部材２４３１３は、下可動体２４１１０との合体時に凹部２４１１７Ａに対応する凸部（図示略）を有し、この凸部が凹部２４１１７Ａに嵌合することで下可動体２４１１０の上端部中央に位置決めされる。上縁レンズ部材２４３１３は、上縁レンズ部材２４１１８等と統一したモチーフ（甲板の端部に設けられた手摺）に基づく横長波状のデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。図５４８に示すように、上縁レンズ部材２４３１３は、下方から上方へと前方にせり出すように屈曲状に形成されている。このような上縁レンズ部材２４３１３は、合体時に下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光を凹部２４１１７Ａに対応する凸部を含む下端部から受け、その光を内部において屈折・反射させつつ上縁レンズ部材２４３１３において前方に突出した部分（手摺部分）のみ前方へと光が照射するようになっている。ただし、下可動体２４１１０が出現位置にあっても右可動体

２４３１０が退避位置にある状態では、下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光が上縁レンズ部材２４３１３に入射することはない。上縁レンズ部材２４３１３の下部には、上縁装飾部材２４３１４が取り付けられる。上縁装飾部材２４３１４は、下可動体２４１１０の前面装飾部材２４１１７と統一したデザインの装飾形状に形成されている。

【５３１６】

このような右可動体２４３１０によれば、発光基板を備えずに下可動体２４１１０と合体するように出現させても、下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光を受け、この光が上縁レンズ部材２４３１３を通って前方に照射されるので、発光演出による演出効果を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。

【５３１７】

また、下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光は、下可動体２４１１０の上縁レンズ部材２４１１８を通じて屈折・反射しつつ前方に照射されるだけでなく、右可動体２４３１０の上縁レンズ部材２４３１３によっても屈折・反射しつつ前方に照射されるので、同様の統一感のある発光演出を行い、そのような発光演出による発光効率を高めることができる。さらに、上縁レンズ部材２４３１３は、合体時に下可動体２４１１０の上縁レンズ部材２４１１８や左可動体２４２１０の上縁レンズ部材２４２１４と横方向に連続するように設けられているので、それぞれの上縁レンズ部材の端部から入光してくる光によって光量が補填され、さらに鮮やかな発光を実現できる。

【５３１８】

なお、本実施形態においては、左可動体２４２１０が下可動体２４１１０と同様に発光基板を有して自ら発光するように構成されるが、左可動体２４２１０を右可動体２４３１０と同様に発光基板を備えないものとし、左可動体２４２１０においても下可動体２４１１０のＬＥＤ２４１１４Ａからの光を受けて前方に導くように構成してもよい。

【５３１９】

［第２演出ユニット］

図５４９は、第２演出ユニット２５０００を示す斜視図、図５５０は、第２演出ユニット２５０００を示す正面図、図５５１は、第２演出ユニット２５０００を示す上面図、図５５２は、第２演出ユニット２５０００を示す背面図、図５５３は、第２演出ユニット２５０００における上下動ユニット２５２００の動作を説明するための斜視図、図５５４は、第２演出ユニット２５０００における上下動ユニット２５２００の動作を説明するための正面図、図５５５は、第２演出ユニット２５０００における上下動ユニット２５２００の動作を説明するための背面図である。

【５３２０】

図５４９～図５５２に示すように、第２演出ユニット２５０００は、揺動ユニット２５１００及び上下動ユニット２５２００を有して構成される。揺動ユニット２５１００は、第２演出ユニット２５０００の上方の所定位置において左右方向の水平軸周りに揺動可能に設けられており、第１ロゴ役物２５１１０と第２ロゴ役物２５１２０とのうちいずれかのロゴ役物が前面に位置するよう構成されている。第１ロゴ役物２５１１０と第２ロゴ役物２５１２０とのうちいずれか一方のロゴ役物が前面に位置するとき、他方のロゴ役物は前方から視認できないよう一方のロゴ役物の後方に待機する。揺動ユニット２５１００は、開口領域２０００１ｄの上端側に視認し得る状態に配置されている（図５２２参照）。上下動ユニット２５２００は、第２演出ユニット２５０００の上方において揺動ユニット２５１００の背後となる遊技者から見えない退避位置から揺動ユニット２５１００の下方の出現位置へと移動可能に設けられる。本実施形態においては、上下動ユニット２５２００に主な特徴を有するため、以下においては、上下動ユニット２５２００について説明する。

【５３２１】

［上下動ユニットの構造・動作］

図５５０～図５５２、図５５４、及び図５５５に示すように、上下動ユニット２５２００は、前面装飾部材２５２１０、背面部材２５２１１、連結支持部材２５２２０、ガイド

部材２５２３０、ばね部材２５２４０、滑車部材２５２４１、左右一対のアーム部材２５２５０，２５２５１、歯車２５２６０、モータ２５２７０、揺動機構２５２８０を有して構成される。なお、図５５０に示すように、ガイド部材２５２３０、滑車部材２５３４１、ばね部材２５２４０の他端２５２４０Ｂ等は、本体ケース２０４４１の内部面（図５２３参照）に固定されている。

【５３２２】

上下動ユニット２５２００において、前面装飾部材２５２１０は、モチーフに応じたデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されており、背面部材２５２１１に設けられた揺動機構２５２８０を介して背面部材２５２１１に支持されている（図５５２及び図５５５参照）。前面装飾部材２５２１０の背面側には、図示しない発光基板や導光部材が設けられる。前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１は、互いに一体となって連結支持部材２５２２０に支持されており、遊技者から見えない揺動ユニット２５１００の背後の退避位置から揺動ユニット２５１００より下方の出現位置へと上下方向に移動可能である。

【５３２３】

図５５２及び図５５５に示すように、連結支持部材２５２２０は、背面部材２５２１１を片持ち支持するように背面部材２５２１１の片側部分（左側部分）に連結されている。連結支持部材２５２２０の先端部５２２１は、摺動部分としてガイド部材２５２３０に沿って上下方向に移動可能に支持されている。ガイド部材２５２３０は、本体ケース２０４４１に固定されている。ばね部材２５２４０は、その一端２５２４０Ａが連結支持部材２５２２０の適部に係止されるとともに、他端２５２４０Ｂが本体ケース２０４４１の適部に係止される。ばね部材２５２４０は、連結支持部材２５２２０が下方から上方へと移動する際に弾性収縮力によって移動を補助する役割を果たす。ばね部材２５２４０は、その中間部分の側部が本体ケース２０４４１に固定された滑車部材２５２４１に当接することで略直角に曲げられており、一端２５２４０Ａから滑車部材２５２４１に接するまでの部分がガイド部材２５２３０によって移動案内される方向、すなわち概ね上下方向に沿うように配置される一方、滑車部材２５２４１から他端２５２４０Ａまでの部分が概ね左右方向に沿うように配置される。これにより、ばね部材２５２４０は、弾性限界が比較的大きくて長いものが用いられる。その結果、連結支持部材２５２２０とともに前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１は、上下方向に移動するストロークが相当大きくなっている。

【５３２４】

図５５５に示すように、左右一対のアーム部材２５２５０，２５２５１は、それらの先端部が背面部材２５２１１に設けられた案内溝２５２１１Ａ，２５２１１Ｂに摺動可能に連結されている。アーム部材２５２５０，２５２５１の基端部は、前後方向に沿う水平軸周りに回転可能に支持されている。一方のアーム部材２５２５０の基端部は、図示しないリンク部材を介して歯車２５２６０と連結されており、この歯車２５２６０に連動してアーム部材２５２５０が回転することにより背面部材２５２１１と一体となって前面装飾部材２５２１０が上下方向に移動する。アーム部材２５２５０は、歯車２５２６０を介してモータ２５２７０の駆動力が伝えられ、モータ２５２７０の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。歯車２５２６０やモータ２５２７０は、ベース部材に取り付けられている。

【５３２５】

具体的には、図５５２に示すように、前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１が揺動ユニット２５１００背後の退避位置にある状態において、歯車２５２６０が図５５２で反時計回りに回転すると、図５５５に示すように、アーム部材２５２５０，２５２５１が下方向に回転し、前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１が連結支持部材２５２２０を介してガイド部材２５２３０に案内されつつ下方の出現位置へと移動する。その際、ばね部材２５２４０は、連結支持部材２５２２０に対して下方に変位するほど上向きの弾性収縮力を強める。ただし、前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１が所

定の出現位置にあって連結支持部材２５２２０が最下位に位置しても、ばね部材２５２４０のみの弾性収縮力によってはこれらを引き上げるほどの力が発生せず、あくまでも上方に移動する際の補助的な弾性収縮力が作用するにすぎない。そのため、図５５５に示す状態から図５５２に示す状態へとアーム部材２５２５０，２５２５１を介して前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１が上方へと移動させられる際には、これらを上方へと引き戻そうとする適度な弾性収縮力がばね部材２５２４０によって補助的に付与される。このようなばね部材２５２４０は、左右方向に沿う部分がガイド部材２５２３０から離れて邪魔にならない上下動ユニット２５２００の上方の空きスペースに配置される。

【５３２６】

このような上下動ユニット２５２００によれば、ばね部材２５２４０の一端２５２４０Ａから滑車部材２５２４１までの部分については、前面装飾部材２５２１０及び背面部材２５２１１を上下移動させる上下方向に伸長するように配置される一方、ばね部材２５２４０の他端２５２４０Ｂから滑車部材２５２４１までの部分については、上下移動の方向とは異なる左右方向に伸長するように配置することができる。これにより、上下移動を補助するためのばね部材２５２４０の長さに応じて上下動ユニット２５２００の移動ストロークをより大きくすることができる。

【５３２７】

また、上下動ユニット２５２００において、構成部品等に邪魔されない空きスペースにばね部材２５２４０を曲げた姿勢で配置することができるので、比較的長いばね部材２５２４０でも支障なく上下動ユニット２５２００に配置することができる。

【５３２８】

なお、本実施形態において、ばね部材２５２４０は、滑車部材２５２４１によって概ね上下方向に沿う部分と左右方向に沿う部分とに屈曲変形する姿勢で配置されるが、配置スペースによっては、滑車部材２５２４１を介してばね部材２５２４０を例えば上下方向から前後方向に屈曲変形する姿勢で配置するようにしてもよい。また、上記したばね部材２５２４０以外にも、ゴム等の弾性部材を用いてもよく、伸縮して付勢力が生じる部材であれば本発明に適用できることはいうまでもない。

【５３２９】

［遊技盤］

図５５６は、遊技盤２０００１Ａを示す正面図、図５５７及び図５５８は、遊技盤２０００１Ａの要部を示す分解斜視図、図５５８は、遊技盤２０００１Ａの要部を示す分解斜視図、図５５９は、遊技盤２０００１Ａにおける球通路カバー２７０００を示す斜視図、図５６０は、遊技盤２０００１Ａにおける球通路カバー２７０００を示す背面図、図５６１は、遊技盤２０００１Ａにおける開閉ユニット２８０００を示す斜視図、図５６２は、遊技盤２０００１Ａにおける開閉ユニット２８０００の動作を説明するための斜視図、図５６３は、遊技盤２０００１Ａにおける開閉ユニット２８０００の動作を説明するための一部切り欠き斜視図、図５６４は、遊技盤２０００１Ａにおける開閉ユニット２８０００の動作を説明するための一部切り欠き上面図である。

【５３３０】

図５２２及び図５５６に示すように、遊技盤２０００１Ａは、球発射通路２００４０、ステージ２００４１、第１始動口２００４２、第２始動口２００４３、第２始動口２００４３を開閉する開閉ユニット２８０００、通過ゲート２００４４、第１大入賞口２００４５、第１大入賞口２００４５を開閉する第１大入賞口シャッタ２００４５Ａ、第２大入賞口２００４６、第２大入賞口２００４６を開閉する大入賞口シャッタ２００４６Ａ、複数の一般入賞口２００４７、アウト口２００４８、球通路カバー２７０００（図５５６において図示略）等を備える。なお、本実施形態のパチンコ遊技機では、第１始動口２００４２、第２始動口２００４３、通過ゲート２００４４、第１大入賞口２００４５、第２大入賞口２００４６、及び一般入賞口２００４７により遊技球が通過により入賞可能な入賞領域が形成される。図５５６は、球通路カバー２７０００を取り外した状態を示している。

【５３３１】

球発射通路２００４０は、遊技盤２０００１Ａに向かって左側から概ね中央上部へと延びるように配設され、一対の外レールと内レールとによって形成される。外レールは、遊技領域２０００１ｐ全体を囲むように配置されている。内レールは、外レールとともに遊技球を遊技盤２０００１Ａの上部に案内するためのものであり、遊技盤２０００１Ａの左側において外レールの内側に配設されている。

【５３３２】

ステージ２００４１は、遊技領域２０００１ｐにおける遊技球の流化領域を振り分けるものであり、開口領域２０００１ｄの下縁部に沿って配置されている。

【５３３３】

図外の発射装置２００２６によって発射された遊技球は、遊技盤２０００１Ａに打ち込まれた遊技釘（符号略）やステージ２００４１等との衝突により、その進行方向を変えながら遊技盤２０００１Ａの下方に向かって流下する。この過程において、遊技球は、第１始動口２００４２、第２始動口２００４３、大入賞口２００４６、一般入賞口２００４７のいずれかに入賞することで回収され、また、入賞しなかった場合や、通過ゲート２００４４を通過してその後入賞しなかった場合にアウト口２００４８から排出されることで回収される。

【５３３４】

第１始動口２００４２及び第２始動口２００４３は、遊技球が入賞（通過）することを条件に抽選の契機を与えるとともに、抽選の結果を図外の液晶表示装置２０００４等に表示させる契機を与えるものである。

【５３３５】

第１始動口２００４２は、遊技盤２０００１Ａの中央で概ね下方位置に設けられている。第１始動口２００４２に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿２００１７又は下皿２００１８に払い出される。第１始動口２００４２への遊技球の入賞は、第１始動口スイッチ２０３１１（図４０５参照）により検出される。

【５３３６】

第２始動口２００４３は、遊技盤２０００１Ａの右側で第１始動口２００４２より上方位置に設けられている。第２始動口２００４３に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿２００１７又は下皿２００１８に払い出される。第２始動口２００４３は、普通電動役物としての後述する開閉ユニット２８０００の動作により開閉される。第２始動口２００４３への遊技球の入賞は、第２始動口スイッチ２０３１２（図４０５、図５５６、図５５７参照）により検出される。

【５３３７】

通過ゲート２００４４は、第２始動口２００４３を開放する契機を与えるものである。通過ゲート２００４４への遊技球の入賞は、通過ゲートスイッチ２０３１４（図４０５、図５５６、図５５７参照）により検出される。なお、この通過ゲート２００４４に遊技球が入賞しても、賞球は発生しない。

【５３３８】

第１大入賞口２００４５は、遊技者に有利な遊技状態である当り遊技状態（大当り遊技状態など）のときに開放されるものである。第１大入賞口２００４５は、遊技領域２０００１ｐの右側上部に設けられている。

【５３３９】

第１大入賞口２００４５には、これを開閉するための第１大入賞口シャッタ２００４５Ａが設けられている。第１大入賞口シャッタ２００４５Ａは、棒部材が前後方向に移動することで第１大入賞口２００４５に遊技球を導く状態と、導かない状態とに切替可能となるように構成されている。このような第１大入賞口２００４５は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態のときに開放される。第１大入賞口シャッタ２００４５Ａは、第１大入賞口ソレノイド２０３１５Ａ（図４０５参照）により開閉可能に駆動される。第１大入賞口２００４５への遊技球の入賞は、第１大入賞口カウントスイッチ２０３１５（図４０５参照）により検出される。

【５３４０】
第２大入賞口２００４６も、遊技者に有利な遊技状態である当り遊技状態（大当り遊技状態など）のときに開放されるものである。第２大入賞口２００４６は、遊技領域２０００１ｐの右側下部にあって、第１始動口２００４２の右側上方で第２始動口２００４３の概ね左側下方に設けられている。
【５３４１】
第２大入賞口２００４６は、複数の遊技球が同時に入賞し得るように比較的左右方向の寸法が大きい開口からなる。第２大入賞口２００４６は、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａ及び後述する球通路カバー２７０００により形成される。第２大入賞口２００４６は、遊技領域２０００１ｐの右側下部に設けられている。第２大入賞口２００４６は、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａが開放状態にある時、遊技盤２０００１Ａの前面と球通路カバー２７０００との間に開放口として形成され、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａが閉鎖状態にある時に閉鎖口となる。
【５３４２】
第２大入賞口シャッタ２００４６Ａは、第２大入賞口２００４６を覆うように左右方向に沿う長手方向寸法が比較的大きい板状部材である。第２大入賞口シャッタ２００４６Ａの短手方向寸法は、遊技球の直径程度である。第２大入賞口シャッタ２００４６Ａは、遊技盤２０００１Ａの前後方向に突出・退避可能に設けられている。第２大入賞口シャッタ２００４６Ａは、遊技盤２０００１Ａの前方に突出した状態が第２大入賞口２００４６を閉鎖する閉鎖状態となり、遊技盤２０００１Ａの後方へと退避した状態が第２大入賞口２００４６を開放する開放状態となる。第２大入賞口シャッタ２００４６Ａの上面は、閉鎖状態において比較的緩やかな左下がり傾向の傾斜面になっている。第２大入賞口シャッタ２００４６Ａは、第２大入賞口ソレノイド２０３１６Ａ（図４０５参照）により開閉可能に駆動される。第２大入賞口２００４６への遊技球の入賞は、第２大入賞口カウントスイッチ２０３１６（図４０５、図５５６、図５５７参照）により検出される。
【５３４３】
一般入賞口２００４７は、遊技盤２０００１Ａの適宜位置に一つ以上設けられている。この一般入賞口２００４７に遊技球が入賞すると、抽選が行われないものの、所定数の賞球が払い出される。一般入賞口２００４７への遊技球の入賞は、一般入賞口スイッチ２０３１０（図４０５参照）により検出される。
【５３４４】
［球通路カバー］
図５５７～図５６０に示すように、球通路カバー２７０００は、通過ゲート２００４４の付近から第２始動口２００４３を経て第２大入賞口２００４６へと遊技球を導く球通路Ｔ１～Ｔ５を形成するものであり、遊技領域２０００１ｐの前面に所定の間隔をあけて対向するように取り付けられる。球通路カバー２７０００の前面は、透明な素材で形成されており、球通路Ｔ１～Ｔ５を通る遊技球を前方から視認可能となっている。球通路カバー２７０００の裏面には、複数のリブ２７１００，２７１１０，２７１２０，２７１３０，２７１４０、複数の凸部２７２００、第１減速部２７３００、及び第２減速部２７３１０が形成されている。
【５３４５】
図５５９及び図５６０に示すように、球通路カバー２７０００において、球通路Ｔ１は、通過ゲート２００４４を通過した遊技球あるいは通過ゲート２００４４から逸れた遊技球を下方へと落下するように導く縦長状の通路（縦通路）であり、遊技盤２０００１Ａの前面や開口領域２０００１ｄの周縁壁とリブ２７１００により形成される。球通路Ｔ１の下方には、リブ２７１１０が形成されている。球通路Ｔ１を通って落下してきた遊技球は、リブ２７１１０において略水平状に形成された当接部２７１１０Ａに突き当たる。当接部２７１１０Ａの左側は、その先の第２始動口２００４３へと遊技球を放出するように開放状の放出部２７１１０Ｂが形成されている。また、当接部２７１１０Ａには、球通路Ｔ１を通って落下してきた遊技球を遊技領域２０００１ｐの後面に向けて一旦跳ね返らせる

ように、遊技領域２０００１ｐの後面に向けて傾斜した姿勢の第１減速部２７３００が形成され、跳ね返った遊技球は、遊技盤２０００１Ａの壁部によって転動を阻止され、転動速度が大幅に減速される。球通路Ｔ１を通って落下してきた遊技球は、第１減速部２７３００に当たることにより、直ぐに放出部２７１１０Ｂの方へと跳ね返ることなく放出部２７１１０Ｂへと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路Ｔ１を経て放出部２７１１０Ｂから放出された遊技球は、比較的緩慢な転動速度でゆっくりと第２始動口２００４３へと向かう。なお、第１減速部２７３００は、当たった遊技球が遊技領域２０００１ｐの前面に跳ね返るように形成してもよい。要するに、放出部２７１１０Ｂ以外の方向に壁部が存在し、第１減速部２７３００に当たった遊技球がその壁部に転動を阻止されることで遊技球の転動速度が減速されればよい。

【５３４６】

次に、球通路カバー２７０００において、球通路Ｔ２は、後述する開閉ユニット２８０００が第２始動口２００４３を閉状態としている場合に、放出部２７１１０Ｂから放出された遊技球を第２始動口２００４３の上から開閉ユニット２８０００の内部を通過させつつさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、主として開閉ユニット２８０００により形成される。この球通路Ｔ２については、開閉ユニット２８０００の説明とあわせて後述する。

【５３４７】

次に、球通路カバー２７０００において、球通路Ｔ３は、球通路Ｔ２を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路であり、遊技盤２０００１Ａの前面とリブ２７１２０，２７１３０により形成される。リブ２７１２０は、第２始動口２００４３の左側に近接している。リブ２７１３０は、リブ２７１２０より下方に形成されており、リブ２７１２０と高低差のある段差部２７１３０Ａを有する。段差部２７１３０Ａのさらに左側には、第２大入賞口２００４６が位置する。球通路Ｔ３を経て落下した遊技球は、リブ２７１３０の段差部２７１３０Ａに突き当たる。この段差部２７１３０Ａにおいても、球通路Ｔ３を経て落下してきた遊技球を遊技領域２０００１ｐの前面に向けて一旦跳ね返らせるように、遊技領域２０００１ｐの前面に向けて傾斜した姿勢の第２減速部２７３１０が形成されている。球通路Ｔ３を経て落下してきた遊技球は、第２減速部２７３１０に当たることにより、直ぐに第２大入賞口２００４６の方へと跳ね返ることなく第２大入賞口２００４６へと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路Ｔ３を経て第２大入賞口２００４６へと向かう遊技球についても、比較的遅い転動速度で転動させることができる。また、球通路Ｔ３に沿う球通路カバー２７０００の裏面部分には、凸部２７２００が形成されている。球通路Ｔ３を通過する際の遊技球は、凸部２７２００に当たることによっても転動速度が低下させられる。したがって、第２大入賞口２００４６へと向かう遊技球は、比較的遅い転動速度で第２大入賞口２００４６へと誘導される。

【５３４８】

次に、球通路カバー２７０００において、球通路Ｔ４は、第２大入賞口２００４６を図外の第２大入賞口シャッタ２００４６Ａにより閉状態としている場合に、その第２大入賞口シャッタ２００４６Ａの上面に沿って遊技球をさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａと球通路カバー２７０００の裏面により形成される。球通路Ｔ４に沿う球通路カバー２７０００の裏面部分にも、凸部２７２００が形成されている。これにより、球通路Ｔ４を通過する際の遊技球は、凸部２７２００に当たることによって転動速度が低下させられる。その結果、複数の遊技球が停滞しながら第２大入賞口シャッタ２００４６Ａ上を転動することとなり、その際に第２大入賞口シャッタ２００４６Ａが開状態となると、一度に複数の遊技球が第２大入賞口２００４６から同時に落下することで多くの入賞球数が期待される。

【５３４９】

次に、球通路Ｔ５は、球通路Ｔ４を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路であり、遊技盤２０００１Ａの前面とリブ２７１４０により形成される。リブ２７１４０は、第２大入賞口２００４６の左側に近接している。球通路Ｔ５を経て落下した遊技

球は、主として図外のアウト口２００４８へと導かれる。
【５３５０】
［開閉ユニット］
図５６１～図５６４に示すように、開閉ユニット２８０００は、基本的な構成部品として、本体部材２８１００、後カバー部材２８２００、羽根部材２８３００、及び羽根部材ソレノイド２０３１３（図示略）を有して構成される。
【５３５１】
本体部材２８１００及び後カバー部材２８２００の内部には、球通路Ｔ２がＵ字状に形成される（図５６３、図５６４参照）。本体部材２８１００の前面右側には、放出部２７１１０Ｂ（図５５９、図５６０参照）から転動してきた遊技球を内部に誘導するための入口部２８１１０が形成されているとともに、本体部材２８１００の前面左側には、内部において転動する遊技球を外部に誘導するための出口部２８１２０が形成されている。本体部材２８１００の内部には、入口部２８１１０及び出口部２８１２０を仕切ってＵ字状の球通路Ｔ２を形成するための仕切り部２８１３０が形成されている。
【５３５２】
後カバー部材２８２００は、本体部材２８１００の後部に取り付けられ、本体部材２８１００の仕切り部２８１３０との間に遊技球が通過可能な内部空間を形成している。後カバー部材２８２００の内壁には、Ｕ字状の球通路Ｔ２に沿って転動する遊技球をスムーズに曲げるための凹湾曲部２８２１０，２８２１１が設けられている。
【５３５３】
羽根部材２８３００は、第２始動口２００４３から本体部材２８１００及び後カバー部材２８２００の内部にわたって球通路Ｔ２の底面を形成する可動部品である。羽根部材２８３００は、図示しない羽根部材ソレノイド２０３１３（図４０５参照）によって遊技盤２０００１Ａの前後方向に突出・退避するように駆動させられる。羽根部材２８３００は、前方に突出した状態において、第２始動口２００４３を閉状態とする一方、後方に退避した状態において、第２始動口２００４３を開状態とする。羽根部材２８３００は、第２始動口２００４３を閉状態とする前側部分が右側から左側へと低位となるように段差状に形成されている。これにより、羽根部材２８３００が第２始動口２００４３を閉状態とした場合には、後カバー部材２８２００の内部に遊技球をスムーズに流入させるための誘導湾曲部２７１１５によって入口部２８１１０から本体部材２８１００及び後カバー部材２８２００の内部に入ることで球通路Ｔ２に沿って導かれる。羽根部材２８３００が第２始動口２００４３を閉状態あるいは開状態のいずれの場合にあっても、羽根部材２８３００の後側部分２８３２０は、本体部材２８１００及び後カバー部材２８２００の内部において球通路Ｔ２の底面を形成している。この後側部分２８３２０において、入口部２８１１０の後方に続く部分から出口部２８１２０の後方へと続く部分にかけては、球通路Ｔ２の進行方向に沿って低位となる傾斜状の連続面となっている。これにより、羽根部材２８３００が第２始動口２００４３を閉状態としている場合には、入口部２８１１０から出口部２８１２０へと球通路Ｔ２に沿って複数の遊技球が比較的緩やかな速度でスムーズに導かれる。また、羽根部材２８３００が第２始動口２００４３を開状態とした場合には、羽根部材２８３００の後側部分２８３２０上に滞留している複数の遊技球が出口部２８１２０からスムーズに排出され、第２始動口２００４３の下方へと落下して入賞することとなる。第２始動口２００４３への遊技球の入賞は、第２始動口スイッチ２０３１２（図４０５、図５５６、図５５７参照）により検出される。
【５３５４】
図５５９及び図５６０に示すように、球通路Ｔ２に進入する直前の遊技球は、球通路Ｔ１を経て落下した後、第１減速部２７３００に当たることで直ぐに第２始動口２００４３の方へと跳ね返ることなく、第２始動口２００４３へと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路Ｔ２に進入する直前で第２始動口２００４３へと向かう遊技球は、比較的遅い転動速度で転動させることができる。その結果、複数の遊技球が球通路Ｔ２に沿って停滞しながら羽根部材２８３００上を転動することとなり、その際に羽根部材２８

３００が開状態となると、一度に複数の遊技球が第２始動口２００４３から同時に落下することで多くの入賞球数が期待される。

【５３５５】

このような遊技盤２０００１Ａによれば、縦通路となる球通路Ｔ１に沿って落下してきた遊技球が当接部２７１１０Ａに突き当たって放出部２７１１０Ｂから左方向に放出される際に、第１減速部２７３００によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が左方向に位置する第２始動口２００４３及び羽根部材２８３００へと案内され。さらに、第２始動口２００４３及び羽根部材２８３００を経て段差部２７１３０Ａへと落下してきた遊技球は、第２減速部２７３１０によって進行速度が減速されつつ第２大入賞口２００４６及び第２大入賞口シャッタ２００４６Ａへと案内される。これにより、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部２７１１０Ｂから第２始動口２００４３及び羽根部材２８３００を経て第２大入賞口２００４６及び第２大入賞口シャッタ２００４６Ａへと導くことができ、連続する複数の入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、また、羽根部材２８３００や第２大入賞口シャッタ２００４６Ａの傾斜を緩くしても球通路Ｔ１から球通路Ｔ５までの通路全体の落下距離を十分に維持することができ、ひいては放出部２７１１０Ｂ付近や第２始動口２００４３及び第２大入賞口２００４６の羽根部材２８３００上や及び第２大入賞口シャッタ２００４６Ａ上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぎつつ多くの入賞球数を期待させることができる。

【５３５６】

上述した第１～第１８実施形態の各構成にあっては、それぞれ他の実施形態において本発明の範囲内で適宜援用したり変更したりして、任意の構成での組合せが可能である。

【５３５７】

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではない。上記実施形態では、遊技機としてパチンコ遊技機を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されない。上述した本発明の各種技術は、他の遊技機にも適用可能であり、例えば、弾球遊技機や封入式遊技機にも適用することができる。また、汎用的な技術については、上記に挙げた遊技機のほか、例えばゲーミングマシン、スロットマシン、あるいはパチスロ遊技機等といった各種遊技機にも適用することができる。

【５３５８】

また、上記実施形態で示した数値や情報、構成要素などは、あくまでも一例にすぎず、本発明の範囲内において適宜変更することができるのはいうまでもない。

【５３５９】

以上の実施形態に基づき、本発明の概要を以下に列挙する。

【５３６０】

（付記１）

［背景技術］

この種の遊技機には、演出役物として例えば第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。

【５３６１】

［発明の概要］

［発明が解決しようとする課題］

しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩な演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。

【５３６２】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。

【５３６３】

［課題を解決するための手段］

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５３６４】
本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域２０００１ｄ）の視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）へと出現するように移動可能な第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの左側の出現位置）へと出現するように前記第１の可動体とは異なる動作で移動可能な第２の可動体（例えば、左可動体２４２１０）と、
遊技者が視認困難な第３退避位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第３出現位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記第１の可動体及び前記第２の可動体とは異なる動作で移動可能な第３の可動体（例えば、直立可動体２４４１０）と、
を含み、
前記第１の可動体、前記第２の可動体、及び前記第３の可動体を含む前記複数の可動体を前記視野面内に出現させた場合に、１つの構成物を形成可能であることを特徴とする。
【５３６５】
このような構成によれば、第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、１つの構成物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多様となり、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる。
【５３６６】
本発明の実施形態としては、
前記第１の可動体は、前記第１退避位置から前記第１出現位置へと直線的に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記第２退避位置から前記第２出現位置へと前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能であり、
前記第３の可動体は、前記第３退避位置から前記第３出現位置へと前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能であることを特徴とする。
【５３６７】
このような構成によれば、第１の可動体を第１退避位置から第１出現位置へと直線的に移動させ、第２の可動体を第２退避位置から第２出現位置へと視野面に対して垂直状の軸周りに回転させ、第３の可動体を第３退避位置から第３出現位置へと視野面に対して平行状の軸周りに回転させることで、各々異なる動作によって視野面内の各々異なる位置に出現させることができるので、動作態様を互いに全く異なるものとして多様で多彩な演出を実現することができる。
【５３６８】
［発明の効果］
本発明によれば、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することができる。
【５３６９】
（付記１－１）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されて

いる（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。
【５３７０】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。
【５３７１】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。
【５３７２】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５３７３】
本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域２０００１ｄ）の視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）へと出現するように移動可能な第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの左側の出現位置）へと出現するように前記第１の可動体とは異なる動作で移動可能な第２の可動体（例えば、左可動体２４２１０）と、
遊技者が視認困難な第３退避位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第３出現位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記第１の可動体及び前記第２の可動体とは異なる動作で移動可能な第３の可動体（例えば、直立可動体２４４１０）と、
遊技者が視認困難な第４退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより右側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第４出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの右側の出現位置）へと出現するように前記第１の可動体及び前記第２の可動体並びに前記第３の可動体とは異なる動作で移動可能な第４の可動体（例えば、右可動体２４３１０）と、
を含み、
第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体、及び第４の可動体を含む前記複数の可動体を前記視野面内に出現させた場合に、１つの構成物を形成可能であることを特徴とする。
【５３７４】
このような構成によれば、第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体、第４の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、１つの構成物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で統一感のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。
【５３７５】
本発明の実施形態としては、
前記第１の可動体は、前記第１退避位置から前記第１出現位置へと直線的に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記第２退避位置から前記第２出現位置へと前記視野面に対して垂直状の軸周り所定方向に回転可能であり、
前記第３の可動体は、前記第３退避位置から前記第３出現位置へと前記視野面に対して

平行状の軸周りに回転可能であり、
前記第４の可動体は、前記第４退避位置から前記第４出現位置へと前記視野面に対して垂直状の軸周り前記所定方向とは逆方向に回転可能であることを特徴とする。
【５３７６】
このような構成によれば、第１の可動体を第１退避位置から第１出現位置へと直線的に移動させ、第２の可動体を第２退避位置から第２出現位置へと視野面に対して垂直状の軸周り所定方向に回転させ、第３の可動体を第３退避位置から第３出現位置へと視野面に対して平行状の軸周りに回転させ、第４の可動体を第４退避位置から第４出現位置へと視野面に対して垂直状の軸周り所定方向とは逆方向に回転させることで、各々異なる動作によって視野面内の各々異なる位置に出現させることができるので、動作態様を互いに全く異なるものとして多様で多彩な演出を実現することができる。
【５３７７】
［発明の効果］
本発明によれば、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することができる。
【５３７８】
（付記１－２）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。
【５３７９】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。
【５３８０】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。
【５３８１】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５３８２】
本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域２０００１ｄ）の視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）へと出現するように移動可能な第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより右側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの右側の出現位置）へと出現するように前記第１の可動体とは異なる動作で移動可能な第２の可動体（例えば、右可動体２４３１０）と、
遊技者が視認困難な第３退避位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第３出現位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記第１の可動体及び前記第２の可動体と

は異なる動作で移動可能な第３の可動体（例えば、直立可動体２４４１０）と、
を含み、
前記第１の可動体及び前記第２の可動体を前記第１出現位置及び前記第２出現位置に出現させた後に、前記第３の可動体を前記第３出現位置に出現させ、前記複数の可動体を前記視野面内に出現させることで１つの構成物を形成可能であることを特徴とする。
【５３８３】
このような構成によれば、第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、その際に第１の可動体及び第２の可動体を出現させた後に、第３の可動体を出現させることにより、連続的な異なる動作によって１つの構成物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。
【５３８４】
本発明の実施形態としては、
前記第１の可動体は、前記第１退避位置から前記第１出現位置へと直線的に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記第２退避位置から前記第２出現位置へと前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能であり、
前記第３の可動体は、前記第３退避位置から前記第３出現位置へと前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能であることを特徴とする。
【５３８５】
このような構成によれば、第１の可動体を第１退避位置から第１出現位置へと直線的に移動させ、第２の可動体を第２退避位置から第２出現位置へと視野面に対して垂直状の軸周りに回転させ、第３の可動体を第３退避位置から第３出現位置へと視野面に対して平行状の軸周りに回転させることで、各々異なる動作によって視野面内の各々異なる位置に出現させることができるので、動作態様を互いに全く異なるものとして多様で多彩な演出を実現することができる。
【５３８６】
［発明の効果］
本発明によれば、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することができる。
【５３８７】
（付記１－３）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。
【５３８８】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩な演出効果として面白味や興趣、さらには合体時のダイナミックさに欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。
【５３８９】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩な演出効果として面白味や興趣とともに合体時のダイナミックさを高めることができる遊技機を提供することを目的とする。
【５３９０】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５３９１】

本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域２０００１ｄ）の視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）へと出現するように移動可能な第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの左側の出現位置）へと出現するように前記第１の可動体とは異なる動作で移動可能な第２の可動体（例えば、左可動体２４２１０）と、
遊技者が視認困難な第３退避位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第３出現位置（例えば、背面部２４４１０Ｂが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記第１の可動体及び前記第２の可動体とは異なる動作で移動可能な第３の可動体（例えば、直立可動体２４４１０）と、
を含み、
前記第１の可動体を上昇移動させて前記第１出現位置に出現させるとともに、前記第２の可動体を起立姿勢から横向き姿勢に移動させて前記第２出現位置に出現させることで前記第１の可動体及び前記第２の可動体を合体させ、前記複数の可動体を前記視野面内に出現させることで１つの構成物を形成可能であることを特徴とする。
【５３９２】
このような構成によれば、第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、その際に第１の可動体を上昇移動により第１出現位置に出現させるとともに、第２の可動体を起立姿勢から横向き姿勢に移動させる動作で第２出現位置に出現させてこれらを合体させることにより、異なる動作で１つの構成物の全体像を大きく合体するように視認させることができるので、動作態様が多彩な演出効果として面白味や興趣とともに合体時のダイナミックさを高めることができる。
【５３９３】
本発明の実施形態としては、
前記第１の可動体は、前記第１退避位置から前記第１出現位置へと直線的に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記第２退避位置から前記第２出現位置へと前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能であり、
前記第３の可動体は、前記第３退避位置から前記第３出現位置へと前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能であることを特徴とする。
【５３９４】
このような構成によれば、第１の可動体を第１退避位置から第１出現位置へと直線的に移動させ、第２の可動体を第２退避位置から第２出現位置へと視野面に対して垂直状の軸周りに回転させ、第３の可動体を第３退避位置から第３出現位置へと視野面に対して平行状の軸周りに回転させることで、各々異なる動作によって視野面内の各々異なる位置に出現させることができるので、動作態様を互いに全く異なるものとして多様で多彩な演出を実現することができる。
【５３９５】
［発明の効果］
本発明によれば、多彩な演出効果として面白味や興趣とともに合体時のダイナミックさを高めることができる遊技機を提供することができる。
【５３９６】
（付記２）

［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば各々内部に光源が設けられた第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。
【５３９７】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、演出役物のそれぞれに光源が設けられるので、発光演出に係る部品のコストアップを招くという難点があった。
【５３９８】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することを目的とする。
【５３９９】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５４００】
本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
内部に発光手段（例えば、発光基板２４１１４）を有する第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
内部に発光手段をもたない第２の可動体（例えば、右可動体２４３１０）と、
を含み、
前記第１の可動体は、前記発光手段からの光を所定方向に導く第１のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材２４１１８）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記発光手段からの光が入射され、入射した光を前記所定方向に導く第２のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材２４３１３）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより右側の退避位置）から視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの右側の出現位置）に移動可能であり、
前記第２の可動体が前記第２退避位置にある場合は、前記発光手段からの光が前記第２のレンズ部材に入射せず、
前記第１の可動体が前記第１出現位置に位置し、かつ、前記第２の可動体が前記第２出現位置に移動した場合は、前記発光手段からの光が前記第２のレンズ部材に入射することを特徴とする。
【５４０１】
このような構成によれば、発光手段を有する第１の可動体及び発光手段をもたない第２の可動体を第１出現位置及び第２出現位置に移動させると、第１の可動体の発光手段からの光が、第１のレンズ部材を通じて所定方向に照射されるだけでなく、第２の可動体の第２のレンズ部材によっても所定方向に照射されるので、発光演出による演出効果を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。
【５４０２】
［発明の効果］
本発明によれば、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することができる。
【５４０３】

（付記２－１）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば各々内部に光源が設けられた第１の演出役物と第２の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開２０１５－２３８８９号公報参照）。
【５４０４】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、演出役物のそれぞれに光源が設けられるので、発光演出に係る部品のコストアップを招くという難点があった。
【５４０５】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することを目的とする。
【５４０６】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５４０７】
本発明に係る遊技機は、
複数の可動体（例えば、下可動体２４１１０、左可動体２４２１０、右可動体２４３１０、直立可動体２４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２４１７０，２４２５０，２４３５０，２４４４０）と、を備えた遊技機であって、
前記複数の可動体は、
内部に発光手段（例えば、発光基板２４１１４）を有する第１の可動体（例えば、下可動体２４１１０）と、
内部に発光手段をもたない第２の可動体（例えば、右可動体２４３１０）と、
を含み、
前記第１の可動体は、前記発光手段からの光を所定方向に導く第１のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材２４１１８）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより下方の退避位置）から視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの下縁付近の出現位置）に移動可能であり、
前記第２の可動体は、前記発光手段からの光が入射され、入射した光を前記所定方向に導く第２のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材２４３１３）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域２０００１ｄより右側の退避位置）から視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域２０００１ｄの右側の出現位置）に移動可能であり、
前記第２の可動体が前記第２退避位置にある場合は、前記発光手段からの光が前記第２のレンズ部材に入射せず、
前記第１の可動体が前記第１出現位置に位置し、かつ、前記第２の可動体が前記第２出現位置に移動した場合は、前記発光手段からの光が前記第２のレンズ部材に入射し、
前記第１のレンズ部材及び前記第２のレンズ部材は、前記発光手段からの光を前記所定方向として前方方向に向けて導くように屈曲形成されていることを特徴とする。
【５４０８】
このような構成によれば、発光手段を有する第１の可動体及び発光手段をもたない第２の可動体を第１出現位置及び第２出現位置に移動させると、第１の可動体の発光手段からの光が、第１のレンズ部材を通じて屈折しつつ前方方向に照射されるだけでなく、第２の可動体の第２のレンズ部材によっても屈折しつつ前方方向に照射されるので、発光演出による発光効率を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。
【５４０９】
［発明の効果］
本発明によれば、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供

することができる。
【５４１０】
（付記３）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開２０１７－５８９号公報参照）。
【５４１１】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。
【５４１２】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。
【５４１３】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５４１４】
本発明に係る遊技機は、
第１の位置（例えば、上方の位置）と前記第１の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第２の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材２５２１０、背面部材２５２１１、連結支持部材２５２２０）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２５２７０）と、を備えた遊技機であって、
前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、本体ケース２０４４１）と、
前記可動体に一端（例えば、一端２５２４０Ａ）が係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端２５２４０Ｂ）が係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能な伸縮部材（例えば、ばね部材２５２４０）と、
前記伸縮部材の側部に当接する当接部材（例えば、滑車部材２５２４１）と、を備え、
前記伸縮部材は、
前記可動体が前記第１の位置から前記第２の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第１の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、
前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第１部分（例えば、一端２５２４０Ａから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向に伸長するように配置され、
前記当接部材に当接した前記側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第２部分（例えば、他端２５２４０Ｂから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向とは異なる方向（例えば、左右方向）に伸長するように配置されることを特徴とする。
【５４１５】
このような構成によれば、伸縮部材の第１部分については、可動体を往復動作させる所定方向に伸長するように配置し、伸縮部材の第２部分については、その所定方向とは異なる方向に伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するための伸縮部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつも伸縮部材を支障なく配置することができる。
【５４１６】

［発明の効果］
本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。
【５４１７】
（付記３－１）
［背景技術］
この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開２０１７－５８９号公報参照）。
【５４１８】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。
【５４１９】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。
【５４２０】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５４２１】
本発明に係る遊技機は、
第１の位置（例えば、上方の位置）と前記第１の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第２の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材２５２１０、背面部材２５２１１、連結支持部材２５２２０）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２５２７０）と、を備えた遊技機であって、
前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、本体ケース２０４４１）と、
前記可動体を前記第１の位置と前記第２の位置との間で直線的に移動案内するための案内部材（例えば、ガイド部材２５２３０）と、
前記可動体に一端（例えば、一端２５２４０Ａ）が係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端２５２４０Ｂ）が係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能な伸縮部材（例えば、ばね部材２５２４０）と、
前記伸縮部材の側部に当接し、当該伸縮部材を屈曲させる当接部材（例えば、滑車部材２５２４１）と、を備え、
前記伸縮部材は、
前記可動体が前記第１の位置から前記第２の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第１の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、
前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第１部分（例えば、一端２５２４０Ａから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記案内部材に沿って伸長するように配置され、
前記当接部材に当接した前記側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第２部分（例えば、他端２５２４０Ｂから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記案内部材から離れて伸長するように配置されることを特徴とする。
【５４２２】
このような構成によれば、伸縮部材の第１部分については、可動体を移動案内するための案内部材に沿って伸長するように配置し、伸縮部材の第２部分については、案内部材か

ら離れて伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するための伸縮部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつも伸縮部材を支障なく配置することができる。

【５４２３】

［発明の効果］

本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。

【５４２４】

（付記３－２）

［背景技術］

この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開２０１７－５８９号公報参照）。

【５４２５】

［発明の概要］

［発明が解決しようとする課題］

しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。

【５４２６】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。

【５４２７】

［課題を解決するための手段］

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【５４２８】

本発明に係る遊技機は、

第１の位置（例えば、上方の位置）と前記第１の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第２の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材２５２１０、背面部材２５２１１、連結支持部材２５２２０）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ２５２７０）と、を備えた遊技機であって、

前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、本体ケース２０４４１）と、

前記可動体に一端（例えば、一端２５２４０Ａ）が係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端２５２４０Ｂ）が係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能な伸縮部材（例えば、ばね部材２５２４０）と、

前記伸縮部材の側部に当接する当接部材（例えば、滑車部材２５２４１）と、を備え、

前記伸縮部材は、

前記可動体が前記第１の位置から前記第２の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第１の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、

前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第１部分（例えば、一端２５２４０Ａから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向に伸長するように配置され、

前記当接部材に当接した前記側部が屈曲変形し、当該側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第２部分（例えば、他端２５２４０Ｂから滑車部材２５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向とは異なる方向（例えば、左右方向）に伸長するように配置されることを特徴とする。

【５４２９】

このような構成によれば、伸縮部材の側部を当接部材によって屈曲変形させることで伸縮部材に第１部分と第２部分とを形成し、第１部分については、可動体を往復動作させる所定方向に伸長するように配置し、第２部分については、その所定方向とは異なる方向に伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するための伸縮部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつも伸縮部材を支障なく配置することができる。

【５４３０】

［発明の効果］

本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。

【５４３１】

（付記４）

［背景技術］

この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通って上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開２０１２－８５８０３号公報参照）。

【５４３２】

［発明の概要］

［発明が解決しようとする課題］

しかしながら、上記従来の遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。

【５４３３】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。

【５４３４】

［課題を解決するための手段］

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【５４３５】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路Ｔ１～Ｔ５）を有する遊技盤を備えた遊技機であって、

前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路Ｔ１）を含み、

前記縦通路は、

落下した遊技球が当接する当接部（例えば、第１減速部２７３００又は当接部２７１１０Ａ）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部２７１１０Ｂ）と、を含み、

前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な減速部（例えば、第１減速部２７３００）が設けられており、

前記減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されていることを特徴とする。

【５４３６】

このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向に案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から所定の横方向へと導くことができ、ひいては放出部付近における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。

【５４３７】

本発明の好ましい実施の形態は、
前記縦通路の終端部には、前記減速部により遊技球を当初誘導する方向へ転動しないような壁部が設けられていることを特徴とする。
【５４３８】
このような構成によれば、減速用の通路などを設けることなく省スペースで遊技球を減速することができる。
【５４３９】
本発明の他の好ましい実施の形態は、
前記減速部は、落下した遊技球を前後方向に案内するリブ（例えば、リブ２７１１０）で形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の遊技機。
【５４４０】
このような構成によれば、横方向にスペースを必要とせずに遊技球を減速することができる。
【５４４１】
［発明の効果］
本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。
【５４４２】
（付記４－１）
［背景技術］
この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通って上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開２０１２－８５８０３号公報参照）。
【５４４３】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。
【５４４４】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。
【５４４５】
［課題を解決するための手段］
上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。
【５４４６】
本発明に係る遊技機は、
遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路Ｔ１～Ｔ５）を有する遊技盤と、
前記遊技盤において遊技球が入賞可能な入賞領域（例えば、第２始動口２００４３）と、
前記入賞領域へ遊技球が流入容易な第１状態（例えば、開状態）と、前記入賞領域へ遊技球が流入困難な第２状態（例えば、閉状態）に変位可能であり、前記第２状態において複数の遊技球を案内可能な変位部材（例えば、羽根部材２８３００）と、を備えた遊技機であって、
前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路Ｔ１）を含み、
前記縦通路は、
落下した遊技球が当接する当接部（例えば、第１減速部２７３００又は当接部２７１１０Ａ）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部２７１１０Ｂ）と、を含み、
前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な減速部（例えば、第１減速部２７３００）が設けられており、
前記減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されており、
前記入賞領域及び前記変位部材は、前記放出部よりも下流側に配設されていることを特徴とする。
【５４４７】
このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向に案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から所定の横方向へと導くことができ、さらにはその放出部よりも下流側に位置する入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、ひいては放出部付近や入賞領域の変位部材上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。
【５４４８】
本発明の好ましい実施の形態は、
前記縦通路の終端部には、前記減速部により遊技球を当初誘導する方向へ転動しないような壁部が設けられていることを特徴とする。
【５４４９】
このような構成によれば、減速用の通路などを設けることなく省スペースで遊技球を減速することができる。
【５４５０】
本発明の他の好ましい実施の形態は、
前記減速部は、落下した遊技球を前後方向に案内するリブ（例えば、リブ２７１１０）で形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の遊技機。
【５４５１】
このような構成によれば、横方向にスペースを必要とせずに遊技球を減速することができる。
【５４５２】
［発明の効果］
本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。
【５４５３】
（付記４－２）
［背景技術］
この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通って上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開２０１２－８５８０３号公報参照）。
【５４５４】
［発明の概要］
［発明が解決しようとする課題］
しかしながら、上記従来の遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。
【５４５５】
本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズ

に遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。

【５４５６】

［課題を解決するための手段］

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【５４５７】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路Ｔ１～Ｔ５）を有する遊技盤（例えば、遊技盤２０００１）と、

前記遊技盤において遊技球が入賞可能な入賞領域（例えば、第２始動口２００４３、第２大入賞口２００４６）と、

前記入賞領域へ遊技球が流入容易な第１状態（例えば、開状態）と、前記入賞領域へ遊技球が流入困難な第２状態（例えば、閉状態）に変位可能な変位部材（例えば、羽根部材２８３００、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａ）と、を備えた遊技機であって、

前記入賞領域は、第１入賞領域（例えば、第２始動口２００４３）と、前記第１入賞領域とは異なる第２入賞領域（例えば、第２大入賞口２００４６）と、を含み、

前記変位部材は、

前記第１入賞領域に対して前記第２状態となることで複数の遊技球を案内可能な第１変位部材（例えば、羽根部材２８３００）と、

前記第２入賞領域に対して前記第２状態となることで複数の遊技球を案内可能な第２変位部材（例えば、第２大入賞口シャッタ２００４６Ａ）と、を含み、

前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路Ｔ１）を含み、

前記縦通路は、

落下した遊技球が当接する当接部（例えば、第１減速部２７３００又は当接部２７１１０Ａ）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部２７１１０Ｂ）と、を含み、

前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な第１減速部（例えば、第１減速部２７３００）が設けられており、

前記第１減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されており、

前記第１入賞領域及び前記第１変位部材は、前記放出部よりも下流側に配設されており、

前記第２入賞領域及び前記第２変位部材は、前記第１入賞領域及び前記第１開閉部材から段差部（例えば、段差部２７１３０Ａ）を経て下流側に設けられており、

前記段差部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な第２減速部（例えば、第２減速部２７３１０又は段差部２７１３０Ａ）が設けられており、

前記第２入賞領域及び前記第２変位部材は、前記第２減速部よりも下流側に配設されていることを特徴とする。

【５４５８】

このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた第１減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向にある第１入賞領域及び第１変位部材へと案内され、さらに、第１入賞領域及び第１変位部材を経て段差部へと落下してきた遊技球が第２減速部によって進行速度が減速されつつ第２入賞領域及び第２変位部材へと案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から第１入賞領域及び第１変位部材を経て第２入賞領域及び第２変位部材へと導くことができ、連続する複数の入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、ひいては放出部付近や各入賞領域の変位部材上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。

【５４５９】
本発明の好ましい実施の形態は、
前記縦通路の終端部には、前記第１減速部により遊技球を当初誘導する方向へ転動しないような壁部が設けられていることを特徴とする。
【５４６０】
このような構成によれば、減速用の通路などを設けることなく省スペースで遊技球を減速することができる。
【５４６１】
本発明の他の好ましい実施の形態は、
前記１減速部は、落下した遊技球を前後方向に案内するリブ（例えば、リブ２７１１０）で形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の遊技機。
【５４６２】
このような構成によれば、横方向にスペースを必要とせずに遊技球を減速することができる。
【５４６３】
［発明の効果］
本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。
【５４６４】
［第１９実施形態］
以下、第１９実施形態（以下「本実施形態」と称する）に係る遊技機について説明する。本実施形態に係る遊技機としては、封入式のパチンコ遊技機を含めパチンコ遊技機全般及びパチスロ遊技機全般を対象とするが、本実施形態ではパチンコ遊技機を例に挙げて説明する。なお、本実施形態に係るパチンコ遊技機の機械的構成および電気的構成は、上述の各実施形態（とくに第１５～第１８実施形態）のパチンコ遊技機と共通する部分が多いため説明を省略する。ただし、本実施形態のパチンコ遊技機を説明するにあたり、上述した各実施形態において記載した各種部材の機能や構成が共通する部材であったとしても異なる符号を付す場合がある。また、本実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される制御（各種処理）についても、上述の各実施形態（とくに第１２実施形態）のパチンコ遊技機と共通する部分が多いため説明を省略する。とくに、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、第１特別図柄の変動表示と第２特別図柄の変動表示とが並行して変動することが可能であり、メインＣＰＵ２０２８０により実行される各種処理は、例えば図３０６～図３５２等に示される各種処理と同様である。以下では、本実施形態に係るパチンコ遊技機において、上述した各実施形態に係るパチンコ遊技機と異なる制御や演出について主として説明する。
【５４６５】
［１．遊技情報提供サービス］
本実施形態のパチンコ遊技機は、遊技情報提供サービス（以下、「ユニメモ」とも称する）を享受できるように構成されている。
【５４６６】
図５６５に、遊技情報提供システム２１０００の一例を示す。遊技情報提供システム２１０００は遊技情報提供サービスの提供を行うもので、遊技情報提供サービスは、例えば携帯電話等とインターネット上の専用サイトとを連動させ、専用サイトにより、遊技者が遊技を開始してからある時点までの遊技内容（遊技履歴）の情報提供等、遊技者に応じたサービスを遊技者に提供するものである。
【５４６７】
図５６５に示すように、遊技情報提供システム２１０００は、例えばパチンコ遊技機と、遊技情報を管理するための遊技情報管理サーバ２１１１０と、遊技者が所持する例えばカメラ付き携帯通信端末２１１２０（以下、「携帯端末」と称する）とを備える。なお、

図５６５では、説明の便宜上、一台の携帯端末２１１２０を示しているが、複数の携帯端末２１１２０が同時期に遊技情報管理サーバ２１１１０にアクセスすることができる。

【５４６８】

携帯端末２１１２０と遊技情報管理サーバ２１１１０とは、ネットワークＮＷを介して、例えば、通信プロトコルにＴＣＰ／ＩＰ等を用いて相互にデータの送受信をすることができる。なお、ネットワークＮＷは、例えば、インターネット、専用通信回線（例えば、ＣＡＴＶ（Community Antenna Television）回線）、移動体通信網（基地局等を含む）、ゲートウェイ等により構築されている。また、パチンコ遊技機はネットワークＮＷに接続されていない。

【５４６９】

遊技情報管理サーバ２１１１０および携帯端末２１１２０は、特に図示しないが、それぞれ、制御部、記憶部、表示部、通信部等を備えている。

【５４７０】

パチンコ遊技機のサブＣＰＵ２０３３０は、遊技者が遊技を開始してからの遊技内容をワークＲＡＭ２０３３２のゲームデータ領域等に記録し、遊技者が遊技の途中または遊技の終了時にその遊技内容を示す遊技情報を取得しようとした場合に、２次元コード２１１３０によって遊技者に遊技情報を提供する。

【５４７１】

パチンコ遊技機のサブＣＰＵ２０３３０は、遊技情報提供サービスを行う際、遊技者の携帯端末２１１２０が遊技情報管理サーバ２１１１０にアクセスできるように、ワークＲＡＭ２０３３２のゲームデータ領域等に記録されている遊技者の遊技情報を２次元コード２１１３０に変換してその２次元コード２１１３０を液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示させる。

【５４７２】

具体的には、i)遊技者がユニメモを利用して初めて遊技を開始する時、ii)遊技者が遊技の途中で遊技情報を取得しようとした時、ii)遊技者が遊技の終了時に遊技情報を取得しようとした時に、それぞれ、２次元コード２１１３０を表示させる。

【５４７３】

なお、上記の２次元コード２１１３０は、遊技者の遊技情報を変換したコード等であればよく、２次元コード２１１３０に限定されない。

【５４７４】

上記のi)遊技者が遊技を開始する時の送信情報には遊技情報管理サーバ２１１１０のドメインに関する情報、電源オンからのログイン回数を示すログイン回数情報、自遊技機と他の遊技機とを識別するための遊技機識別情報等が含まれているが、送信情報に含まれる情報はこれらに限られず、さらに他の情報が含まれていてもよいし、上記の複数の情報のうち少なくとも１つが含まれていてもよい。

【５４７５】

また、上記のii)遊技者が遊技の途中で遊技情報を取得しようとした時またはiii)遊技者が遊技の終了時に遊技情報を取得しようとした時の送信情報には、それらの情報に加え、上記のi)遊技者がユニメモを利用して初めて遊技を開始した時以降に記録した遊技内容を示す遊技情報等が含まれる。

【５４７６】

携帯端末２１１２０の制御部は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示された２次元コード２１１３０をカメラで読み取り、２次元コード２１１３０に含まれるドメイン等の情報に従って遊技情報管理サーバ２１１１０にアクセスし、上記i）の時であれば、２次元コード２１１３０に含まれるログイン回数情報、遊技機識別情報等を開始時送信データとして送信し、上記ii）又はiii）の時であれば、２次元コード２１１３０に含まれるログイン回数情報、遊技機識別情報、遊技情報および後述するキャラクター解放情報等を出力時送信データとして送信する。

【５４７７】

遊技情報管理サーバ２１１１０の制御部は、上記i)の時にアクセスがあった場合には、受信した開始時送信データに含まれるログイン回数情報、遊技機識別情報等を記憶部に記憶する。

【５４７８】

遊技情報管理サーバ２１１１０の制御部は、上記ii)、iii)の時にアクセスがあった場合には、受信した出力時送信データに含まれるログイン回数情報及び遊技機識別情報と、上記i)の時に記憶したログイン回数情報及び遊技機識別情報とが一致するかを判定し、一致する場合に、当該出力時送信データに含まれるログイン回数情報、遊技機識別情報、及び遊技情報等を図示しない遊技情報ＤＢ（database）に蓄積する。

【５４７９】

また、遊技情報管理サーバ２１１１０の制御部は、受信した遊技情報等が示す内容を携帯端末２１１２０が表示できるような表示データ（例えば、Ｗｅｂページ）を生成し、アクセスしてきた携帯端末２１１２０に対して返信する。携帯端末２１１２０の制御部は受信した表示データに基づいて、遊技内容等を示す画像を表示部に表示させる。遊技者は、その表示された画像から遊技内容等を確認することができる。

【５４８０】

次に、遊技者が遊技情報提供サービスを利用する際の遊技者から見た流れについて、図５６６および図５６７を参照して説明する。図５６６は、ユニメモメニュー画面が表示されるまでの流れの一例を示しており、図５６７は、ユニメモメニュー画面が表示された以降の流れの一例を示している。なお、ユニメモにかかわるパチンコ遊技機における制御はサブＣＰＵ２０３３０により行われる。

【５４８１】

図５６６において、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに例えばデモ画面が表示されているとき（ステップＳ１２００１）、遊技者が十字ボタン２３１００を押下操作すると（ステップＳ１２００２）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにメインメニュー画面が表示される（ステップＳ１２００３）。

【５４８２】

メインメニュー画面には、「ユニメモ」、「キャラクター選択」、「演出カスタム」、「サイト」および「遊技に戻る」の項目が表示される。そして、メインメニュー画面に表示された「ユニメモ」の項目を遊技者が選択すると、ユニメモメニュー画面が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される（ステップＳ１２００４）。

【５４８３】

図５６７において、ユニメモメニュー画面には、「ユニメモを始める」、「パスワード入力」、「記録して終了」、「データクリア」、「会員登録」および「メインメニューへ戻る」の項目が表示される。

【５４８４】

遊技者がユニメモメニュー画面において「ユニメモを始める」を選択すると（ステップＳ１２０１０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにサイト誘導画面が表示される。サイト誘導画面では、ユニメモの遊技パスワードを発行するサイトへ誘導する二次元コードが表示される。そして、表示された二次元コードを遊技者が携帯端末２１１２０で読み取ると、ユニメモ会員であれば、遊技者の携帯端末２１１２０にパスワード発行画面が表示され、パスワードが発行される。ユニメモ非会員であれば会員登録画面が表示される。その後、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにはパスワード入力画面が表示され（ステップＳ１２０１１）、認証成功すると、遊技者は遊技情報提供サービスを享受することができる。一方、十字ボタン２３１００を一定時間以上押下しなければ、ユニメモメニュー画面に戻る。

【５４８５】

ところで、遊技者が事前にパスワードを発行している場合もある。ユニメモメニュー画面において遊技者がパスワード入力画面を選択すると、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄには、パスワード入力画面が表示される（ステップＳ１２０２０）。

【５４８６】
なお、パスワード入力画面が表示される際には、必ず上書き注意表示画面が表示される（ステップＳ１２０２１）。具体的には、例えば「パスワードを入力するとプレイデータがクリアされますが、よろしいですか？」の画面が表示される。遊技者が「はい」を選択するとパスワード入力画面が表示され（ステップＳ１２０２２）、遊技者が「いいえ」を選択するとユニメモメニュー画面に戻る。
【５４８７】
パスワード入力画面において遊技者がパスワードを入力し、認証成功すれば認証成功表示画面が表示され（ステップＳ１２０２３）、その後、デモ画面が表示される（ステップＳ１２０２４）。一方、認証失敗すれば認証失敗表示画面が表示され（ステップＳ１２０２５）、パスワードを再入力できるようにパスワード入力画面が表示され、十字ボタン２３１００を一定時間以上操作しなければユニメモメニュー画面に戻る（ステップＳ１２０２６）。また、パスワード入力画面において未入力エラーとなった場合（ステップＳ１２０２７）にも、パスワードを再入力できるようにパスワード入力画面が表示され、十字ボタン２３１００を一定時間以上操作しなければ、ユニメモメニュー画面に戻る（ステップＳ１２０２８）。なお、サブＣＰＵ２０３３０は、パスワード未入力で認証が開始された場合や、一定時間の入力が行われない場合等に、パスワードの未入力エラーであると判断するようにするとよい。
【５４８８】
遊技者がユニメモメニュー画面において「記録して終了」を選択すると（ステップＳ１２０３０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、二次元コード生成確認画面が表示される（ステップＳ１２０３１）。この二次元コード生成確認画面は、例えば「二次元コードを発行するとプレイデータが消えます。よろしいですか？」といった画面である。遊技者が「はい」を選択すると二次元コード発行画面が表示され（ステップＳ１２０３２）、遊技者が「いいえ」を選択するか十字ボタン２３１００を一定時間以上操作しなければ、ユニメモメニュー画面に戻る。二次元コード発行画面が表示された後、二次元コード終了確認画面が表示される（ステップＳ１２０３３）。この二次元コード終了確認画面において遊技者が終了確認するまで二次元コード発行画面が継続して表示され、デモ画面に戻る（ステップＳ１２０３４）。
【５４８９】
遊技者がユニメモメニュー画面において「データをクリアする」を選択すると（ステップＳ１２０４０）、現在の遊技データを登録する二次元コードを表示する。液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、クリア時注意画面が表示される（ステップＳ１２０４１）。このクリア時注意画面は、例えば「登録コードを発行しないでプレイデータをクリアします。よろしいですか？」といった画面である。遊技者が「はい」を選択すると、遊技者が操作したタイミングでまたはその後にデータ消去が開始され、データクリア表示画面が表示される（ステップＳ１２０４２）。データクリア表示画面は、例えば「プレイデータをクリアしました」といった画面である。
【５４９０】
遊技者がユニメモメニュー画面において「会員登録」を選択すると（ステップＳ１２０５０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、ユニメモ登録サイトへ誘導する二次元コードが表示される。そして、表示された二次元コードを遊技者が携帯端末２１１２０で読み取るとユニメモ登録サイトへ誘導され、会員登録を行うことができる。会員登録すると、遊技者の携帯端末２１１２０にパスワード発行画面が表示され、このパスワードを、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示されたパスワード入力画面に入力することにより、遊技情報提供サービスを享受することが可能となる。
【５４９１】
遊技者がユニメモメニュー画面において「メインメニューへ戻る」を選択すると（ステップＳ１２０６０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにはメインメニュー画面が表示される。

【５４９２】
図５６６に戻り、メインメニュー画面において、「キャラクター選択」の項目を遊技者が選択すると（ステップＳ１２１００）、キャラクター選択画面が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される（ステップＳ１２１０１）。
【５４９３】
図５６８（Ａ）は、キャラクター選択画面の一例を示す画面である。図５６８（Ｂ）は、キャラクター解放条件の一例を示す図である。
【５４９４】
図５６８（Ａ）に示されるように、キャラクター選択画面では、例えば３４人のキャラクターに対応する「１」～「３４」のうち、キャラクター解放条件を満たすキャラクターのいずれかを選択できるようになっている。この「１」～「３４」のキャラクターは、図５６８（Ｂ）のキャラクター解放条件のＮｏに対応するキャラクターである。図５６８（Ａ）に示される「１」～「３４」のうち解放条件を満たすキャラクターのいずれかを選択すると、サブＣＰＵ２０３３０は、選択されたキャラクターを名前とともに表示する処理を行う。選択されたキャラクターは、遊技を行うときに液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示演出として表示される。なお、「任」を選択すると、キャラクター解放条件を満たすキャラクターのなかからいずれかのキャラクターがランダムで選択される。そして、遊技者が「戻る」を選択すると、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにはメインメニュー画面が表示される（ステップＳ１２１０２）。
【５４９５】
ところで、図５６８（Ｂ）に示される「１」～「３４」のキャラクターのうち、「１」～「６」、「２４」および「３２」のキャラクターについてはデフォルトで解放されているため、遊技者を問わず、選択することができる。選択されたキャラクターは、遊技を行うときに、推しキャラクターとして液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される表示演出に用いられる。
【５４９６】
しかし、図５６８（Ｂ）に示される「１」～「３４」のキャラクターのうち、「７」～「２３」、「２５」～「３１」、「３３」および「３４」のキャラクターについては、図５６８（Ｂ）に示されるキャラクター解放条件を満たした遊技者のみに対して選択機会が与えられ、キャラクター解放条件を満たしていない遊技者に対しては選択機会が与えられない。すなわち、解放されていないキャラクターは選択することができないため、遊技を行うときに液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示演出として表示されない。
【５４９７】
図５６８（Ｂ）に示されるように、キャラクター解放条件には複数の条件があり、キャラクターに対応して設定されている。例えば、Ｎｏ．７のキャラクターＧのキャラクター解放条件はサイトにアクセスしてキャラクターポイントを入手することによって満たすことが可能な条件である。また、Ｎｏ．３４のキャラクターＡＨのキャラクター解放条件はミッションをクリアすることによって満たすことが可能な条件である。例えば、後述のラッシュ状態において小当り入賞したときに行われるステップアップ演出によってユニメモのミッションがクリアされる場合もある。また、Ｎｏ．３３のキャラクターＡＧのキャラクター解放条件は、後述の例えばラッシュ状態において称号を獲得することによって満たすことが可能な条件である。そして、キャラクター解放条件をクリアすると、図５６８（Ａ）のキャラクター選択画面において選択することが可能となる。
【５４９８】
このように、キャラクター解放条件を満たしていないキャラクターについては推しキャラクターとして選択することができず、ユニメモ会員が所定のキャラクター解放条件を満たすことによって解放されたキャラクターを選択できるようにすることで、ユニメモ会員登録を促すことができるだけでなく、キャラクター解放条件を満たすたびに選択できるキャラクターが増えていくため、興趣を高めることが可能となる。

【５４９９】
なお、上記では、特定のキャラクターについてはキャラクター解放条件をクリアすることによって表示演出可能としたが、これに代えて、例えば、リーチ解放条件をクリアすることによって実現できるリーチ演出を設けるようにしてもよい。例えば、大当り期待度が高い高期待リーチ演出や人気度の高いキャラクターリーチ演出については、所定のリーチ解放条件をクリアしなければ出現せず、所定のリーチ解放条件をクリアした場合に限り出現しうるようにしてもよい。また、ステップ１⇒ステップ２⇒ステップ３⇒ステップ４と大当り期待度がステップアップしていくステップアップ演出が行われる場合、所定のリーチ解放条件をクリアしなければ途中のステップ（例えばステップ３）までしかステップアップせず、所定のリーチ解放条件をクリアした場合に限り最上位のステップ４までステップアップしうるようにしてもよい。
【５５００】
また、メインメニュー画面において、「演出カスタム」の項目を遊技者が選択すると（ステップＳ１２１１０）、演出カスタム画面が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される（ステップＳ１２１１１）。この演出カスタム画面は、演出カスタムを遊技者が決定することができる画面であって、例えば、先読み等の演出の発生頻度が高めに設定された「にぎやかカスタム」、先読み演出が一切発生しない「先読み無しカスタム」、確変大当り時のみならず通常大当りや小当りも含めて全体的にプレミア演出の出現率が高めに設定された「プレミアＵＰカスタム」、ガセ演出の出現率が低めに設定された「シンプルカスタム」やバランスの取れた「デフォルトカスタム」等のなかから遊技者が設定することができる。そして、遊技者が「メインメニューへ戻る」を選択すると、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにはメインメニュー画面が表示される（ステップＳ１２１１２）。
【５５０１】
また、メインメニュー画面において、「サイト」の項目を遊技者が選択すると（ステップＳ１２１２０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにサイト表示画面が表示される（ステップＳ１２１２１）。そして、遊技者が「メインメニューへ戻る」を選択すると、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにはメインメニュー画面が表示される（ステップＳ１２１２２）。
【５５０２】
また、メインメニュー画面において、「遊技に戻る」の項目を遊技者が選択すると（ステップＳ１２１３０）、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにデモ画面が表示される（ステップＳ１２１３１）。
【５５０３】
［２．当り乱数判定テーブル］
図５６９は、主制御基板２００２８のメインＲＯＭ２０２８１に記憶されている当り乱数判定テーブルであって、（ａ）は第１特別図柄の当り乱数判定テーブル、（ｂ）は第２特別図柄の当り乱数判定テーブルである。第１特別図柄の当り乱数判定テーブルは、第１始動口２００４２に遊技球が入賞した際に取得される当り判定用乱数値に基づいて、「大当り」及び「ハズレ」のいずれかを抽選により決定するために参照される。第２特別図柄の当り乱数判定テーブルは、第２始動口２００４３に遊技球が入賞した際に取得される当り判定用乱数値に基づいて「大当り」、「小当り」及び「ハズレ」のうちのいずれかを抽選により決定する際に参照される。
【５５０４】
当り判定用乱数値は、始動口入賞を契機に行われる抽選結果を判定するための乱数値である。より具体的にいうと、当り判定用乱数値は、特別図柄（第１特別図柄及び第２特別図柄）の抽選結果を示す値である。本実施形態において、当り判定用乱数値は、０～６５５３５（６５５３６個）の中から選ばれる。
【５５０５】
本実施形態では、第１始動口２００４２への遊技球の入賞に基づいて、「大当り」及び

「ハズレ」のいずれかが抽選により決定される。それゆえ、第１特別図柄の当り乱数判定テーブルには、確変フラグの値（「０（＝オフ）」又は「１（＝オン）」）毎に、「大当り」及び「ハズレ」のいずれかに決定される当り判定用乱数値の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「大当り判定値データ」及び「ハズレ判定値データ」）との関係が規定される。確変フラグは、メインＲＡＭ２０２８２に格納される管理フラグの一つであり、遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かを管理するためのフラグである。遊技状態が「確変遊技状態」である場合には、確変フラグは「１」となり、「非確変遊技状態」である場合には、確変フラグは「０」となる。

【５５０６】

本実施形態では、第１始動口２００４２入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、２０５／６５５３６（　１／３１９）となる。

【５５０７】

また、第１始動口２００４２入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」のいずれでもない場合には、「ハズレ判定値データ」が決定される。

【５５０８】

一方、第１始動口２００４２入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１３１０」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、１３１１／６５５３６（　１／５０）となり、確変フラグが「０」である場合の大当り確率より高くなる。

【５５０９】

さらに、第１始動口２００４２入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１３１０」のいずれでもない場合には、「大当り」が落選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。

【５５１０】

上述のように、本実施形態では、第１始動口２００４２に遊技球が入賞した場合には、入賞時の遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かによって、大当り確率が変動する。具体的には、遊技状態が「確変遊技状態」である時に第１始動口２００４２に遊技球が入賞した場合の大当り確率は、遊技状態が「確変遊技状態」でない時の６倍以上度高くなる。

【５５１１】

同様に、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」のいずれかである場合には、「大当り」が当選し、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、２０５／６５５３６（　１／３１９）となる。

【５５１２】

また、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「２００００」～「６５５３５」のいずれかである場合には、「小当り」が当選し、「小当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「小当り」の当選確率は、４５５３６／６５５３６（　１／１．４４）となる。

【５５１３】

また、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「０」であり、当り判定用乱数値が「０」～「２０４」および「２００００～６５５３５」のいずれでもない場合には、「大当り」および「小当り」のいずれにも落選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。

【５５１４】

一方、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１３１０」のいずれかである場合には、「大当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「大当り」の当選確率（大当り確率）は、１３１１／６５５３６（　１／５０）となり、確変フラグが「０」である場合の大当り確率より高くな

る。
【５５１５】
　また、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「２００００」～「６５５３５」のいずれかである場合には、「小当り判定値データ」が決定される。すなわち、この場合における「小当り」の当選確率は、４５５３６／６５５３６（　１／１．４４）となり、確変フラグが「０」である場合と同一となる。
【５５１６】
　また、第２始動口２００４３入賞時に、確変フラグが「１」であり、当り判定用乱数値が「０」～「１３１０」および「２００００～６５５３５」のいずれでもない場合には、「大当り」および「小当り」のいずれにも落選し、「ハズレ判定値データ」が決定される。
【５５１７】
　上述のように、本実施形態では、第１始動口２００４２に遊技球が入賞した場合には、「小当り」に当選することなく、第２始動口２００４３に遊技球が入賞した場合に「小当り」に当選しうる。ただし、これに限られず、第１始動口２００４２に遊技球が入賞した場合にも、例えば第２始動口２００４３に遊技球が入賞した場合よりも低い確率で「小当り」に当選しうるようにしてもよい。
【５５１８】
　また、特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の可変表示の開始時の遊技状態が「確変遊技状態」であるか否かによって、大当り確率が変動し、遊技状態が「確変遊技状態」である時の大当り確率は、「確変遊技状態」でない時の６倍以上高くなる。
【５５１９】
　［３．図柄判定テーブル］
　図５７０は、主制御基板２００２８のメインＲＯＭ２０２８１に記憶されている図柄判定テーブルであって、（ａ）第１特別図柄の図柄判定テーブル、（ｂ）第２特別図柄の図柄判定テーブルである。図柄判定テーブル（第１特別図柄、第２特別図柄）は、第１始動口２００４２あるいは第２始動口２００４３に遊技球が入賞した際に取得される図柄乱数値と先述の判定値データとに基づいて、停止図柄を決定付ける「当り時選択図柄コマンド」及び「図柄指定コマンド」を選択するために参照される。「当り時選択図柄コマンド」は、当たり当選時の当たり種類に応じて定められる当り図柄を指定するためのコマンドであり、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の変動停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。図柄乱数値は、例えば０～９９（１００種類）の中から抽出される。
【５５２０】
　本実施形態の図柄判定テーブル（第１始動口）によれば、大当り判定値データが得られた場合、当り時選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のとおり選択される。すなわち、図柄乱数値が「０」～「３」のいずれかである場合、４／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ０」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ１」が選択される。また、図柄乱数値が「４」～「２５」のいずれかである場合、２２／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ１」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ１」が選択される。また、図柄乱数値が「２６」～「６９」のいずれかである場合、４４／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ２」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ１」が選択される。さらに、図柄乱数値が「７０」～「９９」のいずれかである場合、３０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ３」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ２」が選択される。一方、ハズレ判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドが選択されず、図柄指定コマンドとして「ｚＡ３」が選択される。
【５５２１】
　また、本実施形態の図柄判定テーブル（第２始動口）によれば、大当り判定値データが得られた場合、当り時選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のとおり選択される。すなわち、図柄乱数値が「０」～「２５」のいずれかである場合、２６／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ４」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ

４」が選択される。また、図柄乱数値が「２６」～「５１」のいずれかである場合、２６／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ５」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ４」が選択される。また、図柄乱数値が「５２」～「５６」のいずれかである場合、５／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ６」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ４」が選択される。また、図柄乱数値が「５７」～「６１」のいずれかである場合、５／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ７」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ４」が選択される。また、図柄乱数値が「６２」～「６９」のいずれかである場合、８／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ８」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ４」が選択される。さらに、図柄乱数値が「７０」～「９９」のいずれかである場合、３０／１００の確率で当り時選択図柄コマンドとして「ｚ９」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ５」が選択される。また、小当り判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドとして「ｚ１０」が選択され、図柄指定コマンドとして「ｚＡ６」が選択される。一方、ハズレ判定値データが得られた場合であって図柄乱数値が「０」～「９９」のいずれかである場合、当り時選択図柄コマンドが選択されず、図柄指定コマンドとして「ｚＡ７」が選択される。

【５５２２】

［４．大当り種類決定テーブル］

図５７１は、主制御基板２００２８のメインＲＯＭ２０２８１に記憶されている大当り種類決定テーブルを示す図である。大当り種類決定テーブルは、大当りに係る当り時選択図柄コマンドに応じて、ラウンド数、確変回数、時短回数といった大当りの種類を決定するために参照される。

【５５２３】

図５７１に示されるように、当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」の場合、ラウンド数が「１０」、確変回数が「１００００」にセットされる。ただし、時短回数は、大当り判定値データが得られたとき（すなわち特別図柄の可変表示の開始時）の遊技状態に応じてセットされる回数が異なる（当り時選択図柄コマンド「ｚ１」～「ｚ９」についても同様）。例えば、確変フラグおよび時短フラグのいずれもがＯＦＦにセットされた通常遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、確変フラグがＯＦＦにセットされ且つ時短フラグがＯＮにセットされた時短遊技状態、確変フラグおよび時短フラグのいずれもがＯＮにセットされた高確時短遊技状態、または、確変フラグがＯＮにセットされ且つ時短フラグがＯＦＦにセットされた高確非時短遊技状態（以下「ラッシュ状態」と称する）において、大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ０」の場合の大当りの種類を、「特図１＿１０Ｒ確変当り」と称する。

【５５２４】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」の場合、ラウンド数が「６」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、それ以外の遊技状態（時短遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態）において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ１」の場合の大当りの種類を、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」と称する。

【５５２５】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」の場合、ラウンド数が「６」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態または高確時短遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、時短遊技状態またはラッシュ状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ２」の場合の大当りの種類を、「特図１＿６Ｒ確変第２当り」と称する。

【５５２６】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」の場合、ラウンド数が「６」、確変回数が「０」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「５０」にセットされ、それ以外の遊技状態（時短遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態）において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ３」の場合の大当りの種類を、「特図１＿６Ｒ通常当り」と称する。

【５５２７】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」の場合、ラウンド数が「１０」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、それ以外の遊技状態（時短遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態）において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ４」の場合の大当りの種類を、「特図２＿１０Ｒ確変第１当り」と称する。

【５５２８】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」の場合、ラウンド数が「１０」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態または高確時短遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、時短遊技状態またはラッシュ状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ５」の場合の大当りの種類を、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」と称する。

【５５２９】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」の場合、ラウンド数が「８」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態または高確時短遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、時短遊技状態またはラッシュ状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ６」の場合の大当りの種類を、「特図２＿８Ｒ確変当り」と称する。

【５５３０】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」の場合、ラウンド数が「６」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態または高確時短遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、時短遊技状態またはラッシュ状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ７」の場合の大当りの種類を、「特図２＿６Ｒ確変当り」と称する。

【５５３１】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ８」の場合、ラウンド数が「３」、確変回数が「１００００」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態または高確時短遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００００」にセットされ、時短遊技状態またはラッシュ状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「０」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ８」の場合の大当りの種類を、「特図２＿３Ｒ確変当り」と称する。

【５５３２】

また、当り時選択図柄コマンドが「ｚ９」の場合、ラウンド数が「３」、確変回数が「０」にセットされる。時短回数は、通常遊技状態において大当り判定値データが得られると時短回数が「５０」にセットされ、それ以外の遊技状態（時短遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態）において大当り判定値データが得られると時短回数が「１００」にセットされる。以下において、当り時選択図柄コマンドが「ｚ９」の場合の大当りの種類を、「特図２＿３Ｒ通常当り」と称する。

【５５３３】

なお、確変回数が「０」にセットされると、大当り遊技状態終了後の遊技状態において

確変フラグがＯＦＦにセットされ、確変回数が「０」以外（本実施形態では１００００）にセットされると、大当り遊技状態終了後の遊技状態において確変フラグがＯＮにセットされる。

【５５３４】

同様に、時短回数が「０」にセットされると、大当り遊技状態終了後の遊技状態において時短フラグがＯＦＦにセットされ、時短回数が「０」以外（本実施形態では、５０、１００または１００００）にセットされると、大当り遊技状態終了後の遊技状態において時短フラグがＯＮにセットされる。

【５５３５】

また、確変回数または時短回数が「１００００」にセットされると、現実的に、次回の大当り遊技状態まで確変フラグＯＮまたは時短フラグＯＮが継続する。

【５５３６】

［５．遊技状態遷移］

次に、本実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技状態の遷移について、図５７２を参照して説明する。図５７２は、遊技状態遷移の一例を示す図である。なお、図５７２において、「大当」は大当り遊技状態を意味し、「終了」は大当り遊技状態の終了を意味する。また、図５７２の矢印内に示される「ｚ０」～「ｚ９」は、大当りの種類を当り時選択図柄コマンドで示したものである。例えば、高確時短遊技状態において「特図１＿６Ｒ通常当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ３」）または「特図２＿３Ｒ通常当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ９」）に当選した場合、大当り遊技状態が終了すると第１時短遊技状態に制御される。

【５５３７】

図５７２に示されるように、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、大当り遊技状態でないとき、通常遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態または第２時短遊技状態に制御される。第１時短遊技状態と第２時短遊技状態とではセットされる時短回数が異なっており、第１時短遊技状態では時短回数が１００回にセットされ、第２時短遊技状態では時短回数が５０回にセットされる。

【５５３８】

本実施形態のパチンコ遊技機では、時短遊技状態から通常遊技状態に移行した直後（以下「時短抜け時」と称する）であったり遊技者が変則打ちしたりしない限り、通常遊技状態では左打ちで遊技が行われ、それ以外の遊技状態（通常遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では右打ちで遊技が行われる。そのため、通常遊技状態において当選する通常当りは「特図１＿６Ｒ通常当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ３」）となり、それ以外の遊技状態において当選する通常当りは「特図２＿３Ｒ通常当り」（当り時選択図柄コマンド「ｚ９」）となる。

【５５３９】

なお、右打ちすべきであるか左打ちすべきであるかについては、サブＣＰＵ２０３３０によって報知することが可能であり、この報知内容の一方にしたがって遊技者が遊技を行う場合が通常遊技状態であり、報知内容の他方にしたがって遊技者が遊技を行う場合がそれ以外の遊技状態（高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）であってもよい。

【５５４０】

また、図５７２に示される確変当りは、「特図１＿１０Ｒ確変当り」、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」、「特図１＿６Ｒ確変第２当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第１当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」、「特図２＿８Ｒ確変当り」、「特図２＿６Ｒ確変当り」および「特図２＿３Ｒ確変当り」が相当する。上述した通り、通常遊技状態では左打ちで遊技が行われ、それ以外の遊技状態（高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では右打ちで遊技が行われるため、通常遊技状態において当選する確変当りは「特図１＿１０Ｒ確変当り」、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」または「特図１＿６Ｒ確変第２当り」となり、それ以外の遊技状態において当選する確変当りは「特図

２＿１０Ｒ確変第１当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」、「特図２＿８Ｒ確変当り」、「特図２＿６Ｒ確変当り」または「特図２＿３Ｒ確変当り」となる。

【５５４１】

なお、変則打ちとは、通常遊技状態において右打ちしたり、それ以外の遊技状態（高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）において左打ちしたりする打ち方が相当する。

【５５４２】

図５７２に示されるように、通常遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると第２時短遊技状態に制御される。また、通常遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」の当り（特図１＿１０Ｒ確変当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り）および当り時選択図柄コマンド「ｚ４」～「ｚ８」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第１当り、特図２＿１０Ｒ確変第２当り、特図２＿８Ｒ確変当り、特図２＿６Ｒ確変当り、特図２＿３Ｒ確変当り）のうちのいずれかに当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると高確時短遊技状態に制御される。

【５５４３】

また、高確率時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると第１時短遊技状態に制御される。また、高確率遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ２」の当り（特図１＿６Ｒ確変第２当り）および当り時選択図柄コマンド「ｚ５」～「ｚ８」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第２当り、特図２＿８Ｒ確変当り、特図２＿６Ｒ確変当り、特図２＿３Ｒ確変当り）のうちのいずれかに当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると高確時短遊技状態に制御される。また、高確率遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ０」の当り（特図１＿１０Ｒ確変当り）、当り時選択図柄コマンド「ｚ１」の当り（特図１＿６Ｒ確変第１当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ４」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第１当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了するとラッシュ状態に制御される。

【５５４４】

また、ラッシュ状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると第１時短遊技状態に制御される。また、ラッシュ状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」の当り（特図１＿１０Ｒ確変当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り）および当り時選択図柄コマンド「ｚ４」～「ｚ８」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第１当り、特図２＿１０Ｒ確変第２当り、特図２＿８Ｒ確変当り、特図２＿６Ｒ確変当り、特図２＿３Ｒ確変当り）のうちのいずれかに当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了するとラッシュ状態に制御される。

【５５４５】

また、第１時短遊技状態において、時短遊技が１００回消化されると通常遊技状態に移行し、時短遊技１００回が消化される前に大当りに当選すると、大当り遊技状態に制御される。この大当り遊技状態が終了すると、当選した大当りの種類に応じて、高確時短遊技状態、ラッシュ状態または第１時短遊技状態に制御される。具体的には、第１時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると第１時短遊技状態に制御される。また、第１時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」の当り（特図１＿１０Ｒ確変当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り）および当り時選択図柄コマンド「ｚ４」～「ｚ８」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第１当り、特図２

＿１０Ｒ確変第２当り、特図２＿８Ｒ確変当り、特図２＿６Ｒ確変当り、特図２＿３Ｒ確変当り）のうちのいずれかに当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了するとラッシュ状態に制御される。

【５５４６】

なお、メインＣＰＵ２０２８０は、大当り遊技状態終了後の第１時短遊技状態において、第１時短遊技状態に制御されてから１００回目の特別図柄の可変表示の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットする。そのため、第１時短遊技状態に制御されてから１００回目の特別図柄の可変表示として第１特別図柄および第２特別図柄のいずれか一方の特別図柄の可変表示が開始された後、１００回目の特別図柄の可変表示中に他方の特別図柄の可変表示が１０１回目の特別図柄の可変表示として開始されたとしても、この１０１回目の特別図柄の可変表示は時短遊技状態として処理されず、通常遊技状態における可変表示として処理される。これにより、第１時短遊技状態に制御されてから１０１回目の特別図柄の可変表示が時短遊技状態としての可変表示となってしまうことを防止できる。

【５５４７】

同様に、第２通常遊技状態において、時短遊技が５０回消化されると通常遊技状態に移行し、時短遊技５０回が消化される前に大当りに当選すると、大当り遊技状態に制御される。この大当り遊技状態が終了すると、当選した大当りの種類に応じて、高確時短遊技状態、ラッシュ状態または第１時短遊技状態に制御される。具体的には、第２時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了すると第１時短遊技状態に制御される。また、第２時短遊技状態において、当り時選択図柄コマンド「ｚ０」～「ｚ２」の当り（特図１＿１０Ｒ確変当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り、特図１＿６Ｒ確変第２当り）および当り時選択図柄コマンド「ｚ４」～「ｚ８」の当り（特図２＿１０Ｒ確変第１当り、特図２＿１０Ｒ確変第２当り、特図２＿８Ｒ確変当り、特図２＿６Ｒ確変当り、特図２＿３Ｒ確変当り）のうちのいずれかに当選すると大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態が終了するとラッシュ状態に制御される。

【５５４８】

なお、メインＣＰＵ２０２８０は、大当り遊技状態終了後の第２通常遊技状態においても、大当り遊技状態終了後５０回目の特別図柄の可変表示の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットする。そのため、第２時短遊技状態に制御されてから５０回目の特別図柄の可変表示として第１特別図柄および第２特別図柄のいずれか一方の特別図柄の可変表示が開始された後、５０回目の特別図柄の可変表示中に他方の特別図柄の可変表示が５１回目の特別図柄の可変表示として開始されたとしても、この５１回目の特別図柄の可変表示は時短遊技状態として処理されず、通常遊技状態における可変表示として処理される。これにより、第１時短遊技状態に制御されてから５１回目の特別図柄の可変表示が時短遊技状態としての可変表示となってしまうことを防止できる。

【５５４９】

このように、第２時短遊技状態に制御されるのは通常遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選したときであり、高確時短遊技状態、ラッシュ状態または第１時短遊技状態において当り時選択図柄コマンド「ｚ３」の当り（特図１＿６Ｒ通常当り）または当り時選択図柄コマンド「ｚ９」の当り（特図２＿３Ｒ通常当り）に当選したときは、第２時短遊技状態に制御されずに第１時短遊技状態に制御される。

【５５５０】

また、通常遊技状態、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態および第２時短遊技状態のいずれであったとしても、小当りに当選した場合、小当り遊技状態が終了後、他の遊技状態に移行せず、小当りに当選したときの遊技状態が継続される。なお、当たり前のことではあるが、時短遊技状態における最後の遊技（例えば第１時短遊技状態であれば１００回目の時短遊技）における特別抽選の結果が小当りである場合は、小当り遊

技を経て通常遊技状態に移行する。
【５５５１】
なお、本実施形態では、通常遊技状態から大当り遊技状態を経由して高確時短遊技状態または第２時短遊技状態へと移行する（ラッシュ状態に移行しない）遊技性について説明したが、これに限られず、通常遊技状態から大当り遊技状態を経由してラッシュ状態へと移行する遊技性であってもよい。
【５５５２】
また、時短遊技状態（第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）から通常遊技状態への移行は、時短遊技状態における最後（第１時短遊技状態であれば１００回目、第２時短遊技状態であれば５０回目）の特別図柄の可変表示の開始時にメインＣＰＵ２０２８０が時短フラグをＯＦＦにセットして通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限られない。例えば、遊技状態をモード管理し、メインＣＰＵ２０２８０は、時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示（以下「時短最終変動」とも称する）の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットするものの、時短最終変動が終了したときに通常遊技状態のモードに変更するようにしてもよい。この場合、時短最終変動中に次の可変表示として別の特別図柄の可変表示が開始されると、この別の特別図柄の可変表示は、時短遊技状態のモードにおける可変表示となるが、時短フラグがＯＦＦにセットされている状態での可変表示となる。そのため、時短最終変動中に可変表示が開始された別の特別図柄の可変表示を、時短遊技状態のモードにおける可変表示として処理せず、通常遊技状態のモードにおける可変表示とみなして通常遊技状態と同様の処理を行うようにしてもよい。
【５５５３】
ところで、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とを並行して行うことを可能にした場合、第１特別図柄の可変表示の開始時期と第２特別図柄の可変表示の開始時期とが同時になる場合が生じうる。すなわち、メインＣＰＵ２０２８０は、第１特別図柄の可変表示の開始条件が成立していれば第１特別図柄の可変表示を開始し、第２特別図柄の可変表示の開始条件が成立していれば第２特別図柄の可変表示を開始するが、同一割込み処理内において第１特別図柄の可変表示の開始条件および第２特別図柄の可変表示の開始条件の両方が成立する可能性がある。
【５５５４】
そこで、本実施形態では、少なくとも時短最終変動として第１特別図柄の可変表示の開始条件および第２特別図柄の可変表示の開始条件の両方が成立している場合、図３２５に示されるように、メインＣＰＵ２０２８０は、第２特別図柄の可変表示の処理を、第１特別図柄の可変表示の処理よりも優先して先に行う。この場合、第２特別図柄の可変表示の処理を行ってから第１特別図柄の可変表示の処理を行うまでに時短フラグをＯＦＦにセットする処理を行うことで、第１特別図柄の可変表示が時短遊技状態での処理とならないようにしている。これにより、副特別図柄（副特別図柄については後述する）である第１特別図柄の可変表示が時短最終変動として実行されてしまうことを極力抑制することが可能となる。
【５５５５】
なお、図３２５では、第１特別図柄の可変表示の開始条件および第２特別図柄の可変表示の開始条件の両方が成立している場合、第１特別図柄の可変表示よりも第２特別図柄の可変表示を優先して行う処理を、時短遊技状態における特別図柄の可変表示（時短最終変動を除く）や他の遊技状態における特別図柄の可変表示においても実行されるようにしているが、少なくとも時短最終変動において実行されるようにしてもよい。
【５５５６】
［６．特別図柄の変動パターン］
次に、上述した特別図柄変動パターン設定処理（図３２９のステップＳ１１４７７参照）で設定される特別図柄の可変表示パターン（以下、「特別図柄の変動パターン」と称する）について説明する。特別図柄変動パターン設定処理で設定される特別図柄の変動パターンは、特別図柄の変動パターンテーブル群を参照して決定される。以下に、特別図柄の

変動パターンを決定するまでの流れについて説明する。

【５５５７】

メインＣＰＵ２０２８０は、現在の遊技状態等に対応する変動パターンテーブル群を参照し、前半変動パターンおよび後半変動パターンを決定する。そして、変動パターンテーブルを参照し、前半変動パターンと後半変動パターンとを組合せて変動パターンを決定する。

【５５５８】

なお、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、メインＣＰＵ２０２８０により制御される遊技状態等に応じて、参照される変動パターンテーブル群が異なる。

【５５５９】

具体的には、通常遊技状態（後述のＮＯＲ２が参照される場合を除く）において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブル群を「ＮＯＲ１」と称する）、時短抜け時の通常遊技状態において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「ＮＯＲ２」と称する）、高確時短遊技状態において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「ＨＪＴＮ」と称する）、ラッシュ状態において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「ＲＵＳＨ」と称する）、第１時短遊技状態（最終の可変表示を除く）において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「ＪＴＮ１」と称する）、第２時短遊技状態（最終の可変表示を除く）において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「ＪＴＮ２」と称する）、第１時短遊技状態の最終の可変表示において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「Ｊ１ＥＮＤ」と称する）、第２時短遊技状態の最終の可変表示において参照される変動パターンテーブル群（以下このテーブルを「Ｊ２ＥＮＤ」と称する）がメインＲＯＭ２０２８１に記憶されている。メインＣＰＵ２０２８０は、遊技状態等に基づいて上記のいずれかのテーブルを参照して前半変動パターンおよび後半変動パターンを決定した後、変動パターンテーブルを参照し、特別図柄の変動パターンを決定する。なお、「時短抜け時」は、本実施形態では、時短最終変動の次の特別図柄の可変表示および時短最終変動の次の次の特別図柄の可変表示が相当する。例えば、第１時短遊技状態終了後であれば１０１回目および１０２回目が相当し、第２時短遊技状態終了後であれば５１回目および５２回目が相当するが、これに限られない。

【５５６０】

特別図柄変動パターン設定処理で設定される特別図柄の変動パターンを決定するに際し、メインＣＰＵ２０２８０は、先ず、特別図柄の変動パターンテーブル群を決定する（以下、この処理を「変動パターンテーブル決定処理」と称する）。

【５５６１】

図５７３は、変動パターンテーブル決定処理において参照されるテーブルの一例である。図５７４は、メインＣＰＵ２０２８０により実行される変動パターンテーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。なお、図５７３に示されるテーブルは、メインＲＯＭ２０２８１に記憶されている。

【５５６２】

図５７３に示されるように、確変フラグがＯＮであるか否か、時短フラグがＯＮであるか否か、時短種別、変動回数およびＲ変動回数に応じて、決定されるテーブル群が異なる。

【５５６３】

なお、時短種別の「１」は第１時短遊技状態を示し、時短種別の「２」は第２時短遊技状態を示す。

【５５６４】

変動回数は、時短回数がセットされたときを起点として、特別図柄の可変表示が開始される都度減算される、いわゆる時短残回数である。よって、変動回数の「１」は、時短残回数が「１」であることすなわち時短最終変動であることを示す。

【５５６５】

Ｒ変動回数は、時短終了時に「２」がセットされ、特別図柄の可変表示が開始される都

度減算される。よって、Ｒ変動回数の「２」は、時短終了後の１回転目（第１時短遊技状態であれば第１時短遊技状態移行後１０１回転目、第２時短遊技状態であれば第２時短遊技状態移行後５１回転目）を示す。また、Ｒ変動回数の「１」は、時短終了後の２回転目（第１時短遊技状態であれば第１時短遊技状態移行後１０２回転目、第２時短遊技状態であれば第２時短遊技状態移行後５２回転目）を示す。

【５５６６】

図５７４に示されるように、メインＣＰＵ２０２８０は、先ず、特別図柄抽選（第１特別図柄抽選、第２特別図柄抽選）の結果が当りであるか否かを判別する（ステップＳ１２２０１）。なお、第２特別図柄抽選の結果が小当りの場合もＹＥＳ判定される。

【５５６７】

特別図柄抽選の結果が当りである場合（ステップＳ１２２０１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は当り時テーブル決定処理（ステップＳ１２２１０）に移る。一方、特別図柄抽選の結果がハズレである場合（ステップＳ１２２０１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はハズレ時テーブル決定処理（ステップＳ１２２３０）に移る。

【５５６８】

図５７５は、当り時テーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。当り時テーブル決定処理は、上述の変動パターンテーブル決定処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【５５６９】

当り時テーブル決定処理において、メインＣＰＵ２０２８０は、先ず、確変フラグがＯＦＦであるか否かを判別する（ステップＳ１２２１１）。確変フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２１１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１２に移る。一方、確変フラグがＯＮである場合（ステップＳ１２２１１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２２３に移る。

【５５７０】

ステップＳ１２２１２において、メインＣＰＵ２０２８０は時短フラグがＯＦＦであるか否かを判別する（ステップＳ１２２１２）。時短フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２１２におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１３に移る。一方、時短フラグがＯＮである場合（ステップＳ１２２１２におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１６に移る。

【５５７１】

ステップＳ１２２１３において、メインＣＰＵ２０２８０はＲ変動回数が１以上であるか否かを判別する。Ｒ変動回数が１以上である場合（ステップＳ１２２１３におけるＹＥＳ）、すなわちＲ変動回数が１または２である場合、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１４に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＮＯＲ２（当り時）に決定する。一方、Ｒ変動回数が１以上でない場合（ステップＳ１２２１３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１５に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＮＯＲ１（当り時）に決定する。

【５５７２】

ステップＳ１２２１６において、メインＣＰＵ２０２８０は、時短種別が１であるか否かを判別する。具体的には、現在の遊技状態が第１時短遊技状態であれば時短種別が１であると判別され、現在の遊技状態が第２時短遊技状態であれば時短種別が１でないと判別される。時短種別が１である場合（ステップＳ１２２１６におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１７に移る。一方、時短種別が１でない場合（ステップＳ１２２１６におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２２０に移る。

【５５７３】

ステップＳ１２２１７において、メインＣＰＵ２０２８０は変動回数が１であるか否か、すなわち時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示であるか否かを判別する。変動回数が１である場合（ステップＳ１２２１７におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２１８に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテ

ーブルをＪ１ＥＮＤ（当り時）に決定する。一方、変動回数が１でない場合（ステップＳ１２２１７におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２１９に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪＴＮ１（当り時）に決定する。

【５５７４】

ステップＳ１２２２０において、メインＣＰＵ２０２８０は変動回数が１であるか否か、すなわち時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示であるか否かを判別する。変動回数が１である場合（ステップＳ１２２２０におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２２１に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪ２ＥＮＤ（当り時）に決定する。一方、変動回数が１でない場合（ステップＳ１２２２０におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２２２に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪＴＮ２（当り時）に決定する。

【５５７５】

ステップＳ１２２２３において、メインＣＰＵ２０２８０は時短フラグがＯＦＦであるか否かを判別する。時短フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２２３におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２２４に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＲＵＳＨ（当り時）に決定する。一方、時短フラグがＯＦＦでない、すなわちＯＮである場合（ステップＳ１２２２３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２２５に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＨＪＴＮ（当り時）に決定する。

【５５７６】

メインＣＰＵ２０２８０は、当り時テーブル決定処理において特別図柄の変動パターンを決定すると、すなわち、ステップＳ１２２１４、ステップＳ１２２１５、ステップＳ１２２１８、ステップＳ１２２１９、ステップＳ１２２２１、ステップＳ１２２２２、ステップＳ１２２２４およびステップＳ１２２２５のいずれかの処理を行うと、メインＣＰＵ２０２８０は当り時テーブル決定処理を終了する。

【５５７７】

図５７６は、ハズレ時テーブル決定処理の一例を示すフローチャートである。ハズレ時テーブル決定処理は、上述の変動パターンテーブル決定処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【５５７８】

ハズレ時テーブル決定処理において、メインＣＰＵ２０２８０は、先ず、確変フラグがＯＦＦであるか否かを判別する（ステップＳ１２２３１）。確変フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２３１におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３２に移る。一方、確変フラグがＯＮである場合（ステップＳ１２２３１におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２４３に移る。

【５５７９】

ステップＳ１２２３２において、メインＣＰＵ２０２８０は時短フラグがＯＦＦであるか否かを判別する（ステップＳ１２２３２）。時短フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２３２におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３３に移る。一方、時短フラグがＯＮである場合（ステップＳ１２２３２におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３６に移る。

【５５８０】

ステップＳ１２２３３において、メインＣＰＵ２０２８０はＲ変動回数が１以上であるか否かを判別する。Ｒ変動回数が１以上である場合（ステップＳ１２２３３におけるＹＥＳ）、すなわちＲ変動回数が１または２である場合、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３４に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＮＯＲ２（ハズレ時）に決定する。一方、Ｒ変動回数が１以上でない場合（ステップＳ１２２３３におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３５に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＮＯＲ１（ハズレ時）に決定する。

【５５８１】

ステップＳ１２２３６において、メインＣＰＵ２０２８０は、時短種別が１であるか否かを判別する。具体的には、現在の遊技状態が第１時短遊技状態であれば時短種別が１であると判別され、現在の遊技状態が第２時短遊技状態であれば時短種別が１でないと判別される。時短種別が１である場合（ステップＳ１２２３６におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３７に移る。一方、時短種別が１でない場合（ステップＳ１２２３６におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２４０に移る。

【５５８２】

ステップＳ１２２３７において、メインＣＰＵ２０２８０は変動回数が１であるか否か、すなわち時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示であるか否かを判別する。変動回数が１である場合（ステップＳ１２２３７におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２３８に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪ１ＥＮＤ（ハズレ時）に決定する。一方、変動回数が１でない場合（ステップＳ１２２３７におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２３９に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪＴＮ１（ハズレ時）に決定する。

【５５８３】

ステップＳ１２２４０において、メインＣＰＵ２０２８０は変動回数が１であるか否か、すなわち時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示であるか否かを判別する。変動回数が１である場合（ステップＳ１２２４０におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２４１に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪ２ＥＮＤ（ハズレ時）に決定する。一方、変動回数が１でない場合（ステップＳ１２２４０におけるＮＯ）、メインＣＰＵ２０２８０はステップＳ１２２４２に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＪＴＮ２（ハズレ時）に決定する。

【５５８４】

ステップＳ１２２４３において、メインＣＰＵ２０２８０は時短フラグがＯＦＦであるか否かを判別する。時短フラグがＯＦＦである場合（ステップＳ１２２４３におけるＹＥＳ）、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２４４に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＲＵＳＨ（ハズレ時）に決定する。一方、時短フラグがＯＦＦでない場合（ステップＳ１２２４３におけるＮＯ）、すなわち時短フラグがＯＮである場合、メインＣＰＵ２０２８０は、ステップＳ１２２４５に移り、特別図柄の変動パターンを決定する際に参照するテーブルをＨＪＴＮ（ハズレ時）に決定する。

【５５８５】

メインＣＰＵ２０２８０は、ハズレ時テーブル決定処理において特別図柄の変動パターンを決定すると、すなわち、ステップＳ１２２３４、ステップＳ１２２３５、ステップＳ１２２３８、ステップＳ１２２３９、ステップＳ１２２４１、ステップＳ１２２４２、ステップＳ１２２４４およびステップＳ１２２４５のいずれかの処理を行うと、メインＣＰＵ２０２８０はハズレ時テーブル決定処理を終了する。

【５５８６】

上述の変動パターンテーブル決定処理により決定される特別図柄の変動パターン群をまとめると、図５７７のとおりとなる。図５７７は、メインＣＰＵ２０２８０により制御される遊技状態に応じて参照される変動パターンテーブル群の一例をまとめた図である。

【５５８７】

図５７７に示されるように、通常遊技状態において「特図１＿１０Ｒ確変当り」、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」、「特図１＿６Ｒ確変第２当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第１当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」、「特図２＿８Ｒ確変当り」、「特図２＿６Ｒ確変当り」および「特図２＿３Ｒ確変当り」のいずれかに当選した場合、大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、次回の大当りに当選するまで、ＨＪＴＮ（当り時）またはＨＪＴＮ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。

【５５８８】
　また、通常遊技状態において「特図１＿６Ｒ通常当り」または「特図２＿３Ｒ通常当り」に当選した場合、大当り遊技状態が終了した後の第２時短遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、１～４９回目の特別図柄の可変表示ではＪＴＮ２（当り時）またはＪＴＮ２（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、第２時短遊技状態における最終の可変表示である５０回目の特別図柄の可変表示ではＪ２ＥＮＤ（当り時）またはＪ２ＥＮＤ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。そして、第２時短遊技状態が終了した後の通常遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、５１回目および５２回目の特別図柄の可変表示ではＮＯＲ２（当り時）またはＮＯＲ２（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、５３回目以降の特別図柄の可変表示では次回の大当りに当選するまでＮＯＲ１（当り時）またはＮＯＲ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。
【５５８９】
　また、時短遊技状態（第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）またはラッシュ状態において「特図１＿１０Ｒ確変当り」、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」、「特図１＿６Ｒ確変第２当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第１当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」、「特図２＿８Ｒ確変当り」、「特図２＿６Ｒ確変当り」および「特図２＿３Ｒ確変当り」のいずれかに当選した場合、大当り遊技状態が終了した後のラッシュ状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、次回の大当りに当選するまでＲＵＳＨ（当り時）またはＲＵＳＨ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンとを決定する。
【５５９０】
　また、時短遊技状態（第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）またはラッシュ状態において「特図１＿６Ｒ通常当り」または「特図２＿３Ｒ通常当り」に当選した場合、大当り遊技状態が終了した後の第１通常遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、１～９９回目の特別図柄の可変表示ではＪＴＮ１（当り時）またはＪＴＮ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、第１時短遊技状態における最終の可変表示である１００回目の特別図柄の可変表示ではＪ１ＥＮＤ（当り時）またはＪ１ＥＮＤ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。そして、第１時短遊技状態が終了した後の通常遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、１０１回目および１０２回目の特別図柄の可変表示ではＮＯＲ２（当り時）またはＮＯＲ２（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、１０３回目以降の特別図柄の可変表示では次回の大当りに当選するまでＮＯＲ１（当り時）またはＮＯＲ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。
【５５９１】
　また、高確時短遊技状態において「特図１＿１０Ｒ確変当り」、「特図１＿６Ｒ確変第１当り」および「特図２＿１０Ｒ確変第１当り」のいずれかに当選した場合、メインＣＰＵ２０２８０は、大当り遊技状態が終了した後のラッシュ状態において、次回の大当りに当選するまでＲＵＳＨ（当り時）またはＲＵＳＨ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。
【５５９２】
　また、高確時短遊技状態において「特図１＿６Ｒ確変第２当り」、「特図２＿１０Ｒ確変第２当り」、「特図２＿８Ｒ確変当り」、「特図２＿６Ｒ確変当り」および「特図２＿３Ｒ確変当り」のいずれかに当選した場合、メインＣＰＵ２０２８０は、大当り遊技状態が終了した後の高確時短遊技状態において、次回の大当りに当選するまでＨＪＴＮ（当り時）またはＨＪＴＮ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特

別図柄の変動パターンを決定する。

【５５９３】

また、高確時短遊技状態において「特図１＿６Ｒ通常当り」または「特図２＿３Ｒ通常当り」に当選した場合、大当り遊技状態が終了した後の第１時短遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、１～９９回目の特別図柄の可変表示ではＪＴＮ１（当り時）またはＪＴＮ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、第１時短遊技状態における最終の可変表示である１００回目の特別図柄の可変表示ではＪ１ＥＮＤ（当り時）またはＪ１ＥＮＤ（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。そして、第１時短遊技状態が終了した後の通常遊技状態において、メインＣＰＵ２０２８０は、１０１回目および１０２回目の特別図柄の可変表示ではＮＯＲ２（当り時）またはＮＯＲ２（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定し、１０３回目以降の特別図柄の可変表示では次回の大当りに当選するまでＮＯＲ１（当り時）またはＮＯＲ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。

【５５９４】

なお、工場出荷時やバックアップクリア処理が行われた後の遊技状態は原則として通常遊技状態に制御されるため、メインＣＰＵ２０２８０は、ＮＯＲ１（当り時）またはＮＯＲ１（ハズレ時）のテーブル群と、変動パターンテーブルとを参照して特別図柄の変動パターンを決定する。

【５５９５】

次に、各変動パターンテーブル群（ＮＯＲ１（当り時）、ＮＯＲ１（ハズレ時）、ＮＯＲ２（当り時）、ＮＯＲ２（ハズレ時）、ＨＪＴＮ（当り時）、ＨＪＴＮ（ハズレ時）、ＲＵＳＨ（当り時）、ＲＵＳＨ（ハズレ時）、ＪＴＮ１（当り時）、ＪＴＮ１（ハズレ時）、ＪＴＮ２（当り時）、ＪＴＮ２（ハズレ時）、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）、Ｊ２ＥＮＤ（当り時）、Ｊ２ＥＮＤ（ハズレ時））について、図５７８～図６０６を参照して説明する。これらのテーブルは、上述した通り、特別図柄の種別、特別図柄抽選の結果（当落）、遊技状態（確変フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況、時短フラグのＯＮ・ＯＦＦ状況）、時短遊技状態における遊技の進捗度（特別図柄の可変表示回数）等に基づいて、前半変動パターン、後半変動パターンおよび変動パターンを決定するために参照される。そして、前半変動パターンおよび後半変動パターンが決定されると、メインＣＰＵ２０２８０は、前半変動パターン及び後半変動パターンのそれぞれに対応するコードを組み合わせたものを変動パターン指定コマンドとしてサブ制御回路２００３３に送信する。

【５５９６】

なお、ＮＯＲ１（当り時）、ＮＯＲ１（ハズレ時）、ＮＯＲ２（当り時）、ＮＯＲ２（ハズレ時）、ＨＪＴＮ（当り時）、ＨＪＴＮ（ハズレ時）、ＲＵＳＨ（当り時）、ＲＵＳＨ（ハズレ時）、ＪＴＮ１（当り時）、ＪＴＮ１（ハズレ時）、ＪＴＮ２（当り時）、ＪＴＮ２（ハズレ時）、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）、Ｊ２ＥＮＤ（当り時）、Ｊ２ＥＮＤ（ハズレ時）の各変動パターンテーブル群は、それぞれ、変動モードテーブルＩＤ決定テーブル、変動パターンテーブルＮｏ決定テーブル、および、変動パターン番号決定テーブルで構成される。

【５５９７】

ここで、図５７８は、ＮＯＲ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５７９は、ＮＯＲ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。

【５５９８】

また、図５８０は、ＮＯＲ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５８１は、ＮＯＲ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決

定テーブルの一例である。
【５５９９】
　また、図５８２は、ＮＯＲ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５８３は、ＮＯＲ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６００】
　また、図５８４は、ＮＯＲ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５８５は、ＮＯＲ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０１】
　また、図５８６は、ＨＪＴＮ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５８７は、ＨＪＴＮ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０２】
　また、図５８８は、ＨＪＴＮ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５８９は、ＨＪＴＮ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０３】
　また、図５９０は、ＲＵＳＨ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５９１は、ＲＵＳＨ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０４】
　また、図５９２は、ＲＵＳＨ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５９３は、ＲＵＳＨ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０５】
　また、図５９４は、ＪＴＮ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５９５は、ＪＴＮ１（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０６】
　また、図５９６は、ＪＴＮ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５９７は、ＪＴＮ１（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０７】
　また、図５９８は、ＪＴＮ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図５９９は、ＪＴＮ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６０８】
　また、図６００は、ＪＴＮ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図６０１は、ＪＴＮ２（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決

定テーブルの一例である。
【５６０９】
　また、図６０２は、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図６０３は、Ｊ１ＥＮＤ（ハズレ時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６１０】
　また、図６０４は、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動モードテーブルＩＤ決定テーブルおよび変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルの一例である。図６０５は、Ｊ１ＥＮＤ（当り時）の変動パターンテーブル群のうち、変動パターン番号決定テーブルの一例である。
【５６１１】
　なお、図６０２および図６０３の各テーブルは、Ｊ２ＥＮＤ（ハズレ時）と共通で用いられる。また、図６０４および図６０５の各テーブルについても、Ｊ２ＥＮＤ（当り時）と共通で用いられる。
【５６１２】
　また、図６０６は、特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。
【５６１３】
　例えば、バックアップクリア処理が行われた後の通常遊技状態において、特別抽選結果がハズレであるとき、メインＣＰＵ２０２８０は、ＮＯＲ１の変動モードテーブルＩＤ決定テーブル（図５７８参照）を参照し、特別図柄の種類（第１特別図柄であるか第２特別図柄であるか）および保留数に応じて変動モードテーブルＩＤを決定する。例えば、第１特別図柄抽選の結果がハズレであって、第１特別図柄の保留数が３である場合、変動モードテーブルＩＤは、１００００分の８８００の確率でＣに決定され、１００００分の１０００の確率でＦに決定され、１００００分の１００の確率でＧに決定され、１００００分の７０の確率でＨに決定され、１００００分の３０の確率でＩに決定される。なお、変動モードテーブルＩＤは、ノーマル変動系、特殊変動系、ミッション変動失敗系およびミッション変動成功系のうちいずれかの変動系統に対応している。
【５６１４】
　変動モードテーブルＩＤが決定されると、メインＣＰＵ２０２８０は、ＮＯＲ１の変動パターンテーブルＮｏ決定テーブル（図５７８参照）を参照し、変動パターンテーブルＮｏを決定する。例えば、変動モードテーブルＩＤがＣである場合、変動パターンテーブルＮｏは、２０００分の１の確率でＮｏ１（３Ｓはずれ）に決定され、２０００分の１の確率でＮｏ２（５Ｓはずれ）に決定され、２０００分の１９９７の確率でＮｏ３（８Ｓはずれ）に決定され、２０００分の１の確率でＮｏ５（１３Ｓはずれ）に決定される。このようにして決定された変動パターンテーブルＮｏに対応する変動モードは、前半変動パターンに相当する。
【５６１５】
　変動パターンテーブルＮｏが決定されると、メインＣＰＵ２０２８０は、ＮＯＲ１の変動パターン番号決定テーブル（図５７９参照）を参照し、変動パターン番号を決定する。例えば、変動パターンテーブルＮｏがＮｏ３である場合、変動パターン番号は、２５０分の２５０の確率で変動パターン番号４（８Ｓ変動）に決定される。このようにして決定された変動パターン番号に対応する変動パターンは、後半変動パターンに相当する。
【５６１６】
　その後、メインＣＰＵ２０２８０は、変動パターンテーブル（図６０６参照）を参照し、前半変動パターンと後半変動パターンとの組合せにより、特別図柄の変動パターン（コード）を決定する。例えば、変動パターンテーブルＮｏがＮｏ３であって、変動パターン番号が番号４である場合、「００Ｈ０４Ｈ」のコードに決定される。なお、変動パターンテーブル（図６０６参照）には図示されていないが、フレーム数が各コードに対応して設定されており、これにより、結果的に特別図柄の変動の長さが決まる。

【５６１７】
このようにして決定されたコードは、メインＣＰＵ２０２８０からサブＣＰＵ２０３３０にコマンド送信される。
【５６１８】
なお、他の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンを決定する際も、上述した通り、対応する変動パターンテーブル群（変動モードテーブルＩＤ決定テーブル、変動パターンテーブルＮｏ決定テーブルおよび変動パターン番号決定テーブル）と変動パターンテーブル（図６０６参照）を参照して決定する。
【５６１９】
例えば、ラッシュ状態では、第２特別図柄抽選の結果がハズレである場合、第２特別図柄の変動パターンは「００Ｈ０１Ｈ」に決定される確率が最も高い（図５９０、図５９１および図６０６を参照）。変動パターンテーブル（図６０６参照）には示されていないが、前半変動パターンの「００Ｈ」のフレーム数は０であるため、特別図柄のトータルの変動時間は概ね２Ｓとなる。また、ラッシュ状態において、第１特別図柄抽選の結果がハズレである場合、第１特別図柄の変動パターンは常に「１３Ｈ２４Ｈ」の長変動（概ね６００Ｓ）に決定される。
【５６２０】
また、第１時短遊技状態終了直後の１０１回目が第１特別図柄の可変表示であって、第１特別図柄抽選の結果がハズレである場合、第１特別図柄の変動パターンは常に「００Ｈ０６Ｈ」に決定される（図５８２、図５８３および図６０６を参照）。上述した通り、前半変動パターンの「００Ｈ」のフレーム数は０であるため、第１特別図柄のトータルの変動時間は常に１３Ｓとなる。また、第１時短遊技状態終了直後の１０１回目が第２特別図柄の可変表示であって、第２特別図柄抽選の結果がハズレである場合、第２特別図柄の変動パターンは常に「１３Ｈ１２Ｈ」に決定される（図５８２、図５８３および図６０６を参照）。
【５６２１】
また、第１時短遊技状態における最終の可変表示では、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示のいずれであったとしても、特別図柄抽選の結果がハズレである場合、特別図柄の変動パターンは常に「００Ｈ０６Ｈ」に決定される（図６０２、図６０３および図６０６を参照）。上述した通り、前半変動パターンの「００Ｈ」のフレーム数は０であるため、第２特別図柄のトータルの変動時間は常に１３Ｓとなる。
【５６２２】
また、第１時短遊技状態における最終の可変表示が第１特別図柄の可変表示であって、第１特別図柄抽選の結果が確変当りである場合、特別図柄の変動パターンは常に「００Ｈ３ＥＨ」に決定される（図６０４～図６０６を参照）。
【５６２３】
このように、特別図柄の変動パターンについては、大まかな変動系統が決定された後、前半及び後半変動パターンが段階的に決定されるため、メインＲＯＭ２０２８１の負荷を抑制しつつ、変動パターンの組み合わせとしての多様化が図られ、ひいては演出パターンのバリエーションを容易に増やすことができる。
【５６２４】
なお、本実施形態では、特別抽選結果が大当りである場合と小当りである場合とで同じ変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンを決定するようにしたが、これに限られず、特別抽選結果が大当りである場合と小当りである場合とで異なる変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンを決定するようにしてもよい。
【５６２５】
なお、ラッシュ状態では、小当り遊技状態の頻度が高められ、第２始動口２００４３の開放頻度が時短遊技状態（高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）よりも低い。すなわち、ラッシュ状態は、右打ちされた遊技球が小当り用のアタッカーとして機能する第２大入賞口２００４６（例えば図５５６参照）に入賞（第２大入賞口カウントスイッチ２０３１

６を遊技球が通過）する頻度が他の遊技状態（通常遊技状態、高確時短遊技状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）よりも高められる遊技状態であり、時短フラグがＯＦＦであり且つ一方の特図（この実施形態では第２特別図柄）の変動時間が短いときの遊技状態である。一方、時短遊技状態（第１時短遊技状態、第２時短遊技状態、高確時短遊技状態）では、第２始動口２００４３への遊技球の入賞が容易化される電サポ状態となるため、第２特別図柄抽選の結果が小当りであったとしても、第２始動口２００４３よりも下流側に設けられる第２大入賞口２００４６への入賞が困難となる。また、第２始動口２００４３に遊技球が入賞したときの賞球数（例えば１個）よりも、第２大入賞口２００４６に遊技球が入賞したときの賞球数（例えば１０個）の方が多い。その結果、時短遊技状態では単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１以下または１未満であるが、ラッシュ状態では単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうる。ただし、通常遊技状態では、第２始動口２００４３に遊技球が入賞したとしても第２特別図柄の可変表示が長変動（例えば６００Ｓ）となり、単位時間あたりの特別図柄の可変表示の実行回数の期待値は、第２始動口２００４３に入賞した場合よりも第１始動口２００４２に入賞した場合の方が大きいため、右打ちする実益に乏しい。

【５６２６】

この実施形態では、高確時短遊技状態において「特図２＿１０Ｒ確変当り」に当選すると、大当り遊技状態が終了した後の遊技状態がラッシュ状態となる。ただし、ラッシュ状態となるのはこれに限られず、例えば、高確時短遊技状態において規定回数の時短遊技が消化されると小当りラッシュに移行するようにしてもよい。

【５６２７】

また、この実施形態では、確変フラグＯＮ且つ時短フラグＯＦＦとなるいわゆる高確非時短状態をラッシュ状態としているが、ラッシュ状態は、必ずしも「高確非時短状態」でしか実現できないわけではない。すなわち、「時短状態」では、一般的に、特別図柄の変動時間が短縮される他、第２始動口２００４３の遊技球の入賞が容易化される電サポ状態となる。しかし、「時短状態」であったとしても、「通常遊技状態」と比べて第２始動口２００４３への遊技球の入賞が容易化されていなければ電サポ状態ではない。そのため、「通常遊技状態」において、例えば、右打ちした遊技球が通過ゲートスイッチ２０３１４により検出されたことに基づいて行われる普通図柄抽選の結果が１００％又は１００％に近い確率で当りとなるようにし、第２始動口２００４３への入賞に基づいて払い出される賞球数を１球とするとともに、第２特別図柄の変動時間を、「通常遊技状態」では長変動とし、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態では超速変動（例えば１８００ｍｓｅｃ）とすれば、大当り遊技状態が終了したのちの遊技状態が「高確時短状態」であっても（ただし非電サポ状態）、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうるラッシュ状態を実現することが可能となる。

【５６２８】

［７．液晶表示装置の表示領域で行なわれる表示演出］

本実施形態に係るパチンコ遊技機において、サブＣＰＵ２０３３０は、遊技状態に応じて、第１特別図柄および第２特別図柄のうちいずれか一方を主特別図柄にセットするとともに他方を副特別図柄にセットする。そして、メインＣＰＵ２０２８０による処理では第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とを並行して実行可能であるものの、サブＣＰＵ２０３３０による処理では、主特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出と副特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出とのうち、主特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出のみが液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される。より具体的には、サブＣＰＵ２０３３０は、原則として、通常遊技状態では主特別図柄として第１特別図柄をセットし、通常遊技状態以外の特定遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では主特別図柄として第２特別図柄をセットする。そして、サブＣＰＵ２０３３０は、セットされた主特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出を液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示し、副特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出については表示しない。

【５６２９】
なお、「主特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出と副特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出とのうち、主特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出のみが液晶表示装置２０００４の表示領域２００００４ｄに表示される」とは、特別図柄表示部（第１特別図柄表示部２０００５Ｃ、第２特別図柄表示部２０００５Ｄ）に両特別図柄の可変表示が表示されることを排除しないことは勿論、両特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出を、例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２００００４ｄの片隅やミニ図柄表示器等、目立たない位置に表示することを排除する趣旨ではない。
【５６３０】
また、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２００００４ｄにおける表示演出状態を、左打ちされる通常遊技状態では通常演出状態に制御し、右打ちされる通常遊技状態以外の特定遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では特定演出状態（例えば、高確時短演出状態、ラッシュ演出状態、第１時短演出状態、第２時短演出状態）に制御する。
【５６３１】
通常演出状態において、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２００００４ｄに、通常遊技状態であることを把握できる背景画像（通常背景画像）を表示するとともに、主特別図柄である第１特別図柄の可変表示が行われると、第１演出として、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出（第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出を含む）を表示する。
【５６３２】
一方、特定演出状態において、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２００００４ｄに、特定演出状態に制御されていることを把握できる背景画像（特定背景画像）を表示するとともに、主特別図柄である第２特別図柄の可変表示が行われると、第２演出として、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出（第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出を含む）を表示する。
【５６３３】
なお、通常演出状態では第２演出は表示されない。同様に、特定演出状態では第１演出は表示されない。また、上記の特定背景画像は、高確時短遊技状態では高確時短遊技状態であることを把握できる背景画像（高確時短背景画像）とし、ラッシュ状態ではラッシュ状態であることを把握できる背景画像（ラッシュ背景画像）とし、第１時短遊技状態では第１時短遊技状態であることを把握できる背景画像（第１時短背景画像）とし、第２時短遊技状態では第２時短遊技状態であることを把握できる背景画像（第２時短背景画像）としてもよい。
【５６３４】
また、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出は、例えば第１特別図柄の可変表示と同期して行われる演出であり、第１特別図柄抽選の結果が第１特別図柄表示部２０００５Ｃに導出されると、これに対応して装飾図柄の停止態様によって第１特別図柄抽選の結果が表示される。同様に、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出は、例えば第２特別図柄の可変表示と同期して行われる演出であり、第２特別図柄抽選の結果が第２特別図柄表示部２０００５Ｄに導出されると、これに対応して装飾図柄の停止態様によって第２特別図柄抽選の結果が表示される。
【５６３５】
ところで、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とを並行して行うことができるようにした場合、メインＣＰＵ２０２８０は、上述した通り、時短最終変動の開始時に、時短フラグをＯＦＦにセットする。そして、メインＣＰＵ２０２８０は、第１特別図柄および第２特別図柄のうちいずれか一方の特別図柄の可変表示を時短最終変動として開始すると、この時短最終変動中に他方の特別図柄の可変表示を開始したとしても、この他方の特別図柄の可変表示を時短遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態における可変表示として処理する。これにより、第１特別図柄の可変表示と第２特別図

柄の可変表示とを並行して行うことができるようにした場合であっても、セットされた時短回数より多くの時短遊技が実行されてしまうことを防止することができる。

【５６３６】

例えば、時短最終変動の終了時に時短フラグをＯＦＦにセットすると、時短最終変動として例えば第２特別図柄の可変表示が実行され、この時短最終変動中に第１特別図柄の可変表示が開始されると、この第１特別図柄の可変表示についても時短遊技となってしまう。そこで、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とを並行して行うことができるようにした本実施形態では、時短最終変動が開始されるときに時短フラグをオフにセットするようにしている。時短最終変動の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットすることは、例えば、図３４１のＳ１１８３０の特別図柄遊技状態設定処理において実現することができる。ただし、時短フラグをオフにセットする処理は、Ｓ１１８３０で行うことに限られず、時短最終変動が開始されるときであればよい。なお、時短最終変動が開始されるときに時短フラグをオフにセットする処理を行った場合であっても、図２９６～図３８６に示されるメインＣＰＵ２０２８０による処理を実行可能である。

【５６３７】

なお、上述した通り、時短遊技状態から通常遊技状態への移行は、時短最終変動（第１時短遊技状態であれば１００回目の可変表示、第２時短遊技状態であれば５０回目の可変表示）の開始時にメインＣＰＵ２０２８０が時短フラグをＯＦＦにセットして通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限定されず、例えば、時短最終変動の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットするものの、時短最終変動が終了したときに通常遊技状態に移行するようにし、時短最終変動中に別の特別図柄の可変表示が開始された場合、この別の特別図柄の可変表示を、時短フラグがＯＦＦにセットされていることにより時短遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態とみなして通常遊技状態における可変表示と同様の処理を行うようにしてもよい。

【５６３８】

ところで、通常遊技状態では通常演出状態に制御され、通常遊技状態以外の特定遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では特定演出状態に制御されるようにした本実施形態のパチンコ遊技機において、時短最終変動の開始時に時短遊技状態から通常遊技状態に移行するようにすると、種々の問題が生じうる。

【５６３９】

例えば、メインＣＰＵ２０２８０は時短最終変動の開始時に時短遊技状態から通常遊技状態に移行させる（時短フラグをＯＦＦにセットする）制御を実行するものの、時短最終変動は、ＪＴＮ１（当り時）、ＪＴＮ１（ハズレ時）、ＪＴＮ２（当り時）またはＪＴＮ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンが決定された時短遊技である。そのため、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、主特別図柄である第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が表示されるよう制御する。すなわち、時短最終変動中は、時短フラグがＯＦＦにセットされているものの、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの表示演出状態は時短演出状態となる。仮に、時短最終変動において、時短フラグがＯＦＦにセットされたのち、サブＣＰＵ２０３３０がただちに時短演出状態から通常演出状態に切り替える制御を行うと、例えば第１特別図柄の可変表示中に主特別図柄が第２特別図柄から第１特別図柄に切り替わったりする等、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの表示演出の切り替えがスムーズに行われず、興趣が低下するおそれがある。そこで、本実施形態のパチンコ遊技機では、時短遊技状態から通常遊技状態への移行時に、特殊演出設定処理を行うようにしている。

【５６４０】

［７－１．特殊演出設定処理］

以下に、特殊演出設定処理について説明する。

【５６４１】

図６０７は、特殊演出設定処理に用いられる特殊演出テーブルの一例である。特殊演出設定処理は、演出態様決定処理（図１８７のステップＳ５２０５参照）で実行される一処理であり、同じく演出態様決定処理の一処理として行われる装飾図柄の変動演出パターン設定処理が行われた後、例えば時短最終フラグがＯＮであるとき等、必要に応じて行われる処理である。なお、図６０７に示されるテーブルは、サブ制御基板２００３３のプログラムＲＯＭ２０３３１（図４０５参照）に記憶されている。

【５６４２】

図６０７の特殊演出テーブルに示される特殊演出モードは、時短遊技状態から通常遊技状態への移行時（本実施形態では、時短最終変動時、時短最終変動の次の変動時、時短最終変動の次の次の変動時）に、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される演出画面の設定に用いられる。特殊演出モードはデフォルトが「０」であり、特殊演出モードが「０」である場合には、時短最終変動でない限り特殊演出設定処理が実行されない。

【５６４３】

また、図６０７の特殊演出テーブルに示される時短最終フラグは、時短最終変動であることを示すフラグであり、特殊演出設定処理において、当該変動演出が時短最終変動に対応する装飾図柄の変動演出であることを把握できるようにサブＣＰＵ２０３３０によりセットされるフラグである。

【５６４４】

なお、特殊演出モードが「０」かつ時短最終フラグがＯＮである場合、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示状況に対応する特殊演出が実行されるように特殊演出モードをセットする。

【５６４５】

また、特殊演出モードが「１」、「２」、「３」および「１１」のうちのいずれかである場合、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄および第２特別図柄の変動演出状況に応じて特殊演出モードをセットする。

【５６４６】

すなわち、特殊演出設定処理は、時短最終変動の開始時に特殊演出の開始を決定し、特殊演出の実行中における第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示状況に応じて特殊演出の終了を決定する処理である。

【５６４７】

図６０８は、サブＣＰＵ２０３３０により実行される特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。なお、本フローチャートは、後述する図６１１に示されるタイムチャートに対応して抜粋したものであり、第１特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出開始（変動開始）、第１特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出終了（変動停止）、第２特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出開始および第２特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出終了の各条件のうち、特殊演出設定処理を必要としない条件下ではこの処理（特殊演出設定処理）を行わない。

【５６４８】

図６０８に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、先ず、特殊演出モードが「０」であるか否かを判別する（ステップＳ１２３０１）。特殊演出モードが「０」であれば（ステップＳ１２３０１におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０３３０は変動開始時特殊演出設定処理（ステップＳ１２３１０）に移る。一方、特殊演出モードが「０」でなければ（ステップＳ１２３０１におけるＮＯ）、すなわち特殊演出モードが「１」、「２」、「３」および「１１」のうちのいずれかであれば、サブＣＰＵ２０３３０は変動終了時特殊演出設定処理（ステップＳ１２３２０）に移る。

【５６４９】

図６０９は、変動開始時特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。変動開始時特殊演出設定処理は、上述の特殊演出設定処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【５６５０】
変動開始時特殊演出設定処理において、サブＣＰＵ２０３３０は、先ず、時短最終フラグがＯＮであるか否かを判別する（ステップＳ１２３１１）。時短最終フラグがＯＮであれば（ステップＳ１２３１１におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３１２に移る。一方、時短最終フラグがＯＮでなければ（ステップＳ１２３１１におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０３３０は変動開始時特殊演出設定処理を終了する（すなわち特殊演出設定処理を実行しない）。
【５６５１】
ステップＳ１２３１２において、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄の可変表示が開始されたか否か、すなわち時短最終変動が第２特別図柄の可変表示であるか否かを判別する。
【５６５２】
第２特別図柄の可変表示が開始された場合（ステップＳ１２３１２におけるＹＥＳ）、すなわち時短最終変動が第２特別図柄の可変表示であった場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「１」にセットし（ステップＳ１２３１３）、変動開始時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「１」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出に代えてまたは加えて、「リザルト演出」を特殊演出として実行する。
【５６５３】
一方、第２特別図柄の可変表示が開始されていない場合（ステップＳ１２３１２におけるＮＯ）、すなわち時短最終変動が第１特別図柄の可変表示であった場合、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３１４に移る。
【５６５４】
ステップＳ１２３１４において、サブＣＰＵ２０３３０は、メインＣＰＵ２０２８０から送信されたコマンドに基づいて、第２特別図柄が待機中であるか否かを判別する。
【５６５５】
第２特別図柄が待機中である場合（ステップＳ１２３１４におけるＹＥＳ）、主特別図柄である第２特別図柄に対応する装飾図柄が停止している状態で、時短最終変動として副特別図柄である第１特別図柄の可変表示が開始されることになる。この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「２」にセットし（ステップＳ１２３１５）、変動開始時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「２」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、「イレギュラー演出」を特殊演出として実行する。
【５６５６】
一方、第２特別図柄が待機中でない場合（ステップＳ１２３１４におけるＮＯ）、すなわち第２特別図柄が可変表示中である場合、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出中である。この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「３」にセットし（ステップＳ１２３１６）、変動開始時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「３」にセットされると、「イレギュラー演出」の待機状態となる。すなわち、後述する処理ではあるが、時短最終変動である第１特別図柄の可変表示が終了する前に第２特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出が終了した場合は「イレギュラー演出」が実行され、時短最終変動である第１特別図柄の可変表示が終了したときに第２特別図柄に対応する装飾図柄が変動演出中である場合は特殊演出を行うことなく終了する。
【５６５７】
図６１０は、変動終了時特殊演出設定処理の一例を示すフローチャートである。変動終了時特殊演出設定処理は、上述の特殊演出設定処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。
【５６５８】
変動終了時特殊演出設定処理において、サブＣＰＵ２０３３０は、先ず、特殊演出モードが「１」であるか否か、すなわち「リザルト演出」を実行中であるか否かを判別する（ステップＳ１２３２１）。特殊演出モードが「１」にセットされるのは、時短最終変動が

第２特別図柄の可変表示であった場合である。特殊演出モードが「１」であれば（ステップＳ１２３２１におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３２２に移る。一方、特殊演出モードが「１」でなければ（ステップＳ１２３２０におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３２５に移る。

【５６５９】

ステップＳ１２３２２において、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄の可変表示が終了（変動停止）したときに、第１特別図柄が待機中であるか否かを判別する。

【５６６０】

第１特別図柄が待機中である場合（ステップＳ１２３２２におけるＹＥＳ）、すなわち第２特別図柄の可変表示が終了したときに第１特別図柄が待機中であると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「０」にセットし（ステップＳ１２３２３）、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「０」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出として実行中の「リザルト演出」を終了する。

【５６６１】

一方、第１特別図柄が待機中でない場合（ステップＳ１２３２２におけるＮＯ）、すなわち第２特別図柄の可変表示が終了したときに第１特別図柄が可変表示中である場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「１１」にセットし（ステップＳ１２３２４）、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。

【５６６２】

特殊演出モードが「１１」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出として実行中の「リザルト演出」の継続を決定する。すなわち、第２特別図柄の可変表示が終了したとしても「リザルト演出」が終了せずに継続される。なお、第１特別図柄の可変表示の停止時も状況的にはあり得るが、実質的に何ら特殊演出と関連する処理を行わないため処理を省略している。

【５６６３】

次に、ステップＳ１２３２５において、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードが「２」であるか否か、すなわち「イレギュラー演出」を実行中であるか否かを判別する。特殊演出モードが「２」にセットされるのは、時短最終変動が第１特別図柄の可変表示であって、このとき第２特別図柄の可変表示が待機中であった場合である。特殊演出モードが「２」であれば（ステップＳ１２３２５におけるＹＥＳ）、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３２６に移る。一方、特殊演出モードが「２」でなければ（ステップＳ１２３２５におけるＮＯ）、サブＣＰＵ２０３３０はステップＳ１２３２７に移る。

【５６６４】

ステップＳ１２３２６において、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄の可変表示が終了すると特殊演出モードを「０」にセットし、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「０」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出として実行中の「イレギュラー演出」を終了する。

【５６６５】

次に、ステップＳ１２３２７において、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードが「３」であるか否か、すなわち「イレギュラー演出」の待機状態であるか否かを判別する。サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードが「３」であれば（ステップＳ１２３２７におけるＹＥＳ）、ステップＳ１２３２８に移り、特殊演出モードが「３」でなければ（ステップＳ１２３２７におけるＮＯ）、すなわち特殊演出モードが「１１」であればステップＳ１２３３０に移る。

【５６６６】

なお、特殊演出モードが「３」にセットされるのは、時短最終変動が第１特別図柄の可変表示であって、このとき第２特別図柄の可変表示が可変表示中であった場合である。すなわち、時短最終変動が第１特別図柄の可変表示であったとしても、第２特別図柄の可変表示が行われているときは、この第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される。そのため、この第２特

別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が終了するまで、「イレギュラー演出」の待機状態となる。

【５６６７】

ステップＳ１２３２８において、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄が可変表示中であるか否かを判別する。第１特別図柄が可変表示中である場合（ステップＳ１２３２８におけるＹＥＳ）、この変動終了時特殊演出設定処理は第２特別図柄の可変表示が終了したときの処理であるから、サブＣＰＵ２０３３０は特殊演出モードを「２」にセットし（ステップＳ１２３２９）、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「２」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、「イレギュラー演出」を特殊演出として実行する。

【５６６８】

一方、第１特別図柄が可変表示中でない場合、第１特別図柄の可変表示が終了した場合と、第２特別図柄の可変表示が終了した場合とがある。しかし、第１特別図柄が可変表示中でなく且つ第２特別図柄の可変表示が終了した場合は処理が行われないため、ステップＳ１２３２８においてＮＯと判別されるのは、第１特別図柄の可変表示が終了した場合である。この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「０」にセットし（ステップＳ１２３３０）、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「０」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出を行うことなく「イレギュラー演出」の待機状態を解除する。

【５６６９】

また、ステップＳ１２３２７において、特殊演出モードが「３」でなければ（ステップＳ１２３２７におけるＮＯ）、すなわち特殊演出モードが「１１」である場合、サブＣＰＵ２０３３０は、ステップＳ１２３３０に移る。

【５６７０】

ステップＳ１２３３０において、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出モードを「０」にセットし（ステップＳ１２３３０）、変動終了時特殊演出設定処理を終了する。特殊演出モードが「０」にセットされると、サブＣＰＵ２０３３０は、「リザルト演出」を終了する。なお、ステップＳ１２３３０の処理は、理論上、第１特別図柄の可変表示が終了した場合および第２特別図柄の可変表示が終了した場合のいずれも生じうるが、実際は、第１特別図柄の可変表示が終了した場合にのみ行われる処理である。なぜなら、本実施形態では、時短最終変動および時短最終変動の次の特別図柄の可変表示のいずれも可変表示時間が概ね１３Ｓと同じだからである。そこで、サブＣＰＵ２０３３０は、ステップＳ１２３３０においてＮＯ判別すると、特殊演出モードを「０」にセットするようにしたものである。

【５６７１】

上述の特殊演出設定処理を行うことにより、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とが並行して行われる遊技機において、通常遊技状態では通常演出状態に制御し、通常遊技状態以外の特定遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、ラッシュ状態、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）では特定演出状態（例えば、高確時短演出状態、ラッシュ演出状態、第１時短演出状態、第２時短演出状態）に制御するとともに、時短最終変動の開始時に時短フラグをＯＦＦにセットすることで、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態を、時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。とくに、例えば、時短最終変動が第１特別図柄の可変表示であったり、時短最終変動は第２特別図柄の可変表示であるもののこの第２特別図柄の可変表示が終了する前に第１特別図柄の可変表示が開始されたりするようなイレギュラーが発生したとしても、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出の切り替えをスムーズに行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【５６７２】

［７－２．時短遊技状態終了時における表示演出と特別図柄の可変表示との関係］

上述の特殊演出設定処理をまとめると、時短遊技状態終了時における液晶表示装置２０

００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態と特別図柄の可変表示との関係は、図６１１に示されるとおりとなる。図６１１は、第１時短遊技状態終了時における液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態と特別図柄の可変表示との関係の一例を示すタイムチャートである。図６１１では、第１時短遊技状態終了時を示す図であるが、第２時短遊技状態終了時も同様である。なお、図６１１に示される「待」は、装飾図柄の変動表示（特別図柄の可変表示）が待機中であること、および、デモ演出中であることの両方を含む。

【５６７３】

なお、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図柄抽選の結果に基づいて、役物演出を実行するか否かの決定、および役物演出を実行すると決定したときには役物演出の態様を決定し、当該特別図柄の可変表示が実行されている間に、役物演出を実行する。図６１１に示される第１役物演出状態は、主特別図柄である第１特別図柄抽選の結果に基づいてサブＣＰＵ２０３３０により役物演出が実行される役物演出状態である。第１役物演出状態では、第２特別図柄抽選に基づく役物演出は実行されない。同様に、第２役物演出状態は、主特別図柄である第２特別図柄抽選の結果に基づいてサブＣＰＵ２０３３０により役物演出が実行される役物演出状態である。同じく第２役物演出状態では、第１特別図柄抽選に基づく役物演出は実行されない。

【５６７４】

［７－２－１．基本動作時］

図６１１（Ａ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、イレギュラーが発生していない基本動作時（すなわち時短遊技状態終了付近（９９回目および１００回目）の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、１００回目の可変表示が終了するまで第１特別図柄の可変表示が開始されない場合）の態様を示す。

【５６７５】

図６１１（Ａ）に示されるように、第１時短遊技状態が開始されてから９９回目および１００回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示である場合、１００回目の可変表示が開始されるとき、サブＣＰＵ２０３３０は、時短演出状態の制御を終了し、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、特殊演出として「リザルト演出」が表示されるよう制御する。

【５６７６】

「リザルト演出」は、例えば、エンドカードを背景画像として、大当り遊技状態で獲得した賞球数、大当り遊技状態が所謂連チャンした場合（大当り遊技状態終了後に高確遊技状態に制御されて再び大当り遊技状態に制御された場合）には一連の大当り遊技状態で獲得した賞球数の合計、ミッションクリア（例えば称号獲得）によりキャラクター解放条件が成立した情報等が表示される演出である。

【５６７７】

背景画像として表示するエンドカードは複数パターン（例えば１５パターン）が用意されており、サブＣＰＵ２０３３０は、例えば、一連の大当り遊技状態で獲得した賞球数の合計に基づいて、リザルト演出において表示するエンドカードのパターンを決定する。

【５６７８】

ところで、本実施形態のパチンコ遊技機が、例えば、特別図柄の大当り確率が異なる複数の設定値（例えば設定１～設定６）のうちいずれかにセット可能であり、セットされた一の設定値に基づいて遊技が進行する遊技機である場合、かかる一の設定値を示唆できるようにしてもよい。例えば、複数パターンのエンドカードのうち特定のエンドカードに決定された場合、サブＣＰＵ２０３３０は、「リザルト演出」を表示する際に、セットされている一の設定値情報またはセットされている一の設定値情報を推測しうる情報を、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示するようにしてもよい。また、時短状態では第２特別図柄抽選の結果が小当りであったとしても小当り入賞し難いが、サブＣＰＵ２０３３０は、小当り入賞したことに基づいてアイテムを獲得可能とし、このアイテム

を用いて例えば設定示唆抽選を行い、この設定示唆抽に当選すると、セットされている一の設定値情報またはセットされている一の設定値情報を推測しうる情報を、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示するようにしてもよい。

【５６７９】

第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示が開始されるとメインＣＰＵ２０２８０は時短遊技状態を終了するものの、サブＣＰＵ２０３３０は、この時点では通常演出状態の制御を開始せず、「リザルト演出」をＬＯＯＰ待機させる制御を行い、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了すると同時またはほぼ同時に「リザルト演出」を終了する。

【５６８０】

そして、この第２特別図柄の可変表示（１００回目）が終了すると、サブＣＰＵ２０３３０は、復帰処理を行い、通常演出状態の制御を開始する。

【５６８１】

このように、メインＣＰＵ２０２８０による制御では時短遊技状態を終了して通常遊技状態に制御されていたとしても、サブＣＰＵ２０３３０による制御では通常演出状態の制御を開始せずに、第２特別図柄の可変表示（１００回目）が終了するまで「リザルト演出」をＬＯＯＰ待機させる制御を行うことにより、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。

【５６８２】

また、１００回目の可変表示である時短最終変動は、Ｊ１ＥＮＤ＆Ｊ２ＥＮＤ共通（ハズレ時）の変動パターンテーブル群（図６０２、図６０３）を参照すると分かるように、特別図柄抽選の結果がハズレである限り、リーチ演出に発展しない通常のハズレ変動として固定時間（例えば１３Ｓ）に設定される。通常のハズレ変動は、リーチ演出に発展しないため相対的に短い変動時間である。このように、時短最終変動の時間を通常のハズレ変動として固定時間とすることにより、「リザルト演出」がいたずらに長時間にわたって行われることを回避できる。

【５６８３】

また、サブＣＰＵ２０３３０は、特別抽選の結果に基づいて役物を作動させる可動演出を実行可能であるが、時短演出状態に制御されているときは第２特別図柄抽選に基づく可動演出（第２役物演出）を行い、通常演出状態に制御されているときは第１特別図柄に基づく可動演出（第１役物演出）を行う。ただし、サブＣＰＵ２０３３０は、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の特別図柄抽選に基づく可動演出を行わず、この１００回目の特別図柄の可変表示中、役物を原点復帰させて収納する処理を行う。役物の終了処理を終えると、収納状態で待機する。

【５６８４】

［７－２－２．イレギュラー発生時］

次に、イレギュラー発生時の、第１時短遊技状態終了時における液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される表示演出状態と特別図柄の可変表示との関係を、図６１１（Ｂ）～図６１１（Ｆ）を参照して説明する。

【５６８５】

なお、イレギュラー発生時の具体例としては、例えば以下の場合が考えられる。

（イ）第１のイレギュラー：第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始され、この第２特別図柄の可変表示中（１００回目）に１０１回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始された場合。

（ロ）第２のイレギュラー：第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始され、この第２特別図柄の可変表示中（９９回目）に１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始されるとともに、第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了する前に第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了した場合。

（ハ）第３のイレギュラー：第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始され、この第２特別図柄の可変表示中（９９回目）に１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始されるとともに、第２特別図柄の可変表示（９９回目）の終了後に第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了した場合。
（ニ）第４のイレギュラー：第１特別図柄および第２特別図柄の両方が未変動（保留無し）の状態で、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、この第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了するまで第２特別図柄の可変表示が開始されなかった場合。
（ホ）第５のイレギュラー：第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始され、この第２特別図柄の可変表示中（９９回目）に１００回目および１０１回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、第１特別図柄の可変表示（１０１回目）が大当りの可変表示である場合。
【５６８６】
［７－２－２－１．第１のイレギュラー発生時］
図６１１（Ｂ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、第１のイレギュラー発生時の態様を示す。
【５６８７】
図６１１（Ｂ）に示されるように、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始されるとき、サブＣＰＵ２０３３０は、時短演出状態を終了し、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、特殊演出として「リザルト演出」が表示されるよう制御する。なお、「リザルト演出」が表示されている期間を、時短演出状態としてもよい。
【５６８８】
そして、第１時短遊技状態が開始されてから１０１回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、この第１特別図柄の可変表示中（１０１回目）に、第２特別図柄の可変表示（１００回目）が終了したとしても、サブＣＰＵ２０３３０は、「リザルト演出」をＬＯＯＰ待機させる制御を行い（「リザルト演出」を継続表示し）、第１特別図柄の可変表示（１０１回目）が終了するすると同時またはほぼ同時に「リザルト演出」を終了する。
【５６８９】
第１時短遊技状態が開始されてから１０１回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了すると、サブＣＰＵ２０３３０は、復帰処理を行い、通常演出状態の制御を開始する。
【５６９０】
第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示が開始されるとメインＣＰＵ２０２８０は時短遊技状態を終了するものの、この時点では通常演出状態の制御を開始せず、上述したように、１００回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が開始されてから１０１回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで「リザルト演出」をＬＯＯＰ待機させる制御を行うことにより、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。
【５６９１】
また、１００回目の可変表示である時短最終変動は、Ｊ１ＥＮＤ＆Ｊ２ＥＮＤ共通（ハズレ時）の変動パターンテーブル群（図６０２、図６０３）を参照すると分かるように、特別図柄抽選の結果がハズレである限り、リーチ演出に発展しない通常のハズレ変動として固定時間（例えば１３Ｓ）に設定される。また、１０１回目の可変表示も、ＮＯＲ２（ハズレ時）の変動パターンテーブル群（図５８２、図５８３）を参照すると分かるように、特別図柄抽選の結果がハズレである限り、リーチ演出に発展しない通常のハズレ変動として固定時間（例えば１３Ｓ）に設定される。通常のハズレ変動は、リーチ演出に発展し

ないため相対的に短い変動時間である。

【５６９２】

このように、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示状況に応じて、より具体的には、第１時短遊技状態が開始されてから１０１回目の特別図柄の可変表示の開始タイミングが１００回目の特別図柄の可変表示中であるか可変終了後であるかに応じて、ＬＯＯＰ待機の時間により「リザルト演出」の実行時間を変更することができるため、区切りのよいタイミングで第１演出から第２演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【５６９３】

このように、時短最終変動の時間を通常のハズレ変動として固定時間とすることにより、１００回目および１０１回目の特別図柄の可変表示にまたがって「リザルト演出」が表示されるようにしても、必要以上に長時間にわたって「リザルト演出」が表示されることを回避できる。

【５６９４】

このような第１のイレギュラーが発生した場合であっても、とくに上述の変動終了時特殊演出設定処理（図６１０参照）を行うことにより、第１特別図柄の可変表示と第２特別図柄の可変表示とが並行して行われる遊技機において、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。

【５６９５】

また、この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目および１０１回目の特別図柄抽選に基づく可動演出を行わず、１００回目の特別図柄の可変表示中および１０１回目の特別図柄の可変表示中、役物を原点復帰させて収納する処理を行う。役物の終了処理を終えると、収納状態で待機する。

【５６９６】

［７－２－２－２．第２のイレギュラー発生時］

図６１１（Ｃ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、第２のイレギュラー発生時の態様を示す。

【５６９７】

図６１１（Ｃ）に示されるように、第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、時短演出状態における演出として、第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出を行う。

【５６９８】

この第２特別図柄の可変表示中（９９回目）に１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始されると、メインＣＰＵ２０２８０により時短遊技状態から通常遊技状態に移行されるものの、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出を行わず、第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出を継続して表示する。

【５６９９】

そして、第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了する前に第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了したとしても、サブＣＰＵ２０３３０は、復帰処理を行わず、第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了するまで時短演出状態に制御する。

【５７００】

第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了すると、サブＣＰＵ２０３３０は、復帰処理を行い、通常演出状態の制御を開始する。

【５７０１】

この場合、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態は第２特別図柄の可変表示（９９回目）をもって終了してしまうものの、例えば装飾図柄の変動中に、第２特別図柄を主特別図柄とする時短演出状態から、第１

特別図柄を主特別図柄とする通常演出状態に切り替わってしまうことを回避でき、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。

【５７０２】

［７－２－２－３．第３のイレギュラー発生時］

図６１１（Ｄ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、第３のイレギュラー発生時の態様を示す。

【５７０３】

図６１１（Ｄ）に示されるように、第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、時短演出状態における演出として、第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出を行う。

【５７０４】

この第２特別図柄の可変表示中（９９回目）に１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始されると、メインＣＰＵ２０２８０により時短遊技状態から通常遊技状態に移行されるものの、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出を行わず、第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出を継続して表示する。

【５７０５】

そして、第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了した時点で第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了しておらず、第１特別図柄の可変表示中（１００回目）に１０１回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出として「イレギュラー演出」が表示されるよう制御する。これにより、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が行われなくとも、時短遊技状態が終了することを遊技者に把握させることが可能となる。

【５７０６】

そして、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄の可変表示（１０１回目）の開始時に特殊演出としての表示が開始された「イレギュラー演出」を、第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了するすると同時またはほぼ同時に終了するよう制御する。この時点では、メインＣＰＵ２０２８０により通常遊技状態に制御されているものの復帰処理がまだ行われていないため主特別図柄は第２特別図柄であるが、サブＣＰＵ２０３３０は、「イレギュラー演出」の終了時に、第１特別図柄抽選（１００回目）の結果を表示してもよい。

【５７０７】

このように、第２特別図柄が可変表示中（１０１回目）であったとしても、第２特別図柄が可変表示の開始時に開始された「イレギュラー演出」を第１特別図柄の可変表示（１００回目）の終了時に終了することにより、「イレギュラー演出」がいたずらに長時間にわたって行われることを回避できるだけでなく、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。

【５７０８】

［７－２－２－４．第４のイレギュラー発生時］

図６１１（Ｅ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、第４のイレギュラー発生時の態様を示す。

【５７０９】

図６１１（Ｅ）に示されるように、第１特別図柄および第２特別図柄の両方が未変動（保留無し）の状態で、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、特殊演出として「イレギュラー演出」が表示されるよう制御する。これにより、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が行われなくとも、時短遊技状態が終了することを遊技者に把握させることが可能となる。

【５７１０】
そして、サブＣＰＵ２０３３０は、第１特別図柄の可変表示（１００回目）の開始時に特殊演出としての表示が開始された「イレギュラー演出」を、第１特別図柄の可変表示（１００回目）が終了するすると同時またはほぼ同時に終了するよう制御する。この時点では、メインＣＰＵ２０２８０により通常遊技状態に制御されているものの復帰処理がまだ行われていないため主特別図柄は第２特別図柄であるが、サブＣＰＵ２０３３０は、「イレギュラー演出」の終了時に、第１特別図柄抽選（１００回目）の結果を表示するようにするとよい。
【５７１１】
また、第１時短遊技状態が開始されてから１００回目の可変表示である時短最終変動は、Ｊ１ＥＮＤ＆Ｊ２ＥＮＤ共通（ハズレ時）の変動パターンテーブル群（図６０２、図６０３）を参照すると分かるように、特別図柄抽選の結果がハズレである限り、リーチ演出に発展しない通常のハズレ変動として固定時間（例えば１３Ｓ）に設定される。通常のハズレ変動は、リーチ演出に発展しないため相対的に短い変動時間である。これにより、「イレギュラー演出」が長時間にわたって表示されることを回避できるだけでなく、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおける表示演出状態としての時短演出状態から通常演出状態への切り替えを違和感なくスムーズに行うことが可能となる。
【５７１２】
［７－２－２－５．第５のイレギュラー発生時］
図６１１（Ｆ）は、主特別図柄の変更を伴う遊技状態の切り替わり時における各種動作およびその関係の一例を示す図であって、第５のイレギュラー発生時の態様を示す。
【５７１３】
図６１１（Ｆ）に示されるように、第１時短遊技状態が開始されてから９９回目の可変表示として第２特別図柄の可変表示が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が表示されるよう制御する。この第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出は、原則として、第２特別図柄の可変表示（９９回目）が終了するまで継続して行われる。
【５７１４】
本実施形態のパチンコ遊技機では、第１特別図柄と第２特別図柄とが同系統の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンが決定される限り、副特別図柄の抽選結果が大当りであるときの可変表示時間は、主特別図柄の抽選結果がハズレであるときの可変表示時間よりも長くなる。例えば、通常遊技状態において参照されるテーブル群であるＮＯＲ１とＮＯＲ２とは同系統の変動パターンテーブル群である。同様に、第１時短遊技状態において参照されるテーブル群であるＪＴＮ１とＪ１ＥＮＤとは同系統の変動パターンテーブル群であり、第２時短遊技状態において参照されるテーブル群であるＪＴＮ２とＪ２ＥＮＤとは同系統の変動パターンテーブル群である。
【５７１５】
なお、ＪＴＮ１、Ｊ１ＥＮＤ、ＪＴＮ２およびＪ２ＥＮＤは全て同系統の変動パターンテーブル群であるため、例えば、時短最終変動を除く時短遊技状態ではＪＴＮ１を参照して特別図柄の変動パターンを決定し、時短最終変動ではＪ２ＥＮＤを参照して特別図柄の変動パターンを決定するようにしてもよい。同様に、時短最終変動を除く時短遊技状態ではＪＴＮ２を参照して特別図柄の変動パターンを決定し、時短最終変動ではＪ１ＥＮＤを参照して特別図柄の変動パターンを決定するようにしてもよい。
【５７１６】
同系統の変動パターンテーブル群とは、同じ種類の変動パターンテーブル群を意味し、具体的には、特別図柄の変動パターンを決定する際（テーブル群が参照される際）の遊技状態が同じ（例えば、ＮＯＲ１およびＮＯＲ２はいずれも通常遊技状態において参照されるため遊技状態が同じであり、ＪＴＮ１およびＪ１ＥＮＤはいずれも第１時短遊技状態において参照されるため技状態が同じ）であって、副特別図柄の抽選結果が大当りであるときの可変表示時間を、主特別図柄の抽選結果がハズレであるときの可変表示時間よりも長

くなるように設定した変動パターンテーブル群である。
【５７１７】
しかし、図６１１（Ｆ）の場合、第１特別図柄の可変表示（１０１回目）ではＮＯＲ２の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンが決定され、第２特別図柄の可変表示（９９回目）ではＪＴＮ１の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンが決定される。このように、第１特別図柄と第２特別図柄とで異なる系統の変動パターンテーブル群を参照して特別図柄の変動パターンが決定される場合に、副特別図柄である第１特別図柄抽選（１０１回目）が大当りであるとき、サブＣＰＵ２０３３０は、主特別図柄である第２特別図柄の可変表示（９９回目）に対応する装飾図柄の変動演出に代えて、第１特別図柄抽選（１０１回目）の結果が大当りであることを示す特殊演出として「祝福演出」が表示されるよう制御する。このように制御することによって、イレギュラー大当りであった場合、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される表示演出に対して感じうる違和感を最小限に抑えることが可能となる。
【５７１８】
なお、上述した「リザルト演出」および「イレギュラー演出」は、異なる演出であることを前提として説明したが、これに限られず、「リザルト演出」と「イレギュラー演出」とを同じ演出としてもよい。また、「イレギュラー演出」では、何らかの演出画像を表示することは必須ではなく、例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄを、イレギュラー変動中であることを示す画面（例えばブラック画面）としてもよい。この場合、「イレギュラー変動中」であることを示す情報を表示してもよいが、例えばブラック画面のように通常時は表示されることのない画面であれば、「イレギュラー変動中」であることを示す情報を表示しなくてもよい。
【５７１９】
また、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに「祝福演出」が表示されると、サブＣＰＵ２０３３０は、イレギュラー大当りに応じた役物演出が行われるよう可動役物を作動させる制御を実行する。
【５７２０】
［８．役物制御］
本実施形態のパチンコ遊技機において、サブＣＰＵ２０３３０は、主特別図柄の特別図柄抽選結果に基づいて、例えば第１ロゴ役物２５１１０、第２ロゴ役物２５１２０（いずれも例えば図５５３参照）および下可動体２４１１０（例えば図５３０参照）等の可動役物の全部または一部を作動させる役物制御を実行する。以下に、サブＣＰＵ２０３３０により実行される役物制御について説明する。
【５７２１】
本実施形態では、可動役物を作動させるための役物動作シーケンスとして、演出シーケンス、初期動作シーケンス、エラー復帰動作シーケンスが用意されている。
【５７２２】
サブＣＰＵ２０３３０は、演出シーケンスに基づく役物制御を行う際、役物演出として可動役物を作動させた後、特別図柄の可変表示が終了するまでに可動役物が初期位置に戻るよう制御する。
【５７２３】
初期動作シーケンスは、電源投入時に可動役物の作動確認を行うための役物動作シーケンスである。サブＣＰＵ２０３３０は、初期動作シーケンスに基づく役物制御を行う際、初期動作として、全てのモータが動作するように基本的な動きを行ってから可動役物が初期位置に戻るよう制御する。サブＣＰＵ２０３３０は、初期作動が全て正常に終了するまで、役物リクエストを受け付けない。
【５７２４】
エラー復帰動作シーケンスは、主特別図柄の可変表示の開始時に、全ての可動役物を初期位置に戻すための役物動作シーケンスである。サブＣＰＵ２０３３０は、エラー復帰動作シーケンスに基づく役物制御を行う際、主特別図柄に対応する装飾図柄の変動開始時に

、可動役物が初期位置にあるか否かを可動役物毎に判別し、初期位置にいない可動役物を初期位置へ戻すエラー復帰動作を行う。

【５７２５】

以下において、サブＣＰＵ２０３３０により実行されるエラー復帰動作シーケンスに基づく役物制御について説明する。

【５７２６】

本実施形態のパチンコ遊技機では、可能役物の態様として、例えば、役物態様Ａ、役物態様Ｂ、役物態様Ｃおよび役物態様Ｄの４種類の役物態様が存在する。

【５７２７】

図６１２は、遊技盤２０００１の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ａであるときの一例を示す図である。役物態様Ａは、前方から視認できる前面に第１ロゴ役物２５１１０が位置する（第２ロゴ役物２５１２０は視認できない後方に待機している）とともに、下可動体２４１１０（例えば後述の図６１４参照）が前方から視認できない位置または視認困難な位置に待機している状態である。

【５７２８】

図６１３は、遊技盤２０００１の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｂであるときの一例を示す図である。役物態様Ｂは、視認できる前面に第２ロゴ役物２５１２０が位置する（この場合、第１ロゴ役物２５１１０は視認できない位置に待機している）とともに、下可動体２４１１０（後述の図６１４参照）が前方から視認できない位置に待機している状態である。

【５７２９】

図６１４は、遊技盤２０００１の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｃであるときの一例を示す図である。役物態様Ｃは、視認できる前面に第２ロゴ役物２５１２０が位置する（第１ロゴ役物２５１１０は視認できない後方に待機している）とともに、前方から視認できる液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの下方領域に下可動体２４１１０が進出している状態である。

【５７３０】

図６１５は、遊技盤２０００１の正面図であって、可動役物の態様が役物態様Ｄであるときの一例を示す図である。役物態様Ｄは、前方から視認できる前面に第１ロゴ役物２５１１０が位置する（第２ロゴ役物２５１２０は視認できない後方に待機している）とともに、前方から視認できる液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの下方領域に下可動体２４１１０が進出している状態である。

【５７３１】

本実施形態のパチンコ遊技機において、サブＣＰＵ２０３３０は、遊技状態等に応じて、可動役物の原点位置を、役物態様Ａ、役物態様Ｂ、役物態様Ｃまたは役物態様Ｄに決定する。そして、サブＣＰＵ２０３３０は、遊技状態等に応じたモードに基づいてエラー復帰動作を行う。

【５７３２】

図６１６は、サブＣＰＵ２０３３０により実行されるエラー復帰動作を説明するための表または図であり、（Ａ）エラー復帰状態に応じて行われるエラー復帰動作の一例を示す表、（Ｂ）遊技状態等の移行に応じてエラー復帰状態が遷移する態様の一例を示す図である。

【５７３３】

図６１６（Ａ）に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、モード１～モード５のいずれかでエラー復帰動作を実行する。なお、エラー復帰状態は遊技状態等に応じている。

【５７３４】

具体的には、通常遊技状態（モード１）では、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物の原点位置を役物態様Ａにセットし、可動役物の態様が役物態様Ａとなるようにエラー復帰動作を実行する。また、時短遊技状態（第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）およびラッシュ状態（モード２）では、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物の原点位置を役物態様Ｂ

にセットし、可動役物の態様が役物態様Ｂとなるようにエラー復帰動作を実行する。さらに、高確時短遊技状態（モード３）では、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物の原点位置を役物態様Ｃにセットし、可動役物の態様が役物態様Ｃとなるようにエラー復帰動作を実行する。

【５７３５】

また、通常遊技状態において一定時間以上にわたって第１特別図柄の可変表示（第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）が行われなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにデモ演出が表示されるよう制御する。デモ演出が開始されてから一定時間（例えば１８０Ｓ）経過すると、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物の原点位置を役物態様Ｄにセットする（モード４）。よって、可動役物の態様が役物態様Ｄでなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、役物態様Ｄとなるように可動役物を作動させる。

【５７３６】

さらに、イレギュラー大当り（例えば、副特別図柄の特別図柄抽選の結果が大当り）が発生した場合、サブＣＰＵ２０３３０は、イレギュラー大当り役物演出態様として、可動役物の原点位置を役物態様Ａにセットする（モード５）。よって、可動役物の態様が役物態様Ａでなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、役物態様Ａとなるように可動役物を作動させる。

【５７３７】

また、図６１６（Ｂ）に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、遊技状態等が移行すると、エラー復帰状態を変更または維持する。なお、図６１６（Ｂ）では、遊技状態の移行を実線で示し、遊技状態は移行しない通常遊技状態とデモ演出との間を破線で示している。

【５７３８】

例えば、通常遊技状態から高確時短遊技状態に移行すると、サブＣＰＵ２０３３０は、エラー復帰状態をモード１からモード３に変更した上で、エラー復帰動作を実行する。また、例えば、ラッシュ状態から第１時短遊技状態に移行すると、サブＣＰＵ２０３３０は、エラー復帰状態をモード２に維持した上で、可動役物の態様が役物態様Ｂでなければエラー復帰動作を実行する。

【５７３９】

このように、サブＣＰＵ２０３３０は、遊技状態の移行に応じてエラー復帰状態を変更または維持するが、遊技状態の移行上、可動役物が発生しえない作動を行った場合、エラー処理を実行する。例えば、高確時短遊技状態から通常遊技状態への移行は行われないため（モード３からモード１に変更されることがないため）、役物態様Ｃから役物態様Ａへの可動役物の作動は発生しえない。よって、例えば可動役物が役物態様Ｃから役物態様Ａに作動したとき、サブＣＰＵ２０３３０はエラー処理を実行する。

【５７４０】

可動役物が発生しえない作動を行った場合のエラー処理は、例えば軽微なエラーとして初期位置移動処理（例えば、ステップＳ６９０２、ステップＳ６９０４、ステップＳ６９０６、ステップＳ６９０７等を参照）を規定回数（例えば１０回）繰り返し行ってもよいし、例えば深刻なエラーとしてモータエラー動作停止状態としてもよい。

【５７４１】

ところで、デモ演出中、エラー復帰状態はモード４であり、可動役物の原点位置は役物態様Ｄにセットされる。遊技球の発射検出または特別図柄の可変表示が開始されるとデモ演出は終了するが、デモ演出が終了すると、エラー復帰状態がモード４からモード１に変更される。そのため、デモ演出が終了すると、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物を、役物態様Ｄから役物態様Ａとなるように作動させる。このような可動役物の作動は、遊技状態の移行上、発生しえない作動であるからエラー処理の実行対象となるべきところ、モード４においては、サブＣＰＵ２０３３０はエラー処理を実行しない。すなわち、デモ演出が終了したとき、サブＣＰＵ２０３３０は、下可動体２４１１０を、前方から視認できる

位置（液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの下方領域に進出している状態）から視認できない位置に作動させるが、このような下可動体２４１１０の作動は、遊技状態の移行上、発生しえない。ただし、デモ演出が終了する場合には、このような遊技状態の移行上発生しえない下可動体２４１１０の作動を非エラーとし、モード４でのエラー復帰動作後に、正常な処理として、モード１に変更するようにしている。これにより、適切な可動役物のエラー復帰動作を行うことが可能となる。

【５７４２】

また、イレギュラー大当りは、モード１～モード３のいずれにおいても発生する可能性がある。上述した通り、イレギュラー大当りが発生すると、サブＣＰＵ２０３３０は、可動役物の原点位置を役物態様Ａにセットする（モード５）。例えば、高確時短遊技状態においてイレギュラー大当りが発生すると、サブＣＰＵ２０３３０は、エラー復帰状態をモード３からモード５に変更し、可動役物の原点位置を役物態様Ａにセットする。しかし、遊技状態の移行上、役物態様Ｃから役物態様Ａへの可動役物の作動は発生しえない。高確時短遊技状態から通常遊技状態への移行が行われることがないため（モード３からモード１に変更されることがないため）である。このような可動役物の作動は、遊技状態の移行上、発生しえない作動であるからエラー処理の実行対象となるべきところ、モード５においては、サブＣＰＵ２０３３０はエラー処理を実行せずに、正常な処理として役物態様Ｃから役物態様Ａへ可動役物を作動させる。これにより、適切な可動役物のエラー復帰動作を行うことが可能となる。

【５７４３】

［９．通常遊技状態における演出の流れ］

次に、サブＣＰＵ２０３３０により実行される通常遊技状態における演出の流れについて説明する。図６１７は、通常遊技状態における演出の流れの一例を示す図である。

【５７４４】

通常遊技状態において、ＳＰリーチや全回転リーチに発展すると、現在行われている特別図柄の可変表示についての大当り期待度が高められる。上述した通り、通常遊技状態では、主特別図柄が第１特別図柄であるため、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が表示される。そのため、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出がＳＰリーチや全回転リーチに発展した場合、第１特別図柄抽選の結果期待度が高められることとなる。

【５７４５】

ＳＰリーチには例えばＳＰ１リーチとＳＰ２リーチとがあり、ＳＰリーチに発展する場合、ＳＰ１リーチまたはＳＰ２リーチに発展する。さらに、ＳＰ２リーチはＳＰ２リーチ（前半）とＳＰ２リーチ（後半）とに分けられている。ＳＰ２リーチ（前半）からＳＰ２リーチ（後半）に発展するとき、役物による可動演出が行われる。

【５７４６】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、ＳＰリーチに発展する期待度を高める演出として、ミニゲーム演出が用意されている。このミニゲーム演出は、本実施形態ではキャラクターを集める演出であり、リーチ演出中といった限られた時間内に例えば３１人といった多人数のキャラクターを全員集めることができれば、ＳＰリーチに発展することを示すＳＰ発展演出が表示される。ＳＰ発展演出が表示されると、ＳＰ１リーチまたはＳＰ２リーチに発展する。ＳＰ２リーチに発展する場合、いきなりＳＰ２リーチ（後半）に発展する場合もあれば、ＳＰ２リーチ（前半）を経由してＳＰ２リーチ（後半）に発展する場合もある。このように、ミニゲーム演出は、大当り期待度の高いＳＰ演出に発展することを期待させる演出として機能する。なお、ミニゲーム演出には、ミニゲーム演出Ａとミニゲーム演出Ｂとが含まれている。

【５７４７】

また、本実施形態のパチンコ遊技機では、ミニゲーム演出やノーマルリーチの前段階として、各種予告演出が行われる。各種予告演出は複数種類の予告演出が用意されており、その一つとして、ミニゲーム演出にかかわる予告が行われるミニゲーム予告演出も含まれ

る。
【５７４８】
なお、ミニゲーム演出は、ミニゲーム予告演出からノーマルリーチを経由して行われる場合もあれば、ノーマルリーチを経由せずに行われる場合もある。
【５７４９】
また、本実施形態のパチンコ遊技機では、ＳＰ発展演出が表示される期待度（すなわちＳＰリーチが行われる期待度）がミニゲーム演出よりも低いものの、ＳＰ発展演出が表示される可能性のあるスキット演出も用意されている。
【５７５０】
さらに、大当り期待度の高い演出として、ＳＰリーチや前回転リーチを経由せずに、例えばリーチ外れや停止予告等から突入する特殊リーチも容易されている。この特殊リーチは複数種類用意されている。
【５７５１】
複数種類用意された特殊リーチには、本来、高確遊技状態（高確時短遊技状態、ラッシュ状態）または時短遊技状態で行われるところ、特別の条件が成立したときに限り行われる演出である分岐チャレンジ演出が含まれている。この分岐チャレンジ演出については後述する。
【５７５２】
以下、上述した演出のうち、ミニゲームに関連する演出であるミニゲーム予告演出およびミニゲーム演出（ミニゲーム演出Ａ、ミニゲーム演出Ｂ）について説明する。ミニゲーム予告演出およびミニゲーム演出は、いずれもサブＣＰＵ２０３３０の制御により実行される。
【５７５３】
［９－１．ミニゲーム予告演出］
上述した通り、ミニゲーム予告演出はミニゲーム演出の前段階として行われる演出であり、このミニゲーム予告演出においていかに多くのキャラクターをストックできるかによって、のちに行われる可能性のあるミニゲーム演出における有利度合い（ＳＰリーチに発展するための有利度合い）が変わる。本実施形態のパチンコ遊技機では、例えば最大１０人のキャラクターをストックできるようになっている。
【５７５４】
なお、ミニゲーム予告演出は、メインＣＰＵ２０２８０により保留の先読み（特別図柄抽選の結果の先読み）が行われた結果に基づいて、大当りが導出される可能性のある第１特別図柄（主特別図柄）の可変表示の実行前から複数回の特別図柄の可変表示にわたって先読み演出として行ってもよいし、大当りが導出される可能性のある当該第１特別図柄の可変表示中（リーチ表示前）の演出として行ってもよい。
【５７５５】
図６１８は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示されるミニゲーム予告演出における演出画面の一例であり、ストックされたキャラクターのストック位置を示す演出画面の一例である。
【５７５６】
図６１８に示されるように、ストックされたキャラクターは、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの周方向に沿って設けられるストック位置（１～１６および特別キャラと表示される位置）に表示される。なお、ストックされたキャラクターを表示するストック位置１～１６は、キャラクターと対応付けられている。
【５７５７】
上述した通り、ストックできるキャラクター数は最大で１０人としているが、ストック位置は特別キャラのストック位置を除いて１６個であるため、この範囲でストックできるキャラクター数を任意に変更してもよい。
【５７５８】
図６１９は、ミニゲーム予告演出においてキャラクターがストックされる態様を示す演

出画面の一例であって、（Ａ）キャラクターが出現したときの演出画面、（Ｂ）出現したキャラクターがストックされたことを示す演出画面である。なお、図６１９では、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄうち、正面視における左上領域のみを示した画面である。

【５７５９】

図６１９（Ａ）では、ストック位置３に対応するキャラクターＡ、ストック位置１６に対応するキャラクターＢおよびストック位置１５に対応するキャラクターＣの３人のキャラクターが出現したことを示している（ストック位置については図６１８を参照）。

【５７６０】

図６１９（Ｂ）では、キャラクターＡがストック位置３にストックされ、キャラクターＢがストック位置１６にストックされ、キャラクターＣがストック位置１５にストックされた態様を示している（ストック位置については図６１８を参照）。

【５７６１】

ところで、例えば１０人といった多人数のキャラクターを表示する必要がある場合、キャラクターが密集して表示されるため、ストックされたキャラクターの各々の表示領域が被ってしまうおそれがある。

【５７６２】

そこで、本実施形態のパチンコ遊技機では、特別キャラを除く１６人のキャラクターが表示される位置（１～１６）を左区分（１～３、１２～１６）と右区分（４～１１）とに分け、左区分については「３＞２＞１＞１６＞１５＞１４＞１３＞１２」の優先順位を設定し、右区分については「４＞５＞６＞７＞８＞９＞１０＞１１」の優先順位を設定している。この優先順位はプログラムＲＯＭ２０３３１に記憶されている。そして、例えば隣接し合う複数のキャラクターを液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示する場合、サブＣＰＵ２０３３０は、優先順位が相対的に上位にあるキャラクター（以下「上位キャラクター」と称する）を、優先順位が相対的に下位にあるキャラクター（以下「下位キャラクター」と称する）よりも手前側となるように、上位キャラクターと下位キャラクターとが重ねて表示されるよう制御を行う。これにより、多人数のキャラクターがストックされた場合であっても、多人数のキャラクターがストックされたことを遊技者が把握しやすい態様でこれらの多人数のキャラクターを密集して表示することが可能となる。

【５７６３】

ミニゲーム予告演出が終了すると、上述した通り、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合と、ノーマルリーチを経由せずにミニゲーム演出に突入する場合とがある。以下では、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合の演出例について説明する。

【５７６４】

図６２０は、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合に表示される演出画面の一例である。なお、図６２０は、ノーマルリーチになってからミニゲーム演出に突入するまでの表示演出の流れの一例を示す図である。

【５７６５】

図６２０に示されるように、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合、「リーチ」であることを示す演出画面（図６２０（Ａ）参照）が表示された後、ストックされたキャラクターが表示領域２０００４ｄの中央に集合する演出画面（図６２０（Ｂ）参照）が表示される。図６２０では示されていないが、このとき、ストックされた人数が表示されるようにするとよい。そして、後述する「ミニゲーム突入（ミニゲームＡ突入またはミニゲームＢ突入）」が表示されるか否かを煽る演出画面（図６２０（Ｃ）参照）が表示される。その後、「ミニゲームＡ突入」が表示されるとミニゲームＡ演出が行われ、「ミニゲームＢ突入」が表示されるとミニゲームＢ演出が行われる（いずれの場合も第１特別図柄の可変表示に対応する変動演出は継続する）。また、「ミニゲームＡ突入」および「ミニゲームＢ突入」のいずれも表示されなかった場合、ミニゲーム演出が行われることなくミニゲーム予告演出が終了して通常画面に戻り、第１特別図柄の可変表示に対応

する装飾図柄の変動演出が終了し、第１特別図柄抽選の結果がハズレであることが確定する。

【５７６６】

また、ノーマルリーチを経由せずにミニゲーム演出に突入する場合は、「リーチ」であることを示す演出画面が表示されないだけでノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合と同様の演出を行ってもよいし、ノーマルリーチを経由してミニゲーム演出に突入する場合と全く異なる演出を行ってもよい。

【５７６７】

［９－２．ミニゲーム演出Ａ］

上述した通り、ミニゲーム演出にはミニゲーム演出Ａとミニゲーム演出Ｂとが用意されている。先ず、ミニゲーム演出Ａについて、図６２１～図６２３を参照して説明する。ミニゲーム演出Ａには、ミニゲームパートにいたるまでの導入部分である導入パートと、実際にミニゲーム演出が行われるミニゲームパートとがある。

【５７６８】

ミニゲーム演出Ａでは、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターがそのまま引き継がれる。例えば、ミニゲーム予告演出で例えば５人のキャラクターがストックされていれば、５人のキャラクターが既に集まった状態からミニゲーム演出Ａが開始される。したがって、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクター数が多いほど、大当り期待度が高くなる。

【５７６９】

図６２１は、ミニゲーム演出Ａの導入パートの演出画面の一例である。この図６２１に示されるように、導入パートでは、先ず、上述した「ミニゲームＡ突入」の文字が表示される（図６２１（Ａ）参照）。この文字が表示されると、ミニゲーム演出Ａが開始される。その後、３１人のキャラクターを集めるとＳＰ発展演出が表示されることを示す画面（図６２１（Ｂ）参照）が表示され、さらにその後、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクター数を示す画面（図６２１（Ｃ）参照）が表示される。図６２１では、５人のキャラクターがストックされたことが示されている。これにより、遊技者は、さらに２６人のキャラクターを集めるとＳＰ発展演出が表示されることを把握できる。

【５７７０】

図６２２は、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートのおおまかな流れを示す演出画面の一例である。ミニゲームパートでは、キャラクターを獲得するミニゲームが行われる（図６２２（Ａ）参照。キャラクターを獲得すると、獲得済のキャラクターは乗船するとともに（図６２２（Ｂ）参照）、表示領域２０００４ｄの上方領域に獲得済のキャラクターが獲得順に表示されていく。本実施形態では、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクター数と、このミニゲームパートで獲得できたキャラクター数との合計が３１人になると（図６２２（Ｃ）参照、ＳＰ発展演出が表示される。図６２２では示されていないが、例えば獲得できたキャラクター数が増えると、船の向きや背景画像が変化する。そして、３１人のキャラクターを集めると、船が正面を向いて出航し、ＳＰ発展演出が表示される。

【５７７１】

次に、図６２３を参照し、ミニゲームパートにおける演出内容を詳しく説明する。図６２３は、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートにおける演出の流れを具体的に示す演出画面の一例である。なお、（Ａ）、（Ｂ）、（Ｃ）、（Ｄ）の順で演出画面が進行する。

【５７７２】

図６２３（Ａ）～（Ｄ）に示されるように、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの左下側の領域には、複数のアイコン８０００が表示される。これら複数のアイコン８０００は、図６２３において左下側から表示領域２０００４ｄの中央に向けて移動する。そして、最も手前側に移動したアイコン８０００ａ（以下、「当該アイコン８０００ａ」と称する）は表示領域２０００４ｄの略中央に移動した後（図６２３（Ａ）参照）、開放される。当該アイコン８０００ａが開放されると、獲得できたキャラクター数が表示される。図６２３（Ｂ）は、獲得できたキャラクター数が１人であることを示す画面であ

る。なお、当該アイコン８０００ａの位置へ移動するアイコンは装飾ユニット２６０００（例えば図５２０または図５２１を参照）へ向かうように表示される。

【５７７３】

アイコン８０００が一つ開放されると、表示領域２０００４ｄの左下側の領域に新たなアイコンが一つ追加される。そして、複数のアイコンが１つずつ順に開放されていき、それに伴って獲得キャラクター数が増加していく。獲得できたキャラクター数が一定数以上になると、上述した通り、船の向きが変わったり背景画面が変わったりする。

【５７７４】

アイコン８０００ａが開放されて獲得できたキャラクター数が表示された後、獲得されたキャラクターは、図６２３（Ｃ）に示されるように船に乗り移るとともに、獲得済みキャラクターとして表示領域２０００４ｄの上方に表示される。

【５７７５】

このようなミニゲームパートにおける演出が行われ、最終的に３１人のキャラクターを獲得できると、ＳＰ発展演出が表示されてＳＰリーチに発展し、第１特別図柄の可変表示に対応する変動演出が継続する。一方、３１人のキャラクターを集めることができなければ、ＳＰ発展演出が表示されずに（ＳＰリーチに発展せずに）通常画面に戻り、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が終了し、第１特別図柄抽選の結果がハズレであることが確定する。

【５７７６】

このように、ミニゲーム演出Ａでは、キャラクターを集めるといった面白みを遊技者に与えることができ、興趣を高めることが可能となる。

【５７７７】

なお、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに、例えば操作部材２２０００（例えば、図３８５参照）等の操作ボタンの操作を促すアイコンや、例えばミニゲーム演出Ａ等の演出の終了を示唆するようなアイコンを表示するようにしてもよいし、例えば最大１０人を限度として複数人のキャラクターを獲得するような演出を行うようにしてもよい。また、都度、集合人数を異ならせるようにしてもよい。

【５７７８】

［９－３．ミニゲーム演出Ｂ］

次に、ミニゲーム演出Ｂについて、図６２４～図６２８を参照して説明する。

【５７７９】

ミニゲーム演出Ｂでは、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターは引き継がれず、１人のキャラクターも集まっていない状態からミニゲーム演出Ｂが開始される。ミニゲーム演出Ｂは、ミニゲームパートにいたるまでの導入部分である導入パートと、実際にミニゲーム演出が行われるミニゲームパートとがある。

【５７８０】

図６２４は、ミニゲーム演出Ｂの導入パートの演出画面の一例である。導入パートでは、ミニゲーム演出Ａと同様に、先ず、「ミニゲーム演出Ｂ突入」の文字が表示される（図６２４（Ａ）参照）。この文字が表示されると、ミニゲーム演出Ｂが開始される。その後、３１人のキャラクターを集めるとＳＰ発展演出が表示されることを示す画面（図６２４（Ｂ）参照）が表示される。

【５７８１】

図６２５は、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例を示す図である。

【５７８２】

図６２５に示されるように、ミニゲームパートでは、キャラクターが描かれたカードが左右の奥側から手前側に向けて次々と高速スクロールし（以下、「高速スクロール画面」と称する）、最も手前までスクロールされるとカードが停止し、停止したカードに描かれたキャラクターを獲得することができる。獲得できたキャラクターは、表示領域２０００４ｄの左下領域に表示される。また、キャラクターを獲得すると、表示領域２０００４ｄ

の下方領域に示される残りキャラクター人数が減算される。
【５７８３】
ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートでは、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートと比べて高速で次々とキャラクターを獲得することができ、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターは引き継がれないものの、ミニゲーム演出Ａのミニゲームパートと比べてより多くのキャラクターを獲得できるような感覚を与えることができる。また、ＳＰ発展演出が表示される期待度（ＳＰリーチが行われる期待度）は、ミニゲーム演出Ａよりもミニゲーム演出Ｂの方が大きい。
【５７８４】
なお、ミニゲーム演出Ｂでは、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターが引き継がれないが、ミニゲームパートにおいて、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターが描かれたカードは、ミニゲーム予告演出でストックされていないキャラクターが描かれたカードよりも優先して停止する。
【５７８５】
本実施形態のパチンコ遊技機では、先ず、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターの全部をミニゲームパートにおいて獲得し、その後、ミニゲーム予告演出でストックされていないキャラクターを獲得できるといった演出が行われる。
【５７８６】
このように、ミニゲーム予告演出ではキャラクターをストックする演出を行い、ミニゲーム演出Ｂでは、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターを獲得する演出と、ミニゲーム予告演出でストックされていないキャラクターを獲得する演出とが行われる。しかも、ミニゲーム予告演出でストックされていないキャラクターを獲得する演出よりも、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターを獲得する演出が優先して行われるため、遊技興趣を高めることができる。例えばミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターが多人数である場合には、ストックされたキャラクターの全部を遊技者が覚えておくことは困難であると考えられるため、ミニゲームパートにおいて、遊技者は、ストックされたキャラクターの記憶を辿りつつ演出を楽しむことが可能となる。とくに、ストックされた記憶が薄いキャラクターを獲得した際、遊技者は、これ以上のキャラクターを獲得できないリスクがあることに気付く。しかし、その後にストックされたことを明確に記憶しているキャラクターを獲得すると、さらにキャラクターを獲得できる可能性があることに気付くこととなる。このように、ミニゲーム予告演出でストックされていないキャラクターよりも優先してミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターを獲得できるようにすることで興趣が高められる。
【５７８７】
なお、本実施形態では、ミニゲーム演出Ｂにおいて、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターを獲得する演出を、ミニゲーム予告演出でストックされなかったキャラクターを獲得する演出よりも優先して行われるようにしているが、これに代えて、例えば、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターと同じ属性のキャラクターを獲得する演出を、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターと属性が異なるキャラクターを獲得する演出よりも優先して行われるようにしてもよい。すなわち、ミニゲーム演出Ｂでは、その前提となる前提遊技（例えばミニゲーム予告演出）において行われた演出を想起させたり関連付けた演出を、前提遊技において行われた演出を想起させるものでも関連付けたものでもない演出よりも優先して行われるようにすることで、上述した作用効果を奏することができる。なお、「同じ属性」とは、例えば、キャラクターの色や性別が同じであったり、演出におけるグループ（例えば、敵グループと味方グループ等）が同じであるように、遊技者が同じカテゴリーに属すると認識できるような場合等が相当する。
【５７８８】
図６２６は、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例であって、ミニゲーム演出Ｂの終了可能性を煽る演出画面を示す図である。
【５７８９】

図６２６に示されるように、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける高速スクロール画面（図６２６（Ａ）参照）においてカットイン画面（図６２６（Ｂ）参照）が表示されると、ＳＰリーチに発展しないことを示す「欠航」の演出画面（図６２６（Ｃ））が確定するか否かを煽る演出画面が表示される。その後、「欠航」の演出画面（図６２６（Ｅ））が確定表示されると、ＳＰリーチが行われないことが確定し、通常画面に戻る。すなわち、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が終了し、第１特別図柄抽選の結果がハズレであることが確定する。一方、「欠航」の演出画面が消えて高速スクロール画面（図６２６（Ｄ）に参照）に戻ると、ミニゲーム演出Ｂが継続する（第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が継続する）。

【５７９０】

図６２７は、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例であって、ＳＰリーチに発展する可能性を煽る演出画面を示す図である。

【５７９１】

図６２７に示されるように、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける高速スクロール画面（図６２７（Ａ）参照）においてカットイン画面（図６２７（Ｂ）参照）が表示されると、ＳＰリーチに発展するか否かを煽る演出画面（図６２７（Ｃ）参照）が表示される。その後、遊技者に押しボタンの操作を促す演出画面（図６２７（Ｄ）参照）が表示され、遊技者が押しボタンを操作した結果、成功すればＳＰ発リーチに発展することが確定する演出画面（図６２７（Ｅ）参照）。一方、失敗すれば高速スクロール画面（図６２７（Ｆ）参照）に戻る（第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が継続する）。

【５７９２】

なお、図６２６に示されるカットイン画面（図６２６（Ｂ）参照）は例えば青色や黒色のように遊技者を消沈させるような雰囲気が醸し出された画面であり、図６２７に示されるカットイン画面（図６２７（Ｂ）参照）は例えば赤色や虹色のような明るい色で多くの星が流れて遊技者を高揚させるような雰囲気が醸し出された画面である。

【５７９３】

図６２８は、ミニゲーム演出Ｂにおいて例えば３１人のキャラクター全員を集めることに成功し、ＳＰ発展表示演出が行われる演出画面の一例を示す図である。図６２８（Ａ）は、ミニゲーム演出Ｂのミニゲームパートにおける演出画面の一例であり、図６２７（Ａ）と同様の高速スクロール画面である。図６２８（Ｂ）は、例えば３１人のキャラクター全員を集めることに成功し、表示領域２０００４ｄに表示される演出画像の全体が例えば金色になる等、期待度が高い状態となったことを遊技者が認識できる演出画面の一例である。図６２８（Ｃ）は、ＳＰリーチに発展することを示す演出画面の一例である。

【５７９４】

なお、ミニゲームパートでは、キャラクターを獲得すると、例えば図６２７（Ｂ）に示されるように、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの下方の領域に表示される残り人数が減算表示される。この残り人数が０になると、ＳＰ発展演出が表示されてＳＰリーチに発展し、第１特別図柄の可変表示に対応する変動演出が継続する。一方、残り人数が０になる前にミニゲーム演出Ｂが終了すると、ＳＰ発展演出が表示されずに通常画面に戻り、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が終了し、第１特別図柄抽選の結果がハズレであることが確定する。

【５７９５】

なお、ミニゲームパートおいて残り人数が０になると、演出画面は図６２８（Ｂ）に移る。図６２８ではあらわれていないが、図６２８では、高速スクロール画面が例えば金色に変化し、その後、「発展」の文字が表示される。

【５７９６】

このように、ミニゲーム演出Ｂでは、例えば１回の特別図柄の可変表示時間がミニゲーム演出Ａと同じであれば、ミニゲーム演出Ａのようにミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターが引き継がれない分、ミニゲーム演出Ａよりも多くのキャラクターを限ら

れた時間内（１回の特別図柄の可変表示時間内）で集める演出を行うことから、速い展開で演出が進み、興趣を高めることが可能となる。

【５７９７】

なお、ミニゲーム演出Ａの導入パートでは「ミニゲームＡ突入」が表示され、ミニゲーム演出Ｂの導入パートでは「ミニゲーム演出Ｂ突入」が表示されるため、導入パートの初期段階から、ミニゲーム演出ＡおよびミニゲームＢのいずれに突入するかを把握できるようになっている。ただし、これに代えて、ミニゲーム演出Ａの導入パートおよびミニゲーム演出Ｂの導入パートのいずれにおいても、例えば「ミニゲーム突入」といった演出画面のように、いずれのミニゲーム演出に突入するのかを把握できない演出画面を表示するようにしてもよい。これにより、導入パートの初期段階では、ミニゲーム演出Ａと、ミニゲーム演出ＡよりもＳＰリーチに発展する期待度が高いミニゲーム演出Ｂとのうちいずれが開始されるかを、遊技者に把握し難くし、ミニゲーム演出の進行によって把握できるようにすることで、より興趣を高めることが可能となる。

【５７９８】

また、ミニゲーム演出ＡまたはミニゲームＢにおいて、残り人数が０人にならなかったとしても、特別なキャラクターが描かれたレアカードが出現したりまたは所定確率でＳＰリーチに発展するようにしてもよい。

【５７９９】

また、ミニゲーム演出ＡおよびミニゲームＢのいずれにおいても、所定数（例えば３１人）のキャラクターを集めることができたときにＳＰリーチに発展することに代えて、例えば３０人のキャラクターを集めた場合は２０人のキャラクターしか集めることができなかった場合と比べてＳＰリーチに発展する期待度が高いといったように、集めたキャラクター数の多少に応じてＳＰリーチに発展する期待度を変えるようにしてもよい。

【５８００】

また、ミニゲーム演出ＡおよびミニゲームＢのいずれにおいても、特別キャラクターを獲得した場合には、例えば３１人のキャラクター全員を集めなくとも、ＳＰリーチに発展するようにしてもよい。

【５８０１】

［１０．分岐チャレンジ演出］

次に、分岐チャレンジ演出について説明する。上述した通り、分岐チャレンジ演出は、原則として、高確遊技状態（高確時短遊技状態、ラッシュ状態）または時短遊技状態において行われるが、通常遊技状態において行われるようにしてもよい。上述した通り、高確遊技状態および時短遊技状態では、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される。なお、分岐チャレンジ演出はサブＣＰＵ２０３３０の制御により実行される。

【５８０２】

分岐チャレンジ演出は、当該変動前の複数変動（先読み時）においてまたは当該変動において分岐チャレンジ予告演出が行われる。この分岐チャレンジ予告演出において分岐チャレンジ演出に突入することが確定すると、分岐チャレンジ演出が開始される。

【５８０３】

図６２９は、分岐チャレンジ演出の流れを示す演出画面の一例である。左図柄、中図柄および右図柄はいずれも１～８の装飾図柄が用意されており、各装飾図柄は、それぞれ、大当り期待度の異なる３種類の図柄が用意されている。例えば、「１」の装飾図柄は、期待度低の「１」、期待度中の「１」、期待度高の「１」が用意されている。「２」～「８」の各装飾図柄についても同様である。

【５８０４】

図６２９に示されるように、分岐チャレンジ演出では、三つ揃い（期待度を問わず）の装飾図柄が表示されると（図６２９（Ａ）参照）、左図柄、中図柄および右図柄の図柄組合せ候補が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される（図６２９（Ｂ）参照）。図６２９（Ｂ）では、複数（例えば８個）の図柄組合せ候補が表示されている

。液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される複数の図柄組合せ候補は、大当り期待度が異なることが好ましい。なお、図６２９（Ｂ）に示される図柄組合せ候補は、便宜上、いずれの図柄組合せについても期待度が同じ装飾図柄のゾロ目が示されているが、期待度が異なる装飾図柄のゾロ目の図柄組合せ候補も含まれるようにすることが好ましい。

【５８０５】

液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに複数の図柄組合せ候補が表示されると、その後、これらの図柄組合せを維持した状態でスクロール表示される（図６２９（Ｃ）参照）。そして、分岐チャレンジ演出において分岐チャレンジ図柄を獲得すると、分岐チャレンジ本編演出が開始される。分岐チャレンジ図柄は、中図柄にキャラクターが描かれた図柄組合せであり、描かれたキャラクターが異なる複数種類の分岐チャレンジ図柄が用意されている。なお、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示された複数の図柄組合せ候補がスクロール表示された後、分岐チャレンジ図柄で停止（特別図柄抽選の結果が確定する停止ではなく仮停止）すると、停止した分岐チャレンジ図柄を獲得することができる。

【５８０６】

分岐チャレンジ図柄を獲得すると、獲得した分岐チャレンジ図柄に対応するキャラクターに応じた分岐チャレンジ本編演出が開始される。すなわち、分岐チャレンジ本編演出は、分岐チャレンジ図柄の中図柄に描かれたキャラクターに対応する複数の演出が用意されており、獲得した分岐チャレンジ図柄の中図柄に描かれたキャラクターに対応する分岐チャレンジ本編演出が行われることとなる。

【５８０７】

［１１．分岐チャレンジ本編演出］

以下に、複数の分岐チャレンジ本編演出のうち、一のキャラクターに対応する一の分岐チャレンジ本編演出を例に挙げて、図６３０および図６３１を参照して説明する。図６３０は、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生しない場合の一の分岐チャレンジ本編演出の一例を示す演出画面である。図６３１は、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生する場合の一の分岐チャレンジ本編演出の一例を示す演出画面である。

【５８０８】

なお、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」は、例えば第２特別図柄抽選の結果が大当りであるときに、所定の確率で発生するようにしている。ただし、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」を発生させるか否かの決定は、これに限定されるものではない。

【５８０９】

図６３０に示される一の分岐チャレンジ本編演出では、第２始動口２００４３への入賞を促すために、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおいて右打ちを指示する演出画面（図６３０（Ａ）参照）が表示される。

【５８１０】

具体的には、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに例えば「右を狙え！」の文字が表示された演出画面（図６３０（Ａ）参照）を表示し、その後、カウントダウン演出が表示された演出画面（図６３０（Ｂ）参照）の表示を行う。図６３０に示されるカウントダウン演出では「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生しないため、残り時間が１０秒であることを示す「１０：００」からカウントダウン演出が開始される。

【５８１１】

上記のカウントダウン演出は、第２始動口２００４３に入賞させると特定の演出（例えば、ＬＥＤ２０２６０の発光演出や表示領域２０００４ｄに表示される演出等）が行われる時間（以下、「演出有効時間」と称する）の残り時間を示す演出として行われるが、これに代えてまたは加えて、第２始動口２００４３に入賞させることが可能なタイミング（開閉ユニット２８０００の開放タイミング）を示す演出として行われるようにしてもよい。

【５８１２】

なお、演出有効時間の残り時間を示す演出を、カウントダウン演出に代えてカウントアップ演出としてもよい。

【５８１３】

また、演出有効時間内に第２始動口２００４３に入賞させたときに行われる特定の演出は、特別図柄抽選の結果を報知または示唆する演出とするとよい。例えば、特定の演出がＬＥＤ２０２６０の発光演出である場合、サブＣＰＵ２０３３０は、ＬＥＤの発光態様（発光色、発光時間等）を特別図柄抽選の結果に応じた態様とすることにより、カウントダウン演出中に、第２始動口２００４３への入賞を促すといった面白みのある演出とすることができる。ＬＥＤの発光態様についての「特別図柄抽選の結果に応じた態様」の具体例としては、例えば、発光色が白、緑、赤、青白、レインボーの順で大当り期待度が高くなっていくようにすることができる。また、白ロング点灯であれば通常大当り、赤ロング点灯であれば確変大当り、青白ロング点灯であれば通常大当り且つ保留連、レインボーロング点灯であれば確変大当り且つ保留連といったように、大当りの種類を報知するものであってもよい。

【５８１４】

なお、サブＣＰＵ２０３３０は、上記のカウントダウン演出を、主制御基板２００２８から送信されたコマンドに基づいて開閉ユニット２８０００の開放タイミングに合わせて行うようにしてもよいし、開閉ユニット２８０００の開放タイミングとは無関係に行うようにしてもよい。後者の場合であっても、遊技者が右打ちすると通過ゲート２００４４を遊技球が通過して開閉ユニット２８０００が開放されるため、カウントダウン演出が行われている間に第２始動口２００４３への入賞タイミングがおとずれる可能性が高く、大きな問題とはならないと考えられる。

【５８１５】

また、図６３１に示される一の分岐チャレンジ本編演出においても、第２始動口２００４３への入賞を促すために、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおいて右打ちを指示する演出画面（図６３１（Ａ）参照）が表示される。

【５８１６】

具体的には、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに例えば「右を狙え！」の文字が表示された演出画面（図６３１（Ａ）参照）を表示し、その後、カウントダウン演出が表示された演出画面（図６３１（Ｂ）参照）の表示を行う。ただし、図６３１に示されるカウントダウン演出では「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生する。「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」が発生する場合、残り時間が７秒であることを示す「７：００」秒からカウントダウン演出が開始される。

【５８１７】

また、サブＣＰＵ２０３３０は、「ＥＸＴＲＡ　ＴＩＭＥ」の発生を示す演出画面（図６３１（Ｃ）参照）を表示する。その後、サブＣＰＵ２０３３０は、カウントダウン演出の途中にカウントアップ演出が行われた結果として、残り秒数に例えば「３．００」秒の加算が行われた演出画面（図６３１（Ｄ）参照）を表示する。図６３１（Ｄ）では、カウントアップ演出が行われた結果、残り秒数として「５．００」秒が表示されている（すなわち残り病数「２．００」秒のときに加算されたこととなる）。

【５８１８】

サブＣＰＵ２０３３０は、カウントダウン演出が行われている間、第２始動口２００４３に遊技球が入賞する都度、発光手段としてのＬＥＤ２０２６０の発光制御を行う。また、サブＣＰＵ２０３３０は、カウントダウン演出が行われている間、第２始動口２００４３に遊技球が入賞したことに基づいてミニキャラクター出現抽選を行う。このミニキャラクター出現抽選に当選すると、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄの下部領域にミニキャラクターを出現させて、当該キャラクターによる所定の演出を行う。

【５８１９】

カウントダウン演出において残り秒数が０になると、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図

柄抽選（例えば第２特別図柄）の結果として、ハズレであることを示す演出画面または大当りであることを示す演出画面を表示する。

【５８２０】

サブＣＰＵ２０３３０は、大当りであることを示す演出画面を表示した後、図６３２に示されるように、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄにおいて再びカウントアップ演出を行う。図６３２は、大当りであることを示す演出画面が表示された後に行われるカウントアップ演出の演出画面の一例である。

【５８２１】

図６３２に示されるカウントアップ演出は、大当り遊技状態において獲得しうる賞球数または賞球数データのカウントアップ演出である。なお、このようなカウントアップ演出とあわせて、演出有効時間の残り時間を示す演出も行われる。

【５８２２】

図６３２に示されるカウントアップ演出において、サブＣＰＵ２０３３０は、第２始動口２００４３に遊技球が入賞する都度、カウントの更新が行われるカウントアップ演出を行う。図６３２では、カウント数０から始まり（図６３２（Ａ）参照）、第２始動口２００４３に遊技球が入賞すると、カウント数０から２０にカウントアップする演出画面（図６３２（Ｂ）参照）を表示する。その後、第２始動口２００４３に遊技球が入賞する都度、カウント数が１００（図６３２（Ｃ）参照）⇒２５０（図６３２（Ｄ）参照）⇒４００（図６３２（Ｅ）参照）にカウントアップする演出画面を表示する。ただし、第２始動口２００４３に遊技球が入賞すると必ずカウントアップ演出されるわけではなく、第２始動口２００４３に遊技球が入賞したとしても、例えば４００⇒４００といったようにカウントが維持される（以下、「カウント維持演出」と称する）場合もある。

【５８２３】

なお、サブＣＰＵ２００３０は、カウント維持演出を、例えば抽選によりランダムに行うようにしてもよいが、所定の上限値に達した場合に行うようにしてもよい。「所定の上限値」は、大当り遊技状態において獲得しうる賞球数または賞球数データの上限値であってもよいが、これに限られず、大当り遊技状態において獲得しうる賞球数または賞球数データよりも少ない範囲で設定された演出上の上限値であってもよい。

【５８２４】

また、図６３２に示されるカウントアップ演出において、サブＣＰＵ２０３３０は、演出有効時間の残り秒数も併せて表示する。例えば、図６３２（Ｂ）では「４．１０」秒が表示されている。

【５８２５】

このように、第２始動口２００４３に遊技球が入賞する都度カウントアップを行うとともに、演出有効時間の残り秒数を表示することにより、遊技興趣を高めることが可能となる。

【５８２６】

なお、このようなカウントアップ演出においても、サブＣＰＵ２０３３０は、演出有効時間の残り秒数の表示を、主制御基板２００２８から送信されたコマンドに基づいて開閉ユニット２８０００の開放タイミングに合わせて行うようにしてもよいし、開閉ユニット２８０００の開放タイミングとは無関係に行うようにしてもよい。

【５８２７】

［１２．ラッシュ状態における演出］

次に、ラッシュ状態においてサブＣＰＵ２０３３０により行われる表示演出の一例について、図６３３～図６３５を参照して説明する。上述した通り、第２特別図柄の可変表示が行われて小当りが導出されると、メインＣＰＵ２０２８０は、小当り遊技状態用のアタッカーとして機能する第２大入賞口２００４６（例えば図５５６参照）が所定回数繰り返し開放状態とされる小当り遊技状態に制御する。高確時短遊技様態、ラッシュ状態および時短遊技状態では右打ちで遊技が行われ、図５６９（Ｂ）に示されるように相対的に高い確率（本実施形態では１．４４分の１）で小当りに当選する。しかし、高確時短遊技状態

や時短遊技状態では、たとえ右打ちしたとしても普通電動役物としての開閉ユニット２８０００が相対的に高い頻度で開放されるため、右打ちされた遊技球が第２大入賞口２００４６に到達する前に第２始動口２００４３に入賞してしまう。一方、ラッシュ状態では、開閉ユニット２８０００の開放頻度が相対的に低いため、小当り遊技状態に制御されると第２大入賞口２００４６に入賞しうる。上述した通り、第２大入賞口２００４６への入賞１個あたり賞球数として１０個の遊技球が払い出されるため、ラッシュ状態では、単位時間あたりの発射球数に対する賞球数の期待値が１を超えうる。

【５８２８】

図６３３は、小当り入賞（小当りが導出されて第２大入賞口２００４６（例えば図５５６参照）が開放状態とされた場合に第２大入賞口２００４６に入賞）したときにサブＣＰＵ２０３３０により行われる小当り入賞演出の一例を示す演出画面である。

【５８２９】

図６３３に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、小当り入賞演出として、賞球数表示演出および出玉カウントアップ演出を行う。図６３３において、「１０」の表示が賞球数表示演出であり、「ＴＯＴＡＬ００００↑」の表示が出玉カウントアップ演出である（↑は１ずつカウントアップしていることを示す）。

【５８３０】

賞球数表示演出は、小当り入賞１個あたりの賞球数を１回で表示する演出であり、小当り入賞する毎に「１０」を表示する演出である（以下、この演出を「＋１０演出」と称する）。すなわち、サブＣＰＵ２０３３０は、小当り入賞したことに基づいて、１０球の賞球が払い出される過程である０から１０までの賞球数を表示することなく、小当り入賞１個あたりに払い出される賞球数が１０個であることを示す表示演出を行う。

【５８３１】

これに対し、出玉カウントアップ演出は、ラッシュ状態において払い出された賞球数の総数（以下、「出玉総数」と称する）に対して、払い出された賞球数を加算表示する演出である。この出玉カウントアップ演出では、小当り入賞したときに、出玉総数に対して１ずつ加算表示する演出を行っている。すなわち、サブＣＰＵ２０３３０は、小当り入賞する都度、出玉総数に対して０から１０までの賞球数を１つずつ加算していく演出を行う。

【５８３２】

このように、賞球数表示演出および出玉カウントアップ演出は、いずれも、小当り入賞１個あたりに払い出される賞球数にかかわる演出であるにもかかわらず、両者を異なる態様で表示することにより、遊技者が両者を明確に区別できるだけでなく、バリエーションに富んだ演出を行うことができ、興趣を高めることが可能となる。

【５８３３】

なお、上述した出玉カウントアップ演出では、小当り入賞したときに、出玉総数に対して１ずつ加算表示する演出を行っているが、必ずしも１ずつ加算表示することに限定されず、例えば２ずつ加算表示する等、出玉総数に対して複数回に分けて加算表示する演出であれば、小当り入賞１個あたりの賞球数を１回で表示する賞球数表示演出との違いを出すことが可能となる。

【５８３４】

図６３４は、所定条件が成立する態様で小当り入賞したときに行われるシナリオ演出の一例を示す演出画面である。

【５８３５】

図６３４に示されるように、このシナリオ演出では、所定条件が成立する態様で小当り入賞する都度、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される演出を段階的にステップアップさせるステップアップ演出が行われる。本実施形態では、所定条件を満たせばＳＵ１～ＳＵ４の４段階のシナリオ演出が行われる。

【５８３６】

具体的には、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに背景画面（図６３４（Ａ）参照）が表示されている場合において、１個の小当り入賞があると、サブＣＰＵ２０

３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、背景画面からＳＵ１（図６３４（Ｂ）参照）にステップアップさせる。

【５８３７】

そして、液晶表示装置２００００４の表示領域２００００４ｄにＳＵ１が表示されているときに、所定条件を満たす態様で１個の小当り入賞があると、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ１（図６３４（Ｂ）参照）からＳＵ２（図６３４（Ｃ）参照）にステップアップさせる。一方、所定条件を満たす態様での小当り入賞がなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ１（図６３４（Ｂ）参照）から背景画面に戻す。

【５８３８】

また、液晶表示装置２００００４の表示領域２００００４ｄにＳＵ２が表示されているときに、所定条件を満たす態様で１個の小当り入賞があると、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ２（図６３４（Ｃ）参照）からＳＵ３（図６３４（Ｄ）参照）にステップアップさせる。一方、所定条件を満たす態様での小当り入賞がなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ２（図６３４（Ｃ）参照）から背景画面に戻す。

【５８３９】

また、液晶表示装置２００００４の表示領域２００００４ｄにＳＵ３が表示されているときに、所定条件を満たす態様で１個の小当り入賞があると、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ３（図６３４（Ｄ）参照）からＳＵ４（図６３４（Ｅ）参照）にステップアップさせる。一方、所定条件を満たす態様での小当り入賞がなければ、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面を、ＳＵ３（図６３４（Ｄ）参照）から背景画面に戻す。

【５８４０】

このように、ラッシュ状態において、例えば小当り連続入賞する等の所定の条件を満たす態様で小当りが入賞したときに演出画面をステップアップさせることにより、遊技興趣を高めることが可能となる。

【５８４１】

なお、上記では、所定条件を満たす態様で１個の小当り入賞があると、表示領域２００００４ｄに表示される演出画面をステップアップさせているが、ステップアップの対象は表示領域２００００４ｄに表示される演出画面に限られない。例えば、可動役物の作動による役物演出に例えばＳＵ１～ＳＵ４といった段階を持たせて、所定条件を満たす態様で１個の小当り入賞があると、役物演出をステップアップさせるようにしてもよい。

【５８４２】

また、小当り連続入賞させることによって所定レベル（例えばＳＵ４）までステップアップした場合、例えば称号を獲得し、図５６８（Ｂ）を参照して上述した特定（例えばＮｏ．３３）のキャラクターについてのキャラクター解放条件が成立するようにしたり、セットされている一の設定値情報またはこの情報を推測しうる情報を、液晶表示装置２００００４の表示領域２００００４ｄに表示するようにしたりしてもよい。また、称号の獲得（例えばＮｏ．３３ｎｏキャラクター解放条件）は、例えば小当り入賞に基づいてサブＣＰＵ２０３３０が称号獲得抽選を行い、この称号獲得抽選に当選したことに基づいて獲得できるようにしてもよい。なお、獲得した称号は、パチンコ遊技機から提供される遊技者の遊技情報を変換した２次元コードに含まれる。

【５８４３】

さらに、例えば、特別図柄の大当り確率が異なる複数の設定値のうちいずれかにセット可能であり、セットされた一の設定値に基づいて遊技が進行する遊技機にあっては、遊技者が所定の条件を満たす態様で小当り入賞させることによってＳＵ４まで発展した場合、サブＣＰＵ２０３３０は、セットされている設定値を示唆する設定示唆演出を行うようにしてもよい。これにより、遊技興趣をより一層高めることが可能となる。

【５８４４】

また、上記の「所定条件を満たす態様」を例えば小当り連続入賞にすると、遊技興趣をとくに高めることができる。小当り連続入賞とは、１個の小当り入賞があったときに、この１個の小当り入賞にかかわる演出が終了するまでの間にさらに別の小当り入賞があった場合等が相当する。

【５８４５】

以下、図６３５を参照して小当り入賞したときに行われる各演出について説明する。図６３５は、小当り入賞時に行われる各演出の実行タイミングおよび有効期間を示すタイムチャートの一例であり、（Ａ）小当り入賞が１回である場合のタイムチャート、（Ｂ）小当り連続入賞した場合のタイムチャートである。

【５８４６】

図６３５（Ａ）に示されるように、１回の小当り入賞があると、サブＣＰＵ２０３３０は「＋１０演出」を行う。その後、サブＣＰＵ２０３３０は、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される演出画面を揺らす演出（以下、「画ブレ演出」と称する）を行い、出玉総数に対して１ずつ加算表示する出玉カウントアップ演出を行う。サブＣＰＵ２０３３０は、出玉カウントアップ演出をを行った後、加算終了演出を行う。ステップアップ演出は、小当り入賞してから出玉カウントアップ演出が行われている間実行され、出玉カウントアップ演出が終了すると終了する。サブＣＰＵ２０３３０は、メインＣＰＵ２０２８０からのコマンドに基づいて図６３５（Ａ）に示される有効期間内に小当り入賞があると小当り連続入賞があったと判断する。ただし、これに代えて、有効期間内に小当り入賞があるとメインＣＰＵ２０２８０が小当り連続入賞があったと判断し、小当り連続入賞した旨の情報をサブＣＰＵ２０３３０にコマンド送信するようにしてもよい。

【５８４７】

図６３５（Ｂ）に示されるように、出玉カウントアップ演出の途中に小当り連続入賞があると、サブＣＰＵ２０３３０は、出玉カウントアップ演出を継続しつつ「＋１０演出」を行う。この場合、２回目の小当り入賞についての「＋１０演出」および１回目の小当り入賞についての出玉カウントアップ演出の両方が液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示されるが、上述したとおり両者の演出態様が異なるため遊技者は両者を明確に区別することができる。そして、１回目の小当り入賞についての出玉カウントアップ演出が終了すると、サブＣＰＵ２０３３０は、加算終了演出をスキップして画ブレ演出を行い、その後、２回目の小当り入賞についての出玉カウントアップ演出を行う。有効期間中に３回以上にわたって小当り連続入賞があった場合、サブＣＰＵ２０３３０は、画ブレ演出を行わずに３回目以降の小当り入賞についての出玉カウントアップ演出を、２回目の小当り入賞についての出玉カウントアップ演出に続けて行う。

【５８４８】

［１３．時短遊技状態における演出］

次に、時短遊技状態においてサブＣＰＵ２０３３０により行われる演出の一例について、図６３６および図６３７を参照して説明する。図６３６は、伝声管を用いてキャラクターが会話を行っている演出画面（以下、この演出を「伝声管演出」と称する）の一例を示す図である。図６３７は、役物ステップアップ演出の一例を説明するための図であって、（Ａ）ボタン操作を促す演出画面の一例を示す図、（Ｂ）演出フローの一例を示す図である。

【５８４９】

先ず、伝声管演出について説明する。本実施形態のパチンコ遊技機では、多数のキャラクターが演出画面にあらわれるが、これら多数のキャラクターは、生声で会話を行うキャラクターと、伝声管を用いて会話を行うキャラクターと、無線を用いて会話を行うキャラクターとに分けられている。伝声管を用いた会話（音声）が出力される場合、サブＣＰＵ２０３３０は、専用のサウンドチャンネルで再生を行う。

【５８５０】

例えば第１時短遊技状態では、特別図柄の回転数に応じて３つのパートに分けられている。本実施形態では、第１時短遊技状態における時短回数は１００回にセットされ、この

１００回を、前半（例えば０～４９回転）と、後半（例えば５０～８４回転）と、繋ぎ（例えば８５～９９回転）とに分けられている。そして、各パートにおいて、抽選で選択された会話が流れるようになっている。

【５８５１】

サブＣＰＵ２０３３０は、伝声管演出を、複数の変動に跨って（複数の装飾図柄の変動演出に跨って（複数の特別図柄の可変表示回数に跨って））行う。すなわち、伝声管演出は、特別図柄の可変表示や装飾図柄の変動演出とは関係なく行われる。ただし、伝声管演出中にリーチ演出が実行される場合、サブＣＰＵ２０３３０は、伝声管演出を終了する。また、伝声管演出は、複数のキャラクターによって同時に行われることはなく、複数のキャラクターが同時にセリフを発声する可能性がある場合には、主要キャラクターの１人のみが行う。

【５８５２】

背景画面への復帰を伴う演出が発生した場合、サブＣＰＵ２０３３０は当該シナリオの再生を終了する。背景復帰時はデフォルト状態（伝声管演出が行われていない状態）で復帰する。なお、装飾図柄の変動演出が行われていないときにシナリオの再生が終了した場合はデモ演出等が行われていないデフォルト状態（装飾図柄の変動演出が何ら行われていない状態）で復帰（移行）するようにしてもよい。

【５８５３】

また、背景復帰を伴わない場合、サブＣＰＵ２０３３０は、消音のみを行い、シナリオは進行させる。「背景復帰を伴わない場合」とは、例えば、装飾図柄の変動演出中に電断が発生し、電断復帰時が装飾図柄の変動演出中であって、電断時に実行していた装飾図柄の変動演出を再生できない場合に背景画像を「電断復帰中」というイレギュラー表示を行う場合は通常の背景画像に復帰しないため、通常の背景画像とあわせて消音のみを行い、一方でシナリオは進行させるように制御してもよい。このとき、通常の背景画像とあわせて消音のみを行っているが、シナリオを進行することはできるため、音声やＬＥＤの演出は背景画像と連動させずにシナリオ進行にあわせて出力したり実行することも可能である。

【５８５４】

なお、例えば第１時短遊技状態における時短回数である１００回のうち、上述した前半（例えば０～４９回転）、後半（例えば５０～８４回転）および繋ぎ（例えば８５～９９回転）の各パートで本編が再生され、本編が終了すると例えば予告テーブルまたはプレミアテーブルから抽選で選択された会話が流れるようにしてもよい。

【５８５５】

また、サブＣＰＵ２０３３０は、上記の伝声管演出を、リーチ演出にかかわらず１の演出から他の演出に移行（例えば、発展、進行等）する演出を行う際に、終了するように制御してもよい。また、リーチ演出は１の演出から他の演出に移行（例えば、発展、進行等）する演出であってもよい。

【５８５６】

次に、役物ステップアップ演出について説明する。

【５８５７】

図６３７（Ａ）に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、リーチ発生後の中装飾図柄のスクロール開始タイミング付近で、表示領域２０００４ｄの演出画面中に、ボタン操作（例えば、操作部材２２０００（例えば、図３８５参照）の操作）を促す演出画面を表示する。サブＣＰＵ２０３３０は、ボタン操作（例えば、操作部材２２０００の操作）があったことを検出すると、図６３７（Ｂ）に示される役物ステップアップ演出を行う。

【５８５８】

役物ステップアップ演出では、先ず、ＳＵ１として、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２０００４ｄの右方縁部に配置されている直立可動体２４４１０をガタガタと作動させる。その後、役物ステップアップ演出が終了（ＳＵ１終了）するか、ＳＵ２にステップアップする。

【５８５９】

次に、ＳＵ２において、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２０００４ｄの上方縁部に配置されている第１ロゴ役物２５１１０（より詳しくは第１ロゴ役物２５１１０（例えば図５５３参照）を支持する上方支持部材）をガタガタと作動させる。その後、役物ステップアップ演出が終了（ＳＵ２終了）するか、ＳＵ３にステップアップする。

【５８６０】

次に、ＳＵ３において、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２０００４ｄの上方縁部に配置されている上方支持部材を回転させて第２ロゴ役物２５１２０（例えば図５５３参照）が前方に来るように作動させるとともに、表示領域２０００４ｄに向けて第２ロゴ役物２５１２０を進出させる。その後、役物ステップアップ演出が終了（ＳＵ３終了）するか、ＳＵ４にステップアップする。

【５８６１】

次に、ＳＵ４において、サブＣＰＵ２０３３０は、表示領域２０００４ｄの上方縁部に配置されている上方支持部材を上方に向けて移動させるとともに、第１ロゴ役物２５１１０および第２ロゴ役物２５１２０のそれぞれに設けられたＬＥＤを発光させる。ＳＵ４までステップアップすると、ＳＰ発展演出が行われることが確定する。このように、表示領域２０００４ｄにおける表示演出のみならず、複数の役物を作動させて段階的にレベルをあげていく役物ステップアップ演出を行うことにより、興趣を高めることが可能となる。

【５８６２】

なお、伝声管演出および役物ステップアップ演出は、いずれも時短遊技状態において行われる演出に限定されるものではなく、通常遊技状態、高確時短遊技状態または／およびラッシュ状態で行われるようにしてもよい。

【５８６３】

［１４．演出レイヤー］

次に、演出画面における演出レイヤーの優先順位について、図６３８を参照して説明する。図６３８は、本実施形態のパチンコ遊技機において行われる装飾図柄の変動演出の一例であって、演出レイヤーの優先順位を説明するための図である。なお、図６３８（Ａ）は、装飾図柄が停止しているときの演出画面の一例であり、図６３８（Ｂ）～図６３８（Ｄ）は、装飾図柄が変動演出しているときの演出画面の一例である。

【５８６４】

液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される演出画像は、複数の演出レイヤーで構成されている。液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄに表示される演出画像は、大きくは、背景画像が描かれたレイヤー、装飾図柄画像が描かれたレイヤー、キャラクター画像が描かれたレイヤーおよびエフェクト画像が描かれたレイヤーを重ねて構成されており、これらの各画像について表示の優先順位が設定されている。そして、サブＣＰＵ２０３３０は、優先順位が高い画像を、優先順位が低い画像よりも手前側に表示するよう制御を行う。

【５８６５】

なお、図６３８において、上下方向の筋状の線が背景画像、「１」「３」および「２」の図柄が装飾図柄画像、女の子のキャラクターがキャラクター画像、オーブのような形状の画像がエフェクト画像である（図６３８（Ａ）において図示）。

【５８６６】

図６３８（Ａ）に示されるように、装飾図柄が停止しているとき、例えば、背景画像＜キャラクター画像＜エフェクト画像＜装飾図柄画像、の優先順位に設定されている。すなわち、背景画像、装飾図柄画像、キャラクター画像およびエフェクト画像のうち、背景画像の優先順位が最も低く、装飾図柄の優先順位が最も高い。サブＣＰＵ２０３３０は、このように設定された優先順位に基づいて表示演出を行う。

【５８６７】

そして、図６３８（Ｂ）に示されるように、特別図柄の可変表示に同期して装飾図柄の表示演出が開始されると、サブＣＰＵ２０３３０は、各画像の優先順位を切り替えて表示演出を行う。具体的には、サブＣＰＵ２０３３０は、各画像について表示の優先順位を、

背景画像＜キャラクター画像＜装飾図柄画像＜エフェクト画像、に切り替えて表示演出を行う。これにより、エフェクト画像が最も手前に表示され、エフェクト画像よりも優先順位が低い装飾図柄画像の一部がエフェクト画像の背後に隠れるように表示される。

【５８６８】

また、装飾図柄の表示演出の進行に伴い、サブＣＰＵ２０３３０は、図６３８（Ｃ）に示されるように、各画像の優先順位を、背景画像＜キャラクター画像＜装飾図柄画像＜エフェクト画像、に維持した状態で、図６３８（Ｂ）と比べてエフェクト画像がより装飾図柄画像と被る（重複する）演出画面が表示されるように表示演出を行う。エフェクト画像と装飾図柄画像との重なり度合いは、これらの画像の大きさを維持しつつ重なり度合いを変更してもよいし、エフェクト画像と装飾図柄画像とのうち少なくともいずれか一方の画像の大きさを変更することによって両画像の重なり度合いを変更してもよい。このように、両画像の重なり度合いを変更することにより、図６３８（Ｂ）と比べてより一層、装飾図柄（とくに左図柄および右図柄）がエフェクト画像の背後に隠れるように表示することができ、興趣を高めることができる。

【５８６９】

また、装飾図柄の表示演出がさらに進行すると、サブＣＰＵ２０３３０は、図６３８（Ｄ）に示されるように、各画像の優先順位を、背景画像＜キャラクター画像＜装飾図柄画像＜エフェクト画像、に維持した状態で、図６３８（Ｃ）と比べてエフェクト画像がより装飾図柄画像と被る演出画面が表示されるように表示演出を行う。これにより、図６３８（Ｃ）と比べてより一層、装飾図柄がエフェクト画像の背後に隠れるように表示される。

【５８７０】

そして、特別図柄の可変表示に同期して装飾図柄の表示演出が終了して装飾図柄が停止すると、サブＣＰＵ２０３３０は、各画像について表示の優先順位を、背景画像＜キャラクター画像＜エフェクト画像＜装飾図柄画像、に切り替えて表示演出を行う。この場合、装飾図柄画像が最も手前に表示され、装飾図柄画像よりも優先順位が低いエフェクト画像が装飾図柄画像の背後に隠れるように表示される。

【５８７１】

このように、装飾図柄が表示演出中であるか停止しているかに応じて各画像の優先順位を変更することにより、装飾図柄が停止したときは装飾図柄画像が最も手前に表示されるため、視認性が阻害されずに特別図柄の抽選結果の把握のしやすさを担保しつつ、装飾図柄の変動演出中は装飾図柄の優先順位を相対的に低くすることで表示演出を楽しむことが可能となる。とくに、装飾図柄が表示演出中であるか停止しているかに応じて各画像の優先順位を変更することだけでなく、装飾図柄画像とエフェクト画像との重複程度を装飾図柄の表示演出の進行に応じて変更することにより、各画像の見え方が経時的に変化し、興趣を高めることが可能となる。

【５８７２】

なお、上記において、サブＣＰＵ２０３３０は、装飾図柄の表示演出中、装飾図柄がエフェクト画像の背後に隠れるように表示し、装飾図柄の表示演出が終了して装飾図柄が停止するとエフェクト画像よりも装飾図柄画像が手前に表示されるようにしたが、この場合、装飾図柄が停止したときの図柄態様を、装飾図柄の表示演出中に例えばエフェクト画像で示唆する演出を行うようにすると、より興趣を高めることが可能となる。例えば、装飾図柄には赤図柄と青図柄とが含まれており、装飾図柄が赤図柄のゾロ目で停止したときは利益度合いが相対的に高い大当り（例えば確変大当り）が実行され、装飾図柄が青図柄のゾロ目で停止したときは利益度合いが相対的に低い大当り（例えば非確変大当り）が実行される場合、赤図柄でリーチ演出が行われると遊技者の期待度は大きくなる。そこで、例えばリーチ演出中に装飾図柄を例えばエフェクト画像で隠れるようにするとともに、装飾図柄に対する期待度をエフェクト画像の態様で示唆する演出を行うようにすると、隠れて視認できない装飾図柄に対する遊技者の興味を高めることが可能となる。

【５８７３】

さらに、エフェクト画像と装飾図柄との関係性だけでなく、例えばエフェクト画像とキ

ャラクター画像と装飾図柄とを関連付けると、より多彩なバリエーションの演出を行うことが可能となる。例えば、サブＣＰＵ２０３３０は、装飾図柄の表示演出中、エフェクト画像または／およびキャラクター画像によって装飾図柄を視認できないかまたは視認困難となる演出を実行するとともに、エフェクト画像または／およびキャラクター画像による表示態様によって装飾図柄が停止したときの図柄態様に対する期待度を煽る演出を実行してもよい。例えば、装飾図柄の表示演出中、エフェクト画像により装飾図柄を視認できないかまたは視認困難となる演出を実行するとともに、キャラクター画像がエフェクト画像に対して働きかける等（例えばエフェクト画像を移動させたり消滅させる等）、装飾図柄の視認性を向上させることを可能ならしめる演出を実行してもよい。この場合、例えば装飾図柄をチラ見させる（例えば、一時的に見せる、装飾図柄の一部のみを見せる）等すると、より興趣が高められる。

【５８７４】

また、例えば先読み演出のように、複数回の特別図柄の可変表示にわたって例えばシナリオ演出のような一連のゾーン演出が行われる場合、サブＣＰＵ２０３３０は、装飾図柄の変動演出が複数回にわたって行われる間、例えばエフェクト画像やキャラクター画像を表示し続けることがある。このような場合であっても、各画像の優先順位を、（Ｎ－１）回目の装飾図柄の変動演出中は例えば「背景画像＜キャラクター画像＜装飾図柄画像＜エフェクト画像」とし、この（Ｎ－１）回目の装飾図柄の変動演出が終了して装飾図柄が停止したときは「背景画像＜キャラクター画像＜エフェクト画像＜装飾図柄画像」とし、Ｎ回目の装飾図柄の変動演出が開始されると例えば「背景画像＜キャラクター画像＜装飾図柄画像＜エフェクト画像」といったように、遊技の進行に応じて変更するようにするとよい。これにより、先読み演出によって複数の変動演出に跨ってエフェクト画像やキャラクター画像が継続して表示される場合であっても、視認性が阻害されずに特別図柄の抽選結果の把握のしやすさを担保しつつ、装飾図柄の変動演出中は装飾図柄の優先順位を相対的に低くすることで表示演出を楽しむことが可能となる。

【５８７５】

なお、本実施形態では、装飾図柄が停止しているときと変動演出しているときとで、装飾図柄画像とエフェクト画像との優先順位を変更し、背景画像およびキャラクター画像の優先順位については変更していないが、これに限られず、例えば、装飾図柄画像とキャラクター図柄画像との優先順位を変更するようにしてもよい。また、装飾図柄が停止しているときは装飾図柄画像の優先順位を最も高く設定し、装飾図柄が変動演出しているときは装飾図柄画像の優先順位を最も低く設定するようにしてもよい。すなわち、装飾図柄が停止したときは装飾図柄画像の停止態様（特別図柄の抽選結果）を把握することができれば、これらの優先順位を任意に変更してもよい。

【５８７６】

また、優先順位の設定対象となる画像は、背景画像、キャラクター画像、エフェクト画像および装飾図柄画像に限られず、その他の画像も優先順位の設定対象としてもよいし、背景画像、キャラクター画像およびエフェクト画像おのうちいずれかを優先順位の設定対象に必ずしも含めなくてもよい。また、優先順位の設定対象となる画像は、必ずしも特別図柄の可変表示に同期する装飾図柄の変動演出にかかわる画像である必要はなく、例えば特定の時間になったときに特別図柄抽選の結果にかかわりなく複数のパチンコ遊技機で一斉演出を行う場合に表示されるような画像（特別図柄の可変表示とはかかわりのない画像）を優先順位の設定対象に含めるようにしてもよい。

【５８７７】

また、「装飾図柄が停止」とは、特別図柄抽選の結果を確定表示したときを意味し、例えば仮停止等のように、その後に再変動等することによって特別図柄抽選の結果が変わりうる状態は含まない。したがって、例えば装飾図柄が仮停止しているときの優先順位は、装飾図柄画像よりも例えばエフェクト画像の方が高いことがありうる。

【５８７８】

以上では、本発明の実施形態として、第１実施形態～第１９実施形態について説明した

が、具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではなく、各手段等の具体的構成は、適宜設計変更可能である。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

【５８７９】

上述した詳細な説明では、本発明をより容易に理解できるように、特徴的部分を中心に説明した。本発明は、上述した詳細な説明に記載する実施形態に限定されず、その他の実施形態にも適用することができ、その適用範囲は多様である。また、本明細書において用いた用語及び語法は、本発明を的確に説明するために用いたものであり、本発明の解釈を制限するために用いたものではない。また、当業者であれば、本明細書に記載された発明の概念から、本発明の概念に含まれる他の構成、システム、方法等を推考することは容易であると思われる。従って、請求の範囲の記載は、本発明の技術的思想の範囲を逸脱しない範囲で均等な構成を含むものであるとみなされなければならない。また、要約書の目的は、特許庁及び一般的公共機関や、特許、法律用語又は専門用語に精通していない本技術分野に属する技術者等が本出願の技術的な内容及びその本質を簡易な調査で速やかに判定し得るようにするものである。従って、要約書は、請求の範囲の記載により評価されるべき発明の範囲を限定することを意図したものではない。また、本発明の目的及び本発明の特有の効果を十分に理解するために、すでに開示されている文献等を充分に参酌して解釈されることが望まれる。

【５８８０】

上述した詳細な説明は、コンピュータで実行される処理を含むものである。以上での説明及び表現は、当業者が最も効率的に理解することを目的として記載している。本明細書では、１の結果を導き出すために用いられる各処理は、自己矛盾がない処理として理解されるべきである。また、各処理では、電気的又は磁気的な信号の送受信、記録等が行われる。各処理における処理では、このような信号を、ビット、値、シンボル、文字、用語、数字等で表現しているが、これらは単に説明上便利であるために用いたものであることに留意する必要がある。また、各処理における処理は、人間の行動と共通する表現で記載される場合があるが、本明細書で説明する処理は、原則的に各種の装置により実行されるものである。また、各処理を行うために要求されるその他の構成は、以上の説明から自明になるものである。

【５８８１】

［１５．オートボタン設定］

次に、オート機能を有効化するためのオートボタン設定について説明する。ボタン設定におけるオート機能は、ボタン操作（例えば、操作部材２２０００（例えば図３８５参照）の操作）が行われなくとも、ボタン操作が行われた場合と同様の処理が行われたものとする機能である。

【５８８２】

本実施形態のパチンコ遊技機において、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図柄の可変表示中にボタン操作（例えば、操作部材２２０００の操作）が継続して規定時間以上（例えば３Ｓ以上）行われると、オート機能を有効化する処理を行う。なお、オート機能が有効化された状態でボタン操作が行われると、サブＣＰＵ２０３３０は、オート機能の有効化を解除する（すなわちオート機能を無効化する）処理を行う。

【５８８３】

上述したように、サブＣＰＵ２０３３０は、例えばリーチ発生後に中装飾図柄が一旦仮停止し、その後のスクロール開始タイミング付近で、表示領域２０００４ｄの演出画面中に、予告ボタン演出として、ボタン操作（例えば、操作部材２２０００の操作）を促す演出画面を表示する場合がある。この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出に基づくボタン操作を内部的に有効化する予告ボタン有効期間を設定するとともに、予告ボタン有効期間と同期して予告ボタン演出を行う期間としての予告ボタン演出有効期間を設定し、これらの期間内にボタン操作が行われると、期待度の高い特定演出を行いうる。なお、

予告ボタン有効期間と予告ボタン演出有効期間とは、必ずしも同期させる必要はなく、予告ボタン有効期間のうちの一部の期間を予告ボタン演出有効期間としてもよい。また、予告ボタン有効期間および予告ボタン演出有効期間の設定は、特別図柄に対応する装飾図柄の変動演出が開始されてから停止するまでの間のいずれのタイミングで行ってもよい。

【５８８４】

このように、ボタン操作には、予告ボタン演出が行われたときに特定演出の契機となる演出契機用のボタン操作と、オート機能を有効化するためのオート設定用のボタン操作とがあるため、サブＣＰＵ２０３３０には適正な制御が求められる。

【５８８５】

そこで、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出に基づく操作を内部的に有効化する予告ボタン有効期間（本実施形態では、予告ボタン有効期間と予告ボタン演出有効期間とが同期するため、予告ボタン演出有効期間と同じ）と、オート機能を有効化するための操作を有効化するオートボタン設定有効期間とを設定することにより、ボタン操作が行われたときに、かかるボタン操作を、演出契機用のボタン操作とオート設定用のボタン操作とのいずれの操作として処理するかを決定している。

【５８８６】

なお、オート機能が有効化された状態で例えば予告ボタン演出が行われた場合、サブＣＰＵ２０３３０は、ボタン操作が行われなくとも、予告ボタン演出有効期間中に（例えば、予告ボタン演出有効期間の中間点で）、特定演出の契機となる演出契機用のボタン操作を自動操作し、特定演出を表示する処理を行う。また、オート機能が有効化されている状態で予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が行われた場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特定演出を表示する処理およびオート機能の有効化を解除する処理の両方を行うようにしてもよい。

【５８８７】

また、オート機能が有効化された場合、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作を行わなくとも特定演出の契機となる演出契機用のボタン操作を自動操作することに代えて、予告ボタン有効期間を設定せずに、ボタン操作が行われなくともまたはボタン操作が行われたものとして、特定演出を表示する処理を行うようにしてもよい。

【５８８８】

以下に、ボタン操作が行われたときのサブＣＰＵ２０３３０による処理について説明する。なお、以下では、第１の処理例～第７の処理例について説明する。

【５８８９】

［１５－１．ボタン操作が行われたときの第１の処理例］

先ず、ボタン操作が行われたときの第１の処理例について、図６３９（Ａ）を参照して説明する。図６３９（Ａ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６３９（Ａ）には、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦにセットされている期間（予告ボタン演出無効期間）中にボタン操作が行われた場合の処理例（第１の処理例）が示されている。

【５８９０】

なお、予告ボタン演出有効フラグがＯＮであるときが予告ボタン演出有効期間であり、オートボタン設定有効フラグがＯＮであるときがオートボタン設定有効期間である。

【５８９１】

図６３９（Ａ）に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、メインＣＰＵ２０２８０からのコマンドに基づいて特別図柄（第１特別図柄、第２特別図柄）の可変表示状況を判別し、特別図柄の可変表示が開始されるとオートボタン設定有効フラグをＯＮにセットし、特別図柄の可変表示が停止されるとオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットする。

【５８９２】

また、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出を行う場合、予告ボタン演出有効フラグをＯＮにセットし、予告ボタン演出有効フラグをＯＮにセットしてから所定時間が経過すると、予告ボタン演出有効フラグをＯＦＦにセットする。サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効期間内にボタン操作が行われると特定演出を行うが、予告ボタン演出有効期間外にボタン操作が行われたとしても特定演出を行わない。

【５８９３】

そして、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦであって且つオートボタン設定有効フラグがＯＮである期間中（オートボタン設定有効期間中）に、ボタン操作が継続して規定時間以上行われると、サブＣＰＵ２０３３０は、オート機能を有効化する。

【５８９４】

これにより、ボタン操作が行われたときに、このボタン操作に基づいて特定演出とオート機能の有効化とのうちいずれを実行すべきかの判別を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【５８９５】

［１５－２．ボタン操作が行われたときの第２の処理例］

ボタン操作が行われたときの第２の処理例について、図６３９（Ｂ）を参照して説明する。図６３９（Ｂ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６３９（Ｂ）には、予告ボタン演出有効期間中（オートボタン設定無効期間中）にボタン操作が行われた場合の処理例（第２の処理例）が示されている。なお、図６３９（Ｂ）が図６３９（Ａ）と異なる点は、ボタン操作が行われるタイミングおよびこれに伴ってオート機能が有効化されるタイミングのみである。

【５８９６】

図６３９（Ｂ）に示されるように、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が行われた場合、サブＣＰＵ２０３３０は、オート機能を有効化するための操作よりも、予告ボタン演出に基づく操作（特定演出契機用のボタン操作）を優先するため、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が規定時間を超えて行われたとしても、サブＣＰＵ２０３３０は、オート設定用のボタン操作ではなく、予告ボタン演出に基づく操作が行われたものとして処理を行う。よって、オート機能を有効化する処理は行われない。

【５８９７】

これにより、特別図柄の可変表示中にボタン操作が行われたときに、このボタン操作に基づいて特定演出とオート機能の有効化とのうちいずれを実行すべきかの判別を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【５８９８】

なお、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が行われたとしても、このボタン操作が予告ボタン演出有効期間終了後（予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦにセットされた後）も継続して行われ、予告ボタン演出無効期間（オートボタン設定有効期間）におけるボタン操作が規定時間を超えた場合がある。また、遊技者は予告ボタン演出有効期間中にボタン操作を行ったつもりでも、このボタン操作が予告ボタン演出有効期間終了後に行われたものであるとともに規定時間を超える場合もある。このような場合、サブＣＰＵ２０３３０はオート機能を有効化する処理を行う。

【５８９９】

ところで、予告ボタン演出が行われた場合、サブＣＰＵ２０３３０は、ボタン操作が所定時間を超えて行われると、遊技者を高揚させるためにバイブレーション機能を作動させる演出を行うことがある。そのため、予告ボタン演出が行われた場合、遊技者は、例えば図６３９（Ｂ）に示されるように、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が開始されたとしても、予告ボタン演出有効期間の終了後も継続してボタン操作が行われる場合がある。そして、予告ボタン演出有効期間の終了後、規定時間を超えてボタン操作が継続すると、遊技者が意図していないにもかかわらずオート機能が有効化されてしまうことが生じう

る。このように遊技者が意図していないにもかかわらずオート機能が有効化されてしまうことを防止する処理例を、以下の第３の処理例に説明する。

【５９００】

［１５－３．ボタン操作が行われたときの第３の処理例］

ボタン操作が行われたときの第３の処理例について、図６４０（Ａ）を参照して説明する。図６４０（Ａ）は、特別図柄の可変表示状況と、予告ボタン演出有効期間と、オートボタン設定有効期間と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６４０（Ａ）には、遊技者が意図していないにもかかわらずオート機能が有効化されてしまうことを防止するための処理例（第３の処理例）が示されている。

【５９０１】

図６４０（Ａ）に示されるように、第３の処理例において、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効期間が終了したとしてもただちにオートボタン設定有効期間を開始せずに、予告ボタン演出有効期間が終了（予告ボタン演出有効フラグをＯＦＦにセット）してから一定時間経過後（例えば３Ｓ後）にオートボタン設定有効期間を開始（オートボタン設定有効フラグをＯＮにセット）する処理を行っている。

【５９０２】

このように、予告ボタン演出有効期間が終了してから一定時間経過後にオートボタン設定有効期間を開始することにより、例えば、予告ボタン演出有効期間中に行われたボタン操作が予告ボタン演出有効期間終了後も継続して行われた場合や、遊技者が予告ボタン演出有効期間中にボタン操作を行ったつもりであるもののこのボタン操作が予告ボタン演出有効期間終了後に行われたものである場合であったとしても、オートボタン設定有効期間中にボタン操作が規定時間以上とならなければオート機能が有効化されない。これにより、遊技者が意図していないときにオート機能が有効化されてしまうことを抑制することが可能となる。

【５９０３】

［１５－４．ボタン操作が行われたときの第４の処理例］

ボタン操作が行われたときの第４の処理例について、図６４０（Ｂ）を参照して説明する。図６４０（Ｂ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６４０（Ｂ）には、オート機能を有効化するための操作の実行中であって規定時間経過前に、予告ボタン演出有効フラグがＯＮとなった場合の処理例（第４の処理例）が示されている。

【５９０４】

図６４０（Ｂ）に示されるように、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効フラグをＯＮにセットすると同時またはほぼ同時にオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットする。すなわち、予告ボタン演出有効期間中、サブＣＰＵ２０３３０は、ボタン操作が行われたとしても、このボタン操作を、予告ボタン演出に基づく操作であると判断して処理を行う。なお、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦにセットされた場合、図６４０（Ａ）と同様に、予告ボタン演出有効フラグをＯＦＦにセットしてから一定時間経過後にオートボタン設定有効フラグをＯＮにセットするようにしている。

【５９０５】

このように、ボタン操作をオートボタン設定有効期間中に行ったとしても、規定時間経過前に予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた場合、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出に基づく操作とオート機能を有効化するための操作とのうち、予告ボタン演出に基づく操作を優先するため、オート機能を有効化せず無効化を維持する。

【５９０６】

これにより、ボタン操作が行われたときに、このボタン操作に基づいて特定演出とオート機能の有効化とのうちいずれを実行すべきかの判別を好適に行うことができ、興趣の低

下を抑制することができる。
【５９０７】
なお、予告ボタン演出として、ボタン操作（例えば、操作部材２２０００の操作）を促す演出画面が表示されると、遊技者は予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされることを把握できる。
【５９０８】
しかし、サブＣＰＵ２０３３０は、所謂隠しボタンによるボタン演出を行う場合、すなわち、ボタン操作を促す演出画面を表示することなく予告ボタン演出有効フラグをＯＮにセットする場合がある。このような隠しボタンによるボタン演出が行われる場合であっても、サブＣＰＵ２０３３０は、図６４０（Ｂ）に示されるタイムチャートと同様の処理を行う。この場合、予告ボタン演出有効期間中であることを察知していない遊技者が、オート機能を有効化するための操作を行おうとしたときに予告ボタン演出有効期間中であることを察知することができる可能性が高くなり、興趣を高めることが可能となる。
【５９０９】
［１５－５．ボタン操作が行われたときの第５の処理例］
ボタン操作が行われたときの第５の処理例について、図６４０（Ｃ）を参照して説明する。図６４０（Ｃ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６４０（Ｃ）には、特別図柄の可変表示を跨いでオート機能を有効化するための操作が行われた場合の処理例（第５の処理例）が示されている。
【５９１０】
上述したとおり、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図柄の可変表示が開始されるとオートボタン設定有効フラグをＯＮにセットし、特別図柄の可変表示が停止されるとオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットする。そのため、図６４０（Ｃ）に示されるように、オートボタン設定有効期間中にボタン操作が開始されたものの、このボタン操作中に特別図柄の可変表示が終了し、規定時間経過前に、オートボタン設定有効フラグがＯＦＦに設定されてしまうことがある。
【５９１１】
このような場合、サブＣＰＵ２０３３０は、オートボタン設定有効期間中にボタン操作が開始されてこのボタン操作を継続したとしても、特別図柄の可変表示の終了によりオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットすると同時またはほぼ同時にボタン操作時間を計時するタイマ（以下、「ボタン操作計時タイマ」と称する）による計時を終了してリセットする。その後、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図柄の可変表示が開始されてオートボタン設定有効フラグをＯＮにセットしたときにボタン操作が継続して行われていれば、オートボタン設定有効フラグをＯＮにセットすると同時またはほぼ同時にボタン操作計時タイマによる計時を開始し、この計時が規定時間以上になるとオート機能を有効化する。この場合、ボタン操作をやめずに複数回の特別図柄の可変表示を跨って継続してボタン操作していたとしても、ボタン操作計時タイマによる計時が開始される。これにより、特別図柄の可変表示を跨いでオート機能を有効化するための操作が行われたとしても、ボタン操作を一旦やめるといった煩わしい作業が不要となるため、オート機能を有効化するための操作の利便性を高めることができる。
【５９１２】
なお、上記では、特別図柄の可変表示が終了するとボタン操作計時タイマによる計時を終了してリセットし、特別図柄の可変表示が開始されたときにボタン操作が継続して行われていればボタン操作計時タイマによる計時を開始するようにしているが、これに代えて、特別図柄の可変表示が終了したときにボタン操作計時タイマをリセットせずに中断し、一定時間内に特別図柄の可変表示が開始されたときにボタン操作が継続して行われていればボタン操作計時タイマによる計時を中断された時間から再開するようにしてしてもよい。
【５９１３】

また、上記では、ボタン操作をやめずに複数回の特別図柄の可変表示を跨って継続してボタン操作した場合、特別図柄の可変表示が開始されたときにボタン操作が継続して行われていればボタン操作計時タイマによる計時を開始するようにしているが、特別図柄の可変表示が開始されたときにボタン操作が継続していればボタン操作計時タイマによる計時を開始せず、特別図柄の可変表示の開始後にボタン操作された場合にボタン操作計時タイマによる計時を開始するようにしてもよい。すなわちこの場合、特別図柄の可変表示が終了すると、ボタン操作を一旦やめて特別図柄の可変表示の開始以降にボタン操作を行わなければ、ボタン操作計時タイマによる計時が開始されない。

【５９１４】

［１５－６．ボタン操作が行われたときの第６の処理例］

ボタン操作が行われたときの第６の処理例について、図６４１（Ａ）を参照して説明する。図６４１（Ａ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６４１（Ａ）には、オートボタン設定有効期間中にボタン操作が開始されたものの規定時間経過前に特別図柄の可変表示が終了して待機画面になった場合の処理例（第６の処理例）が示されている。

【５９１５】

この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、特別図柄の可変表示中すなわちオートボタン設定有効期間中にボタン操作が開始されてこのボタン操作を継続したとしても、特別図柄の可変表示の終了によりオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットすると同時またはほぼ同時にボタン操作計時タイマによる計時を終了してリセットする。そのため、特別図柄の可変表示の終了後にボタン操作を継続して行ったとしても、特別図柄の可変表示の終了後に待機画面（デモ画面）が表示された場合（すなわち、特別図柄の可変表示が終了してから一定時間内に特別図柄の可変表示が開始されなかった場合）、サブＣＰＵ２０３３０は、オート機能を有効化せずに無効化状態を維持する。このように、ボタン操作が規定時間にいたる前に特別図柄の可変表示が終了した場合にオート機能を有効化しないようにすることで、期待度の高い特定演出の実行契機となりうる予告ボタン演出に基づくボタン操作を好適に行うことが可能となり、興趣の低下を抑制することができる。

【５９１６】

［１５－７．ボタン操作が行われたときの第７の処理例］

ボタン操作が行われたときの第７の処理例について、図６４１（Ｂ）を参照して説明する。上記の第１の処理例～第６の処理例では、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされると同時またはほぼ同時にオートボタン設定有効フラグがＯＦＦにセットされるようにしたが、必ずしもこれに限られない。そこで、この第７の処理例では、例えば、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされたとしても、ただちにオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットせずに、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされてから一定時間経過後にオートボタン設定有効フラグをＯＦＦにセットするようにしたものである。そして、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効フラグおよびオートボタン設定有効フラグのいずれもがＯＮにセットされているときにボタン操作が行われた場合、予告ボタン演出に基づく操作とオート機能を有効化するための操作とのうち、オート機能を有効化するための操作を優先する。

【５９１７】

図６４１（Ｂ）は、特別図柄の可変表示状況（変動・停止）と、予告ボタン演出有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、オートボタン設定有効フラグ状況（ＯＮ・ＯＦＦ）と、ボタン操作が行われるタイミングと、オート機能状況（有効・無効）との関係性の一例を示すタイムチャートである。図６４１（Ｂ）には、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされてから一定時間経過後にオートボタン設定有効フラグがＯＦＦにセットされる場合の処理例（第７の処理例）が示されている。

【５９１８】

この第７の処理例では、図６４１（Ｂ）に示されるように、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦ（オートボタン設定有効フラグがＯＮ）にセットされているときにボタン操作が開始され、その後もボタン操作が継続し、規定時間が経過する前に予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされたとしても、サブＣＰＵ２０３３０は、オートボタン設定有効フラグをただちにＯＦＦにセットせず、ボタン操作計時タイマによる計時を継続する。そして、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされる前のボタン操作計時タイマによる計時時間と、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた後のボタン操作計時タイマによる計時時間（オートボタン設定有効期間中に限る）との合計が規定時間を超えると、オート機能を有効化する。ただし、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされる前のボタン操作計時タイマによる計時時間と、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた後のボタン操作計時タイマによる計時時間との合計が規定時間を超える前にボタン操作が終了すると、オート機能を有効化しない。

【５９１９】

すなわち、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦ（オートボタン設定有効フラグがＯＮ）にセットされているときにボタン操作が開始された場合、この操作を行う遊技者には、オート機能を有効化しようとする意思が存在するものと考えられる。したがって、オート機能無効状態からオート機能有効状態に変更させようとして遊技者によるボタン操作が行われたにもかかわらず、規定時間が経過する前に予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた場合、遊技者に煩わしさを与えることとなり、興趣が低下するおそれがある。とくに、予告ボタン演出有効フラグは遊技者の意思とは無関係にＯＮにセットされてしまうため尚更である。そこで、本実施形態のパチンコ遊技機では、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされる前に遊技者によるボタン操作が開始され、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた以降もボタン操作が継続した場合、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされる前のボタン操作と、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた後のボタン操作とをあわせた時間が規定時間を超えると、オート機能無効状態からオート機能有効状態に変更させるようにしたものである。これにより、興趣の低下を抑制することができる。

【５９２０】

なお、予告ボタン演出有効フラグがＯＦＦ（オートボタン設定有効フラグがＯＮ）にセットされているときにボタン操作が開始され、その後もボタン操作が継続し、規定時間が経過する前に予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた場合、予告ボタン演出有効期間中にボタン操作が行われていることになる。この場合、サブＣＰＵ２０３３０は、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされる前から継続してボタン操作が行われている場合、このボタン操作を、オート機能を有効化するための操作であると判別する一方、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた時点ではボタン操作が行われておらず、予告ボタン演出有効フラグがＯＮにセットされた以降にボタン操作が行われた場合、このボタン操作を、予告ボタン演出に基づく操作であると判別することが好ましい。ただし、これに限定されるものではない。

【５９２１】

［１６．拡張例］

第１９実施形態に係るパチンコ遊技機は、遊技媒体を用いて遊技を行い、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全ての遊技機について、本発明を適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体が発射されたり投入されたりすることで遊技を行い、その遊技の結果に基づいて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、封入された遊技球を循環させて行う遊技やメダルレスで行う遊技を可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。

【５９２２】

主制御回路に接続された遊技媒体管理装置が管理する場合、遊技媒体管理装置は、ＲＯＭおよびＲＷＭ（あるいはＲＡＭ）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱い装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信機能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作（すなわち、遊技者が遊技媒体の投入操作を行う上で、必要な遊技媒体を提供する動作）若しくは遊技媒体の払出に係る役に入賞（当該役が成立）した場合の、遊技媒体の払出動作（すなわち、遊技者に対して遊技媒体の払出を行上で、必要な遊技媒体を獲得させる動作）、または遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ遊技機の前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

【５９２３】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合の他、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられている場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。

【５９２４】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えばＩＣカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

【５９２５】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後遊技の結果所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際にはいずれかの返却操作手段を操作することにより遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンタ等に持っていくか、または他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

【５９２６】

なお、上記例では全遊技媒体を遊技媒体取扱装置に対して送信したが、遊技機または遊技媒体取扱装置側で遊技者が所望する遊技媒体数のみを送信し、遊技者が所持する遊技媒体を分割して処理することとしてもよい。また、記録媒体を排出するだけに限らず、現金または現金等価物を排出するようにしてもよいし、携帯端末等に記憶させるようにしてもよい。また、遊技媒体取扱装置は遊技場の会員記録媒体を挿入可能とし、会員記録媒体に貯留して後日再遊技可能とするようにしてもよい。

【５９２７】

また、遊技機または遊技媒体取扱装置において、図示しない所定の操作手段を操作することにより遊技媒体取扱装置または遊技媒体管理装置に対し遊技媒体または有価価値のデータ通信をロックするロック操作を実行可能としてもよい。その際にはワンタイムパスワード等遊技者にしか知り得ない情報を設定することや遊技媒体取扱装置に設けられた撮像手段により遊技者を記録するようにしてもよい。

【５９２８】
　また、上記では、遊技媒体管理装置を、パチンコ遊技機に適用する場合について説明しているが、パチスロ機や、遊技球を用いるスロットマシンや、封入式遊技機においても同様に遊技媒体管理装置を設け、遊技者の遊技媒体が管理されるようにすることもできる。
【５９２９】
　このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の部品点数を減らすことができ、遊技機の原価および製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、部品を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。
【５９３０】
　また、遊技媒体が外部に排出されずに遊技可能に構成された封入式の遊技機と、該遊技機に対して、遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータを通信ケーブルを介して光信号によって送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置と、を有する遊技システムに本発明を適用した場合には、遊技システムを以下のように構成してもよい。
【５９３１】
　以下に、封入式の遊技機の概略を説明する。封入式の遊技機において、発射装置は、遊技領域の上方に位置し、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射する。遊技者がハンドルを操作すると、払出制御回路により球送りソレノイドが駆動させられ、球送り杵が発射台の方向へと、待機状態の遊技球を押し出す。これにより、遊技球が発射台へ移動する。また、待機位置から発射台への経路には減算センサが設けられており、発射台へ移動する遊技球を検出する。減算センサによって遊技球が検出された場合には、持ち球数が１減算される。このように、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射するように構成されているため、封入式の遊技機ではいわゆる戻り球（ファール球）を回避することができる。そして、遊技領域を転動した後に遊技領域から排出された遊技球は、球磨き装置によって磨かれる。球磨き装置によって磨かれた遊技球は、揚送装置によって上方へと搬送され、発射装置に導かれる。遊技球は封入式の遊技機の外部に排出されずに、当該遊技機において一定数（例えば、５０個）の遊技球が一連の経路を循環するように構成されている。
【５９３２】
　封入式の遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。封入式の遊技機では遊技球が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球が実際にあるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球が現実に増減するわけではない。封入式の遊技機において、遊技者は遊技媒体管理装置からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置から遊技球が発射されることにより持ち球が消費され、持ち球数が減少する。また、遊技球が遊技領域に設けられた各入賞口等を通過することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球数が増加する。さらに、遊技媒体管理装置からの貸出によっても、持ち球数が増加する。なお、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出および払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球数が増減することを示す。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。
【５９３３】
　封入式の遊技機は、払出制御回路およびタッチパネル式である液晶表示装置を有している。払出制御回路は、遊技球が各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている

。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により、持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記の液晶表示装置は遊技機の上部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を受け付ける。そして、これらの要求を遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信するように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、この第２実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆるＣＲユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【５９３４】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源をＯＦＦにした場合であっても、ＯＦＦにする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【５９３５】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、払出制御回路に設けられたＣＰＵの固有ＩＤ、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元に送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【５９３６】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされることなく、送信元に送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【５９３７】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【５９３８】

これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解読は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【５９３９】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元に送信することとしてもよい。

【５９４０】

これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行

われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。

【５９４１】

［１７．付記］

［１７－１．付記１］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選結果が特別結果であることを示す態様が導出されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。

【５９４２】

この種の遊技機として、キャラクター画像や図柄などを用いた表示演出を行い、興趣を高めるようにした遊技機が知られている（例えば、特開２０１６－２９９５６号公報参照）。

【５９４３】

しかしながら、表示演出をさらに向上させることにより、より一層、興趣を高めることが可能な遊技機の提供が望まれている。

【５９４４】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することにある。

【５９４５】

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段（例えば、特別図柄抽選を行うメインＣＰＵ２０２８０）と、

可変表示を行う可変制御手段（例えば、特別図柄の可変表示を行うメインＣＰＵ２０２８０）と、

前記抽選の結果に基づいて遊技者に利益（例えば、大当り遊技状態）を付与可能な利益付与手段（例えば、大当り遊技状態に制御するメインＣＰＵ２０２８０）と、

所定の表示領域において特定演出（例えば、ミニゲーム予告演出およびミニゲーム演出Ｂ）を行う特定演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

前記特定演出から移行する演出であって、所定条件が成立すると前記利益が付与される可能性が高められる特別演出（例えば、ＳＰリーチ）を行う特別演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記特定演出は、

第１演出（例えば、ミニゲーム予告演出においてキャラクターをストックする演出）と、該第１演出の演出内容に関連する第２演出（例えば、ミニゲーム予告演出でストックされたキャラクターを獲得する演出）と、該第１演出の演出内容に関連しない第３演出（例えば、ミニゲーム予告演出でストックされなかったキャラクターを獲得する演出）とを含み、前記第３演出よりも前記第２演出が優先して実行される演出であり、

前記特別演出制御手段は、

前記特定演出において、前記第１演出、前記第２演出または／および前記第３演出が行われて所定条件が成立すると（例えば、３１人のキャラクター全員を集めることに成功すると）前記特別演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９４６】

上記（１）の遊技機によれば、特定演出には、第１演出の演出内容に関連する第２演出と、第１演出の演出内容に関連しない第３演出とが含まれるだけでなく、第３演出よりも第２演出が優先して実行される。しかも、第１演出、第２演出または／および第３演出が行われて所定条件が成立すると特別演出が実行されるため、興趣を高めることが可能となる。

【５９４７】

なお、遊技者に付与可能な利益は、例えばパチンコ遊技機であれば、大当り遊技状態や小当りラッシュ等の遊技状態の他、賞球や賞球データ等が相当する。また、例えばパチスロ機であれば、ＡＴゲーム、賞としてのメダルや電子データ、ボーナスゲーム等が相当する。すなわち、上記の利益は特定のものに限られず、遊技者にとって有利となるものであれば利益の態様は特定のものに限られない。

【５９４８】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記特定演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、

前記第１演出、前記第２演出または／および前記第３演出を行うにあたり、演出の進行に応じて、所定の表示領域に表示される特定画像（例えば、キャラクター）を増加させていく演出を実行可能であるとともに、

前記所定の表示領域に表示される複数の特定画像を重ねて表示させるとともに、該複数の特定画像を重ねて表示するにあたり、前記複数の特定画像の間で予め決められた優先順位のより高い特定画像が前方側に表示されるよう制御可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９４９】

上記（２）の遊技機によれば、特定画像の増加により所定の表示領域に表示される特定画像の数が多数であったとしても、複数の特定画像は、予め決められた優先順位のより高い特定画像が前方側に表示されるよう重ねて表示されるため、多数の特定画像を表示することで興趣を高める演出を実行することが可能となる。

【５９５０】

本発明によれば、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することができる。

【５９５１】

［１７－２．付記２］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選結果が特別結果であることを示す態様が導出されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。

【５９５２】

この種の遊技機として、キャラクター画像や図柄などを用いた表示演出を行い、興趣を高めるようにした遊技機が知られている（例えば、特開２０１６－２９９５６号公報参照）。

【５９５３】

しかしながら、表示演出をさらに向上させることにより、より一層、興趣を高めることが可能な遊技機の提供が望まれている。

【５９５４】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することにある。

【５９５５】

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて抽選を行い、該抽選の結果に基づいて遊技者に利益を付与する（例えば、大当り遊技状態に制御する）ことが可能な遊技機であって、

所定の表示領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において装飾図柄の変動演出を行い、該装飾図柄を停止させて前記抽選の結果を表示可能な表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）を備え、

前記表示制御手段は、

前記装飾図柄が描かれた第１レイヤーと、前記装飾図柄とは別の他の画像（例えば、エフェクト画像）が描かれた第２レイヤーとを重ねて表示可能であるとともに、

前記装飾図柄の変動演出が行われているときと該装飾図柄が停止しているときとで、前記第１レイヤーと前記第２レイヤーとの優先順位を変えて表示可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９５６】
上記（１）の遊技機によれば、装飾図柄の変動演出が行われているときと装飾図柄が停止しているときとで、第１レイヤーと第２レイヤーとの優先順位を変えて演出画像が表示されるため、興趣を高めることが可能となる。
【５９５７】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記表示制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、
前記装飾図柄の変動演出が行われているとき、前記第１レイヤーよりも前記第２レイヤーの優先順位を高めることにより前記装飾図柄よりも前記他の画像（例えば、エフェクト画像）を手前側に表示可能であるとともに、
前記装飾図柄が停止しているとき、前記第２レイヤーよりも前記第１レイヤーの優先順位を高めることにより前記他の画像よりも前記装飾図柄を手前側に表示可能に構成される
ことを特徴とする。
【５９５８】
上記（２）の遊技機によれば、装飾図柄の変動演出が行われているときは装飾図柄よりも他の画像が手前側に表示され、装飾図柄が停止しているときは他の画像よりも装飾図柄が手前側に表示されるため、抽選結果の把握しやすさを担保しつつ興趣を高めることが可能となる。
【５９５９】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記装飾図柄の変動演出が行われているとき、遊技の進行に応じて前記装飾図柄と前記他の画像（例えば、エフェクト画像）との重なり度合いを変更可能に構成される
ことを特徴とする。
【５９６０】
上記（３）の遊技機によれば、遊技の進行に応じて装飾図柄と他の画像との重なり度合いを変えることによって、各画像の見え方が経時的に変化し、興趣を高めることが可能となる。
【５９６１】
（４）上記（１）～（３）のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記表示制御手段は、
前記他の画像（例えば、エフェクト画像）を、前記装飾図柄の一の変動演出と、該一の変動演出の次の変動演出とに跨って表示可能であるとともに、
前記他の画像が前記装飾図柄の一の変動演出と前記次の変動演出とに跨って表示される場合であっても、前記一の変動演出および前記次の変動演出では前記第１レイヤーよりも前記第２レイヤーの優先順位を高めることにより前記装飾図柄よりも前記他の画像が手前側に表示されるようにし、前記装飾図柄が停止しているときは前記第２レイヤーよりも前記第１レイヤーの優先順位を高めることにより前記他の画像よりも前記装飾図柄が手前側に表示されうるよう構成される
ことを特徴とする。
【５９６２】
上記（４）の遊技機によれば、例えば先読み演出のように他の画像が装飾図柄の一の変動演出と次の変動演出とに跨って表示される場合であっても、一の変動演出および次の変動演出では装飾図柄よりも他の画像が手前側に表示されるようにし、装飾図柄が停止しているときは他の画像よりも装飾図柄が手前側に表示されうるため、抽選結果の把握しやすさを担保しつつ興趣を高めることが可能となる。
【５９６３】
本発明によれば、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することができる。
【５９６４】
［１７－３．付記３］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示を行う遊技機が知られている。そして、抽選結果が特別結果であることを示す態様が導出されると、遊技者に有利な特別遊技状態に制御される。

【５９６５】

この種の遊技機として、キャラクター画像や図柄などを用いた表示演出を行い、興趣を高めるようにした遊技機が知られている（例えば、特開２０１６－２９９５６号公報参照）。

【５９６６】

しかしながら、表示演出をさらに向上させることにより、より一層、興趣を高めることが可能な遊技機の提供が望まれている。

【５９６７】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することにある。

【５９６８】

（１）本発明に係る遊技機は、

通常態様（例えば、左打ち）で遊技媒体が発射されて遊技が進行する通常遊技状態と、特定態様（例えば、右打ち）で遊技媒体が発射されて遊技が進行する特定遊技状態（例えば、ラッシュ状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御する状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

所定の演出領域において演出が行われるよう制御する演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記特定遊技状態は、

前記特定態様で発射された遊技媒体が所定期間にわたって所定の入賞領域に入賞可能となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御される頻度が相対的に（例えば、通常遊技状態よりも）高められる状態であり、

前記演出制御手段は、

前記特定態様での遊技媒体の発射を促す演出として、時間の経過に伴って残時間が少なくなる態様で更新表示（例えば、演出有効時間の残り時間を示すカウントダウン演出）を行うことが可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９６９】

上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態において、特定態様での遊技媒体の発射が促されたことによって特定態様で遊技媒体が発射されると、所定の入賞領域への遊技媒体の入賞頻度が高められるため、興趣を高めることが可能となる。

【５９７０】

なお、通常態様と特定態様とのうちいずれで遊技媒体を発射すべきであるかについては、遊技機（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）が報知することが可能であり、この報知内容の一方にしたがって遊技者が遊技を行う場合が通常遊技状態であり、報知内容の他方にしたがって遊技者が遊技を行う場合が特定遊技状態であってもよい。

【５９７１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

所定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

前記抽選の結果が特別の結果であることに基づいて、該特別の結果に応じて異なる利益が遊技者に付与される特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

をさらに備え、

前記演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、

前記所定の入賞領域に遊技媒体が入賞したことに基づいて、前記特別遊技状態において付与される利益の大きさにかかわる情報を表示可能な利益演出制御手段（例えば、サブＣ

ＰＵ２０３３０）を有する
　ことを特徴とする。
【５９７２】
　上記（２）の遊技機によれば、所定の入賞領域に遊技媒体が入賞すると特別遊技状態において付与される利益の大きさにかかわる情報が表示されるため、所定の入賞領域へ遊技球を入賞させようとする遊技者の意欲を高めることができ、興趣を高めることが可能となる。
【５９７３】
（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、
　前記利益演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、
　前記所定の入賞領域に遊技媒体が入賞する都度、前記特別遊技状態において付与される利益を加算表示（例えば、賞球数または賞球数データのカウントアップ演出）しうるよう構成される
　ことを特徴とする。
【５９７４】
　上記（３）の遊技機によれば、所定の入賞領域に遊技媒体を入賞させると、特別遊技状態において付与される利益が増えるかのような感覚を遊技者に与えることができ、興趣を高めることが可能となる。
【５９７５】
（４）本発明に係る遊技機は、
　遊技者にとって不利な遊技状態である通常遊技状態と、遊技者にとって前記通常遊技状態よりも有利な特定遊技状態（例えば、ラッシュ状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかに制御する状態制御手段と、
　所定の演出領域において演出が行われるよう制御する演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
　を備え、
　前記特定遊技状態は、
　遊技媒体が所定期間にわたって所定の入賞領域に入賞可能となる特定遊技状態（例えば、小当り遊技状態）に制御される頻度が相対的に（例えば、通常遊技状態よりも）高められる状態であり、
　前記演出制御手段は、
　遊技媒体の発射を促す演出として、時間の経過に伴って残時間が少なくなる態様で更新表示（例えば、演出有効時間の残り時間を示すカウントダウン演出）を行うことが可能に構成される
　ことを特徴とする。
【５９７６】
　上記（４）の遊技機によれば、特定遊技状態において、特定態様での遊技媒体の発射が促されたことによって特定態様で遊技媒体が発射されると、所定の入賞領域への遊技媒体の入賞頻度が高められるため、興趣を高めることが可能となる。
【５９７７】
　なお、上記（１）および（４）に記載した「遊技媒体の発射を促す演出」は、いわゆる右打ちや左打ちを指示する演出に限られず、特定の入賞口に遊技媒体を入賞させるように報知することや、特定の領域に向かって遊技媒体を発射すること等、遊技者による遊技媒体の発射に関する指標（指示、方向、内容等）や入賞領域が開放していることを報知することで、入賞装置が開放するタイミングにあわせて遊技媒体の発射時期を結果的に遊技者に示すことができれば特定の態様に限定されるものではない。
【５９７８】
　本発明によれば、興趣を高めることが可能な遊技機を提供することができる。
【５９７９】
　［１７－４．付記４］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示が行われる可変表示手段を備え、可変表示手段において特定結果を示す態様が導出されると遊技者に利益が付与されるパチンコ遊技機やパチスロ機等の遊技機が知られている。

【５９８０】

この種の遊技機では、例えば、高確率状態等の特定遊技状態において、小当り遊技の実行頻度が高められる小当りラッシュ状態に制御されるようにした遊技機が開示されている（例えば、特開２０１６－１７４８００号公報参照）。

【５９８１】

ところで、上述した特定遊技状態では、小当り遊技の実行頻度を高めることができるものの、近年では、さらに興趣を高めることができる新たな遊技機の提供が望まれている。

【５９８２】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、新たな遊技機を提供することにある。

【５９８３】

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

可変表示を行い、前記抽選の結果を導出する可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

前記可変制御手段により特定の結果が導出されると、所定の利益が付与されうる特定遊技（例えば、小当り遊技、ＡＴ遊技）の実行頻度が高められる特定遊技状態に制御可能な特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

前記特定遊技状態において利益付与条件が成立すると利益（例えば、賞球、賞メダル、賞球または賞メダルに対応する電子データ等）を付与する利益付与手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

所定の演出を実行可能な演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特定遊技状態において、所定の条件を満たす態様で（例えば、連続入賞して）前記所定の利益が付与される都度、演出内容をステップアップさせる演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９８４】

上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態において、所定の条件を満たす態様で所定の利益が付与される都度、演出内容がステップアップするため、興趣を高めることが可能となる。

【５９８５】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記利益付与手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）は、

２以上の規定量（例えば、１０個）の遊技媒体に相当する利益を付与可能であるとともに、

前記演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特定遊技状態において、１回の利益に相当する前記規定量を示す情報を表示する第１利益演出と、付与された利益の総量を示す情報を表示する第２利益演出とを実行可能であるとともに、

前記第１利益演出と前記第２利益演出とのうち、いずれか一方の演出として１から前記規定量までのうち前記規定量のみを示す情報を表示し、該一方の演出とは異なる他方の演出として１から前記規定量までを所定量（例えば、１個）ずつ加算表示するよう構成される

ことを特徴とする。

【５９８６】

上記（２）の遊技機によれば、第１利益演出および第２利益演出は、いずれも付与され

る利益量を示す情報であるものの、一方の演出では１から規定量までのうち規定量のみが表示され、他方の演出では１から規定量までが所定量ずつ加算表示される。このように、いずれも付与される利益量を示す情報でありながら両者を異なる態様で表示することにより、視覚的なインパクトを遊技者に与えることができ、興趣を高めることができる。

【５９８７】

なお、「１から前記規定量までのうち前記規定量のみを示す情報を表示し」とは、例えば、１回の利益付与において、１０球の遊技球（２枚の遊技メダル）に相当する量の利益が付与される場合、付与される利益が「１０球（２枚）」であることを把握可能な情報を表示または付与された利益の総量に加算表示することが相当する。また、「１から前記規定量までを所定量ずつ加算表示する」とは、１回の利益付与において、１０球の遊技球（２枚の遊技メダル）に相当する量の利益が付与される場合、「１」から「１０（２）」まで所定量ずつ（例えば１個ずつ）加算表示することが相当する。

【５９８８】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

遊技者にとっての有利度合いが異なる複数の設定値のうち、セットされたいずれか一の設定値にもとづいて遊技の進行にかかわる制御を実行可能であって、

前記演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、

演出内容をステップアップさせる演出において所定の条件を満たすと（例えば、最高ステップの演出まで発展すると）、セットされた前記一の設定値を示唆する設定示唆演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９８９】

上記（３）の遊技機によれば、演出内容をステップアップさせる演出において所定の条件を満たすと設定示唆演出が実行されるため、より一層、特定遊技状態において興趣を高めることが可能となる。

【５９９０】

（４）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて抽選を行う抽選手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

特別図柄の可変表示を行い、前記抽選の結果を導出する可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

前記可変制御手段により特定の結果が導出されると所定の入賞領域への遊技球の通過を可能または容易にする特定遊技（例えば、小当り遊技）の実行頻度が高められる特定遊技状態に制御可能な特定遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

前記所定の入賞領域を遊技球が通過すると利益（例えば、賞球または賞データ）を付与する利益付与手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

所定の演出を実行可能な演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特定遊技状態において、所定の条件を満たす態様で（例えば、連続入賞して）前記所定の入賞領域を遊技球が通過する都度、演出内容をステップアップさせる演出を実行可能に構成される

ことを特徴とする。

【５９９１】

上記（４）の遊技機によれば、特定遊技状態において、所定の条件を満たす態様で所定の入賞領域を遊技球が通過する都度、演出内容がステップアップするため、興趣を高めることが可能となる。

【５９９２】

［１７－５．付記５］

従来より、第１始動口に入賞すると第１特別図柄抽選を行って第１特別図柄の可変表示を行い、第２始動口に入賞すると第２特別図柄抽選を行って第２特別図柄の可変表示を行

うパチンコ機が知られている。
【５９９３】
この種の遊技機として、例えば、第１特別図柄と第２特別図柄とを並行して可変表示させるようにした遊技機が開示されている（例えば、特開２０１６－１７４８００号公報参照）。このように第１特別図柄と第２特別図柄とを並行して可変表示させるようにしたとしても、例えば液晶表示装置では、第１特別図柄および第２特別図柄のうち、遊技状態に応じていずれか一方の可変表示に対応する演出のみが行われるようにしたものが多い。
【５９９４】
ところで、第１特別図柄と第２特別図柄とを並行して可変表示させるようにした遊技機において、第１特別図柄および第２特別図柄のうち、遊技状態に応じていずれか一方の可変表示に対応する演出のみが行われるようにした場合、種々の不具合が生じ、興趣が低下するおそれがある。
【５９９５】
本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣の低下を抑制することにある。
【５９９６】
［１７－５－１．付記５－１］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）と前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とのうちいずれか一方の演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１演出を実行し、前記特定遊技状態では前記第２演出を実行するよう構成される演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記演出制御手段は、
前記特定遊技状態において前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示が開始されると、該可変表示が前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のいずれの可変表示であったとしても、前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出（例えば、リザルト演出）を実行可能な特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）を有する
ことを特徴とする。
【５９９７】

上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態から通常遊技状態への移行時に、演出が煩雑となることを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。すなわち、特定遊技状態では所定の演出領域において第２演出が実行されるが、例えばＮ回目の可変表示が第１特別図柄の可変表示であると、Ｎ回目の特別図柄の可変表示において第２演出が実行されていないにもかかわらず特定遊技状態が終了してしまうといったことが生じる。この場合、特別図柄の可変表示がＮ回実行されていないにもかかわらず特定遊技状態が終了してしまったという誤解を遊技者に与えかねない。そこで、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が開始されたとき、この可変表示が第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの可変表示であったとしても第１演出および第２演出とは異なる特殊演出を実行可能とすることで、遊技者に誤解を与えることを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【５９９８】

なお、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。

【５９９９】

また、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。

【６０００】

また、「前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出」とは、例えば、第１特別図柄の可変表示時間および第２特別図柄の可変表示時間のいずれとも異なる時間にわたって行われる演出等が相当する。

【６００１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特殊演出（例えば、リザルト演出）を、前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときは該他の特別図柄の可変表示が終了するまで継続するよう構成される

ことを特徴とする。

【６００２】

上記（２）の遊技機によれば、特定遊技状態が終了して通常遊技状態に移行する際に、所定の演出領域に表示される演出を第１演出にスムーズに移行させることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。すなわち、例えばＮ回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、この第２特別図柄の可変表示中に、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始し、第１特別図柄の可変表示よりも第２特別図柄の可変表示が早く終了する場合、第２特別図柄の可変表示が終了したタイミングで所定の演出領域に表示される演出を第２演出から第１演出に変更すると、第１特別図柄の可変表示の中途から第１演出に変更されることとなってしまう。そこで、特殊演出を、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときは該他の特別図柄の可変表示が終了するまで継続するようにすることで、所定の演出領域に表示される演出を第１演出から第２演出にスムーズに移行させることが可能となる。

【６００３】

（３）上記（２）に記載の遊技機において、

前記特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特殊演出（例えば、リザルト演出）を、前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中でないときは該Ｎ回目の特別図柄の可変表示と略同時に終了するよう構成される
ことを特徴とする。
【６００４】
上記（３）の遊技機によれば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときはこの他の特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出が継続する一方、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中でないときはＮ回目の特別図柄の可変表示と略同時に特殊演出が終了する。例えば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、このＮ回目の可変表示の終了時に、第１特別図柄が可変表示であるときはこの第１特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出を継続させる一方、第１特別図柄が可変表示でないときはこの第１特別図柄の可変表示の終了と略同時に特殊演出を終了させるようにしたものである。これにより、特殊演出の実行期間を徒に長くすることなく、所定の演出領域に表示される演出を第１演出にスムーズに移行させることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６００５】
［１７－５－２．付記５－２］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態を終了して前記通常遊技状態に移行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）に表示される演出状態を、前記特定遊技状態に制御されているときは特定演出状態に制御可能であり、前記通常遊技状態に制御されているときは通常演出状態に制御可能な演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記遊技状態制御手段は、
前記特定遊技状態の終了にかかわる処理（例えば、時短フラグをＯＦＦにセットする処理）を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する一方、
前記演出制御手段は、
前記Ｎ回目の前記特別図柄の可変表示中は前記通常演出状態に制御せず、少なくとも前記Ｎ回目の前記特別図柄の可変表示が終了した後に前記通常演出状態に制御するよう構成される
ことを特徴とする。
【６００６】
上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態の終了にかかわる処理がＮ回目の特別図柄

の可変表示の開始時または開始されるまでに実行されるものの、所定の演出領域に表示される演出状態は、少なくともＮ回目の特別図柄の可変表示が終了した後に通常演出状態に制御される。すなわち、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中、特定遊技状態の終了にかかわる処理がすでに実行されているにもかかわらず所定の演出領域の演出状態を通常演出状態に制御しないようにすることで、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示が特定遊技状態としての可変表示とならないようにしつつ、特定演出状態から通常演出状態への移行時の表示演出をスムーズに行うことが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【６００７】

なお、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。

【６００８】

また、「前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出」とは、例えば、第１特別図柄の可変表示時間および第２特別図柄の可変表示時間のいずれとも異なる時間にわたって行われる演出等が相当する。

【６００９】

また、「前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する」のうち、「開始されるまでに」とは、例えば、特別図柄の可変表示パターンが決定されてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間が相当する。実際、特別図柄の可変表示パターンは特別図柄の可変表示の開始時に決定されるが、特別図柄の可変表示パターンがセットされてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間に特定遊技状態の終了にかかわる処理を実行してもよい趣旨である。

【６０１０】

また、特定遊技状態の終了にかかわる処理は、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）して通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限定されない。例えば、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）するものの、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が終了したときに通常遊技状態に移行するようにし、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中に別の特別図柄の可変表示が開始された場合、この別の特別図柄の可変表示を、例えば特定遊技状態終了フラグがＯＮにセット（例えば、時短フラグがＯＦＦにセット）されていることにより特定遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態とみなして通常遊技状態における可変表示と同様の処理を行うようにしてもよい。

【６０１１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記演出制御手段は、

前記特定遊技状態において前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示が開始されると、該可変表示が前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のいずれの可変表示であったとしても、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）および前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とは異なる特殊演出（例えば、リザルト演出）を実行可能な特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）を有し、

前記特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特殊演出（例えば、リザルト演出）を、前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときは該他の特別図柄の可変表示が終了するまで継続するよう構成される

ことを特徴とする。
【６０１２】
上記（２）の遊技機によれば、特定遊技状態が終了して通常遊技状態に移行する際に、所定の演出領域に表示される演出を第１演出にスムーズに移行させることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。すなわち、例えばＮ回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、この第２特別図柄の可変表示中に、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の第１特別図柄の可変表示が開始し、第１特別図柄の可変表示よりも第２特別図柄の可変表示が早く終了する場合、第２特別図柄の可変表示が終了したタイミングで所定の演出領域に表示される演出を第２演出から第１演出に変更すると、第１特別図柄の可変表示の中途から第１演出に変更されることとなってしまう。そこで、特殊演出を、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときは該他の特別図柄の可変表示が終了するまで継続するようにすることで、所定の演出領域に表示される演出を第１演出から第２演出にスムーズに移行させることが可能となる。
【６０１３】
なお、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクター演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。
【６０１４】
（３）上記（２）に記載の遊技機において、
前記特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）は、
前記特殊演出（例えば、リザルト演出）を、前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中でないときは該Ｎ回目の特別図柄の可変表示と略同時に終了するよう構成される
ことを特徴とする。
【６０１５】
上記（３）の遊技機によれば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときはこの他の特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出が継続する一方、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中でないときはＮ回目の特別図柄の可変表示と略同時に特殊演出が終了する。例えば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、このＮ回目の可変表示の終了時に、第１特別図柄が可変表示であるときはこの第１特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出を継続させる一方、第１特別図柄が可変表示でないときはこの第１特別図柄の可変表示の終了と略同時に特殊演出を終了させるようにしたものである。これにより、特殊演出の実行期間を徒に長くすることなく、所定の演出領域に表示される演出を第１演出にスムーズに移行させることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０１６】
［１７－５－３．付記５－３］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、

メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）と前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とのうちいずれか一方の演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１演出を実行し、前記特定遊技状態では前記第２演出を実行するよう構成される演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記演出制御手段は、
前記特定遊技状態に制御されてから前記Ｎ回目の可変表示が前記第２特別図柄の可変表示であって、該Ｎ回目の可変表示である前記第２特別図柄の可変表示が終了する前に（Ｎ＋１）回目の可変表示として前記第１特別図柄の可変表示が開始された場合、前記特別図柄の可変表示が前記Ｎ回行われると前記遊技状態制御手段により前記通常遊技状態に制御されるものの、少なくとも前記（Ｎ＋１）回目の可変表示である前記第１特別図柄の可変表示が終了した後に前記第１演出を開始するよう構成される
ことを特徴とする。

【６０１７】
上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態に制御されてからＮ回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了する前に（Ｎ＋１）回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始された場合、この（Ｎ＋１）回目の可変表示は通常遊技状態における可変表示であるものの、所定の演出領域には、（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示が終了した後に第１演出が表示される。これにより、（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示が特定遊技状態としての可変表示とならないようにしつつ、所定の演出領域における表示演出を第２演出から第１演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【６０１８】
なお、上記の（Ｎ＋１）回目の可変表示は、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の可変表示であることを意味するが、特定遊技状態における可変表示ではなく、通常遊技状態における可変表示である。

【６０１９】
また、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。

【６０２０】
また、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示

すキャラクタ演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。
【６０２１】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、
前記特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）において、前記Ｎ回目の可変表示としての前記第２特別図柄の可変表示が開始されてから、前記（Ｎ＋１）回目の可変表示としての前記第１特別図柄の可変表示が終了するまで、前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出（例えば、リザルト演出）を実行可能な特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）を有することを特徴とする。
【６０２２】
上記（２）の遊技機によれば、Ｎ回目の可変表示としての第２特別図柄の可変表示が開始されてから（Ｎ＋１）回目の可変表示としての第１特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出が表示されるため、所定の演出領域に表示される演出を、区切りのよいタイミングで第１演出から第２演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０２３】
なお、「前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出」とは、例えば、第１特別図柄の可変表示時間および第２特別図柄の可変表示時間のいずれとも異なる時間にわたって行われる演出等が相当する。
【６０２４】
［１７－５－４．付記５－４］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）と前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とのうちいずれか一方の演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１演出を実行し、前記特定遊技状態では前記第２演出を実行するよう構成される演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記遊技状態制御手段は、
前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行するよう構成されており、

前記演出制御手段は、
前記特定遊技状態における（Ｎ－１）回目の可変表示が前記第２特別図柄の可変表示であって、該第２特別図柄の可変表示が終了する前に前記Ｎ回目の可変表示として前記第１特別図柄の可変表示が開始された場合、該第１特別図柄の可変表示が開始された後は前記特定遊技状態の終了にかかわる処理が実行されるものの、該第１特別図柄の可変表示中、前記第１演出を実行せずに前記（Ｎ－１）回目の可変表示に対応する第２演出を実行可能に構成される
ことを特徴とする。
【６０２５】
上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態の終了にかかわる処理がこの特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行されるものの、（Ｎ－１）回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、この第２特別図柄の可変表示が終了する前にＮ回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始された場合、Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が開始された後も第１演出を実行せず、（Ｎ－１）回目の可変表示に対応する第２演出を実行するようにしたものである。これにより、所定の演出領域における表示演出を第２演出から第１演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０２６】
なお、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。
【６０２７】
また、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。
【６０２８】
また、「前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する」のうち、「開始されるまでに」とは、例えば、特別図柄の可変表示パターンが決定されてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間が相当する。実際、特別図柄の可変表示パターンは特別図柄の可変表示の開始時に決定されるが、特別図柄の可変表示パターンがセットされてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間に特定遊技状態の終了にかかわる処理を実行してもよい趣旨である。
【６０２９】
また、特定遊技状態の終了にかかわる処理は、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）して通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限定されない。例えば、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）するものの、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が終了したときに通常遊技状態に移行するようにし、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中に別の特別図柄の可変表示が開始された場合、この別の特別図柄の可変表示を、例えば特定遊技状態終了フラグがＯＮにセット（例えば、時短フラグがＯＦＦにセット）されていることにより特定遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態とみなして通常遊技状態における可変表示と同様の処理を行うようにしてもよい。
【６０３０】

［１７－５－５．付記５－５］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）と前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とのうちいずれか一方の演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１演出を実行し、前記特定遊技状態では前記第２演出を実行するよう構成される演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記遊技状態制御手段は、
前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行するよう構成されており、
前記演出制御手段は、
前記特定遊技状態における（Ｎ－１）回目の可変表示が前記第２特別図柄の可変表示であって、該第２特別図柄の可変表示が終了する前に前記Ｎ回目の可変表示として前記第１特別図柄の可変表示が開始され、前記（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了したときに前記Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄が可変表示中である場合、該Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が開始された後は前記特定遊技状態の終了にかかわる処理が実行されているものの、少なくとも該第１特別図柄の可変表示中は前記第１演出を実行せず、該第１特別図柄の可変表示の終了後に前記第１演出を実行するよう構成される
ことを特徴とする。
【６０３１】
上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態の終了にかかわる処理がこの特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行されるものの、（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了したときにＮ回目の可変表示である第１特別図柄が可変表示中である場合、Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が開始された後も第１演出を実行せず、第１特別図柄の可変表示の終了後に第１演出を実行するようにしたものである。これにより、第１演出が中途段階から開始されてしまうことを回避でき、所定の演出領域における表示演出を第２演出から第１演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０３２】
なお、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後

、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。
【６０３３】
　また、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。
【６０３４】
　また、「前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する」のうち、「開始されるまでに」とは、例えば、特別図柄の可変表示パターンが決定されてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間が相当する。実際、特別図柄の可変表示パターンは特別図柄の可変表示の開始時に決定されるが、特別図柄の可変表示パターンがセットされてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間に特定遊技状態の終了にかかわる処理を実行してもよい趣旨である。
【６０３５】
　また、特定遊技状態の終了にかかわる処理は、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）して通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限定されない。例えば、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）するものの、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が終了したときに通常遊技状態に移行するようにし、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中に別の特別図柄の可変表示が開始された場合、この別の特別図柄の可変表示を、例えば特定遊技状態終了フラグがＯＮにセット（例えば、時短フラグがＯＦＦにセット）されていることにより特定遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態とみなして通常遊技状態における可変表示と同様の処理を行うようにしてもよい。
【６０３６】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
　前記演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、
　前記（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了してから前記Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで、前記第１演出および前記第２演出のいずれとも異なる特定演出（例えば、イレギュラー演出）を実行可能に構成されることを特徴とする。
【６０３７】
　上記（２）の遊技機によれば、特定遊技状態における最後の可変表示としての第２演出が実行されないまま、特定遊技状態が終了してしまうことによって生じうる違和感を解消することができる。すなわち、（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了する前にＮ回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、Ｎ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示よりも（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が先に終了した場合、（Ｎ－１）回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了してからＮ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで特定演出を表示するようにしたものである。これにより、第１演出が中途段階から開始されてしまうことを回避でき、所定の演出領域における表示演出を第２演出から第１演出にスムーズに移行させることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０３８】
　なお、特定演出はＮ回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了と同期して終

了するため、演出制御手段は、第１特別図柄抽選の結果を表示するようにしてもよい。
【６０３９】
［１７－５－６．付記５－６］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の可動役物（例えば、第１ロゴ役物２５１１０、第２ロゴ役物２５１２０、下可動体２４１１０）を作動させる役物演出として、前記第１特別図柄抽選の結果に基づく第１役物演出と前記第２特別図柄抽選の結果に基づく第２役物演出とのうちいずれか一方の役物演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１役物演出を実行可能である一方、前記特定遊技状態では前記第２役物演出を実行可能な役物制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記遊技状態制御手段は、
前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する一方、
前記役物制御手段は、
前記特定遊技状態に制御されてから前記Ｎ回目の前記特別図柄の可変表示中は前記特定遊技状態の終了にかかわる処理が実行されているものの前記第１役物演出を実行せず、少なくとも前記Ｎ回目の前記特別図柄の可変表示が終了した後に前記第１役物演出を実行可能に構成される
ことを特徴とする。
【６０４０】
上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態の終了にかかわる処理がＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行されるものの、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中、第１役物演出を実行せず、少なくともＮ回目の特別図柄の可変表示が終了した後に第１役物演出が実行されるようにしている。すなわち、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中、特定遊技状態の終了にかかわる処理がすでに実行されているにもかかわらず第１役物演出が実行されないようにすることで、（Ｎ＋１）回目の特別図柄抽選に基づく役物演出が第２役物演出とならないようにしつつ、第２役物演出から第１役物演出への移行をスムーズに行うことが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。
【６０４１】
なお、「可変表示中」は、特別図柄の可変表示を計時するタイマの計時が開始された後、この可変表示について設定された可変表示時間が経過するまでの間が相当する。
【６０４２】
また、「前記特定遊技状態の終了にかかわる処理を、該特定遊技状態における前記Ｎ回

目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに実行する」のうち、「開始されるまでに」とは、例えば、特別図柄の可変表示パターンが決定されてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間が相当する。実際、特別図柄の可変表示パターンは特別図柄の可変表示の開始時に決定されるが、特別図柄の可変表示パターンがセットされてから特別図柄の可変表示が開始されるまでの間に特定遊技状態の終了にかかわる処理を実行してもよい趣旨である。

【６０４３】

また、特定遊技状態の終了にかかわる処理は、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）して通常遊技状態に移行するようにしてもよいが、これに限定されない。例えば、特定遊技状態におけるＮ回目の特別図柄の可変表示の開始時または開始されるまでに例えば特定遊技状態終了フラグをＯＮにセット（例えば、時短フラグをＯＦＦにセット）するものの、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が終了したときに通常遊技状態に移行するようにし、Ｎ回目の特別図柄の可変表示中に別の特別図柄の可変表示が開始された場合、この別の特別図柄の可変表示を、例えば特定遊技状態終了フラグがＯＮにセット（例えば、時短フラグがＯＦＦにセット）されていることにより特定遊技状態における可変表示として処理せず、通常遊技状態とみなして通常遊技状態における可変表示と同様の処理を行うようにしてもよい。

【６０４４】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記第１特別図柄または前記第２特別図柄の可変表示が行われて特別の結果が導出されると遊技者に有利な特別遊技が実行され、

前記役物制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特定遊技状態に制御されてから（Ｎ－１）回目の可変表示が前記第２特別図柄の可変表示であって、該第２特別図柄の可変表示中にＮ回目および（Ｎ＋１）回目の可変表示として前記第１特別図柄の可変表示が開始され、該（Ｎ＋１）回目の可変表示において前記特別の結果が導出される場合、前記（Ｎ－１）回目の前記第２特別図柄抽選の結果に基づく前記第２役物演出が実行されていたとしても、前記可動役物（例えば、第１ロゴ役物２５１１０、第２ロゴ役物２５１２０、下可動体２４１１０）を特別態様（例えば、イレギュラー大当り役物演出態様）となるよう作動可能に構成されてなる

ことを特徴とする。

【６０４５】

上記（２）の遊技機によれば、特定遊技状態における（Ｎ－１）回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示である場合には、この（Ｎ－１）回目の第２特別図柄抽選の結果に基づく第２役物演出が実行されている可能性がある。ところが、この（Ｎ－１）回目の第２特別図柄の可変表示中にＮ回目および（Ｎ＋１）回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、この（Ｎ＋１）回目の可変表示において特別の結果が導出される場合、第２役物演出が実行されていたとしても、可動役物を特別態様となるように作動させるようにしたものである。これにより、遊技者にとってサプライズとなる役物演出が実行されることとなり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【６０４６】

なお、上記の（Ｎ＋１）回目の可変表示は、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の可変表示であることを意味するが、特定遊技状態における可変表示ではなく、通常遊技状態における可変表示である。

【６０４７】

（３）上記（２）に記載の遊技機において、

前記可動役物（例えば、第１ロゴ役物２５１１０、第２ロゴ役物２５１２０、下可動体２４１１０）に異常が発生した場合に異常時処理を実行可能な役物異常制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）をさらに備え、

前記役物制御手段は、

前記可動役物を遊技状態に応じた態様となるよう作動可能であり、前記複数の遊技状態のうち一の遊技状態（例えば、第１時短遊技状態）から他の遊技状態（例えば、通常遊技状態）に移行した場合、前記一の遊技状態に応じた役物態様（例えば、役物態様Ｂ）から前記他の遊技状態に応じた役物態様（例えば、役物態様Ａ）となるよう前記可動役物を作動可能であり、

前記役物異常制御手段は、

一の役物態様から他の役物態様への前記可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動（例えば、役物態様Ｃから役物態様Ａへの作動）である場合に異常時処理を実行可能であるものの、前記第２役物演出を実行中の可動役物が前記特別態様となるように該可動役物を作動させる場合、この可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動であったとしても、前記異常時処理を実行せず、正常な処理として前記可動役物を作動させるよう構成される

ことを特徴とする。

【６０４８】

上記（３）の遊技機によれば、一の遊技状態から他の遊技状態に移行した場合、一の遊技状態に応じた役物態様から他の遊技状態に応じた役物態様となるように可動役物を作動させるとともに、この可動役物作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動である場合には異常時処理が実行されるようにしている。ところが、（Ｎ－１）回目の第２特別図柄の可変表示中にＮ回目および（Ｎ＋１）回目の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始され、この（Ｎ＋１）回目の可変表示において特別の結果が導出される場合、第２役物演出が実行されていたとしても可動役物が特別態様となるように作動する可能性があるため、この作動が、発生しえない遊技状態の移行に対応する作動となる場合が生じうる。ただし、この場合、可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動であったとしても、異常時処理を実行せず、正常な処理として可動役物を作動させることで可動役物の異常時処理を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制できる。

【６０４９】

［１７－５－７．付記５－７］

（１）本発明に係る遊技機は、

第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、

遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、

所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において表示演出が行われるよう制御する表示演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

所定の可動役物（例えば、第１ロゴ役物２５１１０、第２ロゴ役物２５１２０、下可動体２４１１０）を遊技状態に応じた態様となるよう作動可能であり、前記複数の遊技状態のうち一の遊技状態から他の遊技状態に移行した場合、前記一の遊技状態に応じた役物態様から前記他の遊技状態に応じた役物態様となるよう前記可動役物を作動可能な役物制御

手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
前記可動役物に異常が発生した場合に異常時処理を実行可能な役物異常制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記表示演出制御手段は、
一定時間以上にわたって前記特別図柄の可変表示が行われなかった場合、前記所定の演出領域において待機演出が行われるよう制御可能であるとともに、
前記役物制御手段は、
前記待機演出においても、該待機演出に応じた態様（例えば、役物態様Ｄ）となるよう前記可動役物を作動可能に構成されており、
前記役物異常制御手段は、
一の役物態様から他の役物態様への前記可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動（例えば、役物態様Ｃから役物態様Ａへの作動）である場合に異常時処理を実行可能であるものの、前記待機演出に応じた態様からいずれかの遊技状態に応じた態様となるように前記可動役物を作動させる場合、この可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動であったとしても、前記異常時処理を実行せず、正常な処理として前記可動役物を作動させるよう構成される
ことを特徴とする。

【６０５０】

上記（１）の遊技機によれば、一定時間以上にわたって特別図柄の可変表示が行われなかった場合、所定の演出領域において待機演出が行われるよう制御されるが、この待機演出では、待機演出に応じた態様となるよう可動役物が作動するよう構成されている。また、一の遊技状態から他の遊技状態に移行した場合、一の遊技状態に応じた役物態様から他の遊技状態に応じた役物態様となるように可動役物を作動させるとともに、この可動役物作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動である場合には異常時処理が実行されるようにしている。ただし、待機演出に応じた態様からいずれかの遊技状態に応じた態様となるように可動役物を作動させる場合、この可動役物の作動が発生しえない遊技状態の移行に対応する作動であったとしても、異常時処理を実行せず、正常な処理として可動役物を作動させることで、可動役物の異常時処理を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制できる。

【６０５１】

［１７－５－８．付記５－８］
（１）本発明に係る遊技機は、
第１特別図柄および第２特別図柄を含む特別図柄のうちいずれかの特別図柄が可変表示中であっても他の特別図柄を可変表示可能な遊技機であって、
遊技領域（例えば、遊技領域２０００１ｐ）に向けて発射された遊技球が第１特別始動領域（例えば、第１始動口２００４２）を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第１特別図柄の可変表示を行い、第１特別図柄抽選の結果を導出可能な第１特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
遊技領域に向けて発射された遊技球が第２特別始動領域を通過したことに基づいて、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで前記第２特別図柄の可変表示を行い、第２特別図柄抽選の結果を導出可能な第２特別図柄可変制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
通常遊技状態と特定遊技状態（例えば、第１時短遊技状態、第２時短遊技状態）とを含む複数の遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御可能であり、前記特定遊技状態において前記特別図柄の可変表示がＮ回（例えば、１００回）行われると、該特定遊技状態から前記通常遊技状態に移行させる制御を実行可能な遊技状態制御手段（例えば、メインＣＰＵ２０２８０）と、
所定の演出領域（例えば、液晶表示装置２０００４の表示領域２０００４ｄ）において

、前記第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出（例えば、第１特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）と前記第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出（例えば、第２特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の変動演出）とのうちいずれか一方の演出を実行可能であり、前記通常遊技状態では前記第１演出を実行し、前記特定遊技状態では前記第２演出を実行するよう構成される演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特定遊技状態において前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示が開始されると、該可変表示が前記第１特別図柄および前記第２特別図柄のいずれの可変表示であったとしても、前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出（例えば、リザルト演出）を実行可能な特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）を有し、

前記特殊演出制御手段は、

前記特定遊技状態に制御されてから前記Ｎ回目の可変表示が前記第２特別図柄の可変表示であって、（Ｎ＋１）回目の可変表示が第１特別図柄の可変表示である場合、前記特殊演出を、該（Ｎ＋１）回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで継続可能であり、

前記第１特別図柄可変制御手段は、

前記（Ｎ＋１）回目の可変表示である前記第１特別図柄の可変表示を、予め決められた一定時間にわたってするよう構成される

ことを特徴とする。

【６０５２】

上記（１）の遊技機によれば、特定遊技状態から通常遊技状態への移行時に、演出が煩雑となることを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。すなわち、特定遊技状態では所定の演出領域において第２演出が実行されるが、例えばＮ回目の可変表示が第１特別図柄の可変表示であると、Ｎ回目の特別図柄の可変表示において第２演出が実行されていないにもかかわらず特定遊技状態が終了してしまうといったことが生じる。この場合、特別図柄の可変表示がＮ回実行されていないにもかかわらず特定遊技状態が終了してしまったという誤解を遊技者に与えかねない。そこで、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が開始されたとき、この可変表示が第１特別図柄および第２特別図柄のいずれの可変表示であったとしても第１演出および第２演出とは異なる特殊演出を実行可能とすることで、遊技者に誤解を与えることを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【６０５３】

また、Ｎ回目の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、この第２特別図柄の可変表示中に（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示として第１特別図柄の可変表示が開始された場合、Ｎ回目の可変表示である第２特別図柄の可変表示が終了したタイミングで所定の演出領域に表示される演出を第２演出から第１演出に変更すると、第１特別図柄の可変表示の中途から第１演出に変更されることとなってしまう。そこで、このような場合には、特殊演出を、（Ｎ＋１）回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで継続するようにしている。

【６０５４】

ところで、上記の（Ｎ＋１）回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出を継続するようにした場合、可変表示時間が異なる複数の可変表示パターンのうちいずれかの可変表示パターンで第１特別図柄の可変表示を行うようにすると、相対的に長い時間にわたって第１特別図柄の可変表示が行われる場合が生じうる。そこで、（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示である第１特別図柄の可変表示を、予め決められた一定時間にわたって行うようようにすることで、いたずらに長時間にわたって（Ｎ＋１）回目の可変表示である第１特別図柄の可変表示が続いてしまうことを防ぐことが可能となる。

【６０５５】

なお、上記の（Ｎ＋１）回目の可変表示は、特定遊技状態に制御されてから（Ｎ＋１）回目の可変表示であることを意味するが、特定遊技状態における可変表示ではなく、通常遊技状態における可変表示である。

【６０５６】

また、「可変表示中」とは、特別図柄の可変表示が開始されてから終了するまでであり、特別図柄が実際に可変表示しているときのみならず、特別図柄の可変表示を開始する前のインターバルおよび特別図柄の可変表示を終了した後のインターバルも含む。

【６０５７】

また、「第１特別図柄の可変表示に対応する第１演出」は、例えば、第１特別図柄の可変表示時間に対応する（第１特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第１特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第１特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第１特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。同様に、「第２特別図柄の可変表示に対応する第２演出」は、例えば、第２特別図柄の可変表示時間に対応する（第２特別図柄と同期する）ように装飾図柄の可変表示演出を行ったり、第２特別図柄抽選の結果に基づく演出（例えば、第２特別図柄抽選の結果期待度を示すキャラクタ演出）を第２特別図柄の可変表示中に行ったりする演出等が相当する。

【６０５８】

また、「前記第１演出および前記第２演出とは異なる特殊演出」とは、例えば、第１特別図柄の可変表示時間および第２特別図柄の可変表示時間のいずれとも異なる時間にわたって行われる演出等が相当する。

【６０５９】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記特殊演出制御手段（例えば、ステップＳ１２３１３の処理を実行するサブＣＰＵ２０３３０）は、

前記特殊演出（例えば、リザルト演出）を、前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示である第２特別図柄の可変表示の終了時に前記（Ｎ＋１）回目の特別図柄の可変表示である第１特別図柄が可変表示中でないときは前記Ｎ回目の特別図柄の可変表示である第２特別図柄の可変表示と略同時に終了するよう構成される

ことを特徴とする。

【６０６０】

上記（２）の遊技機によれば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中であるときはこの他の特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出が継続する一方、Ｎ回目の特別図柄の可変表示の終了時に他の特別図柄が可変表示中でないときはＮ回目の特別図柄の可変表示と略同時に特殊演出が終了する。例えば、Ｎ回目の特別図柄の可変表示が第２特別図柄の可変表示であって、このＮ回目の可変表示の終了時に、第１特別図柄が可変表示であるときはこの第１特別図柄の可変表示が終了するまで特殊演出を継続させる一方、第１特別図柄が可変表示でないときはこの第１特別図柄の可変表示の終了と略同時に特殊演出を終了させるようにしたものである。これにより、特殊演出の実行期間を徒に長くすることなく、所定の演出領域に表示される演出を第１演出にスムーズに移行させることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【６０６１】

付記５（付記５－１～付記５－８）の遊技機によれば、興趣の低下を抑制することができる。

【６０６２】

［１７－６．付記６］

従来より、所定の条件が成立すると抽選を行い、この抽選結果に基づいて図柄の可変表示が行われる可変表示手段を備え、可変表示手段において特別結果を示す態様が導出されると遊技者に有利な特別遊技状態に制御されるパチンコ機やパチスロ機等の遊技機が知られている。

【６０６３】

この種の遊技機には、図柄の可変表示が行われているときに遊技者による操作を促し、遊技者が操作を行うと、特別結果を示す態様が導出される可能性があることを示す演出を行うことで興趣を高めるようにしたものがある。

【６０６４】

このような遊技機において、遊技者による操作が行われない場合でも、所定の条件を契機として遊技者による操作が行われた場合と同じ処理を行うオートボタン機能を備える遊技機が開示されている（例えば、特開２０１５－２２３５２２号公報参照）。

【６０６５】

しかし、特開２０１５－２２３５２２号公報に記載された遊技機は、可変表示が実行されていないときにオートボタン機能を設定するものである。そのため、オートボタン機能を設定するには遊技を一旦中断しなければならないため興趣が低下するおそれがあり、オートボタン機能を好適に設定できるようにすることが望まれている。

【６０６６】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、好適に、興趣の低下を抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。

【６０６７】

［１７－６－１．付記６－１］

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて可変表示を行う可変制御手段（例えば、特別図柄の可変表示を行うメインＣＰＵ２０３８０、装飾図柄の変動演出を行うサブＣＰＵ２０３３０）と、

遊技者による操作が可能に設けられる操作手段（例えば、操作部材２２０００）と、

演出に関する設定状態を第１状態（例えば、オート機能無効状態）または第２状態（例えば、オート機能有効状態）に設定可能な設定手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

所定の有効期間（例えば、予告ボタン演出有効期間）中に遊技者による操作が行われると（例えば、ボタン操作されると）特定演出を実行可能な特定演出実行手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記特定演出実行手段は、

前記第１状態において、前記有効期間中に遊技者による操作が行われなければ前記特定演出を実行せず、前記有効期間中に遊技者による操作が行われると前記特定演出を実行可能である一方、

前記第２状態において、遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能であり、

前記設定手段は、

前記第１状態において可変表示の実行中に遊技者による操作が所定の態様で行われると（例えば、規定時間以上にわたってボタン操作が行われると）該第１状態から前記第２状態に変更可能であるものの、該遊技者による操作が前記有効期間中に行われた場合、前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される

ことを特徴とする。

【６０６８】

上記（１）の遊技機によれば、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【６０６９】

なお、特定演出の実行契機となる操作手段と、第１状態から第２状態への変更契機となる操作手段とは、共通する操作手段であることが好ましいが、両者が異なる操作手段であるものを排除する趣旨ではない。

【６０７０】

また、「遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能」とは、遊技者による操作が検出された場合と遊技者による操作が検出されなかった場合との

いずれにおいても特定演出を実行する態様、および、遊技者による操作の検出自体を行わずに（遊技者による操作があったか否か自体を判別することなく）特定演出を実行する態様の両方を含む概念である。

【６０７１】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われると、さらなる演出（例えば、バイブレーション機能を作動させる演出）を実行可能な付加演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）をさらに備え、

前記設定手段は、

前記有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される

ことを特徴とする。

【６０７２】

上記（２）の遊技機によれば、有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われるとさらなる演出が実行される可能性があるため興趣を高めることができる一方、遊技者は、さらなる演出が実行されることを期待して長時間にわたって操作を行い続ける可能性がある。この場合、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことが生じうる。そこで、有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても第１状態から第２状態に変更しないようにしている。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができるとともに、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことを防止することが可能となる。

【６０７３】

なお、「さらなる演出」は、例えば操作手段を振動させる等、遊技者による操作が所定時間を超えて行われたときに遊技者が容易に把握できる演出であることが好ましい。

【６０７４】

［１７－６－２．付記６－２］

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて可変表示を行う可変制御手段（例えば、特別図柄の可変表示を行うメインＣＰＵ２０３８０、装飾図柄の変動演出を行うサブＣＰＵ２０３３０）と、

遊技者による操作が可能に設けられる操作手段（例えば、操作部材２２０００）と、

演出に関する設定状態を第１状態（例えば、オート機能無効状態）または第２状態（例えば、オート機能有効状態）に設定可能な設定手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

所定の有効期間（例えば、予告ボタン演出有効期間）中に遊技者による操作が行われると（例えば、ボタン操作されると）特定演出を実行可能な特定演出実行手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

を備え、

前記特定演出実行手段は、

前記第１状態において、前記有効期間中に遊技者による操作が行われなければ前記特定演出を実行せず、前記有効期間中に遊技者による操作が行われると前記特定演出を実行可能である一方、

前記第２状態において、遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能であり、

前記設定手段は、

前記第１状態において可変表示の実行中に遊技者による操作が規定時間を超えて行われると該第１状態から前記第２状態に変更可能であるものの、該遊技者による操作が前記有効期間中に行われた場合、前記第１状態から前記第２状態に変更しないとともに、

前記有効期間中でないときに遊技者による操作が開始されたものの、該操作が前記規定時間を超える前に前記有効期間となった場合にも、前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される

ことを特徴とする。
【６０７５】
上記（１）の遊技機によれば、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。
【６０７６】
また、遊技者による操作が行われているときに有効期間中となった場合にも、遊技者による操作が規定時間を超えていなければ第１状態から第２状態に変更しないようにすることで、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。
【６０７７】
なお、特定演出の実行契機となる操作手段と、第１状態から第２状態への変更契機となる操作手段とは、共通する操作手段であることが好ましいが、両者が異なる操作手段であるものを排除する趣旨ではない。
【６０７８】
また、「遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能」とは、遊技者による操作が検出された場合と遊技者による操作が検出されなかった場合とのいずれにおいても特定演出を実行する態様、および、遊技者による操作の検出自体を行わずに（遊技者による操作があったか否か自体を判別することなく）特定演出を実行する態様の両方を含む概念である。
【６０７９】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われると、さらなる演出（例えば、バイブレーション機能を作動させる演出）を実行可能な付加演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）をさらに備え、
前記設定手段は、
前記有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される
ことを特徴とする。
【６０８０】
上記（２）の遊技機によれば、有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われるとさらなる演出が実行される可能性があるため興趣を高めることができる一方、遊技者は、さらなる演出が実行されることを期待して長時間にわたって操作を行い続ける可能性がある。この場合、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことが生じうる。そこで、有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても第１状態から第２状態に変更しないようにしている。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができるとともに、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことを防止することが可能となる。
【６０８１】
なお、「さらなる演出」は、例えば操作手段を振動させる等、遊技者による操作が所定時間を超えて行われたときに遊技者が容易に把握できる演出であることが好ましい。
【６０８２】
［１７－６－３．付記６－３］
（１）本発明に係る遊技機は、
所定条件の成立に基づいて可変表示を行う可変制御手段（例えば、特別図柄の可変表示を行うメインＣＰＵ２０３８０、装飾図柄の変動演出を行うサブＣＰＵ２０３３０）と、
遊技者による操作が可能に設けられる操作手段（例えば、操作部材２２０００）と、
演出に関する設定状態を第１状態（例えば、オート機能無効状態）または第２状態（例えば、オート機能有効状態）に設定可能な設定手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、

所定の有効期間（例えば、予告ボタン演出有効期間）中に遊技者による操作が行われると（例えば、ボタン操作されると）特定演出を実行可能な特定演出実行手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）と、
を備え、
前記特定演出実行手段は、
前記第１状態において、前記有効期間中に遊技者による操作が行われなければ前記特定演出を実行せず、前記有効期間中に遊技者による操作が行われると前記特定演出を実行可能である一方、
前記第２状態において、遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能であり、
前記設定手段は、
前記第１状態において可変表示の実行中に遊技者による操作が規定時間を超えて行われると該第１状態から前記第２状態に変更可能であるものの、該遊技者による操作が前記有効期間中に行われた場合、前記第１状態から前記第２状態に変更しないとともに、
可変表示の実行中に遊技者による操作が開始されたものの、該操作が前記規定時間を超える前に該可変表示が終了した場合にも、前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される
ことを特徴とする。
【６０８３】
上記（１）の遊技機によれば、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。
【６０８４】
また、可変表示の実行中に遊技者による操作が開始されたものの、この操作が規定時間を超える前に可変表示が終了した場合、すなわち、遊技者による操作が行われているものの規定時間にいたる前に可変表示が停止した場合にも、第１状態から第２状態に変更しないようにすることで、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。
【６０８５】
なお、特定演出の実行契機となる操作手段と、第１状態から第２状態への変更契機となる操作手段とは、共通する操作手段であることが好ましいが、両者が異なる操作手段であるものを排除する趣旨ではない。
【６０８６】
また、「遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能」とは、遊技者による操作が検出された場合と遊技者による操作が検出されなかった場合とのいずれにおいても特定演出を実行する態様、および、遊技者による操作の検出自体を行わずに（遊技者による操作があったか否か自体を判別することなく）特定演出を実行する態様の両方を含む概念である。
【６０８７】
（２）上記（１）に記載の遊技機において、
前記有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われると、さらなる演出（例えば、バイブレーション機能を作動させる演出）を実行可能な付加演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）をさらに備え、
前記設定手段は、
前記有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される
ことを特徴とする。
【６０８８】
上記（２）の遊技機によれば、有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われるとさらなる演出が実行される可能性があるため興趣を高めることができる一方、遊技

者は、さらなる演出が実行されることを期待して長時間にわたって操作を行い続ける可能性がある。この場合、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことが生じうる。そこで、有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても第１状態から第２状態に変更しないようにしている。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができるとともに、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことを防止することが可能となる。

【６０８９】

なお、「さらなる演出」は、例えば操作手段を振動させる等、遊技者による操作が所定時間を超えて行われたときに遊技者が容易に把握できる演出であることが好ましい。

【６０９０】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

前記設定手段は、

前記可変表示が実行される前に遊技者による操作が開始され、該遊技者による操作が開始された後に前記可変表示が実行されたとしても、該可変表示の実行が開始されてから前記規定時間を超えて遊技者による操作が継続する場合、前記有効期間とならない限り前記第１状態から前記第２状態に変更するよう構成される

ことを特徴とする。

【６０９１】

上記（３）の遊技機によれば、遊技者による操作が開始されたときは可変表示が実行される前であったとしても、その後に可変表示が開始された場合には、可変表示が開始されてから規定時間を超えて遊技者による操作が継続すれば、有効期間とならない限り第１状態から第２状態に変更される。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【６０９２】

［１７－６－４．付記６－４］

（１）本発明に係る遊技機は、

所定条件の成立に基づいて可変表示を行う可変制御手段と、

遊技者による操作が可能に設けられる操作手段と、

演出に関する設定状態を第１状態または第２状態に設定可能な設定手段と、

所定の有効期間中に遊技者による操作が行われると特定演出を実行可能な特定演出実行手段と、

を備え、

前記特定演出実行手段は、

前記第１状態において、前記有効期間中に遊技者による操作が行われなければ前記特定演出を実行せず、前記有効期間中に遊技者による操作が行われると前記特定演出を実行可能である一方、

前記第２状態において、遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能であり、

前記設定手段は、

前記第１状態において可変表示の実行中に遊技者による操作が規定時間を超えて行われると該第１状態から前記第２状態に変更可能であるものの、該遊技者による操作が前記有効期間中に行われた場合、前記第１状態から前記第２状態に変更しない一方、

前記有効期間でないときに遊技者による操作が開始され、該操作が前記規定時間を超える前に前記有効期間となったもののその後も遊技者による操作が継続されたことによって遊技者による操作が前記規定時間を超えた場合、前記第１状態から前記第２状態に変更可能に構成される

ことを特徴とする。

【６０９３】

上記（１）の遊技機によれば、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。

【６０９４】

ところで、有効期間前に遊技者による操作が開始された場合、この操作を行う遊技者には、第１状態から第２状態に変更させようとする意思が存在するものと考えられる。したがって、第１状態から第２状態に変更させようとして遊技者による操作が行われたにもかかわらず、規定時間が経過する前に有効期間となった場合、遊技者に煩わしさを与えることとなり、興趣が低下するおそれがある。とくに、遊技者の意思とは無関係に有効期間となってしまうため尚更である。そこで、有効期間前に遊技者による操作が開始され、この操作が有効期間となった以降も継続した場合、有効期間となる前の遊技者による操作と有効期間となった後の遊技者による操作とをあわせて規定時間を超えると第１状態から第２状態に変更させることで、興趣の低下を抑制することができる。

【６０９５】

なお、特定演出の実行契機となる操作手段と、第１状態から第２状態への変更契機となる操作手段とは、共通する操作手段であることが好ましいが、両者が異なる操作手段であるものを排除する趣旨ではない。

【６０９６】

また、「遊技者による操作が行われたか否かにかかわらず前記特定演出を実行可能」とは、遊技者による操作が検出された場合と遊技者による操作が検出されなかった場合とのいずれにおいても特定演出を実行する態様、および、遊技者による操作の検出自体を行わずに（遊技者による操作があったか否か自体を判別することなく）特定演出を実行する態様の両方を含む概念である。

【６０９７】

（２）上記（１）に記載の遊技機において、

前記有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われると、さらなる演出（例えば、バイブレーション機能を作動させる演出）を実行可能な付加演出制御手段（例えば、サブＣＰＵ２０３３０）をさらに備え、

前記設定手段は、

前記有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても前記第１状態から前記第２状態に変更しないよう構成される

ことを特徴とする。

【６０９８】

上記（２）の遊技機によれば、有効期間中に遊技者による操作が所定時間を超えて行われるとさらなる演出が実行される可能性があるため興趣を高めることができる一方、遊技者は、さらなる演出が実行されることを期待して長時間にわたって操作を行い続ける可能性がある。この場合、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことが生じうる。そこで、有効期間終了後の所定期間、遊技者による操作が行われたとしても第１状態から第２状態に変更しないようにしている。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができるとともに、遊技者の意図しないときに第１状態から第２状態に変更されてしまうことを防止することが可能となる。

【６０９９】

なお、「さらなる演出」とは、例えば操作手段を振動させる等、遊技者による操作が所定時間を超えて行われたときに遊技者が容易に把握できる演出であることが好ましい。

【６１００】

（３）上記（１）または（２）に記載の遊技機において、

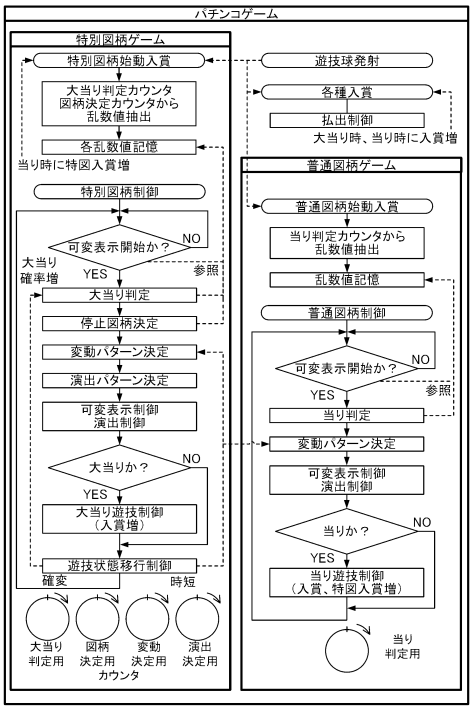
前記設定手段は、

前記可変表示が実行される前（例えば、前回の可変表示の実行中、可変表示が実行されていないとき）に遊技者による操作が開始され、該遊技者による操作が開始された後に前

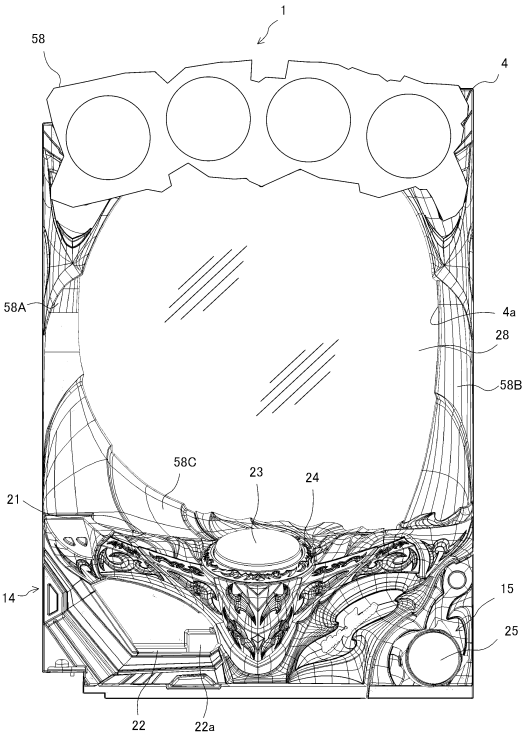
記可変表示が実行されたとしても、該可変表示の実行が開始されてから前記規定時間を超えて遊技者による操作が継続する場合、前記第１状態から前記第２状態に変更するよう構成される
　ことを特徴とする。
【６１０１】
　上記（３）の遊技機によれば、遊技者による操作が開始されたときは可変表示が実行される前であったとしても、その後に可変表示が開始された場合には、可変表示が開始されてから規定時間を超えて遊技者による操作が継続すれば、有効期間とならない限り第１状態から第２状態に変更される。これにより、第１状態において可変表示の実行中に遊技者の操作によって第２状態に変更可能としつつ、特定演出の実行契機となる操作を好適に行うことができ、興趣の低下を抑制することができる。
【６１０２】
　付記６（付記６－１～付記６－４）の遊技機によれば、好適に、興趣の低下を抑制することができる遊技機を提供することができる。
【符号の説明】
【６１０３】
　２０００１ｐ　遊技領域
　２０００４　液晶表示装置
　２０００４ｄ　表示領域
　２００４２　第１始動口
　２００４３　第２始動口
　２０２８０　メインＣＰＵ
　２０３３０　サブＣＰＵ
　２２０００　操作部材

【図面】

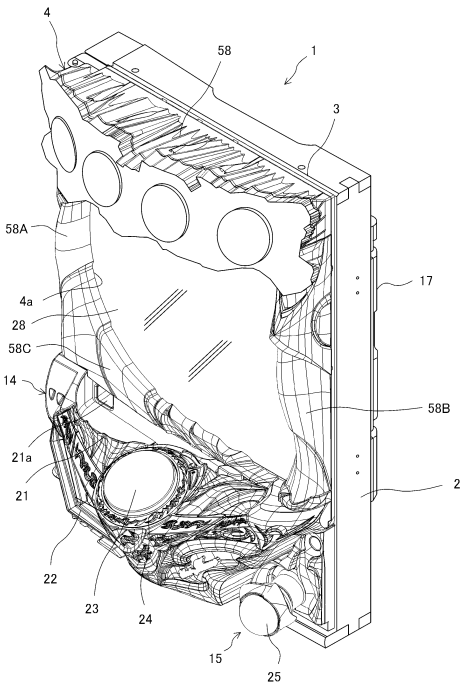
【図１】


パチンコゲーム
特別図柄ゲーム
特別図柄始動入賞
大当り判定カウンタ
図柄決定カウンタから
乱数値抽出
各乱数値記憶
当り時に特図入賞増
特別図柄制御
可変表示開始か？
NO
YES
大当り
確率増
参照
大当り判定
停止図柄決定
変動パターン決定
演出パターン決定
可変表示制御
演出制御
大当りか？
NO
YES
大当り遊技制御
（入賞増）
遊技状態移行制御
確変
時短
大当り
判定用
図柄
決定用
変動
決定用
演出
決定用
カウンタ
遊技球発射
各種入賞
払出制御
大当り時、当り時に入賞増
普通図柄ゲーム
普通図柄始動入賞
当り判定カウンタから
乱数値抽出
乱数値記憶
普通図柄制御
可変表示開始か？
NO
YES
参照
当り判定
変動パターン決定
可変表示制御
演出制御
当りか？
NO
YES
当り遊技制御
（入賞、特図入賞増）
当り
判定用

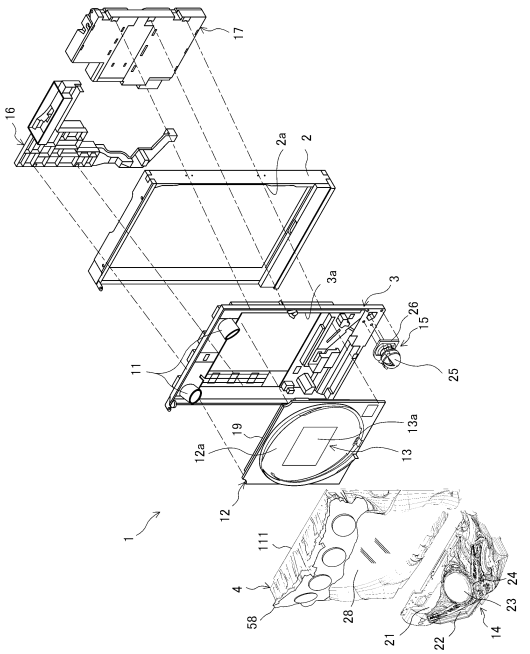
【図２】


1
58
4
58A
4a
28
58B
58C
23
24
21
14
15
25
22
22a

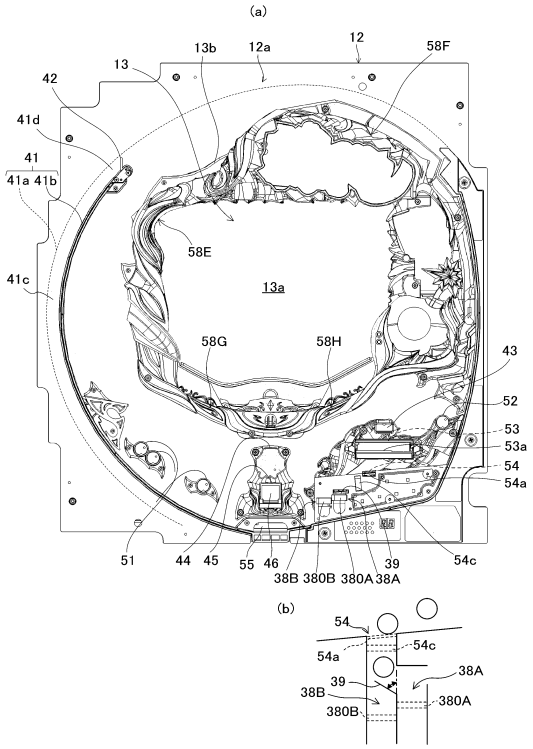
【図３】


4
58
1
3
58A
17
4a
28
58C
14
58B
21a
21
2
22
23
24
15
25

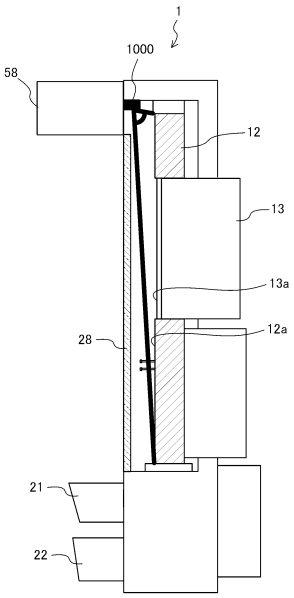
【図４】


17
16
2a
2
3a
3
26
15
25
11
19
13a
12a
13
12
1
111
4
58
28
24
23
21
22
14

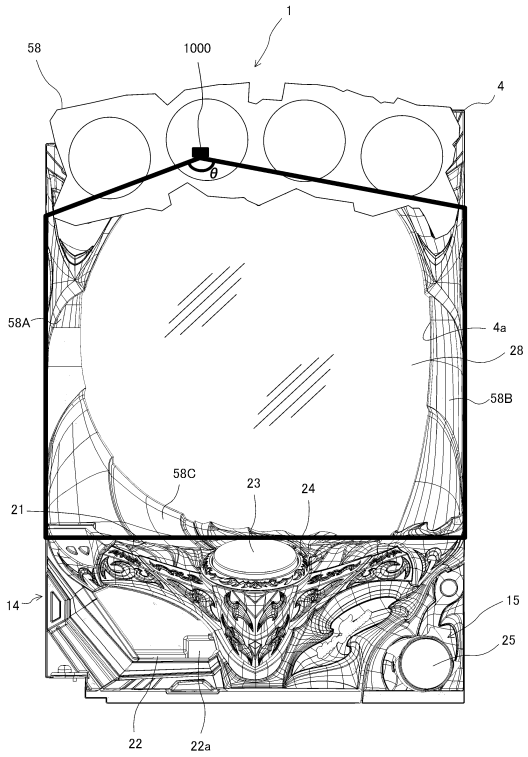
【図５】


(a)
13b
12a
12
58F
13
42
41d
41
41a 41b
58E
13a
41c
58G
58H
43
52
53
53a
54
54a
51
44
45
55
46
38B 380B 380A 38A
39
54c
(b)
54
54a
54c
38A
39
38B
380A
380B

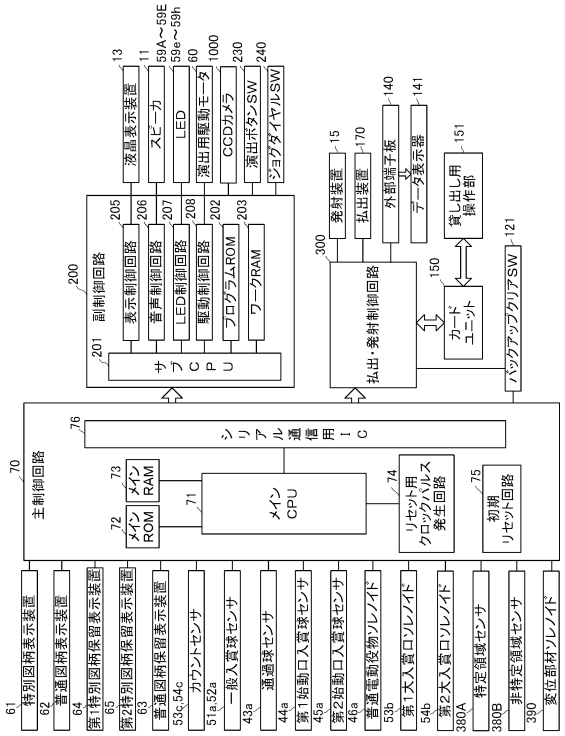
【図６】


1
1000
58
12
13
13a
28
12a
21
22

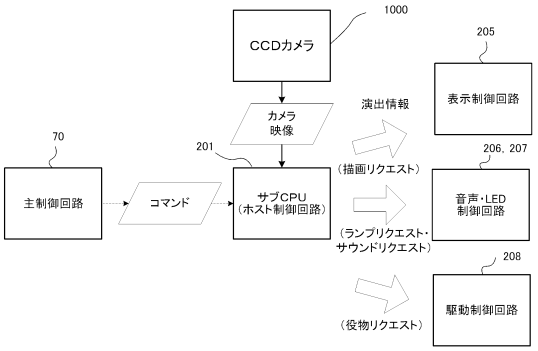
【図７】


1
58
1000
4
θ
58A
4a
28
58B
58C
23
24
21
14
15
25
22
22a

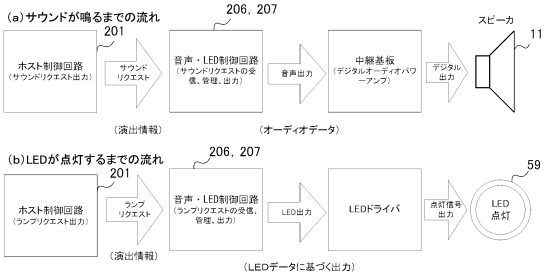
【図８】


液晶表示装置
スピーカ
LED
演出用駆動モータ
CCDカメラ
演出ボタンSW
ジョグダイヤルSW
副制御回路
表示制御回路
音声制御回路
LED制御回路
駆動制御回路
プログラムROM
ワークRAM
サブCPU
発射装置
払出装置
外部端子板
データ表示器
貸し出し用操作部
払出・発射制御回路
カードユニット
バックアップクリアSW
シリアル通信用IC
主制御回路
メインRAM
メインROM
メインCPU
リセット用クロックパルス発生回路
初期リセット回路
特別図柄表示装置
普通図柄表示装置
第1特別図柄保留表示装置
第2特別図柄保留表示装置
普通図柄保留表示装置
カウントセンサ
一般入賞球センサ
通過球センサ
第1始動口入賞球センサ
第2始動口入賞球センサ
普通電動役物ソレノイド
第1大入賞口ソレノイド
第2大入賞口ソレノイド
特定領域センサ
非特定領域センサ
変位部材ソレノイド

【図９】



【図１０】



【図１１】

当り乱数判定テーブル（第１始動口）

確変フラグ	当り判定用乱数値 65536（0 ～ 65535）	選択率	判定値データ
0（オフ）	幅205（0-204）	1/319	大当り判定値データ
	幅205（205-409）	1/319	小当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ
1（オン）	幅1093（0-1092）	1/60	大当り判定値データ
	幅205（1093-1297）	1/319	小当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ

当り乱数判定テーブル（第２始動口）

確変フラグ	当り判定用乱数値 65536（0 ～ 65535）	選択率	判定値データ
0（オフ）	幅205（0-204）	1/319	大当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ
1（オン）	幅1093（0-1092）	1/60	大当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ

【図１２】

図柄判定テーブル（第１始動口）

判定値データ	図柄乱数値 （0～99）	選択率	当り時 選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～49	50/100	z0	zA1
	50～99	50/100	z1	
小当り判定値データ	0～99	100/100	z2	zA2
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	-	zA3

図柄判定テーブル（第２始動口）

判定値データ	図柄乱数値 （0～99）	選択率	当り時 選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～49	50/100	z3	zA4
	50～99	50/100	z4	zA5
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	-	zA6

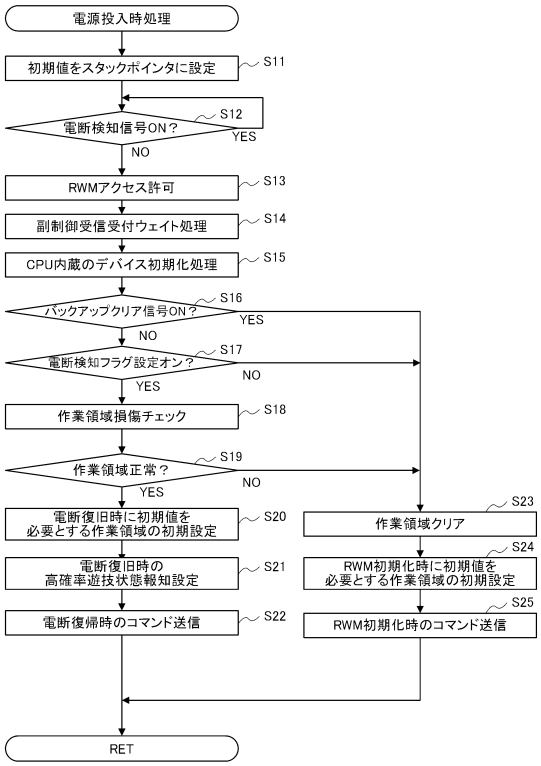
【図１３】

大当り種類決定テーブル

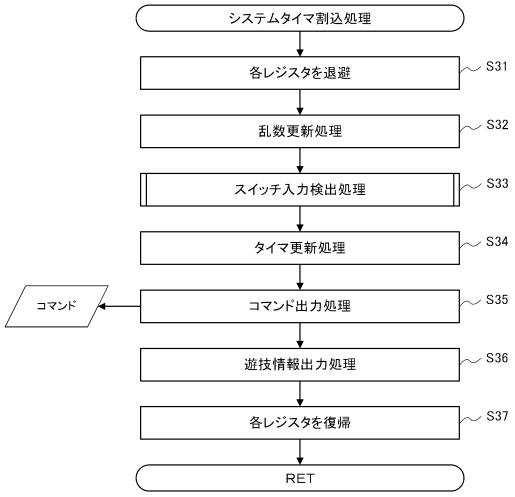
当り時 選択図柄コマンド	ラウンド数	V入賞の 容易性	時短フラグ	時短回数	確変回数 (※)	図柄指定コマンド
z0	10	困難	1	100	124	zA1
z1	10	容易	1	100	124	
z3	4	容易	1	100	124	zA4
z4	16	容易	1	100	124	zA5

※　確変回数はV入賞（V確成功）時にのみセット

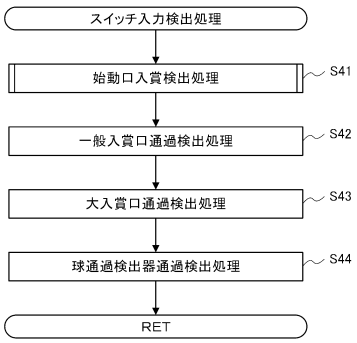
【図１４】



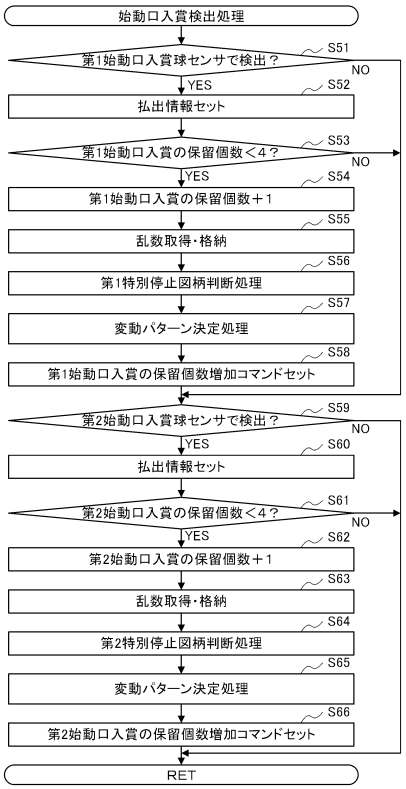
【図１５】



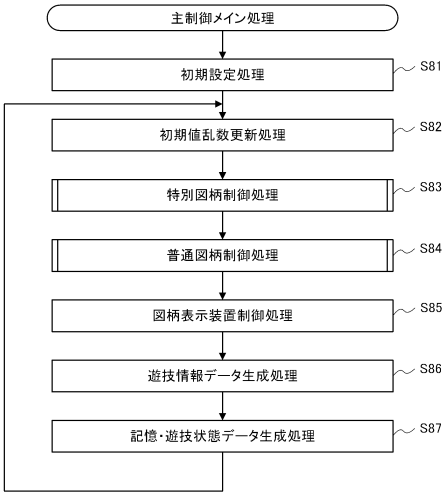
【図１６】



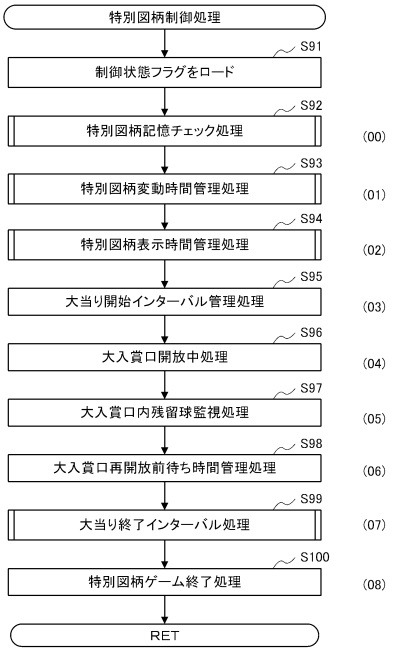
【図１７】



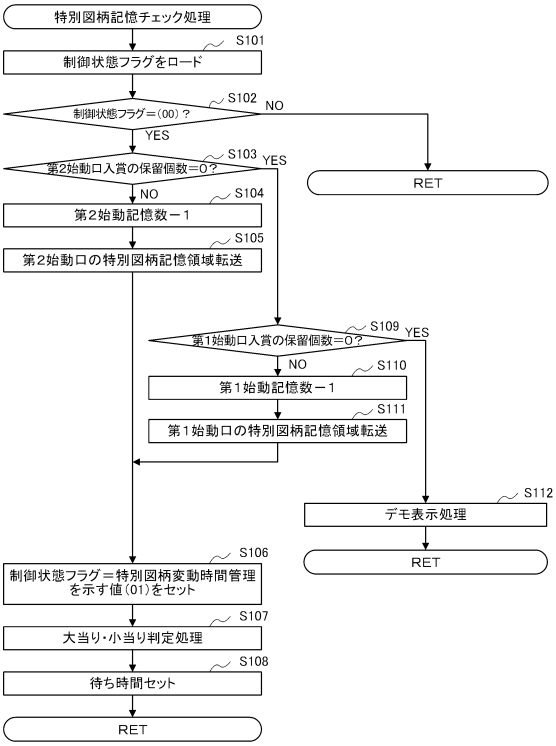
【図１８】



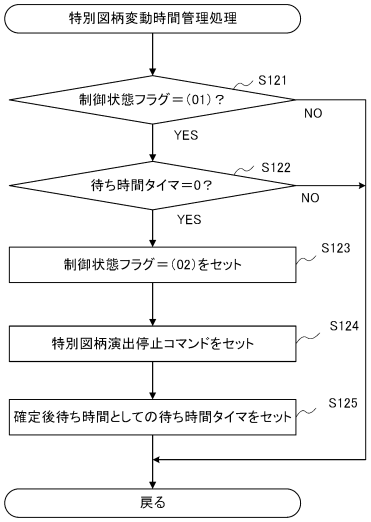
【図１９】



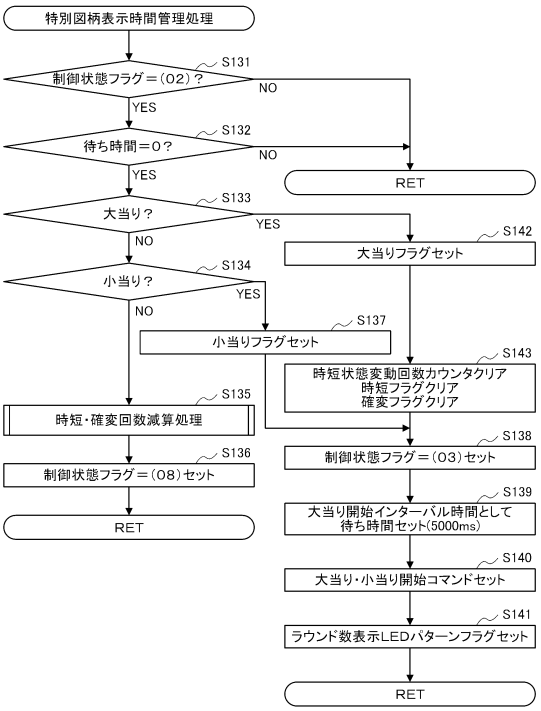
【図２０】



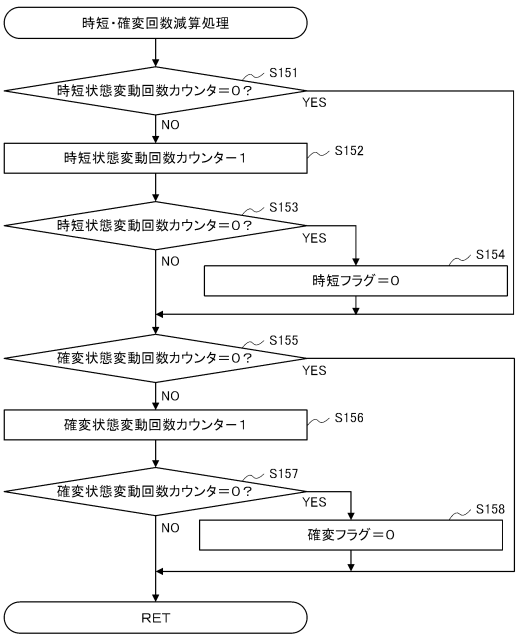
【図２１】



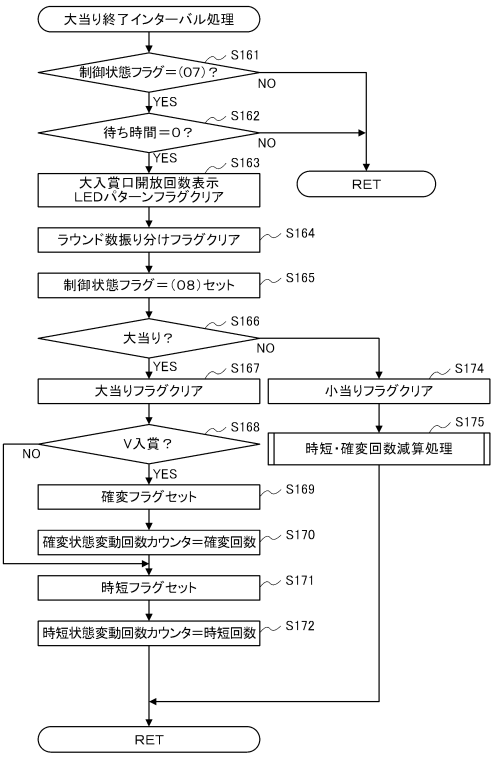
【図２２】



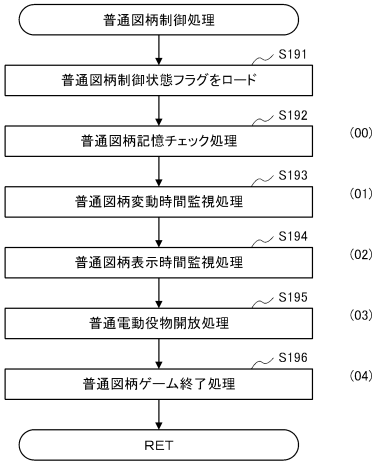
【図２３】



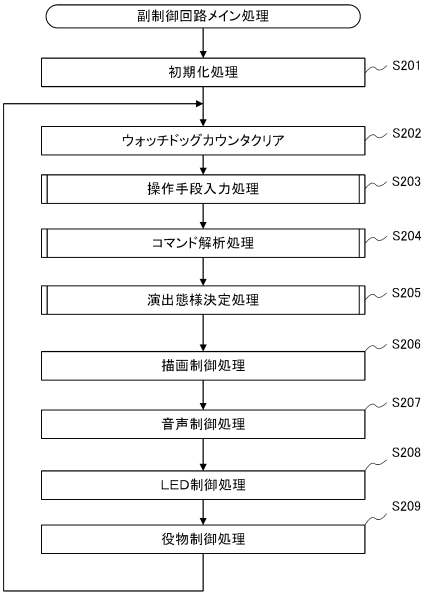
【図２４】



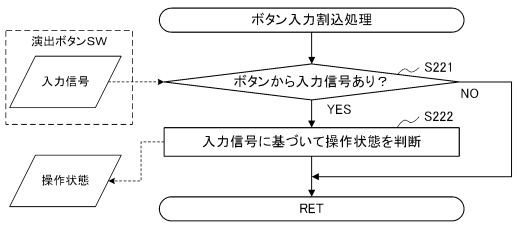
【図２５】



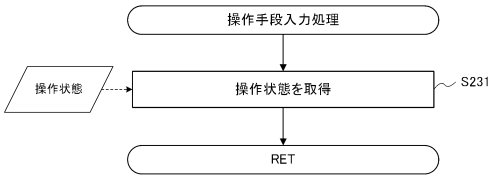
【図２６】



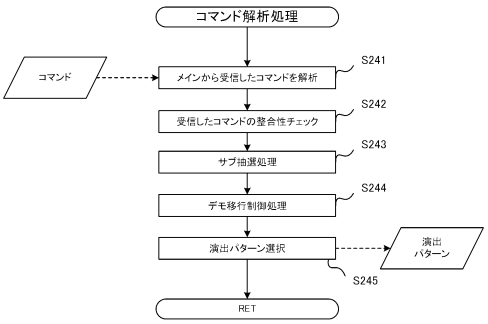
【図２７】



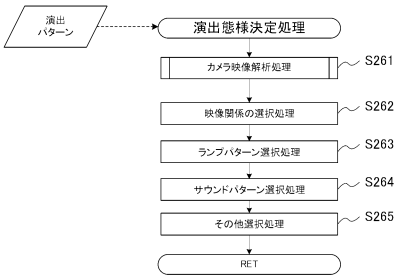
【図２８】



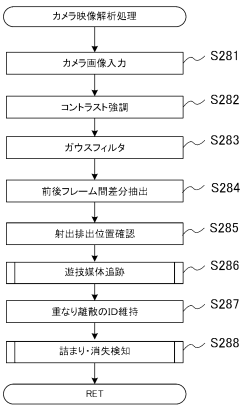
【図２９】



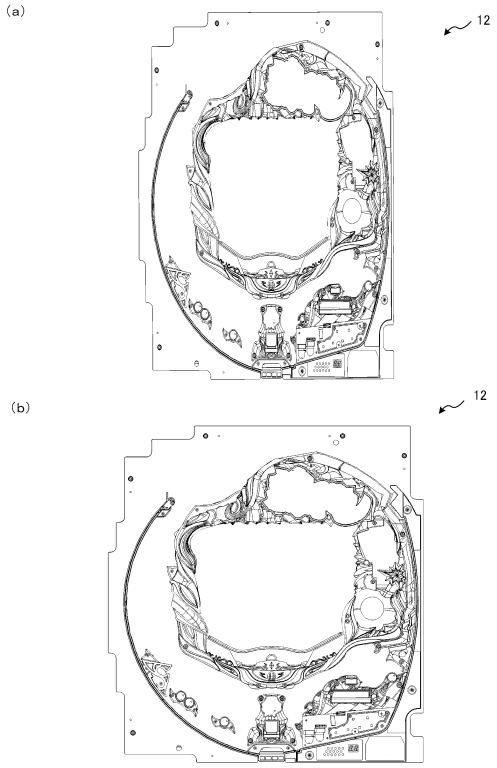
【図３０】



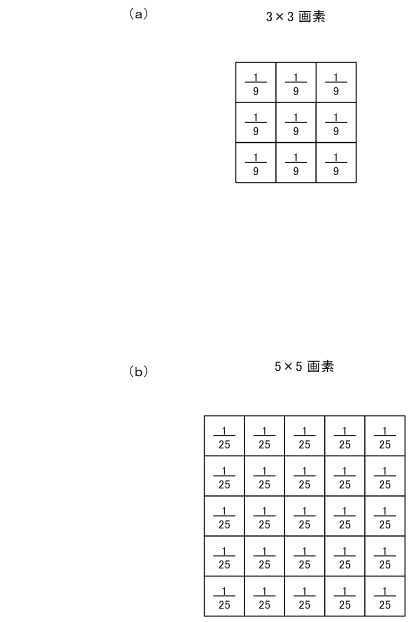
【図３１】



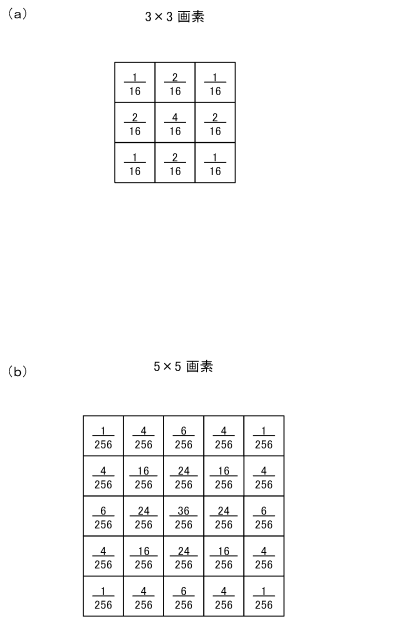
【図３２】



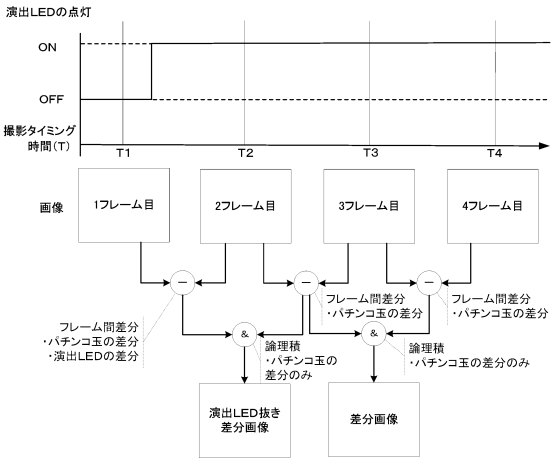
【図３３】



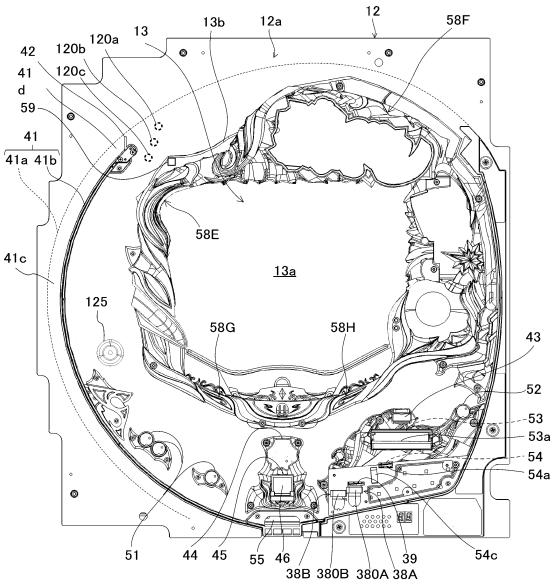
【図３４】



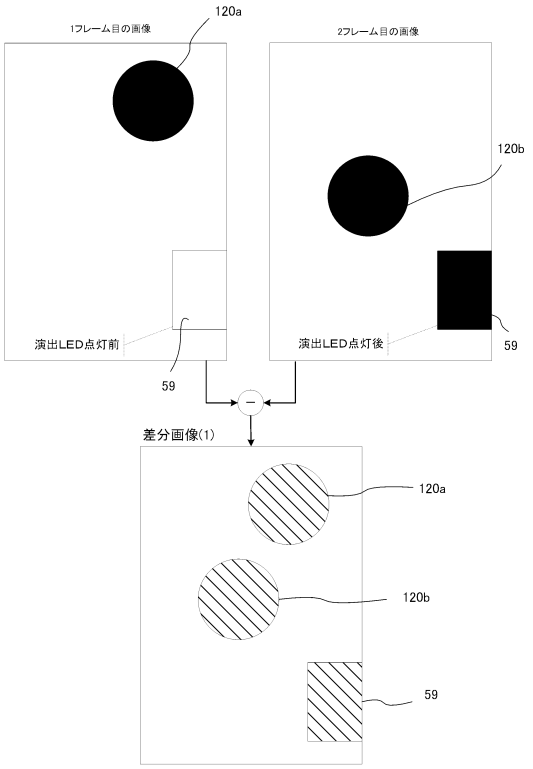
【図３５】



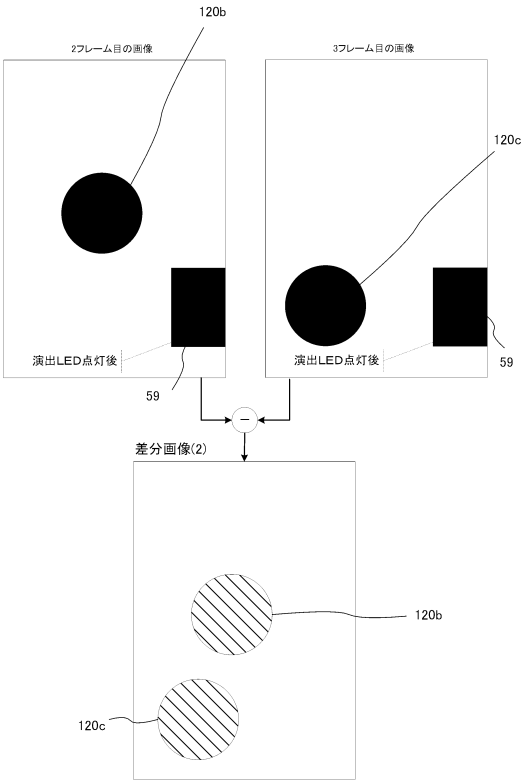
【図３６】



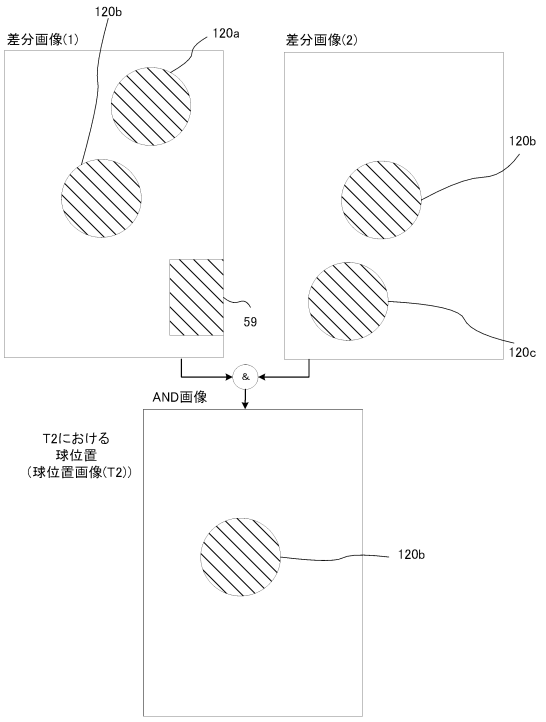
【図３７】



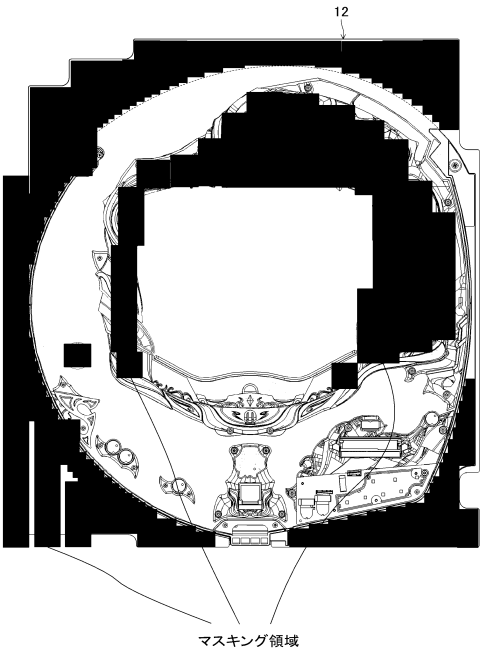
【図３８】



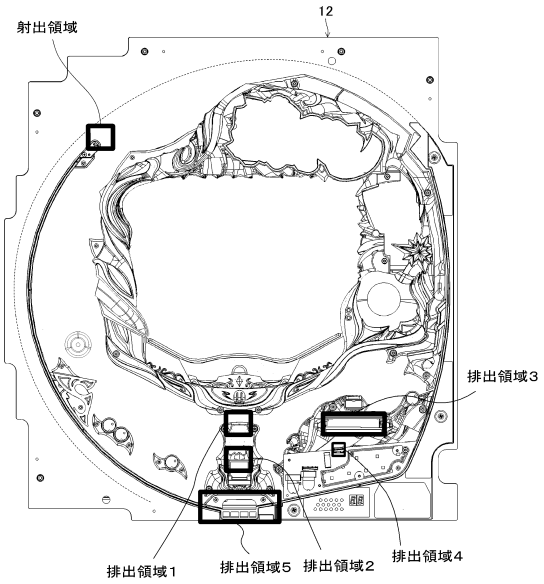
【図３９】



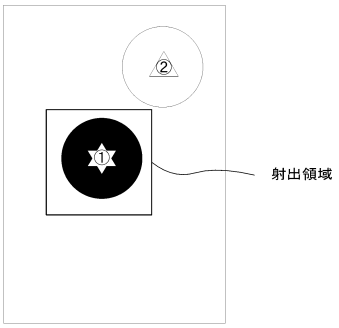
【図４０】



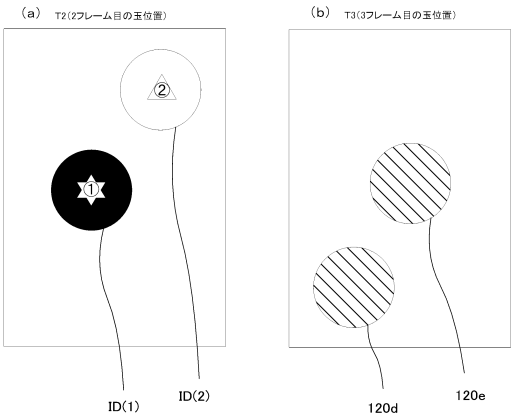
【図４１】



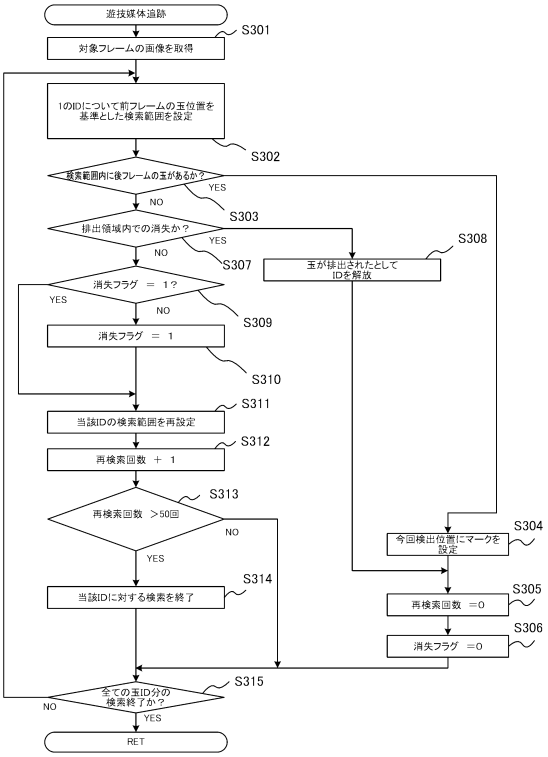
【図４２】



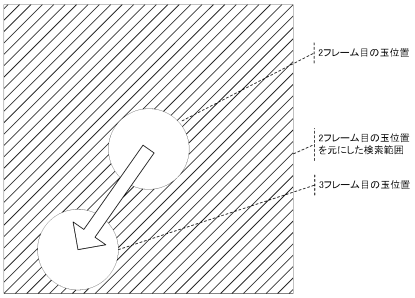
【図４３】



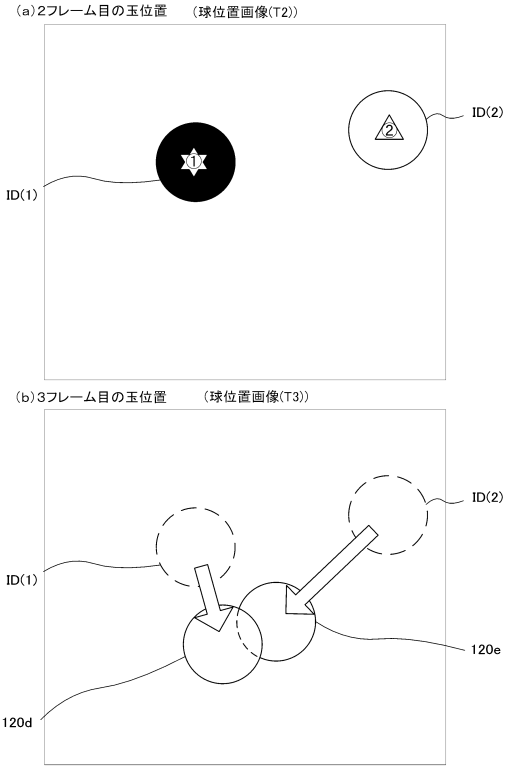
【図４４】



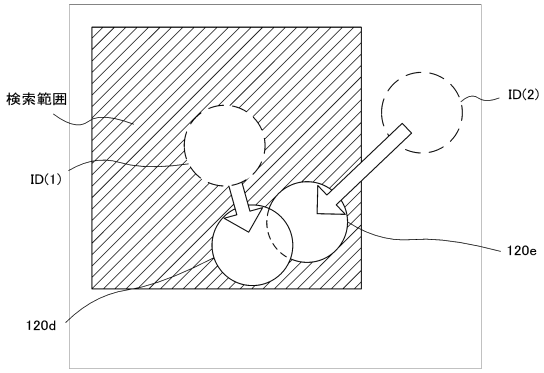
【図４５】



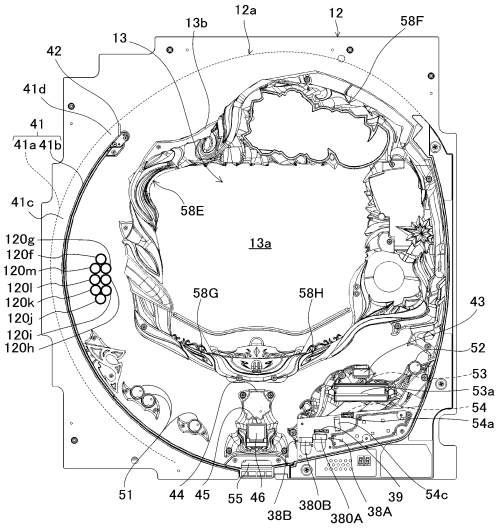
【図４６】



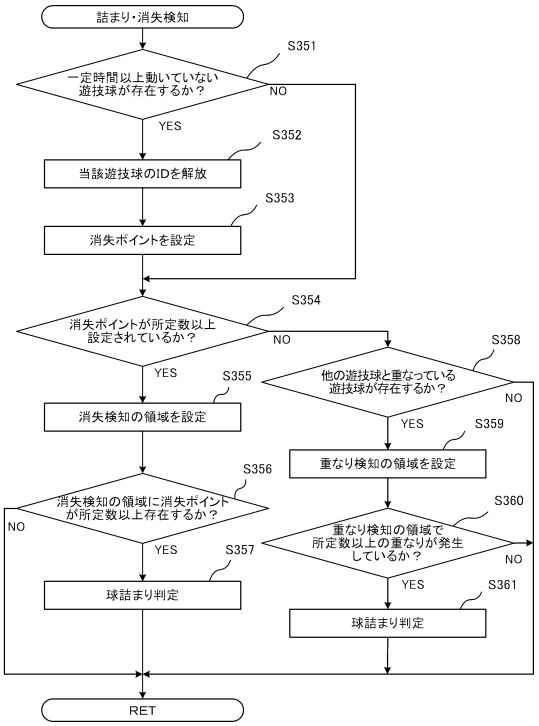
【図４７】



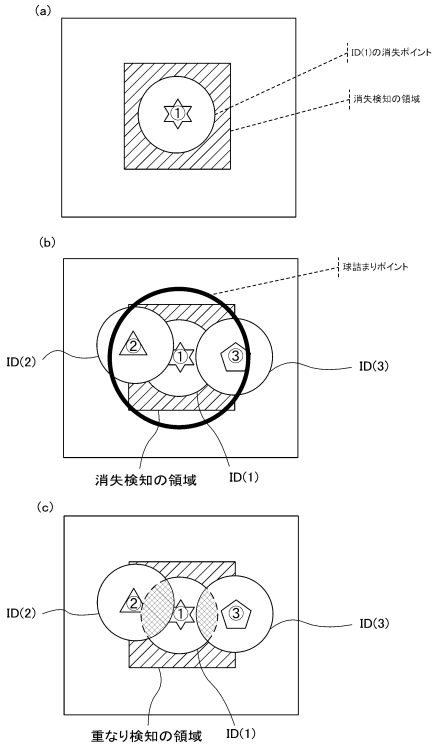
【図４８】



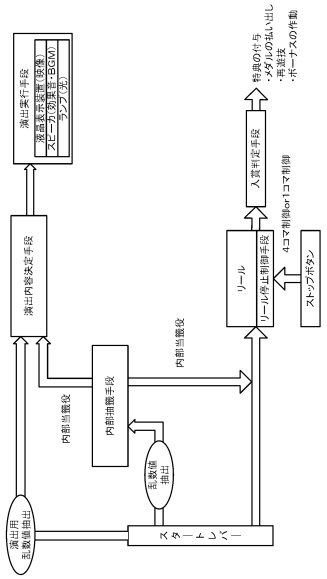
【図４９】



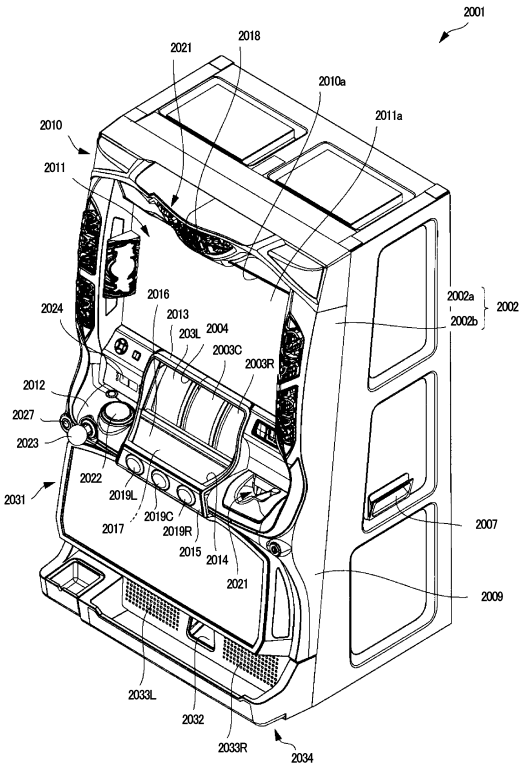
【図５０】



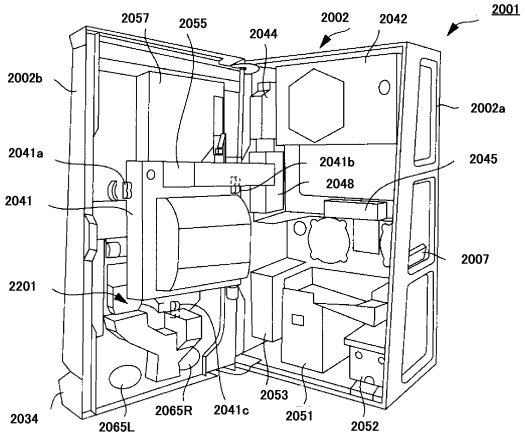
【図５１】



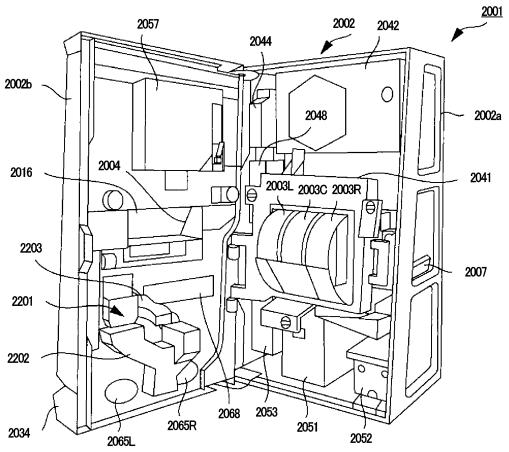
【図５２】



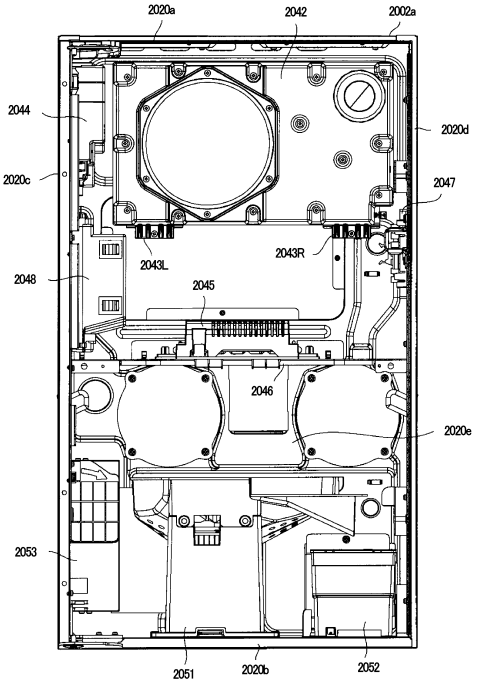
【図５３】



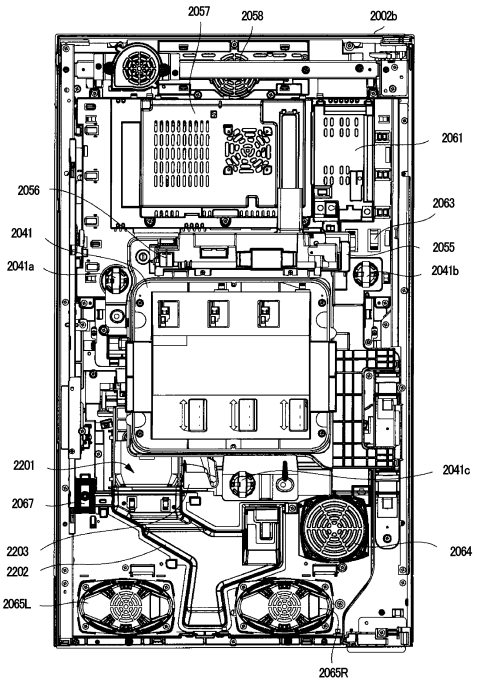
【図５４】



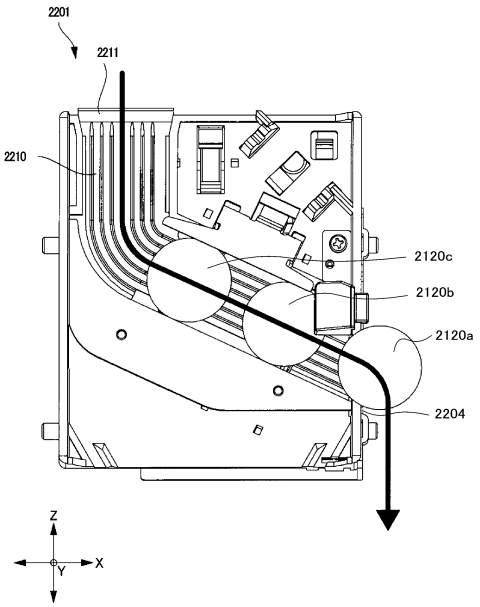
【図５５】



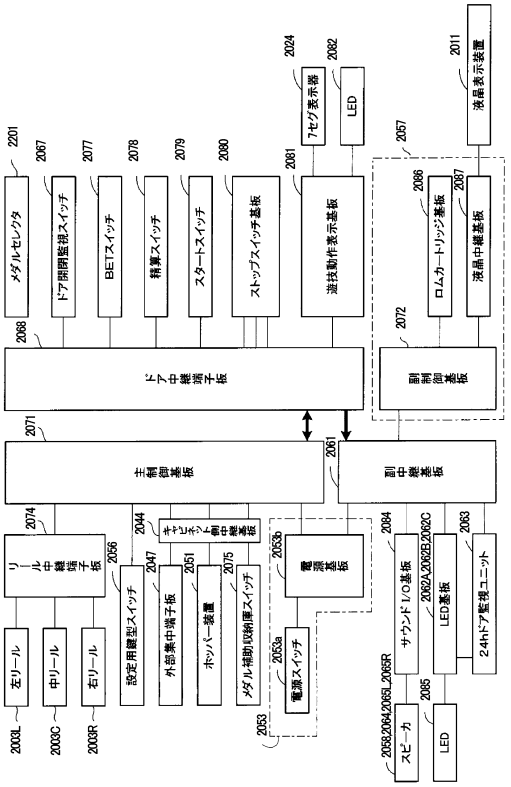
【図５６】



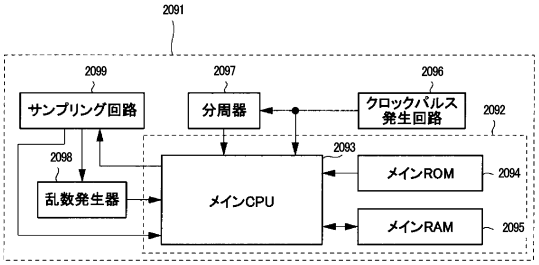
【図５７】



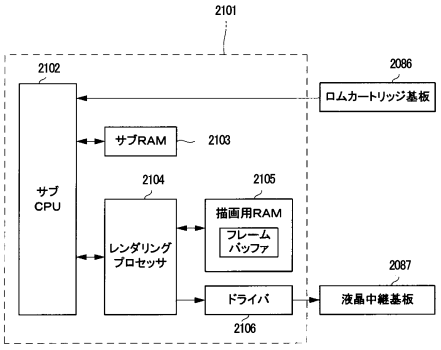
【図５８】



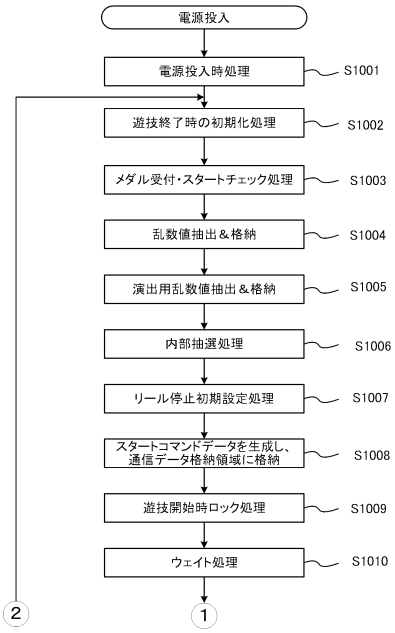
【図５９】



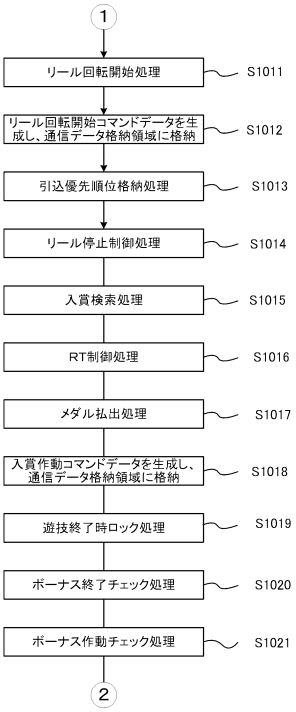
【図６０】



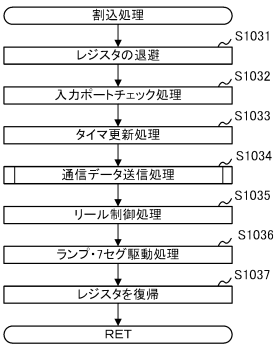
【図６１】



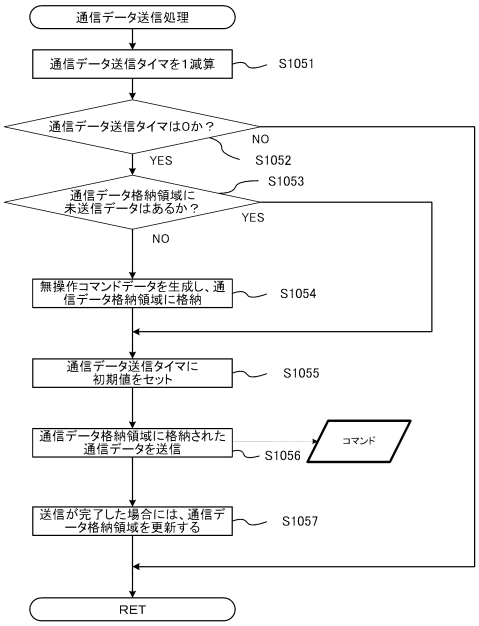
【図６２】



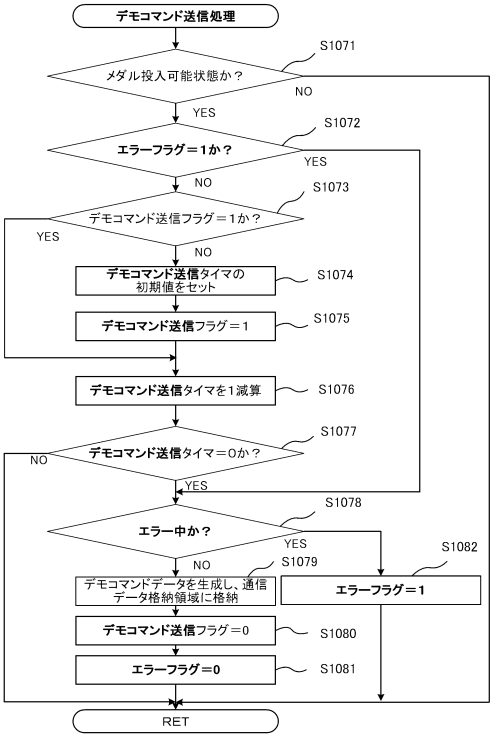
【図６３】



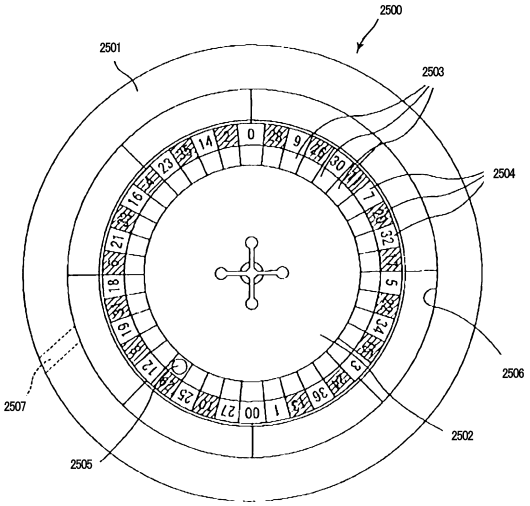
【図６４】



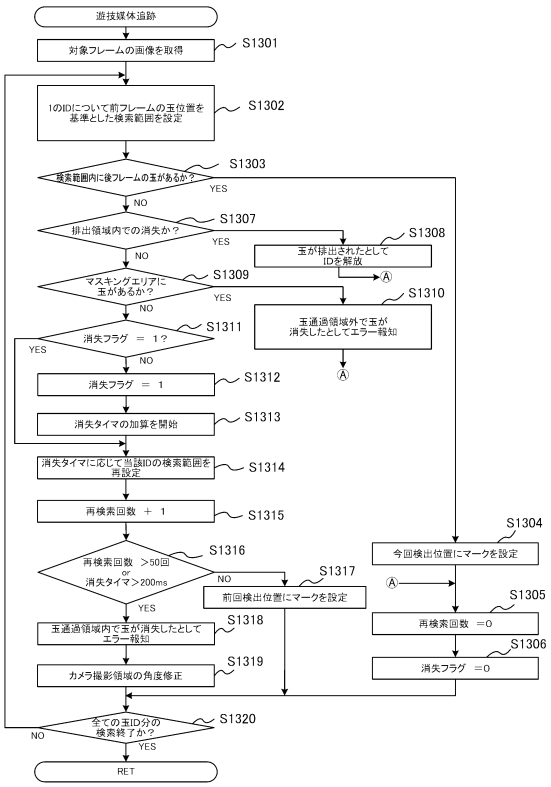
【図６５】



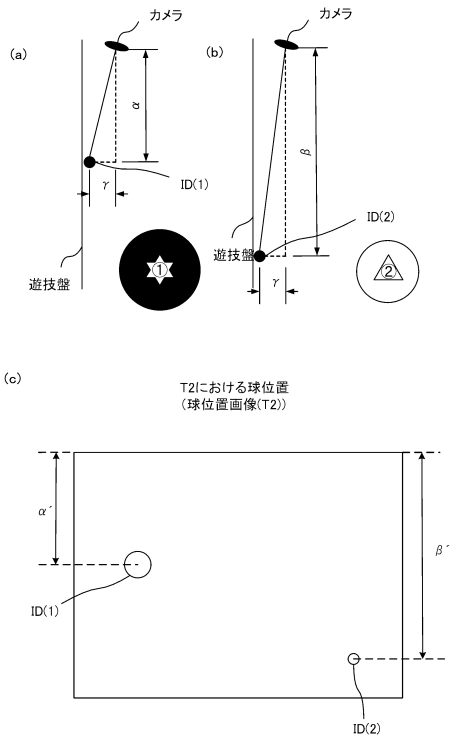
【図６６】



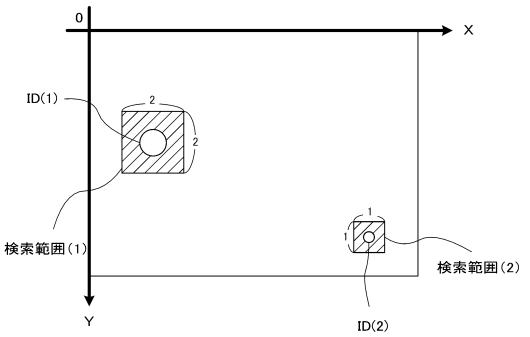
【図６７】



【図６８】



【図６９】

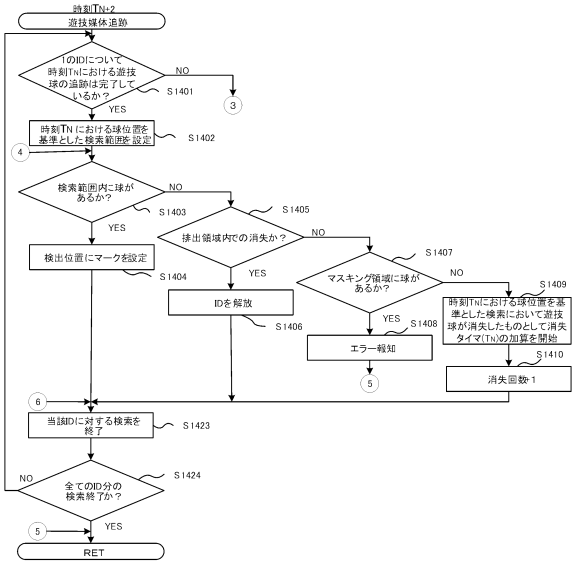


【図７０】

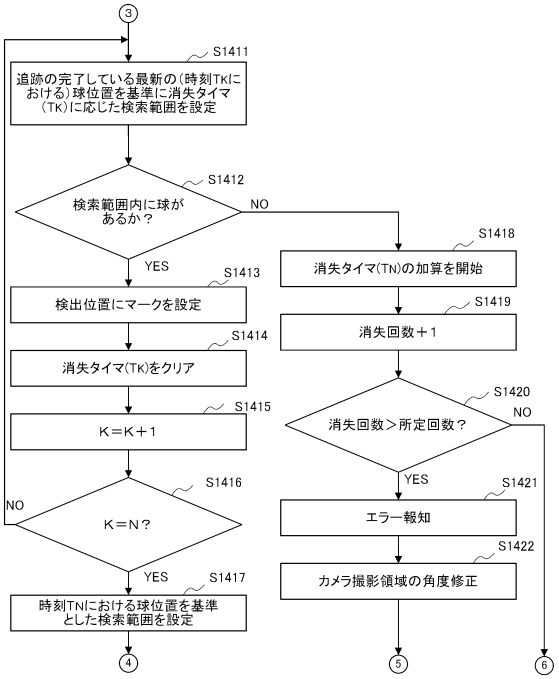
検索範囲設定テーブル

消失タイマ(ms)	～40	～80	～120	～160	～200
初回検索範囲に対する倍率	1.2	1.4	1.6	1.8	2

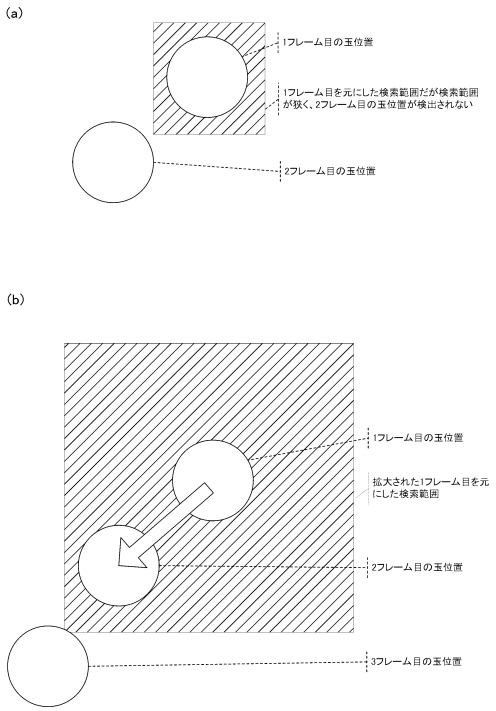
【図７１】



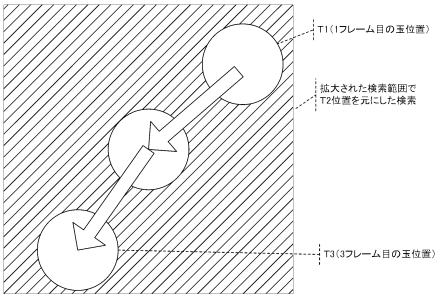
【図７２】



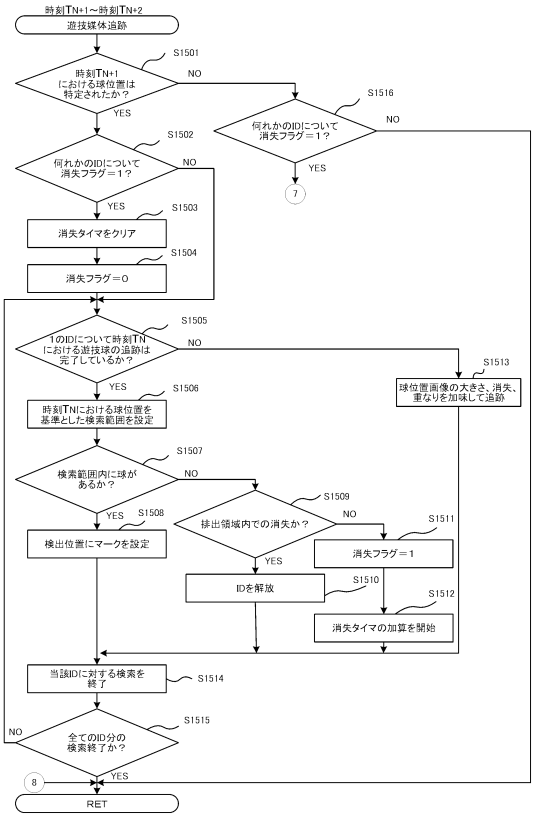
【図７３】



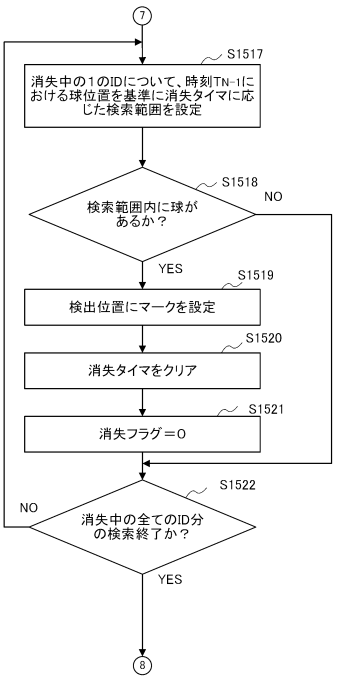
【図７４】



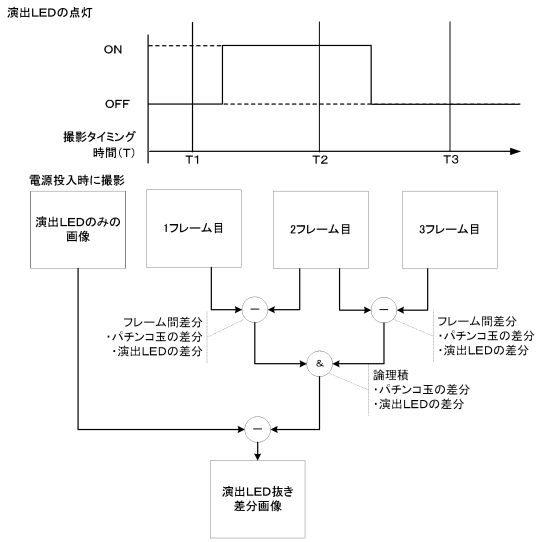
【図７５】



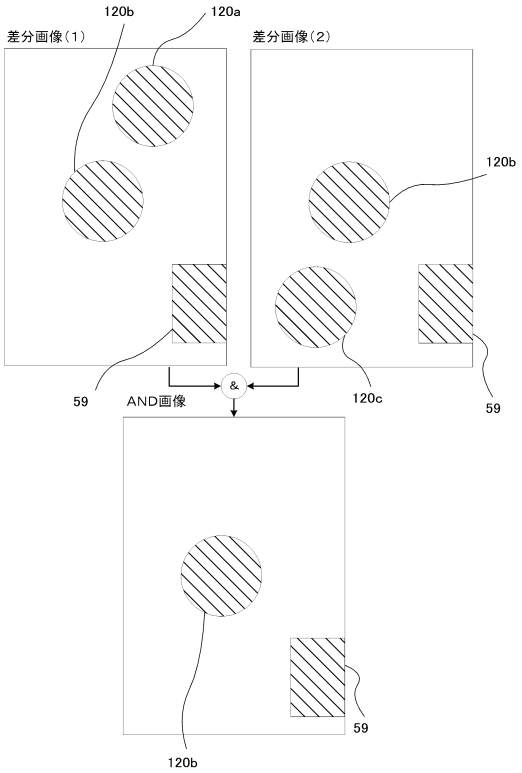
【図７６】



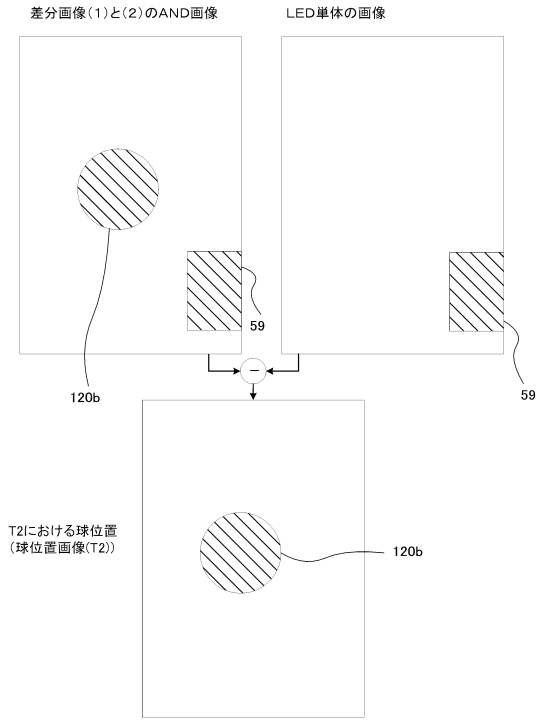
【図７７】



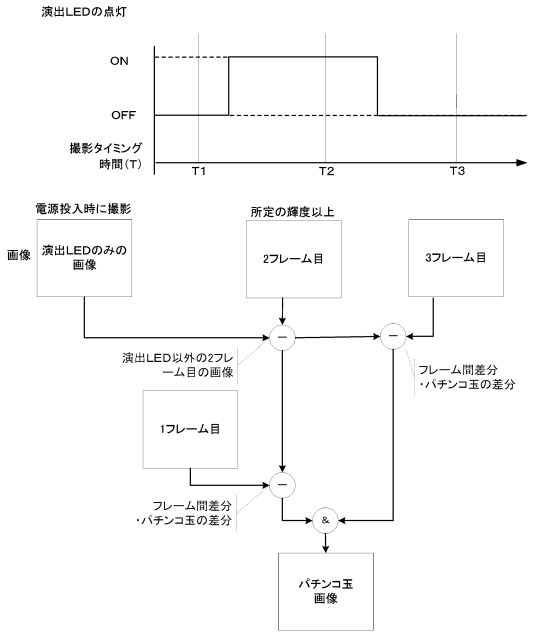
【図７８】



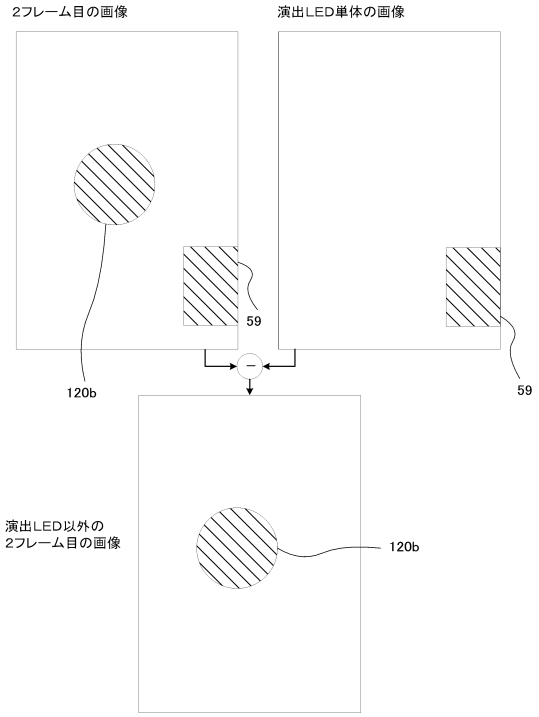
【図７９】



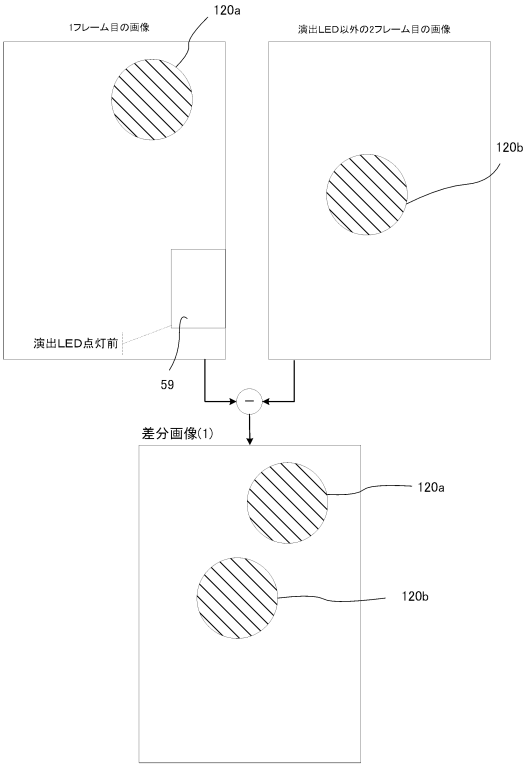
【図８０】



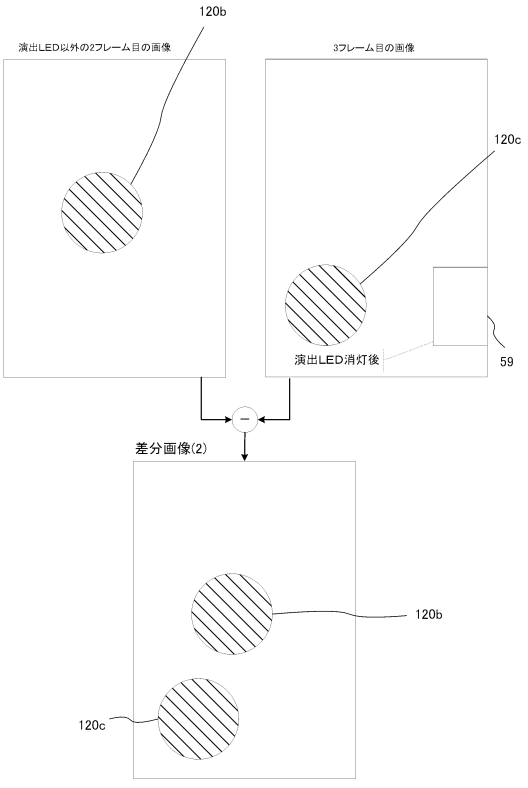
【図８１】



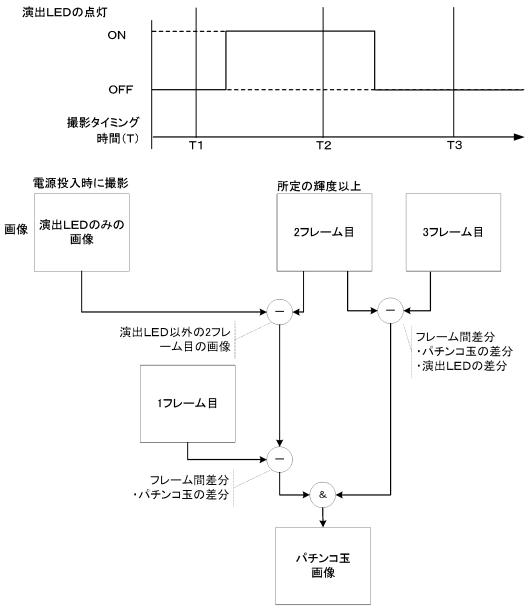
【図８２】



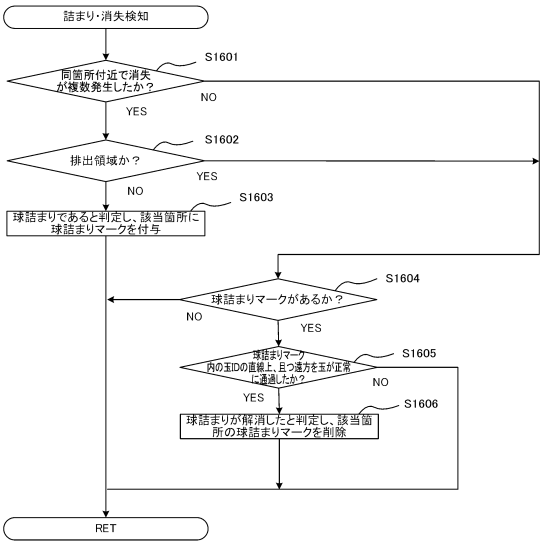
【図８３】



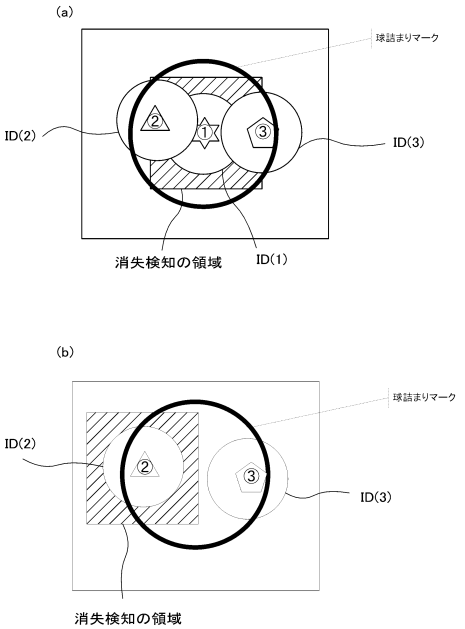
【図８４】



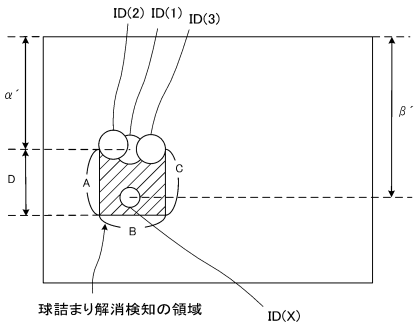
【図８５】



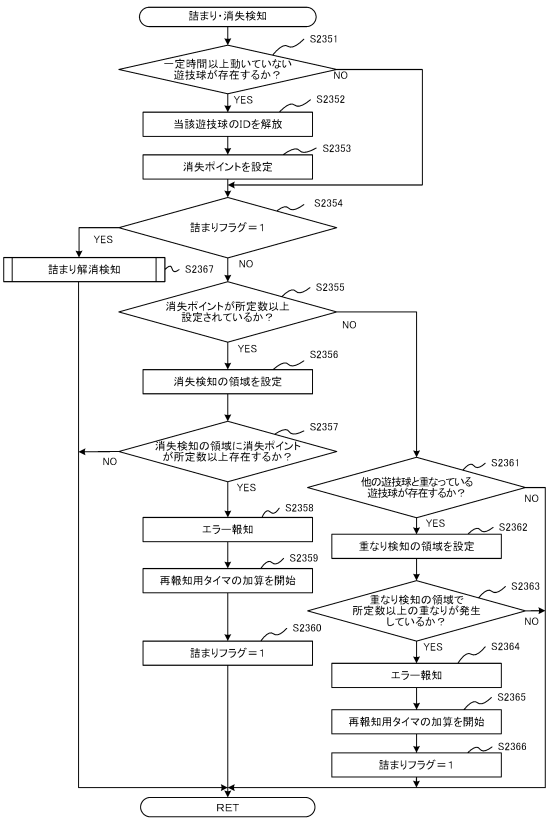
【図８６】



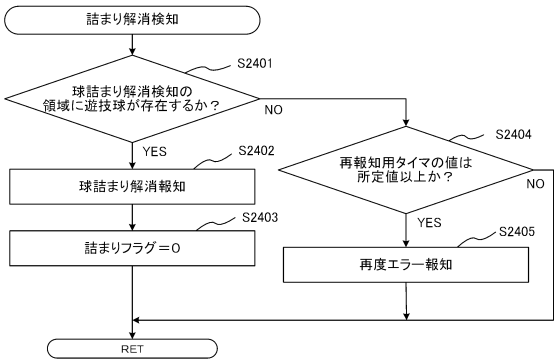
【図８７】



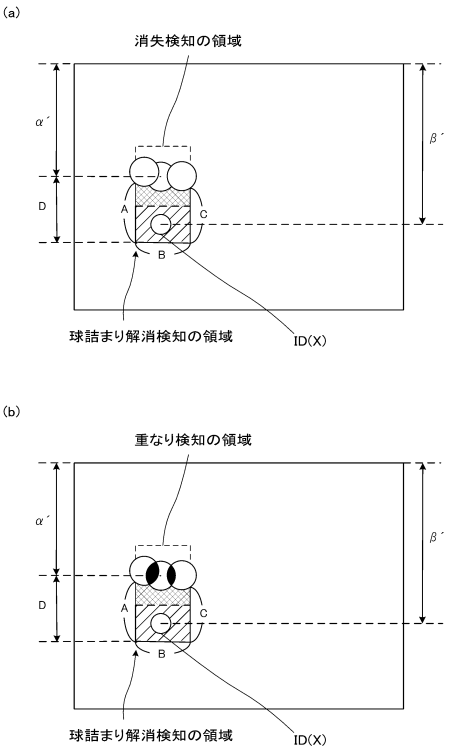
【図８８】



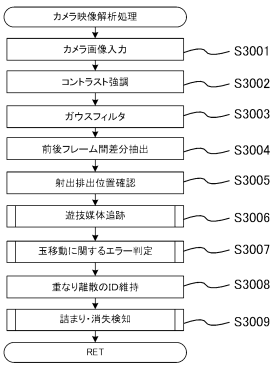
【図８９】



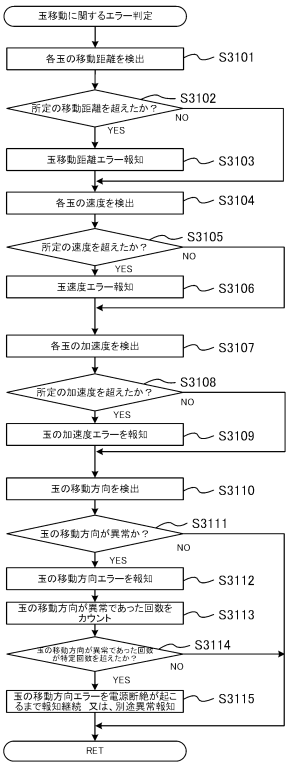
【図９０】



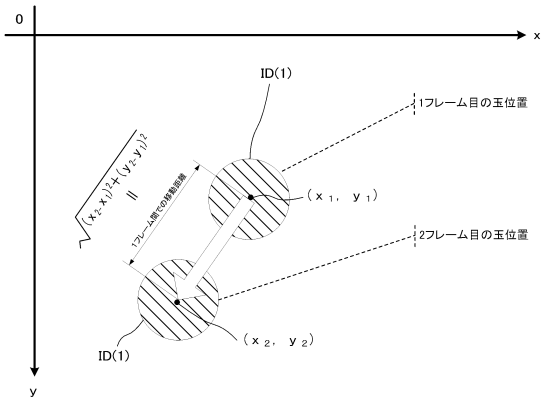
【図９１】



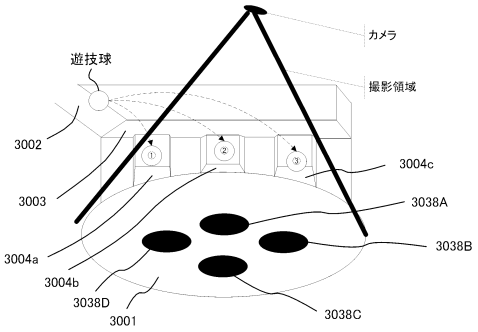
【図９２】



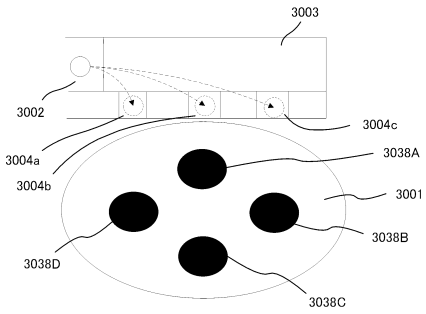
【図９３】



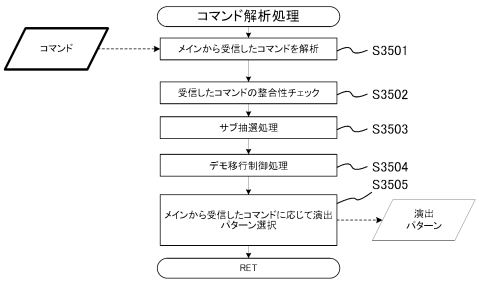
【図９４】



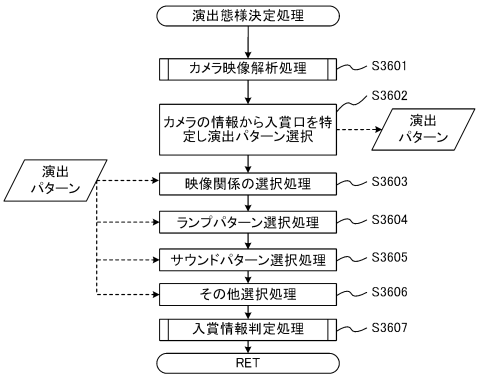
【図９５】



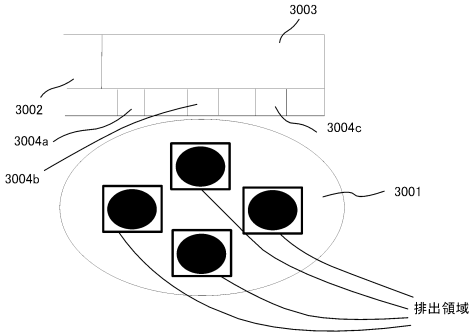
【図９６】



【図９７】



【図９８】

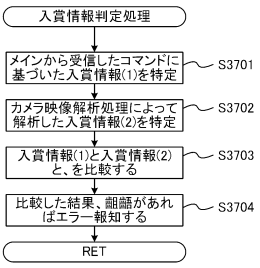


【図９９】

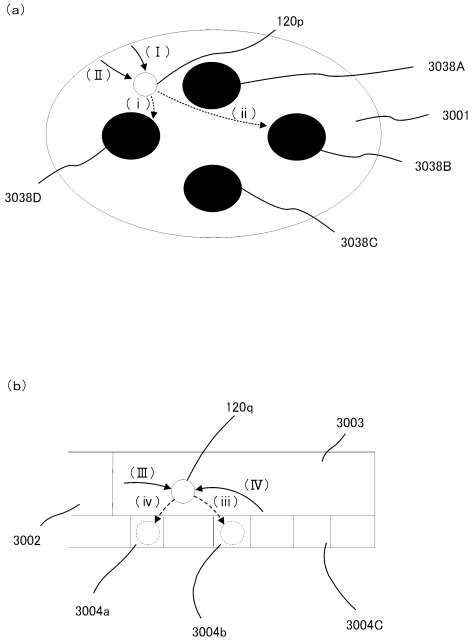
演出パターン決定テーブル

V入賞用領域	乱数値(0～999)	選択率	演出パターン	演出内容
特定領域3038A	0～499	500/1000	EN1	V入賞成功演出1
	500～699	200/1000	EN2	V入賞成功演出2
	700～799	100/1000	EN3	V入賞成功演出3
	800～999	200/1000	EN4	V入賞成功演出4
非特定領域3038B	0～499	500/1000	EN5	V入賞失敗演出1
	500～699	200/1000	EN6	V入賞失敗演出2
	700～799	100/1000	EN7	V入賞失敗演出3
	800～999	200/1000	EN8	V入賞失敗演出4
非特定領域3038C	0～499	500/1000	EN9	V入賞失敗演出4
	500～699	200/1000	EN10	V入賞失敗演出1
	700～799	100/1000	EN11	V入賞失敗演出2
	800～999	200/1000	EN12	V入賞失敗演出3
非特定領域3038D	0～499	500/1000	EN13	V入賞失敗演出3
	500～699	200/1000	EN14	V入賞失敗演出4
	700～799	100/1000	EN15	V入賞失敗演出1
	800～999	200/1000	EN16	V入賞失敗演出2

【図１００】



【図１０１】



【図１０２】

(a)

演出パターン決定テーブル

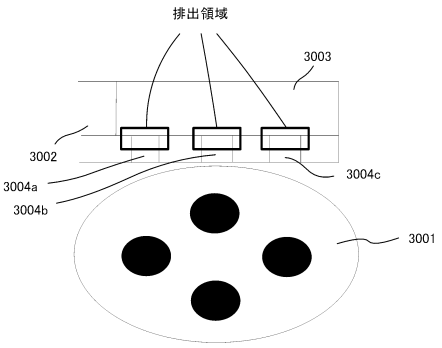
V入賞用領域	乱数値(0～999)	選択率	演出パターン	演出内容
特定領域3038A	0～499	500/1000	EN1	V入賞成功演出1
	500～699	200/1000	EN2	V入賞成功演出2
	700～799	100/1000	EN3	V入賞成功演出3
	800～999	200/1000	EN4	V入賞失敗演出1
非特定領域3038B	0～499	500/1000	EN5	V入賞失敗演出1
	500～699	200/1000	EN6	V入賞失敗演出2
	700～799	100/1000	EN7	V入賞失敗演出3
	800～999	200/1000	EN8	V入賞成功演出1
非特定領域3038C	0～499	500/1000	EN9	V入賞失敗演出3
	500～699	200/1000	EN10	V入賞失敗演出1
	700～799	100/1000	EN11	V入賞失敗演出2
	800～999	200/1000	EN12	V入賞成功演出3
非特定領域3038D	0～499	500/1000	EN13	V入賞失敗演出2
	500～699	200/1000	EN14	V入賞失敗演出3
	700～799	100/1000	EN15	V入賞失敗演出1
	800～999	200/1000	EN16	V入賞成功演出2

(b)

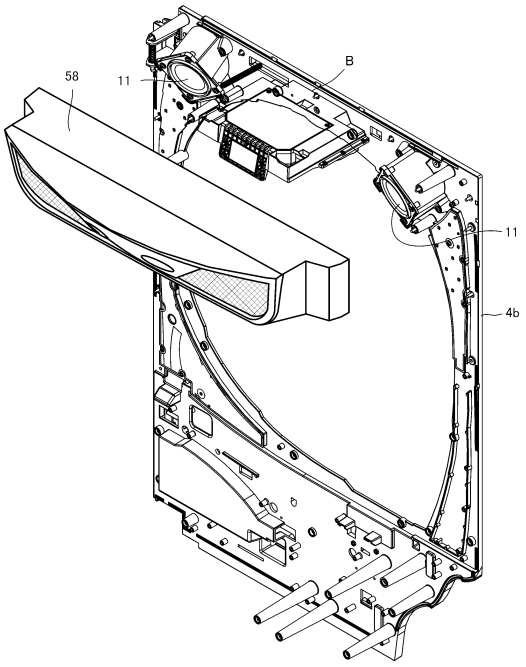
演出パターン決定テーブル

球通路	乱数値(0～999)	選択率	演出パターン	演出内容
球通路3004a	0～499	500/1000	EN1	V入賞失敗演出1
	500～699	200/1000	EN2	V入賞失敗演出2
	700～799	100/1000	EN3	V入賞失敗演出3
	800～999	200/1000	EN4	V入賞成功演出1
球通路3004b	0～499	500/1000	EN5	V入賞成功演出1
	500～699	200/1000	EN6	V入賞成功演出2
	700～799	100/1000	EN7	V入賞成功演出3
	800～999	200/1000	EN8	V入賞失敗演出1
球通路3004c	0～499	500/1000	EN9	V入賞失敗演出3
	500～699	200/1000	EN10	V入賞失敗演出1
	700～799	100/1000	EN11	V入賞失敗演出2
	800～999	200/1000	EN12	V入賞成功演出3

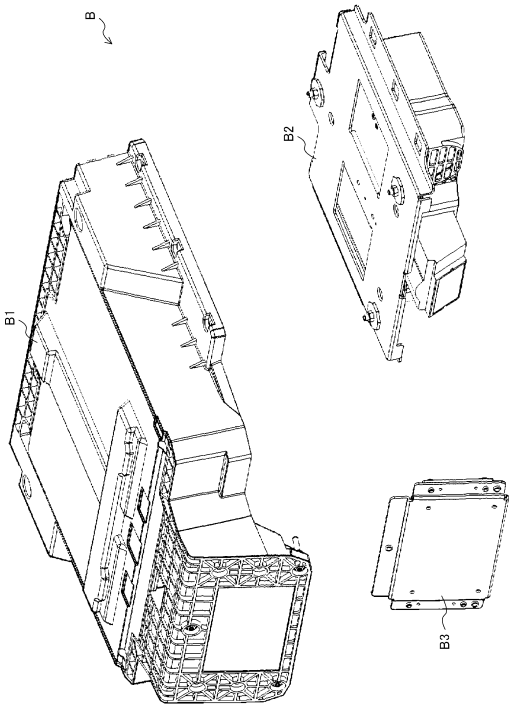
【図１０３】



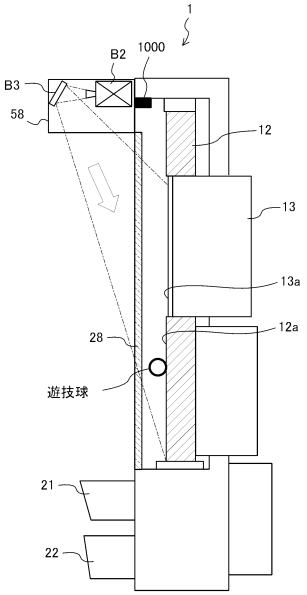
【図１０４】



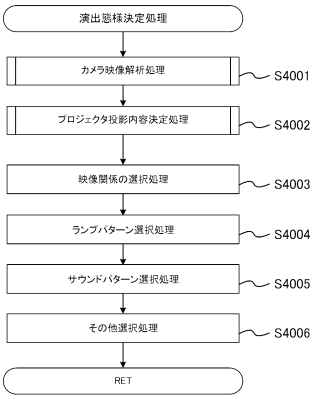
【図１０５】



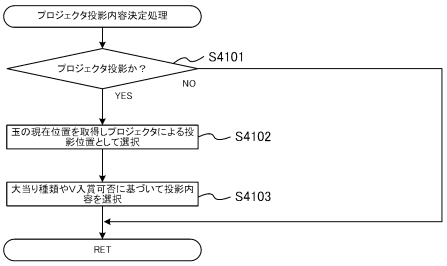
【図１０６】



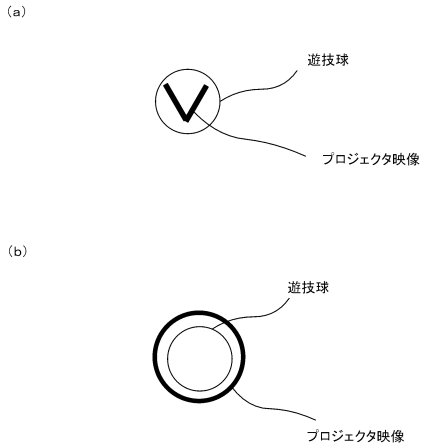
【図１０７】



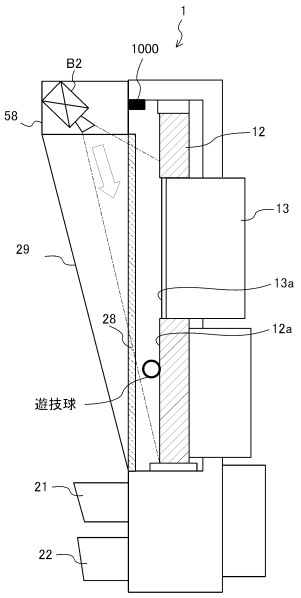
【図１０８】



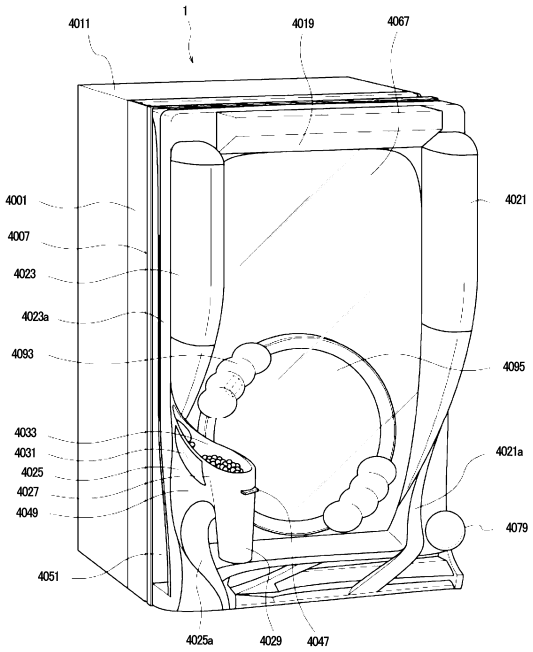
【図１０９】



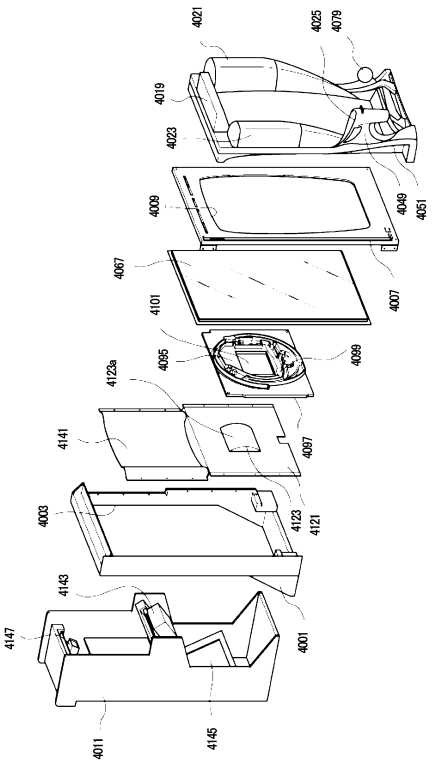
【図１１０】



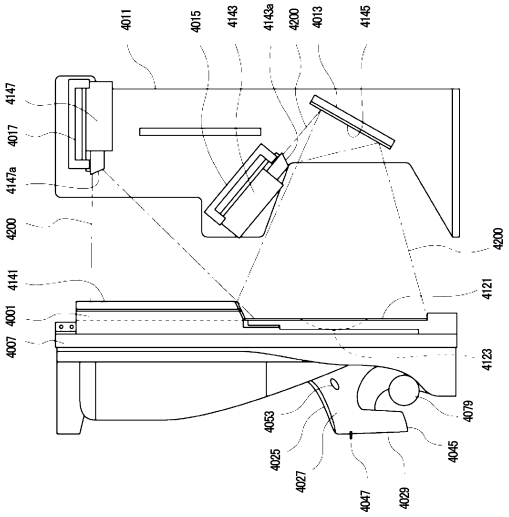
【図１１１】



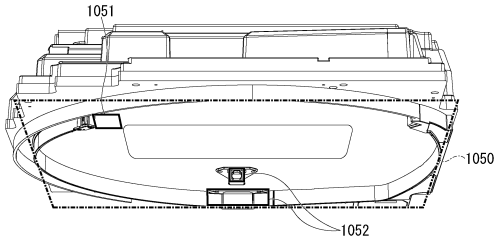
【図１１２】



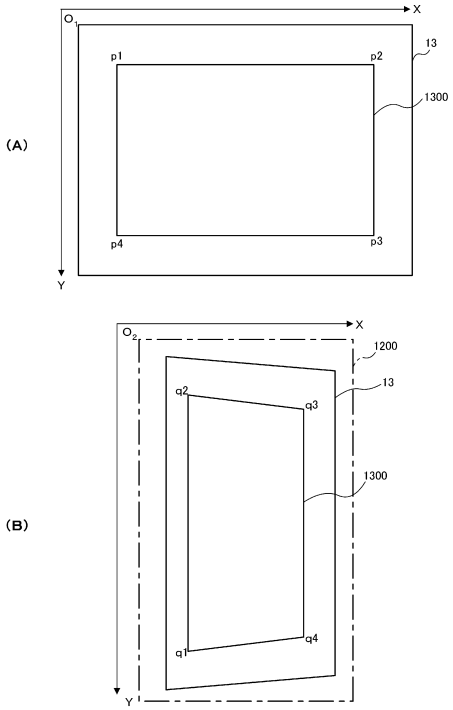
【図１１３】



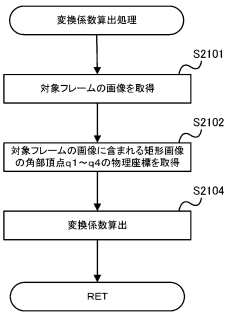
【図１１４】



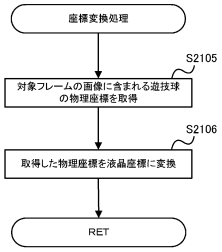
【図１１５】



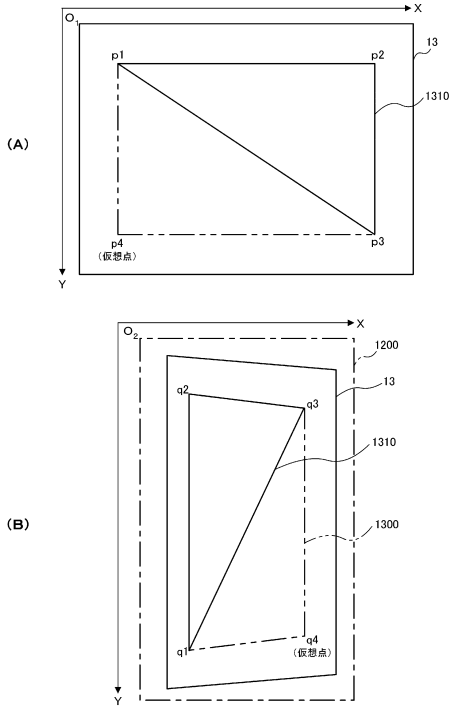
【図１１６】



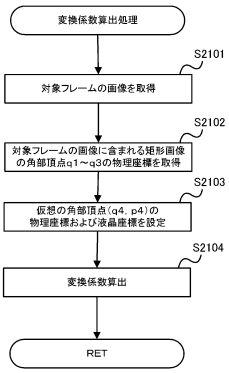
【図１１７】



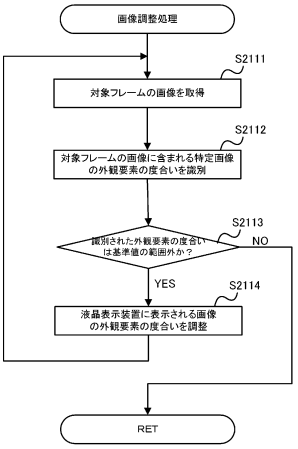
【図１１８】



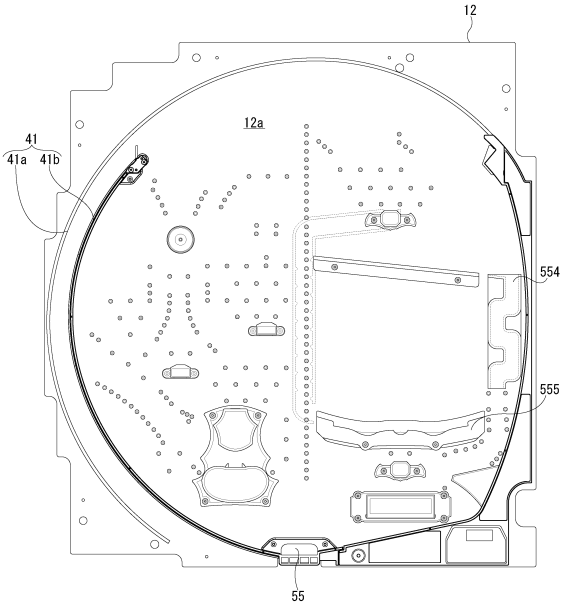
【図１１９】



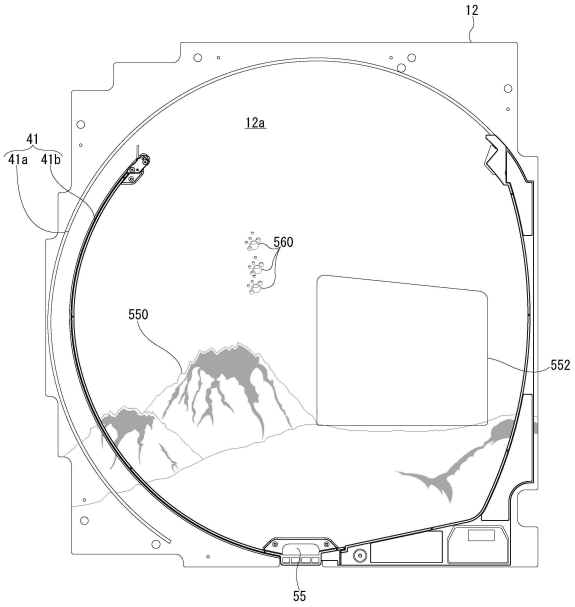
【図１２０】



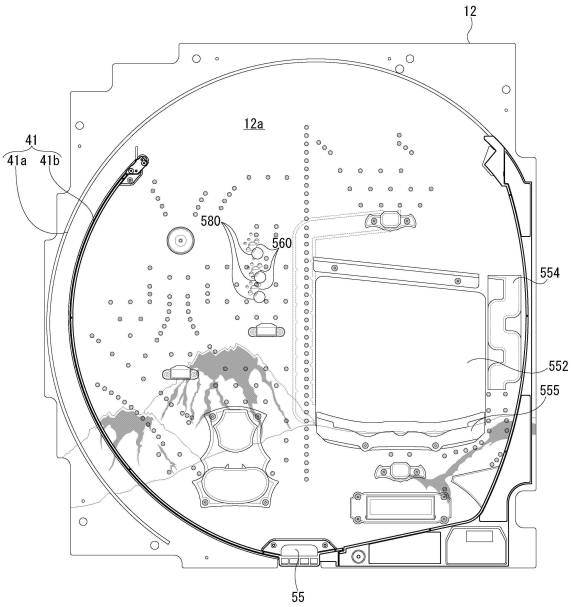
【図１２１】



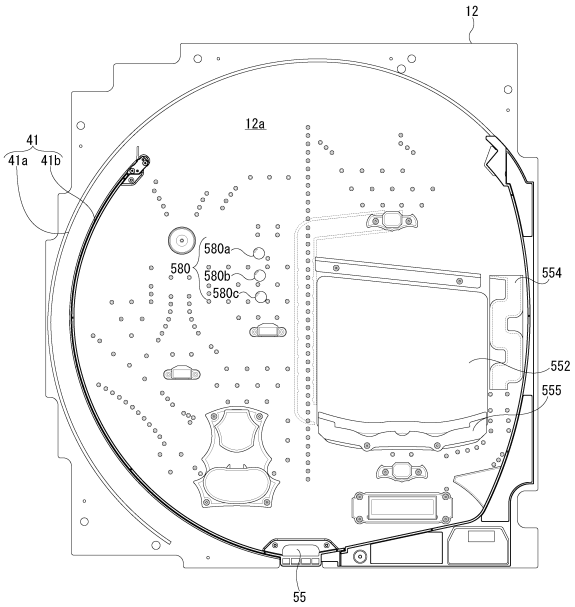
【図１２２】



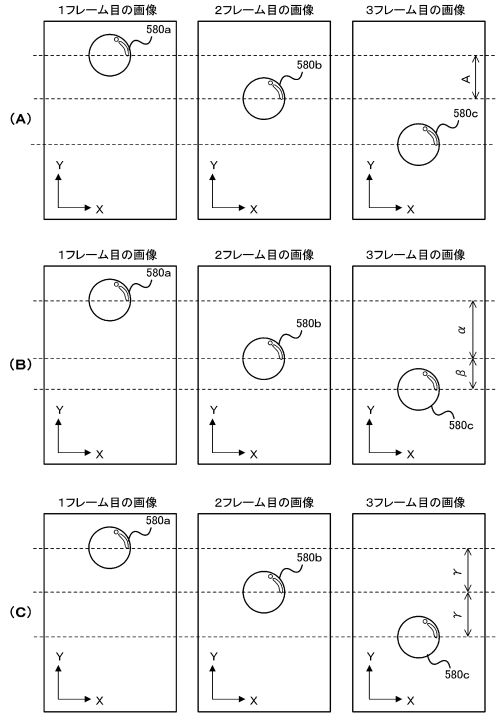
【図１２３】



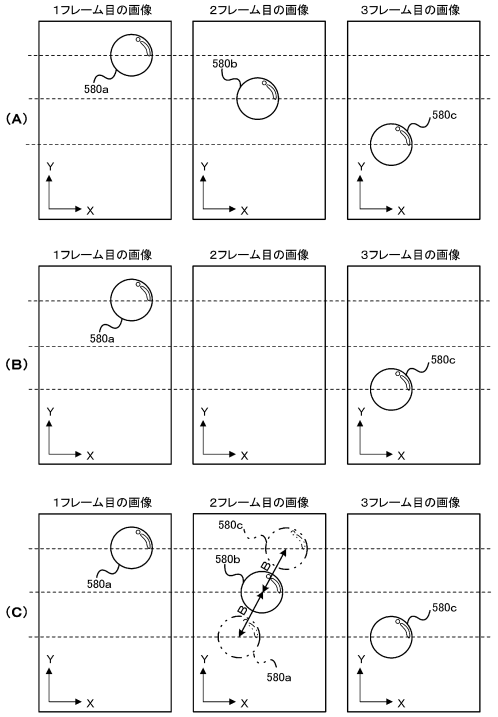
【図１２４】



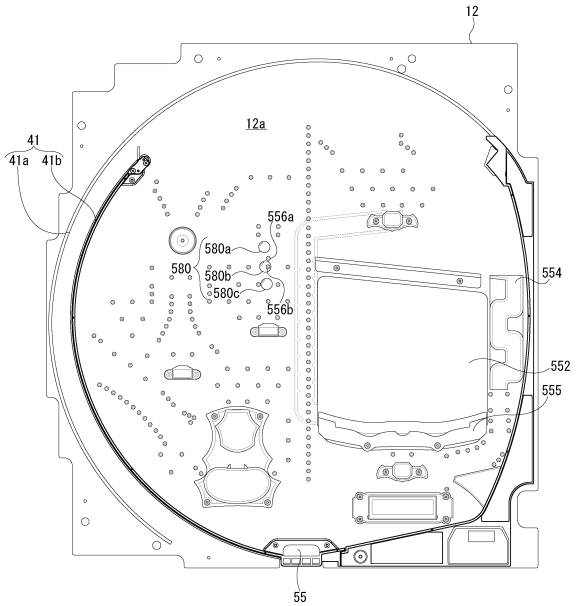
【図１２５】



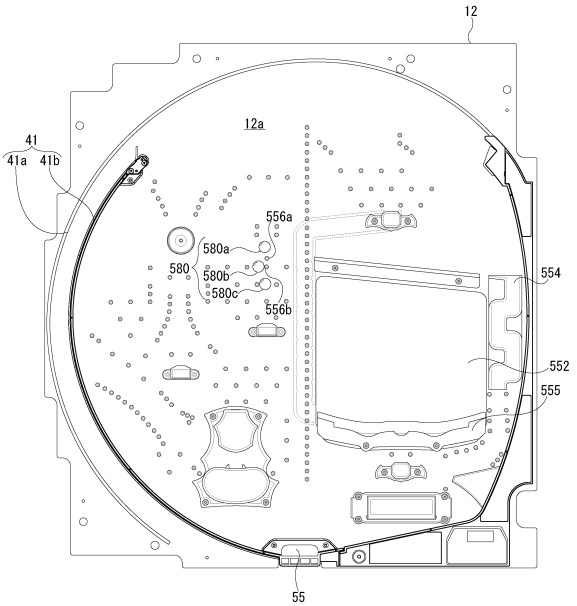
【図１２６】



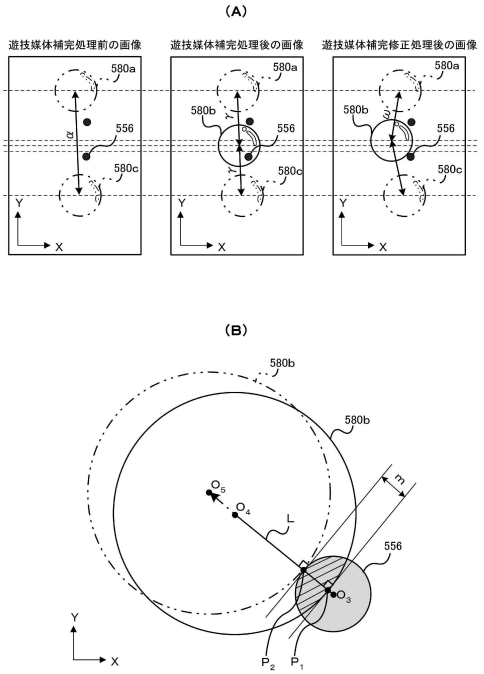
【図１２７】



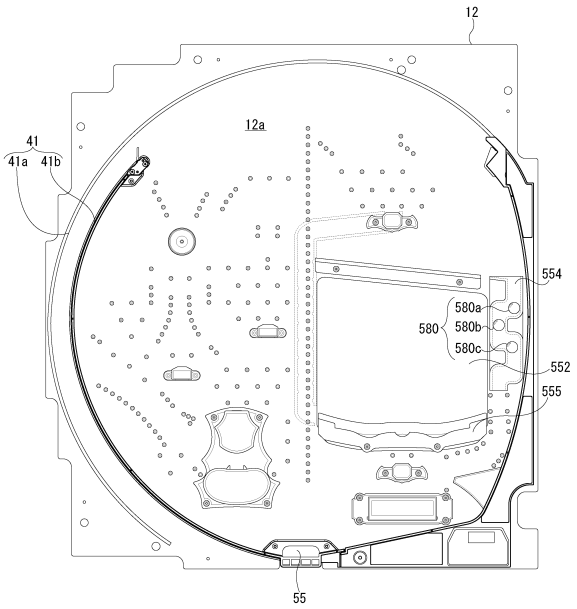
【図１２８】



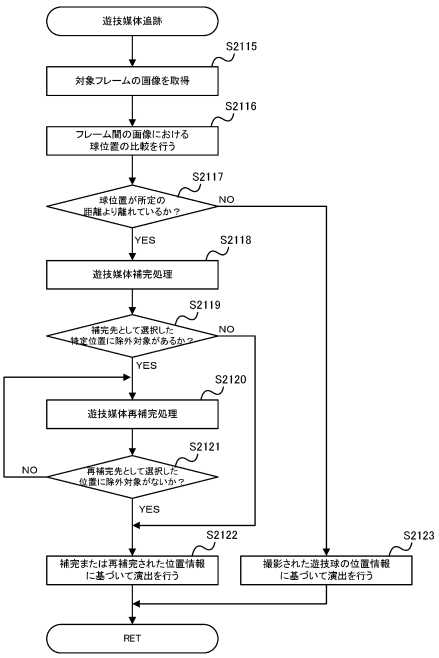
【図１２９】



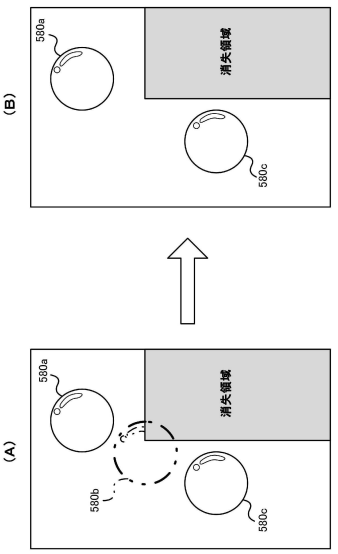
【図１３０】



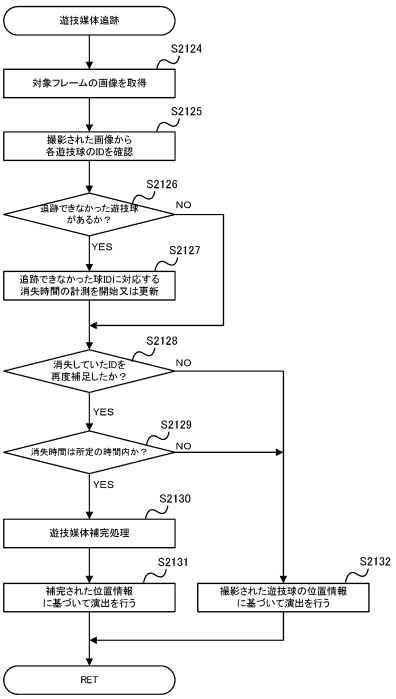
【図１３１】



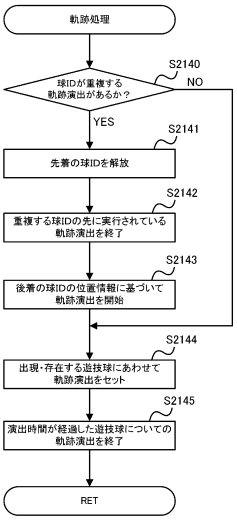
【図１３２】



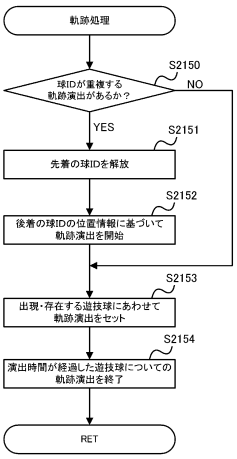
【図１３３】



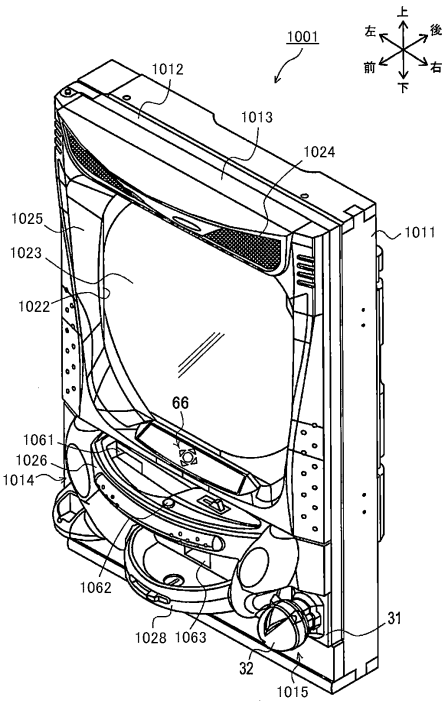
【図１３４】



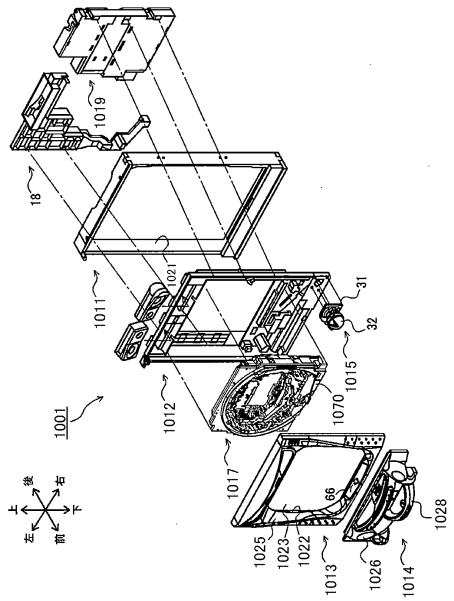
【図１３５】



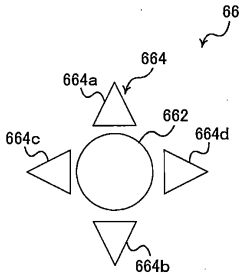
【図１３６】



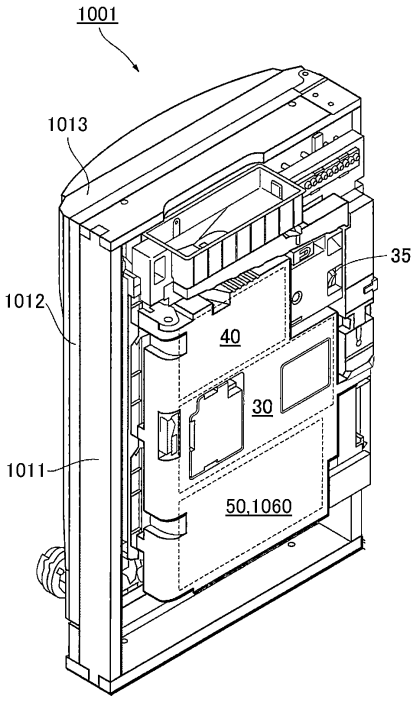
【図１３７】



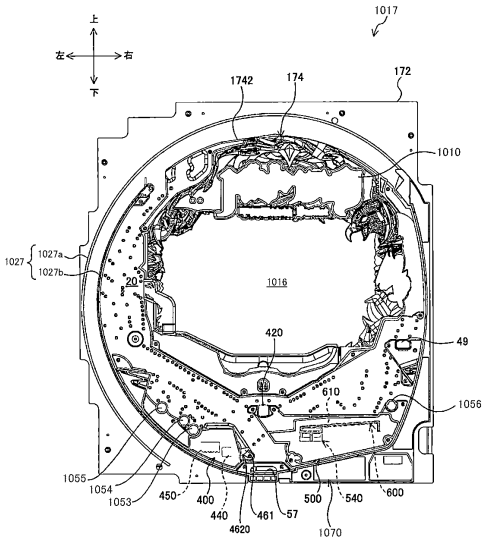
【図１３８】



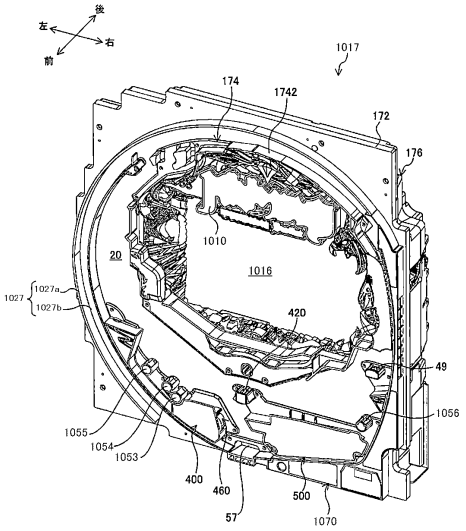
【図１３９】



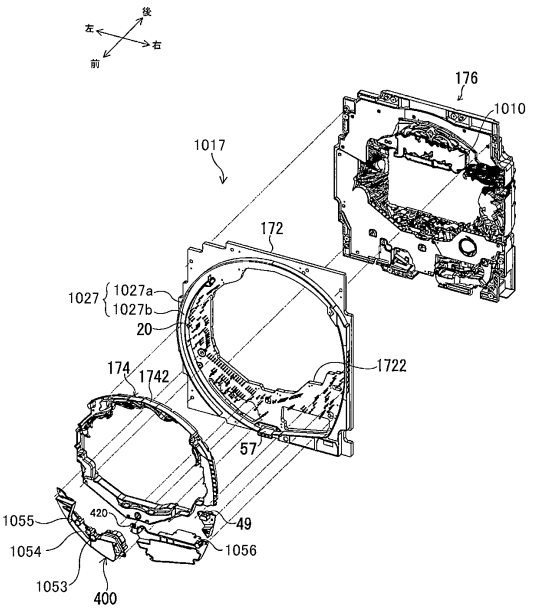
【図１４０】



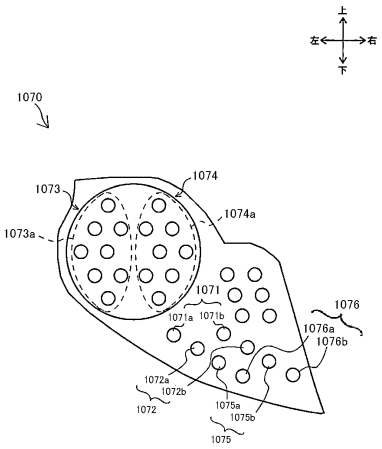
【図１４１】



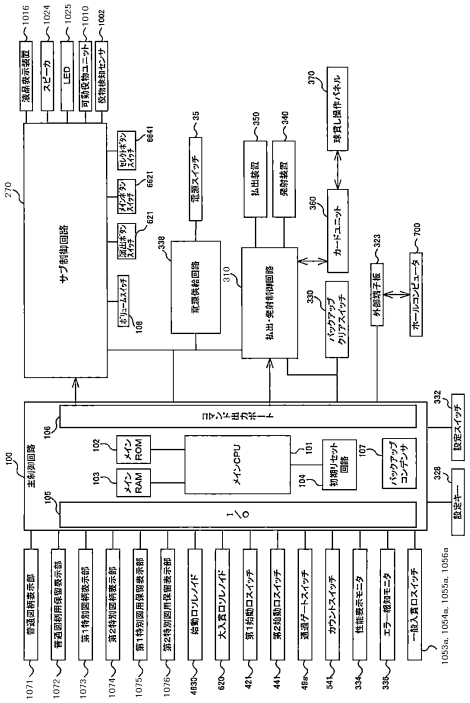
【図１４２】



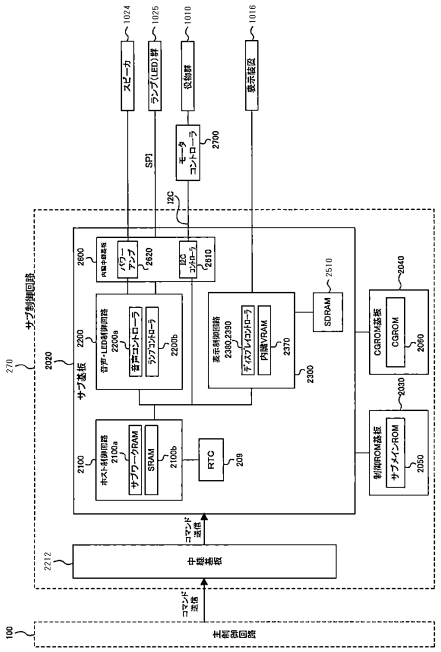
【図１４３】



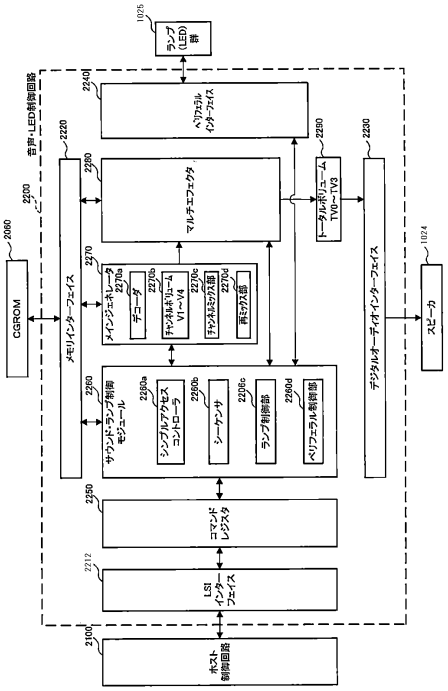
【図１４４】



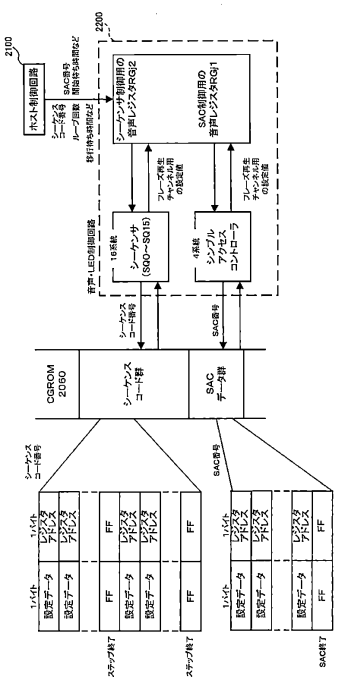
【図１４５】



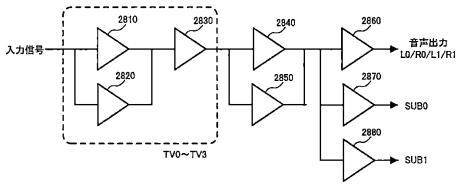
【図１４６】



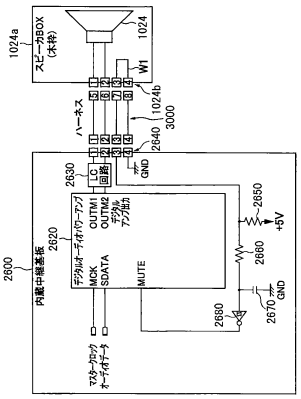
【図１４７】



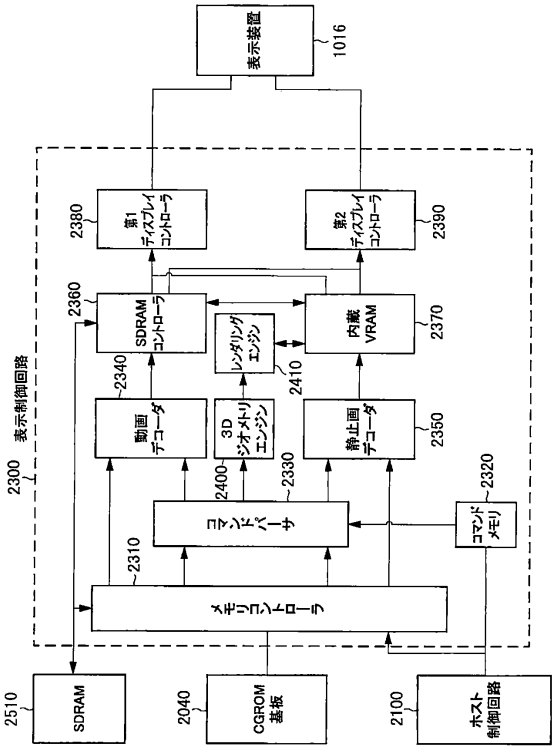
【図１４８】



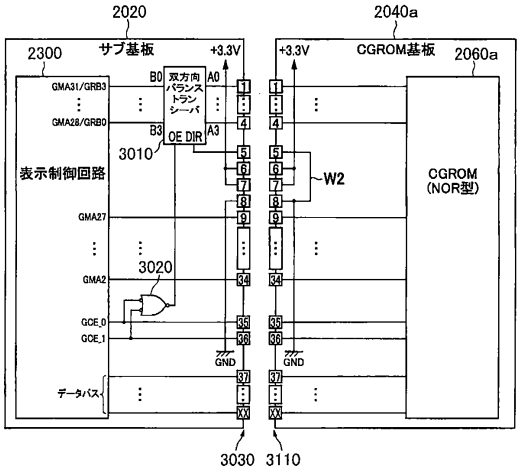
【図１４９】



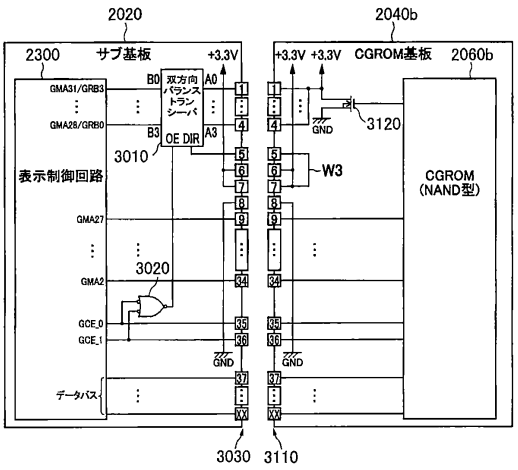
【図１５０】



【図１５１】



【図１５２】



【図１５３】

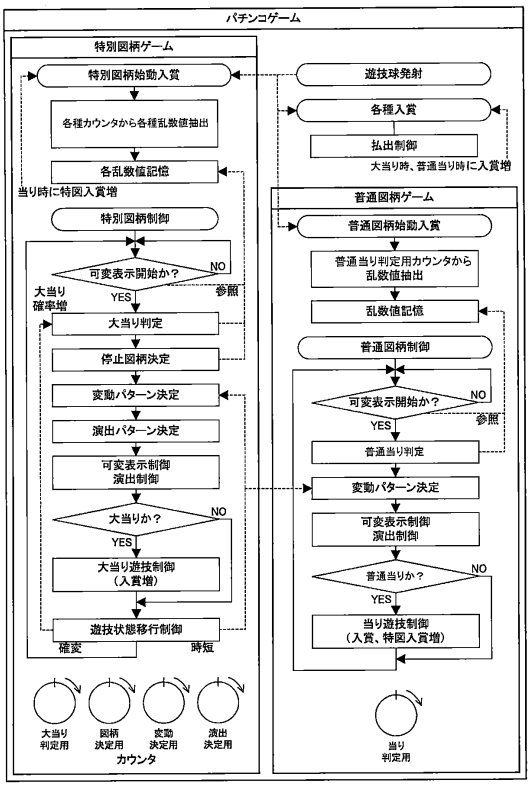
GCE及びOE間の真理値表		
GCE_0	GCE_1	OE
L	L	L
H	L	L
L	H	L
H	H	H

【図１５４】

OE及びDIR間の真理値表			
OE	DIR	A0～A3	B0～B3
L	L	Output	Input
L	H	Input	Output
H	H	Z	Z
H	L	Z	Z

Z:High impedance

【図１５５】



【図１５６】

	確変フラグ	大当り確率					
		設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図1	OFF	1/300	1/290	1/280	1/270	1/260	1/250
	ON	1/30	1/29	1/28	1/27	1/26	1/25
特図2	OFF	1/300	1/290	1/280	1/270	1/260	1/250
	ON	1/30	1/29	1/28	1/27	1/26	1/25

【図１５７】

メイン図柄（第1特別図柄）	大当りの内容			選択率					
	ラウンド数	確変フラグ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図1－1	4	OFF	100	25.0%					
特図1－2	4	ON	次回まで	25.0%					
特図1－3	10	OFF	100	25.0%					
特図1－4	10	ON	次回まで	25.0%					

メイン図柄（第2特別図柄）	大当りの内容			選択率					
	ラウンド数	確変フラグ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図2－1	10	OFF	100	50.0%					
特図2－2	10	ON	次回まで	50.0%					

【図１５８】

当落	遊技状態フラグ		リーチ判定用乱数範囲(0～249)			メイン図柄	演出選択用乱数範囲(0～99)			変動パターン指定コマンド	変動時間(ms)	演出内容
	確変フラグ	時短フラグ	設定1・2	設定3・4	設定5・6		設定1・2	設定3・4	設定5・6			
ハズレ	OFF	OFF	0～25	0～26	0～27	-	0～57	0～58	0～59	00H	20000	通常中ノーマルリーチ
						-	58～89	59～89	60～89	01H	30000	通常中スーパーリーチA
						-	90～99	90～99	90～99	02H	40000	通常中スーパーリーチB
			26～249	27～249	28～249	-	0～51	0～50	0～49	03H	10000	通常変動A
						-	52～99	51～99	50～99	04H	5000	通常変動B
	ON/OFF共通	ON	0～10	0～11	0～12	-	0～47	0～46	0～59	05H	25000	時短中ノーマルリーチ
						-	58～89	59～89	60～89	06H	35000	時短中スーパーリーチA
						-	90～99	90～99	90～99	07H	45000	時短中スーパーリーチB
			11～249	12～249	13～249	-	0～51	0～50	0～49	08H	4000	短縮変動A
						-	52～99	51～99	50～99	09H	2000	短縮変動B
	OFF	OFF	-	-	-	共通	0～1	0～2	0～3	10H	20000	通常中ノーマルリーチ
							2～49	3～49	4～49	11H	30000	通常中スーパーリーチA
							50～99	50～99	50～99	12H	40000	通常中スーパーリーチB
大当り	ON/OFF共通	ON	-	-	-	共通	0～1	0～2	0～3	13H	25000	時短中ノーマルリーチ
							2～49	3～49	4～49	14H	35000	時短中スーパーリーチA
							50～99	50～99	50～99	15H	45000	時短中スーパーリーチB

【図１５９】

メイン図柄	設定値	装飾図柄の選択率		
		偶数（第1態様）	7以外の奇数（第2態様）	7図柄（特定態様）
特図1－1	不問	100%	0%	0%
特図1－2		30.0%	70.0%	0%
特図1－3		100%	0%	0%
特図1－4		0%	90.0%	10.0%
特図2－1		100%	0%	0%
特図2－2		0%	0%	100%

【図１６０】

当落	遊技状態		変動回数（回）	リーチ判定用乱数範囲(0～250)			図柄種別	演出選択用乱数範囲(0～99)			変動パターン指定コマンド	変動時間(ms)	演出内容
	確変フラグ	時短フラグ		設定1・2	設定3・4	設定5・6		設定1・2	設定3・4	設定5・6			
ハズレ	OFF	OFF	0～1000	0～25	0～26	0～27	-	0～57	0～58	0～59	00H	20000	通常中ノーマルリーチ
							-	58～89	59～89	60～89	01H	30000	通常中スーパーリーチA
							-	90～99	90～99	90～99	02H	40000	通常中スーパーリーチB
				26～250	27～250	28～250	-	0～51	0～50	0～49	03H	10000	通常変動A
							-	52～99	51～99	50～99	04H	5000	通常変動B
			1001～	0～10	0～5	0～1	-	0～89	0～88	-	01H	20000	通常中ノーマルリーチ
							-	0～89	0～88	-	01H	30000	通常中スーパーリーチA
							-	90～99	90～99	-	02H	40000	通常中スーパーリーチB
				11～250	6～250	2～250	-	0～49	0～89	0～89	03H	10000	通常変動A
							-	50～99	70～99	90～99	04H	5000	通常変動B
	ON/OFF共通	ON	不問	0～10	0～11	0～12	-	0～57	0～56	0～59	05H	25000	時短中ノーマルリーチ
							-	58～89	59～89	60～89	06H	35000	時短中スーパーリーチA
							-	90～99	90～99	90～99	07H	45000	時短中スーパーリーチB
				11～250	12～250	13～250	-	0～51	0～50	0～49	08H	4000	短縮変動A
							-	52～99	51～99	50～99	09H	2000	短縮変動B
大当り	OFF	OFF	不問	-	-	-	共通	0～1	0～2	0～3	10H	20000	通常中ノーマルリーチ
								2～49	3～49	4～49	11H	30000	通常中スーパーリーチA
								50～99	50～99	50～99	12H	40000	通常中スーパーリーチB
	ON/OFF共通	OFF	不問	-	-	-	共通	0～1	0～2	0～3	13H	25000	時短中ノーマルリーチ
								2～49	3～49	4～49	14H	35000	時短中スーパーリーチA
								50～99	50～99	50～99	15H	45000	時短中スーパーリーチB

【図１６１】

特図1	当りの内容			選択率					
	ラウンド数	確変フラグ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図1－1	4	OFF	100	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－2	4	ON	次回まで	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－3	4	OFF	100	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－4	4	ON	次回まで	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－5	10	OFF	100	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－6	10	ON	次回まで	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－7	10	OFF	100	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－8	10	ON	次回まで	12.5%				15.0%	20.0%

特図2	内容			選択率					
	ラウンド数	確変フラグ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図2－1	10	OFF	100	25.0%				20.0%	10.0%
特図2－2	10	ON	次回まで	25.0%				20.0%	10.0%
特図2－3	10	OFF	100	25.0%				30.0%	40.0%
特図2－4	10	ON	次回まで	25.0%				30.0%	40.0%

【図１６２】

特図1	当りの内容			選択率					
	ラウンド数	確変ｱﾀｯｶｰ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図1－1	4	困難	100	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－2	4	容易	次回まで	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－3	4	困難	100	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－4	4	容易	次回まで	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－5	10	困難	100	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－6	10	容易	次回まで	12.5%				10.0%	5.0%
特図1－7	10	困難	100	12.5%				15.0%	20.0%
特図1－8	10	容易	次回まで	12.5%				15.0%	20.0%

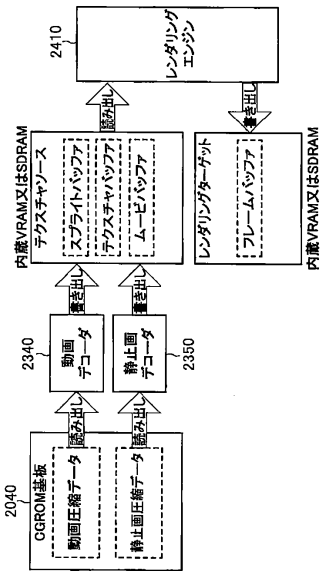
特図2	内容			選択率					
	ラウンド数	確変ｱﾀｯｶｰ	時短回数	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
特図2－1	10	困難	100	25.0%				20.0%	10.0%
特図2－2	10	容易	次回まで	25.0%				20.0%	10.0%
特図2－3	10	困難	100	25.0%				30.0%	40.0%
特図2－4	10	容易	次回まで	25.0%				30.0%	40.0%

【図１６３】

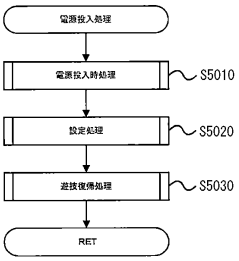
特図	設定値	装飾図柄の選択率		
		偶数(第1態様)	7以外の奇数(第2態様)	7図柄(特定態様)
特図1－1	不問	100%	0%	0%
特図1－2		50.0%	50.0%	0%
特図1－3		100%	0%	0%
特図1－4		25.0%	75.0%	0%
特図1－5		100%	0%	0%
特図1－6		0%	100%	0%
特図1－7		100%	0%	0%
特図1－8		0%	50.0%	50.0%

特図	設定値	装飾図柄の選択率		
		偶数(第1態様)	7以外の奇数(第2態様)	7図柄(特定態様)
特図2－1	不問	100%	0%	0%
特図2－2		0%	50.0%	50.0%
特図2－3		100%	0%	0%
特図2－4		0%	0%	100%

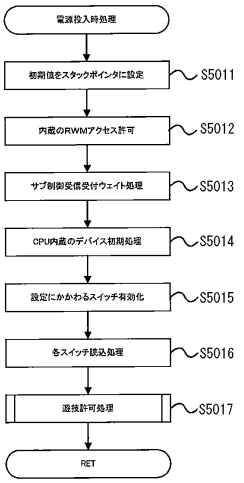
【図１６４】



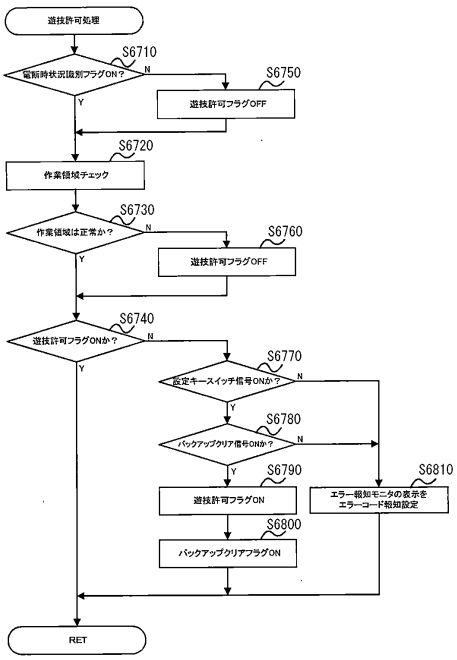
【図１６５】



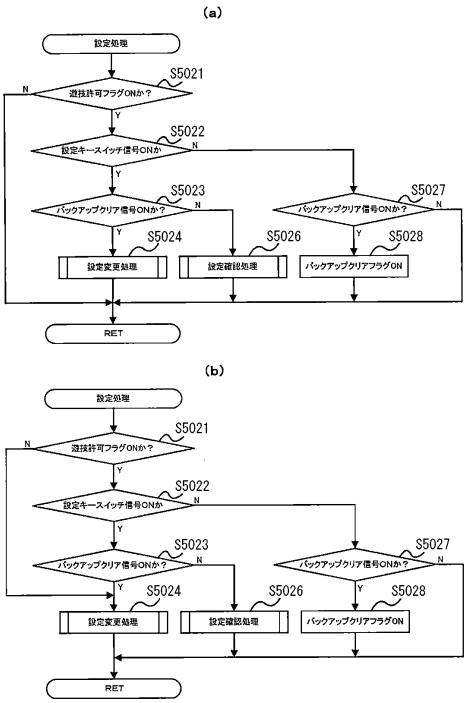
【図１６６】



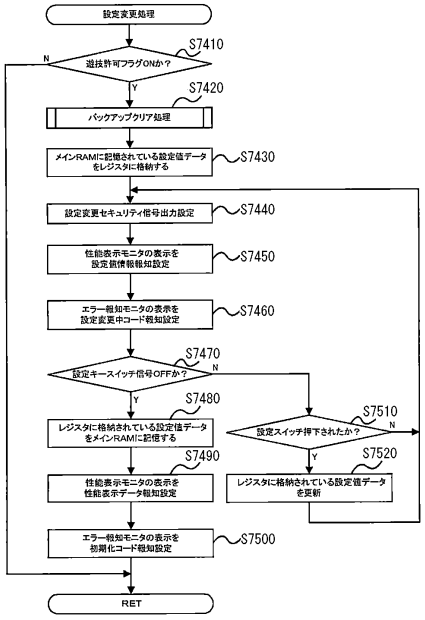
【図１６７】



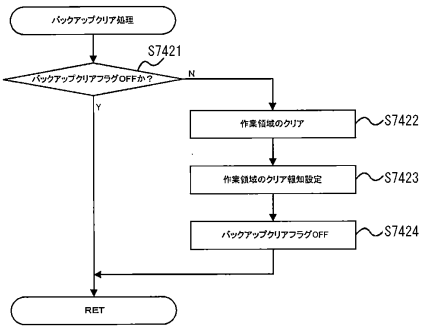
【図１６８】



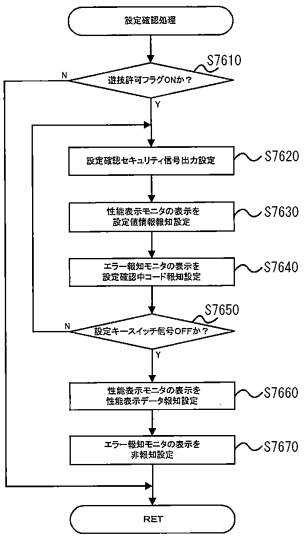
【図１６９】



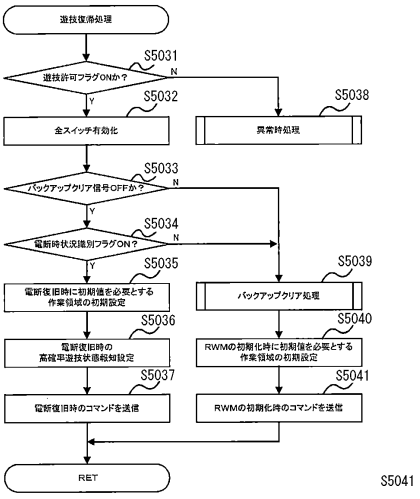
【図１７０】



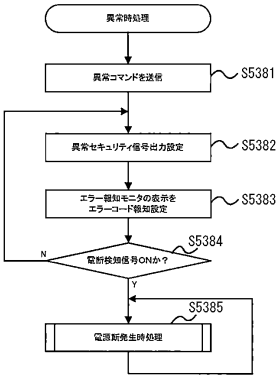
【図１７１】



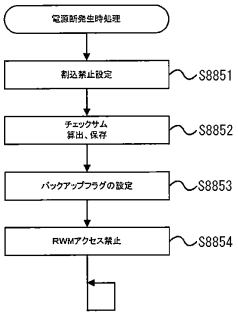
【図１７２】



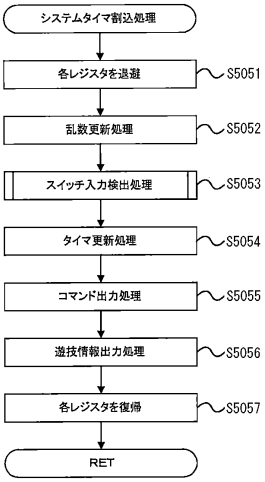
【図１７３】



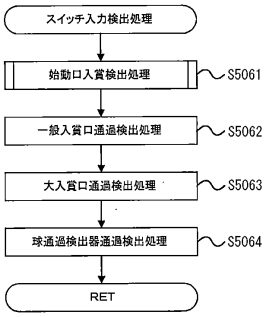
【図１７４】



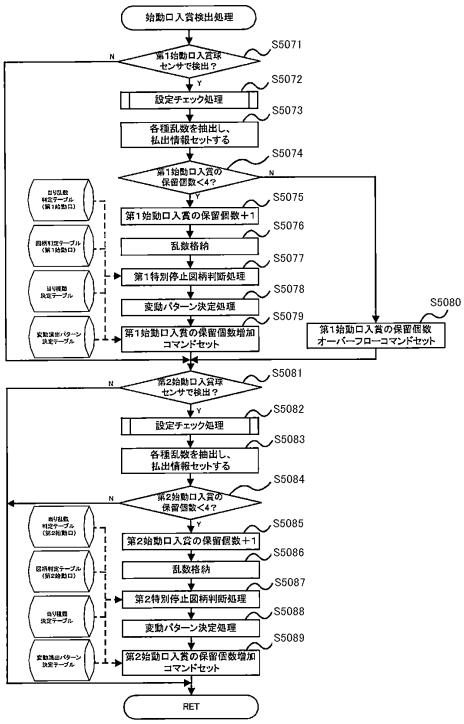
【図１７５】



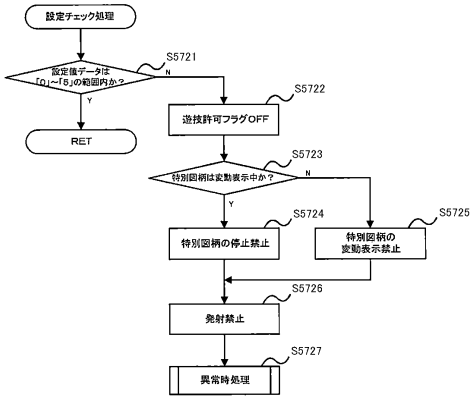
【図１７６】



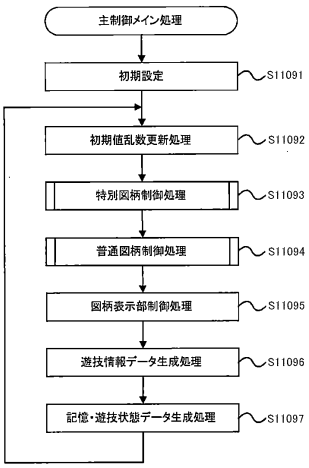
【図１７７】



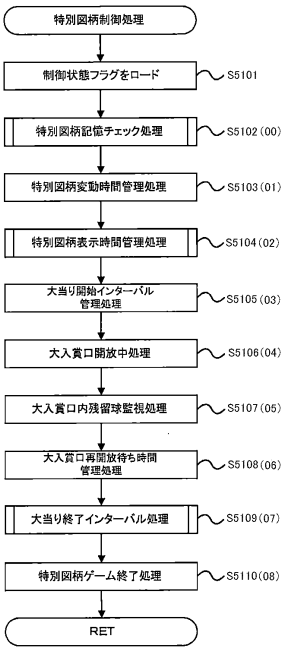
【図１７８】



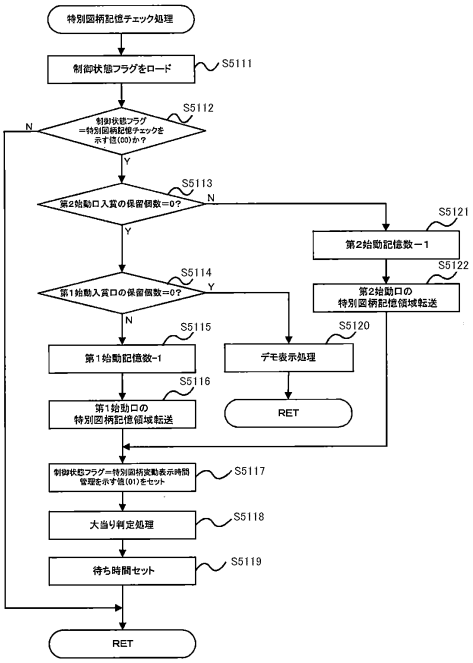
【図１７９】



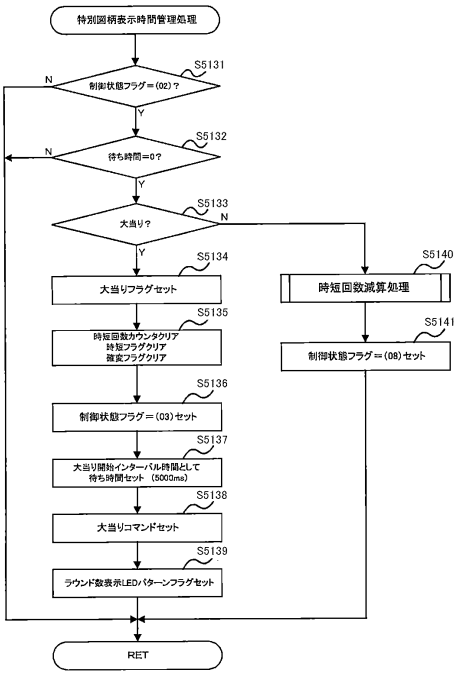
【図１８０】



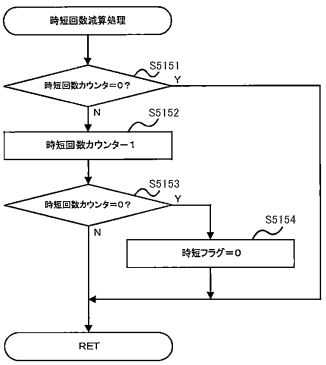
【図１８１】



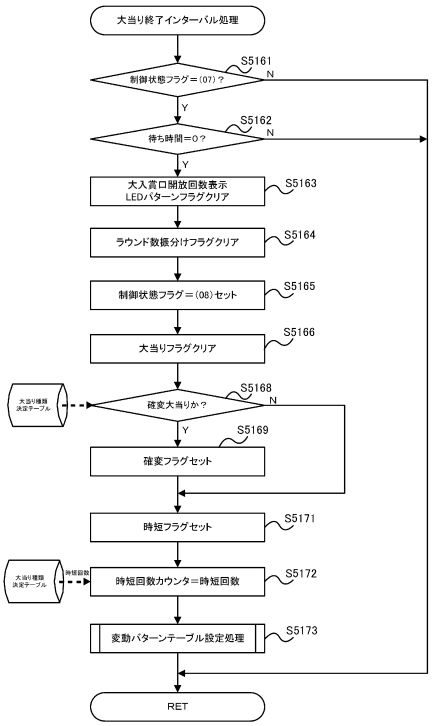
【図１８２】



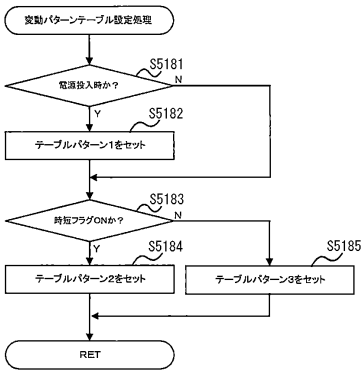
【図１８３】



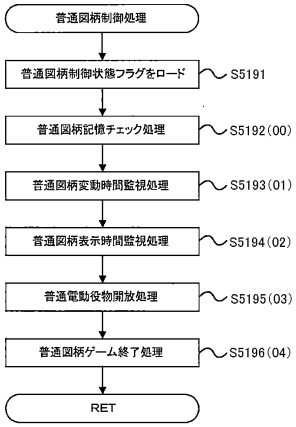
【図１８４】



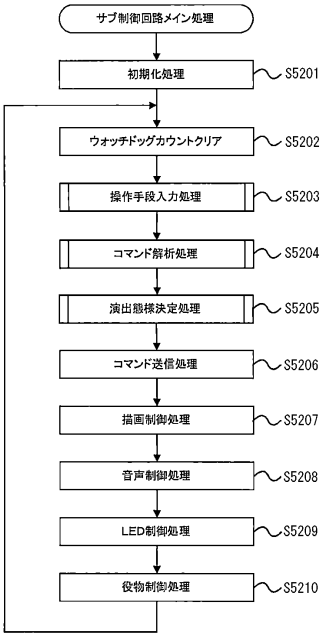
【図１８５】



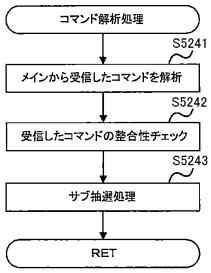
【図１８６】



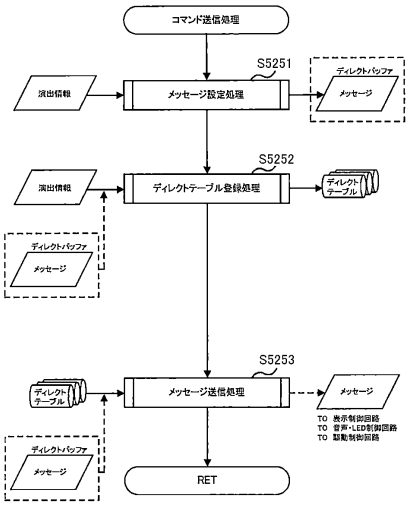
【図１８７】



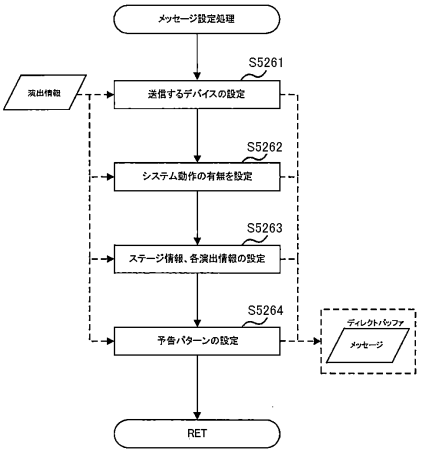
【図１８８】



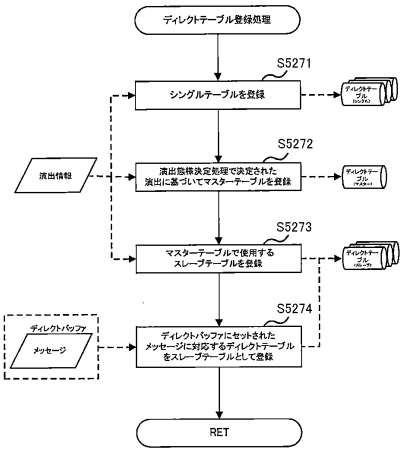
【図１８９】



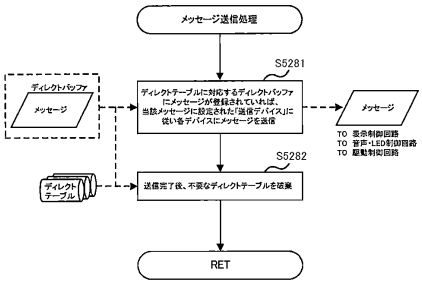
【図１９０】



【図１９１】



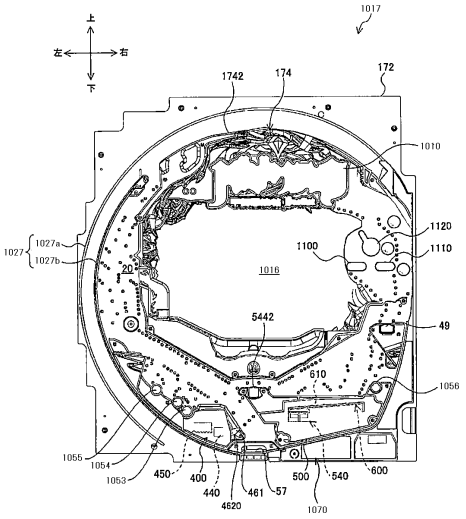
【図１９２】



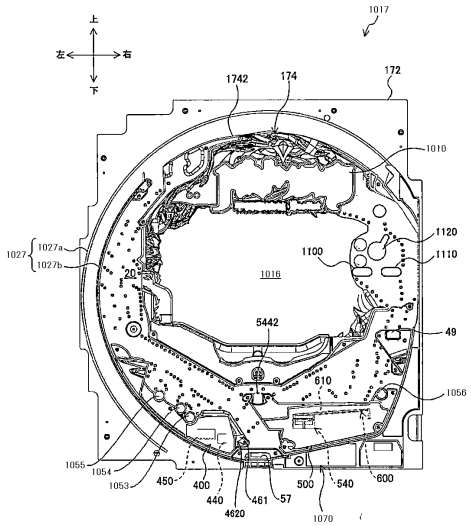
【図１９３】

リミッタ回数	選択率					
	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
1	25%	25%	15%	15%	5%	5%
2	30%	25%	25%	20%	20%	15%
3	25%	25%	25%	25%	25%	25%
4	15%	20%	20%	25%	25%	30%
5	5%	5%	15%	15%	25%	25%

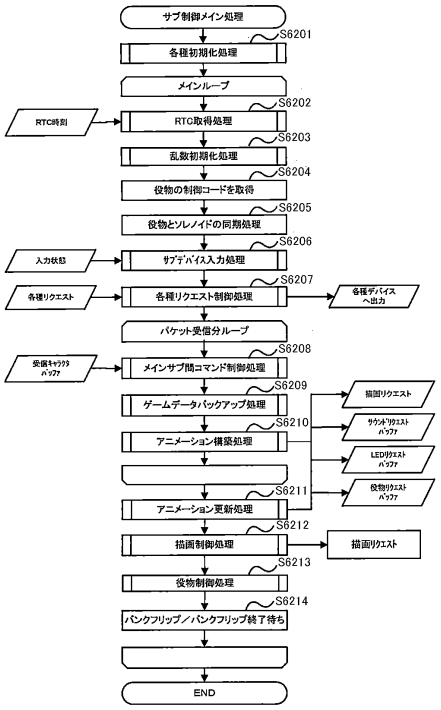
【図１９４】



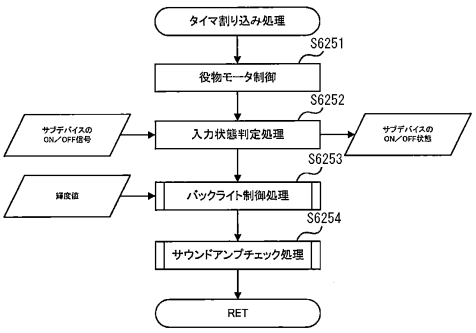
【図１９５】



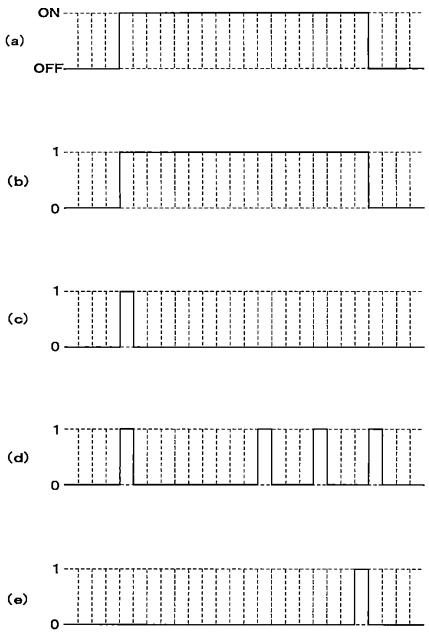
【図１９６】



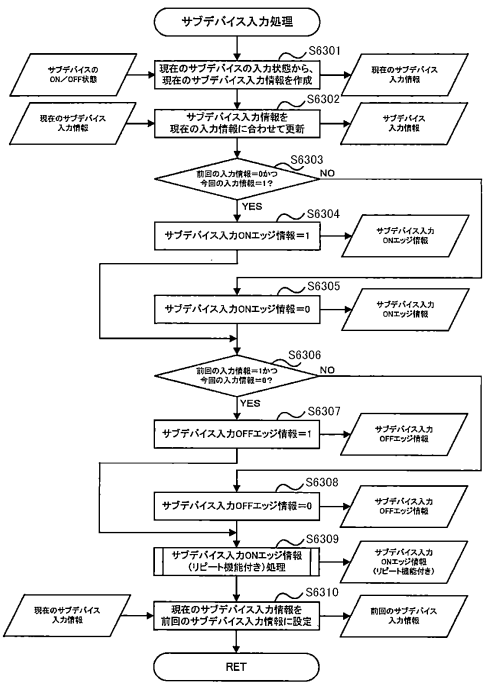
【図１９７】



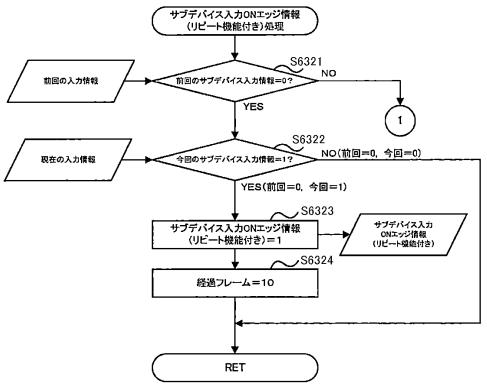
【図１９８】



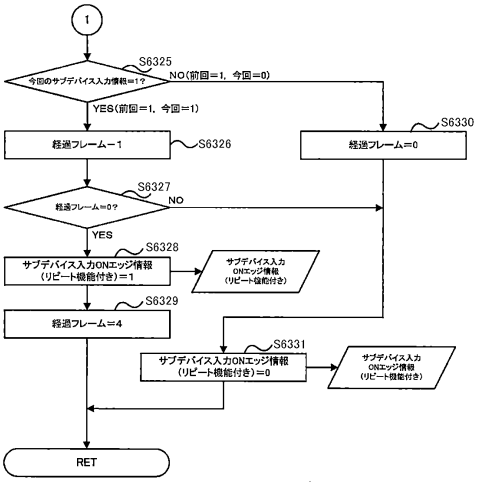
【図１９９】



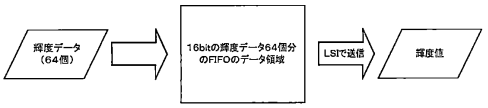
【図２００】



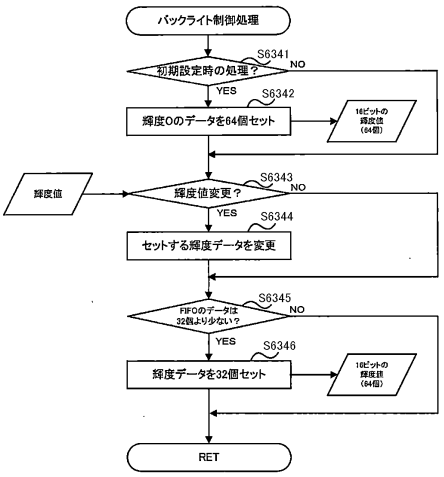
【図２０１】



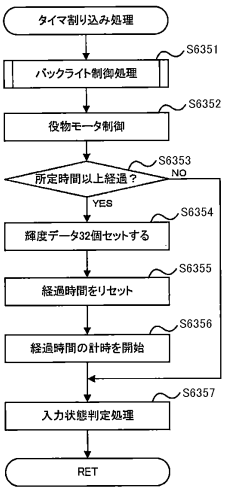
【図２０２】



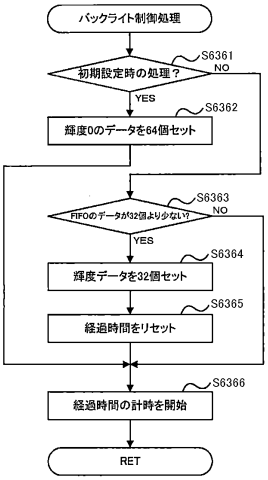
【図２０３】



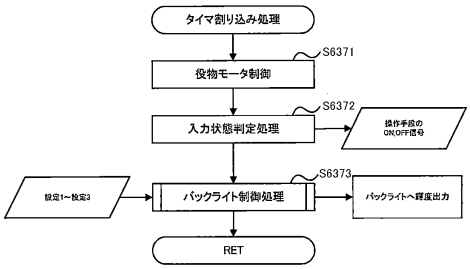
【図２０４】



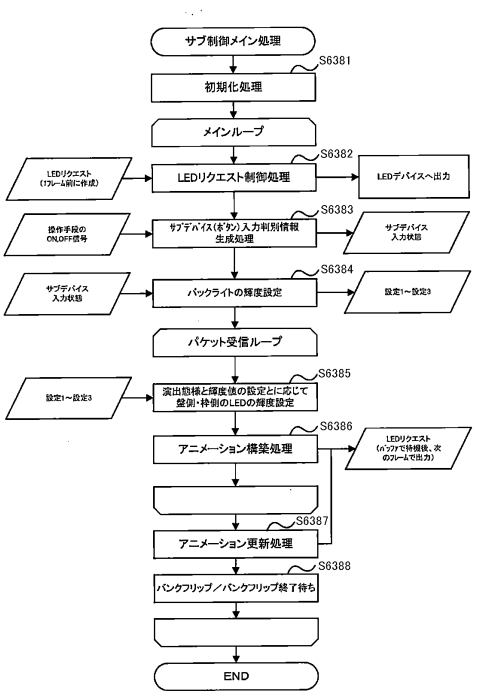
【図２０５】



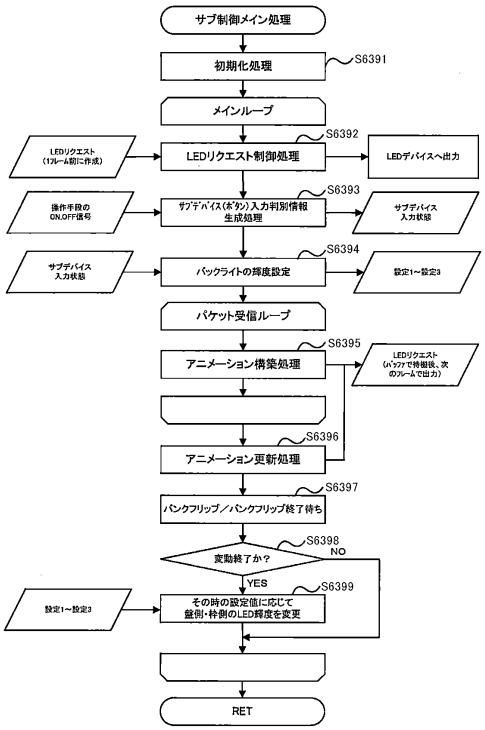
【図２０６】



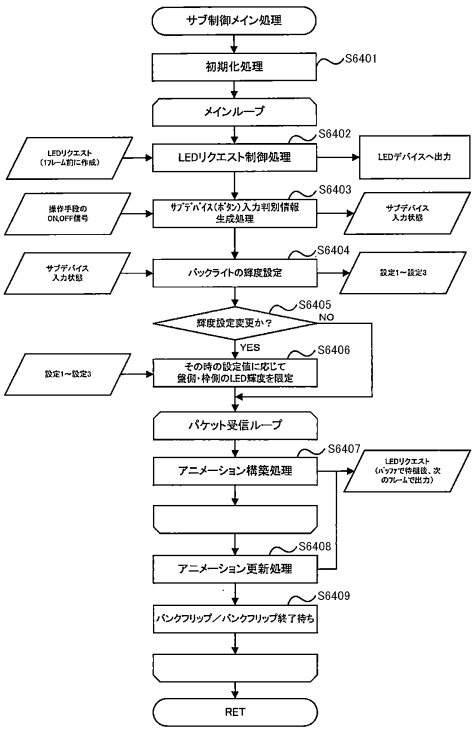
【図２０７】



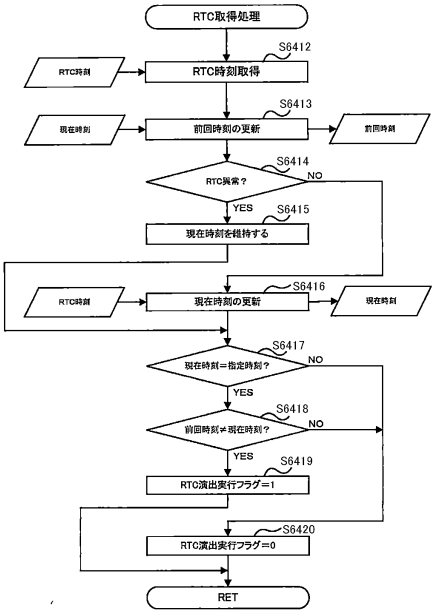
【図２０８】



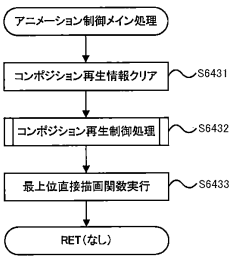
【図２０９】



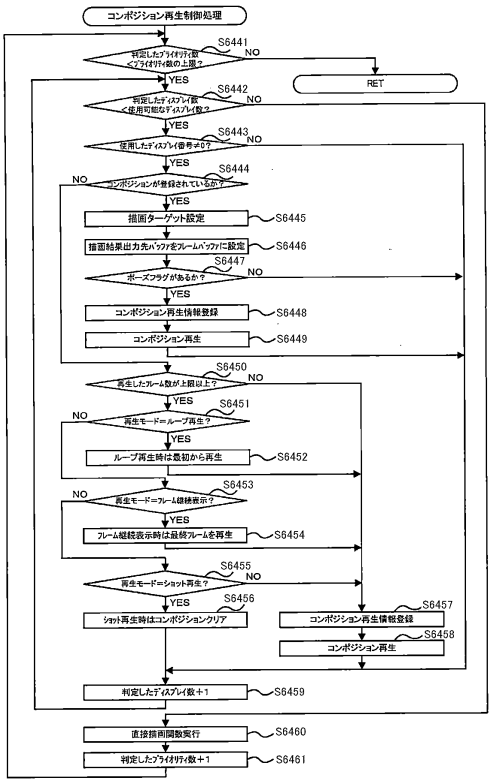
【図２１０】



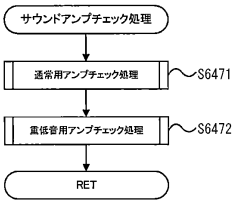
【図２１１】



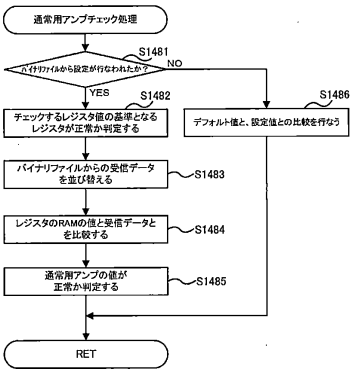
【図２１２】



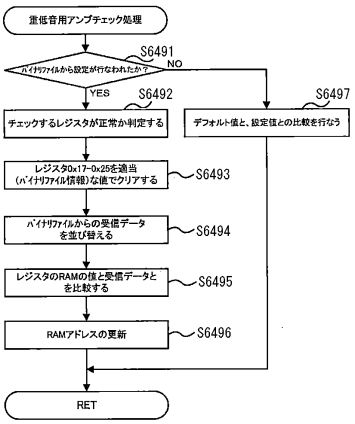
【図２１３】



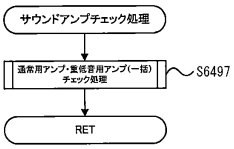
【図２１４】



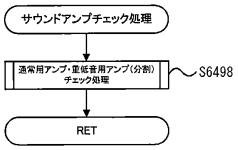
【図２１５】



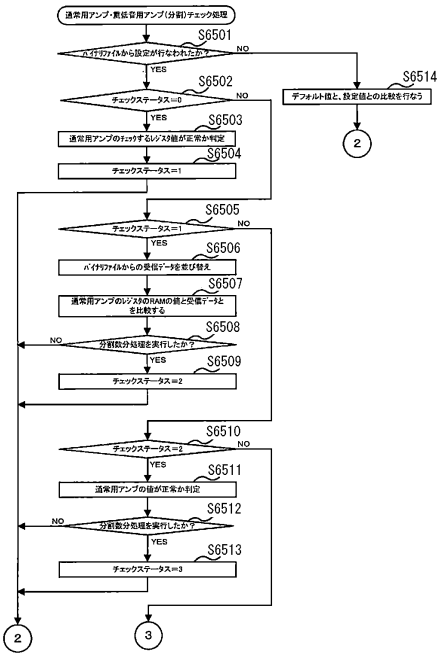
【図２１６】



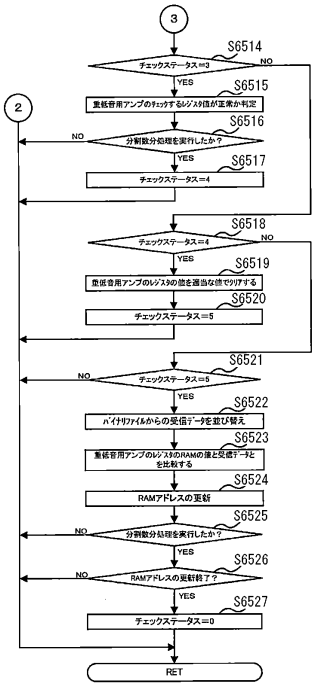
【図２１７】



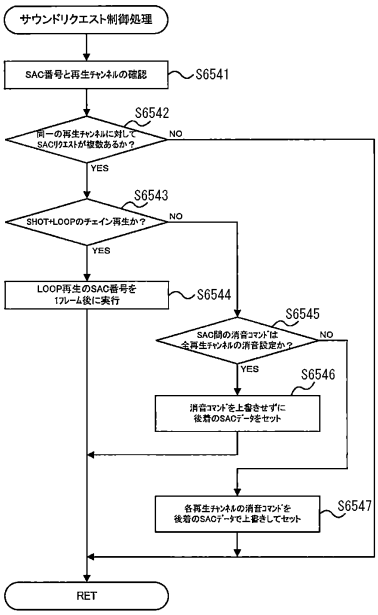
【図２１８】



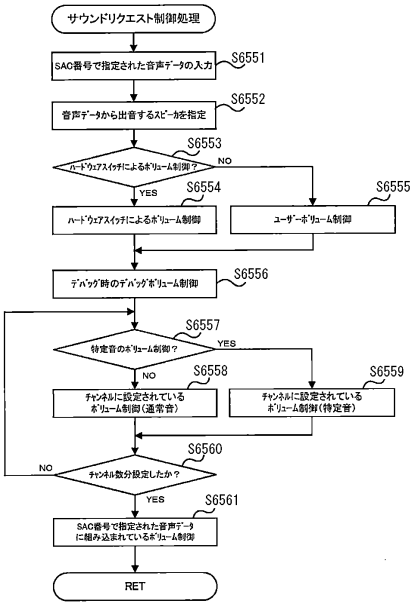
【図２１９】



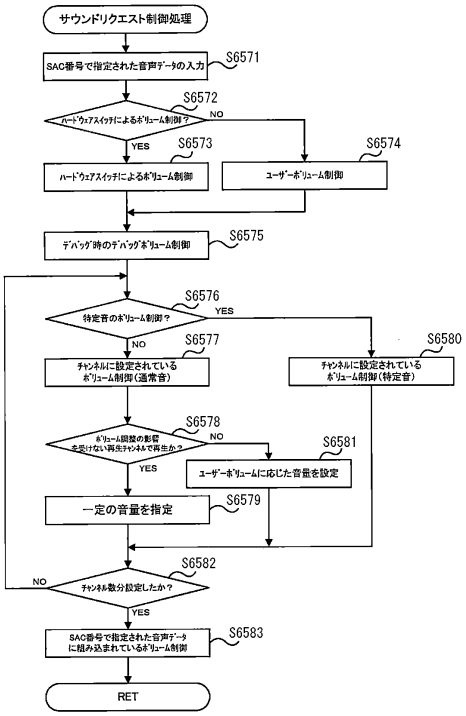
【図２２０】



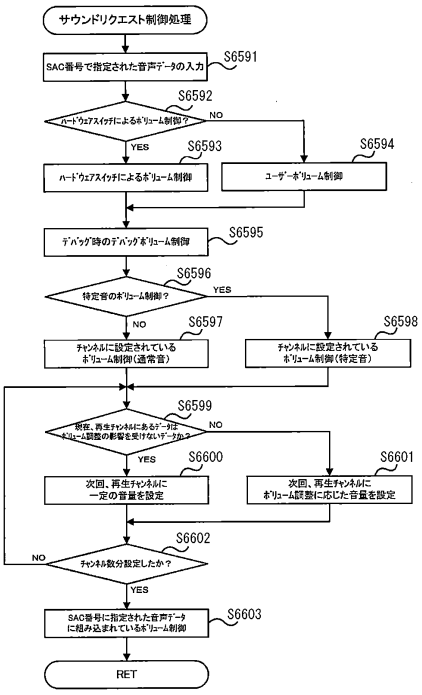
【図２２１】



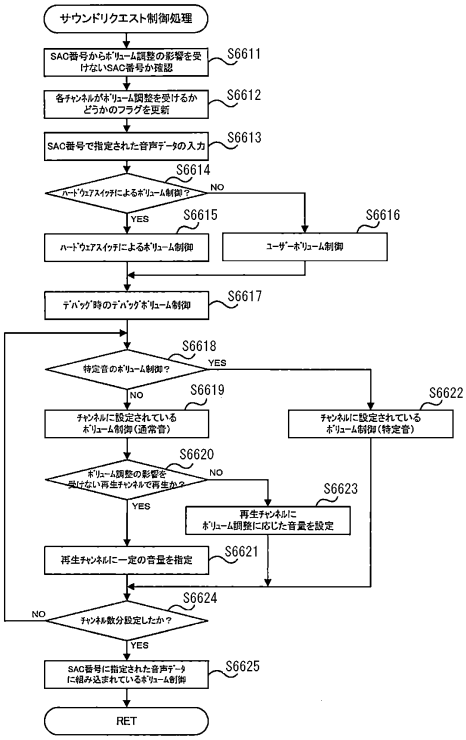
【図２２２】



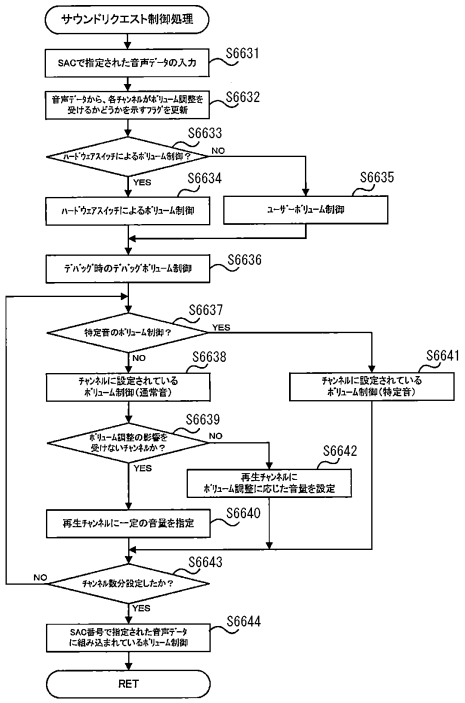
【図２２３】



【図２２４】



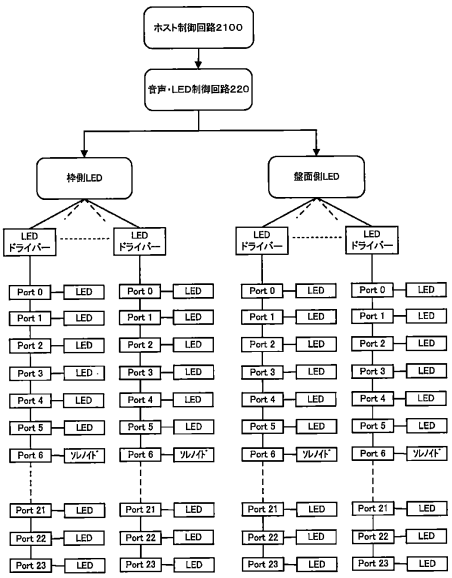
【図２２５】



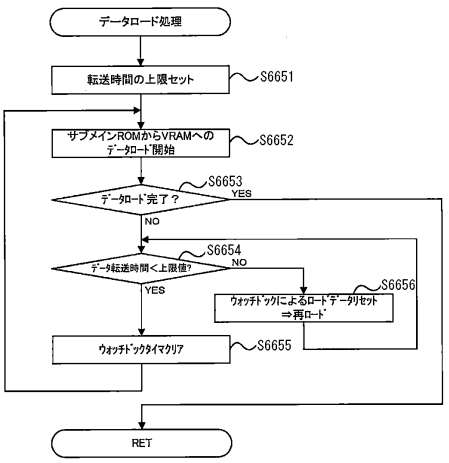
【図２２６】

	赤	緑	青
強	0	5	25
中	50	53	63
弱	80	81	85

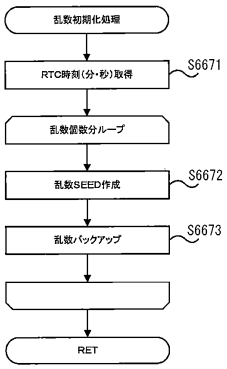
【図２２７】



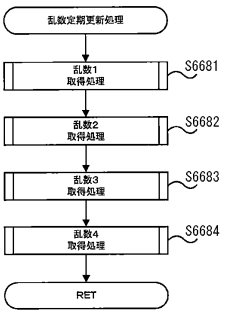
【図２２８】



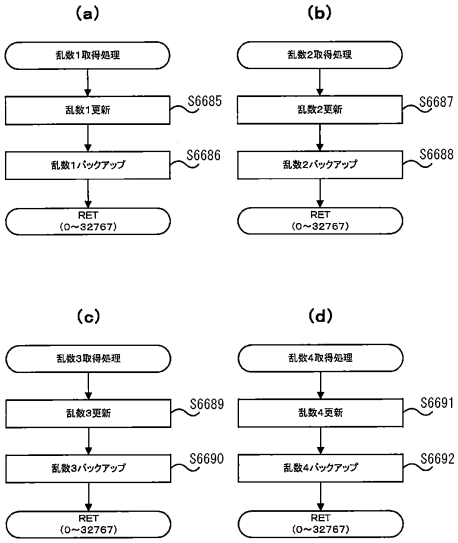
【図２２９】



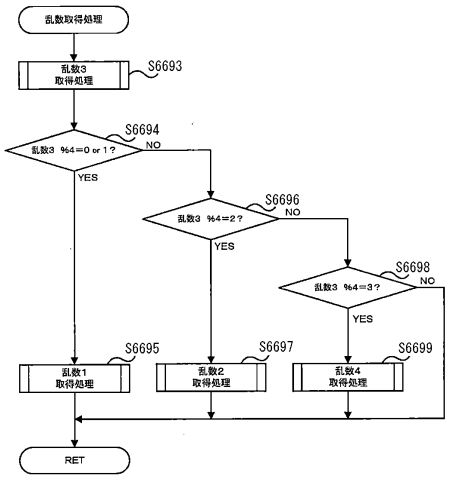
【図２３０】



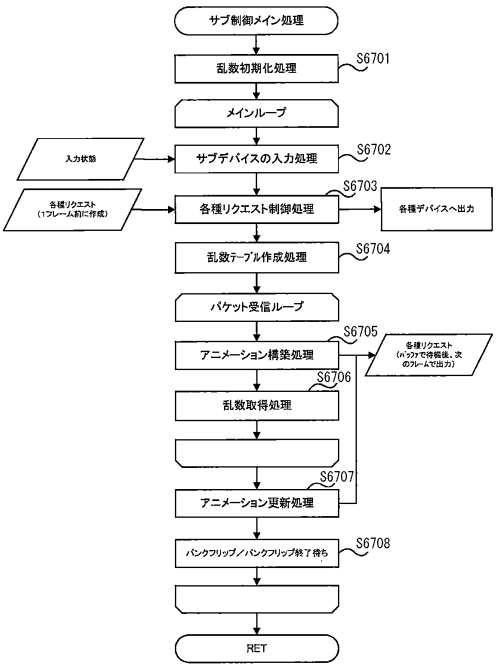
【図２３１】



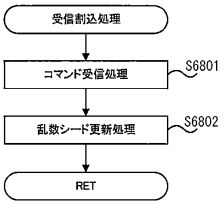
【図２３２】



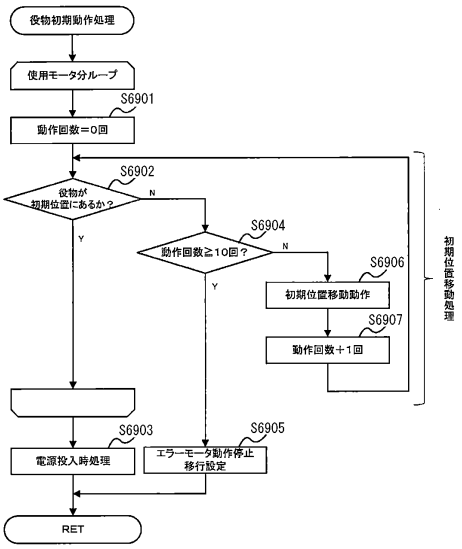
【図２３３】



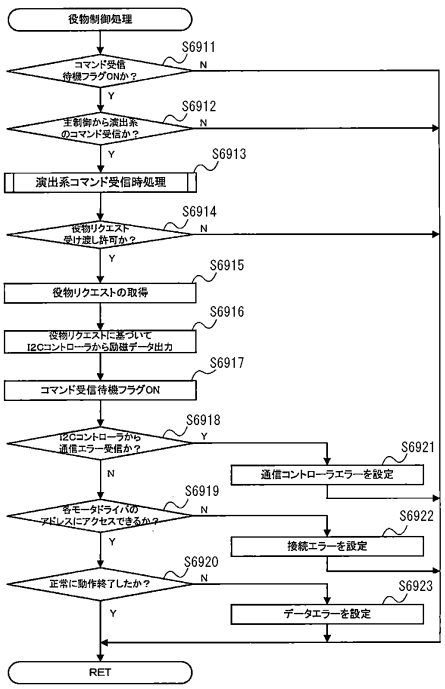
【図２３４】



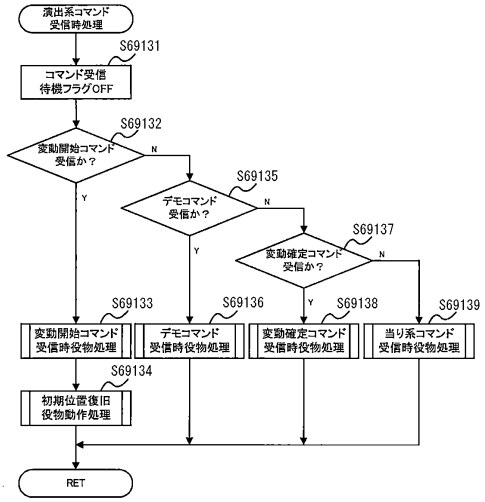
【図２３５】



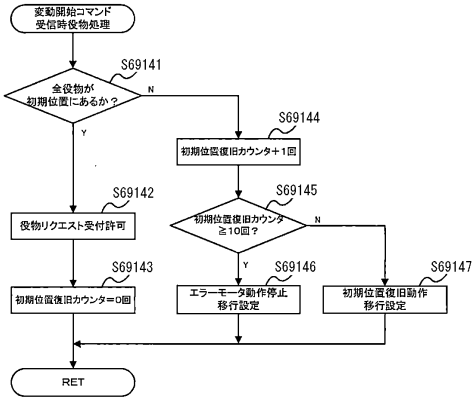
【図２３６】



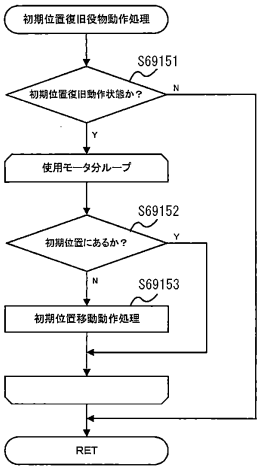
【図２３７】



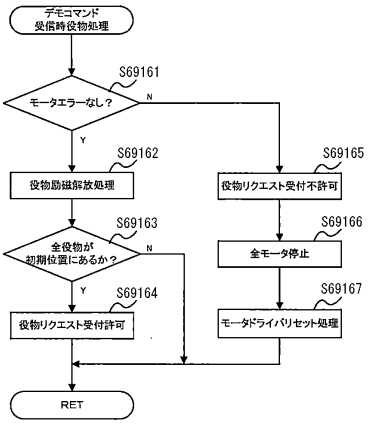
【図２３８】



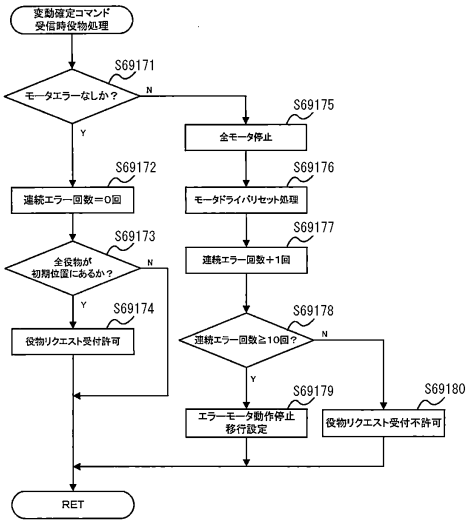
【図２３９】



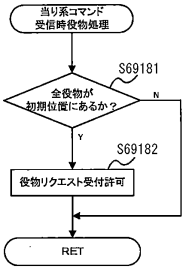
【図２４０】



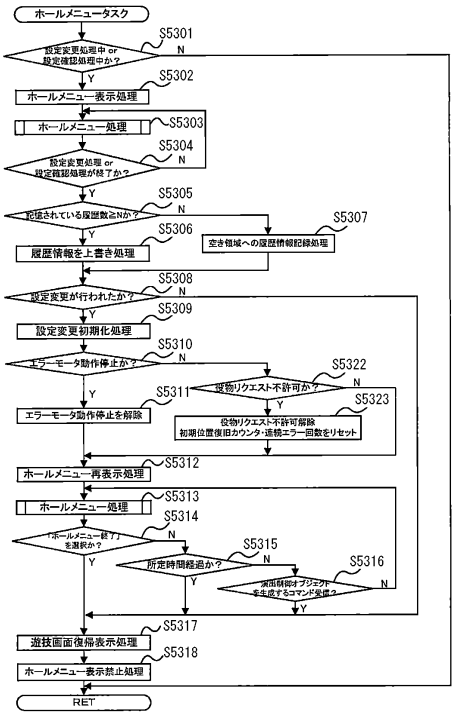
【図２４１】



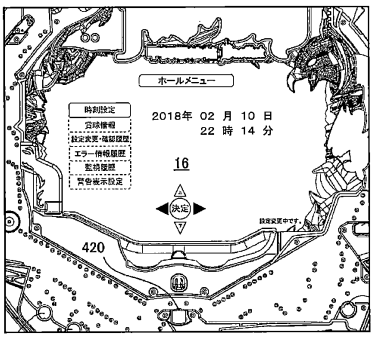
【図２４２】



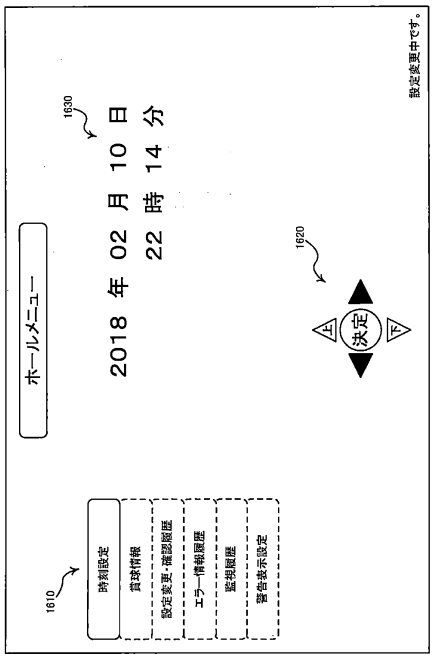
【図２４３】



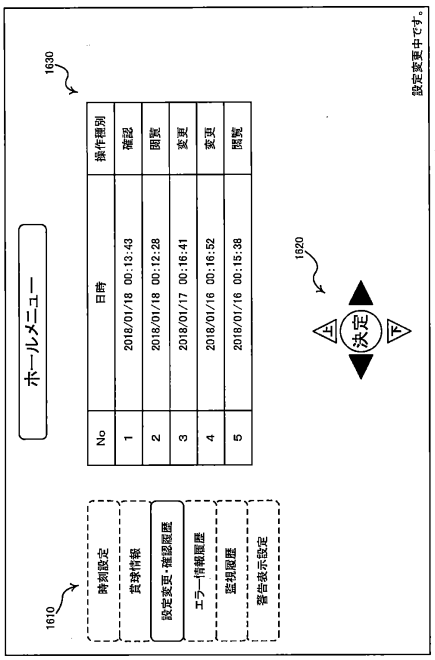
【図２４４】



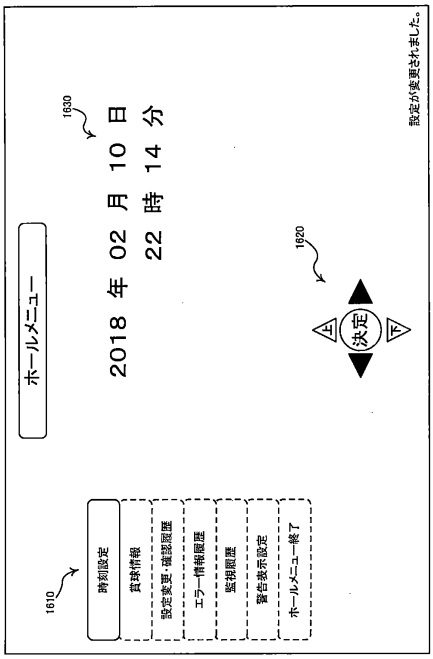
【図２４５】



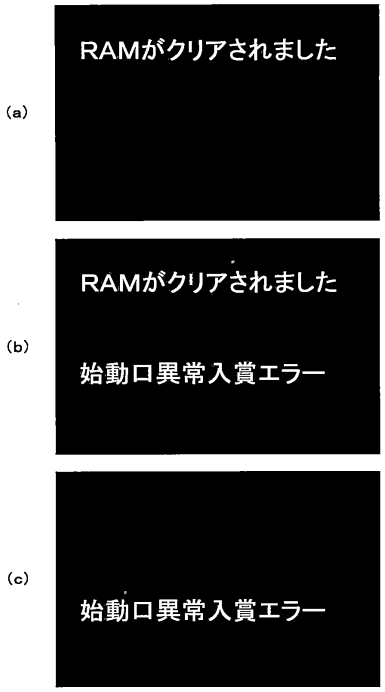
【図２４６】



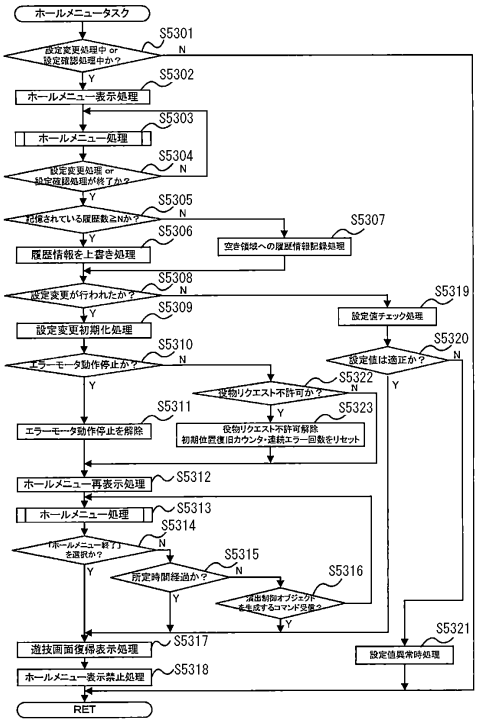
【図２４７】



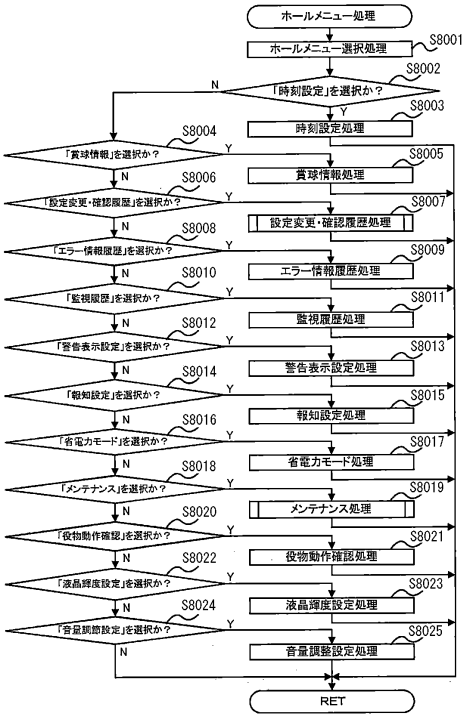
【図２４８】



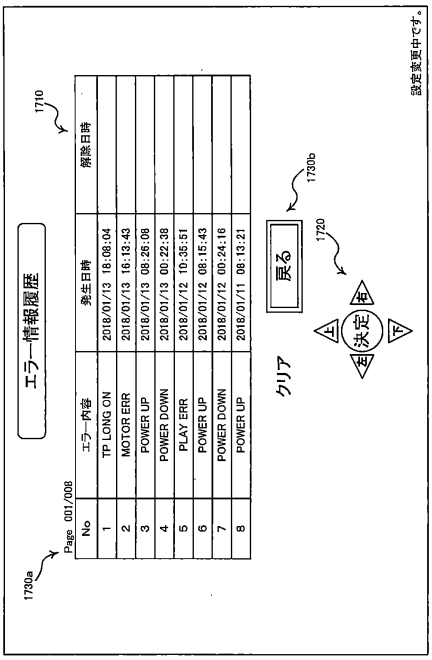
【図２４９】



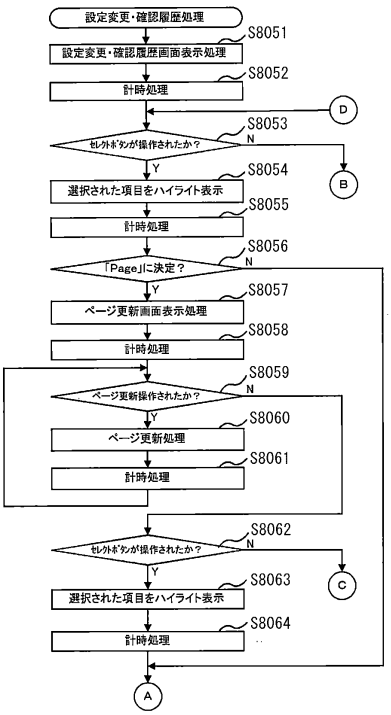
【図２５０】



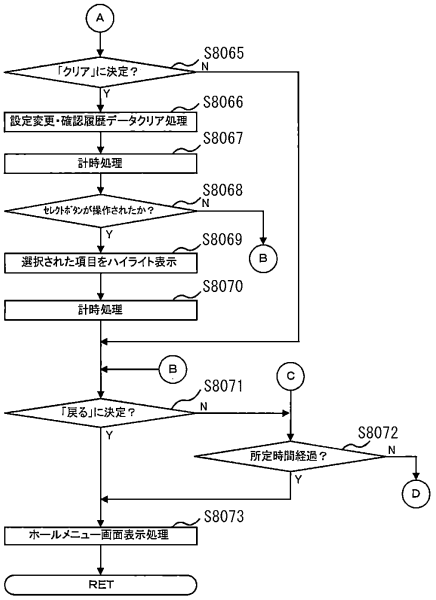
【図２５１】



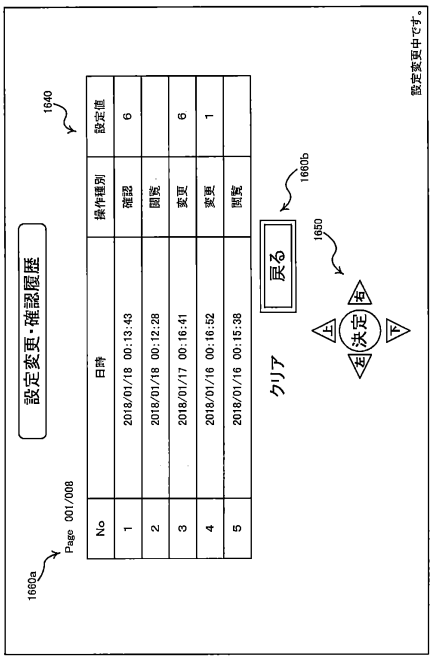
【図２５２】



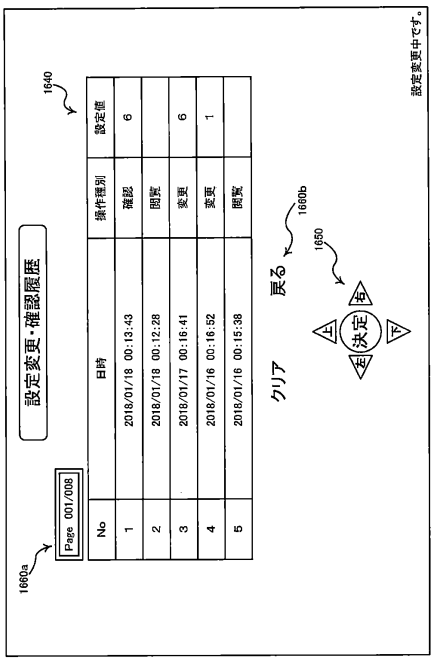
【図２５３】



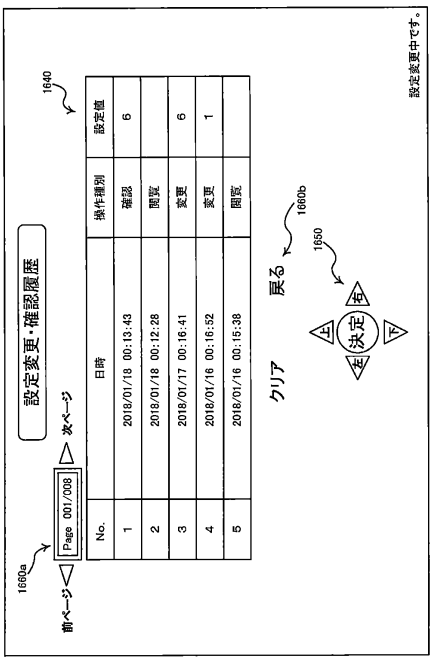
【図２５４】



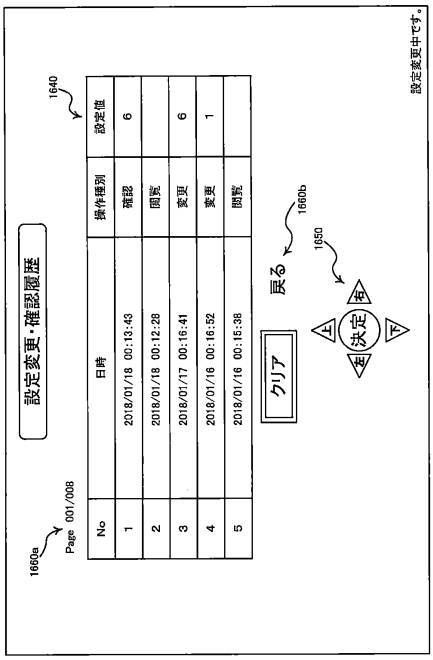
【図２５５】



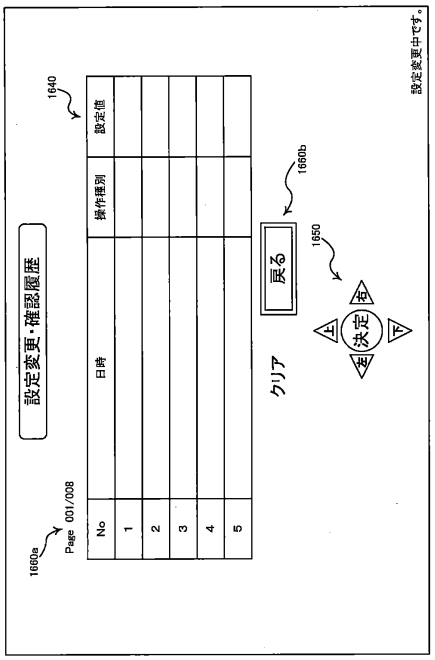
【図２５６】



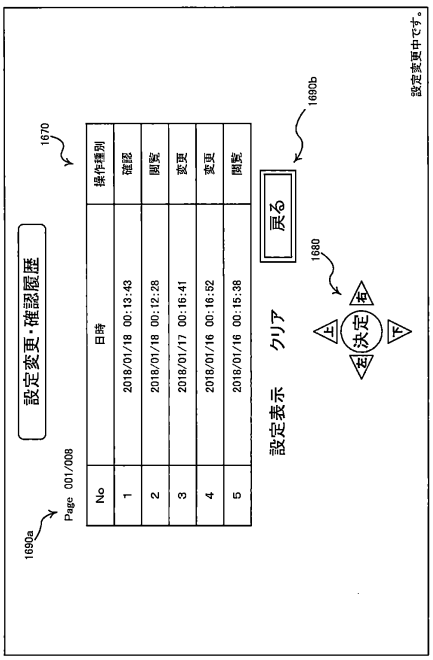
【図２５７】



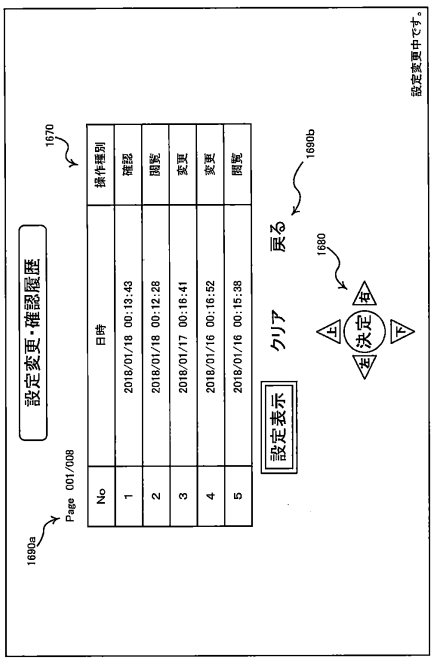
【図２５８】



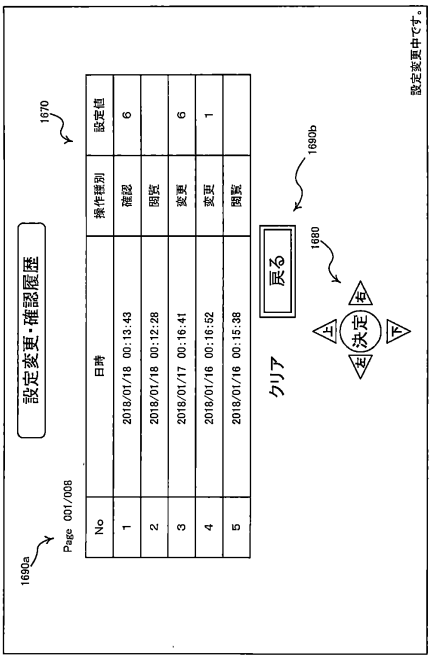
【図２５９】



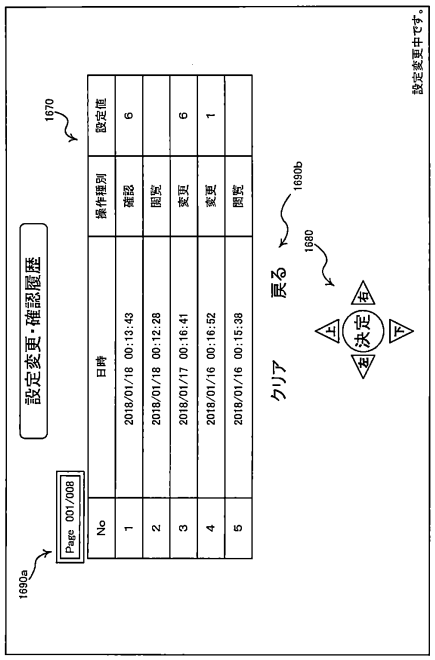
【図２６０】



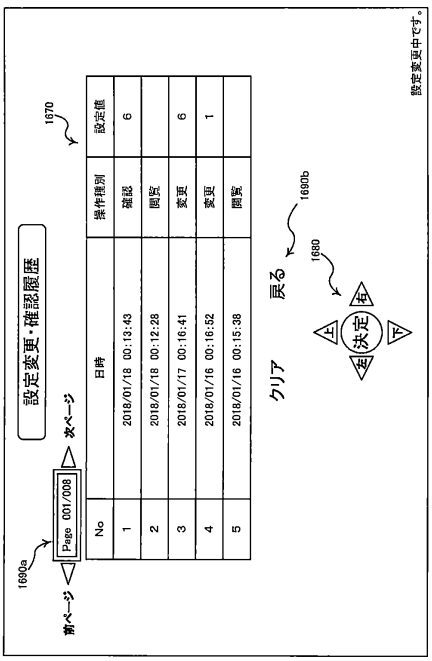
【図２６１】



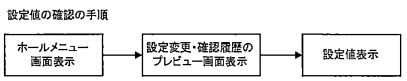
【図２６２】



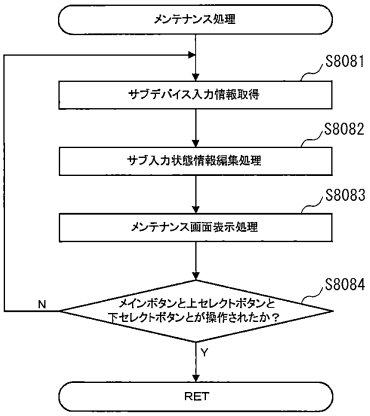
【図２６３】



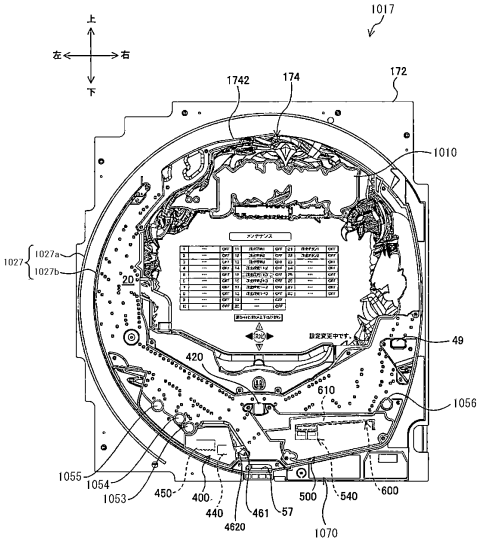
【図２６４】



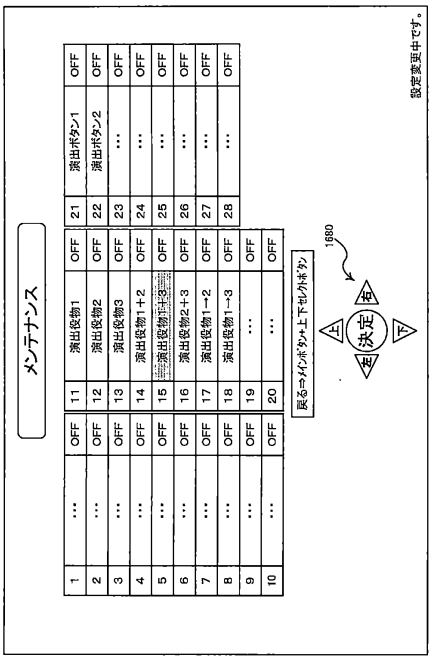
【図２６５】



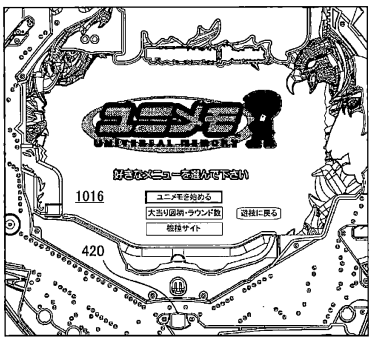
【図２６６】



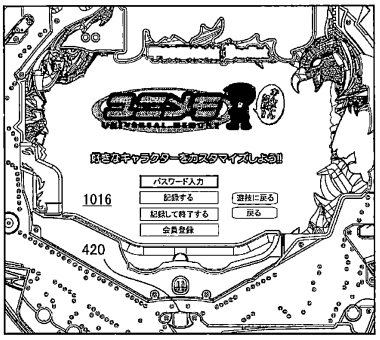
【図２６７】



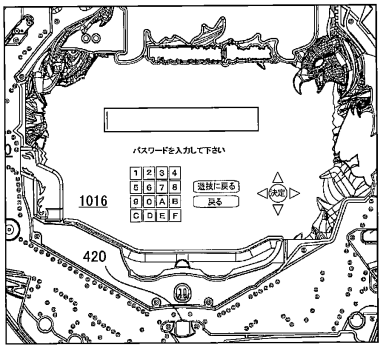
【図２６８】



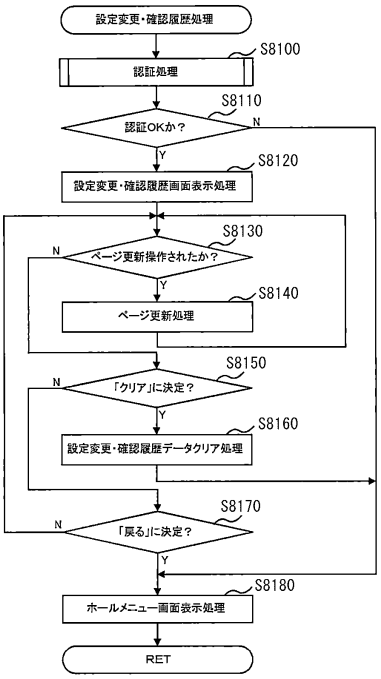
【図２６９】



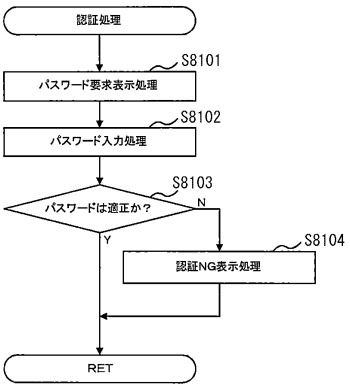
【図２７０】



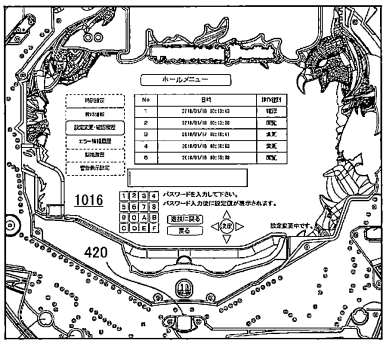
【図２７１】



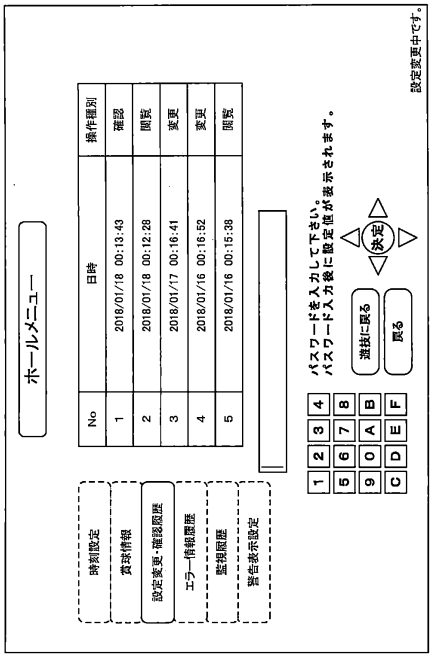
【図２７２】



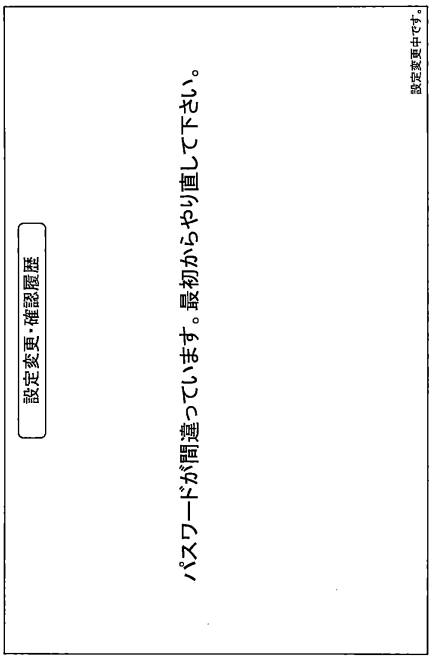
【図２７３】



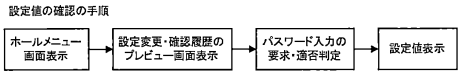
【図２７４】



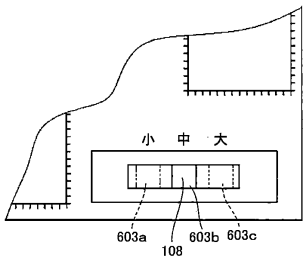
【図２７５】



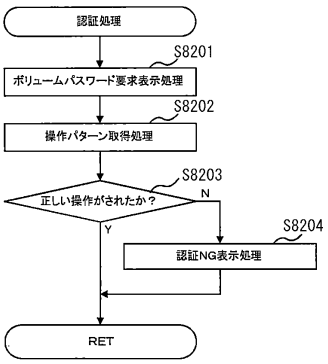
【図２７６】



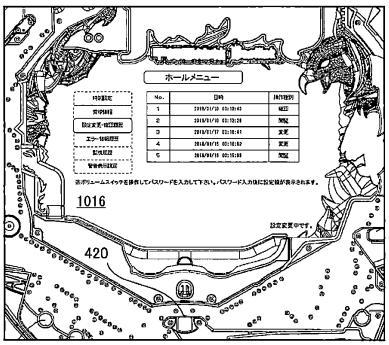
【図２７７】



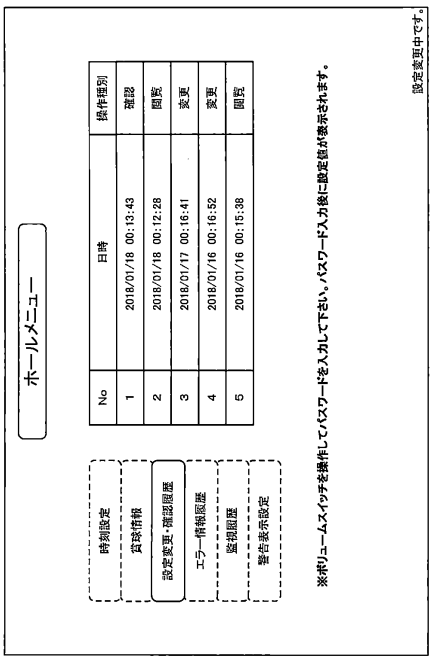
【図２７８】



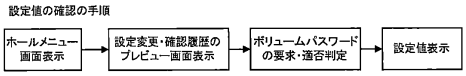
【図２７９】



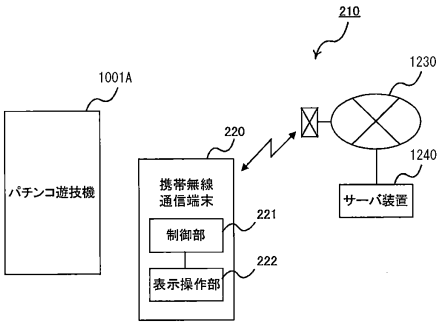
【図２８０】



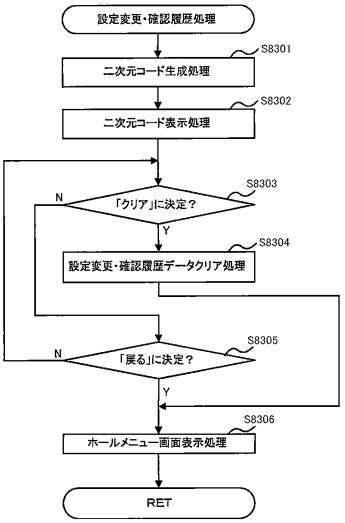
【図２８１】



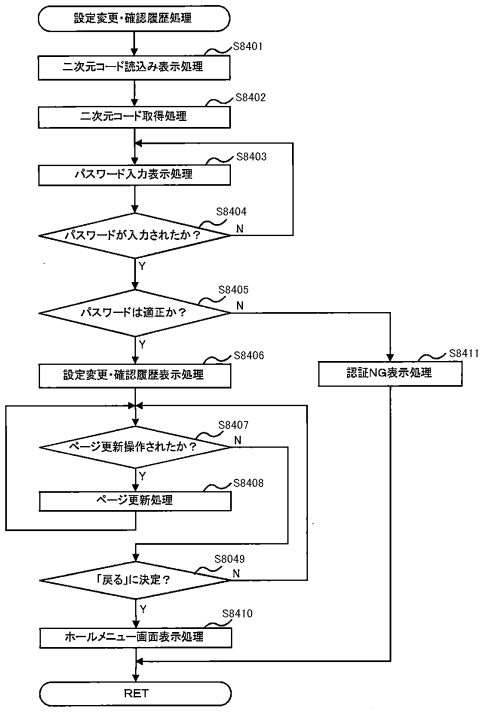
【図２８２】



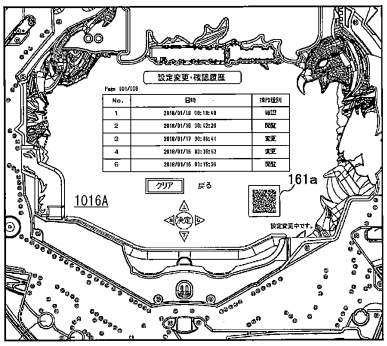
【図２８３】



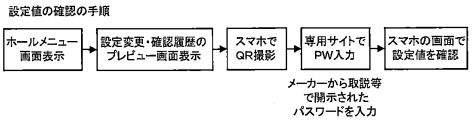
【図２８４】



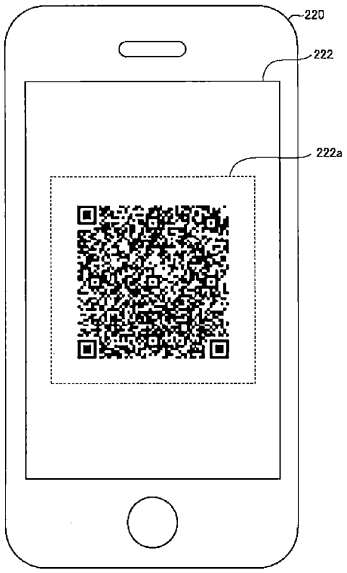
【図２８５】



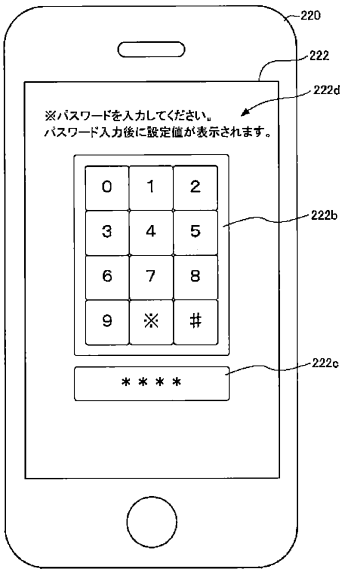
【図２８６】



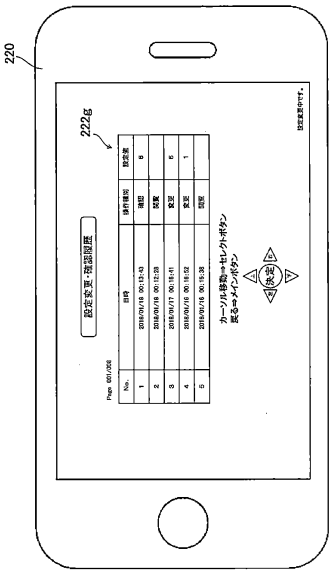
【図２８７】



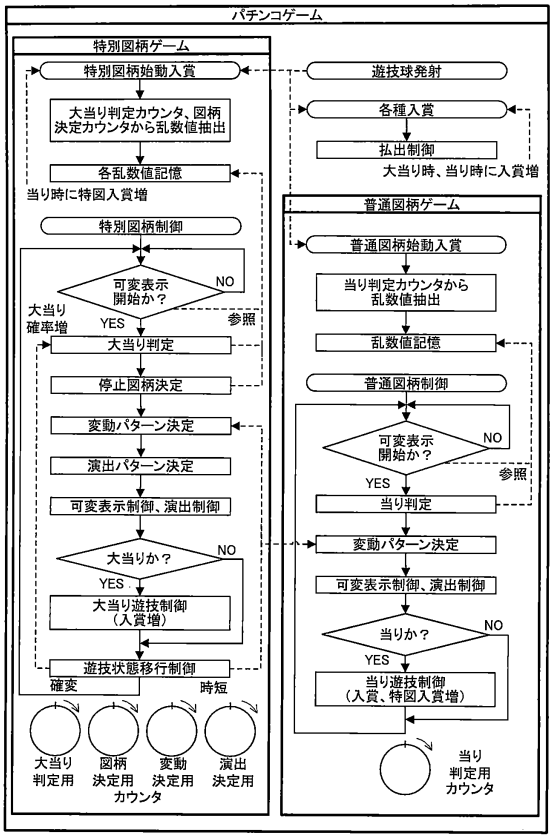
【図２８８】



【図２８９】



【図２９０】



【図２９１】

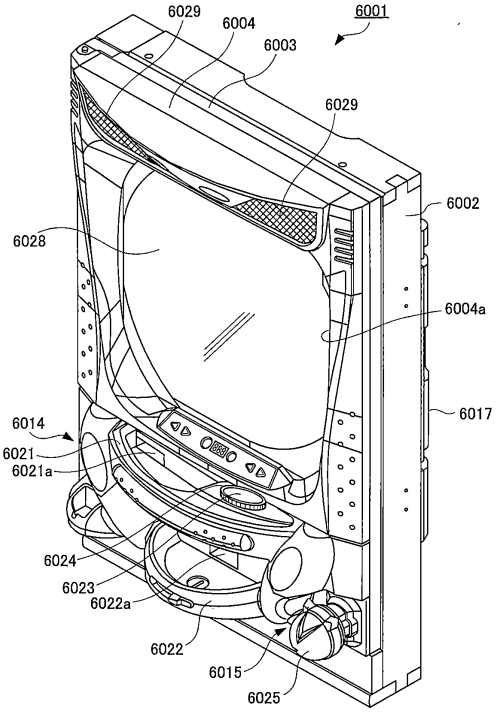
前半変動パターン		変動時間(ms)
00H	なし	0
01H	擬似1	11000
02H	擬似2	32000
03H	擬似3	50000
04H	擬似4	67000
05H	特殊擬似1	50000
06H	特殊擬似2	85000
07H	特殊擬似3	120000

		後半変動パターン	変動時間(ms)
低確_通常変動	00H	低確_変動1(4.0秒)	4000
	01H	低確_変動2(8.0秒)	8000
低確_ﾘｰﾁはずれ	02H	ノーマルリーチはずれ	10000
	03H	SPリーチはずれ	40000
チャンスタイム_通常変動	04H	チャンスタイム_変動1(1.3秒)	1300
	05H	チャンスタイム_変動2(3秒)	3000
	06H	チャンスタイム_最終変動	20000
チャンスタイム_リーチはずれ	07H	チャンスタイム_バトルリーチはずれ	65000
小当りラッシュ_通常変動	08H	小当りラッシュ_変動1(4.0秒)	4000
	09H	小当りラッシュ_変動2(8.0秒)	8000
	0AH	小当りラッシュ_最終用変動	19000
小当りラッシュ_リーチはずれ	0BH	小当りラッシュ_チャンスタイムバトルリーチはずれ	80000
	0CH	小当りラッシュ_小当りラッシュ用リーチはずれ	42000
低確_図柄当り	0DH	プレミア変動短尺	12500
	0EH	プレミア変動中尺	16000
	0FH	プレミア変動長尺	60000
	10H	SPリーチ当り	75000
	11H	SPリーチはずれ→SSPリーチ当り	183000
	12H	通常変動→SSPリーチ当り	114000
	13H	特殊直当り	8000
チャンスタイム_図柄当り	14H	チャンスタイム_序盤リーチ当り	31000
	15H	チャンスタイム_序盤プレミア当り	42000
	16H	チャンスタイム_バトルリーチ当り	94000
	17H	チャンスタイム_ボタンプレミア当り	23000
	18H	チャンスタイム_最終変動用当り	30000
	19H	チャンスタイム_バトル敗北後復活当り	91000
小当りラッシュ_図柄当り	1AH	小当りラッシュ_チャンスタイムバトルリーチ当り	104000
	1BH	小当りラッシュ_小当りラッシュ用リーチ当り	58000
	1CH	小当りラッシュ_プレミア予告経由突当り	31000
	1DH	小当りラッシュ_アニメプレミア当り	128000

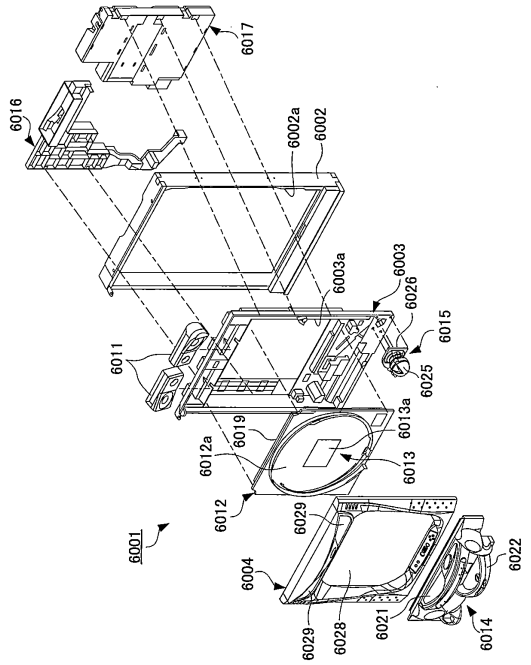
※ 高確時短あり(チャンスタイム)
※ 高確時短なし(小当りラッシュ)

	変動パターン種別	変動パターン 前半	後半
はずれ変動パターン	通常変動	00H	00H ～ 01H
	擬似1～擬似2 ノーマル	01H ～ 02H	02H
	擬似1～擬似2 SP	01H ～ 02H	03H
	擬似3～擬似4 SP	03H ～ 04H	03H
	特殊擬似1～3 SP	05H ～ 07H	03H
	チャンスタイム通常変動	00H	04H ～ 06H
	チャンスタイムリーチ	00H	07H
	小当りラッシュ通常変動	00H	08H ～ 0AH
	小当りラッシュリーチ	00H	0BH ～ 0CH
当り変動パターン	擬似1～擬似4 当り	01H ～ 04H	10H ～ 12H
	擬似1～擬似4 プレミア	01H ～ 04H	0DH ～ 0FH
	特殊擬似1～3 当り	05H ～ 07H	0DH ～ 0FH
	擬似2～擬似4 直当り	02H ～ 04H	13H
	特殊擬似1～3 直当り	05H ～ 07H	13H
	チャンスタイム当り	00H	14H,16H,18H,19H
	チャンスタイムプレミア	00H	15H,17H
	小当りラッシュ当り	00H	1AH ～ 1BH
	小当りラッシュプレミア	00H	1CH ～ 1DH

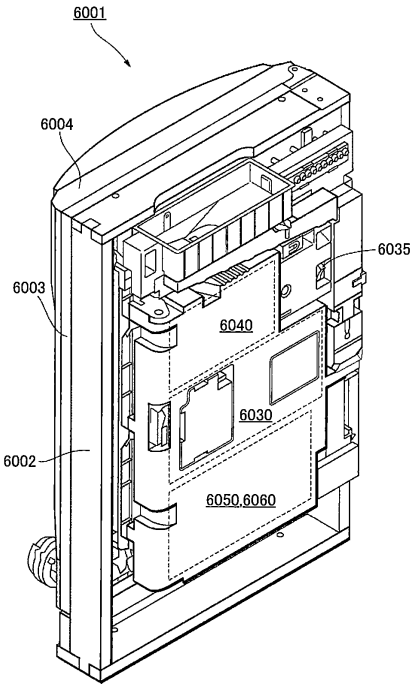
【図２９２】



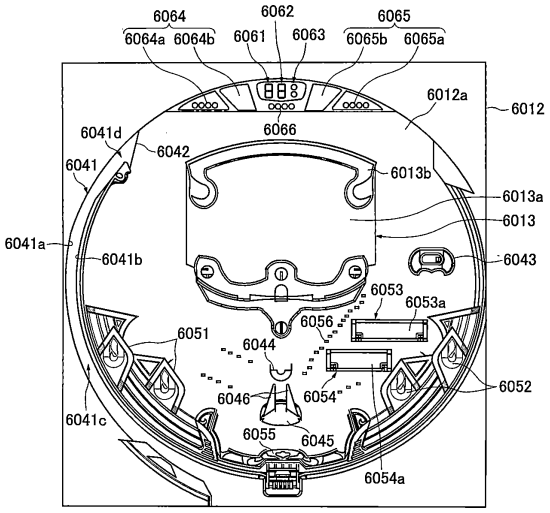
【図２９３】



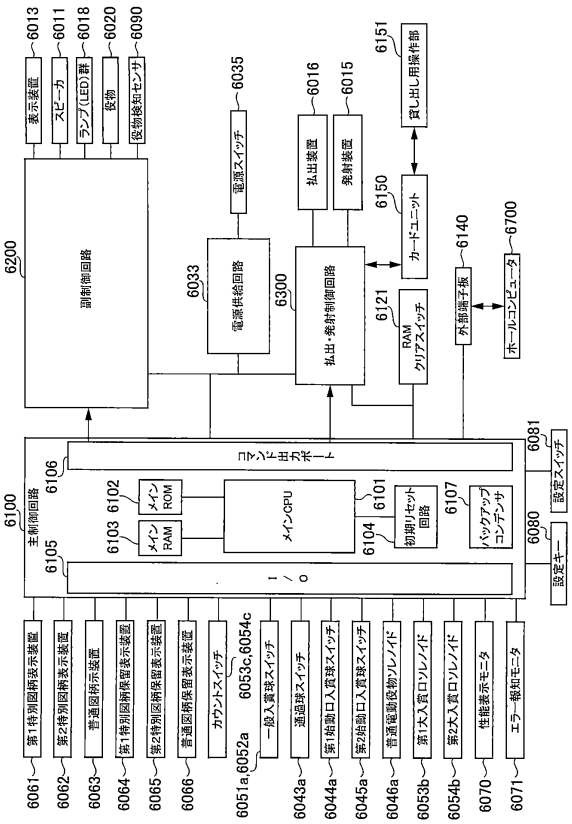
【図２９４】



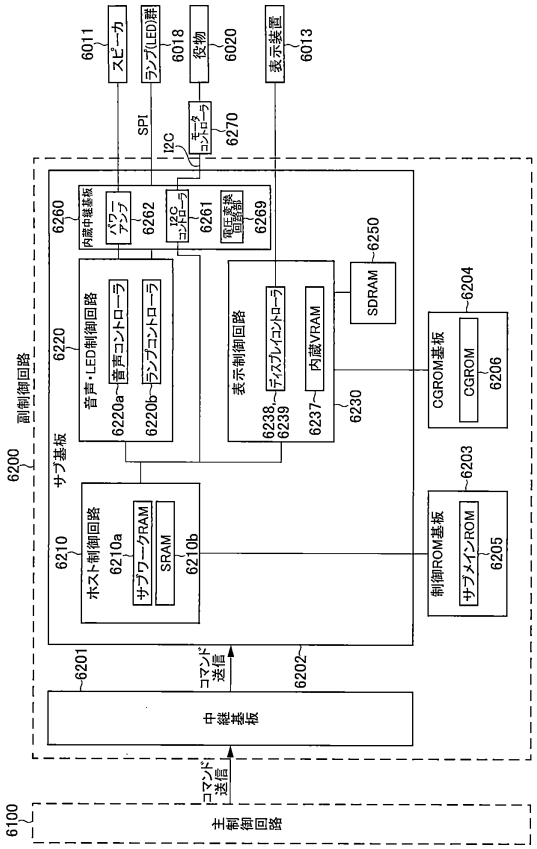
【図２９５】



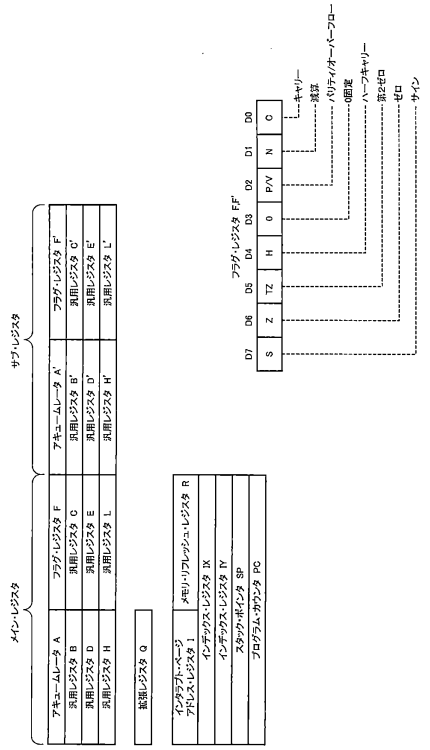
【図２９６】



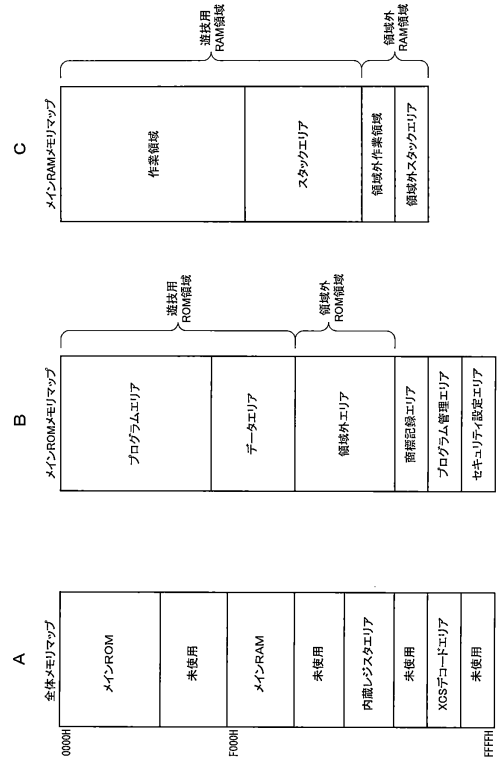
【図２９７】



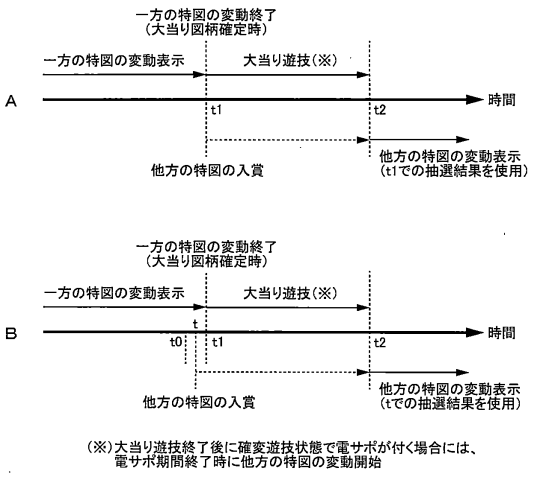
【図２９８】



【図２９９】



【図３００】



【図３０１】

第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ

```
W_T1_YY00  EQU   $              ;第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ先頭ｱﾄﾞﾚｽ
C_WY_YY01  EQU   $-W_T1_YY00   (先頭アドレスからのオフセット値)
W_T1_YY01:  DS    1            ;第１特別図柄制御状態番号領域 (実際のアドレス)
C_WY_YY02  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY02:  DS    1            ;第１特別図柄当りﾌﾗｸﾞ領域
C_WY_YY03  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY03:  DS    1            ;第１特別図柄保留数領域
C_WY_YY04  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY04:  DS    1            ;第１特別図柄遊技状態番号領域
C_WY_YY05  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY05:  DS    1            ;第１特別図柄図柄番号領域
C_WY_YY06  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY06:  DS    1            ;第１特別図柄ﾃﾞﾓ表示状態ﾌﾗｸﾞ領域
C_WY_YY07  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY07:  DS    1            ;第１特別図柄遊技状態移行ｵﾌｾｯﾄ領域
C_WY_YY08  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY08:  DS    4            ;第１特別図柄待ち時間管理ﾀｲﾏ領域
C_WY_YY09  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY09:  DS    1            ;第１特別図柄休止ﾌﾗｸﾞ領域
;
/;連続配置に注意
C_WY_YY10  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY10:  DS    1            ;第１特別図柄遊技状態指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
C_WY_YY11  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY11:  DS    1            ;第１特別図柄演出変動ﾃｰﾌﾞﾙﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
C_WY_YY12  EQU   $-W_T1_YY00
W_T1_YY12:  DS    1            ;第１特別図柄停止図柄管理番号ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
```

【図３０２】

第１特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ

```
D_T1_XX00  EQU   $              (第１特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭ｱﾄﾞﾚｽ)
C_CX_XX01  EQU   $-D_T1_XX00   (先頭アドレスからのオフセット値)
        DB    C_XX01           (第１特別図柄選択値:０)
;
C_WX_XX02  EQU   $-D_T1_XX00
        DB    .LOW.W_T2_YY02    ＜第２特別図柄当りﾌﾗｸﾞ領域のアドレス＞
C_WX_XX03  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    W_T2_YY09         ＜第２特別図柄休止ﾌﾗｸﾞ領域のアドレス＞
;
C_WX_XX04  EQU   $-D_T1_XX00
        DB    .LOW.W_T1_XX04    (第１特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス)
C_WX_XX05  EQU   $-D_T1_XX00
        DB    .LOW.W_T1_XX05    (第１特別図柄保留記憶ﾘｰﾄﾞﾎﾟｲﾝﾀ領域のアドレス)
C_WX_XX06  EQU   $-D_T1_XX00
        DB    .LOW.W_T1_XX06    (第１特別図柄保留記憶ﾗｲﾄﾎﾟｲﾝﾀ領域のアドレス)
C_WX_XX07  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    W_T1_YY08         ＜第１特別図柄待ち時間管理タイマ領域の先頭ｱﾄﾞﾚｽ＞
C_WX_XX08  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    W_T1_YY10         ＜第１特別図柄遊技状態指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域のアドレス＞
C_WX_XX09  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    W_T2_YY00         ＜第２特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙの先頭ｱﾄﾞﾚｽ＞
;
C_DX_XX10  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    D_S_T1_XX10       (第１特別図柄変動開始設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭アドレス)
C_DX_XX11  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    D_S_T1_XX11       (第１特別図柄図柄確定設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ1の先頭アドレス)
C_DX_XX12  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    D_S_T1_XX12       (第１特別図柄図柄確定設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ2の先頭アドレス)
C_DX_XX13  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    D_S_T1_XX13       (第１特別図柄遊技終了設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭アドレス)
C_DX_XX14  EQU   $-D_T1_XX00
        DW    D_T2_XX00         ＜第２特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭アドレス＞
```

【図３０３】

第２特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ

```
W_T2_YY00  EQU   $              ;第２特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ先頭ｱﾄﾞﾚｽ
W_T2_YY01:  DS    1            ;第２特別図柄制御状態番号領域
W_T2_YY02:  DS    1            ;第２特別図柄当りﾌﾗｸﾞ領域
W_T2_YY03:  DS    1            ;第２特別図柄保留数領域
W_T2_YY04:  DS    1            ;第２特別図柄遊技状態番号領域
W_T2_YY05:  DS    1            ;第２特別図柄図柄番号領域
W_T2_YY06:  DS    1            ;第２特別図柄ﾃﾞﾓ表示状態ﾌﾗｸﾞ領域
W_T2_YY07:  DS    1            ;第２特別図柄遊技状態移行ｵﾌｾｯﾄ領域
W_T2_YY08:  DS    4            ;第２特別図柄待ち時間管理ﾀｲﾏ領域
W_T2_YY09:  DS    1            ;第２特別図柄休止ﾌﾗｸﾞ領域
;
/;連続配置に注意
W_T2_YY10:  DS    1            ;第２特別図柄遊技状態指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
W_T2_YY11:  DS    1            ;第２特別図柄演出変動ﾃｰﾌﾞﾙﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
W_T2_YY12:  DS    1            ;第２特別図柄停止図柄管理番号ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
```

【図３０４】

第２特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ

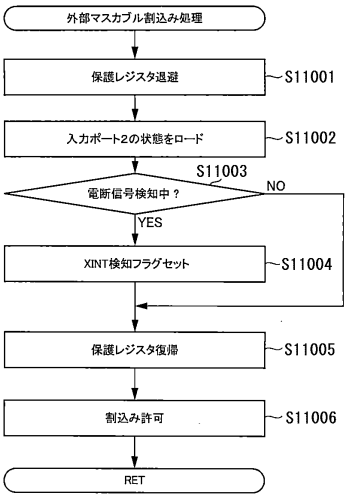
```
D_T2_XX00  EQU   $              (第２特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭ｱﾄﾞﾚｽ)
        DB    C_XX01           (第２特別図柄選択値:１)
;
        DB    .LOW.W_T1_YY02    ＜第１特別図柄当りﾌﾗｸﾞ領域のアドレス＞
        DW    W_T1_YY09         ＜第１特別図柄休止ﾌﾗｸﾞ領域のアドレス＞
;
        DB    .LOW.W_T2_XX04    (第２特別図柄保留記憶領域の先頭アドレス)
        DB    .LOW.W_T2_XX05    (第２特別図柄保留記憶ﾘｰﾄﾞﾎﾟｲﾝﾀ領域のアドレス)
        DB    .LOW.W_T2_XX06    (第２特別図柄保留記憶ﾗｲﾄﾎﾟｲﾝﾀ領域のアドレス)
        DW    W_T2_YY08         ＜第２特別図柄待ち時間管理タイマ領域の先頭ｱﾄﾞﾚｽ＞
        DW    W_T2_YY10         ＜第２特別図柄遊技状態指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域のアドレス＞
        DW    W_T1_YY00         ＜第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙの先頭ｱﾄﾞﾚｽ＞
;
        DW    D_S_T2_XX10       (第２特別図柄変動開始設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭アドレス)
        DW    D_S_T2_XX11       (第２特別図柄図柄確定設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ1の先頭アドレス)
        DW    D_S_T2_XX12       (第２特別図柄図柄確定設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙ2の先頭アドレス)
        DW    D_S_T2_XX13       (第２特別図柄遊技終了設定ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭アドレス)
        DW    D_T1_XX00         ＜第１特別図柄関連定義ﾃﾞｰﾀﾃｰﾌﾞﾙの先頭ｱﾄﾞﾚｽ＞
```

【図３０５】

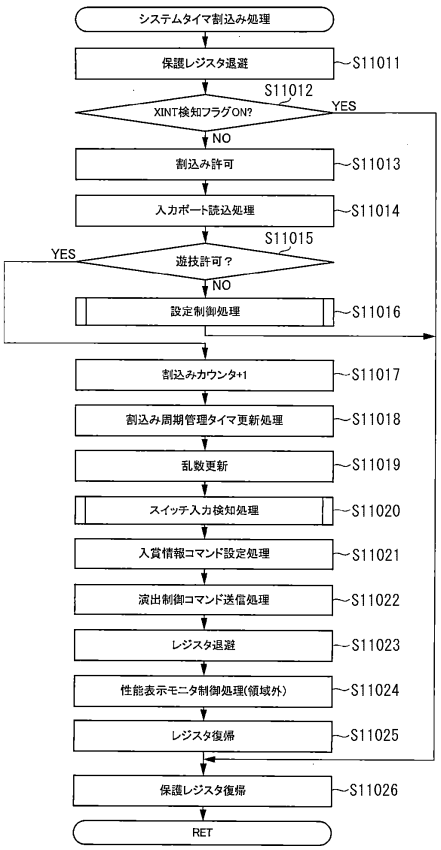
第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ

```
W_T1_YY00A  EQU  $              ;第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ先頭ｱﾄﾞﾚｽA
C_WY_YY01   EQU  $-W_T1_YY00A  （先頭アドレスAからのオフセット値）
W_T1_YY01:  DS   1             ;第１特別図柄制御状態番号領域 （実際のアドレス）
C_WY_YY02   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY02:  DS   1             ;第１特別図柄当りﾌﾗｸﾞ領域
C_WY_YY03   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY03   DS   1             ;第１特別図柄保留数領域
C_WY_YY04   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY04:  DS   1             ;第１特別図柄遊技状態番号領域
C_WY_YY05   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY05:  DS   1             ;第１特別図柄図柄番号領域
C_WY_YY06   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY06:  DS   1             ;第１特別図柄ﾃﾞﾓ表示状態ﾌﾗｸﾞ領域
C_WY_YY07   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY07:  DS   1             ;第１特別図柄遊技状態移行ｵﾌｾｯﾄ領域
C_WY_YY08   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY08:  DS   4             ;第１特別図柄待ち時間管理ﾀｲﾏ領域
C_WY_YY09   EQU  $-W_T1_YY00A
W_T1_YY09:  DS   1             ;第１特別図柄休止ﾌﾗｸﾞ領域
W_T1_YY00B  EQU  $             ;第１特別図柄作業領域ﾃｰﾌﾞﾙ先頭ｱﾄﾞﾚｽB
C_WY_YY10   EQU  $-W_T1_YY00B  （先頭アドレスBからのオフセット値）
C_WY_YY10   EQU  $-W_T1_YY00A  （先頭アドレスAからのオフセット値）
W_T1_YY10:  DS   1             ;第１特別図柄遊技状態指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
C_WY_YY11   EQU  $-W_T1_YY00B  （先頭アドレスBからのオフセット値）
C_WY_YY11   EQU  $-W_T1_YY00A  （先頭アドレスAからのオフセット値）
W_T1_YY11:  DS   1             ;第１特別図柄演出変動ﾃｰﾌﾞﾙﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
C_WY_YY12   EQU  $-W_T1_YY00B  （先頭アドレスBからのオフセット値）
C_WY_YY12   EQU  $-W_T1_YY00A  （先頭アドレスAからのオフセット値）
W_T1_YY12:  DS   1             ;第１特別図柄停止図柄管理番号ﾊﾟﾗﾒｰﾀ領域
```

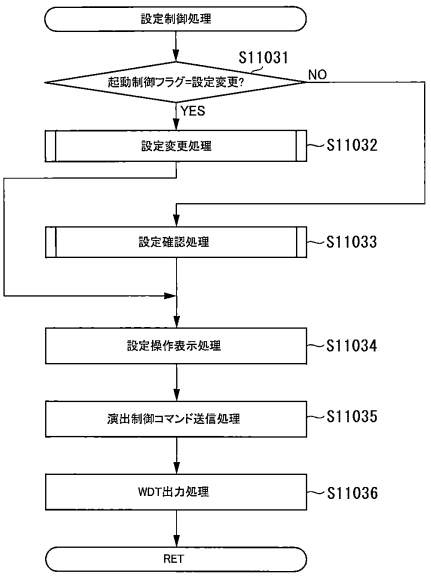
【図３０６】



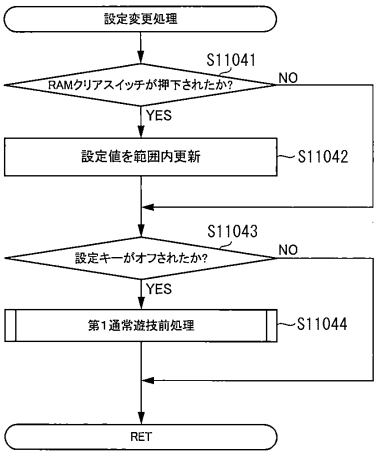
【図３０７】



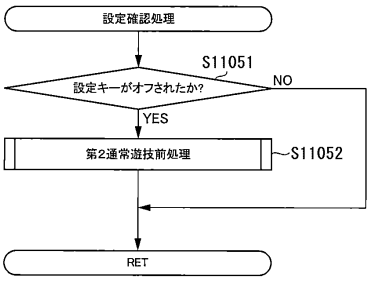
【図３０８】



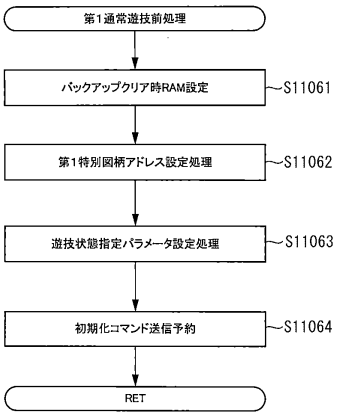
【図３０９】



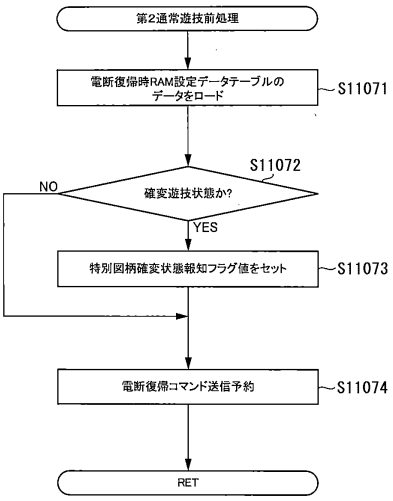
【図３１０】



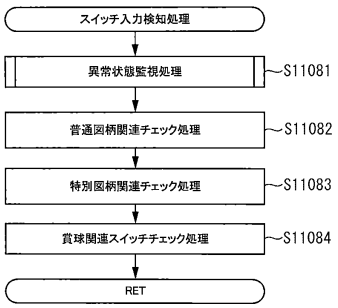
【図３１１】



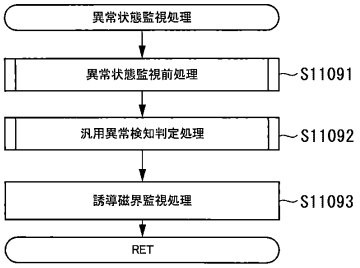
【図３１２】



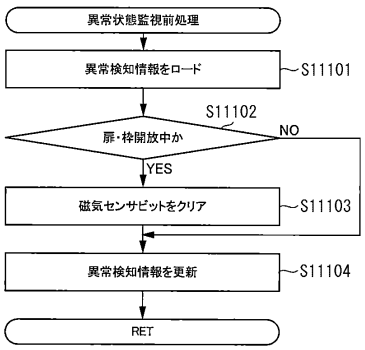
【図３１３】



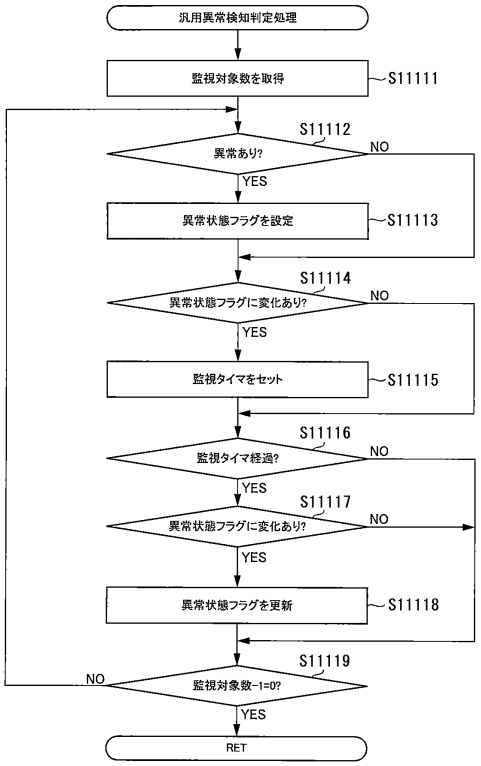
【図３１４】



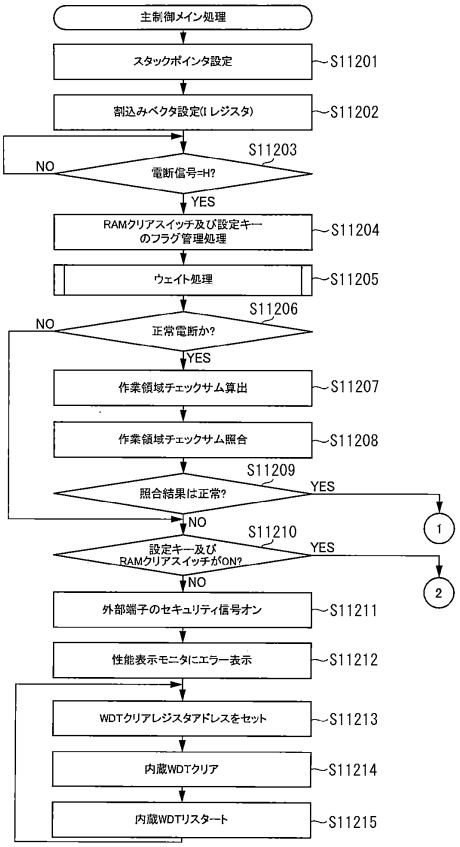
【図３１５】



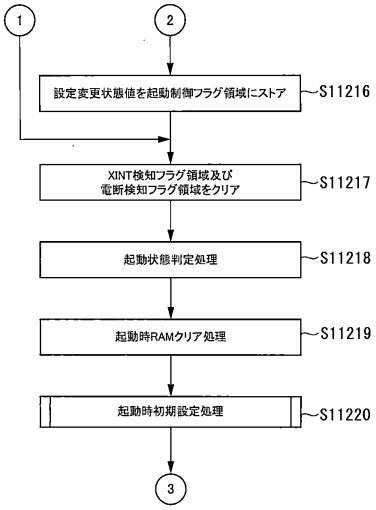
【図３１６】



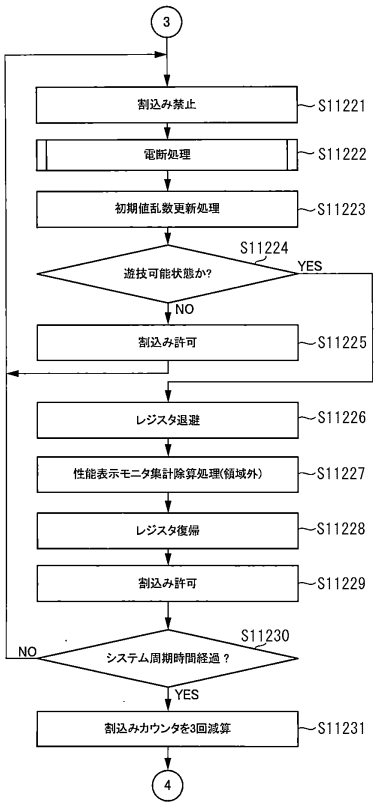
【図３１７】



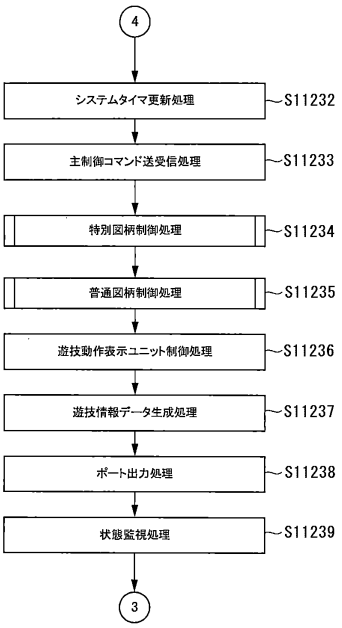
【図３１８】



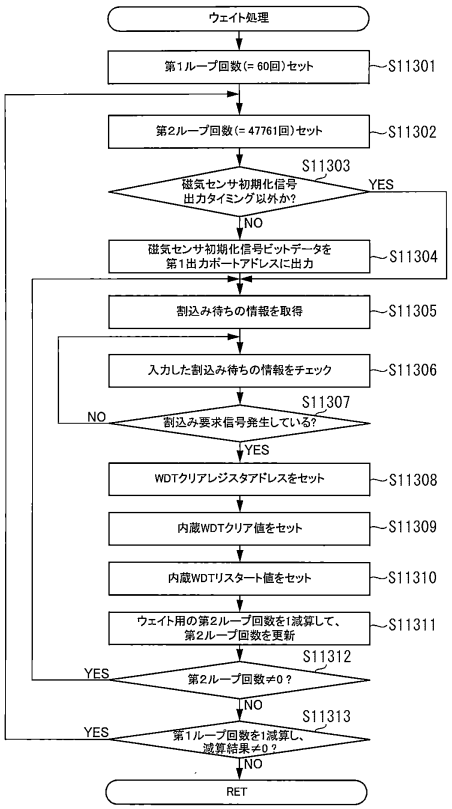
【図３１９】



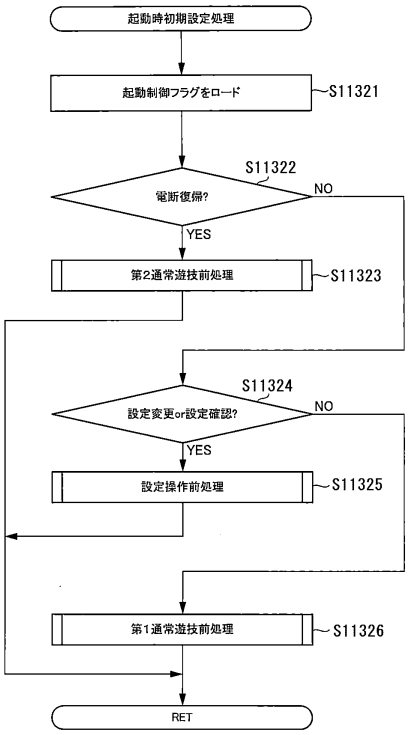
【図３２０】



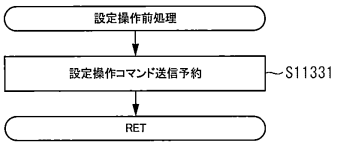
【図３２１】



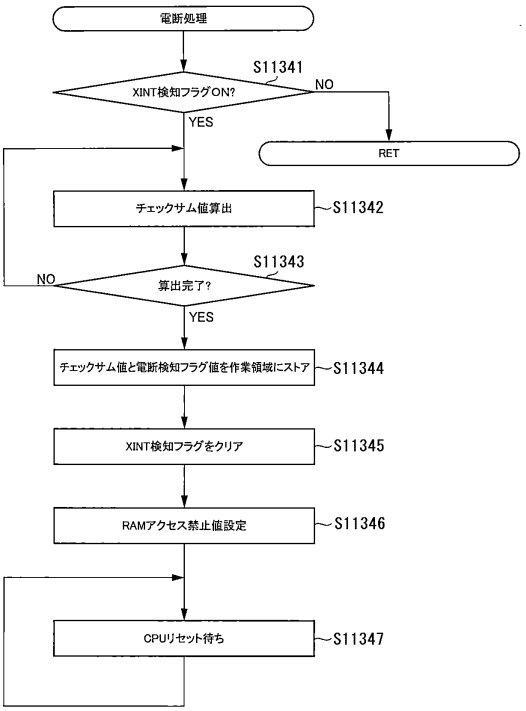
【図３２２】



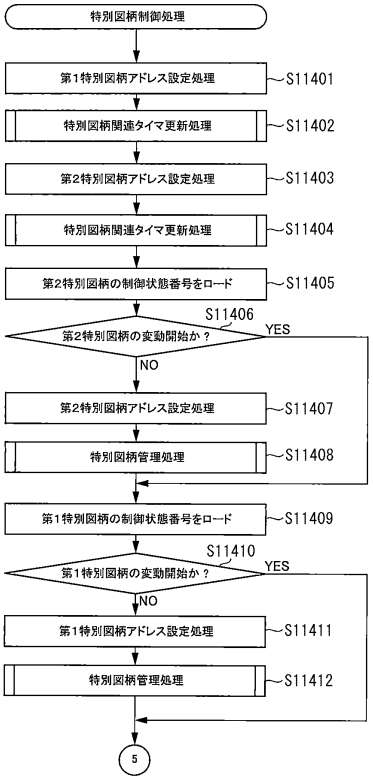
【図３２３】



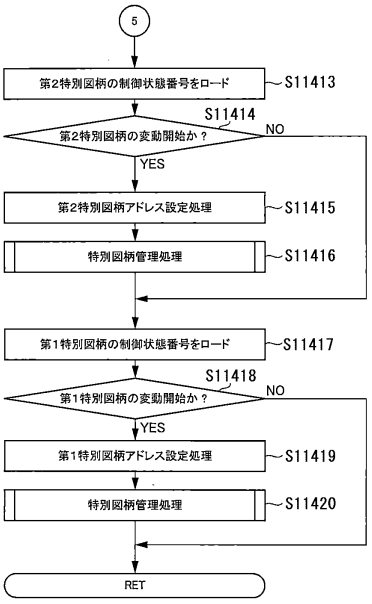
【図３２４】



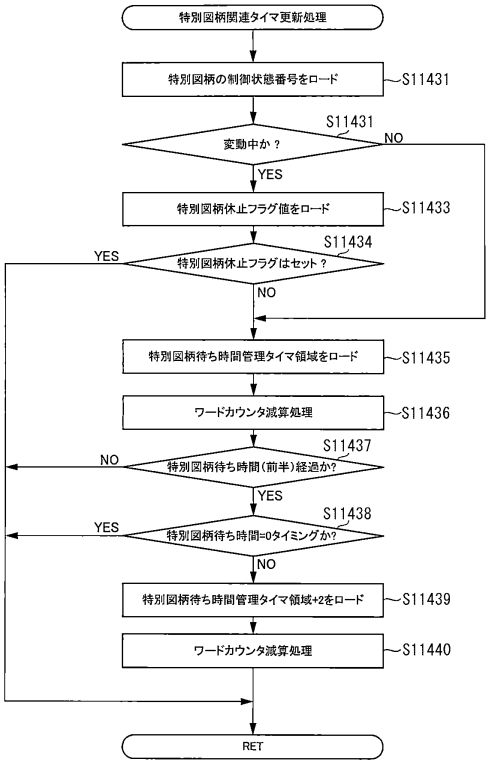
【図３２５】



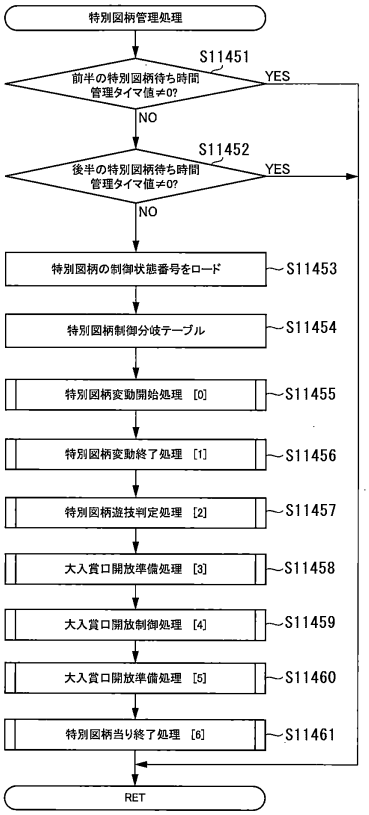
【図３２６】



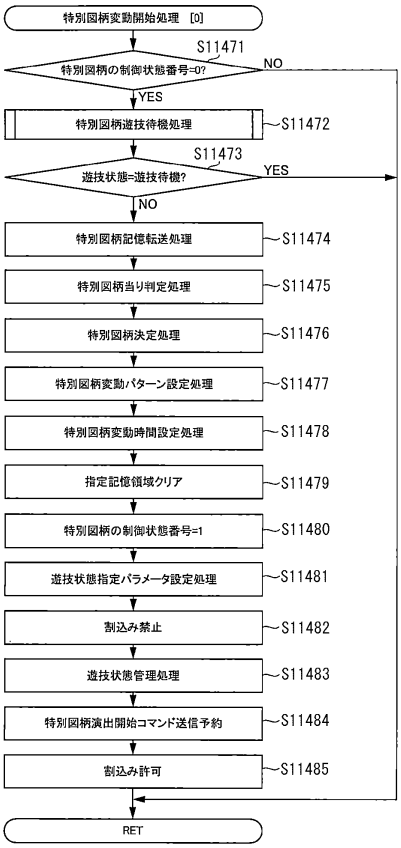
【図３２７】



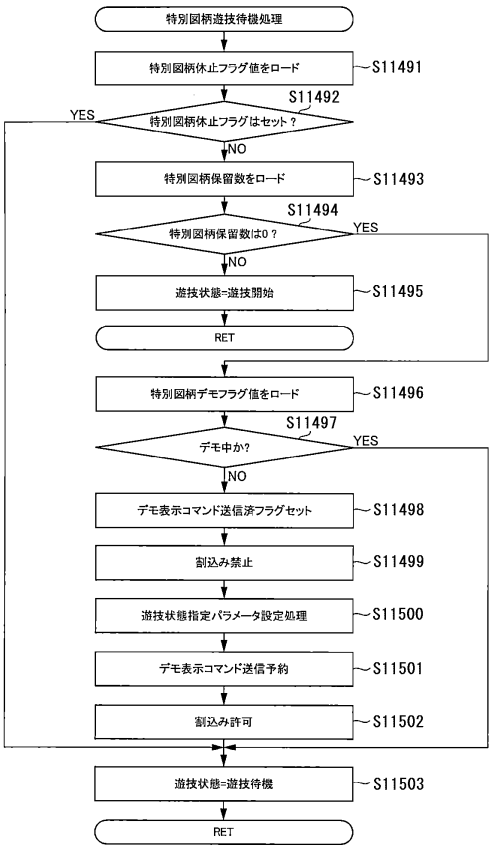
【図３２８】



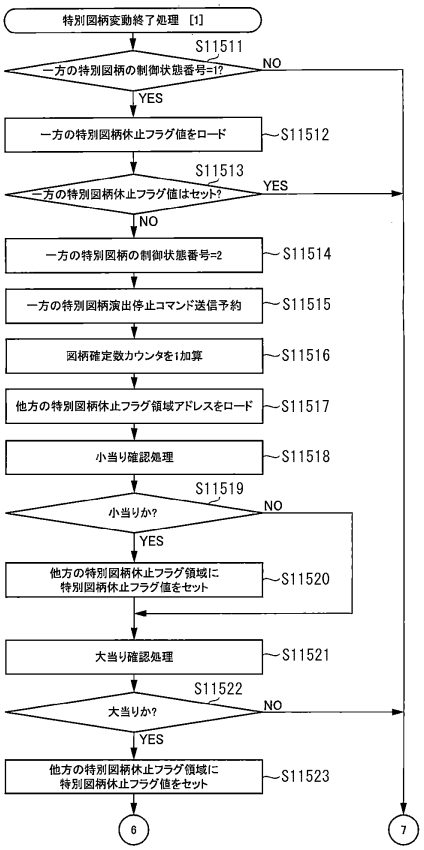
【図３２９】



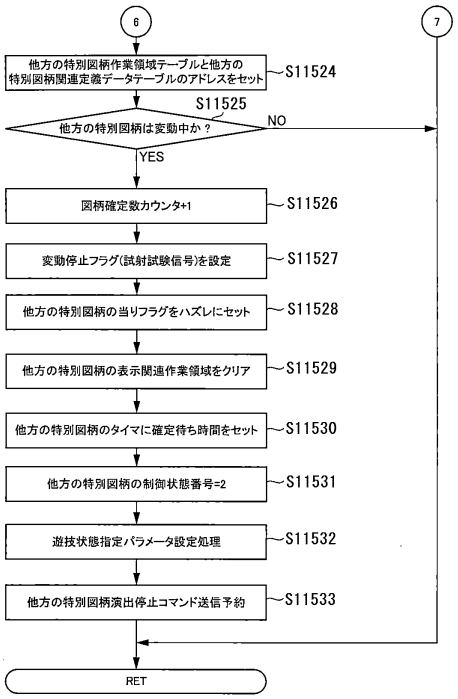
【図３３０】



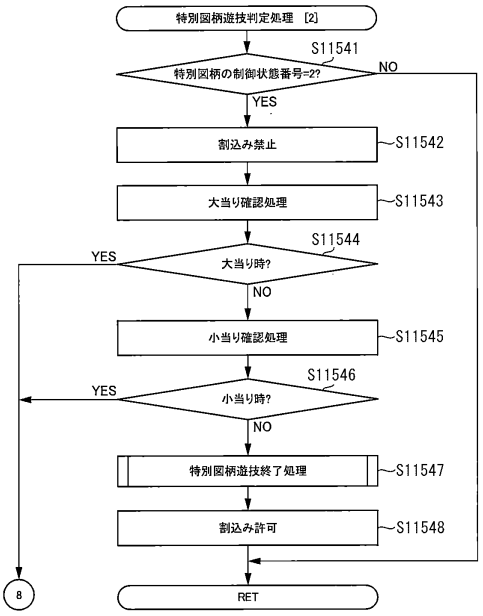
【図３３１】



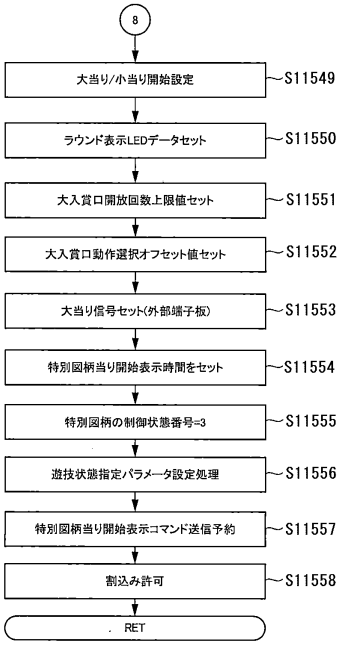
【図３３２】



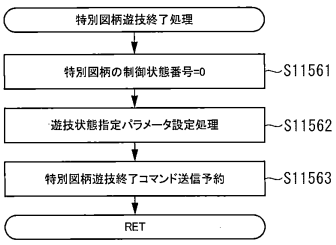
【図３３３】



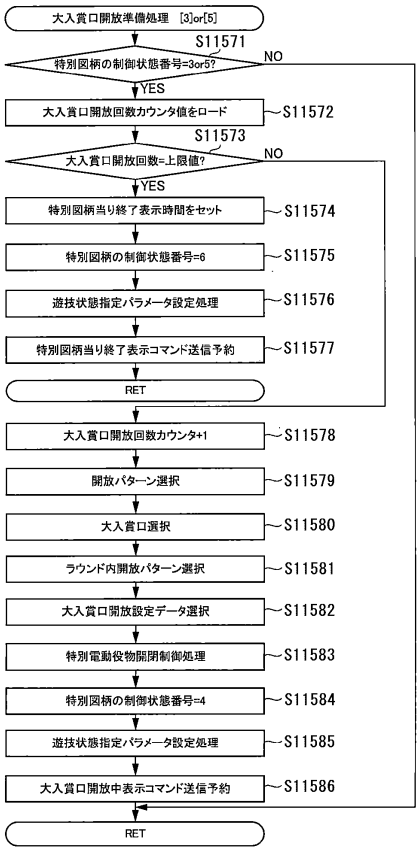
【図３３４】



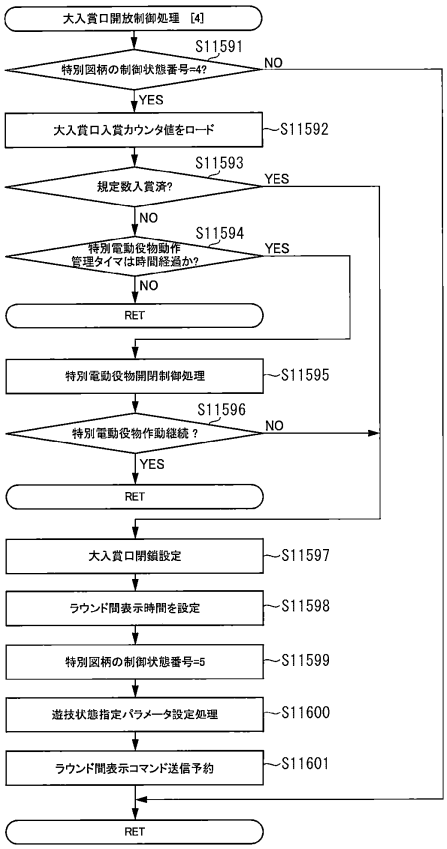
【図３３５】



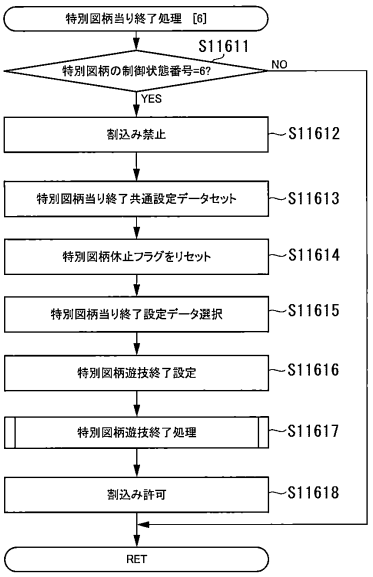
【図３３６】



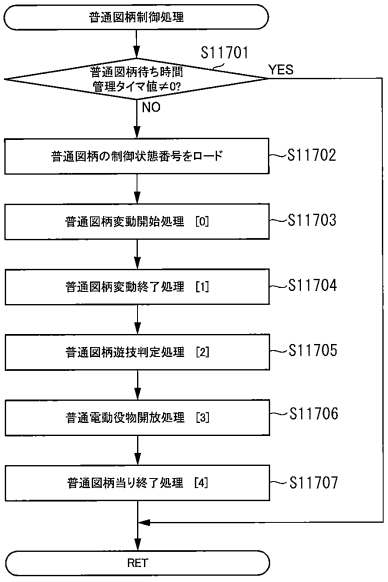
【図３３７】



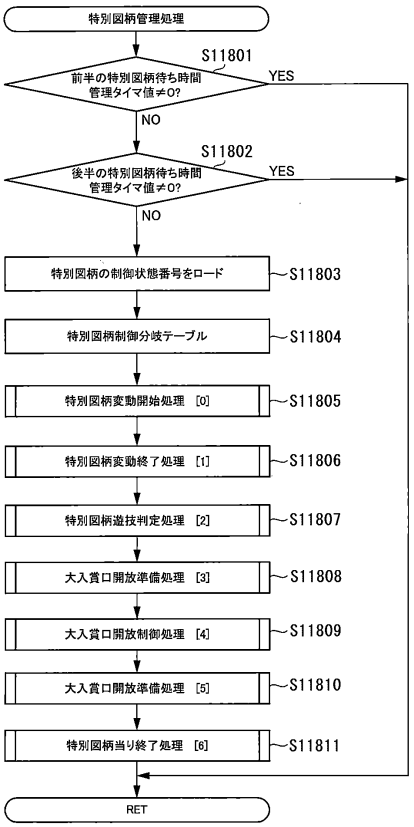
【図３３８】



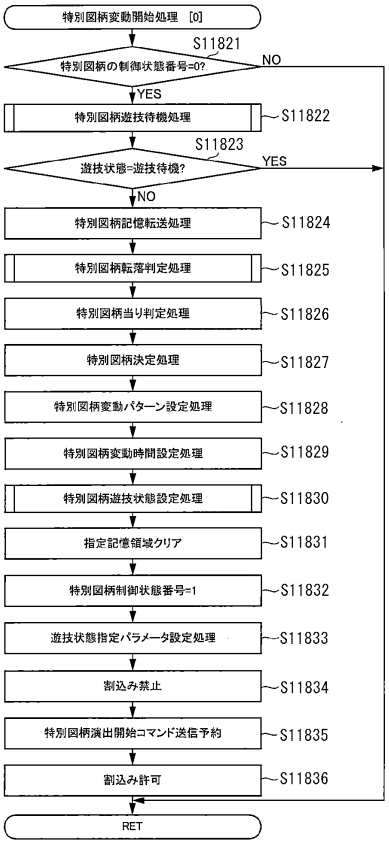
【図３３９】



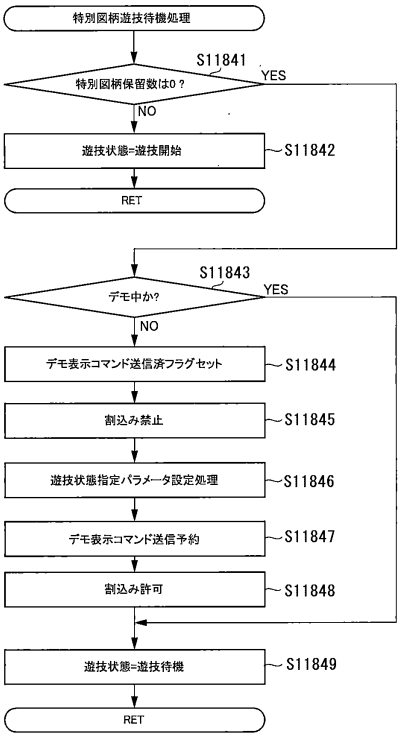
【図３４０】



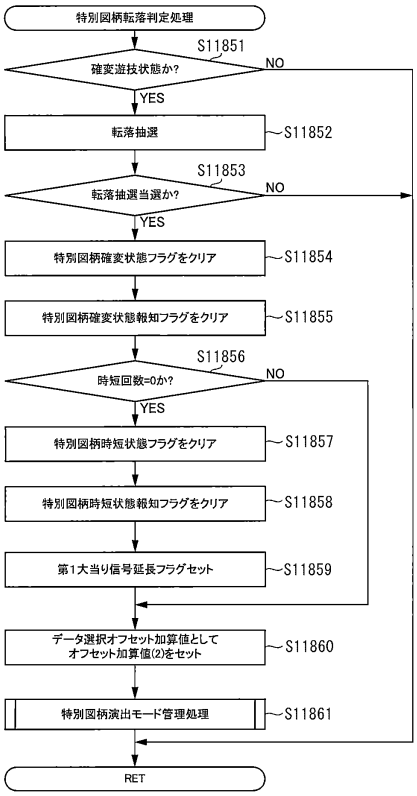
【図３４１】



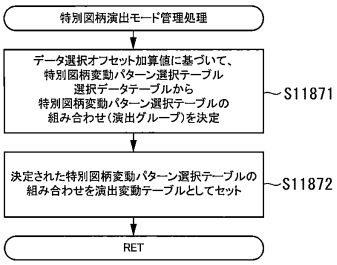
【図３４２】



【図３４３】



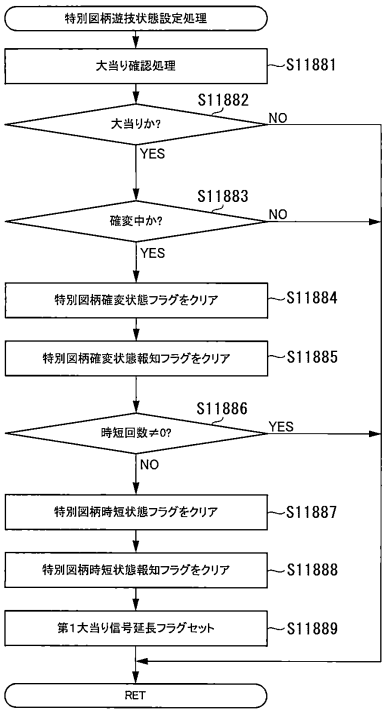
【図３４４】



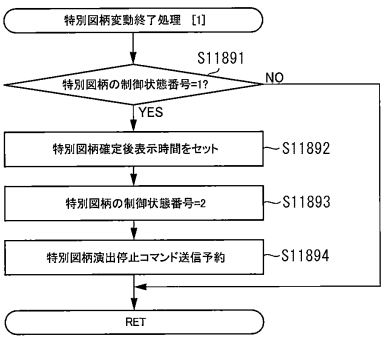
【図３４５】

総領域	内容			データ
4	特別図柄変動パターン選択テーブル選択データテーブル			
	特別図柄変動パターン選択テーブル群0の相対アドレス			04H
	特別図柄変動パターン選択テーブル群1の相対アドレス			03H
	特別図柄変動パターン選択テーブル群2の相対アドレス			09H
	特別図柄変動パターン選択テーブル群3の相対アドレス			08H
7	特別図柄変動パターン選択テーブル群0 特別図柄変動パターン選択テーブル群1			
	ブロックサイズ			02H
	1	比較データ	演出変動テーブル判定値	00H
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	00H
	2	比較データ	演出変動テーブル判定値	01H
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	06H
	3	比較データ	特別図柄変動回数設定値1	1EH
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	03H
7	特別図柄変動パターン選択テーブル群2 特別図柄変動パターン選択テーブル群3			
	ブロックサイズ			02H
	1	比較データ	演出変動テーブル判定値	00H
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	00H
	2	比較データ	演出変動テーブル判定値	01H
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	0CH
	3	比較データ	特別図柄変動回数設定値1	1EH
		設定データ1	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブルデータ選択ポインタ値	09H
15	特別図柄変動パターン選択オフセットテーブル			
	演出変動テーブル0値			00H
	演出変動テーブル5値			05H
	演出変動テーブル12値			0CH
	演出変動テーブル6値			06H
	演出変動テーブル1値			01H
	演出変動テーブル10値			0AH
	演出変動テーブル7値			07H
	演出変動テーブル2値			02H
	演出変動テーブル7値			07H
	演出変動テーブル8値			08H
	演出変動テーブル3値			03H
	演出変動テーブル11値			0BH
	演出変動テーブル9値			09H
	演出変動テーブル4値			04H
	演出変動テーブル9値			09H

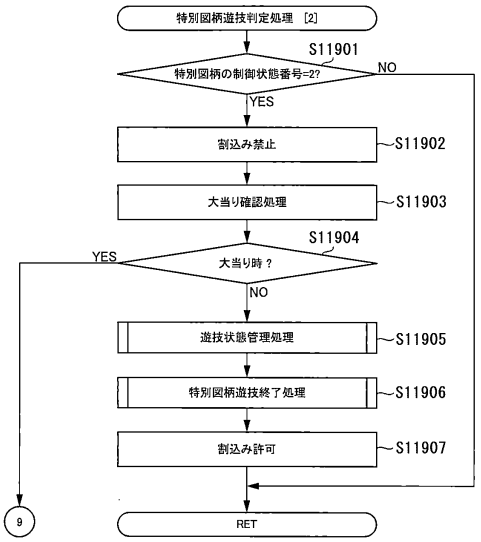
【図３４６】



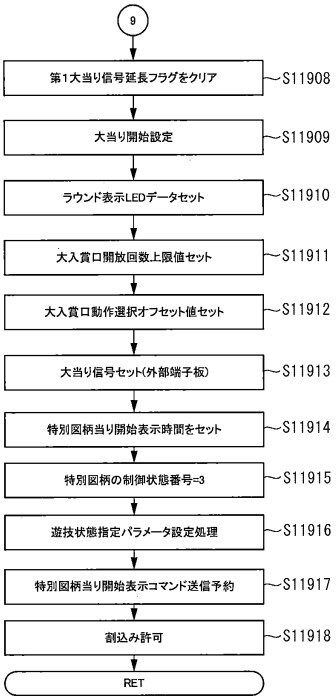
【図３４７】



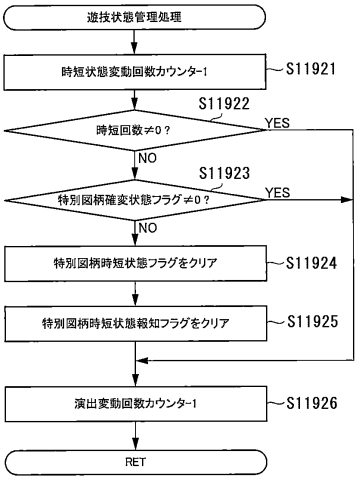
【図３４８】



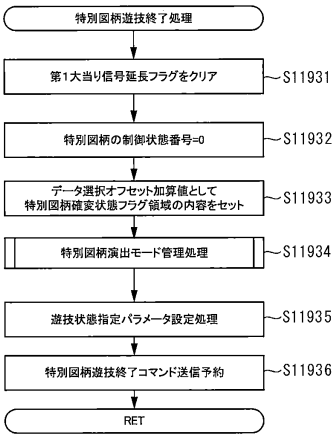
【図３４９】



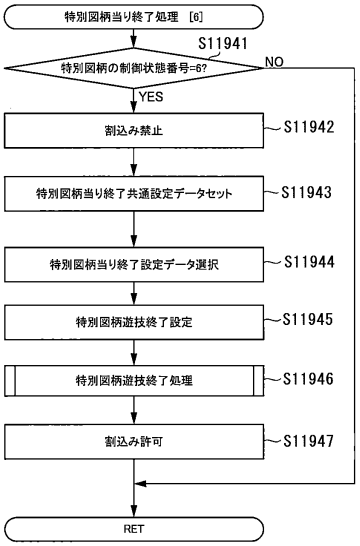
【図３５０】



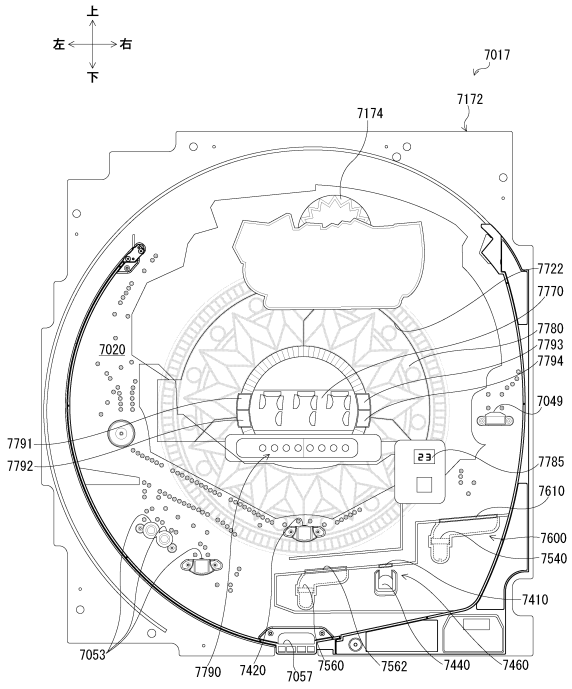
【図３５１】



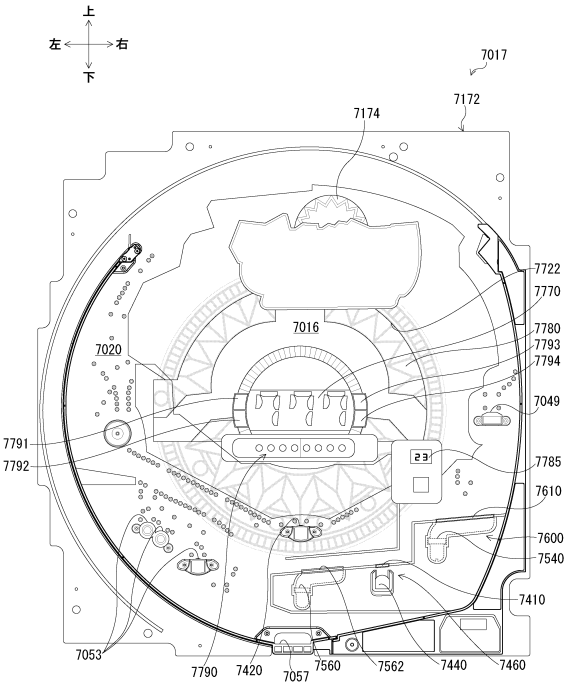
【図３５２】



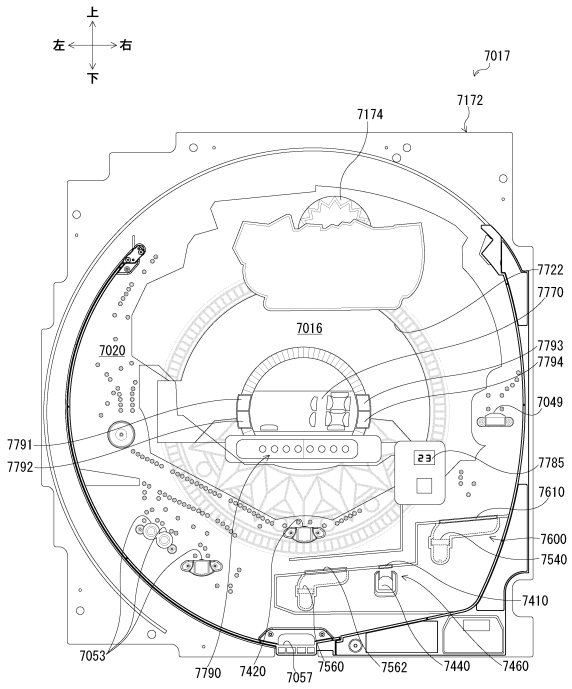
【図３５３】



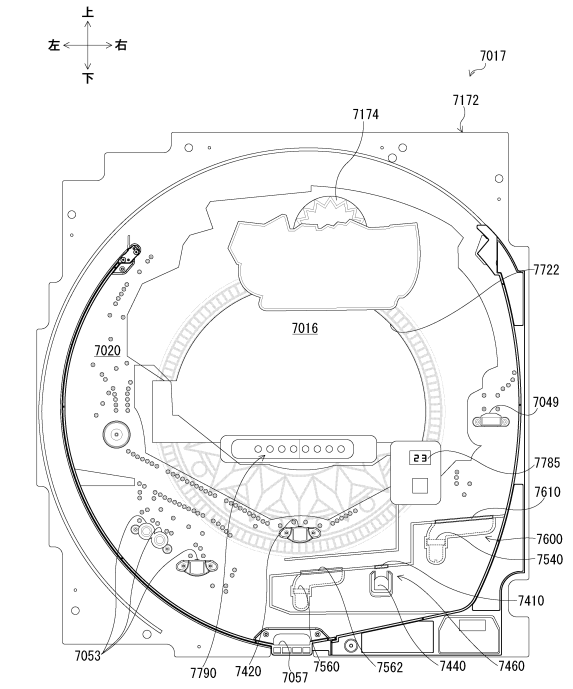
【図３５４】



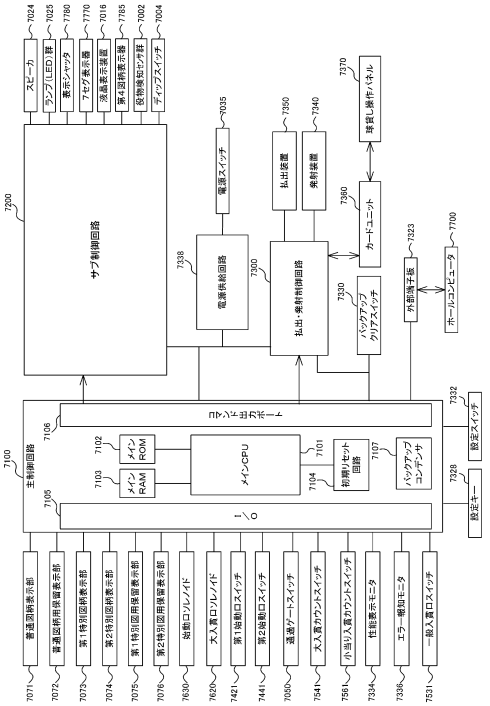
【図３５５】



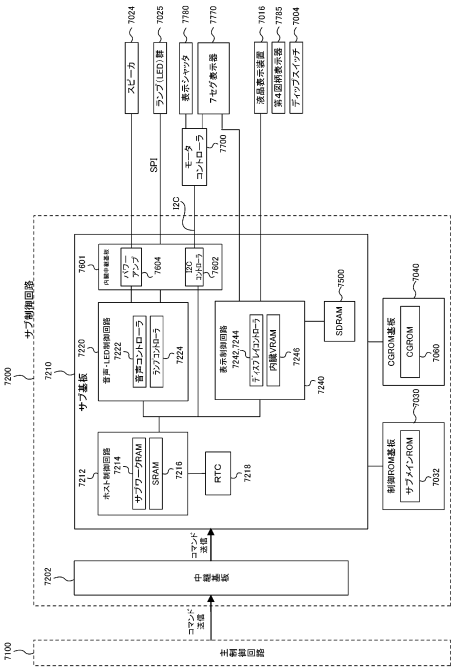
【図３５６】



【図３５７】



【図３５８】



【図３５９】

大当りおよび小当りの確率を示すテーブル

	確変フラグ	当落	当り確率（概算）					
			設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第1特別図柄	0（オフ）	大当り	1/230	1/220	1/210	1/200	1/190	1/180
		小当り	−	−	−	−	−	−
	1（オン）	大当り	1/80	1/76	1/72	1/68	1/64	1/60
		小当り	−	−	−	−	−	−
第2特別図柄	0（オフ）	大当り	1/230	1/220	1/210	1/200	1/190	1/180
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2
	1（オン）	大当り	1/80	1/76	1/72	1/68	1/64	1/60
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2

【図３６０】

特別図柄判定テーブル（第1特別図柄）

判定値データ	図柄乱数値（0～99）	選択率	当り時選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～2	3/100	z0	zA1
	3～52	50/100	z1	zA2
	53～59	7/100	z2	zA3
	60～99	40/100	z3	
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	−	zA4

特別図柄判定テーブル（第2特別図柄）

判定値データ	図柄乱数値（0～99）	選択率	当り時選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～29	30/100	z4	zA5
	30～54	25/100	z5	zA6
	55～59	5/100	z6	zA7
	60～99	40/100	z7	
小当り判定値データ	0～99	100/100	z8	zA8
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	−	zA9

【図３６１】

大当り種類決定テーブル

当り時 選択図柄コマンド	ラウンド数	確変フラグ	時短回数			
			低確非時短	低確時短	高確時短	高確非時短
z0	10	1	0	0	0	0
z1	5	1	100 or 20	100 or 20	0	0
z2	5	1	100 or 20	100 or 20	0	0
z3	5	0	100 or 20	100 or 20	100 or 20	100 or 20
z4	10	1	0	0	0	0
z5	5	1	100 or 20	0	0	0
z6	5	1	100 or 20	0	0	0
z7	5	0	100 or 20	100 or 20	100 or 20	100 or 20

【図３６２】

前半変動パターンと後半変動パターンとの組み合わせを規定したテーブル

特別図柄の種別	当落	確変フラグ	時短フラグ	リーチ判定用乱数範囲（0～249）	演出選択用乱数範囲（0～99）	前半変動パターン	後半変動パターン	備考
第1特別図柄	大当り	OFF	OFF	—	0～4	01H	00H	特1通常中擬似1リーチ当り
				—	5～14	02H	00H	特1通常中擬似2リーチ当り
				—	15～39	03H	00H	特1通常中擬似3リーチ当り
				—	40～99	04H	01H	特1通常中擬似4リーチ当り
		ON	ON	—	—	00H	02H	特1低確時短中当り
		OFF	ON	—	—	00H	03H	特1ラッシュ中当り
	ハズレ	OFF	OFF	0～234	—	00H	04H	特1通常中ノーマルハズレ
					0～49	00H	05H	特1通常中短縮ハズレ
					50～99	00H	06H	特1通常中擬似1リーチハズレ
				235～249	0～32	00H	07H	特1通常中擬似2リーチハズレ
					33～67	02H	08H	特1通常中擬似3リーチハズレ
					68～99	03H	07H	特1通常中擬似4リーチハズレ
		ON	OFF	—	—	00H	09H	特1低確時短中ハズレ
			ON	—	—	00H	0AH	特1ラッシュ中ハズレ
		OFF	OFF	—	—	00H	0BH	特1低確時短中非通常擬似1リーチ当り
	大当り	ON		—	0～9	06H	0CH	特2通常中擬似1リーチ当り
				—	10～34	07H	0BH	特2低確時短中非通常擬似1リーチ当り
				—	35～99	08H	0CH	特2低確時短中非通常擬似3リーチ当り
		OFF		—	0～9	04H	0DH	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチ当り
				—	10～34	07H	0EH	特2ラッシュ中非通常擬似2リーチ当り
				—	35～99	08H	0FH	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチ当り
		ON		—	0～9	06H	10H	特2高確時短中非通常擬似1リーチ当り
				—	10～34	07H	11H	特2高確時短中非通常擬似2リーチ当り
				—	35～99	08H	12H	特2高確時短中非通常擬似3リーチ当り
	小当り	OFF		—	0～9	06H	13H	特2低確時短中ノーマル小当り
				—	10～34	07H	14H	特2低確時短中非通常擬似1リーチ小当り
				—	35～99	08H	15H	特2低確時短中非通常擬似3リーチ小当り
		ON		—	0～9	06H	16H	特2ラッシュ中ノーマル小当り
				—	10～34	07H	17H	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチ小当り
				—	35～99	08H	18H	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチ小当り
	ハズレ	OFF		—	—	09H	19H	特2高確時短中ノーマル小当り
				—	0～9	06H	1AH	特2高確時短中非通常擬似1リーチ小当り
				—	10～34	07H	1BH	特2高確時短中非通常擬似2リーチ小当り
				—	35～99	08H	1CH	特2高確時短中非通常擬似3リーチ小当り
		ON		—	—	0AH	1DH	特2ラッシュ中ノーマルハズレ
第2特別図柄	大当り	OFF	OFF	—	—	00H	1EH	特2通常中ノーマルハズレ
				—	0～9	06H	1FH	特2低確時短中非通常擬似1リーチハズレ
				—	10～34	07H	20H	特2低確時短中非通常擬似2リーチハズレ
				—	35～99	08H	21H	特2低確時短中非通常擬似3リーチハズレ
		ON		—	0～9	04H	22H	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチハズレ
				—	10～34	07H	23H	特2ラッシュ中非通常擬似2リーチハズレ
				—	35～99	08H	24H	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチハズレ
	小当り	OFF	OFF	0～239	—	00H	25H	特2低確時短中ノーマル小当り
				240～249		06H	26H	特2低確時短中非通常擬似1リーチ小当り
				0～239		06H	27H	特2低確時短中非通常擬似3リーチ小当り
				240～249		07H	28H	特2低確時短中非通常擬似2リーチ小当り
		ON	ON	0～239		06H	29H	特2ラッシュ中ノーマル小当り
				240～249		07H	2AH	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチ小当り
				0～239		06H	2BH	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチ小当り
				240～249		07H	2CH	特2ラッシュ中非通常擬似2リーチ小当り
	ハズレ	OFF	OFF	—	—	00H	2DH	特2通常中ノーマルハズレ
				—	0～9	06H	2EH	特2低確時短中非通常擬似1リーチハズレ
				—	10～34	07H	2FH	特2低確時短中非通常擬似2リーチハズレ
				—	35～99	08H	30H	特2低確時短中非通常擬似3リーチハズレ
		ON		—	0～9	04H	31H	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチハズレ
				—	10～34	07H	32H	特2ラッシュ中非通常擬似2リーチハズレ
				—	35～99	08H	33H	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチハズレ

【図３６３】

特別図柄の前半変動パターンテーブル

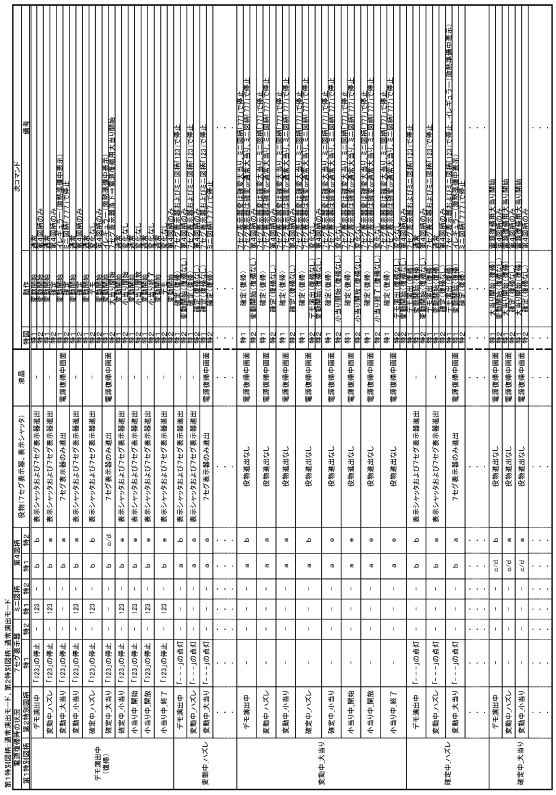
前半変動 パターン	変動時間 （ms）	備考
00H	0	なし
01H	11000	通常擬似1
02H	22000	通常擬似2
03H	40000	通常擬似3
04H	50000	通常擬似4
05H	390000	通常時の第2特別図柄用
06H	6000	非通常擬似1
07H	12000	非通常擬似2
08H	28000	非通常擬似3

【図３６４】

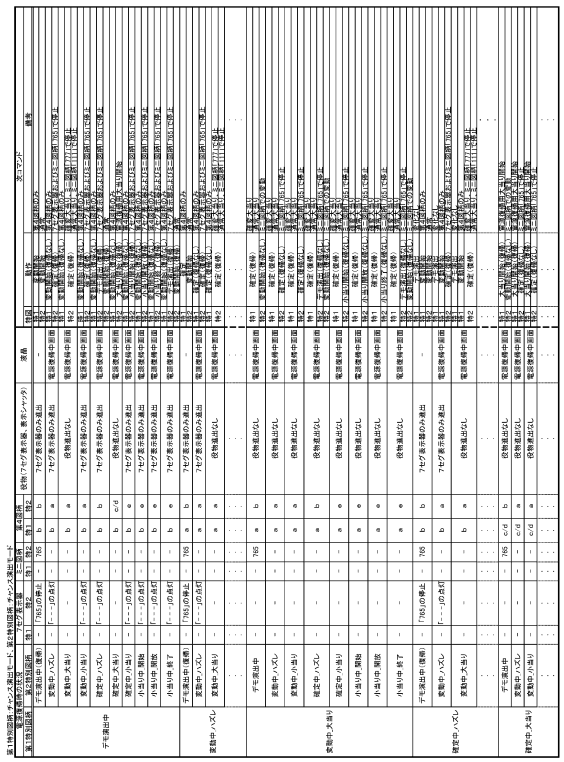
特別図柄の後半変動パターンテーブル

後半変動 パターン	変動時間 （ms）	備考
00H	60000	特1通常中擬似1リーチ当り、特1通常中擬似2リーチ当り
01H	110000	特1通常中擬似3リーチ当り、特1通常中擬似4リーチ当り
02H	40000	特1低確時短中当り
03H	45000	特1ラッシュ中当り、特1高確時短中当り
04H	7000	特1通常中ノーマルハズレ
05H	4000	特1通常中短縮ハズレ
06H	60000	特1通常中擬似1リーチハズレ、特1通常中擬似2リーチハズレ
07H	110000	特1通常中擬似3リーチハズレ、特2通常中長変動小当り、特2通常中長変動ハズレ
08H	1000	特1低確時短中ハズレ
09H	1000	特1ラッシュ中ハズレ、特1高確時短中ハズレ
0AH	100000	特2通常中長変動当り
0BH	60000	特2低確時短中非通常擬似1リーチ当り、特2低確時短中非通常擬似2リーチ当り
0CH	110000	特2低確時短中非通常擬似3リーチ当り
0DH	10000	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチ当り、特2ラッシュ中非通常擬似2リーチ当り
0EH	15000	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチ当り
10H	25000	特2高確時短中非通常擬似1リーチ当り、特2高確時短中非通常擬似2リーチ当り
11H	50000	特2高確時短中非通常擬似3リーチ当り
12H	2000	特2低確時短中ノーマル小当り
13H	60000	特2低確時短中非通常擬似1リーチ小当り、特2低確時短中非通常擬似2リーチ小当り
14H	110000	特2低確時短中非通常擬似3リーチ小当り
15H	2000	特2ラッシュ中ノーマル小当り
16H	25000	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチ小当り、特2ラッシュ中非通常擬似2リーチ小当り
17H	50000	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチ小当り
18H	3000	特2高確時短中ノーマル小当り
19H	25000	特2高確時短中非通常擬似1リーチ小当り、特2高確時短中非通常擬似2リーチ小当り
1AH	50000	特2高確時短中非通常擬似3リーチ小当り
1BH	4000	特2高確時短中ノーマルハズレ
1CH	25000	特2低確時短中非通常擬似1リーチハズレ、特2低確時短中非通常擬似2リーチハズレ
1DH	50000	特2低確時短中非通常擬似3リーチハズレ
1EH	5000	特2ラッシュ中ノーマルハズレ
1FH	25000	特2ラッシュ中非通常擬似1リーチハズレ、特2ラッシュ中非通常擬似2リーチハズレ
20H	50000	特2ラッシュ中非通常擬似3リーチハズレ
21H	5000	特2高確時短中ノーマルハズレ
22H	25000	特2高確時短中非通常擬似1リーチハズレ、特2高確時短中非通常擬似2リーチハズレ
23H	50000	特2高確時短中非通常擬似3リーチハズレ

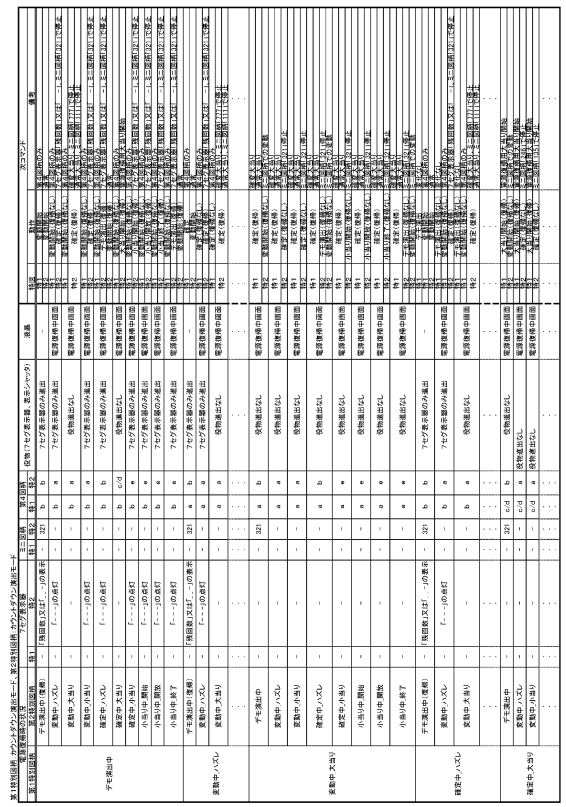
【図３６５】



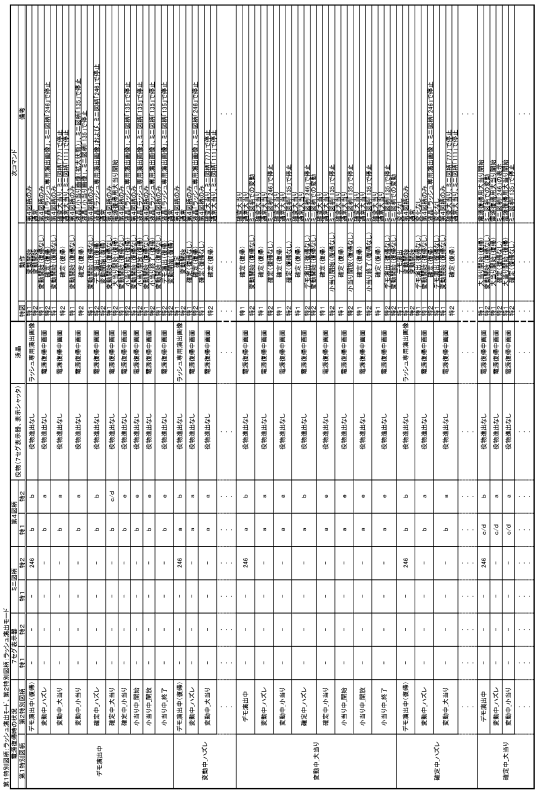
【図３６６】



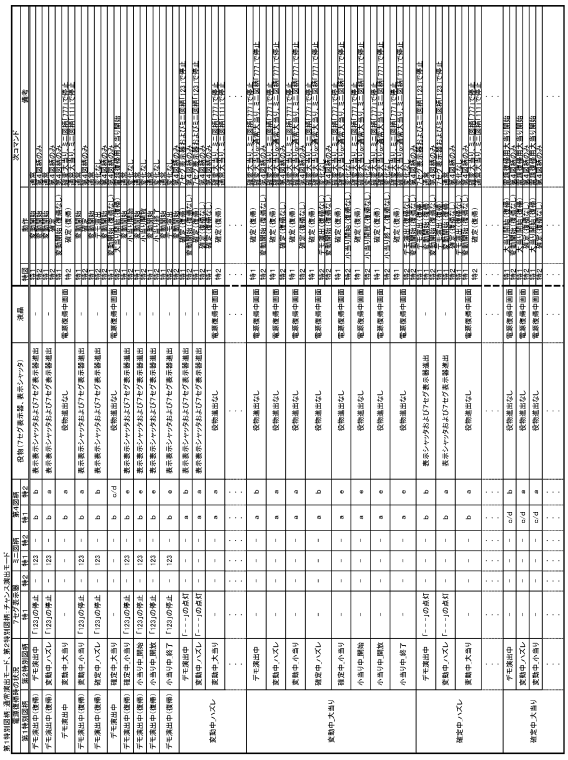
【図３６７】



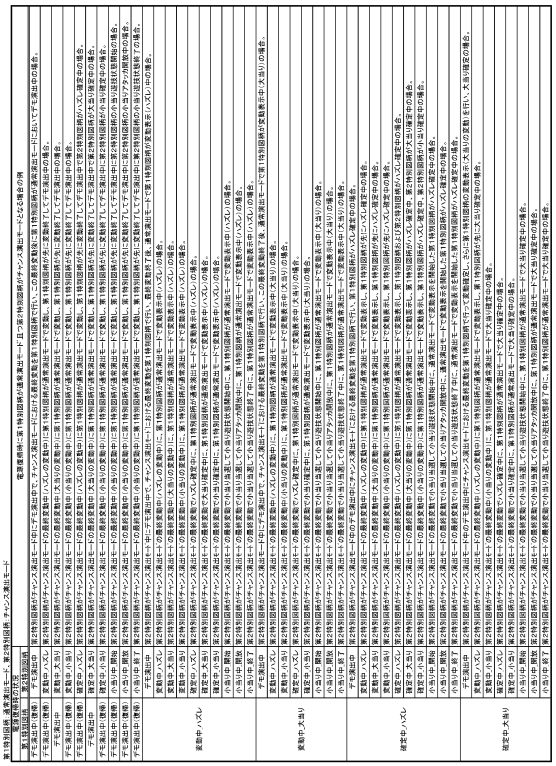
【図３６８】



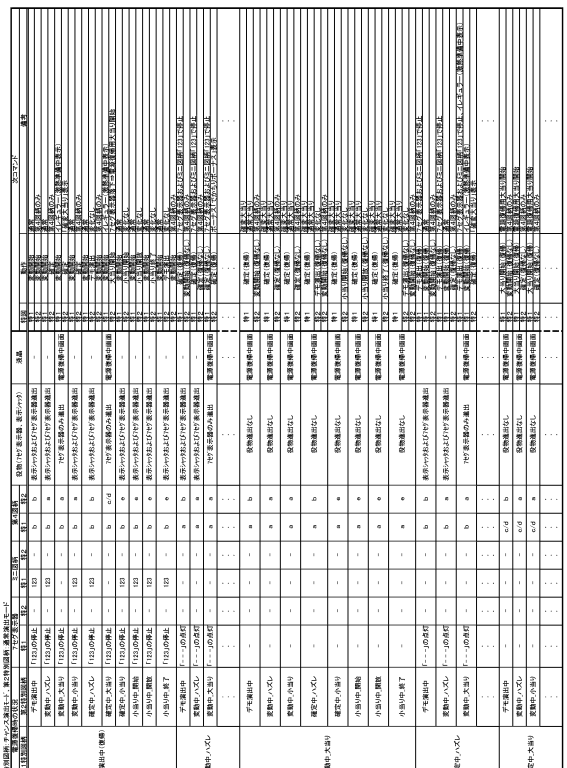
【図３６９】



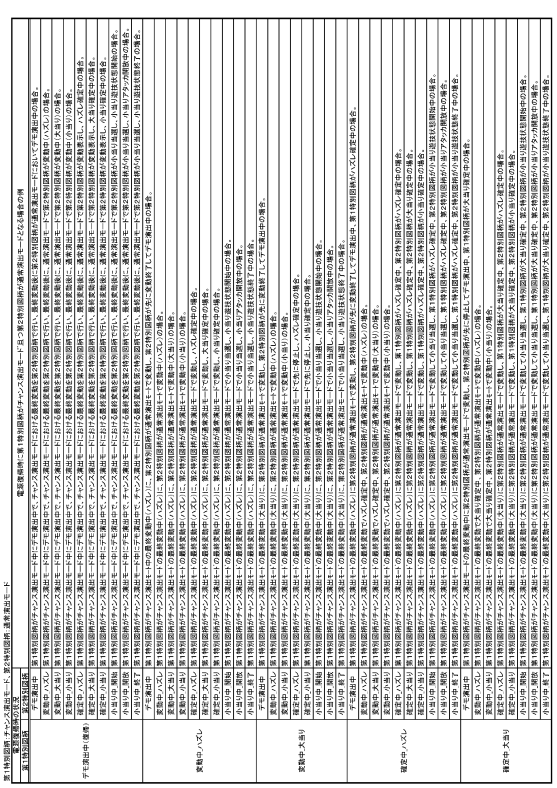
【図３７０】



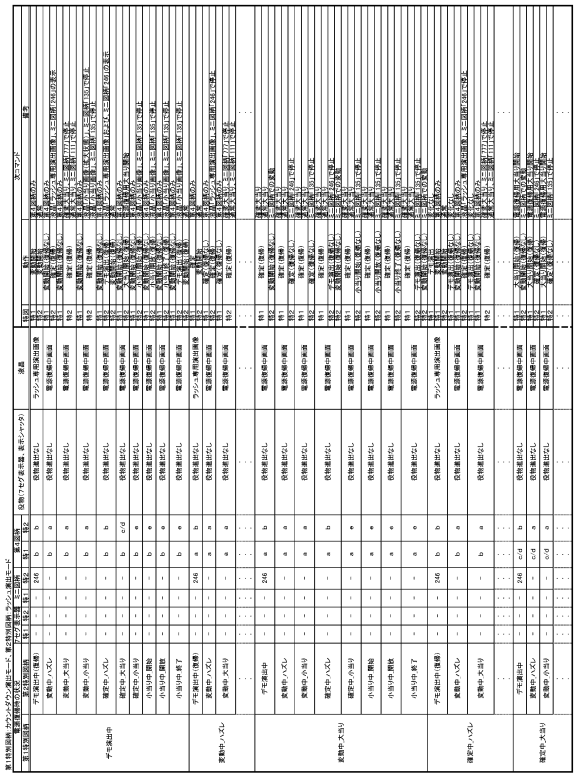
【図３７１】



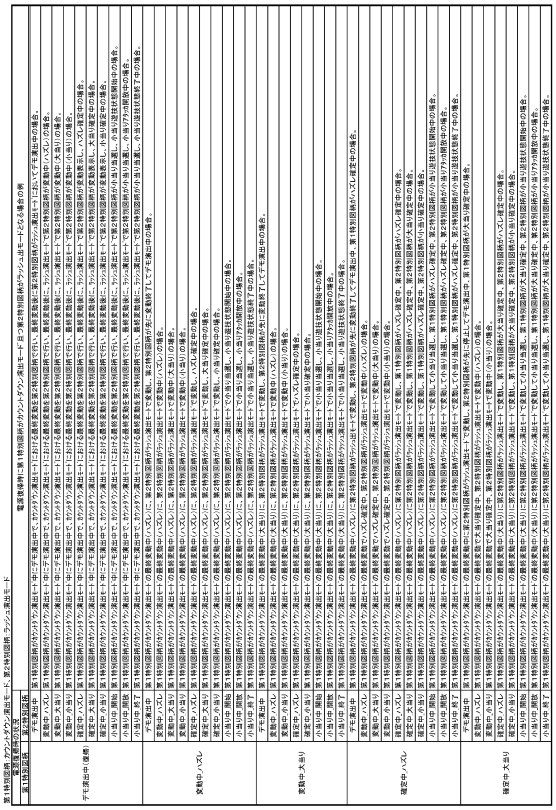
【図３７２】



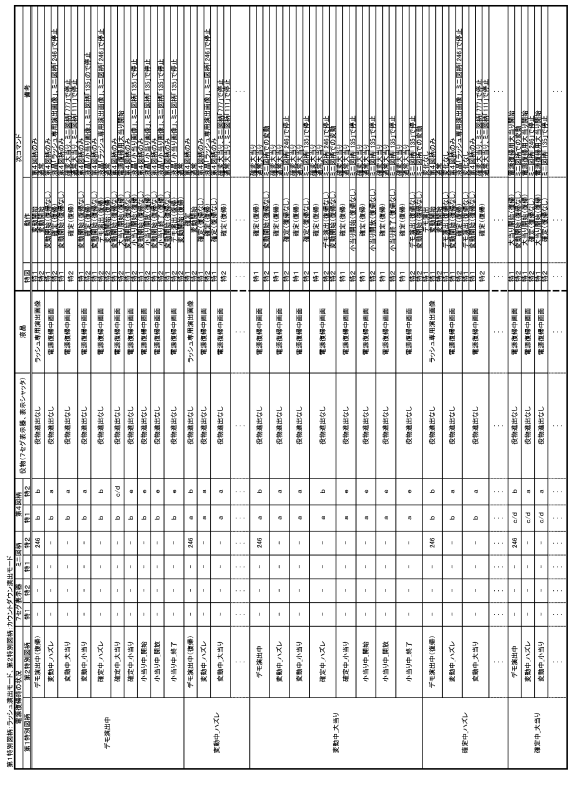
【図３７３】



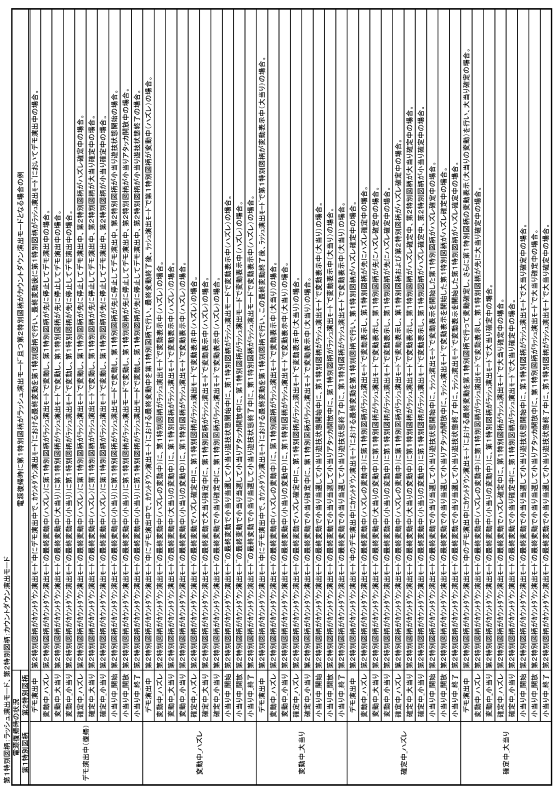
【図３７４】



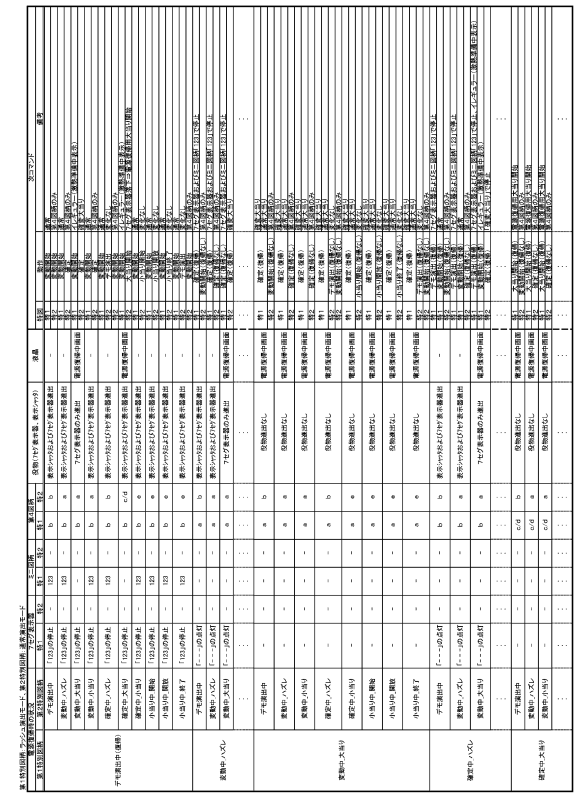
【図３７５】



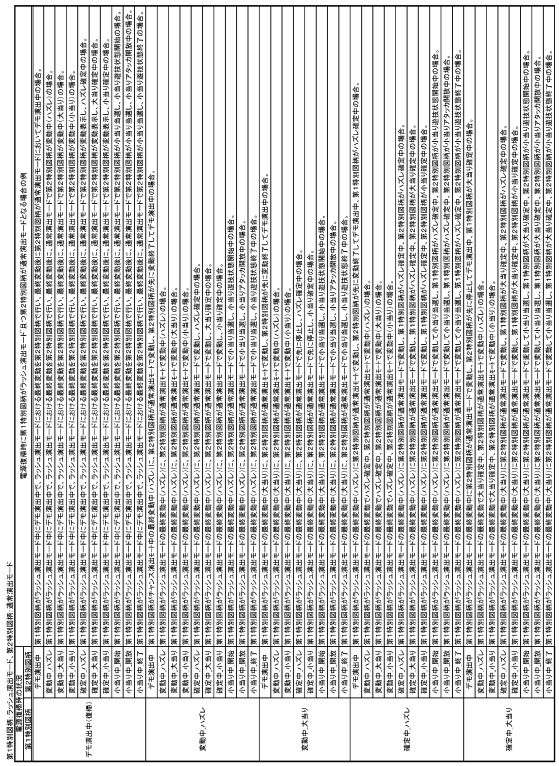
【図３７６】



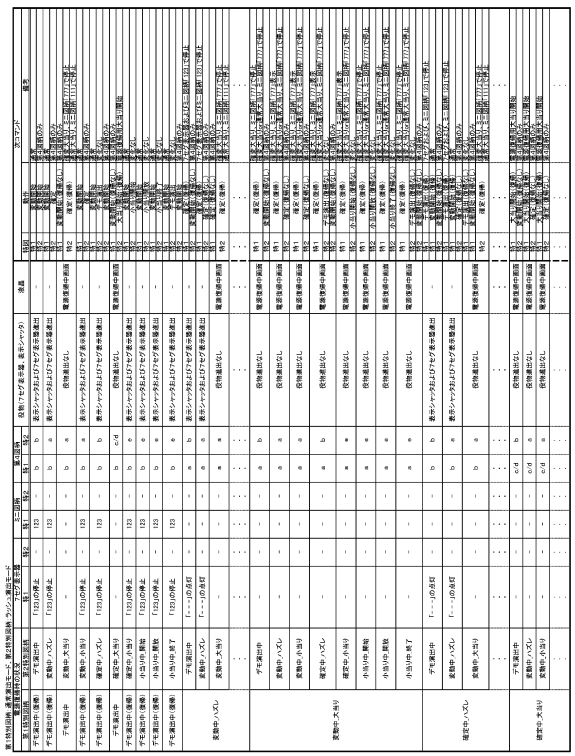
【図３７７】



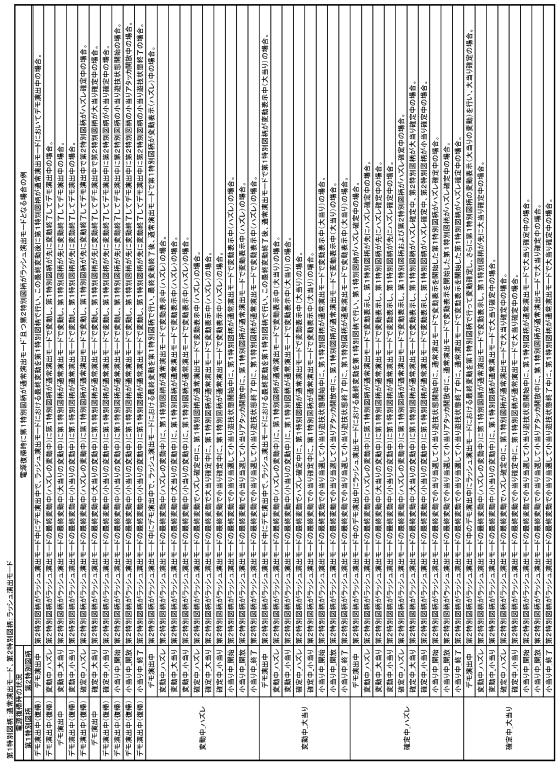
【図３７８】



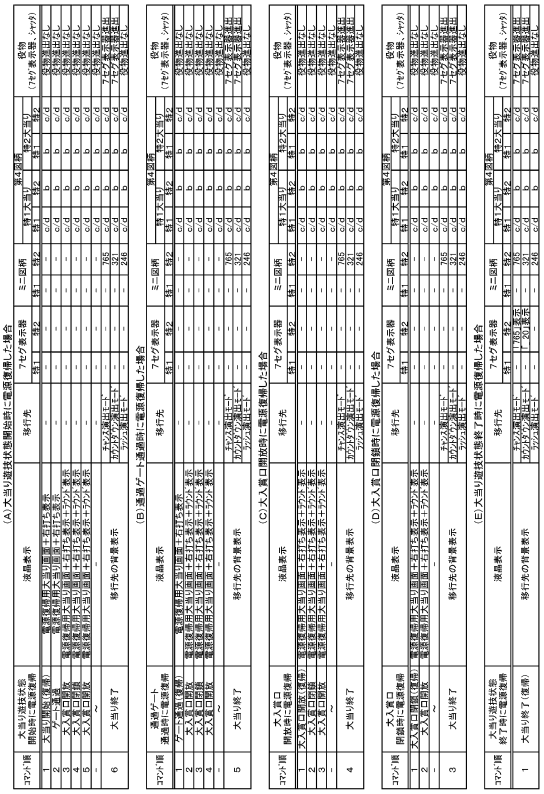
【図３７９】



【図３８０】



【図３８１】



【図３８２】

大当りおよび小当りの確率を示すテーブル

(A)

	確変フラグ	当落	当り確率(概算) 設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第1特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/300	1/300	1/280	1/280	1/280
		小当り	−	−	−	−	−	−
	1(オン)	大当り	1/60	1/60	1/60	1/56	1/56	1/56
		小当り	−	−	−	−	−	−
第2特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/300	1/300	1/280	1/280	1/280
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2
	1(オン)	大当り	1/60	1/60	1/60	1/56	1/56	1/56
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2

(B)

設定	ディップスイッチ(○:一致、×:不一致) 左	中	右
1	○	×	×
2	×	○	×
3	×	×	○
4	○	×	×
5	×	○	×
6	×	×	○

(C)

設定	実行される演出 一致時(○)	不一致時(×)
1	通常演出	通常演出
2	特殊演出A	通常演出
3	特殊演出B	通常演出
4	通常演出	通常演出
5	特殊演出A	通常演出
6	特殊演出B	通常演出

【図３８３】

大当りおよび小当りの確率を示すテーブル

(A)

	確変フラグ	当落	当り確率(概算) 設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第1特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/300	1/275	1/275	1/250	1/250
		小当り	−	−		−	−	−
	1(オン)	大当り	1/60	1/60	1/55	1/55	1/50	1/50
		小当り	−	−	−	−	−	−
第2特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/300	1/275	1/275	1/250	1/250
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2
	1(オン)	大当り	1/60	1/60	1/55	1/55	1/50	1/50
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2

(B)

設定	ディップスイッチ(○:一致、×:不一致) 左	右
1	○	×
2	×	○
3	○	×
4	×	○
5	○	×
6	×	○

(C)

設定	特殊演出実行頻度 一致時	不一致時
1	中	0
2	高	低
3	中	0
4	高	低
5	中	0
6	高	低

【図３８４】

大当りおよび小当りの確率を示すテーブル

(A)

	確変フラグ	当落	当り確率(概算) 設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第1特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/290	1/280	1/270	1/260	1/250
		小当り	−	−	−	−	−	−
	1(オン)	大当り	1/60	1/58	1/56	1/54	1/52	1/50
		小当り	−	−	−	−	−	−
第2特別図柄	0(オフ)	大当り	1/300	1/290	1/280	1/270	1/260	1/250
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2
	1(オン)	大当り	1/60	1/58	1/56	1/54	1/52	1/50
		小当り	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2	1/1.2

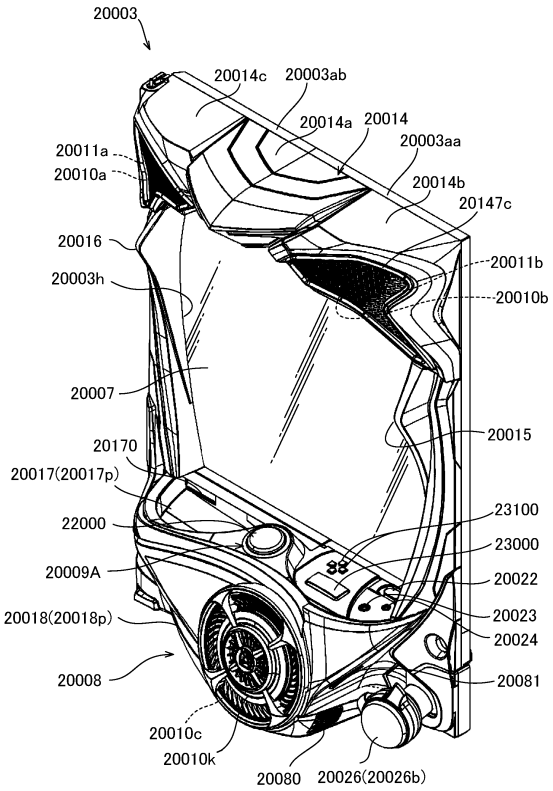
(B)

設定	ディップスイッチ(○:一致、×:不一致) 1	2	3	4	5	6
1	○	×	×	×	×	×
2	×	○	×	×	×	×
3	×	×	○	×	×	×
4	×	×	×	○	×	×
5	×	×	×	×	○	×
6	×	×	×	×	×	○

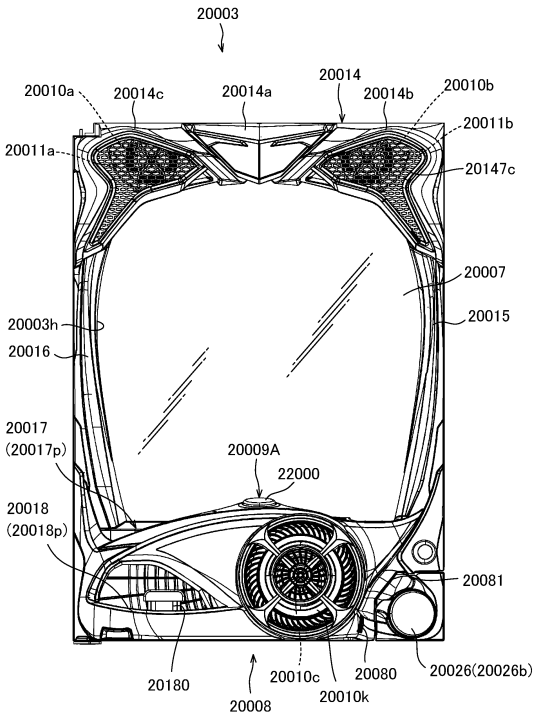
(C)

設定	特殊演出実行可否 一致時	不一致時
1	可	否
2	可	否
3	可	否
4	可	否
5	可	否
6	可	否

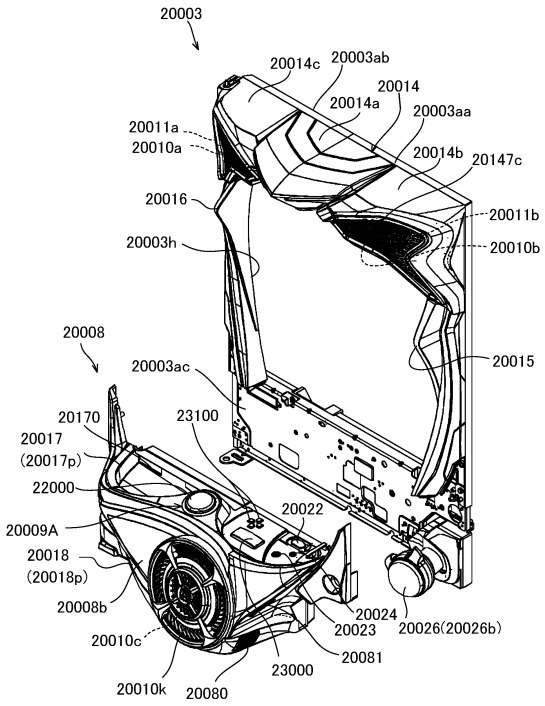
【図３８５】



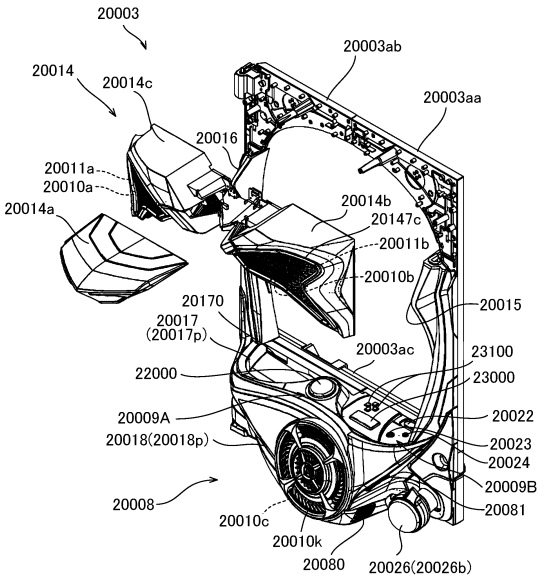
【図３８６】



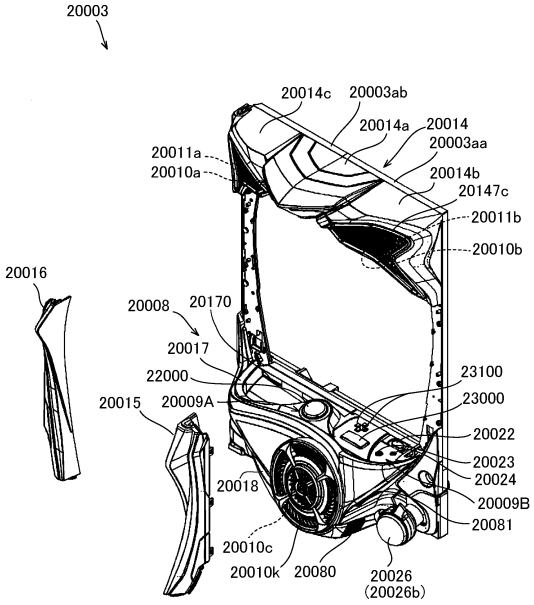
【図３８７】



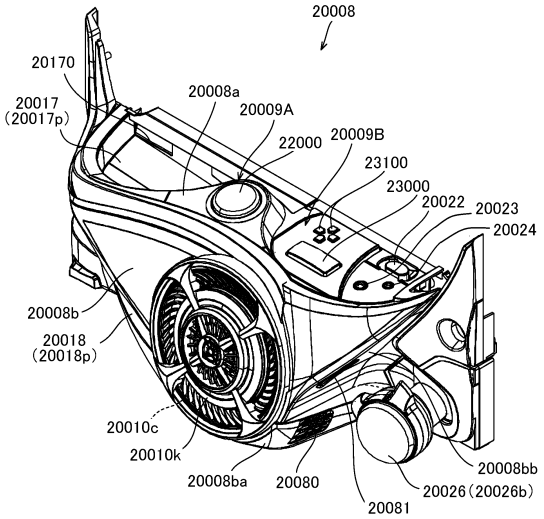
【図３８８】



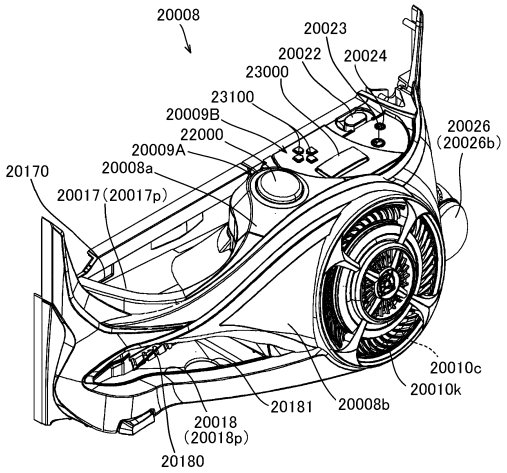
【図３８９】



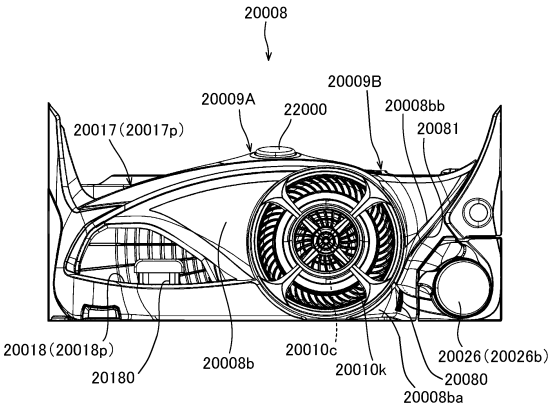
【図３９０】



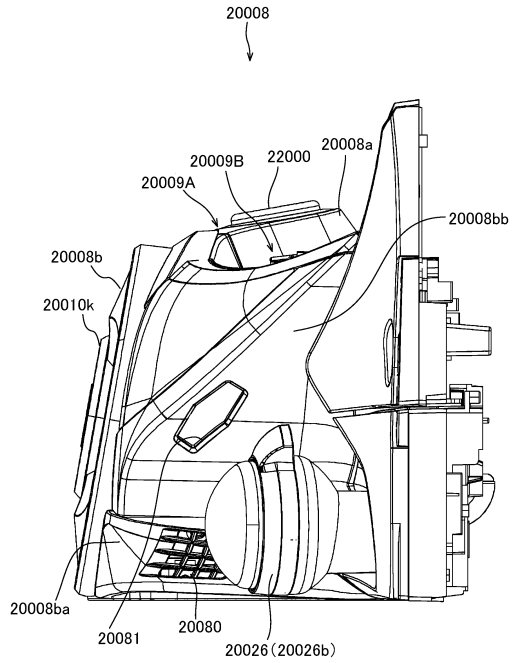
【図３９１】



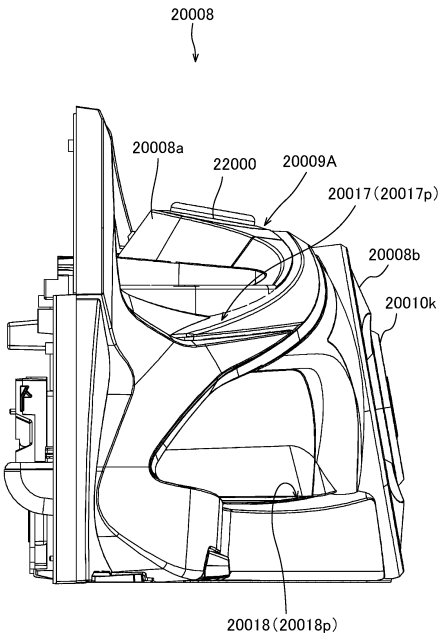
【図３９２】



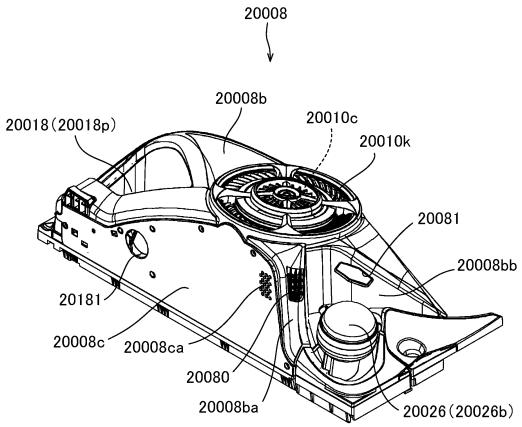
【図３９３】



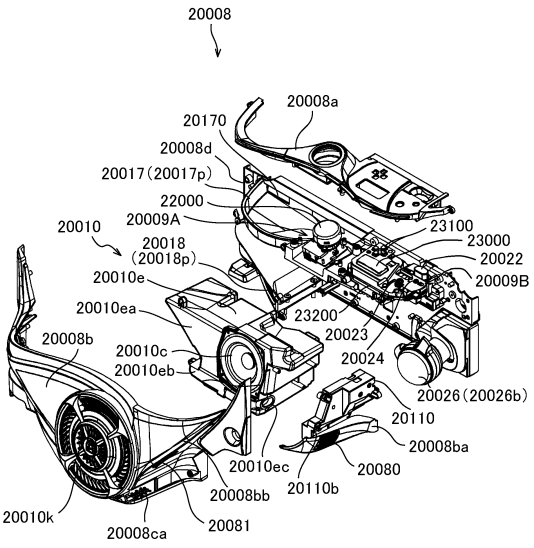
【図３９４】



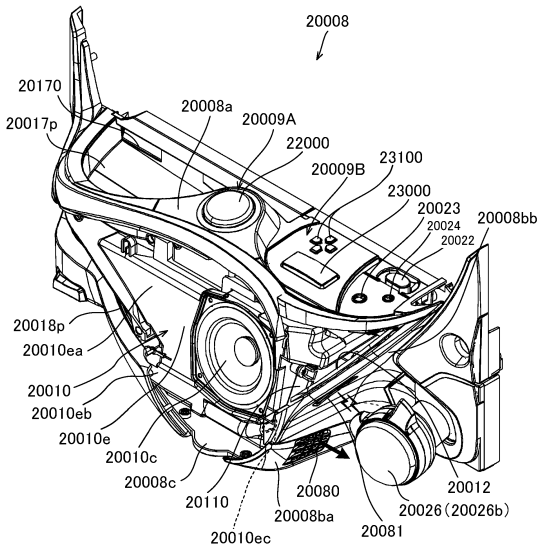
【図３９５】



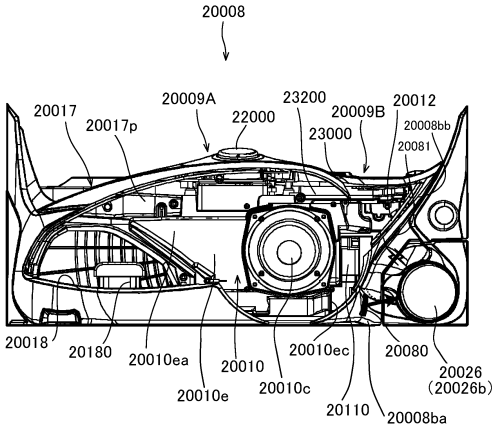
【図３９６】



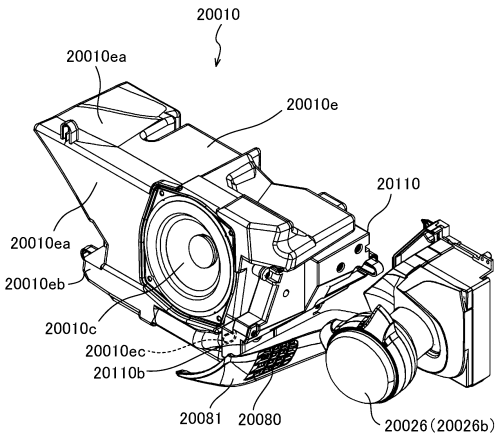
【図３９７】



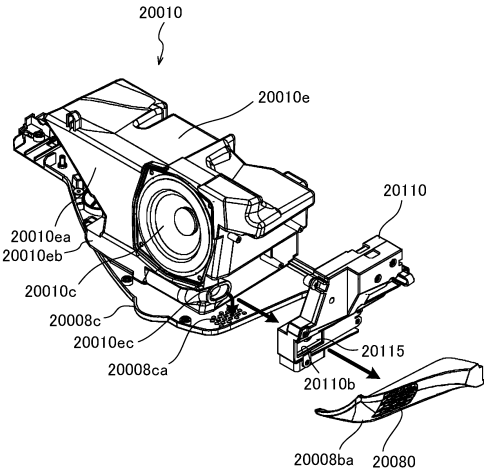
【図３９８】



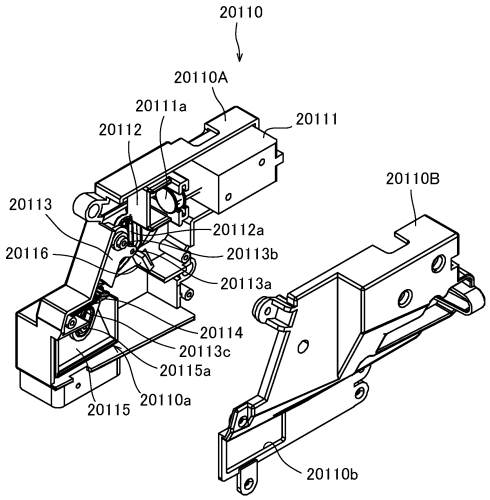
【図３９９】



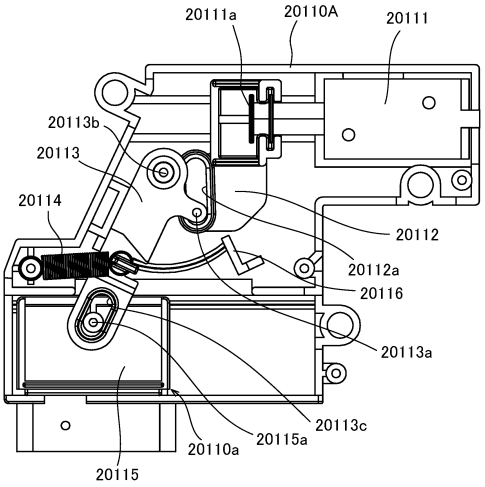
【図４００】



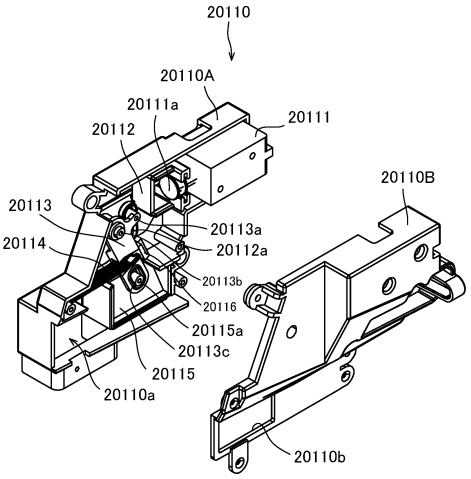
【図４０１】



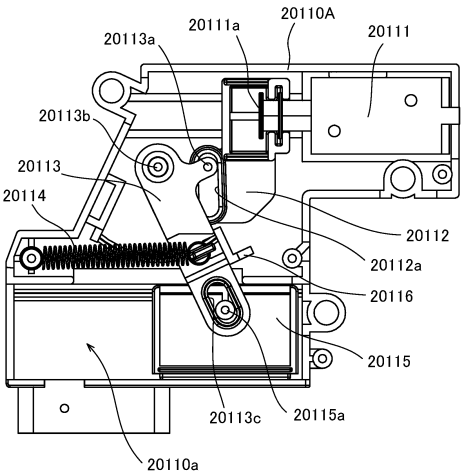
【図４０２】



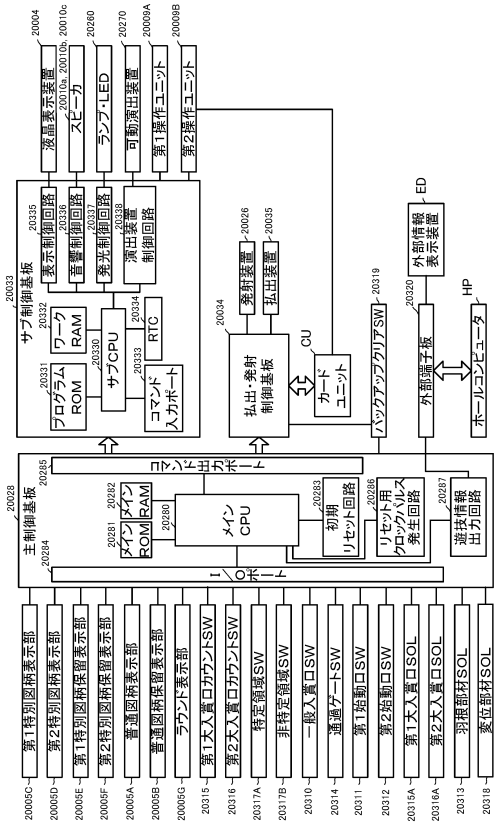
【図４０３】



【図４０４】



【図４０５】



【図４０６】

大当り抽選テーブル

ハズレ	0～254
当選	255

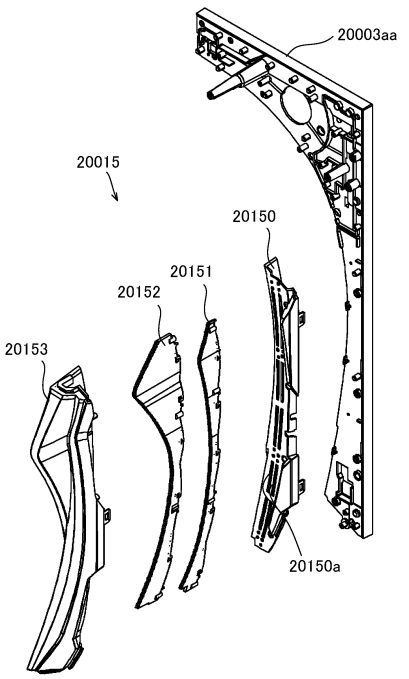
図柄抽選テーブル

	特図1	特図2
4R通常図柄	0～35	–
16R通常図柄	36～65	–
4R確変図柄	66～85	0～33
16R確変図柄	86～99	34～99

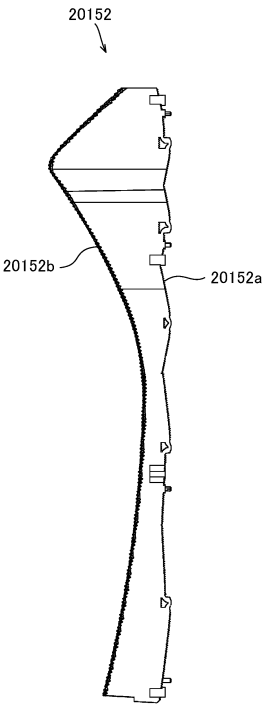
演出抽選テーブル

	送風演出		光照射演出		操作演出			
					第1操作演出		第2操作演出	
	演出なし	演出あり	演出なし	演出あり	演出なし	演出あり	演出なし	演出あり
ハズレ	0～99	–	0～90	91～99	0～95	96～99	0～99	–
4R通常大当り	0～30	31～99	0～90	91～99	0～50	51～99	0～97	98～99
16R通常大当り	0～95	96～99	–	0～99	0～50	51～99	0～99	–
4R確変大当り	0～50	51～99	0～90	91～99	0～85	86～99	0～90	91～99
16R確変大当り	0～50	51～99	–	0～99	0～95	96～99	0～60	61～99

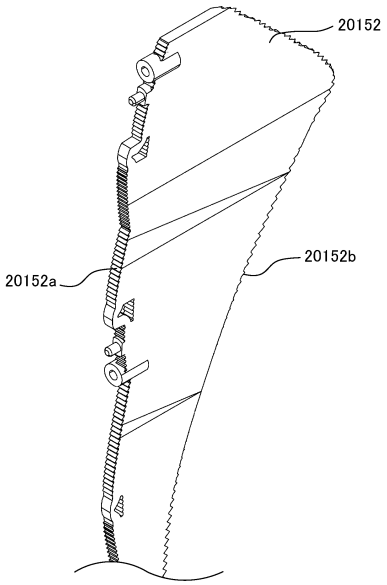
【図４０７】



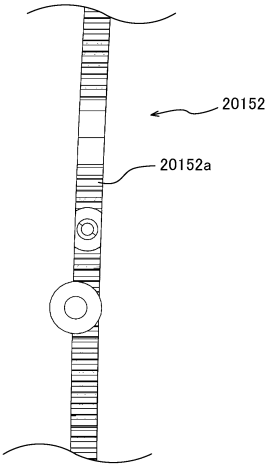
【図４０８】



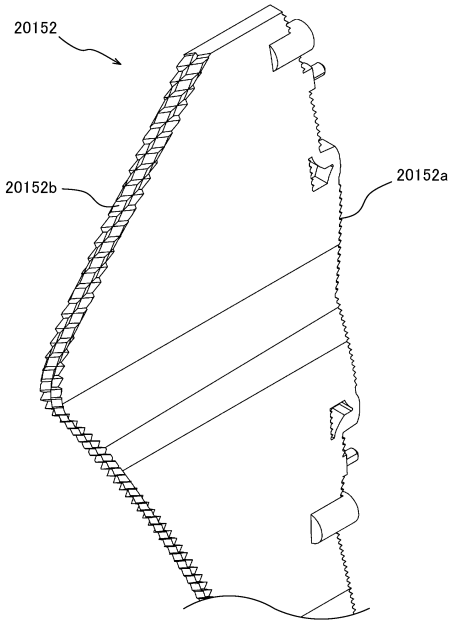
【図４０９】



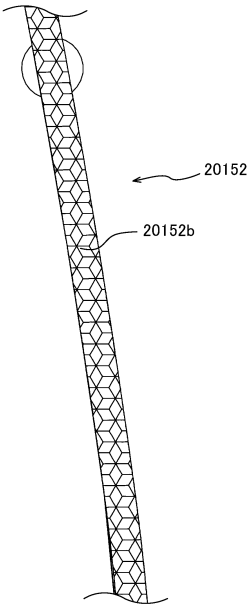
【図４１０】



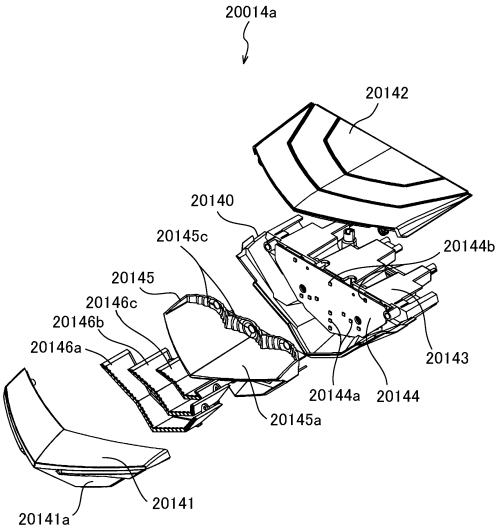
【図４１１】



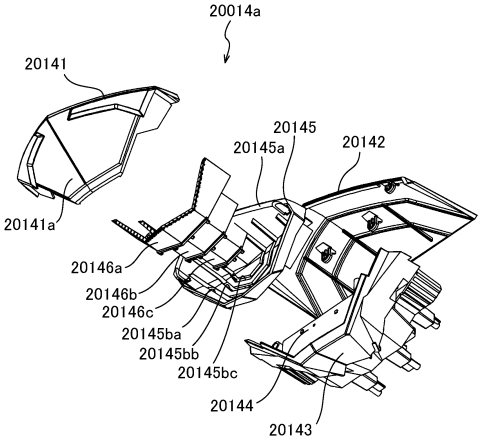
【図４１２】



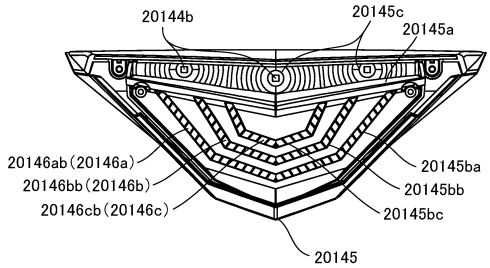
【図４１３】



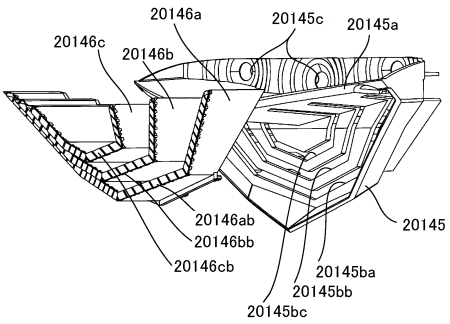
【図４１４】



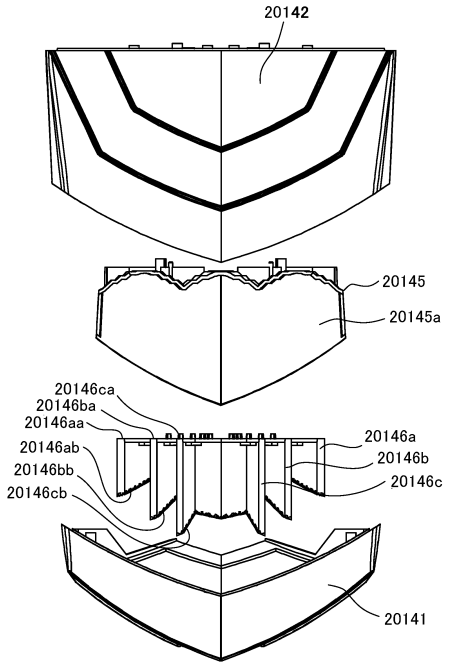
【図４１５】



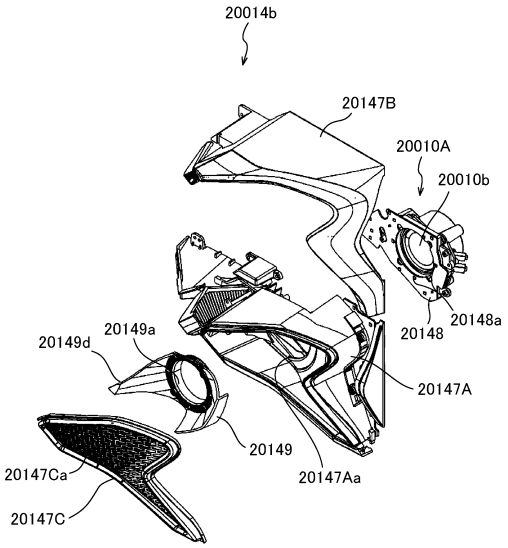
【図４１６】



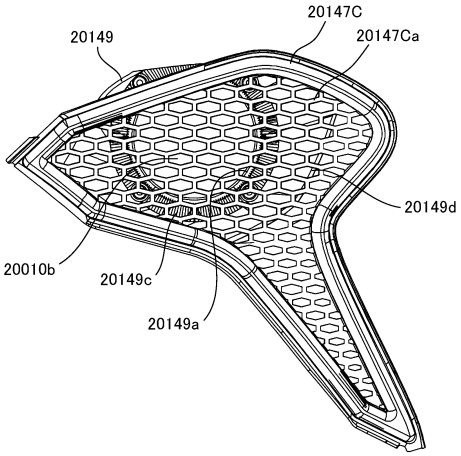
【図４１７】



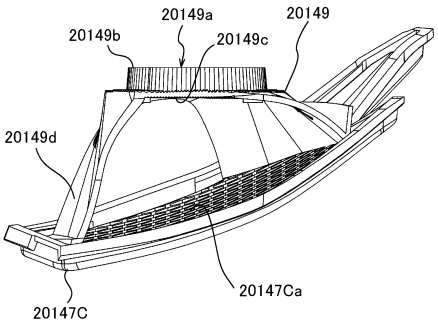
【図４１８】



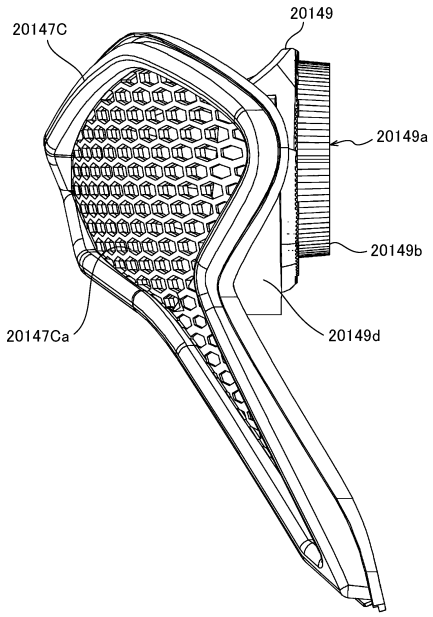
【図４１９】



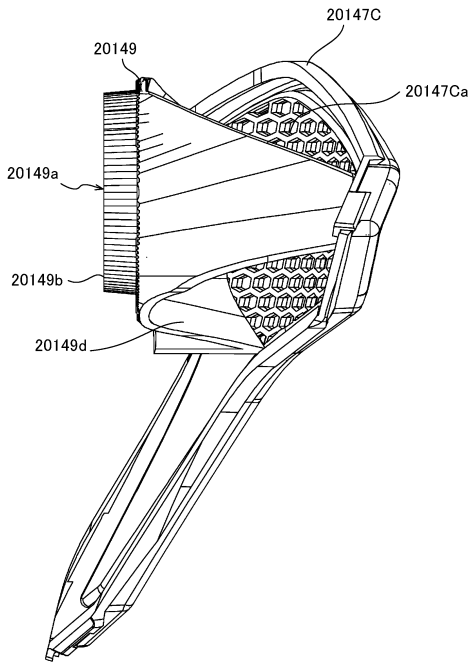
【図４２０】



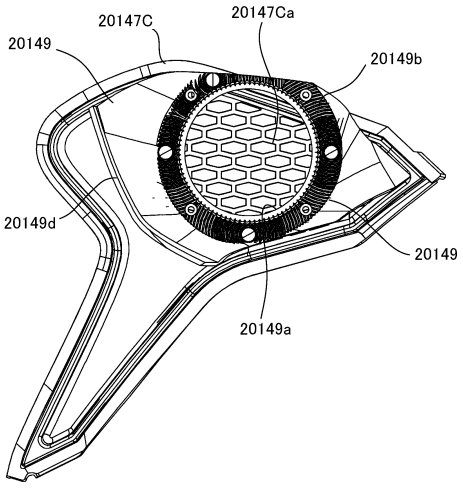
【図４２１】



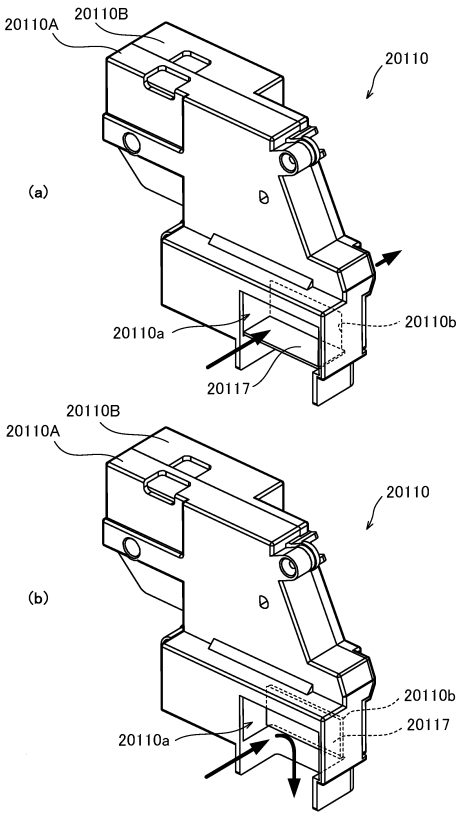
【図４２２】



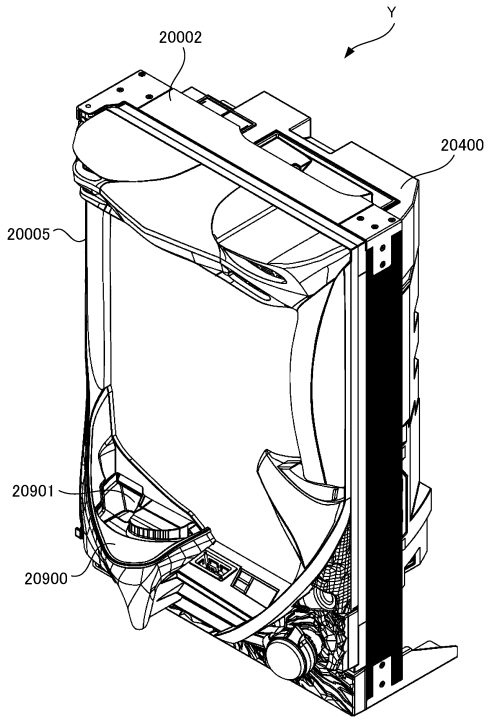
【図４２３】



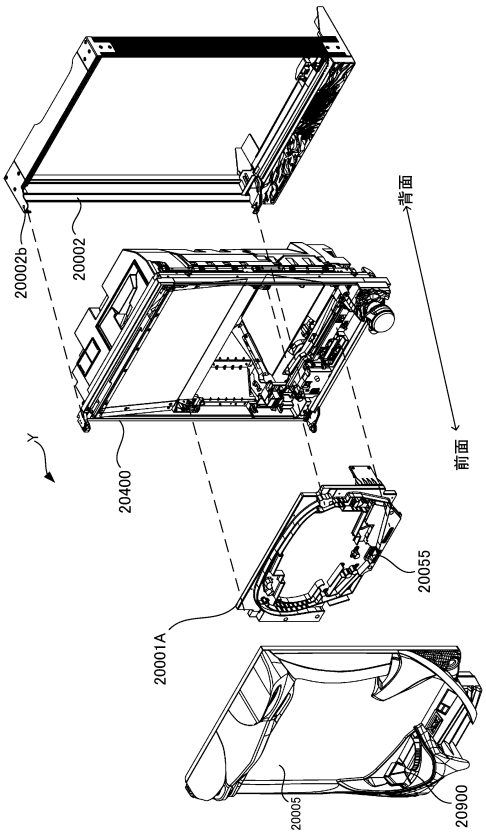
【図４２４】



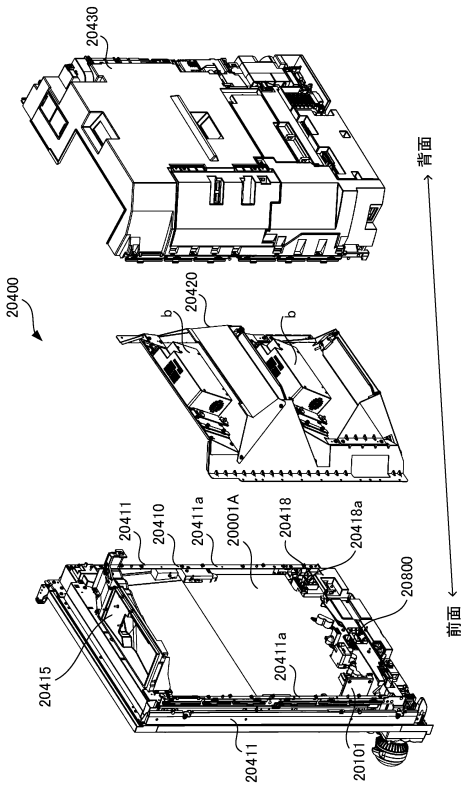
【図４２５】



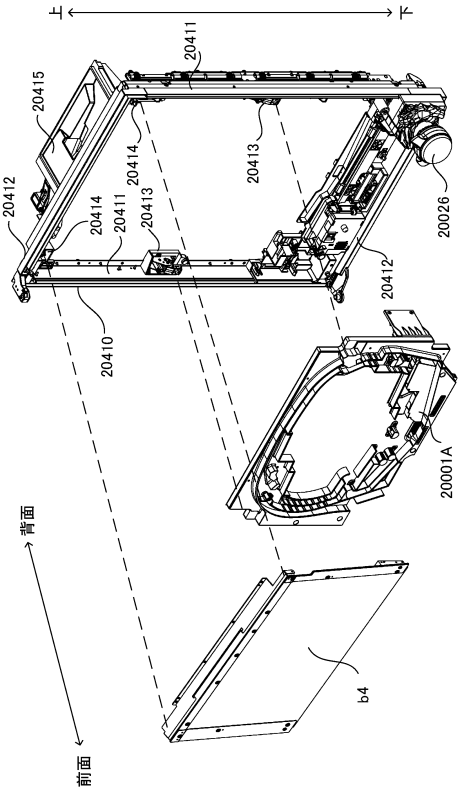
【図４２６】



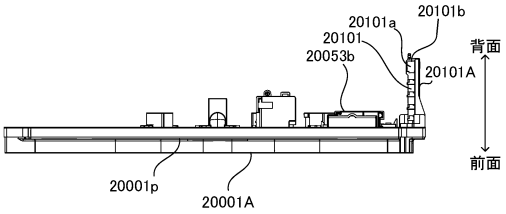
【図４２７】



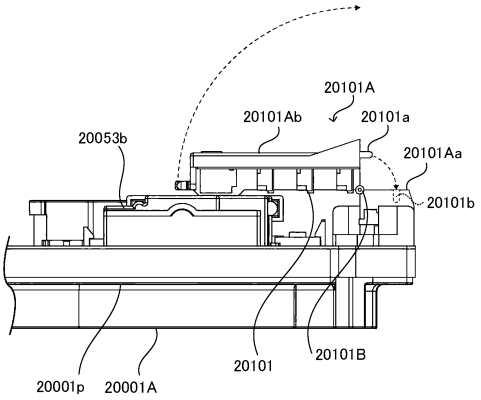
【図４２８】



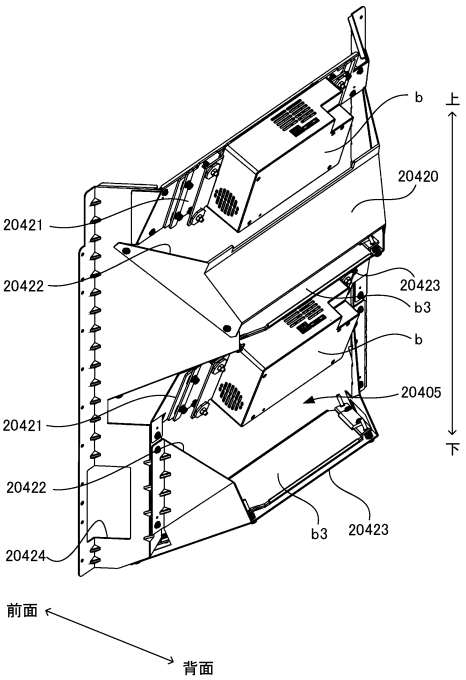
【図４２９】



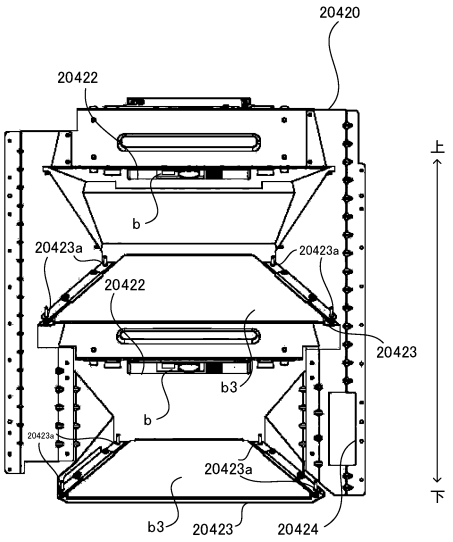
【図４３０】



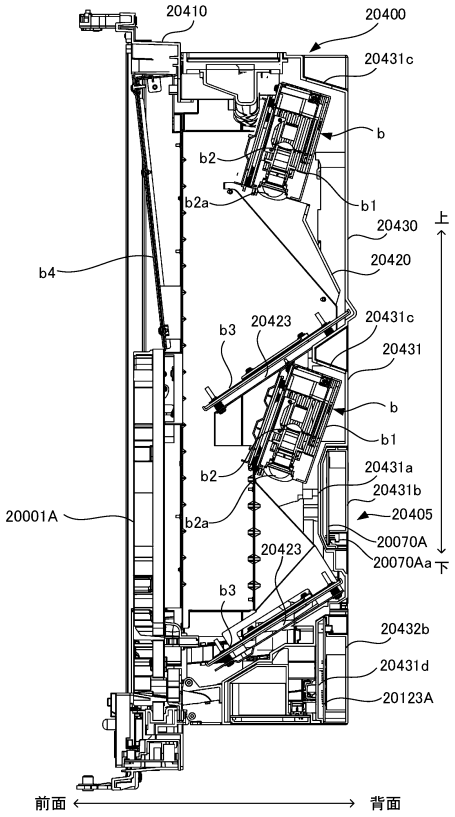
【図４３１】



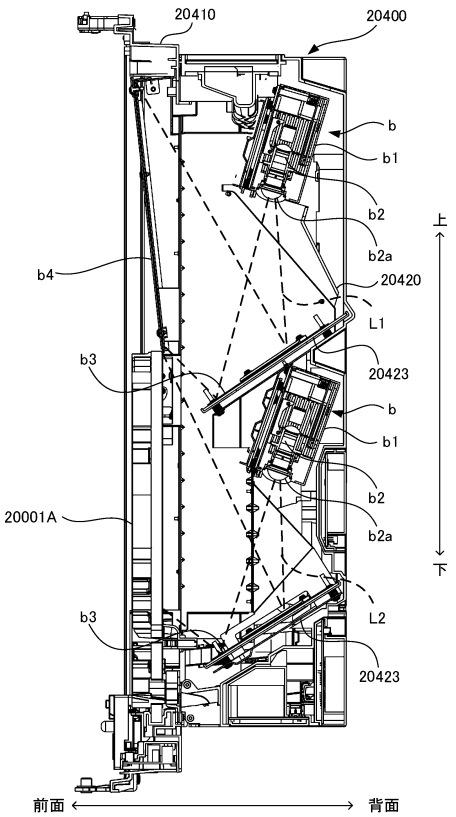
【図４３２】



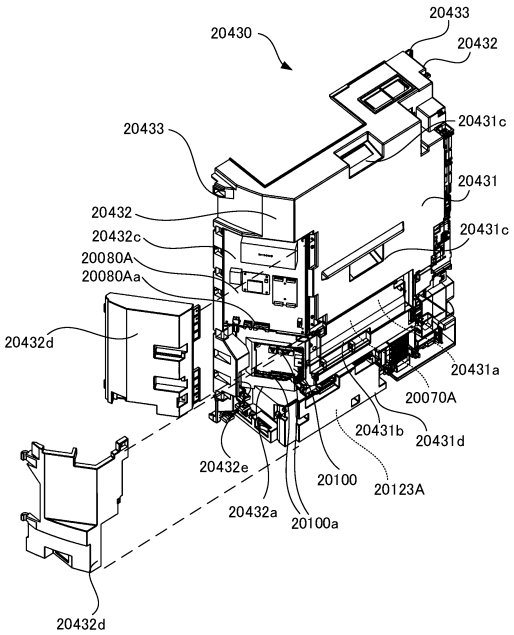
【図４３３】



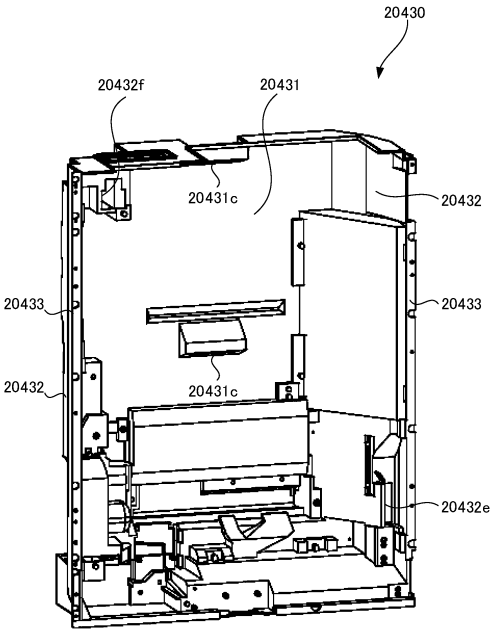
【図４３４】



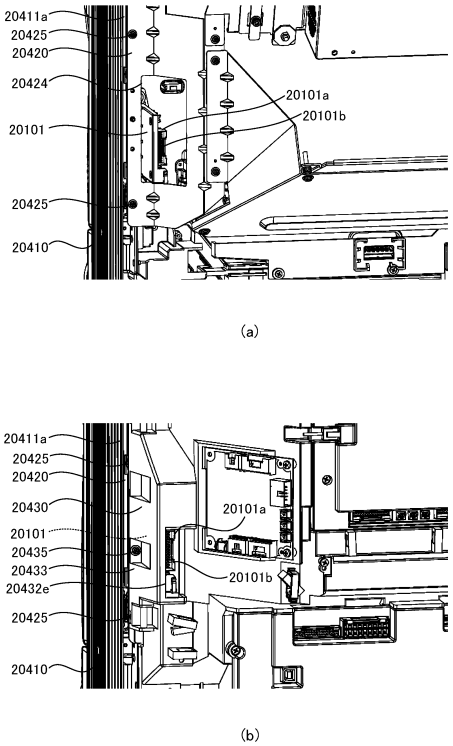
【図４３５】



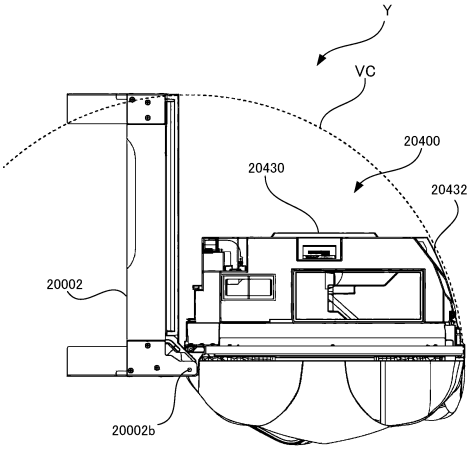
【図４３６】



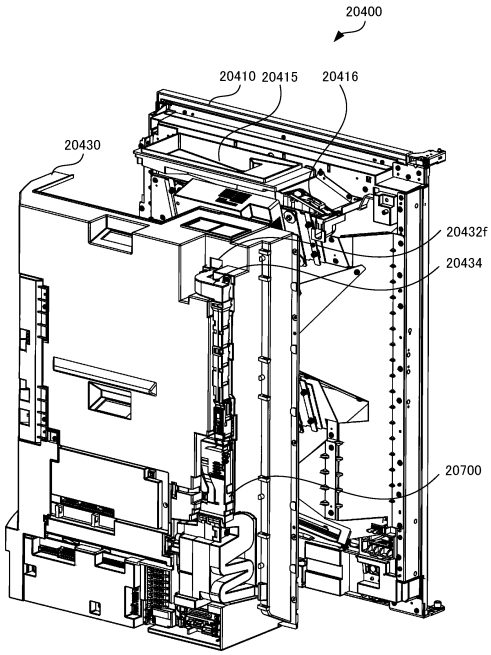
【図４３７】



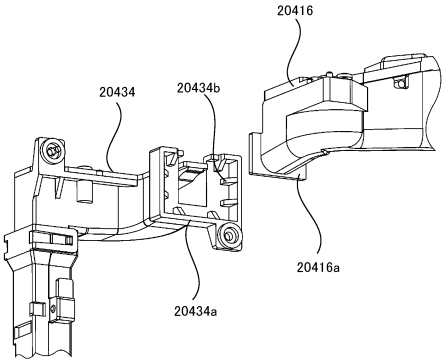
【図４３８】



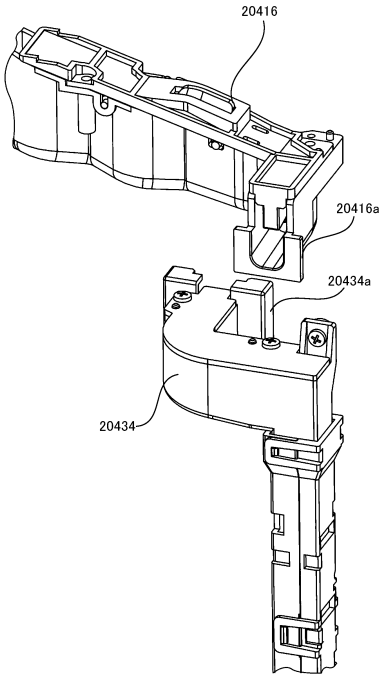
【図４３９】



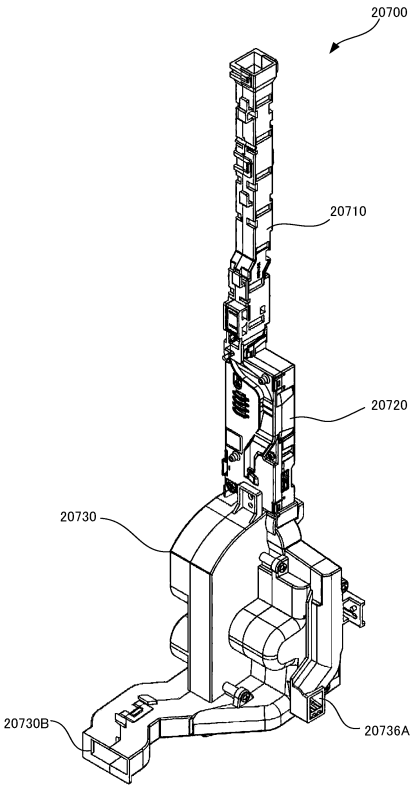
【図４４０】



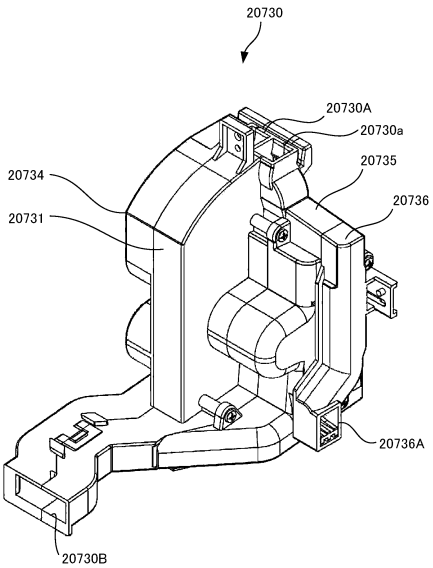
【図４４１】



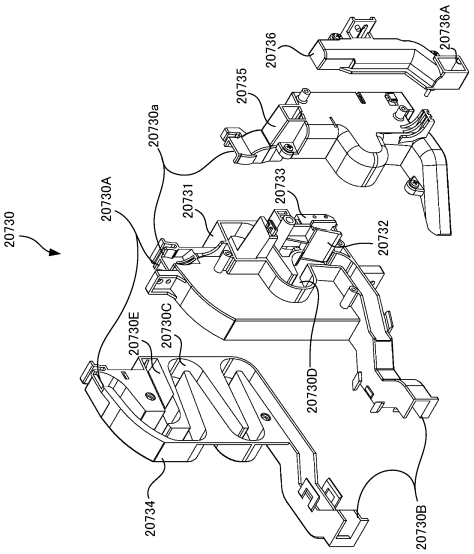
【図４４２】



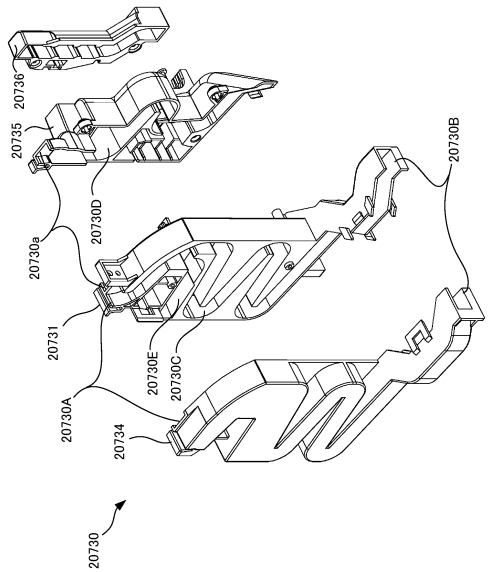
【図４４３】



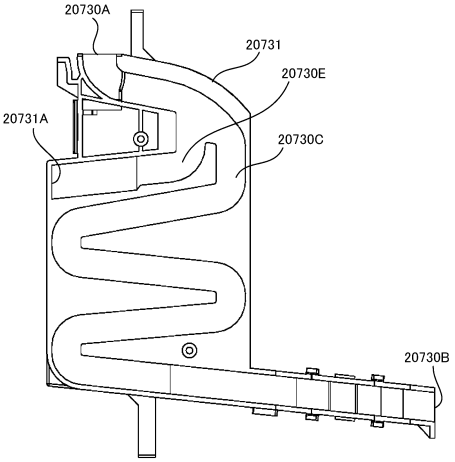
【図４４４】



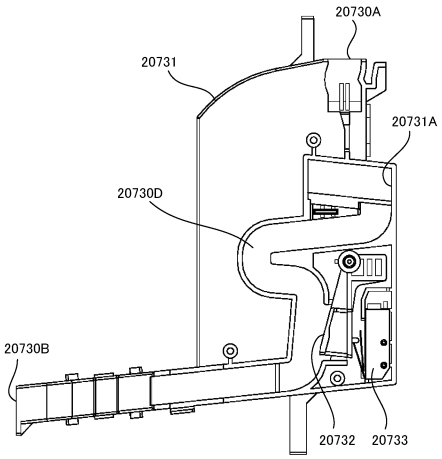
【図４４５】



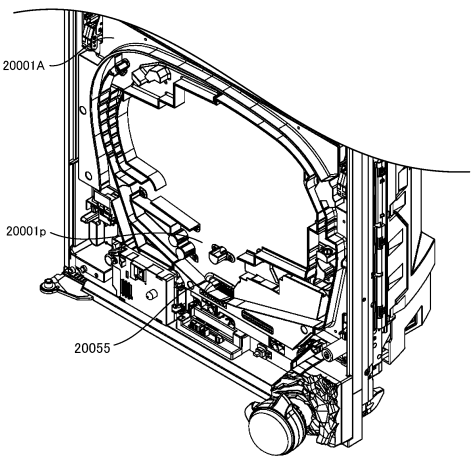
【図４４６】



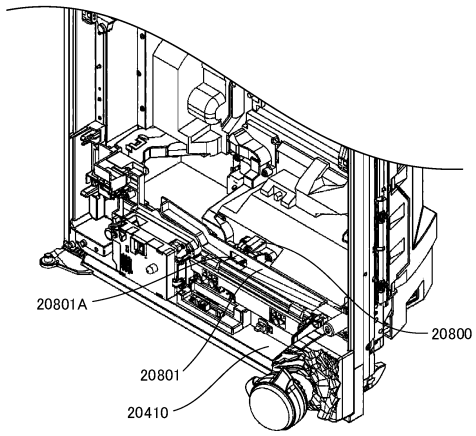
【図４４７】



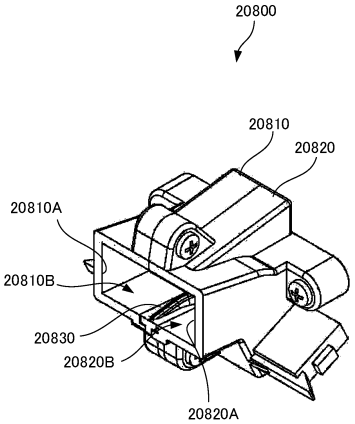
【図４４８】



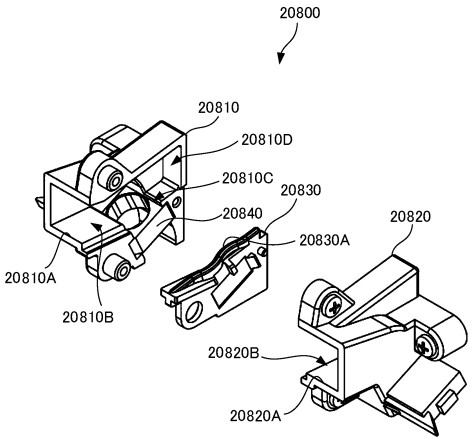
【図４４９】



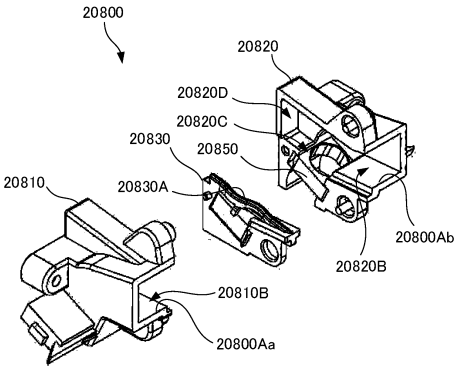
【図４５０】



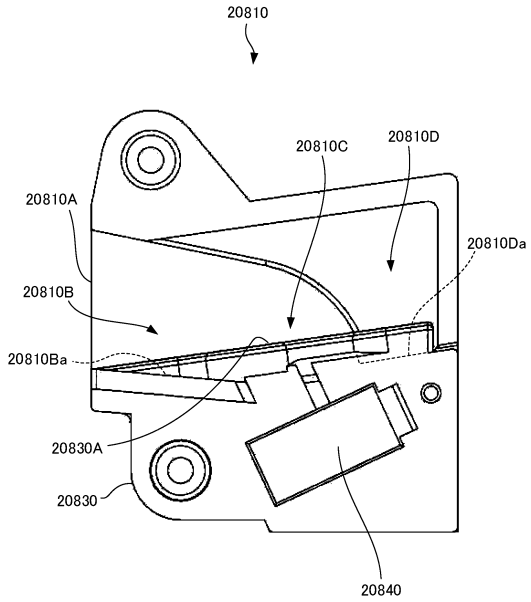
【図４５１】



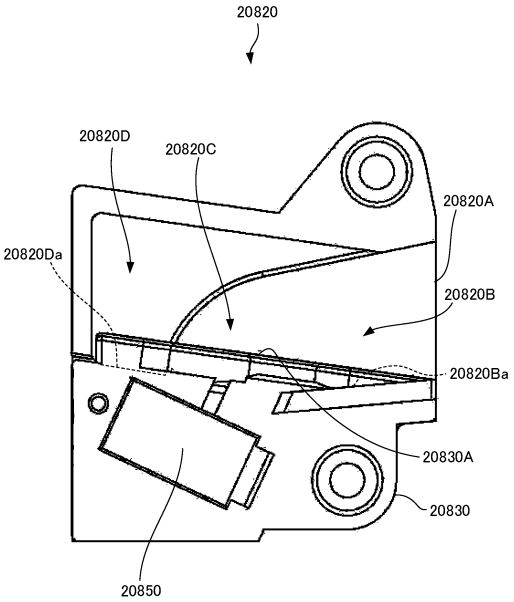
【図４５２】



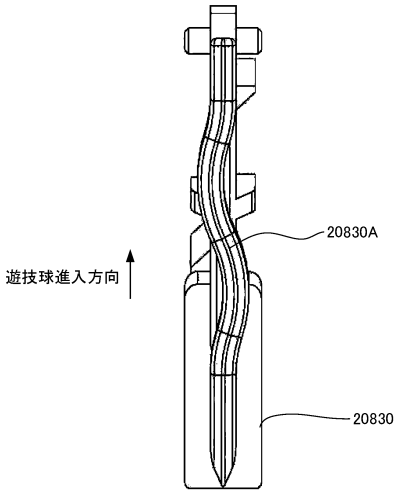
【図４５３】



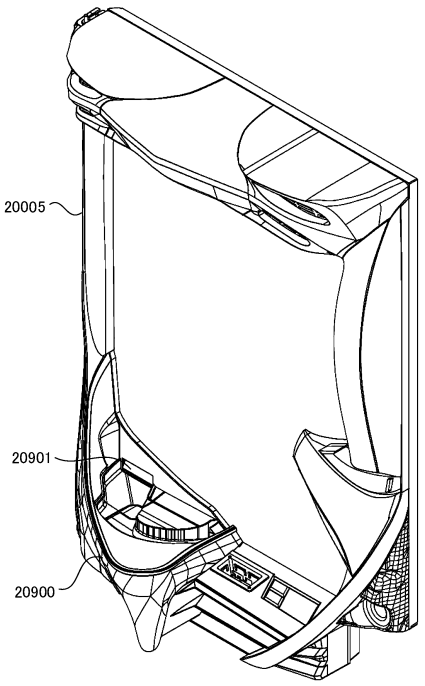
【図４５４】



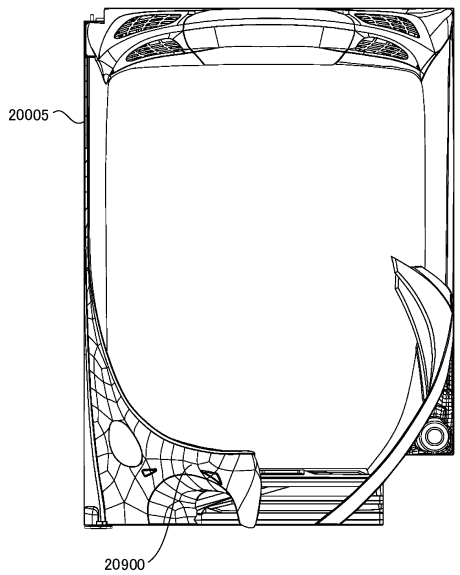
【図４５５】



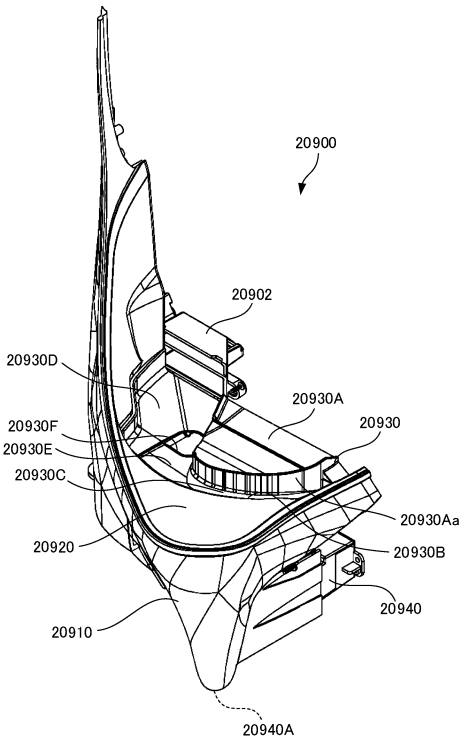
【図４５６】



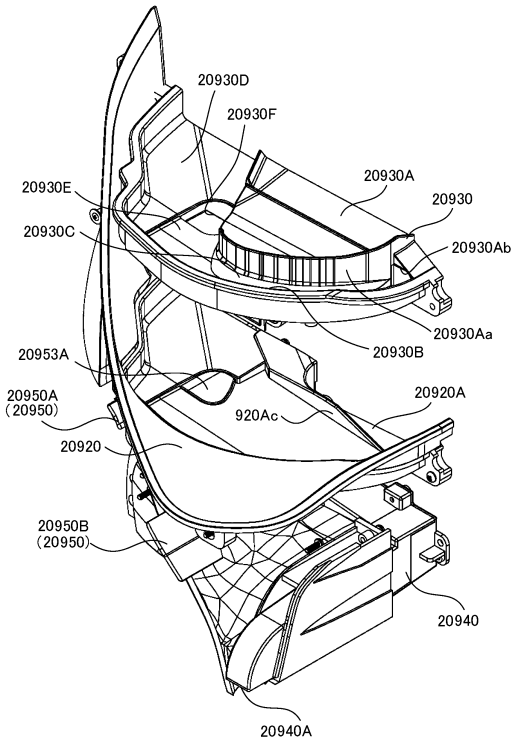
【図４５７】



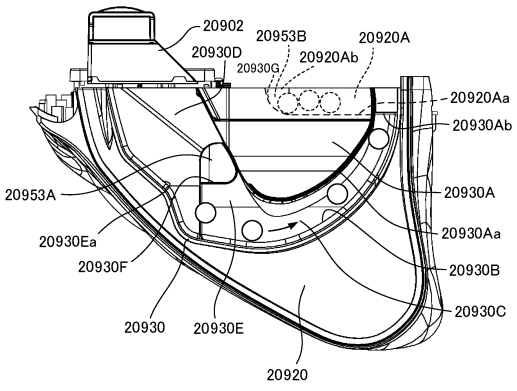
【図４５８】



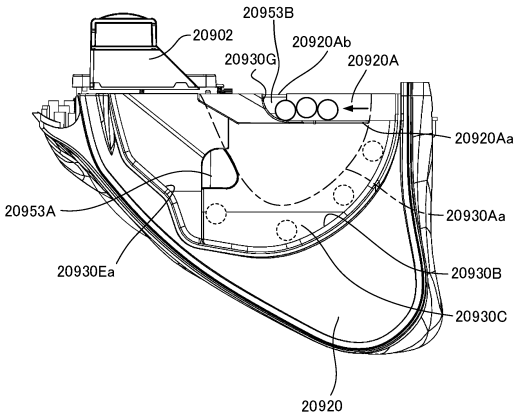
【図４５９】



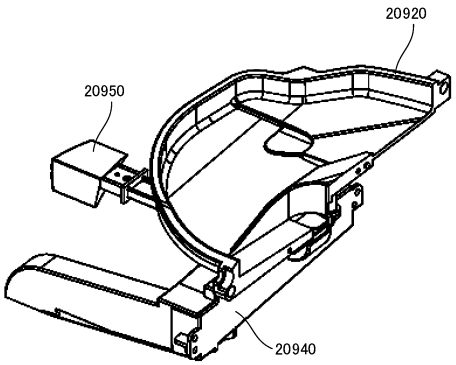
【図４６０】



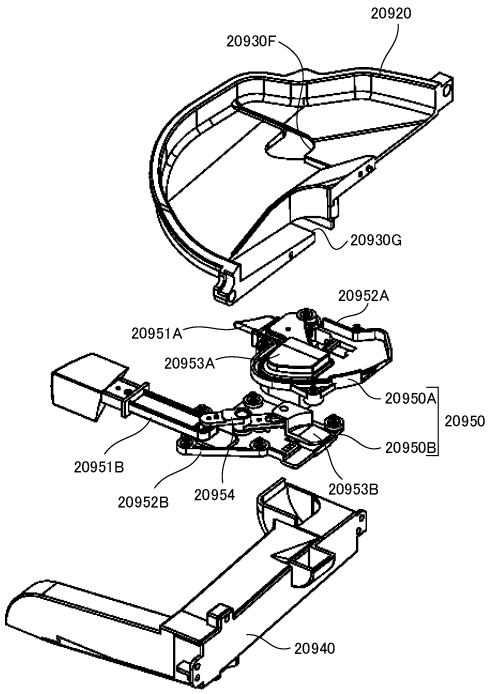
【図４６１】



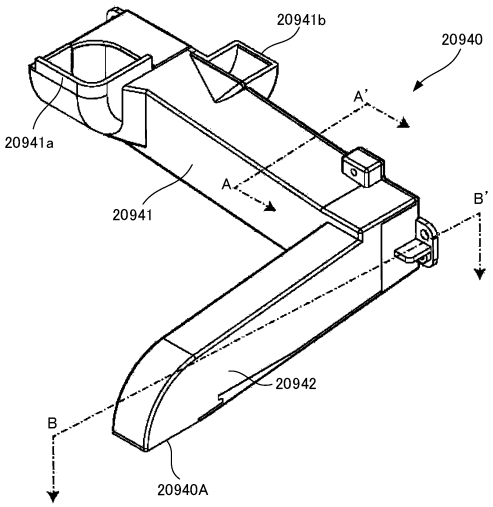
【図４６２】



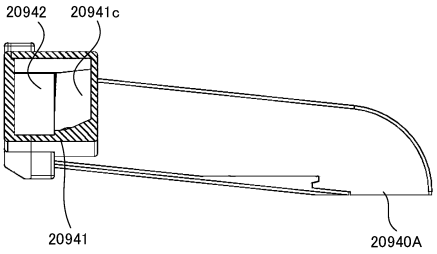
【図４６３】



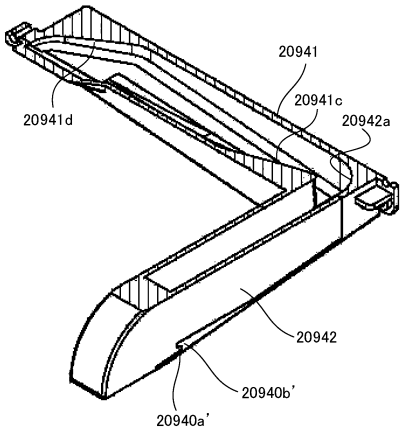
【図４６４】



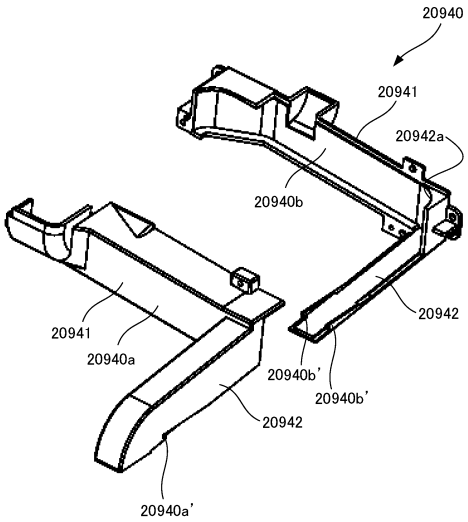
【図４６５】



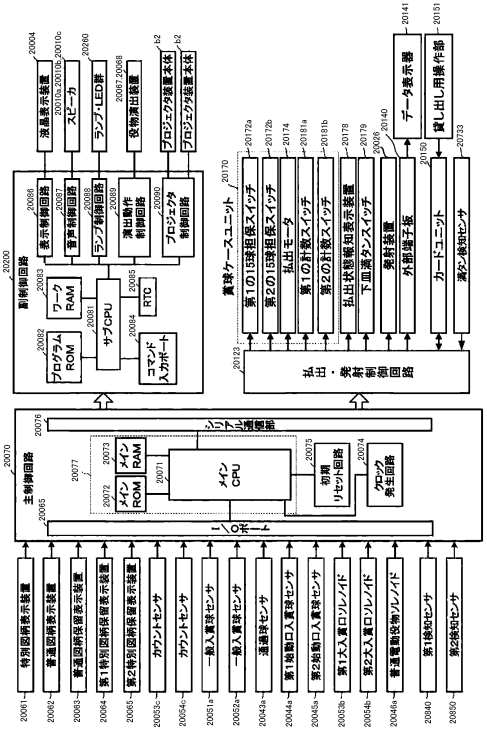
【図４６６】



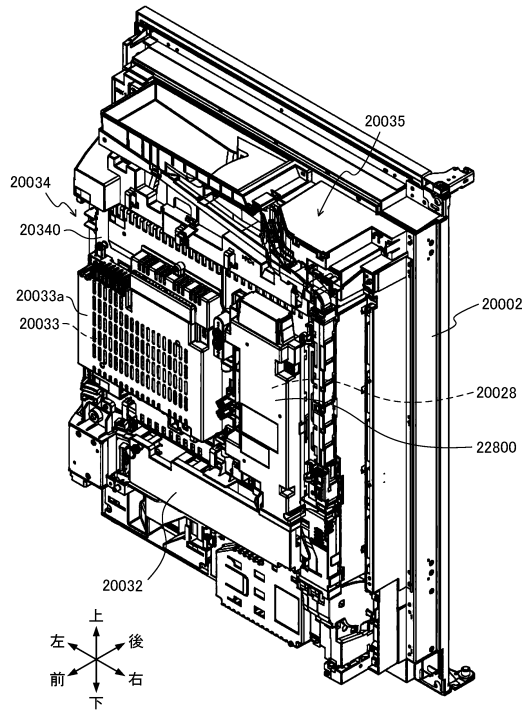
【図４６７】



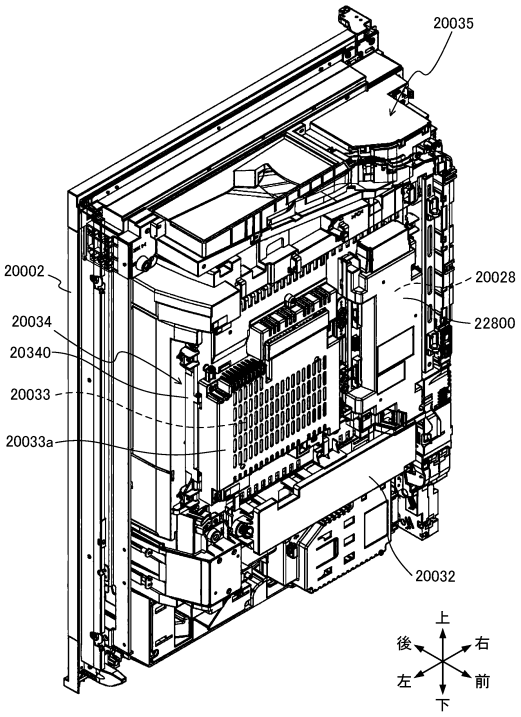
【図４６８】



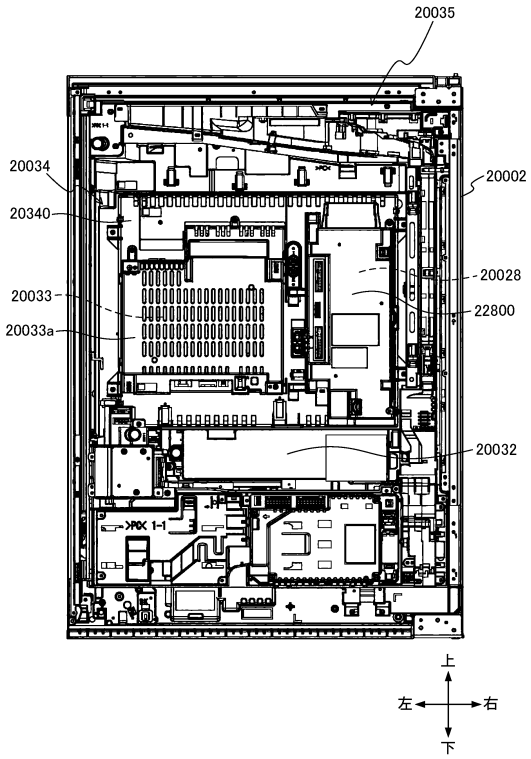
【図４６９】



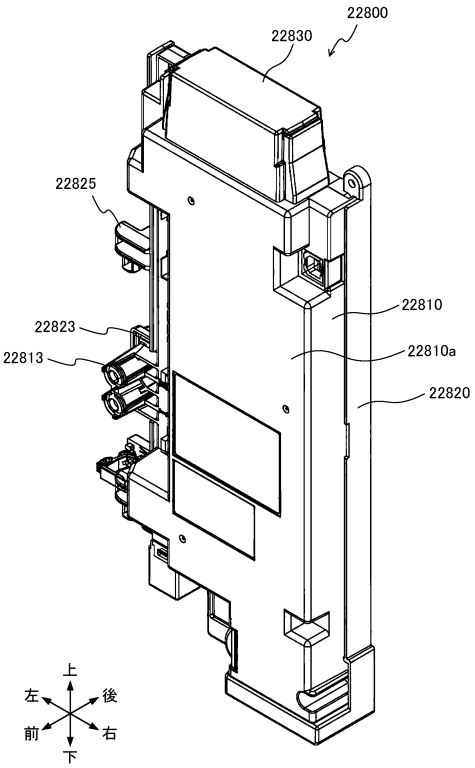
【図４７０】



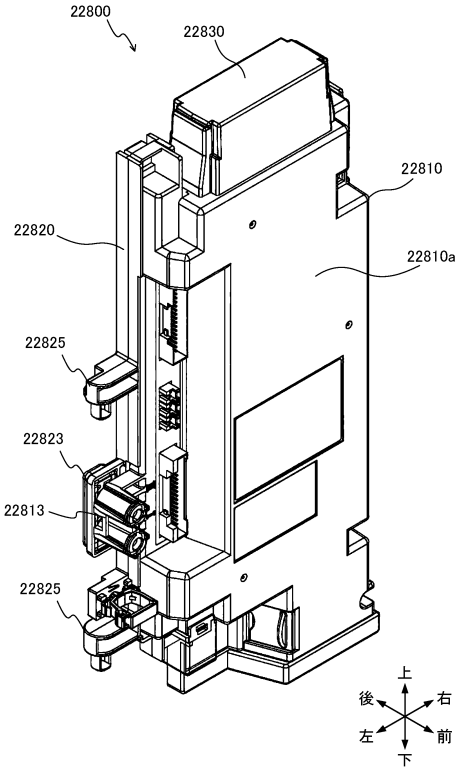
【図４７１】



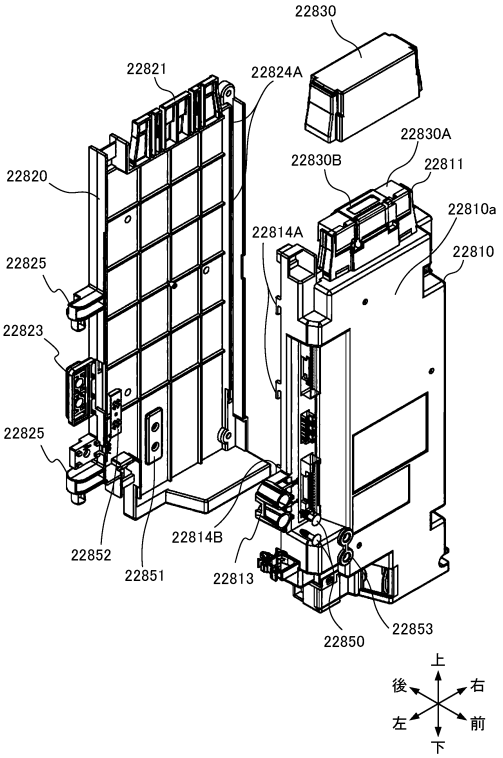
【図４７２】



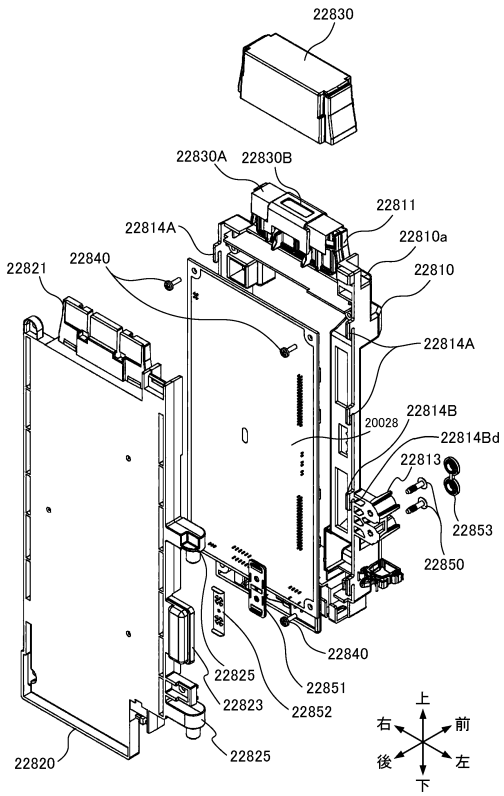
【図４７３】



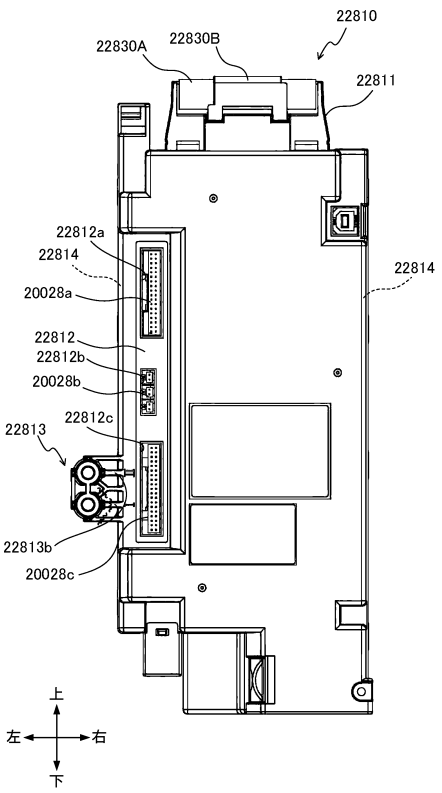
【図４７４】



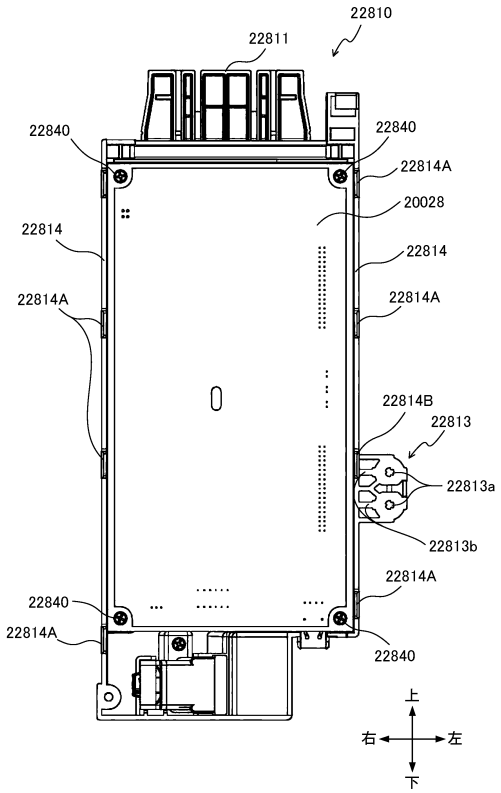
【図４７５】



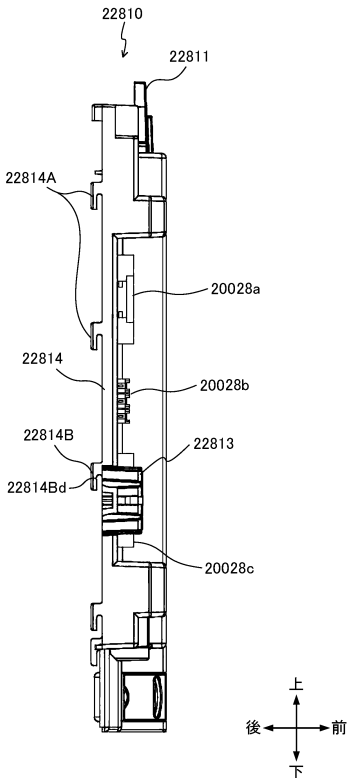
【図４７６】



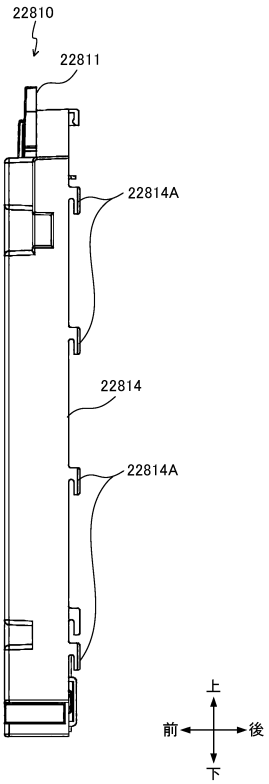
【図４７７】



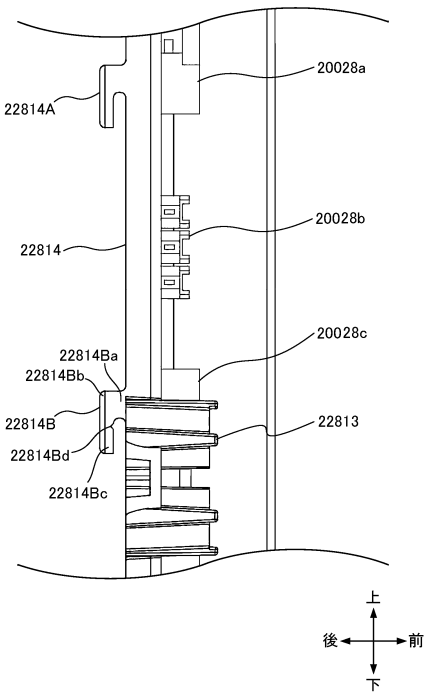
【図４７８】



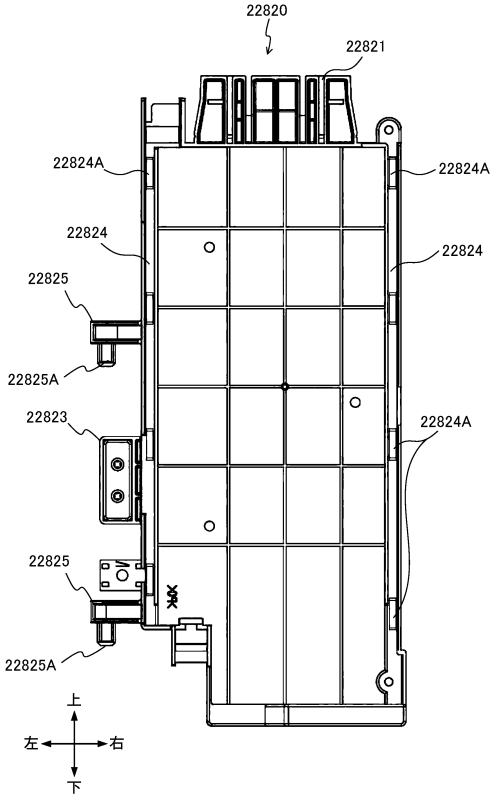
【図４７９】



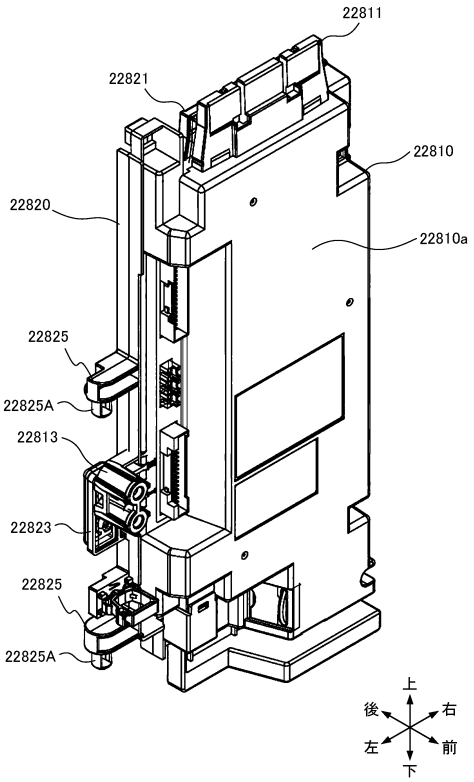
【図４８０】



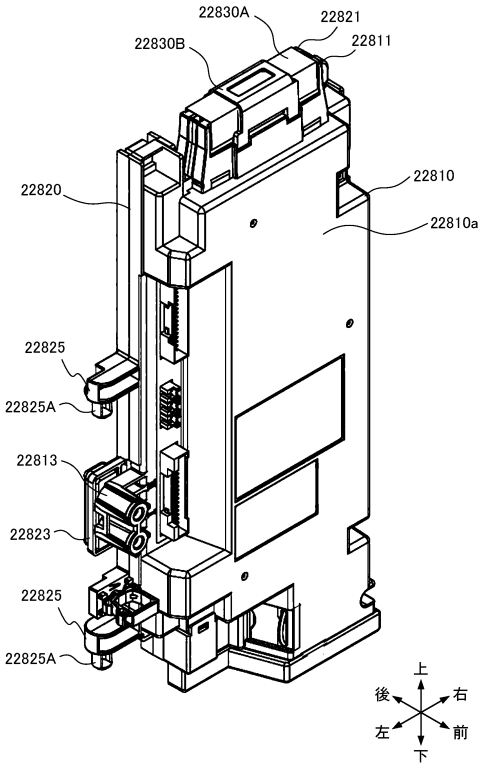
【図４８１】



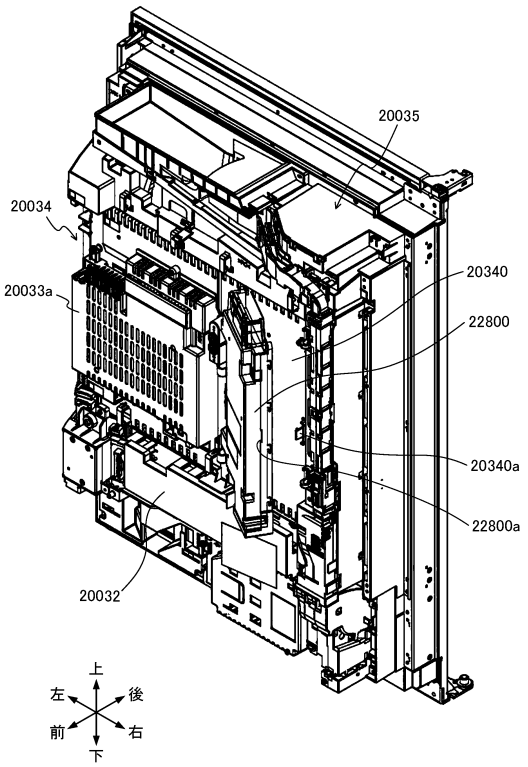
【図４８２】



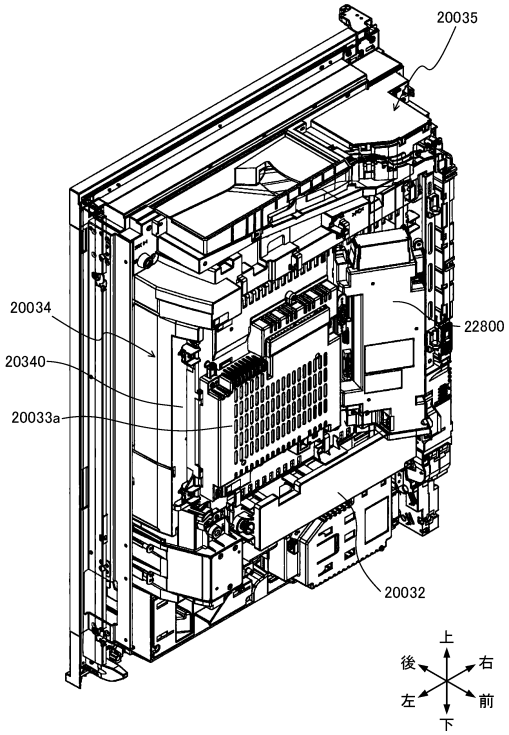
【図４８３】



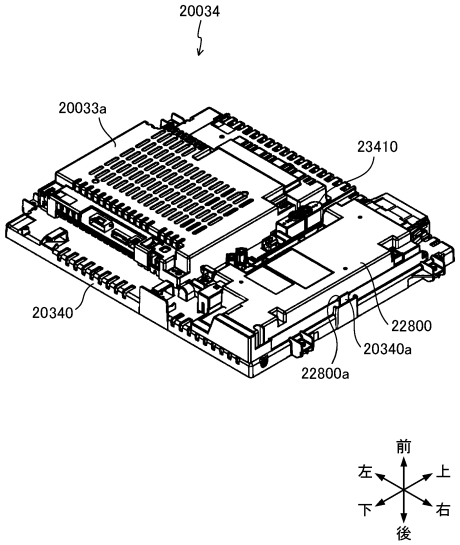
【図４８４】



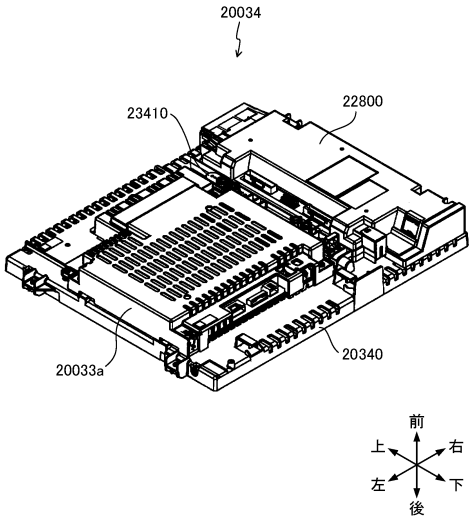
【図４８５】



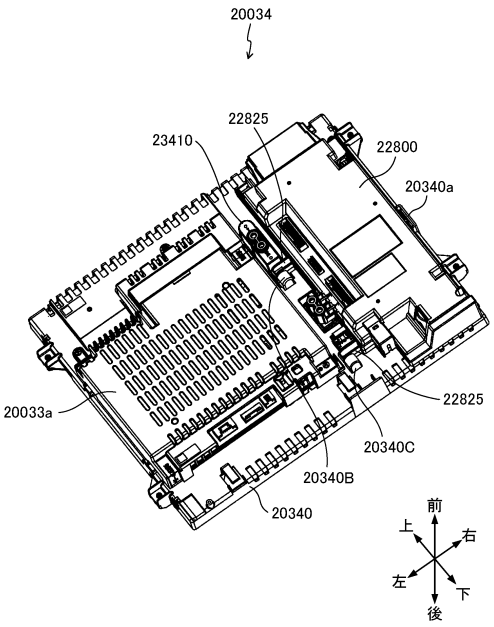
【図４８６】



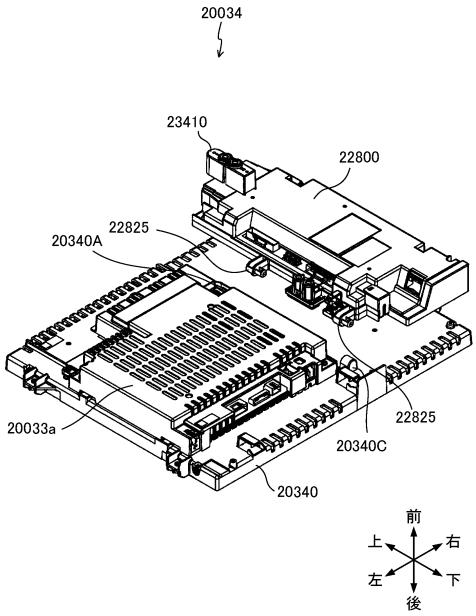
【図４８７】



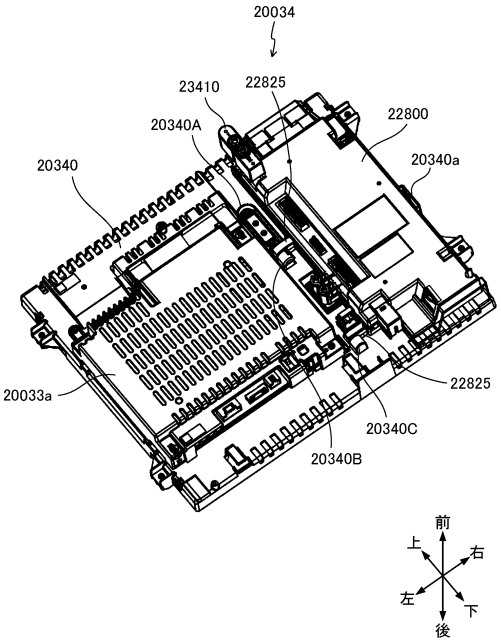
【図４８８】



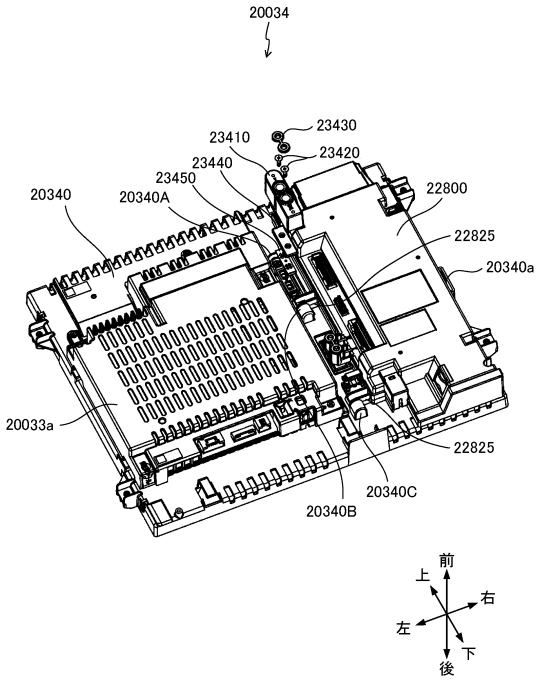
【図４８９】



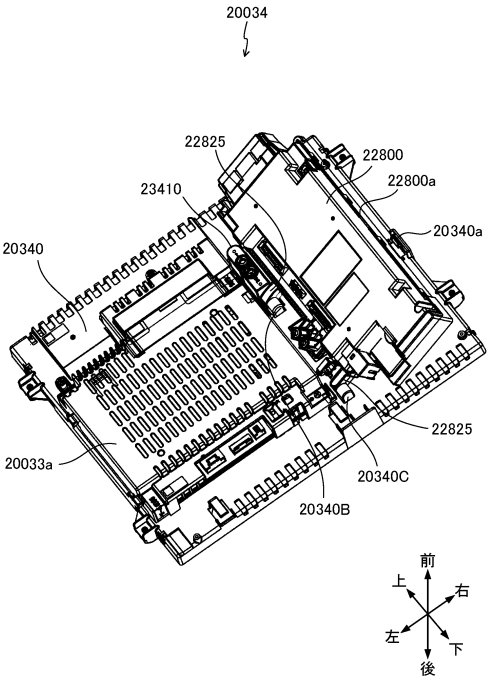
【図４９０】



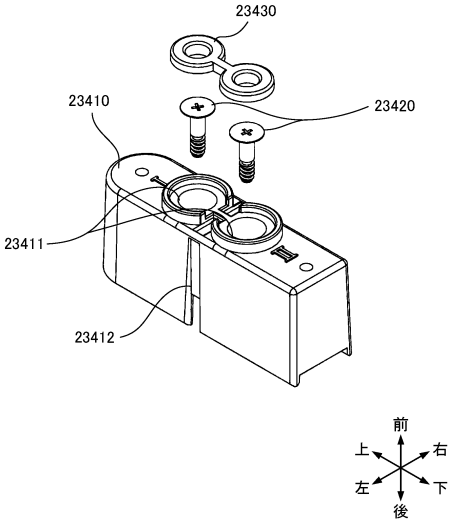
【図４９１】



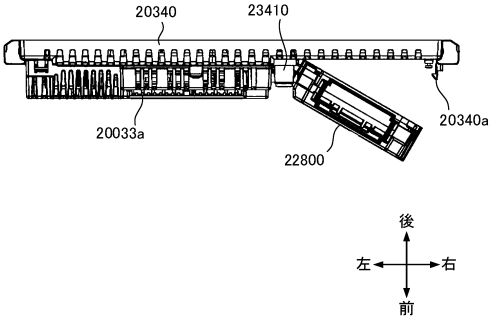
【図４９２】



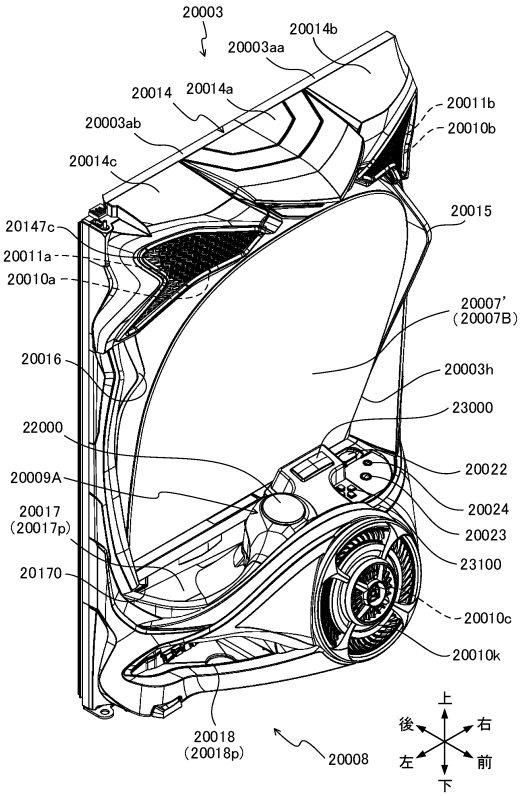
【図４９３】



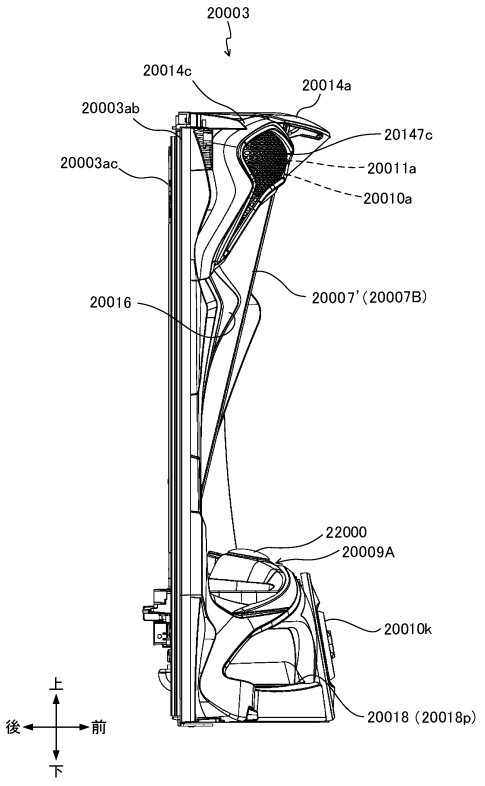
【図４９４】



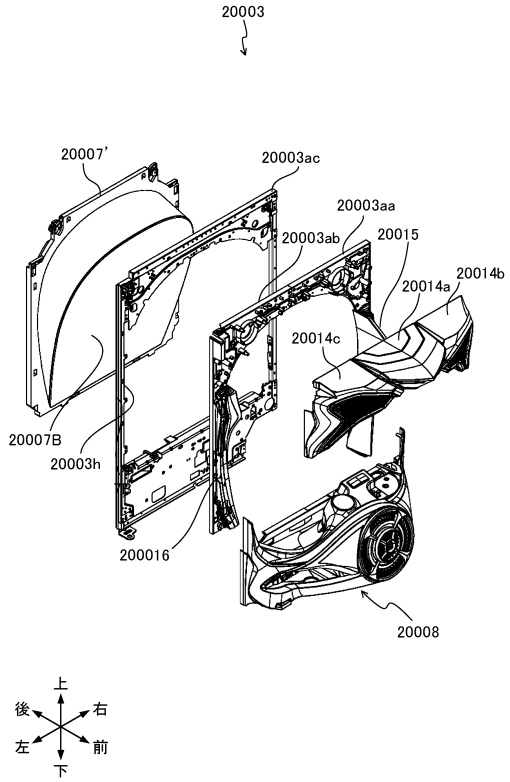
【図４９５】



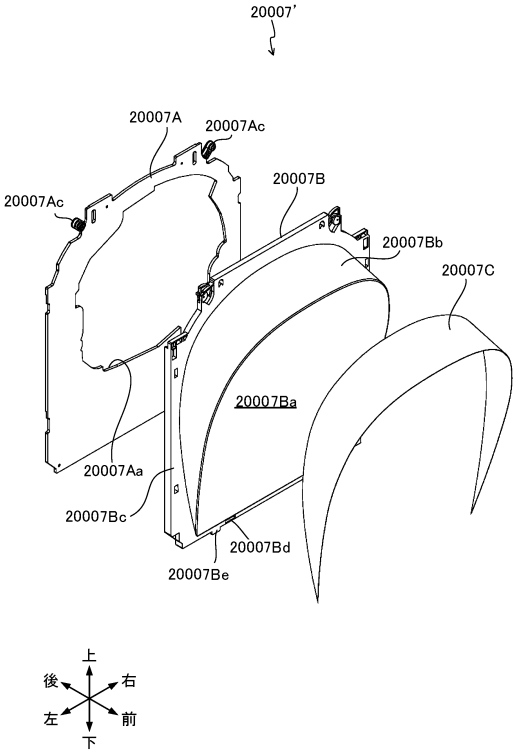
【図４９６】



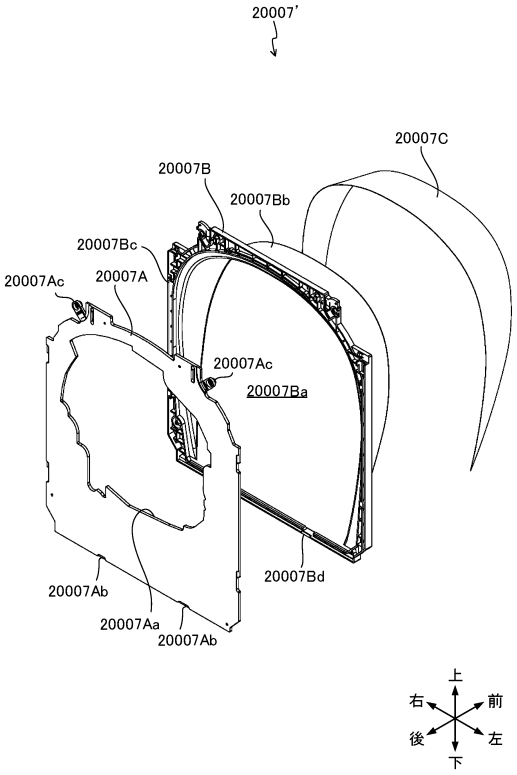
【図４９７】



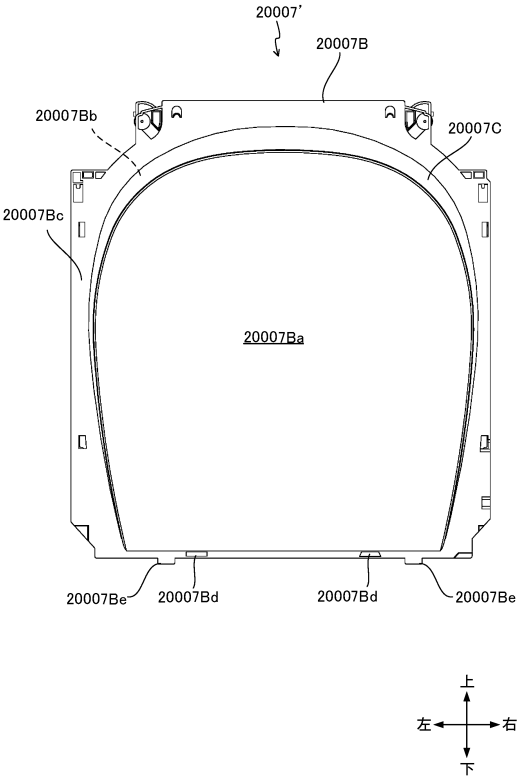
【図４９８】



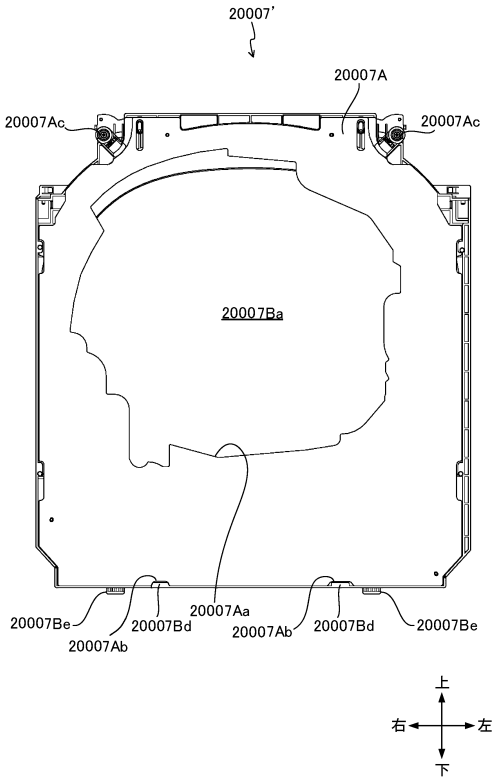
【図４９９】



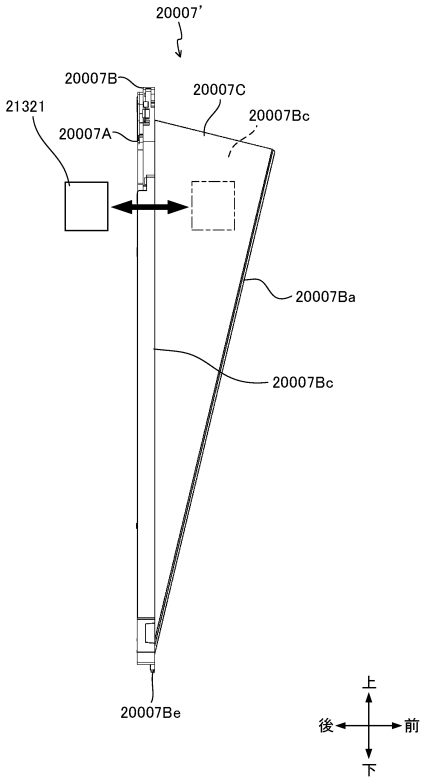
【図５００】



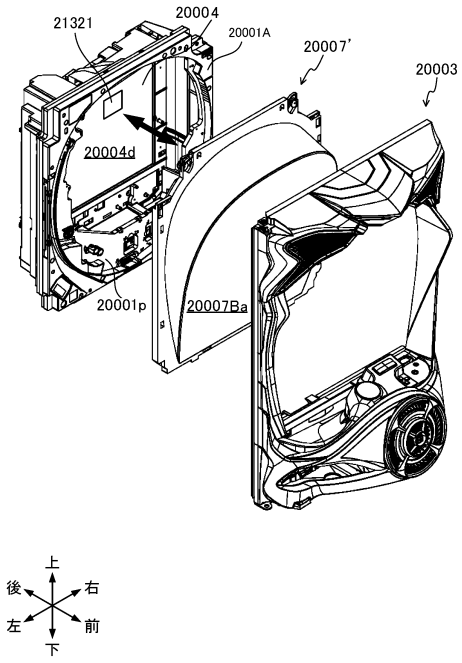
【図５０１】



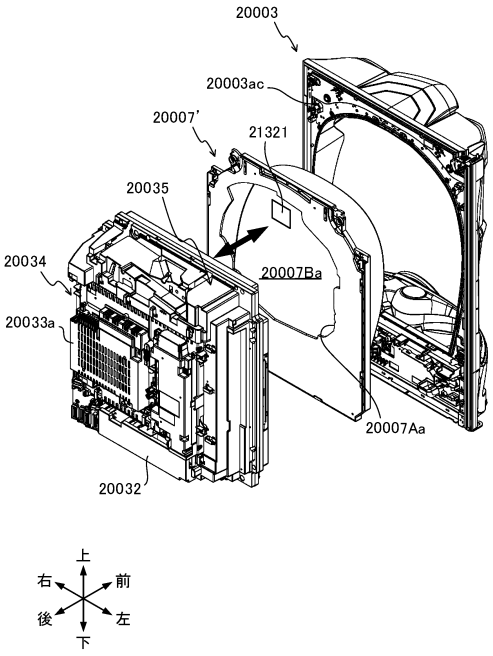
【図５０２】



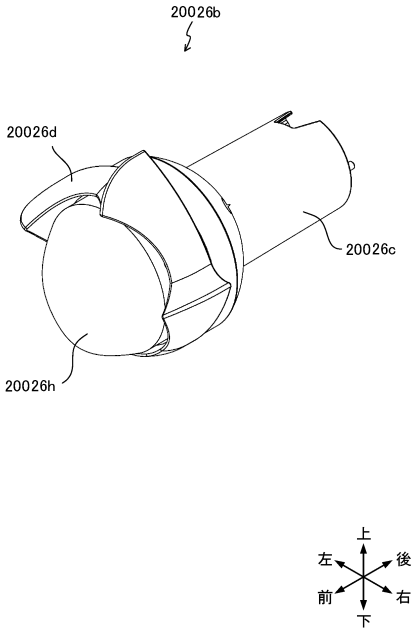
【図５０３】



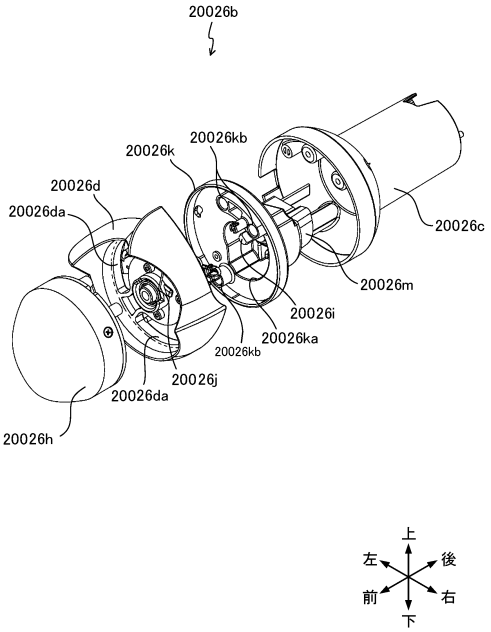
【図５０４】



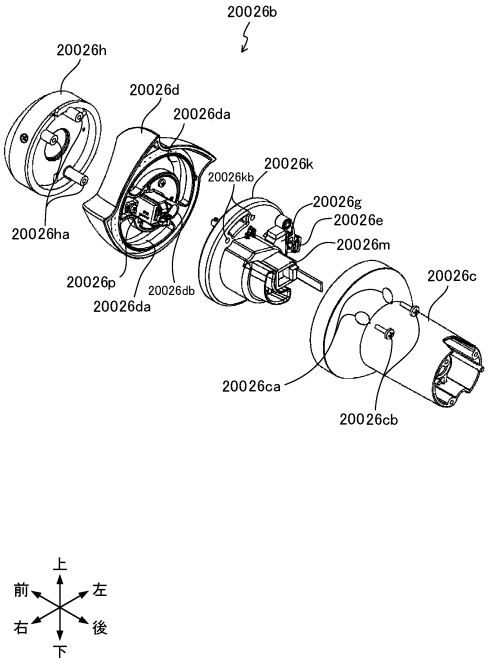
【図５０５】



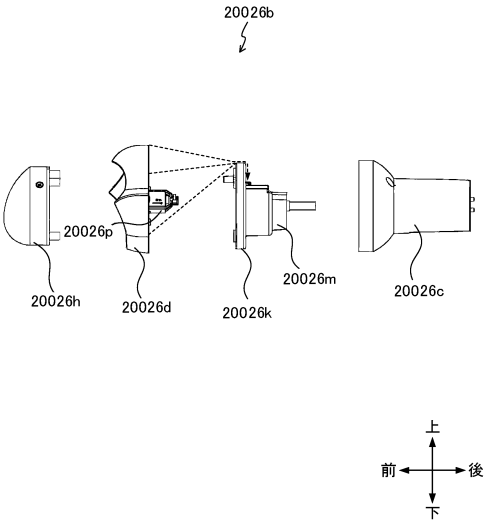
【図５０６】



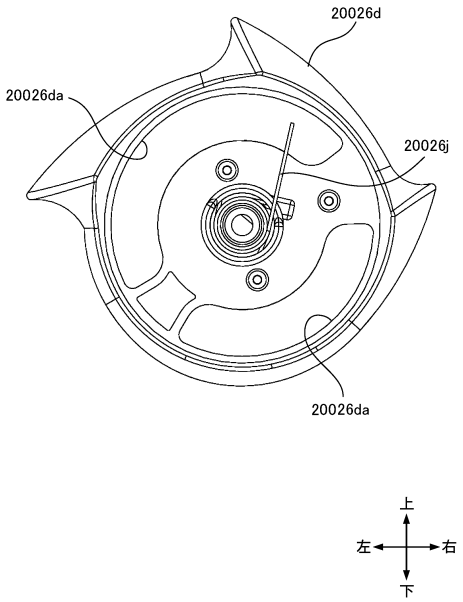
【図５０７】



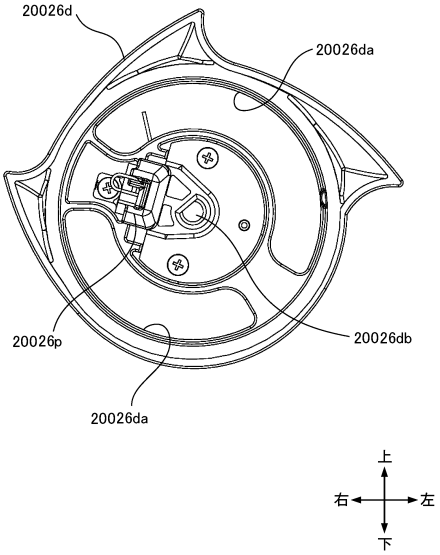
【図５０８】



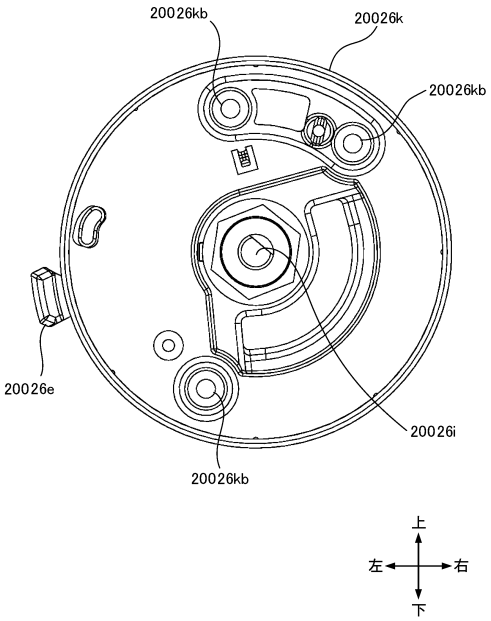
【図５０９】



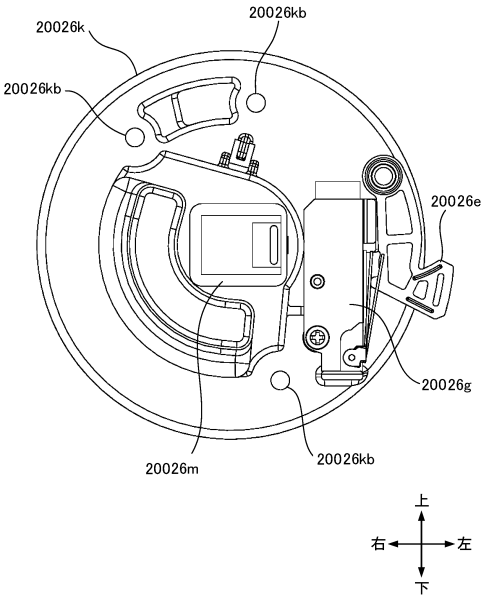
【図５１０】



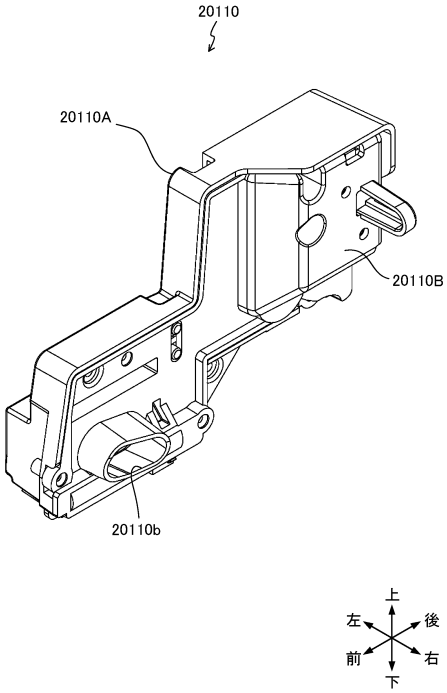
【図５１１】



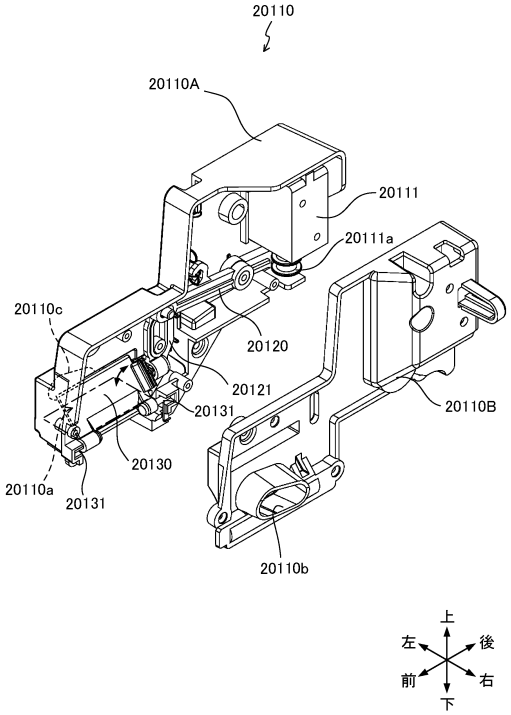
【図５１２】



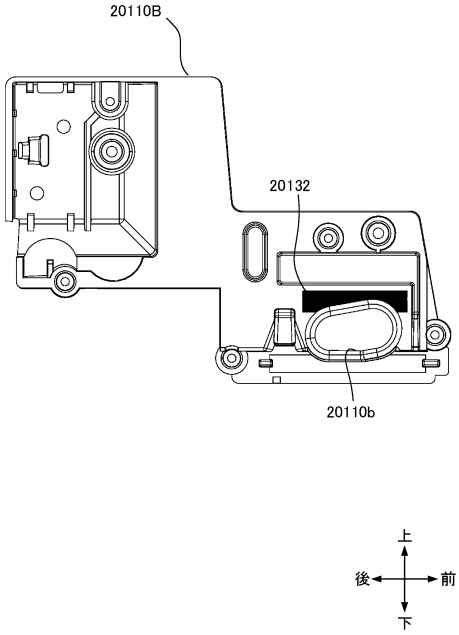
【図５１３】



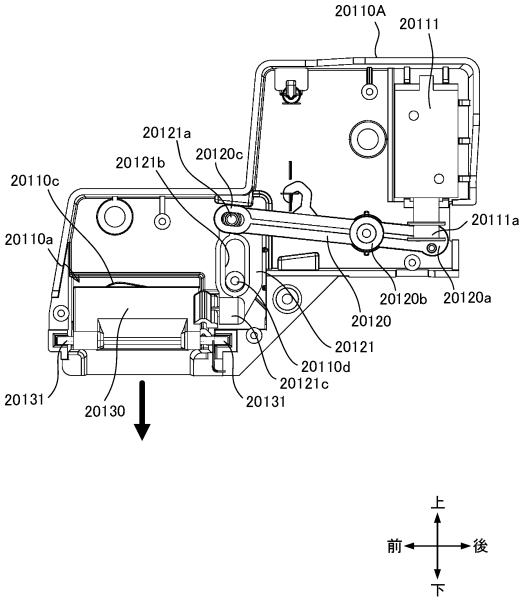
【図５１４】



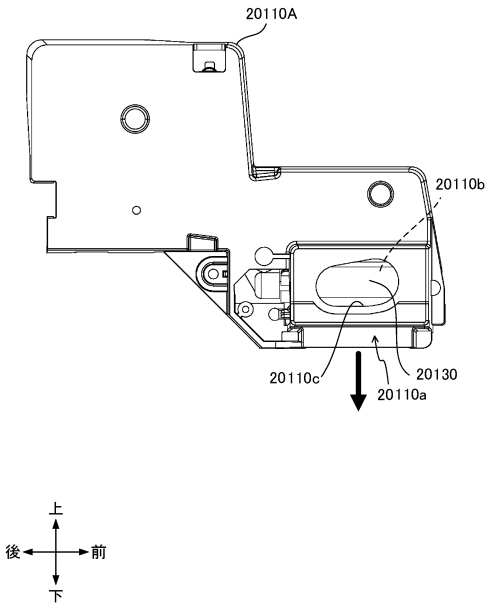
【図５１５】



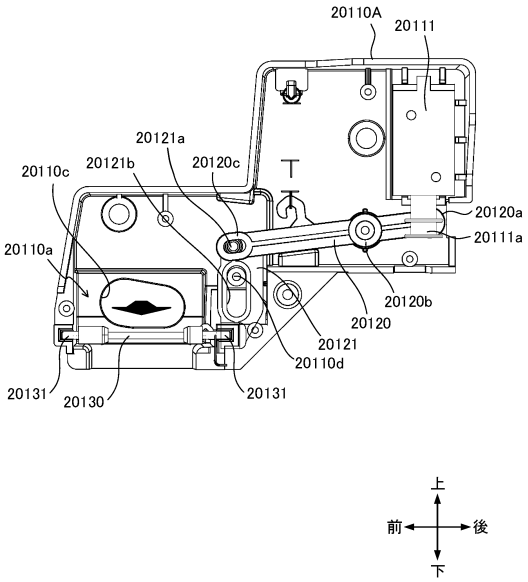
【図５１６】



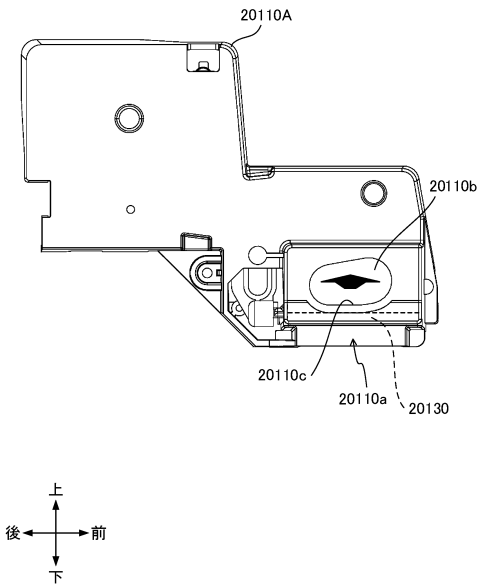
【図５１７】



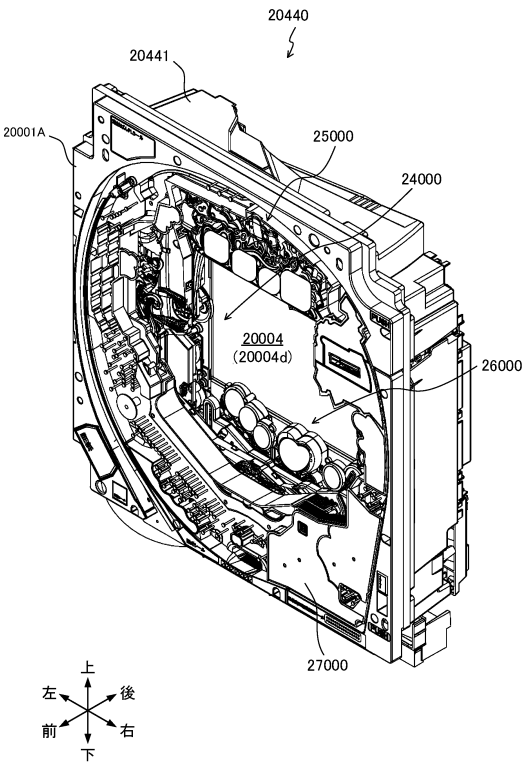
【図５１８】



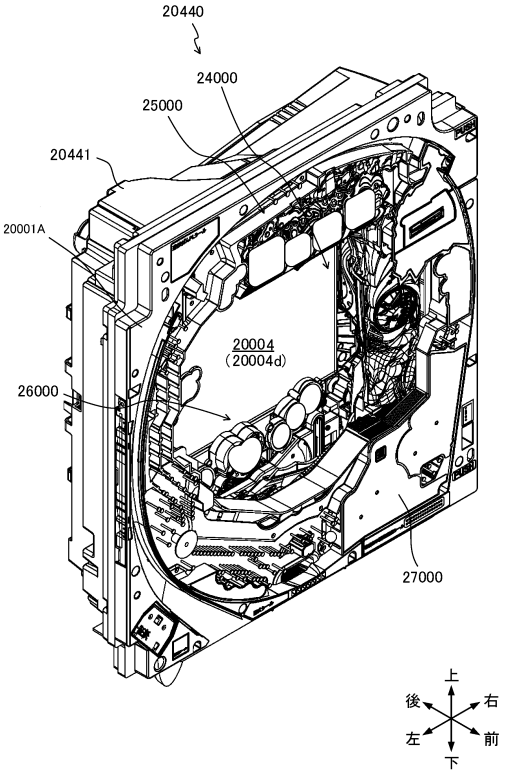
【図５１９】



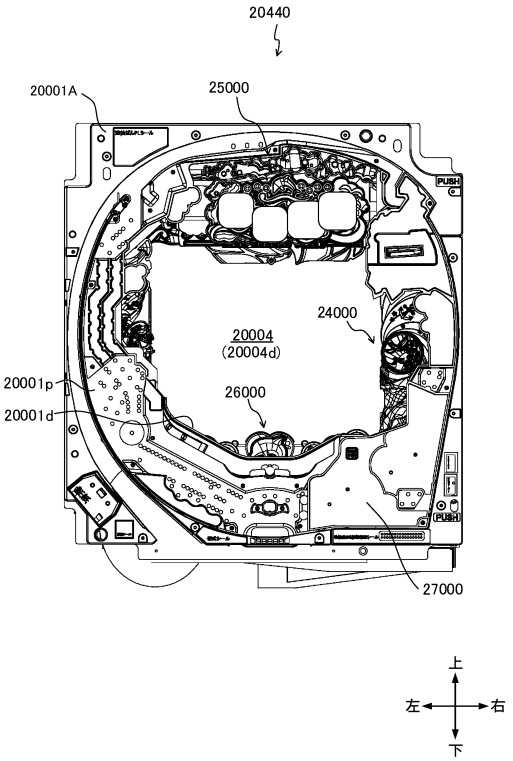
【図５２０】



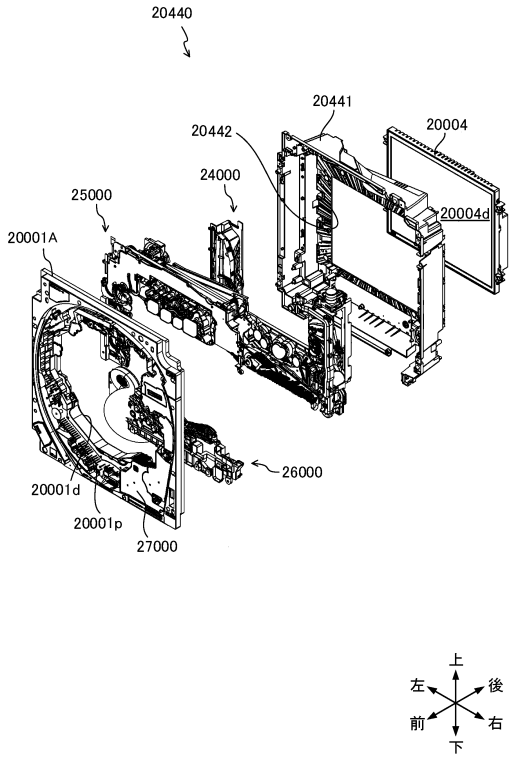
【図５２１】



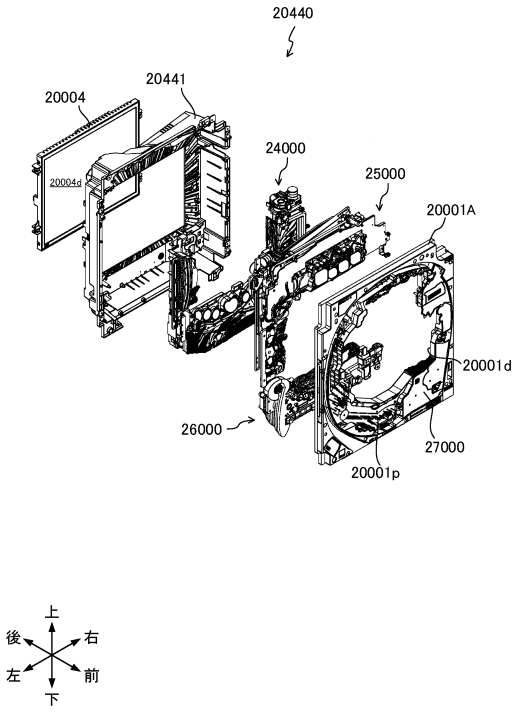
【図５２２】



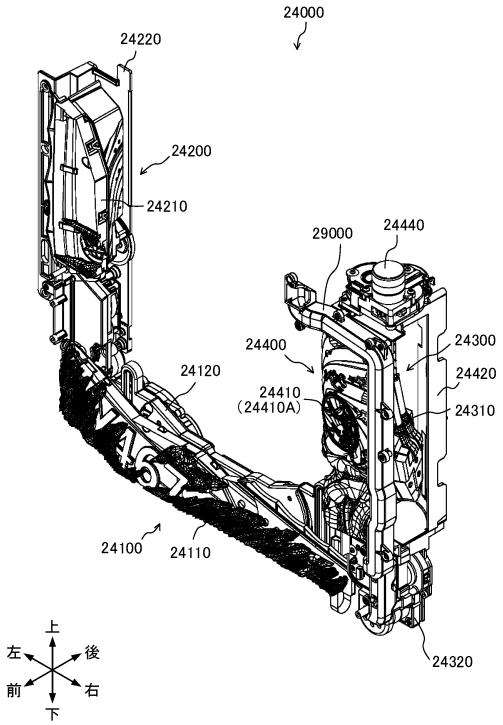
【図５２３】



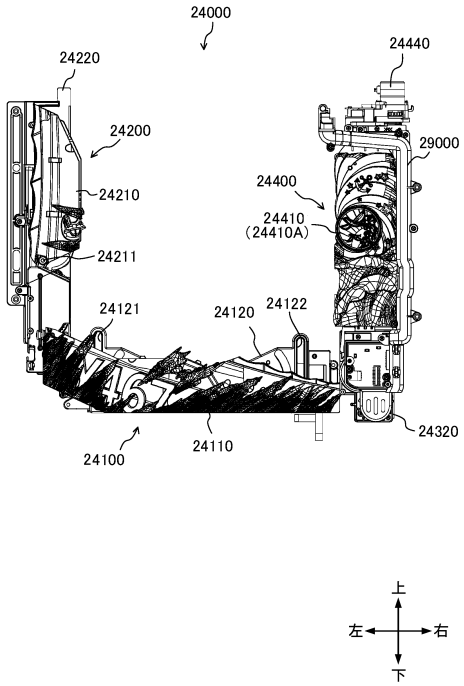
【図５２４】



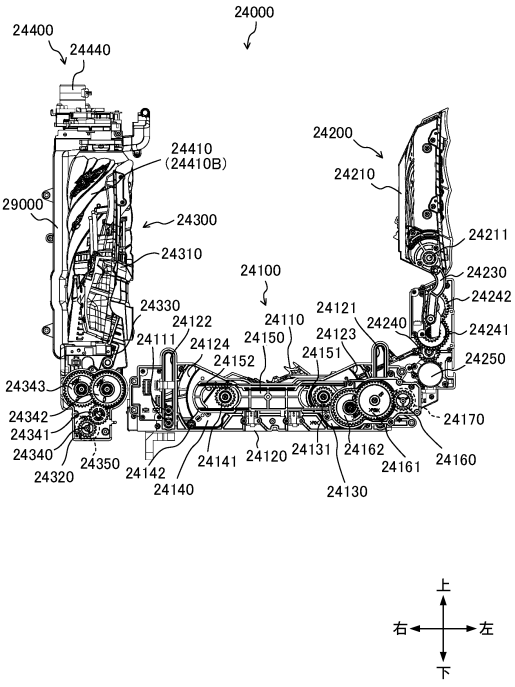
【図５２５】



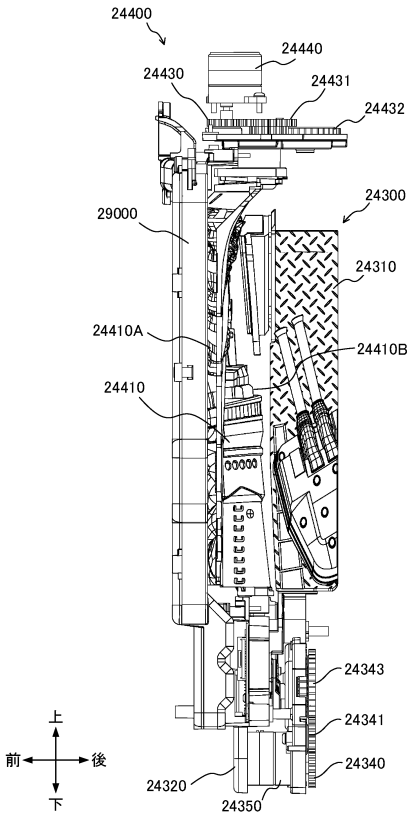
【図５２６】



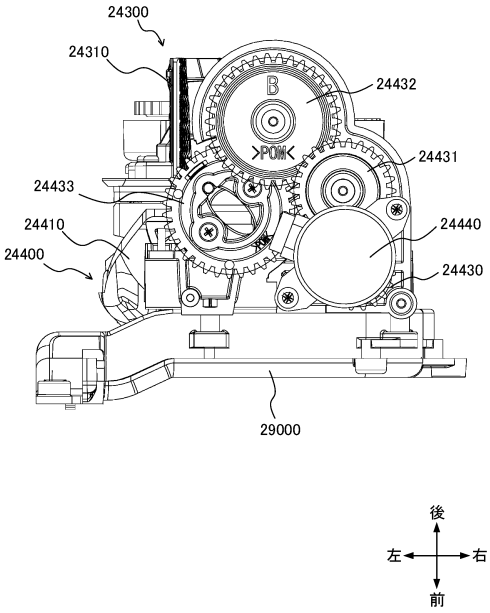
【図５２７】



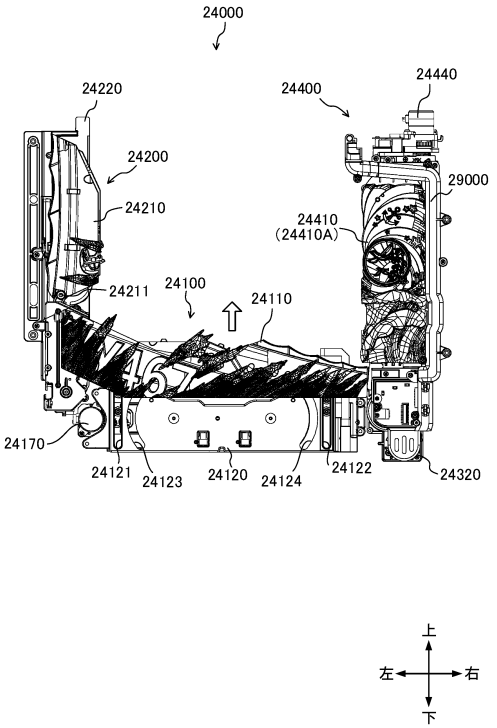
【図５２８】



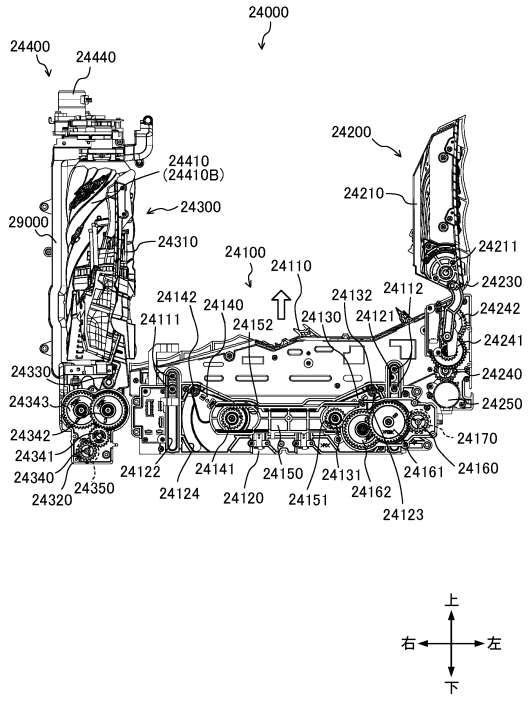
【図５２９】



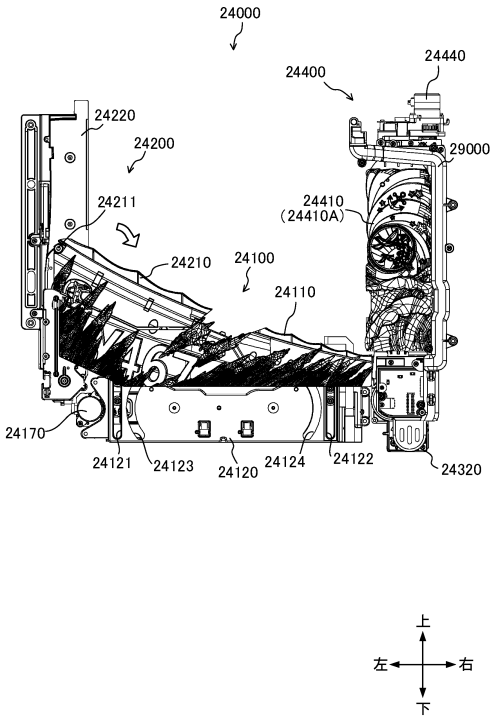
【図５３０】



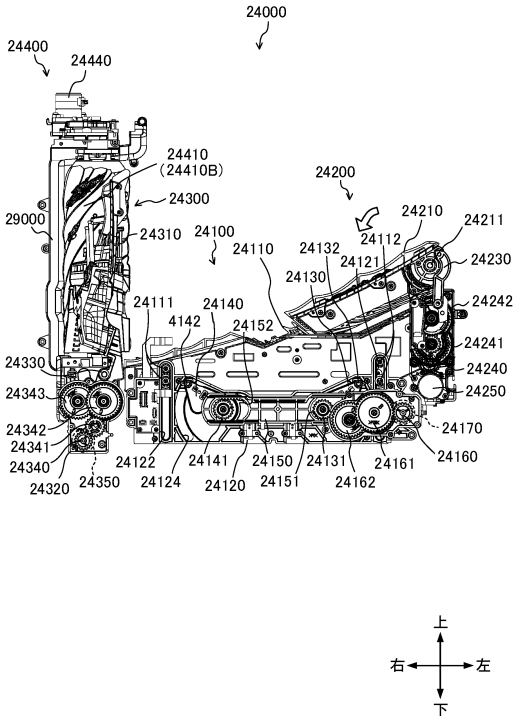
【図５３１】



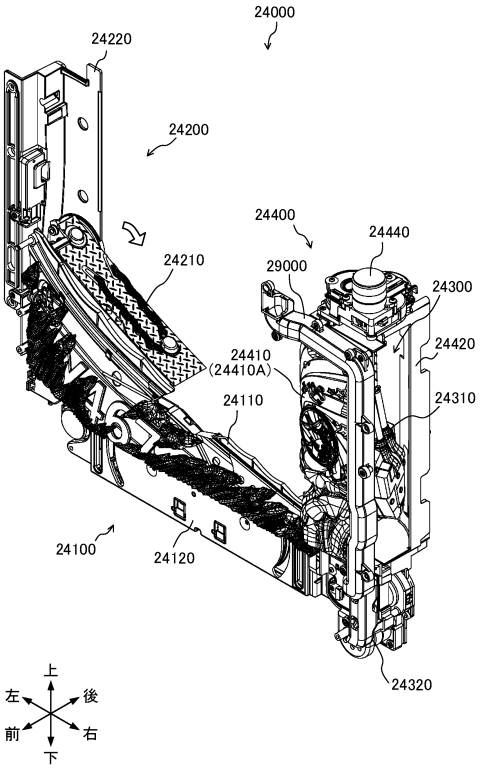
【図５３２】



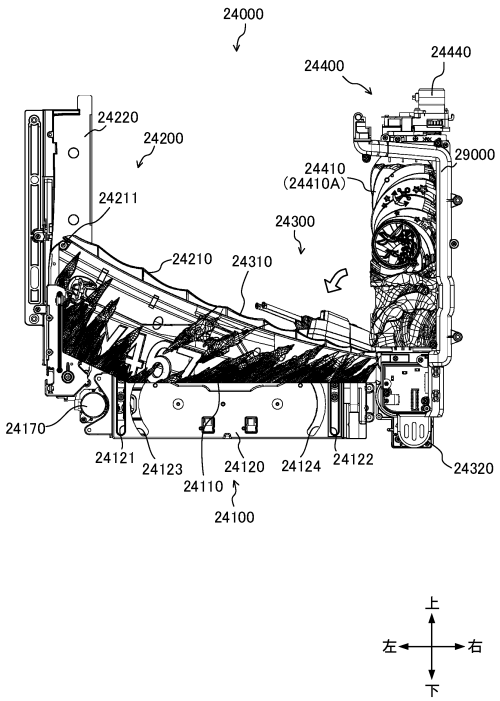
【図５３３】



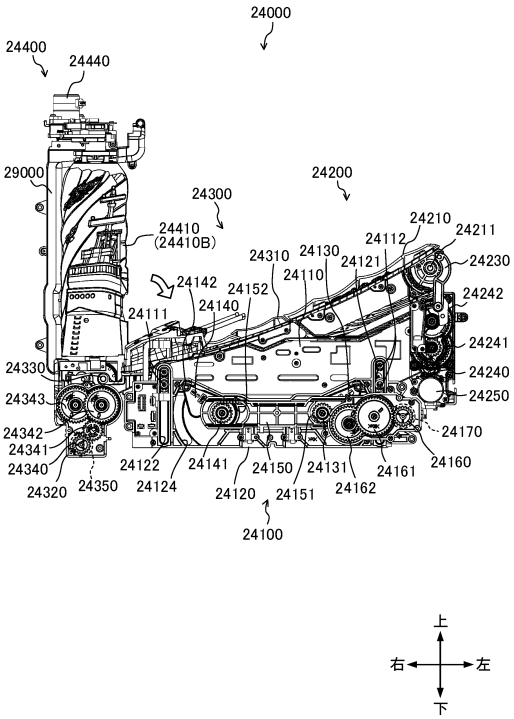
【図５３４】



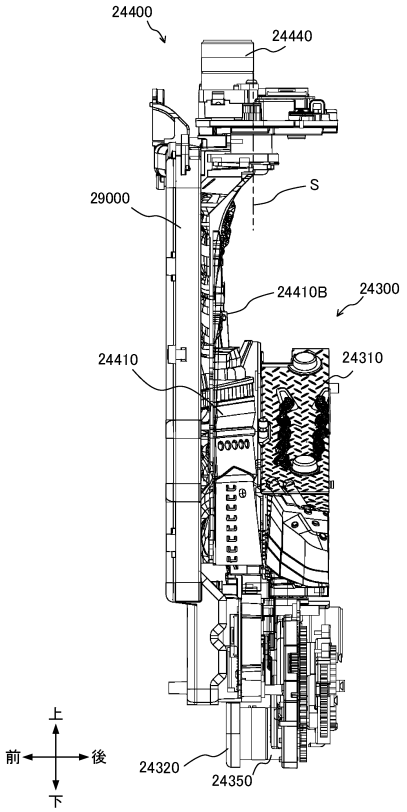
【図５３５】



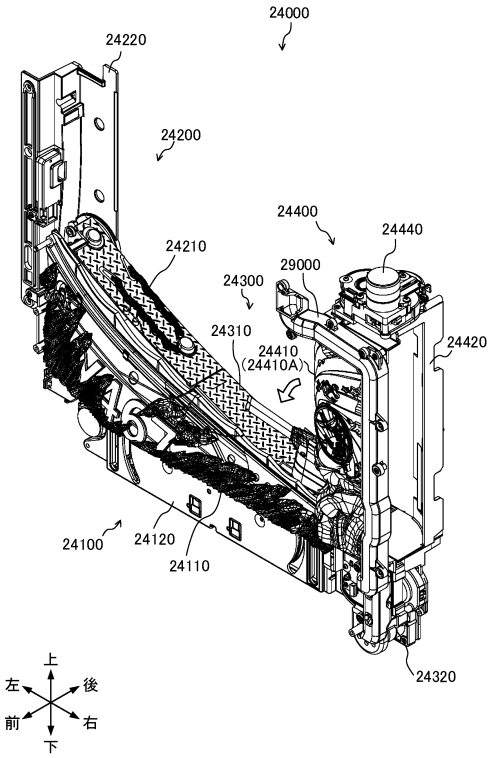
【図５３６】



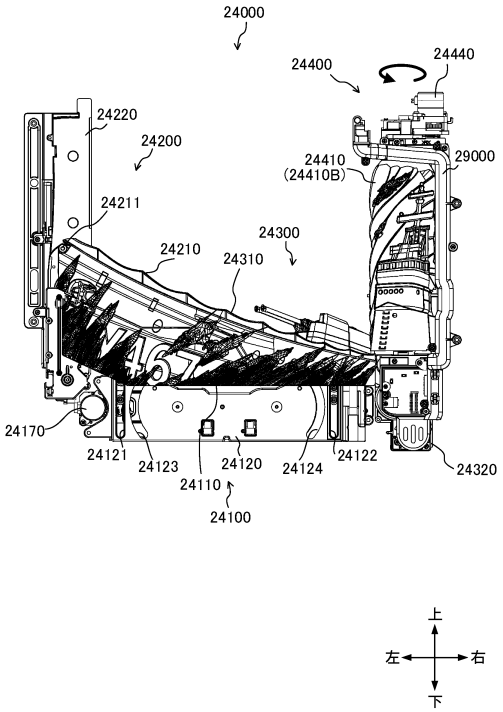
【図５３７】



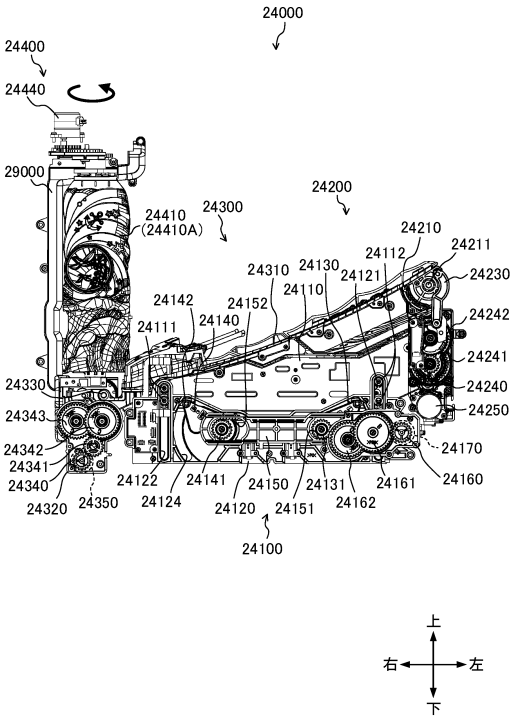
【図５３８】



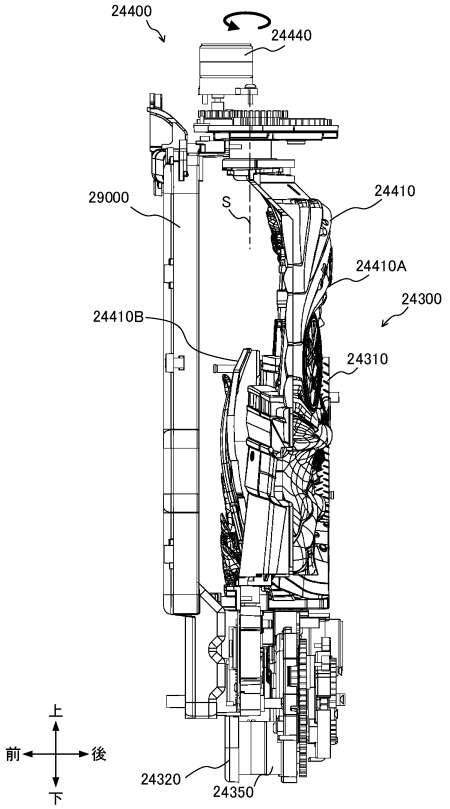
【図５３９】



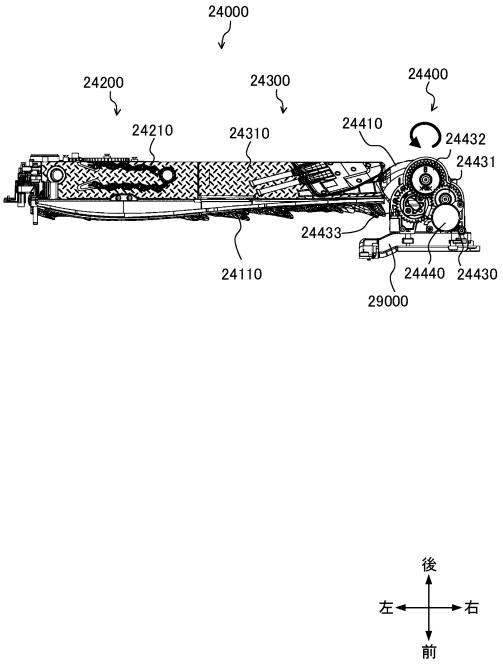
【図５４０】



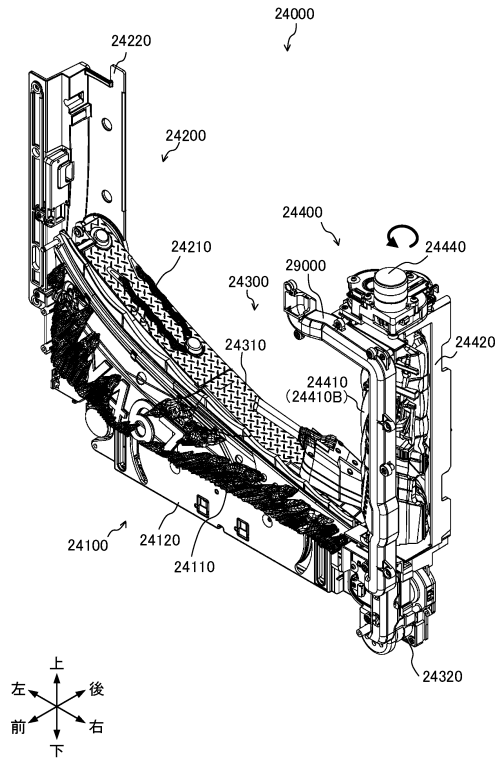
【図５４１】



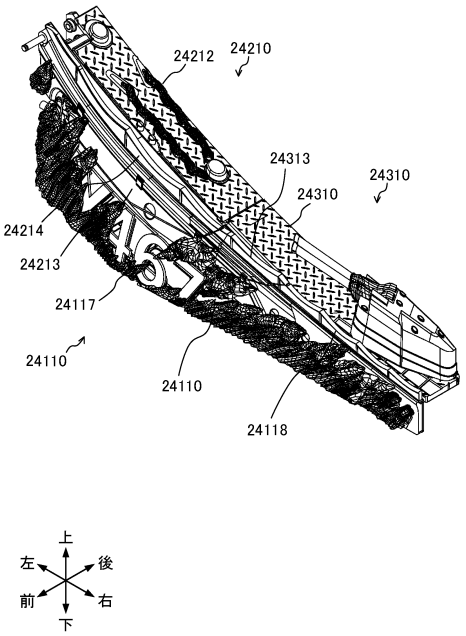
【図５４２】



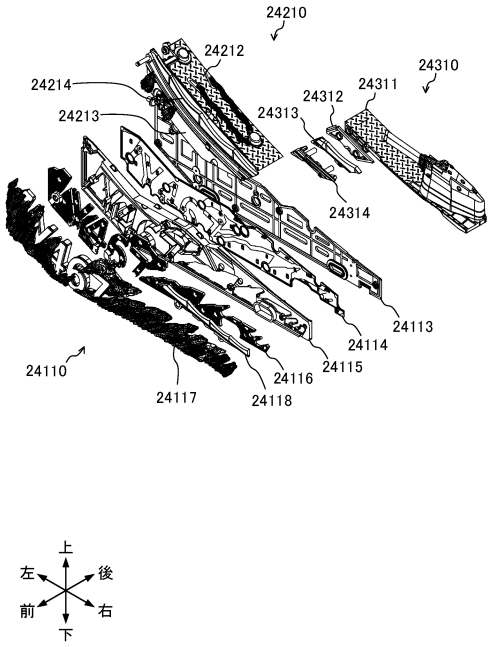
【図５４３】



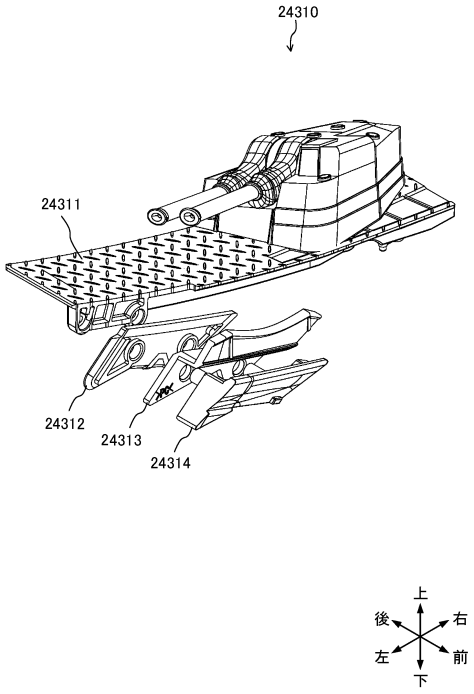
【図５４４】



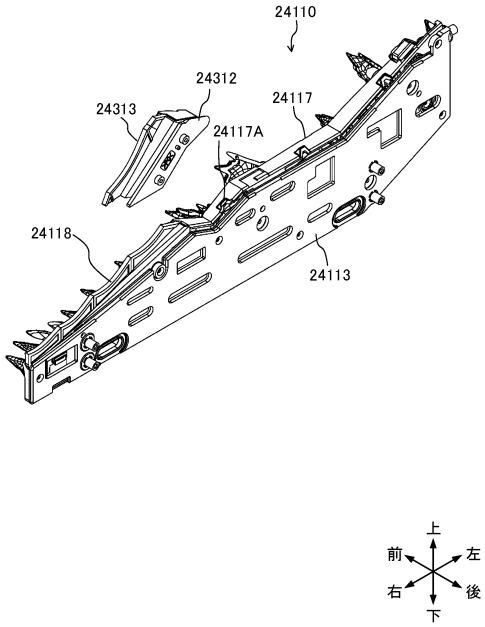
【図５４５】



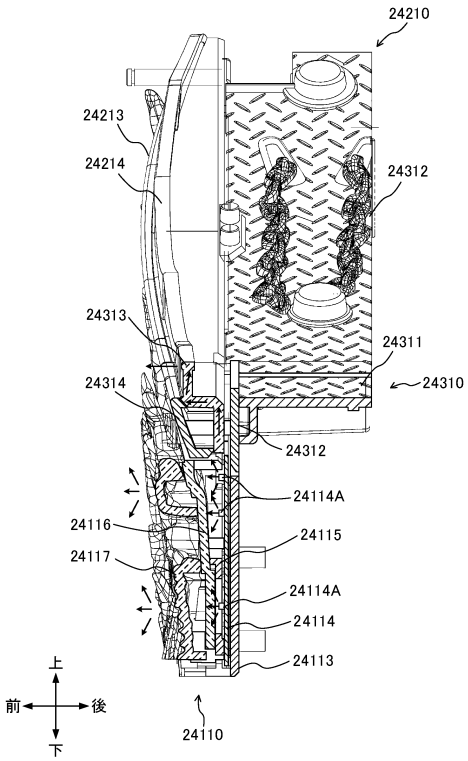
【図５４６】



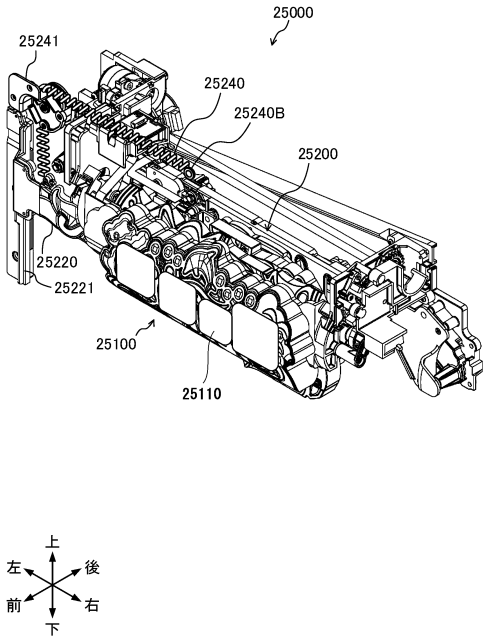
【図５４７】



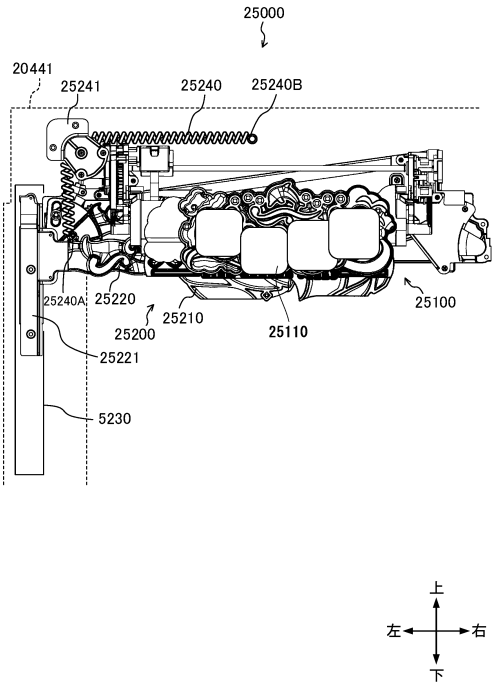
【図５４８】



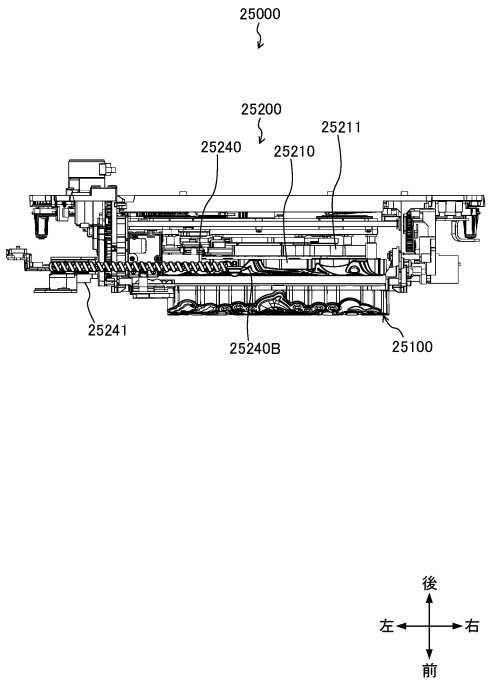
【図５４９】



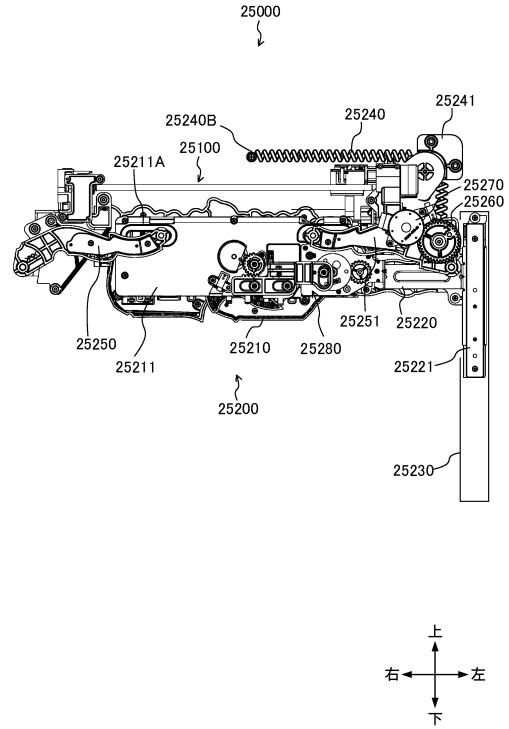
【図５５０】



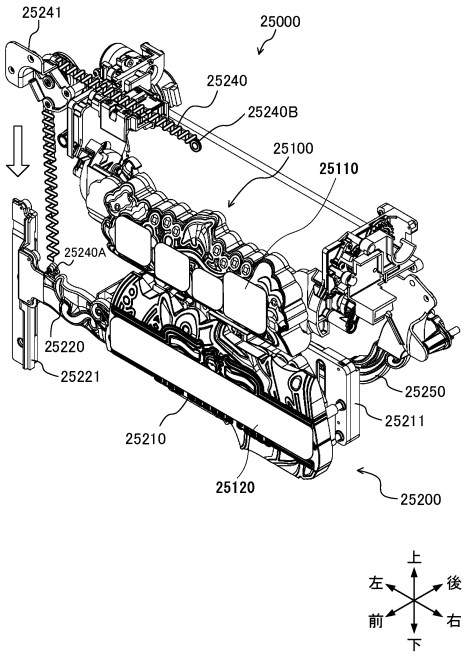
【図５５１】



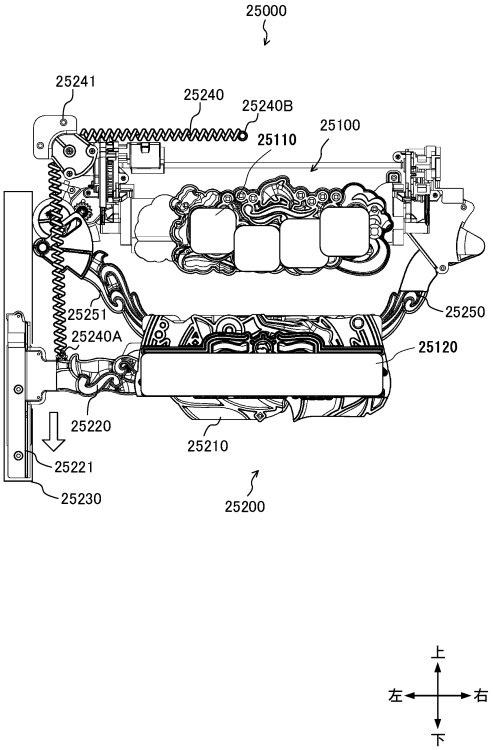
【図５５２】



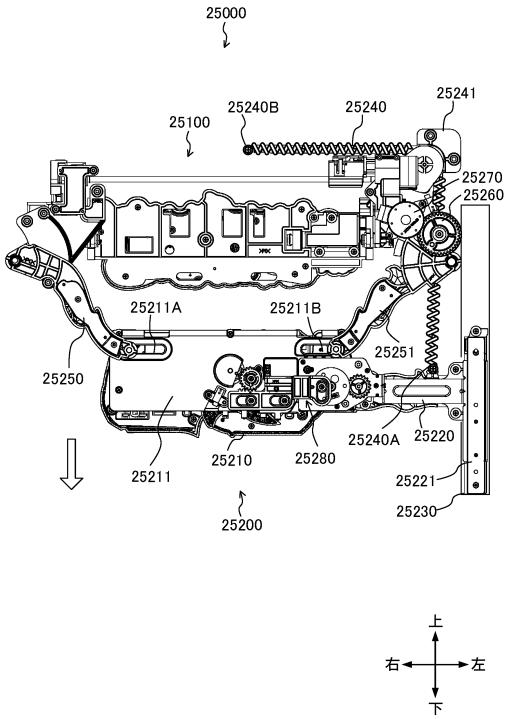
【図５５３】



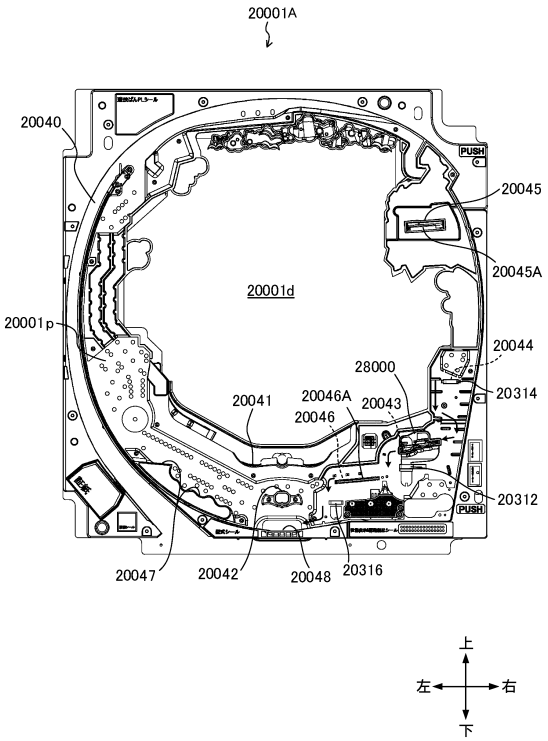
【図５５４】



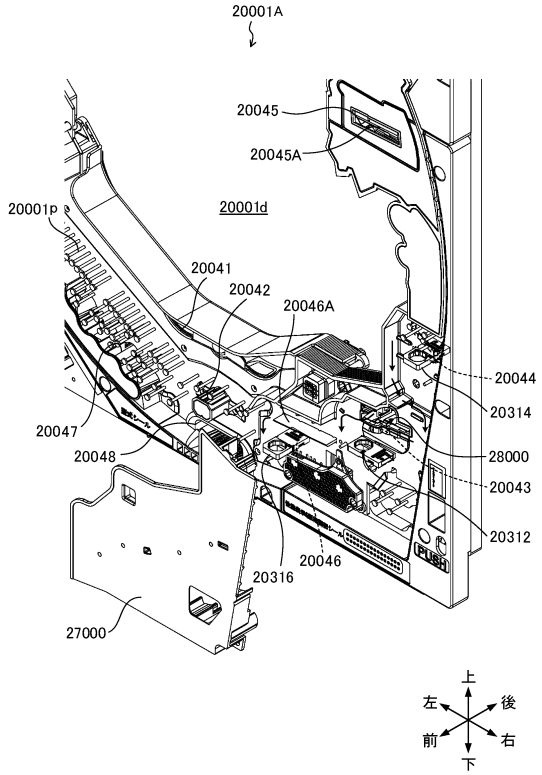
【図５５５】



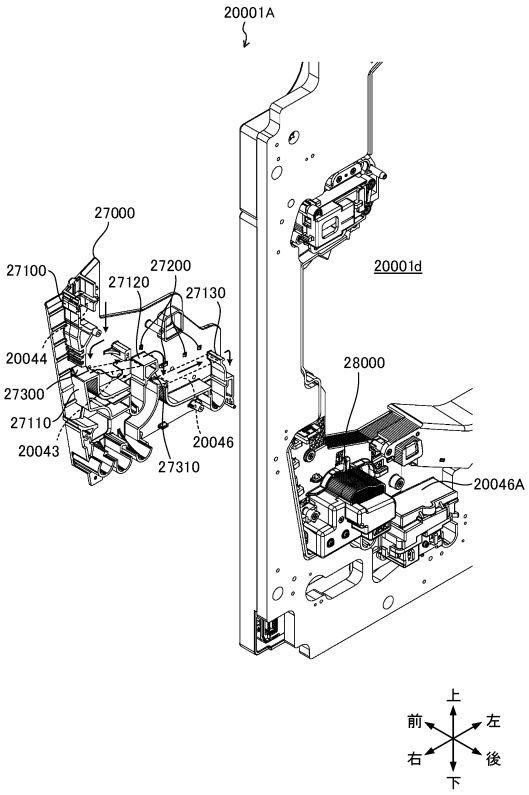
【図５５６】



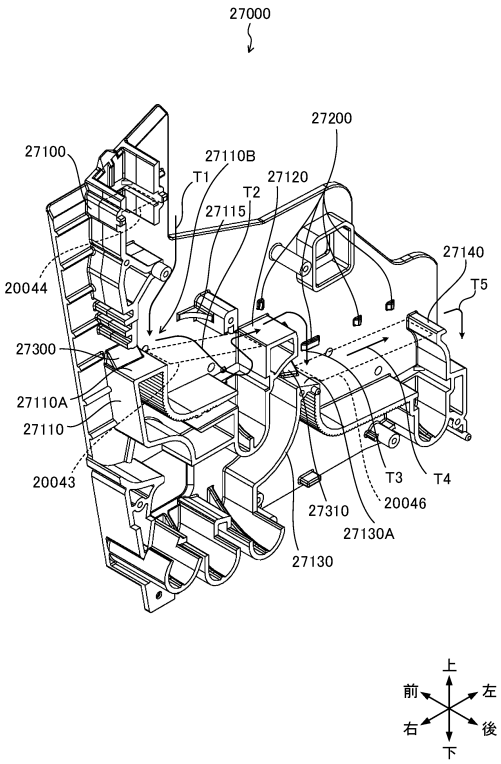
【図５５７】



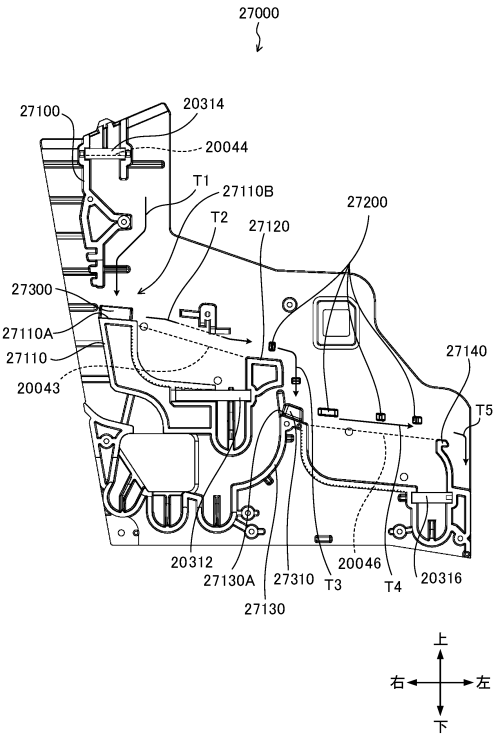
【図５５８】



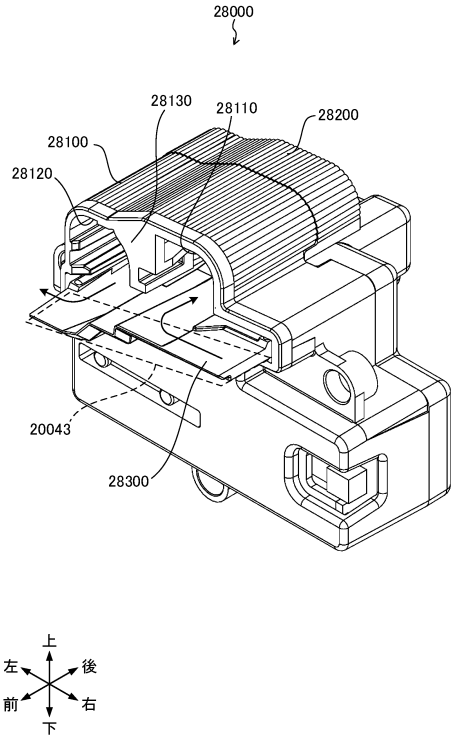
【図５５９】



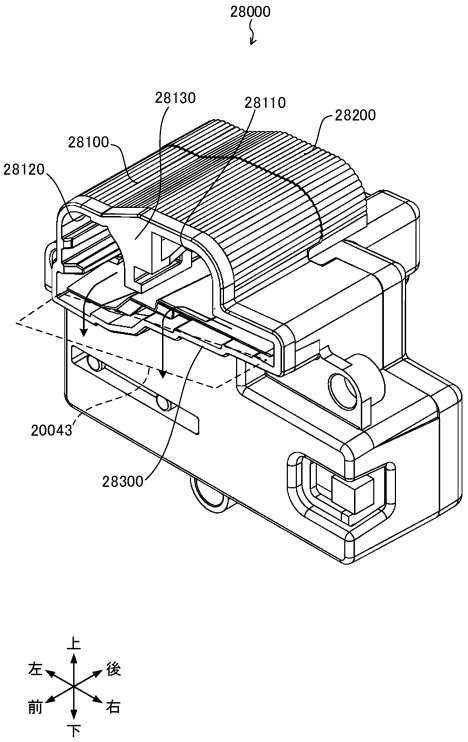
【図５６０】



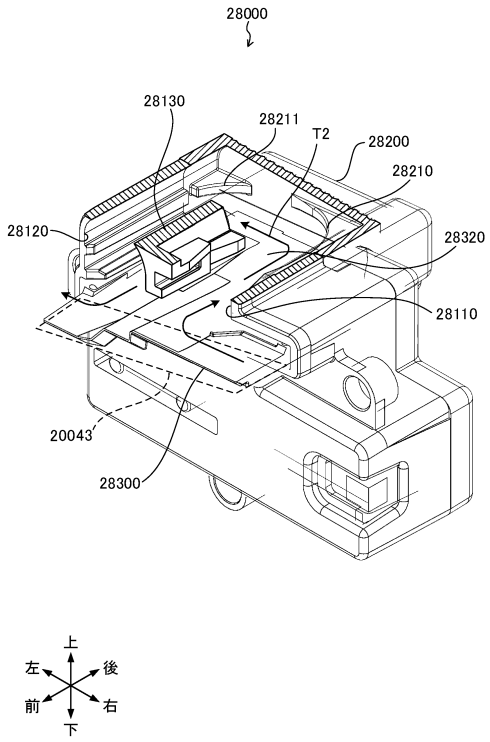
【図５６１】



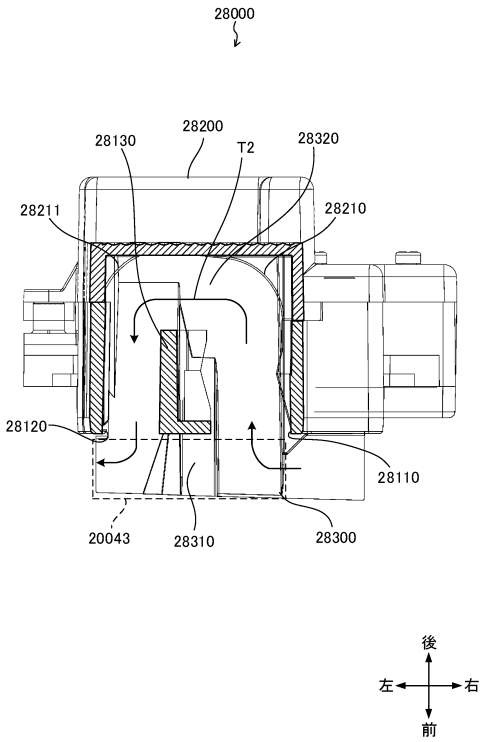
【図５６２】



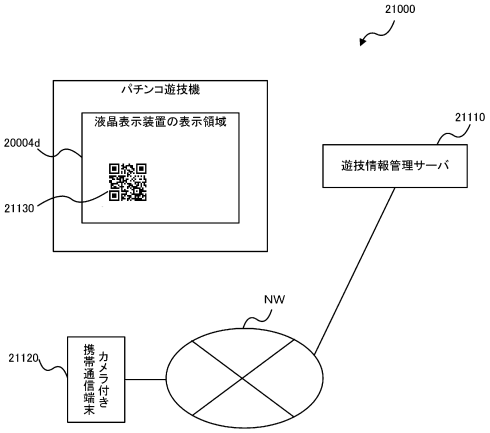
【図５６３】



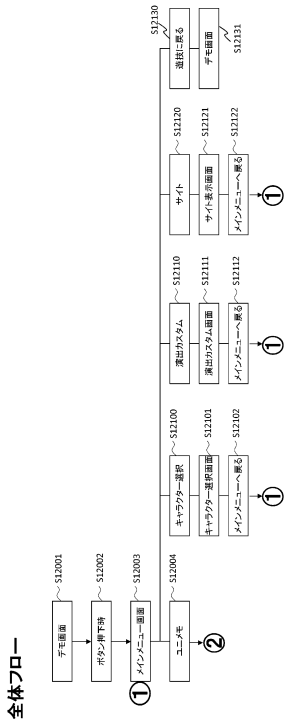
【図５６４】



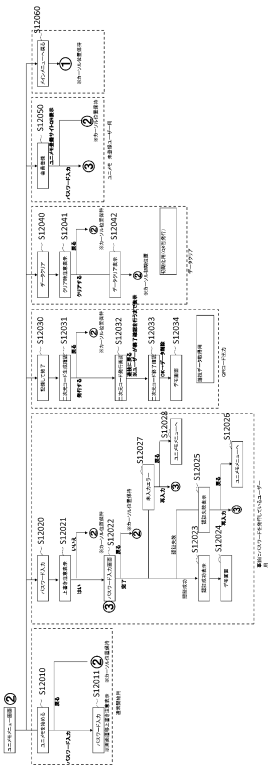
【図５６５】



【図５６６】

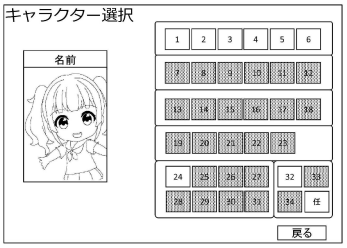


【図５６７】



【図５６８】

(A)



(B)

NO	キャラクタークタ	解放条件
1	キャラクターA	デフォルト解放
2	キャラクターB	デフォルト解放
3	キャラクターC	デフォルト解放
4	キャラクターD	デフォルト解放
5	キャラクターE	デフォルト解放
6	キャラクターF	デフォルト解放
7	キャラクターG	サイトのキャラクターポイントで解放
8	キャラクターH	サイトのキャラクターポイントで解放
9	キャラクターI	サイトのキャラクターポイントで解放
10	キャラクターJ	サイトのキャラクターポイントで解放
11	キャラクターK	サイトのキャラクターポイントで解放
12	キャラクターL	サイトのキャラクターポイントで解放
13	キャラクターM	サイトのキャラクターポイントで解放
14	キャラクターN	サイトのキャラクターポイントで解放
15	キャラクターO	サイトのキャラクターポイントで解放
16	キャラクターP	サイトのキャラクターポイントで解放
17	キャラクターQ	サイトのキャラクターポイントで解放
18	キャラクターR	サイトのキャラクターポイントで解放
19	キャラクターS	サイトのキャラクターポイントで解放
20	キャラクターT	サイトのキャラクターポイントで解放
21	キャラクターU	サイトのキャラクターポイントで解放
22	キャラクターV	サイトのキャラクターポイントで解放
23	キャラクターW	サイトのキャラクターポイントで解放
24	キャラクターX	デフォルト解放
25	キャラクターY	サイトのキャラクターポイントで解放
26	キャラクターZ	サイトのキャラクターポイントで解放
27	キャラクターAA	サイトのキャラクターポイントで解放
28	キャラクターAB	サイトのキャラクターポイントで解放
29	キャラクターAC	サイトのキャラクターポイントで解放
30	キャラクターAD	サイトのキャラクターポイントで解放
31	キャラクターAE	サイトのキャラクターポイントで解放
32	キャラクターAF	デフォルト解放
33	キャラクターAG	「称号」を獲得
34	キャラクターAH	ミッションをクリア

【図５６９】

当り乱数判定テーブル（第１特別図柄）

(a)

確変フラグ	大当り判定用乱数値 65536（0～65535）	選択率	判定値データ
0（オフ）	幅205（0-204）	1/319	大当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ
1（オン）	幅1311（0-1310）	1/50	大当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ

当り乱数判定テーブル（第２特別図柄）

(b)

確変フラグ	大当り判定用乱数値 65536（0～65535）	選択率	判定値データ
0（オフ）	幅205（0-204）	1/319	大当り判定値データ
	幅45536（20000-65535）	1/1.44	小当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ
1（オン）	幅1311（0-1310）	1/50	大当り判定値データ
	幅45536（20000-65535）	1/1.44	小当り判定値データ
	上記数値以外	-	ハズレ判定値データ

【図５７０】

図柄判定テーブル（第１特別図柄）

(a)

判定値データ	図柄乱数値（0～99）	選択率	当り時選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～3	4/100	z0	zA1
	4～25	22/100	z1	
	26～69	44/100	z2	
	70～99	30/100	z3	zA2
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	-	zA3

図柄判定テーブル（第２特別図柄）

(b)

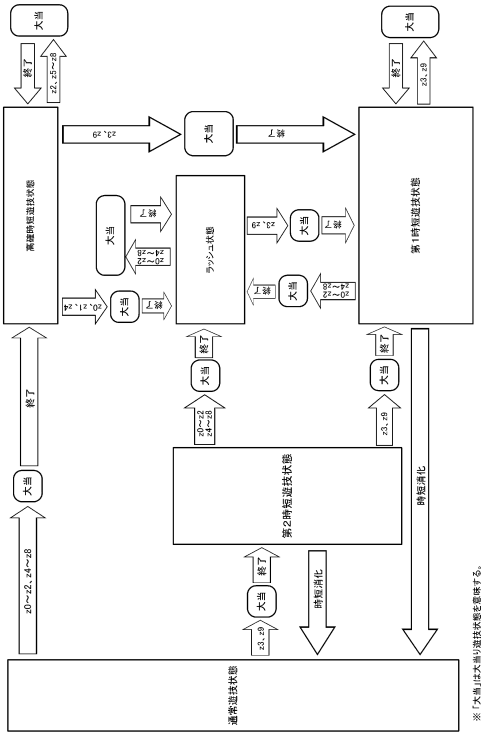
判定値データ	図柄乱数値（0～99）	選択率	当り時選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
大当り判定値データ	0～25	26/100	z4	zA4
	26～51	26/100	z5	
	52～56	5/100	z6	
	57～61	5/100	z7	
	62～69	8/100	z8	
	70～99	30/100	z9	zA5
小当り判定値データ	0～99	100/100	z10	zA6
ハズレ判定値データ	0～99	100/100	-	zA7

【図５７１】

大当り種類決定テーブル

当り時選択図柄コマンド	ラウンド数	確変回数	時短回数				備考
			通常遊技状態	時短遊技状態	高確時短遊技状態	ラッシュ状態	
z0	10	10000	10000	0	0	0	特図1_10R確変当り
z1	6	10000	10000	0	0	0	特図1_6R確変第1当り
z2	6	10000	10000	0	10000	0	特図1_6R確変第2当り
z3	6	0	50	100	100	100	特図1_6R通常当り
z4	10	10000	10000	0	0	0	特図2_10R確変第1当り
z5	10	10000	10000	0	10000	0	特図2_10R確変第2当り
z6	8	10000	10000	0	10000	0	特図2_8R確変当り
z7	6	10000	10000	0	10000	0	特図2_6R確変当り
z8	3	10000	10000	0	10000	0	特図2_3R確変当り
z9	3	0	50	100	100	100	特図2_3R通常当り

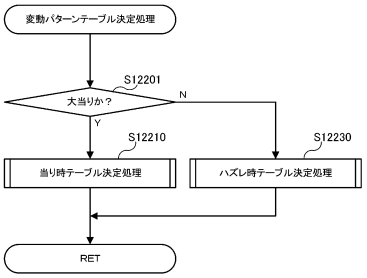
【図５７２】



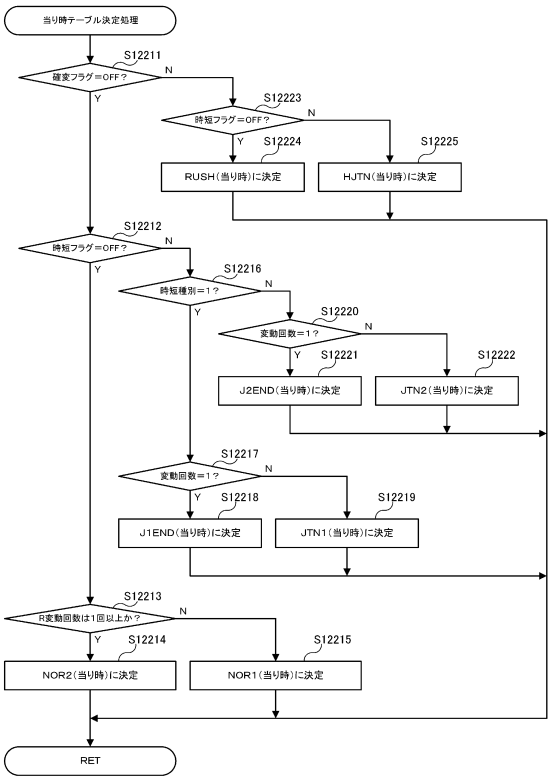
【図５７３】

当落	確変フラグ	時短フラグ	時短種別	変動回数	R変動回数	決定されるテーブル
当り	OFF	OFF	−	−	1,2	NOR2（当り時）
					−	NOR1（当り時）
		ON	1	1	−	J1END（当り時）
				−		JTN1（当り時）
			2	1		J2END（当り時）
				−		JTN2（当り時）
	ON	OFF	−	−	−	RUSH（当り時）
		ON	−	−	−	HJTN（当り時）
ハズレ	OFF	OFF	−	−	1,2	NOR2（ハズレ時）
					−	NOR1（ハズレ時）
		ON	1	1	−	J1END（ハズレ時）
				−		JTN2（ハズレ時）
			2	1		J2END（ハズレ時）
				−		JTN2（ハズレ時）
	ON	OFF	−	−	−	RUSH（ハズレ時）
		ON	−	−	−	HJTN（ハズレ時）

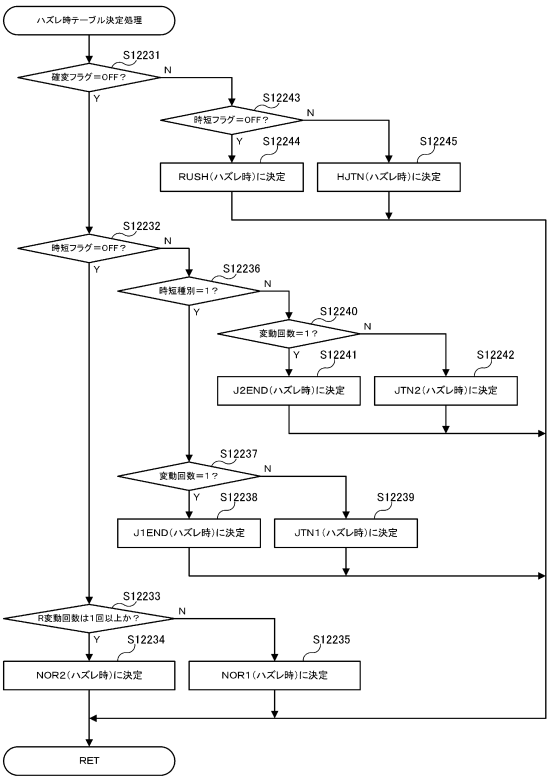
【図５７４】



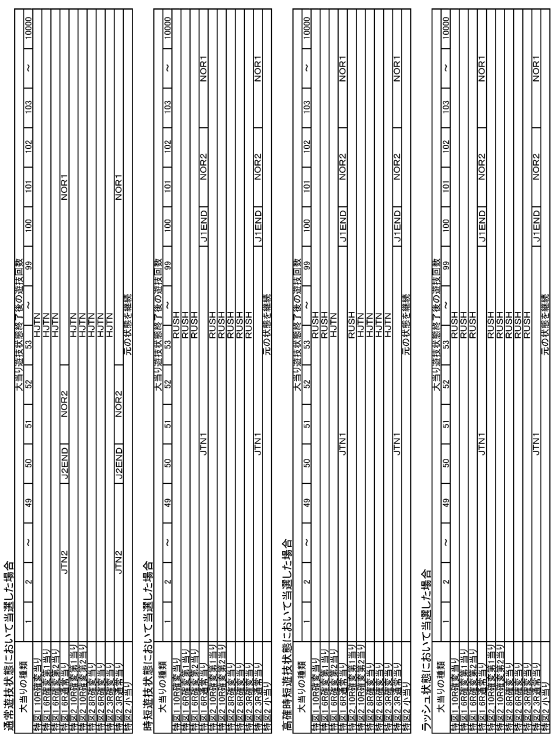
【図５７５】



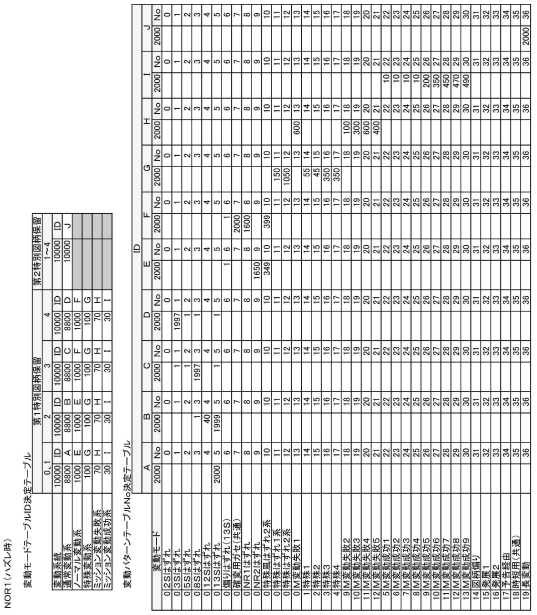
【図５７６】



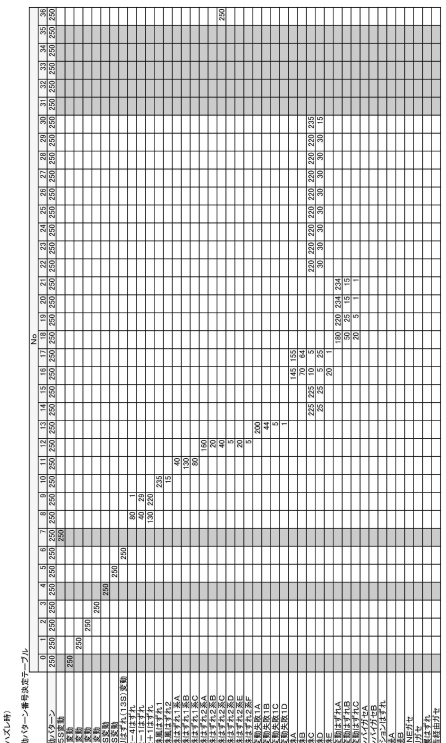
【図５７７】



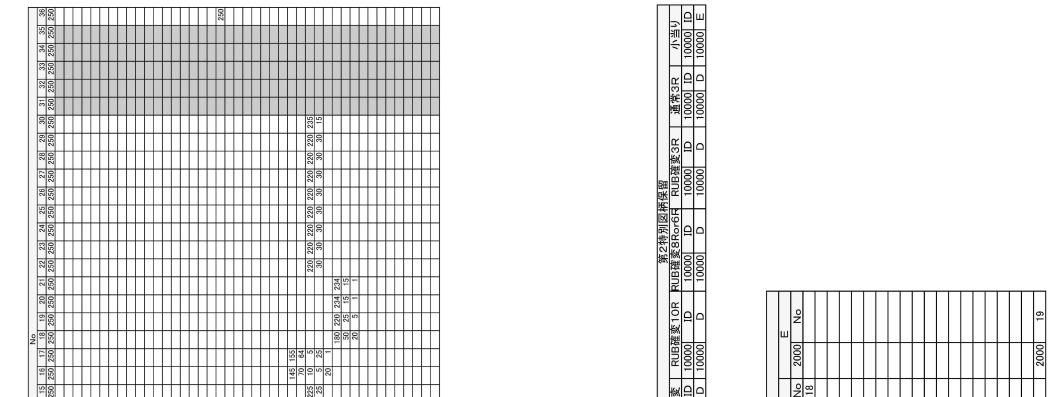
【図５７８】



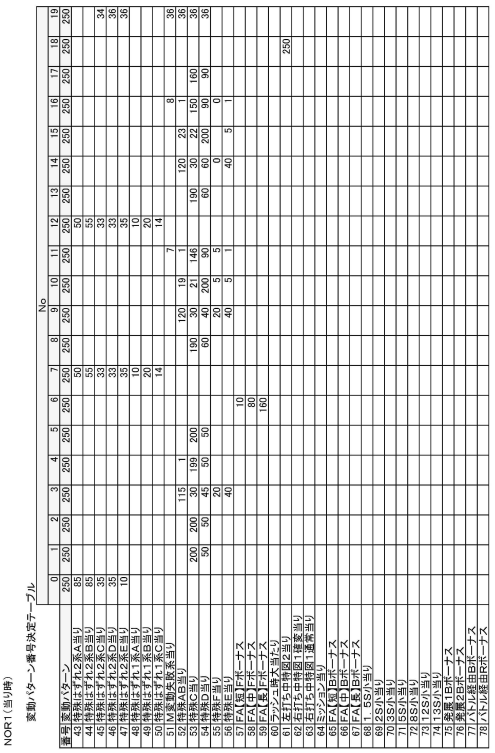
【図５７９】



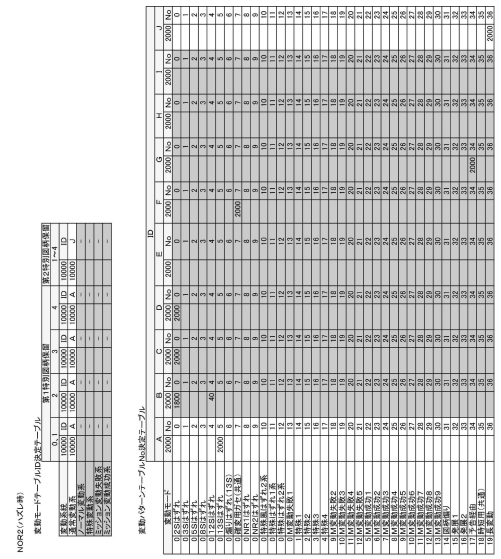
【図５８０】



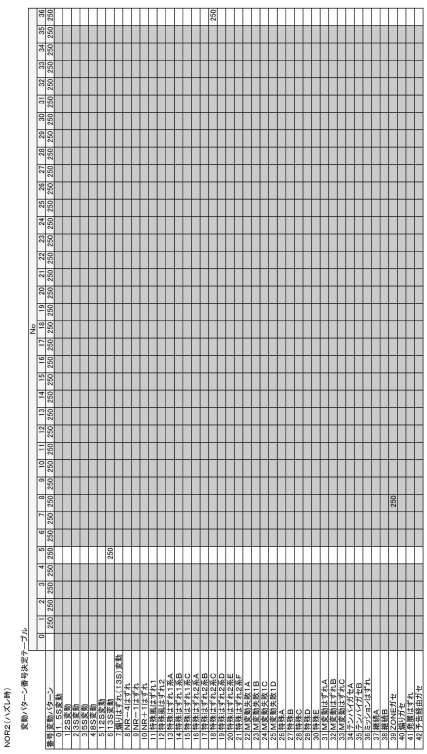
【図５８１】



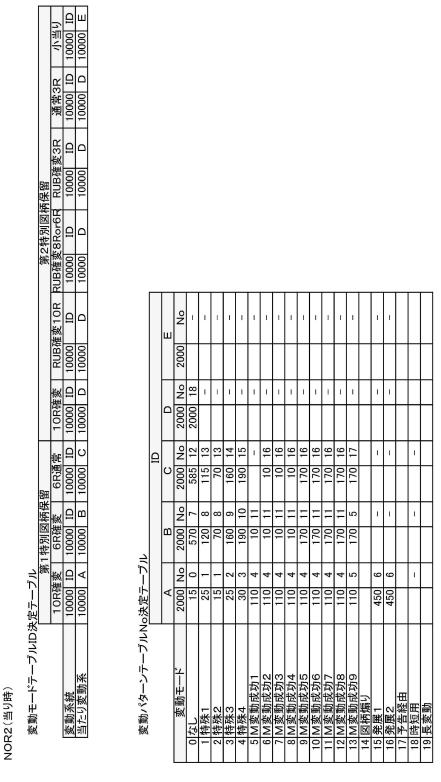
【図５８２】



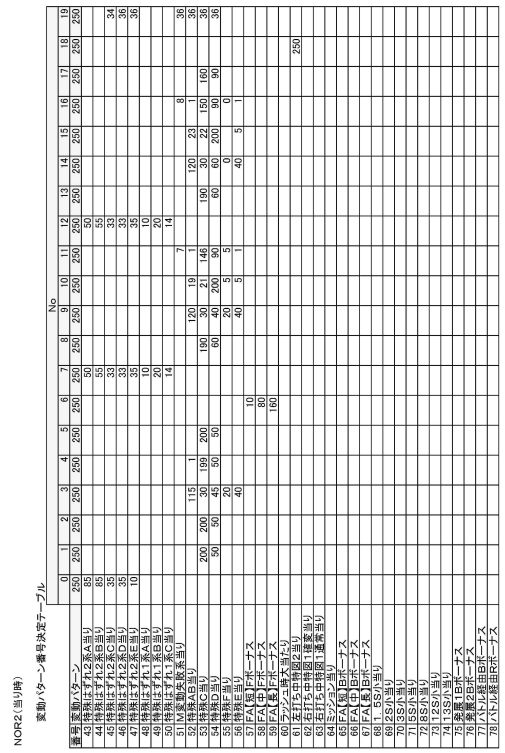
【図５８３】



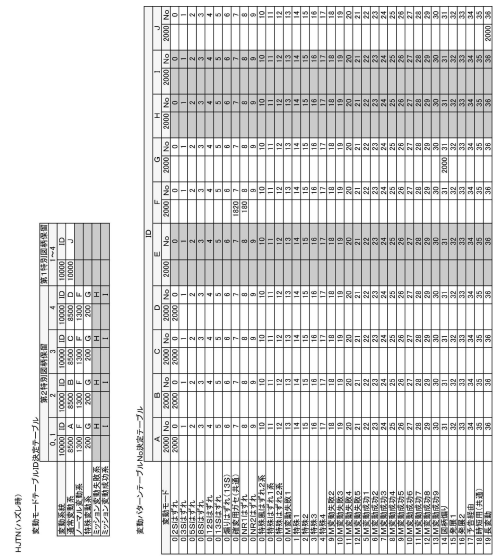
【図５８４】



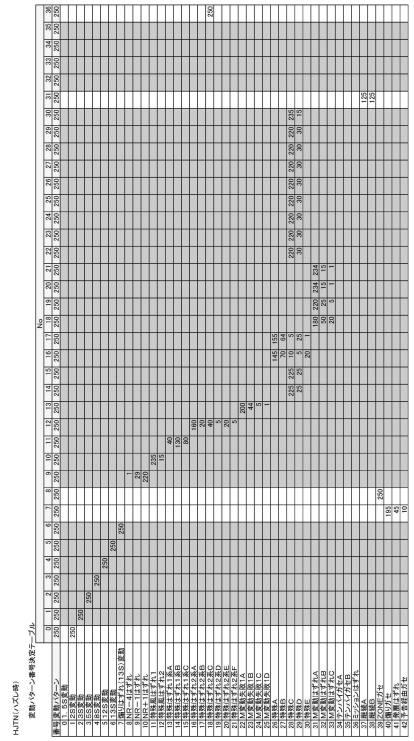
【図５８５】



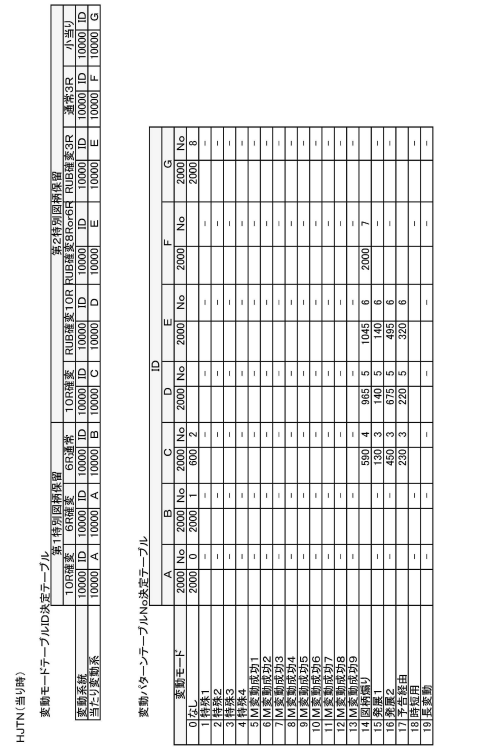
【図５８６】



【図５８７】



【図５８８】



【図５８９】

HJTN（当り時）

変動パターン番号決定テーブル

番号	変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6	7	8
		250	250	250	250	250	250	250	250	250
43	特殊はずれ2系A当り									
44	特殊はずれ2系B当り									
45	特殊はずれ2系C当り									
46	特殊はずれ2系D当り									
47	特殊はずれ2系E当り									
48	特殊はずれ1系A当り									
49	特殊はずれ1系B当り									
50	特殊はずれ1系C当り									
51	M変動失敗系当り									
52	特殊AB当り									
53	特殊C当り									
54	特殊D当り									
55	特殊F当り									
56	特殊E当り									
57	FA【短】Fボーナス				5	3	10	10		
58	FA【中】Fボーナス				46	27	80	80		
59	FA【長】Fボーナス				92	54	160	160		
60	ラッシュ時大当たり									
61	左打ち中特図2当り									
62	右打ち中特図1確変当り	250								
63	右打ち中特図1通常当り		250							
64	ミッション当り									
65	FA【短】Bボーナス				25	16				
66	FA【中】Bボーナス				47	28				
67	FA【長】Bボーナス				35	21				
68	1_SS小当り									
69	2S小当り									210
70	3S小当り									
71	5S小当り									20
72	8S小当り									20
73	12S小当り									
74	13S小当り									
75	発展1Bボーナス			185						
76	発展2Bボーナス			65						
77	バトル経由Bボーナス					101				
78	バトル経由Rボーナス								250	

【図５９０】

RUSH（パスレ時）

変動モードテーブルID決定テーブル

変動系統	0_1	2	3	4	第1特別図柄保留	第2特別図柄保留
通常変動系	10000 ID	10000 ID	10000 ID	10000 ID	10000 ID	J
特殊変動系	9350 B	8950 B	8950 B	9850 B	10000 ID	
ラッシュ変動系	150 G	150 G	150 G	150 G	20 G	G
ミッション変動系	20 H	20 H	20 H	20 H	1 H	H
	1 I	1 I	1 I	1 I		I

変動パターンテーブルNo決定テーブル

変動モード	A 2000	B 2000	C 2000	D 2000	E 2000	F 2000	G 2000	H 2000	I 2000	J 2000
	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
0:ノーマル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:特殊1	1	100	1	1	1	1	1	1	1	1
2:特殊2	2	40	60	2	2	2	2	2	2	2
3:特殊3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
4:特殊4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5:M変動成功1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6:M変動成功2	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
7:M変動成功3	7	8	8	8	6	6	6	6	6	6
8:M変動成功4	8	8	8	8	7	2000	7	7	7	7
9:M変動成功5	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
10:M変動成功6	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9
11:M変動成功7	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10
12:M変動成功8	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11
13:M変動成功9	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12
14:M変動成功10	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13
15:M変動成功11	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14
16:M変動成功12	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15
17:特殊5	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16
18:特殊6	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17
19:M変動成功B2	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18
20:M変動成功B3	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19
21:M変動成功B4	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20
22:M変動成功B5	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21
23:M変動成功B6	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22
24:M変動成功B7	24	23	23	23	23	23	23	23	23	23
25:M変動成功B8	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26:M変動成功B9	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25
27:M変動成功B10	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26
28:M変動成功B11	28	27	27	27	27	27	27	27	27	27
29:M変動成功B12	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28
30:M変動成功B13	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29
31:M変動成功B14	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
32:M変動成功B15	32	31	31	31	31	31	31	31	31	31
33:M変動成功B16	33	32	32	32	32	32	32	32	32	32
34:M変動成功B17	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33
35:M変動成功B18	35	34	34	34	34	34	2000	34	34	34
36:特殊7	36	35	35	35	35	35	35	35	35	2000
37:特殊8	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35
38:特殊9	38	37	37	37	37	37	37	37	37	36
39:特殊10	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37

【図５９３】

RUSH（当り時）

変動パターン番号決定テーブル

番号	変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6
43	特殊はずれ2系A当り							
44	特殊はずれ2系B当り							
45	特殊はずれ2系C当り							
46	特殊はずれ2系D当り							
47	特殊はずれ2系E当り							
48	特殊はずれ1系A当り							
49	特殊はずれ1系B当り							
50	特殊はずれ1系C当り							
51	M変動失敗系当り							
52	特殊AB当り							
53	特殊C当り							
54	特殊D当り							
55	特殊F当り							
56	特殊E当り							
57	FA【短】Fボーナス					25	10	
58	FA【中】Fボーナス					45	80	
59	FA【長】Fボーナス					55	160	
60	ラッシュ時大当たり			250				
61	左打ち中特図2当り							
62	右打ち中特図1確変当り	250						
63	右打ち中特図1通常当り		250					
64	ミッション当り							
65	FA【短】Bボーナス				65	40		
66	FA【中】Bボーナス				120	40		
67	FA【長】Bボーナス				65	45		
68	1、5S小当り							1
69	2S小当り							242
70	3S小当り							
71	5S小当り							
72	8S小当り							
73	12S小当り							7
74	13S小当り							
75	発展1Bボーナス							
76	発展2Bボーナス							
77	バトル経由Bボーナス							
78	バトル経由Rボーナス							

【図５９４】

JTN1（ハズレ時）

変動モードテーブルID決定テーブル

変動系統	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
通常系統	7870	7870	7870	7870	7870	7870	7870	7870	7870	7870
特殊系統	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Sランス変動3系										
Sランス変動4系										

第2特別図柄保留

	1	2	3	4
変動系統	10000	10000	10000	10000
通常系統	7870	7870	7870	7870
特殊系統	2300	2300	2300	2300
Sランス変動3系	300	300	300	300
Sランス変動4系	H	H	H	H
	I	I	I	I

第1特別図柄保留

	1	2	3	4
変動系統	10000	10000	10000	10000
通常系統	7870	7870	7870	7870
特殊系統	2300	2300	2300	2300
Sランス変動3系	300	300	300	300
Sランス変動4系	H	H	H	H
	I	I	I	I

変動パターンテーブルNo決定テーブル

変動モード	A 2000	No	B 2000	No	C 2000	No	D 2000	No	E 2000	No	F 2000	No	G 2000	No	H 2000	No	I 2000	No	J 2000	No
0(ノーマル)	1670	0	1670	0	1670	0	1670	0												
0.5S小当たり																				
0.5S大当たり	120	2	120	2	120	2	120	2												
0.5S小当たり	110	3	110	3	110	3	110	3												
0.12S大当たり	100	4	100	4	100	4	100	4												
0.12S小当たり																				
0.13S大当たり(1.13S)		5		5		5		5		5		5		5		5		5		5
0.13S小当たり(1.13S)		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6
0.変則当たり(系統)		7		7		7		7		7	2000	7		7		7		7		7
0N大当たり		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8
0N小当たり		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9
0特殊はずれ2系		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10
0特殊はずれ1系		11		11		11		11		11		11		11		11		11		11
0特殊大当たり		12		12		12		12		12		12		12		12		12		12
0M変動失敗1		13		13		13		13		13		13		13		13		13		13
1特殊1		14		14		14		14		14		14		14		14		14		14
2特殊2		15		15		15		15		15		15		15		15		15		15
3特殊3		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16
4特殊4		17		17		17		17		17		17		17		17		17		17
5M変動成功1		18		18		18		18		18		18		18		18		18		18
6M変動成功2		19		19		19		19		19		19		19		19		19		19
7M変動成功3		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20
8M変動成功4		21		21		21		21		21		21		21		21		21		21
9M変動成功5		22		22		22		22		22		22		22		22		22		22
10M変動成功6		23		23		23		23		23		23		23		23		23		23
11M変動成功7		24		24		24		24		24		24		24		24		24		24
12M変動成功8		25		25		25		25		25		25		25		25		25		25
13M変動成功9		26		26		26		26		26		26		26		26		26		26
14 図柄揃い		27		27		27		27		27		27		27		27		27		27
15 先読1		28		28		28		28		28		28		28		28		28		28
16 先読2		29		29		29		29		29		29		29		29		29		29
17 先読3		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
18 時短用		31		31		31		31		31		31		31		31		31		31
19 昇変動		32		32		32		32		32		32		32		32		32		32
		33		33		33		33		33		33		33		33		33		33
		34		34		34		34		34		34		34		34		34		34
		35		35		35		35		35		35	2000	35		35		35		35
		36		36		36		36		36		36		36		36		36		36

【図５９５】

JTN1（ハズレ時）

変動パターン番号決定テーブル

変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0(ノーマル)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
0.5S小当たり																																					
0.5S大当たり				250																																	
0.5S小当たり			250																																		
0.12S大当たり		250																																			
0.12S小当たり	250																																				
0.13S大当たり(1.13S)																																					
0.13S小当たり(1.13S)					250																																
0.変則当たり(系統)																																					
0N大当たり									80	3																											
0N小当たり									40	13																											
0特殊はずれ2系									130	250																											
0特殊はずれ1系											250																										
0特殊大当たり												40																									
0M変動失敗1												115	80																								
1特殊1													160	80																							
2特殊2														160	80																						
3特殊3															160	80																					
4特殊4																160	80																				
5M変動成功1																	160	80																			
6M変動成功2																		160	80																		
7M変動成功3																			160	80																	
8M変動成功4																				160	80																
9M変動成功5																					160	80															
10M変動成功6																						160	80														
11M変動成功7																							160	80													
12M変動成功8																								160	80												
13M変動成功9																									160	80											
14 図柄揃い																										160	80										
15 先読1																											160	80									
16 先読2																												160	80								
17 先読3																													160	80							
18 時短用																														160	80						
19 昇変動																															160	80					

【図５９６】

JTN1（当り時）

変動モードテーブルID決定テーブル

第1特別図柄保留

	10R確変	6R確変	6R通常	10R確変	RUB確変10R	RUB確変8Rorfr	RUB確変5R	通常3R	小当り
変動系統	10000 A	10000 B	10000 C	10000 D	10000 D	10000 E	10000 E	10000 F	10000 G
当たり変動系	10000 A	10000 B	10000 C	10000 D	10000 D	10000 E	10000 E	10000 F	10000 G

第2特別図柄保留

	10R確変	6R確変	6R通常	10R確変	RUB確変10R	RUB確変8Rorfr	RUB確変5R	通常3R	小当り
変動系統	10000 A	10000 B	10000 C	10000 D	10000 D	10000 E	10000 E	10000 F	10000 G
当たり変動系	10000 A	10000 B	10000 C	10000 D	10000 D	10000 E	10000 E	10000 F	10000 G

変動パターンテーブルNo決定テーブル

変動モード	A 2000	No	B 2000	No	C 2000	No	D 2000	No	E 2000	No	F 2000	No	G 2000	No
0(ノーマル)		0		0		0		0		0		0		0
1特殊1				1	1900	2	1900	2	2000	2	2000	2	2000	6
2特殊2														
3特殊3														
4特殊4														
5M変動成功1														
6M変動成功2														
7M変動成功3														
8M変動成功4														
9M変動成功5														
10M変動成功6														
11M変動成功7														
12M変動成功8														
13M変動成功9														
14 図柄揃い														
15 先読1														
16 先読2														
17 先読3														
18 時短用					500	3	500	4	500	5				
19 昇変動														

【図５９７】

JTN1（当り時）

変動パターン番号決定テーブル

番号	変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6
43	特殊はずれ2系A当り							
44	特殊はずれ2系B当り							
45	特殊はずれ2系C当り							
46	特殊はずれ2系D当り							
47	特殊はずれ2系E当り							
48	特殊はずれ1系A当り							
49	特殊はずれ1系B当り							
50	特殊はずれ1系C当り							
51	M変動失敗系当り							
52	特殊AB当り							
53	特殊C当り							
54	特殊D当り							
55	特殊F当り							
56	特殊E当り							
57	FA【短】Fボーナス					10	10	
58	FA【中】Fボーナス					80	80	
59	FA【長】Fボーナス					160	160	
60	ラッシュ時大当たり							
61	左打ち中特図2当り							
62	右打ち中特図1確変当り	250						
63	右打ち中特図1通常当り		250					
64	ミッション当り			250				
65	FA【短】Bボーナス				15			
66	FA【中】Bボーナス				80			
67	FA【長】Bボーナス				155			
68	1_5S小当り							
69	2S小当り							250
70	3S小当り							
71	5S小当り							
72	8S小当り							
73	12S小当り							
74	13S小当り							
75	発展1Bボーナス							
76	発展2Bボーナス							
77	バトル経由Bボーナス							
78	バトル経由Rボーナス							

【図５９８】

JTN2（ハズレ時）

変動モードテーブルID決定テーブル

第2特別図柄保留

	0_1		2		3		4		第1特別図柄保留
通常系	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	J
通常系	9400	A	9400	B	9400	C	9400	D	K
特殊系	300	E	300	F	300	G	300	H	L
特殊系	300	I	300	J	300	K	300	L	M
特殊系	300	M	300	N	300	O	300	P	Q
ミッション系	300	R	300	S	300	T	300	U	V
ミッション系	300	W	300	X	300	Y	300	Z	AA

変動パターンテーブルNo決定テーブル

変動モード	A 2000	No	B 2000	No	C 2000	No	D 2000	No	E 2000	No	F 2000	No	G 2000	No	H 2000	No	I 2000	No	J 2000	No
0(大)	1897	1	1897	1	1897	1														
0(SS+1チ)																				
0(8S+1チ)																				
0(13S+1チ)																				
0(通常+1チ+13S)																				
0(通常+1チ+8S)																				
0(N1/12+1チ)																				
0(N1/12+1チ+2多)																				
0(特殊+1チ+1多)																				
0(特殊+1チ+2多)																				
0(M変動+1チ)																				
1(特殊1)																				
2(特殊2)																				
3(特殊3)																				
4(特殊4)																				
5(M変動成功1)																				
6(M変動成功2)																				
7(M変動成功3)																				
8(M変動成功4)																				
9(M変動成功5)																				
10(M変動成功6)																				
11(M変動成功7)																				
12(M変動成功8)																				
13(M変動成功9)																				
14(図柄揃い)																				
15(発展1)																				
16(発展2)																				
17(大当り終了)																				
18(時短用)																				
19(尻変動)																				

【図５９９】

JTN2（ハズレ時）

変動パターン番号決定テーブル

変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
変動無し	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
0(SS+1チ)																																					
1(8S変動)					250																																
2(8S変動)				250																																	
3(8S変動)			250																																		
4(13S変動)		250																																			
5(13S変動)	250																																				
6(N1/12+1チ)								15	235	250																											
7(N1/12+1チ)								235	250																												
8(N1/12+1チ)								250																													
9(N1/12+1チ)								115			40																										
10(特殊1チ)											80																										
11(特殊1チ)											80																										
12(特殊1チ+1多)												75																									
13(特殊1チ+2多)												100																									
14(特殊1チ+1SB)												80																									
15(特殊1チ+2SB)												100																									
16(特殊1チ+1多+1SB)												155																									
17(特殊1チ+2多+1SB)												180																									
18(特殊2チ)													200																								
19(特殊2チ+1多)													200																								
20(特殊2チ+2多)													200																								
21(M変動1チ)														200																							
22(M変動1チ+1多)														5	4																						
23(M変動1チ+2多)														1	200																						
24(M変動失敗1チ)															4																						
25(M変動失敗1チ)															1																						
26(特殊C当り)																200																					
27(特殊D当り)																5																					
28(特殊E当り)																1	110	70	60	75																	
29(特殊F当り)																	40	40	60	60																	
30(M変動失敗当り)																			10	25																	
31(M変動失敗当り)																					180	220	234	234													
32(M変動失敗当り)																					50	25	10	15													
33(M変動失敗当り)																					20	25	16	11													
34(チャンバー1チ)																									220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
35(チャンバー2チ)																									30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
36(M変動1チ)																																					
37(M変動2チ)																																					
38(M変動3チ)																																					
39(チャンバー1チ)																																					
40(2chずれ)																																					
41(発展1チ)																																					
42(発展2チ)																																					
43(バトル昇格1チ)																																					

【図６００】

JTN2（当り時）

変動モードテーブルID決定テーブル

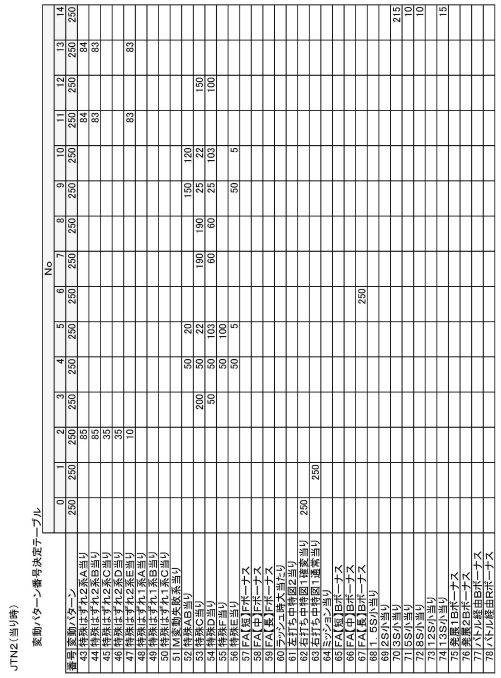
第1特別図柄保留

	10R確変		6R確変		6R通常		10R確変		RUB確変10R		RUB確変8R		RUB確変6R		通常3R		小当り	
通常系	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID	10000	ID
当たり変動系	10000	A	10000	B	10000	C	10000	D	10000	D	10000	D	10000	E	10000	F	10000	G

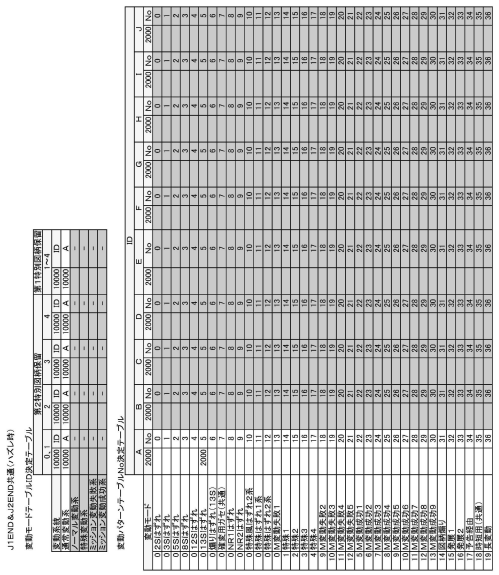
変動パターンテーブルNo決定テーブル

変動モード	A 2000	No	B 2000	No	C 2000	No	D 2000	No	E 2000	No	F 2000	No	G 2000	No
0(大)	2000	0	2000	1	2000	2	2000	2	2000	11	2000	13	2000	14
1(特殊1)					175	3	450	3	450	3	250	7	250	7
2(特殊2)					130	3	175	8	220	12	250	12		
3(特殊3)					350	4	350	9	840	9	1000	9		
4(特殊4)					200	5	350	10	420	10	500	10		
5(M変動成功1)					20	3	–		–		–			
6(M変動成功2)					25	3	20	8						
7(M変動成功3)					25	3	20	8	–		–			
8(M変動成功4)					25	3	20	8						
9(M変動成功5)					80	3	20	8	–		–			
10(M変動成功6)					80	3	110	8						
11(M変動成功7)					80	3	110	8	–		–			
12(M変動成功8)					80	3	80	8						
13(M変動成功9)					80	3	–		–		–			
14(図柄揃い)					–		–		–		–			
15(発展1)					100	6	–		–		–			
16(発展2)					100	6	–		–		–			
17(大当り終了)					–		–		–		–			
18(時短用)														
19(尻変動)					–		–		–		–			

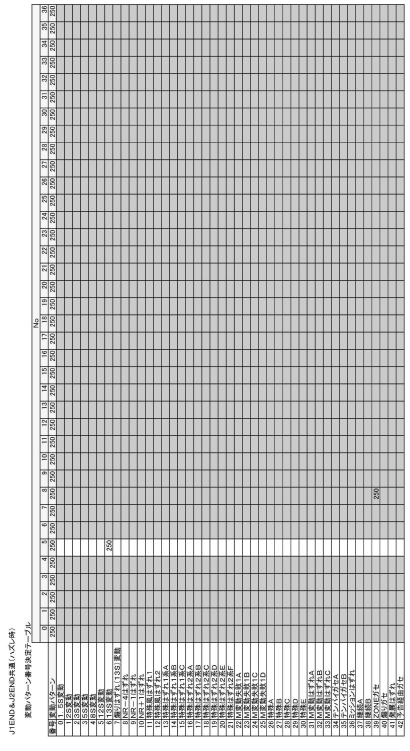
【図６０１】



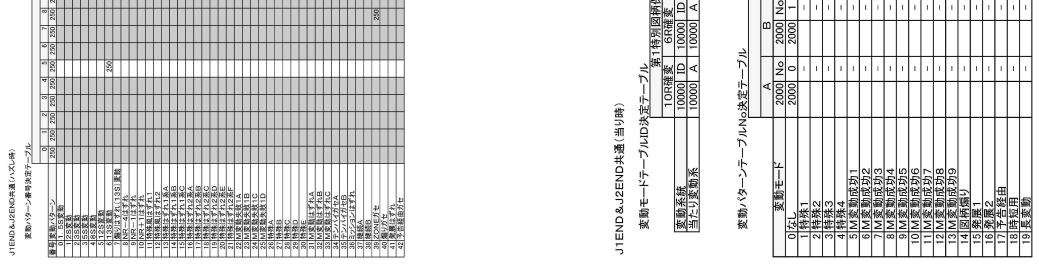
【図６０２】



【図６０３】



【図６０４】



【図６０５】

J1END＆J2END共通（当り時）

変動パターン番号決定テーブル

番号	変動パターン	No 0	1	2	3	4	5	6
		250	250	250	250	250	250	250
43	特殊はずれ2系A当り							
44	特殊はずれ2系B当り							
45	特殊はずれ2系C当り							
46	特殊はずれ2系D当り							
47	特殊はずれ2系E当り							
48	特殊はずれ1系A当り							
49	特殊はずれ1系B当り							
50	特殊はずれ1系C当り							
51	M変動失敗系当り							
52	特殊AB当り							
53	特殊C当り							
54	特殊D当り							
55	特殊F当り							
56	特殊E当り							
57	FA【短】Fボーナス					10	10	
58	FA【中】Fボーナス					80	80	
59	FA【長】Fボーナス					160	160	
60	ラッシュ時大当たり							
61	左打ち中特図2当り							
62	右打ち中特図1確変当り	250						
63	右打ち中特図1通常当り		250					
64	ミッション当り			250				
65	FA【短】Bボーナス				15			
66	FA【中】Bボーナス				80			
67	FA【長】Bボーナス				155			
68	1_5S小当り							
69	2S小当り							
70	3S小当り							
71	5S小当り							
72	8S小当り							
73	12S小当り							
74	13S小当り							250
75	発展1Bボーナス							
76	発展2Bボーナス							
77	バトル昇由Bボーナス							
78	バトル昇由Rボーナス							

【図６０６】

（トータル）

前半	後半
00H	00H
00H	01H
00H	02H
00H	03H
00H	04H
00H	05H
00H	06H
00H	07H
・	・
・	・
・	・
13H	2DH
13H	2EH
13H	2FH
13H	33H
13H	34H
13H	35H
13H	36H
13H	12H

（後半）

番号	変動パターン	コード
40	通りけせ	28H
41	全変動はずれ	29H
0	0_5S変動	02H
1	1_5S変動	00H
2	2S変動	01H
3	3S変動	03H
4	8S変動	04H
5	12S変動	05H
6	13S変動	06H
7	NR→1はずれ(13S)変動	07H
8	NR→4はずれ	08H
9	NR→1はずれ	09H
10	NR→1はずれ	0AH
11	特殊無はずれ1	0BH
12	特殊無はずれ2	0CH
13	特殊無はずれ3	0DH
14	特殊無はずれ4	0EH
15	特殊はずれ1系C	0FH
16	特殊はずれ2系A	10H
17	特殊はずれ2系B	11H
18	特殊はずれ2系C	12H
19	特殊はずれ2系D	13H
20	特殊はずれ2系E	14H
21	特殊はずれ2系F	15H
22	M変動失敗1A	16H
23	M変動失敗1B	17H
24	M変動失敗1C	18H
25	M変動失敗1D	19H
26	特殊A	1AH
27	特殊B	1BH
28	特殊C	1CH
29	特殊D	1DH
30	特殊E	1EH
31	M変動はずれA	1FH
32	M変動はずれB	20H
33	M変動はずれC	21H
34	チンパイタイマ	22H
35	ミッションはずれ	23H
36	継続A	24H
37	継続B	25H
38	ZONE打セ	26H
39		27H

番号	変動パターン	コード
42	全変動はずれ	28H
43	全変動はずれ	29H
44	全変動はずれ	2AH
45	全変動はずれ	2BH
46	全変動はずれ	2CH
47	全変動はずれ	2DH
48	全変動はずれ	2EH
49	全変動はずれ	30H
50	特殊はずれ1系A当り	31H
51	特殊はずれ1系B当り	32H
52	特殊はずれ1系C当り	33H
53	特殊AB当り	34H
54	特殊C当り	35H
55	特殊D当り	36H
56	特殊F当り	37H
57	FA【短】Fボーナス	38H
58	FA【中】Fボーナス	39H
59	FA【長】Fボーナス	3AH
60	ラッシュ時大当たり	3BH
61	左打ち中特図2当り	3CH
62	右打ち中特図1確変当り	3DH
63	右打ち中特図1通常当り	3EH
64	ミッション当り	3FH
65	FA【短】Bボーナス	40H
66	FA【中】Bボーナス	41H
67	FA【長】Bボーナス	42H
68	1_5S小当り	43H
69	2S小当り	44H
70	3S小当り	45H
71	5S小当り	46H
72	8S小当り	47H
73	12S小当り	48H
74	13S小当り	49H
75	発展1Bボーナス	4AH
76	発展2Bボーナス	4BH
77	バトル昇由Bボーナス	4CH
78	バトル昇由Rボーナス	4DH
		4EH

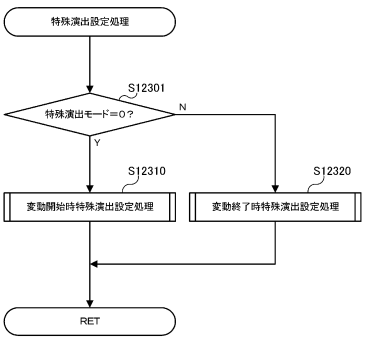
（前半）

番号	変動モード	コード
0	0_5S小当り	00H
1	特殊1	01H
2	特殊2	02H
3	特殊3	03H
4	特殊4	04H
5	M変動成功1	05H
6	M変動成功2	06H
7	M変動成功4	07H
8	M変動成功5	08H
9	M変動成功5	09H
10	M変動成功6	0AH
11	M変動成功7	0BH
12	M変動成功8	0CH
13	M変動成功9	0DH
14	図柄揃い	0EH
15	発展1	0FH
16	発展2	10H
17	予告昇由	11H
18	昇格演出	12H
19	終了	13H

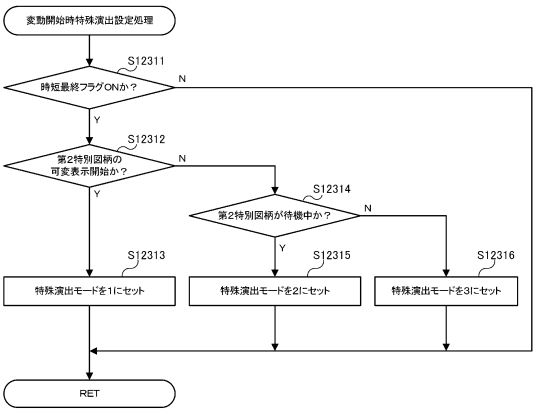
【図６０７】

特殊演出モード	時短最終フラグ	第1特別図柄	第2特別図柄	特殊演出モード	備考
0	ON	待機中	変動開始	1	リザルト演出
		変動中		1	リザルト演出
		変動開始	待機中	2	イレギュラー演出
			変動中	3	イレギュラー演出待機
1	–	待機中	変動停止	0	（終了）
		変動中		11	（継続）
2		変動停止	待機中	0	（終了）
			変動中	0	（終了）
3		変動中	変動停止	2	イレギュラー演出
		変動停止	変動中	0	（終了）
11		変動停止	待機中	0	（終了）
			変動中	0	（終了）

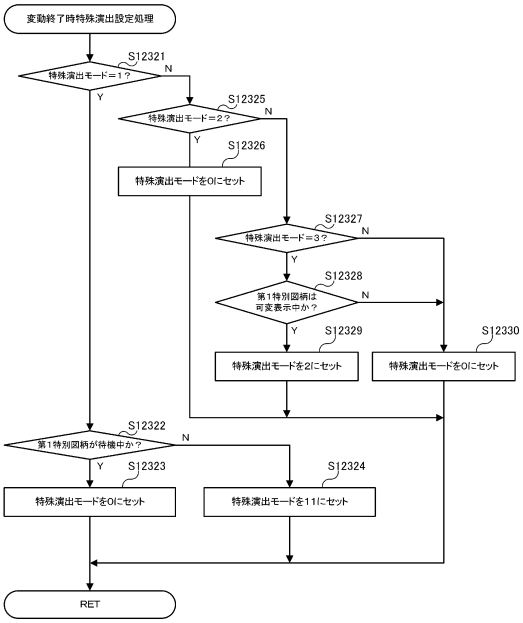
【図６０８】



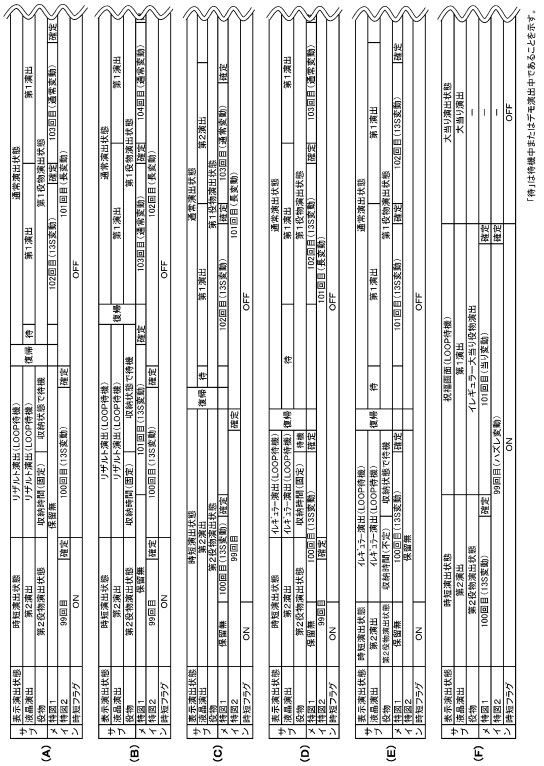
【図６０９】



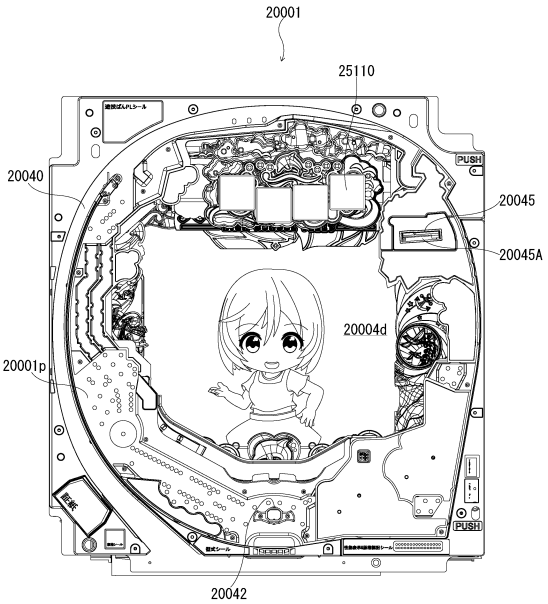
【図６１０】



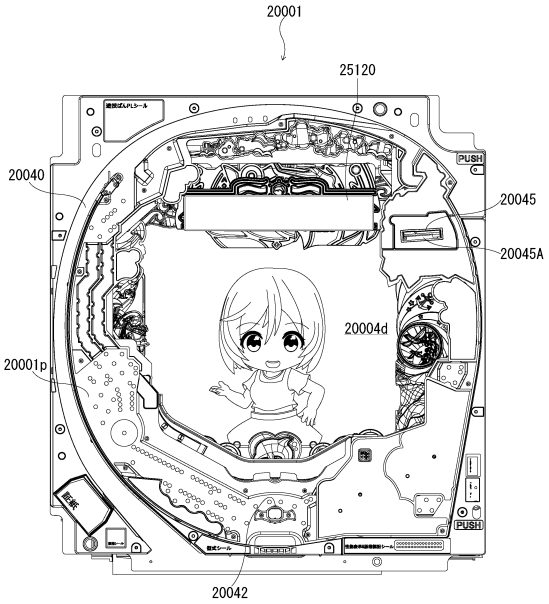
【図６１１】



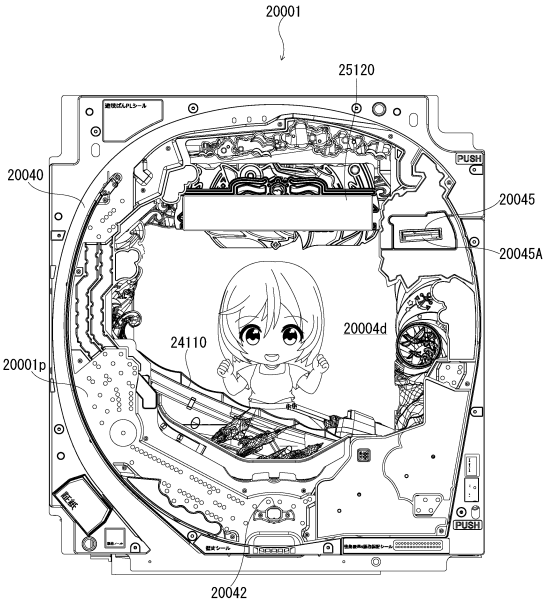
【図６１２】



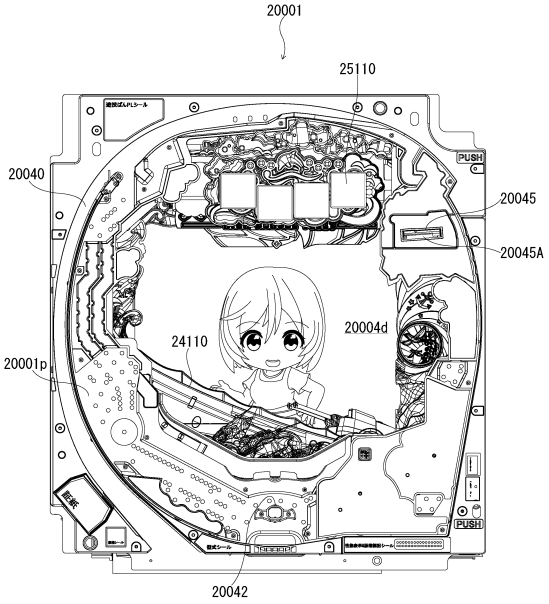
【図６１３】



【図６１４】



【図６１５】

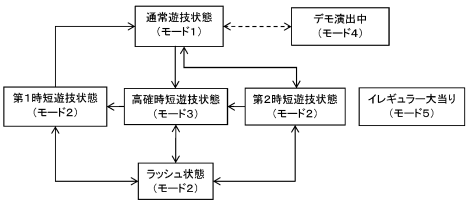


【図６１６】

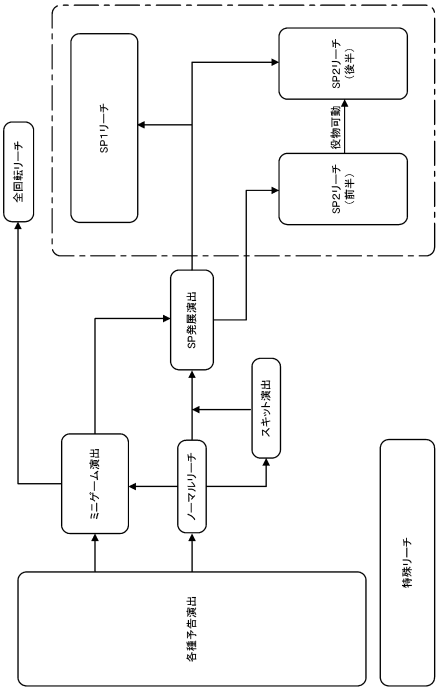
(A)

エラー復帰状態	エラー復帰動作	備考
モード1	役物態様A	通常遊技状態等
モード2	役物態様B	時短遊技状態、ラッシュ状態等
モード3	役物態様C	高確時短遊技状態
モード4	役物態様D	通常遊技状態におけるデモ演出中
モード5	役物態様A	イレギュラー当り状態

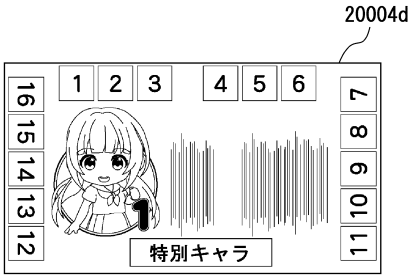
(B)



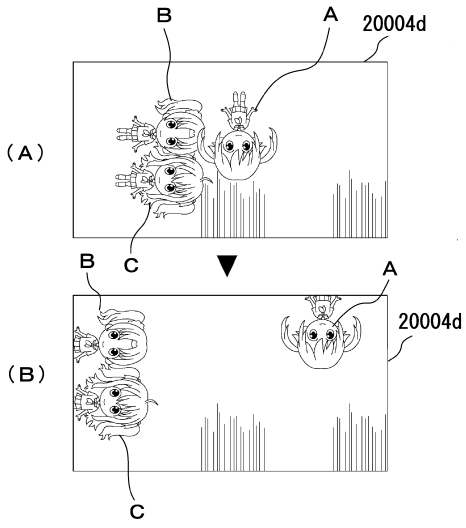
【図６１７】



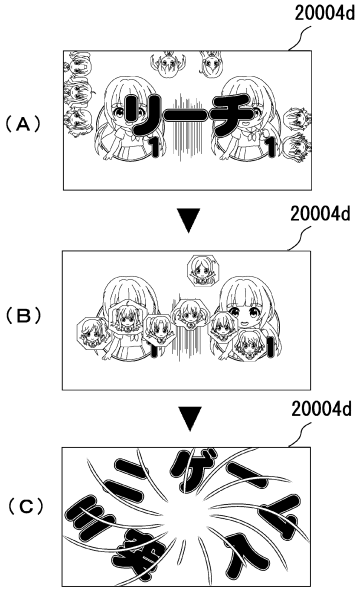
【図６１８】



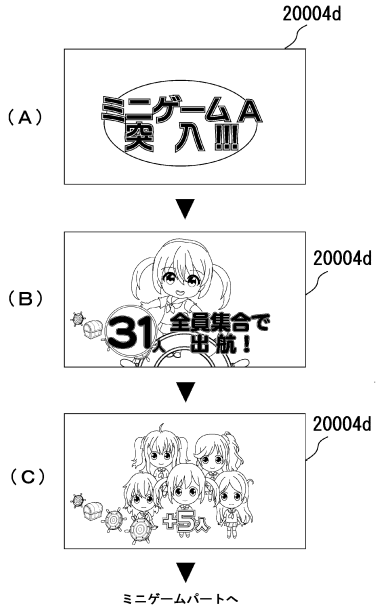
【図６１９】



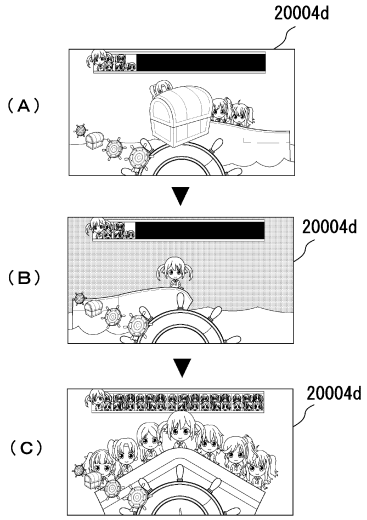
【図６２０】



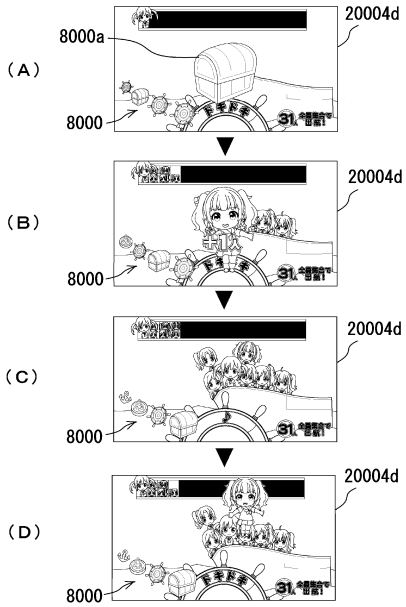
【図６２１】



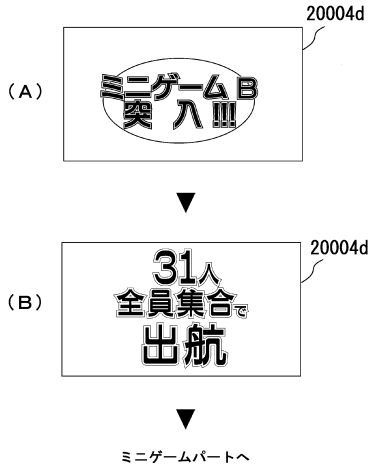
【図６２２】



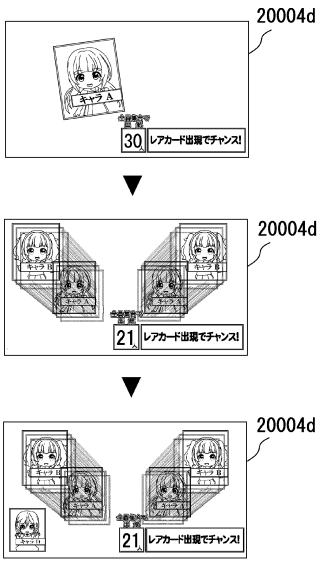
【図６２３】



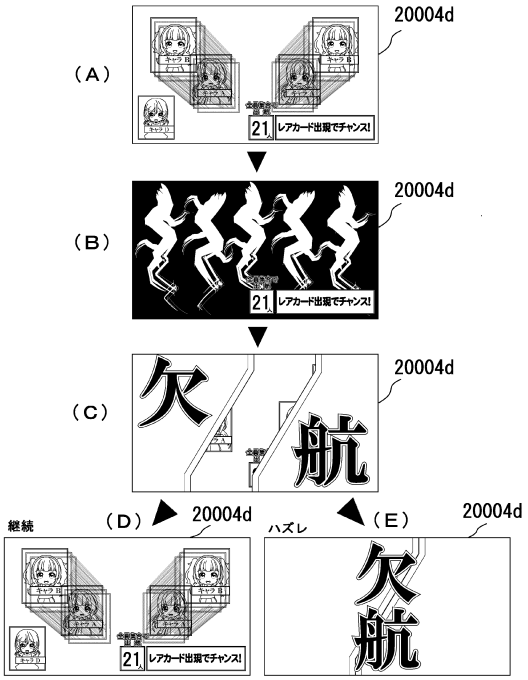
【図６２４】



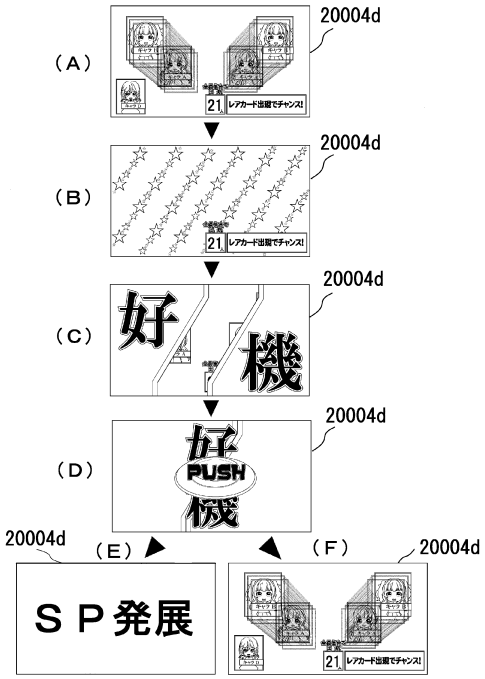
【図６２５】



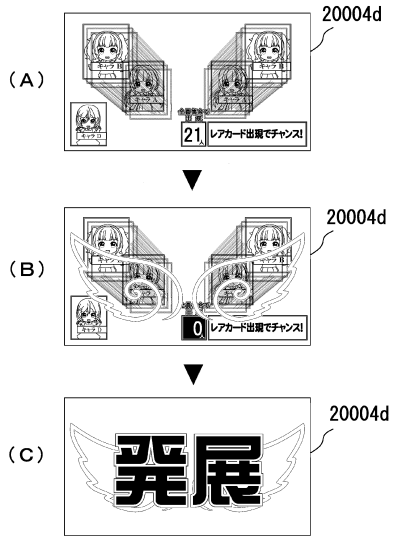
【図６２６】



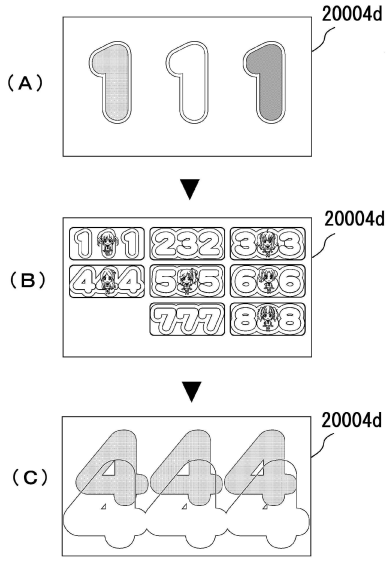
【図６２７】



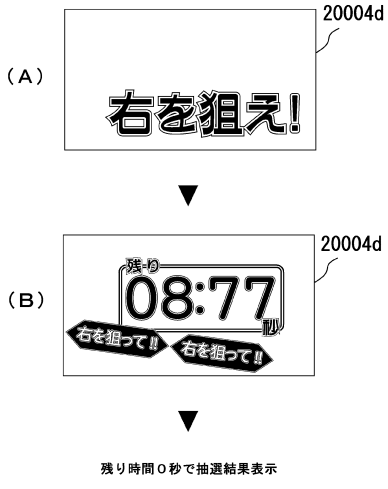
【図６２８】



【図６２９】

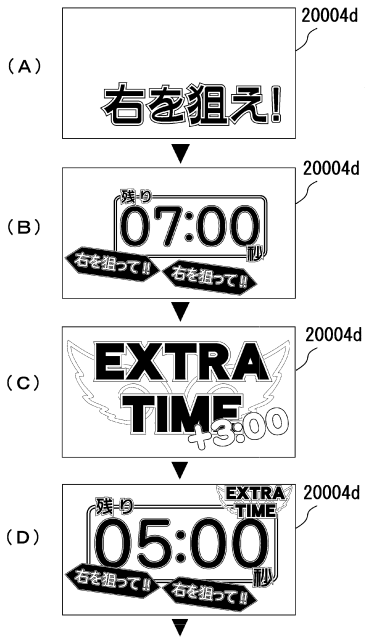


【図６３０】



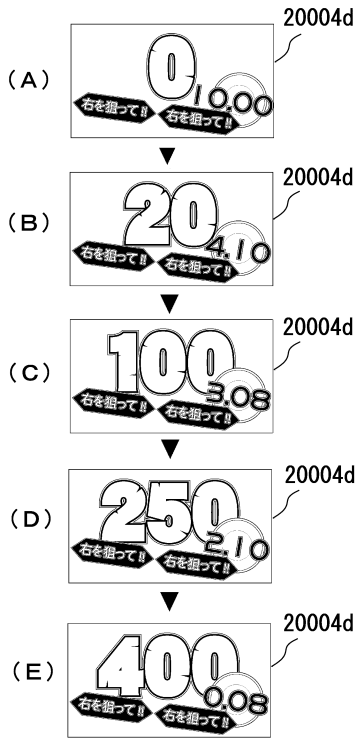
残り時間０秒で抽選結果表示

【図６３１】

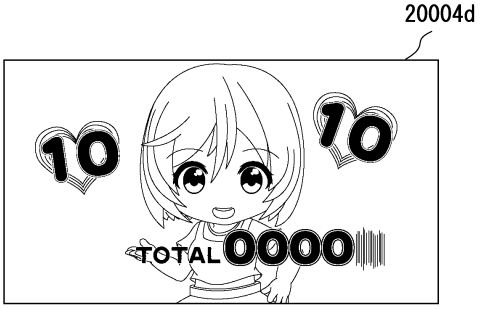


残り時間０秒で抽選結果表示

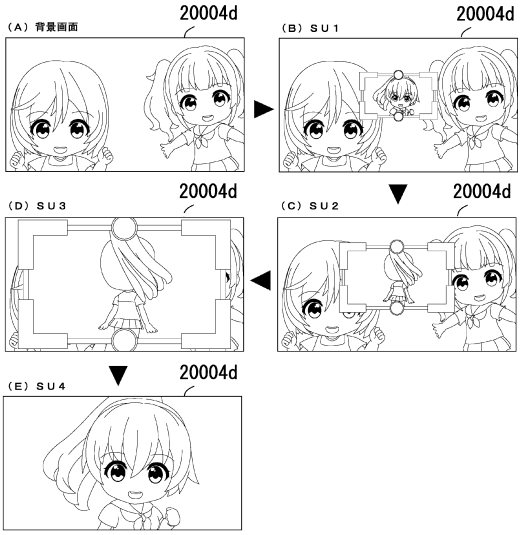
【図６３２】



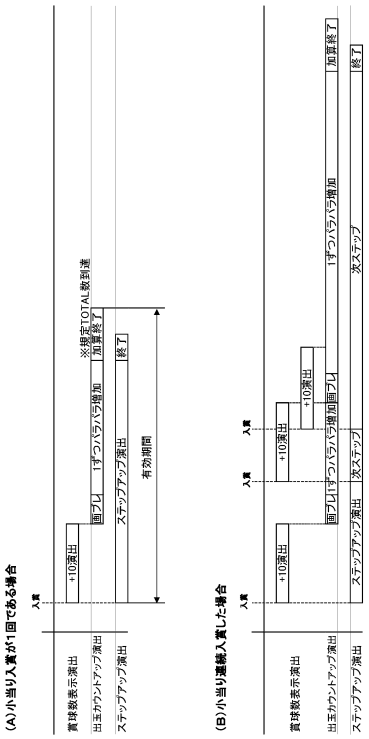
【図６３３】



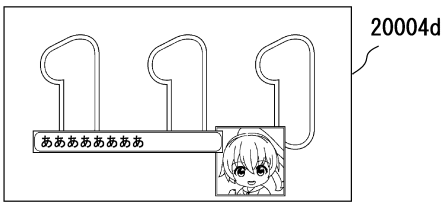
【図６３４】



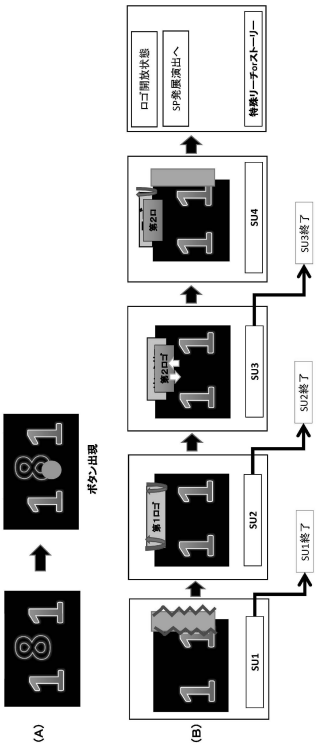
【図６３５】



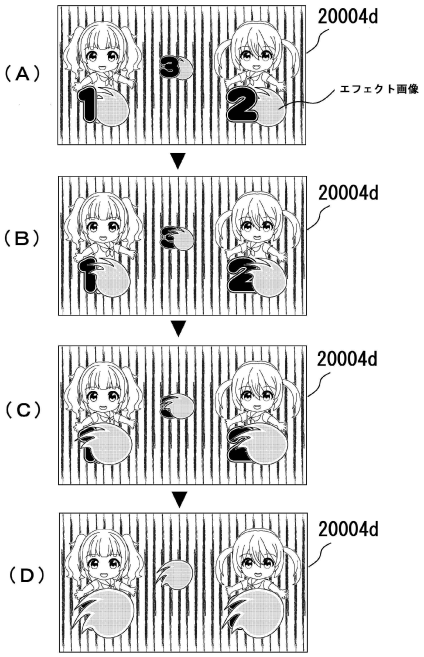
【図６３６】



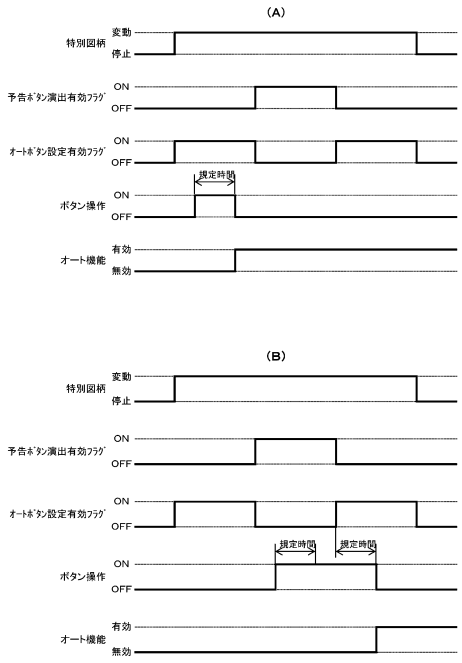
【図６３７】



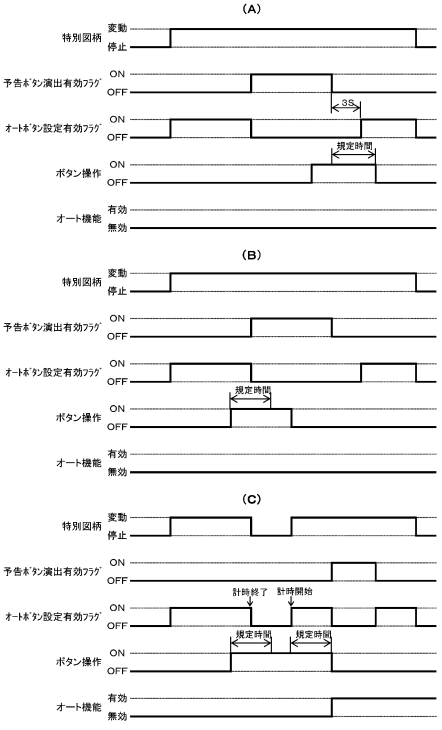
【図６３８】



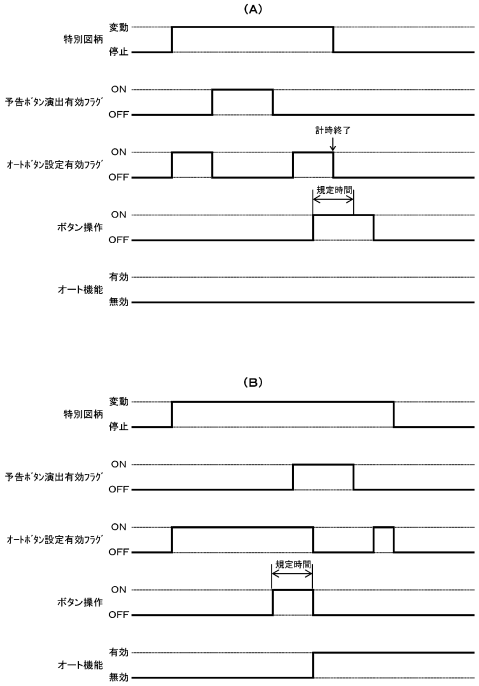
【図６３９】



【図６４０】



【図６４１】


(A)
特別図柄
変動
停止
予告ボタン演出有効フラグ
ON
OFF
オートボタン設定有効フラグ
計時終了
規定時間
ボタン操作
オート機能
有効
無効
(B)
特別図柄
変動
停止
予告ボタン演出有効フラグ
オートボタン設定有効フラグ
規定時間
ボタン操作
オート機能

フロントページの続き

(72)発明者　青木 一
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　関根 英祐
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　根本 慎也
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　林 洸一
東京都江東区有明三丁目７番２６号
(72)発明者　矢野 翔大
東京都江東区有明三丁目７番２６号

審査官　中村 俊太郎
(56)参考文献　特開２０１２－０９６０７３（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－１６７５６７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１８－０９９１８６（ＪＰ，Ａ）
(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　７／０２